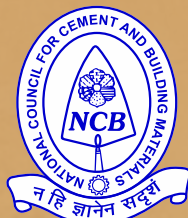


वार्षिक रिपोर्ट 2019-20



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद्

वार्षिक रिपोर्ट 2019–20

1 अप्रैल 2019 से 31 मार्च 2020 तक



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद्

(भारत सरकार के वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन)
34 किमी स्टोन, दिल्ली-मथुरा रोड (एनएच - 2), बल्लबगढ़-121 004, हरियाणा



विषयसूची

अध्यक्ष का संदेश	
महानिदेशक की कलम से	
विजन और मिशन	
एनसीबी पदानुक्रम	
एनसीबी का परिचय	
अंतर्राष्ट्रीय गुणवत्ता मानकों के लिए एनसीबी की प्रतिबद्धता	
शासक मंडल	
कॉर्पोरेट सलाहकार समितियाँ	
एनसीबी के कार्यक्रम और उनकी पूर्ति	1
एनसीबी बल्लबगढ़	
सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केंद्र - सीआरटी	7
खनन, पर्यावरण, संयंत्र अभियांत्रिकी और संचालन केंद्र - सीएमई	13
निर्माण विकास और अनुसंधान केन्द्र - सीडीआर	20
गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र - सीक्यूसी	34
औद्योगिक सूचना सेवा केंद्र - सीआईएस	38
सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सीसीई	42
एनसीबी हैदराबाद इकाई	49
एनसीबी अहमदाबाद इकाई	56
एनसीबी भुवनेश्वर इकाई	59
प्रकाशित शोध पत्र	62
संस्थागत सेमिनार और सम्मेलनों में प्रस्तुत शोध पत्र	64
विभिन्न तकनीकी समितियों में एनसीबी अधिकारियों का प्रतिनिधित्व	68
वित्त एवं लेखा	77
वित्त	77
लेखा	77
महत्वपूर्ण आयोजन	
16वां एनसीबी सेमीनार	87
57वां एनसीबी दिवस	104
एनसीबी भारतीय निर्देशक द्रव्य - बीएनडी 5091 (कोयला) का विमोचन	107
कॉर्पोरेट सलाहकार समिति की बैठकें	
72 वीं अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक	108
21 वीं एसीएच बैठक हैदराबाद	111
49 वीं अवसंरचना विकास समिति - बैठक	112
प्रशासन और वित्त समिति	112
वार्षिक आम बैठक	112
संस्थागत कार्यक्रम	
राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस	113
विश्व पर्यावरण दिवस	113



73 वाँ स्वतंत्रता दिवस	114
हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन	115
हिन्दी कार्यशाला का आयोजन	117
राष्ट्रीय एकता दिवस	119
70 वां संविधान दिवस	119
71 वां गणतंत्र दिवस	120
काम पर सुरक्षा और स्वास्थ्य के लिए विश्व दिवस 2019	120
5 वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस	121
एनसीबी बल्लबगढ़ में स्वच्छता ही सेवा (एसएचएस) 2019 में जागरूकता अभियान	122
अंतर्राष्ट्रीय संस्थागत आयोजनों में भागीदारी	
15 वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन सीमेंट की रसायन विज्ञान पर	124
राष्ट्रीय संस्थागत आयोजनों में भागीदारी	
15 वां ग्रीन सीमेंटेक 2019	126
सीएमए कन्सर्व ग्रीन और सुगम्य संसाधन सम्मेलन	127
लौह और इस्पात लावा के बारे में जागरूकता और उपयोग को बढ़ावा देने पर सम्मेलन	128
एक नई युग की शुरुआत	
प्रथम सीमेंट और कंक्रीट कॉन्क्लेव, सतना क्लस्टर 2020 फरवरी 2020	129
एनसीबी गतिविधियों का मुख्य आकर्षण	
सरकारी संस्थानों / संगठनों के साथ सहभागिता	130
अंतर्राष्ट्रीय कार्यभार एनसीबी को दिया गया	133
केटीपीओ, कर्नाटक के साथ समझौता जापन	134
स्विट्जरलैंड दूतावास के अधिकारियों के साथ बातचीत	135
ओडिशा सरकार के अधिकारियों के साथ बातचीत	136
शिक्षाविद के साथ बातचीत	137
उद्योग के साथ बातचीत	144
एनसीबी में कर्मचारी कल्याण की गतिविधियां	
आंतरिक शिकायत समिति	151
महिलाओं के लिए ई-सुरक्षा पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	151
प्रबंधन के लिए व्यवहार प्रशिक्षण पर कार्यशाला	152
विद्युत खतरों से सुरक्षा पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	152
एनसीबी में अन्य महत्वपूर्ण गतिविधियाँ	
आईएसओ: 17043: 2010 के लिए एनएबीएल पुनः मूल्यांकन ऑडिट	153
एनसीबी - सीएमए तकनीकी बैठक	155
परिशिष्ट - I: केंद्रों के ढांचे के भीतर मिशनों की रोलिंग योजना	156
परिशिष्ट - II: वर्ष 2019-20 के दौरान आर एंड डी प्रोजेक्ट्स पूरे हुए	160
परिशिष्ट - III: वर्ष 2019-20 के दौरान प्रायोजित परियोजनाएं पूरी हुईं	162
परिशिष्ट - IV: अनुसंधान और विकास कार्यक्रम 2019-20	169
परिशिष्ट - V: एनसीबी पेटेंट्स 2010-2019 के दौरान दिए गए / दायर किए गए	171



अध्यक्ष का संदेश



मेरा एनसीबी के साथ जुड़ाव कई वर्षों से है। मुझे यह जानकर खुशी हुई कि एनसीबी का अनुसंधान कार्यक्रम राष्ट्रीय योजनाओं और सीमेंट और निर्माण उद्योगों की आर एंड डी आवश्यकताओं से जुड़ा हुआ है। इस प्रकार, एनसीबी उद्योग द्वारा सामना किए जा रहे विभिन्न मुद्दों को प्रभावी ढंग से संबोधित करने और कच्चे माल के आधार के विस्तार, ऊर्जा दक्षता में सुधार, उत्पादकता बढ़ाने, सीमेंट संयंत्रों से उत्सर्जन को कम करने के लिए प्रौद्योगिकियों के अनुकूलन, कुल गुणवत्ता प्रबंधन और मानव संसाधन विकास के लिए तकनीकी सहायता का विस्तार करने में सक्षम है।

एनसीबी ने कार्बन फुटप्रिंट में कमी, अपशिष्ट उपयोग, संसाधन संरक्षण और सीमेंट और निर्माण उद्योग की बेहतर स्थिरता पर केंद्रित कार्यक्रम शुरू किए हैं।

एनसीबी चुनिंदा महत्वपूर्ण परियोजनाएं कर रही है जैसे, पीपीसी और पीएससी के निर्माण के लिए उच्च मैग्नेशिया (एमजीओ) क्लिंकर के मानकीकरण के लिए जांच, फ्लाई ऐश और लाइमस्टोन के आधार पर पोर्टलैंड कम्पोजिट सीमेंट्स के विकास पर जांच, कम लाइमस्टोन सामग्री और औद्योगिक बाइप्रोडक्ट का उपयोग करके नए क्लिंकर सिस्टम का विकास, पोर्टलैंड लाइमस्टोन सीमेंट के साथ किए गए कंक्रीट के प्रदर्शन का मूल्यांकन, बहुमिश्रित अवयवों से निर्मित ब्लेंडेड सीमेंट्स पर जांच, फुटपाथों और प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण में एप्लीकेशन के लिए जियोपॉलीमर कंक्रीट का विकास, नैनो टेक्नोलॉजी, निर्माण और उपयोग सहित अल्ट्रा हाई परफॉर्मंस कंक्रीट (यूएचपीसी) का विकास, विध्वंस अपशिष्ट, ग्रीन सीमेंट्स को बेहतर बनाने के लिए अध्ययन सहित कंक्रीट संरचनाओं की सेवा जीवन, फाइबर के प्रभाव सहित उच्च शक्ति कंक्रीट के डिजाइन आदि। एनसीबी ने 2019-20 के दौरान ऐसे 11 परियोजनाओं को पूरा किया है।

एनसीबी ने प्रायोजकों के आधार पर परियोजनाओं को निष्पादित करके, इसके एनएबीएल मान्यता प्राप्त और बीआईएस मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं में परीक्षण सामग्री, अंशांकन सेवाएं प्रदान करने और उद्योग कर्मियों को प्रशिक्षण प्रदान करके एनसीबी सीमेंट और निर्माण सामग्री उद्योगों को अपनी सेवाएँ प्रदान की है। अपनी ताकत / योग्यता के आधार पर, एनसीबी ने इस अवधि के दौरान 146 प्रायोजित परियोजनाएं पूरी की हैं।

एनसीबी द्वारा किए गए कुछ महत्वपूर्ण अध्ययन फ्लाई ऐश की प्रतिक्रियाशीलता में सुधार और सीमेंट और कंक्रीट पर उनके प्रभाव और समय सीमेंट के विकास से संबंधित हैं। कई संयंत्रों के लिए चूना पत्थर की खपत कारक निर्धारण और कच्चे मिक्स डिजाइन और अनुकूलन अध्ययन भी किए गए हैं।

एनसीबी ने वैकल्पिक ईंधन स्टोरेज, फीडिंग और डोजिंग सिस्टम, थर्ड पार्टी इंसपेक्शन और सर्टिफिकेशन ऑफ इंस्टीट्यूशन, विभिन्न प्लांट्स में एनर्जी ऑडिट स्टडीज, माइनिंग इंडूजन पर माइनिंग इंफ्रेशन, पर्यावरण पर अमोनिया का प्रभाव जो कि NOx को कम करने के लिए उपयोग किया जाता है के लिए विभिन्न कंसल्टेंसी सर्विसेज दी हैं व स्टडीज की है। पर्यावरण पर नियंत्रण, भट्ठा की उत्पादकता में सुधार, पर्यावरण मापदंडों की निगरानी, तकनीकी लेखा परीक्षा (प्रक्रिया), और परियोजना इंजीनियरिंग अन्य क्षेत्र हैं जिनमें विभिन्न ग्राहकों द्वारा एनसीबी की सेवाओं की मांग की गई थी।

एक बड़ी संख्या में एनसीबी द्वारा की गयी परियोजनाएं जैसे सामग्री मूल्यांकन और कंक्रीट मिक्स डिजाइन, सेल्फ-कॉम्पैक्टिंग कंक्रीट मिक्स डिजाइन, रोलर कॉम्पैक्टेड कंक्रीट, इयूरेबिलिटी स्टडीज़ इन पीएससी पर कंपोजिट स्लैग का उपयोग, और एनसीबी द्वारा क्षारीय समय प्रतिक्रियात्मकता समुच्चय की क्षमता का उपयोग करना आदि है। इसके अलावा सड़कों, फ्लाईओवर और इमारतों को कवर करने वाली बड़ी संख्या में निर्माण परियोजनाओं के लिए गुणवत्ता ऑडिट सेवाएं प्रदान की गईं। थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस / ऑडिट (टीपीक्यूए)



कार्यक्रम ने विभिन्न संगठनों को गुणवत्ता निर्माण सुविधाओं को सुनिश्चित करने में भी एनसीबी ने सहायता की है।

एनसीबी 1987 से सीमेंट और भवन सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन करता आ रहा है, यहाँ भारत और विदेश से विशेषज्ञताओं के व्यापक क्षेत्रों के प्रतिभागी संगोष्ठी में शामिल होते हैं। सीमेंट, कंक्रीट और भवन सामग्री पर 16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी 03 से 06 दिसंबर, 2019 मानेकशॉ केंद्र, नई दिल्ली में आयोजित की गई थी। संगोष्ठी के दौरान तकनीकी प्रस्तुतियाँ, विचार-विमर्श और चर्चाएँ हुईं। संगोष्ठी के दौरान आयोजित तकनीकी प्रदर्शनी निर्माताओं और उपयोगकर्ताओं दोनों के लिए एक उपयोगी आयोजन था। कुल मिलाकर यह एनसीबी द्वारा आयोजित एक और सफल आयोजन था जिसने पूरे सीमेंट और भवन सामग्री क्षेत्र के लोगों को लाभ पहुंचाया।

मानव संसाधन विकास के क्षेत्र में, एनसीबी ने वर्ष 2019-20 के दौरान 64 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए, जिसमें भारत और विदेशों में विभिन्न संगठनों के 1065 प्रतिभागियों को लाभ मिला। गुणवत्ता प्रबंधन के क्षेत्र में, एनसीबी ने 10 इंटरलेबोरेटरी प्रवीणता परीक्षण योजनाएं संचालित कीं। एनसीबी ने उद्योगों को संदर्भ सामग्री की आपूर्ति जारी रखी। एनएबीएल मान्यता प्राप्त अंशांकन सेवाएं भी प्रदान की गईं।

यह उल्लेख करते हुए मुझे प्रसन्नता है कि एनसीबी के महानिदेशक डॉ. बी. एन. महापात्र के नेतृत्व में, एनसीबी के कर्मचारियों ने अपने निरंतर प्रयासों से इन महत्वपूर्ण लक्ष्यों को प्राप्त किया है। जैसा इस रिपोर्ट में उल्लेखित किया है, जो सराहनीय है। वैज्ञानिकों और इंजीनियरों द्वारा किए गए काम बेहद सराहनीय हैं। एनसीबी द्वारा प्राप्त उपलब्धियां और प्रगति बहुत हद तक सरकार, उद्योग और अन्य संगठनों के सक्रिय समर्थन और सहयोग के कारण हैं। मैं समय-समय पर विभिन्न मुद्दों पर निर्णय लेने में बोर्ड ऑफ गवर्नर्स और इसकी समितियों पर अपने सहयोगियों की मूल्यवान सलाह और मार्गदर्शन के लिए सहृदय धन्यवाद देता हूँ। मैं डीपीआईआईटी, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार को उनके समर्थन और दिशा प्रदान करने के लिए अपनी ईमानदारी से धन्यवाद देता हूँ।

7 दिसम्बर 2020

महेंद्र सिंघी
अध्यक्ष



महानिदेशक की कलम से



मुझे सभी हितधारकों के लिए वर्ष 2019-20 राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री (एनसीबी) वार्षिक रिपोर्ट पेश करते हुए बेहद खुशी हो रही है। अपने ठोस प्रयासों के साथ, एनसीबी ने प्रमुख अनुसंधान संगठन और पसंदीदा प्रौद्योगिकी विकास भागीदार के रूप में सीमेंट और निर्माण क्षेत्र में अपनी स्थिति बनाए रखी है, जो इस रिपोर्ट में परिलक्षित होती है।

इस वर्ष की वार्षिक रिपोर्ट में पिछले एक वर्ष के दौरान एनसीबी की गतिविधियों और उपलब्धियों को शामिल किया गया है, जो लागू किए गए अनुसंधान परियोजनाओं के व्यापक स्पेक्ट्रम को कवर करता है और उद्योग और शिक्षा के साथ बातचीत को बढ़ाता है। एनसीबी ने गुणवत्ता और समयबद्धता के अंतर्राष्ट्रीय मानकों को बनाए रखते हुए वर्ष के दौरान 11 प्रोग्राम परियोजनाओं को पूरा करने के अलावा 146 प्रायोजित परियोजनाओं को क्रियान्वित किया है। परियोजनाओं ने सभी महत्वपूर्ण अनुसंधान क्षेत्रों को कवर किया जैसे संसाधन संरक्षण, औद्योगिक कचरे का उपयोग, कम कार्बन क्लिंकर और सीमेंट्स का विकास, कच्चा मिश्रण डिजाइन, प्रक्रिया अनुकूलन, ऊर्जा संरक्षण, पर्यावरण सुधार, अति-उच्च प्रदर्शन कंक्रीट, व्यथित संरचनाओं पर नैदानिक अध्ययन, गुणवत्ता परीक्षण, कुल गुणवत्ता प्रबंधन, मानव संसाधन विकास।

सीमेंट अनुसंधान और परीक्षण के क्षेत्र में, एनसीबी अध्ययन बताते हैं कि पीपीसी और पीएससी के निर्माण के लिए उच्च मैग्नेशिया (एमजीओ) क्लिंकर का उपयोग, उच्च एमजीओ वाले निम्न-श्रेणी के चूना पत्थर के उपयोग का मार्ग प्रशस्त करेगा, जिसके परिणामस्वरूप खान की उम्र बढ़ेगी और सीमेंट उद्योग में स्थिरता एवं निरंतर सुधार होगा। सीमेंट उद्योग के कार्बन फुटप्रिंट में कमी के लिए, फ्लाइ ऐश और चूना पत्थर के आधार पर पोर्टलैंड कम्पोजिट सीमेंट्स के विकास पर जांच, निम्न श्रेणी के चूना पत्थर और औद्योगिक अपशिष्टों का उपयोग करके बीलाइट कैल्शियम सल्फो-एल्युमिनेट सीमेंट का विकास, मिश्रित सीमेंट का विकास आदि किए गए। एनसीबी ने विभिन्न राज्यों में स्थित विभिन्न सीमेंट संयंत्रों के लिए लाइमस्टोन कंजम्पशन फैक्टर (एलसीएफ) का अध्ययन पूरा किया। आईएसओ 17025: 2017 मान्यता प्राप्त स्वतंत्र परीक्षण प्रयोगशालाओं ने इस अवधि के दौरान 15,150 से अधिक नमूनों का परीक्षण किया।

वैकल्पिक ईंधन और कच्चे माल (एफआर) के क्षेत्र में, एनसीबी ने लगभग 100 संभावित सामग्रियों की पहचान की है जिनका उपयोग ऊर्जा के स्रोत / सामग्री की प्राप्ति के रूप में भारतीय सीमेंट उद्योग में किया जा सकता है। वैकल्पिक ईंधन के सह-प्रसंस्करण के लिए व्यवहार्यता अध्ययन, टायर चिप्स भंडारण, फीडिंग एवं डोसिंग संयंत्र के लिए परामर्श सेवाएँ, तीसरे पक्ष के निरीक्षण और उपकरणों का प्रमाणीकरण, सीमेंट संयंत्रों के व्यापक ऑडिट, लवणता बाधा पर खनन के प्रभाव पर अध्ययन और परिवेशी वायु गुणवत्ता, माध्यमिक SO₂ नियंत्रण प्रणाली की तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता, विभिन्न सीमेंट संयंत्रों के लिए ऊर्जा लेखा परीक्षा, पर्यावरण निगरानी, टीईएफआर एक सम्मिश्रण / पीस इकाई स्थापित करने के लिए, पीएमसी कांगो गणराज्य में 600 टीपीडी ग्रीनफील्ड सीमेंट संयंत्र स्थापित करने के लिए, पीएमसी सेवाएँ जैसे महत्वपूर्ण परियोजनाओं को भारत और विदेशों में ग्राहकों के लिए किया है।

निर्माण विकास और अनुसंधान के क्षेत्र में, एनसीबी ने 185 से 190 XaPa में अब तक संपीडन शक्ति के साथ यूएचपीसी मिश्रण तैयार किया है। राष्ट्रीय महत्व की प्रतिष्ठित परियोजनाओं को केंद्रीय और राज्य सरकार द्वारा एनसीबी को प्रदान किया गया। तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / उनके लैंडमार्क अवसंरचना सुविधाओं के ऑडिट के संचालन के लिए एजेंसियां। विभिन्न औद्योगिक और आवासीय भवनों को कवर करने वाली संरचनाओं, विभिन्न इंजीनियरिंग संरचनाओं जैसे टर्बो-जनरेटर नींव, बांध संरचनाओं, पुलों, सुरंगों, कूलिंग टावरों, उच्च-वृद्धि इमारतों आदि पर विशेष रूप से अनुप्रयोगों के लिए संकट मूल्यांकन और स्थिति मूल्यांकन अध्ययन किए गए। जैसे कि सेल्फ-कॉम्पैक्टिंग कंक्रीट (एससीसी), स्टील फाइबर, ड्राई शॉटक्रेट और कंट्रोल लो स्ट्रेंथ मटीरियल (सीएलएसएम) के साथ और बिना उच्च प्रदर्शन वाले कंक्रीट को विभिन्न ग्राहकों के लिए सफलतापूर्वक किया गया



है। निर्माण उद्योग की सहायता के लिए संस्कारण अवरोधकों के विभिन्न परीक्षण और मूल्यांकन परियोजनाएँ शुरू की गईं।

कुल गुणवत्ता प्रबंधन के क्षेत्र में, 12 नग भारतीय निर्देशक द्रव्य (बीएनडी), भारतीय प्रमाणित संदर्भ सामग्री (सीआरएम) को सीएसआईआर-एनपीएल, नई दिल्ली के सहयोग से विकसित किया गया था और सीमेंट और निर्माण उद्योग की प्रयोगशालाओं में विकसित प्रमाणित संदर्भ सामग्री (सीआरएम) की आपूर्ति जारी रखी गई थी। विभिन्न सीआरएम की कुल 7265 शीशियों और 1552 मानक चूने के सेट को भारत और विदेशों में सीमेंट प्लांट, परीक्षण प्रयोगशालाओं और आर एंड डी संस्थानों से 711 ग्राहकों को आपूर्ति की गई थी। आईएसओ 17025: 2005 मान्यता प्राप्त अंशांकन प्रयोगशाला सीमेंट और निर्माण उद्योगों, अनुसंधान संस्थानों और उपकरण निर्माताओं से उपयोगकर्ताओं को सीमेंट, कंक्रीट और सीमेंट सामग्री के परीक्षण में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न उपकरणों के लिए अंशांकन सेवाएं प्रदान की गई हैं। इंटरलाबोरेटरी सेवाओं की गतिविधियों को बढ़ावा दिया गया और ग्यारहवीं प्रवीणता परीक्षण (पीटी) योजनाओं को आईएसओ 17043: 2010 के अनुसार पूरा किया गया।

मानव संसाधन विकास के क्षेत्र में, एनसीबी ने भारत और विदेशों में विभिन्न संगठनों के 1065 प्रतिभागियों को लाभान्वित करते हुए सीमेंट निर्माण, परीक्षण और अंशांकन, गुणवत्ता प्रबंधन, ठोस प्रौद्योगिकी और निर्माण प्रथाओं से संबंधित विषयों पर लघु और दीर्घकालिक प्रशिक्षण कार्यक्रम किए। इसके अतिरिक्त, 4 संपर्क प्रशिक्षण कार्यक्रम और 23 विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम आवश्यकता के आधार पर निर्मित उद्योगों के अनुरोध पर आयोजित किए गए थे।

सीमेंट, कंक्रीट और भवन सामग्री पर 16 वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में 78 विदेशियों सहित लगभग 1125 प्रतिनिधियों की भागीदारी हुई। 24 तकनीकी सत्रों से लगभग 193 तकनीकी पत्रों को विचार-विमर्श कर प्रस्तुत किया गया। समवर्ती तकनीकी प्रदर्शनी मिलकर, 79 प्रदर्शकों के 120 स्टाल थे। संगोष्ठी के साथ-साथ तकनीकी प्रदर्शनी का उद्घाटन डॉ गुरुप्रसाद महापात्र, सचिव-डीपीआईआईटी, श्री अनिल अग्रवाल, संयुक्त सचिव-डीपीआईआईटी, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार ने किया। श्री पीयूष गोयल माननीय रेल मंत्री और वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री, भारत सरकार ने संकलन का दूसरा संस्करण जारी किया, राष्ट्रीय पुरस्कार वितरित किए और प्रतिनिधियों को संबोधित किया। श्री शशांक प्रिया, एएसएफए-डीपीआईआईटी ने सेमिनार के पूर्ण सत्र में एनसीबीएम समाचार पत्र जारी किया। श्री सोम प्रकाश, वाणिज्य और उद्योग के लिए माननीय एमओएस ने 57 वें एनसीबी दिवस पर एनसीबी का दौरा किया और एनसीबी की नई हिंदी पत्रिका "दर्पण" जारी की।

यह बहुत संतोष की बात है कि अलग-अलग डोमेन में मिनरलॉजी एंड माइक्रोस्ट्रक्चर, एडवांस्ड पायरो-प्रोसेसिंग, कार्बन कैप्चर एंड यूटिलाइजेशन, लो कार्बन सीमेंट्स, रिन्यूएबल एनर्जी आदि जैसे एक्सपर्ट ग्रुप बनाए गए, कार्बन तटस्थता के लक्ष्यों को पूरा करने और उन्नत सीमेंट और कंक्रीट अनुसंधान में महत्वपूर्ण योगदान देने के लिए। एनसीबी ने ऑनलाइन प्रस्तुतियों और तकनीकी चर्चाओं का आयोजन करके आंतरिक क्षमता निर्माण के लिए मार्च के अंतिम सप्ताह से शुरू हुई लॉकडाउन अवधि का प्रभावी ढंग से उपयोग किया।

मैं बोर्ड ऑफ गवर्नर्स के सदस्यों और इसकी सलाहकार समितियों को उनकी मूल्यवान सलाह और प्रोत्साहन के लिए के प्रति अपनी ईमानदारी से धन्यवाद करता हूँ। मैं सचिव, अपर सचिव, संयुक्त सचिव और उद्योग और आंतरिक व्यापार, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के संवर्धन विभाग के अन्य अधिकारियों के निरंतर समर्थन और मार्गदर्शन के लिए उनको ईमानदारी से सबसे अधिक धन्यवाद कदेता हूँ। मैं उद्योग के प्रति एनसीबी की सेवाओं में विश्वास और उनके निरंतर संरक्षण के लिए अपना आभार व्यक्त करता हूँ जिसके बिना कोई उपलब्धि संभव नहीं होती।



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद
(भारत के वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार के
प्रशासनिक नियंत्रणाधीन)

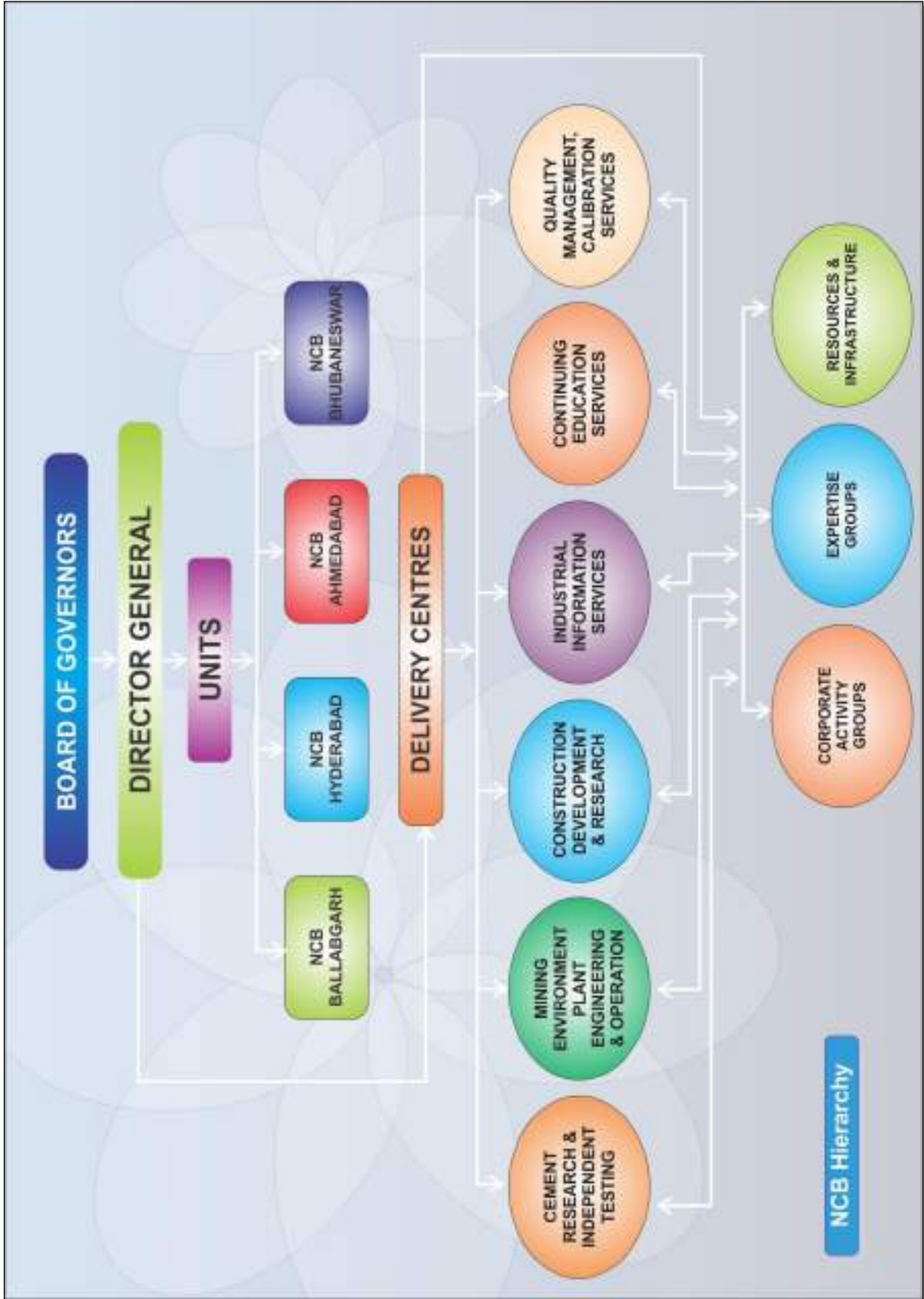
हमारा विजन

सीमेंट और निर्माण क्षेत्र के लिए बेहतर आधारिक संरचना और
आवास के सतत विकास में मुख्य प्रौद्योगिकी सहभागी बनना।

हमारा मिशन

सीमेंट और निर्माण उद्योग की भागीदारी में नवीन प्रौद्योगिकियों का
अनुसंधान व विकास, उनका हस्तांतरण तथा कार्यान्वयन के साथ—

- गुणवत्ता, उत्पादकता और लागत प्रभावशीलता को बढ़ाना
- सामग्री, ऊर्जा और पर्यावरण संसाधनों के प्रबंधन में सुधार करना
- मानव संसाधनों में क्षमता और उत्पादकता विकसित करना
- टिकाऊ अवसंरचना और किफायती आवास के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास करना





एनसीबी का परिचय

राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद (एनसीबी), जो कि पूर्व में सीमेंट अनुसंधान संस्थान (सीआरआई) भारत के नाम से जाना जाता था की स्थापना 24 दिसंबर 1962 को व्यापार और उद्योग से जुड़े अनुसंधान और वैज्ञानिक कार्यों को बढ़ावा देने के उद्देश्य से स्थापित की गई थी।

आज, एनसीबी प्रौद्योगिकी विकास, स्थानांतरण, सतत शिक्षा और सीमेंट और निर्माण उद्योगों के लिए औद्योगिक सेवाओं के लिए भारत सरकार के वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में प्रमुख संस्था है। सरकार के द्वारा सीमेंट उद्योग की वृद्धि और विकास से संबंधित अपनी नीति और योजना गतिविधियों के निर्माण के लिए आवश्यक सहायता प्रदान करने के लिए एनसीबी नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है। यह देश में सीमेंट और कंक्रीट के उपभोक्ताओं के हितों की रक्षा के लिए समर्पित है। एनसीबी के हितधारक सरकार, उद्योग और समाज हैं, जो राष्ट्रीय जिम्मेदारी का निर्वहन करने, क्रमशः पर्याप्त तकनीकी सहायता प्रदान करने और जीवन की गुणवत्ता में सुधार करने में एनसीबी की भूमिका को समझते हैं।

भौगोलिक रूप से, एनसीबी का अपना सामाजिक केंद्र और मुख्य प्रयोगशालाएँ बल्लभगढ़ (नई दिल्ली के पास) में स्थित हैं; अन्य और अच्छी तरह से स्थापित क्षेत्रीय केंद्र, हैदराबाद, अहमदाबाद (गुजरात) और भुवनेश्वर (ओडिशा) में इकाइयाँ हैं। एनसीबी बल्लभगढ़, हैदराबाद और अहमदाबाद की इकाइयाँ आईएसओ 9001: 2015 प्रमाणित हैं।

एनसीबी के सीमेंट निर्माण और उपयोग के पूरे स्पेक्ट्रम पर कार्य अवधि के क्षेत्रों – प्रक्रियाओं, मशीनरी, विनिर्माण पहलुओं, ऊर्जा और पर्यावरण संबंधी कारणों के माध्यम से वास्तविक निर्माण, सामग्री की निगरानी में अंतिम उपयोग के लिए कच्चे माल की भूवैज्ञानिक अन्वेषण के साथ शुरु और इमारतों और संरचनाओं का पुनर्वास। एनसीबी आईएसओ 17025 मान्यता प्राप्त परीक्षण और अंशांकन सेवाएं, आईएसओ 17043 मान्यता प्राप्त प्रवीणता परीक्षण (पीटी) सेवाएं और आईएसओ 17020 मान्यता प्राप्त निरीक्षण सेवाएं प्रदान करता है। यह प्रमाणित संदर्भ सामग्री (सीआरएम) सीमेंट और निर्माण क्षेत्र को विकसित और आपूर्ति करता है। मानव संसाधन विकास के लिए, अल्पावधि और दीर्घकालिक पाठ्यक्रमों के माध्यम से सीमेंट, कंक्रीट, और निर्माण सामग्री क्षेत्र में प्रशिक्षण सेवाएं प्रदान करता है। सीमेंट प्रौद्योगिकी में पीजी डिप्लोमा पाठ्यक्रम एआईसीटीई द्वारा मान्यता प्राप्त है। एनसीबी औद्योगिक सूचना सेवाओं के क्षेत्र में, सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार आयोजित करता है। अब तक इस सेमिनार के 16 संस्करण आयोजित किए हैं। सामाजिक केंद्रों के माध्यम से ये सभी गतिविधियाँ छह संचालित होती हैं:

- **सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केन्द्र (सीआरटी)**— सीमेंट और अन्य बाइंडरों, अपशिष्ट उपयोग, दुर्दम्य और सिरामिक, मौलिक और बुनियादी अनुसंधान के क्षेत्र में अनुसंधान गतिविधि के लिए केंद्र जिम्मेदार है। केंद्र सीमेंट और सीमेंट सामग्री और अन्य निर्माण सामग्री की परीक्षण गतिविधियों को भी देखता है।

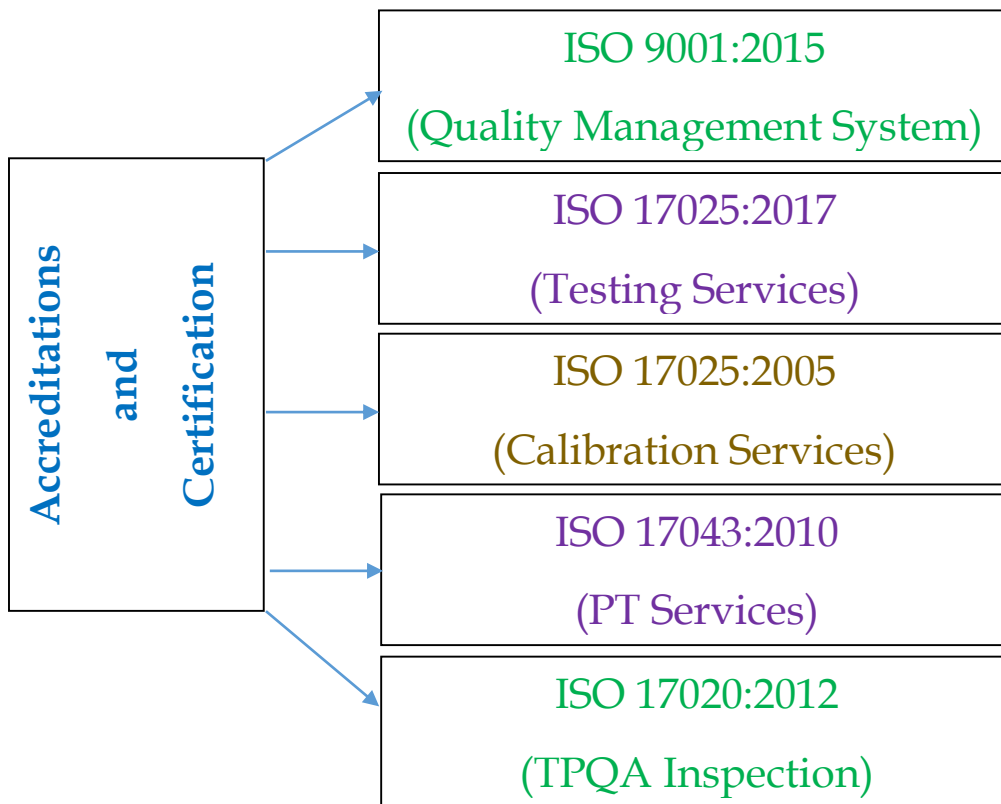


- **खनन, पर्यावरण, संयंत्र इंजीनियरिंग और संचालन केंद्र (सीएमई)**— भूविज्ञान, खनन और कच्चे माल, पर्यावरण प्रबंधन, प्रक्रिया उपयोग और उत्पादकता, ऊर्जा प्रबंधन, संयंत्र रखरखाव और परियोजना इंजीनियरिंग और सिस्टम डिजाइनिंग के क्षेत्र में केंद्र अपनी गतिविधि करता है।
- **निर्माण विकास एवं अनुसंधान केंद्र (सीडीआर)**— संरचनात्मक मूल्यांकन और पुनर्वास, कंक्रीट प्रौद्योगिकी, निर्माण प्रौद्योगिकी और प्रबंधन और संरचनात्मक अनुकूलन और डिजाइन के क्षेत्र में अनुसंधान गतिविधियों के लिए केंद्र जिम्मेदार है।
- **गुणवत्ता प्रबंधन, मानक एवं अंशांकन सेवा केंद्र (सीक्यूसी)**— प्रवीणता परीक्षण, मानकों संदर्भ सामग्री, अंशांकन सेवाओं और कुल गुणवत्ता प्रबंधन के क्षेत्र में केंद्र उद्योग को सेवाएं प्रदान करता है।
- **औद्योगिक सूचना सेवा केंद्र (सीआईएस)**— सीआईएस आईटी इन्फ्रास्ट्रक्चर प्रदान करता है। एनसीबी के प्रकाशनों, सेमिनारों और सम्मेलनों, अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय संपर्क और छवि निर्माण का काम भी केंद्र देखता है।
- **सतत् शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)**— सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण के क्षेत्र में विभिन्न प्रकार की आवश्यकता आधार, उद्योग-उन्मुख प्रशिक्षण कार्यक्रम केंद्र आयोजित करता है।
- उपरोक्त छह सामाजिक केंद्रों की तकनीकी गतिविधियों का समर्थन करने के लिए एनसीबी के पास निम्नलिखित चार सेवा समूह हैं।
- **वित्त एवं लेखा (एफएएस)** – दिन-प्रतिदिन की वित्तीय गतिविधियों के प्रबंधन के लिए एफएएस जिम्मेदार है
- **मानव संसाधन और प्रशासनिक सेवा (एचआरएस)** – एचआरएस-जीईएन परिवहन के बुनियादी ढांचे और एचआरएस-पीईआर मानव संसाधन गतिविधि जैसे कि भर्ती, पदोन्नति, मूल्यांकन आदि प्रदान करता है।
- **एस्टेट प्रबंधन और तकनीकी सेवा (ईटीएस)** – ईटीएस द्वारा कार्यक्षेत्र, उपयोगिताओं, उपकरण और संचार प्रौद्योगिकी अवसंरचना जैसे संसाधनों सहित बुनियादी ढांचे को बनाए रखा जाता है।
- **सामग्री प्रबंधन सेवा (एमएमएस)** – एमएमएस संगठन के विभिन्न विभागों की आवश्यकताओं के अनुसार कच्चे माल सहित उपकरणों की खरीद के लिए जिम्मेदार है।



अंतर्राष्ट्रीय गुणवत्ता मानकों के लिए एनसीबी की प्रतिबद्धता

अपनी प्रतिबद्धता में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए एनसीबी ने विश्व स्तरीय प्रथाओं को अपनाया है और गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों को लागू किया है। आईएसओ 9001:2015 के अनुसार एनसीबी की गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली प्रमाणित है। एनसीबी विश्व-स्तरीय परीक्षण, अंशांकन, प्रवीणता परीक्षण और तृतीय पक्ष निरीक्षण गतिविधियाँ प्रदान करता है जिन्हें अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार मान्यता मिली है।





आईएसओ 9001: 2015 के अनुसार गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली प्रमाणन

आईएसओ 9001 अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन द्वारा प्रकाशित अंतर्राष्ट्रीय मानक है जो ग्राहकों की संतुष्टि, विश्वसनीय उत्पाद प्रदान करने की क्षमता और ग्राहकों की आवश्यकताओं और अपेक्षाओं को पूरा करने की क्षमता के साथ गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली के लिए आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करता है। एनसीबी ने 2002 से आईएसओ 9001 को लागू किया। एनसीबी बल्लभगढ़, एनसीबी -हैदराबाद और एनसीबी -अहमदाबाद इकाइयाँ आईएसओ 9001: 2015 प्रमाणित हैं।

गुणवत्ता नीति

हम खुद के लिए प्रतिबद्ध हैं:

- हमारे सभी प्रयासों में उत्कृष्टता के वैश्विक मानकों को शामिल किया गया है: सीमेंट, निर्माण और भवन निर्माण सामग्री के क्षेत्रों में अनुसंधान, डिजाइन और विकास, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, सतत शिक्षा, अंशांकन और परीक्षण सेवाएँ।
- हमारे सभी हितधारकों- सरकार, उद्योग और समाज को संतुष्ट करें।
- गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली में निरंतर सुधार।
- आईएसओ 9001: 2015 [ई] गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली के और अन्य लागू आवश्यकताओं के अनुरूप।





