

वार्षिक रिपोर्ट 2016-17



नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट
एण्ड बिल्डिंग मैटीरियल्स

शासी मंडल 2017

अध्यक्ष

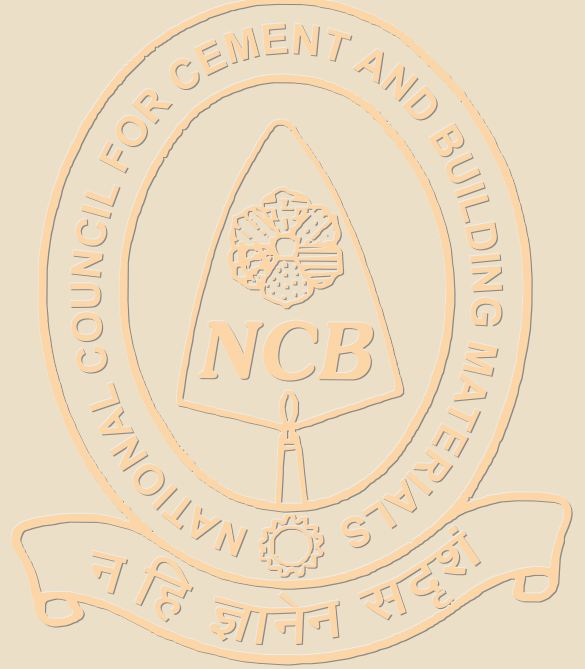
डॉ एस चौकसी

उपाध्यक्ष

श्री पी आर वेंकट रामा राजा

सदस्य

श्री एम एस गिलोत्रा,
श्री महेन्द्र सिंघी
श्री अजय कपूर
श्री डी मुरुगानंदम
श्री माधवकृष्ण सिंहानिया
श्री राजेन्द्र चमारिया
श्री वी एस नारंग
डॉ सुभाष चंद्र पाण्डेय
सुश्री रवनीत कौर*
श्री शैलेन्द्र सिंह**
श्री सी कामराज***
श्रीमती डी सबिता#
श्री वी बी रामचंद्रन नायर,
श्री अविनाश एम पाटिल ##
श्री एच एन विजय राघव रेड्डी ###
श्री अश्विनी पाहुजा, महानिदेशक एनसीबी@
डॉ श्री हर्ष, महानिदेशक (कार्यवाहक)@@
श्री आशुतोष सक्सेना, महानिदेशक (कार्यवाहक)@@@



बोर्ड की समितियाँ

कार्पोरेट सलाहकार समितियाँ

अनुसंधान सलाहकार समिति

अध्यक्ष श्री वी एस नारंग

आधारभूत ढाँचा विकास समिति

अध्यक्ष श्री महेन्द्र सिंघी

प्रशासन और वित्त समिति

अध्यक्ष श्री एम एस गिलोत्रा

क्षेत्रीय सलाहकार समिति

एनसीबी-हैदराबाद हेतु सलाहकार समिति

अध्यक्ष श्री डी मुरुगानंदम

* 24 जुलाई 2017 तक
** 25 जुलाई 2017 से
*** 7 मार्च 2017 तक
8 मार्च 2017 से
31 मार्च 2017 तक
1 अप्रैल 2017 से
@ 30 अप्रैल 2017 तक
@@ 1 मई 2017 से
@@@ 1 जुलाई 2017 से

ok'kZl fjikWZ2016&17

1 अप्रैल 2016 से 31 मार्च 2017



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद

(भारत सरकार के वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन)

34 कि.मी. स्टोन, दिल्ली-मथुरा मार्ग (एनएच-2), बल्लभगढ़-121004, हरियाणा

शासी मंडल 2017

अध्यक्ष

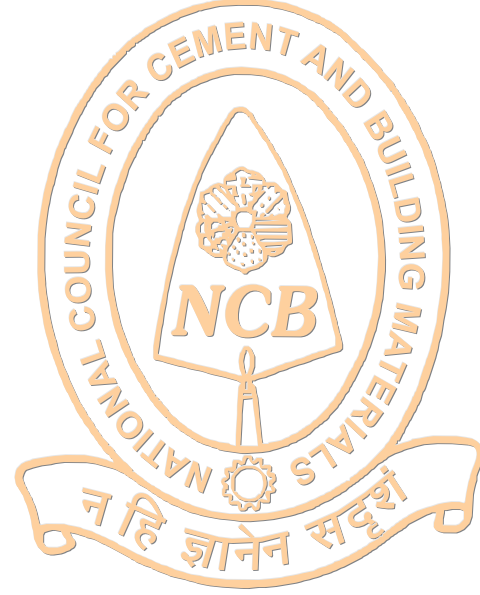
डॉ एस चौकसी

उपाध्यक्ष

श्री पी आर वेंकट रामा राजा

सदस्य

श्री एम एस गिलोत्रा,
श्री महेन्द्र सिंघी
श्री अजय कपूर
श्री डी मुरुगानंदम
श्री माधवकृष्ण सिंहानिया
श्री राजेन्द्र चमारिया
श्री वी एस नारंग
डॉ सुभाष चंद्र पाण्डेय
सुश्री रवनीत कौर*
श्री शैलेन्द्र सिंह**
श्री सी कामराज***
श्रीमती डी सबिता#
श्री वी बी रामचंद्रन नायर,
श्री अविनाश एम पाटिल ##
श्री एच एन विजय राघव रेड्डी ###
श्री अश्विनी पाहुजा, महानिदेशक एनसीबी@
डॉ श्री हर्ष, महानिदेशक (कार्यवाहक)@@
श्री आशुतोष सक्सेना, महानिदेशक (कार्यवाहक)@@@



बोर्ड की समितियाँ

कार्पोरेट सलाहकार समितियाँ

अनुसंधान सलाहकार समिति

अध्यक्ष श्री वी एस नारंग

आधारभूत ढाँचा विकास समिति

अध्यक्ष श्री महेन्द्र सिंघी

प्रशासन और वित्त समिति

अध्यक्ष श्री एम एस गिलोत्रा

क्षेत्रीय सलाहकार समिति

एनसीबी-हैदराबाद हेतु सलाहकार समिति

अध्यक्ष श्री डी मुरुगानंदम

* 24 जुलाई 2017 तक
** 25 जुलाई 2017 से
*** 7 मार्च 2017 तक
8 मार्च 2017 से
31 मार्च 2017 तक
1 अप्रैल 2017 से
@ 30 अप्रैल 2017 तक
@@ 1 मई 2017 से
@@@ 1 जुलाई 2017 से

fo"k, & l ph

i DdFlu

i Lrkouk

1 , ul lch ds dk Øe vls mudk dk kb; u

1 कार्पोरेट कार्यक्रम

3 संस्थागत प्रयासों की रूपरेखा

4 l hēv vuq akku vls Loræ ijhk k dñ&l hvkj-Vh

4 सीमेंट और अन्य बंधक

7 अपशिष्ट पदार्थों का उपयोग

9 मूल एवं आधार भूत अनुसंधान

11 स्वतंत्र परीक्षण

12 [kuu] i; kbj.k l aæ bā lfu; jh vls ifj pkyu dñ&l h, e-bZ

12 भू-विज्ञान, खनन एवं कच्ची सामग्री

13 पर्यावरणीय प्रबंधन

14 ऊर्जा प्रबंधन

15 परियोजना अभियांत्रिकी एवं प्रणाली अभिकल्प

16 fuelZk fodkl , oavud akku dñ&l hMhvkj-

16 ढांचागत अनुकूलन एवं अभिकल्प

18 कंक्रीट प्रौद्योगिकी

21 ढांचागत मूल्यांकन एवं पुनर्वास

22 निर्माण प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन

24 vls kxd l puk l ok dñ&l hvbz l -

24 औद्योगिक सूचना एवं डाटा बैंक

25 समेकित आईटी समाधान

25 प्रकाशन

26 संगोष्ठियां एवं सम्मेलन

27 संस्थान के अन्य कार्यक्रम

28 कार्यशालाओं, संगोष्ठियों और सम्मेलनों में सहभागिता

30 कार्यशालाओं संगोष्ठियों और सम्मेलनों में प्रस्तुत शोधपत्र

32 प्रकाशित शोधपत्र

33 महत्वपूर्ण आगंतुक

34 अन्तर्राष्ट्रीय संपर्क/सहयोग कार्यक्रम

35 l rr-f' kkk l ok dñ&l hl hbZ

35 दीर्घावधि पाठ्यक्रम

36 अल्पावधि पुनश्चर्या पाठ्यक्रम

37 सिमुलेटर आधारित पाठ्यक्रम

37 सम्पर्क प्रशिक्षण कार्यक्रम

38 विशेष सामूहिक प्रशिक्षण कार्यक्रम

fo"k &l ph

- 40 एन.सी.बी. कार्मिकों का प्रशिक्षण/पुनः प्रशिक्षण
- 46 xqloRrk ÁCUku] ekud , oaváku du l ok dñz & l hD; w h
- 46 समग्र गुणवत्ता प्रबंधन
- 47 अन्तः प्रयोगशाला सेवाएं
- 51 मानक संदर्भ सामग्री
- 53 अंशशोधन सेवाएं
- 54 iVW
- 55 l xBukRed ep
- 55 सोसायटी
- 55 शासी मंडल
- 55 कार्पोरेट सलाहकार समितियां
- 59 क्षेत्रीय सलाहकार समिति
- 61 कार्यकारी समिति
- 61 विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंच
- 62 l xBukRed ekeys
- 62 कर्मचारी विवरण
- 62 कर्मचारी कल्याण
- 63 vol jþuk
- 63 एन.सी.बी.—अहमदाबाद
- 63 एन.सी.बी.—बल्लभगढ़
- 64 एन.सी.बी.—हैदराबाद
- 64 एन.सी.बी.—उड़ीसा
- 65 l Ei dZ, oal eib;
- Ikj' kV
- 68 परिशिष्ट—1 केन्द्रों के ढांचे में लक्ष्यों की चल योजना
- 73 परिशिष्ट—2 वर्ष 2016—17 के दौरान पूर्ण कार्यक्रमबद्ध परियोजनाएँ
- 74 परिशिष्ट—3 वर्ष 2016—17 में पूरी की गयी प्रायोजित परियोजनाएँ
- 104 परिशिष्ट—4 अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम 2017—18
- 107 परिशिष्ट—5 2008—2017 के दौरान एन.सी.बी के दायर किए गए पेटेंट
- 109 foYk , oays[ks
- 109 वित्त
- 109 लेखे



मुझे हमारे राष्ट्र के प्रमुख अनुसंधान एवं विकास और परामर्शदात्री संगठन तथा सीमेंट, कंक्रीट, निर्माण तथा भवन निर्माण सामग्री के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय ख्यातिप्राप्त राष्ट्रीय सीमेंट और भवन-निर्माण सामग्री परिषद (एनसीबी) की वर्ष 2016-17 की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए अत्यंत हर्ष हो रहा है।

ऐसे सम्मानित संगठन के साथ जुड़े होना मेरे लिए सम्मान की बात है जो अपने सतत नवोन्मेषी विकास के माध्यम से उक्त उद्योगों को उच्च गुणवत्तापूर्ण तकनीकी सेवाएँ प्रदान कर रहा है। यह आधुनिक प्रयोगशालाओं से सुसज्जित है और इसके पास अत्यधिक दक्ष वैज्ञानिक और इंजीनियर हैं। मानक, गुणवत्ता, समयबद्धता को बनाए रखते हुए तथा भविष्य के दृष्टिकोण अनुसार नवीनतम प्रौद्योगिकी से कदम मिला कर चलने की इसकी विशेषता का विशेष उल्लेख किया जाना अपेक्षित है। संगठन की बल्लभगढ़, हैदराबाद व अहमदाबाद इकाइयों अब आईएसओ 9001:2015 (पूर्व में आईएसओ 9001:2008) प्रमाणित हैं।

एनसीबी, भारत में फैले अपने छः केन्द्रों के माध्यम से भवन निर्माण सामग्री उद्योग को अनुसंधान एवं विकास संबंधी सहायता प्रदान कर रहा है तथा विशेष रूप से भारतीय सीमेंट उद्योग को, जिसका इस क्षेत्र में विश्व में दूसरा स्थान है और इस वजह से इस पर पर्यावरण सुरक्षा, संपोषणीयता और उर्जा दक्षता के क्षेत्रों का ध्यान रखने की जिम्मेदारी है। इस मामले में एनसीबी सीमेंट उद्योग को काफी सहायता प्रदान करता है। एनसीबी के कार्यों में उर्जा दक्षता और मूल्यवान खनिज संसाधनों सहित प्रचालन मानकों में सुधार लाना शामिल है। इसके अतिरिक्त, एनसीबी संरचनाओं की समयावधि में सुधार लाने तथा निर्माण में वैकल्पिक सामग्रियों का उपयोग करने के लक्ष्य वाली इसकी विभिन्न परियोजनाओं के माध्यम से निर्माण उद्योग को भी सहायता प्रदान कर रहा है।

सीमेंट अनुसंधान कार्यक्रम में, सीमेंट के अपेक्षित गुणों की वृद्धि तथा उन्हें प्राप्त करने के लिए रासायनिक फार्मूलेशन्स का विकास, पोर्टलैण्ड चूनापत्थर सीमेंट का अन्वेषण, मिश्रित सीमेंट का विकास, मिश्रित सीमेंट में नैनोपार्टिकल, उच्च क्षमता वाले फ्लाइं एश सीमेंट का मूल्यांकन, जियोपालीमेरिक सीमेंटों का विकास आदि कुछ परियोजनाएँ हैं जिनमें एनसीबी ने गहन अनुसंधान कार्य किए हैं।

विभिन्न तरीकों से सीमेंट विनिर्माण में न्यून ग्रेड/अत्यल्प ग्रेड के चूना पत्थर का उपयोग, सीमेंट ग्रेड के चूना पत्थर की राष्ट्रीय सूची को अद्यतन करना, सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री उद्योगों में पर्यावरणीय प्रबंधन, गुणवत्ता प्रबंधन आदि ऐसे महत्वपूर्ण तथा निर्णायक क्षेत्र हैं जिनमें एनसीबी के कार्य अत्यंत प्रशंसनीय हैं।

एनसीबी, प्रायोजित आधार पर कार्यकारी परियोजनाओं द्वारा सीमेंट व भवन निर्माण सामग्री उद्योगों को उच्च गुणवत्तापूर्ण तकनीकी सेवाएँ प्रदान करके, अपनी आईएसओ 17025 प्रमाणित (एनएबीएल द्वारा) और बीआईएस मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं में सामग्रियों का परीक्षण करके, आईएसओ 17025 प्रमाणित (एनएबीएल द्वारा) प्रयोगशालाओं में उपकरण का अंशांकन करके, अंशांकन, संदर्भ सामग्री और दक्षता परीक्षण सेवाएँ प्रदान करके, जहाँ आवश्यक हो, प्रशिक्षण व समस्याओं का समाधान करके अपनी सेवाएँ प्रदान कर रहा है। एनसीबी ने वर्ष 2016-17 के दौरान 276 प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा किया है।

एनसीबी विभिन्न बड़ी परियोजनाओं सहित कंक्रीट और निर्माण क्षेत्र के उद्योगों हेतु महत्वपूर्ण कार्य कर रही है। इसके पास अत्याधुनिक उपकरणों से लैस अपनी पूर्ण विकसित उन्नत कंक्रीट अनुसंधान प्रयोगशाला है। उच्च क्षमता वाले कंक्रीट हेतु डिजाइन मानकों के विकास, कंक्रीट बनाने वाली सामग्री और मिक्स डिजाइन का मूल्यांकन, एग्रीगेट के क्षार

से मिश्रित होने पर प्रतिक्रिया (एएआर) संबंधी अध्ययन, प्लाई ऐश के साथ पीपीसी या ओपीसी के उपयोग से निर्मित कंक्रीट हेतु त्वरित मिक्स डिजाइन पद्धति के विकास आदि ऐसे महत्वपूर्ण क्षेत्र हैं जिनमें एनसीबी ने उद्योगों को काफी योगदान दिया है। एनसीबी ने अलग-अलग उपयोगों हेतु कई विशेष प्रकार के कंक्रीटों का भी विकास किया है। इसने भवनों, पुलों, बॉधों, प्लाई-ओवरों आदि के संरचनात्मक आकलन पर कई परियोजनाओं को पूरा किया है। तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा (टीपीक्यूए) कार्यक्रम ने गुणवत्तापूर्ण निर्मित सुविधा केन्द्र उपलब्ध कराया जाना सुनिश्चित करने के लिए कई संगठनों को सहायता प्रदान की है।

मानव संसाधन विकास के क्षेत्र में, एनसीबी ने वर्ष 2016-17 के दौरान 56 प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया जिसका भारत और विदेश में स्थित विभिन्न संगठनों के 1073 प्रतिभागियों ने लाभ उठाया। गुणवत्ता प्रबंधन के क्षेत्र में, एनसीबी ने अपनी अंतर-प्रयोगशाला सेवा कार्यक्रम (एनएबीएल द्वारा आईएसओ 17043 प्रमाणन) के माध्यम से 12 अंतर-प्रयोगशाला दक्षता परीक्षण योजनाओं का आयोजन किया। एनसीबी ने वर्ष के दौरान 2 नई संदर्भ सामग्रियों का विकास किया और उद्योगों को संदर्भ सामग्रियों की आपूर्ति जारी रखी। आईएसओ 17025 (एनएबीएल) प्रमाणित अंशांकन सेवाएं भी प्रदान की गईं।

एनसीबी नई दिल्ली में 05-08 दिसंबर, 2017 के दौरान सीमेंट, कंक्रीट और भवन निर्माण सामग्री पर 15वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का आयोजन कर रहा है। पहले आयोजित 14 सेमिनारों के अनुभव को देखते हुए यह पाया गया है कि इनमें भारत और विदेश के कई क्षेत्रों की विशेषज्ञता वाले प्रतिभागी सेमिनार में भाग लेते हैं। सेमिनार के दौरान तकनीकी प्रस्तुतियों, बातचीत और विचार विमर्श किया जाता है। सेमिनार के दौरान आयोजित तकनीकी प्रदर्शनी विनिर्माताओं और उपयोगकर्ताओं दोनों के लिए एक उपयोगी आयोजन होता है। कुल मिलाकर, एनसीबी द्वारा आयोजित यह एक अत्यधिक सफल आयोजन होता है। इससे सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री उद्योगों को लाभ होता है।

मैं बोर्ड ऑफ गवर्नर और उसकी समितियों के अपने सहयोगियों को उनके बहुमूल्य परामर्श और उनके द्वारा दिए गए सुझावों, जिनसे एनसीबी की अनुसंधान गतिविधियों को मार्गदर्शन मिलता है, के लिए हृदय से धन्यवाद देता हूँ। मैं औद्योगिक नीति और संवर्धन विभाग, भारत सरकार के सचिव, अपर सचिव तथा अन्य अधिकारियों द्वारा वर्ष दर वर्ष कार्य निष्पादन में सुधार लाने तथा सरकार के मानदण्डों का अनुपालन सुनिश्चित किए जाने के लिए प्रदान किए गए उनके सतत सहयोग और मार्गदर्शन हेतु उनको भी धन्यवाद ज्ञापित करता हूँ।

Mk , l p&ll h
v/; {k

03 uoEj 2017

i Lrkouk



मुझे राष्ट्रीय सीमेंट और भवन-निर्माण सामग्री परिषद की वर्ष 2016-17 की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए हर्ष हो रहा है, जिसमें अनुसंधान और विकास कार्यक्रमों के माध्यम से एनसीबी द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियों सहित वर्ष के दौरान की गई गतिविधियां शामिल हैं। एनसीबी ने अनुसंधान के व्यापक क्षेत्रों को कवर करते हुए कई अनुसंधान और विकास परियोजनाओं को पूरा करने तथा सीमेंट, कंक्रीट, निर्माण और भवन निर्माण सामग्री उद्योगों की वर्तमान और उभरती आवश्यकताओं को पूरा करने की दृष्टि से गुणवत्ता के उच्चतम मानकों और समयबद्धता को भी बनाए रखने का कार्य किया। इसने अपनी उच्च गुणवत्तापूर्ण तकनीकी सेवाएँ प्रदान कीं और सीमेंट, निर्माण तथा संबद्ध उद्योगों से जुड़े अद्यतन प्रशिक्षण भी प्रदान किए।

एनसीबी द्वारा किए गए सीमेंट अनुसंधान और जिन्हें औद्योगिक स्तर पर कार्यान्वयन के लिए प्रभावी रूप से लागू किया गया वे व्यापक क्षेत्र इस प्रकार हैं—पोर्टलैंड चूनापत्थर सीमेंट का अन्वेषण, सीमेंट के अपेक्षित गुणों की वृद्धि तथा उन्हें प्राप्त करने के लिए रासायनिक फार्मूलेशन्स का विकास, मिश्रित सीमेंट का विकास, पीपीसी और पीएससी में कार्यानिष्पादन को बढ़ाने वाले कारक की तकनीकी उपयुक्तता, उच्च क्षमता वाले फ्लाई ऐश सीमेंट का मूल्यांकन, सीमेंट और कंक्रीट में नैनोटेक्नोलॉजी का अनुप्रयोग और जियोपालीमेरिक सीमेंटों का विकास।

ड्राई बेनिफिसिएशन प्रौद्योगिकी के माध्यम से न्यून ग्रेड/अत्यल्प ग्रेड के चूना पत्थर के उन्नयन के क्षेत्र में अनुसंधान परियोजनाओं के माध्यम से विकास, भारतीय सीमेंट उद्योग हेतु NO_x और SO_2 उत्सर्जन में कमी लाने हेतु बेहतर परिपाटियों के विकास, सीमेंट संयंत्रों के वाटर फुटप्रिंट के आकलन, उच्च क्षमता कंक्रीट हेतु उपयोगिता अवधि डिजाइन मानकों के विकास, कंक्रीट संरचनाओं हेतु उपयोगिता अवधि डिजाइन की पद्धतियों के विकास, कंक्रीट निर्माण सामग्री और मिश्रण डिजाइन के मूल्यांकन, सेल्फ कांपैक्टिंग कंक्रीट की डिजाइनिंग, स्टील फाइबर सहित और उसके बिना अपघर्षण प्रतिरोध कंक्रीट की डिजाइनिंग, कोरोजन इन्हीबिटर का मूल्यांकन, कंक्रीट में उपयोग हेतु प्राकृतिक रेत के विकल्पों के विकास आदि का अनुसंधान व विकास कार्यक्रमों के माध्यम से विकास किया जा रहा है।

न्यून ग्रेड के चूना पत्थर के बेनिफिसिएशन, वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण के कार्य निष्पादन के आकलन, पर्यावरणीय प्रबंधन, पर्यावरणीय मानकों की निगरानी, अधिक कोटिंग और रिंग फार्मेशन में कमी लाने हेतु नैदानिक अध्ययन और ज्वलनशीलता, पाइरोप्रोसेसिंग तथा ग्राइंडिंग के कार्य में सुधार लाने, सीमेंट संयंत्रों की उर्जा लेखा परीक्षा, पैकिंग संयंत्र के आधुनिकीकरण हेतु टीएफआर, पेट्रोग्राफिक और मिनिरलोजिकल विश्लेषण और अल्कली एग्रीगेट रीएक्शन (एएआर) अध्ययन, विभिन्न हाईडिल परियोजनाओं, भवन संरचनाओं और सिंचाई परियोजनाओं आदि के लिए एण्टी-वॉशआउट अंडरवॉटर कंक्रीट, शॉटक्रीट और सेल्फ कांपैक्टिंग कंक्रीट जैसे विशेष कंक्रीटों के विकास के क्षेत्रों में प्रायोजित परियोजनाएं पूरी की गईं।

एनसीबी ने भारत के विभिन्न राज्यों में टर्बो जनरेटर फाउण्डेशन, बॉध की संरचना, कूलिंग टावर, पुल और आवासीय, वाणिज्यिक तथा औद्योगिक भवनों जैसी विभिन्न प्रकार की संरचनाओं को पहुंची हानि और उनकी स्थिति के आकलन का नैदानिक और पूर्वानुमान मूल्यांकन किया। गुणवत्तापूर्ण निर्माण सुविधाएँ प्रदान करने में उनकी विशिष्ट गुणवत्तापूर्ण मानकों को पूरा करने की कार्यकुशलता सुनिश्चित करने के लिए केन्द्र के तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा (टीडीक्यूए) कार्यक्रम ने विभिन्न संगठनों को सहायता प्रदान की है। निर्माण उद्योग हेतु सड़क और पुल निर्माण; आवासीय, वाणिज्यिक और संस्थागत भवनों; नहर के किनारों के निर्माण; कंक्रीट के नालों की परियोजनाओं; चारदीवारी के निर्माण आदि हेतु टीपीक्यूए किया गया था।

गुणवत्ता प्रबंधन के क्षेत्र में, गुणवत्ता सुधार और प्रमाणन से जुड़ी परियोजनाओं को पूरा किया गया। एनसीबी ने आईएसओ 17025:2005 और एनएबीएल प्रमाणन के अनुरूप गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली के प्रलेखन और कार्यान्वयन में एक विद्युत संयंत्र की कोयला परीक्षण प्रयोगशाला को सहायता प्रदान की। एक सीमेंट कंपनी की 3 गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं के अंतर-प्रयोगशाला तुलनात्मक अध्ययन का कार्य किया गया था। एक सीमेंट कंपनी की चार गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं का प्रयोगशाला आकलन तथा दक्षता सुधार अध्ययन का कार्य किया गया था।

अंतर प्रयोगशाला सेवाओं के तहत, स्टील बार, फ्लाइ ऐश, कोयला, चूना पत्थर, पीपीसी, भवन निर्माण हेतु ईट, सिरेमिक टाइल, निर्माण में प्रयोग होने वाले एग्रीगेट और पानी जैसी सामग्रियों पर 12 नई योजनाओं को पूरा किया गया है। 12 नई योजनाओं में से कंक्रीट ऐडमिक्सचर, चेकर्ड टाइल तथा पेवर ब्लॉक पीटी योजना भारत में पहली बार चलाई गई है।

वर्ष के दौरान, एनसीबी ने अपनी गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली का उन्नयन आईएसओ 9001:2008 से आईएसओ 9001:2015 में कर लिया है। एनएबीएल द्वारा, कार्यक्षेत्र विस्तृत करते हुए, आईएसओ 17043 के अनुसार प्रमाणन हेतु अंतर-प्रयोगशाला का पुनः आकलन किया गया है।

एनसीबी ने अब तक 77 प्रमाणित संदर्भ सामग्रियों का विकास किया है और वर्ष 2016-17 के दौरान 2 नई किस्मों का विकास किया गया और उद्योगों को उपलब्ध कराया गया। सीमेंट और निर्माण उद्योग प्रयोगशालाओं को सीआरएम की डिलिवरी जारी रखी गई तथा विभिन्न सीआरएम के कुल 9571 वायल और मानक चूने के 1418 सेटों की आपूर्ति 588 उपभोक्ताओं को की गई थी। अंशांकन प्रयोगशालाओं ने आईएसओ 17025:2005 की अपेक्षाओं के अनुसार गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली का कार्यान्वयन जारी रखा। वर्ष के दौरान 497 ग्राहकों हेतु आरएमसी संयंत्र के प्रूविंग रिंग; कंप्रेशन परीक्षण मशीनों, वाइब्रेटिंग मशीनों, डायल गॉज, ब्लेन सेल्स, दवाब मापक, छलनी, थर्मामीटर, पर्यावरण संबंधी चैम्बर, ओवन, भट्ठी, तुलन व भार मापन यंत्रों सहित कुल 1778 उपकरणों का अंशांकन किया गया था।

एनसीबी अपनी सतत शिक्षा सेवाओं के तहत, दीर्घावधि, अल्पावधि, विशेष समूह, संपर्क और सिमुलेटर आधारित पाठ्यक्रमों के माध्यम से सीमेंट, खनन, पर्यावरण, प्रक्रिया, कंक्रीट, निर्माण आदि के क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन और संचालन करता रहा है। वर्ष के दौरान भारत और विदेशों में 56 प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया, जिसका 1073 प्रतिभागियों ने लाभ उठाया।

यह बताते हुए मुझे असीम प्रसन्नता का अनुभव हो रहा है कि एनसीबी 05-08 दिसंबर, 2017 के दौरान नई दिल्ली में सीमेंट, कंक्रीट और भवन निर्माण सामग्री पर 15 वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का आयोजन कर रहा है।

मैं परियोजनाओं को पूरा करने में अपने सहयोगियों को उनके समर्थन, सहयोग और प्रतिबद्धता के लिए धन्यवाद ज्ञापित करता हूँ। मैं बोर्ड ऑफ गवर्नर और इसकी समितियों, औद्योगिक नीति और संवर्धन, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार का उनके सहयोग, मार्गदर्शन तथा प्रोत्साहन के लिए आभारी हूँ। मैं एनसीबी की सेवाओं के प्रति उद्योग जगत के विश्वास और उनके संरक्षण के लिए उनको भी धन्यवाद ज्ञापित करता हूँ जिसके बिना कोई उपलब्धि संभव नहीं हो पाती।

03 uoEcj 2017

vk hqk k l Dl sk
महानिदेशक
(कार्यवाहक)

एनसीबी के कार्यक्रम और उनका कार्यान्वयन

कार्पोरेट कार्यक्रम

राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन निर्माण सामग्री परिशद (एनसीबी) अपने अनुसंधान और विकास कार्यक्रमों तथा परामर्शदात्री सेवाओं के माध्यम से सीमेंट और निर्माण उद्योग को अपनी उच्च गुणवत्ता पूर्ण सेवाएं प्रदान करती है। इसने अपने विषयगत क्षेत्रों में कई उपलब्धियाँ प्राप्त की हैं और उद्योग जगत को तथा एक तरह से राष्ट्र को, नवोन्मेषी प्रौद्योगिकीय समाधान प्रदान करने का लक्ष्य पूरा किया है। एनसीबी के पास आधुनिक प्रयोगशालाएं हैं जो अत्याधुनिक और अद्यतन उपकरणों से लैस हैं और इसके पास नवोन्मेषी अनुसंधान तथा विकास परियोजनाओं को पूरा करने के साथ-साथ उक्त उद्योगों को तकनीकी जानकारी प्रदान करने के लिए भली प्रकार से प्रशिक्षित अत्यधिक सक्षम वैज्ञानिक और इंजीनियर हैं। कच्ची सामग्री वाले संसाधनों, औद्योगिक कचरे के उपयोग, नए उत्पादों के विकास, प्रक्रिया से अधिकतम प्राप्त करने, सह-संसाधन, तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता अध्ययन, पर्यावरणीय अध्ययन, संयंत्र के रख-रखाव, संरचनात्मक आंकलन और पुनर्वास, निर्माण में गुणवत्ता आश्वासन, कंक्रीट प्रौद्योगिकी, सामग्री मूल्यांकन, नैनो प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग, कुल गुणवत्ता प्रबंधन, संदर्भ सामग्रियों का विकास, अंशांकन तथा दक्षता परीक्षण सेवाएं और औद्योगिक सूचना प्रदान करने के क्षेत्र में तकनीकी सेवाएं प्रदान करता है।

पोर्टलैंड चूनापत्थर सीमेंट के वाणिज्यीकरण हेतु नए भारतीय मानक का निर्माण करने के लिए चूनापत्थर के विभिन्न ग्रेडों का प्रयोग करते हुए पोर्टलैंड चूनापत्थर सीमेंट की जांच की गई। सीमेंट में अपेक्षित गुणों को प्राप्त करने के लिए विभिन्न रसायन एडिटिव डोज के साथ रसायन फार्मूलेशन का विकास करने और उसे डिजाइन करने के लिए अध्ययन किए गए हैं। सीमेंट की संघटन शक्ति की जांच के लिए भौतिक परीक्षण और निश्चित अनुपात में यांत्रिक मिक्सर के उपयोग का अध्ययन किया गया। अपने अपशिष्ट उपयोग कार्यक्रम के तहत, पीपीसी और पीएससी में कार्य निष्पादन में सुधार लाने वाले घटक की तकनीकी उपयुक्तता की जांच और उच्च आयतन फ्लाइंश सीमेंट तैयार करने और मूल्यांकन का अध्ययन किया गया। नैनोपार्टिकल वाले सीमेंट की जांच, जिओपालीमेरिक सीमेंट का विकास तथा कंपोजिट सीमेंट के विकास का कार्य किया गया। भारत में सीमेंट ग्रेड चूनापत्थर भण्डारों की राष्ट्रीय सूची को 31 मार्च, 2017 के अनुसार अद्यतन किया गया। सीमेंट संयंत्र के लिए प्रयोगशाला स्तर पर निम्न/औसत ग्रेड के चूनापत्थर के लाभकारिता की जांच की गई। इसके पर्यावरण प्रबंधन कार्यक्रम के तहत निर्माण स्थल, सीमेंट संयंत्रों हेतु पर्यावरण निगरानी अध्ययन, एक सीमेंट संयंत्र हेतु मौजूदा वायु प्रदूषण उपकरण के कार्य निष्पादन के आंकलन, भारतीय सीमेंट उद्योग हेतु NO_x और SO₂ उत्सर्जन में कमी लाने वाली सर्वोत्तम परिपाटियों और सीमेंट संयंत्र हेतु वाटर फुट प्रिंट आंकलन का कार्य किया गया। प्रक्रिया के अधिकतम उपयोग तथा उत्पादकता के क्षेत्र में नैदानिक अध्ययन किए गए हैं। भारत के एक सीमेंट संयंत्र हेतु ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के तहत अनिवार्य ऊर्जा लेखा परीक्षा की गई थी। परियोजना इंजीनियरिंग और प्रणाली डिजाइन के क्षेत्र में, कांगो गणतंत्र में डीपीआर तैयार करने सहित 600 टीपीडी वाले एक सीमेंट संयंत्र की स्थापना हेतु परामर्शदात्री सेवाएं, भारत के एक सीमेंट संयंत्र की फ्लाइंश हैंडलिंग प्रणाली हेतु तकनीकी व्यवहार्यता अध्ययन, प्रचालन के बेहतर नियंत्रण हेतु सीमेंट सायलो फीडिंग प्रणाली के आटोमेशन हेतु व्यवहार्यता अध्ययन, सीमेंट बैग की गिनती की प्रणाली की स्थापना हेतु व्यवहार्यता अध्ययन तथा एक सीमेंट संयंत्र हेतु कोयला हैंडलिंग प्रणाली हेतु व्यवहार्यता अध्ययन का कार्य सफलतापूर्वक किया गया। अधिक मजबूती वाले कंक्रीट के लिए मानकों के डिजाइन के क्षेत्र में विकास और कंक्रीट संरचनाओं हेतु सेवाकालिक डिजाइन के लिए पद्धतियों के विकास का कार्य किया। कंक्रीट बनाने की सामग्रियों तथा मिक्स डिजाइन और पेट्रोग्राफिक व खनिज संबंधी विश्लेषण व अल्कली एग्रीगेट रिएक्शन (एएआर) अध्ययनों का मूल्यांकन किया गया। एक संगठन के लिए 25 से अधिक सेल्फ काम्पैक्टिंग कंक्रीट

डिजाइन किए गए थे। एनसीबी ने कंक्रीट में सी एण्ड डी अपशिष्ट, बॉटम ऐश, कॉपर स्लैग तथा ब्लास्ट फर्नेस स्लैग और प्राकृतिक बालू के स्थान पर मोर्टार का उपयोग करने से संबंधित अनुसंधान किया। एनसीबी ने विभिन्न प्रकार की संरचनाओं को हुई हानि तथा उनकी स्थिति के आंकलन का नैदानिक तथा पूर्वानुमान संबंधी मूल्यांकन किया है। विभिन्न परियोजनाओं हेतु तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन प्रयोगशाला को आईएसओ 17025 मान्यता प्राप्त करने में सहायता प्रदान की थी और प्रयोगशाला प्रबंधन प्रणाली पर प्रशिक्षण प्रयोगशाला व आईएसओ 17025 : 2005 के अनुसार आंतरिक लेखा परीक्षा का आयोजन किया था। एक सीमेंट संयंत्र की 3 गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं का अंतर-प्रयोगशाला तुलनात्मक अध्ययन किया था। वर्ष के दौरान एनसीबी ने अपनी गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली (क्यूएमएस) का सफलतापूर्वक उन्नयन करके आईएसओ 9001:2008 से आईएसओ 9001:2015 का प्रमाणन प्राप्त कर लिया। अंतर-प्रयोगशाला सेवाओं ने 12 दक्षता परीक्षण योजनाएं पूरी कीं। अंशकन सेवाएं जारी हैं। मानक संदर्भ सामग्रियों का विकास किया गया और उन्हें अन्तिम उपयोगकर्ताओं को प्रदान किया गया। एनसीबी के पास सीमेंट, फ्लाई ऐश तथा अन्य सामग्रियों के रसायन और यांत्रिक मानकों हेतु सीआरएम की व्यापक रेंज है। अब तक 77 प्रकार के सीआरएम का विकास किया गया है।

एनसीबी के मिशन की मौजूदा चल योजना परिशिष्ट-1 में दी गयी है। वर्ष के दौरान परियोजनाओं को लक्षित समय, लागत और सुनिश्चित तैयार उत्पाद को ध्यान में रखते हुए उन छह निगमित केंद्रों द्वारा कार्यान्वित किया गया था, जो कि प्रयोक्ता उद्योगों को अपेक्षित प्रौद्योगिकीय सहायता सेवाएँ प्रदान करने के लिए उत्तरदायी हैं। पहले की भांति सीमेंट विनिर्माण एसोसिएशन (सीएमए), पर्यावरण एवं वन मंत्रालय (एमओईएफ), केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी), भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम), ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बीईई), भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) और राज्य सरकारों के संबंधित विभागों के साथ कच्ची सामग्री की उपलब्धता, गुणवत्ता विश्वसनीयता, आधुनिकीकरण, ऊर्जा प्रबंधन, पर्यावरण, उपभोक्ता संरक्षण, मानव संसाधन विकास आदि सहित सीमेंट और निर्माण उद्योगों से संबंधित पहलुओं पर संपर्क बनाए रखा गया।



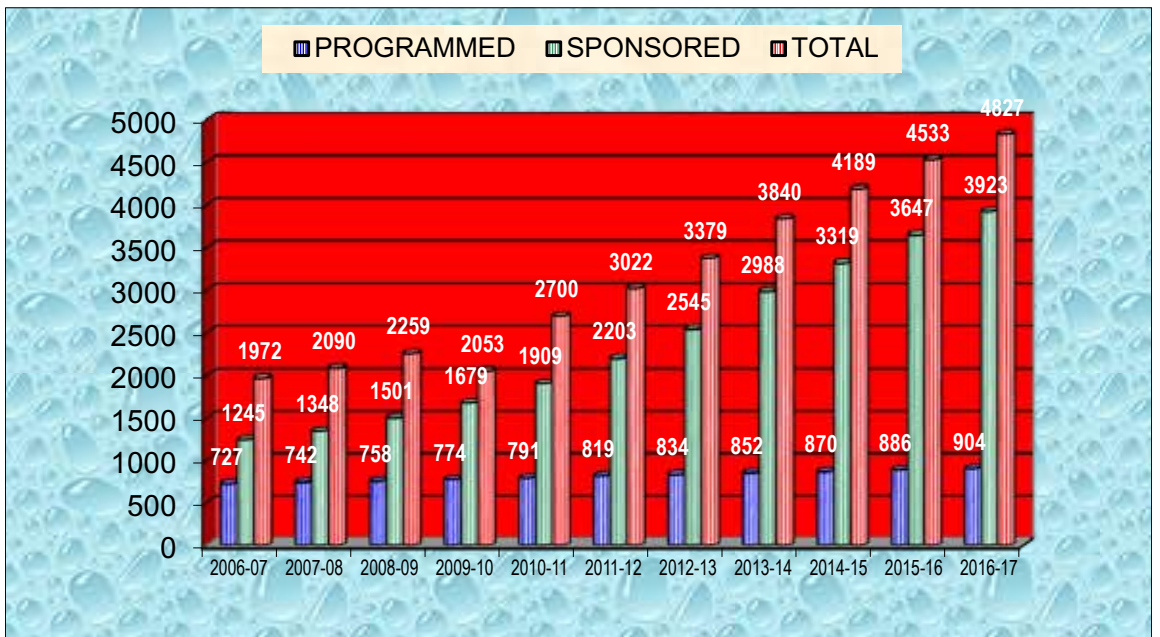
‘Hh h eMy dh 110olacBd

संस्थागत प्रयासों की रूपरेखा

परिषद की गतिविधियों को अहमदाबाद, बल्लभगढ़ और हैदराबाद स्थित एन.सी.बी. इकाइयों के तहत छह निगमित केन्द्रों के माध्यम से संचालित किया गया। हालांकि अवसंरचना परीक्षण रूप से इन इकाइयों में विभाजित हैं, फिर भी सभी इकाइयां मैट्रिक्स दृष्टिकोण का पालन करते हुए आवश्यकतानुसार परियोजनाओं अथवा सेवाओं को कार्यान्वित करती हैं।

वर्ष के दौरान, 18 कार्यक्रमबद्ध परियोजनाओं और 276 प्रायोजित परियोजनाओं पर काम पूरा किया गया जिन्हें क्रमशः परिशिष्ट-2 और 3 में सूचीबद्ध किया गया है। अग्रणीत कार्यक्रमबद्ध परियोजनाएं और नई शुरु की गयी परियोजनाएं 2016-17 के अनुसंधान और विकास कार्यक्रम के अंतर्गत शामिल थीं, जैसा कि परिशिष्ट-4 में वर्णित है।

छः निगमित केंद्रों ने वर्ष 2016-17 में जिन प्रमुख गतिविधियों का प्रतिपादन किया गया, उनके मुख्य अंशों का उल्लेख निम्नलिखित खंडों में किया गया है।



, ul lch } kjk i jh dh xbZifj; k; uk a 1/4 p; H/2

सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केन्द्र - सी.आर.टी.

यह केन्द्र अपनी गतिविधियां पांच कार्यक्रमों के अंतर्गत आयोजित करता है अर्थात् सीमेंट और अन्य बंधक, अपशिष्ट का उपयोग, ऊष्मासह और मृत्तिका, मौलिक और बुनियादी अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण। इस वर्ष 27 प्रायोजित परियोजनाओं पर काम पूरा किया गया तथा 04 कार्यक्रमबद्ध परियोजनाओं पर काम आगे बढ़ाया गया।

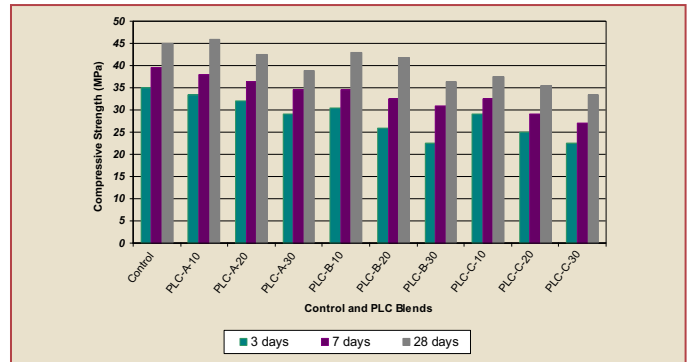
सीमेंट और अन्य बंधक

संबंधित सीमेंट संयंत्र की आंतरिक सामग्री लेखा परीक्षा के अलावा, सीमेंट के उत्पादन में चूना पत्थर की खपत की युक्ति संगता की दृष्टि से तथा उनके संबंधित खानों से खनन किए गए चूना पत्थर हेतु राज्य को भुगतान की जाने वाली रॉयल्टी का अनुमान लगाने के लिए एलसीएफ अध्ययन बहुत महत्वपूर्ण है। एनसीबी ने पूरे देश के सीमेंट संयंत्रों के लिए चूना पत्थर खपत घटक (एलसीएफ) अध्ययन कार्य किया और अब तक 187 सीमेंट संयंत्रों के लिए इसकी स्थापना की है। वर्ष के दौरान, राजस्थान, महाराष्ट्र, आंध्रप्रदेश, तमिलनाडु, गुजरात और मध्य प्रदेश में 07 सीमेंट संयंत्रों के लिए एलसीएफ अध्ययन का कार्य पूरा किया।

यूरोपियन मानक ई एन-197-1 पोर्टलैंड चूना पत्थर सीमेंट के विनिर्माण में अधिकतम 35% चूना पत्थर के उपयोग की अनुमति देता है। वर्तमान में, भारत में, पोर्टलैंड चूना पत्थर सीमेंट के लिए कोई मानक नहीं है। अध्ययन का मुख्य उद्देश्य पोर्टलैंड चूना पत्थर सीमेंट के विकास में विभिन्न ग्रेड के चूना पत्थर के उपयोग की व्यवहार्यता की जांच का अध्ययन करना है ताकि इसके वाणिज्यीकरण के साथ पर्यावरणीय वहनीयता हेतु सीमेंट में क्लिंकर घटक को कम करने के लिए नए भारतीय मानक का निर्माण किया जा सके। अध्ययन के लिए, ओपीसी क्लिंकर और जिप्सम के साथ सीमेंट ग्रेड के चूना पत्थर, डोलोमाइटिक चूना पत्थर और निम्न ग्रेड के चूना पत्थर के 10, 20, व 30% को पिसाई करके विभिन्न पोर्टलैंड चूना पत्थर सीमेंट ब्लैंड तैयार किए गए थे।

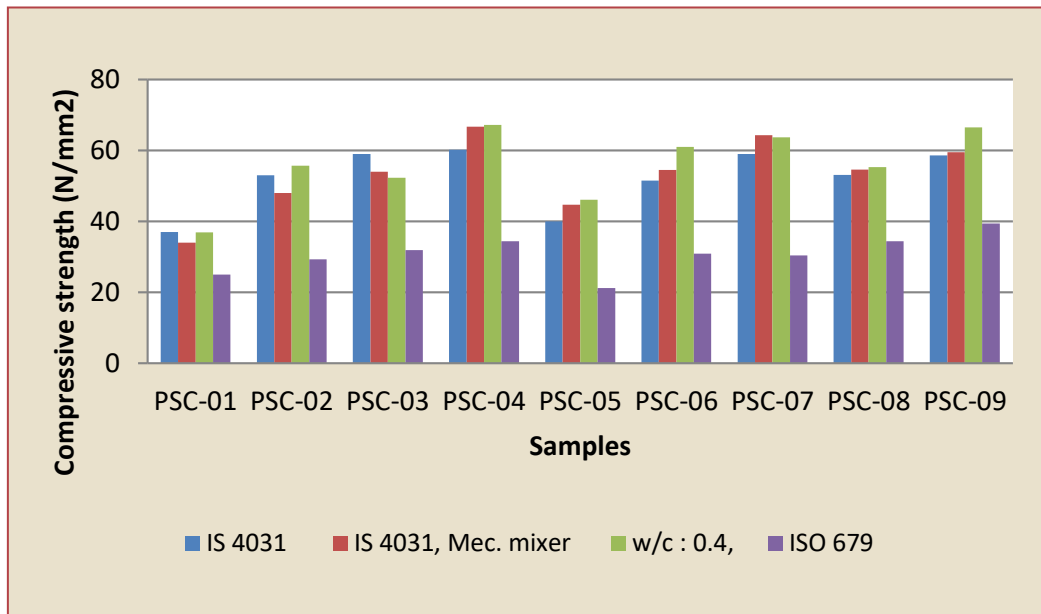
सीमेंट ब्लैंड को सीमेंट ग्रेड के चूना पत्थर, डोलोमाइटिक चूना पत्थर और निम्न ग्रेड के चूना पत्थर के अनुसार पीएलसी-ए, पीएलसी-बी और पीएलसी-सी नाम दिया गया था। सीमेंट के मिश्रण में चूने पत्थर की मात्रा बढ़ाने के साथ मजबूती में मामूली कमी को दर्शाने वाले जमाव के विकास के रुझान को चित्र में दर्शाया गया है।

सीमेंट ब्लैंड को सीमेंट ग्रेड के चूना पत्थर, डोलोमाइटिक चूना पत्थर और निम्न ग्रेड के चूना पत्थर के अनुसार पीएलसी-ए, पीएलसी-बी और पीएलसी-सी नाम दिया गया था। सीमेंट के मिश्रण में चूने पत्थर की मात्रा बढ़ाने के साथ मजबूती में मामूली कमी को दर्शाने वाले जमाव के विकास के रुझान को चित्र में दर्शाया गया है।