आईएसओ 17025: 2017- परीक्षण सेवाएँ

आईएसओ / आईईसी 17025: 2017 अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण और अंतर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रो तकनीकी आयोग द्वारा प्रकाशित अंतर्राष्ट्रीय मानक है। आईएसओ / आईईसी 17025: 2017 परीक्षण, अंशांकन और नमूनाकरण में शामिल प्रयोगशालाओं की क्षमता, निष्पक्षता और लगातार संचालन के लिए सामान्य आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करता है। एनसीबी ने 1998 से अपनी परीक्षण सेवाओं के लिए आईएसओ / आईईसी 17025 को कार्यान्वित किया। एनसीबी विभिन्न प्रकार के कच्चे माल, सीमेंट, क्लिंकर, पॉज़्ज़ोलाना, कुल, कंक्रीट, प्रवेश, पानी, आग रोक, ईटों का पूर्ण भौतिक, रासायनिक, खनिज और सूक्ष्म संरचनात्मक विश्लेषण प्रदान करता है। कोयला, लिग्नाइट, पर्यावरण पैरामीटर आदि और राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार गैर विनाशकारी परीक्षण।

गुणवत्ता नीति

राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामाग्री परिषद, बल्लबगढ़ की परीक्षण प्रयोगशालाएँ, ग्राहकों को बताई गई विधियों और ग्राहकों की आवश्यकता के अनुसार उनकी संतुष्टि के लिए विश्वसनीय और सटीक परीक्षण परिणाम प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।





आईएसओ 17025: 2005- अंशांकन सेवाएँ

आईएसओ / आईईसी 17025: 2005 अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण और अंतर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रो-तकनीकी आयोग द्वारा प्रकाशित अंतर्राष्ट्रीय मानक है। यह मानक नमूने सहित परीक्षण और / या अंशांकन करने की क्षमता के लिए सामान्य आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करता है। एनसीबी ने 1998 के बाद से अपनी अंशांकन सेवाओं के लिए आईएसओ / आईईसी 17025 लागू किया। एनसीबी बल, द्रव्यमान, दबाव, आयतन, आरपीएम और आयाम क्षेत्रों के क्षेत्र में गुणवत्ता अंशांकन सेवाएं प्रदान करता है।

गुणवत्ता नीति

राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद की स्वतंत्र अंशांकन प्रयोगशालाएं, बल्लबगढ़ को बताई गई विधियों और ग्राहकों की आवश्यकताओं के अनुसार ग्राहकों की कुल संतुष्टि, और गुणवत्ता के उद्देश्यों को निर्धारित करने के लिए विश्वसनीय और सटीक अंशांकन परिणाम प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

गुणवत्ता के उद्देश्य

1. ग्राहकों की संतुष्टि और आवश्यकताओं के लिए, सही और समय पर विश्वसनीय अंशांकन सेवाएं प्रदान करना;
2. बदलती ग्राहक आवश्यकताओं के अनुसार सेवाओं और सुविधाओं का निरंतर सुधार और उन्नयन करना;
3. ग्राहकों की संतुष्टि प्रतिक्रिया में सुधार;
4. संसाधन सृजन में वृद्धि।



आईएसओ 17043: 2010 - प्रवीणता परीक्षण सेवाएँ

आईएसओ / आईईसी 17043: 2010 अंतर्राष्ट्रीय संगठन द्वारा मानकीकरण और अंतर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रो तकनीकी आयोग द्वारा प्रकाशित अंतर्राष्ट्रीय मानक है। यह मानक प्रवीणता परीक्षण योजनाओं के प्रदाताओं की दक्षता और प्रवीणता परीक्षण योजनाओं के विकास और संचालन के लिए सामान्य आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करता है। एनसीबी ने 2013 से आईएसओ / आईईसी 17043: 2010 को लागू किया। एनसीबी ने सीमेंट, क्लिंकर, फ्लाई ऐश, चूना पत्थर, कोयला / कोक, दानेदार स्लैग, पानी, स्टील, एग्रीगेट आदि जैसे विभिन्न निर्माण सामग्री के परीक्षण में दक्षता परीक्षण सेवाएं प्रदान कीं।

गुणवत्ता नीति

राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद, बल्लबगढ़ की अंतर प्रयोगशाला सेवाएं प्रतिभागियों और अन्य ग्राहकों को प्रवीणता परीक्षण सेवाओं की उच्चतम गुणवत्ता प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

गुणवत्ता के उद्देश्य

1. दक्षता और विश्वसनीय प्रवीणता परीक्षण सेवाएं प्रदान करने के लिए, प्रवीणता परीक्षण प्रतिभागियों और अन्य ग्राहकों की संतुष्टि और आवश्यकताओं के लिए;
2. लगातार दक्षता परीक्षण सेवाओं में सुधार और उन्नयन करना;
3. प्रतिभागियों और ग्राहकों की प्रतिक्रिया में सुधार करना
4. प्रबंधन प्रणाली, दक्षता परीक्षण योजनाओं और ग्राहक सेवा का विश्लेषण और सुधार करने के लिए।





आईएसओ 17020: 2012-तृतीय पक्ष गुणवत्ता मूल्यांकन

आईएसओ / आईईसी 17020: 2012 अंतर्राष्ट्रीय संगठन द्वारा मानकीकरण और अंतर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रो तकनीकी आयोग द्वारा प्रकाशित अंतर्राष्ट्रीय मानक है। यह मानक निरीक्षण करने वाले निकायों की क्षमता और उनकी निरीक्षण गतिविधियों की निष्पक्षता और निरंतरता के लिए आवश्यकताओं को निर्दिष्ट करता है। एनसीबी ने 2017 से थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस इंस्पेक्शन सर्विसेज के लिए आईएसओ 17020: 2012 लागू किया। एनसीबी नए कंस्ट्रक्शन - आवासीय, कमर्शियल और कमर्शियल ऑडिट (टीए), क्वालिटी एश्योरेंस एंड क्वालिटी कंट्रोल (क्यूए/ क्यूसी) और थर्ड पार्टी क्वालिटी ऑडिट (टीपीक्यूए) प्रदान करता है। संस्थागत भवन; फ्लाइओवर, कंक्रीट की सड़कें, पुल आदि।

गुणवत्ता नीति

राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामाग्री परिषद, गोपनीय तरीके से विश्वसनीय और निष्पक्ष निरीक्षण सेवाएं प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध है और बिना किसी भेदभाव के ग्राहकों की कुल संतुष्टि के लिए बताए गए तरीकों और ग्राहकों की आवश्यकताओं के अनुरूप है।





शासक मंडल (बीओजी) 2018 और 2019

एनसीबी का प्रबंधन बोर्ड ऑफ गवर्नर्स को सौंपा जाता है, जिसमें सीमेंट निर्माता, भारत सरकार के प्रतिनिधि और सीमेंट के उपभोक्ता शामिल होते हैं।

बीओजी की संरचना

अध्यक्ष

श्री महेंद्र सिंघी

अध्यक्ष - सीएमए,

प्रबंध निदेशक और मुख्य कार्यकारी अधिकारी
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड

सदस्य

श्री शशांक प्रिया*

अतिरिक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार,
उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार विभाग, भारत सरकार

श्री अभय बाकरे

महानिदेशक,
ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

श्री सरस्वती प्रसाद[§]

एएसएफए (स्टील) अतिरिक्त भार
भारत सरकार

श्री अजय कपूर**

प्रबंध निदेशक और सीईओ,
अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड

डॉ सुभाष चंद्र पांडेय##

विशेष सचिव और वित्तीय सलाहकार
उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार विभाग, भारत सरकार

श्री वी एस नारंग

निदेशक (तकनीकी),
माय होम इंडस्ट्रीज लिमिटेड

श्री अनिल अग्रवाल

संयुक्त सचिव (सीमेंट),
उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार विभाग, भारत सरकार

श्री प्रशांत बांगुर

निदेशक,
श्री सीमेंट लिमिटेड

श्री के के माहेश्वरी*

प्रबंध निदेशक,
अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड

श्री एस पी सिंह परिहार

अध्यक्ष,
केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

श्री बी वी एन प्रसाद

अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक,
सीमेंट कार्पोरेशन ऑफ इंडिया (सीसीआई)

श्री शिव दास मीणा

अध्यक्ष
केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

श्री राजेन्द्र चामरिया

वाइस चेयरमैन और एमडी,
स्टार सीमेंट लिमिटेड

श्री गेताम्बर आनंद

अध्यक्ष,
भारतीय रियल एस्टेट डेवलपर्स संघों का संघ (क्रेडाई),
एटीएस इंफ्रास्ट्रक्चर लि

श्री सुमेर मालगूर

प्रबंध भागीदार, शिवालिक सीमेंट उद्योग

डॉ बी एन महापात्र

महानिदेशक एनसीबी

* 31 दिसंबर 2019 को मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड से सेवानिवृत्त

** मैसर्स अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड से दिनांक 09 मार्च 2019 को प्राप्त संचार के अनुसार इस्तीफा दे दिया गया

#01 अगस्त 2019 से

30 जून 2019 तक

§ 01 जुलाई 2019 से 31 जुलाई 2019 तक



118 वीं बीओजी बैठक की झलक





कॉर्पोरेट सलाहकार समितियां अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी)

आरएसी, एनसीबी में प्रोग्राम किए गए आरएंडडी और औद्योगिक समर्थन सेवाओं से संबंधित सभी पहलुओं पर सलाह देती है, जिसमें प्रौद्योगिकी पूर्वानुमान, प्रौद्योगिकी योजना, प्रोग्राम की रणनीतियां और कार्यप्रणालियां और एनसीबी के समग्र परियोजना कार्यक्रम का विशेष संदर्भ है। आरएसी में भारतीय सीमेंट और कंक्रीट उद्योग, प्रौद्योगिकी आपूर्तिकर्ता, एमओसीआई, भारत सरकार, विशिष्ट शिक्षाविदों और भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस), महानिदेशक- एनसीबी आदि अधिकारियों का प्रतिनिधित्व करने वाले प्रख्यात और प्रशिक्षित टेक्नोक्रेट शामिल हैं, आरएसी सदस्यवर्ष में दो बार मिलते हैं।

वित्तीय वर्ष 2019-20 में, 72 वीं आरएसी बैठक 11 फरवरी, 2020 को आयोजित की गई थी। बैठक के दौरान, 16 चालू अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं और 12 नए प्रोजेक्ट प्रस्तावों पर चर्चा हुई। चेयरमैन आरएसी ने अपने निष्कर्ष में कहा कि लो कार्बन सीमेंट्स, लो लाइम सीमेंट्स, मैग्नेशिया आधारित सीमेंट, कार्बन कैप्चर और यूटिलाइजेशन और कम कार्बन तकनीक पर प्रोजेक्ट्स लेने का सुझाव दिया। डोलोमिटिक चूना पत्थर के उपयोग, उच्च सल्फर के उपयोग पर भी सीमेंट रिसर्च पर जोर दिया। चूना पत्थर, निम्न ग्रेड चूना पत्थर का उपयोग करके क्लिंकर की गुणवत्ता में सुधार करने और वैकल्पिक ईंधन के उपयोग के साथ उद्योग द्वारा सामना की जाने वाली समस्याओं पर भी सुझाव दिये गये। आरएसी की संरचना में भारत सरकार के अधिकारी: 01, अन्य सरकारी संगठन: 09, CSIR लैब्स: 05, शैक्षणिक संस्थान: 02, सीमेंट और निर्माण उद्योग: 19, कंसल्टेंट्स / अन्य: 01, NCB: 07 के सदस्य शामिल हैं। विस्तार रचना नीचे दी गई है

आरएसी की संरचना

अध्यक्ष

श्री अश्वनी पाहूजा

कार्यकारी निदेशक और मुख्य सस्टेनेबिलिटी अधिकारी
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड

सदस्य

श्री वी एच चौधरी

संयंत्र प्रमुख

माई होम इंडस्ट्रीज लिमिटेड

डॉ अवधेश सिंह

वीपी और प्रमुख (उत्पाद आश्वासन और सेवा)

अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड

डॉ वी रामचंद्र

प्रमुख (तकनीकी सेवाएँ)

अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड

श्री राजू गोयल

मुख्य तकनीकी अधिकारी

अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड

श्री पंकज केजरीवाल

कार्यकारी निदेशक

सी.एम.सी.एल

डॉ मनीष वी करंदीकर

उपाध्यक्ष- राँ मिक्स एंड प्रोडक्ट ऑप्टिमाइजेशन

एसीसी लिमिटेड



डॉ जी वी के प्रसाद

कार्यकारी अध्यक्ष (सीपीयू- I, II और सीसीपी)
केसीपी लिमिटेड

श्री ए सुबोस चंद्र बोस

संयुक्त अध्यक्ष (विनिर्माण)
द इंडिया सीमेंट्स लिमिटेड

श्री दिनेश जी रंदड़

निदेशक (निर्माण)
गुजरात सीधी सीमेंट लिमिटेड

श्री सुशील कुमार राठौर

यूनिट हेड
जे के सीमेंट वर्क्स

श्री एस के सक्सेना

उपाध्यक्ष (इंज्जर यूनिट और क्यूए)
जे के लक्ष्मी सीमेंट लिमिटेड

श्री बी सी पांडे

विनिर्माण क्लस्टर हेड (एन)
अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड

श्री एस के तिवारी

तकनीकी निदेशक
हीडलबर्ग सीमेंट इंडिया लिमिटेड

निदेशक (आईए)

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

कंट्रोलर जनरल

भारतीय खान ब्यूरो

कार्यकारी निदेशक

भवन निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकी
पदोन्नति परिषद

महानिदेशक

राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद

श्री संजय पंत

निदेशक (सिविल इंजीनियरिंग) और प्रमुख
भारतीय मानक ब्यूरो

श्री नरेंद्रसिंह एन गोहिल

उप महाप्रबंधक (प्रश्नोत्तर)
श्री दिग्विजय सीमेंट कं लिमिटेड

श्री एम श्रीनिवासन

अध्यक्ष (विनिर्माण)
रेम्को सीमेंट्स लिमिटेड

श्री एस डी आर्य

उपाध्यक्ष (उत्पादन और क्यूए)
मंगलम सीमेंट लिमिटेड

निदेशक (सीमेंट)

उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार विभाग,
भारत सरकार

श्री सुनील खंदारे

निदेशक
ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

डॉ नाहर सिंह

प्रधान वैज्ञानिक
राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला

निदेशक

केंद्रीय मृदा और सामग्री अनुसंधान स्टेशन

उप महानिदेशक

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण

निदेशक

केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान
रुड़की

प्रो बी भट्टाचार्य

प्रो सिविल इंजीनियरिंग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान

प्रो जी सी मिश्रा,

निदेशक (सीमेंट प्रौद्योगिकी)
एकेएस यूनिवर्सिटी

सुश्री अपर्णा दत्त शर्मा

महा सचिव
सीमेंट मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन

सदस्य सचिव
केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

डॉ के रमनजेनयुलु
मुख्य वैज्ञानिक
स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग रिसर्च सेन्टर

अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक
राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम

डॉ लक्ष्मी परमेस्वरन
मुख्य वैज्ञानिक
पुल और संरचना प्रभाग
केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान

श्री आर के खांडेकर
अपर महाप्रबंधक
राख उपयोग समूह
एनटीपीसी लिमिटेड

डॉ के मोहन
पूर्व महानिदेशक एनसीबी

डॉ एस के हांडू
सलाहकार (तकनीकी)
माय होम इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड

72 वीं आरएसी की बैठक की झलकियाँ





एनसीबी-हैदराबाद के लिए सलाहकार समिति (एसीएच) (2019 - 2020)

दक्षिण भारत में सीमेंट और निर्माण क्षेत्रों तक पहुँचने और एनसीबी के अनुसंधान और अभिनव पहल को साझा करने के प्रयास में, एनसीबी - हैदराबाद (एसीएच) के लिए सलाहकार समिति का गठन वर्ष 2020 के लिए किया गया है।

समिति एनसीबी - हैदराबाद के विकास और इसकी गतिविधियों के विभिन्न पहलुओं पर विचार-विमर्श करती है। यह विशेष रूप से यूनिट की अवसंरचनात्मक सुविधाओं के विकास और उपयोग और इसके द्वारा प्रदान की गई औद्योगिक और प्रशिक्षण सेवाओं पर ध्यान केंद्रित करती है। एसीएच की संरचना में केंद्र / राज्य सरकार के विभागों के अधिकारी: 08, सीमेंट और निर्माण उद्योग: 23, अनुसंधान संस्थान (आईआईटी/ एनआईटी/ बीआईटीएस): 05 शामिल हैं। विस्तार रचना नीचे दिए गए हैं:

एसीएच की संरचना

अध्यक्ष

श्री वी एस नारंग

निदेशक (तकनीकी)

माय होम इंडस्ट्रीज लिमिटेड

सदस्य

श्री वी एस नारंग - अध्यक्ष
निदेशक (तकनीकी)
माय होम इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड

श्री के आर रेड्डी
निदेशक
एसीसी लिमिटेड

श्री सुशील कुमार
यूनिट हेड
अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड
(यूनिट: मराठा सीमेंट वर्क्स)

श्री बी.एम. महाना
एचओडी - उत्पादन
सीमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड,
तंदूर सीमेंट फैक्ट्री

श्री वी गणेशन
मुख्य कार्यकारी अधिकारी
चेट्टीनाड सीमेंट कॉर्पोरेशन प्रा. लिमिटेड

श्री एवीएनवीएस मूर्ति
प्लांट हेड
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड, अरियालुर
यूनिट

श्री के करुणाकर राव
प्लांट हेड
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड,
कडप्पा यूनिट

श्री डी मुरुगानंदम
अध्यक्ष (विनिर्माण)
द इंडिया सीमेंट्स लि.



श्री आरबीएम त्रिपाठी

प्लांट हैड
मेसर्स जे के सीमेंट लिमिटेड
मुददापुर वर्क्स, मुधोल

श्री अमित मेहता

उपाध्यक्ष - विनिर्माण
कलबुर्गी सीमेंट प्राइवेट लिमिटेड
गुलबर्गा

श्री जी श्रीनिवास रेड्डी

प्लांट हैड
केसोराम इंडस्ट्रीज लिमिटेड

श्री आरवीआर मूर्ति

प्लांट हैड
मेसर्स ओरिएंट सीमेंट लिमिटेड
देवापुर सीमेंट वर्क्स,

श्री एस.वी. आर.के. मूर्थी राव

उपाध्यक्ष - प्रक्रिया
रेम्को सीमेंट्स लिमिटेड

श्री एस श्रीकांत रेड्डी

संयुक्त प्रबंध निदेशक
सागर सीमेंट्स लिमिटेड

श्री सूर्य वल्लूरी

प्लांट हैड
अल्ट्रा टेक सीमेंट लि.
(यूनिट: राजश्री सीमेंट वर्क्स)

डॉ वी रामचंद्र

प्रमुख (तकनीकी सेवाएँ)
अल्ट्राटेक सीमेंट लि.

श्री एस वी मुरली प्रसाद रेड्डी

प्लांट हैड
जुआरी सीमेंट लिमिटेड
येरेगुंला यूनिट

डॉ पी रथीश कुमार

प्रोफेसर - सिविल इंजीनियरिंग।
नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी- वारंगल

श्री अरपन पारेख

प्लांट हैड
मेसर्स जेएसडब्ल्यू सीमेंट लिमिटेड,
नंद्याल यूनिट

श्री मधुसूदन राव

उपाध्यक्ष
मेसर्स द के सी पी लिमिटेड
जग्गयपत मंडल

श्री के रवि

प्रबंध संचालक
एनसीएल इंडस्ट्रीज लि.

श्री डी लक्ष्मीकांथम

निदेशक (तकनीकी)
पेन्ना सीमेंट इंडस्ट्रीज लि

श्री वी एम मूर्थी

उपाध्यक्ष - तकनीकी
रेन सीमेंट लिमिटेड,

श्री अरविंद कुमार पाटिल

यूनिट हेड
मेसर्स श्री सीमेंट लि
इकाई: कर्नाटक सीमेंट परियोजना

श्री राजू गोयल

मुख्य तकनीकी अधिकारी
अल्ट्रा टेक सीमेंट लि

श्री जयशंकर के

उपाध्यक्ष - तकनीकी सेवाएं
अल्ट्रा टेक सीमेंट लि

डॉ एन वी रमना राव

निदेशक
नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी-वारंगल

श्री अमीर उज़ ज़मान

वैज्ञानिक 'एफ' और हेड
भारतीय मानक ब्यूरो



प्रो. केवीएल सुब्रमण्यन
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान
आईआईटी हैदराबाद

श्री एन एन सांबा सिवा राव
मुख्य अभियन्ता
केंद्रीय लोक निर्माण विभाग
निर्माण भवन, हैदराबाद

श्री जे मोहन नाइक
मुख्य अभियन्ता (आरएंडबी)
स्टेट रोड्स एंड कोर रोड्स नेटवर्क विंग,
हैदराबाद

सदस्य सचिव
तेलंगाना राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

डॉ के रमनजेनयुलु
मुख्य वैज्ञानिक
स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग रिसर्च केंद्र
सीएसआईआर कॉम्प्लेक्स

डॉ बी एन महापात्र
महानिदेशक
राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद

श्री एन श्रीनिवास राव
अधीक्षण अभियन्ता - सीएमडीए सदस्य
चेन्नई मेट्रोपोलिटन विकास प्राधिकरण

श्री पी के लाद
महाप्रबंधक- टेक सेवाएं
एनटीपीसी लिमिटेड-रामागुंडम

श्री रफी अहमद
संयुक्त निदेशक,
खान और भूविज्ञान, सरकार तेलंगाना
हैदराबाद

चीति मुरलीधर
इंजीनियर-इन-चीफ (सिंचाई)
ओ / ओ इंजीनियर-इन-चीफ (सिंचाई)
सिंचाई और सीएडी विभाग
तेलंगाना सरकार

प्रो. जी सुंदर
वरिष्ठ प्रोफेसर और निदेशक
बिट्स-पिलानी, हैदराबाद कैंपस

सुश्री के कल्याणी
एनसीबी यूनिट-इन-चार्ज - हैदराबाद,
सदस्य सचिव

एसीएच बैठक की झलकियाँ





अवसंरचना विकास समिति (आईडीसी) (2019-2020)

वित्तीय वर्ष 2019-20 में, 49 वीं आईडीसी बैठक 09 मई 2019 को आयोजित की गई थी। बैठक के दौरान अवसंरचना विकास समिति (आईडीसी) ने विभिन्न एनसीबी इकाइयों में भूमि, भवन सेवाओं, उपकरणों और सुविधाओं के विभिन्न पहलुओं पर बोर्ड ऑफ गवर्नर्स को सलाह दी है और इन बुनियादी ढाँचे के विकास को विभिन्न एनसीबी इकाइयों में करने और मामलों के संचालन में सहायता करने का कारण बनती है। इकाई द्वारा इस तरह से कार्यक्रम, नीतियों और दिशानिर्देशों के साथ निर्धारित उद्देश्यों को पूरा करना।

आईडीसी की संरचना

अध्यक्ष

श्री वी एस नारंग

निदेशक (तकनीकी)

माय होम इंडस्ट्रीज लि।

सदस्य

निदेशक (सीमेंट)

उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार विभाग,
भारत सरकार

श्री एस के देशपांडे

वैज्ञानिक 'जी एंड सलाहकार
वैज्ञानिक और औद्योगिक विभाग अनुसंधान
विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

डॉ राकेश कुमार

विभाग प्रमुख (कठोर फुटपाथ)
केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान

श्री चंद्र शेखर

अपर महाप्रबंधक-पीई-सिविल
एनटीपीसी लिमिटेड

डॉ सुजीत घोष

कार्यकारी निदेशक (नए भवन समाधान)
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड

डीजी-एनसीबी, संयुक्त निदेशक

और एनसीबी के संबंधित सेवाओं के प्रमुख

एक एनसीबी अधिकारी, डीजी-

एनसीबी-सदस्य- सचिव द्वारा नामित



प्रशासन और वित्त समिति (एएफसी) (2018 और 2019)

प्रशासन और वित्त समिति (एएफसी) वित्तीय नियोजन, बजट, खाते, जनशक्ति विकास योजना और एनसीबी के विभिन्न नियमों सहित सेवा मामलों से संबंधित मुद्दों पर बोर्ड ऑफ गवर्नर्स को सलाह देती है। व्यक्तिगत कर्मियों के मामलों पर और प्रशासनिक प्रकृति के मुद्दों पर बोर्ड के गवर्नर की ओर से निर्णय लेने के लिए बोर्ड द्वारा या महानिदेशक-एनसीबी द्वारा इसका उल्लेख किया जा सकता है। ऐसे सभी निर्णय बोर्ड को संबंधित स्टेटस रिपोर्ट के माध्यम से अपनी अगली बैठक में सूचित किए जाते हैं।

एएफसी की संरचना

अध्यक्ष

श्री राजेन्द्र चामरिया

उपाध्यक्ष और प्रबंध संचालक,

स्टार सीमेंट लिमिटेड

वरिष्ठ विकास अधिकारी (सीमेंट)

उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग,
भारत सरकार

निदेशक

एकीकृत वित्त विंग
मंत्रालय के संवर्धन के लिए विभाग
वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार

श्री सी के बग्गा

उपाध्यक्ष (फिन और ए / सी)
जेके लक्ष्मी सीमेंट लिमिटेड

श्री धर्मेन्द्र टुटेजा

कार्यकारी निदेशक
एफ एंड ए और वाणिज्यिक
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड

डीजी-एनसीबी, संयुक्त निदेशक
और एनसीबी संबंधित सेवाओं के प्रमुख

एक एनसीबी अधिकारी, डीजी- एनसीबी-सदस्य-
सचिव द्वारा नामित



कार्यकारी समिति (ईसी)

विज्ञान संबंधी प्रबंधन के उद्देश्यों को प्राप्त करने और विभिन्न कार्यों से निपटने के लिए महानिदेशक की सहायता करने की दृष्टि से, कार्यकारी समिति, जिसके अध्यक्ष के रूप में महानिदेशक के साथ विभिन्न गतिविधियों के प्रमुख शामिल हैं, इस समिति द्वारा 05 बैठकें कीं गयीं और 381 प्रायोजित परियोजनाओं के प्रस्तावों को मंजूरी देने साथ-साथ महत्वपूर्ण मुद्दों पर विचार-विमर्श किया गया।

ईसी की संरचना

अध्यक्ष

डॉ बी एन महापात्र

महानिदेशक एनसीबी

सचिव

डॉ एस के चतुर्वेदी

एचओसी-सीआरटी और एचओएस-एफएएस

सदस्य

श्री वी वी अरोरा	: एचओसी-सीडीआर
श्री आशुतोष सक्सेना	: एचओसी -सीएमई और एचओएस -एचआरएस
श्रीमती के वी कल्याणी	: यूनिट हेड, एनसीबी-हैदराबाद
श्री पी एन ओझा	: एचओसी-सीक्यूसी
श्री ए के दुबे*	: एचओएस-ईटीएस
श्री ए वी एस मनियन	: एचओसी-सीआईएस
डॉ डी के पांडा	: एचओसी-सीसीई
श्री अमित त्रिवेदी	: एचओएस -एमएमएस
डॉ देवेन्द्र यादव	: जीएम-टीपीएम

*31 जनवरी 2020 को सेवानिवृत्त



एनसीबी के कार्यक्रम और उनकी पूर्ति

कॉर्पोरेट कार्यक्रम

वर्षों से, एनसीबी सीमेंट और निर्माण उद्योग के लिए पसंदीदा अनुसंधान और परामर्श भागीदार के रूप में उभरा है। एनसीबी अपने आधुनिक प्रयोगशालाओं के साथ, वैज्ञानिकों और इंजीनियरों की अनुभवी टीम और समर्थक सक्रिय नेतृत्व, उद्योग द्वारा सामना की जाने वाली बाधाओं को दूर करने के लिए नवीन तकनीकी समाधान प्रदान कर रहा है। एनसीबी ने अपनी सेवाओं को नए उत्पादों के विकास के क्षेत्रों में प्रदान किया है जैसे संसाधनों का इष्टतम उपयोग चूना पत्थर या औद्योगिक अपशिष्ट, प्रक्रिया अनुकूलन, ऊर्जा अध्ययन, संयंत्र रखरखाव, संरचनात्मक मूल्यांकन और पुनर्वास, निर्माण में गुणवत्ता आश्वासन, ठोस प्रौद्योगिकी, सामग्री मूल्यांकन, आवेदन नैनोटेक्नोलॉजी, सेमिनार और प्रशिक्षण कार्यक्रमों और कुल गुणवत्ता प्रबंधन के माध्यम से सूचना का प्रसार।

एनसीबी ने फ्लाइंग ऐश की प्रतिक्रियाशीलता में सुधार और सीमेंट और कंक्रीट प्रदर्शन पर उनके प्रभाव के लिए अध्ययन किया है। देश भर के सीमेंट संयंत्रों के लिए चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना की गई और अब तक 218 सीमेंट संयंत्रों के लिए एक ही स्थापित किया गया। एनसीबी अध्ययन दिखाते हैं कि पीपीसी और पीएससी के निर्माण के लिए उच्च मैग्नेशिया (एमजीओ) क्लिंकर का उपयोग उच्च एमजीओ वाले कम ग्रेड चूना पत्थर के उपयोग का मार्ग प्रशस्त करेगा जिसके परिणामस्वरूप सीमेंट निर्माण में सुधार के साथ-साथ खानों की उम्र भी बढ़ सकती है। एक अन्य अध्ययन में, संश्लेषित जारोसाइट-आधारित बेलाइट-रिच सीमेंट व्यवसायीकरण की महत्वपूर्ण क्षमता को दर्शाता है। एनसीबी के स्वतंत्र परीक्षण प्रयोगशालाओं द्वारा, पड़ोसी देशों के नमूनों के लिए और अवधि के दौरान बड़ी संख्या में नमूनों का परीक्षण किया गया।

विभिन्न ताप बिजली संयंत्रों के लिए पर्यावरण निगरानी अध्ययन किया गया। वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण का प्रदर्शन मूल्यांकन, पर्यावरण पर अमोनिया का प्रभाव, लवणता घुसपैठ पर खनन का प्रभाव, परिवेशी वायु गुणवत्ता, भूजल गुणवत्ता और भूमि उपयोग पैटर्न, द्वितीयक SO₂ नियंत्रण प्रणाली की तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता क्षेत्रों में किए गए विभिन्न अध्ययन हैं। एनसीबी द्वारा पर्यावरण प्रबंधन, प्रक्रिया अनुकूलन और उत्पादकता के क्षेत्रों में, प्रक्रिया ऑडिट, व्यापक ऑडिट, थर्ड पार्टी निरीक्षण और उपकरण और सीएफडी के प्रमाणन का परीक्षण किया गया। ओमान में एक सीमेंट कंपनी के लिए टायर चिप्स स्टोरेज, फीडिंग और डोजिंग सिस्टम की स्थापना के लिए कंसल्टेंसी सेवाएं प्रदान की गई हैं। वर्तमान में एनसीबी संयंत्र में पीएमसी सेवाएं प्रदान करेगा। ऊर्जा प्रबंधन प्रभाग ने विभिन्न सीमेंट संयंत्रों में संयंत्र ऊर्जा लेखा परीक्षा अध्ययन किया। प्रोजेक्ट इंजीनियरिंग और सिस्टम डिजाइन के क्षेत्रों में, सम्मिश्रण / पीस इकाई स्थापित करने के लिए तकनीकी आर्थिक व्यवहार्यता, रोटरी भट्ठा में वैकल्पिक ईंधन के सह-प्रसंस्करण के लिए व्यवहार्यता अध्ययन, परियोजना निगरानी और नियंत्रण (पीएमसी) परामर्श सेवाएं एक सीमेंट संयंत्र स्थापित करने के लिए विदेशों में विभिन्न कार्य प्रगति पर हैं।

भारत के विभिन्न राज्यों में टर्बो जेनरेटर, क्लिंग टावर्स, चिमनी, कोल हैंडलिंग स्ट्रक्चर, मशीन फ़ाउंडेशन, डैम स्ट्रक्चर्स, ब्रिज, वाटर रिज़रवायर बेसिन, कमर्शियल, इंडस्ट्रियल और रेजिडेंशियल



आरसीसी बिल्डिंग जैसे पुराने और नए स्ट्रक्चर के लिए कंडीशन / हेल्थ असेसमेंट सर्विसेज। कार्यक्रम अर्थात् संरचनात्मक अनुकूलन और डिजाइन द्वारा कार्य प्रदान किए गए।

कंक्रीट टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में, एनसीबी ने प्राकृतिक मोटे और महीन एग्रीगेट, सीमेंट, फ्लाईएश, जीजीबीएस, वैकल्पिक एग्रीगेट जैसे जियो-पॉलीमर फ्लाईएश सैंड इत्यादि जैसे कंक्रीट बनाने की सामग्री की विस्तृत श्रृंखला का मूल्यांकन किया है और सफलतापूर्वक अपने प्रतिष्ठित ग्राहक के लिए महत्वपूर्ण परियोजनाएं शुरू की हैं। मौजूदा आरसी संरचनाओं के लिए संकट की जांच, स्थायित्व मूल्यांकन और सेवा जीवन की भविष्यवाणी संरचनात्मक मूल्यांकन और पुनर्वास कार्यक्रम के तहत की जा रही है। विभिन्न प्रतिष्ठित ग्राहकों के लिए क्षार कार्बोनेट प्रतिक्रिया के कारण त्वरित मोर्टार बार परीक्षण, मोर्टार बार परीक्षण, कार्बोनेट चट्टानों की संभावित क्षार प्रतिक्रिया (रॉक सिलेंडर विधि) और कंक्रीट के लंबाई परिवर्तन के लिए 50 से अधिक संख्या में मोटे और ठीक समुच्चय का मूल्यांकन किया गया था। 2019-20 की अवधि के दौरान सामग्री लक्षण वर्णन की लगभग 22 से अधिक प्रायोजित परियोजनाएं और लगभग 150 मिश्रण डिजाइन पूरे किए गए। विशेष अनुप्रयोगों जैसे कि स्व-कॉम्पैक्टिंग कंक्रीट (एससीसी) के लिए कंक्रीट मिश्रण डिजाइन, स्टील फाइबर के साथ और बिना उच्च प्रदर्शन कंक्रीट, सूखे शॉटक्रिट और नियंत्रण कम शक्ति सामग्री (सीएलएसएम) को विभिन्न ग्राहकों के लिए सफलतापूर्वक किया गया है। निर्माण उद्योग की सहायता के लिए संक्षारण अवरोधकों के परीक्षण और मूल्यांकन के लिए बड़ी संख्या में परियोजनाएँ ली गईं। सीमेंट कंक्रीट और कंक्रीट आधारित प्रीकास्ट बिल्डिंग उत्पादों के प्रदर्शन और गुणों में सुधार के लिए उच्च एकाग्रता (1-10%) कार्बन नैनोट्यूब (सीएनटी) समाधानों का उपयोग करने की संभावनाओं की जांच करने के लिए अध्ययन किए गए थे। एक अन्य अध्ययन में, एनसीबी ने प्लेनेटरी मिक्सर और संपीड़न शक्ति का उपयोग करके यूएचपीसी मिश्रण तैयार करने में हासिल किया गया है जो अब तक 185 से 190 MPa की सीमा में प्राप्त किया गया है। एससीएम (एकल और बहु) के अनुप्रयोग मुख्य रूप से, फ्लाई ऐश और जीजीबीएस को साधारण पोर्टलैंड सीमेंट के एक प्रतिस्थापन के रूप में और जंग दर पर जंग अवरोधक के प्रभाव का व्यापक रूप से अध्ययन किया गया है। फुटपाथों में उपयोग के लिए जियोपॉलिमर कंक्रीट के विकास पर विशेषज्ञता और प्रबलित कंक्रीट में भी जियोपॉलिमर कंक्रीट के गुणों का अध्ययन करने के लिए कंक्रीट निर्माण का विस्तार किया जाता है। विशेष अनुप्रयोगों जैसे कि स्व-कॉम्पैक्टिंग कंक्रीट (एससीसी) के लिए कंक्रीट मिश्रण डिजाइन, स्टील फाइबर के साथ और बिना उच्च प्रदर्शन कंक्रीट, सूखे शॉटक्रिट और नियंत्रण कम शक्ति सामग्री (सीएलएसएम) को विभिन्न ग्राहकों के लिए सफलतापूर्वक किया गया है। भारतीय व्यापार संवर्धन संगठन (आईटीपीओ), इंडिया इंटरनेशनल कन्वेंशन सेंटर (आईआईसीसी), सेंट्रल पब्लिक वर्क्स डिपार्टमेंट (सीपीडब्ल्यूडी), स्टेट पीडब्ल्यूडी, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (आएआईआईएमएस), दिल्ली विकास द्वारा राष्ट्रीय महत्व की प्रतिष्ठित परियोजनाओं को एनसीबी को प्रदान किया गया। प्राधिकरण (डीडीए), ओडिशा इंडस्ट्रियल इन्फ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट कॉरपोरेशन (आईडीसीओ), कर्नाटक और तमिलनाडु में स्टेट ट्रेड प्रमोशन ऑर्गेनाइजेशन, स्पोर्ट्स अथॉरिटी ऑफ गुजरात (एसएजी), आदि। केंद्र गुणवत्ता आश्वासन / नियंत्रण के क्षेत्र में विशिष्ट सेवाएं प्रदान करता है और इस तरह भारत में टिकाऊ बुनियादी ढांचे में योगदान देता है। बड़ी संख्या में संतुष्ट ग्राहकों के लिए इस वर्ष निर्माण परियोजनाओं का थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस / ऑडिट लिया गया।



वर्ष के दौरान कुल गुणवत्ता प्रबंधन सेवाओं के क्षेत्र में, अंतर प्रयोगशाला सर्विसेज ने 11 पीटी योजनाएं पूरी कीं। बारह भारतीय निरदेशक द्रव्य (बीएनडी), भारतीय प्रमाणित संदर्भ सामग्री (सीआरएम) एनसीबी विकसित किए गए थे। एसआई ट्रेस करने योग्य बीएनडी की उपलब्धता "मेक इन इंडिया" कार्यक्रम को बढ़ावा देगी और देश की गुणवत्ता के बुनियादी ढांचे का सामंजस्य स्थापित करेगी। संदर्भ सामग्री विकसित की गई है और अंतिम उपयोगकर्ताओं को प्रदान की गई है। एनसीबी में सीमेंट, फ्लाई ऐश और अन्य सामग्रियों के रासायनिक और यांत्रिक मापदंडों के लिए सीआरएम की एक विस्तृत श्रृंखला है। अब तक, 79 प्रकार के सीआरएम विकसित किए गए हैं। अंशांकन सेवाओं को जारी रखा गया है। विभिन्न सीआरएम और मानक चूने की आपूर्ति सीमेंट संयंत्रों, परीक्षण प्रयोगशालाओं, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, बांग्लादेश, भूटान, नेपाल आदि सहित आर एंड डी संस्थानों, 1800 से अधिक उपकरणों / उपकरणों में की गई, जिनमें रिंग, संपीडन परीक्षण मशीन, कंपन मशीन, डायल गेज, ब्लेन आदि शामिल हैं। सेल, प्रेशर गेज, सिस, थर्मामीटर, पर्यावरण कक्ष, ओवन, भट्टियां, शेष राशि, पलटाव हथौड़ों आदि को एनसीबी प्रयोगशालाओं और ग्राहक की साइट पर कैलिब्रेट किया गया।

एनसीबी ने सीमेंट, कंक्रीट और भवन निर्माण सामग्री पर 16वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन किया। परिपत्र अर्थव्यवस्था, जलवायु परिवर्तन और स्थिरता की अवधारणा के महत्व पर जोर देने के लिए, इस वर्ष की संगोष्ठी का विषय "क्लीन एवं ग्रीन ही सस्टेनेबल है" चुना गया था। संगोष्ठी में सीमेंट उद्योग, निर्माण सामग्री उद्योग, प्रदर्शकों, एनसीबी अधिकारियों, विदेशी प्रतिनिधियों, सरकारी संगठनों, शिक्षा, मीडिया भागीदारों आदि से 1125 प्रतिनिधियों की भागीदारी देखी गई। संगोष्ठी में दुनिया भर के 18 देशों के 78 विदेशी प्रतिनिधियों ने भाग लिया। संगोष्ठी में, उद्योग संवर्द्धन और आंतरिक व्यापार, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय (डीपीआईआईटी) विभाग के सचिव डॉ गुरुप्रसाद महापात्र ने भाग लिया।

श्री पीयूष गोयल, माननीय रेल मंत्री और वाणिज्य और उद्योग, ने संगोष्ठी के विशेष सत्र के दौरान, संकलन "सीमेंट उद्योग - भारत 2019" का दूसरा संस्करण जारी किया। एनसीबी एवं डीपीआईआईटी, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के साथ प्रकाशित संकलन, श्री नरेंद्र मोदी, भारत के प्रधान मंत्री और रेलवे और वाणिज्य और उद्योग के माननीय मंत्री श्री पीयूष गोयल के संदेशों से धन्य हो गया। संकलन में भारतीय सीमेंट उद्योग की स्थिति और उसके प्रोफाइल, प्रमुख मुद्दों / कच्चे माल, ऊर्जा दक्षता, पर्यावरण संबंधी चिंताओं और भारत में सीमेंट संयंत्रों की एक विस्तृत निर्देशिका से संबंधित जानकारी शामिल थी।





प्रधान मंत्री
Prime Minister

MESSAGE

It is heartening to learn that National Council for Cement and Building Materials (NCCBM) in collaboration with Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT), Ministry of Commerce & Industry is bringing out the 2nd edition of Compendium on cement industry titled 'The Cement Industry – India 2019'.

The Compendium will highlight the important issues facing the cement industry and raise technological and technical advances for the benefit of the various stakeholders of the cement industry in our country.

The publication will surely provide valued inputs to the cement sector and contribute to the growth and development of the sector, as well as to the overall progress of our nation.

I wish the publication of the 2nd edition of the Compendium on cement industry all success.

(Narendra Modi)

New Delhi
अग्रहायण 13, शक संवत् 1941
4th December, 2019

Dr. B. N. Mohapatra
Director General
16th NCB International Seminar
On Cement, Concrete & Building Materials
34 KM Stone, Delhi-Mathura Road (NH-2)
Ballabhgarh
Haryana – 121004



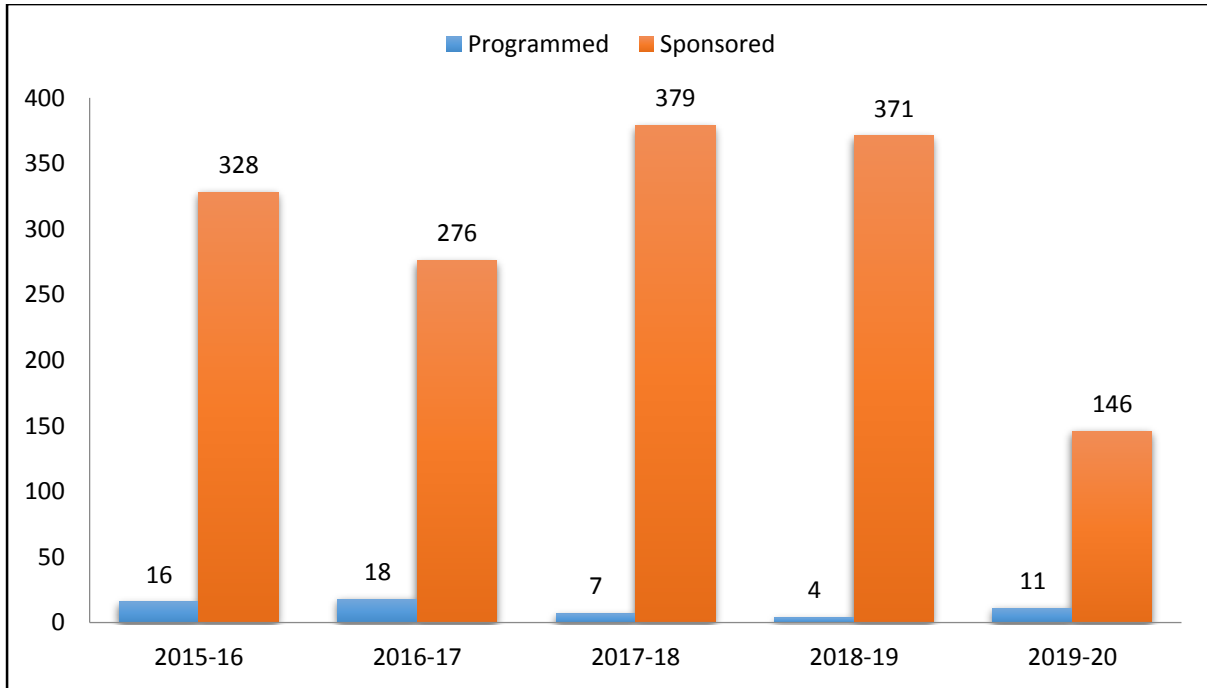
श्री पीयूष गोयल ने भारतीय सीमेंट उद्योग में ऊर्जा दक्षता, पर्यावरण उत्कृष्टता और कुल गुणवत्ता उत्कृष्टता के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार दिए जो प्रदर्शन में प्रतिस्पर्धी सुधार के माध्यम से उत्कृष्टता प्राप्त करने में एक उत्प्रेरक भूमिका निभाता है। अपने संबोधन में, श्री पीयूष गोयल ने एनसीबी को “क्लीन एंड ग्रीन इज सस्टेनेबल” की प्रासंगिक थीम के साथ 16 वें एनसीबी इंटरनेशनल सेमिनार के आयोजन के लिए बधाई दी और ऊर्जा, पर्यावरण और कुल गुणवत्ता उत्कृष्टता पर राष्ट्रीय पुरस्कारों के सभी विजेताओं को सम्मानित किया। उन्होंने एक परिपत्र अर्थव्यवस्था की अवधारणा पर काम करने और प्लास्टिक कचरे के उपयोग के लिए सीमेंट उद्योग की सराहना की। उन्होंने सीमेंट उद्योग को राष्ट्र निर्माण में उनके विशाल योगदान के लिए, स्थिरता की दिशा में काम करने और वैकल्पिक ईंधन का उपयोग करने के लिए धन्यवाद दिया। उन्होंने टिकाऊ उद्योग बनने के लिए विभिन्न लक्ष्यों की स्थापना के लिए सीमेंट उद्योग की सराहना भी की। उनका मत था कि आधुनिक भारत को सीमेंट के बिना नहीं बनाया जा सकता है और देश के भविष्य की बहुत नींव इस उद्योग में है।

एनसीबी की रोलिंग योजना का मिशन परिशिष्ट- I में दिया गया है। वर्ष के दौरान, छह कॉर्पोरेट केंद्रों के तहत समय लक्ष्य, लागत और सुनिश्चित अंतिम उत्पाद के साथ परियोजनाओं का पीछा किया गया जो उपयोगकर्ता उद्योगों के लिए आवश्यक तकनीकी सहायता सेवाओं को वितरित करने के लिए जिम्मेदार हैं। एनसीबी ने करीबी संपर्क बनाए रखा जैसे सीमेंट निर्माता संघ (सीएमआए), पर्यावरण और वन मंत्रालय (एमओईएफ), केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी), भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम), ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बीईई), भारतीय मानकों के ब्यूरो के साथ था। (बीआईएस) और राज्य सरकारों के संबंधित विभाग सीमेंट और निर्माण उद्योगों के विकास से जुड़े पहलुओं पर जिनमें कच्चा माल की उपलब्धता, गुणवत्ता आश्वासन, आधुनिकीकरण, ऊर्जा प्रबंधन, पर्यावरण, उपभोक्ता संरक्षण, मानव संसाधन विकास आदि शामिल हैं।

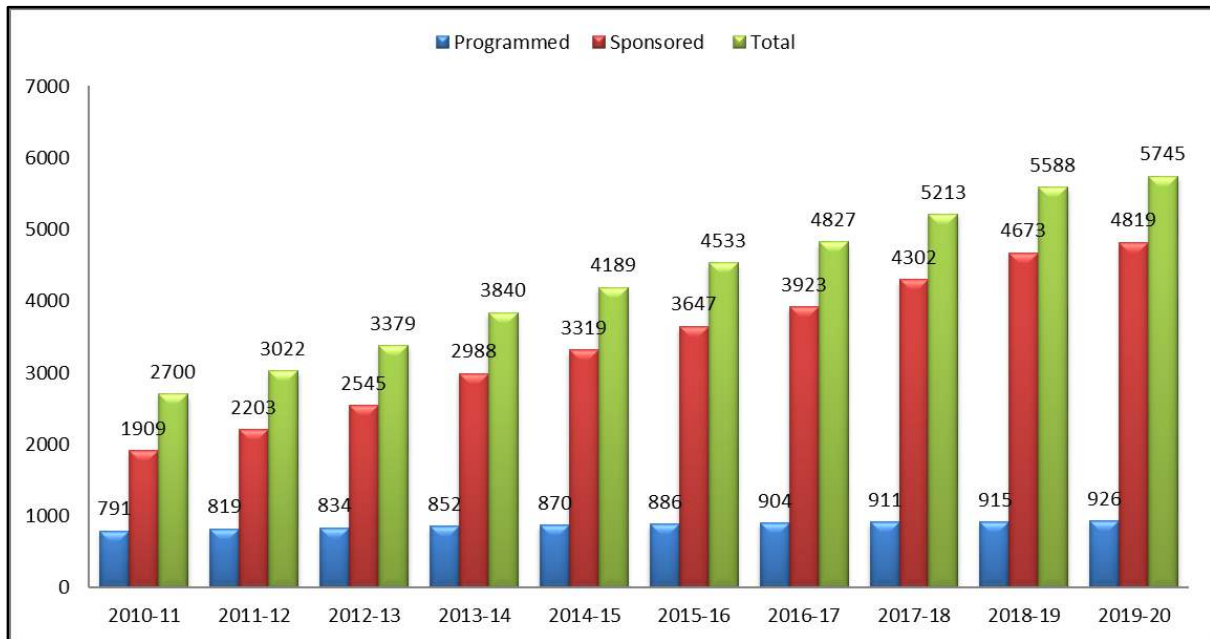
संस्थागत प्रयासों का ढांचा

अहमदाबाद, बल्लभगढ़ और हैदराबाद में स्थित एनसीबी की इकाइयों में छह कॉर्पोरेट केंद्रों के तहत परिषद की गतिविधियों को अंजाम दिया गया। जबकि बुनियादी ढांचा इन इकाइयों पर भौतिक रूप से वितरित किया गया है, सभी इकाइयां मैट्रिक्स दृष्टिकोण के बाद आवश्यक रूप से परियोजनाओं या सेवाओं के निष्पादन में शामिल हैं।

वर्ष के दौरान, 11 कार्यक्रम बद्ध और 146 प्रायोजित परियोजनाओं को क्रमशः परिशिष्ट II और III में सूचीबद्ध किया गया था। प्रोग्राम किए गए प्रोजेक्ट, जो नए किए गए हैं, के साथ आगे बढ़ाया गया, जिसमें 2019-20 के लिए अनुसंधान और विकास कार्यक्रम शामिल हैं, जैसा कि परिशिष्ट IV में दिया गया है। छह कॉर्पोरेट केंद्रों द्वारा की जाने वाली व्यापक गतिविधियों को निम्न वर्गों में रेखांकित किया गया है।



परियोजनाओं को एनसीबी द्वारा पूरा किया गया



एनसीबी द्वारा पूर्ण की गई परियोजनाएँ (संचयी)



एनसीवी बल्लुबगढ़





सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केंद्र - सीआरटी

केंद्र पांच कार्यक्रमों अर्थात् सीमेंट्स और अन्य बाइंडर्स, अपशिष्ट उपयोग, रेफ्रेक्ट्रीज और सिरैमिक्स, मौलिक और बुनियादी अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण के माध्यम से अपनी गतिविधियों को कार्यान्वित करता है। इस वर्ष के दौरान 22 प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा किया गया और 6 कार्यक्रमबद्ध परियोजनाओं को जारी रखा गया।

सीमेंट और अन्य बंधक

चूना पत्थर की खपत कारक (एलसीएफ) की स्थापना

एलसीएफ अध्ययन सीमेंट के उत्पादन में खपत चूना पत्थर के युक्तिकरण के दृष्टिकोण से, उनके संबंधित खानों से खनन किए गए चूना पत्थर की मात्रा के लिए राज्य सरकार को देय रॉयल्टी का आकलन और सीमेंट संयंत्रों की आंतरिक सामग्री लेखा परीक्षा के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं। एनसीबी ने देश भर के सीमेंट संयंत्रों के लिए चूना पत्थर खपत कारक (एलसीएफ) का अध्ययन किया है और अब तक 218 सीमेंट संयंत्रों के लिए इसकी स्थापना की है। इस वर्ष के दौरान, आंध्र प्रदेश, छत्तीसगढ़, गुजरात, कर्नाटक, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, राजस्थान, तेलंगाना, और तमिलनाडु के 11 सीमेंट संयंत्रों के लिए एलसीएफ अध्ययन पूरा किया गया है।

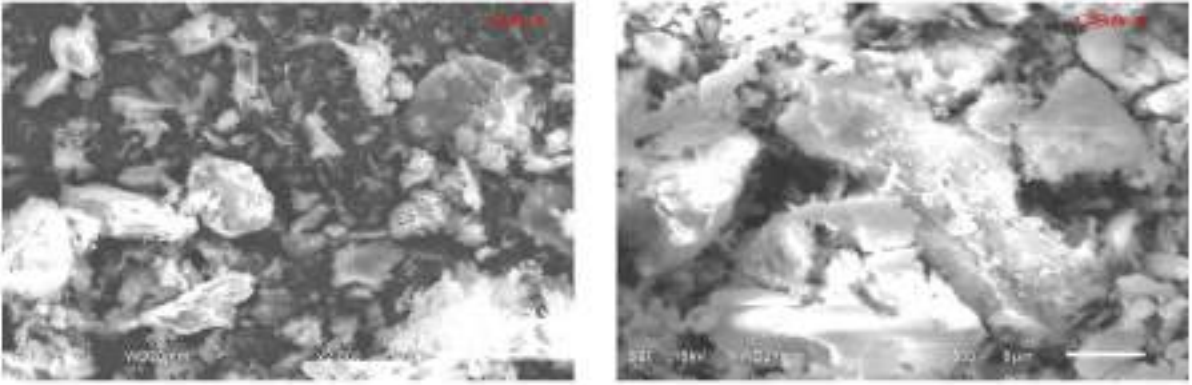
फलाई ऐश की प्रतिक्रियाशीलता में सुधार और सीमेंट और कंक्रीट प्रदर्शन पर उनका प्रभाव

फलाई ऐश एक औद्योगिक अपशिष्ट है और भारत में प्रति वर्ष लगभग 217 मीट्रिक टन थर्मल पावर प्लांट से उत्पादित होता है। उत्पन्न फलाई ऐश का लगभग 65%, सीमेंट सहित विभिन्न क्षेत्रों में उपयोग किया जाता है। फलाई ऐश का उपयोग काफी हद तक इसकी विशेषताओं पर निर्भर करता है जैसे कि अनाकार / कांच की मात्रा, चूना प्रतिक्रियाशीलता और कार्बन की मात्रा। फलाई ऐश कोयले के जलने से उत्पन्न होता है और इसमें विभिन्न अकार्बनिक खनिज जैसे सिलिकेट, एल्यूमिनो सिलिकेट, आयरन सिलिकेट और आदि खनिज होते हैं, जो फलाई ऐश की अपनी प्रतिक्रियाशीलता को प्रभावित करते हैं। भारतीय फलाई ऐश की गुणवत्ता अपेक्षाकृत खराब है और कांच की मात्रा (15-45%), चूना प्रतिक्रियाशीलता (2-7 एमपीए) और सिलिका प्रतिक्रियाशीलता के संदर्भ में बादलती रहती है।

सीमेंट क्षेत्र में फलाई ऐश के उपयोग के लिए अनाकार सामग्री एक महत्वपूर्ण विशेषता है। वर्तमान अध्ययन में फलाई ऐश के केमोइक-मिनरलोजिकल घटकों पर दहन से पहले कोयले में खनिज पदार्थ के डोपिंग के प्रभाव की जांच की जा रही है। विभिन्न प्रकार के सिंट्रिंग एड्स को विभिन्न मात्राओं में कोयले के साथ मिलाया गया था। कोयले और डोपेंट से तैयार किए गए मिश्रण को लगभग



950°C पर प्रयोगशाला की भट्ठी में जला कर फ्लाइं ऐश तैयार किया गया। डोपेंट्स के साथ और बिना डोपेंट्स के साथ तैयार किया गया परिणामी फ्लाइं ऐश का मूल्यांकन उनके रसायन-खनिज विज्ञान और माइक्रोस्ट्रक्चर लक्षण वर्णन के लिए किया गया था। यह मूल्यांकन एक्सआरडी, एसईएम और ऑप्टिकल माइक्रोस्कोपी जैसे अत्याधुनिक उपकरणों का उपयोग करके किया गया था। डोपेंट्स के साथ तैयार किया गया फ्लाइं ऐश के नमूनों की खनिज या क्रिस्टलीय रचनाएं और कांच की मात्रा, बिना डोप किए गए नमूने की तुलना में बेहतर विशेषताओं को दर्शाती है। सिंटरिंग एड्स के अलावा सिलिकेट खनिजों की क्रिस्टलीय सामग्री को अनाकार सामग्री में परिवर्तित कर सकती है और डोपेड राख के नमूनों में कुल अनाकार सामग्री को बढ़ाती है। चूने की प्रतिक्रियाशीलता, और डोपेड राख के नमूनों की सीमेंट प्रतिक्रियाशीलता नियंत्रण नमूने की तुलना में बेहतर प्रदर्शन दिखाती है। औद्योगिक संयंत्र पैमाने परीक्षणों के लिए थर्मल पावर प्लांट के साथ संधि अग्रिम चरण में है।



एसईएम माइक्रोग्राफ ने 1% सीएसए राख डोपेड में विकृत अनाज और उच्च अनाकार सामग्री को दिखाया

अपशिष्ट उपयोग

मिश्रित सीमेंट के लिए उच्च एमजीओ क्लिंकर के मानकीकरण हेतु जांच

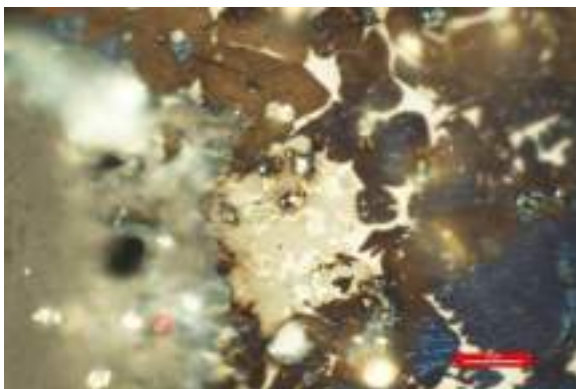
इस अध्ययन का उद्देश्य क्लिंकर निर्माण के लिए उच्च एमजीओ सामग्री निम्न श्रेणी चूना पत्थर का उपयोग करने के लिए पीपीसी और पीएससी जैसे मिश्रित सीमेंट के निर्माण के लिए 8% तक एमजीओ सामग्री के साथ क्लिंकर लक्षण वर्णन की जांच करना है। क्लिंकर -1 (एमजीओ ~ 6.16%), क्लिंकर-2 (एमजीओ ~ 6.80%), क्लिंकर -3 (एमजीओ ~ 50%) और क्लिंकर -4 (एमजीओ ~ 8.40%) नाम के विभिन्न उद्योगों से चार प्रकार के उच्च एमजीओ क्लिंकर नमूने) एमजीओ सामग्री के आधार पर फ्लाइं ऐश, जीबीएफ स्लैग और जिप्सम जैसे अन्य सीमेंट और एडिटिव नमूनों की खरीद की गई। उपरोक्त खरीदे गए नमूनों के रासायनिक और खनिज संबंधी लक्षण वर्णन का अध्ययन किया गया था। ओपीसी, पीपीसी और पीएससी सीमेंट नमूनों को क्लिंकर - 1 (सीएल -1), क्लिंकर -2 (सीएल -2), क्लिंकर -3 (सीएल -3 और क्लिंकर-) का उपयोग करके एक प्रयोगशाला बॉल मिल में घटकों को पीसकर तैयार किया गया था। 4 (सीएल -4) क्रमशः बारीकी स्तर 350/10 एम 2 / किग्रा रखते हुए। पीपीसी नमूने 15% - 35% से फ्लाइं ऐश को अलग करते हुए तैयार किए गए जबकि पीएससी के नमूने स्लैग प्रतिशत को 25% से 70% तक बदलते हुए तैयार



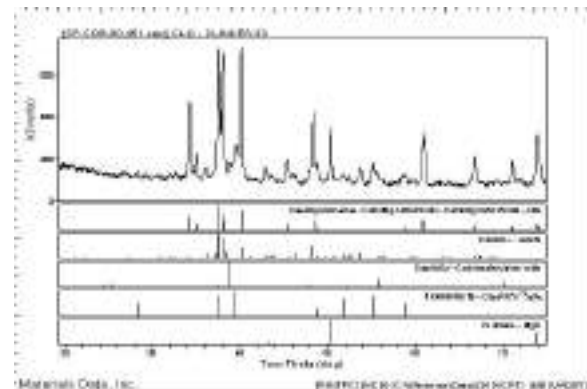
किए गए। भारतीय मानक 4031 और भारतीय मानक 4032 के अनुसार भौतिक और रासायनिक गुणों के लिए सीमेंट बैच की कुल 64 संख्याएँ तैयार की गईं और उनका मूल्यांकन किया गया।

भारतीय मानक 4031 के अनुसार किए गए भौतिक प्रदर्शन मूल्यांकन के परिणाम ने संकेत दिया कि सभी चार नियंत्रण ओपीसी नमूने भारतीय मानक 269 की आवश्यकता को पूरा कर रहे थे आटोक्लेव विस्तार को छोड़कर। पीपीसी के मामले में 8.4% एमजीओ और न्यूनतम 25% फ्लाइं एश जोड़ वाले विभिन्न प्रकार के उच्च एमजीओ क्लिंकर नमूनों का उपयोग करके तैयार किए गए नमूने भारतीय मानक: 1489 (भाग 1) के अनुसार सभी आवश्यकता के अनुरूप थे। इसलिए, पीपीसी नमूनों के मामले में एमजीओ युक्त उच्च एमजीओ क्लिंकर का उपयोग करके तैयार किया गया ~ फ्लाइं एश का न्यूनतम 8.4% न्यूनतम वजन के साथ 25% होने के लिए अनुकूलित किया गया था। इसी प्रकार, पीएससी के मामले में, विभिन्न प्रकार के उच्च एमजीओ क्लिंकर नमूनों का उपयोग करने के लिए तैयार किए गए नमूनों में 8.4% एमजीओ और न्यूनतम 35% स्लैग के अलावा भारतीय मानक: 455 के अनुसार सभी आवश्यकता के अनुरूप थे। इसलिए, पीएससी नमूनों के मामले में एमजीओ युक्त उच्च एमजीओ क्लिंकर का उपयोग करके ~ 8.4% जीबीएफएस का न्यूनतम जोड़ वजन द्वारा 35% होने के लिए अनुकूलित किया गया था।

जांच के परिणामों से पता चला कि उच्च एमजीओ क्लिंकर नमूनों से तैयार मिश्रित सीमेंट्स में फ्लाइं एश और दानेदार ब्लास्ट फर्नेस स्लैग (जीबीएफएस) के अलावा पेरीक्लेज़ (एमजीओ) द्वारा किए गए विस्तार को नियंत्रण करने पर संभावित प्रभाव पाए गए थे। अब तक प्राप्त प्रदर्शन परिणाम काफी उत्साहजनक हैं। पीपीसी और पीएससी के निर्माण के लिए उच्च मैग्नेशिया (एमजीओ) क्लिंकर का उपयोग उच्च एमजीओ सामग्री कम ग्रेड चूना पत्थर के उपयोग का मार्ग प्रशस्त करेगा जिसमें उच्च एमजीओ शामिल है, जिसके परिणामस्वरूप सीमेंट निर्माण में सुधार के अलावा चूना पत्थर के खदानों के उम्र की बढ़ोतरी है।



क्लिंकर -3 (एमजीओ-7.50%) पेरीक्लेस क्लस्टर एलाइट और बेलाइट क्रिस्टल दोनों से घिरा हुआ है

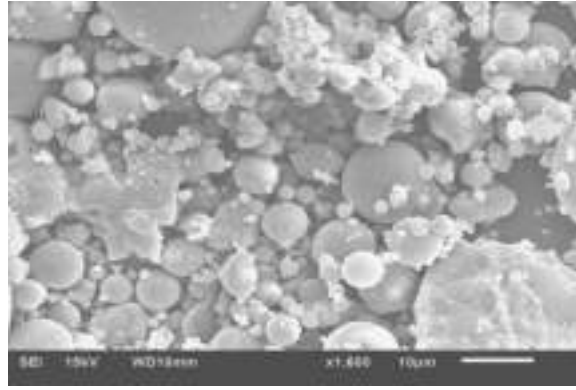


उच्च एमजीओ क्लिंकर -3 (एमजीओ-7.50%) का एक्सआरडी

यांत्रिक सक्रियण के माध्यम से उच्च बारीकी पर फ्लाइं एश के गुणों में सुधार



फ्लाई ऐश को सीमेंट निर्माण और संबंधित निर्माण सामग्री उद्योग में सबसे अधिक मांग वाली सामग्री के रूप में स्थापित किया गया है। सीमेंट के निर्माण में फ्लाई ऐश के उपयोग को बढ़ाकर सीमेंट उद्योग से ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन को कम करने के लिए प्रमुख क्षेत्रों में से एक के रूप में पहचाना जाता है। भारतीय फ्लाई ऐश की खराब प्रतिक्रिया के कारण, सीमेंट उद्योग आमतौर पर सीमेंट निर्माण में सम्मिश्रण घटक के रूप में वर्धित उपयोग के लिए फ्लाई ऐश के गुणों में सुधार के लिए सक्रियण विधियों का उपयोग कर रहा है। सक्रियण के विभिन्न तरीकों में, फ्लाई ऐश गुणों में सुधार के लिए यांत्रिक सक्रियण सबसे आर्थिक और प्रभावी तरीका है। अकेले फ्लाई ऐश को पीसना या क्लिंकर के साथ आवश्यक बारीकी के लिए सीमेंट उद्योग में एक आम बात है। हालांकि सीमेंट में फ्लाई ऐश सामग्री को बढ़ाने से आर्थिक और पर्यावरणीय लाभ होते हैं, लेकिन इसके परिणामस्वरूप विशेष रूप से कम उम्र में संपीड़ित ताकत मूल्यों में कमी आती है। परिणामी सीमेंट के गुणों पर उच्च महीन फ्लाई ऐश के उपयोग के प्रभाव को देखने के लिए फ्लाई ऐश के यांत्रिक सक्रियण पर बहूत उच्च बारीक मूल्यों पर जांच की गई थी। हालांकि फ्लाई ऐश के भौतिक गुणों और कांच सामग्री मूल्यों को उसकी महीनता के साथ सुधार करने के लिए पाया गया था, एक निश्चित बारीकी के बाद फ्लाई ऐश के कुछ गुण जैसे चूने की प्रतिक्रियाशीलता (एलआर) और तुलनात्मक संपीड़ित शक्ति (सीसीएस) में कमी पाई गई थी। फ्लाई ऐश की महीनता में वृद्धि के साथ फ्लाई ऐश की महीनता में परिवर्तन को प्राथमिक कारण के रूप में पहचाना गया था जो एलआर और सी आर मूल्यों को प्रभावित कर रहा है। इसके अलावा, सीमेंट निर्माण में अधिक फ्लाई ऐश को अवशोषित करने के लिए फ्लाई ऐश की बारीकी बढ़ाने की तुलना में क्लिंकर की बारीकी को बढ़ाना अधिक फायदेमंद पाया गया।



यांत्रिक सक्रियण द्वारा फ्लाई ऐश की बेहतर महीनता

फ्लाई ऐश और लाइमस्टोन पर आधारित पोर्टलैंड कम्पोजिट सीमेंट्स के विकास पर जांच

भारत के विभिन्न क्षेत्रों से चार प्रकार के क्लिंकर के साथ क्षेत्रीय उपलब्ध फ्लाई ऐश और चूना पत्थर के साथ पोर्टलैंड मिश्रित सीमेंट मिश्रणों को तैयार किया गया (80 न.)। इंटर-पीस विधि द्वारा लगभग 8 किलो की क्षमता वाली प्रयोगशाला बॉल मिल में सामग्री को पीस दिया गया था। बड़े पैमाने पर जिप्सम के 3.7% के साथ क्लिंकर अंतर-पीस को ओपीसी कहा जाता है। विभिन्न युगों में इस तरह के मोर्टारों की संपीड़ित ताकत पर सीमेंट के प्रतिस्थापन के रूप में चूना और फ्लाई ऐश के विभिन्न प्रतिशत उपयोग करने के प्रभावों की जांच के लिए चूना- फ्लाई ऐश सीमेंट मोर्टार के विभिन्न मिश्रणों



पर परीक्षणों की एक श्रृंखला की गई थी। प्रायोगिक कार्य के लिए अलग-अलग मिश्रण अनुपात को अपनाया गया था।

प्रयोगात्मक मैट्रिक्स को पहले समूह में तीन मुख्य समूहों, 100% ओपीसी (मिक्स 1) में विभाजित किया जा सकता है। दूसरे समूह में, ओपीसी को धीरे-धीरे फ्लाइंग ऐश द्वारा 20% से 35% तक के चरणों में बदल दिया जाता है। तीसरे समूह में, सभी बड़े पैमाने पर 40% की कुल ओपीसी प्रतिस्थापन स्तर पर विभिन्न चूना पत्थर पाउडर और फ्लाइंग ऐश संयोजनों का परीक्षण किया गया था। क्लिंकर गुणवत्ता चूना पत्थर और फ्लाइंग ऐश आधारित मिश्रित सीमेंट के प्रदर्शन पर एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। पीसीसी के नमूने जिसमें फ्लाइंग ऐश और लाइमस्टोन शामिल हैं, क्रमशः 30% और 7% के स्तर तक सभी उम्र में भारतीय मानक 16415-2015 का अनुपालन करते हैं। 5% और 7% चूना पत्थर प्रतिस्थापन सीमेंट मिश्रणों की मिश्रित शक्ति 43 ग्रेड ताकत मूल्यों से अधिक है। 5% और 7% जैसे लाइमस्टोन के निचले प्रतिशत में फ्लाइंग ऐश सामग्री को बढ़ाते समय, प्रारंभिक शक्ति में कमी देखी गई, लेकिन बाद में आयु शक्ति लगभग समान है। चूना पत्थर सीमेंट मिश्रणों के 10% प्रतिस्थापन के साथ प्रारंभिक और बाद की उम्र में संपीड़ित शक्ति में कमी देखी गई। एक विशेष मिश्रण में चूने के पत्थर, फ्लाइंग ऐश और सीमेंट के प्रतिशत की तुलना में अलग-अलग मोर्टार मिश्रणों की ताकत का अध्ययन किया गया था। चूना पत्थर के अतिरिक्त स्तरों का निम्न स्तर भारतीय मानक आवश्यकताओं और प्राप्त परिणामों के बीच अंतर का उच्च प्रतिशत दर्शाता है। जबकि 10% प्रतिस्थापन भारतीय मानक आवश्यकताओं और प्राप्त परिणामों के बीच मामूली अंतर दिखाता है। चूना पत्थर के साथ फ्लाइंग ऐश के 5% प्रतिस्थापन के पीसीसी नमूने सभी उम्र में संबंधित पीपीसी नमूनों के साथ प्रदर्शन का अनुपालन करते हैं। पीसीसी के नमूने सभी उम्र में 10% चूना पत्थर के प्रतिस्थापन के साथ ताकत में कमी दिखाते हैं। SO₄ हमले, क्लोराइड इंग्रेस और CO₂ हमले के खिलाफ चयनित सीमेंट रचनाओं की स्थायित्व मूल्यांकन प्रगति पर है। चूना पत्थर की गुणवत्ता (कम ग्रेड चूना पत्थर और डोलोमाइटिक चूना पत्थर) का प्रभाव पोर्टलैंड कम्पोजिट सीमेंट्स के प्रदर्शन पर स्थायित्व मूल्यांकन प्रगति पर है।

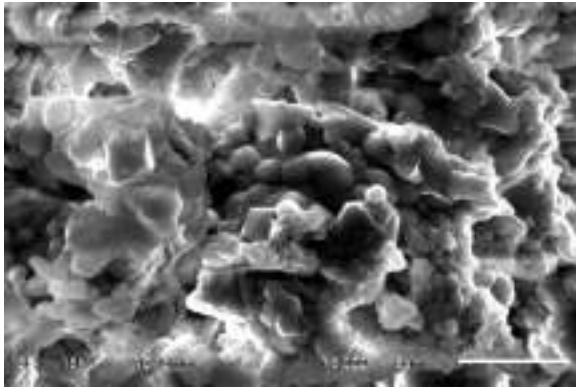
मौलिक और बुनियादी अनुसंधान

कम ग्रेड चूना पत्थर और औद्योगिक अपशिष्ट का उपयोग करते हुए बेलेट कैल्शियम सल्फो-एल्युमिनाईट सीमेंट का विकास

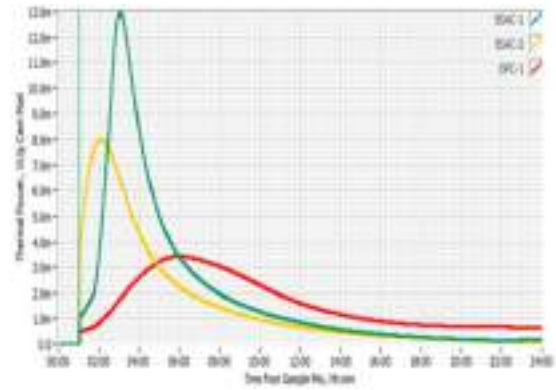
बिलाइट कैल्शियम सल्फो-एल्युमिनाईट सीमेंट (बीएसएसी) ऑर्डिनरी पोर्टलैंड सीमेंट्स (ओपीसी) का एक विकल्प है और चूना पत्थर के भंडार को संरक्षित करने और CO₂ उत्सर्जन को कम करने की अपनी क्षमता के कारण महत्व प्राप्त कर रहा है। इसके अलावा, इन सामग्रियों को भट्टों के निचले ऑपरेटिंग तापमान ~1250°C की आवश्यकता होती है, और वे उच्च सरंधता के कारण आसानी से जमीन पर होते हैं। बीएसएसी की उत्पादन प्रक्रिया में जिप्सम जैसे सल्फेट स्रोत या प्रमुख कच्चे माल के रूप में एनहाइड्राइट की आवश्यकता होती है। लेकिन, जिप्सम की उपलब्धता पूरे भारत में एक समान नहीं है। इन चिंताओं को दूर करने के लिए, वर्तमान अध्ययन में विशिष्ट जैरोसाइट को जोड़ने के प्रभाव पर

प्रकाश डाला गया है, जो आमतौर पर बीएसएसी कच्चे मिश्रणों में जिप्सम के विकल्प के रूप में अन्य पारंपरिक कच्चे माल के साथ तैयार होता है।

20 मिनट के अवधारण समय के साथ 1150, 1200 और 1250°C के तापमान पर किए गए बर्नेबिलिटी अध्ययन ने कच्चे एलएसएफ (~ 70) के कम मिश्रण के साथ बीएसएसी क्लिंकर खनिज चरणों का तेजी से गठन दिखाया। 1250°C पर खनिज क्लिंकर जैसे प्रयोगशाला के क्लिंकर डिकेलसियम सिलिकेट (C2S) और येलिमाइट (C4A3 \$) के रूप में जलाया गया। एक्सआरडी, स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप और ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप ने माइक्रोस्ट्रक्चरल और रूपात्मक लक्षण वर्णन के माध्यम से येलिमाइट (C4A3 \$) और C2S के गठन की पुष्टि की। इज़ोटेर्मल चालन कैलोरीमेट्री अध्ययन से पता चला है कि पारंपरिक ओपीसी की तुलना में बीएसएसी की गर्मी मुक्ति कम उम्र में अधिक थी। इन परिणामों के साथ, संश्लेषित जारोसाइट-आधारित बेड-समृद्ध सीमेंट व्यवसायीकरण के लिए महत्वपूर्ण क्षमता दिखाता है।



बीएसएसी के लिए एसईएम माइक्रोग्राफ



बीएसएसी सीमेंट मिश्रण और वाणिज्यिक ओपीसी का इज़ोटेर्मल चालन कैलोरीमेट्री प्रदर्शन

स्वतंत्र परीक्षण

एनसीबी की स्वतंत्र परीक्षण प्रयोगशालाएँ विभिन्न प्रकार के कच्चे माल, सीमेंट, क्लिंकर, पॉज़ोलाना, समुच्चय, कंक्रीट, मिश्रण, जल, आग रोक, ईट, कोयला, लिग्नाइट आदि का पूर्ण भौतिक, रासायनिक, खनिज और सूक्ष्म-संरचनात्मक विश्लेषण राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय मानक स्तर पर करती हैं।

स्वतंत्र परीक्षण प्रयोगशालाएँ की स्थापना 1977 में एक टेस्ट हाउस पैटर्न पर हुई, जो सीमेंट, निर्माण और संबद्ध उद्योगों के लिए परीक्षण कार्य करती है। एनसीबी परीक्षण प्रयोगशालाओं ने एक ऐतिहासिक मुकाम हासिल किया जब एनएबीएल ने उन्हें वर्ष 1997 में आईएसओ 17025 गुणवत्ता प्रणाली के अनुसार मान्यता दी। प्रयोगशालाएं राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार परीक्षण करने के लिए अत्याधुनिक उपकरणों से लैस हैं। वर्ष के दौरान, पड़ोसी देशों के नमूनों के लिए भी असाइनमेंट किए गए। अवधि के दौरान जांचे गए नमूनों की संख्या 15,156 से अधिक थी।



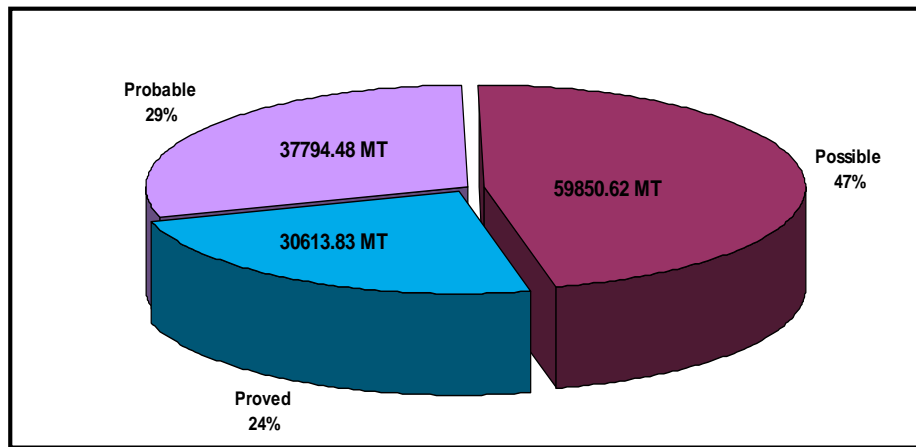
खनन, पर्यावरण, संयंत्र

इंजीनियरिंग और संचालन केंद्र - सीएमई

खनन, पर्यावरण, प्लांट इंजीनियरिंग और ऑपरेशन के लिए केंद्र छह कार्यक्रम अर्थात भूविज्ञान, खनन और कच्चे माल के माध्यम से अपनी गतिविधियों को संचालित करता है; पर्यावरण प्रबंधन; प्रक्रिया अनुकूलन और उत्पादकता; ऊर्जा प्रबंधन; संयंत्र रखरखाव और परियोजना इंजीनियरिंग और सिस्टम डिजाइन और वर्ष के दौरान 17 प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा किया।

भूविज्ञान, खनन और कच्चा माल

एनसीबी अपनी सतत गतिविधि "भारत में सीमेंट ग्रेड चूना पत्थर जमा की राष्ट्रीय सूची का अद्यतन" के तहत इसे विभिन्न केंद्रीय और राज्य डीजीएम के साथ नियमित बातचीत के माध्यम से चूना पत्थर संसाधनों की नवीनतम स्थिति पर अन्वेषण डेटा के संग्रह के लिए अद्यतन कर रहा है। 31 मार्च 2020 तक सभी श्रेणियों के कुल चूना पत्थर का संसाधन 128258.93 मिलियन टन अनुमानित है, जिसमें से साबित, संभावित और संभावित श्रेणियां क्रमशः 30613.83 मिलियन टन, 37794.48 मिलियन टन और 59850.6 मिलियन टन हैं।



सीमेंट ग्रेड चूना पत्थर संसाधनों की राष्ट्रीय सूची

पर्यावरण प्रबंधन

भारत में सीमेंट उद्योग में एनओx नियंत्रण के माध्यमिक उन्मूलन के लिए अमोनिया के उपयोग के कारण पर्यावरण पर अमोनिया का प्रभाव

भारत में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ & सीसी) ने सीमेंट संयंत्र में स्थापित प्रौद्योगिकी के प्रकार के आधार पर 600/800/1000 एमजी / एनएम3 की एनओx उत्सर्जन सीमा को अधिसूचित किया। भारतीय सीमेंट संयंत्र एसएनसीआर (सेलेक्टिव नॉन-कैटलिटिक रिडक्शन) जैसे सेकेंडरी एनओएक्स कंट्रोल उपकरण लगाने की प्रक्रिया में हैं, जो निर्धारित उत्सर्जन सीमा को पूरा