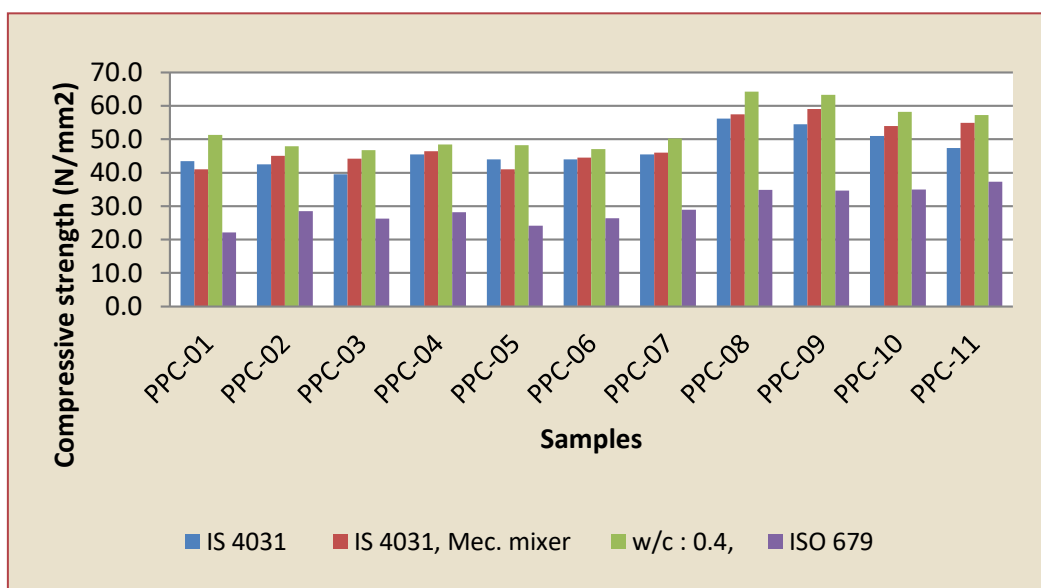


चित्र में दर्शाया गया है।

परीक्षण के लिए मोर्टार तैयार करने हेतु आईएस 4031 (भाग 7) में पहले से यांत्रिक मिक्सर के उपयोग का उल्लेख किया गया है। पोजोलैनिक सामग्रियों की चूना पत्थर से अनुक्रिया के निर्धारण के साथ-साथ पोजोलाना सीमेंट की जमाव क्षमता के निर्धारण हेतु मोर्टार तैयार करने के लिए आईएस 1727 में इसी प्रकार के यांत्रिक मिक्सर का उल्लेख किया गया है। यांत्रिक मिक्सर के उपयोग से ओपीसी, पीपीसी तथा पीएससी हेतु हस्तनिमित्तिमापन की वर्तमान परिपाटी से उसकी निरन्तरता में कमी आई है। यांत्रिक मिक्सर के उपयोग से ओपीसी के जमने के समय में तो अपेक्षाकृत कमी आई है लेकिन पीपीसी और पीएससी के जमने का समय तुलनात्मक रूप से बढ़ा है। यांत्रिक मिक्सर के उपयोग से ली-चैटेलियर और ऑटोक्लेव विस्तार प्रभावित नहीं हुए। यांत्रिक मिक्सर के उपयोग से ओपीसी, पीपीसी तथा पीएससी की जमाव क्षमता के मूल्य में वृद्धि हुई है। 0.4 के नियत जल/सीमेंट अनुपात से सभी अवधियों के ओपीसी, पीपीसी तथा पीएससी नमूनों की सम्पीड़न क्षमता के मूल्यों में वृद्धि हुई और यह चित्र में दर्शाया गया है।



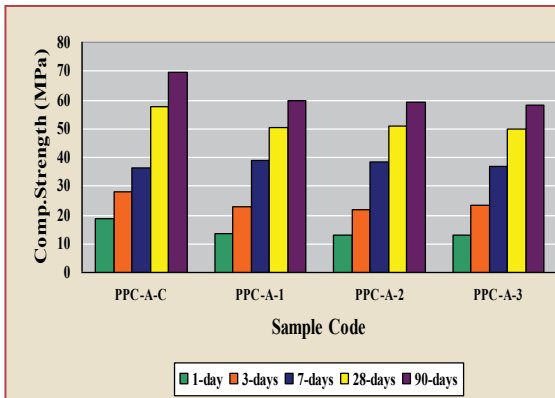
28 फ़ुलकैरिहिलहवेल्दहलईएमडिफ़ेरक



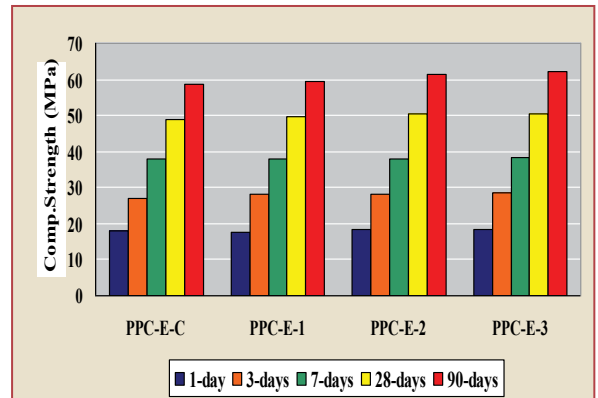
28 फ़ुलकैरिहिलहवेल्दहलईएमडिफ़ेरक

संघटकों की इंटर-ग्राइण्डिंग द्वारा विभिन्न पीएससी नमूने तैयार किए गए थे। नियत खंगर अंश को बनाए रखते हुए तथा मिश्रित अंश, बीएफ स्लैग, को प्रतिस्थापित करके कार्य निष्पादन को बेहतर करने वाले कारक के 5 प्रतिशत को शामिल करके पीएससी मिश्रण भी तैयार किए गए थे ताकि तनुकरण के प्रभाव से निपटा जा सके (सेट-II)। इन नमूनों को फलाई ऐश, उच्च कोटि के चूना पत्थर और डोलोमाइट को मिलाने के अनुसार क्रमशः पीएससी-1, पीएससी-2 और पीएससी-3 नाम दिया गया था। सेट-I में तैयार पीएससी नमूनों की सम्पीड़न क्षमता आरंभिक स्थिति में सम्पीड़न क्षमता में थोड़ी कमी दर्शाती है (चित्र क), जबकि सेट-II में तैयार पीएससी नमूनों की सम्पीड़न क्षमता को इसके समकक्ष से तुलना के योग्य पाया गया था (चित्र ख)। अतः सम्पीड़न क्षमता में कमी का कारण खंगर के अंश की कमी को माना जा सकता है।

इसी प्रकार, ओपीसी खंगर, खनिज जिप्सम और 30 प्रतिशत फलाई ऐश (नियंत्रित सीमेंट, पीपीसी-सी) का उपयोग करके, बराबर की मात्रा के खंगर अंश को प्रतिस्थापित करते हुए 5 प्रतिशत अधिकतम दानेदार बीएफ स्लैग, उच्च कोटि के डोलोमाइट चूना पत्थर जैसे कार्य निष्पादन को बेहतर करने वाले कारक को मिलाकर 330 ± 10 वर्ग मी./किग्रा. (सेट-I) तक ब्लाइन शुद्धता को बनाए रखते हुए, सभी संघटकों की इंटर-ग्राइण्डिंग द्वारा विभिन्न पीपीसी नमूने तैयार किए गए थे। नियत खंगर अंश को बनाए रखते हुए तथा मिश्रित अंश, फलाई ऐश, को प्रतिस्थापित करके कार्य निष्पादन करने वाले कारक के 5 प्रतिशत को शामिल करके पीपीसी मिश्रण भी तैयार किए गए थे ताकि तनुकरण के प्रभाव से निपटा जा सके (सेट-II)। इन नमूनों को बीएफ स्लैग, उच्च कोटि के और डोलोमाइट चूना पत्थर को मिलाने के अनुसार क्रमशः पीपीसी-1, पीपीसी-2 और पीपीसी-3 नाम दिया गया था। सेट-I में तैयार पीपीसी नमूनों की जमाव क्षमता सभी अवधियों में जमाव क्षमता में थोड़ी कमी दर्शाती है (चित्र क), जबकि सेट-II में तैयार पीपीसी नमूनों की जमाव क्षमता को इसके समकक्ष से तुलना के योग्य पाया गया था (चित्र ख)।



1/2



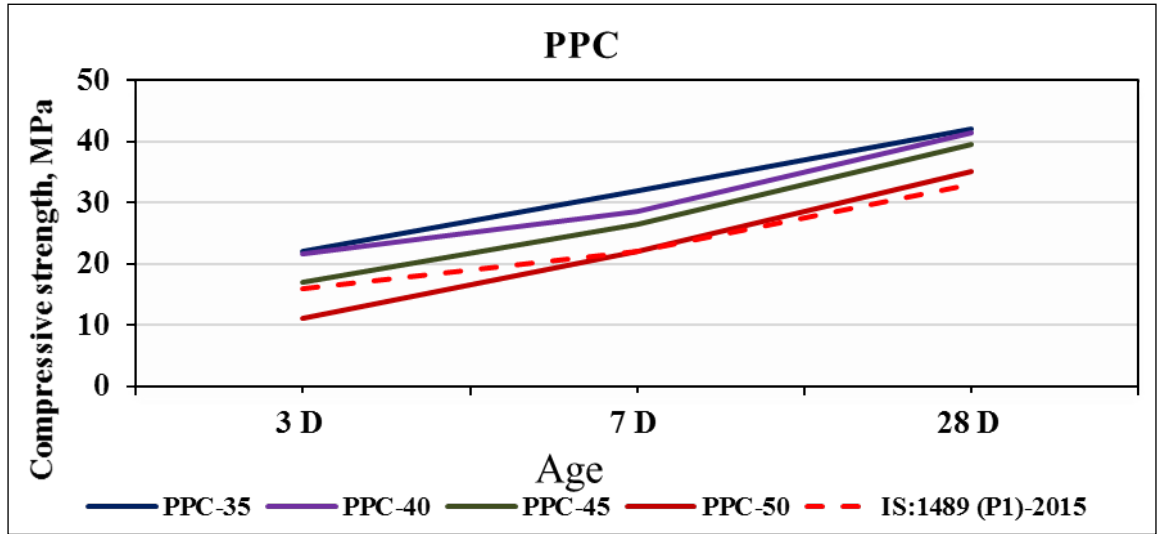
1/2

1/2 cjkj ek=kd [kxj vák l sifr LFfir 1/2 l eku [kxj vák cuk j[k dj r\$ kj fd, x, i li h h fe J. hach t elo {kerk

vf/ld ek=k ea [ykbZ, s'k okys l heW dks r\$ kj djus v\$ ml dk eW; kdu djus dh t k

पोर्टलैंड पोजोलोना सीमेंट (पीपीसी) हेतु भारतीय मानक विशिष्टता आईएस: 1489 (भाग- I)-2015 पीपीसी में अधिकतम 35 प्रतिशत फलाई ऐश मिलाने की अनुमति देता है। पोजोलैनिक सीमेंटों में, फलाई ऐश सहित, 55 प्रतिशत तक पोजोलोना सीमेंट के अनुमति देने वाले यूरॉपियन मानक ईएन-197-1 के अनुसरण में फलाई ऐश की अधिक मात्रा वाले सीमेंटों (एचवीएफएसी) को तैयार करने और उनका मूल्यांकन करने पर अध्ययन किया गया है। एचवीएफएसी में अपेक्षित क्षमता के विकास और अन्य भौतिक लक्षणों को शामिल करने के लिए विभिन्न दृष्टिकोणों से प्रयास किए जा रहे हैं। अभी चल रहे अध्ययनों में 50 प्रतिशत फलाई ऐश का उपयोग करके तैयार किए गए पीपीसी का मूल्यांकन करना शामिल है। एक राष्ट्रीय दृष्टिकोण

अपनाने के लिए, देश के विभिन्न क्षेत्रों/समूहों में स्थित सीमेंट संयंत्रों के खंगर का उपयोग करके अध्ययन किए जा रहे हैं। 50 प्रतिशत तक के उच्चतर प्लाई ऐश अंश वाले पीपीसी के मिश्रणों को तैयार किया गया है और उनके रासायनिक तथा भौतिक गुणों का अन्वेषण किया गया है। अब तक किए गए अध्ययन दर्शाते हैं कि अधिक महीन करने और अच्छी गुणवत्ता के खंगर और प्लाई ऐश के उपयोग से, 40-45 प्रतिशत प्लाई ऐश से तैयार पीपीसी भारतीय मानक के अनुसार जमाव क्षमता की अपेक्षाओं को पूरा करता है, जैसा चित्र में दर्शाया गया है। एचवीएफएसी मिश्रण के कार्य निष्पादन पर यांत्रिक रूप से सक्रिय प्लाई ऐश के उपयोग के प्रभाव पर अध्ययन का कार्य प्रगति पर है। एचवीएफएसी मिश्रण में अपेक्षित कार्य निष्पादन प्राप्त करने के लिए कार्य क्षमता बढ़ाने वाले कारक के उपयोग पर भी अन्वेषण किए गए थे।



, poh Q, l h ea l E l h M u { l e r k f o d k l d k # > k u

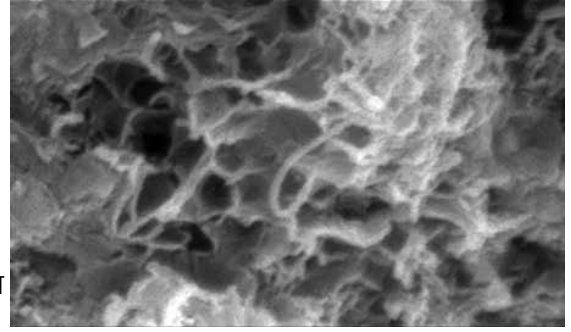
मूल और आधारभूत अनुसंधान

कार्य निष्पादन से समझौता किए बिना सीमेंट के खंगर घटक में अत्यधिक कमी लाने की दृष्टि से सीमेंट और कंक्रीट में नैनोटेक्नोलॉजी के अनुप्रयोग का अन्वेषण किया गया था।

कार्य निष्पादन से समझौता किए बिना सीमेंट के खंगर घटक में अत्यधिक कमी लाने की दृष्टि से सीमेंट और कंक्रीट में नैनोटेक्नोलॉजी के अनुप्रयोग का अन्वेषण किया गया था। कम खंगर अंश के सीमेंट और कंक्रीट के कार्य निष्पादन लक्षणों में सुधार पर सीमेंट और कंक्रीट में नैनोटेक्नोलॉजी के अनुप्रयोग से होने वाले अपेक्षित लाभ हैं। सीमेंट विनिर्माण में अपशिष्ट सामग्रियों का उपयोग बढ़ा है, सीमेंट के खंगर अंश में कमी के माध्यम से कच्चे माल व ऊर्जा की बचत हुई तथा संरचना की सेवा अवधि लंबी हुई है। इस परियोजना का उद्देश्य नैनोपार्टिकल मिश्रित सीमेंट और सीमेंट आधारित नैनोकंपोजिट का अध्ययन करना था ताकि सीमेंट में मिश्रण संघटकों के रूप में नैनोसिलिका, नैनो Fe₂O₃ और नैनो TiO₂ की जाँच की जा सके। सीमेंट के कार्य निष्पादन में सुधार के लिए कार्बन नैनोट्यूब (सीएनटी) के उपयोग की भी जाँच की जा रही है।

अत्यधिक उच्च क्षमता, दृढ़ता और संबद्ध अनुपात के कारण सीएनटी मजबूती प्रदान करने वाली उत्कृष्ट सामग्री है। मोर्टार में सीएनटी के उपयोग से संरचना की दृढ़ता और शक्ति बढ़ जाती है। जिससे सामग्री के उपयोग में युक्तिसंगतता आती है। मजबूती प्रदान करने वाले फाइबर के रूप में सीएनटी के उपयोग में प्रमुख चुनौती सीमेंट के मैट्रिक्स में इसका उचित विस्तार प्राप्त करना है। सीएनटी सामान्यतः एग्लोमेरेटेड अवस्था में होता है और किसी भी दिए गए मैट्रिक्स में उसका एक-समान वितरण करना एक

चुनौतीपूर्ण कार्य है। जलीय घोल में सीएनटी के फ़ैलाव को, अल्ट्रा साउण्ड सोनीकेशन के उपयोग द्वारा विभिन्न सर्फ़ेक्टेंट या सुपर प्लास्टिसाइजर पर प्राप्त किया गया था।

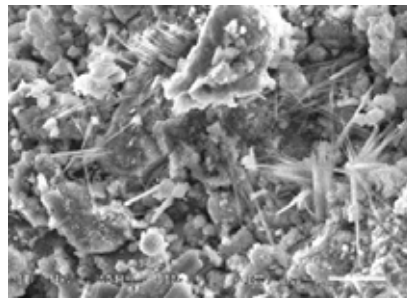


1 हेव i s V ea Q S s l h u V h d h , l b Z e b e t

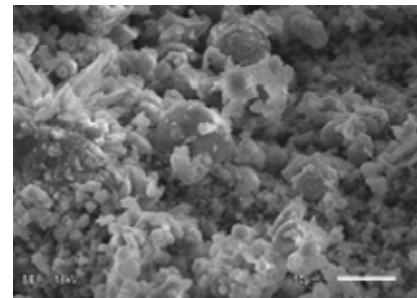
ft vki klyhesjd l heW r\$ kj djuk

पलाई ऐश आधारित जिओपोलीमरिक सीमेंट पर अध्ययन जारी है। पहले के अन्वेषणों ने रिपोर्ट किया है कि जिओपोलीमरिक सीमेंट सामग्री का कार्य निष्पादन, अल्कली उपचारित पलाई ऐश नमूनों की आरंभिक थर्मल क्योरिंग स्थितियों से संबद्ध है। उच्च प्राथमिक ऊष्मीय उपचार अर्थात भट्टी में 90 डिग्री से. पर, दृढ़ता में तेजी से वृद्धि पाई गई थी लेकिन इन नमूनों ने आयामी अस्थिरता और बाद के स्तर पर दृढ़ता में कमी दर्शाई। प्रारंभिक ऊष्मीय उपचार के बाद जमाव की दृढ़ता के अध्ययन हेतु नमूनों को 75 दिनों की अवधि तक 27 डि.से. पर और 50 प्रतिशत सापेक्ष आद्रता पर उपचार किया गया था। कम तापमान पर अर्थात 60 डि. से. पर उपचार करने पर, ऊष्मीय उपचार की कुछ अवधि तक नमूने आयतन में स्थिरता दर्शाते हैं लेकिन दृढ़ता के विकास के मामले में काफी धीरे पाए गए। आरंभिक थर्मल उपचार स्थितियों के संबंध में यह भी पाया गया कि वे नमूनों के सूक्ष्म संरचना संबंधी विकास को प्रभावित करते हैं। (चित्र देखें)

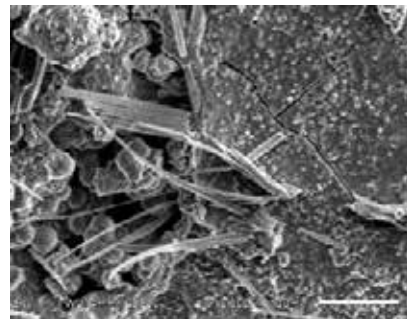
युक्तिसंगत तरीके से ओवन में 90 डि. से. पर आरंभिक थर्मल उपचार के द्वारा अल्कली सक्रिय उत्पादों में सतत दृढ़ता के गुण के साथ आयतन में स्थिरता प्राप्त करने के लिए पलाई ऐश में दो अलग अलग ग्रेड की मानक रेत शामिल करके निरूपण तैयार किए गए थे। तलीय ऐश के साथ पलाई ऐश को मिश्रित करके अल्कली सक्रियता द्वारा सीमेंट सामग्री के तैयार माल का अन्वेषण किया गया था। अध्ययन दर्शाते हैं कि युक्तिसंगत निरूपण और उपचार स्थितियों का उपयोग करते हुए सतत रूप से सुदृढ़ गुणवत्ता



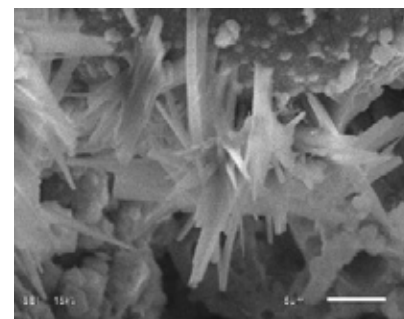
1/4



1/4

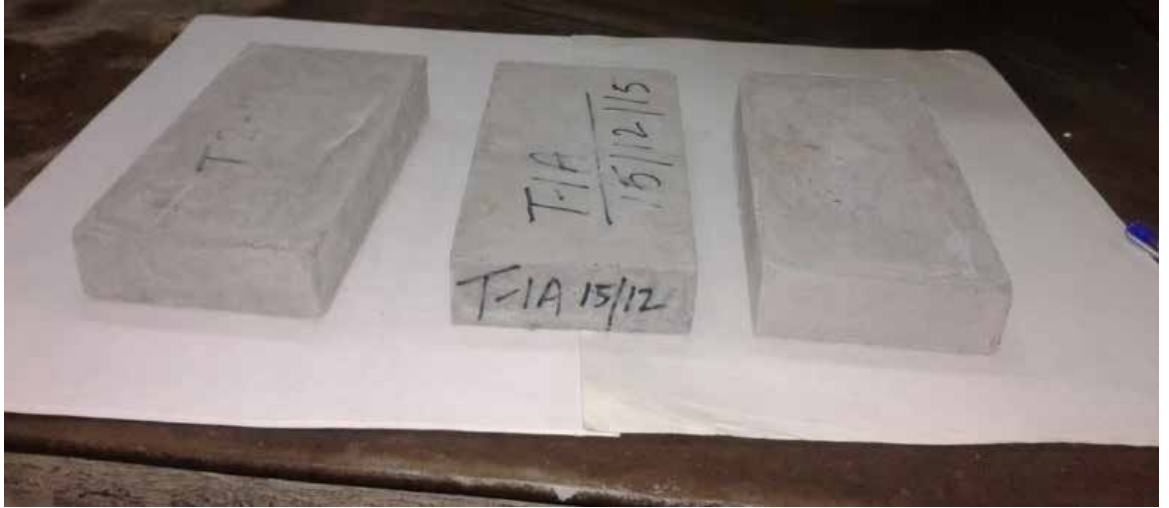


1/2



1/2

1/4 fnula dsfy, 60 fMl s ij miplj fd, x, elv's f ykbZ, sk vk/Wjr uewk 1/4 24 fnula dsfy, 60 fMl s ij miplj fd, x, Qlbu f ykbZ, sk ij vk/Wjr uewk 1/2 24 fnula dsfy, 90 fMl s ij miplj fd, x, elv's f ykbZ, sk vk/Wjr uewk 1/2 5 fnula dsfy, 60 fMl s ij miplj fd, x, Qlbu f ykbZ, sk ij vk/Wjr uewk (ft l dsckn 75 fnular d 27 fM l s vj 50 i fr'kr l ki sk vknzk ij miplj fd, t hus dh, l bZe bet



iz k'kyk ear\$ kj dh xbZVlbya

वाले सीमेंट बाइंडर्स तैयार किए जा सकते हैं। अध्ययनों के आधार पर टाइल्स जैसे प्री-कास्ट बॉडीज (150 x 75 x 25 मि. मी.), जो आईएस 2690 (भाग-2) : 1992 की परीक्षण सीमाओं को पूरा करते हों, तैयार किए गए थे (चित्र देखें)।

ग्रेन्यूलेटेड ब्लॉस्ट फर्नेस स्लैग के साथ फ्लाइ एश के मिश्रणों के अल्कली सक्रियता द्वारा युक्तिसंगत स्थितियों में 27 डि.से. पर उपचार करके तैयार किए गए सीमेंट बंधकों का भी अन्वेषण किया गया है। मिश्रण में फ्लाइ एश और स्लैग के अनुपात, निरूपण में Na_2O अंश आदि जैसे अन्य मानकों सहित, फ्लाइ एश व स्लैग की विशेषताओं का दृढ़ता के विकास पर प्रभाव पाया गया था। अध्ययनों में पाया गया कि इस प्रणाली में एनएसएच सहित सीएसएच जेल के निरूपण से जमाव की दृढ़ता में विकास होता है।

Lora- ijhkk

एन.सी.बी की स्वतंत्र परीक्षण प्रयोगशालाएं विभिन्न प्रकार की कच्चे माल, सीमेंट, खंगर, पोजोलाना, एग्रीगेट, कंक्रीट, अवमिश्रण, जल, ऊष्मासह, ईट कोयला, लिग्नाइट आदि का राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार भौतिक, रासायनिक, खनिज और माइक्रो संरचनात्मक विश्लेषण करती हैं।

स्वतंत्र परीक्षण प्रयोगशालाओं की स्थापना 1977 में एक टेस्ट हाउस पैटर्न के रूप में और सीमेंट, निर्माण और संबद्ध उद्योगों के लिए परीक्षण का कार्य करने हेतु की गयी थी। एन.सी.बी की परीक्षण प्रयोगशालाओं को उस समय उपलब्धता प्राप्त हुई जब आईएसओ 17025 गुणवत्ता प्रणाली के अनुसार 1997 में उसे एन.ए.बी.एल. द्वारा प्रत्यायित किया गया। सिस्टम मानदंड और प्रत्यायन के माध्यम से परीक्षण सेवाओं की गुणवत्ता बनाई रखी जाती है। इन प्रयोगशालाओं में आधुनिकतम उपकरण मौजूद हैं जिनसे राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार परीक्षण किए जाते हैं। वर्ष के दौरान पड़ोसी देशों के नमूनों का परीक्षण कार्य किया गया। इस अवधि में 7800 से अधिक नमूनों का परीक्षण किया गया।



खनन, पर्यावरण, संयंत्र इंजीनियरी और परिचालन केंद्र - सी.एम.ई.

खनन, पर्यावरण, संयंत्र इंजीनियरी और परिचालन केंद्र की गतिविधियां छः कार्यक्रमों के अंतर्गत संचालित की गई अर्थात् भू-विज्ञान, खनन एवं कच्चा माल; पर्यावरणीय प्रबंधन : प्रक्रिया अनुकूलन और उत्पादकता; ऊर्जा प्रबंधन; संयंत्र अनुरक्षण और परियोजना इंजीनियरी एवं प्रणाली अभिकल्प। वर्ष के दौरान इस केंद्र ने 16 प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा किया।

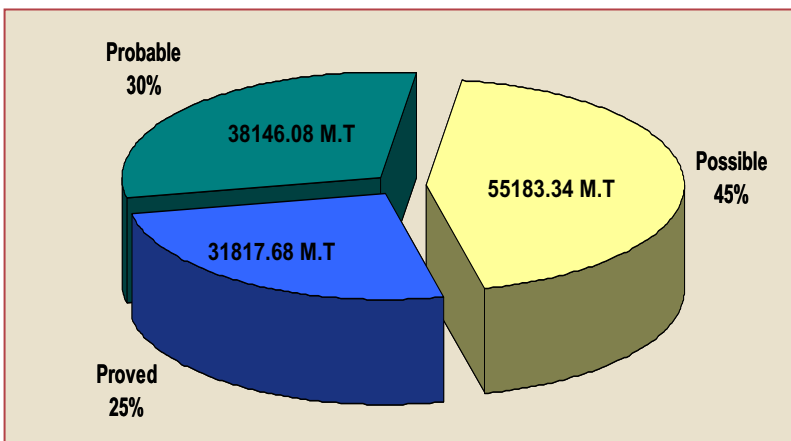
भू-विज्ञान, खनन एवं कच्ची सामग्री

‘भारत में सीमेंट ग्रेड-चूना-पत्थर के भंडारों की राष्ट्रीय भंडार सूची को अद्यतन करने’ की सतत प्रक्रिया के अंतर्गत एनसीबी ने अन्वेषण डाटा के संग्रहण को विभिन्न राज्यों के डीजीएम के साथ निरंतर वार्ता करके अद्यतन बनाए रखा है। 31 मार्च, 2017 को सभी श्रेणियों का कुल चूना-पत्थर भंडार 125147.10 मिलियन मी. टन होने का अनुमान है जिसमें से प्रमाणित, संभाव्य और संभावित श्रेणियों क्रमशः 31817.68 मिलियन टन, 38146.08 मिलियन टन और 55183.34 मिलियन टन है।

मैसर्स रिलायंस सीमेंट कंपनी प्रा.लि. के लिए सैलाइया, चूना पत्थर खान, तहसील मैहर, जिला सतना, मध्यप्रदेश का न्यून/अत्यल्प ग्रेड के चूना पत्थर हेतु प्रयोगशाला स्तर पर बेनिफिसिएशन के लिए प्रारंभिक जांच की गई। अध्ययन का उद्देश्य, SiO_2 प्रतिशत और MgO प्रतिशत अंश को कम करके तथा CaO प्रतिशत को बढ़ाकर लाभकारिता के माध्यम से चूना पत्थर का उन्नयन करना है ताकि इसका उपयोग

सीमेंट विनिर्माण में किया जा सके। कुल 675.22 किग्रा. भार के न्यून ग्रेड के चूना पत्थर के भारी नमूने प्राप्त हुए हैं, जिनमें CaO 38.91 प्रतिशत, SiO_2 18.55 प्रतिशत तथा MgO 3.85 प्रतिशत है जो कि विभिन्न आकारों के चूने पत्थर के टुकड़ों और मृत्तिका का मिश्रण है।

चूने पत्थर के जमाव की औसत क्षमता, दबाव, सरंगता और विशिष्ट गुरुत्व के सही औसत जैसे भौतिक यांत्रिक गुणों का निर्धारण किया जाता है। चूना पत्थर फीड के प्रतिनिधि नमूने की छलनी से जांच के माध्यम से खुरदुरे टुकड़ों का एक्स-रे डिफ्रैक्शन, आप्टिकल



‘भारत में सीमेंट ग्रेड-चूना-पत्थर के भंडारों की राष्ट्रीय भंडार सूची को अद्यतन करने’ की सतत प्रक्रिया के अंतर्गत एनसीबी ने अन्वेषण डाटा के संग्रहण को विभिन्न राज्यों के डीजीएम के साथ निरंतर वार्ता करके अद्यतन बनाए रखा है। 31 मार्च, 2017 को सभी श्रेणियों का कुल चूना-पत्थर भंडार 125147.10 मिलियन मी. टन होने का अनुमान है जिसमें से प्रमाणित, संभाव्य और संभावित श्रेणियों क्रमशः 31817.68 मिलियन टन, 38146.08 मिलियन टन और 55183.34 मिलियन टन है।



, i h lbZds i nsk }kj ea/ly ds, d= gkus dh fuxjkuh



l heW l aæ dh uyh eacglo dk eki

l heW l aæ k t y ij i hko %Wj Qyfi W½dk vkdyu

‘सीमेंट संयंत्रों का जल पर प्रभाव (वाटर फुटप्रिंट) के आकलन’ का अध्ययन किया गया है। जल पर प्रभाव के आकलन (आईएसओ-14046 के अनुसार) हेतु पद्धतियों का साहित्यिक सर्वेक्षण, सीमेंट संयंत्र के विभिन्न आंकड़ों के जल प्रभाव के आकलन का विश्वव्यापी अध्ययन, जल की खपत का अध्ययन किया गया। संयंत्र के आंकड़ों के संग्रह के लिए डाटा-प्रारूप तैयार किए गए और उन्हें उद्योगों के बीच वितरित किया गया।

i f0; k vls mRi kndrk

मैसर्स जेके लक्ष्मी सीमेंट लि. के लिए सीमेंट रोटरी भट्टी में खंगर की ज्वलनशीलता में सुधार तथा कोटिंग और छल्लों के बनने में कमी लाने के मिशन के संबंध में अध्ययन किया गया था।

l aæ dk Zfu"i knu ys k i j h k k

मैसर्स मेघालय सीमेंट लि. के लिए संयंत्र कार्य निष्पादन लेखा परीक्षा की गई थी और संयंत्र के कार्य निष्पादन में सुधार लाने के लिए सिफारिशों की गई थीं।

i h j k & i f 0; k v l s f ? k h z l p k y u d s { l s h e a { l e r k v l a d k l q < h d j . k

मैसर्स प्रिज्म सीमेंट लि. सतना (डी), मध्यप्रदेश के अधिकारियों हेतु पाइरो-प्रक्रिया और घिसाई संचालन के क्षेत्रों में क्षमताओं का सुदृढीकरण हेतु एक कार्यक्रम का आयोजन किया गया था।

ऊर्जा प्रबंधन

vfuo k ZÅt k Zys k i j h k k

मैसर्स मालाबार सीमेंट लि., वालायर, केरल हेतु अनिवार्य ऊर्जा लेखा परीक्षा पर परियोजना चलाई गई थी।

परियोजना अभियांत्रिकी एवं प्रणाली अभिकल्प

दक्षिण भारत में 600 वि.मि. रेलवे लाइन का निर्माण; कर्नाटक राज्य में 1/4 और 1/2 गैर-सुरक्षित

इस परियोजना के तहत, एनसीबी, ईपीसी निविदा तैयार करने, निविदाओं का मूल्यांकन करने, निविदा खोलने में भागीदारी, परियोजना कार्यान्वयन गतिविधियों की निगरानी और नियंत्रण तथा परियोजना पर्यवेक्षण के लिए सहायता प्रदान करने हेतु कांगो गणतंत्र को परियोजना प्रबंधन परामर्शदाता के तौर पर कार्य कर रहा है।

दक्षिण भारत में 600 वि.मि. रेलवे लाइन का निर्माण; कर्नाटक राज्य में 1/4 और 1/2 गैर-सुरक्षित

रेल बाउसर से फ्लाई ऐश की अनलोडिंग, भण्डारण, फीडिंग प्रणाली और भारी सीमेंट ट्रक लोडिंग प्रणाली हेतु तकनीकी व्यवहार्यता अध्ययन।

फ्लाई ऐश परिवहन हेतु बीसीएफसी टाईप वैगन के उपयोग को देखते हुए, मैसर्स मालाबार सीमेंट लि. ने वालायर के अपने संयंत्र में फ्लाई ऐश अवलोडिंग, भण्डारण, फीडिंग और लोडिंग प्रणाली हेतु तकनीकी व्यवहार्यता अध्ययन कराने की एक परियोजना को प्रायोजित किया है।

गुजरात में 1/4 और 1/2 गैर-सुरक्षित

फ्लाई ऐश अनलोडिंग, भण्डार और फीडिंग प्रणाली की स्थापना के साथ यथा संभव विभिन्न लागत किफायती और पर्यावरण संपोषणीय विकल्पों हेतु मैसर्स सौराष्ट्र सीमेंट लि., रानावाव, गुजरात के लिए एक अध्ययन कराया गया।

गुजरात में 1/4 और 1/2 गैर-सुरक्षित

सीमेंट परिवहन, फीडिंग व कई साइलोज में विभिन्न ग्रेड के सीमेंट के भण्डारण के कार्य पर नियंत्रण करने के लिए मैसर्स सौराष्ट्र सीमेंट लि., रानावाव, गुजरात ने सीमेंट साइलो फीडिंग प्रणाली के स्वचालन के तकनीकी व्यवहार्यता अध्ययन हेतु एक परियोजना को प्रायोजित किया है।

गुजरात में 1/4 और 1/2 गैर-सुरक्षित

संयंत्र से डिस्पैच होने वाले पैकड सीमेंट बैग की सटीकता से गिनती सुनिश्चित करने के लिए केरल के एक सीमेंट संयंत्र हेतु प्रभावी और अत्यधिक सटीकता से बैग गिनती करने की प्रणाली को तकनीकी व्यवहार्यता अध्ययन करने की एक परियोजना का कार्य किया गया था।

कोयला और पेटकोक की अलग घिसाई के साथ-साथ रेलवे से रेल अनलोडिंग के उच्च डीमरेज से बचने के लिए

कोयला और पेटकोक की अलग घिसाई के साथ-साथ रेलवे से रेल अनलोडिंग के उच्च डीमरेज से बचने के लिए मैसर्स सौराष्ट्र सीमेंट लि. रानावाव, गुजरात ने विभिन्न तकनीकी रूप से व्यवहार्यता और लागत प्रभावी समाधान सहित तकनीकी व्यवहार्यता रिपोर्ट तैयार करने के लिए एनसीबी को बतौर परामर्शदाता नियुक्त किया गया है।

निर्माण विकास एवं अनुसंधान केंद्र-सी.डी.आर.

निर्माण विकास एवं अनुसंधान केंद्र (सीडीआर) का उद्देश्य राष्ट्र के लिए रिकार्ड और धारणीय सिविल संरचनाओं के विकास में योगदान करना है। केंद्र चार कार्यक्रमों अर्थात् संरचनात्मक अनुकूलन और अभिकल्पना; कंक्रीट प्रौद्योगिकी; संरचनात्मक आकलन और पुर्नवास; तथा निर्माण प्रौद्योगिकी व प्रबंधन द्वारा सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण उद्योगों को सेवाएं प्रदान करता है। केन्द्र ने वर्ष के दौरान 223 प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा किया।

ढांचागत अनुकूलन एवं अभिकल्प

mPPk 'kDr d0W dsfy, vfHdYi ekunMack fockl

लगभग डेढ़ और उससे अधिक दशक से उच्च शक्ति कंक्रीट पर विश्व भर में अनुसंधान चल रहा है। अभी भी, विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय कोड में संरचनात्मक अभिकल्पना मानदंड भिन्न हैं। सामान्यतः उच्च शक्ति कंक्रीट को एम55 से एम100 कंक्रीट के रूप में परिभाषित किया गया है। वर्तमान की भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) कोड आईएस:456-2000 एम80 तक के ग्रेड की उच्च शक्ति कंक्रीट के उपयोग को इस उल्लेख के साथ उपयोग करने की अनुमति देती है, जो स्पष्ट करता है कि एम55 से उच्च ग्रेड के कंक्रीट के लिए कार्य संहिता में दिए गए संरचनात्मक अभिकल्पना मानदंड लागू नहीं हो सकते और विशिष्ट साहित्य और प्रयोगात्मक परिणामों से मूल्यों को प्राप्त किया जा सकता है। कोड में संरचनात्मक अभिकल्पना मानदंड की अनुपस्थिति में संरचनात्मक डिजाइनर, देश में आरएमसी संयंत्रों में उच्च शक्ति कंक्रीट को अभिकल्पना और उत्पादन करने में विशेषज्ञता होने के बाद भी कंक्रीट संरचनाओं में उच्च शक्ति कंक्रीट का उपयोग पूरे क्षमता से नहीं कर पाते।

इस परियोजना में, एनसीबी में एम35 से एम100 के कंक्रीट ग्रेड के लिए विभिन्न प्रकार के स्वदेशी एग्रीगेटों का उपयोग करते हुए सामान्य और उच्च शक्ति कंक्रीट के मैकेनिकल गुणों का अध्ययन किया गया। इस अध्ययन में जांच विभिन्न मैकेनिकल गुणों की तुलना शामिल है जिन्हें वर्तमान यूरो कोड, बीआईएस कोड एवं अन्य अंतर्राष्ट्रीय

कोड के अनुरूप जांच द्वारा प्रयोग द्वारा प्राप्त किया गया है जैसे सम्पीड़न शक्ति, लोच के मापांक, पायसंस अनुपात, स्प्लिट टेंसाइल जांच, फ्लेक्सचर शक्ति और ब्रांड शक्ति। सामान्य और उच्च शक्ति कंक्रीट के लिए विभिन्न मैकेनिकल गुणों पर पूरक सीमेंट द्रव्यों (एससीएम) के प्रभाव का भी अध्ययन किया गया। उच्च शक्ति कंक्रीट के अध्ययन के एक परिणाम से पता चला कि दिए गए जल/सीमेंट अनुपात के लिए कंक्रीट की शक्ति और उसमें दरार पड़ना



l q~+d0W 'lgrljkdh vkueuh
'kDr ijkk k

एग्रीग्रेट के प्रकार पर निर्भर करता है। आरसीसी सदस्यों के फ्लेक्जुरल व्यवहार का अध्ययन किया गया और प्रयोगात्मक रूप से प्राप्त गुरुत्व क्षमता की यूरो कोड, बीआईएस कोड और अन्य अंतर्राष्ट्रीय कोड द्वारा सैद्धांतिक रूप से अनुमानित गुरुत्व क्षमता के साथ तुलना की गई।

प्रयोगात्मक अध्ययन के आधार पर, लोच के मापांक, फ्लेक्जुरल क्षमता, ब्रांड शक्ति, फ्लेक्जुरल अभिकल्पना के लिए तनाव ब्लॉक पैरामीटरों आदि को सुसंगत आईएस मानकों में शामिल करने की सिफारिश की जाएगी। अध्ययन के परिणामों का समाचारपत्रों में प्रकाशित लेखों के माध्यम से प्रचार किया गया। इसके साथ ही वर्धित लचीलापन और अग्नि प्रतरोधकता पर फाइबर के प्रभाव सहित उच्च शक्ति कंक्रीट के शीयर और सम्पीड़न अभिकल्पना का प्रयोगात्मक अध्ययन, हाल ही में, एनसीबी द्वारा किया गया है।

दुरुव लडपुक्वल्दस्य, मि; क्खरक वof/k fMt lbu djus ds fy, rjhdldk fodkl

कंक्रीट संरचना को टिकाउ बनाने के डिजाइन का वर्तमान दृष्टिकोण इस पर आधारित है कि निर्धारित नियमों को पूरा किया जाए (उदाहरण के लिए न्यूनतम कवर, अधिकतम जल/बंधक अनुपात और दरार की चौड़ाई की सीमा) और यह धारणा कि इन नियमों को पूरा किया जाता है तो संरचना स्वीकार्य रूप से लंबी किंतु निर्धारित न की जा सकने वाली उपयोगिता अविधि प्राप्त कर लेगी। टिकाउपन की मात्रा निर्धारित करने के लिए उपयोगिता अविधि बनाने की अवधारणा को आरंभ किया गया है। आईएसओ 16204 के अनुसार डिजाइन उपयोगिता अविधि को "अनुमानित अविधि जिसके लिए एक संरचना का उपयोग प्रत्याशित रख-रखाव, किंतु बिना किसी मुख्य मरम्मत की आवश्यकता होने पर निर्धारित उद्देश्य के लिए किया जाना है।" उपयोगिता अविधि डिजाइन में पर्यावरण संबंधी आवश्यकता की संभाव्य प्रकृति, अवनति प्रक्रिया और शामिल सामग्री के गुणों पर विचार किया जाता है। टिकाउपन आवश्यकताओं को संरचनात्मक डिजाइन, निर्माण परिचालन और रखरखाव में एकीकृत किया जाता है। उपयोगिता अविधि का आकलन त्वरित जांच द्वारा किया जाता है।

परियोजना का उद्देश्य नई संरचनाओं की उपयोगिता अविधि के साथ-साथ कार्बोनेशन और क्लोराइड प्रेरित क्षय के कारण क्षय की तुलना में मौजूदा संरचनाओं की अवशिष्ट अविधि का आकलन करने के लिए तरीकों का विकास करना है। कंक्रीट पर क्लोराइड प्रेरित और कार्बोनेशन के प्रभाव का अध्ययन विभिन्न टिकाउपन जांच तकनीकों/जांच तरीकों का उपयोग करके अध्ययन किया गया। 0.36 से 0.60 तक छह जल-सीमेंट में क्लोराइड प्रेरित और कार्बन डायऑक्साइड प्रेरित की तुलना में कंक्रीट में बाइंडर के तीन प्रकार अर्थात् ओपीसी, पीपीसी (फलाई ऐश आधारित) और पीएससी (स्लेग आधारित) का अध्ययन किया गया है।

विभिन्न पर्यावरण संबंधी स्थितियों के तहत फील्ड से प्राप्त क्रमशः क्लोराइड प्रेरित के वास्तविक दर और कार्बोनेशन के वास्तविक दर के साथ क्लोराइड डिफ्यूजन और त्वरित कार्बोनेशन के प्रयोगशाला अध्ययन के आधार पर परस्पर-संबंध का विकास किया गया था। अध्ययन में विभिन्न क्लोराइड अंशों पर कार्बोनेशन प्रेरित क्षरण को भी शामिल किया गया। कार्बन डायऑक्साइड और क्लोराइड इनग्रेस की दर का निर्धारण करने के लिए क्रमशः त्वरित कार्बोनेशन जांच और क्लोराइड के फैलाव (यूनिडाइरेक्शनल) की जांच की गई।

कंक्रीट क्षय की फील्ड स्थिति को प्रयोगशाला जांच के माध्यम से सिमुलेट उत्तेजित किया जाता है। विभिन्न टिकाउपन जांचें एनसीबी प्रयोगशाला में की गईं और उसे कंक्रीट क्षय की प्राकृतिक घटना के साथ जोड़ा गया। उदाहरण के लिए, आरसीपीटी जांच जो कि एक त्वरित क्लोराइड माइग्रेशन तकनीक है, को कंक्रीट में क्लोराइड पेनेट्रेशन के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए क्लोराइड इमर्शन जांच/क्लोराइड पांडिंग जांच के साथ जोड़ दिया गया था।

क्लोराइड से भरे वातावरण में, यह पाया गया था कि दीर्घकालिक क्लोराइड इमर्शन जांच के साथ लघुकालिक/त्वरित जांच तरीकों जैसे आरसीटीपी, वायु पारगम्यता और विद्युत प्रतिरोधकता को प्राप्त किया जा सकता है तथा इन त्वरित टिकाउपन जांच तरीकों को कंक्रीट संरचनाओं की उपयोगिता अवधि का अनुमान लगाने के लिए उपयोग किया जा सकता है, जबकि तटीय पर्यावरण में दीर्घकालिक मानक टिकाउपन जांच अर्थात् त्वरित कार्बोनेशन जांच को वायु पारगम्यता और विद्युत प्रतिरोधकता जैसे दीर्घकालिक/त्वरित प्रशिक्षण से प्रतिस्थापित किया जा सकता है।

कंक्रीट संरचनाओं पर कार्बनीकरण के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए कुछ फील्ड अध्ययन भी किए गए हैं और तदनुसार, कार्बनीकरण गुणक पर कार्य किया गया है। अध्ययन के दौरान, यह पाया गया है कि समय के वर्गमूल से कार्बनीकरण डेप्थ के संबंध की विश्वसनीयता वैध/सत्य नहीं है बल्कि यह बाइंडर के प्रकार के अनुसार भिन्न भिन्न होते हैं। प्रयोगशाला की जांच स्पष्ट करता है कि ओपीसी से बनाए गए कंक्रीट के मामले में, कार्बनीकरण दर +0.45 से 0.60 का फंक्शन है, पीपीसी से बनाए गए कंक्रीट के मामले में, कार्बनीकरण दर +0.45 से 0.40 का फंक्शन है जबकि पीएससी से बनाए गए कंक्रीट के मामले में, कार्बनीकरण दर +0.45 से 0.45 का फंक्शन है। यह देखा गया था कि पीपीसी और पीएससी से बनाए गए कंक्रीट के मामले में कार्बनीकरण की वृद्धि दर ओपीसी से बनाए गए कंक्रीट की तुलना में कुछ कम है। तथापि, कार्बनीकरण की अनुमानित गहनता, 30-45 वर्ष की अवधि में भी पीपीसी और पीएससी से बनाए गए कंक्रीट में अधिक है। किए गए अध्ययन और उपलब्ध साहित्य के आधार पर, एनसीबी ने तटीय/गैर तटीय क्षेत्रों में संपर्क की विभिन्न स्थितियों के लिए विभिन्न संरचनाओं हेतु अर्ध-संभाव्य प्रयास का उपयोग करते हुए उपयोगिता अवधि डिजाइन मॉडल बनाया है।

कंक्रीट प्रौद्योगिकी

दुनिया कंक्रीट मिश्रण अभिकल्प

कंक्रीट सामग्रियों का मूल्यांकन, जांच परिणामों का विश्लेषण और कंक्रीट के नए, सख्त और टिकाउपन गुणों का सामंजस्य कंक्रीट मिश्रण अभिकल्प करने के पहले का महत्वपूर्ण और विशेष चरण है। केंद्र ने कंक्रीट बनाने वाली अनेक सामग्रियों जैसे सीमेंट, फ्लाई ऐश, सिलिका फ्यूम, जीजीबीएस, जल, बारीक और मोटे एग्रीगेट और रसायन मिश्रण का मूल्यांकन किया है और एनटीपीसी और उसकी सहायक कंपनियों के थर्मल पावर परियोजना संरचना (टीजी डेक, कूलिंग टावर, चिमनी आदि) के लिए विभिन्न ग्रेड हेतु कंक्रीट मिश्रण अभिकल्प का कार्य किया। एसजेवीएन लिमिटेड, एनएचडीसी लिमिटेड, टीएचडीसी इंडिया लिमिटेड, कोटेश्वर हाइड्रोलोविट्रक परियोजना, उत्तर प्रदेश सिचाई विभाग, लोकटक डाउनस्ट्रीम एचई निगम लि. यूजेवीएन लि. आदि के विभिन्न जल विद्युत परियोजनाओं के लिए सामग्री मूल्यांकन और मिश्रण अभिकल्प कार्य भी लिया गया। एम90 तक अनेक ग्रेडों के 330 से अधिक कंक्रीट मिश्रण अभिकल्प का कार्य अनेक महत्वपूर्ण संरचनाओं के लिए किया गया। सीपीडब्ल्यूडी, पीडब्ल्यूडी, डीडीए, दिल्ली जल बोर्ड, डीएसआईडीसी और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में अनेक वाणिज्यिक आरएमसी आपूर्तिकारों के लिए सामग्री मूल्यांकन और कंक्रीट मिश्रण अभिकल्प का कार्य भी किया गया। 25 से अधिक रसायन मिश्रणों की जांच और मूल्यांकन किया गया।

क्षारीय सिलिका अभिक्रिया (एसआर) का सबसे सामान्य रूप क्षारीय-एग्रीगेट अभिक्रिया (एएआर) है।

एसआर पोर्टलैंड सीमेंट और कुछ सिलिका एग्रीगेट के बीच रसायनिक अभिक्रिया है जो सिलिका जेल बनाती है। यह भली भांति ज्ञात है कि पोर्टलैंड सीमेंट का क्षारीय घटक कुछ एग्रीगेटों में पाए गए कुछ रूपों में सिलिका के साथ रासायनिक क्रिया करता है। पिछले कुछ वर्षों में, एनसीबी ने संभाव्य क्षारीय

एग्रीगेट अभिक्रिया के लिए एग्रीगेटों का मूल्यांकन करने हेतु विशेषज्ञता और दक्षताओं का विकास किया है जिसमें दोनों क्षारीय सिलिका अभिक्रिया और क्षारीय कार्बोनेट अभिक्रिया शामिल है। पेट्रोग्राफिक और खनिज संबंधी विश्लेषण और क्षारीय एग्रीगेट अभिक्रिया (एएआर) अध्ययन को एनटीपीसी और उसकी सहायक कंपनियों और एन.एच.पी.सी. तथा उसके संयुक्त उद्यमों के विभिन्न परियोजनाओं के लिए, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार मोर्टार बार परीक्षण और कंक्रीट प्रिज्म जैसी त्वरित मोर्टार बार जांच और दीर्घकालिक जांच करने के माध्यम से विभिन्न बारीक और मोटे एग्रीगेट पर अध्ययन किया गया। 65 से अधिक एग्रीगेटों को पेट्रोग्राफिक विश्लेषण और त्वरित मोर्टार बार जांच का उपयोग करते हुए मूल्यांकन किया गया है।

fo'k'k vuqz kx dsfy, dØW feJ vfHdYi

- स्व: संकुचन कंक्रीट

लोक निर्माण विभाग, दिल्ली विकास प्राधिकरण और जल संसाधन विभाग, महाराष्ट्र सरकार जैसे विभिन्न ग्राहकों के लिए एम25 से एम50 के भिन्न ग्रेडों के साथ एनसीबी द्वारा 25 से अधिक स्व: संकुचन कंक्रीट (एससीसी) बनाए गए।