करने के लिए एनओ_x के स्तर में कमी के लिए अमोनिया / यूरिया का उपयोग करता है। भारतीय सीमेंट उद्योग में एक गंभीर चिंता यह थी कि एसएनसीआर का उपयोग करते हुए एनओएक्स की कमी के लिए अमोनिया के उपयोग से पर्यावरणीय प्रभावों में शुद्ध वृद्धि होगी, क्योंकि अमोनिया की खपत का अपना पर्यावरणीय मुद्दा होगा जैसे अमोनिया स्लिप / उत्सर्जन, अतिरिक्त पानी के फुट प्रिंट में अमोनिया का निर्माण और सीमेंट संयंत्रों के लिए लंबी दूरी पर अमोनिया का परिवहन। एनसीबी ने बेसलाइन परिदृश्य से अनियंत्रित NO_x उत्सर्जन की तुलना करके और माध्यमिक NO_x नियंत्रण (अमोनिया उत्पादन, परिवहन, अमोनिया स्लिप, नियंत्रित NO_x उत्सर्जन को शामिल) से पर्यावरण के प्रभावों का समग्र मूल्यांकन किया है। इस अध्ययन में जिन पर्यावरणीय प्रभावों का आकलन किया गया, वे थे ग्लोबल वार्मिंग पोटेंशियल, अम्लीकरण पोटेंशियल, यूट्रोफिकेशन पोटेंशियल और पार्टिकुलेट फॉर्मेशन पोटेंशियल। अमोनिया और एनओएक्स उत्सर्जन के प्रभाव को पकड़ने के लिए इन प्रभाव श्रेणियों का चयन किया गया था। 1200 मिलीग्राम / एनएम 3 से 2000 मिलीग्राम / एनएम 3 के बीच आधार एनओएक्स स्तरों के लिए प्रभावों का मूल्यांकन किया गया था।

पर्यावरण निगरानी अध्ययन

उत्तर प्रदेश में एक थर्मल पावर प्लांट की दो इकाइयों में पर्यावरण निगरानी अध्ययन किया गया, जिसके तहत ईएसपी के इनलेट और स्टैक पर प्वाइंट सोर्स उत्सर्जन (कणिका तत्व) की निगरानी की गई।

मौजूदा वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण (एपीसीई) का प्रदर्शन मूल्यांकन

मौजूदा वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण का प्रदर्शन मूल्यांकन मेघालय में एक सीमेंट संयंत्र के लिए किया गया था जिसके तहत 8 प्रमुख एपीसीई की निगरानी की गई थी। इसमें 6 बैग हाउस / बैग फिल्टर और दो ईएसपी शामिल थे। प्रदर्शन के मूल्यांकन के लिए इनलेट और आउटलेट के विभिन्न प्रक्रिया मापदंडों और धूल एकाग्रता को मापा गया था।

लवणता अनाहूत प्रवेश, परिवेशी वायु गुणवत्ता, भूजल गुणवत्ता और भूमि उपयोग पैटर्न पर खनन के प्रभाव पर अध्ययन

लवणता अनाहूत प्रवेश, परिवेशी वायु गुणवत्ता, भूजल की गुणवत्ता और भूमि उपयोग पैटर्न पर खनन के प्रभाव पर अध्ययन एक सीमेंट संयंत्र के दो खानों के पट्टों के लिए किया गया था। एक वर्ष की अवधि के लिए प्री-मानसून (जून), मानसून (अगस्त), पोस्ट-मानसून (नवंबर) और सर्दियों (फरवरी) के दौरान भूजल स्तर और गुणवत्ता और मिट्टी की गुणवत्ता की निगरानी की जाती है। परिवेशी वायु गुणवत्ता (AAQ) और भूमि उपयोग पैटर्न का उपयोग करके उपग्रह चित्रण से दो मौसमों के लिए निगरानी की गई।

माध्यमिक SO₂ नियंत्रण प्रणाली की तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता पर अध्ययन

भारत में, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ & सीसी) ने 100/700/1000 mg / Nm³ के SO₂ के लिए उत्सर्जन की सीमा को अधिसूचित किया है, जो सीमेंट संयंत्रों के भट्टों के स्टैक



के लिए क्रमशः पाइराइट सामग्री के आधार पर $<0.25\%$, $>0.25\%$ से $<0.5\%$ और $>0.5\%$ है। इस अध्ययन में, एनसीएम टीम ने चूना पत्थर के नमूनों को एकत्र किया और परीक्षण किया और प्रीहीटर चक्रवातों में पाइरिटिक सल्फर से SO_2 की रिहाई का अध्ययन करने के लिए चरण वार प्रागैतिहासिक चक्रवातों पर प्रक्रिया मापन किया। आवश्यक कमी की तुलना में प्राथमिक नियंत्रण उपायों से सीमित SO_2 कमी के कारण, माध्यमिक SO_2 नियंत्रण उपायों का उपयोग अनिवार्य हो जाता है। अध्ययन के तहत, हाइड्रेटेड लाइम / क्विक लाइम / सोडियम बाइकार्बोनेट के आधार पर सेकेंडरी SO_2 कंट्रोल ऑप्शंस अर्थात् ड्राई फ्ल्यू गैस डिसल्फराइजेशन (एफजीडी); सीएफबी में हाइड्रेटेड चूने के इंजेक्शन के साथ अर्ध शुष्क स्क्रबर; दोहरी अल्कली लाइम स्क्रबर; चूना पत्थर / NaOH / समुद्र के पानी / अमोनिया और डी-एसओएक्स चक्रवात के आधार पर एफजीडी का मूल्यांकन किया गया और पानी की आवश्यकता, संयंत्र संचालन पर प्रभाव, रखरखाव की आवश्यकता, SO_2 नियंत्रण की दक्षता, लागत आदि के आधार पर तुलना की गई। मेघालय के एक सीमेंट प्लांट में हाइड्रेटेड लाइम निषेधाज्ञा का परीक्षण किया गया, जिसमें प्लांट द्वारा तैयार की गई व्यवस्था और चूने की फीडिंग प्रणाली का उपयोग किया गया। परीक्षण से पहले खिला तंत्र का अंशांकन किया गया था। ट्रायल रन विभिन्न दाढ़ अनुपात में चूने के इंजेक्शन के साथ किया गया था और स्टैक पर SO_2 उत्सर्जन स्तर में 40% तक की कमी देखी गई थी।

प्रक्रिया अनुकूलन और उत्पादकता

पश्चिम भारत में सीमेंट प्लांट के लिए प्रीहीटर एंड जंक्शन डक्ट का प्रोसेस ऑडिट

पश्चिम भारत में एक सीमेंट संयंत्र 9000 टीपीडी क्लिंकर के एकल भट्ठा के साथ एक सीमेंट संयंत्र का संचालन कर रहा है। पायरो-प्रोसेसिंग सेक्शन में 1-आईएलसी स्ट्रिंग और 2 एसएलसी स्ट्रिंग्स के साथ प्री-हीटर है। संयंत्र रिवर्स एयर बैग हाउस (आरएबीएच) से पहले जंक्शन डक्ट में दबाव की समस्या का सामना कर रहा था, जो सामान्य भट्ठा संचालन पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है और कई बार क्लिंकर उत्पादन में कमी की ओर जाता है। प्लांट ऑपरेशन टीम ने प्रीहीटर के शीर्ष चरणों से उच्च वापसी धूल का भी अवलोकन किया।

एनसीबी ने प्रीहीटर एंड जंक्शन बिंदु की प्रक्रिया का अध्ययन किया। अध्ययन में रॉ मिल, कोल मिल और आरएबीएच को प्रीहीटर गैसों के वितरण को स्थापित करने के लिए विस्तृत प्रक्रिया माप शामिल था।

जंक्शन डक्ट में दबाव में कमी के लिए सिफारिशें शामिल हैं:

- तीनों गैस डक्ट में शीर्ष चरण चक्रवातों की खराब संग्रह दक्षता के कारणों की पहचान करने के लिए सीएफडी सिमुलेशन। हालाँकि असाइनमेंट को एक-एक करके लिया जा सकता है।
- पूर्वगामी दहन गैस हैंडलिंग अनुभाग के विभिन्न नलिकाओं में झूठी वायु घुसपैठ में कमी
- जंक्शन डक्ट के लिए सीएफडी सिमुलेशन प्रीहीटर आईडी प्रशंसकों में से प्रत्येक से गैस प्रवाह पैटर्न स्थापित करने के लिए। जंक्शन डक्ट या तीन आउटलेट गैस डक्ट के अंदर संशोधन के

लिए एक सिमुलेशन एक चकरा प्लेटों या प्रवाह नियंत्रण डैम्पर्स का उपयोग करके गैस प्रवाह को निर्देशित / नियंत्रित करने के लिए किया जा सकता है।

कुवैत में सीमेंट प्लांट के लिए मैसर्स एफएलस्मिथ मेसर्स गल्फ नेशंस द्वारा सप्लाई किए गए थर्ड पार्टी इंस्पेक्शन एंड सर्टिफिकेशन ऑफ इक्विपमेंट

कुवैत के शुएबा औद्योगिक क्षेत्र में एक सीमेंट ग्राइंडिंग प्लांट, ओपीसी और एसआरसी सीमेंट के निर्माण के लिए स्थापित किया गया है। प्लांट में दो (02) सीमेंट मिल सर्किट होते हैं जिनमें से प्रत्येक की क्षमता 150 tph होती है और दो (02) प्रत्येक पैक की क्षमता 150 tph की है। जनवरी 2019 में सीमेंट मिल -1 सर्किट और पैकर -1 को चालू किया गया था और सीमेंट मिल -2 और पैकर -2 को चालू किया गया है। संयंत्र ने एनसीबी को मैसर्स एफएलस्मिथ द्वारा आपूर्ति की गई संयंत्र मशीनरी का निरीक्षण करने का काम सौंपा



प्लांट मशीनरी का निरीक्षण करती
एनसीबी की टीम



प्लांट टीम के साथ एनसीबी की टीम

मैसर्स बराक वैली सीमेंट्स लिमिटेड के लिए 650 टीपीडी उत्पादन में अड़चन की पहचान के लिए व्यापक ऑडिट

मेसर्स बराक वैली सीमेंट्स लिमिटेड (बीवीसीएल), सिलचर, असम में 550 टीपीडी के लिए एक सीमेंट भट्ठा बनाया गया है और वर्तमान में 600 - 630 टीपीडी क्लिंकर पर काम कर रहा है। इन-लाइन कैलसाइनर की अनुपस्थिति में, भट्ठा रिसर वाहिनी में माध्यमिक फायरिंग (25% -30% तक) की जा रही है। बीवीसीएल ने 650 टीपीडी क्लिंकर के उत्पादन में अड़चन को पहचानने के लिए एक व्यापक ऑडिट के साथ राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद, बल्लभगढ़ (एनसीबी) को सौंपा। एनसीबी टीम ने संयंत्र के अधिकारियों के साथ चर्चा करने के लिए संयंत्र का दौरा किया और प्रासंगिक नमूने और डेटा / जानकारी एकत्र करने के अलावा प्रक्रिया मापन किया।

फैन प्ररित करनेवाला पर कोटिंग को कम करने और संयंत्र की उपलब्धता में सुधार के लिए सिफारिशें दी गईं, जिसमें शामिल हैं:

- प्रीहीटर रिटर्न डस्ट की मात्रा को कम करें ताकि रिटर्न डस्ट में जिप्सम एकाग्रता और गैस स्ट्रीम में समग्र धूल एकाग्रता कम हो जाए।



- गैस स्ट्रीम में कणों को जिप्सम और एनहाइड्राइड गठन से बचने और चार्ज करने के लिए 350-360°C के बारे में प्रीहीटर निकास गैस तापमान को कम करें।
- हाइड्रोलिक विफलता के कारण कूलर के टूटने का मुद्दा एक बाहरी एजेंसी के साथ लिया जा सकता है जो इस तरह के यांत्रिक ब्रेकडाउन या विफलता के क्षेत्र में विशेषज्ञ हैं।
- मौजूदा के स्थान पर एक नया कूलर स्थापित किया जा सकता है, जिसके लिए अंतिम रिपोर्ट में तकनीकी व्यवहार्यता का अध्ययन और प्रस्तुत किया जाएगा।

मेसर्स ओमान सीमेंट कंपनी, ओमान सलतनत के लिए टायर चिप्स भंडारण, फीडिंग और डोजिंग सिस्टम की स्थापना के लिए परामर्श सेवाएं

मेसर्स ओमान सीमेंट कंपनी (ओसीसी) में एकीकृत सीमेंट विनिर्माण संयंत्र है, जिसमें 3 भट्टे हैं। प्राकृतिक संसाधनों की रक्षा करने और कचरे को संभालने में देश की सेवा करने के लिए, ओसीसी अपने सीमेंट रोटरी भट्टों में ईंधन के रूप में उपयोग किए गए टायर का उपयोग करना चाहता है। एनसीबी ने सीमेंट भट्टा में टायर चिप्स के उपयोग पर तकनीकी व्यवहार्यता अध्ययन किया। व्यवहार्यता अध्ययन की सिफारिशों के आधार पर ओसीसी ने एक सीमेंट भट्टों में टायर चिप्स भंडारण, हैंडलिंग और डोजिंग सिस्टम स्थापित करने का निर्णय लिया।

एनसीबी को अब परियोजना निगरानी और नियंत्रण (पीएमसी) सेवाओं के लिए अनुबंध को टर्नकी आधार पर निष्पादित करने के लिए पुरस्कार दिया गया है। सेवाओं के दायरे में परियोजना के सफल कमीशन तक टेंडर दस्तावेज तैयार करना, निविदा बोली मूल्यांकन, संपर्क तैयार करना और निर्माण के दौरान साइट पर्यवेक्षण शामिल हैं। कुल परियोजना अनुसूची 12 महीनों में फैली हुई है और वर्तमान में प्रगति पर है।

उत्तर पूर्व भारत में एक सीमेंट संयंत्र में क्रशर में वाइब्रेटरी स्क्रीन की स्थापना के लिए अध्ययन

संयंत्र मेघालय में एकीकृत सीमेंट निर्माण इकाई है। संयंत्र क्लिंकराइजेशन क्षमता को बढ़ाने के लिए इच्छुक है जिसके लिए रॉ मिल पीस क्षमता को पुट क्षमता के माध्यम से इसकी सीमा के रूप में पहचाना गया था। संयंत्र ने कच्चे मिल की क्षमता में सुधार करने के लिए पेराई अनुभाग में वाइब्रेटरी स्क्रीन स्थापित करने का निर्णय लिया, इसलिए मोटे कण को अलग करने और प्राथमिक क्रशर के लिए पुनरावृत्ति कर सके। इससे रॉ मिल में जाने वाले फीड कण के आकार को बेहतर नियंत्रण में मदद मिलेगी।

एनसीबी ने द्वितीयक क्रशर से पहले कंपन स्क्रीन स्थापित करने की व्यवहार्यता का अध्ययन किया है और संयंत्र को सिफारिश प्रस्तुत की गई है। सिफारिश के साथ, संरचना के संशोधन के लिए वाइब्रेटरी स्क्रीन के सिविल और मैकेनिकल डिज़ाइन और सामान्य व्यवस्था के चित्र जैसे अन्य विवरण भी प्रस्तुत किए गए हैं।



ऊर्जा प्रबंधन

एनसीबी भारतीय सीमेंट उद्योग की ऊर्जा दक्षता में सुधार के साथ बहुत निकटता से जुड़ा है। एनसीबी के पास विस्तृत ऊर्जा ऑडिट करने के लिए ब्यूरो ऑफ एनर्जी एफिशिएंसी (बीईई) द्वारा प्रमाणित ऊर्जा इंजीनियर्स, सर्टिफाइड ऊर्जा ऑडिटर्स और एक्रिडिटेड ऊर्जा ऑडिटर्स की एक अनुभवी टीम है।

एनसीबी ने विभिन्न सीमेंट संयंत्रों में अब तक 200 से अधिक विस्तृत ऊर्जा ऑडिट किए हैं। सीमेंट संयंत्रों में ऊर्जा लेखा परीक्षा के अध्ययन में ऊर्जा प्रबंधन, निगरानी और लक्ष्य निर्धारण, विस्तृत गर्मी संतुलन और गैस संतुलन अध्ययन, थर्मल और विद्युत ऊर्जा बचत की क्षमता की पहचान और उपचारात्मक उपायों के लिए सिफारिशें, अपशिष्ट गर्मी वसूली प्रणाली के लिए तकनीकी आर्थिक व्यवहार्यता अध्ययन शामिल हैं (डबल्यूएचआरएस) आदि।

प्रायोजित परियोजनाओं को वित्तीय वर्ष 2019-20: के दौरान पूरा किया गया।

- अनिवार्य ऊर्जा लेखा परीक्षा (सीपीपी): मैसर्स मंगलम सीमेंट लिमिटेड, मोरक (राजस्थान)
- ऊर्जा लेखा परीक्षा: मैसर्स जे के सीमेंट, झज्जर (हरियाणा)
- विस्तृत संयंत्र ऊर्जा लेखा परीक्षा (लाइन -1 और 2): मैसर्स ओमान सीमेंट लिमिटेड, ओमान की सल्तनत
- ऊर्जा ऑडिट बचत परियोजनाओं के कार्यान्वयन (लाइन -1 और 2): मैसर्स ओमान सीमेंट लिमिटेड, ओमान की सल्तनत
- विस्तृत संयंत्र ऊर्जा लेखा परीक्षा (लाइन -3): मैसर्स ओमान सीमेंट लिमिटेड, ओमान की सल्तनत
- अनिवार्य ऊर्जा लेखा परीक्षा: मैसर्स मालाबार सीमेंट लिमिटेड, केरल

जारी प्रायोजित परियोजनाएं वित्तीय वर्ष 2019-20:

- संपीडित वायु ऊर्जा मूल्यांकन: मैसर्स सौराष्ट्र सीमेंट लिमिटेड, रानावव (गुजरात)

परियोजना अभियांत्रिकी और प्रणाली रूपरेखा

राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम के लिए सिपात में एक सम्मिश्रण / पीस इकाई स्थापित करने के लिए तकनीकी आर्थिक व्यवहार्यता रिपोर्ट

एनटीपीसी सिपात में फ्लाइंग ऐश का उपयोग बढ़ाने के लिए, एनसीबी टीम ने एनटीपीसी कार्यकारी के साथ, सिपात स्थल का दौरा किया। यात्रा के दौरान एकत्र किए गए आंकड़ों के आधार पर, बाजार सर्वेक्षण, टीम की टिप्पणियों, एनटीपीसी और छत्तीसगढ़ के स्थानीय सीमेंट उद्योग के साथ बातचीत, पहले हाथ डेटा सत्यापन और मूल्यांकन और माध्यमिक अनुसंधान, एक सम्मिश्रण / पीस इकाई स्थापित करने के लिए एक अध्ययन किया। ब्लेंडिंग यूनिट (बीयू) या ग्राइंडिंग यूनिट (जीयू) के संबंध में निर्णय लेने के लिए दो मामलों का वर्णन किया गया है।



मैसर्स मालाबार सीमेंट्स लिमिटेड (एमसीएल) केरल के लिए रोटरी भट्ठा प्रणाली में वैकल्पिक ईंधन के सह-प्रसंस्करण के लिए व्यवहार्यता अध्ययन

कोयला और पेटकोक के साथ रोटरी भट्ठा में ईंधन के रूप में कैलोरी के महत्व वाले कचरे को पेश करने के लिए, एमसीएल ने वालयार में अपने मौजूदा संयंत्र में एक अध्ययन करने के लिए कहा। एनसीसीबीएम टीम ने संयंत्र के साथ-साथ अपशिष्ट प्रसंस्करण इकाई की आवश्यकता को समझने के लिए दौरा किया और रिपोर्ट प्रस्तुत की।

प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग एंड कंट्रोल (पीएमसी) कंसल्टेंसी सर्विसेज फॉर गवर्नमेंट ऑफ आरओसी के लिए 600 टीपीडी सीमेंट प्लांट स्थापित करना

एनसीबी ईपीसी टेंडर की तैयारी के लिए कांगो गणराज्य की सरकार के लिए एक परियोजना प्रबंधन सलाहकार के रूप में काम कर रहा है, परियोजना कार्यान्वयन गतिविधियों के मूल्यांकन, बोली खोलने, निगरानी और नियंत्रण में भागीदारी प्रदान करता है और परियोजना पर्यवेक्षण के लिए सहायता प्रदान करता है। पैकेज- I (खदान विकास और खनन उपकरण आपूर्ति) प्रगति पर है। लोवाकोउ जिले में 600 टीपीडी ग्रीनफील्ड सीमेंट संयंत्र की स्थापना के लिए पैकेज II के लिए अनुबंध दस्तावेजों पर हस्ताक्षर, एनआईएआरआई विभाग, कांगो गणराज्य प्रगति पर है।



निर्माण विकास और अनुसंधान केन्द्र - सीडीआर

निर्माण विकास और केन्द्र अनुसंधान (सीडीआर) राष्ट्र के लिए टिकाऊ और स्थायी नागरिक बुनियादी ढांचे को विकसित करने में योगदान दे रहा है। केन्द्र चार कार्यक्रमों जैसे कंक्रीट प्रौद्योगिकी, संरचनात्मक अनुकूलन और डिजाइन, संरचनात्मक मूल्यांकन और पुनर्वास, निर्माण प्रौद्योगिकी और प्रबंधन के जरिए सीमेंट, कंक्रीट और कंस्ट्रक्शन इंडस्ट्री को सेवाएं प्रदान करता है। केन्द्र ने वर्ष के दौरान 107 प्रायोजित परियोजनाएं संचालित कीं।

कंक्रीट प्रौद्योगिकी (सीओएन)

सामग्री का मूल्यांकन और कंक्रीट मिक्स डिजाइन

एक विशिष्ट अनुप्रयोग के लिए कंक्रीट बनाने के लिए सामग्री का चयन स्थायित्व से संबंधित समस्याओं से बचने के लिए बहुत महत्वपूर्ण अभ्यास है। अंतिम लक्ष्य किफायती और टिकाऊ कंक्रीट का उत्पादन होना चाहिए। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए विभिन्न कंक्रीट बनाने वाली सामग्री यानी सीमेंट, मोटे एग्रीगेट, फाइन एग्रीगेट, मिनरल और रासायनिक मिश्रण का उचित मूल्यांकन और लक्षण वर्णन बहुत महत्वपूर्ण है। विभिन्न सरकारी / अर्ध सरकारी / निजी संगठन जैसे एनटीपीसी और उसकी सहायक कंपनियां, एनएचपीसी और उसकी सहायक कंपनियां, एनयूपीपीएल, टीएचडीसीआईएल, यू.पी.आर. विद्युत् उत्पादन निगम लिमिटेड, एचपीवीयूएनएल, एनबीसीसी, पीडब्लूडी, सीपीडब्लूडी, नगर निगमों, दिल्ली जल बोर्ड, इरकॉन आईएसएल, आरआईटीईएस, एल एन टी लिमिटेड, शापूरजीपाललॉजी समूह, एपीसीपीएल, एसजेवीएन लिमिटेड ने विभिन्न कंक्रीट बनाने वाली सामग्रियों के प्रदर्शन का अध्ययन करने के लिए एनसीबी से संपर्क किया और एम 10 से लेकर एम 90 तक कंक्रीट के आवश्यक ग्रेड के लिए सिफारिशें प्रदान कीं। इसके अलावा, गिट्टी समुच्चय और माइक्रो फाइन ऑर्डिनरी पोर्टलैंड सीमेंट जैसी सामग्रियों का लक्षण वर्णन उनके आईएस के कोड के अनुसार उनके भौतिक और यांत्रिक गुणों के आधार पर किया गया था। 2019-20 की अवधि के दौरान सामग्री लक्षण वर्णन की लगभग 22 से अधिक प्रायोजित परियोजनाएं और लगभग 150 मिश्रण डिजाइन पूरे किए गए।

विशेष अनुप्रयोगों के लिए कंक्रीट मिक्स डिजाइन

विशेष अनुप्रयोगों जैसे कि सेल्फ-कॉम्पैक्टिंग कंक्रीट (एससीसी), स्टील फाइबर के साथ और बिना उच्च प्रदर्शन कंक्रीट के कंक्रीट मिश्रण के डिजाइन, विभिन्न प्रकार के ग्राहकों के लिए सफलतापूर्वक कम ताकत वाली सामग्री (सीएलएसएम) का सफलतापूर्वक संचालन किया जाता है।

रोलर ठोस कंक्रीट

एनसीबी ने उच्च मात्रा वाले फ्लाइ एश (65% तक फ्लाइ एश का उपयोग करके) के ठोस मिश्रण को रोलर कॉम्पैक्ट कंक्रीट के रूप में इस्तेमाल करने के लिए तैयार किया है, जिसमें कठोर कंक्रीट पर प्रदर्शन अध्ययन शामिल है जैसे कि तन्य शक्ति, लोच का मापांक, पॉइसन का अनुपात, पारगम्यता



और अरुणाचल प्रदेश में दिबांग बहुउद्देशीय परियोजना के लिए कतरनी संपत्तियों का निर्माण मेसर्स एनएचपीसी लिमिटेड द्वारा किया जाएगा।

क्षार समुच्चय प्रतिक्रिया (एएआर) समुच्चय पर अध्ययन

क्षार-एकत्रित प्रतिक्रियाएं क्षार-कार्बोनेट प्रतिक्रियाएं (एसीआरएस) या क्षार-सिलिका प्रतिक्रियाएं (एएसआरसी) हो सकती हैं। एसीआर में, प्रतिक्रिया कुछ क्षार में मौजूद क्षार (सोडियम और पोटेशियम) और कुछ कार्बोनेट चट्टानों, विशेष रूप से कैल्सीटिक और डोलोमिटिक चूने के पत्थरों के बीच होती है। एएसआर में, प्रतिक्रिया कुछ क्षार में मौजूद क्षार और कुछ सिल्कीस चट्टानों या खनिजों के बीच होती है। एनसीबी प्रासंगिक भारतीय और अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार मोटे और ठीक समुच्चय पर एएआर अध्ययन कर रहा है। त्वरित मोर्टार बार टेस्ट, मोर्टार बार टेस्ट, कार्बोनेट चट्टानों की संभावित क्षार प्रतिक्रिया (रॉक सिलेंडर विधि) और कंक्रीट के लंबाई परिवर्तन के कारण एनटीपीसी, एलएंडटी, एचपीपीसीएल, एनएचपीसी जैसे विभिन्न प्रतिष्ठित ग्राहकों के लिए क्षार कार्बोनेट प्रतिक्रिया के लिए 50 से अधिक मोटे और ठीक समुच्चय का मूल्यांकन किया गया था।

संक्षारण अवरोधकों और जल रोधक यौगिक का मूल्यांकन

केंद्र ने जेआईएस जेड 1535 के अनुसार संशोधित त्वरित संक्षारण परीक्षण के माध्यम से संक्षारण अवरोधकों के मूल्यांकन के लिए सुविधा विकसित की है, एएसटीएम जी -1 के अनुसार विसर्जन विधि द्वारा रेबार वजन घटाने, एएसटीएम जी-3 के अनुसार धुवीकरण परीक्षण और एएसटीएम जी 109 के अनुसार जंग दर माप और एएसटीएमओ टी259। निर्माण उद्योग की सहायता के लिए संक्षारण अवरोधकों का परीक्षण और मूल्यांकन परियोजना की गई।

आईएस: 516 (भाग- II, खंड 1) / आईएस: 2645 के अनुसार विभिन्न क्रिस्टलीय / अभिन्न जल रोधक यौगिकों को संदर्भ मिक्स की तुलना में उनके प्रदर्शन की जांच करने के लिए परीक्षण किया गया था।

कुछ महत्वपूर्ण परियोजनाएँ:

मेसर्स इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन, फरीदाबाद के लिए सीमेंट कंक्रीट और कंक्रीट आधारित प्रीकास्ट बिल्डिंग उत्पादों के प्रदर्शन में सुधार के लिए कार्बन नैनोट्यूब के आवेदन पर जांच।

मेसर्स इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (आईओसीएल), फरीदाबाद विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए कार्बन नैनोट्यूब विकसित कर रहा है। एनसीबी ने सीमेंट कंक्रीट और कंक्रीट आधारित प्रीकास्ट बिल्डिंग उत्पादों के प्रदर्शन और गुणों में सुधार के लिए कार्बन नैनोट्यूब के आवेदन पर अनुसंधान और विकास परियोजना शुरू की।

इस परियोजना में, एक डिस्पेंसर के रूप में पीसीई आधारित सुपर प्लास्टिसाइजर का उपयोग करके सीएनटी के अच्छी तरह से फैलाए गए जलीय घोल की तैयारी और मूल्यांकन पर अध्ययन किए गए थे। सीमेंट के वजन से 0.05 से 0.50% की सीमा में सीएनटी खुराक वाले विभिन्न ग्रेड के कंक्रीट



मिश्रण तैयार किए गए और कंक्रीट के अलग-अलग ताजा, कठोर और टिकाऊ गुणों के लिए मूल्यांकन किया गया। उच्च सांद्रता (1-10%) सीएनटी समाधानों की तैयारी की संभावनाओं की जांच के लिए अध्ययन किए गए थे।

पीएससी पर स्थायित्व अध्ययन मेसर्स टाटा स्टील के लिए मिश्रित स्लैग (बीएफ स्लैग और एलडी स्लैग का मिश्रण) का उपयोग किया गया

स्टील उत्पादन के दो अलग-अलग चरणों में स्लैग को मुख्य उपोत्पाद के रूप में उत्पन्न किया जाता है: लोहा बनाने और स्टील बनाने को क्रमशः बीएफ स्लैग और स्टील स्लैग के रूप में जाना जाता है। वर्तमान में, भारत में एलडी स्टील स्लैग की वार्षिक पीढ़ी लगभग 20 मिलियन टन है, जिसमें से 5 मिलियन टन का उपयोग किया जा रहा है और 15 मिलियन टन अप्रयुक्त हैं। आम तौर पर, बीएफ स्लैग को दानेदार बनाने और सीमेंट बनाने में उपयोग किया जाता है क्योंकि इसके उच्च सीमेंट गुणों के कारण, हालांकि स्टील स्लैग का उपयोग सीमेंट बनाने में नहीं किया जा रहा है क्योंकि यह ब्लास्ट फर्नेस स्लैग की तुलना में खराब हाइड्रोलिक गुण है।

इस परियोजना में, एनसीबी ने पीएससी की तैयारी के लिए बीएफ स्लैग के आंशिक प्रतिस्थापन के रूप में एलडी स्लैग को शामिल करने की संभावना की जांच के लिए अध्ययन किया। 8 अलग-अलग स्रोतों से प्राप्त एलडी स्लैग के नमूने बीएफ स्लैग और क्लिंकर के साथ-साथ विभिन्न रासायनिक और भौतिक गुणों के लिए विशेषता थे। बीएफ स्लैग को समग्र स्लैग बनाने के लिए एलडी स्लैग के साथ दो अलग-अलग स्रोतों से 8% और 15% से प्रतिस्थापित किया गया था। विभिन्न पीएससीस 'को कंपोजिट स्लैग के विभिन्न अनुपात (50% और 60%) का उपयोग करके तैयार किया गया था। उन पीएससी की जांच पीएससी के सभी भौतिक और रासायनिक गुणों के लिए की गई थी। इसके साथ ही, चयनित पीएससी नमूनों से तैयार किए गए ठोस मिश्रणों का ठोस नमूनों के कई ताजा, कठोर और टिकाऊ गुणों के लिए अध्ययन किया गया था और नियंत्रण पीएससी नमूनों का उपयोग करके तैयार किए गए कंक्रीट मिश्रण के गुणों के साथ तुलना की गई थी।

अल्ट्रा हाई परफॉर्मस कंक्रीट (यूएचपीसी) का विकास - यूएचपीसी के लिए नैनो प्रौद्योगिकी का उपयोग

अल्ट्रा हाई परफॉर्मस कंक्रीट (यूएचपीसी) को 150 एमपीए से ऊपर कम्प्रेसिव स्ट्रेंथ वाली सीमेंटिडियस बेस्ड कंपोजिट मटीरियल के रूप में परिभाषित किया जा सकता है और उनके असंतुलित छिद्र संरचना होने से टिकाऊपन बढ़ सकता है। यूएचपीसी इमारतों और अन्य बुनियादी ढांचे के घटकों की स्थिरता में सुधार के लिए एक व्यवहार्य समाधान होने की क्षमता के साथ "भविष्य" सामग्री है। यूएचपीसी के पारंपरिक कंक्रीट पर कई फायदे हैं लेकिन इसका उपयोग उच्च लागत और सीमित डिज़ाइन कोड के कारण सीमित है। इसलिए, भारत में उत्पादन और उपयोग के लिए स्वदेशी तकनीक का उपयोग करके यूएचपीसी का अध्ययन और आगे विकसित करना अनिवार्य है।

एनसीबी यूएचपीसी के विकास के लिए एक आर एंड डी परियोजना पर काम कर रहा है। इस परियोजना का उद्देश्य विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय कोडल प्रक्रियाओं, स्वीकृत शोध सिद्धांतों और प्रयोगात्मक



अनुसंधान के आधार पर भारत में यूएचपीसी विकसित करने के लिए दिशानिर्देश तैयार करना है। परियोजना यूएचपीसी युक्त सामग्रियों पर गहराई से केंद्रित है और अपनाई गई उत्पादन पद्धति और शामिल घटकों के आधार पर अंतिम उत्पाद के यांत्रिक व्यवहार को शामिल करती है। परियोजना को दो चरणों में किया गया है। सबसे पहले, परियोजना के अध्ययन में ताकत के लिए कंक्रीट मिक्स का डिज़ाइन शामिल है। दूसरे, उनके यांत्रिक और स्थायित्व प्रदर्शन के लिए मिक्स का अध्ययन किया जाएगा। मिश्रण की पैकिंग घनत्व में सुधार करने के लिए, विभिन्न कण आकार श्रेणियों की सामग्रियों को ऐसे अंशों में संयोजित किया गया था कि उनका संयुक्त ग्रेडिंग संशोधित एंड्रियासिन और एंडरसन समीकरण द्वारा दिए गए एक निश्चित इष्टतम वक्र के करीब है जैसा कि नीचे उल्लेख किया गया है:

$$P(d) = \frac{d^q - d_{\min}^q}{d_{\max}^q - d_{\min}^q}$$

ओपीसी-53, जीजीबीएस, यूएफजीजीबीएस, सिलिका धूआं और नैनो सिलिका युक्त सीमेंटिड सामग्रियों के साथ 40 से अधिक मिक्स को सैद्धांतिक रूप से उपर्युक्त संशोधित एंड्रियासिन और एंडरसन समीकरण की मदद से इष्टतम कण पैकिंग के लिए अनुकूलित किया गया था।

पारंपरिक पैन मिक्सर का उपयोग करके यूएचपीसी मिश्रण की तैयारी के दौरान गांठ के गठन और गैर-समान मिश्रण की चुनौतियों को दूर करने के लिए, एनसीबी ने एक सजातीय यूएचपीसी मिश्रण के उत्पादन के लिए परिवर्तनशील गति के साथ एक ग्रह मिक्सर विकसित किया। प्लैनेटरी मिक्सर में उच्च मिक्सिंग दक्षता होती है और अनुपात को बांधने के लिए उच्च पाउडर सामग्री और कम पानी के साथ सजातीय मिश्रण का उत्पादन करने में मदद करता है। इसे तीन अलग-अलग गति श्रेणियों यानी कम गति (0-125 आरपीएम), मध्यम गति (125-250 आरपीएम) और उच्च गति (250-325 आरपीएम) में संचालित किया जा सकता है।



यूएचपीसी की तैयारी के लिए एनसीबी में प्लैनेटरी मिक्सर विकसित किया गया



प्लैनेटरी मिक्सर का उपयोग करके तैयार किए गए मिक्स का अध्ययन विभिन्न यांत्रिक मापदंडों जैसे कि कम्प्रेसिव स्ट्रेंथ, स्ट्रेस स्ट्रेन कर्व, स्प्लिट टेंसिल स्ट्रेंथ आदि के लिए किया गया, जिसमें तीन अलग-अलग इलाज के नियम हैं, ऑटो क्लेव क्योरिंग, स्टीम क्योरिंग और स्टैंडर्ड वॉटर क्योरिंग। अब तक हासिल की गई कंप्रेसिव ताकत 185 से 190 एमपीए की रेंज में है। यांत्रिक मापदंडों के साथ, यूएचपीसी के माइक्रोस्ट्रक्चर की भी जांच की गई है।

संरचनात्मक अनुकूलन और डिजाइन (एसओडी)

कंक्रीट संरचनाओं की सेवा जीवन पर अनुपूरक सीमेंटीय सामग्री (एससीएम'स) (एकल और बहु मिश्रण) का प्रभाव, जिसमें स्थायित्व / सेवा जीवन पर अध्ययन

कंक्रीट एक काफी आधुनिक निर्माण सामग्री है और इस प्रकार बड़े पैमाने पर निर्माण गतिविधियों में उपयोग किया जाता है। कंक्रीट में मुख्य रूप से सीमेंट, समुच्चय, पानी, रासायनिक मिश्रण और एससीएम होते हैं। चूंकि, सीमेंट, स्टील और एल्युमीनियम के बाद उत्पादन करने वाली तीसरी सबसे अधिक ऊर्जा देने वाली सामग्री है, और यह लगभग 1 मिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड सीमेंट के लिए वायुमंडल में लगभग 1-0.8 टन कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) का योगदान देता है, जो वैश्विक तापमान को बढ़ावा देता है। जीएचजी उत्सर्जन के कम स्तर में ठोस परिणामों में पोर्टलैंड सीमेंट के आंशिक प्रतिस्थापन के रूप में अनुपूरक सीमेंटीय सामग्रियों (एससीएम) का उपयोग करें जैसे फ्लाइ ऐश और ग्राउंड दानेदार ब्लास्ट फर्नेस स्लैग (जीजीबीएस)। एससीएम के उपयोग के अतिरिक्त लाभ में कचरे के निपटान को कम करना और प्राकृतिक संसाधनों (जैसे चूना पत्थर) के दोहन पर दबाव कम करना शामिल है।

दुनिया भर के अनुसंधान में एससीएम के स्थायित्व और स्थिरता के संबंध में आशाजनक पहलू को दर्शाता है लेकिन अभी भी अनुसंधान अंतराल मौजूद हैं। भले ही मौजूदा अंतरराष्ट्रीय मानकों और उदाहरण के लिए स्थायित्व डिजाइन के लिए कुछ अंतरराष्ट्रीय मानकों, आईएसओ 16204, ईएन 206 और ईएन 1990 और एसीआई 365 और एसीआई 201.2 आर सुदृढीकरण के क्षरण, एससीएम के स्थायित्व पर सेवा के प्रकार के प्रभाव जैसे मुद्दों को संबोधित करने और कई अन्य संबद्ध समस्याएं समग्र रूप से करने में सक्षम नहीं हैं।

इस परियोजना में, मुख्य रूप से एससीएम (सिंगल और मल्टी) के अनुप्रयोग, फ्लाइ ऐश और जीजीबीएस को ऑर्डिनरी पोर्टलैंड सीमेंट के एक भाग के प्रतिस्थापन के रूप में और जंग दर पर जंग अवरोधक के प्रभाव का बड़े पैमाने पर अध्ययन किया गया है। सुनिश्चित अंत उत्पाद उद्योग उन्मुख डिजाइन दिशानिर्देश होगा जो इंजीनियरिंग समुदाय के बीच इन सीमेंट सामग्री की अधिक से अधिक स्वीकार्यता का आश्वासन देता है।

अध्ययन के कुछ उल्लेखनीय निष्कर्ष इस प्रकार हैं:



क्लोराइड पर्यावरण (तटीय पर्यावरण)

बाइनरी सीमेंटेटियस सिस्टम

- यह देखा गया कि फ्लाइ ऐश (40% तक प्रतिस्थापन) के साथ बनाया गया कंक्रीट यांत्रिक और स्थायित्व दोनों मापदंडों में वांछनीय प्रदर्शन देता है।
- 50% जीजीबीएस के साथ बने कंक्रीट ने क्लोराइड इन्ग्रोस्स के खिलाफ बेहतर प्रतिरोध दिखाया है। हालांकि, 70% जीजीबीएस के साथ बना कंक्रीट बेहतर स्थायित्व गुणों के बावजूद ताकत में महत्वपूर्ण कमी दिखाता है।

टर्नरी सीमेंटिड मिश्रणों या मिश्रित सिस्टम

- टर्नरी सीमेंटिक मिश्रणों या मिश्रित प्रणालियों से बने कंक्रीट ने बाइनरी सीमेंटेटियस सिस्टम (पीपीसी / पीएससी) की तुलना में क्लोराइड प्रवेश के खिलाफ बेहतर प्रतिरोध दिखाया है।
- CO₂ पर्यावरण (हवा और नमी के संपर्क में)

बाइनरी सीमेंटिअस सिस्टम

- फ्लाइ ऐश (30% तक प्रतिस्थापन) से बना कंक्रीट कार्बोनेटेशन प्रेरित जंग के संदर्भ में वांछनीय प्रदर्शन देता है।
- 70% जीजीबीएस के साथ बने कंक्रीट के मामले में, कार्बोनेटेशन की प्रारंभिक दर पारंपरिक कंक्रीट (ओपीसी के साथ बनाई गई) की तुलना में लगभग 3 गुना अधिक पाई गई थी।
- 50% जीजीबीएस के साथ कंक्रीट के संक्षारण और कार्बोनेशन की गहराई की दर को 30% फ्लाइ ऐश के साथ कंक्रीट से बने तुलनात्मक पाया गया।