- स्टील फाइबर के साथ और उसके बिना घर्षण प्रतिरोधक कंक्रीट

जहां कंक्रीट की अभिकल्पना मुख्यतः संरचनात्मक भार को सहन करने के लिए की गई है, किंतु हाइड्रालिक संरचनाओं जैसे बांध स्पिलवे और कंक्रीट सतह पर केविलेशन बनाने वाले जल के उच्च वेग के लिए उपयोग किए जाने पर उसमें घर्षण प्रतिरोधक गुण होने चाहिए। एनसीबी ने एनएचपीसी दुलहस्ती, एन.एच.पी.सी. धौली गंगा, एन.एच.पी.सी. टनकपुर और यू.जे.वी.एन. लिमिटेड के लिए ऐसे कंक्रीट मिश्रणों के 6 से अधिक नमूने तैयार किए थे। इन कंक्रीट मिश्रणों के जल घर्षण प्रतिरोधक गुणों का मूल्यांकन जल घर्षण प्रतिरोधक जांच के द्वारा किया गया था। इसके अतिरिक्त, इन मिश्रणों के घर्षण प्रतिरोधक गुणों का मूल्यांकन डिस्क जांच का उपयोग करते हुए किया गया था। ये कंक्रीट मिश्रण मुख्यतः एम60 और इससे अधिक ग्रेड के थे। यू.जे.वी.एन. लिमिटेड के लिए स्टील फाइबर का उपयोग करते हुए एम90 ग्रेड के कंक्रीट, को डिजाइन किया गया था।

- शार्टक्रीट

शार्टक्रीट एक ऐसा कंक्रीट है जिसका उच्च वेग से किसी सतह पर न्यूमेटिक रूप से छिड़काव किया जाता है। इसका प्रयोग टनल लाइनिंग और कंक्रीट रिस्टोर्शन कार्य के लिए होता है। इस केंद्र ने कोटेश्वर पनबिजली परियोजना, टीएचडीसी (भारत) लिमिटेड, कोटेश्वर पुरम हेतु एम25 ग्रेड के एक आर्द्र शार्टक्रीट तथा गुडगांव (हरियाणा) में मरम्मत के कार्य के लिए एक एम35 ग्रेड शुष्क शार्टक्रीट तैयार किया है।

o"K2016&17 esfofHku xM ds dØW feJ.k vfHdYi

ग्रेड	एम10 और एम15	एम20	एम25-एम35	एम40-एम 55	एम60-एम80	एम90
संख्या	15	20	239	45	10	1

l fHj.k fujk'kd dk eW; kdu

केंद्र ने जेआईएस जैड 1535 के अनुसार संशोधित तीव्रीकृत संक्षारण जांच के जरिए संक्षारण निरोधक के मूल्यांकन के लिए और एएसटीएम जी-1 के अनुसार इमर्शन पद्धति द्वारा रीबार भार क्षति और एएसटीएम जी 3 के अनुसार पोलेराइजेशन जांच की सुविधा विकसित की है। इस केंद्र ने निर्माण कार्य में प्रयुक्त किए जा रहे संक्षारण निरोधक के विभिन्न ब्रांडों के 23 नमूनों का मूल्यांकन किया है।

दोल@fpubk@lykVj eami ; lx dsfy, i kdfrd jr dsfodYi kdk fodkl

विशेष रूप से भारत जैसे विकसित देशों में निर्माण उद्योग की आवश्यकता को पूरा करने के लिए कंक्रीट बनाने वाली सामग्रियों की अत्यधिक आवश्यकता है। बड़े पैमाने पर उत्खनन के कारण प्राकृतिक संसाधन तेजी से क्षीण हो रहे हैं। इस सामग्रियों की उत्खनन में अत्यधिक उर्जा की खपत होती है और बहुत अधिक कार्बन उत्सर्जन होता है। पर्यावरण को धारणीय बनाने के लिए उपलब्ध वैकल्पिक सामग्रियों जैसे बॉटम एश, कॉपर स्लैग, सी एवं डी अपशिष्ट, ब्लास्ट फर्नेस स्लैग और स्टील स्लैग के उपयोग को कंक्रीट में प्राकृतिक एग्रीगेट के प्रतिस्थापन के रूप में अपनाने पर विचार किया जाना चाहिए।

सीमेंट की गुणवत्ता एक ओर कंक्रीट के टिकाउपन को प्रभावित करती है और दूसरी ओर मोटा एग्रीगेट, बारीक एग्रीगेट तथा कंक्रीट बनाने वाली अन्य सामग्रियां भी लंबे समय में कंक्रीट की उपयोगिता अवधि को भी प्रभावित करती है। आईएस 388-2016 'कोर्स एंड फाइन एग्रीगेट फार कंक्रीट स्पेसिफिकेशन' अब कंक्रीट के आंशिक उपयोग हेतु बाटम एश, कापर स्लैग, सी एवं डी अपशिष्ट (पुनः चक्रित कंक्रीट एग्रीगेट) जैसे प्राकृतिक बारीक एग्रीगेट के विभिन्न विकल्पों के उपयोग की अनुमति प्रदान करता है। कंक्रीट में वैकल्पिक प्रकृति बारीक एग्रीगेट के उपयोग को बढ़ाने की आगे भी संभावना है जो कि वैकल्पिक एग्रीगेट की अधिक खपत के रूप में सामने आएगा। वर्तमान अनुमत सीमा से अधिक इन सामग्रियों के उपयोग में वृद्धि करने की अनुमति कंक्रीट और कंक्रीट संरचना के टिकाउपन से समझौता किए बिना दी जानी चाहिए।

एनसीबी ने कंक्रीट और मोर्टार में अपशिष्ट आधारित सामग्री जैसे सीएंडडी अपशिष्ट, बाटम एश, कॉपर स्लैग और ब्लास्ट फर्नेस स्लैग के उपयोग पर अनुसंधान किया है। विभिन्न टिकाउपन और मेकेनिकल गुणों जैसे कम्प्रेसिव क्षमता, फ्लेक्सुरल क्षमता, स्प्लिट टेंसाइल क्षमता, आरसीपीटी, कार्बनीकरण, क्लोराइड गहनता, वाटर पारगम्यता, पारगम्य वाइड्थ की मात्रा, एसिड प्रतिरोधक जांच और सल्फेट प्रतिरोधक जांच का अध्ययन किया है। अध्ययन के निष्कर्षों को नीचे उल्लेख किया गया है:

- **बाटम एश के साथ अध्ययन:** टिकाउपन के गुणों जैसे आरसीपीटी, क्लोराइड माइग्रेशन जांच का प्रयोग करते हुए क्लोराइड प्रवेश गहनता, कार्बनीकरण गहनता और जल पारगम्यता के संबंध में बाटम एश की तुलना प्राकृतिक रेत के 40 प्रतिशत प्रतिस्थापन तक की जा सकती है। कंक्रीट के मेकेनिकल गुण जैसे सम्पीड़न क्षमता और फ्लेक्सुरल क्षमता हेतु बाटम एश की तुलना प्राकृतिक रेत के 60 प्रतिशत प्रतिस्थापन से की जा सकती है।
- **कापर स्लैग के साथ अध्ययन:** टिकाउपन गुण जैसे आरसीपीटी, जल पारगम्यता, क्लोराइड माइग्रेशन जांच का उपयोग करते हुए क्लोराइड प्रवेश जांच, कार्बोनेशन, लीचिंग अध्ययन, एसिड प्रतिरोधकता, और सल्फेट प्रतिरोधकता के मामले में कॉपर स्लैग द्वारा प्राकृतिक रेत के प्रतिस्थापन से 75 प्रतिशत तक सुधार हुआ है। इसी प्रकार मेकेनिकल गुणों की भी 75 प्रतिशत प्रतिस्थापन तक तुलना की जा सकती है।
- **पुनर्नवीनीकृत कंक्रीट एग्रीगेट के साथ अध्ययन:** टिकाउपन गुण जैसे आरसीपीटी, जल पारगम्यता, क्लोराइड माइग्रेशन जांच का उपयोग करते हुए क्लोराइड प्रवेश जांच, कार्बनीकरण के मामले में पुनर्नवीनीकृत कंक्रीट एग्रीगेट द्वारा प्राकृतिक रेत के 50 प्रतिशत प्रतिस्थापन तक तुलना की जा सकती है। कंक्रीट के मेकेनिकल गुणों की भी पुनर्नवीनीकृत कंक्रीट एग्रीगेट द्वारा 100 प्रतिशत प्रतिस्थापन तक तुलना की जा सकती है।
- **ब्लास्ट फर्नेस स्लैग के साथ अध्ययन:** टिकाउपन गुण जैसे आरसीपीटी, जल पारगम्यता, लीचिंग अध्ययन, एसिड प्रतिरोधक और सल्फेट प्रतिरोधक, क्लोराइड प्रवेश, कार्बनीकरण गहनता और जल पारगम्यता के मामले में ब्लास्ट फर्नेस स्लैग द्वारा प्राकृतिक रेत के 60 प्रतिशत प्रतिस्थापन तक तुलना की जा सकती है। इसी प्रकार मेकेनिकल गुणों की ब्लास्ट फर्नेस स्लैग द्वारा प्राकृतिक रेत के 100 प्रतिशत प्रतिस्थापन तक तुलना है।

दृश्य अवलोकन एवं विकास अध्ययन का प्राथमिक उद्देश्य बाढ़ के दौरान बांधों, ग्लेसीस, बकेट्स और अन्य संबंधित हाइड्रालिक संरचनाओं के उपर गाद, कंकड़, रेत, सेलिंग बोल्टर वाले जल जनित ठोस पदार्थों का उच्च वेग प्रवाह द्वारा उत्पन्न भार, घर्षण-कटाव एवं केविएशन के प्रभाव को झेलने के लिए हाइड्रालिक संरचनाओं के नए निर्माण एवं मरम्मत/पुनर्वासों के लिए फाइबर प्रबलित कंक्रीट के निष्पादन के कार्य जांच और मूल्यांकन करना है। फील्ड की स्थिति के गुणवत्तापूर्वक सिमुलेट करने के लिए अपनाए गए तरीकों में पानी के नीचे घर्षण जांच, रिवाल्विंग डिस्क तरीके से जांच और क्षमता प्रभाव जांच आदि शामिल है।

अनुसंधान एवं विकास अध्ययन सिलिका फ्यूम्स और सुपर प्लास्टिसाइजर्स आधारित पालीकार्बोक्सिलिक ईथर वाली देश में ही उपलब्ध स्टील फाइबरों का उपयोग करते हुए फाइबर प्रबलित कंक्रीट (एफआरसी) तथा मानक एवं उच्च क्षमता कंक्रीट के ताजे व ठोस स्थिति के मामले में विभिन्न इंजीनियरिंग गुणों का निर्धारण करते हैं।

प्रायोजिक अध्ययन और उपलब्ध साहित्य के आधार पर, एनसीबी ने एक उच्च निष्पादन फाइबर प्रबलित कंक्रीट का विकास किया है उच्च प्रभावी क्षमता, अधिक सख्त/उर्जा अवशोषण क्षमता और जिसमें बाद के दौरान घर्षण-कटाव एवं केविएशन समस्याओं का समाधान करने के लिए बांधों और संबंधित हाइड्रालिक संरचनाओं के निर्माण एवं मरम्मत/पुनर्वास में संभावी उपयोग के लिए घर्षण-कटाव एवं केविएशन प्रतिरोधक कंक्रीट है।

सर्वो नियंत्रित बंद लूप प्रणाली में फ्लेक्सुरल निष्पादन के आधार पर, निर्माण पश्चात् दरार का अध्ययन करने के लिए, कंक्रीट में स्टील फाइबरों को जोड़ना, लोड डिफ्लेक्शन कर्व में नमनीय प्रतिक्रिया को दर्शाता है। एफआरसी के इस गुण का बहुमंजिलों/उंचे भवनों के संरचनात्मक पहलुओं में संभावी उपयोग है।

सर्वो नियंत्रित बंद लूप प्रणाली में फ्लेक्सुरल निष्पादन के आधार पर, निर्माण पश्चात् दरार का अध्ययन करने के लिए, कंक्रीट में स्टील फाइबरों को जोड़ना, लोड डिफ्लेक्शन कर्व में नमनीय प्रतिक्रिया को दर्शाता है। एफआरसी के इस गुण का बहुमंजिलों/उंचे भवनों के संरचनात्मक पहलुओं में संभावी उपयोग है।

ढांचागत मूल्यांकन एवं पुनर्वास

वर्ष 1950 से, भारत में निर्माण गतिविधि कई गुणा बढ़ रही है। मौजूदा संरचनाओं जैसे भवनों, पुलों, सुरंगों, बांधों और औद्योगिक संरचनाओं का संकट मूल्यांकन, स्थिति आकलन, मरम्मत और पुनर्वास उनको कार्यशील तथा सुरक्षा और उपयोगिता अपेक्षाओं के अनुरूप बनाने के लिए महत्वपूर्ण रही है क्योंकि ये संरचनाएं पुरानी होती जा रही हैं।

केंद्र ने भारत के विभिन्न राज्यों में विविध संरचनाओं जैसे टरबो जनरेटर फाउंडेशन, डैम संरचना, कूलिंग टावरों, बांधों और आवासीय, वाणिज्यिक और औद्योगिक भवनों को पहुंची हानि और उनकी स्थिति के आकलन का नैदानिक और पुर्नानुमान मूल्यांकन किया है। इन कार्यों को प्रायोजित अनुसंधान एवं विकास असाइनमेंट के तौर पर लिया गया। एनटीपीसी, उत्तर प्रदेश जल निगम, राज्य लोक निर्माण विभाग, राष्ट्रीय उर्वरक लिमिटेड, भारतीय रिजर्व बैंक, गेल (इंडिया) लिमिटेड, केंद्रीय लोक निर्माण विभाग, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, रेलवे आदि के लिए असाइनमेंट कार्य किया गया।

संरचनाओं की दृश्य अवलोकन, गैर विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक (एमडीई) और अन्य फील्ड जांचों के पश्चात् उद्धरित कोर नमूनों पर प्रयोगशाला जांच तथा सख्त कंक्रीट के रसायनिक विश्लेषण द्वारा जांच की जाती है। नियोजित किए गए विभिन्न एनडीई तकनीकें हैं— अल्ट्रासॉनिक पल्स वेल्डिंग, परीक्षण, रिबाउंड हैमर जांच, हाफ सेल पोर्टेबिल मापन, कार्बनीकरण गहनता, रिबार लोकेटर, कवर मीटर, रेसिस्टिविटी जांच, वायु भेदकता, पुल-ऑफ परीक्षण और कोर सैम्पलिंग। एनसीबी संरचनाओं की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए कंक्रीट संरचना की फील्ड एवं प्रयोगशाला अन्वेषण कार्य करता है। पुरानी कंक्रीट की इंजीनियरिंग और रसायनिक गुणों का निर्धारण करने के लिए अध्ययन किया जाता



, iH li h y| >ljyh ea Vlt h Mcl Ly& ij l QZ i Mca
}lj k fd; k t k jgk ; wloh i jlk k



bZ h jyo\$ i Vuk eafcz Mcl Ly& l s dlj dk
fu"d"lk k

है जिसमें पेट्रोग्राफिक अध्ययन, स्कैनिंग इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपी (एसईएम) अध्ययन, एक्स-रे डिफ्रेक्शन (एक्सआरडी) अध्ययन, अलकली एग्रीगेट रिएक्शन (एएआर) अध्ययन आदि शामिल हैं। असामान्य व्यवहार के कारणों को अध्ययन से अभिज्ञात किया जाता है और मरम्मत व पुनर्वास के लिए महत्वपूर्ण पैरामीटर का आकलन किया जाता है। सामान्यतः डिस्ट्रेसड आरसी संरचनाओं के लिए अत्याधुनिक मरम्मत सामग्रियों और कार्यान्वयन तकनीक के साथ मरम्मत और पुनर्वास सिफारिशों के बाद जांच की जाती है जिसमें विनिर्देश, लागत अनुमान एवं प्रमात्राओं का बिल शामिल है।

निर्माण प्रौद्योगिक एवं प्रबंधन

आईएसओ 17020:2012 प्रत्यायन मानकों के अनुसार गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली का विधिवत पालन करते हुए विभिन्न परियोजनाओं का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा (टीपीक्यूए) हेतु निरीक्षण किया गया। विभिन्न संगठनों को गुणवत्ता संचरित सुविधाएं प्रदान करने में उनके निर्धारित गुणवत्ता मानकों को पूरा करने के लिए सेवाएं प्रदान की गईं। अखिल भारतीय स्तर पर विभिन्न ग्राहकों अर्थात् भारत सरकार, राज्य सरकार की संगठनों, स्वायत्त इकाईयां उपक्रमों आदि के लिए भवनों (आवासीय और गैर आवासीय), सड़कों, बांधों एवं सुरंगों के निर्माण, निर्माण उपयोगिता परियोजनाओं, अन्य सिविल इंजीनियरिंग परियोजनाओं, विशेष निर्माण गतिविधियों के लिए टीपीक्यूए कार्य किया गया। इस वर्ष के दौरान एनसीबी ने ओडिशा औद्योगिक अवसंरचना विकास निगम (आईडीसीओ) के साथ 5 वर्ष की आरंभिक अवधि के लिए टीपीक्यूए सेवाओं हेतु एमओयू पर हस्ताक्षर किए।

तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा (टीपीक्यूए) की कार्यप्रणाली परियोजना विशिष्ट गुणवत्ता आश्वासन योजना के अनुसार है जिसमें विभिन्न चरणों पर कार्य का वास्तविक निरीक्षण, अंतिम निरीक्षण, सेवा के दौरान निरीक्षण, रिपोर्टों की समीक्षा, दस्तावेजों की समीक्षा, निरीक्षक द्वारा स्थल पर मापन अथवा परीक्षणों को देखना, विशिष्टीकरण /संगत कोड/ मानक जैसे आईएस कोड, सीपीडब्ल्यूडी, आईआरसी एवं एमओआरटीएच विशिष्टीकरण के अनुसार सत्यापन के लिए सामग्रियों की यादृच्छिक सैम्पलिंग और परीक्षण और गुणवत्ता आश्वासन उपायों की समीक्षा शामिल है। एनडीटी के साथ आरसीसी संरचनाओं की निष्पादन जांच में अल्ट्रासॉनिक पल्स वेलोसिटी, टेस्ट, रिबाउंड हैमर जांच (आरएचटी), कोर टेस्टिंग रिबार लोकेटर, कवर मीटर आदि शामिल हैं।

औद्योगिक सूचना सेवा केंद्र-सी.आई.एस.

केंद्र ने अपने छह कार्यक्रमों अर्थात् औद्योगिक सूचना एवं डाटा बैंक, एकीकृत आईटी समाधान, प्रकाशन, सेमिनारों और सम्मेलनों, अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय संपर्क तथा साख निर्माण द्वारा अपनी क्रियाकलापों को जारी रखा है। सीआईएस सूचना एकत्र करता है तथा सीमेंट भवन सामग्रियों और निर्माण उद्योगों में वितरित करता है। अन्य सुविधाओं के अलावा, केंद्र में एक आधुनिक पुस्तकालय और कंप्यूटर केंद्र है।

औद्योगिक सूचना एवं डाटा बैंक

बल्लभगढ़ में एनसीबी पुस्तकालय सीमेंट, निर्माण सामग्रियों और निर्माण उद्योग के लिए राष्ट्रीय सूचना केंद्र का कार्य करता है। पुस्तकालय में दस्तावेजों की संख्या बढ़कर 46,535 हो गई है। पुस्तकालय में प्राप्त पत्रिकाओं से प्राप्त लगभग 41,865 प्रविष्टियों सहित ग्रंथसूची डेटाबेस है। एनसीबी के वैज्ञानिकों के साथ-साथ सीमेंट संयंत्रों तथा अन्य प्रयोक्ता उद्योग इनका परस्पर खोज के लिए उपयोग करते हैं। 'एलआईबीएसवाईएस' नामक पुस्तकालय स्वचालन प्रणाली स्थापित की गई है। प्रणाली उपयोगकर्ता अनुकूल और नेटवर्क संचार के अनुरूप है।



, ul lch cYYHx<+i qrdky;

भारतीय और विदेशी व्यवसायिक संस्थानों जैसा कि सूची में दिया गया है को सेवाएं प्रदान की गई हैं।

l nL; rk	
Hkj rh	fons kh
<ul style="list-style-type: none"> निर्माण उद्योग विकास परिषद (सीआईडीसी), नई दिल्ली भारतीय रोड कांग्रेस (आईआरसी), नई दिल्ली भारतीय खनन एवं इंजीनियरिंग जेआई, भुवनेश्वर भारतीय सामग्री अनुसंधान सोसायटी, बेंगलूर 	<ul style="list-style-type: none"> द अमेरिकन कंक्रीट इंस्टीट्यूट (एसीआई), यूएसए प्रीकास्ट/प्रीस्ट्रेसड कंक्रीट इंस्टीट्यूट (पीसीआई), यूएसए

एकीकृत आई.टी. समाधान

एनसीबी ने एमएस विंडो 8.1/10 आधारित पीसी और लैपटॉप से अपनी आई.टी. अवसंरचना को आधुनिक बनाया है। लगभग 5 प्रयोगशालाओं और 50 उपयोगकर्ता (अधिकतम) वाली वेब प्रौद्योगिकी आधारित प्रयोगशाला सूचना प्रबंधन प्रणाली (एलआईएमएस), सामान्य डेटाबेस, हाडवेअर एवं साफ्टवेअर/डेटा रिडन्डेंसी क्रियान्वित और प्रचालनशील है।

अवधारणा के प्रमाण (पीओसी) के पश्चात्, विडियो कांफ्रेंसिंग, भारी मात्रा में ई-मेलिंग और फायरवाल आंकड़ा सुरक्षा समाधानों का क्रियान्वयन किया गया। रखरखाव एवं स्थापन के लिए विंडोज परिनिर्भर सेवाओं को बैक अप एक्सीरेन इंटरनेट सर्वर का अद्यतन किया गया; यह केंद्रीय ई-मेल समाधान प्रदान करता है। सीमेंट, कंक्रीट, निर्माण संबंधी सामग्रियों और निर्माण क्षेत्रों में ज्ञान को साझा करने तथा हाल के तकनीकी विकासों के लिए ई-एनसीबी ऐक्सट्रेक्ट्स और ई-एनसीबी न्यूजलैटर को परिचालित किया गया। इंटरनेट कनेक्टिविटी बैंड विड्थ को रेडियों फ्रिक्वेंसी (आरएफ) मोड में 4 एमबीपीएस इंटरनेट लीज्ड लाइन (आईएलएल) तक बढ़ा दिया गया है। विभिन्न सेमिनारों/कार्यशालाओं में एनसीबी अधिकारियों द्वारा प्रकाशित तकनीकी शोधपत्रों ई-एक्सट्रेक्ट्स और ई-एनसीबी समाचारों और विभिन्न विज्ञापन संबंधी जानकारी को वेबसाइट पर अपलोड किया गया है जिसमें निम्नलिखित शामिल है:

- संसाधन संरक्षण, पर्यावरण सुरक्षा एवं वर्धित स्थिरता के लिए कम्पोसिट सीमेंट पर संगोष्ठी, 30 सितंबर, 2016 एनसीबी बल्लभगढ़।
- सतत् विकास के लिए ब्लेंडेड सीमेंट पर संगोष्ठी, 24 जनवरी, 2017 हैदराबाद।
- कंक्रीट संरचनाओं की स्थायित्व एवं उपयोगिता डिजाइन पर एनसीबी सेमिनार 07 अप्रैल, 2017, एनसीबी बल्लभगढ़।
- सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण सामग्री पर 15वां एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार, 05-08 दिसंबर, 2017 नई दिल्ली

निम्नलिखित सेवाओं को जारी रखा गया

- इंटरनेट साइट और www.ncbindia.com साइट द्वारा पुस्तकालय से इंडेक्सिंग सेवाएं
- 15वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार में की गई घोषणाओं को वेबसाइट पर अपलोड करना।
- विभिन्न प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की घोषणाएं, गुणवत्ता योजनाओं की घोषणाएं, विभिन्न कार्यशालाओं की सिफारिशें
- रोजगार अवसर और आरटीआई संबंधित दस्तावेज

15वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार के लिए ncbindia.com वेबसाइट में ई-पंजीकरण हेतु प्रावधान किए गए। इसके साथ ही एसबी कलेक्ट द्वारा ई-भुगतान सुविधा प्रदान की गई।

प्रकाशन

एनसीबी के कार्यकलापों, प्रौद्योगिकियों और सीमेंट, निर्माण और निर्माण सामग्रियों से संबंधित उद्योगों में परामर्शदात्री सेवाओं को व्यापक रूप से लोकप्रिय बनाने और बढ़ावा देने के प्रयास



, ul hch ds dNsl izk'ku

जारी हैं। वर्ष के दौरान, प्रकाशित किए गए अन्य दस्तावेज थे: एनसीबी वार्षिक रिपोर्ट 2015-16 (अंग्रेजी और हिंदी), 15वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार का सेमिनार बुलेटिन 1, एनसीबी प्रशिक्षण कार्यक्रम 2017-18 पत्रिका और निम्नलिखित के लिए पंजीकरण फार्म:

- संसाधन संरक्षण, पर्यावरण सुरक्षा एवं वर्धित स्थिरता के लिए कम्पोसिट सीमेंट पर संगोष्ठी, 30 सितंबर, 2016, एनसीबी बल्लभगढ़।
- सतत विकास के लिए ब्लेंडेड सीमेंट पर संगोष्ठी, 24 जनवरी, 2017, हैदराबाद।
- कंक्रीट संरचनाओं की स्थायित्व एवं उपयोगिता डिजाइन पर एनसीबी सेमिनार, 07 अप्रैल, 2017, एनसीबी बल्लभगढ़।

संगोष्ठियां एवं सम्मेलन

1. 30 सितंबर, 2016 को एनसीबी बल्लभगढ़ इकाई में एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया। संगोष्ठी को सीएमए द्वारा सहयोग प्राप्त था।

- दिनांक 30 सितंबर, 2016 को एनसीबी बल्लभगढ़ इकाई में एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया। संगोष्ठी को सीएमए द्वारा सहयोग प्राप्त था।
- सीमेंट एवं निर्माण उद्योगों और शैक्षणिक संस्थानों से 2 विदेशी (1 जर्मन, 1 चीन से) सहित लगभग 200 प्रतिनिधियों ने कार्यक्रम में भाग लिया।
- औद्योगिक अपशिष्ट, विनिर्देश, गुणवत्ता, रसायन, गुण, निष्पादन, संसाधन एवं उर्जा संरक्षण, पर्यावरण प्रभाव तथा वर्धित स्थिरता सहित कच्ची सामग्रियों पर 17 तकनीकी शोधपत्रों (इनमें से 6 आमंत्रित शोध पत्र, क्षेत्र में प्रख्यात विशेषज्ञों के थे) को प्रस्तुत दिया गया। पूर्ण तकनीकी शोध पत्रों की ई-बुक को सीडी के रूप में प्रकाशित किया गया था तथा संगोष्ठी स्थल पर सभी प्रतिभागियों को वितरित किया गया।
- समापन सत्र में, एक पैनल विचार-विमर्श का भी आयोजन किया गया जहां उर्जा, उत्सर्जन में कटौती और प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण हेतु कम्पोजिट सीमेंट की आवश्यकता पर विचार-विमर्श किया गया। कंक्रीट स्थिरता संबंधी पहलुओं, कम्पोजिट सीमेंट उत्पादकों के लिए प्रोत्साहन, उपभोक्ता शिक्षा, कम्पोजिट सीमेंट के वाणिज्यिक प्रतिस्पर्धात्मकता और भविष्य की संभावनाओं पर भी विचार-विमर्श किया गया। विचार-विमर्श का उद्योगों के प्रतिभागियों द्वारा भरपूर स्वागत किया गया।

2. 24 जनवरी, 2017 को हैदराबाद में एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया।

- दिनांक 24 जनवरी, 2017 को हैदराबाद में एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया।
- आयोजन में सीमेंट और निर्माण उद्योगों और शैक्षणिक संस्थानों से लगभग 110 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।



संगोष्ठी का आयोजन एनसीबी बल्लभगढ़ इकाई में किया गया।



संगोष्ठी का आयोजन हैदराबाद में किया गया।

- रसायन और गुणवत्ता, विनिर्माण और कार्य निष्पादन तथा सातत्य बनाए रखने के लिए ब्लेंडेड सीमेंटों के वहनीयता पहलुओं पर 17 तकनीकी शोध पत्रों (इनमें से 4 आमंत्रित शोध पत्र, क्षेत्र में प्रख्यात विशेषज्ञों के थे) को प्रस्तुत दिया गया। पूर्ण तकनीकी शोधपत्रों की ई-बुक को सीडी के रूप में प्रकाशित किया गया था तथा संगोष्ठी स्थल पर सभी प्रतिभागियों को वितरित किया गया।

संस्थान के अन्य कार्यक्रम

ज'क'व'ह' i'ह' k'x'dh' f'no'l %एनसीबी ने दिनांक 11 मई, 2016 को अपने बल्लभगढ़ और हैदराबाद इकाइयों में प्रौद्योगिकी से संबंधित कार्यक्रमों के आयोजन द्वारा 'राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस' मनाया।

fo' o' l'k' k'j. k' f'no'l % 'विश्व पर्यावरण दिवस' को मनाने के लिए दिनांक 5 जून, 2016 को बल्लभगढ़ एवं हैदराबाद इकाइयों में विशेष कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।

fg'ah' i' [k'ok'k' %दिनांक 14-28 सितंबर, 2016 के दौरान बल्लभगढ़ इकाई में हिंदी पखवाड़ा का आयोजन किया गया। श्री एस.के. ब्रेजा, केंद्र प्रमुख (सीआईएस) ने संगठन में हिंदी की उन्नति और विकास पर संतोष प्रकट किया। उन्होंने एनसीबी के अधिकारियों को अपने दैनिक वार्तालाप में हिंदी को बढ़ावा देने के लिए प्रोत्साहित किया। श्री विनोद कुमार, हिंदी अधिकारी ने समापन समारोह में वर्ष के दौरान एनसीबी में हिंदी के प्रयोग को बढ़ावा देने के लिए आयोजित क्रियाकलापों का सारांश दिया। इस अवसर पर एनसीबी के स्टाफ सदस्यों ने हिंदी भाषा के महत्व पर अपने विचार भी प्रस्तुत किए इस अवसर पर दो सर्वश्रेष्ठ वक्ताओं क्रमशः सुश्री ज्योत्सना पंचाल और डॉ. (सुश्री) पिकी पांडे को प्रथम और द्वितीय विजेता घोषित किया गया।

dk'h, drk' l' r'lg' %दिनांक 19-25 नवंबर, 2016 के दौरान 'कौमी एकता सप्ताह' का आयोजन किया गया और इसके भाग के रूप में राष्ट्रीय एकता शपथ ली गई।

, ul' h'ch' f'no'l' 2016 %दिनांक 24 दिसंबर, 2016 को एनसीबी दिवस का आयोजन किया गया। श्री आशुतोष सक्सेना (एचओसी सीएमई) और श्री एस.के. ब्रेजा (एचओसी-सीआईएस) ने इस अवसर पर व्याख्यान दिया।

uo' o' l'z' f'no'l' 2017 %दिनांक 01 जनवरी, 2017 को नववर्ष का आयोजन किया गया। इस अवसर पर श्री



fo' o' l'k' k'j. k' f'no'l' ij' c'Y'h'x'<+bd'k'b'Z'e'a'J'h, l'-ds' p'r'o'p'z'h' l'a' d'r' f'un's'k'l' , ul' h'ch' us' Q' k'j' ; lu' n'r's'g'g's



J'h' v'k' l'q' k'k' l' D'l' s'k' l' a' d'r' f'un's'k'l' , ul' h'ch' f'no'l' ds' vol' j' ij' m'n'z'k'v'u' h'k' k' k' n'r's'g'g'a' J'h, -oh, l'-ef. ki' ul' e'g'k'i' z'a'k'l' v'h' J'h, l'-ds' c't' h' l' a' d'r' f'un's'k'l' , ul' h'ch' e'p' ij' v'k' lu' g'a'



c'Y'h'x'<+bd'k'b'Z'e'a'fg'ah' i' [k'ok'k' l' e'j'lg' i'x'f'r' ij' g'a' M'W, l'-ds' c't' k' d'n'z' i' z'q' h' l' h'v'k'z'l' v'h' J'h' f'ou's' d'e'p'j' fg'ah' v't' k'l'j'h' e'p' ij' v'k' lu' g'a'



J'S'B' o'k'h'ud'@v'f'h'k' l'r'k'@l'g' ; k'x'h' d'e'p'j'h' J'h' v'f' ou'h' i' l'g' q' h' M't' h' , ul' h'ch' 'k'lp' e's'h'

अश्वनी पाहूजा, एनसीबी, महानिदेशक ने स्टाफ को संबोधित किया। महानिदेशक ने एनसीबी के उन अधिकारियों को पुरस्कार प्रदान किए जिन्होंने वर्ष के दौरान कार्यकलापों के संबंधित क्षेत्रों में उत्कृष्ट योगदान किया। श्री कपिल कुकरेजा और श्री पुनीत कौरा को 'सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक पुरस्कार' तथा श्री जनार्दन रेड्डी को 'सर्वश्रेष्ठ सहायक कर्मचारी' पुरस्कार तकनीकी क्षेत्र में दिया गया और सुश्री याशिका भारद्वाज को प्रशासनिक क्षेत्र में पुरस्कार दिया गया।

कार्यशालाओं, सेमिनारों और सम्मेलनों में सहभागिता

एनसीबी के निम्नलिखित अधिकारियों ने अवधि के दौरान उनके नाम के आगे दर्शाए गए सेमिनार एवं सम्मेलनों में भाग लिया।

क्र.सं.	नाम	दिनांक
1.	डॉ. एस के ब्रेजा	दिनांक 14 अप्रैल, 2016 को नई दिल्ली में भारतीय प्रयोगशाला एसोसिएशन (एओआईएल) और राष्ट्रीय परीक्षण और अंशशोधन प्रयोगशाला प्रत्यायन बोर्ड द्वारा आयोजित आईएसओ/आईईसी 17025 संशोधन सीडी-2 पर एनएबीएल-एओआईएल कार्यशाला
2.	श्री अमित त्रिवेदी श्री बी पांडु रंगा राव	दिनांक 17-18 मई, 2016 को मुंबई में भारतीय अवसंरचना प्रकाशन प्रा. लि. द्वारा भारत में टनल का निर्माण जोखिम और चुनौती, औद्योगिकी और समाधान पर 7वां वार्षिक सम्मेलन
3.	श्री पुनीत कौरा श्री अजय कुमार	दिनांक 18-20 मई, 2016 को नई दिल्ली में भारतीय संरचना इंजीनियरिंग एसोसिएशन (एस्ट्रक्चर) और भारतीय कंक्रीट संस्थान द्वारा प्रयोजित कंक्रीट एंड स्ट्रक्चर पर सम्मेलन एवं प्रदर्शनी
4.	श्री सतीश शर्मा श्री सुरेश कुमार	दिनांक 20-24 जून, 2016 को कंक्रीट साल्यूशंस (जीआर टेक्नॉलाजिस लि.) थेस्सालोनिकी, ग्रीस द्वारा आयोजित कंक्रीट रिपेयर पर 6वां अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन
5.	श्री अमित त्रिवेदी श्री पुनीत कौरा	दिनांक 19 जुलाई, 2016 को नई दिल्ली में वाणिज्य एवं उद्योग पीएचडी चेम्बर द्वारा आयोजित राष्ट्रीय सड़क एवं राजमार्ग शिखर सम्मेलन -2016
6.	श्री वी वी अरोड़ा श्री पी एन ओझा	दिनांक 28-31 अगस्त, 2016 को सेन एंटोनियो, टेक्सास, यूएसए में कंक्रीट पेवमेंट्स पर 11वां अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन
7.	श्री सतीश शर्मा श्री नितिन चौधरी श्री अमित सागर श्री मनवेंदर सिंह श्री रिजवान अनवर	दिनांक 9-10 सितंबर, 2016 को नई दिल्ली में भारतीय कंक्रीट संस्थान द्वारा आयोजित रिपेयर एंड रेट्रोफिटिंग ऑफ कंक्रीट स्ट्रक्चर पर सम्मेलन एवं प्रदर्शनी

Ø-l a	i frHkxh	dk Øe
8.	श्री बी एस राव श्री अंकित शर्मा श्री मंटू गुप्ता	जंग की रोकथाम का प्रबंधन, निरीक्षण तथा उसमें कमी लाना-सीओआरसीओएन, 18-21 सितम्बर 2016, नई दिल्ली जिसका आयोजन राष्ट्रीय कोरोजन इंजीनियर एसोसिएशन (एनएसीई) इंटरनेशनल गेटवे इंडिया सेक्शन (एनआईजीआईएस) द्वारा किया गया
9.	श्री टी वी जी रेड्डी श्री ललित यादव श्री अरूप घटक	ब्रिज प्रबंधन प्रणाली पर पहला द्विवार्षिक सम्मेलन-आईबीएमएस, 4-5 अक्टूबर 2016 नई दिल्ली जिसका आयोजन सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय के सहयोग से आईबीएमएस दल द्वारा किया गया
10.	श्री वी के माथुर श्री अमित सागर श्री वाई एन डेनियल	इंडिया इंफ्रास्ट्रक्चर पब्लिशिंग प्रा.लि. द्वारा 25-26 अक्टूबर 2016 को नई दिल्ली में भारत की स्मार्ट सिटी पर 5वें वार्षिक सम्मेलन का आयोजन
11.	श्री वी वी अरोड़ा श्री अमित त्रिवेदी	रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) के साथ संयुक्त रूप से पीएचडी चैम्बर ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री द्वारा 11 नवंबर 2016 को नई दिल्ली में उद्योगों को प्राद्योगिकी के हस्तांतरण पर पीएचडी चैम्बर - डीआरडीओ कार्यशाला का आयोजन
12.	श्री अमित प्रकाश श्री सुरेश कुमार	इंडिया इंफ्रास्ट्रक्चर पब्लिशिंग प्रा.लि. द्वारा 28 से 29 नवंबर 2016 को गुरुग्राम में ब्रिज फ्लाय ओवर और एलिवेटेड एमआरटीएस स्ट्रक्चर पर 6वें वार्षिक सम्मेलन का आयोजन
13.	श्री ललित यादव श्री अंकित शर्मा श्री सुरेश वांगुरी	आईआईटी चेन्नई के भारतीय कंक्रीट संस्थान तमिलनाडु केंद्र द्वारा 7 नवंबर 2016 को जिओपॉलिमर कंपोजिट प्रौद्योगिकी से परिचय कराने संबंधी एकदिवसीय कार्यशाला का आयोजन
14.	श्री अरूप घटक श्री वैभव चावला	आईएसई द्वारा नई दिल्ली में 6-7 दिसंबर 2016 को भूकंप और वायु के प्रभाव सहित लम्बे भवनों की योजना और डिजाइन पर सम्मेलन
15.	श्री वाई एन डेनियल	भवन सामग्री तथा प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद (बीएमटीपीसी) द्वारा 8-10 दिसंबर 2016 के दौरान बहुमंजिला भवनों के भूकंप रोधी डिजाइन आईएस : 1893 बनाम यूरोकोड 8 पर भारतीय नार्वेजियन प्रशिक्षण कार्यक्रम
16.	डा. एस के ब्रेजा	एसएपीपी मीडिया, भारत द्वारा 8-9 दिसंबर 2016 के दौरान मुंबई में 9वीं अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शनी, सम्मेलन और पुरस्कार, सीमेंट एक्सपो 2016 का आयोजन
17.	डा. एस के ब्रेजा	सीएसआईआर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, उद्योग शैक्षणिक अंतर्संबंध द्वारा 8-11 दिसंबर 2016 को नई दिल्ली में भारतीय अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान उत्सव (आईआईएसएफ) का आयोजन
18.	श्री अमित त्रिवेदी श्री गौरव	आर्किटेक्चर विभाग तथा सिविल इंजीनियरिंग विभाग द्वारा 19-20 दिसंबर 2016 को नई दिल्ली में "अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला-समावेशी शहर 2016 " का आयोजन

Ø-l a	i frHkxh	dk Øe
19.	श्री अमित एन गांधी	वाइब्रेंट गुजरात समिट का 8वाँ आयोजन, 10-13 जनवरी 2017, गांधी नगर, गुजरात (प्रदर्शनी में भाग लिया)
20.	श्री वी नागा कुमार श्री अभिषेक अग्निहोत्री	भारतीय गुणवत्ता परिषद के एक संघटक बोर्ड एनएबीएल द्वारा 20 जनवरी 2017 को नई दिल्ली में आयोजित 'प्रयोगशाला प्रमाणन - सरकार, विनियामकों और उद्योगों का दृष्टिकोण'
21.	श्री टी वी जी रेड्डी श्री बृजेश सिंह श्री आदर्श कुमार एन एस	कोलंबो श्रीलंका में एक्वा फाउंडेशन एकेडमी के सहयोग से श्री लंका के बड़े बॉधो पर राष्ट्रीय समिति (एसएलएनसीओएलडी) 23-24 जनवरी 2017 को 'बॉधों से संबंधित आधुनिक मरम्मत और पुनर्वास प्रौद्योगिकी' का आयोजन
22.	डा. एस के ब्रेजा	मेट्रोर्लॉजी सोसायटी ऑफ इंडिया तथा नार्थ कैप विश्वविद्यालय द्वारा 23-25 मार्च 2017 को मेट्रोर्लॉजी में उन्नति पर 5वें राष्ट्रीय सेमिनार (एडीएमईटी-17) का आयोजन

कार्यशालाओं, सेमिनारों और सम्मेलनों में प्रस्तुत शोध पत्र

fefJr l heW ij l xk%Bh

30 सितंबर, 2016 बल्लभगढ़, हरियाणा

1. भारतीय प्लाई ऐश और जीबीएफएस वाली मिश्रित सीमेंट की जॉच-एस के चतुर्वेदी, डी यादव,, एस हर्ष और एस वांगुरी, एनसीबी
2. भारतीय प्लाई ऐश और जीबीएफएस वाली मिश्रित सीमेंट का जलयोजन-एक अध्ययन- एस के चतुर्वेदी, वीपी चटर्जी, डी यादव, एस हर्ष और एस वांगुरी, एनसीबी
3. ओपीसी, बार्नरी तथा टर्नरी ब्लेंड कंपोजिट सीमेंट की विशेषताएँ और कार्य निष्पादन एक अध्ययन -पी एन ओझा और वी वी अरोड़ा, एनसीबी
4. मिश्रित सीमेंट से संबद्ध पर्यावरणीय और संपोशणीय पहलू एक अध्ययन -एन के तिवारी, आनन्द बोहरा, के आर पी नाथ, एम सेल्वराजन, अंकुर मित्तल और ए सक्सेना, एनसीबी

l xk ktr fodkl grqfefJr l heW l ij l xk%Bh

24 जनवरी, 2017, हैदराबाद

5. जलयोजन मिश्रित सीमेंट में प्लाई ऐश और जीबीएफएस की रिएक्टिविटी-एक अध्ययन- एस के चतुर्वेदी, एस हर्ष, डी यादव और सुरेश वांगुरी, एनसीबी
6. भारतीय प्लाई ऐश और जीबीएफएस के प्रयोग द्वारा तैयार मिश्रित सीमेंट में दृढ़ता का विकास- एक अध्ययन-ए पाहुजा, एस के चतुर्वेदी, एस हर्ष, डी यादव, और एस वांगुरी, एनसीबी

7. मिश्रित सीमेंट के साथ बनाई गई कंक्रीट के यांत्रिक व वहनीयता संबंधी गुण-एक अध्ययन- वीवी अरोड़ा, पीएन ओझा, पुनीत कौरा और, एनसीबी
8. रीइंफोर्समेंट कोरोजन के खिलाफ मिश्रित सीमेंट से बनाए गए कंक्रीट की वहनीयता-एक अध्ययन- वी वी अरोड़ा, सतीश शर्मा और पुनीत कौरा, एनसीबी

fo' o Āt ĪZdlkx

अक्टूबर, 2016, इस्तांबुल, तुर्की

9. भारतीय सीमेंट उद्योग में प्रक्रिया का बेहतर उपयोग तथा तापीय ऊर्जा लेखा परीक्षा-कोयले की ऊर्जा प्रभावकारिता तथा संरक्षण हेतु समाधान (ई-प्रोसीडिंग) -रबीन्द्र सिंह, एम वी रामचंद्र राव, प्रतीक शर्मा, वी नागा कुमार द्वारा
10. प्रभावी और नवोन्मेशी उपकरणों के माध्यम से सीमेंट उद्योग में इलेक्ट्रिकल ऊर्जा प्रभावकारिता में सुधार-एनसीबी के अनुभव (ई-प्रोसीडिंग)-आशुतोष सक्सेना, वी वेंकटेश, विनय कांत द्वारा
11. भारतीय सीमेंट उद्योग में वैकल्पिक ईंधनों को बढ़ाने के संबंध में एनसीबी के अनुभव-अंकुर मित्तल, कपिल कुकरेजा, सुरेश एस शॉ, ए बनर्जी और आशुतोष सक्सेना; द्वारा;-सीमेंट उद्योग में एएफआर पर सीएमए तीसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, मार्च, 2017, नई दिल्ली
12. मामलों के अध्ययन सहित रीइंफोर्सड कंक्रीट की स्थिति का आकलन-कंक्रीट स्ट्रक्चर की रिपेयर, रीहैबिलिटेशन और रिट्रोफिटिंग पर सम्मेलन कंक्रीट 2016, द्वारा बृजेश सिंह, वी वी अरोड़ा, भारतीय कंक्रीट संस्थान, 09-10 सितम्बर, 2016 नई दिल्ली

ckllagrquohure fjisj o jhgscfyVsku VDukyKWh ij dk Zkkyk

23-24 जनवरी, 2017, कोलंबो, श्रीलंका

13. कंक्रीट आर्क डैम पर समय के प्रभाव की विस्तृत जाँच- बृजेश सिंह, वी वी अरोड़ा और सतीश शर्मा

ckllagrquohure fjisj o jhgscfyVsku VDukyKWh ij dk Zkkyk

23-24 जनवरी, 2017, कोलंबो, श्रीलंका

14. बांध की संरचना में अपघर्षण/क्षय प्रतिरोध में सुधार लाने में उच्च क्षमता वाले स्टील फाइबर रीइंफोर्सड कंक्रीट का प्रयोग और कार्य निष्पादन मूल्यांकन- द्वारा सतीश शर्मा, वी वी अरोड़ा, वाई डेनियल और बृजेश सिंह

Hkjr h Āt ĪZLVs ku&2017

13-15 फरवरी, 2017 नई दिल्ली

15. विद्युत संयंत्रों में सर्विस कंक्रीट स्ट्रक्चर में रिपेयर, रेस्टोरेशन और रेट्रोफिटिंग-अंतर्राष्ट्रीय ओ एण्ड एम सम्मेलन- द्वारा सतीश शर्मा, टी वी जी रेड्डी और अंकित शर्मा

8. वी वी अरोड़ा, बी आर के पिल्लई, बृजेश सिंह और वी पी चटर्जी : कंक्रीट आर्क डैम में हानि के कारणों का आकलन—एक अध्ययन—**Hkjrh, d0W t uZ**—खंड 90, सं. 12, पृष्ठ 39-47, दिसंबर 2016
9. वी वी अरोड़ा, बृजेश सिंह : फ्लाई ऐश कंक्रीट और रीसाइकल्ड कंक्रीट एग्रीगेट—कंक्रीट रोड के निर्माण हेतु एक लागत प्रभावी समाधान तथा वहनीय विकल्प—**Hkjrh, d0W t uZ**—खंड 91, सं. 1, पृष्ठ 24-33, जनवरी 2017
10. वी वी अरोड़ा, बृजेश सिंह और शुभम जैन : उच्च क्षमता वाले कंक्रीट की यांत्रिक विशेषताओं पर स्वदेशी एग्रीगेट टाइप का प्रभाव, **Hkjrh, d0W t uZ**—खंड 91, सं. 1, पृष्ठ 34-44, जनवरी 2017

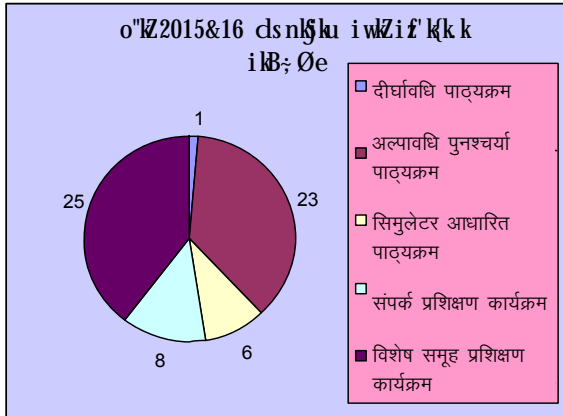
महत्वपूर्ण आगंतुक

व्यक्ति का नाम	पद
श्री शैलेन्द्र सिंह	संयुक्त सचिव (सीमेंट), डीआईपीपी, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार
डा. एस चौकसे	अध्यक्ष—सीएमए और पूर्ण कालिक निदेशक—जेके लक्ष्मी सीमेंट लि.
श्री डेनियल लैमआरचंड श्री पीटर डू टॉइट सुश्री कोरनेलिया वाडर सुश्री लाइसी हराडा	यूएनआईडीओ के विशेषज्ञ
निदेशक मंडल—एनसीबी	एनसीबी, वल्लभगढ़
सुश्री डांग लिंगपिंग	मुख्य प्रतिनिधि (दक्षिण एशिया) नानजिंग सी—होप सीमेंट इंजीनियरिंग समूह, पी.आर. चीन
श्री ए के पिल्लई	सीईओ और निदेशक, जेएसडब्ल्यू सीमेंट
सुश्री एल सेन गुप्ता	उपाध्यक्ष तकनीकी सेवा, जेएसडब्ल्यू सीमेंट
श्री जमशेद एन कूपर	प्रबंध निदेशक, हेडलबर्ग सीमेंट इंडिया लि. और जुआरी सीमेंट लि.
श्री मुबारक अल मंथेरी डा. अली सलीम अल राजी श्री इस्माइल खामिस अल हरासी श्री हिलाल अल धामरी श्री दीपक दीक्षित	सदस्य, निदेशक मंडल, ओमान सीमेंट कं. (एसएओजी) वरिष्ठ उत्पादन प्रबंधन मुख्य वित्त अधिकारी
श्री अदम तान	अध्यक्ष, मानव संसाधन, ह्यूम इंडस्ट्रीज, मलेशिया
श्री विपुल गोयल	विधानसभा सदस्य, हरियाणा

सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सी.सी.ई.

सतत शिक्षा सेवा केंद्र (सी.सी.ई.) वर्ष 1972 में अस्तित्व में आने के बाद से ही सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण उद्योगों के प्रतिभागियों के लिए प्रवेश और प्रवेश-पश्चात् स्तरों पर आवश्यकता आधारित, उद्योग उन्मुख अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन कर रहा है। अब तक 2460 प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया है। उद्योग व्यवसायिकों और विज्ञान और इंजीनियरिंग के विभिन्न संकायों में नए स्नातकों/स्नातकोत्तरों सहित कुल 40,990 प्रतिभागियों को प्रशिक्षण दिया जा चुका है। बड़ी संख्या में भारत और विदेश दोनों के सरकारी/अर्ध-सरकारी/निजी संगठनों ने अपने इंजीनियरों और व्यवसायिकों के लिए एनसीबी की प्रशिक्षण सेवाओं का लाभ उठाया है।

रिपोर्ट की अवधि के दौरान, 56 प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया, जिसमें 1073 प्रतिभागियों ने कार्यक्रम में भाग लिया।



दीर्घावधि पाठ्यक्रम	1
अल्पावधि पुनश्चर्या पाठ्यक्रम	23
सिमुलेटर आधारित पाठ्यक्रम	6
संपर्क प्रशिक्षण कार्यक्रम	8
विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम	25

दीर्घावधि पाठ्यक्रम

सीमेंट उद्योग के लिए प्रौद्योगिकीय कौशल का विकास करने के अपने प्रयास में, एनसीबी वर्ष 1983 से सीमेंट प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर डिप्लोमा पाठ्यक्रम का नियमित रूप से संचालन कर रहा है। यह पाठ्यक्रम अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई), मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा विधिवत् अनुमोदित है।

सीमेंट उद्योग के लिए प्रौद्योगिकीय कौशल का विकास करने के अपने प्रयास में, एनसीबी वर्ष 1983 से सीमेंट प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर डिप्लोमा पाठ्यक्रम का नियमित रूप से संचालन कर रहा है। यह पाठ्यक्रम अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई), मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा विधिवत् अनुमोदित है।



एनसीबी के द्वारा आयोजित सीमेंट उद्योग के लिए प्रौद्योगिकीय कौशल विकास कार्यक्रम में भाग लेने वाले प्रतिभागियों का समूह।

वर्ष 2015-16 सत्र में 8 स्व-प्रायोजित प्रतिभागियों ने प्रवेश लिया, जिसमें से एक केमिकल इंजीनियर और रसायन क्षेत्र के सात स्नातकोत्तरों ने जुलाई, 2016 में पाठ्यक्रम को सफलतापूर्वक पूरा किया। वर्ष 2016-17 के सत्र में 4 छात्रों को पाठ्यक्रम में प्रवेश दिया गया।

इंजीनियरिंग/स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम

इंजीनियर/स्नातकोत्तरों तथा सीमेंट और संबंधित उद्योगों के कार्यरत पेशेवरों के लाभ हेतु 'पत्राचार के माध्यम से सीमेंट प्रौद्योगिकी में कार्यस्थल और एनसीबी आधारित एकवर्षीय पाठ्यक्रम' का सफलतापूर्वक शुभारंभ किया गया। 2016-17 के सत्र के लिए 27 प्रतिभागियों को प्रवेश दिया गया था। इनमें से 20 प्रतिभागियों ने पाठ्यक्रम हेतु एनसीबी-बल्लभगढ़ ईकाई तथा 7 प्रतिभागियों ने एनसीबी हैदराबाद ईकाई का चयन किया।



एनसीबी-बल्लभगढ़ ईकाई में पाठ्यक्रम का शुभारंभ



एनसीबी हैदराबाद ईकाई में पाठ्यक्रम का शुभारंभ

अल्पावधि पुनश्चर्या पाठ्यक्रम

वर्ष के दौरान, 24 अल्पावधि प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन किया गया, जिसमें सीमेंट और निर्माण उद्योगों से 524 व्यवसायिकों ने भाग लिया। सीमेंट प्रौद्योगिकी से संबंधित क्षेत्रों में, सीमेंट उद्योग में PM, NO_x, SO_x, CO₂ में कमी लाने की प्रौद्योगिकी; सीमेंट उद्योग में पाइरोप्रोसेसिंग में प्रगति; प्रयोगशाला उपकरण का अंशशोधन और सीमेंट, निर्माण एवं संसाधन उद्योगों में गुणवत्ता आश्वासन; सीमेंट उद्योग में ग्राइंडिंग प्रौद्योगिकी में उन्नति; कूलरो के कार्य-निष्पादन में सुधार; बीआईएस मानकों के अनुसार सीमेंट के नमूने लेना और परीक्षण; कंक्रीट निर्माण में मिश्रित सीमेंट और निर्मित रेत का उपयोग; सीमेंट उद्योग में आधुनिक ग्राइंडिंग प्रक्रिया; स्थिति की निगरानी और भावी रख-रखाव; बीआईएस मानकों के अनुसार सीमेंट की गुणवत्ता जांच जैसे क्षेत्रों को विशेष महत्व दिया जाता है।

कंक्रीट और निर्माण से संबंधित क्षेत्रों में, कंक्रीट बनाने वाली सामग्रियों और कंक्रीट की सैम्पलिंग, परीक्षण और मूल्यांकन; टिकाऊ कंक्रीट के लिए फ्लाइ ऐश और मिश्रित सीमेंट का उपयोग; भवनों में दरार और रिसाव की रोकथाम और मरम्मत; विभिन्न प्रकार के मिश्रणों के लिए कंक्रीट मिश्रण डिजाइन और स्वीकार्यता मानदंड; आरसीसी संरचनाओं में क्षय : रोकथाम एवं मरम्मत; अत्यधिक प्रतिकूल मौसमों में कंक्रीट सहित गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन; हरित भवन : अभिकल्पना और निर्माण; उच्च कार्य-निष्पादन वाले कंक्रीट और इसका अनुप्रयोग; कंक्रीट संस्थानाओं का गैर-विनाशकारी परीक्षण और मूल्यांकन; कंक्रीट मिश्रण का अनुपात और गुणवत्ता नियंत्रण; आधुनिक निर्माण प्रक्रियाएं; वाटरप्रूफिंग सामग्रियों और तकनीकों सहित कंक्रीट संरचनाओं की मरम्मत और पुनर्वास जैसे विशिष्ट विषयों पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।

सिमुलेटर आधारित पाठ्यक्रम

भट्टी और मिल संचालन के विभिन्न पहलुओं पर विस्तृत प्रशिक्षण प्रदान करने के उद्देश्य से, सीमेंट संयंत्रों से 5 व्यवसायिकों तथा शैक्षणिक संस्थानों 49 प्रतिभागियों के लिए एनसीबी की बल्लभगढ़ और हैदराबाद इकाइयों में उन्नत सिमुलेटर प्रशिक्षक पर 2 प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन किया गया। प्रतिभागियों को, वर्टिकल रोलर मिलों पर आधारित आधुनिक ग्राइंडिंग प्रणाली के संचालन, नियंत्रण और इष्टतमीकरण; भट्टियों के संचालन, नियंत्रण और इष्टतमीकरण पर प्रशिक्षण दिया गया।



fl egYj vkWfjr i f' kkk i hr dj jgsl heW l a a-ld s i frHkxh

संपर्क प्रशिक्षण कार्यक्रम

उद्योग के अनुरोध पर, सीमेंट और निर्माण उद्योगों के व्यवसायिकों के लिए आवश्यकता अनुरूप तीन टेलर-मेड उन्मुख संपर्क प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया जो निम्नलिखित क्षेत्रों सहित विशिष्ट आवश्यकताओं के लिए उपयुक्त है:-

- ऑप्टिकल माइक्रोस्कोपी द्वारा भट्टी के खंगर और स्लैग का मूल्यांकन
- ब्लेन अपरेटस का अंशांकन
- विश्लेषणात्मक पद्धति द्वारा सीमेंट का रासायनिक मूल्यांकन



, ul lch cYyHx<+bZlhbZdh fo'ySk WRed l ok iz kx'kyk dk nlyk djrs i frHkxh



cYyHx<+bZlhbZdh fl egYj vkWfjr i f' kkk k dk De ds l Qyrki vZl i jk gkus ds i'ph~, ds, l fo'ofokly; ds i frHkxh

विशेष सामूहिक प्रशिक्षण कार्यक्रम:

निम्नलिखित संगठनों के लिए एनसीबी की इकाइयों अथवा प्रायोजित स्थलों पर इंजीनियर/व्यवसायिक समूह के लिए विशिष्ट विषयों में 25 विशेष समूह प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन किया गया :

क्र.सं.	संगठन	विशेष प्रशिक्षण पाठ्यक्रम
1	डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड	<ul style="list-style-type: none"> जईटी हेतु सीमेंट विनिर्माण प्रौद्योगिकी वरिष्ठ कार्यकारी अधिकारियों हेतु सीमेंट विनिर्माण प्रौद्योगिकी और गुणवत्ता नियंत्रण
2	टीएनसीईएम	<ul style="list-style-type: none"> सीमेंट संयंत्र प्रचालन तथा रख रखाव संबंधी परिपाटियां
3	श्री सीमेंट लि.	<ul style="list-style-type: none"> कार्यकारी अधिकारियों हेतु सीमेंट विनिर्माण प्रौद्योगिकी का विकास सैंपल कलेक्टरों और हेल्परों हेतु सैंपलिंग तकनीक
4	लफार्ज इंडिया लिमिटेड	<ul style="list-style-type: none"> वरिष्ठ कार्यकारी अधिकारियों हेतु सीमेंट विनिर्माण प्रौद्योगिकी और गुणवत्ता नियंत्रण
5	आंध्र सीमेंट वर्क्स	<ul style="list-style-type: none"> सीमेंट और कच्चे माल के लिए विश्लेषण तथा सीमेंट के भौतिक परीक्षण की ईडीटीए पद्धतियों का प्रयोगशाला आधारित प्रशिक्षण
6	ए के एस विश्वविद्यालय	<ul style="list-style-type: none"> छात्रों के लिए भट्टी के प्रचालन, नियंत्रण और उसके अधिकतम उपयोग के संबंध में सिमुलेटर आधारित पाठ्यक्रम
7	दिल्ली मेट्रो रेल निगम लिमिटेड (डीएमआरसी)	<ul style="list-style-type: none"> कंक्रीट निर्माण में गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन
8	राष्ट्रीय हाइड्रोइलेक्ट्रिक विद्युत निगम लिमिटेड. (एनटीपीसी)	<ul style="list-style-type: none"> निर्माण योजना और निर्माण प्रबंधन गैर विनाशकारी परीक्षण और कंक्रीट संरचनाओं का मूल्यांकन गुणवत्ता प्रबंधन और निर्माण में रुझान
9	मिलिट्री इंजीनियरिंग सेवा (एमईएस)	<ul style="list-style-type: none"> कंक्रीट निर्माण में गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन
10	भारतीय वायु सेना (आईएएफ)	<ul style="list-style-type: none"> कंक्रीट निर्माण, परियोजना प्रबंधन, गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण
11	राष्ट्रीय थर्मल विद्युत निगम लिमिटेड (एनएचपीसी)	<ul style="list-style-type: none"> कंक्रीट निर्माण में गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन
12	हिंदुस्तान पेट्रोलियम निगम लिमिटेड (एचपीसीएल)	<ul style="list-style-type: none"> पेट्रोल पंपों हेतु निर्माण परिपाटियां
13	गुणवत्ता नियंत्रण सर्कल, जल संसाधन विभाग, महाराष्ट्र सरकार	<ul style="list-style-type: none"> कंक्रीट संरचना में गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण
14	राष्ट्रीय भवन निर्माण निगम लिमिटेड (एनबीसीसी)	<ul style="list-style-type: none"> कंक्रीट प्रौद्योगिकी



, ul lch cYyHx<+eaf'kkl eg if'kkk dk De xj&fouk'kljkh
ijh'kk iz kx'kyk dk nfk djrsHjrl ok ql suk ds ifrHxh



, ul lch&gshjkh bZlhbZea, d fo'kk l eg if'kkk dk De ds
l Qyrki wZl ijk gkus ds i'pkr-Vh, ul lbZe ds ifrHxh

िह् कखध l Eesy

चीन भवन निर्माण सामग्री मशीनरी एसोसिएशन (सीबीएमएमए) के अनुरोध पर, अर्थव्यवस्था, ऊर्जा और पर्यावरण के क्षेत्र में, दोनों देशों की समान चिन्ताओं को साझा करने के लिए एनसीबी की हैदराबाद इकाई में चीन की सीमेंट प्रौद्योगिकी और मशीनरी पर एक दिवसीय प्रौद्योगिकी सम्मेलन का आयोजन किया गया था, जो कि देश के कार्बन फुट प्रिंट को नियंत्रित करने और कमी करने की ओर महत्वपूर्ण कदम है।

इस बैठक में कई मशीनरी विनिर्माताओं, उपकरण आपूर्तिकर्ताओं और अनुसंधान संस्थानों का प्रतिनिधित्व करने वाले सीबीएमएमए के पच्चीस सदस्यों द्वारा भाग लिया गया था। बड़ी संख्या में भारत के सीमेंट संयंत्रों के वरिष्ठ कार्यकारी अधिकारियों ने भी इस सम्मेलन में भाग लिया।

चीन सीमेंट मशीनरी विनिर्माताओं के कई वक्ताओं ने विभिन्न विषयों पर तकनीकी प्रस्तुतियां दीं जिसपर प्रतिनिधियों से काफी अच्छी प्रतिक्रिया प्राप्त हुई और कई तकनीकी मुद्दों पर विचार विमर्श किया गया। विचार विमर्श का फोकस उपलब्ध आधुनिक, लागत प्रभावी, ऊर्जा प्रभावी सीमेंट उपकरण तथा उत्पादन प्रौद्योगिकियों, गुणवत्ता और पर्यावरणीय सुधार समाधानों और उनके संभव कार्यान्वयन पर था।



, ul lch&gshjkh bZlhbZea vk kt r plu dh l leV iह् कखध vj e'kujh ij iह् कखध l Eesy ds ifrHxh

एन.सी.बी. कार्मिकों का प्रशिक्षण/पुनःप्रशिक्षण

Ø-1 a	vf/kdjh dk ule	ikB; Øe dk 'kikl	if'kk kl & Bu dk ule , o irk	vof/k , oa fnukl
1	डा. एस हर्ष	उत्कृष्टता की प्राप्ति	जूरूम मैनेजमेंट कंसल्टिंग, गुडगाँव सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई) द्वारा आयोजित	1 दिवसीय 21 अप्रैल, 2016
2	श्री एस के चतुर्वेदी			
3	डॉ. वी पी चटर्जी			
4	श्री पी एस शर्मा			
5	डा. डी यादव			
6	डा. अशोक दीक्षित			
7	डा. आर एस गुप्ता			
8	श्री यू एस सिन्हा			
9	श्री ए सक्सेना			
10	श्री रवीन्द्र सिंह			
11	श्री एन के शर्मा			
12	श्री एम सेल्वराजन			
13	श्री ओ पी ग्रोवर			
14	श्री अनुपम			
15	श्री के ए शाह			
16	श्री ए के दूबे			
17	श्री वी वी अरोड़ा			
18	श्री सतीश शर्मा			
19	श्री बी पांडु रंगाराव			
20	श्री अमित त्रिवेदी			
21	श्री पी एन ओझा			
22	श्री टी वी जी रेड्डी			
23	श्री टी वी जी रेड्डी			
24	डॉ डी के पांडा			
25	श्री ए वी एस मनियन			
26	श्री आर के गोस्वामी			
27	श्री विनोद कुमार			
28	श्री एस अग्रवाल			
29	डॉ एन के तिवारी			
30	श्री ए के मिश्रा			
31	श्री राजेन्द्र सिंह			
32	श्री राज सिंह			

Ø-1 a	vf/kdkjh dk uke	iB; Øe dk 'k'kZ	i'k'k l aBu dk uke , o irk	vof/k , oa fnuad
33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58	डॉ एन के तिवारी श्री आर के गोस्वामी श्री एम सेल्वराजन श्री आनन्द बोहरा श्री के आर पी नाथ श्री रईस अहमद श्री के पी के रेड्डी श्री वी नागा कुमार श्री एम वी रामचंद्र राव श्री प्रतीक शर्मा श्री एस सी शर्मा श्री मुनीश कुमार सुश्री मिथलेश शर्मा सुश्री ममता पवार सुश्री विजय लक्ष्मी विश्कर्मा श्री फिरोज अहमद श्री गौरव भटनागर सुश्री ब्यूटी चोपड़ा सुश्री रश्मि गुप्ता श्री सी के पी शर्मा श्री आशीष गोयल श्री पुनीत शर्मा सुश्री कल्पना शर्मा श्री प्रवीण कुमार सुश्री दीपा कुमारी सुश्री अनीता रानी	वायु एवं जल गुणवत्ता नियंत्रण	डा. एस के त्यागी वैज्ञानिक 'ई' सीपीसीबी सतत शिक्षा सेवा केन्द्र (सीसीई)	01 दिन 21 मई 2016
59 60	श्री अमित गांधी श्री दीपेश टेलर	प्रयोगशाला गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली और आंतरिक लेखा परीक्षा	इलेक्ट्रॉनिक परीक्षण और विकास केन्द्र, एसटीक्यूसी, पुणे	4 दिवसीय 13-16 जून 2016
61 62 63 64 65 66 67 68 69	श्री आकाश बदोनी श्री गौरव श्री वैभव चावला श्री एन किरण कुमार श्री एस कमलाकन्नन श्री शिबा शंकर सत्पती श्री हरी शंकर प्रसाद सुश्री क्षमा रानी सुश्री सुरुचि	कंक्रीट बनाने की सामग्री और कंक्रीट के नमूने लेना, परीक्षण और मूल्यांकन	सतत शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)	4 दिवसीय 21-24 जून 2016

Ø-1 a	vf/kdljh dk ule	iB; Øe dk 'k'kZ	if'kkkl & Bu dk ule , o irk	vof/k , oa fnukd
70	श्री ए के त्रिपाठी	बेसिक कंप्यूटर आपरेशन और एमएस ऑफिस	औद्योगिक सूचना सेवा केन्द्र (सीआईएस)	4 दिवसीय 30 जून 2016 1, 4, व 5 जुलाई 2016
71	श्री अजय राणा			
72	श्री महेश मिश्रा			
73	श्री चंद्रपाल			
74	सुश्री पूनम			
75	सुश्री क्षमा			
76	सुश्री रेखा			
77	सुश्री मंजू			
78	सुश्री सुरुचि			
79	श्री नरेन्द्र सिंह			
80	श्री गौतम			
81	श्री वैभव चावला	टिकाउ कंक्रीट के लिए पलाई ऐश और मिश्रित सीमेंट का उपयोग	सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)	3 दिवसीय 19-21 जुलाई 2016
82	श्री आकाश बदोनी			
83	श्री रिजवान अनवर			
84	श्री जी जे नायडू	कार्य स्थल पर कार्य निष्पादन में सुधार	श्री दीपक जिंदल प्रबंधन परामर्शदाता सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई) द्वारा आयोजित	1 दिवसीय 22 जुलाई 2016
85	श्री एस के अग्रवाल			
86	श्री एस सी शर्मा			
87	श्री एस वांगुरी			
88	डॉ (सुश्री) वी लिजू			
89	श्रीमती के भटनागर			
90	डॉ टी एम राजन			
91	डॉ एस पल्ला			
92	श्री जी अहमद			
93	श्री अनिल कुमार पोपुरी			
94	श्री कपिल कुकरेजा			
95	श्री अंकुर मित्तल			
96	श्री आकाशनील बनर्जी			
97	श्री सुरेश के शॉ			
98	श्री रईस अहमद			
99	श्री विनय कांत			
100	श्री प्रतीक शर्मा			
101	श्री के आर पी नाथ			
102	श्री आनन्द बोहरा			
103	श्री वी वेंकटेश			
104	श्री ए वी एस मनियन			
105	श्री अमित सागर			
106	श्री अरूप घटक			
107	श्री शुभम जैन			
108	सुश्री कोमलप्रीत कौर			

Ø-l a	vf/kdjh dk ulë	iB; Øe dk 'HkZl	if' k'k k l & Bu dk ulë , o irk	vof/k , oa fnukd
109 110 111	श्री के पी के रेड्डी श्री वी नागा कुमार श्री मंजीत सिंह			
112	श्री निखिल कौशिक	मापन संबंधी अनिश्चितता	राष्ट्रीय मानकीकरण प्रशिक्षण संस्थान, बीआईएस	3 दिवसीय 25-27 जुलाई 2016
113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126	डॉ (सुश्री) पिकी पांडे श्री पी श्रीकांत श्री भरत राम श्री ऋषि राज श्री सी के पी शर्मा श्री राम प्रसाद विजयवर्गीय श्री मुनीश कुमार सुश्री कल्पना शर्मा श्री गौरव भटनागर सुश्री ममता पवार श्री प्रसाद गोंधी श्री वी रामास्वामी श्री ई किशता रेड्डी श्री बिपिन बिहारी नायक	सीमेंट, निर्माण, प्रक्रिया तथा विद्युत उद्योगों में प्रयोगशाला उपकरण का अंशांकन और गुणवत्ता आश्वासन	सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)	3 दिवसीय 26-28 जुलाई 2016
127	श्री ललित यादव	फ्लैक्सीबल पेवमेंट का डिजाइन, निर्माण तथा रख रखाव	केन्द्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (सीआरआरआई), नई दिल्ली	05 दिवसीय 8-12 अगस्त, 2016
128 129 130 131 132 133 134 135 136	सुश्री कल्पना शर्मा श्री गौरव भटनागर श्री महेश मिश्रा श्री रवेन्द्र सिंह सुश्री ममता पवार श्री चंद्र पाल सुश्री मीनू वर्मा श्री विजय लक्ष्मी सुश्री पूनम रानी	माइक्रोसाफ्ट एक्सेल में आंतरिक प्रशिक्षण	औद्योगिक सूचना सेवा केन्द्र (सीआईएस)	02 दिवसीय 16-17 अगस्त, 2016
137 138 139 140	डॉ एन के तिवारी श्री एम सेल्वराजन श्री आनन्द बोहरा श्री के आर पी नाथ	सीमेंट उद्योग में PM, NO _x , SO _x और CO ₂ में कमी लाने की प्रौद्योगिकी	सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)	2 दिवसीय 07-08 सितम्बर 2016

Ø-l a	vf/kdkjh dk ule	iB; Øe dk 'k'kZ	if'kk k l & Bu dk ule , o irk	vof/k , oa fnukd
141 142	श्री बी पांडु रंगा राव श्री संजय मुंद्रा	भवनों का भूकंपरोधी डिजाइन	डी-सीएडी टेक्नोलॉजी, नई दिल्ली	2 दिवसीय 07-08 अक्टूबर 2016
143	श्री संजय मुंद्रा	रिजिड पेवमेंट : डिजाइन, निर्माण और गुणवत्ता नियंत्रण पहलू	केन्द्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली	2 दिवसीय 17-21 अक्टूबर 2016
144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173	श्री एम पी शुक्ला श्री मधुसूदन प्रसाद श्री मुनीश कुमार श्री संदीप गुप्ता श्री गौरव भटनागर श्री भूपेंद्र सिंह श्री अजय कुमार श्री पुनीत शर्मा मो. एम जमाली श्री रोहित यादव श्री बिशन सिंह श्री सोमा वर्मा श्री पी के चावला श्री डी कुमार श्री एस आर पी गुप्ता सुश्री रश्मि गुप्ता सुश्री ममता पवार श्री सी के पी शर्मा सुश्री विजयलक्ष्मी विश्वकर्मा सुश्री मिथलेश शर्मा श्री पलविंदर सिंह श्री बी एस रावत श्री रवि कुमार यादव श्री विष्णु दत्त श्री नरेश कुमार सुश्री सुरुचि श्री हरेकृष्ण शर्मा श्री महेश मिश्रा श्री गौतम श्री राकेश चंद्र	कार्य स्थल पर कार्य निष्पादन में सुधार	श्री दीपक जिंदल प्रबंधन परामर्शदाता सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई) द्वारा आयोजित	01 दिवसीय 7 नवम्बर, 2016

Ø-l a	vf/kdjh dk ulë	ikB; Øe dk 'kikl	if' k'k k l & Bu dk ulë , o irk	vof/k , oa fnukd
174	श्री श्याम सिंह बोहरा			
175	श्री ऋषि राज			
176	श्री आशीष गोयल			
177	श्री ओ पी शर्मा			
178	श्री राजकुमार			
179	सुश्री पूनम रानी			
180	सुश्री यशिका भारद्वाज			
181	श्री मनोज खंडाई			
182	श्री एम इकबाल			
183	श्री राज सिंह			
184	सुश्री रश्मि गुप्ता	बीआईएस मानकों के अनुसार सीमेंट का नमूना लेना और परीक्षण	सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)	03 दिवसीय 23-25 नवम्बर, 2016
185	सुश्री ममता पवार			
186	श्री सी के पी शर्मा			
187	श्री मधुसूदन प्रसाद			
188	मो. एम जमाली			
189	श्री पुनीत शर्मा			
190	मो. फिरोज अहमद			
191	श्री हरिशंकर प्रसाद	कंक्रीट संरचनाओं का गैर विनाशकारी परीक्षण और मूल्यांकन	सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)	03 दिवसीय 29 नवम्बर -01 दिसम्बर, 2016
192	श्री वैभव चावला			
193	श्री गौरव			
194	श्री राहुल बंसल	कंक्रीट निर्माण में गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन	सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)	05 दिवसीय 26-30 दिसम्बर, 2016
195	श्री रतन गोयल			
196	श्री सतीश शर्मा	परियोजना प्रबंधन तथा कंक्रीट निर्माण में गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन	सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)	02 सप्ताह 27 फरवरी से 10 मार्च 2017
197	श्री अंकित शर्मा			
198	श्री वी नागा कुमार	(सीटीपी) सीमेंट, कंक्रीट और अन्य भवन निर्माण सामग्री का यांत्रिक परीक्षण	सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)	05 दिवसीय 6 से 10 मार्च 2017
199	श्री अभिषेक अग्निहोत्री			

गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशशोधन सेवा केंद्र - सी.क्यू.सी.

गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशशोधन सेवा केंद्र के क्रियाकलापों के चार कार्यक्रमों को गुणवत्ता प्रबंधन, अंतर-प्रयोगशाला सेवा, मानक संदर्भ सामग्रियां और अंशशोधन सेवाओं के तहत आयोजित किया जाता है। ये क्रियाकलाप गुणवत्ता प्रबंधन के सभी पहलुओं का समाधान करते हैं तथा भारत और विदेश में सीमेंट उद्योग, अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, कंक्रीट और संबद्ध निर्माण सामग्री प्रयोगशालाओं को मानकीकरण, अंशशोधन गुणवत्ता पूर्ण सेवाओं की संपूर्ण श्रेणी प्रदान करते हैं। अतः प्रयोगशाला सेवाओं को प्रोत्साहित किया गया और आईएसओ 17043:2010 के अनुसार 12 नई प्रवीणता परीक्षण (पीटी) योजनाओं को पूरा किया गया। केंद्र द्वारा इस वर्ष दस प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा किया गया।

समग्र गुणवत्ता प्रबंधन

इस कार्यक्रम के तहत, गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशशोधन सेवा केंद्र (सीक्यूसी) ने गुणवत्ता सुधार और प्रमाणन आदि से संबंधित परियोजनाएं आरंभ की। एक विद्युत परियोजना की कोयला परीक्षण प्रयोगशाला के आईएसओ-17025 प्रमाणन उपलब्ध कराने में सहायता प्रदान की और इस प्रयोगशाला के लिए आईएसओ-17025:2005 के अनुसार प्रयोगशाला प्रणाली पर एक चार दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया। इस प्रयोगशाला को आईएसओ-17025:2005 के अनुसार एनएबीएल द्वारा सफलता पूर्वक प्रमाणन प्रदान किया गया। एक अन्य विद्युत संयंत्र की कोयला परीक्षण प्रयोगशाला की गुणवत्ता लेखा परीक्षण की गई थी।

एक सीमेंट कंपनी की 3 गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं का एक अन्तर-प्रयोगशाला तुलनात्मक अध्ययन किया गया था। यह प्रायोजित अध्ययन प्रयोगशालाओं की क्षमता की जांच के लिए किया गया था। एक सीमेंट कंपनी की चार गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं हेतु प्रयोगशाला आकलन और क्षमता सुधार अध्ययन कराया गया था। इसके कार्यक्षेत्र में सुविधाओं और मानवशक्ति कौशल और उपकरणों की अंशांकन



मानक, प्रयोगशाला सेवाओं के तहत, गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशशोधन सेवा केंद्र (सीक्यूसी) ने गुणवत्ता सुधार और प्रमाणन आदि से संबंधित परियोजनाएं आरंभ की।



एक सीमेंट कंपनी की 3 गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं का एक अन्तर-प्रयोगशाला तुलनात्मक अध्ययन किया गया था। यह प्रायोजित अध्ययन प्रयोगशालाओं की क्षमता की जांच के लिए किया गया था।

जांच का आंकलन शामिल था। इन अध्ययनों से उनकी प्रयोगशालाओं की गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली दक्षता और आधारभूत ढांचे में सुधार आया।

वर्ष के दौरान एनसीबी ने अपनी गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली (क्यूएमएस) का उन्नयन आईएसओ 9001:2008 से आईएसओ 9001:2015 में कर लिया है। प्रमाणन के तहत एनसीबी की सभी तीनों इकाईयां कवर होती हैं। एनसीबी के क्यूएमएस का आईएसओ 9001:2015 में उन्नयन प्रक्रियाओं और उत्पादों की उत्कृष्टता तथा ग्राहक की संतुष्टि सुनिश्चित करने की एनसीबी की प्रतिबद्धता दर्शाता है।



अंतः-प्रयोगशाला सेवाएं

mfpr xlll a ifdz k dls n' llzsgg , ul lch vf/klj

वर्ष 2013 में, एनसीबी के गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशशोधन सेवा केंद्र (सीक्यूसी) के आंतरिक-प्रयोगशाला सेवा (आईएलएस) कार्यक्रम को आईएसओ/आईईसी 17043:2010 के अनुसार पीटी प्रदाता के लिए देश में पहला प्रत्यायन प्राप्त हुआ, इसके बाद उसने विभिन्न पीटी योजनाओं को सफलतापूर्वक पूरा किया।

आईएलएस ने प्रत्यायन मानक के अनुसार आईएसओ 17943:2010 के रूप में क्यूएमएस को लागू किया। प्रत्यायन के वर्तमान कार्यक्षेत्र में सीमेंट के क्षेत्र में सीमेंट, फ्लाई ऐश, चूना, कोयला/कोक, खंगर, लावा के टुकड़े और कंक्रीट के लिए पानी तथा मेकेनिकल क्षेत्र में सीमेंट, फ्लाई ऐश और यांत्रिक फील्ड में एग्रीगेट शामिल है। आईएलएस एनएबीएल द्वारा पुनः प्रत्यायन के लिए फरवरी, 2017 आकलन को पूरा किया तथा परिष्कृत कार्यक्षेत्र के साथ प्रमाणपत्र प्राप्त किया। एनएबीएल टीम ने रसायन में कंक्रीट एडमिक्सचर और मोटार/कंक्रीट क्यूब, टाइल (सिरेमिक) जलाए हुए मुत्तिका ईट और यांत्रिक फील्ड में स्टील बार को शामिल करने पीटी के स्कोप में वृद्धि करने की सिफारिश की (इस समय तक यह रिपोर्ट पूरी हो चुकी होगी)। वर्ष 2015-16 में, आईएलएस ने नौ पीटी योजनाओं को पूरा किया। इन योजनाओं को आईएसओ 17043:2010 के अनुसार कार्यान्वयन किया गया।

Ø-l a	i lWh en	{k-	eki nM	t lp dh i) fr	i z lsk' kkyk dh l q; k
1.	फ्लाई ऐश	यांत्रिक	ब्लाइन शुद्धता; आर्द्र सीविंग द्वारा शुद्धता (45 µm)य चूना सक्रियता; जमाव क्षमता	आईएस 1727:1967	13
2.	कंक्रीट एडमिक्सचर	रासायनिक	शुष्क सामग्री अंश; ऐश का अंश; पीएच; क्लोराइड आयन अंश	आईएस 9103:1999; आईएस 6925:1993	10

Ø-l a	i h/h en	{k-	eki nM	t k p dh i) fr	i z k s' k y k dh l d ; k
3.	एग्रीगेट	यांत्रिक	मोटे एग्रीगेट; एपरेंट विशिष्ट गुरुत्व; जल अवशोषण प्रभाव मूल्य बारीक एग्रीगेट छलनी संबंधी विश्लेषण एपरेंट विशिष्ट गुरुत्व; जल अवशोषण बल्क डेंसिटी	2386(भाग III):1963; 2386(भाग IV):1963; 2386(भाग I):1963; 2386(भाग III):1963;	33
4.	लाइमस्टोन	रासायनिक	दहन में हानि; SiO ₂ ; Fe ₂ O ₃ ; Al ₂ O ₃ ; CaO; MgO; Na ₂ O; K ₂ O; सिलिका मुक्त	आईएस 1760(भाग 1):1991; आईएस 1760(भाग 2):1991; आईएस 1760(भाग 3):1992; एनसीबी मानक प्रक्रिया, एमएस-13-2010 आईएस 1760(भाग 6):2001;	18
5.	क्लंकर	रासायनिक	दहन में हानि SiO ₂ ; Fe ₂ O ₃ ; Al ₂ O ₃ ; CaO; MgO; SO ₃ ; Cl Na ₂ O; K ₂ O	आईएस 4032(भाग 1):1985 आईएस 4032.(भाग 2):1985; एनसीबी मानक प्रक्रिया, एमएस-13-2010	15
6.	चेकर्ड टाइल	यांत्रिक	जल अवशोषण; दबाव की शक्ति;	आईएस 13801:2013;	9
7.	कंक्रीट हेतु जल	रासायनिक	ऑर्गेनिक (वोलेटाइल) फिल्टरेबल रेसिड्यू इनऑर्गेनिक (फिक्स्ड) फिल्टरेबल रेसिड्यू सल्फेट(SO ₃) क्लोराइड(Cl) सस्पेंडेड मैटर (नॉन फिल्टरेबल) पीएच एलकैलिनिटी	आईएस 3025 (भाग 18) आईएस 3025 (भाग 18) आईएस 3025 (भाग 24) आईएस 3025 (भाग 32) आईएस 3025 (भाग 17) आईएस 3025 (भाग 11) आईएस 3025 (भाग 23)	11
8.	पेवर ब्लाक	यांत्रिक	जल अवशोषण; दबाव की शक्ति;	आईएस 15658:2006	26

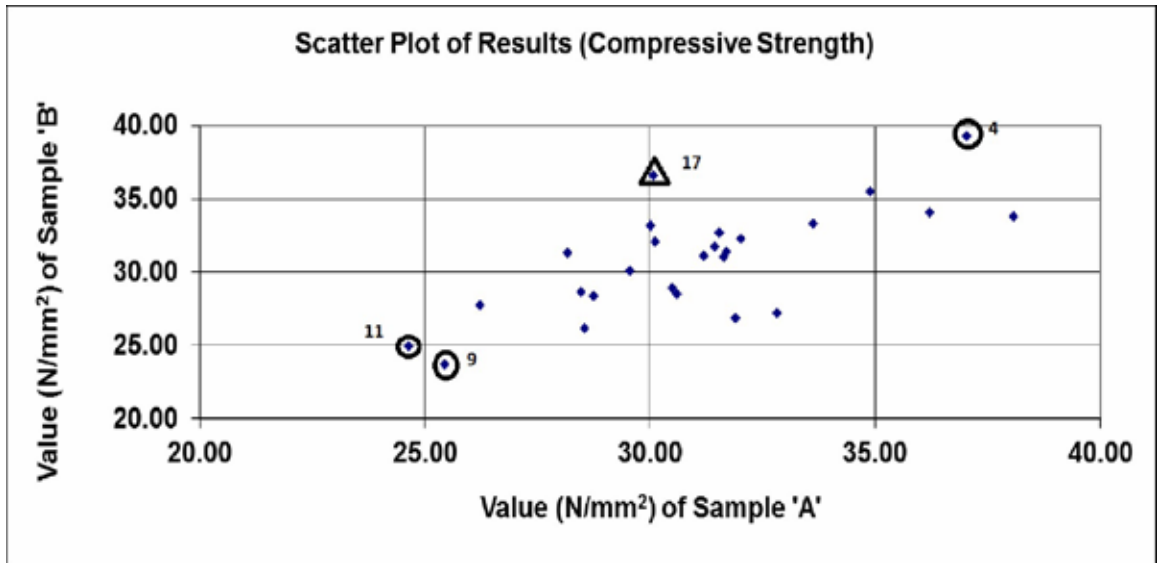
Ø-l a	i h/h en	{k-	eki nM	t k p dh i) fr	i z k' kkyk dh l q; k
9.	ग्रेन्यूलेटेड स्लैग	यांत्रिक	दहन में हानि; SiO ₂ ; Fe ₂ O ₃ ; Al ₂ O ₃ ; CaO; MgO; SO ₃ ; IR; S Manganese oxide (Mn ₂ O ₃)	आईएस 4032:1985; एनसीबी मानक प्रक्रिया, एमएस-13-2010	6
10.	ओपीसी	रासायनिक	दहन में हानि; SiO ₂ ; Fe ₂ O ₃ ; Al ₂ O ₃ ; CaO; MgO; SO ₃ ; IR; Cl Na ₂ O; K ₂ O	आईएस 4032: 1985; एनसीबी मानक प्रक्रिया, एमएस-13-2010	17
11.	ओपीसी	यांत्रिक	विशिष्ट सतह (ब्लाइन शुद्धता); निर्धारित समय प्रारंभिक और अंतिम; 3 दिवसीय (72 घंटे); कुल क्षमता; 7 दिवस (168 घंटे); 28 दिवस (672 घंटे) सीएस	आईएस 4031:1999; आईएस 4031:1988;	23
12.	कोयला	रसायन	नमी; अस्थिर पदार्थ; राख; सकल कैलोरीयुक्त मान; सल्फर	आईएस 1350. ;भाग 1):1984 / एएसटीएम / ईएन / आईएसओ; आईएस 1350.(भाग 1):1984 / एएसटीएम / ईएन / आईएसओ; आईएस 1350.(भाग 1):1984 / एएसटीएम / ईएन / आईएसओ; आईएस 1350.(भाग 3):1970 / एएसटीएम / ईएन / आईएसओय आईएस 1350.(भाग 3):1969 / एएसटीएम / ईएन / आईएसओ	30

12 नई योजनाओं में, कंक्रीट एडमिक्सचर, चेकर्ड टाइल और पेवर ब्लॉक पीटी योजना को देश में पहली बार संचालित किया गया है। प्रतिभागी प्रयोगशालाओं को उनके प्रयोगशालाओं में परीक्षण के लिए पीटी मर्दों के एक प्रकार के नमूने प्रदान किए गए। प्रयोगशालाओं द्वारा प्रदान किए गए जांच के आंकड़ों को केंद्रीय रुझान (मध्य मूल्य), फैलाव और जेड-स्कोर के लिए सांख्यिकी रूप से मूल्यांकन किया गया। आंकड़ों को आईएसओ 13528:2015(ई) के अनुसार सामान्य करने के पश्चात् प्रत्येक पैरामीटर के लिए स्पष्ट औसत और मानक अनिश्चितता की गणना की गई।

प्रयोगशालाओं को दोनों मानकों हेतु दो प्रकार के अंतर के लिए मूल्यांकित किया गया था—प्रयोगशालाओं के बीच और प्रयोगशाला के भीतर। प्रयोगशालाओं के बीच अंतर उत्पादक क्षमता और प्रयोगशाला के भीतर परीक्षण को दोहराए जाने की क्षमता को प्रदर्शित करता है। 'एन' मूल्यांकन में परिणामों की संख्या को प्रदर्शित करता है। उपयुक्त मानक के अनुसार, |Z| 2.0 अंक पाने वाले

प्रयोगशालाओं का निष्पादन संतोषजनक माना गया। $|Z| > 3.0$ अंक पाने वाले प्रयोगशालाओं को बाहर का तथा $2.0 < |Z| < 3.0$ अंक पाने वाले प्रयोगशालाओं को संदिग्ध निष्पादनकर्ता माना जाएगा। सांख्यिकी नियंत्रण की कमी और आंकड़ों में भिन्नता के बढ़ने के कारण बाहर होने का सामना करना पड़ता है।

प्रयोगशालाओं से प्राप्त आंकड़ों का वितरण और प्रसार की दृष्टि से अध्ययन किया गया। पेवर ब्लॉक स्कीम में परिणामों का फैलाव पक्षपात को दर्शाता है। परिणामों के विस्तृत प्लॉट में, आउटलायर प्रयोगशाला की कोड संख्या का डाटा प्वाइंट के साथ उल्लेख किया गया है। उत्पादक क्षमता आउटलायर को गोले में और दोहराए जाने की क्षमता को त्रिकोण में रखा गया है। पेवर ब्लॉक के जमाव क्षमता परीक्षण के परिणामों के फैलाव को निम्नलिखित चित्र में दर्शाया गया है।



तलप िज.के दसक/लिसग लयक & नको {कक ¼u@, e, e½& िज कयक

जल अवशोषण परीक्षा में, उत्पादकता जांच और दोहराव परीक्षण में कोई संदिग्ध निष्पादन नहीं पाया गया। दबाव के शक्ति परीक्षण के दोहरे परीक्षण में तीन संदिग्ध निष्पादक पाये गये। जहां तक आउटलायर्स का संबंध है, जल अवशोषण जांच में उत्पादकता जांच में कोई आउटलायर नहीं पाया गया तथापि दोहरी जांच में तीन आउटलायर पाये गये। दबाव के शक्ति परीक्षण में उत्पादकता जांच में तीन आउटलायर और दोहरी जांच में एक आउटलायर पाया गया।

िज कयक िह; कक कसु"िकु फ्लक

कनुड	, u	तलपस, फु'िकुदध ल; कतलपस, ($2 < Z < 3$)		कगह फु'िकुदध ल; क($ Z < 3$)	
		िज ल'कुक दसक	िज ल'कुक दसवज	िज ल'कुक दसक	िज ल'कुक दसवज
जल अवशोषक (%)	26	शून्य	शून्य	शून्य	3
दबाव क्षमता (%)	26	3	3	3	1

ग्यारह प्रयोगशालाओं ने कंक्रीट हेतु जल योजना में भाग लिया। प्रयोगशालाओं के कार्यनिष्पादन की तुलना चार मानकों नामतः जैविक अपशिष्ट, अजैविक अपशिष्ट, क्लोराइड और SO_3 के लिए मार्च 2015 में आयोजित पिछली योजना से की गई है। पिछली योजना से तुलना से पता चला है कि कई आउटलायर ने दोहराए जाने की क्षमता की जांच में SO_3 और क्लोराइड में कमी दर्शाई है। उत्पादक क्षमता तथा

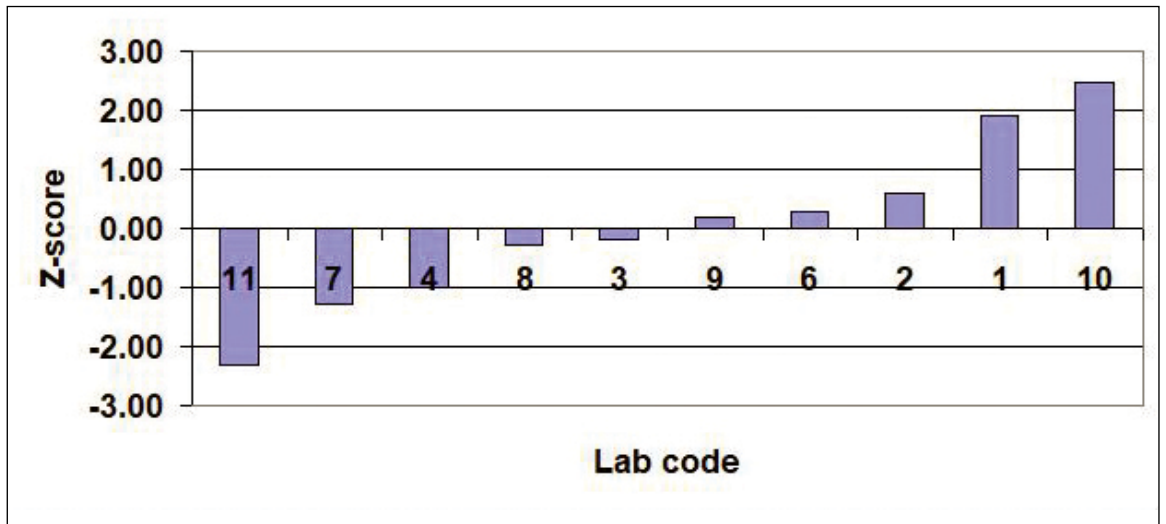
दोहराए जाने की क्षमता की जाँच हेतु जैविक व अजैविक अपशिष्ट तथा उत्पादक क्षमता की जाँच हेतु SO₃ और क्लोराइड के लिए आउटलायर्स की संख्या वही रही/लगभग वही रही। पिछली योजना से तलना का ब्यौरा नीचे तालिका में दिया गया है :-

दोहराए जाने की क्षमता की जाँच हेतु जैविक व अजैविक अपशिष्ट तथा उत्पादक क्षमता की जाँच हेतु

परामापीक	, u	तलना, फु' इकाई		कलना फु' इकाई	
		1 <math> Z < 3</math>	2 <math> Z < 3</math>	1 <math> Z < 3</math>	2 <math> Z < 3</math>
जैव अपशिष्ट (मि.ग्रा./ली.)	10 (16)	2(1)	1(शून्य)	शून्य (1)	1(शून्य)
अजैव अपशिष्ट (मि.ग्रा./ली.)	9 (15)	शून्य (1)	शून्य (2)	शून्य (शून्य)	शून्य (1)
SO ₃ (मि.ग्रा./ली.)	11 (18)	शून्य (शून्य)	शून्य(1)	3(4)	शून्य (2)
क्लोराइड (मि.ग्रा./ली.)	11 (19)	1(1)	शून्य (शून्य)	शून्य(1)	1(3)

नोट: पिछली स्कीम के आंकड़े कोष्ठक में

‘बीच’ और ‘के अंदर’ को दर्शाने वाला उपयुक्त चार्ट बार सभी योजनाओं में सभी मानदंडों के लिए प्रयोगशाला जेड-अंक के लिए तैयार किया गया है तथा इसमें अध्ययन रिपोर्ट शामिल है। चार्ट में निष्पादन के अनुसार प्रयोगशालाओं का कोड-वार स्थान दर्शाया गया है। प्रयोगशालाओं को उनके कार्यनिष्पादन का फीडबैक दिया गया था। जल योजना में जैविक अपशिष्ट हेतु प्रयोगशालाओं के बीच अंतर (उत्पादक क्षमता) के बार चार्ट को नीचे चित्र में प्रस्तुत किया गया है।



दोहराए जाने की क्षमता की जाँच हेतु जैविक व अजैविक अपशिष्ट तथा उत्पादक क्षमता की जाँच हेतु

मानक संदर्भ सामग्री

वर्ष के दौरान सीक्यूसी/एसआरएम ने 2 नए प्रकार की प्रमाणित संदर्भ सामग्रियों का विकास तथा व्यवसायीकरण किया। इन सीआएम का उपयोग विश्लेषकों एवं मापकों की प्रवीणता की जांच करने, प्रयोगशालाओं में परीक्षण की गुणवत्ता की मॉनीटरिंग करने, निर्माणकारी मानकों तक उत्पाद की गुणवत्ता को बनाए रखने और आईएसओ/आईईसी 17025 प्रत्यायान को बनाए रखने के लिए किया जा सकता है।

वर्ष के दौरान, नए प्रकार के 2 सीआरएम – ब्लेन शुद्धता हेतु मिश्रित सीमेंट और रसायन मानकों का विकास किया गया। इनका अब व्यवसायीकरण कर दिया गया है। इनके अतिरिक्त, समाप्त भंडारण को फिर से भरने के लिए 7 सीआरएम विकसित किया गया है। वर्तमान में, एन.सी.बी. के पास सीमेंट फ्लाइ ऐश और अन्य सामग्रियों की रासायनिक और मेकेनिकल पैरामीटरों की एक विस्तृत श्रृंखला है। अब तक 77 प्रकार के सीआरएम का विकास किया गया है।

विकसित सीआरएम के प्रकार, एन.सी.बी. के पास

क्र.सं.	विवरण	सीआरएम संख्या	विवरण
1.	कंपोजिट सीमेंट	1002ई	ब्लेन शुद्धता
2.	कंपोजिट सीमेंट	1043	LOI, SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , CaO, MgO, SO ₃ , IR, Na ₂ O, K ₂ O & Cl

विकसित सीआरएम के प्रकार, एन.सी.बी. के पास

क्र.सं.	विवरण	सीआरएम संख्या	विवरण
1.	ओपीसी	1001A	ब्लेन शुद्धता
2.	ओपीसी	1001A-400	ब्लेन शुद्धता
3.	पीपीसी	1002A	ब्लेन शुद्धता
4.	फ्लाइ ऐश	1001FC	ब्लेन शुद्धता
5.	ओपीसी क्लिंकर	1015F2	LOI, SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , CaO, MgO, SO ₃ , Na ₂ O, K ₂ O, Mn ₂ O ₃ , TiO ₂ , P ₂ O ₅ और सल्फाइड सल्फर
6.	कच्चा माल	1022A2	सीव पर अवशिष्ट, SiO ₂ , Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , CaO, MgO, SO ₃ , Na ₂ O, K ₂ O, Cl, Mn ₂ O ₃ , TiO ₂ और P ₂ O ₅
7.	हाइड्रेटिड लाइम	1010	CaO, MgO, SiO ₂ , अघुलनशील रेसिड्यू, विशिष्ट गुरुत्व तथा 212 सीव पर रेसिड्यू

विकसित प्रमाणीकृत संदर्भ सामग्रियों (सीआरएम) की आपूर्ति को सीमेंट तथा निर्माण उद्योग से संबंधित प्रयोगशालाओं को बनाए रखा गया। विभिन्न सीआरएम के कुल 9571 शीशियों और मानक चूना 1418 सेट को सीमेंट संयंत्रों, परीक्षण प्रयोगशालाओं और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों द्वारा 588 उपभोक्ताओं को दी गई। सभी गुणवत्ता आयामों में उपभोक्ताओं की संतुष्टि में सुधार दिखाई देता है।

इस कार्यक्रम के तहत, उपभोक्ता संयंत्रों द्वारा प्रदान की गई सामग्री पर आधारित संदर्भ मानकों के विकास से संबंधित 3 प्रायोजित अध्ययनों को पूरा किया गया था। एक सीमेंट संयंत्र के लिए एक्स-रे एनालाइजर के अंशांकन हेतु मानकों का विकास किया गया था। एक कंपनी के दो सीमेंट संयंत्रों हेतु एक्सआरडी के अंशांकन के लिए खंगर मानकों के विकास में भी सहायता प्रदान की गई थी। प्रायोजकों को उपकरण के अंशांकन हेतु पता लगाने की अपेक्षाओं को पूरा करने वाले मानक प्रदान किए गए थे।

अंशशोधन सेवा

अंशशोधन प्रयोगशालाओं ने आईएसओ 17025:2005 आवश्यकता के अनुसार गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली लागू की। प्रयोगशालाओं ने एनबीएएल द्वारा किए गए पुनः प्रत्यायन लेखा-परीक्षा को संतोषजनक रूप से पूरा किया। 497 क्लाइंट हेतु आरएमसी संयंत्र के प्रूविंग रिंग; कंप्रेशन परीक्षण मशीनों, वाइब्रेटिंग मशीन, डायल गाज, ब्लेन सेल्स, दवाबमापक, छलनी, थर्मामीटर, पर्यावरण संबंधी चैम्बर, ओवन, भट्टी, तुलन, भार मापन यंत्र 1778 उपकरणों का अंशशोधन किया गया। अंशशोधन सेवाओं की समय-सीमा, कार्य की गुणवत्ता और वार्ता के क्षेत्रों में महत्वपूर्ण सुधार से उपभोक्ताओं की संतुष्टि प्रदर्शित होती है।

एक कोयला खनन कंपनी (सार्वजनिक क्षेत्र) की पाँच कोयला परीक्षण प्रयोगशालाओं के प्रयोगशाला उपकरण के अंशांकन से संबंधित एक प्रायोजित परियोजना को पूरा किया था। गुजरात में सरकारी क्षेत्र की दस सामग्री परीक्षण प्रयोगशालाओं के प्रयोगशाला उपकरण के अंशांकन हेतु एक और परियोजना को पूरा किया गया था। उपर्युक्त परियोजनाओं ने एसआई इकाई के अनुसार प्रयोगशाला उपकरण का पता लगाया जाना और इन उपकरणों के उपयोग से किए गए विभिन्न परीक्षणों के परिणामों की विश्वसनीयता को सुनिश्चित किया है।



1 lex' lyk' dsD; wh ç; lx' kyk ea g.V ; j vlou dk vak koku

पेटेंट

एन.सी.बी. समय-समय पर विकसित प्रक्रियाओं, उत्पादों, प्रणालियों, मशीनरी, उपकरण और सहायक सामग्रियों का पेटेंट प्राप्त करने के लिए आवेदन दायर करता रहा है। एनसीबी के मौजूदा पेटेंटों का विवरण और दायर आवेदन, जो कार्यवाई के विभिन्न चरणों में हैं, परिशिष्ट पाँच में दिए गए हैं।

संगठनात्मक मंच

सोसायटी

वर्ष 2016

वर्ष 2016 की वार्षिक आम बैठक दिनांक 06 दिसम्बर, 2016 को नई दिल्ली में संपन्न हुई, जहां वर्ष 2015-16 की वार्षिक रिपोर्ट, लेखा परीक्षित लेखाओं और तुलन-पत्र को स्वीकृति प्रदान की गई।

शासी मंडल

वर्ष 2017 के लिए बोर्ड की संरचना रिपोर्ट के आरंभ में दी गई है।

कार्पोरेट सलाहकार समितियां

वर्ष 2016 के लिए

एन.सी.बी. में योजनाबद्ध अनुसंधान एवं विकास और औद्योगिक सहायता सेवाओं से संबंधित सभी पहलुओं पर, प्रौद्योगिकी संभावनाओं, प्रौद्योगिकी योजना, कार्यक्रमों,

कार्यनीतियों और तरीकों तथा एन.सी.बी. के समग्र परियोजना कार्यक्रम के विशेष संदर्भ के साथ सलाह देना। वर्ष 2017 के लिए समिति को संरचना निम्नानुसार है :-

वर्ष 2017 के लिए

श्री वी एस नांरग
निदेशक (तकनीकी)
माई होम इंडस्ट्रीज लिमिटेड
हैदराबाद

वर्ष 2016 के लिए

डॉ. अशोक कुमार
ऊर्जा अर्थशास्त्री
ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बीईई)
नई दिल्ली

प्रो. ए के तिवारी
उपाध्यक्ष – कंक्रीट अनुसंधान
अल्ट्रा टेक सीमेंट लिमिटेड, मुंबई

श्री जे एस कालरा
वरिष्ठ संयुक्त अध्यक्ष,
बिरला कारपोरेशन लिमिटेड,
(सतना सीमेंट वर्क्स)
सतना (म.प्र.)