टर्नरी सीमेंटेटियस सिस्टम

- 50% ओपीसी सामग्री और 25% फ्लाइ ऐश सामग्री के साथ टर्नरी सीमेंटिड मिश्रणों को द्विआधारी सीमेंट मिश्रण यानी पीपीसी (35% फ्लाइ ऐश के साथ) की तुलना में कार्बोनेशन प्रतिरोध और संक्षारण दर के संबंध में पर्याप्त प्रदर्शन मिलता है। टर्नरी सीमेंटेटियस सिस्टम के लिए यह निष्कर्ष प्रयोगशाला परीक्षणों में प्राप्त परिणामों के साथ-साथ सीमेंट संयंत्र से प्राप्त मिश्रित सीमेंट नमूनों के अनुरूप पाया गया।
- यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि स्थायित्व पर सीमेंट और एससीएम के गुणों का प्रभाव का अध्ययन करने के लिए अधिक शोध की आवश्यकता है, क्योंकि वर्तमान कार्य केवल दो सामग्रियों के सेट से मेल खाता है। इस पहलू का अध्ययन करने के लिए आगे अनुसंधान एनसीबी में प्रगति पर है।

जंग अवरोधक

- कार्बोनेशन प्रेरित जंग के खिलाफ एससीएम / ग्रीन सीमेंट्स के प्रतिरोध को बेहतर बनाने के प्रयास में, द्वि-ध्रुवीय संक्षारण अवरोधक (प्रवेश प्रकार, खुराक @ 3केजी / एम3) का उपयोग किया गया। हालाँकि, उक्त खुराक के लिए संक्षारण दर में कोई उल्लेखनीय कमी नहीं देखी गई है।

उच्च शक्ति कंक्रीट के कतरनी और संपीड़न डिजाइन पर प्रायोगिक अध्ययन, संवर्धित लचीलापन और अग्नि प्रतिरोध पर फाइबर का प्रभाव सहित

लगभग डेढ़ दशक या उससे अधिक समय से उच्च शक्ति कंक्रीट पर दुनिया भर में अनुसंधान चल रहा है। फिर भी, विभिन्न अंतरराष्ट्रीय कोड में संरचनात्मक डिजाइन पैरामीटर अलग हैं। इसलिए, इस शोध का उद्देश्य उच्च शक्ति कंक्रीट के लिए डिजाइन पैरामीटर विकसित करना था ताकि डिजाइनर आत्मविश्वास के साथ संरचनाओं के डिजाइन में उच्च शक्ति कंक्रीट का उपयोग कर सकें।

कतरनी डिजाइन मापदंडों के विकास के लिए, उच्च ग्रेड कंक्रीट के आरसीसी बीम का दो-बिंदु लोडिंग के तहत परीक्षण किया गया था और कंक्रीट और प्रबलित सलाखों पर विद्युत प्रतिरोधकता प्रकार तनाव गेज का उपयोग किया गया था। एलवीडीटी को मध्य-बिंदु विक्षेपण को मापने के लिए बीम के केंद्र में रखा गया था। परीक्षण 50टी क्षमता विस्थापन नियंत्रित मशीन का उपयोग करके आयोजित किया गया था।



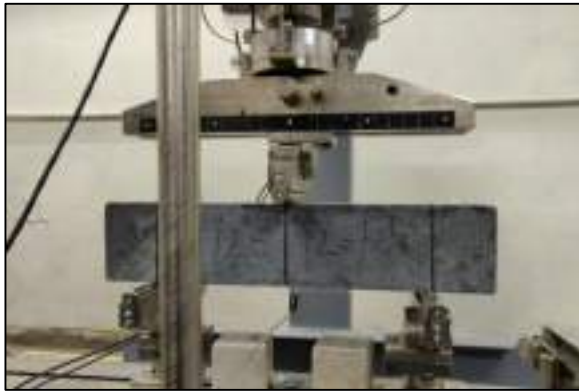
डॉ. बी एन महापात्र, डीजी एनसीबी, श्री वी वी अरोड़ा, संयुक्त निदेशक और केंद्र प्रमुख-सीडीआर और एनसीबी वैज्ञानिक की उपस्थिति में प्रगति के तहत उच्च शक्ति कंक्रीट प्रबलित बीम्स का परीक्षण।

संपीड़न सदस्यों के लिए डिजाइन मापदंडों के लिए, आरसीसी कॉलम को 3 मीटर के स्पष्ट अंतराल के साथ 3000 केएन सीटीएम मशीन के तहत परीक्षण किया जा रहा है। एलवीडीटी का उपयोग कर मध्य-बिंदु विक्षेपण और अत्यधिक फाइबर पर कंप्रेसिव स्ट्रेन को विद्युत प्रतिरोधकता प्रकार स्ट्रेन गेज का उपयोग करके मापा जा रहा है।



प्रगति के तहत उच्च शक्ति कंक्रीट प्रबलित स्तंभों का परीक्षण

उच्च शक्ति कंक्रीट की नमनीयता और फ्रैक्चर व्यवहार पर स्टील फाइबर के प्रभाव का आगे के अध्ययन, उच्च शक्ति कंक्रीट के अग्नि प्रतिरोध पर पॉलीप्रोपाइलीन फाइबर के प्रभाव का अध्ययन किया गया।



फ्रैक्चर स्टडी के लिए बीम नमूना के तीन-बिंदु झुकने के लिए परीक्षण सेटअप



600० सी पर कंक्रीट सिलेंडर की लोच के मापांक के लिए परीक्षण सेटअप

परियोजना ने सामान्य और उच्च शक्ति कंक्रीट के व्यवहार पर अध्ययन को भी कवर किया, जिसमें यूरोपीय मानक ईसी: 02-2004 में प्रयोगात्मक परिणामों के साथ उच्च शक्ति के बिना उच्च तनाव के लिए चरम तनाव की गणना के लिए प्रस्तावित अनुभवजन्य सूत्रों की तुलना शामिल है। अध्ययन के आधार पर, भारतीय मानक:456-2000 के उन्नयन को ध्यान में रखते हुए फ्लेक्सुरल डिज़ाइन मापदंडों में संशोधन का प्रस्तावतक एम 100 ग्रेड कंक्रीट को भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) को भेज दिया गया है। लोच के मापांक के लिए अनुभवजन्य समीकरणों को कवर करने वाले अध्ययनों के परिणाम, तन्यता ताकत और उच्च शक्ति कंक्रीट की लचीली ताकत, उच्च शक्ति कंक्रीट के लिए सिलेंडर अनुपात के लिए घन, सामान्य और उच्च शक्ति कंक्रीट के लिए तनाव ब्लॉक मापदंडों, ताकत का अनुपात प्राप्त करने के लिए तन्य शक्ति का विभाजन। स्टील बार, उच्च शक्ति कंक्रीट के अग्नि प्रतिरोध पर पॉलीप्रोपाइलीन फाइबर का प्रभाव, भारतीय मानक: 456-2000 के संशोधन और भारतीय मानक : 516 और 1786 में संशोधन के लिए बीआईएस को प्रस्तुत किया गया। इस अध्ययन के निष्कर्ष सेमिनार, सम्मेलनों और पत्रिकाओं में शोध पत्रों के माध्यम से भी प्रसार किया गया।



संरचनात्मक मूल्यांकन और पुनर्वास (एसएआर)

मौजूदा आरसीसी संरचनाओं का स्वास्थ्य मूल्यांकन और स्थिति का मूल्यांकन संरचनात्मक मूल्यांकन और पुनर्वास कार्यक्रम द्वारा किया जा रहा है। विभिन्न संरचनाओं विशेष रूप से वाणिज्यिक, औद्योगिक और आवासीय भवनों, पुलों, सुरंगों, बांधों और ऊंची इमारतों में उनकी सेवा जीवन को बढ़ाने के लिए समय-समय पर संरचनात्मक स्थिरता की जांच की आवश्यकता होती है। किसी भी रूप में संकट यानी दरारें, कंक्रीट और सुदृढीकरण के क्षरण को रोकना न केवल सौंदर्य उपस्थिति को परेशान करता है, बल्कि उपयोग के तहत संरचनाओं की सुरक्षा और अखंडता को कम करता है।

एसएआर कार्यक्रम में, भारत के विभिन्न राज्यों में स्थित आरसीसी संरचनाओं की स्थिति मूल्यांकन और संरचनात्मक स्थिरता का संचालन किया जाता है। इन कार्यों को प्रायोजित आर एंड डी असाइनमेंट के रूप में लिया गया था। विभिन्न आर एंड डी प्रायोजित परियोजनाएं एनटीपीसी, पीजीसीआईएल, एनएचपीसी, आरबीआई, भेल, गेल, एम्स, सीपीडब्ल्यूडी (दिल्ली), डीडीए (नई दिल्ली), आईपीजीसीएल आदि जैसे प्रतिष्ठित ग्राहकों के लिए पूरी की गईं।

मौजूदा आरसीसी संरचनाओं की प्रभावी मरम्मत, पुनर्वास और पुनः सुदृढीकरण के लिए जांच की जाती है। केंद्र में विभिन्न गैर-विनाश मूल्यांकन तकनीकों की कई सुविधाएं हैं जैसे कि रिबाउंड हैमर परीक्षण, अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी परीक्षण, कोर निष्कर्षण, आधा सेल संभावित माप, फेरो स्कैनर, विद्युत प्रतिरोधकता परीक्षण, वायु पारगम्यता के अलावा रासायनिक विश्लेषण (पीएच, क्लोराइड्स)। क्षेत्र और प्रयोगशाला में अध्ययन किए गए विशेष परियोजनाओं से किए गए (चूर्ण नमूने के सल्फेट्स आदि) विभिन्न संरचनाओं के लिए एकत्र किए जाते हैं। जांच में आमतौर पर विशिष्ट मरम्मत के लिए कला मरम्मत सामग्री और कार्यान्वयन तकनीकों के राज्य के साथ मरम्मत, विनिर्देशों, लागत अनुमान और बिल की मात्रा को कवर करने वाले संकटग्रस्त आरसीसी संरचनाओं के लिए और पुनर्वास के लिए सिफारिश की जाती है। मूल्यांकन संरचनाओं के अवशिष्ट सेवा जीवन का मूल्यांकन करने के लिए किया गया था।

सीडीआर केंद्र के वैज्ञानिक / विशेषज्ञों की टीम में पूरे भारत में अपने व्यापक प्रसार ग्राहकों के लिए संकटग्रस्त आरसीसी संरचनाओं के लिए पर्याप्त समाधान प्रदान करने की बहुमुखी क्षमता है। उनका मुख्य जोर व्यथित आरसीसी संरचनाओं के लिए उनकी सेवा जीवन को बढ़ाने के लिए टिकाऊ मरम्मत रणनीति प्रदान करना है।



200 मीटर हाई आरसीसी चिमनी पर अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी टेस्ट



400 मीटर पीएससी ब्रिज के लिए आरसीसी गर्डर्स पर तनाव माप परीक्षण



कोल हैंडलिंग प्लांट में कन्वेयर बेल्ट के आरसीसी पेडस्टल पर फेरो स्कैनिंग टेस्ट



आग से क्षतिग्रस्त आरसीसी बिल्डिंग से कोर निकासी



आग पर साइट की जांच ने टीजी डेक को क्षतिग्रस्त कर दिया



टीजी यूनिट कॉलम पर गुणवत्ता मूल्यांकन



निर्माण प्रौद्योगिकी और प्रबंधन (सीटीएम)

एनसीबी का उद्देश्य देश में निर्माण क्षेत्र में सबसे सक्षम और उत्पादक तकनीकी सेवा संगठन है। तृतीय पक्ष गुणवत्ता निरीक्षण, सत्यापन और परीक्षण में हमारी मुख्य दक्षताओं को कक्षा में सर्वश्रेष्ठ बनाने के लिए निरंतर सुधार किया जा रहा है। एनसीबी - निरीक्षण निकाय आईएसओ / आईसी 17020: 2012 प्रकार 'ए' स्थिति के अनुसार मान्यता प्राप्त है। एनसीबी निर्माण परियोजनाओं की विस्तृत श्रृंखला जैसे भवन, सड़क, पुल और सुरंग, निर्माण उपयोगिता परियोजना, पूरे भारत में विभिन्न केंद्रीय / राज्य / स्वायत्त संगठनों द्वारा निर्मित विशेष निर्माण गतिविधियों के लिए तकनीकी सेवाएं प्रदान करता है।

एनसीबी जोखिम को कम करने और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए निरीक्षण करने के लिए नायाब सटीकता के साथ अत्याधुनिक परीक्षा पद्धति का उपयोग करता है। हमारे विशेषज्ञ प्रशिक्षण प्रदान करते हैं, विशेष रूप से हमारे ग्राहकों की सटीक आवश्यकताओं के लिए डिज़ाइन किए गए हैं, जो निर्माण गुणवत्ता को अधिकतम करने और सुधारने के लिए सही कौशल और ज्ञान प्रदान करते हैं। हम अपने ग्राहकों को स्वतंत्र और निष्पक्ष सेवाएं प्रदान करते हैं जो उन्हें जोखिम की पहचान, प्रबंधन और कम करने में सक्षम बनाते हैं। स्वतंत्रता और अखंडता के लिए जहां भी आवश्यकता होती है हमारी प्रतिष्ठा हमें विश्वास बनाने में सक्षम बनाती है। हम पारदर्शी और निष्पक्ष निरीक्षण, परीक्षण, सत्यापन और प्रमाणन समाधान प्रदान करते हैं ताकि हमारे ग्राहक अपने उत्पादों, प्रक्रियाओं, प्रणालियों और सेवाओं में आश्वासन दे सकें। हम यह सुनिश्चित करते हैं कि निर्माण प्रक्रिया की गुणवत्ता नवीनतम राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मानकों का पालन करें - जहां भी हमारे ग्राहक देश के भीतर हैं।

डिजिटल इंडिया पहल के तहत, असाइनमेंट की निरीक्षण स्थिति के बारे में वास्तविक समय की जानकारी प्राप्त करने के लिए एक मोबाइल एप्लिकेशन विकसित किया गया है। निरीक्षण करने वाले इंजीनियर भी इस एप्लिकेशन के माध्यम से अपनी जानकारी अपलोड कर सकते हैं।

भारतीय व्यापार संवर्धन संगठन (आईटीपीओ), इंडिया इंटरनेशनल कन्वेंशन सेंटर (आईआईसीसी), सेंट्रल पब्लिक वर्क्स डिपार्टमेंट (सीपीडब्लूडी), स्टेट पीडब्लूडी, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एआईआईएमएस), दिल्ली विकास प्राधिकरण द्वारा राष्ट्रीय महत्व की प्रतिष्ठित परियोजनाओं को एनसीबी को प्रदान किया गया। (डीडीए), ओडिशा इंडस्ट्रियल इन्फ्रास्ट्रक्चर डेवलपमेंट कॉरपोरेशन (इडको), कर्नाटक और तमिलनाडु में स्टेट ट्रेड प्रमोशन ऑर्गनाइजेशन, स्पोर्ट्स अथॉरिटी ऑफ गुजरात (SAG), आदि। केंद्र गुणवत्ता आश्वासन / नियंत्रण के क्षेत्र में विशिष्ट सेवाएं प्रदान करता है और इस तरह भारत में टिकाऊ बुनियादी ढांचे में योगदान देता है।



भारतीय व्यापार संवर्धन संगठन
(हॉल ए3)



भारतीय व्यापार संवर्धन संगठन
(हॉल 4 ए और बी)



इंडिया इंटरनेशनल कन्वेंशन सेंटर
(हॉल)



भारत अंतर्राष्ट्रीय कन्वेंशन सेंटर
(परीक्षण)



केंद्रीय लोक निर्माण विभाग
(त्यागराज नगर)



केंद्रीय लोक निर्माण विभाग
(मोहम्मदपुर)



प्रगति मैदान (पीडब्लूडी/ आईटीपीओ) के पास सुरंग



उत्तरी दिल्ली नगर निगम
(सुल्तानपुरी फ्लाईओवर)



दिल्ली विकास प्राधिकरण परियोजना, द्वारका



हिसार में लुवास प्रोजेक्ट

फुटपार्थों में आवेदन करने और कंक्रीट निर्माण के लिए जियोकोलाईमर कंक्रीट का विकास

पर्यावरण पर कार्बन डाइऑक्साइड के गंभीर प्रभाव और औद्योगीकरण और शहरीकरण की निरंतर प्रत्याशित वृद्धि के मद्देनजर, जियोपॉलिमर (या क्षार सक्रिय) बाइंडरों जैसे वैकल्पिक बाइंडर सिस्टम विकसित करके पोर्टलैंड सीमेंट पर अपनी भारी निर्भरता से निर्माण उद्योग को पुनर्निर्देशित करने की आवश्यकता है। इस तरह की प्रणालियों में एक क्षारीय तरल का उपयोग भूवैज्ञानिक मूल के स्रोत सामग्री में या फ्लाई-ऐश या दानेदार ब्लास्ट फर्नेस स्लैग जैसे सीमेंट-बाइंडरों के उत्पादन के लिए सिलिकाॉन (एसआई) और एल्यूमीनियम (अल) के साथ प्रतिक्रिया करने के लिए किया जाता है। एनसीबी ने जियोपॉलीमर कंक्रीट विकसित करने और प्रीकास्ट उत्पादों के लिए इसके गुणों का अध्ययन करने के लिए एक परियोजना शुरू की। एकत्रित विशेषज्ञता के आधार पर, वर्तमान वित्तीय वर्ष (2020-21) में एक अतिरिक्त परियोजना भी ली गई है, जिसका उद्देश्य प्रबलित कंक्रीट में भी भू-ठोस कंक्रीट के गुणों का अध्ययन करना है। पूर्ण परियोजना की प्रमुख उपलब्धियाँ नीचे दी गई हैं:



माइलस्टोन



2017

2018

2019

टाइमलाइन



गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र - सीक्यूसी

गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र की गतिविधियों को चार कार्यक्रमों के तहत आयोजित किया गया था: मानक संदर्भ सामग्री, अंशांकन सेवाएं, अंतर-प्रयोगशाला सेवाएं और कुल गुणवत्ता प्रबंधन। ये गतिविधियां गुणवत्ता प्रबंधन के सभी पहलुओं को संबोधित करती हैं और भारत और विदेशों में सीमेंट उद्योग, आर एंड डी संस्थानों, कंक्रीट और संबद्ध निर्माण सामग्री प्रयोगशालाओं को मानकीकरण और अंशांकन सेवाओं की पूरी श्रृंखला प्रदान करती हैं।

मानक संदर्भ सामग्री

12 भारतीय निर्देशक द्रव्य (बीएनडी), भारतीय प्रमाणित संदर्भ सामग्री (सीआरएम) को गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र (सीक्यूसी) द्वारा विकसित किया गया था। ये बीएनडी भारत में राष्ट्रीय मानकों के संरक्षक, सीएसआईआर-नेशनल फिजिकल लेबोरेटरी (एनपीएल) से एसआई इकाइयों के लिए अपनी अनुगामी क्षमता प्राप्त करते हैं। भारतीय निर्देशक द्रव्य (बीएनडी) एक भारतीय संदर्भ सामग्री है। बीएनडी एसआई इकाइयों के लिए जाने योग्य सटीक माप के साथ परीक्षण और अंशांकन के माध्यम से अर्थव्यवस्था की गुणवत्ता के बुनियादी ढांचे को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा और विश्लेषकों की दक्षता का मूल्यांकन करने के लिए, विभिन्न परीक्षण विधियों का मूल्यांकन / तुलना और सीमेंटेड सामग्रियों के मामूली घटकों के विश्लेषण के लिए उपकरणों का अंशांकन। एसआई ट्रेस करने योग्य बीएनडी की उपलब्धता "मेक इन इंडिया" कार्यक्रम को बढ़ावा देगी और "आत्मनिर्भर भारत" के मिशन को पूरा करने वाले देश की गुणवत्ता के बुनियादी ढांचे का सामंजस्य स्थापित करेगी। निम्नलिखित बीएनडी व्यावसायिक रूप से उपलब्ध हैं और ये पहले के सीआरएम को बदलने जा रहे हैं।

क्रम स	बीएनडी नं.	सीआरएम	सामग्री विवरण
1	5001	1001ए18	ओपीसी-ब्लेन सूक्ष्मता
2	5002	1002ए12	पीपीसी-ब्लेन सूक्ष्मता
3	5003	1002सी3	पीएससी-ब्लेन सूक्ष्मता
4	5004	1001एफसी9	फ़्लाइएस-ब्लेन सूक्ष्मता
5	5006	1002इ2	कॉम्पोसीट-ब्लेन सूक्ष्मता
6	5007	1001डब्लू3	डब्लूपीसी-ब्लेन सूक्ष्मता
7	5011	1001ए2-400	ओपीसी- हाइयर ब्लेन सूक्ष्मता
8	5021	-	ओपीसी- मॉडेल सूक्ष्मता
9	5051	1012एम	ओपीसी कॉमेकल
10	5052	1016डी	पीपीसी कॉमेकल
11	5054	1001एफसी9	फ़्लाइएस - कॉमेकल
12	5091	सीआरएम 1031	कोल- कॉमेकल

एनसीबी ने अब तक 79 प्रकार के सीआरएम विकसित किए हैं। ये सीआरएम माप की SI इकाइयों के लिए जाने योग्य हैं। अब, एनसीबी सीआरएम की ट्रेसबिलिटी को सीएसआईआर-एनपीएल इंडिया, नेशनल मेट्रोलॉजी इंस्टीट्यूट (एनएमआई) ऑफ इंडिया द्वारा प्रमाणित किया गया है, इनमें से कुछ सीआरएम बीएनडी 4 जनवरी 2020 को, 12 वीं एनसीबी बीएनडी 5091 (कोयला) को सीएसआईआर-

एनपीएल, नई दिल्ली में डॉ. डी के असवाल (निदेशक-एनपीएल), अन्य गणमान्य व्यक्तियों और एनसीबी टीम की उपस्थिति में जारी किया गया था।

सीमेंट और निर्माण उद्योग प्रयोगशालाओं में विकसित प्रमाणित संदर्भ सामग्री (सीआरएम) की आपूर्ति जारी थी। विभिन्न सीआरएम की कुल 7265 शीशियों और मानक चूने के 1552 सेट सीमेंट संयंत्रों, परीक्षण प्रयोगशालाओं, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, बांग्लादेश, भूटान, नेपाल आदि सहित आर एंड डी संस्थानों से 711 ग्राहकों को आपूर्ति किए गए थे। रासायनिक मानकों के लिए सफेद सीमेंट सीआरएम भी विकसित किया गया था।



डॉ. डी के असवाल, निदेशक-एनपीएल, अन्य गणमान्य व्यक्ति और एनसीबी टीम 4 जनवरी, 2010 को बीएनडी प्रमाणपत्र जारी करने के दौरान

अंशांकन सेवाएं

अंशांकन प्रयोगशालाओं ने आईएसओ 17025: 2005 आवश्यकताओं के अनुसार गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली को लागू करना जारी रखा। 1800 से अधिक उपकरण / उपकरण जिसमें रिंग, कंप्रेशन टेस्टिंग मशीन, वाइब्रेटिंग मशीन, डायल गेज, ब्लेन सेल, प्रेशर गेज, सिस्ट, थर्मामीटर, पर्यावरण कक्ष, ओवन, भट्टियां, बैलेंस, रिबाउंड हैकर्स आदि शामिल हैं, को एनसीबी प्रयोगशालाओं तथा ग्राहक के स्थान में कैलिब्रेट किया गया। विभिन्न केंद्रीय सरकार, राज्य सरकार, सार्वजनिक उपक्रमों, सीमेंट और निर्माण उद्योगों को अंशांकन सेवाएं प्रदान की जा रही हैं और इसमें उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। यह उल्लेख करना उचित है कि 80% से अधिक ग्राहकों ने हमारी सेवाओं को उत्कृष्ट माना है।



छलनी का अंशांकन टेस्ट प्रगति में



अंशांकन सेवाओं ने एसआई इकाइयों को प्रयोगशाला उपकरणों की ट्रेसबिलिटी और इन उपकरणों का उपयोग करके किए गए विभिन्न परीक्षणों के परिणामों की विश्वसनीयता सुनिश्चित की है।

अंतर-प्रयोगशाला सेवाएँ

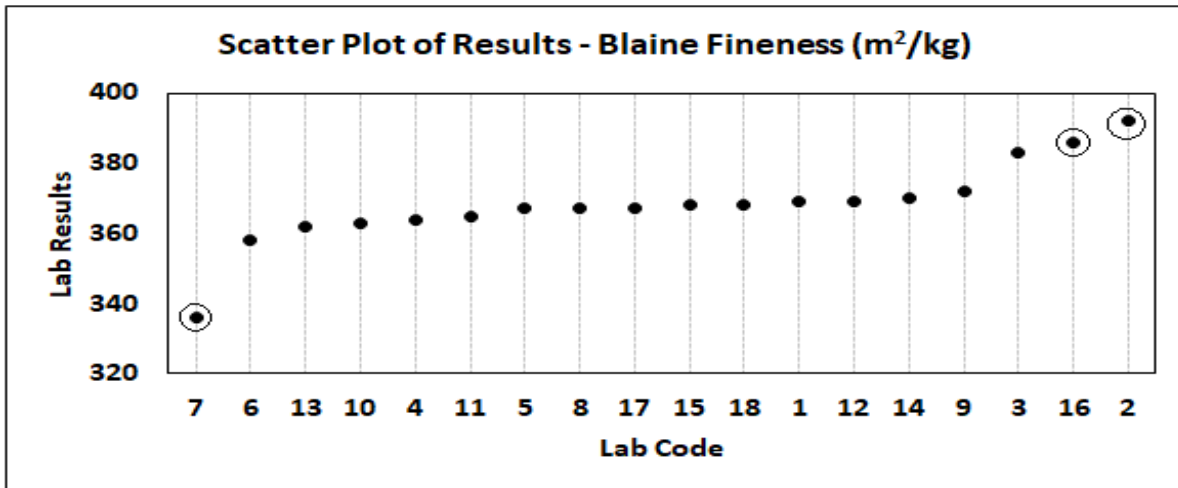
एनसीबी की अंतर-प्रयोगशाला सेवाएँ (आईएलएस) आईएसओ / आईईसी 17043: 2010 से मान्यता प्राप्त हैं, इस प्रकार एनसीबी भारत में पहली मान्यता प्राप्त प्रवीणता परीक्षण (पीटी) प्रदाता है।

मान्यता आवरण का वर्तमान दायरा: चूना पत्थर, क्लिंकर, सीमेंट, फ्लाई ऐश, कंक्रीट मिश्रण, कंक्रीट के लिए पानी और कोयला / कोक / रासायनिक क्षेत्र में कोक / पालतू कोक, फ्लाई ऐश, कुल, मोर्टार / कंक्रीट, टाइल (सिरेमिक), जला हुआ मिट्टी का निर्माण ईट और स्टील बार यांत्रिक क्षेत्र में। 2019-20 में, एनसीबी ने 11 पीटी योजनाओं को पूरा किया। भाग लेने वाली प्रयोगशालाएँ मुख्य रूप से प्रतिष्ठित निजी प्रयोगशालाओं, सीमेंट संयंत्रों, सरकारी प्रयोगशालाओं, सार्वजनिक क्षेत्र की प्रयोगशालाओं आदि से थीं।

भाग लेने वाली प्रयोगशालाओं को उनके प्रयोगशालाओं में परीक्षण के लिए पीटी वस्तुओं के समरूप नमूने प्रदान किए गए। प्रयोगशालाओं द्वारा रिपोर्ट किए गए परीक्षण आंकड़ों का केंद्रीय प्रवृत्ति, प्रसार और जेड-स्कोर के लिए सांख्यिकीय मूल्यांकन किया गया था। आईएसओ 13528: 2015 (ई) के अनुसार डेटा को सामान्य करने के बाद प्रत्येक पैरामीटर के लिए मजबूत औसत और मानक अनिश्चितता की गणना की गई थी। प्रयोगशालाओं का मूल्यांकन जेड-स्कोर्स के आधार पर मजबूत औसत और मजबूत मानक विचलन के आधार पर किया गया था।

सभी योजनाओं में सभी मापदंडों के लिए जेड-स्कोर / जेड'-स्कोर की गणना प्रतिभागी प्रयोगशालाओं द्वारा प्रदान किए गए परिणामों के आधार पर की गई। एन मूल्यांकन में विचार किए गए परिणामों की संख्या का प्रतिनिधित्व करता है। उपरोक्त मानक के अनुसार, प्रयोगशालाओं का प्रदर्शन | जेड | 2.0 को संतोषजनक माना जाता है। प्राप्त होने वाली प्रयोगशालाओं को | जेड | ≥ 3.0 आउटलेर माना जाता है और जिन्हें 2.0 मिल रहा है $< | जेड | < 3.0$ स्कोर को संदिग्ध कलाकार माना जाता है। सांख्यिकीय नियंत्रण की कमी और डेटा में भिन्नता में वृद्धि के कारण आउटलेयर का सामना किया जाता है।

वितरण और बिखराव के लिए प्रयोगशालाओं से प्राप्त आंकड़ों का अध्ययन किया गया। 11 पीटी योजनाओं में से, पीपीसी-मैकेनिकल के लिए उदाहरण यहां दिया गया है। पीपीसी-मैकेनिकल स्कीम में परिणामों का बिखराव पूर्वाग्रह की उपस्थिति को दर्शाता है। परिणामों की तितर बितर साजिश में, डेटा बिंदु के साथ बाहरी प्रयोगशाला (लैब कोड 7, 16 और 2) की कोड संख्या का उल्लेख किया गया है। बाहरी प्रदर्शनकारियों को सर्कल में डाल दिया जाता है। ओपीसी-मैकेनिकल के ब्लेन की सुंदरता परीक्षण के लिए परिणामों का बिखराव निम्नलिखित आंकड़ों में दिखाया गया है।



टेस्ट परिणाम के स्कैटर प्लॉट - ओपीसी-मैकेनिकल (आईएलएस / पीटी / 57) के ब्लेन की सुंदरता (एम 2 / किग्रा)

कुल गुणवत्ता प्रबंधन

इस कार्यक्रम के तहत, गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र (सीक्यूसी) ने गुणवत्ता सुधार और मान्यता आदि से संबंधित परियोजनाएं शुरू कीं। सार्वजनिक क्षेत्र की इकाई की दो गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं की आईएसओ 17025 मान्यता में परामर्श प्रदान किया गया। आईएसओ 17025 मान्यता आवश्यकताओं में सार्वजनिक क्षेत्र की इकाई के प्रशिक्षण कर्मियों के लिए एक परियोजना शुरू की गई। इन परियोजनाओं के परिणामस्वरूप गुणवत्ता नियंत्रण प्रणाली, प्रयोगशालाओं की दक्षता और बुनियादी ढांचे में सुधार हुआ।

वर्ष के दौरान, एनसीबी के आईएसओ 9001: 2015 के आधार पर गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली का पुनः प्रमाणन ऑडिट सफलतापूर्वक किया गया। प्रमाणन का दायरा एनसीबी की तीनों इकाइयों को कवर करता है।

इस वर्ष उठाए गए प्रायोजित परियोजनाओं की सूची में शामिल हैं:

- एनएचपीसी लिमिटेड, फरीदाबाद के मेसर्स रीजनल क्वालिटी कंट्रोल लेबोरेटरी ईजी एंड जी डिवीजन के लिए आईएसओ / आईईसी 17025 प्रत्यायन में सहायता
- एनएचपीसी लिमिटेड, सिलीगुड़ी के मेसर्स रीजनल क्वालिटी कंट्रोल लेबोरेटरी के लिए आईएसओ / आईईसी 17025 प्रत्यायन में सहायता
- आईएसओ / आईईसी 17025 के अनुसार प्रयोगशाला प्रबंधन प्रणाली और आंतरिक लेखापरीक्षा पर चार दिवसीय प्रशिक्षण कार्यशाला: एनएचपीसी लिमिटेड, सिलीगुड़ी के मेसर्स क्षेत्रीय गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला के लिए एनएबीएल प्रत्यायन के लिए 2005।

औद्योगिक सूचना सेवा केंद्र - सीआईएस

केंद्र ने छह कार्यक्रमों के माध्यम से अपनी गतिविधियों को आगे बढ़ाया, औद्योगिक सूचना और डेटा बैंक, एकीकृत आईटी समाधान, प्रकाशन, सेमिनार एवं सम्मेलन, अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय संपर्क और छवि निर्माण। सीआईएस सीमेंट, भवन निर्माण सामग्री और निर्माण उद्योगों की जानकारी एकत्र करता है और उसका प्रसार करता है। अन्य सुविधाओं के अलावा, केंद्र में एक आधुनिक पुस्तकालय और एक कंप्यूटर केंद्र शामिल है।

औद्योगिक सूचना और डाटा बैंक

बल्लभगढ़ यूनिट में एनसीबी लाइब्रेरी सीमेंट, निर्माण सामग्री और निर्माण उद्योगों के लिए राष्ट्रीय सूचना केंद्र के रूप में कार्य करता है। लाइब्रेरी की होल्डिंग 46,834 दस्तावेजों की हो गई है। लाइब्रेरी में एक ग्रंथ सूची डेटा आधार है जिसमें प्राप्त पत्रिकाओं से प्राप्त लगभग 43,564 प्रविष्टियां हैं। एनसीबी वैज्ञानिक और साथ ही सीमेंट संयंत्र और अन्य उपयोगकर्ता उद्योग इसका उपयोग इंटरएक्टिव खोजों के लिए करते हैं। 'लिबसिस' नामक एक पुस्तकालय स्वचालन प्रणाली स्थापित की गई है। सिस्टम उपयोगकर्ता के अनुकूल है और नेटवर्क संचार के लिए अनुकूल है। नीचे सूचीबद्ध के रूप में भारतीय और विदेशी पेशेवर संस्थानों की सदस्यता दी गई।



एनसीबी बल्लभगढ़ पुस्तकालय

सदस्यता	
भारतीय	विदेशी
<ul style="list-style-type: none"> निर्माण उद्योग विकास परिषद (सीआईडीसी), नई दिल्ली 	<ul style="list-style-type: none"> अमेरिकन कंक्रीट इंस्टीट्यूट (एसीआई), यूएसए
<ul style="list-style-type: none"> इंडियन रोड्स कांग्रेस (आईआरसी), नई दिल्ली 	<ul style="list-style-type: none"> प्रीकास्ट / प्री-स्ट्रेस कंक्रीट इंस्टीट्यूट (पीसीआई), यूएसए
<ul style="list-style-type: none"> भारतीय खनन और इंजीनियरिंग जेएल, भुवनेश्वर 	
<ul style="list-style-type: none"> मैटेरियल्स रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया, बेंगलुरु 	



एकीकृत आईटी समाधान

वेबसाइट, www.ncbindia.com को एनसीबी की गतिविधियों के बारे में समय-समय पर प्रचारित जानकारी के साथ अपलोड किया गया था। निम्नलिखित सेवाओं को जारी रखा गया था:

- इंटरनेट साइट और www.ncbindia.com साइट के माध्यम से लाइब्रेरी से अनुक्रमण सेवाएं।
- 16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, प्रशिक्षण पाठ्यक्रम और गुणवत्ता से संबंधित योजनाओं की घोषणा।
- रोजगार के अवसर और आरटीआई संबंधित दस्तावेज।
- पूरे संस्थान सहित हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर का रखरखाव जैसे लिबसिस /लिम्स
- प्रचार जानकारी के लिए ब्लक ई-मेलिंग सेवाएं जारी रखी गईं।
- वेबसाइट, www.ncbseminar.com को कवर किया गया था जैसे विवरण कार्यक्रम पुस्तिका, पैनलिस्ट और मध्यस्थों का विवरण, दैनिक मिनट-टू-मिनट कार्यक्रम आदि। इसने प्रस्तुत किए जाने वाले कागजात का नवीनतम विवरण भी दिया और वक्ताओं ने नवीनतम परिवर्तनों को दर्शाया।

प्रकाशन

एनसीबी प्रकाशनों के माध्यम से एनसीबी की प्रौद्योगिकियों और सेवाओं की जानकारी नियमित रूप से प्रसारित की जाती है। सीमेंट और संबंधित निर्माण सामग्री उद्योगों के बीच NCB गतिविधियों, प्रौद्योगिकी और परामर्श सेवाओं को व्यापक रूप से लोकप्रिय बनाने और बढ़ावा देने के प्रयास जारी थे। वर्ष के दौरान निम्नलिखित प्रकाशनों को बाहर लाया गया था:

- एनसीबी वार्षिक रिपोर्ट 2018-19 अंग्रेजी और हिंदी संस्करणों में अलग से
- संकलन - "सीमेंट उद्योग - भारत 2019" दूसरा संस्करण
- एनसीबी समाचार पत्र
- दर्पण
- सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण सामग्री पर 16 वां एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, 03-06 दिसंबर 2019, नई दिल्ली

कार्यशालाओं, सेमिनारों और सम्मेलनों में भागीदारी

निम्नलिखित एनसीबी अधिकारियों ने इस अवधि के दौरान उनके नामों के सामने दिखाए गए संघोष्ठी और सम्मेलनों में भाग लिया।

क्रसं.	कार्यशाला / संगोष्ठी / आयोजन / सम्मेलन	प्रतिभागी
1.	कार्यशाला के लिए संगोष्ठी "बांधों के निरीक्षण और जांच के नवीनतम रुझान", 30-31 मई 2019, नई दिल्ली एक्वा फाउंडेशन अकादमी द्वारा आयोजित	श्री सुरेश कुमार श्री। वाई एन डैनियल श्री दिग्विजय कुमार



2.	"स्ट्रक्चर ऑफ लाइफ: कंक्रीट की सेवा जीवन और स्थायित्व डिजाइन" पर तकनीकी व्याख्यान, 23 मई 2019, नई दिल्ली इंडियन एसोसिएशन ऑफ स्ट्रक्चरल इंजीनियर्स द्वारा आयोजित	श्री पुनीत कौरा श्री पीयूष मित्तल
3.	"स्ट्रक्चरल रिहैबिलिटेशन (एसटीआर) द्वारा आयोजित मुंबई संरचनाओं का पुनर्वास और पुनर्निर्धारण पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के लिए संगोष्ठी 24-25 जून 2019,	श्री रिजवान अनवर श्री अंकित शर्मा
4.	", 24 - 28 अगस्त 2019," के लिए नए भूकंपीय कोड हाईवे ब्रिज IRC: SP: 114-2018 के आवेदन पर संदर्भ पाठ्यक्रम के लिए संगोष्ठी का आयोजन इंडियन एसोसिएशन ऑफ स्ट्रक्चरल इंजीनियर्स नई दिल्ली द्वारा किया गया	श्री टी वी जी रेड्डी
5.	30 से 31 अगस्त 2019 को "प्रवीणता परीक्षण प्रदाता (पीटीपी) / संदर्भ सामग्री निर्माता (आरएमपी)" पर 2 दिन का कॉन्क्लेव, राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड द्वारा परीक्षण और अंशांकन प्रयोगशालाओं (एनएबीएल) के लिए आयोजित हैदराबाद	श्री पीएन ओझा श्री सुरेश कुमार शॉ श्री वी नागा कुमार श्री अभिषेक अग्निहोत्री
6.	सीमेंट (आईसीसीसी) की रसायन विज्ञान पर 15 वीं अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस, 16 वीं - 20 सितंबर 2019, चेक गणराज्य प्राग	डॉ बी एन महापात्र श्री बृजेश सिंह श्री पुनीत कौर
7.	सम्मेलन और प्रदर्शनी "सतत निर्माण के लिए पूर्वनिर्मित कंक्रीट", 19- 20 सितंबर 2019, नई दिल्ली में भारतीय संस्थान संस्थान द्वारा आयोजित	श्री वीवी अरोरा श्री बीपीआर राव श्री संजय मुंद्रा
8.	"सीओआरसीओएन 2019 - 26वाँ अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और कोर्रोसीओन पर प्रदर्शनी", 23 - 26 सितंबर 2019, एनएसीई अंतर्राष्ट्रीय गेटवे इंडिया विभाग द्वारा आयोजित मुंबई (एनआईजीआईएस)	श्री पीएन ओझा श्री पीयूष मित्तल श्री अभिषेक सिंह
9.	7 वें गोलमेज सम्मेलन "कोयला", 24 सितंबर 2019, नई दिल्ली में भारत ऊर्जा मंच द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया	डॉ बी एन महापात्र श्री जी जे नायडू श्री रामचंद्र राव श्री मुनीश कुमार श्री आशीष गोयल
10.	3 वीं कॉन्फ्रेंस "सतत कंक्रीट के लिए कैल्साइनड क्लेस", 15 - 17 अक्टूबर 2019, नई दिल्ली भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली द्वारा आयोजित	श्री पीएन ओझा श्री पीयूष मित्तल श्री अभिषेक सिंह



11.	2 दिन राष्ट्रीय सम्मेलन "कृषि, वानिकी और अन्य अनुप्रयोगों में फ्लाई ऐश का उपयोग", 17 - 18 दिसंबर 2019, हैदराबाद फ्लाई ऐश अनुसंधान और प्रबंधन और प्रोफेसर जयशंकर तेलंगाना राज्य कृषि विश्वविद्यालय के लिए केंद्र द्वारा आयोजित	श्री ललित यादव
12.	"गुणवत्ता नियंत्रण, नई सामग्री और सड़क क्षेत्र में तकनीक" पर कार्यशाला, 7 और 8 फरवरी, 2020, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की के सहयोग से भारतीय सड़क कांग्रेस द्वारा आयोजित, रुड़की	श्री जय शर्मा श्री पंकज गुप्ता