530m0k'kz1 1 Hk t kjh

डॉ. जी वी के प्रसाद
वरिष्ठ अध्यक्ष (सीपीयू- I, II एवं सीसीपी)
द केसीपी लिमिटेड
केसीपी सीमेंट यूनिट- II
कृष्णा जिला, (आ.प्र.)

डॉ. नाहर सिंह
प्रमुख, रसायन में माप विद्या
राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला
नई दिल्ली

निदेशक
केंद्रीय मृदा एवं सामग्री अनुसंधान
स्टेशन (सीएसआरएमएस)
नई दिल्ली

डा. के. मोहन
फरीदाबाद

श्री अश्विनी पाहुजा
सहायक कार्यकारी निदेशक
डालमिया भारत उद्यम लिमिटेड
नई दिल्ली

श्री सी के जैन
प्रमुख निर्माण प्रचालन
(सीमेंट प्रभार)
वासवदत्ता सीमेंट
केसोराम इंडस्ट्रीज लिमिटेड
कर्नाटक

डा. एस ए आई मुज्तबा
भूविज्ञानी अधीक्षक
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण
फरीदाबाद (हरियाणा)

डा. डी वेकेंटेश्वरन
वरिष्ठ उपाध्यक्ष (आर एंड डी)
द इंडिया सीमेंट्स लिमिटेड
चेन्नई

डा. मनोरंजन होता
निदेशक (आईए)
पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
नई दिल्ली

श्री कमल कुमार
प्रमुख महाप्रबंधक
होल्टेक कंसल्टेंटिंग प्रा.लि.
गुडगांव (हरियाणा)

प्रमुख खनिज अर्थशास्त्री
भारतीय खान ब्यूरो, नागपुर

श्री जेके प्रसाद
प्रमुख निर्माण सामग्री
निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकी
संवर्धन परिषद (बीएमटीपीसी),
नई दिल्ली

डा. के रामनजनेयुलु
प्रमुख वैज्ञानिक
संरचनात्मक इंजीनियरिंग
अनुसंधान केंद्र (एसईआरसी), चेन्नई

अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक
राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम,
नई दिल्ली

श्री राकेश भार्गव
प्रमुख जलवायु और स्थिरता अधिकारी
श्री सीमेंट लिमिटेड, बेवाड़
जिला अजमेर (राजस्थान)

उप महानिदेशक
राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद,
नई दिल्ली

डा. एस.के हांडू
सलाहकार (तकनीकी)
सीमेंट विनिर्माता एसोसिएशन
नोएडा (उत्तर प्रदेश)

श्री संजय पंत
निदेशक (सिविल इंजी.) एवं प्रमुख
भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

डा. बिबेकानंद मोहापात्र
वीपी (नया उत्पाद विकास और
उत्पाद गुणवत्ता प्रबंधन)
अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड, मुंबई

सदस्य सचिव
केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, दिल्ली

डा. लक्ष्मी परमेश्वरन
प्रमुख वैज्ञानिक
(पुल एवं संरचना प्रभाग)
केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान
नई दिल्ली

श्री अश्वनी गुप्ता,
वैज्ञानिक 'जी'
वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर),
नई दिल्ली

श्री एस ए खादिलकर
निदेशक गुणवत्ता और उत्पाद विकास
एसीसी लिमिटेड
ठाणे (महाराष्ट्र)

प्रो.बी भट्टाचार्यजी
प्रो. सिविल इंजीनियरिंग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली

श्री सुशील कुमार राठौर
इकाई प्रमुख
जेके सीमेंट वर्क्स
जिला चित्तौड़गढ़ (राजस्थान)

श्री एस के सक्सेना
उपाध्यक्ष, (झज्जर इकाई और क्यूए)
जेके लक्ष्मी सीमेंट लिमिटेड
जिला झज्जर (हरियाणा)

श्री गोपी रंगनाथन
वरिष्ठ महाप्रबंधक (टीपीई)
जुआरी सीमेंट लिमिटेड, बेंगलोर

श्री वी के पांडे
महाप्रबंधक (परियोजना एवं तकनीकी)
सीमेंट कारपोरेशन ऑफ इंडिया लि.
नई दिल्ली

श्री नरेंद्र सिंह
प्रमुख – संयंत्र
सौराष्ट्र सीमेंट लिमिटेड, (गुजरात)

श्री एस के तिवारी
तकनीकी निदेशक
हैडलबर्ग सीमेंट इंडिया लिमिटेड,
हैडलबर्ग सीमेंट टेक्नोलॉजी सेंटर,
गुडगांव (हरियाणा)

श्री आर के खांडेकर
अपर महाप्रबंधक
ऐश यूटिलाइजेशन ग्रुप
एनटीपीसी लिमिटेड
नोएडा

श्री शिव कुमार सुब्रमणियम
काउंटी प्रमुख आपूर्ति चेन प्रबंधन
एवं एसवीपी – औद्योगिक
लाफार्ज इंडिया प्रा.लि.
कोलकता

महानिदेशक, एनसीबी
निदेशक, एचओसी एवं एनसीबी के संयुक्त निदेशक

1 nL; 1 fpo

डा. एस हर्ष
संयुक्त निदेशक एनसीबी

vol ðpuk fodkl 1 febr

¼kMh ½

शासी मंडल को एनसीबी के विभिन्न इकाइयों में भूमि, निर्माण सेवा उपकरण और सुविधाओं के विभिन्न पहलुओं पर सलाह देना तथा एनसीबी के विभिन्न इकाइयों में ये अवसंरचनात्मक विकास करना और बोर्ड द्वारा निर्धारित कार्यक्रमों, नीतियों और दिशानिर्देशों के साथ निर्धारित उद्देश्यों को पूरा करने के लिए इकाई के कार्यों के संचालन में सहायता करना। वर्ष 2017 के लिए समिति की संरचना निम्नानुसार है:-

v/; {k

श्री महेंद्र सिंघी
समूह सीईओ
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड
नई दिल्ली

1 nL;

निदेशक (सीमेंट)
औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग
वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय
उद्योग भवन, नई दिल्ली

श्री एस के देशपांडे
वैज्ञानिक 'जी' एवं सलाहकार
वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान विभाग
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय,
प्रौद्योगिकी भवन, नई दिल्ली

सुश्री सरस्वती देवी
अपर महानिदेशक (प्रचालन)
सीमेंट कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
नई दिल्ली

श्री वी के हमीरवासिया
अध्यक्ष
बिरला कारपोरेशन लिमिटेड
बिरला सीमेंट वर्क्स
चित्तौड़गढ़ (राजस्थान)

डा. राकेश कुमार
विभागाध्यक्ष (रिजिड पेवमेन्ट्स)
केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान
नई दिल्ली

श्री एस के तिवारी
तकनीकी निदेशक
हैडलवर्ग सीमेंट इंडिया लिमिटेड,
हैडलवर्ग सीमेंट टेक्नोलॉजी सेंटर,
गुडगांव (हरियाणा)

श्री अनिल शुक्ला
उपाध्यक्ष
अल्ट्रा टेक सीमेंट लिमिटेड
हरियाणा

श्री शशि रंजन
महाप्रबंधक – पीई सिविल
एनटीपीसी लिमिटेड,
इंजीनियरिंग ऑफिस कॉम्प्लेक्स
नोएडा

श्री नवीन कुमार शर्मा
उपाध्यक्ष (ग्राइंडिंग प्लांट)
जेके लक्ष्मी सीमेंट लिमिटेड
जिला गांधी नगर (गुजरात)

महानिदेशक एनसीबी,
निदेशक, संयुक्त निदेशक और
एनसीबी में संबंधित सेवा समूह के प्रमुख

1 nL; 1 fpo

श्री रबीन्द्र सिंह
संयुक्त निदेशक, एनसीबी

izkl u vks for l febr ¼, Q1 H/2

एनसीबी के विभिन्न नियमों सहित वित्तीय योजना, बजट, लेखा, जन शक्ति, विकास योजना और लेखा संबंधी मामलों से संबंधित मामलों पर शासी बोर्ड को सलाह देना। प्रत्येक कार्मिक के मामलों और प्रशासनिक प्रकृति के जैसा भी बोर्ड अथवा एनसीबी के महानिदेशक द्वारा संदर्भित किया गया हो, के संबंध में शासी बोर्ड की ओर से निर्णय लेना। ऐसे सभी निर्णयों को संगत स्थिति रिपोर्ट के माध्यम से यथाशीघ्र बोर्ड की अगली बैठक में रिपोर्ट किया जाएगा। वर्ष 2017 के लिए समिति की संरचना निम्नानुसार है:—

v/; {k

श्री एम.एस गिलोत्रा
प्रबंध निदेशक
गुजरात सिंधी सीमेंट लिमिटेड एवं
सौराष्ट्र सीमेंट लिमिटेड,
अग्रिमा बिजनेस सेंटर
मुंबई

निदेशक (सीमेंट)
औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग,
वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय,
उद्योग भवन,
नई दिल्ली

निदेशक

एकीकृत वित्त विंग
औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग,
वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय,
उद्योग भवन, नई दिल्ली

श्री सी के बग्गा
उपाध्यक्ष (वित्त एवं लेखा)
जेके लक्ष्मी सीमेंट लिमिटेड
नेहरू नगर, नई दिल्ली

श्री धर्मेन्द्र टुटेजा
कार्यकारी निदेशक
एफ एण्ड ए एण्ड कमर्शियल
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड
नई दिल्ली

महानिदेशक एनसीबी
निदेशक, संयुक्त निदेशक
और संबंधित सेवा समूह के प्रमुख

l nL; l fpo

श्री एस.के. चतुर्वेदी
संयुक्त निदेशक, एनसीबी

क्षेत्रीय सलाहकार समिति

**, ul hch l ykgdkj l fefr &
gshjkkn**

एनसीबी हैदाराबाद के विकास के विभिन्न पहलुओं और उसके क्रियाकलापों और विशेषकर इकाई की अवसंरचनात्मक सुविधाओं के विकास और उपयोग से संबंधित मामलों और उसके द्वारा प्रदान की गई औद्योगिक सेवाओं पर शासी बोर्ड और आरएसी, एएफसी और आईडीसी को सलाह देना तथा इकाई के कार्य के संचालन को इस तरह से सहायता देना जो बोर्ड द्वारा निर्धारित कार्यक्रमों, नीतियां और दिशानिर्देशों को निर्धारित उद्देश्यों को पूरा करने में सहायक हो। वर्ष 2017 के लिए समिति की संरचना निम्न प्रकार है:

v/; {k

श्री डी मुरुगानंदनम
अध्यक्ष (विनिर्माण)
द इंडिया सीमेंट्स लि.
चेन्नई (तमिलनाडु)

l nL;

श्री पी अनंतम
अध्यक्ष (प्रचालन)
माई होम सीमेंट लि.,
हैदराबाद

श्री डी लक्ष्मीकांतम
निदेशक (तकनीकी)
पेन्ना सीमेंट इंड. लिमिटेड
हैदराबाद

श्री अनुभव वर्मा
उपाध्यक्ष (विनिर्माण)
कलबुर्गी सीमेंट प्रा. लि.
कलबुर्गी,
जिला-कर्नाटक

श्री आर वी आर मूर्ती
उपध्यक्ष(प्रचालन)
देवपुर सीमेंट वर्क्स
(मैसर्स ओरियंट सीमेंट लि. की इकाई)
अदीलाबाद डिस्ट्रिक्ट
तेलंगाना

श्री के बिक्षापति
महानिदेशक
राष्ट्रीय निर्माण अकादमी (एनएसी)
हैदराबाद

श्री शैलेन्द्र शर्मा
प्रमुख इंजीनियर
दक्षिण क्षेत्र- II
केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग
(सीपीडब्ल्यूडी)
हैदराबाद

श्री एस भोवल
वैज्ञानिक 'ई' और प्रमुख
भारतीय मानक ब्यूरो
हैदराबाद

श्री वी अनिल कुमार
सदस्य सचिव
तेलंगाना राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
संतनगर, हैदराबाद

श्री बी आर वी सुशील कुमार
निदेशक
खान एवं भूगर्भ विभाग,
तेलंगाना सरकार
टैंक बंद रोड,
हैदराबाद

डॉ श्रीधर चेरुकुरी, आई ए एस,
आयुक्त
आंध्र प्रदेश राजधानी क्षेत्र
विकास प्राधिकरण
आं. प्र. सरकार
विजयवाड़ा आं. प्र.

श्री एन सुधाकर
क्षेत्रीय प्रबंधक
एल एण्ड टी लि. (ईसीसी प्रभाग)
माधापुर,
हैदराबाद

डॉ. पी रतीश कुमार
एसोसिएट डीन (पी एंड डी)
सिविल इंजीनियरिंग विभाग
राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईआईटी)
वारंगल (तेलंगाना)

श्री एस इश्वरैया
मुख्य अभियंता
तेलंगाना स्टेट हाउसिंग कारपोरेशन लि.
हिमायत नगर
तेलंगाना

श्री ए नरेन्द्र रेड्डी
मुख्य अभियंता
सिचाई विभाग (डिजाइन)-आई एण्ड सीएडी
तेलंगाना सरकार
हैदराबाद, तेलंगाना

महानिदेशक-एनसीबी

1 nL; 1 fpo

सुश्री. के वी कल्याणी
संयुक्त निदेशक एनसीबी और
एनसीबी हैदराबाद के इकाई प्रभारी

कार्यकारी समिति

विज्ञान संबंधी प्रबंधन के उद्देश्य को पूरा करने तथा विभिन्न कार्यों का निपटान करने के लिए महानिदेशक को सहायता देना, कार्यकारी समिति, जिसमें महानिदेशक की अध्यक्षता में क्रियाकलापों के विभिन्न केन्द्रों के प्रमुख शामिल थे, की सात बैठकें संपन्न हुईं और 621 प्रायोजित परियोजनाओं के प्रस्ताव को अनुमोदन देने सहित महत्वपूर्ण मुद्दों पर विचार-विमर्श किया गया।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंच

अवधि के दौरान, एफएसटी की आठ बैठकें संपन्न हुईं। बैठक में एनसीबी के वैज्ञानिक स्टाफ ने सकारात्मक विचार-विमर्श का अवसर प्रदान किया। इस बैठक के माध्यम से क्षेत्र में हुए नवीनतम विकास के संबंध में वैज्ञानिकों और इंजीनियरों को अद्यतन जानकारी दी गई।

1	1 जुलाई 2016	एनसीबी के दृष्टिकोण में वैज्ञानिकों की भूमिका	डॉ. के मोहन, पूर्व डीजी-एनसीबी
2	11 जुलाई 2016	उच्च MgO चूना पत्थर और सीमेंट विस्तार का प्रभाव	डॉ. के मोहन, पूर्व डीजी-एनसीबी
3	18 जुलाई 2016	सीमेंट रोटरी भट्ठी प्रणाली में कोटिंग का निर्माण / बिल्ड-अप	डॉ. के मोहन, पूर्व डीजी-एनसीबी
4	25 जुलाई 2016	सीमेंट / कंक्रीट के कार्य निष्पादन का पार्टिकल साइज वितरण पर प्रभाव	डॉ. के मोहन, पूर्व डीजी-एनसीबी
5	9 अगस्त 2016	अनुपूरक सीमेंट जैसी सामग्री और ग्रीन कंक्रीट	डॉ. के मोहन, पूर्व डीजी-एनसीबी
6	16 अगस्त 2016	कंक्रीट संरचना की मरम्मत और रेट्रो. फिटिंग-एक वैश्विक दृष्टिकोण	श्री वी वी अरोड़ा, संयुक्त निदेशक, एनसीबी
7	23 सितंबर 2016	सीमेंट हाइड्रेशन रिएक्शन के अध्ययन में थर्मो एनालिटिकल तकनीक का अनुप्रयोग	श्री सतीश शर्मा, संयुक्त निदेशक, एनसीबी श्री जियासुद्दीन अहमद, उप प्रबंधक-एनसीबी
		भूकंप प्रतिरोधी निर्माण और आईएस कोड का उपयोग	श्री संजय मुंद्रा, समूह प्रबंधक -सीडीआर
8	17 नवंबर 2016	सीमेंट क्षेत्र में उत्पादकता बढ़ाने के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकियों का विकास और उन्हें अपनाना-यूएनआईडीओ परियोजना के तहत जर्मनी और आस्ट्रिया का अध्ययन दौरा।	डॉ. एस हर्ष, संयुक्त निदेशक, एनसीबी

संगठनात्मक मामले

कर्मचारी विवरण

दिनांक 31 मार्च, 2017 की स्थिति के अनुसार एनसीबी में 198 संवर्ग अधिकारी थे, जिसमें इंजीनियर, वैज्ञानिक और तकनीकी एवं प्रशासनिक स्टाफ शामिल है जो संगठन के क्रियाकलापों में संलग्न है।

कर्मचारी कल्याण

एनसीबी अपने अनेक क्रियाकलापों द्वारा स्टाफ के कल्याण संबंधी कार्य करता है। वर्ष 2016-17 के दौरान, एनसीबी हाउसिंग कालोनी में एनसीबी के 77 अधिकारियों को स्टाफ क्वार्टर दिए गए। दुर्घटनाओं से होने वाले जोखिम को पूरा करने के लिए समूह व्यक्तिगत दुर्घटना बीमा पॉलिसी को वर्ष 2016-17 में जारी रखा गया।

एनसीबी स्टाफ क्लब के क्रियाकलाप पदाधिकारियों में सामाजिक और भाईचारे के संबंध बढ़ाते हैं, जिसमें पुस्तकालय का रखरखाव, इंडोर गेम तथा सांस्कृतिक गतिविधियां शामिल होती हैं। क्लब में स्टाफ के परिवारों के सदस्य, विशेषकर बच्चे, स्वतंत्रता दिवस और गणतंत्र दिवस समारोह में भाग लेते हैं।



एनसीबी स्टाफ क्लब के क्रियाकलाप पदाधिकारियों में सामाजिक और भाईचारे के संबंध बढ़ाते हैं, जिसमें पुस्तकालय का रखरखाव, इंडोर गेम तथा सांस्कृतिक गतिविधियां शामिल होती हैं। क्लब में स्टाफ के परिवारों के सदस्य, विशेषकर बच्चे, स्वतंत्रता दिवस और गणतंत्र दिवस समारोह में भाग लेते हैं।

अवसंरचना

एनसीबी - अहमदाबाद

एनसीबी की अहमदाबाद इकाई में निर्माण उद्योग को गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण (क्यूए-क्यूसी) और तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन (टीपीक्यूए) सेवाएं प्रदान करने के लिए सीमेंट, कंक्रीट, इस्पात और मृदा के परीक्षण के लिए आवश्यक सुविधाएं मौजूद हैं। सुविधाओं में यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम), ऑटोमेटिक कंप्रेशन टेस्टिंग मशीन (एसटीएम), भौतिक परीक्षण प्रयोगशाला, स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, फ्लेम फोटोमीटर, आरसीपीटी, ट्राईएक्सियल टेस्टिंग मशीन, सीबीआर परीक्षण मशीन, कंसॉलिडेशन टेस्टिंग मशीन, कोन पेनेट्रोमीटर और गैर-विनाशकारी परीक्षण उपकरण, जैसे रिबाउंड हैमर और फेरोस्कैन शामिल हैं। इकाई इन सुविधाओं का उपयोग क्यूएक्यूसी और टीपीक्यूए सेवाएं, गुजरात, दमन एवं द्वीप और दादरा एवं नगर हवेली की विभिन्न सरकारी एजेंसियों को सेवाएं प्रदान करने के लिए करती है।

एनसीबी-बल्लभगढ़

पिछले कुछ वर्षों में बल्लभगढ़ की एनसीबी इकाई में तकनीकी ढांचे को योजनाबद्ध तरीके से विकसित किया गया है और अद्यतन बनाया गया है जिससे यह सीमेंट और निर्माण सामग्रियों के लिए एक अत्यंत आधुनिक अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाएं बन गई हैं।

यहाँ उपलब्ध प्रमुख उपकरण सुविधाएं निम्नानुसार हैं:-

एक्स-रे की स्कैनिंग इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपी एवं एनर्जी डिस्पर्सिव एनालिसिस प्रयोगशाला (एसईएम एवं ईडीएक्स), उन्नत एक्स-रे डिफ्रेक्टोमीटर, मल्टी डिस्पर्सिव एक्स-रे-प्लोरेसेंस स्पेक्ट्रोमीटर जिसमें वृहद स्वचालित सैम्पल चार्जर, फ्यूस्ड बीड मेकिंग मशीन और सैम्पल तैयार करने की इकाई, छोटे भारी धातुओं के लिए इंडक्टिव कपलड प्लाज्मा स्पेक्ट्रोमीटर, फोरियर ट्रांसफार्म इंफ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोप, पूर्ण स्वचालित सीएचएनएस एनालाइजर, कंप्यूटरीकृत बम कैलोरीमीटर, इमेज एनालाइजिंग प्रणाली के साथ आप्टिकल माइक्रोस्कोप, प्रोमेट्रिक कोन-समकक्ष भट्टी, कंक्रीट संरचनाओं के लिए गैर-विनाशकारी मूल्यांकन, कंक्रीट नमूनों

के लिए फलेक्जुरल एवं ट्रांसवर्स स्ट्रेंथ परीक्षण मशीन, एब्रेशन परीक्षण मशीन, स्वचालित कंप्रेशन परीक्षण मशीन (विभिन्न क्षमताएं), व्यापक परीक्षण मशीन, परमिडिबिलिटी टेस्टर, अत्यंत बड़े आकार के संरचनात्मक तत्वों और कम भार वाले कंक्रीट तत्वों के परीक्षण के लिए हैवी टेस्ट प्लोर, कंप्यूटरीकृत लेसर बीम पार्टिकल साइज एनालाइजर, अल्ट्रासॉनिक पल्स वेलोसिटी ऐपेरेटस, कंक्रीट पाइल इंटीग्रिटी जांच, अत्यंत सख्त कंक्रीट के लिए एंडोस्कोपिक टेस्ट ऐपेरेटस, ब्रिज परीक्षण उपकरण, इम्पेक्ट इको परीक्षण और भूतल रडार उपकरण, सेटेलाइट के चित्रों के लिए कंप्यूटर की सहायता से इमेज एनालाइजर प्रणाली, ग्लोबल पोजिशनिंग प्रणाली, भट्टियों और रिफैक्टिविटी के लिए उच्च तापमान परीक्षण, डिफरेंशियल थर्मल एनालाइजर, उच्च आयतन वायु सैम्पलरों सहित प्रदूषण मानीटरिंग उपकरण सुविधा, मरमस्त योग्य डस्ट सैम्पलर, बहु-गैस एनालाइजर, पोर्टेबल ईंधन गैस एनालाइजर, आपेसिटी मॉनीटर, शोर मापन प्रणाली, कार्बनडाइ-ऑक्साइड गैस एनालाइजर, वातावरण वायु के लिए अल्ट्रासोनिक गैस लीक डिटेक्टर और कम स्तर के बीटीएक्स हाइड्रोकार्बन एनालाइजर आदि। दो पीसी आधारित प्रशिक्षण स्टेशन और प्रत्येक में पांच प्रशिक्षु सहित सीमेंट संयंत्रों की भट्टी और मिल प्रचालनों के लिए सिम्यूलेटर आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रम।

एनसीबी के पास स्वतंत्र परीक्षण गृह है जो अत्याधुनिक विश्लेषणात्मक उपकरणों की विस्तारित श्रृंखला और कंप्यूटर आधारित प्रयोगशाला सूचना प्रबंधन प्रणाली (एलआईएमएस) से सुसज्जित है।

जांच गृह के लिए नए प्रयोगशाला खंड तथा प्रशिक्षणार्थियों के लिए कैफेटेरिया युक्त नए छात्रावास भवन का निर्माण कार्य प्रगतिरत है।

इस वर्ष के दौरान जिन महत्वपूर्ण उपस्कर सुविधाओं की व्यवस्था की गई, वे इस प्रकार हैं- सर्वो नियंत्रित कंप्रेशन परीक्षण मशीन, अल्ट्रासॉनिक पल्स वेलोसिटी परीक्षण उपकरण और 0.025 मिमी/मिनट तक की नियंत्रण दर के विस्थापन के साथ आरसीसी बीम (एसटीएम 1609 के अनुसार) हेतु फलेक्जुरल परीक्षण मशीन।

एलआईएमएस (प्रयोगशाला सूचना प्रबंधन प्रणाली), क्रीप टेस्ट रिग 2000 केएन, ऑटोक्लेव -3.8 -मॉडल

कोड- ईएल 38-3800/01, माइक्रोसाफ्ट लैंग्वेज / मल्टीलिंगुअल साफ्टवेयर ऑफिस एसटीडी 2016 आईएनसी ओएलपी डी जीओवी, साफ्टवेयर, स्टेन कंट्रोल्ड एसीटीएम 3000 केएन, कंप्यूटर और लैपटॉप, आइसोथर्मल कैलोरीमीटर, रीबारडिटेक्टर, हाफ सेल पोर्टेशियल उपकरण, पुल ऑफ टेस्टर उपकरण, एयर परमिऐबिलिटी परीक्षण उपकरण, कार्बोनेशन चैम्बर, पर्यावरणीय चैम्बर पोर्टेबल सर्फस रेपिस्टीविटी मीटर, न्यून और उच्च तापमान रेंज बाथ।

एनसीबी-हैदराबाद

सीमेंट, सीमेंट संबंधी कच्ची सामग्री, कोयला, कंक्रीट बनाने की सामग्री के परीक्षण और मूल्यांकन के उपस्करों की अनेक सुविधाओं के साथ-साथ एन.सी.बी. की हैदराबाद इकाई में संबद्ध भौतिक एवं यांत्रिक परीक्षण उपस्करों के अंशांकन की सुविधा भी उपलब्ध है।

इस इकाई में एक उच्च किस्म की उपकरण प्रयोगशाला है जिसमें एक्स.आर.एफ. स्पेक्ट्रोमीटर, एक्स-रे डिफ्रेक्टोमीटर, डी.टी.ए.-टी.जी.-डी.एस.सी. उपस्कर, सी. एच.एन.एस. तात्विक विश्लेशक लेजर बीम (आधारित) कणिका आकार विश्लेशक और छवि विश्लेशक सहित आप्टिकल माइक्रोस्कोप मौजूद है। इस इकाई में एक



Enhanced Digital Indicator ACTM 2000 KN



Stain Controlled ACTM (5000 KN)

कंक्रीट प्रयोगशाला भी है जिसमें सीमेंट और कंक्रीट बनाने वाली सामग्री के परीक्षण और कंक्रीट मिश्र अनुपात के लिए उपस्कर संबंधी अनेक सुविधाएं उपलब्ध हैं।

इस इकाई में अन्तः संयंत्र अध्ययनों के लिए आधुनिक उपस्कर और उपकरण भी मौजूद हैं जिनमें ऊर्जा लेखा परीक्षा और प्रक्रिया नैदानिक अध्ययनों के लिए गैस विश्लेषक, पायरोमीटर और वेग/दाब के मापन के उपकरण शामिल हैं। इस इकाई में सीमेंट संयंत्रों के मिल और भट्टी प्रचालको को व्यावहारिक प्रशिक्षण की व्यवस्था के लिए एक आधुनिक पी.सी. आधारित सिमुलेटर प्रशिक्षु की भी व्यवस्था है जिसमें विभिन्न पिसाई और अग्नि-प्रक्रिया प्रणालियां शामिल हैं।

इस इकाई में प्रशिक्षण ब्लॉक, छात्रावास और आवासीय कार्यक्रमों की सुविधा के लिए कैंटीन सहित प्रशिक्षण काम्पलेक्स है।

एनसीबी-उड़ीसा

वर्ष के दौरान, शामिल की गई महत्वपूर्ण उपकरण सुविधाएँ थीं सर्वो नियंत्रित दबाव परीक्षण मशीन, अल्ट्रासोनिक पल्स वेलासिटी परीक्षण उपकरण और 0.025 मिमी/मिनट तक प्रतिस्थापन दर नियंत्रित के साथ आरसीसी बीम (एएसटीएम सी 1609 के अनुसार) हेतु फ्लेक्सुरल परीक्षण मशीन।



Isothermal Calorimeter



Laboratory Information Management System (LIMS)

u, 'Wey fd, x, dN mi dj. k

संपर्क एवं समन्वय

एनसीबी ने सदस्यता के माध्यम से अथवा अन्यथा भी विदेशों में और भारत के संगठनों के साथ सम्पर्क बनाये रखा।

महानिदेशक और अन्य अधिकारी, भारत सरकार द्वारा गठित अनेक समितियों, भारतीय ब्यूरो और अन्य संगठनों में योगदान देते रहे जिसका विवरण इस प्रकार है :-

Jh vf' ouh i kgq k egkfun's kd

- (क) अध्यक्ष, सीपीसीबी स्थाई समिति और राष्ट्रीय सीमेंट उद्योग कार्य बल
- (ख) सदस्य, शासी निकाय, भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस)
- (ग) सदस्य, भारतीय सलाहकार समिति, प्रयोगशाला सलाहकार समिति, भारतीय मानक ब्यूरो (सीआईएस) संबंधी प्रमाणीकरण सलाहकार समिति,
- (घ) सदस्य, प्लाई ऐश के लिए कार्यक्रम सलाहकार समिति (पी.ए.सी.), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली
- (ङ) सदस्य, नूतन भवन-सामग्री और प्रौद्योगिकी संबंधी स्थायी समिति, (बी.एम.टी.पी.सी.), नई दिल्ली
- (च) सदस्य, पीएटी क्षेत्रीय विशेषज्ञ समिति (सीमेंट क्षेत्र) ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बी.ई.ई.). नई दिल्ली
- (छ) सदस्य, अमेरिकन कंक्रीट इंस्टीट्यूट
- (ज) सदस्य, इंडियन रोड कांग्रेस
- (झ) सदस्य, संपादकीय बोर्ड, जे सीमेंट ऊर्जा एवं पर्यावरण, सीमेंट विनिर्माता एसोसिएशन,
- (ञ) सदस्य, तकनीकी समिति, सीमेंट विनिर्माता एसोसिएशन
- (ट) सदस्य, सी.एस.आई.आर. अनुसंधान परिषद्- केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान

(ठ) सदस्य, सामाजिक जरूरतों पर ध्यान देने हेतु प्रौद्योगिकीय कार्यकलाप संबंधी विशेषज्ञ समिति

(ड) सदस्य, भारतीय इटली वाणिज्य संघ एवं उद्योग की भारतीय बाजार के लिए उत्पाद पर्यावरण संबंधी प्रोटोकॉल की स्थापना के लिए सीमेंट, कंक्रीट एवम् मोर्टार संबंधी तकनीकी समिति

Mk Jh g"lZ

Lk qR fun's kd

- (क) सदस्य, आईएसओ/टीसी 71 और आईएसओ/टीसी 74 (सीईडी 2/पी-1) से संबंधित कार्य हेतु पैनल, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ख) सदस्य, सीमेंट, पोजोलाना और सीमेंट योज्य उप समिति (सीईडी 2:1), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली
- (ग) सदस्य, सीमेंट मानक के संशोधनार्थ पैनल (सीईडी 2/पी-1), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली
- (घ) सदस्य, विश्लेषण उप समिति की पद्धति (पीसीडी 7:4), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली

Mk ohi h pVt lZ

l a qR fun's kd

- (क) सदस्य, पत्थर खण्डीय समिति (सी.ई.डी.6), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

Jh , l -dsprqzh

l a qR fun's kd

- (क) सदस्य, रेफ्रक्टेरिज खंडीय समिति (एमटीडी-15), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली

Mkvkj , l -xqrk

Egki zakd

- (क) सदस्य, बिल्डिंग लाइम खंडीय समिति (सीईआई-4), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

Jh , -dsfeJk Lk q r funskd

- (क) सदस्य, बल्क हैंडलिंग प्रणाली और उपकरण खण्डीय समिति (एम.ई.डी.7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ख) सदस्य, कोल बेनिफिकेशन एवं लिग्नाइट उप-समिति (पी.सी.डी 7:6 एवं पी.सी.डी.7:9), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ग) सदस्य, मानक संवर्धन एवं उपभोक्ता कार्य मामले विभाग के तकनीकी क्षेत्र पर कार्यकारी समूह (एसपी और सीएडी), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

Jh jchhz fl g l a q r funskd

- (क) सदस्य, ठोस खनिज ईंधन खंडीय समिति (पी.सी.डी. 7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ख) सदस्य, कोक उप समिति (पी.सी.डी.7:2) भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ग) सदस्य, कोयला उप-समिति (पी.सी.डी.7:3) भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

Mk , u-dsfrokjh egki zalkd

- (क) सदस्य, पर्यावरणीय सुरक्षा और अपशिष्ट प्रबंधन खण्डीय समिति (सी.एच.डी:32), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ख) सदस्य ठोस अपशिष्ट प्रबंधन खंडीय समिति (सीएचडी 33) भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ग) सदस्य पर्यावरणीय प्रबंधन खंडीय समिति (सीएचडी: 34) भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (घ) सदस्य, जीवन चक्र उप-समिति (सीएचडी 34:पी7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ङ) सदस्य, वायु गुणवत्ता उप-समिति (सीएचडी 35), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

Jh ohoh vjkMk l a q r funskd

- (क) अध्यक्ष, सीमेंट मेट्रिक्स उत्पाद खण्डीय समिति (सी.ई. डी.53), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ख) संयोजक, राजगीरी पैनल (सी.ई.डी.46:पी7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ग) संयोजक, कंक्रीट के लिए एडमिक्सचर हेतु आईएस 9103:1999, सीईडी 2:2/डब्ल्यूजी1 के संशोधन के लिए कार्यकारी समूह भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (घ) संयोजक, आईएस: 457, सी.ई.डी 2:2/पी6 के संशोधन हेतु पैनल, बांध और अन्य वृहद संरचनाओं के लिए समतल एवं प्रबलित कंक्रीट की सामान्य विनिर्माण प्रक्रिया संहिता, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ङ) सदस्य, सिविल इंजीनियरी मंडलीय परिषद् (सी.ई.डी. सी) भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (च) सदस्य, सीमेंट एवं कंक्रीट खण्डीय समिति (सी.ई. डी:2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (छ) सदस्य, आई.एस.ओ/टी.सी. 71 और आई.एस.ओ/टी.सी.74 (सी.ई.डी.2/पी.1) से संबंधित कार्य के लिए पैनल, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ज) सदस्य, लघु पुस्तकों के संशोधन के लिए पैनल (सी.ई. डी. 2/पी2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (झ) सदस्य, प्राकृतिक स्रोतों के अलावा सम्पुचय हेतु पैनल (सीईडी 2/पी3), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ञ) सदस्य, कंक्रीट उप-सीमित (सी.ई.डी:2.2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ट) सदस्य, आई.एस: 3370 (भाग 1 और भाग 2) (सी. ई.डी.2:2/पी1), के संशोधन के लिए पैनल, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ठ) सदस्य, आई.एस: 456 और आई.एस:1343 (सी.ई. डी.2:2/पी5) के संशोधन के लिए पैनल, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

- (ड) सदस्य, कंक्रीट की परीक्षण विधियों के भारतीय मानकों के संशोधन के लिए पैनल (सी.ई.डी.ए2.2/पी7), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ढ) सदस्य, संरचनात्मक संरक्षा खण्डीय समिति, (सी.ई.डी.37), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ण) सदस्य, भूकम्प इंजीनियरी खण्डीय समिति (सी.ई.डी.39) भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (त) सदस्य, राष्ट्रीय भवन संहिता खण्डीय समिति (सी.ई.डी.46), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (थ) सदस्य, अग्नि सुरक्षा के लिए पैनल (सी.ई.डी.46:पी2), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (द) सदस्य, भार, बल और प्रभाव के लिए पैनल (सी.ई.डी.46:पी4), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ध) सदस्य, भूमि एवं नींव के लिए पैनल/सपाट पूर्व प्रचलित और प्रिस्ट्रेसड कंक्रीट के लिए पैनल (सी.ई.डी.46:पी5), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (न) सदस्य, प्लेन रिइनफोर्सड और प्रिस्ट्रेसड कंक्रीट के लिए पैनल (सी.ई.डी. 46:पी8), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (प) सदस्य, प्रिफैब्रिकेटेड और प्रणाली भवन के लिए पैनल (सी.ई.डी. 46:पी10), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (फ) सदस्य, फाइबर रिइनफोर्सड सीमेंट उत्पाद उप-समिति (सी.ई.डी. 53:1), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ब) सदस्य, प्रिकास्ट कंक्रीट उत्पाद उप-समिति (सी.ई.डी. 53:3), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (भ) सदस्य, कंक्रीट रिइनफोर्सड खण्डीय समिति (सी.ई.डी. 54), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (म) सह-संयोजक, ठोस खडंजा समिति (एच-3), भारतीय रोड कांग्रेस, नयी दिल्ली
- (य) सदस्य, एच-5 ग्रामीण सड़क समिति, भारतीय रोड कांग्रेस, नयी दिल्ली

Jh l rh'k 'kēz

l a Ør funs'kd

- (क) सदस्य, आई.एस.: 457 (सी.ई.डी.2:2/पी.6) के संशोधन के लिए पैनल, भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ख) सदस्य, निर्माण संयंत्र और मशीन खण्डीय समिति (एम.ई.डी.:18), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ग) सदस्य, योजना, आवास और प्रिफैब्रिकेटेड निर्माण खण्डीय समिति (सीईडी 51), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (घ) सदस्य, प्रशासन, विकास नियंत्रण नियम और सामान्य इमारतों के लिए पैनल (सी.ई.डी. 46:पी1), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ङ) सदस्य, कंक्रीट पाइप उप-समिति (सी.ई.डी.53:2), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली

Jh c't s'k fl g

i c'kd

- (क) सदस्य, बी-4 कंक्रीट (समतल, रिइनफोर्सड और प्रिफैब्रिकेटेड) संरचना समिति, इंडियन रोड कांग्रेस, नयी दिल्ली
- (ख) सदस्य, पैनल फॉर एसेट एंड फेसिलिटी मेनेजमेंट (सीईडी 46:पी22), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली

Mk , l -ds c'k

Lk Ør funs'kd

- (क) सदस्य, छलनी एवं विभिन्न आकार की छलनी विधियों के लिए खण्डीय समिति (सी.ई.डी.55), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ख) सदस्य, फर्श, दीवार सज्जा और छत निर्माण खण्डीय समिति (सी.ई.डी.5), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली

केन्द्रों के ढांचे में लक्ष्यों की चल योजना

क. केन्द्र - सीमेंट अनुसंधान एवं स्वतंत्र परीक्षण (सी.आर.टी)

- लक्ष्य 1 : सीमेंट और भवन सामग्री के निर्माण में सीमांत ग्रेड की कच्ची सामग्री का इस्तेमाल।
- लक्ष्य 2 : नई किस्म के सीमेंट, सम्मिश्रण और वैकल्पिक अनिवार्य एवं भवन सामग्री का विकास।
- लक्ष्य 3 : सीमेंट और अन्य अनिवार्य एवं भवन सामग्रियों के निर्माण की नई किस्म की प्रक्रियाओं का विकास।
- लक्ष्य 4 : कच्चे मिश्रण अभिकल्प का अनुकूलन।
- लक्ष्य 5 : सीमेंट और भवन सामग्रियों के लिए औद्योगिक और अन्य अपशिष्टों का उपयोग।
- लक्ष्य 6 : नई किस्म के रिफ्रेक्टरीज का विकास।
- लक्ष्य 7 : बेहतर किस्म की रिफ्रेक्टरी इंजीनियरी प्रक्रियाएं।
- लक्ष्य 8 : भौतिक विज्ञान में मौलिक अवधारणा का अध्ययन और ईंधन ज्वलन, ताप प्रक्रिया, आकार न्यूनता आदि क्षेत्रों से संबंधित मौलिक अध्ययन।
- लक्ष्य 9 : स्वतंत्र परीक्षण।

ख. केन्द्र - खनन, पर्यावरण, संयंत्र इंजीनियरिंग और परिचालन (सी.एम.ई.)

- लक्ष्य 1 : सीमेंट ग्रेड के चूना पत्थर भण्डारों की राष्ट्रीय भण्डार सूची तैयार करके उसे अद्यतन बनाना।
- लक्ष्य 2 : चूना पत्थर भण्डार और सीमेंट के अन्य कच्चे माल की पहचान करना, उसका अन्वेषण, मूल्यांकन और आकलन।
- लक्ष्य 3 : चूना पत्थर (खदानों में) को अपग्रेड करना और उसकी गुणवत्ता स्थापित करना और खनिज का संरक्षण।
- लक्ष्य 4 : रिमोट सेंसिंग तकनीक का प्रयोग।
- लक्ष्य 5 : अग्रिम सर्वेक्षण तकनीक, भौगोलिक सूचना प्रणाली (जी.आई.एस.) और विश्वव्यापी स्थिति प्रणाली (जी.पी.एस.) सहित।
- लक्ष्य 6 : खनिज अन्वेषण, भू-जल जाँच आदि के लिए भू-भौतिक तकनीक का प्रयोग।

- लक्ष्य 7 : खनन योजना एवं अनुसूचीकरण ।
- लक्ष्य 8 : खनन प्रक्रिया के लिए बेहतर मशीनों का प्रयोग और बेहतर प्रौद्योगिकी को अपग्रेड करना ।
- लक्ष्य 9 : पर्यावरणीय सुधार द्वारा सतत विकास, भूमि एवं जल संसाधनों के सर्वेक्षण सहित ।
- लक्ष्य 10 : कणिकायुक्त गैस के उत्सर्जन और तरल स्राव के लिए प्रदूषण नियंत्रण प्रौद्योगिकी ।
- लक्ष्य 11 : औद्योगिक परियोजनाओं और खानों के लिए पर्यावरणीय प्रभाव का आकलन (ई.आई.ए.) और पर्यावरणीय प्रबन्धन योजना (ई.एम.पी.) ।
- लक्ष्य 12 : प्रक्रिया उद्योगों के लिए पर्यावरणीय प्रबन्धन (ई.एम.एस.) और आई.एस.ओ-14001 प्रमाणीकरण ।
- लक्ष्य 13 : खतरनाक अपशिष्ट का पूरक ईंधन के रूप में उपयोग ।
- लक्ष्य 14 : जल, परिवेशीय वायु गुणवत्ता के पर्यावरणीय प्राचलों का प्रबोधन, शोर और कम्पन का अध्ययन ।
- लक्ष्य 15 : खानेतर क्षेत्रों की पुनर्स्थापना और पुनरुत्थान ।
- लक्ष्य 16 : प्रक्रिया अनुकूलन, नैदानिक अध्ययन, समस्या समाधान और परिचालन में सुधार के माध्यम से सीमेंट उद्योग में कुल अपवर्तक उत्पादकता में सुधार के लिए भट्टियों और मिलों में क्षमता के उपयोग में सुधार और उत्पादन की दर में वृद्धि ।
- लक्ष्य 17 : संदर्भिका, सर्वोत्तम प्रक्रिया, प्रचालनात्मक मानदंड और तकनीकी अंकेक्षण, संयंत्र निगरानी सहित ।
- लक्ष्य 18 : उत्पादकता वृद्धि कार्यक्रम (पी.ई.पी.) ।
- लक्ष्य 19 : प्रौद्योगिकी को अद्यतन बनाना ।
- लक्ष्य 20 : कोयले के उपयोग में सुधार ।
- लक्ष्य 21 : वैकल्पिक ईंधन जैसे लिग्नाइट, प्राकृतिक गैस, ज्वलनशील अपशिष्ट आदि का उपयोग ।
- लक्ष्य 22 : ईंधन ज्वलनशील कुशलता में सुधार ।
- लक्ष्य 23 : ऊर्जा (थर्मल और बिजली दोनों) की खपत को न्यूनतम बनाना ।
- लक्ष्य 24 : ऊर्जा अंकेक्षण, प्रबंधन एवं निगरानी ।
- लक्ष्य 25 : व्यर्थ जाने वाले ताप का उपयोग, सह-उत्पादन सहित ।
- लक्ष्य 26 : ऊर्जा संरक्षण के प्रति जागरूकता, पैदा करना और प्रेरणा देना ।
- लक्ष्य 27 : समग्र उत्पादकता अनुरक्षण (टी.पी.एम.) ।
- लक्ष्य 28 : निरोधक/भविष्य सूचक अनुरक्षण कार्यक्रम, स्थिति निगरानी तकनीक और ट्राइबोलोजी, कंप्यूटीकृत अनुरक्षण सहित ।
- लक्ष्य 29 : भण्डार सूची नियंत्रण और अतिरिक्त पुर्जा प्रबन्धन ।
- लक्ष्य 30 : सीमेंट कारखानों में जोखिम विश्लेषण और संरक्षा में सुधार ।
- लक्ष्य 31 : आधुनिक, मध्यम व बड़े सीमेंट कारखानों की स्थापना के लिए अवधारणा से लेकर धन की व्यवस्था सहित चालू होने तक समग्र परामर्श ।

- लक्ष्य 32 : आधुनिक ऊर्जा दक्ष सी.आर.आई-एम.वी.एस.के. और अवधारणा से लेकर चालू होने तक रोटेरी भट्टी पर आधारित लघु सीमेंट कारखानों की स्थापना।
- लक्ष्य 33 : संयंत्र और मशीनों के प्रणाली अभिकल्प और इंजीनियरी में सुधार (सी.आर.आई. द्वारा अभिकल्पित स्वदेशी प्रिकैलसिनेटर प्रणाली तथा उच्च राख -कोयले के बर्नर, रिफ्रेक्टरी लाइनिंग प्रणाली और कोयला गुणवत्ता नियमन प्रणाली सहित)।
- लक्ष्य 34 : सीमेंट कारखानों का आधुनिकीकरण और प्रौद्योगिकीय दृष्टि से उनको अपग्रेड करना।
- लक्ष्य 35 : वी.एस.के. आधारित सीमेंट और चूना कारखानों का ग्रेड बढ़ाना और उनका परिशोधन।
- लक्ष्य 36 : रेल, सड़क और जल-मार्गों से सीमेंट की थोक-ढुलाई के लिए प्रणाली अभिकल्प का विकास।
- लक्ष्य 37 : विपणन नीतियां और युक्तियां।
- लक्ष्य 38 : सीमेंट की पैकेजिंग में सुधार।

ग. केन्द्र- निर्माण विकास एवं अनुसंधान (सी.डी.आर.)

- लक्ष्य 1 : संरक्षा और मितव्ययिता की दृष्टि से संरचनाओं का विश्लेषण और अभिकल्प और संबंधित सॉफ्टवेयर-पैकेज का विकास।
- लक्ष्य 2 : संरचनाओं और सीमेंट कारखानों तथा अन्य निर्माण स्थलों की नीवों के अभिकल्पों का युक्तिकरण।
- लक्ष्य 3 : स्थल निरीक्षण और परीक्षण के द्वारा मशीनों नीवों सहित संरचनाओं के कार्य निष्पादन का मूल्यांकन।
- लक्ष्य 4 : कंक्रीट संरचनाओं की कार्य अवधि में वृद्धि हेतु सुरक्षात्मक प्रणाली का प्रतिपादन एवं मूल्यांकन।
- लक्ष्य 5 : अविनाशी जांच के माध्यम से कंक्रीट निर्माण का मूल्यांकन।
- लक्ष्य 6 : क्षति की जांच और पुनर्स्थापना प्रक्रियाओं के माध्यम से कंक्रीट निर्माण के टिकारूपन में सुधार।
- लक्ष्य 7 : अधिक टिकारूपन के लिए बेहतर गुणवत्ता नियंत्रण प्रक्रिया।
- लक्ष्य 8 : कंक्रीट में सीमेंट और अन्य घटकों, जिनमें अवमिश्रण भी शामिल हैं, युक्तियुक्त उपयोग।
- लक्ष्य 9 : भारत में तैयार मिश्रण कंक्रीट प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देना।
- लक्ष्य 10 : पानी के नीचे कंक्रीट लगाना, उच्च तापमान में काम आने वाली विशेष प्रकार की कंक्रीट जैसे और नये किस्म के कार्यों के लिए कंक्रीट का विकास।
- लक्ष्य 11 : आवास कार्यक्रमों के लिए उपयुक्त पूर्व निर्मित प्रणालियों का विकास और मूल्यांकन।

- लक्ष्य 12 : कम कीमत वाले मकानों के निर्माण के लिए वैकल्पिक भवन सामग्रियों का उपयोग और निर्माण तकनीकों का विकास।
- लक्ष्य 13 : सीमेंट कंक्रीट की पटरियों और नहर की लाइनिंग की निर्माण प्रौद्योगिकी में सुधार।
- लक्ष्य 14 : पूर्व निर्मित वास्तुशिल्पीय कंक्रीट घटकों और परिष्कृत कंक्रीट परिकृतियों का विकास।
- लक्ष्य 15 : भवनों की उपयोगिता अवधि में वृद्धि के उद्देश्य से निवारण कार्यक्रम।
- लक्ष्य 16 : गैर सरचनात्मक प्रयोग के लिए कंक्रीट का उपयोग बढ़ाना।
- लक्ष्य 17 : निर्माण प्रबंधन तकनीक में सुधार।

घ. केन्द्र - औद्योगिक सूचना सेवाएं (सी.आई.एस.)

- लक्ष्य 1 : सीमेंट और भवन सामग्री उद्योगों के विकास के लिए सूचना का संग्रहण, प्रलेखन और पुनः प्राप्ति।
- लक्ष्य 2 : सीमेंट और भवन सामग्री उद्योगों के लिए राष्ट्रीय डाटा बैंक की स्थापना।
- लक्ष्य 3 : पुस्तकालय सेवाओं की व्यवस्था।
- लक्ष्य 4 : प्रदर्शन केन्द्र और नमूना संग्रहालय की स्थापना और प्रदर्शनियों और व्यापार मेलों में भाग लेना।
- लक्ष्य 5 : अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं, प्रौद्योगिकी सार-संग्रह, अनुसंधान और विकास पत्रिकाओं, रुझान रिपोर्टों, प्रोत्साहन साहित्य आदि का प्रकाशन।
- लक्ष्य 6 : सीमेंट और भवन सामग्रियों के क्षेत्र में सामयिक विषयों पर राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय कार्यशालाओं और संगोष्ठियों का आयोजन।
- लक्ष्य 7 : सीमेंट और भवन सामग्रियों के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के विकास हेतु अन्तर्राष्ट्रीय सम्पर्क को बढ़ावा देना।

ड. केन्द्र - सतत् शिक्षा सेवाएं (सी.सी.ई.)

- लक्ष्य 1 : सीमेंट उद्योग में प्रवेश स्तर के कार्मिकों की प्रतिभा में सुधार।
- लक्ष्य 2 : आन्तरिक/बाह्य कार्यक्रमों के माध्यम से एन.सी.बी. के कर्मचारियों की तकनीकी एवं प्रबन्ध कुशलता में सुधार/उनके ज्ञान में वृद्धि।
- लक्ष्य 3 : सीमेंट और भवन उद्योग के लिए जनशक्ति योजना और मानव संसाधन विकास नीतियां।

- लक्ष्य 4 : सीमेंट और भवन उद्योगों में कार्मिकों की प्रौद्योगिकी प्रतिभा में सुधार।
- लक्ष्य 5 : सिमुलेटर आधारित पाठ्यक्रमों के माध्यम से सीमेंट उद्योग के कार्मिकों की परिचालन कुशलता में सुधार।
- लक्ष्य 6 : भागीदारी के विभिन्न स्तरों पर कार्मिकों का कम्प्यूटर प्रोग्रामिंग, प्रयोज्यता एवं सूचना प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण।
- लक्ष्य 7 : सीमेंट निर्माण प्रक्रिया उद्योग, संरचनात्मक अभिकल्प और अन्वेषण के क्षेत्र से संबंधित सूचना साफ्टवेयर विकास और प्रणाली विश्लेषण तथा प्रौद्योगिकी में कार्मिकों का प्रशिक्षण।

च. केन्द्र - गुणवत्ता प्रबन्धन, मानक और अंशांकन सेवाएं (सी.क्यू.सी)

- लक्ष्य 1 : गुणवत्तापूर्ण उत्पाद का निर्माण सुनिश्चित करने के लिए उद्योग को अनुमार्गणीय अंशांकन सेवाएं प्रदान करना।
- लक्ष्य 2 : राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय मानक।
- लक्ष्य 3 : सीमेंट और भवन सामग्री उद्योगों में गुणवत्ता प्रबन्धन, गुणवत्ता में सुधार।
- लक्ष्य 4 : परीक्षण की द्रुत प्रणालियों और कार्य-क्षेत्र में सीमेंट और अन्य भवन सामग्रियों की गुणवत्ता सहित परीक्षण और गुणवत्ता नियंत्रण के लिए बेहतर प्रणालियों का विकास।
- लक्ष्य 5 : अन्तः प्रयोगशाला प्रवीणता परीक्षण।
- लक्ष्य 6 : गुणवत्ता संबंधी सेवाएं।
- लक्ष्य 7 : नए मानक संदर्भ सामग्री तैयार करना
- लक्ष्य 8 : गुणवत्ता नियंत्रण के लिए परीक्षण में सटीकता सुनिश्चित करने के उद्देश्य से उद्योगों को एन.सी.बी. द्वारा विकास मानक सामग्रियों (एस.आर.एम.) की व्यवस्था।

उपयुक्त कार्यक्रम और लक्ष्य विशिष्ट परियोजनाओं एवं उनके पूरे होने के समय, लागत और सुनिश्चित अन्तिम उत्पाद के अनुरूप किये जाने का प्रस्ताव है।

वर्ष 2016-17 के दौरान पूर्ण कार्यक्रमबद्ध परियोजनाएं

Ø- l a	i fj; kt uk l d; k	i fj; kt uk 'kl'kl	i kj tk djus dh rkj h[k	l ek r gkus dh fu/klzj r kj h[k
1	आई.एन.टी.-02	मानक विशिष्टियों और स्थापित प्रक्रियों के अनुसार परीक्षण सेवाएं	अप्रैल 2016	मार्च 2017
2	जी.एम.आर.-08	सीमेंट ग्रेड के चूना-पत्थर भण्डारों की राष्ट्रीय भण्डार सूची को अद्यतन बनाना	अप्रैल 2016	मार्च 2017
3	ई.एम.जी.-01	ऊर्जा, पर्यावरण और गुणवत्ता के क्षेत्र में कार्य-निष्पादन की उपलब्धियों का अध्ययन और उनके सतत विकास के लिए परिस्थितियां उत्पन्न करना	अप्रैल 2016	मार्च 2017
4	आई.एन. एफ.-01	संदर्भित और अन्य तकनीकी सूचना का संग्रहण, भण्डारण, पुनःप्राप्ति और वितरण	अप्रैल 2016	मार्च 2017
5	पी.बी.एल.-01	एन.सी.बी.के अनुसंधान परिणामों और सूचनाओं का वितरण	अप्रैल 2016	मार्च 2017
6	एस.एम.सी.-01	राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय संगोष्ठियों/सम्मेलनों का आयोजन	अप्रैल 2016	मार्च 2017
7	एच.आर.डी.-01	दीर्घकालिक पाठ्यक्रम	अप्रैल 2016	मार्च 2017
8	एच.आर.डी.-02	एन.सी.बी के कार्मिकों के ज्ञान और कार्य-कुशलता को अद्यतन करना	अप्रैल 2016	मार्च 2017
9	सी.सी.ई.-02	अल्पकालिक पाठ्यक्रम	अप्रैल 2016	मार्च 2017
10	सी.सी.ई.-03	औद्योगिक कार्मिकों के लिए सम्पर्क प्रशिक्षण कार्यक्रम	अप्रैल 2016	मार्च 2017
11	सी.सी.ई.-06	भारत और विदेशों के औद्योगिक कार्मिकों के लिए विशेष कार्यक्रम	अप्रैल 2016	मार्च 2017
12	एस.बी.सी.-01	अनुरूपक आधारित पाठ्यक्रम	अप्रैल 2016	मार्च 2017
13	सी.एल.एस.-01	अंशांकन सेवाएं	अप्रैल 2016	मार्च 2017
14	एस.आर.एम.-01	मानक संदर्भ सामग्रियों का विकास	अप्रैल 2016	मार्च 2017
15	एस.आर.एम.-02	मानक संदर्भ सामग्रियों की सप्लाई	अप्रैल 2016	मार्च 2017

i f j f' k'V&AAA

 वर्ष 2016-17 के दौरान पूर्ण
प्रायोजित परियोजनाएं

 Ø- l a , l - i h
l a l q ; k

Ilfj ; kt uk dk 'WlZl

Ilk kt d

l heW vud akku vls Lora= ijhk k dkhz ¼ hvkj Vh½

- | | | | |
|-----|------|---|--|
| 1. | 3276 | दानेदार एलडी कनवर्टर स्लैग का उपयोग करने तथा प्राकृतिक बालू को प्रतिस्थापित करके तैयार सीमेंट मोर्टार और कंक्रीट के नमूनों की टिकाउ रहने संबंधी अध्ययन सहित दीर्घावधि कार्य निष्पादन मूल्यांकन | मैसर्स जिंदल स्टील लि., डि., बेल्लारी, कर्नाटक |
| 2. | 4181 | आयातित कोयला, पेट कोक, कार्बन गारा, कोयले का चूरा और भट्ठा फीड नमूनों की ज्वलनशीलता की जांच | मैसर्स एसीसी, गगल बिलास पुर, हि.प्र. |
| 3. | 4189 | चूना पत्थर, खंगर और किल्ल फीड नमूनों का लक्षण | मैसर्स अंबुजा सीमेंट लि. (मराठा सीमेंट वर्क्स) |
| 4. | 4203 | कच्चे मिक्स डिजाइन के अधिकतम उपयोग द्वारा किल्ल में बॉल फार्मेशन व खंगर में सफेद टुकड़ों और सफेद पाउडर के निर्माण का उन्मूलन | मैसर्स गोराही सीमेंट इंडस्ट्री प्राइवेट लि., नेपाल |
| 5. | 4209 | चूना पत्थर खपत कारक का निर्धारण | मैसर्स त्रिनेत्र सीमेंट्स लि., बांसवार, राजस्थान |
| 6. | 4240 | सीमेंट के विनिर्माण में स्लैग के उपयोग की तकनीकी उपयुक्तता | मैसर्स रिलायंस इंडस्ट्रीज लि. जामनगर |
| 7. | 4229 | सीमेंट के नमूनों के जमाव की क्षमता (नियत जल/सीमेंट अनुपात में) तथा अन्य विशेषताओं के परीक्षण हेतु यांत्रिक मिक्सर कर उपयोग तथा भारतीय मानक के अनुसार प्राप्त परीक्षण परिणामों का तुलनात्मक मूल्यांकन। | मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट, मुम्बई |
| 8. | 4241 | पोर्टलैण्ड स्लैग सीमेंट (पीएससी) के विनिर्माण में बीओएफ/एलडी स्लैग की तकनीकी उपयुक्तता | मैसर्स टाटा स्टील लि., जमशेदपुर |
| 9. | 4271 | सामान्य पोर्टलैण्ड सीमेंट-कार्बन नैनो ट्यूब (ओपीसी-सीएनटी) कंपोजिट के विकास पर व्याख्यात्मक अध्ययन | मैसर्स इंडियन ऑयल कॉरपोरेशन लि. फरीदाबाद |
| 10. | 4320 | चूना पत्थर खपत कारक का निर्धारण | मैसर्स मानिकगढ़ सीमेंट, महाराष्ट्र |

Ø- l a	,l-ih l q; k	llfj; kt uk dk 'll'kl	llk kt d
11.	4321	किल्न का ज्वलनशीलता अध्ययन तथा ग्राइंडेबिलिटी इंडेक्स हेतु चूना पत्थर, खंगर और कोयले का मूल्यांकन	मैसर्स मानिकगढ़ सीमेंट, कोरपाना, महाराष्ट्र
12.	4326	कच्चे मिश्रित नमूनों की ज्वलनशीलता की जाँच तथा चूना पत्थर व कोयले के नमूनों का परीक्षण	मैसर्स एसीसी, मदुक्करई, तमिलनाडु
13.	4329	चूना पत्थर खपत कारक का निर्धारण	मैसर्स संघी सीमेंट, गुजरात
14.	4340	खान की बाद में भराई हेतु पेस्ट फिल्स की तैयारी और मूल्यांकन	मैसर्स हिन्दुस्तान जिंक लि., उदयपुर
15.	4371	चूना पत्थर खपत कारक का निर्धारण	मैसर्स जे के सीमेंट, मंगरोल, निम्बहेड़ा राजस्थान
16.	4380	रॉ मिक्स डिजाइन हेतु और संभावित खंगर डिजाइन हेतु चूना पत्थर मूल्यांकन अध्ययन।	मैसर्स उदयपुर सीमेंट वर्क्स लि.
17.	4388	चूना पत्थर खपत कारक का निर्धारण	मैसर्स प्रिज्म सीमेंट, म.प्र.
18.	4400	किल्न फीड का ज्वलनशीलता अध्ययन	मैसर्स दालमिया सीमेंट लि., अरियाल्लूर, तमिलनाडु
19.	4417	कोयला, पेटकोक और चूना पत्थर बांड इंडेक्स के नमूनों और किल्न फीड नमूनों की ज्वलनशीलता का परीक्षण	मैसर्स एसीसी लि., गगल
20.	4424	कृत्रिम पत्थर के नमूनों के लिए अनुसंधान और विकास परीक्षण	मैसर्स मिडवेस्ट ग्रेनाइट्स प्रा. लि.
21.	4446	चट्टान के नमूनों का पेट्रोग्राफिक परीक्षण	मैसर्स करुमा, एचपीपी, यूगांडा फॉर एनर्जी इंफ्राटेक प्रा. लि., नोएडा, यू.पी.
22.	4634	ऑप्टिकल माइक्रोस्कोपी पर प्रशिक्षण	मैसर्स बिरला सीमेंट वर्क्स, चंदेरिया, चित्तौड़गढ़
23.	4655	रॉ मिक्स का ज्वलनशीलता मूल्यांकन	मैसर्स जे के सीमेंट, निम्बहेड़ा
24.	4771	चूना पत्थर खपत कारक का निर्धारण	मैसर्स बीएमएम सीमेंट्स, गुड़ीपडु वर्क्स आं.प्र. बीएमएम सीमेंट्स, गुड़ीपडु वर्क्स, आं. प्र.
25.	4775	चूना पत्थर खपत कारक का निर्धारण	मैसर्स तमिलनाडु न्यूज प्रिंट एण्ड पेपरर्स लि., तमिलनाडु
26.	4794	सीमेंट कंक्रीट और मोर्टार में क्राइसो सीडब्ल्यूए 10 का क्रिस्टलाइन/मार्फोलॉजी अध्ययन	मैसर्स क्राइसो इंडिया प्रा. लि., नई दिल्ली
27.	4824	रॉ मिक्स का ज्वलनशीलता मूल्यांकन	मैसर्स जे के सीमेंट, मंगरोल

Ø- , l -ih
l a l 4; k

Ifj; kt uk dk 'k'kZl

Ikk kt d

[kuu] i; kZj. k l a æ bā lfu; fjæ , oai pkyu dšhz ¼ h ebZ½

28	4568	सैलाईया चूना पत्थर खान, तहसील मेहर, जिला सतना, म.प्र. के लिए निम्न/अत्यल्प ग्रेड के चूना पत्थर की प्रयोगशाला स्तर पर बेनिफिसिएशन हेतु प्रारंभिक अन्वेषण	मैसर्स रिलायंस सीमेंट कं. प्रा. लि.
29	4569	मौजूदा वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरणों (एपीसीई) का कार्य निष्पादन आकलन	मैसर्स मेघालय सीमेंट्स लि. लमशांग, पूर्वी जैसिया हिल्स, मेघालय
30	4591	मैसर्स दक्षिण एशियाई विश्वविद्यालय, मैदानगढ़ी, दिल्ली की पर्यावरणीय निगरानी (ग्रीष्म ऋतु)	मैसर्स अहलूवालिया कांट्रैक्ट्स (भारत) लि.
31	4736	मैसर्स दक्षिण एशियाई विश्वविद्यालय, मैदानगढ़ी, दिल्ली की पर्यावरणीय निगरानी (वर्षा ऋतु)	मैसर्स अहलूवालिया कांट्रैक्ट्स (भारत) लि.
32	4908	मैसर्स दक्षिण एशियाई विश्वविद्यालय, मैदानगढ़ी, दिल्ली की पर्यावरणीय निगरानी (शीत ऋतु)	मैसर्स अहलूवालिया कांट्रैक्ट्स (भारत) लि.
33	3707	पर्यावरणीय मानकों की निगरानी	मैसर्स जेके व्हाइट सीमेंट वर्क्स, गोतन, राजस्थान
34	3708	पर्यावरणीय मानकों की निगरानी	मैसर्स जे के सीमेंट्स वर्क्स, गोतन, राजस्थान
35	4297	सीमेंट रोटरी किलन में खंगर की ज्वलनशीलता में सुधार तथा अतिरिक्त कोटिंग और रिंग बनने के मामले में कमी लाने के संबंध में नैदानिक अध्ययन	मैसर्स जे के लक्ष्मी सीमेंट्स लिमिटेड
36	4383	पायरो प्रोसेसिंग तथा ग्राइंडिंग प्रचालन के क्षेत्र में क्षमताओं का सुदृढीकरण	मैसर्स प्रिज्म सीमेंट लि. सतना (डी), म.प्र.
37	4614	संयंत्र कार्य निष्पादन लेखा परीक्षा	मैसर्स मेघालय सीमेंट्स लिमिटेड
38	4341	अनिवार्य ऊर्जा लेखा परीक्षा	मैसर्स मालाबार सीमेंट्स लि., वल्लायर, केरल
39	4635	पीएटी परामर्श सेवा	मैसर्स वंडर सीमेंट्स लि., निम्बहेड़ा राजस्थान
40	4636	फलाई ऐश हैंडलिंग प्रणाली हेतु तकनीकी संकल्पना रिपोर्ट तैयार करना	मैसर्स सौराष्ट्र सीमेंट लि.
41	4476	सीमेंट साइलो फीडिंग प्रणाली के ऑटोमेशन हेतु टीईएफआर	मैसर्स सौराष्ट्र सीमेंट लि.
42	4409	बैग गिनने की मशीन की स्थापना हेतु टीईएफआर	मैसर्स मालाबार सीमेंट्स लि., वल्लायर
43	4310	रेल बाउजर से फलाई ऐश उतारने, भंडारण, फीडिंग प्रणाली तथा बड़ी खेप में सीमेंट को ट्रक पर लादने की प्रणाली हेतु तकनीकी व्यवहार्यता अध्ययन	मैसर्स मालाबार सीमेंट्स लि., वल्लायर

Ø- ,l-ih
l a l q; k

llfj; kt uk dk 'll'kZl

llk; kt d

fuellZk fodkl vls vuq akku dshz ¼ hMvkj ½

- | | | |
|----------|--|--|
| 44. 2244 | एस के कृष्णन मार्ग (एलएचएस),एस के कृष्णन मार्ग (आरएचएस),शंकर रोड जगन्नाथ मधोक मार्ग से पूसा रोटरी (दोनों ओर), शंकर रोड पर अहिंसा भवन से जगन्नाथ मधोक मार्ग (एलएचएस),शंकर रोड से सर गंगा राम अस्पताल क्रॉसिंग से ए-ब्लॉक ओल्ड राजेन्द्र नगर (आरएचएस), सर गंगाराम अस्पताल मार्ग (एलएचएस) और सर गंगाराम अस्पताल मार्ग (आरएचएस) के फुटपाथ की मरम्मत कार्य के लिए तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना) केबीजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, करोल बाग जोन, नई दिल्ली |
| 45. 2288 | सीडब्ल्यू-2010 एसएच हेतु रोड, फुटपाथ, विद्युतीकरण, सेन्ट्रल वर्ज, रोटरीज के उन्नयन : डीबी गुप्ता रोड से पूसा रोड तक रविदास मार्ग पर फुटपाथ, निकास प्रणाली और सुविधा सेवा हेतु डक्ट उपलब्ध कराने में सुधार का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना) केबीजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, कृष्णा ओल्ड राजेन्द्र नगर, दिल्ली |
| 46. 2350 | कीर्ति नगर एसएच के निकट डीएल पर 17/29-31 किमी. पर लेवल क्रॉसिंग सं 8 सी के स्थान पर आरयूबी के निर्माण : संपक्र रोड से रोड, अन्डर ब्रिज, संप मि पंप हाउस, फुटपाथ और नाले के निर्माण का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना), पश्चिम-I, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, मोती नगर, नई दिल्ली |
| 47. 2863 | तिमारपुर एसएच के बालक राम अस्पताल के निर्माण बालक राम अस्पताल के भीतरी रोड तथा संपक्र रोड के निर्माण का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना)-२, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, शक्ति नगर, दिल्ली |
| 48. 2921 | सर्वोदय कन्या विद्यालय, एफ ब्लॉक, न्यू रंजीत नगर, केबीजेड, के निकट एनडीपीएल ट्रांसफार्मर के पास जनसुविधा परिसर गली सं. 10 से डीटीसी नाले तक बाहरी नाले के निर्माण का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना) केबीजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, राजेन्द्र नगर, नई दिल्ली |
| 49. 2930 | सावन पार्क (दिल्ली अंबाला लाइन) की ओर जाने वाले दिल्ली जीटी रोड औद्योगिक क्षेत्र में 17 आरओबी/आरयूबी में सुधार व निर्माण का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना)-I सीएलजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, शक्ति नगर, दिल्ली |
| 50. 3022 | वार्ड नं. 136/एनजीजेड में मटियाला फिरनी पर राजधर्म हाउस से महावीर हाउस (हनुमान मंदिर के निकट) तक बाक्स टाइप नाले के निर्माण द्वारा नाले की री-मॉडलिंग के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना)-एनजीजेड, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, कश्मीरी गेट, दिल्ली |
| 51. 3025 | फिरनी पर सुनील शर्मा के घर से सुभाष सोलंकी के घर तक तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना)-एनजीजेड, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, कश्मीरी गेट, दिल्ली |

Ø- ,l-ih
la lā;k

lkj; kt uk dk 'kikZl

lk; kt d

- | | | |
|----------|---|---|
| 52. 3077 | वार्ड नं. 168/एसजेड के मोची बाग ग्राम में सामुदायिक हॉल के पुनर्निर्माण के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना), दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, सेवा नगर, दिल्ली |
| 53. 3245 | डिफेंस कालोनी पुलिस स्टेशन के पीछे रिंग रोड तक शेख सराय, चिराग दिल्ली पंचशील इंकलेव, जीके-1, एंड्रयूज गंज के माध्यम से गुजरने वाली प्रेस इंकलेव रोड, पुष्प विहार से नाले को कवर करने के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/ गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना) मध्य जोन, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, लाजपत नगर, दिल्ली |
| 54. 3282 | नजफगढ़ रोड से एनजीजेड नाले तक सुभाष नगर नाले की री-मॉडलिंग और उसे कवर करने के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-ए), पश्चिमी जोन, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, मोती नगर, दिल्ली |
| 55. 3331 | ग्रेटर नोएडा के नेत्रा काम्प्लेक्स के मुख्य कार्य पैकेज हेतु सामग्री और कंक्रीट मिक्स डिजाइन के मूल्यांकन का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स एनटीपीसी लि. नोएडा |
| 56. 3365 | वार्ड सं. 161 दक्षिणी जोन के एमसी प्राइमरी स्कूल कटवारिया सराय में 10 कक्षाओं के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1), दक्षिणी, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, निगम, सेवा नगर, दिल्ली |
| 57. 3426 | रोहिणी जोन के शालीमार बाग के बीके-II ब्लॉक के एमसी प्राइमरी स्कूल के जिम्नेजियम और स्विमिंग पूल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1), रोहिणी जोन उत्तरी दिल्ली नगर निगम, रोहिणी दिल्ली |
| 58. 3477 | मुरादनगर से गोकुलपुरी, दिल्ली (कुल 26 किमी.) के बीच गंगा के पानी के 200 क्यूसेक के लिए मूल स्थान पर निर्मित आरसीसी कंड्यूट (2800 मिमी. आंतरिक व्यास) के 32 वर्ष पुराने ढांचे को हुए नुकसान का आकलन | मैसर्स दिल्ली जल आपूर्ति रखरखाव विभाग उ.प्र. जल निगम, राज नगर, गाजियाबाद |
| 59. 3504 | केबीजेड. एसएच के वार्ड सं. 74 तुलसीनगर के एमसी प्राइमरी स्कूल के निर्माण कार्य : एक हॉल, ग्राउण्ड और वाटर हार्वेस्टिंग के विकास के कार्य का का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना), केबीजेड उत्तरी दिल्ली नगर निगम, ओल्ड राजेन्द्र नगर, दिल्ली |
| 60. 3532 | पश्चिमी जोन के सी-121 में ग्राम रनहुल्ला में आरएमसी के द्वारा गलियों के निर्माण के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-11), पश्चिमी जोन दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, जखीरा, दिल्ली |

Ø- l a l i h l q; k	llfj; kt uk dk 'WlZl	llk kt d
61. 3715	आरबीआई कालोनी जीएच-4, जीएच-1 ए-2/बी (एकता अपार्टमेंट); ए-2-48 से ए-2 61 और पुलिस स्टेशन रोड, पश्चिम विहार सी-57/आरजेड, पश्चिम विहार (दक्षिण) की सड़कों और नालियों के सुधार और मरम्मत के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (एम-1), आरजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, केशवपुरम, दिल्ली
62. 3757	सामुदायिक हॉल/बस्ती विकास केन्द्र एसएच : ब्लॉक बी रघुबीर नगर जेजे कालोनी में सामुदायिक हॉल के निर्माण के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता, सी-4 दिल्ली शहरी आवास सुधार बोर्ड, रंजीत नगर, नई दिल्ली
63. 3773	वार्ड सं. 213, शाहदरा दक्षिण जोन के खिचड़ीपुर एमसीडब्ल्यू केन्द्र के एएनएम प्रशिक्षण विद्यालय हेतु भवन क निर्माण के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1) लक्ष्मी नगर दिल्ली
64. 3799	वार्ड सं. 198/सीएनजेड के विश्वकर्मा कालोनी के एमबी रोड से सूरजकुण्ड रोड तक, एमसी प्राइमरी स्कूल तक के मौजूदा संपन्न मार्ग के सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (एम-III), मध्य जोन दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, लाजपत नगर दिल्ली
65. 3870	नैटवार मोरी हाइड्रो इलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट (एनएमएचईपी) की खराब हो रही सतह में उपयोग हेतु सामान्य और न्यून स्तर एग्रीगेट के इस्तेमाल से बनी कंक्रीट के विभिन्न ग्रेड के एबरेशन प्रतिरोध का अध्ययन।	मैसर्स एसजेवीएन लि. शिमला, हि.प्र.
66. 3883	रोहिणी जोन के ए-4, पश्चिम विहार के एमसी प्राइमरी स्कूल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1), रोहिणी पूर्वी दिल्ली नगर निगम, सेक्टर-17, रोहिणी दिल्ली
67. 3892	कदमपुरी के वार्ड सं. 258 शाहदरा (उत्तर) के सीवरेज ट्रीटमेंट प्लांट और अम्बेडकर कालेज कदीमी कब्रिस्तान के बीच सीटीसी की खाली भूमि पर पीडीजी द्वारा एम और सीडब्ल्यू सेंटर के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1), उत्तरी दिल्ली नगर निगम, जीटी रोड दिल्ली
68. 3922	एनजीजेड के ककरोला गाँव के एमसी प्राइमरी स्कूल में मिनी स्टेडियम/ स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना) एनजीजेड, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, धंसा स्टैण्ड के पास, दिल्ली
69. 3934	शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 223 एसी-58 के शकरपुर एक्स. II के एमसी प्राइमरी स्कूल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) शाह-एस पूर्वी दिल्ली नगर निगम, ललिता पार्क, दिल्ली

Ø- ,l-i h
 l a l q; k

llfj; k uk dk 'llll

llk k d

- | | | | |
|-----|------|---|---|
| 70. | 3937 | शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 221 के डी ब्लॉक लक्ष्मी नगर के इंटीग्रेटेड वार्ड ऑफिस काम्प्लेक्स के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा अब यह स्थान बदल कर जीई (स्टोर) मंडावली दिल्ली के वार्ड सं. 218 में आ गया है। | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) शाह-एस पूर्वी दिल्ली नगर निगम, ललिता पार्क, दिल्ली |
| 71. | 3945 | एनटीपीसी दरलीपाली एसटीपीपी हेतु मेन प्लांट और ऑफ साइट सिविल कार्य की सामग्री और कंक्रीट मिक्स डिजाइन का मूल्यांकन | मैसर्स एनटीपीसी लि., दरलीपाली सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट, सुंदरगढ़, उड़ीसा |
| 72. | 3959 | शाहदरा दक्षिण जोन के गाजीपुर के ईडीएमसी हेतु तकनीकी प्रयोगशाला के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (एम-IV), रोहिणी पूर्वी दिल्ली नगर निगम, कृष्णा नगर दिल्ली |
| 73. | 3961 | दक्षिण जोन, नई दिल्ली वार्ड सं. 189, ग्रेटर कैलाश-II में सामुदायिक हॉल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-I), दक्षिण, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, सेवा दिल्ली |
| 74. | 3962 | दक्षिण जोन के वार्ड सं. 168 के आर. के. पुरम से. 8 व सेक्टर 9 के साथ के आउटर रिंग रोड से एमएसएन मार्ग के नाला सं. 6 की कनिट की रीमॉडलिंग व निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-I), दक्षिणी, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, निगम, सेवा नगर, दिल्ली |
| 75. | 4003 | शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 219 के कल्याणपुरी 7-II के एमसी प्राइमरी स्कूल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) शाह-एस पूर्वी दिल्ली नगर निगम, लक्ष्मी नगर, दिल्ली |
| 76. | 4005 | कोंडली में मैटरनिटी सेंटर के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) शाह-एस पूर्वी दिल्ली नगर निगम, लक्ष्मी नगर, दिल्ली |
| 77. | 4013 | वार्ड सं. 128/डब्ल्यूजेड में बिंदापुर जेजे कालोनी पाकेट-IV के बस्ती विकास केन्द्र से सड़क का सुधार व विकास निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (एम-II) डब्ल्यूजेड दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, पीड़ागढ़ी, दिल्ली |
| 78. | 4022 | सी-20/सीएलजेड के जहाँगीरपुरी के सी-ब्लॉक में वरिष्ठ नागरिक मनोरंजन केन्द्र के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) सीएलजी उत्तरी दिल्ली नगर निगम, शक्ति नगर, दिल्ली |
| 79. | 4043 | डब्ल्यूजेड सी-105 के जेजे कालोनी टैगोर गार्डन के एमसी प्राइमरी स्कूल में विज्ञान संग्रहालय के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा | मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) पश्चिम, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, जखीरा, दिल्ली |

क्र.सं.	प्र.सं.	विवरण	संस्था
80.	4044	सी-18/सीएलजेड के सिरसपुर के एमसी प्रा. स्कूल (लड़को का) में 10 कक्षाओं के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) सीएलजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, शक्ति नगर, दिल्ली
81.	4046	शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 221 के एसी-58 के विश्वकर्मा पार्क के एमसी प्रा. स्कूल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) शाह-एस पूर्वी दिल्ली नगर निगम, लक्ष्मी नगर, दिल्ली
82.	4054	सी-12/सीएलजेड के हडसन लेन में पॉलीक्लिनिक भवन के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) सीएलजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, शक्ति नगर, दिल्ली
83.	4060	पीडीजी आरएमसी द्वारा रमेश पाक्र और विश्वकर्मा पाक्र के बीच लिंक रोड के कार्य के कार्यान्वयन और शाह.(एस) जोन के वार्ड सं. 221/एसी-58 के किशनकुंज में एमबी रोड के साथ स्थित आरसीसी बाक्स नाले की सफाई के लिए खोलने के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (एम-IV) शाह-एस पूर्वी दिल्ली नगर निगम, दिल्ली
84.	4092	शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 231 में सीडब्ल्यू केन्द्र तथा अनारकली एम के निकट शिवपुरी में मेटरनिटी होम के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-I) शाह-एस पूर्वी दिल्ली नगर निगम, कृष्णा नगर, दिल्ली
85.	4117	शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 231 में एसी-62 के ए-ब्लॉक विवेक विहार फेज-II के एमसी प्राइमरी स्कूल में हॉल निर्माण और खुले मैदान के विकास के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-I) शाह-एस पूर्वी दिल्ली नगर निगम, कृष्णा नगर, दिल्ली
86.	4127	कम घनत्व के एग्रीगेट (एलडीए) का मूल्यांकन व कार्य निष्पादन अध्ययन।	मैसर्स इंडियन मेटल्स एण्ड फेरो एलॉयज लि. (आईएमएफए), भुवनेश्वर, उड़ीसा-भारत
87.	4128	एनटीपीसी लि. दरलीपाली एसटीटीपी, ओडिसा के सीडब्ल्यू और मेक-अप वाटर सिस्टम पैकेज के कार्य के लिए सामग्री और कंक्रीट डिजाइन का मूल्यांकन।	मैसर्स एनटीपीसी लि., दर्लिपली सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट, सुंदरगढ़, उड़ीसा
88.	4130	“जेएससी (भुगतान करें और प्रयोग करें) के कार्य एसएच : जेजेसी एफ-ब्लॉक, नई सीमापुरी में जेएससी के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता सी-8, शहरी आवास सुधार बोर्ड नई सीमापुरी, दिल्ली
89.	4135	शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 213 के ब्लॉक-1 खिचड़ीपुर में धोबीघाट के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) शाह-एस पूर्वी दिल्ली नगर निगम, ललिता पाक्र, दिल्ली

Ø- , l - i h
 l a l ā ; k

llfj; kt uk clk 'llllll

llk; kt d

90. 4137 दक्षिण जोन, के वार्ड सं. 176 के फतेहपुर बेरी में एम और सीडब्ल्यू केन्द्र, स्टॉफ क्वार्टर की मरम्मत तथा पॉलिक्लिनिक के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) दक्षिण, दक्षिणी दिल्ली नगर निगम, सेवा नगर, दिल्ली
91. 4142 "प्रशान्त विहार, रोहिणी में बिटुमिनस कंक्रीट द्वारा 45 आरओडब्ल्यू रोड के कैरिज-वे में सुधार व उसका सुदृढीकरण" एसएच : टेक्निया संस्थान से फायर स्टेशन तक, बाल भारती ए-205 से सामुदायिक हॉल, मकान सं. सी1/14 से सी1/40 से पार्क तक, मकान सं. सी-2/21 से सी-3/5, मकान सं. सी-2/1 से एफ-250, मकान सं. ई -9 से ई-174 तक, मकान सं. जी-192 से गीतारतन जिंदल स्कूल तक ड्रेन और बर्म का कार्यान्वयन और विकास के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-III), रोहिणी, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, से.-17 रोहिणी-दिल्ली
92. 4143 " में बिटुमिनस कंक्रीट द्वारा 45 आरओडब्ल्यू रोड के कैरिज-वे में सुधार व उसका सुदृढीकरण" एसएच : रोहिणी से. 8 के मकान सं. ए-1, ए-2, बी-4, बी-6, सी-9, सी-7, डी-11 से पाक्र तक, ई -15 से ई-16 और एफ-17 से पाक्र तक ड्रेन और बर्म का कार्यान्वयन और विकास के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-III), रोहिणी, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, से.-17 रोहिणी-दिल्ली
93. 4149 "सी-62/सीएलजेड के शकूरपुर गॉव में सामुदायिक हॉल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II) सीएलजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, शक्ति नगर, दिल्ली
94. 4157 किशन गंज के वार्ड सं. 221/एसी-58 शाह (एस) के किशनगंज में पीडीजी आरएमसी द्वारा ललिता पाक्र से डीजेबी बरसाती कुँए (डीडीए पाक्र के निकट गली नं. 12, ललिता पाक्र डीजेबी बरसाती कुँआ, सामुदायिक हॉल, रमेश पाक्र के सामने) तक पाक्र के साथ सड़क के सुधार व विकास के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा मैसर्स कार्यकारी अभियंता एम पूर्वी दिल्ली नगर निगम, शकरपुर, दिल्ली
95. 4194 एनटीपीसी नार्थ करनपुरा एसटीपीपी (3ग 660 एमडब्ल्यू) (सब एजेंसी; जुबेरी इंजीनियरिंग कंपनी) हेतु ईपीसी पैकेज की आपूर्ति, स्थापना, परीक्षण और चालू करने के कार्य हेतु सामग्री तथा कंक्रीट मिक्स डिजाइन का मूल्यांकन। मैसर्स एनटीपीसी लि., उत्तरी करनपुरा, हजारीबाग, झारखण्ड
96. 4195 इंदिरा सागर स्टेशन बॉध, एनएचडीसी लि. नर्मदा नगर (एमपी) के मेन स्पिल-वे के एनर्जी डिस्पीशन अरेंजमेंट (ईडीए) में संशोधन और मरम्मत के कार्य हेतु सामग्री व कंक्रीट मिक्स डिजाइन का मूल्यांकन मैसर्स एनएचडीसी लि., इंदिरा गांधी पॉवर स्टेशन, खांडवा (म.प्र.)

क्र. सं.	परीक्षा सं.	विवरण	प्रकार
97.	4196	रोहिणी जोन के वार्ड सं. 34 के एमसी प्राइमरी स्कूल नं.-1, निठारी में 18 अतिरिक्त कक्षाओं के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II), रोहिणी जोन उत्तरी दिल्ली नगर निगम, रोहिणी, दिल्ली
98.	4197	रोहिणी जोन के वार्ड सं. 26 के शाहाबाद डेयरी, सी ब्लॉक के पक्के स्कूल के भवन के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II), रोहिणी जोन, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, रोहिणी, दिल्ली
99.	4199	दक्षिण जोन के वार्ड सं. 181 के खानपुर जेजे कालोनी में सामुदायिक हॉल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-I), दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, सेवा नगर, नई दिल्ली
100.	4201	शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 235 के कांतिनगर एमसी प्रा. स्कूल में पुस्तकालय हेतु चार कमरे व एक हॉल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-I) पूर्वी दिल्ली, नगर निगम, कृष्ण नगर, दिल्ली
101.	4206	सी-1 जेड/सीएलजेड के विजय नगर के एमसी प्रा. स्कूल के भवन (दो मंजिला) के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-II), सीएलजेड, उत्तरी दिल्ली, नगर निगम, शक्ति नगर, दिल्ली
102.	4207	रोहिणी जोन के वार्ड सं. 50 के दिल्ली इंटरनेशनल स्कूल रोहिणी के पीछे, ब्लॉक ए-1, से.-9 में सामुदायिक हॉल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-I), रोहिणी जोन, उत्तरी दिल्ली, नगर निगम, रोहिणी, दिल्ली
103.	4218	जनकपुरी पश्चिम के वार्ड सं. सी-117/डब्ल्यूजेड में आरसीसी ड्रेन तथा आरएमसी रोड का दोनो ओर निर्माण करके सोमबाजार रोड कमरा सं. डब्ल्यूजेड-294 से डब्ल्यूजेड- 165 विरेन्द्र नगर में निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (एम)/पश्चिमी-III), दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
104.	4223	मेघालय हाउस, नवी मुबई के आरसीसी सदस्यों का संरचना गुणवत्ता आकलन	मैसर्स पब्लिक वर्क्स डिपार्टमेंट (बी), मेघालय हाउस सब-डिविजन, गवर्नमेंट ऑफ मेघालय, नई दिल्ली
105.	4226	एनजीजेड में गोपाल नगर के एमसी प्रा. स्कूल के भवन के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना), एनजीजेड, दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, दिल्ली

Ø- l a	,l-ih l q; k	lkj; kt uk dk 'WIKI	lk; kt d
106.	4227	ग्राम-कापसहेड़ा, एनजीजेड के प्लॉट सं. 272 में आयुर्वेदिक औषधालय के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना), एनजीजेड, दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, दिल्ली
107.	4243	(i)शहरी मलिन बस्तियों का पर्यावरणीय सुधार एसएच : शहीद सुखदेव नगर, वजीरपुर औद्योगिक क्षेत्र में जेजेसी में लेन में आरएमसी डालना और खुली नालियों का निर्माण (पप)पे एण्ड यूज जेएससी एसएच : शहीद सुखदेव नगर, वजीरपुर औद्योगिक क्षेत्र में जेजेसी में 40 सीटर डबल स्टोरी टॉयलेट ब्लॉक का निर्माण (iii) एसएच : शहीद उधम सिंह नगर वजीरपुर औद्योगिक क्षेत्र में जेजेसी में 40 सीटर डबल स्टोरी टॉयलेट ब्लॉक का निर्माण (iv) पे एण्ड यूज जेएससी एसएच : चन्द्रशेखर कालोनी, वजीरपुर औद्योगिक क्षेत्र में जेजेसी सी-65/जेड में टॉयलेट ब्लॉक (101 सीटर) का उन्नयन और मरम्मत (v) एससी/एसटी बस्ती एसएच : ग्राम वजीरपुर में बस्ती विकास केन्द्र (हरिजन चौपाल) का निर्माण	मैसर्स कार्यकारी अभियंता सी-4, दिल्ली शहरी आवास सुधार बोर्ड दिल्ली
108.	4247	पालम गाँव (जी) एनजीजेड में एसडीएमसी प्राइमरी स्कूल भवन के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना), एनजीजेड, दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, नजफगढ़, दिल्ली
109.	4250	एसडीएन अस्पताल शाहदरा (उत्तर) में पुराने वार्ड ब्लॉक के निकट मौजूदा वेंटिंग एरिया के पुनर्वास के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना), पूर्वी दिल्ली, नगर निगम, दिल्ली
110.	4261	एनटीपीसी नार्थ करनपुरा एसटीपीपी (3 660 मेगावाट) के लिए ईपीसी पैकेज की आपूर्ति, स्थापना, परीक्षण और उसे चालू करने के कार्य हेतु सामग्री और कंक्रीट मिक्स डिजाइन का मूल्यांकन (एजेंसी : मैसर्स बाइगिंग इंडिया लि.)	मैसर्स एनटीपीसी लि. उत्तरी करनपुरा सुपर थर्मल पॉवर परियोजना, हजारीबाग, झारखंड
111.	4267	वार्ड सं. 161 दक्षिण जोन के बेगमपुर गाँव के सामुदायिक हॉल की मरम्मत के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना), दक्षिण- I, दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, दिल्ली
112.	4274	वार्ड सं. 225 एसी-59 शाहदरा दक्षिण के कड़कड़डूमा ग्राम के सामुदायिक हॉल में जिम/फिटनेस केन्द्र के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1),एसएसजेड पूर्वी दिल्ली नगर निगम, कृष्णा नगर, दिल्ली
113.	4281	वार्ड सं. 192, केन्द्रीय जोन के ग्रेटर कैलाश-I में बी.सी.ई.जी.एन, आर.एस और डब्ल्यू ब्लॉक में सड़कों के सुधार और सुदृढीकरण एसएच : वार्ड सं. 192, केन्द्रीय जोन के बी.सी.एम.एन.एस और डब्ल्यू ब्लॉक में रोड बर्म में सुधार और ड्रेनेज प्रणाली में सुधार के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1), मध्य जोन, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, नजफगढ़, नई दिल्ली

Ø- l a	, l - i h l q; k	llfj; kt uk dk 'lllll	llk, kt d
114.	4283	234 एसी-61 के कैलाश नगर की गली न. 12 के एमसी प्रा. स्कूल भवन के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1), पूर्वी दिल्ली नगर निगम, कृष्णा नगर, दिल्ली
115.	4285	(प) "जेएससी पे एण्ड यूज हेतु एसएच : जेएससी : एजेड ब्लॉक डब्ल्यूएसएच कीर्ति नगर के जेजे क्लस्टर में 20 सीटर जेएससी : हरिजन कैम्प चूना भट्ठी, कीर्ति नगर के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता, सी-4 दिल्ली शहरी आवास सुधार बोर्ड, रंजीत नगर, नई दिल्ली
116.	4287	वार्ड सं. 258 शाहदरा (उत्तरी जोन) के सीलमपुर चरण-III के एमसी प्रा. स्कूल के पक्के भवन के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1), पूर्वी दिल्ली नगर निगम, शाहदरा, दिल्ली
117.	4290	वार्ड सं. 155, केन्द्रीय जोन के लाजपत नगर-1 के ए से आई ब्लॉक की सड़कों के सुधार और सुदृढ़ीकरण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1), मध्य जोन, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, लाजपत नगर नई दिल्ली
118.	4294	सी-5 / सीएलजेड के कादीपुर कुशक के एमसी प्रा. स्कूल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-11), मध्य जोन, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, शक्ति नगर, नई दिल्ली
119.	4295	पे एण्ड यूज जेएससी के निर्माण एसएच : भीम बस्ती जौनपुर ब्लॉक सी, जजेसी में 20 सीटर परंपरागत जेएससी के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता, सी-6, दिल्ली शहरी आवास सुधार बोर्ड, महारानी बाग, नई दिल्ली
120.	4299	शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 220 / एसी-57 के मयूर विहार फेज के पॉकेट-IV के एमसी प्रा. स्कूल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	कार्यकारी अभियंता, (M)-IV पूर्वी दिल्ली नगर निगम, शकरपुर, दिल्ली,
121.	4304	संशोधित आईएस : 383 के अनुसार ग्रेन्यूलेटेड बीएफ स्लैग (जीबीएफएस) का मूल्यांकन	मैसर्स जेएसडब्ल्यू स्टील लि., बेल्लारी, कर्नाटक
122.	4306	"शाहदरा दक्षिण जोन के वार्ड सं. 237 / एसी-62 के पांडव रोड के एमसी प्रा. स्कूल के भवन के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-1), पूर्वी दिल्ली नगर निगम, कृष्णा नगर, दिल्ली