महत्वपूर्ण आगंतुक

तिथि	आगंतुकों का नाम	संगठन
10-05-2019	श्री विष्णु गुप्ता श्री अनुज भटनागर	डी डी जी (लैब्स) बीआईएस- एलपीपीए और एनआरडीएल भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस)
05-06-2019	श्री संदीप श्रीवास्तव	सीनियर वीपी (स्थिरता और पर्यावरण) अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड
04 & 05-07-2019	अब्दुलअजीज़ अल-मकबली	ओमान सीमेंट कंपनी (एसएओजी)
21-07-2019	श्री प्रशांत नंदा श्री मन्मथ मल्लिक डॉ। हिमांशु राउल	संसद सदस्य (राज्य सभा) समाज सेवक
06-08-2019	श्री आनंद शुक्ला मिस्टर बरनार्ड मैथ्यू श्री अतुल खोसला	वरिष्ठ विषयक सलाहकार ऊर्जा एचओपी3 परामर्श (बेल्जियम)
20-12-2019	मिस्टर एडेलिओ मिस्टर क्रिस्थोप मिस्टर यतिन जोशी	लाफार्ज होल्सिम
15-01-2020	श्री सोम प्रकाश	वाणिज्य और उद्योग राज्य मंत्री, भारत सरकार
29-01-2020	श्री संजय माथुर श्री शशि गग्गर	कार्यकारी अध्यक्ष और प्रमुख एस.आई.जी. उपाध्यक्ष, अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड

अंतर्राष्ट्रीय संबंध / सहयोग कार्यक्रम

एनसीबी सक्रिय रूप से कई अंतरराष्ट्रीय निकायों के साथ बातचीत और संपर्क कर रहा है और विशेष रूप से सीमेंट और भवन निर्माण उद्योग के क्षेत्र में ज्ञान और अनुभव का आदान-प्रदान कर रहा है।

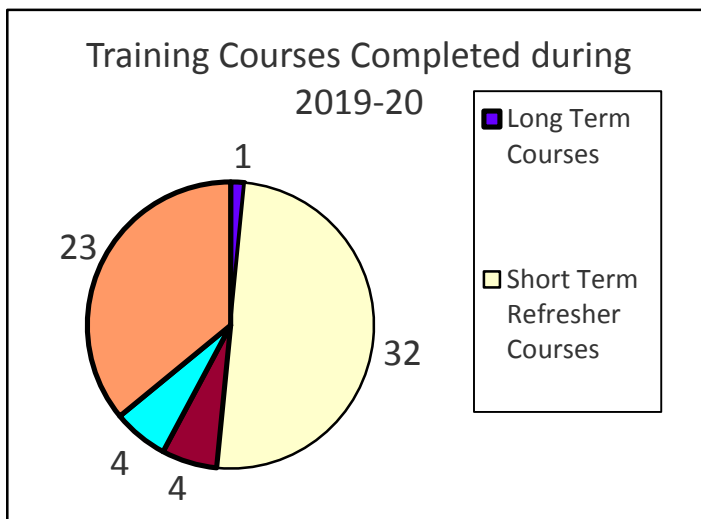


सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सीसीई

सतत शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई), 1972 में अपनी स्थापना के बाद से सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण उद्योगों के प्रतिभागियों के लिए सभी स्तरों पर विभिन्न आवश्यकता-आधारित और उद्योग-उन्मुख प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित कर रहा है। अब तक 2665 प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किये गये हैं विज्ञान और इंजीनियरिंग के विभिन्न विषयों में उद्योग के पेशेवरों और नए स्नातकों / स्नातकोत्तरों से युक्त कुल 44,609 प्रतिभागियों को लाभ हुआ है। भारत और विदेशों से कई सरकारी संगठनों / निजी संगठनों ने अपने इंजीनियरों और पेशेवरों के लिए एनसीबी की प्रशिक्षण सेवाओं का लाभ उठाया है।

वर्ष 2019-20 के दौरान, कार्यक्रमों में भाग लेने वाले कुल 1065 प्रतिभागियों के साथ 64 प्रशिक्षण कार्यक्रम सफलतापूर्वक आयोजित किए गए थे।

आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों की मुख्य बातें इस प्रकार हैं:



Type of Course	Number
Long Term Courses: <i>PG Diploma in Cement Technology</i>	1
Short Term Refresher Courses	32
Simulator Based Courses	4
Contact Training Programmes	23
Special Group Training Programmes	4

दीर्घकालिक पाठ्यक्रम

सीमेंट प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर डिप्लोमा

सीमेंट उद्योग के लिए तकनीकी प्रतिभा को विकसित करने के अपने प्रयासों में, एनसीबी नियमित रूप से 1983 से सीमेंट प्रौद्योगिकी में स्नातकोत्तर डिप्लोमा का संचालन कर रहा है। इस पाठ्यक्रम को भारत की अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआइसीटीई), मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा अनुमोदित किया गया है।

2018-19 सत्र के लिए भर्ती किए गए ग्यारह स्व-प्रायोजित प्रतिभागियों ने जुलाई 2019 में सफलतापूर्वक पाठ्यक्रम पूरा कर लिया है। अतीत में, सभी छात्रों को सीमेंट उद्योग में रखा गया था। सत्र 2019-20 में, पाठ्यक्रम में चार छात्रों को प्रवेश दिया गया था।

लघु अवधि की पुनश्चर्या पाठ्यक्रम

वर्ष के दौरान, 32 लघु अवधि प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किए गए, जिसमें सीमेंट और निर्माण उद्योगों के 585 पेशेवरों ने भाग लिया। सीमेंट प्रौद्योगिकी से संबंधित क्षेत्र में, इंस्ट्रूमेंटल मेथड्स ऑफ एनालिसिस एंड क्वालिटी कंट्रोल जैसे पाठ्यक्रमों पर विशेष जोर दिया गया; पीस सिस्टम का अनुकूलन; सीमेंट की गुणवत्ता में सुधार के लिए भट्ठा फ़ीड अनुकूलन; सीमेंट उद्योग में उपभोक्ता शिकायत और हैंडलिंग तकनीक, सीमेंट उद्योग में पीएम, एनओएक्स, एसओएक्स और सीओ₂ को कम करने की तकनीकें; बीआईएस मानकों के अनुसार सीमेंट का नमूनाकरण और परीक्षण; क्लिंकर कूलर का अनुकूलन क्लिंकर गुणवत्ता और भट्ठा संचालन में सुधार करने के लिए; सीमेंट उद्योग में सुरक्षा अभ्यास; वैकल्पिक सीमेंटिड सामग्री; क्लिंकर निर्माण में पाएरोप्रोससिंग प्रणाली का अनुकूलन; प्रयोगशाला उपकरणों की अनिश्चितता का अंशांकन और मापन; क्लिंकर और सीमेंट की गुणवत्ता में सुधार के लिए कच्चे मिक्स का अनुकूलन; पोर्टलैंड सीमेंट निर्माण में वैकल्पिक ईंधन और कच्चे माल; सीमेंट उद्योग में ऊर्जा दक्षता।

कंक्रीट और निर्माण संबंधित क्षेत्रों में, विशिष्ट विषयों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम जैसे टिकाऊ कंक्रीट का उत्पादन; भूकंपीय मूल्यांकन और प्रबलित कंक्रीट इमारतों का रेट्रोफिटिंग; टिकाऊ कंक्रीट के लिए फ्लाइ ईश और मिश्रित सीमेंट का उपयोग; कंक्रीट संरचनाओं में दरारें और रिसाव - कारण, रोकथाम और मरम्मत; कंक्रीट निर्माण में गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन; कंक्रीट के कंक्रीट मिश्रण डिजाइन और स्वीकृति मानदंड; प्रबलित कंक्रीट संरचनाओं और इसके उपचारात्मक उपायों में जंग; गैर-विनाशकारी परीक्षण और कंक्रीट संरचनाओं का मूल्यांकन; राजमार्ग और कम वॉल्यूम सड़कों के लिए कंक्रीट सड़कों के लिए डिजाइन, निर्माण और गुणवत्ता नियंत्रण अभ्यास; कंक्रीट मिक्स अनुपात और स्वीकृति मानदंड; कंक्रीट संरचनाओं की मरम्मत और पुनर्वास का आयोजन किया गया था।



लघु अवधि प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के दौरान व्याख्यान सत्र



एक विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान भारतीय वायु सेना के वरिष्ठ अधिकारी दौरा करते हुए एनसीबी-बल्लभगढ़ यूनिट में प्रयोगशालाएँ

सिमुलेटर आधारित पाठ्यक्रम

भट्ठा और मिल संचालन के विभिन्न पहलुओं पर व्यापक प्रशिक्षण प्रदान करने के उद्देश्य से, उन्नत सिमुलेटर ट्रेनर पर चार प्रशिक्षण पाठ्यक्रम एनसीबी की बल्लभगढ़ इकाई में भारत और पड़ोसी देशों के सीमेंट संयंत्रों के 16 पेशेवरों के लिए आयोजित किए गए थे। प्रतिभागियों को वर्टिकल रोलर मिल्स, रोलर प्रेस और बॉल मिल्स पर आधारित आधुनिक पीस सिस्टम के संचालन, नियंत्रण और अनुकूलन पर प्रशिक्षित किया गया; ऑपरेशन, नियंत्रण और प्रिकल्साइनर भट्टों के अनुकूलन।

संपर्क प्रशिक्षण कार्यक्रम

उद्योग के अनुरोध पर, एनसीबी की हैदराबाद इकाई में चार अनुकूलित अभ्यास उन्मुख संपर्क प्रशिक्षण कार्यक्रम सीमेंट और निर्माण उद्योगों के पेशेवरों के लिए आयोजित किए गए थे ताकि निम्नलिखित क्षेत्रों को कवर किया जा सके।

- चूना पत्थर और भट्ठा फीड में मुफ्त सिलिका का अनुमान
- सीमेंट का भौतिक और रासायनिक परीक्षण
- ग्रविमेट्रिक विधि द्वारा सीमेंट का रासायनिक परीक्षण
- ईडीटीए विधि और फ्लेम फोटोमीटर द्वारा सीमेंट का रासायनिक परीक्षण

विशेष समूह प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

इंजीनियरों / पेशेवरों के समूह के लिए विशिष्ट विषयों पर इक्कीस विशेष समूह प्रशिक्षण पाठ्यक्रम निम्नलिखित संगठनों के लिए या तो एनसीबी की इकाइयों या प्रायोजकों की साइटों पर आयोजित किए गए थे:



क्रसं	संगठन	पाठ्यक्रम के व्यवस्थित विषय
1	केसीपी लिमिटेड, माचेरला	➤ सीमेंट की गुणवत्ता में सुधार के लिए कच्चे मिश्रण का अनुकूलन
2	डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड	➤ सीमेंट विनिर्माण प्रौद्योगिकी
3	ओमान सीमेंट कंपनी, मस्कट	<ul style="list-style-type: none"> ➤ सीमेंट के नमूने, परीक्षण और गुणवत्ता नियंत्रण के तरीके ➤ सीमेंट निर्माण में पायरो-प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी का अनुकूलन ➤ राँ मिक्स डिज़ाइन, बर्नबिलिटी और सीमेंट क्वालिटी
4	सिंचाई प्रबंधन प्रशिक्षण संस्थान, जल संसाधन विभाग, पीडब्लूडी, तमिलनाडु सरकार।	➤ सिंचाई परियोजनाओं के लिए कंक्रीट निर्माण में गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन
5	हिंदुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड (HPCL)	➤ कंक्रीट संरचना में गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन
6	भारतीय वायु सेना (IAF)	➤ गुणवत्ता कंक्रीट निर्माण, परियोजना प्रबंधन और गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण
7	भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड.	➤ कंक्रीट संरचना में गुणवत्ता नियंत्रण और गुणवत्ता आश्वासन
8	पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (PGCIL)	➤ कंक्रीट संरचनाओं में निर्माण और स्थायित्व आकलन में गुणवत्ता नियंत्रण
9	एन एच पी सी लिमिटेड	➤ कंक्रीट प्रौद्योगिकी और उच्च प्रदर्शन कंक्रीट

उद्घाटन के दौरान संकाय के साथ डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड के जीईटी के साथ महानिदेशक एनसीबी की बातचीत





तमिलनाडु सरकार के सिंचाई प्रबंधन प्रशिक्षण संस्थान (आई एम टी आई), जल संसाधन विभाग, पी डब्ल्यू डी के प्रतिभागी, एनसीबी बल्लभगढ़ यूनिट में विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान



एनसीबी बल्लभगढ़ यूनिट में एक विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड के प्रतिभागी

निम्नलिखित विषयों पर सीमेंट उद्योग के पेशेवरों के लिए दो विशेष पाठ्यक्रम डिजाइन और संचालित किए गए थे:

- उन्नत उत्पादकता और क्लिंकर गुणवत्ता के लिए उन्नत पायरो-प्रोसेसिंग तकनीक।
- सीमेंट उद्योग में एक्सआरडी का अनुप्रयोग।



एनसीबी-एच पर सीमेंट उद्योग में एक्सआरडी के आवेदन पर विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान इंटरएक्टिव सत्र (डीजी-एनसीबी और यूनिट प्रमुख मंच पर)

एनसीबी अधिकारियों की प्रशिक्षण की सूची

क्रसं	अधिकारी का नाम	पाठ्यक्रम का शीर्षक	प्रशिक्षण संगठन का नाम और पता	अवधि और काल
1 2 3 4 5 6	सुश्री मिथलेश शर्मा सुश्री ममता पवार श्री आशीष गोयल सुश्री कल्पना शर्मा सुश्री मीनू वर्मा सुश्री अनीता रानी	गुणवत्ता नियंत्रण के विश्लेषण के महत्वपूर्ण तरीके	सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सीसीई	3 दिन 23 - 25 अप्रैल 2019
1 2 3	श्री राहुल बंसल श्री सचिन कुमार श्री नितेश कुमार	भूकंपीय मूल्यांकन और प्रबलित कंक्रीट बिल्डिंग का रेट्रोफिटिंग	सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सीसीई	2 दिन 23-24 मई 2019
1 2 3 4 5 6	श्री ओ पी शर्मा श्री अमित कुमार सुश्री दीपा कुमारी सुश्री पल्लवी श्री रत्नेश शर्मा श्री भरत राम	बीआईएस मानकों के अनुसार सीमेंट का नमूनाकरण और परीक्षण	सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सीसीई	3 दिन 24-26 जुलाई 2019
1 2 3	श्री ए के त्रिपाठी श्री अजय राणा सुश्री सुरुचि	कंक्रीट मिक्स डिजाइन और कंक्रीट की स्वीकृति मानदंड	सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सीसीई	3 दिन 31 जुलाई - 02 अगस्त 2019



क्रसं	अधिकारी का नाम	पाठ्यक्रम का शीर्षक	प्रशिक्षण संगठन का नाम और पता	अवधि और काल
1 2	श्री राहुल दास श्री शिवांग बंसल	एनडीटी और कंक्रीट संरचनाओं का मूल्यांकन	सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सीसीई	3 दिन 18-20 सितंबर 2019
1 2 3 4	श्री दिनेश कुमार श्री विपिन राणा श्री जितेन्द्र कुमार सुश्री पल्लवी त्रिपाठी	वैकल्पिक सीमेंटिड सामग्री	सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सीसीई	2 दिन 26 - 27 सितंबर 2019
1	श्री डी पवन कुमार	आईएस / आईएसओ / आईईसी 17025: 2017 के अनुसार प्रयोगशाला गुणवत्ता प्रबंधन और आंतरिक लेखा परीक्षा	मानकीकरण के लिए राष्ट्रीय प्रशिक्षण संस्थान (एनआईटीएस), भारतीय मानक ब्यूरो, नोएडा	4 दिन 14-17 अक्टूबर 2019
1 2 3 4 5 6 7 8	श्री शिवांग बंसल श्री महेश मिश्रा सुश्री मीनू वर्मा सुश्री ज्योत्सना पांचाल श्री आशीष कुमार मौर्य सुश्री सिन् मॅथ्यु श्री बाबुलाल अत्री सुश्री ब्यूटी	प्रयोगशाला उपकरणों की अनिश्चितता का अंशांकन और मापन	सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सीसीई	3 दिन 18-20 दिसंबर 2019
1 2	श्री आर पी विजयवर्गीय श्री ऋषि राज	आईएस / आईएसओ / आईईसी 17025: 2017	मानकीकरण के लिए राष्ट्रीय प्रशिक्षण संस्थान (एनआईटीएस), भारतीय मानक ब्यूरो, नोएडा	4 दिन 07-10 जनवरी 2020
1 2 3	श्री पी एन ओझा श्री अमित त्रिवेदी श्री अभिषेक अग्निहोत्री	आईएसओ / आईईसी 17025: 2017 पर एनएबीएल एसेसर का प्रशिक्षण पाठ्यक्रम	नेशनल एक्क्रेडिटेशन बोर्ड फॉर टेस्टिंग एंड कैलिब्रेशन लेबोरेटरीज (एनएबीएल), गूड़गांव	5 दिन 21-25 जनवरी 2020
1 2	श्री भूपेन्द्र सिंह श्री मुनीश मुदगिल	जीईएम और जीएफआर 2017 पर प्रबंधन विकास कार्यक्रम	राष्ट्रीय वित्तीय प्रबंधन संस्थान	2 दिन 10-11 फरवरी 2020



एनसीबी हैदराबाद





एनसीबी हैदराबाद इकाई

एनसीबी हैदराबाद 1982 में विश्व स्तरीय परीक्षण, अनुसंधान एवं विकास और प्रशिक्षण सुविधाओं वाले एक विशाल परिसर में स्थापित किया गया क्षेत्रीय केंद्र है। एनसीबी हैदराबाद की गतिविधियों का वर्णन संबंधित केंद्रों के माध्यम से किया जाता है जो उद्योगों को विभिन्न परीक्षण, अनुसंधान एवं विकास सुविधाएं, प्रशिक्षण, तृतीय पक्ष निरीक्षण और परामर्श सेवाएं प्रदान करते हैं। यूनिट ने गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली को अपनाया है और आईएसओ 9001: 2015 के साथ प्रमाणित किया है।

सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केंद्र: (सीआरटी)

सीआरटी केंद्र अनुसंधान और विकास अध्ययन, उद्योग प्रायोजित परियोजनाओं और परीक्षण के क्षेत्रों में अपनी गतिविधियों को कार्यान्वित करता है। प्रयोगशालाएँ एनएबीएल से मान्यता प्राप्त हैं, बीआईएस मान्यता प्राप्त और आईएसओ प्रमाणित है, और अत्याधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित है। स्वतंत्र परीक्षण प्रयोगशालाएँ विभिन्न कच्चे माल, सीमेंट उत्पादन, ईंधन, क्लिंकर, पॉज़ोलानिक सामग्री, विभिन्न औद्योगिक स्लैग सामग्री, औद्योगिक अपशिष्ट और उप-उत्पादों, विभिन्न सीमेंट्स, समुच्चय में विभिन्न कच्चे माल की पूरी रासायनिक, यांत्रिक, खनिज, सूक्ष्म विश्लेषण और निर्माण में प्रयुक्त पानी, प्रवेश द्वार आदि का संचालन करती हैं।

अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ: पीपीसी में फ्लाई ऐश के संवर्धित उपयोग पर अध्ययन किए गए, क्लिंकर के आधार पर मिश्रित सीमेंट का विकास, चूना पत्थर और फ्लाई ऐश, विशेष और नए सीमेंट्स के खनिज और हाइड्रेशन अध्ययन।

चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना (एलसीएफ): 1 टन क्लिंकर के उत्पादन के लिए सीमेंट संयंत्र द्वारा खपत चूना पत्थर की मात्रा को निरूपित करने के लिए एलसीएफ अध्ययन भट्ठों में किए गए; चूना पत्थर के भंडार की निगरानी करना और खनन गतिविधियों की योजना बनाना।

सीमेंट प्लांट की गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशालाओं का आकलन: सीआरटी ने प्रयोगशाला में नेपाल में एक सीमेंट संयंत्र में XRF अंशांकन सहित प्रयोगशाला मूल्यांकन अध्ययन किया है, प्रयोगशालाओं के लिए यात्रा, बुनियादी ढांचे और उपकरणों का आकलन, उपकरणों का अंशांकन, जनशक्ति के कौशल स्तर का मूल्यांकन सिफारिशों को प्रदान करने और विभिन्न राष्ट्रीय मानकों के अनुसार परिणामों की बेहतर सटीकता के लिए संयंत्र अधिकारियों को आवश्यक प्रशिक्षण प्रदान किया है।

एक्सआरएफ अंशांकन मानक: कर्नाटक में संयंत्र प्रयोगशाला में एक्सआरएफ के अंशांकन के लिए मानकों का विकास किया गया था। एक्सआरएफ से परिणाम, मुख्य रूप से उपकरणों के अंशांकन के लिए उपयोग किए जाने वाले मानकों की गुणवत्ता पर निर्भर करता है। संयंत्र से कच्चे माल, कच्चे भोजन, भट्ठा फीड, क्लिंकर, सीमेंट आदि के विभिन्न नमूने एकत्र किए गए और रासायनिक संरचना

के लिए एनसीबी प्रयोगशालाओं में विश्लेषण किया गया। इस उच्च गुणवत्ता वाले डेटा का उपयोग प्लांट प्रयोगशाला के एक्सआरएफ को जांचने के लिए किया गया था।



गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र (सीक्यूसी):

सीक्यूसी को सीमेंट और संबद्ध उद्योगों, परीक्षण प्रयोगशालाओं और शैक्षणिक संस्थानों से प्राप्त 230 प्रोविंग रिंग्स (50kN, 100kN, 250kN, 500kN, 1000kN, 2000kN) में कैलिब्रेटेड किया गया, प्रयोगशालाओं और शैक्षणिक संस्थानों को संपीड़ित शक्ति माप में सटीकता बनाए रखने में मदद करने के लिए परीक्षण किया गया। प्रयोगशाला थर्मल, डायमेंशन, मास एंड फोर्स (प्रोविंग रिंग्स) कैलिब्रेशन के क्षेत्रों में एनएबीएल मान्यता प्राप्त करने की प्रक्रिया में है।





निर्माण, विकास और अनुसंधान केंद्र (सीडीआर)

सेंटर फॉर कंस्ट्रक्शन डेवलपमेंट एंड रिसर्च (सीडीआर) भारत के दक्षिणी क्षेत्र में टिकाऊ और टिकाऊ नागरिक बुनियादी ढांचे को विकसित करने में योगदान दे रहा है। केंद्र सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण उद्योगों को संरचित कार्यक्रमों जैसे कंक्रीट टेक्नोलॉजी, स्ट्रक्चरल असेसमेंट एंड रिहैबिलिटेशन और कंस्ट्रक्शन टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट के माध्यम से सेवाएं प्रदान करता है।

संरचनात्मक मूल्यांकन और पुनर्वास (एसएआर):

मौजूदा संरचनाओं जैसे भवन और औद्योगिक संरचनाओं का संकट मूल्यांकन, स्थिति मूल्यांकन, मरम्मत और पुनर्वास उन्हें कार्यात्मक बनाने के लिए तेजी से महत्वपूर्ण होता जा रहा है और सुरक्षा और सेवाक्षमता आवश्यकताओं के अनुरूप है क्योंकि ये संरचनाएं उम्र बढ़ने हैं। संरचनाओं का निरीक्षण दृश्य अवलोकन, गैर-विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक (एनडीई) और अन्य क्षेत्र परीक्षण द्वारा किया गया था, जिसके बाद निकाले गए कोर नमूनों पर प्रयोगशाला परीक्षण और कठोर कंक्रीट के रासायनिक विश्लेषण किए गए थे। जांच में आमतौर पर विशिष्ट मरम्मत और संकटग्रस्त आरसी संरचनाओं के विनिर्देशों, लागत अनुमानों और बिलों को कवर करने के लिए अत्याधुनिक मरम्मत सामग्री और कार्यान्वयन तकनीकों के साथ मरम्मत और पुनर्वास के लिए सिफारिश की जाती है। आरसीसी संरचनाओं की मरम्मत के दौरान गुणवत्ता निरीक्षण भी किया गया और केंद्र ने विभिन्न क्लाइंट्स, एनटीपीसी, एनएचपीसीएल आदि के लिए लगभग 30 प्रोजेक्ट की जांच की है।

निर्माण प्रौद्योगिकी और प्रबंधन (सीटीएम):

एनसीबी-हैदराबाद में निरीक्षण निकाय ने दक्षिणी राज्यों अर्थात्, तमिलनाडु, कर्नाटक, पुदुचेरी में संस्थागत भवनों, आवासीय भवनों, कौशल विकास केंद्रों, छात्रावास ब्लॉकों इत्यादि जैसे निर्माण परियोजनाओं की वीडियोग्राफी के लिए थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस / ऑडिट (टीपीक्यूए) सेवाएं प्रदान कीं। और गोवा, विभिन्न इमारतों / संरचनाओं को वितरित करने और गुणवत्ता कारीगरी, अच्छी निर्माण प्रथाओं, गुणवत्ता सामग्री का उपयोग आदि और आईएसओ / आईईसी 17020 के अनुसार किए गए निरीक्षण सुनिश्चित करके निर्दिष्ट गुणवत्ता मानकों को पूरा करने के लिए विभिन्न केंद्रीय / राज्य / स्वायत्त संगठनों के साथ जुड़ा हुआ है: 2012 प्रकार 'ए' प्रत्यायन मानकों। एनसीबी - हैदराबाद ने राष्ट्रीय महत्व की परियोजनाओं को सुरक्षित / सौंपा है जिसमें कर्नाटक व्यापार संवर्धन संगठन, तमिलनाडु व्यापार संगठन आदि के लिए कार्य शामिल हैं।

कंक्रीट प्रौद्योगिकी:

सामग्री का मूल्यांकन और सुरंग परियोजना के लिए प्रीकास्ट अस्तर खंड के नागरिक कार्यों के लिए एनटीपीसी साइट पर नागरिक कार्यों के लिए M25A20 और कंक्रीट के ठोस मिश्रण अनुपात के संचालन का मूल्यांकन किया गया था।



खनन, पर्यावरण, संयंत्र इंजीनियरिंग और संचालन केंद्र (सीएमई)

वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण का प्रदर्शन मूल्यांकन (एपीसीई):

कर्नाटक और केरल में कोयला मिल, कूलर, सीमेंट मिलों और सीमेंट संयंत्रों के पैकिंग संयंत्र वर्गों में अध्ययन किए गए, जहां अनुपालन के क्रम में एपीसीई के मौजूदा प्रदर्शन के मूल्यांकन के लिए विभिन्न मापदंडों की निगरानी की गई। सीपीसीबी द्वारा निर्धारित उत्सर्जन मानदंडों के साथ और उनके प्रदर्शन में सुधार के लिए आवश्यक कार्रवाई का सुझाव दिया। आंध्र प्रदेश में सीमेंट प्लांट के लिए प्रीहेटर रिटर्न डस्ट माप अध्ययन प्रीहेटर दक्षता के प्रदर्शन का आकलन करने के लिए दो लाइनों पर किया गया था।

तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन:

दक्षिण भारत और ओडिशा की विभिन्न बहु मंजिला इमारतों में टीपीक्यूए की गतिविधियाँ जैसे कि आईआईएससी चैलकरे, कर्नाटक में कौशल विकास केंद्र का निर्माण और आईआईटी मद्रास, तमिलनाडु में गेस्ट हाउस बिल्डिंग के निर्माण की गतिविधियाँ चलाई गई हैं।



सतत शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई)

सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण उद्योग से पेशेवरों की जरूरतों को पूरा करने के लिए सेंटर फॉर कंटीन्यूइंग एजुकेशन (सीसीई) केंद्र विभिन्न प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन कर रहा है। केंद्र ने वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सुविधाओं के साथ 100 बैठने की क्षमता तक के क्लास रूम के उत्कृष्ट बुनियादी ढांचे के साथ अच्छी तरह से प्रशिक्षण परिसर स्थापित किया है। प्रतिभागियों को आवासीय सुविधा प्रदान करने के लिए प्रशिक्षण परिसर से जुड़ा एक छात्रावास ब्लॉक भी उपलब्ध है

सीसीई ने सीमेंट उद्योग के लिए 9 लघु अवधि के रिक्रेशर कोर्स और कंस्ट्रक्शन इंडस्ट्री के लिए 6 शॉर्ट टर्म रिक्रेशर कोर्स आयोजित किए। सीमेंट के मैकेनिकल और रासायनिक परीक्षण पर 4 संपर्क प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से प्रशिक्षण पर हाथ लगाया गया था; चूना पत्थर और भट्ठा फ़ीड में मुफ्त सिलिका का अनुमान। सीमेंट उद्योग में एक्सआरडी के आवेदन पर विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम भारत और विदेशों के प्रतिभागियों के लिए ऑनसाइट / ऑफसाइट आयोजित किए गए थे। (एम / एस। केसीपी लिमिटेड और ओमान सीमेंट कं, मस्कट)।





क्षमता निर्माण:

सक्षम भवन कार्यक्रम के भाग के रूप में, एनसीबी-एच अधिकारियों ने विचारों के आदान-प्रदान और नियमित गतिविधियों की योजना के लिए तकनीकी मामलों पर चर्चा और विचार-विमर्श करने के लिए सुबह की बैठकें आयोजित कीं। साप्ताहिक बैठकें आयोजित की गईं और अधिकारियों ने अपनी गतिविधियों से संबंधित विषयों पर व्याख्यान दिए।



राष्ट्रीय सुरक्षा दिवस 4 मार्च 2020 को मनाया गया और सुरक्षा प्रतिज्ञा दिलाई गई। सुरक्षा समिति ने समय-समय पर परिसर में असुरक्षित प्रथाओं की पहचान की और उन्हें सुव्यवस्थित किया। प्रयोगशाला में अग्निशामक और प्रयोगशाला कर्मचारियों के पीपीई द्वारा समय-समय पर निगरानी की जाती थी। कार्यस्थल सुरक्षा के बारे में अवगत कराने के लिए नियमित रूप से जागरूकता बैठकें आयोजित की गईं।



“राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण सप्ताह” 14-20 दिसंबर 2019 के दौरान मनाया गया। “एनसीबी में ऊर्जा संरक्षण प्रथाओं” पर एक जागरूकता बैठक आयोजित की गई और विभिन्न प्रथाओं को एनसीबी में और दैनिक जीवन में ऊर्जा के संरक्षण के लिए अपनाया जा सकता है।



एनसीबी अहमदाबाद







एनसीबी अहमदाबाद इकाई

निर्माण उद्योग को गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण (क्यूए-क्यूसी) और तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन (टीपीक्यूए) सेवाओं को प्रदान करने के लिए एनसीबी अहमदाबाद इकाई के पास सीमेंट, कंक्रीट, स्टील और मिट्टी के परीक्षण के लिए आवश्यक सुविधाएं हैं।

सुविधाओं में यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम), ऑटोमेटिक कंप्रेशन टेस्टिंग मशीन (एसीटीएम), फिजिकल टेस्टिंग लेबोरेटरी, सीबीआर टेस्टिंग मशीन और नॉन-डिस्ट्रक्टिव टेस्टिंग (एनडीटी) उपकरण जैसे रिबाउंड हैमर, फ़रोस्कैन और अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोस टेस्ट (यूपीवी) शामिल हैं।

यूनिट गुजरात, केंद्र शासित प्रदेश (यूआई) की दमन और दीव और दादरा और नगर हवेली की विभिन्न सरकारी एजेंसियों को परीक्षण और टीपीक्यूए सेवाएं प्रदान करने के लिए इन सुविधाओं का उपयोग कर रही है। यूनिट आईएसओ 9001: 2015 प्रमाणित है और इसमें आईएसओ 17025: 2017 मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशालाएं हैं।

एनसीबी-अहमदाबाद इकाई में निम्नलिखित सुविधाएं उपलब्ध हैं।

परीक्षण सुविधाएं

- सीमेंट और सीमेंट सामग्री जैसे कि ओपीसी, पीपीसी, पीएससी, फ्लाई ऐश, स्लैग, सिलिका-फेन आदि।
- समुच्चय - पूर्ण भौतिक और रासायनिक विश्लेषण, ध्वनि
- विशेष कंक्रीट, एडवांस कंक्रीट कम्पोजिट, स्टैंडर्ड कंक्रीट मिक्स डिज़ाइन और सेल्फ कंपैक्शन कंक्रीट मिक्स डिज़ाइन
- साधारण कंक्रीट, मानक कंक्रीट और उच्च शक्ति कंक्रीट का उपयोग ओपीसी, पीपीसी, पीएससी, ओपीसी + फ्लाई ऐश, ओपीसी + फ्लाई ऐश + सिलिका धूआं आदि।

संरचनात्मक मूल्यांकन और पुनर्वास सेवाएं:

- इन-सीटू गुणवत्ता मूल्यांकन, स्थायित्व जांच और कंक्रीट संरचनाओं के अवशिष्ट जीवन मूल्यांकन
- एनडीटी, पाइल अखंडता परीक्षण
- आक्रामक वातावरण या अग्नि प्रभावित संरचना के कारण इमारतों, पुलों, बांधों, बिजली संयंत्रों, चिमनी इत्यादि की खराब जांच
- मरम्मत / पुनर्वास और रेट्रोफिटिंग के लिए परामर्श

निर्माण प्रौद्योगिकी और प्रबंधन सेवाएँ:

- मोबाइल प्रयोगशालाओं के माध्यम से निर्माण परियोजना के लिए गुणवत्ता नियंत्रण सेवाएं



- नए निर्माणों के तकनीकी ऑडिट (टीए), गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण (क्यूए / क्यूसी) और तीसरे पक्ष के गुणवत्ता ऑडिट (टीपीक्यूए), आवासीय, वाणिज्यिक और संस्थागत भवनों; फ्लाइओवर, कंक्रीट की सड़कें, पुल आदि।

पूर्ण अध्ययन

- थर्ड पार्टी इंस्पेक्शन ऑफ प्रोवाइडिंग एंड फिक्सिंग अकाउस्टिक वॉल पैनेलिंग वर्क इंडोर हॉल इन वमोदरा, स्पोर्ट्स अथॉरिटी ऑफ गुजरात-गांधीनगर (गुजरात सरकार)।
- गुजरात-गांधीनगर (गुजरात सरकार) के लिए भारतीय खेल प्राधिकरण, वडोदरा के समामा कॉम्प्लेक्स में इंडोर हॉल में एचवीएसी कार्य प्रदान करने और ठीक करने का तीसरा पक्ष निरीक्षण।
- देसर में मल्टीपरपज हॉल, स्विमिंग पूल और सिंथेटिक ट्रैक के निर्माण का तीसरा पक्ष निरीक्षण, जिला: वडोदरा के लिए स्वर्णिम गुजरात स्पोर्ट्स यूनिवर्सिटी, गुजरात (गुजरात सरकार)।
- गुजरात-गांधीनगर (गुजरात सरकार) के खेल प्राधिकरण के लिए नाडियाड, हिम्मतनगर और भावनगर खेल परिसर के लिए एलईडी लाइट के साथ हाई मास्ट पोल काम के SIATC के लिए तीसरे पक्ष का निरीक्षण।
- भारतीय खेल प्राधिकरण गुजरात-गांधीनगर (गुजरात सरकार) के लिए ग्राउंड स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स में तेरह इंडोर हॉल में धातु के प्रकाश के स्थान पर एलईडी लाइट प्रदान करने और ठीक करने का तीसरा पक्ष निरीक्षण।
- गोधरा, राजपीपला और सापुतारा में स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स ऑफ गुजरात-गांधीनगर (गुजरात सरकार) के लिए खेल परिसर में एलईडी स्ट्रीट लाइट के काम का तीसरा पक्ष निरीक्षण।
- स्पोर्ट्स अथॉरिटी ऑफ गुजरात-गांधीनगर (गुजरात सरकार) के लिए sama स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स में लाइट फिटिंग कार्य का तृतीय पक्ष निरीक्षण।
- गुजरात के खेल प्राधिकरण के लिए नडियाद में स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स के विकास का तीसरा पक्ष निरीक्षण-गांधीनगर (गुजरात सरकार)।
- गुजरात के खेल प्राधिकरण के लिए नरोदा में सिंथेटिक एथलेटिक ट्रैक के निर्माण का तीसरा पक्ष निरीक्षण-गांधीनगर (गुजरात सरकार)।
- गुजरात के खेल प्राधिकरण के लिए वाघोडिया में स्पोर्ट्स हॉस्टल के निर्माण का तीसरा पक्ष निरीक्षण-गांधीनगर (गुजरात सरकार)।

- गुजरात-गांधीनगर (गुजरात सरकार) के खेल प्राधिकरण के लिए बीबीपुर में इंडोर मल्टीपर्पज हॉल और क्रिकेट ग्राउंड के निर्माण का तीसरा पक्ष निरीक्षण।
- स्वर्णिम गुजरात स्पोर्ट्स यूनिवर्सिटी, गुजरात (गुजरात सरकार) के लिए देसर में एसजीएसयू के लिए प्रशासनिक भवन, बॉयज एंड गर्ल्स हॉस्टल के निर्माण का तीसरा पक्ष निरीक्षण।
- गुजरात के खेल प्राधिकरण के लिए नाडियाद में खेल परिसर के निर्माण का तीसरा पक्ष निरीक्षण-गांधीनगर (गुजरात सरकार)।
- गुजरात के खेल प्राधिकरण के लिए पाटन में स्पोर्ट्स हॉस्टल के निर्माण का तीसरा पक्ष निरीक्षण-गांधीनगर (गुजरात सरकार)।
- गुजरात-गांधीनगर (गुजरात सरकार) के खेल प्राधिकरण के लिए नरोदा में स्पोर्ट्स हॉस्टल के निर्माण का तीसरा पक्ष निरीक्षण।



नाडियाद में खेल परिसर



बीबीपुर में क्रिकेट ग्राउंड स्टेडियम



देसर में स्पोर्ट्स हॉस्टल



नरोदा में सिंथेटिक एथलेटिक ट्रैक

एनसीबी-अहमदाबाद में तीसरे पक्ष के निरीक्षण और गुणवत्ता आश्वासन परियोजना की एक झलक



एनसीबी भुवनेश्वर



एनसीबी भुवनेश्वर इकाई

एनसीबी भुवनेश्वर इकाई 2016 से ओडिशा राज्य के औद्योगिक विकास निगम (एनसीबी) के विभिन्न निर्माण परियोजनाओं की थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस प्रदान कर रही है, क्योंकि एनसीबी और एनसीबी के बीच की समझौता जापान के अंतर्गत यह अनिवार्य है।

आईडीसीओ को गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण (क्यूए / क्यूसी) और थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस (टीपीक्यूए) सेवाएं प्रदान करने के लिए, एनसीबी ने सीमेंट, एग्रीगेट, कंक्रीट, ईट, ब्लॉक और मिट्टी के परीक्षण के लिए आवश्यक सुविधाएं, भुवनेश्वर में आईडीसीओ सेंट्रल स्टोर, मानेस्वर इंडस्ट्रियल एस्टेट, भुवनेश्वर में, आयोजित किया हैं। इसके अलावा, ओडिशा के संबलपुर में साइट कार्यालय भी स्थापित किया है।

परीक्षण सुविधाएं जैसे स्वचालित संपीड़न परीक्षण मशीन (एसीटीएम), सीमेंट की भौतिक परीक्षण प्रयोगशाला, ईटों, ब्लॉकों जैसी निर्माण सामग्री और गैर-विनाशकारी परीक्षण (एनडीटी) उपकरण भुवनेश्वर प्रयोगशाला में स्थापित / उपलब्ध थे।

एनसीबी भुवनेश्वर इन सुविधाओं का उपयोग क्यूए / क्यूसी और टीपीक्यूए सेवाएं प्रदान करने के लिए इइको की विभिन्न परियोजनाओं के लिए अपने विभिन्न विभागों द्वारा किया गया है। परियोजनाएं ओडिशा राज्य में फैली हुई हैं।

एनसीबी भुवनेश्वर के लिए महत्वपूर्ण आगंतुकों का विवरण

डॉ बी.के.दास ने अपनी टीम के साथ लंबे पट्टे के आधार पर एनसीबी को आवंटन के लिए भवनों और भूमि की जेब की पहचान करने के लिए 22 जनवरी 2020 को दौरा किया।





श्री दवेईपन भद्र, वैज्ञानिक डी , बीआईएस, कोलकाता ने एनसीबी भुवनेश्वर के अधिकारियों के साथ एनएबीएल प्रत्यायन और सीमेंट परीक्षण प्रयोगशालाओं के लिए बीआईएस लैब की मान्यता के संबंध में औपचारिक बातचीत की।

एनसीबी भुवनेश्वर द्वारा आयोजित इंटरएक्टिव मीटिंग और प्रशिक्षण

गुणवत्ता आश्वासन और ठोस निर्माणों की गुणवत्ता नियंत्रण पर इडको के प्रतिनिधियों के साथ बातचीत दिनांक 19.07.2019 को हुई। एनसीबी की भूमिका के रूप में टीपीक्यूए ने समझाया और कंक्रीट कार्यों की गुणवत्ता के निर्माण के लिए विभिन्न गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण उपायों पर प्रतिभागियों के साथ चर्चा की गई।



सीमेंट उद्योग के प्रतिनिधियों के साथ सहभागिता

ओडिशा के सीमेंट उद्योगों के प्रतिनिधियों के साथ इडको कॉन्फ्रेंस हॉल में महानिदेशक डॉ। बी एन महापात्र, भुवनेश्वर 17.17.2020 की बैठक में एक इंटरैक्टिव मीटिंग हुई।



एनसीबी अधिकारियों ने मैसर्स तोषाली सीमेंट्स, चौडवार का दौरा किया
8 नवंबर 2019



एनसीबी भुवनेश्वर में स्वच्छता ही सेवा-आयोजन
अक्टूबर '2019 के दौरान



विभिन्न एनसीबी सीनियर स्तर के अधिकारियों की
एनसीबी भुवनेश्वर का दौरा की तस्वीरें



प्रकाशित शोध पत्र

निम्नलिखित पत्र एनसीबी वैज्ञानिकों द्वारा तकनीकी पत्रिकाओं में योगदान किए गए थे:

निर्माण विकास और अनुसंधान केन्द्र - सीडीआर

1. वी वी अरोड़ा और बृजेश सिंह (2019) " कंक्रीट बांध के मेहराबों में काल प्रभाव का कार्यक्षेत्र और प्रयोगशाला अन्वेषण " इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ डैम इंजीनियरिंग, वॉल्यूम XXIX अंक -3, मार्च 2019
2. विकास पटेल, बृजेश सिंह, बी पी आर राव और वी वी अरोड़ा: "निर्माण उद्योग में गुणवत्ता आश्वासन की चुनौतियां- दिल्ली की स्थिति" सीईएंडसीआर पत्रिका, मई, 2019
3. बृजेश सिंह, वी वी अरोड़ा, विकास पटेल और नितिन चौधरी (2019) "न्यून विकृति स्थूप्य अखंडता विधि" का उपयोग करते हुए भू-वेधी स्थूप्य का अविनाशी परीक्षण
4. वी वी अरोड़ा, बृजेश सिंह और विकास पटेल, "संमिश्रित सीमेंट से बने कंक्रीट में स्थायित्व और संक्षारण का अध्ययन", एशियन कंक्रीट फेडरेशन जर्नल, वॉल्यूम। 5, नंबर 1, जुलाई 2019
5. वी वी अरोड़ा, बृजेश सिंह, विकास पटेल, वाई एन डैनियल, बी एन महापात्र, "प्रतिबल विकृति व्यवहार और उच्च शक्ति इस्पात फाइबर प्रबलित कंक्रीट की क्षमता का मूल्यांकन। (एसएफआरएसएचसी)" इंडियन कंक्रीट जर्नल, वॉल्यूम 93, नंबर 12, दिसंबर 2019
6. वी वी अरोड़ा, बृजेश सिंह, विकास पटेल और बी एन महापात्र, "कंक्रीट के बांधों में मिलावे की अभिक्रिया का निदान (एक भारतीय परिस्थिति का अध्ययन)", एशियाई कंक्रीट फेडरेशन जर्नल, वॉल्यूम। 5, नंबर 2 (31 दिसंबर, 2019)

खनन, पर्यावरण, संयंत्र इंजीनियरिंग और संचालन केंद्र - सीएमई

1. ऊष्मा और प्रक्रम इंजीनियरिंग के अंतर्राष्ट्रीय अंक के लिए श्री अंकुर मित्तल द्वारा तकनीकी पेपर (प्रकाशन के तहत) "भट्ठा गर्म शेल सतह से विश्लेषण और अपशिष्ट ऊर्जा की वसूली के लिए भारतीय सीमेंट संयंत्र में ऊर्जा लेखा परीक्षा" (संयुक्त रूप से आईआईटी दिल्ली के साथ तैयार)।
2. श्री अंकुर मित्तल ने सीएमए पत्रिका (सीमेंट, ऊर्जा और पर्यावरण, अंक जनवरी - जून 2019) में प्रकाशित तकनीकी पत्र के लिए सह-लेखक के रूप में "ऊर्जा लेखा परीक्षा की भूमिका और सीमेंट संयंत्र से संबंधित लाभों" पर अध्ययन किया।
3. श्री प्रतीक शर्मा ओर सह-लेखक कपिल कुकरेजा द्वारा "इंडियन सीमेंट इंडस्ट्री: ए सर्कुलर इकोनॉमी ऑफ इंडिया में एक प्रमुख खिलाड़ी" विषय पर एक पेपर प्रस्तुत किया गया। यह पेपर इंजीनियरिंग में स्थिरता पर तीसरा इंडो-जर्मन सम्मेलन के दौरान भविष्य के अभ्यास



और उद्यमशीलता को बढ़ाने हेतु, बिट्स-पिलानी में, 16-17 सितंबर 2019, आयोजित किया। पेपर स्प्रिंगर श्रृंखला में प्रकाशित किया जाएगा।

4. श्री प्रतीक शर्मा द्वारा सह-लेखक के रूप में सीएमआए विशेष प्रकाशन में प्रकाशित एक पत्र "भारत में सीमेंट उद्योग में वैकल्पिक ईंधन और कच्चे माल का उपयोग- संभावनाएं और चुनौतियां" शीर्षक से प्रकाशित हुआ।
5. कपिल कुकरेजा, डॉ बीएन महापात्रा और आशुतोष सक्सेना, ठोस वैकल्पिक ईंधन के लिए स्थानांतरण प्रणाली डिजाइन, भारतीय सीमेंट समीक्षा, जून 2019, <https://indiacementreview.com/viewpoint/Transfer-chute-design-for-solid-alternative-fuels/115555>

सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केंद्र: सीआरटी

1. "जीबीएफएस और स्टील स्लैग से निर्मित पोर्टलैंड स्लैग सीमेंट के यांत्रिक गुणों की जांच", एसके अग्रवाल, सुरेश वांगुरी, डॉ एसके चतुर्वेदी, डॉ बीएन महापात्रा (एनसीबी), अनिल कुमार, एस सेन, एएस रेड्डी, अशोक कुमार टाटा स्टील लिमिटेड जमशेदपुर), जेडकेजी इंटरनेशनल, पृष्ठ.28-41, 12, 2019।
2. "सामान्य तापमान पर जियोपॉलीमर -आधारित सीमेंट सामग्री के निर्माण का अध्ययन, फ्लाई एश और दानेदार ब्लास्ट फर्नेस स्लैग के मिश्रणों के क्षार सक्रियण द्वारा इलाज" - आरएस गुप्ता, एस वंगुरी, डॉ वी लिजू, डॉ एस के चतुर्वेदी, सीमेंट इंटरनेशनल, Vol.17, 2/2019।
3. "लाइमस्टोन केलसाइंड क्ले सीमेंट सिस्टम पर जांच" - एस के अग्रवाल, डॉ एस पल्ला, डॉ एस के चतुर्वेदी, डॉ बीएन महापात्रा (एनसीबी), एस बिश्नोई (आईआईटी-डी), एस मैटी (टी एआरए), आरआईएलईएम बुक सीरीज, कैलसाइंड क्ले फॉर सस्टेनेबल कंक्रीट ", एस बिश्नोई (एड), खंड -25, 2020, स्प्रिंगर, सिंगापुर, पृष्ठ: 443-454, ऑनलाइन आकलन: https://doi.org/10.1007/978-981-15-2806-4_52।
4. "पोर्टलैंड पॉज़ोलाना सीमेंट (पीपीसी) के यांत्रिक गुणों पर मामूली खनिज परिवर्धन के प्रभाव की जांच" - एसके अग्रवाल, डॉ एसके चतुर्वेदी, डॉ बीएन महापात्रा, इंटरनेशनल सीमेंट रिव्यू (अप्रैल 2020 में प्रकाशन के लिए स्वीकार किया गया, p.91-102)।



संस्थागत सेमिनार और सम्मेलन में प्रस्तुत किए गए पत्र

87वां अंतर्राष्ट्रीय आईसीओएलडी सम्मेलन बड़े बांधों पर/ , ओटावा सम्मेलन कनाडा 14-9 जून, 2019

- 1) बांध का विस्तृत अन्वेषण और परिमित अवयव विधि, आईडीयूकेकेआई बांध, इंडिया, श्री वी वी अरोड़ा, श्री प्रमोद नारायण, श्री बृजेश सिंह और श्री बिक्रम के पात्र।

15वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन सीमेंट रसायन विज्ञान (आईसीसीसी), प्राग, चेक गणराज्य, सितंबर 2019

- 2) कंक्रीट की रसायनिक क्षमता पर सीमेंट की रासायनिक और खनिज मानकों का प्रभाव - डॉ बी एन महापात्र, प्रवेश शर्मा, श्रीकांत वर्पे।
- 3) भट्टी मुख्य ज्वालक में संवर्धित दहन गति की माध्यम से क्लिंकर की प्रतिक्रियाशीलता और गुणवत्ता में सुधार - डॉ बी एन महापात्र, के सुब्बुलक्ष्मानन, अतुल कुमार चतुर्वेदी, रामसिंह चौहान, रेशू चौहान, ऋषि कुमार जोशी, सुकुरु रामाराव,
- 4) द्विअंगी मिश्रित सीमेंट पर संमिश्रित सीमेंट की श्रेष्ठता - डॉ बी एन महापात्र, पी के शर्मा, प्रेम श्रीवास्तव, राजेश कोठारी, सुब्बारावु अय्यगरी,
- 5) काल प्रभावित वृहद कंक्रीट बांधों पर क्षार एग्रीगेट प्रतिक्रिया और सल्फाइड आघात पर अध्ययन। वी वी अरोरा और बृजेश सिंह द्वारा।
- 6) त्वरित परीक्षण विधियों का उपयोग करते हुए कार्बोनेशन की प्रवर्ती वाले प्रबलित कंक्रीट संरचनाओं का सेवा काल प्रारूप। पुनीत कौरा, वी वी अरोड़ा और डॉ बी एन महापात्र द्वारा

तीसरा इंडो-जर्मन सम्मेलन इंजीनियरिंग में स्थिरता के दौरान भविष्य के कौशल और उद्यमशीलता को बढ़ाना, :सितंबर, 2019बिट्स-पिलानी।

- 7) "भारतीय सीमेंट उद्योग: भारत की चक्रीय अर्थव्यवस्था में एक मुख्य खिलाड़ी" - कपिल कुकरेजा, डॉ बी एन महापात्र।
- 8) "ऑक्सीजन संवर्धन प्रौद्योगिकी- बेहतर ठोस ईंधन दहन और सतत पर्यावरण के लिए एक नवाचार" - अंकुर मित्तल, डॉ बी एन महापात्र,
- 9) "भारतीय सीमेंट उद्योग: भारत की चक्रीय अर्थव्यवस्था में एक मुख्य खिलाड़ी" - इंजीनियरिंग में स्थिरता पर 3-इंडो-जर्मन सम्मेलन में कपिल कुकरेजा द्वारा प्रस्तुत सह-लेखक के रूप में श्री प्रतीक शर्मा द्वारा लिखित एक पेपर: भविष्य के कौशल और उद्यमशीलता को बढ़ाता है।



16-17, सितंबर, 2019 को बिट्स-पिलानी में आयोजित किया गया। स्प्रिंगर श्रृंखला में प्रकाशित होने के लिए।

2 अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और प्रदर्शनी: ऊर्जा और पर्यावरण पर चुनौतियाँ और अवसर 2019 ईएनसीओ (2019 फरवरी)

10) "सीमेंट प्लांट में ऑक्सीफ्यूल दहन प्रौद्योगिकी" - अंकुर मित्तल, डॉ बीएन महापात्रा, ऊर्जा और पर्यावरण पर दूसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और प्रदर्शनी: चुनौतियाँ और अवसर (ईएनसीओ 2019) सीएसआईआर- केंद्रीय खनन और ईंधन अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर) द्वारा आयोजित (सीआईएमएफआर), धनबाद, फरवरी, नई दिल्ली में।

सीएमए संरक्षण सम्मेलन, नई दिल्ली

11) "भारत में सीमेंट उद्योग में वैकल्पिक ईंधन और कच्चे माल का उपयोग- संभावनाएं और चुनौतियाँ", डॉ बी एन महापात्रा, एस के चतुर्वेदी, ए सक्सेना, प्रतीक शर्मा, आनंद बोहरा।

कोरकॉन साइंस एंड इंजीनियरिंग, , मुंबई कॉरकॉन 2019, सितंबर 2019

12) "द्वि-ध्रुवीय संक्षारण अवरोधक के दीर्घकालिक प्रदर्शन की प्रयोगशाला और क्षेत्र जांच"। पी एन ओझा, पुनीत कौर, पीयूष मित्तल और वी वी अरोड़ा

सतत विकास के लिए केलसाइंड्स क्ले पर तीसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, अक्टूबर 2019 , नई दिल्ली

13) "लाइमस्टोन कैलक्लाइंड क्ले सीमेंट सिस्टम पर अन्वेषण"। एस के अग्रवाल, डॉ। एस पल्ला, डॉ। एस के चतुर्वेदी और डॉ। बी एन महापात्रा

ऊर्जा अनुसंधान में विकास पर 7वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICAER 2019), दिसंबर, 2019, IIT, बॉम्बे

14) "एनर्जी फार्मिंग - भारतीय सीमेंट उद्योग के लिए एक हरित समाधान" - कपिल कुकरेजा, डॉ बी एन महापात्रा

15) "ऊर्जा के लिए अपशिष्ट: भारतीय सीमेंट उद्योग में आरडीएफ उपयोग के लिए मुद्दे, उपयुक्तता और चुनौतियाँ" - प्रतीक शर्मा और डॉ बी एन महापात्रा।

16) "सीमेंट प्लांट में गरम किलन की सतह के जरिए बर्बाद हुई तापीय ऊर्जा की पुनःप्राप्ति और उपयोजन" - अंकुर मित्तल और डॉ बी एन महापात्रा।

16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, सीमेंट, कंक्रीट और भवन सामग्री, स्वच्छ और हरित ही दीर्घकालिक है, मानेकशां केंद्र, नई दिल्ली, भारत, दिसंबर 02-06, 2019

17) प्रबलित उच्च शक्ति कंक्रीट बीम पर प्रायोगिक अवरूपन का अध्ययन। वी वी अरोड़ा, बृजेश सिंह, विकास पटेल, अमित त्रिवेदी और ललित कुमार



- 18) मिश्रित सीमेंट्स का उपयोग करके स्टील फाइबर के साथ उच्च शक्ति कंक्रीट में प्रतिबल-विकृति के लक्षण। बृजेश सिंह, वी वी अरोड़ा, विकास पटेल, अमित त्रिवेदी और मेघा कालरा।
- 19) पॉलीप्रोपाइलीन फाइबर प्रबलित उच्च शक्ति कंक्रीट के उच्च ताप से संपर्क के व्यवहार पर अध्ययन, विकास पटेल, वी वी अरोड़ा, बृजेश सिंह, मेघा कालरा और सहारा अधिकारी।
- 20) उद्योग में गुणवत्ता आश्वासन प्रणाली के लिए आईएसओ: 17020 के परिपालन का महत्व। विकास पटेल, बी पांडु रंगा राव, ब्रिजेश सिंह और वी वी अरोड़ा।
- 21) त्रिअंगी मिश्रणों से बने कंक्रीट के यांत्रिक और स्थायित्व गुण। पुनीत कौरा, वी वी अरोड़ा, पीयूष मित्तल।
- 22) भारत के विभिन्न जलवायु क्षेत्रों में स्थित प्रेरित ड्राफ्ट कूलिंग टावरों (आईडीसीटी) के पुनरुद्धार के लिए स्थिति मूल्यांकन और उपचारात्मक उपाय-रिजवान अनवर, टीवीजी रेड्डी, संजय मुंद्रा द्वारा एक केस अध्ययन।
- 23) शहरी क्षेत्रों में सीमेंट कंक्रीट फुटपाथों की आंशिक गहराई से मरम्मत में उपयोग के लिए फाइबर प्रबलित स्वयं समतल फुटपाथ गुणवत्ता कंक्रीट (PQC) पर प्रायोगिक जांच। डी पवन कुमार, जे नरसिंग राव, पी एन ओझा, बी श्रीनिवास राव, आदर्श कुमार एन एस।
- 24) फ्लाई ऐश और स्लैग आधारित जियोपॉलीमर कंक्रीट पर अध्ययन। ललित कुमार, अमित त्रिवेदी, वी वी अरोड़ा और लोपामुद्रा सेनगुप्ता।
- 25) संरचनात्मक मरम्मत के लिए बहुलक संशोधित मोर्टार और बॉन्डिंग एजेंट का प्रदर्शन मूल्यांकन, पुनीत कौरा, वाई एन डेनियल, नितेश कुमार और टी वी जी रेड्डी।
- 26) प्रबलित कंक्रीट में बारीक मिलावे के रूप में उपयोग करने के लिए भारतीय तलीय राख और इसकी व्यवहार्यता। पी एन ओझा, अमित त्रिवेदी, सुरेश कुमार, निखिल कौशिक, दिग्विजय कुमार और वी वी अरोड़ा।
- 27) उच्च प्रदर्शन कंक्रीट का उपयोग करके हिमालयी क्षेत्र में कंक्रीट के बांध की मरम्मत पर केस अध्ययन। पी एन ओझा, सुरेश कुमार, दिग्विजय कुमार और वी वी अरोड़ा।
- 28) यूएचपीसी के विकास पर पैकिंग घनत्व, मिश्रण दक्षता और परिपक्वकरण पद्धति की भूमिका। पी एन ओझा, अभिषेक सिंह, पीयूष मित्तल, बृजेश सिंह, वी वी अरोड़ा।
- 29) एडमिक्स प्रकार द्विध्रुवी संक्षारण अवरोधक की संक्षारण अवरोधन दक्षता को बाधित करने वाले संक्षारण के मूल्यांकन के लिए प्रयोगशाला परीक्षण विधि। पुनीत कौरा, पी एन ओझा, पीयूष मित्तल और वी वी अरोड़ा।
- 30) कंक्रीट में मिलावे के तौर पर फेरोक्रोम स्लैग का प्रायोगिक परीक्षण। पी एन ओझा, अमित त्रिवेदी, निखिल कौशिक, वैभव चावला।



- 31) ओपीसी-53 ग्रेड सीमेंट की विशेषताओं, पानी की खपत और कंक्रीट के प्रावाहिक गुणों पर इसके प्रभाव का तुलनात्मक अध्ययन। पी एन ओझा, जी जे नायडू, सुरेश पल्ला और पीयूष मित्तल।
- 32) सी & डी मिलावे और पूरक सीमेंट सामग्री का उपयोग करते हुए कम यातायात परिमाण वाली कंक्रीट सड़कों का डिजाइन और निर्माण। वैभव चावला, अमित त्रिवेदी, वी वी अरोड़ा।
- 33) भारत में कंक्रीट बांधों के यांत्रिक और खनिज गुणों का आकलन। बृजेश सिंह, वी वी अरोरा, शुभम जैन, विकास पटेल और प्रमोद नारायण।
- 34) भारत में टर्बो जनरेटर के इन-सर्विस आरसी सदस्यों के प्रदर्शन का विश्लेषण - सेवा काल मूल्यांकन का एक तुलनात्मक अध्ययन। संजय मुंद्रा, टी वी जी रेड्डी, नमन अग्रवाल।

कृषि, वानिकी और अन्य अनुप्रयोगों में फ्लाइएश के उपयोग पर 2 दिवसीय राष्ट्रीय सम्मेलन, हैदराबाद, दिसंबर, 17-18, 2019

- 35) पूर्वनिर्मित उत्पादों में फ्लाइएश और स्लैग आधारित जियोपॉलीमर कंक्रीट की कार्यक्षेत्र उपयोगिता। ललित यादव, अमित त्रिवेदी और वी वी अरोड़ा।

श्री एस के अग्रवाल (एनसीबी) ने ब्रिटिश जर्नल के लिए निम्नलिखित पत्रों की समीक्षा की: एडवानसिस इन सीमेंट रिसर्च

1. "कैल्शियम सल्फोअल्यूमिनेट सीमेंट क्लिंकर में जस्ता का समावेश" क्लेब जे, औद जी, ज़ख्म एम।
2. "स्लैग के साथ सीमेंट क्लिंकर कच्चे माल में बेलाइट की समय से पूर्व उत्पत्ति", विग ई, एरिकसन एम, विल्हेल्मसन बी, बैकमैन आर।
3. "सफ़ेद पोर्टलैंड क्लिंकर के क्रिस्टल परिवर्तन पर टाईटेनियम का प्रभाव और ठोस विलयन की विशेषताएँ" ली जे, चेंग जी, हुआंग एस, हुआंग एन।

एनसीबी वैज्ञानिकों द्वारा पुनर्विचार

1. एसीआई स्ट्रक्चरल एंड मैटेरियल्स जर्नल्स के समीक्षक - बृजेश सिंह
2. ब्रिटिश जर्नल " एडवानसेस इन सीमेंट रिसर्च " के समीक्षक - एस के अग्रवाल
3. एसीएफ जर्नल कोरिया के समीक्षक - बृजेश सिंह
4. आरईएसएम जर्नल के समीक्षक - बृजेश सिंह

विभिन्न तकनीकी समितियों में एनसीबी अधिकारियों का प्रतिनिधित्व

एनसीबी सदस्यता या अन्य विभिन्न माध्यमों से मानकों और नीतियों को बनाने और संशोधित करने में बड़ी संख्या में विदेशी और भारतीय संस्थानों के साथ सक्रिय रूप से शामिल है। महानिदेशक और अन्य अधिकारी भारत सरकार, भारतीय मानक ब्यूरो और अन्य संस्थानों द्वारा गठित कई समितियों में सेवा करते रहे:

डॉ बी एन महापात्र, महानिदेशक



- क) सदस्य, पैनल भवन निर्माण सामग्री के लिए (सीईडी 46: पी3), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) बीआईएस सीमेंट और कंक्रीट अनुभागीय समिति सीईडी 2, सीमेंट पोजोलाना और सीमेंट योजक उप-समिति सीईडी 2: 1 और कंक्रीट उप-समिति सीईडी 2: 2 के सदस्य
- ग) बीआईएस तकनीकी समिति के सदस्य (पी4)
- घ) आईआईटी- मुंबई, दिल्ली और चेन्नई और टीएआरए के साथ कम कैलसाइंड क्ले सीमेंट (एलसी3) के विकास के लिए तकनीकी समिति के सदस्य
- ङ) डीआईएसआईआर (डालमिया वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संस्थान, राजगांगपुर, उड़ीसा) में अनुसंधान सलाहकार समिति के सदस्य
- च) 2019 में प्राग में आयोजित सीमेंट (आईसीसीसी) की रसायन विज्ञान पर 15 वीं अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस की वैज्ञानिक समिति के सदस्य।
- छ) आरएमसी के लिए मानकों के विकास के लिए उनकी तकनीकी समिति में सदस्य। (सीआईआई भारतीय उद्योग परिसंघ - द्वारा गठित)

श्री आशुतोष सक्सेना, संयुक्त निदेशक



- क) सदस्य, कार्य समूह, मानक संवर्धन और उपभोक्ता मामले विभाग के तकनीकी क्षेत्र पर (एसपी और सीएडी), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, पर्यावरण सेवा अनुभागीय समिति: एसएसडी 07, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

डॉ एस के चतुर्वेदी, संयुक्त निदेशक



- क) सदस्य, सीमेंट और कंक्रीट अनुभागीय समिति (सीईडी 2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, आईएसओ / टीसी 71 और आईएसओ / टीसी 74 (सीईडी 2 / पी 1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली से संबंधित कार्य के लिए पैनल।



- ग) सदस्य, सीमेंट, पॉज़ोलाना और सीमेंट एडिटिव्स उपसमिति (सीईडी 2: 1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- घ) सदस्य, सीमेंट मानकों के संशोधन के लिए पैनल (सीईडी 2: 1 / पी 1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ङ) सदस्य, रेफ्रेक्ट्रीज अनुभागीय समिति (एमटीडी 15), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री वी वी अरोड़ा, संयुक्त निदेशक



- क) अध्यक्ष, सीमेंट मैट्रिक्स उत्पाद अनुभागीय समिति (सीईडी 53), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, सिविल इंजी। संभागीय परिषद (सीईडीसी), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ग) सदस्य, सीमेंट और कंक्रीट अनुभागीय समिति (सीईडी 2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- घ) सदस्य, आईएसओ / टीसी 71 और आईएसओ / टीसी 73 (सीईडी 2 / पी 1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली से संबंधित कार्य के लिए पैनल।
- ङ) सदस्य, पैनल ऑफ रिविजन ऑफ हैंडबुक (सीईडी 2 / पी2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- च) सदस्य, प्राकृतिक स्रोतों के अलावा अन्य एग्ग्रेगट के लिए पैनल (सीईडी 2 / पी3), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- छ) सदस्य, सीमेंट मानकों के संशोधन के लिए पैनल (सीईडी 2: 1 / पी1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ज) सदस्य, कंक्रीट उप समिति (सीईडी 2: 2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- झ) सदस्य, आईएस 3370 के संशोधन के लिए पैनल (भाग I और भाग II) (सीईडी 2: 2 / पी1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ञ) सदस्य, आईएस के संशोधन के लिए पैनल: 456 और आईएस: 1343 (सीईडी 2: 2 / पी5), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ट) संयोजक, आईएस 457 के संशोधन के लिए पैनल (सीईडी 2: 2 / पी6), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ठ) सदस्य, कंक्रीट के लिए टेस्ट विधियों पर भारतीय मानकों के संशोधन के लिए पैनल (सीईडी 2: 2 / पी7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ड) सदस्य, संरचनात्मक सुरक्षा अनुभागीय समिति (सीईडी 37), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ढ) सदस्य, भूकंप इंजीनियरिंग अनुभागीय समिति (सीईडी 39), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ण) सदस्य, राष्ट्रीय भवन संहिता अनुभागीय समिति (सीईडी 46), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- त) सदस्य, पैनल फॉर फायर प्रोटेक्शन (सीईडी 46: पी2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।



- थ) सदस्य, भवन निर्माण सामग्री के लिए पैनल (सीईडी 46: पी3), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- द) सदस्य, भार, बल और प्रभाव के लिए पैनल (सीईडी 46: पी4), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ध) सदस्य, पैनल फॉर सॉइल एंड फाउंडेशन / प्लेन रीइनफोर्सड एंड प्रीस्ट्रेसड कंकरीट के लिए पैनल (सीईडी 46: P5), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- न) सदस्य, चिनाई के लिए पैनल (सीईडी 46: पी7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- न) सदस्य, प्लेन रीइनफोर्सड एंड प्रीस्ट्रेसड कंकरीट के लिए पैनल (सीईडी 46: पी8), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- प) सदस्य, पैनल फॉर प्रीफैब्रिकेशन एंड सिस्टम्स बिल्डिंग (सीईडी 46: पी10), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री पी एन ओझा, महाप्रबंधक



- क) सदस्य, प्रयोगशाला और आरएएमसीओ उपसमिति, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, सिविल इंजीनियरिंग संभागीय परिषद (सीईडीसी), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ग) सदस्य, हैंडबुकों के पुनरीक्षण के लिए पैनल (सीईडी 2 / पी2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- घ) सदस्य, कंक्रीट उप समिति (सीईडी 2: 2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ङ) सदस्य, आईएस के संशोधन के लिए पैनल: 456 और आईएस: 1343 (सीईडी 2: 2 / पी 5), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- च) सदस्य, सीमेंट मैट्रिक्स उत्पाद अनुभागीय समिति (सीईडी 53), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- छ) सदस्य, फाइबर प्रबलित सीमेंट उत्पाद उप समिति (सीईडी 53: 1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

डॉ डी यादव, महाप्रबंधक



- क) सदस्य, भारतीय मानक के ब्यूरो, नई दिल्ली के आईएसओ / टीसी 71 और आईएसओ / टीसी 73 (सीईडी 2 / पी 1) से संबंधित कार्य के लिए पैनल।
- ख) सदस्य, सीमेंट, पोर्ज़ोलाना और सीमेंट एडिटिव्स उपसमिति (सीईडी 2: 1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ग) सदस्य, सीमेंट मानकों के संशोधन के लिए पैनल (सीईडी 2: 1 / पी1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- घ) सदस्य, विश्लेषण के तरीके उप समिति (पीसीडी 7: 4), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।



श्री अमित त्रिवेदी, महाप्रबंधक



- क) सदस्य, भारतीय मानक के ब्यूरो, नई दिल्ली के आईएसओ / टीसी 71 और आईएसओ / टीसी 74 (सीईडी 2 / पी 1) से संबंधित कार्य के लिए पैनल।
- ख) सदस्य, प्राकृतिक स्रोतों के अलावा अन्य एग्रीगेट भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली समूहों के लिए पैनल(सीईडी 2 / पी 3)।
- ग) सदस्य, फ्लोरिंग, वॉल फिनिशिंग और छत अनुभागीय समिति (सीईडी 5), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- घ) सदस्य, योजना, आवास और पूर्वनिर्मित निर्माण अनुभागीय समिति (सीईडी 51), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ड) सदस्य, कंक्रीट पाइप सब कमेटी (सीईडी 53: 2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- च) सदस्य, कंकरीट रीइनफोर्समेंट अनुभागीय समिति (सीईडी 54), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

डॉ डी के पांडा, महाप्रबंधक



- क) सदस्य, शैल चट्टान समिति (सीईडी 6), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री अनुपम, महाप्रबंधक

- क) सदस्य, पर्यावरण संरक्षण और अपशिष्ट प्रबंधन अनुभागीय समिति (सीएचडी 32), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, पर्यावरण प्रबंधन अनुभागीय समिति (सीएचडी 34), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ग) सदस्य, कोयला सज्जीकरण और लिग्नाइट उप समिति (पीसीडी 7: 6 और पीसीडी 7: 9), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री बी पी रंगा राव, महाप्रबंधक

- क) सदस्य, राष्ट्रीय भवन संहिता अनुभागीय समिति (सीईडी 46), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, योजना, आवास और पूर्वनिर्मित निर्माण अनुभागीय समिति (सीईडी 51), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ग) सदस्य, जल सहकरण और अर्ध निरोधीकरण अनुभागीय समिति (सीईडी 41), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।



घ) सदस्य, निर्माण और संबंधित इंजीनियरिंग सेवा अनुभागीय समिति (एसएसडी 06), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री एम सेल्वाराजन, महाप्रबंधक

क) सदस्य, वायु गुणवत्ता अनुभागीय समिति (सीएचडी 35), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री टी वी जी रेड्डी, महाप्रबंधक

क) सदस्य, आईएस 3370 के संशोधन के लिए पैनल (भाग I और भाग II) (सीईडी 2: 2 / पी1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

ख) सदस्य, संरचनात्मक सुरक्षा अनुभागीय समिति (सीईडी 37), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

ग) सदस्य, प्रशासन विकास नियंत्रण नियम और सामान्य भवन के लिए पैनल (सीईडी 46: पी1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

घ) सदस्य, भार, बल और प्रभाव के लिए पैनल (सीईडी 46: पी4), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री पी अनिल कुमार, ग्रुप मैनेजर

क) सदस्य, कोल उप समिति (पीसीडी 7: 3), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री संजय मुंद्रा , ग्रुप मैनेजर

क) सदस्य, फाइबर प्रबलित सीमेंट उत्पाद उप समिति (सीईडी 53: 1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

ख) सदस्य, मिट्टी के लिए पैनल और फाउंडेशन / सादा प्रबलित और प्रबलित कंक्रीट के लिए पैनल (सीईडी 46: पी5), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

ग) सदस्य, जल सहकरण और आर्द्र निरोधिकारण अनुभागीय समिति (सीईडी 41), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री जी जे नायडू, समूह प्रबंधक

क) सदस्य, पैनल फॉर फायर प्रोटेक्शन (सीईडी 46: पी2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

ख) सदस्य, छलनी, छानना और अन्य आकारण पद्धतियाँ अनुभागीय समिति (सीईडी 55), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री अंकुर मित्तल, प्रबंधक

क) सदस्य, ठोस खनिज ईंधन अनुभागीय समिति (पीसीडी 07), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।



श्री अमित प्रकाश, प्रबंधक

क) सदस्य, कंक्रीट पाइप सब कमेटी (सीईडी 53: 2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री बृजेश सिंह, प्रबंधक

- क) सदस्य, सीमेंट और कंक्रीट अनुभागीय समिति (सीईडी 2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, सीमेंट, पोर्ज़ोलाना और सीमेंट एडिटिव्स उपसमिति (सीईडी 2: 1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ग) सदस्य, भूकंप इंजीनियरिंग अनुभागीय समिति (सीईडी 39), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- घ) सदस्य, पैनेल फॉर प्लेन रिइन्फोर्सड एंड प्रेस्ट्रेसड कंक्रीट (सीईडी 46: P8), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ङ) सदस्य, कंक्रीट सुदृढीकरण अनुभागीय समिति (सीईडी 54), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- च) सदस्य, आईएस के संशोधन के लिए पैनेल: 456 और आईएस: 1343
- छ) सदस्य, पैनेल फॉर फायर प्रोटेक्शन, CED 46:82

श्री कपिल कुकरेजा, प्रबंधक

- क) सदस्य, मानक संवर्धन और उपभोक्ता मामले विभाग के तकनीकी क्षेत्र पर कार्य समूह। (एसपी & सीएडी), भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस)
- ख) सदस्य, निर्माण संयंत्र और मशीनरी अनुभागीय समिति (एमईडी 18), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ग) सदस्य, थोक हैंडलिंग प्रणाली और उपकरण अनुभागीय समिति (एमईडी 7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री एस के अग्रवाल, प्रबंधक

क) सदस्य, बिल्डिंग लाइम्स अनुभागीय समिति (सीईडी 4), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री सुरेश कुमार शॉ, प्रबंधक

क) सदस्य, कोक उप समिति (पीसीडी 7: 2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री सुरेश कुमार, प्रबंधक



- क) सदस्य, IS 457 के संशोधन के लिए पैनल (सीईडी 2: 2 / पी6), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, IS 2386 के संशोधन के लिए पैनल (सीईडी 2: 2 / पी10), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ग) सदस्य, प्रीकास्ट कंक्रीट प्रोडक्ट्स सब कमेटी (सीईडी 53: 3), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- घ) डी) सदस्य, छलनी, छानना और अन्य आकारण पद्धतियाँ अनुभागीय समिति (सीईडी 55), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री एम के मान्द्रे, प्रबंधक

- क) सदस्य, कंक्रीट सुदृढीकरण अनुभागीय समिति (सीईडी 54), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री नितिन चौधरी, प्रबंधक

- क) सदस्य, फ्लोरिंग, वॉल फिनिशिंग और रुफिंग अनुभागीय समिति (सीईडी 5), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

डॉ (श्रीमती) पिकी पांडे, प्रबंधक

- क) सदस्य, बिल्डिंग लाइम्स अनुभागीय समिति (सीईडी 4), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

डॉ (श्रीमती) वर्षा टी लिजू, उप प्रबंधक

- क) सदस्य, सीमेंट मैट्रिक्स उत्पाद अनुभागीय समिति (सीईडी 53), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री आनंद बोहरा, उप प्रबंधक

- क) सदस्य, पर्यावरण संरक्षण और अपशिष्ट प्रबंधन अनुभागीय समिति (सीएचडी 32), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, वायु गुणवत्ता अनुभागीय समिति (सीएचडी 35), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ग) सदस्य, पर्यावरण सेवा अनुभागीय समिति: एसएसडी 07, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री सौरभ भटनागर, उप प्रबंधक

- क) सदस्य, निर्माण संयंत्र और मशीनरी अनुभागीय समिति (मेड 18), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।



ख) सदस्य, थोक हैंडलिंग सिस्टम और उपकरण अनुभागीय समिति (मेड 7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री एम वी रामचंद्र राव, उप प्रबंधक

क) सदस्य, पर्यावरण प्रबंधन अनुभागीय समिति (सीएचडी 34), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री प्रतीक शर्मा, उप प्रबंधक

क) सदस्य, कोयला सज्जीकरण और लिग्नाइट उप समिति (पीसीडी 7: 6 और पीसीडी 7: 9), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री पी श्रीकांत, उप प्रबंधक

क) वैकल्पिक सदस्य, प्रयोगशाला और आरएएमसीओ उपसमिति, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री पुनीत कौरा, उप प्रबंधक

क) सदस्य, कंक्रीट के लिए परिक्षण विधियों पर भारतीय मानकों के संशोधन के लिए पैनल (सीईडी 2: 2 / पी7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री के पी के रेड्डी, उप प्रबंधक

क) सदस्य, कोल उप समिति (पीसीडी 7: 3), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री निखिल कौशिक, उप प्रबंधक

क) सदस्य, IS 2386 के संशोधन के लिए पैनल (सीईडी 2: 2 / P10), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री अमित सागर, उप प्रबंधक

क) सदस्य, फ्लोरिंग, वॉल फिनिशिंग और रुफिंग अनुभागीय समिति (सीईडी 5), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री अरुण घटक, उप प्रबंधक



- क) सदस्य, संरचनात्मक सुरक्षा अनुभागीय समिति (सीईडी 37), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, निर्माण और संबंधित इंजीनियरिंग सेवा अनुभागीय समिति (एसएसडी 06), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री अजय कुमार, उप प्रबंधक

- क) सदस्य, भूकंप इंजीनियरिंग अनुभागीय समिति (सीईडी 39), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री गियासुद्दीन अहमद, उप प्रबंधक

- क) रेफ्रेक्ट्रीज अनुभागीय समिति (एमटीडी 15), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री वाई एन डैनियल, उप प्रबंधक

- क) सदस्य, फाइबर प्रबलित सीमेंट उत्पाद उप समिति (सीईडी 53: 1), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, प्रीकास्ट कंक्रीट प्रोडक्ट्स सब कमेटी (सीईडी 53: 3), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री मुनीश कुमार, सहायक प्रबंधक

- क) सदस्य, कोक उप समिति (पीसीडी 7: 2), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्रीमती मिथलेश शर्मा, सहायक प्रबंधक

- क) सदस्य, विश्लेषण पद्धतियाँ उप समिति (पीसीडी 7: 4), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।

श्री गौरव भटनागर, सहायक

- क) सदस्य, ठोस खनिज ईंधन अनुभागीय समिति (पीसीडी 07), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।
- ख) सदस्य, कोल सब कमेटी (पीसीडी 7: 3), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली।



वित्त एवं लेखा

वित्त

योगदान

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय अनुदान
वर्ष 2019-20 के दौरान अनुदान राशि 15.25 रु करोड़ प्राप्त हुये।

विदेशी मुद्रा

वर्ष 2019-20 के दौरान, परिषद ने प्रशिक्षण शुल्क, परीक्षण शुल्क, प्रायोजित अनुसंधान एवं विकास, संगोष्ठी, प्रतिनिधि शुल्क, तकनीकी प्रदर्शनी आदि के लिए US \$ 121424 CHF 7823.80 और EUR 7507.52 की विदेशी मुद्रा अर्जित की।

लेखा परीक्षक

मेसर्स के एस अय्यर एंड कंपनी एचार्टर्ड एकाउंट्स एर मुंबई वर्ष 2019-20 के लिए काउंसिल के ऑडिटर थे।

लेखा

परिषद के लेखा परीक्षकों द्वारा विधिवत अंकेक्षित 2019-20 के लिए लेखा अनुलग्नक (31 मार्च 2020 तक बैलेंस शीट और 31 मार्च 2020 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय लेखा) में दिए गए हैं।



लेखा परीक्षकों की स्वतंत्र रिपोर्ट

सेवा में,

राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद के सदस्यगण

विचार

हमने सीमेंट और निर्माण सामग्री ("इकाई") के लिए राष्ट्रीय परिषद के वित्तीय वक्तव्यों का लेखा-जोखा किया है, जिसमें 31 मार्च 2020 की बैलेंस शीट और वर्ष के लिए आय और व्यय खाता शामिल है, और जिसके साथ खातों सहित नोट महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियों का सारांश भी निहित है।

हमारी राय में और जानकारी के आधार पर हमें दिये गए स्पष्टीकरण के अनुसार, उपरोक्त वित्तीय विवरण 31 मार्च, 2020 तक इकाई की वित्तीय स्थिति का सही और निष्पक्ष दृष्टिकोण देते हैं, कंपनी का वित्तीय प्रदर्शन चार्टर्ड इंस्टीट्यूट चार्टर्ड अकाउंटेंट्स ऑफ इंडिया (आईसीएआई) द्वारा जारी किए गए लेखांकन मानकों के अनुसार ही रहा है।

विचार का आधार

हमने भारत के चार्टर्ड एकाउंटेंट्स संस्थान (आईसीएआई) द्वारा जारी किए गए मानकों (ऑडिट्स ऑन ऑडिटिंग) के अनुसार अपना ऑडिट किया। उन मानकों के तहत हमारी जिम्मेदारी को हमारी रिपोर्ट के "वित्तीय ऑडिट के ऑडिट के लिए ऑडिटर की जिम्मेदारियों" में वर्णित किया गया है। हम आईसीएआई द्वारा जारी आचार संहिता के अनुसार इकाई से स्वतंत्र हैं और हमने आचार संहिता के अनुसार अपनी अन्य नैतिक जिम्मेदारियों को पूरा किया है। हमारा मानना है कि हमने जो ऑडिट साक्ष्य प्राप्त किए हैं, वे हमारी राय के लिए आधार प्रदान करने के लिए पर्याप्त और उपयुक्त हैं।

वित्तीय राज्यों के लिए प्रबंधन और उन पर शासन की जिम्मेदारी

प्रबंधन इन वित्तीय वक्तव्यों की तैयारी के लिए जिम्मेदार है जो भारत में आम तौर पर स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के अनुसार मामलों की स्थिति का सही और निष्पक्ष दृष्टिकोण देता है, जिनमें संचालन के परिणाम और इकाई के नकदी प्रवाह की जानकारी शामिल है। इस जिम्मेदारी में वित्तीय विवरणों की तैयारी और प्रस्तुतीकरण से संबंधित आंतरिक नियंत्रण का डिजाइन, कार्यान्वयन और रखरखाव शामिल है जो एक सही और निष्पक्ष दृष्टिकोण देता है और धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण सामग्री के दुरुपयोग से मुक्त हैं।