Ø- , l -ih l a l q; k	llkj; kt uk dk 'lllll	llk, kt d
123. 4307	सी-110/एसडीएमसी के नांगलराय कमर्शियल काम्प्लेक्स (चौ. लोकबीर सिंह तंवर काम्प्लेक्स) में 13 मीटर से 18 मीटर तक आरओडब्ल्यू वाले रोड के आई/एस के कार्य एसएच सी-110/एसडीएमसी के चौ. लोकबीर सिंह तंवर काम्प्लेक्स में पार्क के बाउण्ड्री वाल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (ड)/पश्चिम-I दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, राजौरी गार्डन नई दिल्ली
124. 4312	भाग-1 : बीओक्यू/विशिष्टता/लागत अनुमान सहित गैर विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का प्रयोग करते हुए स्थिति का आकलन भाग-2 : नई दिल्ली के आयुध फैक्ट्री ऑफिस सहकारी ग्रुप हाउसिंग सोसायटी लि. द्वारका में हाउसिंग सोसायटी क्वार्टर (180 क्वार्टरों को कवर करते हुए 5 ब्लॉक) की मरम्मत के कार्य हेतु तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स आयुध फैक्ट्रीज ऑफिसर्स को-ऑपरेटिव, ग्रुप हाउसिंग सोसायटी लि., द्वारका फेज़-I नई दिल्ली
125. 4331	काले खान से आरंभ होकर मयूर विहार, नई दिल्ली तक बारापुला नाले के उपर एलीवेटेड रोड के निर्माण कार्य हेतु एडमिक्सचर नमूनों में नजर आने वाली जंग का मूल्यांकन	मैसर्स पब्लिक वर्क्स डिपार्टमेंट, फ्लाई ओवर प्रोजेक्ट डिविजन एफ-121, रमेश पार्क, दिल्ली
126. 4333	2 800 मेगावाट (स्टेज-1) के एनटीपीसी-गदरवारा एसटीपीपी हेतु साइट लेवलिंग तथा आधारभूत ढांचे के कार्य के पैकेज के शेष कार्य हेतु सामग्री और कंक्रीट मिक्स डिजाइन का मूल्यांकन	मैसर्स एनटीपीसी लि. गदरवारा सुपर थर्मल पॉवर प्रोजेक्ट, नरसिंहपुर, (म.प्र.)
127. 4334	पश्चिमी जोन के शिवाजी पार्क के एमसी प्रा.स्कूल में पक्के भवन के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा(भाग-ख : मौजूदा पुराने ढांचे को तोड़ना)	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (परियोजना-2), पश्चिमी जोन, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, दादरी फ्लाई ओवर के नीचे, नई दिल्ली
128. 4339	वार्ड सं. सी-122/डब्ल्यूजेड के चंचल पार्क के एमसी प्रा. स्कूल से मेन रोड तक पीडीजी आरएमसी द्वारा रास्ता और नाले के सुधार के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (एम-4), पश्चिमी जोन, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, मोती नगर, नई दिल्ली
129. 4343	वार्ड सं. सी-62/सीएलजेड के श्रीनगर में पीडीजी, आरएमसी द्वारा रास्ते का सुधार कार्य एसएच : 1) वार्ड62 रामपुरा के श्रीनगर के गली न. 2 में मकान सं. 372 से रेलवे रोड तक पीडीजी,आरएमसी से रास्ते का सुधार कार्य 2) वार्ड सं 62, रामपुरा के श्रीनगर में शर्मा स्वीट के निकट मकान सं. 450 ए से 540, 451 से 478 और 467 ए से 527 तक पीडीजी आरएमसी द्वारा रास्ते के सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / गुणवत्ता लेखा-परीक्षा	मैसर्स कार्यकारी अभियंता (एम-4), सिविल लाइन जोन, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, शक्ति नगर, दिल्ली

Ø- l a	, l - i h l q; k	llfj; k uk dk 'WlZl	llk k d
130.	4344	सी-19/सीएलजेड में भलसवा डेयरी में समुदायिक हाल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- 1।), सीएलजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम शक्ति नगर, दिल्ली
131.	4347	सी-11/सीएलजेड में मार्बल वाश फिनिश, अतिरिक्त सीढ़िया, वर्षा के जल का संग्रहण आदि प्रदान करते हुए धीर पुर एम.सी. प्राथमिक स्कूल के लिए मौजूदा भवन के मरम्मत कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- 1।), सी.एल. क्षेत्र उत्तरी दिल्ली नगर निगम सावन पार्क, नई दिल्ली
132.	4349	सी- 34 रोहिणी क्षेत्र में सडक पर आरएमसी प्रदान करने और ट्रांसफार्मर के निकट संमदर प्लांट से किरानी फलड ड्रेन तक आरसीसी खुली नाली के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- 1।), रोहिणी क्षेत्र, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, रोहिणी, दिल्ली
133.	4352	एसटीएम सी1138 के अनुसार कंक्रीट (अंडर वाटर मेथड) के घर्षण प्रतिरोध का परीक्षण	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, तपोवन-विष्णुगढ़ जल विद्युत परियोजना, चामोली, उत्तराखंड
134.	4353	एम35ए10 कंक्रीट मिश्र और एम25ए10 शाटक्रीट मिश्र का डिजाइन	मेसर्स टीएचडीसी इंडिया लिमिटेड, कोटेश्वर जल विद्युत परियोजना टेहरी गढ़वाल, उत्तराखंड
135.	4356	2ग800 मेगावाट (चरण- 1) के एनटीपीसी-गदरवारा एसटीपीपी के लिए सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, गदरवारा सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट नरसिंहपुर (मध्य प्रदेश)
136.	4359	एनएफएल, भटिंडा पंजाब में यूरिया कंक्रीट प्रिलिंग टावर के मरम्मत एवं जीर्णोद्धार कार्यों के लिए डिस्ट्रेस/स्थिति का आकलन	मेसर्स नेशनलन फर्टीलाइजर्स लि. भटिंडा पंजाब
137.	4364	311 मी. लंबी स्पीलवे के निर्माण कार्य हेतु सामग्रियों और कंक्रीट डिजाइन का मूल्यांकन	मेसर्स उ.प्र. सिचाई विभाग, कनहर विनिर्माण विभाग-3, पीपरी सोनभद्र, उत्तर प्रदेश
138.	4365	एनटीपीसी-बरेथी एसटीपीपी तक संपर्क हेतु बन्ने नदी में उच्च स्तर आरसीसी बांध के निर्माण कार्य के लिए सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, बरेथी, सुपर थर्मल पावर स्टेशन बरेथी, मध्य प्रदेश

Ø- ,l -ih l a l ð; k	Ikj; kt uk dk 'kikl	Ik; kt d
139. 4367	<p>जेएससी पे का निर्माण एवं उपयोग एसएच: जेजे कलस्टर भूमिहीन कैम्प कालकाजी में वर्तमान विकृत जेएससी को तोड़ने सहित 102 सीटवाली परम्परागत जेएससी का पुनर्निर्माण (परियोजना आईडी 000003362)</p> <p>(ii) जेएससी पे का निर्माण एवं उपयोग एसएच: पे एवं उपयोग (जेएससी) एसएच: डॉ. जेएससी का निर्माण (परियोजना आईडी 000005008) कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा</p>	<p>मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, सी6, दिल्ली शहरी आश्रय सुधार बोर्ड, महारानी बाग, नई दिल्ली</p>
140. 4368	<p>जीडीमेटला, एनआरएससी हैदराबाद में पुरानी एनेक्सी भवन (जी1) के मरम्मत के दौरान प्रमात्राओं के बिल (बीओक्यू) तैयार करना लागत अनुमान एवं तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन सहित गैर विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का प्रयोग करते हुए स्थित आकलन</p>	<p>मेसर्स हेड सीएमडी (निर्माण एवं मरम्मत प्रभाग) राष्ट्रीय रिमोट सेसिंग केंद्र (एनआरएससी), आईएसआरओ, डीओएस बालानगर, हैदराबाद</p>
141. 4370	<p>वार्ड नं. 224/एसी-58 एसएच (एस) में जे ब्लॉक पांडव नगर में एमसी प्राथमिक स्कूल में बहुउद्देशीय हाल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा</p>	<p>मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर परियोजना (एम) IV पूर्वी दिल्ली नगर निगम शकरपुर दिल्ली</p>
142. 4373	<p>आरबीआई स्टाफ क्वाटर, चार इमली, भोपाल में ओवर हेड टैंक (ओएचटी) के आरसीसी कॉलम फाउंडेशन में कंक्रीट के गैर विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन</p>	<p>मेसर्स भारतीय रिजर्व बैंक, भोपाल</p>
143. 4374	<p>वार्ड सं. 214/एसी-56 शाहदरा दक्षिण क्षेत्र में वीएसईएस स्टेशन के समीप वसुंधरा इनक्लेव में डस्टबिन/ढलाओं के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा</p>	<p>कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I I), पूर्वी दिल्ली, नगर निगम शकरपुर, दिल्ली</p>
144. 4375	<p>नरेला एवं रोहिणी दिल्ली में प्रीफेब टेक्नोलॉजी द्वारा 24,660 एलआईजी और 4,855 ईडब्ल्यूएस गृह के निर्माण (संरचनात्मक आरसीसी सदस्यों अर्थात् कालम, बीम एवं स्लैब सभी प्रीकास्ट वाली) के लिए कंक्रीट मिश्र डिजाइन</p>	<p>मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर पूर्वी प्रभाग, सं. 12 दिल्ली विकास प्राधिकरण नरेला, नई दिल्ली</p>
145. 4376	<p>दिल्ली में यूआईडीएआई मुख्यालय भवन के निर्माण के मिश्रित कार्य के कार्य हेतु सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन</p>	<p>मेसर्स इंजीरियर्स (इंडिया) लि. इंफ्रास्ट्रक्चर प्रभाग, गुडगांव, हरियाणा</p>
146. 4377	<p>(i) सेक्टर-1, नोएड में गेल जुबली टावर भवन (बेसमेंट, भूतल, तलों) (ii) सेक्टर- 23, नोएडा में गेल स्टाफ क्वाटर (09 ब्लॉक, 234 क्वाटर) के मरम्मत, जीर्णोद्धार और भूकंपकीय सुदृढीकरण के लिए गैर विनाशकारी परीक्षण तकनीक और डिजाइन के प्रमाणन का उपयोग करते हुए विस्तृत दृश्य निरीक्षण, गुणवत्ता आकलन</p>	<p>मेसर्स गेल (इंडिया) लिमिटेड, गुडगांव, हरियाणा</p>

Ø- l a l q; k	llfj; k uk dk 'llll	llk k d
147. 4386	एनटीपीसी विध्यांचल सुपर थर्मल पावर स्टेशन (वीएसटीपीएस), विध्यानगर, मध्य प्रदेश में कंक्रीट एक टाप पर बैक प्रेशर माइक्रो टरबाइन (बीपी-एमएसटी) की स्थापना करने हेतु संरचना के आरसीसी सदस्यों की स्थिति आकलन	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, एनटीपीसी-नेत्रा, ईओसी कार्यालय, नोएडा
148. 4389	पीडीजी आरएमसी और टाइल इंटरलॉकिंग द्वारा सी-49, एम- IV /आरजेड में सेक्टर-15, ए-4, ब्लॉक साई मोबाईल शाप से ब्लाक सी-2, सी-6, बी-ब्लॉक, गुरुद्वार डीडीए मार्केट सी-8 विद्या भारती स्कूल क्षेत्र रोहिणी में भारती एअरटेल लि. द्वारा बनाए गए रोड कट के जीर्णोद्धार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-आरजेड)- IV, उत्तरी दिल्ली नगर निगम पीतमपुरा, दिल्ली
149. 4390	वार्ड सं. 194 केंद्रीय क्षेत्र में 100 बिस्तर वाले पूर्णमा सेठी सुपर स्पेशियलिटी अस्पताल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I)/केंद्रीय क्षेत्र दिल्ली नगर निगम लाजपत नगर, नई दिल्ली
150. 4392	एनएसपीसीएल-भिलाई में पावर प्लांट- II में कूलिंग टावर के मरम्मत के दौरान प्रमात्राओं का बिल (बीओक्यू) बनाने लागत अनुमान और तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन सहित गैर विनाशकारी तकनीक का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स एनटीपीसी सेल पावर कंपनी (पी) लि. भिलाई, छत्तीसगढ़
151. 4393	भारतीय सांख्यिकीय संस्थान, कटवारिया सराय, नई दिल्ली में नई होटल भवन के गैर विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स भारतीय सांख्यिकीय संस्थान, कटवारिया सराय, नई दिल्ली
152. 4397	एनटीपीसी टांडा टीपीपी, चरण- II (2ग660 मे.वा) के लिए मुख्य संयंत्र ऑफसाइट के कार्य हेतु सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन और चिमनी और चिमनी एलिवेटर पैकेज	मेसर्स एनटीपीसी लि. टांडा थर्मल पावर स्टेशन, अम्बेडकर नगर, उत्तर प्रदेश
153. 4406	लोकटक डाउनस्ट्रीम हाइड्रोइलेक्ट्रिक कारपोरेशन लि. मणिपुर के लिए मोटी और सूक्ष्म रोडी नमूनों का मूल्यांकन	लोकटक डाउनस्ट्रीम हाइड्रोइलेक्ट्रिक कारपोरेशन लि. (मणिपुर सरकार एवं एनएचपीसी लि. का संयुक्त उद्यम, मणिपुर)
154. 4407	एमयूएनपीएल - इलाहाबाद के स्टेटिक लोड बियरिंग आरसीसी फ्लोरिंग और संयंत्र क्षेत्र के नाली संबंधी कार्य को कंक्रीट के लिए मोटी रोडी का परीक्षण और मूल्यांकन	मेसर्स मेजा उर्जा निगम (प्रो.) लि. (एनटीपीसी एवं यूपीआरवीयूएन लि. का संयुक्त उद्यम, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश)

Ø- l a	, l -ih l ð; k	llj; kt uk dk 'llkZl	llk kt d
155.	4408	एनटीपीसी उत्तर करनपुरा एसटीपीपी (3ग660 एम.वा.) के लिए ईपीसी पैकेज कार्य आपूर्ति, स्थापन, परिक्षण और कमीशनिंग हेतु हेतु सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लि. उत्तर करनपुर सुपर थर्मल पावर परियोजना, हजारीबाग, झारखंड
156.	4410	बेनिटो जुआरेज मार्ग के लिए कॉरीडोर विकास कार्य एवं इंटरसेक्शन विकास सहित अंडरपास का निर्माण (ii) मुनिरका नई दिल्ली को जोड़ने वाली श्री लैंडेड पेरेलल फ्लाईओवर का निर्माण कार्य हेतु एम10, एम15, एम20, एम35 (पाइलिंग) एम 35 (आरसीसी) एवं एम45 (आरसीसी) का कंक्रीट मिश्र डिजाइन	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, फ्लाईओवर, परियोजना प्रभाग एफ-41, लोक निर्माण विभाग, राव तुला राम मार्ग, नई दिल्ली
157.	4411	वार्ड सं. 238 एसी-62 शाहदरा दक्षिण क्षेत्र में ज्वाला नगर चौक से इंदिरा पार्क, एम.सी. प्राथमिक स्कूल ज्वाला नगर के सामने तक पीडीजी आरएमसी द्वारा रोड के विकास में सुधार के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), पूर्वी दिल्ली, नगर निगम शाहदरा दक्षिण क्षेत्र, दिल्ली
158.	4412	वार्ड सं. 237, एसी-62, शाहदरा दक्षिण क्षेत्र में बाबू राम स्कूल नगर बड़ा बाजार से 172, 173 फर्श बाजार, अनाज मंडी तक कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), पूर्वी दिल्ली, नगर निगम शाहदरा दक्षिण क्षेत्र, दिल्ली
159.	4413	वार्ड सं. 238, एसी-62, शाहदरा दक्षिण क्षेत्र में इंदिरा पार्क एम. सी प्राथमिक स्कूल ज्वाला नगर से पांडव रोड क्रासिंग अम्बेडकर पार्क के निकट तक कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), पूर्वी दिल्ली, नगर निगम शाहदरा दक्षिण क्षेत्र, दिल्ली
160.	4414	एनएसपीसीएल-भिलाई में विद्युत संयंत्र- II में टरबाइन फाउंडेशन (3 न.), आईडी फैन फाउंडेशन (6 न.) के मरम्मत के दौरान प्रमात्राओं (बीओक्यू) के बिल बनाना, लागत अनुमान एवं तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन सहित गैर विनाशकारी तकनीक का प्रयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स एनटीपीसी सेल पावर कंपनी (पी) लिमिटेड, भिलाई, छत्तीसगढ़
161.	4415	एनएसपीसीएल-भिलाई में विद्युत संयंत्र में भूमिगत गेलरियों (जी3-300 मी. और जी4-60मी.) के सीएचपी 2 न. के मरम्मत के दौरान प्रमात्राओं (बीओक्यू) के बिल बनाना, लागत अनुमान एवं तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन सहित गैर विनाशकारी तकनीक का प्रयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स एनटीपीसी सेल पावर कंपनी (पी) लिमिटेड, भिलाई, छत्तीसगढ़
162.	4416	तिमारपुर, दिल्ली में बहुमंजिला टाइप IV (एस) के प्रावधाने कार्य हेतु पाइलों और पाइल कैपों हेतु एम30 ग्रेड का कंक्रीट मिश्र डिजाइन	मेसर्स कोल. -परियोजना प्रबंधक, रक्षा विकास एवं विकास संगठन तिमारपुर, दिल्ली

Ø- l a	, l - i h l 4; k	llfj; kt uk dk 'll'kl	llk; kt d
163.	4420	वार्ड सं. 136/एनजीजेड द्वारका में शमशान में बरदरी, वुड रोड, अस्थि घर, पेयजल ट्रग और फुटपाथ के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना) एनजीजेड, दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, कश्मीरी गेट दिल्ली
164.	4423	एनएसपीसीएल-भिलाई में विद्युत संयंत्र- II में ईसीआर भवन, टीजी हाल, एएसजी और एमएसजी संरचनाओं के मरम्मत के दौरान प्रमात्राओं (बीओक्यू) के बिल बनाना, लागत अनुमान एवं तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन सहित गैर विनाशकारी तकनीक का प्रयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स एनटीपीसी सेल पावर कंपनी (पी) लिमिटेड, भिलाई, छत्तीसगढ़
165.	4426	एनटीपीसी उत्तर करनपुरा एसटीपीपी (3ग660 एम.वा.) के लिए ईपीसी पैकेज की कार्य आपूर्ति, स्थापन, परिक्षण और कमीशनिंग हेतु हेतु सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लि. उत्तर करनपुर सुपर थर्मल पावर परियोजना, हजारीबाग, झारखंड
166.	4427	एनटीपीसी-बोगईगांव जल विद्युत परियोजना, बोगईगांव, असम की आईएस: 13311 (भाग- I) 1992 के अनुसार टीजी डेक स्लैब का अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी (यूपीवी) और यूनिट रु 3 (250 मे.वा.) के टीजी फाउंडेशन के आरसीसी कालम का समर्थन	मेसर्स एनटीपीसी लि. बोगईगांव थर्मल पावर परियोजना, बोगईगांव, असम
167.	4429	प्रेम नगर, वार्ड सं 87 एसपीजेड में अर्ध पक्का एम.सी. प्राथमिक स्कूल भवन के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना), एसपीजेड, उत्तर दिल्ली, नगर पालिका, कश्मीरी गेट, दिल्ली
168.	4431	मयूर विहार फेज- II में वार्ड सं. 219/एसी- 57 शाह (एस) में ई-ब्लॉक पूर्व विनोद नगर में सडक और नाली के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-IV), शाह (एस) क्षेत्र, पूर्वी दिल्ली, नगर निगम शकरपुर, दिल्ली
169.	4432	एनटीपीसी उत्तर करनपुरा एसटीपीपी (3ग660 एम.वा.) के लिए ईपीसी पैकेज की कार्य आपूर्ति, स्थापन, परिक्षण और कमीशनिंग हेतु हेतु सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लि. उत्तर करनपुर सुपर थर्मल पावर परियोजना, हजारीबाग, झारखंड
170.	4437	वार्ड सं 211/एसी-55 शाह (एस) क्षेत्र में सीटीसी आरसीसी बाक्स ड्रेन द्वारा सीटीसी शैचालय ब्लॉक (चिल्ला गांव) त्रिलोक पुरी मुख्य सडक में सडक और नाली के विकास में सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम- I), शाह (एस) क्षेत्र, पूर्वी दिल्ली, नगर निगम शकरपुर, दिल्ली
171.	4439	एनटीपीसी लिमिटेड, नेशनल केपिटल पावर स्टेशन (एनसीपीएस) -दादरी में गैर विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का उपयोग करते हुए गैर संयंत्र संरचना (आरसीसी संरचना) की स्थिति आंकलन	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, राष्ट्रीय केपिटल पावर स्टेशन गौतम बुद्ध नगर दादरी, उत्तर प्रदेश

Ø- l a	, l -i h l q; k	llfj; k uk dk 'WIKI	llk k d
172.	4445	वार्ड सं. 214 शाहदरा दक्षिण क्षेत्र में एसएलएफ साइट गाजीपुर में आरएचएस से प्रविष्टि गेट से गाजीपुर डेयरी के अंत तक आरसीसी चार दिवारी का कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एसएलएफ) पूर्वी दिल्ली नगर पालिका, लक्ष्मी नगर दिल्ली
173.	4449	मयूर विहार फेज-1 शाह (एस) क्षेत्र में वार्ड सं 209/एसी-55 में प्रीकास्ट आरसीसी स्लैब को ढकते हुए बाक्स ड्रेन में पीडीजी आरसीसी मद द्वारा ब्लॉक सं 19 से ब्लॉक 25 तक त्रिलोकपुरी में केंद्रीय सडक नाली के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना-1), पूर्वी दिल्ली, नगर निगम न्यू उस्मानपुर, दिल्ली
174.	4450	मकान सं. 5/29 से बी-231 और मकान सं. 9/146 से 12/15 क्षेत्र में प्रीकास्ट आरसीसी स्लैब को ढकते हुए बाक्स ड्रेन में पीडीजी आरसीसी मद द्वारा ब्लॉक सं 2140/एसी-55 शाह क्षेत्र वार्ड तक त्रिलोकपुरी में केंद्रीय सडक नाली के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना-1), पूर्वी दिल्ली, नगर निगम न्यू उस्मानपुर, दिल्ली
175.	4453	मकान सं. 13/280 से 19/30 क्षेत्र में प्रीकास्ट आरसीसी स्लैब को ढकते हुए बाक्स ड्रेन में पीडीजी आरसीसी मद द्वारा ब्लॉक सं 210/एसी-55 शाह क्षेत्र वार्ड तक त्रिलोकपुरी में केंद्रीय सडक नाली के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना-1), पूर्वी दिल्ली, नगर निगम न्यू उस्मानपुर, दिल्ली
176.	4454	मकान सं. 26/57 से 30/189 क्षेत्र में प्रीकास्ट आरसीसी स्लैब को ढकते हुए बाक्स ड्रेन में पीडीजी आरसीसी मद द्वारा ब्लॉक सं 211/एसी-55 शाह (एस) क्षेत्र वार्ड तक त्रिलोकपुरी में केंद्रीय सडक नाली के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना-1), पूर्वी दिल्ली, नगर निगम न्यू उस्मानपुर, दिल्ली
177.	4459	वार्ड सं 65/सीएलजेड शाह में जेजे कालोनी वजीराबाद में पीडीजी आरसीसी द्वारा लेन के विकास सुधार कार्य: (प) जेजे कालोनी वजीरापुर सी-65/सीएलजेड में पीडीजी आरएमसी द्वारा जेजे कालोनी वजीरापुर में लेन एच सं जी-129 सं 150, जी-45 से जी-65, जी -300 से जी-281 और जी 251 तक विकास सुधार कार्य (पप) जेजे कालोनी वजीरापुर सी-65/सीएलजेड में पीडीजी आरएमसी द्वारा जेजे कालोनी वजीरापुर में लेन एच सं ई-45 से ई-65, ई-66, से ई-86, ई-87 से ई-107 और ई-108 से ई-128 तक विकास सुधार कार्य (पप) जेजे कालोनी वजीरापुर सी-65/सीएलजेड में पीडीजी आरएमसी द्वारा जेजे कालोनी वजीरापुर में लेन एच सं ई-173 से ई-193, ई-194, से ई-214, ई-259 से ई-279 और ई-280 से ई-300 तक विकास सुधार कार्य	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-IV), सीएलजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, शक्ति नगर, दिल्ली

Ø- l a	, l -ih l q; k	llkj; k uk dk 'WIKI	llk k d
178.	4462	सी-51, एम- IV / आरजेड में मकान सं 164 से 99, पॉकेट सी-8 तक सेक्टर-8 रोहिणी में आरएमसी प्रदान करते हुए सडक/लेन के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-आरजेड), उत्तरी दिल्ली नगर निगम, पीतमपुरा, दिल्ली
179.	4463	सी-51, एम-IV / आरजेड में मकान सं 530 से 465 पॉकेट सी-8 तक सेक्टर-8 रोहिणी में आरएमसी प्रदान करते हुए सडक/लेन के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-आरजेड), उत्तरी दिल्ली नगर निगम, पीतमपुरा, दिल्ली
180.	4464	सी-28, एम -IV / रोहिणी क्षेत्र में शाहबाद दौलापुर के छोड़े गए भाग में नाली की सुविधाएं प्रदान करने हेतु दिल्ली जल बोर्ड द्वारा बनाए गए सडक कर के जीर्णोद्धार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-आरजेड), उत्तरी दिल्ली नगर निगम, पीतमपुरा, दिल्ली
181.	4466	मंगलोड़ नरेला क्षेत्र में बालाजी धर्मकांटा से रेलवे फाटक सं 14, वार्ड सं 31 तक सीसी सडक कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना), नरेला, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, दिल्ली
182.	4467	पश्चिम क्षेत्र में सी-110 में खजान बस्ती में (प) सी-2 माया विहार से मायापुर सडक तक (ii) मकान सं. 241 से मायापुरी सकड तक (iii) मकान सं डी-45/1288 तक (iv) डी-2/63 से डी-2/208 तक (v) मंदिर से डी-1/177 (vi) डी-2/53 से डी-2/24 तक (vii) डी-2/16 से डी-2/24 तक (viii) डी-208 से डी-1/92 तक (ix) डी-1/120 से डी-1/114 तक और (x) डी-2/82 से डी-2-90 तक सीमेंट कंक्रीट पत्थर का फर्श प्रदान करते हुए सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), पश्चिम क्षेत्र, दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
183.	4471	पे एवं उपयोग जेएसपी एसएच कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा जन्माष्टमी पार्क, कोठी सं 40, एसबीआई नगर, पश्चिम विहार में 28 सीटों वाली जेएससी का निर्माण (आंतरिक सेनेटरी कार्य, जल आपूर्ति, नाली सेप्टिक टैंक एवं ट्यू बवेल बोरिंग आदि सहित भवन कार्य पूरा हो गया)	मेसर्स दिल्ली शहरी आवास सुधार बोर्ड, मल्का गंज, दिल्ली
184.	4474	डीडीए द्वारा संचालित भीकाजी कामा प्लेस की सेवाओं की कमी वार्ड सं 167 दक्षिण में भीकाजी कामा प्लेस में नाली, फ्लोरिंग पार्किंग और फुटपाथ में सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-दक्षिण)-I, दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली

Ø- l a	, l - i h l q; k	llfj; k uk dk 'WlZl	llk k d
185.	4475	एनटीपीसी सेल पावर सर्विसेस प्रा. लि दुर्गापुर, पश्चिम बंगाल में यू रु 1एवं2 के ईएसपी के नवीकरण एवं रेट्रोफिटिंग कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स एनटीपीसी सेल पावर कंपनी प्रा.लि. सीपीसी-।। दुर्गापुर, पश्चिम बंगाल
186.	4478	वार्ड सं 132 एनजीजेड में पश्चिम सागरपुर में फ्लड ड्रेन से आरजेड- 93/1 तक आरएमसी को बिछाने एवं कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना), एनजीजेड, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, दिल्ली
187.	4480	वार्ड सं 240 शाह उत्तर क्षेत्र शाह में पुरानी सीमापुरी में सडक/नाली के मरम्मत और विकास: वार्ड संख्या 240 दिलशाह कालोनी शाह उत्तर क्षेत्र में विभिन्न स्थानों पर लेन/सडक का मरम्मत और विकास, एमएस बोर्ड को फिक्स करना, गली ग्रेटिंग चेंबर को फिक्स करना और एसएफआरसी स्लैब को प्री-कास्ट कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम शाह (एन))-। दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
188.	4482	शालीमार बाग, नई दिल्ली में 315 स्टाफ क्वार्टरों की विस्तृत दृश्य निरीक्षण (डीवीआई) के उपयोग से संरचनात्मक स्थिरता का आकलन और मरम्मत तथा पुनर्वास के लिए गैर-विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स भारतीय रिजर्व बैंक संपदा विभाग, नई दिल्ली
189.	4483	भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (आईएआरआई), पश्चिम विहार, नई दिल्ली के कृषि निकेतन कालोनी में टाईप-।, टाईप-।।, एवं टाईप-।।। एवं टाईप-प्ट के कुल 107 क्वार्टरों के लिए सामग्री विशिष्टीकरण तैयार करने सहित गैर विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का उपयोग करते हुए विविध आकलन तथा मरम्मत एवं जीर्नोद्धार उपाय प्रदान करना	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, केंद्रीय लोक निर्माण विभाग, सीडी-IV पूसा, नई दिल्ली
190.	4485	टांडा जल विद्युत संयंत्र, चरण-।। (2ग660 मे.वा) के लिए डीएम एवं केमिकल ट्रीटमेंट पैकेज कार्य हेतु सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, टांडा जल विद्युत संयंत्र, अम्बेडकर नगर, उत्तर प्रदेश
191.	4486	टीएचडीसी इंडिया लिमिटेड, टेहरी के लिए मोर्टार बार मेथड द्वारा पोटेंशियल अल्काली रिएक्टिविटी हेतु एग्रीगेट का परीक्षण एवं मूल्यांकन	मेसर्स टीएचडीसी इंडिया लिमिटेड, टेहरी बांध परियोजना, भागीरथीपुरम, उत्तराखंड
192.	4538	एनजीजेड में सुरखपुर में एम.सी. प्राथमिक स्कूल के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम शाह (एन))-। पूर्वी दिल्ली, नगर निगम, एसडीएन अस्पताल, नई दिल्ली

Ø- l a	, l - i h l q; k	llfj; k uk dk 'WIKI	llk k d
193.	4545	सेक्टर-24 रोहिणी में वरिष्ठ नागरिक मनोरंजन केंद्र के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना-।।) रोहिणी क्षेत्र, उत्तरी दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
194.	4548	वार्ड सं. 270 (इ.) क्षेत्र में तुखमीरपुर में पीडीजी द्वारा तुखमीरपुर सडक मकान सं 23 दयालपुर (मिठाई की दुकान) से शिव मंदिर तक नाला के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, एसएनजेड, पूर्वी दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
195.	4549	संयंत्र क्षेत्र की सामग्रियों के बोल्डरों का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीसीपी लिमिटेड, खरगौन सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट विष्णुपुरी, खरगौन, मध्य प्रदेश
196.	4551	वार्ड सं 154, केंद्रीय क्षेत्र में बारापुला नाला से पेट्रोल पम्प तक मथुरा रोड के पास निजामुद्दीन पश्चिम को चारदिवारी के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम)-। केंद्रीय क्षेत्र, दक्षिण दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
197.	4553	वार्ड सं 210/एसी 55 शाह दक्षिण क्षेत्र में प्रीकास्ट आरसीसी स्लैब ढकते हुए इन बाक्स नाली में पीडीजी आरसीसी मद द्वारा त्रिलोकपुरी में मकान सं. 3/280 से 4/281 तक नाली के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना-।।) एसएजेड, पूर्वी दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
198.	4555	वार्ड सं 228, प्रीत विहार शाह दक्षिण में मोटा पत्थर आदि से पीडीजी आरएमसी द्वारा मकान नं. 296 से मकान नं. 141 तक सडक विकास कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम)-।। एसएजेड, पूर्वी दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
199.	4556	गगन विहार वार्ड सं 228 शाह दक्षिण प्रीत विहार में पीडीजीआरएमसी द्वारा कमान सं. 296 से 141 तक सडक विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम)-।। एसएजेड, पूर्वी दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
200.	4577	एसटीएम सी1138 के अनुसार अंडरवाटर मेथड द्वारा कंक्रीट का घर्षण प्रतिरोध एसटीएम सी779 के अनुसार रिवाल्विंग डिस्क मेथड द्वारा कंक्रीट का अबेशन प्रतिरोधक जांच	मेसर्स एनटीपीसी लि. तपोवन विष्णुगढ़ जल विद्युत परियोजना का परीक्षण जोशीनाथ जिला चमोली
201.	4580	सीईएमडब्ल्यूईटी एसआरए-2, शिकेंज रिड्यूसिंग एडमिक्सचर (बैच सं. 1100) का परीक्षण	मेसर्स एशियन लेबोरटेरिज ओखला औद्योगिक परिसर, डीएसआईआईडीसी रोड, नई दिल्ली

Ø- l a	, l -i h l q; k	llkj; k uk dk 'WIKI	llk k d
202.	4581	एम50ए10 ड्राय शॉटक्रीट मिश्र डिजाइन की डिजाइनिंग	मेसर्स एसएन इंजीटेक डेवलेपमेंट प्रा. लि. ग्रीन फील्ड कालोनी, फरीदाबाद
203.	4582	दृश्य निरीक्षण और गैर विनाशकारी मूल्यांकन तकनीकी का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन, (ख) उपलब्ध ड्राइंग। डिजाइन विवरणों के अनुसार संरचनात्मक प्रावधान (ग) डिस्ट्रेस्ट आरसीसी की मरम्मत के लिए सामग्री विशिष्टिकरण एवं लागत अनुमान हेतु सिफारिश प्रदान करना।	मेसर्स वाईएमसीए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, सेक्टर-6, फरीदाबाद, हरियाणा
204.	4583	आईएस 13311 (भाग- I) 1992 के अनुसार (3x660 मे.वा) (एनटीपीसी) उत्तर करनपुर झारखंड की इकाई रु 1 के टीजी राफ्ट का अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी (यूपीवी) परीक्षण	मेसर्स सुनील हाई-टेक इंजीनियर्स लि. नोएडा, उत्तर प्रदेश
205.	4584	मुरादनगर वाटर वर्क्स गाजियाबाद में 200 क्यूसेक के 2 आरसीसी राफ्ट, सिल्ट सेटिंग बेसिन। एवं II की शक्ति, स्थायित्व एवं उप सतह की स्थिति का अध्ययन करने हेतु गैर विनाशकारी तकनीक का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स उ.प्र. जल निगम, डीडब्ल्यूएसएम इकाई, राज नगर, गाजियाबाद
206.	4588	मनेरी बांध स्थल उत्तरकाशी में कंक्रीट के उत्पादन एवं स्थानन के लिए कंक्रीट मिश्र डिजाइन एवं तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन	मेसर्स यूजेवीएन लिमिटेड, मनेरी बांध, उत्तरकाशी
207.	4592	डीआईएन- 1048 के अनुसार जल निवेशन जांच	मेसर्स केंद्रीय लोक निर्माण विभाग नई दिल्ली
208.	4598	आईएस 13311 (भाग- I) 1992 के अनुसार (3x660 मे.वा) (एनटीपीसी) उत्तर करनपुरा झारखंड की इकाई रु 2 के टीजी राफ्ट का अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी (यूपीवी) परीक्षण	मेसर्स शंकरनारायण कंस्ट्रक्शन प्रा. लि. द्वारा एनटीपीसी उत्तर करनपुरा, झारखंड
209.	4600	एनटीपीसी गडरवाडा सुपर थर्मल पावर परियोजना के टाउनशिप पैकेज के लिए बारीक एग्रीगेट (नदी का रेत) नमूनों के 2 नगों का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, गडरवाडा सुपर थर्मल पावर परियोजना, नरसिंहपुर, मध्य प्रदेश
210.	4601	एनएसपीसीएल, दुर्गापुर में पावर सीपीपी- II में कूलिंग टावर के मरम्मत के दौरान प्रमात्राओं का बिल (बीओक्यू) बनाने लागत अनुमान और तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन सहित गैर विनाशकारी तकनीक का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स एनटीपीसी सेल पावर कंपनी (पी) लि. सीपीपी- II, डीएसपी कॉम्पेक्स, दुर्गापुर
211.	4602	एनटीपीसी टांडा टीपीपी, चरण - II (2x660 मे.वा) के लिए मुख्य संयंत्र ऑफसाइट के कार्य हेतु सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन और चिमनी तथा चिमनी एलिवेटर पैकेज	मेसर्स एनटीपीसी लि. टांडा थर्मल पावर स्टेशन, अम्बेडकर नगर, उत्तर प्रदेश

Ø- l a	, l -ih l q; k	llfj; k uk dk 'WIKI	llk k d
212.	4605	हरदुआगंज थर्मल पावर स्टेशन एक्सटेंशन - II (1x660 मे.वा) कासिमपुर, अलीगढ़, उत्तर प्रदेश के लिए पोटेंशियल अल्काली एग्रीगेट रिएक्टिविटी के एग्रीगेट का मूल्यांकन	मेसर्स एसीसी लिमिटेड, उद्योग केंद्र, ग्रेटर नोएडा, उत्तर प्रदेश
213.	4609	कंक्रीट की एकरूपता और समग्रता सुनिश्चित करने के लिए आईएस:13311 (भाग- I) के अनुसार एनटीपीसी- लारा एसपीपी हेतु ईकाई-2 के लिए टॉप डेक की अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी (यूपीपी)	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, लारा सुपर थर्मल पावर प्लांट, रायगढ़ छत्तीसगढ़
214.	4610	मकान सं. 13/280 से 19/30 क्षेत्र में प्रीकास्ट आरसीसी स्लैब को ढकते हुए बाक्स ड्रेन में पीडीजी आरसीसी मद द्वारा ब्लॉक सं 211/एसी-55 शाह दक्षिण क्षेत्र वार्ड तक त्रिलोकपुरी में केंद्रीय सड़क नाली के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), एसएसजेड, पूर्वी दिल्ली नगर निगम, नई दिल्ली
215.	4618	एनपीसीएल-कुदनकुलम न्यूक्लियर पावर रिएक्टर वर्क्स के लिए मेहाता मानदंड के आधार पर कंक्रीट मिश्र डिजाइन	मेसर्स बीयू-कंस्ट्रक्शन एवं एनवायरमेंट टाटा प्रोजेक्टस लि. सिकंदराबाद
216.	4620	एसपीएम मार्ग (पीली कोठी), शहर क्षेत्र में चेस्ट क्लिनिक के समीप भूमि की चारदिवारी के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, (परियोजना), शहरी क्षेत्र, उत्तरी दिल्ली, नगर निगम, नई दिल्ली
217.	4626	एम65ए20 और एम80ए20 के लिए कंक्रीट मिश्र डिजाइन	मेसर्स एनएचपीसी लिमिटेड, धौलीगंगा पावर स्टेशन तपोवन-धरचूला छत्तीसगढ़
218.	4633	नबिनगर सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट (3x660 मे.वा) शिवनपुर, जिला अरुणगढत्र, बिहार टीजी डेक स्लैब का अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी (यूपीवी) और यूनिट रु 2 (250 मे.वा.) के टीजी फाउंडेशन के आरसीसी कालम का समर्थन	मेसर्स गैनोन डंकर्ली एंड कं. लि, नई दिल्ली
219.	4639	सी-5/सीएलजेड में डी-950, संत रवि दास नगर जहांगीरपुरी में जिमखाना/बहुउद्देशीय समुदायिक हाल को निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), सीएलजेड, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, नई दिल्ली
220.	4643	एनटीपीसी उत्तर करनपुर एसटीपीपी (3x660 मे.वा) के लिए ईपीसी पैकेज कार्य हेतु सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, उत्तर करनपुरा सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट, हजीराबाद, झारखंड
221.	4645	वार्ड सं सी-59/आरजेड में एसी-15 में सैनिक विहार में पुराने और क्षमिग्रस्त सीआई वाटर लाइनों के प्रतिस्थापन हेतु डीजेबी विभाग द्वारा किए गए आआर कट: सीसी द्वारा लेन के कट और सुधार का मरम्मत	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-आरजेड)- I उत्तरी दिल्ली नगर निगम, नई दिल्ली

क्र. सं.	क्र. सं.	विवरण	विवरण
222.	4651	शांति मोहल्ला वार्ड सं 236/एसी-61 में पीडीजी आरएमसी द्वारा धुबरापुरा सडक से फाटक चौक तक मुख्य सडक शांति मोहल्ला और चमेली देव मंदिर लेन के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम- 1) शा. दक्षिण क्षेत्र, पूर्वी दिल्ली, नई दिल्ली
223.	4653	एनटीपीसी, कायमकुलम, केरल में राजीव गांधी कंबाईंड साइकल विद्युत संयंत्र में कूकिंग टावर (8 नग सेल) के प्रमात्राओं के बिल बनाना (बीओक्यू) बनाना, लागत अनुमान सहित गैर विनाशकारी तकनीक का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन (पप) कायमकुलम, केरल में राजीव गांधी कंबाईंड साइकल विद्युत संयंत्र में टीजी बी छत की स्थिति आकलन	मेसर्स एनटीसीपी राजीव गांधी कंबाईंड सायकल पावर प्लांट कायमकुलम, केरल
224.	4656	2x660 मे.वा एनटीपीसी खरगोन थर्मल पावर प्लांट के लिए एश डाइक पैकेज कार्य हेतु सेल्दा क्वेटी बाहरी संयंत्र चार दीवार से कोर्स एग्रीगेट (20 मि.मी और 10 मि.मी) का परीक्षण एवं मूल्यांकन	मेसर्स एनटीसीपी लिमिटेड, खरगौन सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट विष्णुपुरी, खरगौन, मध्य प्रदेश
225.	4657	मध्य प्रदेश के नरसिंहपुर में गडरवेरा में स्विचगार्ड पैकेज 2x880 मे.वा (स्वेज- 1) एनटीपीसी लि. के गडरवारा सुपर थर्मल पावर प्लांट के कार्य हेतु सामग्रियों और कंक्रीट मिश्र डिजाइन का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीसीपी लिमिटेड गडरवार सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट, नरसिंहपुर, मध्य प्रदेश
226.	4658	118 मे. वा. निकच्छु जल विद्युत परियोजना, भूटान के लिए बांध के निर्माण कार्य और अन्य हाईड्रोलिक संरचनाओं के लिए पोर्टेंशियल अल्काली एग्रीगेट रीएक्टिविटी सहित मोटे और बारीक एग्रीगेट का परीक्षण और मूल्यांकन	मेसर्स टैंग्सीबजे हाइड्रो एनर्जी लि. (टी हाई), ट्रोंगसा भूटान
227.	4665	दिलशान गार्डन में शाहदरा (उत्तर) क्षेत्र में पीडीजी द्वारा नर्सिंग कालेज से एसडीएन अस्पताल के पिछले गेट तक निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- 1), शाहदरा, उत्तर, पूर्वी दिल्ली नगर निगम, नई दिल्ली
228.	4667	वार्ड सं. सी-25, एम-प्ट /आरजेड में रोहिणी सेक्टर-25 में पाकेट-2, 3 और 4 में कोड सं. आरजेड-09-01-46 में डीडीए द्वारा एमसीडी को सौंपें गए नालियों की कमी को पूरा करने के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-आर-जेड)- प्ट उत्तर दिल्ली, नगर निगम पीतमपुरा, नई दिल्ली
229.	4668	“पीडीजी आरएमसी और सीमेंट कंक्रीट इंटर लॉकिंग पेवर्स द्वारा रोहिणी के सेक्टर-18 और सेक्टर-17 में सी-21, एम-प्ट / आरजेड में प्राकृतिक गेस पालपलाईन बिछाने के लिए इंद्रप्रस्थ गेस लि. द्वारा बनाया गया रोडकर जीर्णोदार” का टीपीक्यूए कार्य	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम -आरजेड)-प्ट , उत्तर दिल्ली नगर निगम, पीतमपुरा, नई दिल्ली

Ø- l a	, l - i h l q; k	llfj; kt uk dk 'WIKI	llk kt d
230.	4671	वार्ड सं. सी-25, एम-IV / आरजेड में रोहिणी सेक्टर-25 में पाकेट-2, 3 और 4 में कोड सं. आरजेड-09-01-46 में डीडीए द्वारा एमसीडी को सौंपे गए नालियों की कमी को पूरा करने के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-आर-जेड)-IV उत्तर दिल्ली, नगर निगम पीतमपुरा, नई दिल्ली
231.	4674	वार्ड सं. सी-25, एम-IV / आरजेड में रोहिणी सेक्टर-25 में पाकेट-2, 3 और 4 में कोड सं. आरजेड-09-01-46 में डीडीए द्वारा एमसीडी को सौंपे गए नालियों की कमी को पूरा करने के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (एम-आर-जेड)- IV उत्तर दिल्ली, नगर निगम पीतमपुरा, नई दिल्ली
232.	4675	बीएचसी बल्लभगढ़ में हॉस्टल भवन 3 एवं 4 के डिस्ट्रेस आरसीसी संरचनाओं के अवलोकन/अन्वेषण के लिए स्थिति आकलन	मेसर्स अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली
233.	4676	रेनफोर्ड कंक्रीट संरचनाओं अर्थात् सविच यार्ड क्षेत्र में टावर के आधार का तलछट मात्र, सीएचपी क्षेत्र में एमसीसी-बी संरचना, ईटी-हॉस्टल (2न.) की स्थिति आकलन और एनटीपीसी बीजीटीपीपी में चम्पावती नदी पर कनेक्टिंग बाध तथा वाटर पम्प हाउस	मेसर्स नएटीसीपी लि. बोगईगांव थर्मल पावर परियोजना, असम
234.	4680	एनटीपीसी विध्यांचल में लेबर गेट काम्प्लेक्स से शक्तिनगर जाने वाली सडक को जोड़ने के लिए आरसीसी नलियों के साथ फुटपाथ गुणवत्ता कंक्रीट सडक के निर्माण कार्य के लिए 28 दिनों के पश्चात् कठोर कंक्रीट कोर का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, विध्यांचल सुपर थर्मल पावर स्टेशन विध्यांचल, सिंगरौली मध्य प्रदेश
235.	4682	यूपीवी, आरएच और कोर परीक्षण के प्रयोग द्वारा नार्थ ब्लॉक करनपुरा ब्लॉक, हजारीबाग में यूनिट सं.2 की 275 मी. आरसीसी चिमनी के लिए साफ्ट फाउंडेशन के सेगमेंट 3 और 5 की गुणवत्ता और समग्रता आकलन	मेसर्स एनबीसीसी लिमिटेड, एनटीसीपी नार्थ करनपुरा, चत्रा, झारखंड
236.	4683	आईएस : 13311 (भाग- I) 1992 के अनुसार (3x660 मे.वा) नार्थ करनपुरा एसटीपीपी झारखंड की इकाई # 3 के टीजी राफ्ट का अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी (यूपीवी) परीक्षण	मेसर्स सुनील हाई-टेक इंजीनियर्स लिमिटेड, सेक्टर-9, नोएडा
237.	4684	एल्युमीनियम कम्पोसिट पैनल क्लोडिंग और बाह्य फिनिश में संरचनात्मक ग्रेजिंग प्रदान करते हुए पश्चिम क्षेत्र एसएच में सी-105 टगोर गार्डन में एमसी-प्राथमिक स्कूल में विज्ञान संग्रहालय के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), पश्चिम क्षेत्र, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, डाबरी फ्लाईओवर, दिल्ली
238.	4692	गोसीखुर्द राइट बैंक नहर- करार सं: बी1/02/ डीएल/2016-17 पर आर.डी 45660 मी. में नहर के अगली ओर के सुदृढीकरण के विभिन्न सिविल कार्यों के लिए कंक्रीट मिश्र अनुपात एवं स्वतः ही जगने वाली कंक्रीट (एससीसी)	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, गोसीखुर्द, राइट बैंक नहर प्रभाग, ब्रह्मपुरी

Ø- l a	, l -ih l q; k	llkj; k uk dk 'WIKI	llk k d
239.	4707	आरटीआरएम अस्पताल, जफरपुर, दिल्ली के मुख्य भवन और समेरिया वार्ड भवन का गैर विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का प्रयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, स्वास्थ्य (दक्षिण पश्चिम), रखरखाव, एम-123, लोक निर्माण विभाग, द्वारका, दिल्ली
240.	4708	सी-53/आरजेड में डब्ल्यूपी-ब्लॉक पीतमपुरा में वाईपी ब्लॉक मार्केट और जयपुरिया पब्लिक स्कूल के समीप नाली और फ्लेट सं 4ए से 27ए तथा 240ए से 230ए (दोनों और) नाली पर बैगर तथा क्षतिग्रस्त स्लैब और पार्किंग के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, (एम-आरजेड)- I, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, केशव पुरम, दिल्ली
241.	4710	एनजीजेड 5 (स्थलों) में बहुसराय गांव नजफगढ़, जफरपुर कालम झरोदा कालन, दिचांव कालन में अनाधिकृत कालोनी के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, (एम)- I, एनजीजेड, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, नजफगढ़, नई दिल्ली
242.	4716	धरमपुरा में वार्ड सं. 233/एसी-61 शाह (दक्षिण) में पीडीजी आरएमसी द्वारा सुभाष मोहल्ला में विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, एम शाह (एस)- I, पूर्वी दिल्ली नगर निगम, गीता कालानी, नई दिल्ली
243.	4722	वार्ड सं सी-122-डब्ल्यूजेड में पीडीजी द्वारा बारापूला में राजीव रतन आवास योजना से चांद राम हाउस तक नाली के छूट हुए भाग के निर्माण द्वारा नाली प्रणाली विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, (एम)-IV, पश्चिमी क्षेत्र, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, मोती नगर, नई दिल्ली
244.	4725	एनटीपीसी- उत्तर करनपुरा, हजारीबाग, झारखंड में गैर विनाशकारी मूल्यांकन (एनडीई) तकनीक का प्रायोग करते हुए आरसीसी पेडेस्टल, फुटिंग्स और कालम में ढाले गए और सख्त कंक्रीट की गुणवत्ता सत्यापन	मेसर्स भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लि. द्वारा/एनटीपीसी लि. उत्तर करनपुरा सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट, हजारीबाग, झारखंड
245.	4726	एनटीपीसी- उत्तर करनपुरा, हजारीबाग, झारखंड में गैर विनाशकारी मूल्यांकन (एनडीई) तकनीक का उपयोग करते हुए इकाई # 2 के संरचनाओं के आरसीसी सदस्यों में ढाले गए और सख्त कंक्रीट की गुणवत्ता सत्यापन	मेसर्स भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लि. द्वारा/एनटीपीसी लि. उत्तर करनपुरा सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट, हजारीबाग, झारखंड
246.	4727	वार्ड सं 129/एनजीजेड में गोयल चिम्बर शॉप से वर्षा कास्मेटिक शॉप, दुर्गा पार्क डाबरी सडक तक नाली (400 मी. लंबी, स्पष्ट चौड़ी 0.75 मी. गहराई 1.00 मी. और आरएमसी एम-25 के साथ कवर करते हुए) की रिमोल्डिंग एवं कवर करने कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, (परियोजना) एनजीजेड, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, नजफगढ़, नई दिल्ली

Ø- l a	, l -ih l q; k	llfj; kt uk dk 'WIKI	llk kt d
247.	4730	वार्ड सं 232/एसी-60 में पीडीजी आरएमसी द्वारा मकान सं. 20 न्यू लायलपुर से मकान सं 18 गोविंद पार्क तक अनारकली सडक के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, (एम)- I, शाहदरा दक्षिण क्षेत्र, पूर्व दिल्ली नगर निगम, गीता कालोनी, नई दिल्ली
248.	4733	वार्ड सं 131/एनजीजेड में एसडीएमसी प्राथमिक स्कूल, पुराने सागरपुर में चार दिवारी (278.30 मी. लंबी के लिए) चार दिवारी के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, (परियोजना) एनजीजेड, दक्षिण क्षेत्र, पूर्व दिल्ली नगर निगम, नजफगढ़, नई दिल्ली
249.	4735	केडब्ल्यूपीसीएल रायगढ़ की सुधार, मरम्मत एवं ट्रेडोफिटिंग करने हेतु तकनीकी रूप से जेव्य सुधारात्मक उपायों के लिए गैर विनाशकारी परीक्षण और आंशिक विनाशकारी परीक्षण तकनीकों और सुझावों का उपयोग करते हुए फील्ड एवं प्रयोगशाला को मौजूदा चिमनी (एक न.) कवर करने हेतु आकलन	मेसर्स पहारपुर कूलिंग टावर्स लिमिटेड, कोलकाता, पश्चिम बंगाल
250.	4737	प्रगति पावर स्टेशन- I में कूलिंग टावर्स की विशेष मरम्मत हेतु विशिष्टीकरण का डिस्ट्रेसड आकलन और तैयारी	मेसर्स प्रगति पावर कारपोरेशन लिमिटेड, आईपी इस्टेट, पश्चिम बंगाल
251.	4757	किश्तवर जिला, जम्मू व कश्मीर में दुल हस्ती बांध में आरसीसी पीअर के क्षतिग्रस्त भाग की कुछ विशेष एनडी जांच अर्थात् यूपीवी, रिबाउंड हैमर, कंक्रीट कोर जांच	मेसर्स एनएचपीसी लिमिटेड, दुल हस्ती पावर स्टेशन जिला किश्तवर, जम्मू व कश्मीर
252.	4766	रोहिणी क्षेत्र में सेक्टर-9 रोहिणी में समुदायिक भवन के लिए गेट और ग्रिल के साथ चार दिवारी, सिवर लाइन, स्थायी बाह्य फिनिश, टाइल फ्लोरिंग, ओपनिंग के लिए एल्युमीनियम कार्य और जल संरक्षण प्रबंध के साथ खुले कम्पाउंड को विकास प्रदान करने के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), रोहिणी क्षेत्र, उत्तरी दिल्ली नगर निगम, रोहिणी नई दिल्ली
253.	4767	पटपडगंज में वार्ड संख्या 220/एसी-57 शाह (एस) क्षेत्र में पीडीजी आरएमसी द्वारा ई-56 से गली सं 7, एफ-ब्लॉक पांडव नगर तक मुख्य सडक समसपुर के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, (एम)-प्ट, शाहदरा (दक्षिण) क्षेत्र, पूर्वी दिल्ली नगर निगम, शकरपुर, दिल्ली
254.	4774	एनटीपीसी फरीदाबाद में संयंत्र में स्टील स्ट्रक्चर चिमनी (नग 2) एवं एचआरएसजी बायलर फाउंडेशन (2नग) का विस्तृत अन्वेषण	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, फरीदाबाद गैस पावर स्टेशन, ग्राम मुजेदी, फरीदाबाद
255.	4778	वार्ड सं. 231 शाहदरा दक्षिण क्षेत्र में एमएंडसीडब्ल्यू केंद्र शिवपुरी में खुले स्थान में चार दिवारी विकास, गार्ड कक्ष का निर्माण और पम्प हाउस के साथ यूजी टैंक आदि के विकास सुधार कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर, (परियोजना)- I, शाहदरा दक्षिण क्षेत्र, पूर्वी दिल्ली नगर निगम, कृष्णा नगर, दिल्ली

Ø- l a	,l-ih l q; k	lkj; kt uk dk 'WkZl	llk; kt d
256.	4779	उच्चतम न्यायालय के समीप प्रगति मैदान, नई दिल्ली पैकेज III में शेष आरसीसी संरचना और भूमितल की फिनिशिंग कार्य, आंतरिक एवं बाल्य सेवाओं (सिविल) एवं विकास कार्य विस्तार (सिविल) सहित अतिरिक्त कार्यलाय परिसर के निर्माण हेतु पेनेट्रान मिश्र का उपयोग करते हुए बनाए गए कंक्रीट नमूनों का जल भेदकता परीक्षण	मेसर्स जोएमसी प्रोजेक्ट इंडिया लिमिटेड उच्चतम न्यायालय स्थल अतिरिक्त कार्यालय, प्रगति मैदान, नई दिल्ली
257.	4791	एसी कार्यालय परिसर हैदराबाद में तीसरे तल के डी ब्लॉक में अग्नि प्रभावित क्षेत्र के लिए अग्नि से क्षति, मरम्मत एवं सुधार/सुदृढीकरण उपाय का आकलन	मैसर्स महालेखाकार (प्रशासन) प्रधान महालेखाकार का कार्यालय, सैफाबाद, हैदराबाद
258.	4797	पटना, बिहार के पूर्वी केंद्रीय रेलवे के प्रमुख पुल सं. 6 के गैर विनाशकारी और आंशिक विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स पूर्व केंद्रीय रेलवे, निर्माण संगठन, दीघा घाट, पटना, बिहार
259.	4798	पटना, बिहार के पूर्वी केंद्रीय रेलवे के प्रमुख पुल सं. 7 के गैर विनाशकारी और आंशिक विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का उपयोग करते हुए स्थिति आकलन	मेसर्स पूर्व केंद्रीय रेलवे, निर्माण संगठन, दीघा घाट, पटना, बिहार
260.	4803	दल्लापुरा में गाजीपुर डेयरी फार्म, एसएसजेड में मकान सं डी-80 से सी-69 तक पीडीजी आरसीसी मद द्वारा नाली के निर्माण कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), शाहदरा दक्षिण क्षेत्र, पूर्वी दिल्ली नगर निगम, शकरपुर, दिल्ली
261.	4814	“वार्ड सं 133/एनजीजेड में एम.सी प्राथमिक स्कूल खेरा डाबर में चार दिवारी और भूमि को भरने (275 मी. लंबाई, 0.23 मी. चौड़ाई) के निर्माण” कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना), एनजीजेड, दक्षिण दिल्ली नगर निगम, धासना स्टैंड, नजफगढ़, दिल्ली
262.	4830	मेसर्स स्टर्लिंग एंड विल्सन प्रा. लि. को सौंपे गए तेलंगाना एसटीपीएस रामगुंडम (3x200 मे.वा एवं 3x500 मे.वा) में नए एमबीडब्ल्यू प्रणाली के आपूर्ति स्थापन कमीशनिंग के लिए सं: पीओ:5500022954,960,962,4200043089 के सिविल कार्य “कंक्रीट सामग्री एवं कंक्रीट मिश्र अनुपात का मूल्यांकन”।	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, तेलंगाना एसटीपीपी (2x800 मे.वा), पीओ: ज्योति नगर रामागुंडम, करीमनगर
263.	4832	वार्ड सं 203, केंद्रीय क्षेत्र में एम.सी प्राथमिक स्कूल ताजपुर में “कमरो एवं बरामदा में ग्लेजड टाइल्स, ताप प्रतिरोधक एवं नाली सहित छत प्रणाली, फ्रिट वाश, खिडकी के पल्ले, नव निर्मित स्कूल के आरएचएस ब्लॉक में चार कमरों एवं सीढ़ियों वाले एक ब्लॉक के कमरो और बरामदा में कोटा पत्थर तथा मैदान विकास कार्य जैसे सीवर लाइन, वाली प्रणाली, प्लीथ आफसेट में गली और सीसी पेवमेंट पर इंटरलॉकिंग पेवर प्रदान करना” के कार्य का तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन/लेखा परीक्षा	मेसर्स कार्यकारी इंजीनियर (परियोजना- I), केंद्रीय दक्षिण दिल्ली नगर निगम, सेवानगर फ्लाईओवर क नीचे नई दिल्ली

Ø- l a	, l-ih l q; k	llfj; kt uk dk 'll'kl	llk kt d
264.	4856	शिवानपुर जिला औरंगाबाद, बिहार में नाबिनगर सुपर थर्मल पावर परियोजना (3x660 मे.वा) के यूनिट रु 3 के टीजी डेक स्लैब (यूपीवी) और उसके सहायक आरसीसी कालम का अल्ट्रासॉनिक पल्स वेलोसिटी	मेसर्स गनौन डंकर्ली एंड को. लि. ओखला आयोगिक क्षेत्र, फेज-1 नई दिल्ली
265.	4917	सेक्टर-84 फरीदाबाद में त्रिशुल ड्रिग्स होम्स लि. में आरसीसी संरचनात्मक तत्वों के लिए कुछ एनडी जांच अर्थात् यूपीवी, रिबाइंड हैमर और कंक्रीट कोर जांच करना	मेसर्स त्रिशुल ड्रिग्स होम्स लि. सेक्टर-84, एपीजे स्कूल के पास, फरीदाबाद, हरियाणा
266.	4920	एनटीपीसी गडरवारा सुपर थर्मल पावर प्लांट के टाउनशिप पैकेज के लिए नमूना हैक 1 नंबर के बारीक एग्रीगेट (नदी की रेत) का मूल्यांकन	मेसर्स एनटीपीसी लि. गडरवारा सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट, नरसिंहपुर, प्रध्य प्रदेश

गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र (सीक्यूसी)

267.	4210	एनएबीएल प्रत्यायन में सहायता	मेसर्स टीएसपीएल, मंसा, पंजाब
268.	4351	आईएसओ/आईईसी 17025:2005 के अनुसार प्रयोगशाला प्रबंधन प्रणाली और आंतरिक लेखा परीक्षा पर 04 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यशाला	मेसर्स टीएसपीएल, मंसा, पंजाब
269.	4328	एक्स-रे एनालाइजर के अंशशोधन के लिए सीमेंट मानक का विकास	डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड
270.	4335	एक्सआरडी के केलिब्रेशन के लिए विलेटर मानक का विकास	मेसर्स केलकोम सीमेंट इंडिया लिमिटेड, उमरंगथू
271.	4330	कोयला परीक्षण प्रयोगशालाओं के प्रयोगशाला उपकरण का अंशशोधन	उत्तरी कोल फील्ड लि. सिंगरौली, मध्य प्रदेश
272.	4457	सामग्री परीक्षण प्रयोगशालाओं के प्रयोगशाला उपकरण का अंशशोधन	मेसर्स गुजरात इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान, गांधी नगर
273.	4256	प्रवीणता प्रशिक्षण हेतु क्यूसी प्रयोगशालाओं में अंतर प्रयोगशाला तुलनात्मक अध्ययन	मेसर्स रिलायंस सीमेंट कंपनी, मुंबई
274.	4615	कोयला परीक्षण प्रयोगशाला को गुणवत्ता लेखा परीक्षा	मेसर्स नाभा पावर लिमिटेड, राजपुरा
275.	4565	चार सीमेंट संयंत्रों के गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला के लिए प्रयोगशाला आकलन और प्रवीणता सुधार अध्ययन	मेसर्स जुआरी सीमेंट लिमिटेड
276.	4405	एक्सआरडी के अंशशोधन के लिए विलेटर मानक का विकास	मेसर्स डालमिया सीमेंट भारत लिमिटेड, बेलगाम

अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम 2017-18

Ø-1 a	ifj; kt uk l q; k	lkj; kt uk dk 'kkkZl	ikj k djus dh rkj h[k	dk Zl ekR gks dh fu/kkZj r rkj h[k
-------	----------------------	----------------------	---------------------------	--

I स्वच्छता कार्य योजना के तहत परियोजनाएं

1	सी.ओ.बी-06	फ्लाई ऐश से बने सीमेंट की अधिक मात्रा संबंधी परीक्षण	जुलाई 2015	मार्च 2018
2	ईएनवी-17	भारतीय सीमेंट उद्योग हेतु NO _x और SO ₂ उत्सर्जन में कमी लाने हेतु उत्तम परिपाटियां	अप्रैल 2016	मार्च 2019

II डीसीसीआई के तहत परियोजनाएं

3	सीओबी-07	चूना-पत्थर वाले पोर्टलैण्ड सीमेंट की जांच और उसके कार्य निष्पादन की विशेषताएँ	अप्रैल 2016	मार्च 2018
4	एफबीआर-14	सीमेंट के अपेक्षित गुणों को बढ़ाने तथा उसे प्राप्त करने के लिए रसायनिक सूत्रों का विकास	अप्रैल 2016	मार्च 2018
5	ईएनवी-18	सीमेंट संयंत्रों हेतु वाटर फुटप्रिंट आकलन अध्ययन	अप्रैल 2016	मार्च 2018
6	सीओबी-09	न्यून ग्रेड चूना पत्थर और विभिन्न डोपेन्ट के उपयोग से रिएक्टिव बेलाइट सीमेंट का विकास	अप्रैल 2017	मार्च 2020
7	सीओबी-10	संघटकों की अलग अलग ग्राइण्डिंग द्वारा मिश्रित सीमेंट के कार्य निष्पादन में सुधार	अप्रैल 2017	मार्च 2020
8	एफबीआर-15	सीमेंट और कंक्रीट के कार्य निष्पादन पर फ्लाई ऐश की रिएक्टिविटी और उसके प्रभाव में सुधार	अप्रैल 2017	मार्च 2019
9	डब्ल्यूएयू-14	तप विद्युत संयंत्र में कोयले के उत्पादन के दौरान इसकी रासायनिक/खनिज डांपिंग के माध्यम से फ्लाई ऐश गुणवत्ता में सुधार और सीमेंट तथा कंक्रीट पर इसके प्रभाव का अध्ययन	अप्रैल 2017	मार्च 2022

Ø-l a	i fj ; kt uk l q ; k	lkj ; kt uk dk ' k'kZl	i kj k djus dh rkj h k	dk Zl ekR gks dh fu/kZj r rkj h k
10	डब्ल्यूएयू-15	चूना पत्थर, कैल्श्याइन्ड मृत्तिका और अन्य खनिज योज्य के उपयोग से बहु संघटक मिश्रित सीमेंट की जाँच	अप्रैल 2017	मार्च 2020
11	पीआरपी-16	भारतीय सीमेंट उद्योग में सीएफडी का अनुप्रयोग	अप्रैल 2017	मार्च 2019
III “स्वायत्त संस्थानों को परियोजना आधारित सहायता” के तहत परियोजनाएं				
12	सीओबी-08	यांत्रिक तौर पर मिलाकर सीमेंट के नमूनों का कार्य निष्पादन मूल्यांकन तथा भारतीय मानक परीक्षण प्रक्रियाओं के अनुसार बनाम निर्धारित तमाव क्षमता हेतु अनुपात बनाए रखना	अप्रैल 2016	मार्च 2018
13	सीओएन-12	नवीनतम उपलब्ध अल्ट्राफाइन और ऐडमिक्सचर के उपयोग से लम्बी अवधि तक सेवा में रहने के लिए उच्च कार्यनिष्पादन वाले कंक्रीट मिश्रण की डिजाइन हेतु दिशा निर्देशों का विकास	अप्रैल 2016	मार्च 2018
14	एसओडी-09	जंग लगने से जिन संरचनाओं को हानि पहुंची है उनकी मरम्मत, पुनः स्थापना और सुदृढीकरण के लिए विभिन्न मरम्मत प्रणालियों की प्रभावकारिता का अध्ययन	अप्रैल 2016	मार्च 2019
15	सीटीएम-01	ग्रामीण सड़कों हेतु लागत प्रभावी कंक्रीट सड़क प्रौद्योगिकी का विकास	अप्रैल 2016	मार्च 2019
16	सीटीएम-02	पेवमेंट और प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण में उपयोग हेतु जियोपॉलीमर कंक्रीट का विकास	अप्रैल 2017	मार्च 2020
17	सीओएन-14	यूएचपीसी हेतु नैनो प्रौद्योगिकी के उपयोग सहित अल्ट्रा उच्च कार्य निष्पादन कंक्रीट (यूएचपीसी) का विकास	अप्रैल 2017	मार्च 2020
18	सीओएन-15	कंक्रीट संरचना और पेवमेंट में निर्माण व मलबे के अपशिष्ट तथा अन्य अपशिष्ट आधारित एग्रीगेट के उपयोग में वृद्धि	अप्रैल 2017	मार्च 2020

Ø-1 a	ifj; kt uk l q; k	lkj; kt uk dk ' k'kZl	ikj tk djus dh rkjh[k	dk Zl ek r gk us dh fu/ kZj r rkjh[k
19	एसओडी-10	वहनीयता/सेवा काल अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए ग्रीन सीमेंट में सुधार लाने हेतु अध्ययन सहित कंक्रीट संरचना के सेवा काल पर अनुपूरक सीमेंट जैसी सामग्री (एससीएम एकल व बहु मिश्रण) का प्रभाव	अप्रैल 2017	मार्च 2020
20	सीटीएम-03	कंक्रीट संरचना के निर्माण और स्थित के आकलन में उन्नत इलेक्ट्रॉनिक्स का उपयोग	अप्रैल 2017	मार्च 2020
21	सीटीएम-04	अपशिष्ट आधारित सामग्री के अधिक उपयोग पर बल देकर प्री-कास्ट प्रीफैब प्रणाली के उपयोग से बड़ी संख्या में ईडब्ल्यूएस और एलआईजी/एमआईजी हाउसिंग स्कीम हेतु कम लागत की मॉडल हाउसिंग प्रौद्योगिकी	अप्रैल 2017	मार्च 2020
22	सीएलएस-02	संवर्धित सटीकता के साथ अंशांकन पद्धतियों का विकास	अप्रैल 2017	मार्च 2020
23	एसओडी-11	अधिक वहनीयता और अग्नि प्रतिरोध वाले फाइबर के प्रभाव सहित अधिक दृढ़ता वाले कंक्रीट की शीयर और दबाव डिजाइन पर प्रायोगिक अध्ययन	अप्रैल 2017	मार्च 2019

2008-2017 के दौरान एन.सी.बी. के दायर किए गए पेटेंट

Ø-l a	vksnu l a	'k'k'z	vfo"dlj d dk ule
1.	1995/डेल/2008	साधारण पोर्टलैंड सीमेंट के निर्माण की प्रक्रिया	श्री एम. वासुदेव डा. एम.एम. अली डा. डी. यादव श्री पी.एस. शर्मा
2.	2235/डेल/2008	निम्न ग्रेड चूना-पत्थर और डोलोमाइट से सिंथेटिक स्लैग तैयार करने की प्रक्रिया	श्री ए. पाहुजा डा. एम.एम. अली डा. पी.एस. शर्मा श्री एस.के. चतुर्वेदी श्री एस.के. अग्रवाल डा. वी.पी. चटर्जी डा. डी. यादव श्री ताशी तशेरिंग श्री उदय काफले
3.	2598/डेल/2014	सामान्य पोर्टलैंड सीमेंट के निर्माण में खनिज योजक के रूप में संगमरमर का बुरादा	श्री ए. पाहुजा डा.एम.एम. अली डा.पी.एस. शर्मा श्री एस.के. अग्रवाल श्री अशीश गोयल
4.	2599/डेल/2014	साधारण पोर्टलैंड सीमेंट के निर्माण में "बेरियम गाद-औद्योगिक उप-उत्पाद" का खनिज संबंधी प्रभाव	श्री ए पाहुजा डा. एम.एम. अली डा. वी.पी चटर्जी श्री एस.के. चतुर्वेदी श्री एस.के. अग्रवाल
5.	634/डेल/2015	ठोस जियोपॉलिमरिक सीमेंट की विशेषताओं में सुधार के लिए निर्माण को तर्कसंगत और स्थितियों को अनुकूल बनाना।	श्री अश्विनी पाहुजा डा. एम.एम. अली श्री आर.एस. गुप्ता श्री एस. वंगुरी सुश्री वी. लिजु

Ø-l a	vlonu l a	'NIZ	vfo"dlj d dk uke
6.	1195/डेल/2015	ओपीसी खंगर और परिणामी सीमेंट की विशेषताओं के संबंध में चूना-पत्थर की खान के अवशिष्ट के उपयोग की जांच	श्री ए. पाहुजा डा. एम.एम. अली डा. वी.पी. चटर्जी श्री एस.के. चतुर्वेदी श्री एस.के. अग्रवाल
7.	1194/डेल/2015	उच्च मैग्नीशिया/डोलोमिटिक चूना पत्थर के उपयोग से सल्फोएल्यूमिनेट-बेलाइट सीमेंट को तैयार करने की प्रक्रिया	श्री ए पाहुजा डा. एम.एम. अली डा. पी.एस. शर्मा डा. वी.पी. चटर्जी
8.	1196/डेल/2015	उन्नत कार्यनिष्पादन लक्ष्यों वाला नैनोसिलिका मिश्रित सामान्य पोर्टलैण्ड सीमेंट के घटक और उसकी प्रक्रिया	श्री अश्विनी पाहुजा डा. एम.एम. अली डा. एस हर्ष श्री सुरेश वंगुरी सुश्री वी. लिजु
9.	1964/डेल/2015	विभिन्न प्रकार के सीमेंट और कच्ची सामग्रियों में Na_2O और K_2O का त्वरित आकलन हेतु प्रक्रिया	श्री अश्विनी पाहुजा डा. एम.एम. अली श्री एस.के. चतुर्वेदी डा. एस.सी. शर्मा
10.	201611029136	पोर्टलैण्ड पोजोलोना सीमेंट (पीपीसी) से बनाई गई कंक्रीट की 28 दिनों की जमाव क्षमता के निर्धारण हेतु तीव्र प्रक्रिया	श्री वी वी अरोड़ा श्री सुरेश कुमार श्री एम के मांद्रे
11.	201711000524	टाइल तैयार करने की प्रक्रिया	श्री अश्विनी पाहुजा श्री एस.के. चतुर्वेदी डा. एस हर्ष डा. आर एस गुप्ता श्री एस. वंगुरी सुश्री वी. लिजु श्री एम एन के प्रसाद बोलिसिटे

वित्त एवं लेखे

वित्त

वित्त

वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय अनुदान

वर्ष 2016-17 में, 600 लाख रुपए का योजना अनुदान और सीमेंट उप-कर से 1460 लाख रुपए का गैर-योजना अनुदान प्राप्त हुआ।

वित्त

वर्ष 2016-17 में, परिषद ने प्रशिक्षण शुल्क, परीक्षण प्रभार, प्रायोजित अनुसंधान एवं विकास अंशदान, संगोष्ठी प्रतिभागी शुल्क एवं तकनीकी प्रदर्शनी आदि के रूप में 11427 अमरीकी डालर की विदेशी मुद्रा अर्जित की।

वित्त

मैसर्स के.एस अय्यर एण्ड कंपनी, चार्टर्ड एकाउण्टेंट्स मुम्बई, वर्ष 2016-17 के लिए परिषद के लेखा परीक्षक रहे।

लेखे

वर्ष 2016-17 के लिए, परिषद के लेखा-परीक्षकों द्वारा परीक्षित लेखे (31 मार्च 2017 का तुलन-पत्र और 31 मार्च 2017 को समाप्त वर्ष का आय और व्यय लेखा) अनुलग्नक में दिये गये हैं।

K. S. AIYAR & CO.
CHARTERED ACCOUNTANTS

F-7, Laxmi Mills,
Shakti Mill Lane (Off Dr E Moses Rd)
Mahalaxmi Mumbai 400 011 India
Tel. : 91 22 2493 2502/66551770
Fax : 91 22 66551774
Grams : VERIFY
www.KSAiyar.com
Mail@KSAiyar.com

लेखा परीक्षकों की स्वतंत्र रिपोर्ट

Ukuy dkmal y QkV l hew , .M fcfYMa eVlfj; Yl ds l nL; kcdk foYkt; foj. kcdh fj i WZ

हमने नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एण्ड बिल्डिंग मैटीरियल के संलग्न वित्तीय विवरणों की लेखा-परीक्षा की है जिसमें 31 मार्च, 2017 को समाप्त वर्ष का तुलन-पत्र और आय और व्यय लेखा तथा महत्वपूर्ण लेखा विधियों और अन्य व्याख्यात्मक सूचना का सारांश शामिल है।

foYkt; foj. kcds l EcU'k ea i zU'kdk d k nkf; Rb

इन वित्तीय विवरणों को तैयार करने का दायित्व परिषद के प्रबन्धकों का है जिसमें भारत में सामान्यतः स्वीकृत लेखा विधि के सिद्धान्तों के अनुसार वित्तीय स्थिति और वित्तीय कार्य-निष्पादन की यथार्थ और सही स्थिति प्रस्तुत की गयी है। ये वित्तीय विवरण यथार्थ और सही तस्वीर प्रस्तुत करते हैं और इनमें धोखाधड़ी या गलती के कारण, कोई तथ्यात्मक गलत बयानी, नहीं है और इन्हें तैयार और प्रस्तुत करने से सम्बन्धित अभिकल्प, कार्यान्वयन और आन्तरिक नियंत्रण के अनुरक्षण का कार्य इस दायित्व के अन्तर्गत आता है।

ys'kk i jh'kdk d k nkf; Rb

हमारा दायित्व हमारे लेखा परीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों के सम्बन्ध में अपनी राय प्रकट करना है। हमने अपनी लेखा परीक्षा भारतीय चार्टर्ड एकाउंटेंट इंस्टीट्यूट द्वारा जारी लेखा परीक्षा सम्बन्धी मानकों के आधार पर की है। इन मानकों में यह अपेक्षा की गयी है कि हम नैतिकता की अपेक्षाओं का पालन करें और लेखा परीक्षा की योजना बनाने और उसे कार्य रूप देने के लिए इस बात का समुचित आश्वासन प्राप्त कर लें कि वित्तीय विवरणों में कोई तथ्यात्मक गलत विवरण नहीं है।

लेखा परीक्षा के वित्तीय विवरणों में उल्लिखित राशियों और प्रस्तुतियों को लेखा-परीक्षा सम्बन्धी साक्ष्य प्राप्त करने की कार्य-निष्पादन प्रक्रिया निहित रहती है। लेखा-परीक्षा के लिए क्या प्रक्रिया अपनायी जाये, यह लेखा परीक्षक के निर्णय पर निर्भर करता है जिसमें धोखाधड़ी अथवा गलती के कारण वित्तीय विवरणों में होने वाली तथ्यात्मक गलत बयानी के जोखिम का आकलन भी शामिल होता है। इस जोखिमों का आकलन करते समय लेखा परीक्षक उन आन्तरिक नियंत्रणों को ध्यान में रखता है जो परिषद ने वित्तीय विवरण तैयार और प्रस्तुत करते समय अपनाये होते हैं और उन परिस्थितियों में उपयुक्त लेखा-परीक्षा प्रक्रिया की योजना बनाता है। लेखा-परीक्षा में अपनायी गयी नीतियों की उपयुक्तता का मूल्यांकन और प्रबन्धन द्वारा लेखा विधि अनुमानों की तक्रसंगतता के साथ-साथ वित्तीय विवरणों की समग्र प्रस्तुति के मूल्यांकन को भी ध्यान में रखा जाता है।

हमें विश्वास है कि लेखा परीक्षा सम्बन्धित साक्ष्य, जो हमने प्राप्त किये हैं, वे हमारी विशिष्ट लेखा परीक्षा राय उपलब्ध कराने हेतु पर्याप्त और उचित है।

fof' kV jk dk vk'kkj

(क) अनुसूची 'एन' की टिप्पणी सं. 9 की ओर ध्यान दिलाया जाता है जिसमें अनुसंधान और विकास के अंशदान को 25.02 लाख रुपये की बकाया राशि के लिए लेखे में कोई व्यवस्था नहीं की गयी है।

jk

हमारी राय में तथा हमें प्राप्त सूचनाओं और दिये गये स्पष्टीकरणों के अनुसार, सिवाय उपयुक्त पैरा में विशिष्ट राय के आधार पर उल्लिखित मामलों के प्रभाव के, वित्तीय विवरण भारत में सामान्यतः स्वीकृत लेखा विधि के सिद्धान्तों के अनुसार, यथार्थ और सही चित्रण प्रस्तुत करते हैं :-

(क) 31 मार्च, 2017 को सोसायटी के कार्य के मामले में तुलन-पत्र।

(ख) आय एवं व्यय के मामले में, उस तारीख को समाप्त वर्ष के लिए सोसायटी के आय एवं व्यय की अधिकता।

dīrsds, l v; ; j , .M da
p'k'WZ, dkm'WZ
j?l'q'lj , e- v; ; j
Hkxlnkj
, e-ua 038128

LFku %e'fcbZ
fnukd%04 fl r'Ecj] 2017

Uk kuy dkmf l y QkV l hew , M fcfYMa eVlfj; Yl
31 ekpZ 2017 rd dh fLFkr ds vuq kj

	vuq ph	31 ekpZ 2017 rd ½k' k #Ik e½	31 ekpZ 2016 dk ½k' k #Ik e½
fuf/k dk l k			
पूँजी निधि	,	68,076,145	68,076,146
आरक्षित व अधिशेष	ch	421,539,218	381,553,901
भवन निधि		4,500,000	4,500,000
उपदान निधि		219,705,145	172,050,839
छुट्टी के नकद भुगतान के लिए प्रावधान		170,476,514	139,013,037
भारत सरकार से पूँजी अनुदान	l h	442,383,777	477,147,079
चालू देयताएं और प्रावधान	Mh	210,428,733	141,738,794
		1,537,109,532	1,384,079,796
		-	-
dy		1,537,109,532	1,384,079,796
fuf/k k dk mi ; k			
vpy ifj l á fYk k			
सकल ब्लॉक	bZ	759,384,244	876,564,392
घटा: मूल्यहास		400,893,646	498,081,018
		358,490,598	378,483,374
fuoy GykW			
mi nku fuf/k fuošk			
(सावधि जमा निक्षेप/बैंक बचत खाता/उपार्जित ब्याज)		128,801,232	153,539,495
छुट्टी निधि खाता		132,224,078	-
चालू परिसंपत्तियां, ऋण व अग्रिम			
अनुसंधान एवं विकास अंशदान बकाया		6,521,808	6,959,805
विविध देनदार	, Q	17,005,791	3,690,573
ऋण व अग्रिम		103,350,588	95,740,005
(अनारक्षित और अच्छे माने गए) बैंक नकद और बैंक में बकाया	t h	755,692,160	559,349,811
एफडीआर		15,785,039	29,973,768
बैंक में जमा पर प्राप्त ब्याज		19,238,238	20,674,064
कुल		1,537,109,532	1,384,079,796
महत्वपूर्ण लेखा नीतियां	, e		
लेखे पर टिप्पणियां	, u		

ऊपर उल्लिखित अनुसूचियां तुलन-पत्र का अभिन्न अंग हैं।

इसी तुलन-पत्र का समसंख्यक तारीख की हमारी रिपोर्ट में उल्लेख किया गया है।

के.एस. अय्यर एंड कम्पनी,

चार्टर्ड एकाउंटेंट्स के लिए और उनकी ओर से

रघुवीर एम. अय्यर
भागीदार

एम.नं. 38128

मुंबई

दिनांक: 04 सितंबर, 2017

ह0/-
, l dsprøzh
संयुक्त निदेशक (वित्त एवं लेखा)

ह0/-
vK k'k l Dl sIk
महानिदेशक-एन.सी.बी. (कार्यवाहक)

ह0/-
Mw l plll h
अध्यक्ष
एन.सी.बी.शासी मंडल

Uk kuy dkmfil y QkV l heW , M fcfYMa eVlfj; Yl

31 ekpZ 2017 rd dh fLFkr ds vuq kj yqk ds Hkx ds : i ea vuq fp; ka

fooj.k	vuq ph	31 ekpZ 2017 rd %k'k #lk e%e	31 ekpZ 2016 dk %k'k #lk e%e
vk			
अनुसंधान और विकास अंशदान	, p	198,482,443	158,617,590
अन्य आय	vkbZ	171,746,615	186,857,405
वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय से सहायता अनुदान (राजस्व)	t s	206,000,000	165,500,000
		<u>576,229,058</u>	<u>510,974,995</u>
Q ;			
कर्मचारियों की लागत	ds	446,244,074	317,288,040
यात्रा और वाहन (विदेशी यात्राओं सहित)		8,279,130	8,651,204
प्रयोगशाला भंडार, कच्चा माल		11,411,820	10,425,740
परिसंवाद और संगोष्ठियां		1,524,989	12,106,288
प्रशिक्षण कार्यक्रम		3,441,857	3,138,356
मरम्मत और अनुरक्षण		8,876,256	5,483,177
अन्य खर्च	, y	37,332,325	30,561,546
मूल्यहास			26,960,425
जोड़िए : पिछले वर्ष के मूल्यहास की व्यवस्था		53,896,592	
घटाइए : भारत सरकार से प्राप्त पूंजी अनुदान से अन्तरण		34,763,302	17,524,276
		<u>19,133,290</u>	<u>9,436,149</u>
		<u>536,243,741</u>	<u>397,090,500</u>
आरक्षित निधि को अन्तरित वर्ष का अधिशेष		39,985,317	113,884,495
महत्वपूर्ण लेखा नीतियां			
लेखे पर टिप्पणियां			

ऊपर उल्लिखित अनुसूचियां आय एवं व्यय लेखे का अभिन्न अंग है।

इसी आय एवं व्यय लेखे समसंख्यक तारीख की हमारी रिपोर्ट में उल्लेख किया गया है।

के.एस. अय्यर एंड कम्पनी,

चार्टर्ड एकाउंटेंट्स के लिए और उनकी ओर से

रघुवीर एम. अय्यर,
भागीदार

एम.नं. 38128

मुंबई

दिनांक: 04 सितंबर, 2017

ह0/-

, l dsprqzh

संयुक्त निदेशक (वित्त एवं लेखा)

ह0/-

vk lq'k l Dl sik

महानिदेशक-एन.सी.बी. (कार्यवाहक)

ह0/-

MW l plll h

अध्यक्ष

एन.सी.बी.शासी मंडल

**Uk kuy dkmfl y QkV l hew , M fcfYMx eS/hfj; Yl
31 ekpZ 2017 rd dh fLFkr ds vuq kj**

fooj.k	31 ekpZ 2017 rd ½k'k : Ik e½	31 ekpZ 2016 dks ½k'k : Ik e½
<u>vuq ph&</u>		
i sh fuf/k		
पिछले तुलन-पत्र के अनुसार	68,076,146	68,076,146
*20,187,535 रुपए मूल्य के यूनिटो उपस्कर शामिल है (पिछले वर्ष 20,187,535 रुपए) (अनुसूची एम की टिप्पणी 3 (ख) का संदर्भ लें)		
	68,076,146	68,076,146

vuq ph&ch

vkjfk'k v½ vf/k k½k

पिछले तुलन-पत्र के अनुसार	381,553,901	267,669,406
जोडिए: वर्ष का अधिशेष	39,985,317	113,884,495
	421,539,218	381,553,901

Uk kuy dkmfl y QkV l hew , M fcfYMx eVlfj; Yl
31 ekpZ 2017 rd dh fLFkr ds vuq kj

fooj.k	31 ekpZ 2017 rd ½k'k : lk e½	31 ekpZ 2016 dks ½k'k : lk e½
<u>vuq ph&l h</u>		
Hkjr ljdkj lsiw h vuqku		
पिछले तुलन-पत्र के अनुसार	477,147,079	434,671,355
जोड़िए : वर्ष में प्राप्त योजना अनुदान	-	60,000,000
	477,147,079	494,671,355
घटाइए: पूंजी अनुदान से खरीदी गयी परिसम्पत्तियों पर वर्ष में प्रभूत मूल्यह्रास की राशि के समतुल्य अनुदान का आय एवं व्यय लेखे में अन्तरण	34,763,302	17,524,276
	<u>442,383,777</u>	<u>477,147,079</u>

vuq ph&Mh

pkyns rk a vS i h/ku

अवधारणा एवं प्रतिभूति राशि	15,960,028	17,801,347
अन्य देयताएं	194,468,705	123,937,447
	<u>210,428,733</u>	<u>141,738,794</u>

Ukuy dkmil y QkV l hW , M fcfYMx eVlfj; Yl
31 ekpZ 2017 rd dh fLFkr ds vuq kj

fooj .k	31 ekpZ 2017 rd ½k'k : lk e½	31 ekpZ 2016 dks ½k'k : lk e½
<u>vuq ph& Q</u>		
fofo/k nsnkjh ½vukj{kr v½ t ks vPNs ekus x; ½		
तीन वर्ष से पुराने		-
अन्य	17,005,791	3,690,573
	17,005,791	3,690,573

vuq ph&t h

udn v½ c½l ea cdk k

सावधि जमा में	715,772,465	492,773,469
बचत खाते में	39,890,966	66,424,264
डाक सामग्री अग्रदाय सहित हाथ में नकदी	27,593	150,941
यूनोस्को कूपन (132.10. अमेरिकी डालर)	1,137	1,137
	755,692,161	559,349,811

Ukshuy dkmfil y QkV l hW , M fcfYMx eS/fj; Yl 31 ekpZ 2017 rd dh fLFkr vuq kj

fooj.k	31 ekpZ 2017 rd ½k'k : lk e½	31 ekpZ 2016 dks ½k'k : lk e½
<u>vuq ph& p</u>		
vuq akku , oa fodkl		
प्रायोजित अनुसंधान एवं विकास अंशदान	198,482,443	158,617,590
	<u>198,482,443</u>	<u>158,617,590</u>
<u>vuq ph&vkbZ</u>		
ब्याज	73,430,690	65,180,423
प्रकाशनों की बिक्री	8,150	13,270
मानकीकरण, अंशांकन, परीक्षण व तकनीकी सेवाएं	68,544,661	61,574,671
परिसंवाद और संग्रोष्ठियां	10,267,532	36,750,175
प्रशिक्षण कार्यक्रम	15,170,085	17,910,043
विविध प्राप्तियां	610,346	243,007
लाइसेंस शुल्क (आवासीय कालोनी)	559,057	757,585
ऊर्जा दक्षता के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार	3,768,600	454,000
विदेशी विनियम में उतार-चढ़ाव	(612,506)	51,731
विज्ञापन	-	58,500
टी.आई.एस. शुल्क	-	-
कोयला परीक्षण के कार्य-दक्षता सुधार कार्यक्रम	-	-
चूना पत्थर परीक्षण के कार्य दक्षता सुधार कार्यक्रम	-	3,864,000
	<u>171,746,615</u>	<u>186,857,405</u>
<u>vuq ph&t s</u>		
okf. kf; , oa m lx eak; l s vuqku		
योजना अनुदान के खाते में	60,000,000	80,000,000
घटाइए: पूंजी व्यय के खाते में	-	60,000,000
	<u>60,000,000</u>	<u>20,000,000</u>
सीमेंट उप-कर से गैर योजना अनुदान के खाते में	146,000,000	145,500,000
पर्यावरण मंत्रालय से अनुदान	-	-
	<u>206,000,000</u>	<u>165,500,000</u>

Utkalya dkmfl y QkV l hew , M fcfYMa eS/hfj; Yl 31 ekpZ 2017 rd dh flFkr ds vuq kj

fooj.k	31 ekpZ 2017 rd ½k'k : lk e½	31 ekpZ 2016 dks ½k'k : lk e½
<u>vuq ph&ds</u>		
deZlfj; la dh ykxr		
स्थापना प्रभार	350,164,711	264,754,543
भविष्य निधि में एवं अन्य निधि	18,742,597	17,970,303
उपदान (अनुसूची-एम की टिप्पणी 4 का संदर्भ लें)	74,788,654	32,299,518
सामाजिक सुरक्षा और कल्याण	2,548,112	2,263,676
	446,244,074	317,288,040

vuq ph&, y

अन्य आय		
किराया, दर और कर	3,161,083	2,709,254
बिजली व पानी प्रभार	11,025,791	11,000,136
डाक, तार व टेलीफोन	2,100,003	1,924,228
प्रकाशन	289,942	228,896
लेखन सामग्री व विविध भंडार	2,604,726	2,038,472
पुस्तकें, पत्रिकाएं और सदस्यता शुल्क	924,369	720,920
प्रदर्शनी, प्रचार और विज्ञापन	1,954,506	1,092,209
कानूनी व्यय	224,688	239,640
पेटेंट	78,100	207,580
लेखा परीक्षा शुल्क-सांविधिक लेखा परीक्षक	75,000	75,000
बैंक प्रभार	61,042	67,939
परिसंपत्तियों का बीमा	810,461	687,047
विविध व्यय	10,679,259	7,270,576
अनुसंधान एवं विकास में सहयोगात्मक सहायक और	3,343,355	2,299,649
विनियम कार्यक्रम तथा परामर्श शुल्क		
	37,332,325	30,561,546

Uk kuy dkmfl y QkV l hW , M fcfYMc eS/hj; Yl
31 ekZ 2016 ds ysks ds vfHku vax ds : lk ea vuq fp; la

vuq ph&, e

egRbi wkZysk ulfr; la

1. लेखों के ऐतिहासिक लागत अभिसमय के अनुसार सतत् संबद्ध आधार पर तैयार किया जाता है।
- 2- **vk fgl k %**
 - (क) प्रायोजित अनुसंधान एवं विकास अंशदान से आय का हिसाब वर्ष के दौरान पूरे किए गए कार्य की प्रतिशतता के आधार पर लगाया जाता है।
 - (ख) तकनीकी सेवा शुल्क से भिन्न आय को उपचित आधार पर हिसाब में दिखाया जाता है।
- 3- **vpy ifjl á fñk; la%**
 - (क) अचल परिसंपत्तियों को लागत के आधार पर दर्ज किया जाता है और वित्तीय विवरणों के बेहतर प्रस्तुतीकरण के लिए परिषद ने मूल्यह्रास की दरों में भविष्य प्रभाव से परिवर्तन करने का निर्णय लिया है अर्थात नई दर केवल वित्तीय वर्ष 2001-02 के बाद से किए गये परिवर्तनों पर लागू होगी और उसे निम्नलिखित दरों पर मूल्य आधार पर बट्टे खाते में डाला जाता है :-

	<u>igkuh nja</u> % प्रतिवर्ष	<u>ubZnja</u> % प्रतिवर्ष
* वाहन	20	20
* कार्यालय फर्नीचर और उपस्कर	10	10
* प्रयोगशाला उपस्कर	10	25
* प्रयोगशाला परियोजना सेवाएं	10	25
* कर्मचारी आवास सहित भवन	2.5	2.5
* कम्प्यूटर	-	60

परिसंपत्तियों के मूल्यह्रास को पूरे वर्ष के लिए दिखाया गया है, उसकी अधिप्राप्ति की तारीख चाहे कोई भी हो।

- (ख) अचल परिसंपत्तियों में संयुक्त राष्ट्र औद्योगिक विकास संगठन (यूनिडो) से मुफ्त और बिना सीमा शुल्क से प्राप्त प्रयोगशाला उपस्कर और एनर्जी बस शामिल हैं। लेखों में दिखाया गया मूल्य आयात पर सीमा शुल्क सी.आई.एफ. मूल्यांकन के आधार पर अथवा यूनिडो द्वारा बताए गए मूल्य के अनुसार है और इस राशि की तदनुसारी राशि जमा खाते में पूंजी निधि के अन्तर्गत शामिल की जाती है। (देखें अनुसूची-ए) 19,564,057 रूपए प्रयोगशाला उपस्कर के लिए और 623,478 रूपए एनर्जी बस के लिए इन परिसंपत्तियों का स्वामित्व भार सरकार को हस्तांतरित कर दिया गया है और इन परिसंपत्तियों को भारत सरकार के वाणिज्य एवं उद्योग से आगे परिषद को हस्तांतरित करने में विलंब हो रहा है। बहरहाल, परिषद उपयुक्त 3 (क) में दी गयी दरों के अनुसार इन अचल परिसंपत्तियों पर मूल्यह्रास की व्यवस्था करती है।
4. उपदान और छुट्टी के बदले नकद भुगतान की देनदारी के लिए उपचित मूल्यांकन के आधार पर व्यवस्था की जाती है।
5. सरकारी अनुदानों का लेखाकरण :
 - (क) विशिष्ट परिसंपत्तियों की खरीद के लिए सरकारी अनुदानों को एक नये शीर्ष 'भारत सरकार से पूंजी अनुदान' के अन्तर्गत रखा गया है और तुलन-पत्र में दिखाया जाता है।
 - (ख) सरकार से प्राप्त राजस्व प्रकृति के अन्य अनुदान को वर्ष की आय के रूप में आय और व्यय लेखे के अन्तर्गत दिखाया गया है।

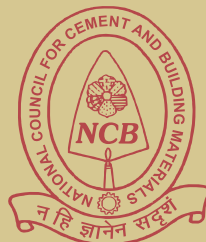
Uk kuy dkmál y QkV l heW , M fcfYMx eS/lfj; Yl 31 ekpZ 2016 ds ysks ds vfHku vx ds : lk ea vuq fp; ka

vuq ph&, u

ysks ij fVlif.k ka

1. वर्ष के दौरान, प्रयोगशाला भण्डार, कच्चा माल, विविध उपभोज्य भण्डार, प्रकाशन, उपकरण और अनुशंगी वस्तुओं की खरीद को आय और व्यय लेखे में प्रभारित किया जाता है और इन मदों के शेष भंडार को शासी मंडल के निर्णय के अनुसार सुनिश्चित नहीं किया गया है।
2. अचल परिसंपत्ति रजिस्टर को मूल्य के साथ-साथ पूरा ब्यौरा देते हुए अद्यतन किया जा रहा है जिसका लेखे के साथ मिलान करना होता है। अचल परिसम्पत्तियों को प्रत्येक केन्द्र/समूह में वास्तविक सत्यापन कर लिया गया है।
3. निम्नलिखित आकस्मिक दायिताओं के संबंध में व्यवस्था नहीं की गई है:
(क) वे दावे, जिन्हें परिषद ने ऋण के रूप में स्वीकार नहीं किया है और जिनकी देनदारी को विभिन्न अदालती निर्णयों के आने तक सुनिश्चित नहीं किया जा सकता।
(ख) भूमि की खरीद के लिए 1998 में भुगतान में विलम्ब के कारण, आन्ध्र प्रदेश राज्य सरकार द्वारा ब्याज का दावा (राशि सूचित नहीं की गयी)।
4. उपदान निधि निवेश की राशि 12,88,01,232 रुपये हैं। 31 मार्च, 2017 को "उपदान निधि खाते" की तुलना में "उपदान निधि निवेश खाते" में 9,09,03,913 रुपये की कमी हुई है।
5. परिषद ने 31 मार्च, 2017 के वर्ष के लिए अर्जित छुट्टी की देनदारी का उचित मूल्यांकन किया है और यह दायिता 17,04,76,514 रुपये बैठती है।
6. पूर्व कर्मचारी द्वारा दायर किये गये एक मामले में माननीय दिल्ली उच्च न्यायालय में 631,976 रुपये की राशि जमा करायी गयी है। माननीय न्यायालय द्वारा निर्णय के बाद अपेक्षित समायोजन किया जायेगा।
7. 132.10 अमरीकी डॉलर के यूनेस्को कूपन के मूल्यांकन की नकद राशि की सुनिश्चितता और पुष्टि होनी है।
8. अग्रिम में प्राप्त अनुसंधान एवं विकास अंशदान की 17,02,26,000 रुपये की राशि के समायोजन के बाद अनुसंधान एवं विकास अंशदान की बकाया राशि 72,60,900 रुपये है।
9. अनुसंधान एवं विकास अंशदान की बकाया राशि 25.02 लाख रुपये के लेखे का कोई प्रावधान नहीं किया गया है।
10. पिछले वर्ष के आंकड़ों को जहां-कहीं आवश्यक था, पुनर्व्यवस्थित और पुनर्वर्गीकृत कर दिया गया है ताकि वे इस वर्ष के वर्गीकरण के अनुरूप रहें।





नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एण्ड बिल्डिंग मैटीरियल्स

34 कि.मी. स्टोन, दिल्ली-मथुरा रोड (रा. राजमार्ग-2), बल्लबगढ़-121 004 हरियाणा भारत