वित्तीय वक्तव्यों की तैयारी में, प्रबंधन इकाई की क्षमता का आकलन करने के लिए जिम्मेदार है, जो चिंता तथा चिंता से संबंधित मामले और लेखांकन के चलते चिंता के आधार से संबन्धित है प्रकटीकरण जब तक कि प्रबंधन इकाई को नष्ट करने या संचालन को बंद करने का इरादा नहीं रखता, या ऐसा करने के लिए कोई वास्तविक विकल्प नहीं सोचता है। शासन में लोग प्रभाषित संस्था की वित्तीय रिपोर्टिंग प्रक्रिया की देखरेख के लिए जिम्मेदार हैं।

वित्तीय विवरणों की लेखा परीक्षा के लिए लेखा परीक्षकों की जिम्मेदारियां

हमारा उद्देश्य इस बारे में उचित आश्वासन प्राप्त करना है कि क्या संपूर्ण रूप से वित्तीय विवरण भौतिक दुर्यवहार से मुक्त हैं, चाहे धोखाधड़ी या त्रुटि के कारण हो। एक ऑडिटर की रिपोर्ट जारी करने के लिए जिसमें हमारी राय भी शामिल है। उचित आश्वासन उच्च स्तर का आश्वासन है, लेकिन यह गारंटी नहीं है कि एएएस के अनुसार किया गया ऑडिट हमेशा मौजूद होने पर किसी सामग्री के गलत होने का पता लगाएगा। गलतियाँ धोखाधड़ी या त्रुटि से उत्पन्न हो सकती हैं और यह एक महत्वपूर्ण सामग्री मानी जाती है। यदि, व्यक्तिगत रूप से या कुल में, वे इन वित्तीय विवरणों के आधार पर उपयोगकर्ताओं के आर्थिक निर्णयों को प्रभावित करने के लिए यथोचित अपेक्षा की जा सकती है।

हम आगे रिपोर्ट करते हैं कि:

क) हमने उन सभी सूचनाओं और स्पष्टीकरणों को प्राप्त किया है जो हमारे ऑडिट के उद्देश्य से हमारे ज्ञान और विश्वास के लिए सर्वोत्तम थे।

ख) इन खातों से जुड़ी जानकारियों का विश्लेषण करने पर हमने इन्हें नीति और न्यायसंगत पाया है।

ग) इस रिपोर्ट में दिये गए बैलेंस शीट, आय और व्यय खाते और फंड फलो स्टेटमेंट खाते की पुस्तकों के साथ है।

कृते के.एस. अय्यर एंड कंपनी

चार्टर्ड अकाउंटेंट

फर्म पंजीकरण संख्या 100186 डब्लू



रघुवीर एम। अय्यर
भागीदार
सदस्यता संख्या 038128

स्थान: मुंबई
दिनांक: 5 दिसंबर, 2020

राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद 31 मार्च 2020 के तुलन पत्र की स्थिति

अनुसूची		31 मार्च 2020 को	31 मार्च 2018 को	
निधि का स्रोत				
पूँजी निधि	ए	68,076,146	68,076,146	
आरक्षण और अधिशेष	बी	1,446,202,217	1,148,879,670	
भवन निधि		4,500,000	4,500,000	
उपदान निधि		92,670,193	127,147,745	
अवकाश के नकदीकरण का प्रावधान		165,944,983	174,327,157	
भारत सरकार से अनुदानित पूँजी	सी	376,556,565	442,383,777	
वर्तमान देयताएं और प्रावधान	डी	144,347,511	173,584,749	2,138,899,243
कुल		2,298,297,615	2,138,899,243	
निधि का आवेदन				
अचल संपत्ति				
सकल खंड	ई	884,824,426	853,352,637	
संचित मूल्यहास		502,236,421	447,041,237	406,311,400
निरीक्षण के तहत लैब उपकरण			1,094,783	
उपदान निधि निवेश				
(सावधि जमा/ बचत बैंक / ब्याज जमा)		201,975,580	212,342,516	
अवकाश निधि खाता		109,728,978	105,640,711	
वर्तमान संपत्ति ऋण और अग्रिम				
अनुसंधान और विकास योगदान बकाया		99,141,830	101,839,976	
विविध देनदार	एफ	33,138,965	23,024,075	
ऋण और अग्रिम		168,988,686	154,014,734	
(असुरक्षित और अच्छा माना जाता है)				
नकद और बैंक शेष	जी	1,252,369,071	1,865,343,110	1,700,080,058
एफडीआर में गहन			6,805,663	11,082,408
निवेश				-
ब्याज बैंक जमा पर उपार्जित ब्याज			42,466,054	21,425,377
कुल		2,298,297,615	2,138,899,243	
महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ				
खातों पर नोट्स	एम एन			

उपरोक्त प्रपत्र में निर्दिष्ट अनुसूचियाँ बैलेन्स शीट का अभिन्न हिस्सा हैं।
यह हमारी तारीख की रिपोर्ट में संदर्भित बैलेन्स शीट है।

के.एस. अय्यर एंड कंपनी
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स के लिए की तरफ से

डॉ। एस के चतुर्वेदी
संयुक्त निदेशक (वित्त और लेखा)

डॉ। बी एन महापात्र
महानिदेशक

रघुवीर एम। अय्यर
सहभागी
एम.न. 38128
मुंबई
तिथि:

श्री महेंद्र सिंघी
अध्यक्ष - एनसीबी



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद
31 मार्च 2020 को आय और व्यय खाता

		31 मार्च 2020 को	31 मार्च 2018 को
आय			
अनुसंधान और विकास योगदान	एच	347,508,874	420,226,090
अन्य आय	आई	125,374,813	99,621,825
वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय से अनुदान सहायता (राजस्व)	जे	152,500,000	300,000,000
		625,383,687	819,847,915
व्यय			
कर्मचारी की लागत	के	253,825,493	215,735,514
यात्रा और आवागमन (प्रवासी यात्रा सहित)		12,995,078	12,933,641
लैब स्टोर्स सर्व & कोम्प (एस.डब्ल्यू)		9,436,197	21,657,629
संगोष्ठी और सेमिनार		13,892,775	1,125,704
प्रशिक्षण कार्यक्रम		4,730,322	3,488,039
मरम्मत और रखरखाव		8,627,718	8,565,996
अन्य खर्च	एल	35,185,582	35,129,295
मूल्यहास		55,195,186	36,695,283
पिछले वर्ष के मूल्यहास का अतिरिक्त प्रावधान		-	
कम: भारत सरकार से कैपिटल ग्रांट से स्थानांतरण		35,876,871	19,318,315
		358,011,481	335,331,099
आरक्षित निधि में स्थानांतरित वर्ष के लिए अधिशेष		267,372,206	484,516,816
महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ	एम		
खातों पर नोट्स	एन		

उपरोक्त प्रपत्र में निर्दिष्ट अनुसूचियां आय और व्यय खाते का एक अभिन्न हिस्सा हैं। यह आय और व्यय खाता है, जिसे हमारी तारीख की रिपोर्ट में संदर्भित किया गया है।

के.एस. अच्यर एंड कंपनी
चार्टर्ड अकाउंटेंट्स लिफ और की तरफ से

डॉ. एस के चतुर्वेदी
संयुक्त निदेशक (वित्त और लेखा)

डॉ. बी एन महापात्र
महानिदेशक

रघुवीर एम। अच्यर
सहभागी
एम.न. 38128
मुंबई
तिथि:

श्री महेंद्र सिंघी
अध्यक्ष -एनसीबी



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद

31 मार्च 2020 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियाँ

विवरण	31 मार्च 2020 को (राशि रूपये में)	31 मार्च 2019 को (राशि रूपये में)
अनुसूची - ए		
पूंजी निधि		
अंतिम बैलेंस शीट के अनुसार	68,076,146	68,076,146
20,187,535 रुपये मूल्य के यूएनआईडीओ उपकरण शामिल हैं (पिछला वर्ष 20,187,535 रुपये) (अनुसूची एम का नोट 3 (बी) देखें)		
कुल	68,076,146	68,076,146
अनुसूची - बी		
आरक्षित और अधिशेष		
पिछली बैलेंस शीट के अनुसार	1,148,879,670	664,362,854
जोड़ें: वर्ष के लिए अधिशेष	267,372,206	484,516,816
कम: वित्त वर्ष 2017-18 और 2018-19 के लिए भारत सरकार से कैपिटल ग्रांट से ह्रास हस्तांतरित	29,950,341	-
कुल	1,446,202,217	1,148,879,670
अनुसूची - सी		
भारत सरकार से अनुदानित पूंजी		
पिछली बैलेंस शीट के अनुसार	442,383,777	442,383,777
जोड़ें: वर्ष के दौरान प्राप्त योजना अनुदान	-	-
	442,383,777	442,383,777
कम: पूंजी अनुदान से खरीदी गई संपत्ति पर वर्ष के दौरान वसूल किए गए मूल्यह्रास के लिए आय और व्यय खाते में स्थानांतरित कर दिया गया	35,876,871	-
कम: यात्रा अनुदान के खरीदे गए संपत्ति पर वित्तीय वर्ष 2017-18 और 2018-19 के दौरान लगाए गए मूल्यह्रास की सीमा तक रिजर्व और अधिशेष को हस्तांतरित	29,950,341	-
कुल	376,556,565	442,383,777
अनुसूची - डी		
वर्तमान देयताएं और प्रावधान		
प्रतिधारण और सुरक्षा धन	18,492,770	19,274,643
अन्य देनदारियां	125,854,741	154,310,106
कुल	144,347,511	173,584,749



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद 31 मार्च 2020 तक मूल्यहास

विवरण	वर्ष संपत्ति										मूल्यहास								शुद्ध कुल संपत्ति	
	लागत	लागत	कुल लागत	वर्ष के दौरान	2001 से पहले	2001 से बाद	कुल	पुरानी संपत्ति	संपत्ति	प्रारम्भिक मूल्यहास	संपत्ति पर	दर	जोड़ परगत पर मूल्यहास	हास. समा.	कुल	शुद्ध कुल संपत्ति	WDV			
	31 मार्च 2001 से 31 मार्च 2019	01/अप्रैल/2001 से 31 मार्च 2019	31 मार्च 2019	2019-2020	2019-2020	2019-2020	31/मार्च/2020	31 मार्च 2001 तक	01/अप्रैल/2001 से 31 मार्च 2019	01/अप्रैल/2001 से 31 मार्च 2019	% दौरान	2019-20	2001 से पहले 2001 के बाद	2019-20	31 मार्च 2020 को	31 मार्च 2020 को	31 मार्च 2020 को			
1				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
भूमि (मुक्त स्वामित्व)	3,924,748	-	3,924,748	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,924,748	-	
वाहन	833,717	5,365,103	6,198,820	-	-	-	6,198,820	791,115	4,611,957	5,403,072	20.0	8,520	20.0	150,629	-	-	5,562,222	636,598	795,748	
कंप्यूटर सहायक उपकरण सहित	10,263,037	51,312,968	61,575,999	1,608,188	5,577	5,577	52,915,579	9,617,166	49,467,891	49,467,891	60.0	-	60.0	2,068,611	-	-	51,536,502	1,379,077	1,845,075	
फर्निचर और कार्यालय उपकरण	79,479,641	21,737,886	1,012,633	6,044,911	-	151,272	37,894,562	74,368,395	146,244	9,763,410	10.0	64,587	10.0	2,748,528	-	-	12,512,038	25,318,037	22,237,513	
प्रयोगशाला के उपकरण	-	312,625,787	392,105,428	25,657,585	-	574,000	417,489,013	5,185,072	236,167,666	310,536,061	10.0	511,125	25.0	25,385,427	-	-	336,432,612	80,756,401	81,569,367	
मोबाइल गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला	-	5,268,489	5,268,489	-	-	-	5,268,489	5,185,072	5,185,072	5,185,072	20.0	-	20.0	16,683	-	-	5,201,755	66,734	83,417	
निर्वाह प्रशिक्षण केंद्र	1,922,707	42,119,827	44,042,534	-	-	-	44,042,534	1,165,977	8,422,948	9,588,924	2.5	18,918	2.5	842,422	-	-	10,431,346	33,592,270	34,453,609	
भवन	535,144	24,826,311	25,361,455	-	-	-	25,361,455	524,263	2,966,829	2,921,092	10.0	1,088	25.0	20,182,857	-	-	23,105,037	2,256,418	22,440,363	
अन्य संघर्ष	-	2,501,000	2,501,000	-	-	-	2,501,000	1,000,400	1,000,400	1,000,400	40.0	-	40.0	600,240	-	-	1,600,640	900,360	1,500,600	
सौर ऊर्जा संयंत्र	27,973,919	95,151,619	123,125,538	237,650	-	-	123,363,188	17,066,229	15,414,106	32,480,335	2.5	272,692	2.5	1,999,379	-	-	34,752,406	88,610,782	90,645,203	
प्रयोगशाला परियोजना	-	142,148,598	142,148,598	-	-	1,345,696	140,802,902	9,832,377	5,004,220	14,836,598	10.0	21,418	25.0	211,382	-	-	15,069,397	140,802,902	142,148,598	
कार्यक्रम निर्माण (पीजी) के निर्माण में	10,046,554	5,849,746	15,896,300	-	-	-	15,896,300	5,099,109	-	5,099,108	2.5	82,183	2.5	-	-	-	5,181,291	826,903	1,059,702	
पूजा कार्य	8,386,427	-	8,386,427	-	-	-	8,386,427	5,099,109	-	5,099,108	2.5	82,183	2.5	-	-	-	5,181,291	3,205,136	3,287,319	
अन्य संघर्ष	778,010	-	778,010	-	-	-	778,010	464,465	-	464,465	2.5	7,839	2.5	-	-	-	472,304	305,706	313,545	
कर्मचारी आवास	301,399	-	301,399	-	-	-	301,399	294,807	-	294,807	10.0	659	10.0	-	-	-	295,466	5,933	6,592	
प्रयोगशाला परियोजना	144,445,303	708,907,334	853,352,637	33,548,334	-	2,076,545	884,824,436	119,223,903	327,817,333	447,041,235	2.5	899,029	2.5	54,206,157	-	-	502,236,421	382,588,005	406,311,400	
कुल																				



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद

31 मार्च 2020 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियाँ

विवरण	31 मार्च 2020 को (राशि रूपये में)	31 मार्च 2019 को (राशि रूपये में)
अनुसूची - एफ		
विविध देनदार (असुरक्षित और अच्छा माना जाता है)		
तीन साल से अधिक		
अन्य	33,138,965	23,024,075
कुल	33,138,965	23,024,075
अनुसूची - जी		
नकद और बैंक शेष		
फिक्स्ड डिपॉजिट में	1,175,737,731	756,667,605
बचत खातों में	76,228,713	346,047,607
हाथ में नकद डाक टिकट सहित	401,490	501,697
यूनेस्को कूपन (अमेरिकी डॉलर 132.10)	1,137	1,137
कुल	1,252,369,071	1,103,218,046
अनुसूची - एच		
अनुसंधान और विकास		
प्रायोजित अनुसंधान और विकास योगदान	217,461,244	342,042,362
मानकीकरण और अंशांकन	57,547,752	58,528,118
संगोष्ठी और सेमिनार	38,358,919	1,848,809
एनसीबी प्रवीणता परीक्षण कार्यक्रम	34,140,959	17,806,801
कुल	347,508,874	420,226,090
अनुसूची - आई		
अन्य आय		
ब्याज	96,062,354	69,843,199
प्रकाशनों की बिक्री	250	-
प्रशिक्षण कार्यक्रम	21,163,906	15,215,389
विविध रसीदें	2,607,978	1,503,215
लाइसेंस शुल्क (हाउसिंग कॉलोनी)	1,390,491	1,277,559
ऊर्जा दक्षता के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार	-	-
विदेशी मुद्रा में उतार-चढ़ाव	(183,226)	1,460,762
निवेश आय (एसटीजीसी)	-	10,321,700
इनकम टैक्स रिफंड पर ब्याज	4,333,060	-
कुल	125,374,813	99,621,825



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद

31 मार्च 2020 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियाँ

विवरण	31 मार्च 2020 को (राशि रूपये में)	31 मार्च 2019 को (राशि रूपये में)
अनुसूची - जे		
वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय से अनुदान		
प्लान ग्रांट की ओर	-	-
कम: पूंजीगत व्यय की ओर	-	-
सीमेंट सेस से गैर-योजना अनुदान की ओर पर्यावरण मंत्रालय से अनुदान	152,500,000	300,000,000
कुल	152,500,000	300,000,000
अनुसूची - के		
कर्मचारी की लागत		
स्थापना लागत	248,924,027	236,441,725
भविष्य निधि और अन्य निधि में योगदान	22,147,275	24,297,101
उपदान (अनुसूची का उल्लेख नोट 4 - एम)	(19,064,311)	(48,193,769)
सामाजिक सुरक्षा और कल्याण	1,818,502	3,190,457
कुल	253,825,493	215,735,514
अनुसूची - एल		
अन्य खर्च		
किराया, दरें और कर	2,837,051	2,907,661
बिजली और पानी का शुल्क	10,858,961	10,858,774
डाक, टेलीग्राम और टेलीफोन	2,791,313	2,586,608
प्रकाशन	281,142	388,247
स्टेशनरी और विविध स्टोर	2,621,563	3,091,735
पुस्तकें, आवधिक और सदस्यता शुल्क	3,127,676	921,163
प्रदर्शनी, प्रचार और विज्ञापन	2,264,823	341,289
कानूनी विस्तार	757,830	474,600
पेटेंट	122,448	171,200
ऑडिट शुल्क - सांविधिक लेखा परीक्षक	75,000	75,000
बैंक शुल्क	192,485	75,751
संपत्ति का बीमा	1,552,857	779,280
विविध खर्च	3,705,029	5,476,252
अनुसंधान एवं विकास और में सहयोगात्मक सहायता	3,997,405	6,981,735
कुल	35,185,582	35,129,295



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद

31 मार्च 2020 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियाँ

अनुसूची - एम

महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियाँ

- ऐतिहासिक लागत संकेत के अनुसार संबंध के आधार पर तैयार किए जाते हैं।
- आय की मान्यता:**
 - वर्ष के दौरान पूरा किए गए कार्य के प्रतिशत के आधार पर प्रायोजित अनुसंधान और विकास योगदान से आय का हिसाब लगाया जाता है।
 - अन्य आय, तकनीकी सेवाओं के शुल्क के अलावा उपचय आधार पर हिसाब किया जाता है।
- अचल संपत्ति**
 - अचल संपत्तियों को लागत में दर्ज किया जाता है और वित्तीय वक्तव्यों की बेहतर प्रस्तुति के लिए, परिषद ने मूल्यहास दरों को भावी रूप से बदलने का फैसला किया है यानि नई दर केवल वित्तीय वर्ष 2001-02 से किए गए परिवर्धन पर लागू होंगे और मूल्य के आधार पर मूल्यहास निम्न दरों पे की जाएगी।

	पुराने दर % प्रतिवर्ष	नए दर % प्रतिवर्ष
* वाहन	20	20
* कार्यालय फर्नीचर और उपकरण	10	10
* प्रयोगशाला के उपकरण	10	25
* प्रयोगशाला परियोजना सेवाएं	10	25
* आवास स्टाफ सहित भवन	2.5	2.5
* कंप्यूटर	-	60
* सौर ऊर्जा संयंत्र	-	40

इसके अलावा पूरे वर्ष के लिए परिसंपत्तियों पर मूल्यहास प्रदान किया गया है।

ख) फिक्स्ड एसेट्स में संयुक्त राष्ट्र औद्योगिक विकास संगठन (UNIDO) से प्राप्त प्रयोगशाला उपकरण और ऊर्जा बस निः शुल्क और कस्टम ड्यूटी शामिल है। खातों में अपनाए गए मूल्य, आयात पर या सीआईएफओ द्वारा सलाहित मूल्य पर सीआईएफ मूल्यांकन के अनुसार है और इस राशि के लिए संगत क्रेडिट कैपिटल फंड (संदर्भ अनुसूची ए) रुपये के तहत शामिल है। प्रयोगशाला उपकरणों के लिए 19,564,057 और रु। 623,478 एनर्जी बस के लिए। इन परिसंपत्तियों का शीर्षक भारत सरकार को हस्तांतरित कर दिया गया है और वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार से परिषद के लिए इन अचल संपत्तियों का आगे हस्तांतरण लंबित है। हालाँकि, काउंसिल उपरोक्त 3 (ए) में उल्लिखित दरों के अनुसार इन अचल संपत्तियों पर मूल्यहास प्रदान करता है।

- जीवनांकित मूल्यांकन के आधार पर ग्रैचुइटी और अवकाश नकदीकरण के लिए देयता प्रदान की जाती है।
- सरकारी अनुदान के लिए लेखांकन:**
 - सरकार से प्राप्त राजस्व प्रकृति के सरकारी अनुदान को आय और व्यय खाते के तहत वर्ष के लिए आय के रूप में हिसाब किया जाता है।



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद

31 मार्च 2020 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियाँ

अनुसूची - एन

खातों पर नोट्स

1. प्रयोगशाला भंडार, कच्चे माल, विविध उपभोज्य भंडारों, प्रकाशनों, औजारों और सामानों के संबंध में वर्ष के दौरान की जाने वाली खरीद पर आय और व्यय का शुल्क लिया जाता है और शासक मंडल के निर्णय के अनुसार इन मदों को क्लोसिंग स्टॉक का पता नहीं लगाया गया है या इसका हिसाब नहीं दिया है।
2. अचल संपत्ति रजिस्टर को पूर्ण विवरण के साथ मूल्य के साथ अद्यतन किया जा रहा है जिसे खातों के साथ मेल खाना है। अचल संपत्ति का भौतिक सत्यापन प्रत्येक केंद्र / समूह में किया गया है।
3. **के संबंध में आकस्मिक देनदारियाँ प्रदान नहीं की गयी हैं:**
 - क) दावे को परिषद द्वारा ऋण के रूप में स्वीकार नहीं किया गया है, जिसकी देयता विभिन्न न्यायालयों में लंबित होने के रूप में पता लगाने योग्य नहीं है।
 - ख) भूमि की खरीद के लिए भुगतान में देरी के लिए आंध्र प्रदेश राज्य सरकार द्वारा 1998 में ब्याज के लिए दावा (राशि की सूचना नहीं)।
4. उपदान निधि निवेश की शेष 20,19,75,580 / - (रुपये 21,23,42,516) है। 31 मार्च 2020 तक उपदान निवेश खाते की तुलना में निल (निल रु.) रुपये की कमी है।
5. समिति को 31 मार्च 2020 को समाप्त हुए वर्ष तक के लिए अवकाश के नकदीकरण का एक महत्वपूर्ण मूल्यांकन मिला है और गणना की गई देयता 16,59,44,983 / - (रुपये 17,43,27,157) है।
6. पूर्व कर्मचारी द्वारा दर्ज किए गए एक मामले के संबंध में माननीय दिल्ली उच्च न्यायालय में 6,31,976 जमा किए गए हैं। माननीय न्यायालय के निर्णय के बाद आवश्यक समायोजन किया जाएगा।
7. यूनेस्को के कूपन का मूल्य यूएस\$ 132.10 के मूल्यांकन का आकलन और पुष्टि के अधीन है।
8. रुपये 2,07,82,948 / - (2,75,00,489 रु) के प्राप्त अनुसंधान एवं विकास अंशदान को समायोजित करने के बाद अग्रिम में अनुसंधान एवं विकास योगदान दिया गया है।
9. वर्ष 2019-20 के दौरान डीपीआईआईटी ने एनसीबी को रु 30.75 करोड़ (नॉन प्लान ग्रांट-एड -बेस लेवल फंडिंग के लिए 18 करोड़ रुपये, डीसीसीआई, आर&डी प्रोजेक्ट्स के लिए 4.50 करोड़ रुपये और प्रोजेक्ट-बेस्ड सपोर्ट के लिए 8.25 करोड़ रुपये) वित्तीय वर्ष 2019-2020 के दौरान चार तिमाहियों में जारी किए जाने हैं। एनसीबी वाइड लेटर रेफ एफआईएन / VI.5 दिनांक 05.11.2019 से अवर सचिव, डीपीआईआईटी ने अनुरोध किया है कि डीपीआईआईटी द्वारा आवंटित वित्त वर्ष 2019-2020 में तीसरी और चौथी तिमाही के लिए एनसीबी को शेष अनुदान रु15.50 करोड़ निम्नलिखित कारण से आत्मसमर्पण करने की अनुमति दी जा सकती है: "निर्माण और अन्य मेगा परियोजनाओं में विशेष रूप से कुछ विशिष्ट उच्च मूल्य टीपीक्यूए परियोजनाओं के कारण राजस्व की आंतरिक पीढ़ी के बढ़ने के कारण, NCB आंतरिक राजस्व उत्पादन से वित्त वर्ष 2019-2020 की तीसरी और चौथी तिमाही के लिए अपने आवर्ती व्यय को पूरा करने में सक्षम होगा।"
10. इस वर्ष के वर्गीकरण के अनुरूप पिछले वर्ष के आंकड़ों को फिर से व्यवस्थित और पुनर्व्यवस्थित किया गया है।



महत्वपूर्ण कार्यक्रम



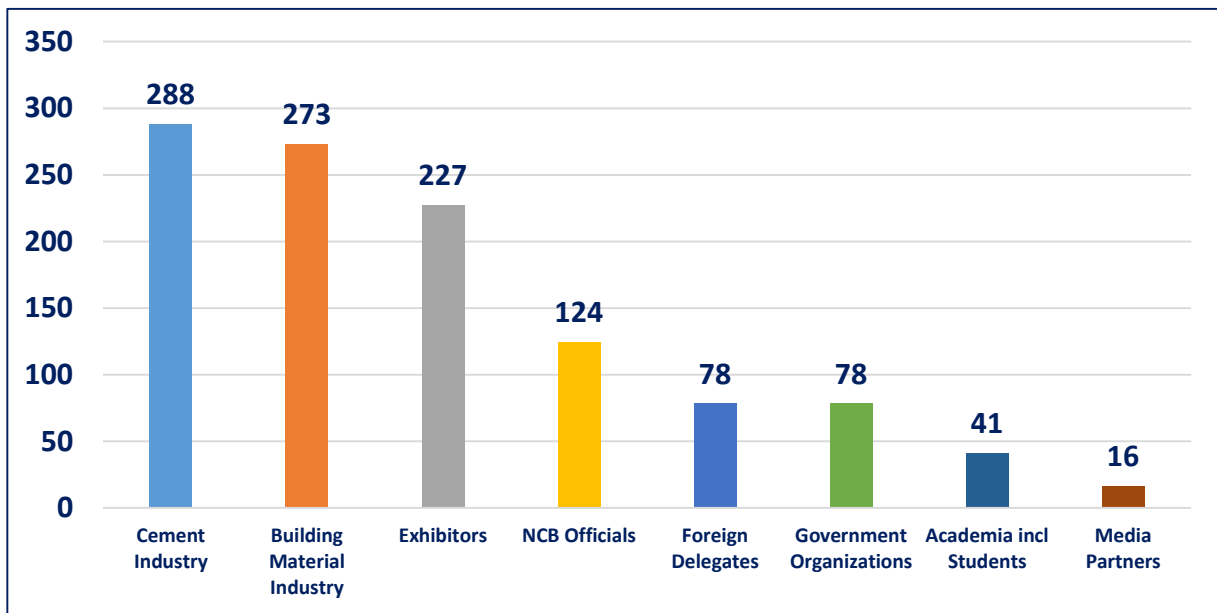




16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण सामग्री

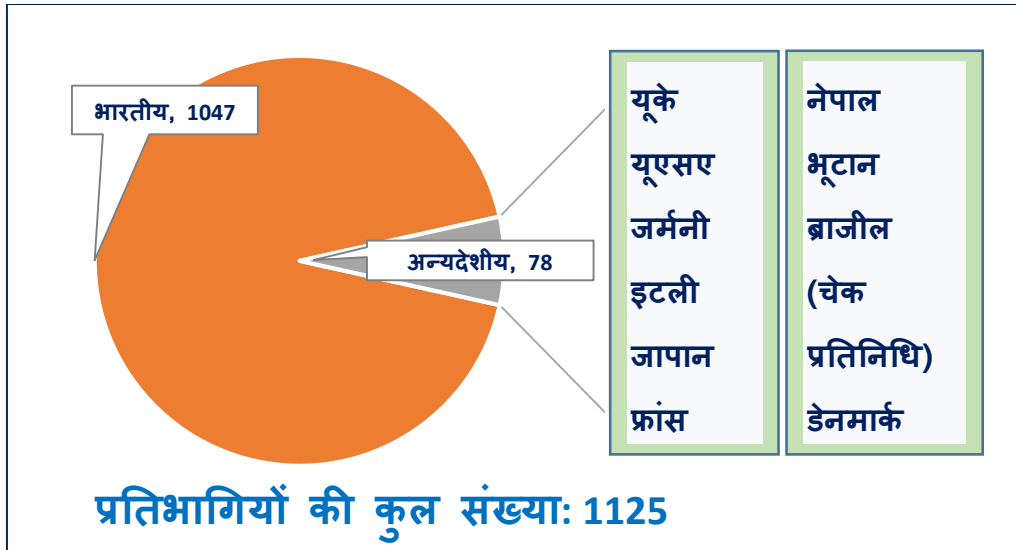
"क्लीन एंड ग्रीन सस्टेनेबल"

सीमेंट, कंक्रीट और भवन निर्माण सामग्री पर 16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी 03 - 06 दिसंबर, 2019 को मानेकशॉ केंद्र, परेड रोड, नई दिल्ली में आयोजित की गई थी। परिपत्र अर्थव्यवस्था, जलवायु परिवर्तन और स्थिरता की अवधारणा के महत्व पर जोर देने के लिए, इस वर्ष की संगोष्ठी का विषय "स्वच्छ और हरा सतत है" चुना गया था।

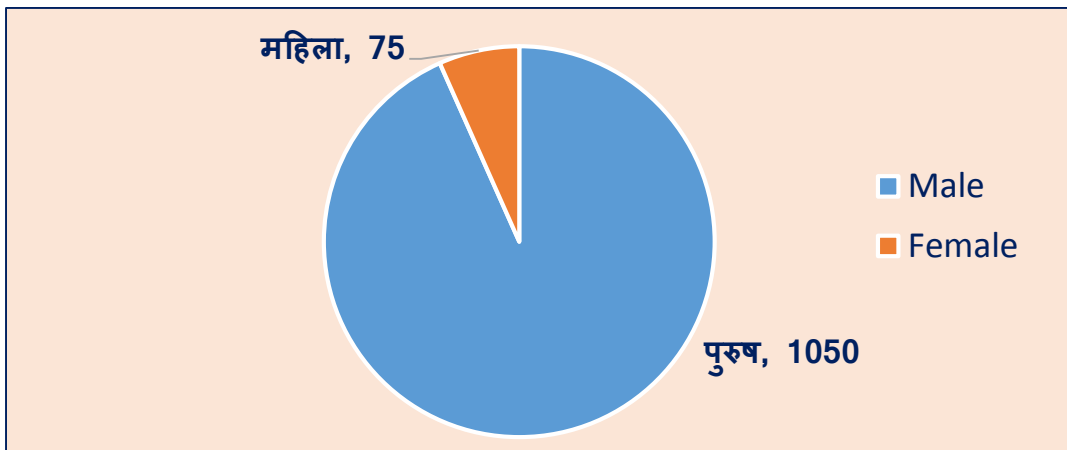


16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में भागीदारी

16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में सीमेंट उद्योग, निर्माण सामग्री उद्योग, प्रदर्शकों, एनसीबी अधिकारियों, विदेशी प्रतिनिधियों, सरकारी संगठनों, शिक्षा, मीडिया भागीदारों आदि से 1125 प्रतिनिधियों की भागीदारी देखी गई। इस संगोष्ठी में दुनिया भर के 18 देशों के 78 विदेशी प्रतिनिधियों ने भाग लिया।



16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के पंजीकरण आँकड़े



सेमिनार के चार दिनों के दौरान, तकनीकी विचार-विमर्श में 24 तकनीकी सत्रों में लगभग 193 प्रस्तुतियां शामिल थीं, जिनमें सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण क्षेत्रों से संबंधित विषयों के व्यापक स्पेक्ट्रम को शामिल किया गया था।



वैज्ञानिक कार्यक्रम सांख्यिकी

सत्र	सत्रों की संख्या	प्रस्तुतियों की संख्या
पैनल चर्चा	2	प्रत्येक सत्र में 6 पैनलिस्ट
विशेष तकनीकी सत्र	2	3
समानांतर सत्र	23	185
विशेष छात्र सत्र	1	8
सार	# सार	
प्राप्त सार	200	
स्वीकृत सार	193	

उभरते विषयों और पैनल चर्चा पर विशेष तकनीकी सत्र - “सीमेंट और निर्माण उद्योग - परिपत्र अर्थव्यवस्था का एक अभिसरण बिंदु” और “जलवायु परिवर्तन - सीमेंट उद्योग के लिए खतरा या अवसर ” प्रख्यात मुख्य वक्ता और पैनलिस्ट संगोष्ठी के मुख्य आकर्षण थे। कम्पाउंडियम का दूसरा संस्करण “सीमेंट उद्योग - भारत 2019” श्री पीयूष गोयल, माननीय रेल मंत्री और वाणिज्य और उद्योग द्वारा जारी किया गया था।

16 वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी का उद्घाटन

16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी का उद्घाटन डॉ. गुरुप्रसाद महापात्र, सचिव, उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी), वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा किया गया था। श्री अनिल अग्रवाल, संयुक्त सचिव, डीपीआईआईटी, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार; श्री महेंद्र सिंघी, अध्यक्ष-एनसीबी, अध्यक्ष - सीमेंट मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन और एमडी एवं सीईओ, डालमिया सीमेंट (बी) लिमिटेड; श्री के के माहेश्वरी, एमडी, अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड; डॉ बी एन महापात्र, महानिदेशक-एनसीबी और डॉ एस के चतुर्वेदी, आयोजन सचिव, 16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी भी कार्यक्रम में सम्मिलित हुए।



दीप प्रज्वलन द्वारा संगोष्ठी का उद्घाटन



उद्घाटन सत्र



सेमिनार की कार्यवाही गतिविधियों का विमोचन



तकनीकी प्रदर्शनी का उद्घाटन

स्वागत भाषण एवं प्रौद्योगिकी परिप्रेक्ष्य

अपने स्वागत भाषण के दौरान, डॉ. बी. एन. महापात्र ने सीमेंट उद्योग के प्रौद्योगिकी के परिप्रेक्ष्य के बारे में बात की। उन्होंने उच्च एमजीओ क्लिंकर में एनसीबी के अनुसंधान गतिविधियां जैसे कि अल्प श्रेणी ग्रेड चूना पत्थर का उपयोग करके संशोधित रसायनिकी और खनिज विज्ञान के साथ नया क्लिंकर, चूना-पत्थर राख आधारित समग्र सीमेंट प्रणाली का विकास, अल्प श्रेणी चूना पत्थर का उपयोग करने की व्यवहार्यता, सीमेंट ग्रेड चूना पत्थर के साथ डोलोमाइटिक चूना पत्थर। पोर्टलैंड चूना पत्थर सीमेंट के विकास में, गैर-अनुरूप फ्लाइं ऐश की प्रतिक्रियाशीलता में सुधार पर जांच, बीआईएस सीमा से परे पीपीसी में फ्लाइं ऐश का उपयोग बढ़ाने, औद्योगिक अपशिष्ट और उप-उत्पादों जैसे तांबा लावा, सीसा-जस्ता स्लैग के उपयोग पर विभिन्न अध्ययन, कच्चे माल के रूप में जारोसाइट, लाल मिट्टी, बेरियम स्लज, एसपीएल अपशिष्ट, ई-उत्प्रेरक कचरा, चमड़े स्लज और संगमरमर की धूल या क्लिंकर के उत्पादन में खनिज के रूप में आदि पर प्रगति सांझा की।



महानिदेशक एनसीबी डॉ. बी. एन. महापात्र
उद्घाटन सत्र में स्वागत भाषण

सीमेंट उद्योग - चुनौतियां, अवसर और भविष्य परिप्रेक्ष्य

श्री महेंद्र सिंघी जी ने अपने उद्घाटन भाषण में कहा कि एनसीबी सेमिनार ज्ञान को बढ़ाने में मदद कर रहे हैं, नवाचारों का प्रदर्शन कर रहे हैं और सीमेंट उद्योग में सर्वश्रेष्ठ पहुंचाने का काम कर रहे हैं। उन्होंने जोर देकर कहा कि एनसीबी सेमिनार में अर्जित सामूहिक ज्ञान ने भारतीय सीमेंट इंडस्ट्रीज को भविष्य के लिए तैयार किया है। उन्होंने सीमेंट उद्योग की उपलब्धियों, चुनौतियों का सामना करने के अवसरों, उभरती चुनौतियों और सरकार की ओर से आवश्यक नीतिगत हस्तक्षेपों पर महत्वपूर्ण बिंदु बताए।



श्री महेंद्र सिंघी, अध्यक्ष-एनसीबी, अध्यक्ष - सीमेंट मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन और एमडी एवं सीईओ, डालमिया सीमेंट (बी) लिमिटेड उद्घाटन सत्र में "सीमेंट उद्योग - चुनौतियां, अवसर और भविष्य के परिप्रेक्ष्य" पर बात करते हुये।

सीमेंट उद्योग परिप्रेक्ष्य

सीमेंट क्षेत्र में एनसीबी की सेवाओं की सराहना करने के बाद श्री के के माहेश्वरी ने बताया कि भारतीय सीमेंट उद्योग स्थिरता के मामले में सबसे आगे रहा है। यह स्थिरता के चार सिद्धांतों पर काम कर रहा है। जो कि क्रमशः उत्सर्जन को कम करने और अधिक ऊर्जा कुशल बनने से पर्यावरण क्षेत्र का निरंतर सुधार जो भी पर्यावरण के लिए अच्छा है व्यापार के लिए भी अच्छा है का सिद्धांत, समाज से संचालित करने का अधिकार अर्जित करना; और उद्योग के साथ समाज को ले जाने की मान्यता है। उन्होंने कहा कि वैकल्पिक ईंधन कुल ऊर्जा खपत का 4 से 5% है और यह सरकार के साथ घनिष्ठ साझेदारी में उद्योग के लिए विशाल अवसर प्रदान करता है। उन्होंने बताया कि सीमेंट उद्योग परिपत्र अर्थव्यवस्था का अभ्यास कर रहा है और नवीकरणीय ऊर्जा में भी सबसे आगे रहा है।



अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड के एमडी श्री के के माहेश्वरी उद्घाटन सत्र में "सीमेंट उद्योग के परिप्रेक्ष्य" पर बात करते हुए।

सीमेंट और निर्माण क्षेत्र के लिए सरकारी पहल

डीपीआईआईटी के संयुक्त सचिव, श्री अनिल अग्रवाल ने अपने भाषण में भारतमाला और सागरमाला प्रोजेक्ट, रेलवे लाइनों और स्मार्ट शहरों के निर्माण, औद्योगिक गलियारों में किए गए निवेश और "हाउसिंग फॉर ऑल" योजना के बारे में जानकारी साझा की। उन्होंने "स्वच्छता ही सेवा" अभियान में भाग लेने के लिए उद्योग की सराहना की, जिसमें सीमेंट संयंत्रों ने 30 दिनों में शहरी स्थानीय निकायों से 7,000 टन प्लास्टिक कचरा उठाया और साथ ही कचरे की खपत में डीपीआईआईटी के साथ सीमेंट उद्योग की साझेदारी पर खुशी व्यक्त की।



श्री अनिल अग्रवाल, संयुक्त सचिव, डीपीआईआईटी, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार "सीमेंट और निर्माण क्षेत्र के लिए सरकारी पहल" उद्घाटन सत्र में पर बात करते हुये।

मुख्य अतिथि डॉ. गुरुप्रसाद महापात्र द्वारा उद्घाटन भाषण

एनसीबी को उद्योग के लिए प्रदान की गई अपनी सेवाओं के लिए बधाई देने के बाद, सत्र के मुख्य अतिथि डॉ. गुरुप्रसाद महापात्र, सचिव, डीपीआईआईटी ने व्यक्त किया कि भारतीय सीमेंट उद्योग अर्थव्यवस्था का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से एक लाख लोगों को रोजगार देता है। वैश्विक औसत 530 किलो की तुलना में प्रति व्यक्ति सीमेंट की खपत 240 किलोग्राम है। सीमेंट की मांग में भारी अंतर है। उन्होंने आशा व्यक्त की कि सरकार की हाल की पहल जैसे कि कॉर्पोरेट कर में कमी क्षमता जोड़ने और मौजूदा क्षमता उपयोग बढ़ाने के लिए बढ़ावा प्रदान करेगी। उन्होंने देखा कि 2025 तक भारत को 5 ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनाने के लिए, बुनियादी ढांचे के विकास और निर्यात को बढ़ाने के लिए सीमेंट उद्योग की भूमिका महत्वपूर्ण है। उन्होंने उद्योग को "स्वच्छता ही सेवा" अभियान के लिए बधाई दी, उद्योग को वैकल्पिक ईंधन उपयोग बढ़ाने के लिए अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाने के लिए कहा और आश्वासन दिया कि सरकार लॉजिस्टिक मुद्दों को हल करने के लिए प्रभावी नीतियां बनाने के लिए तैयार है।



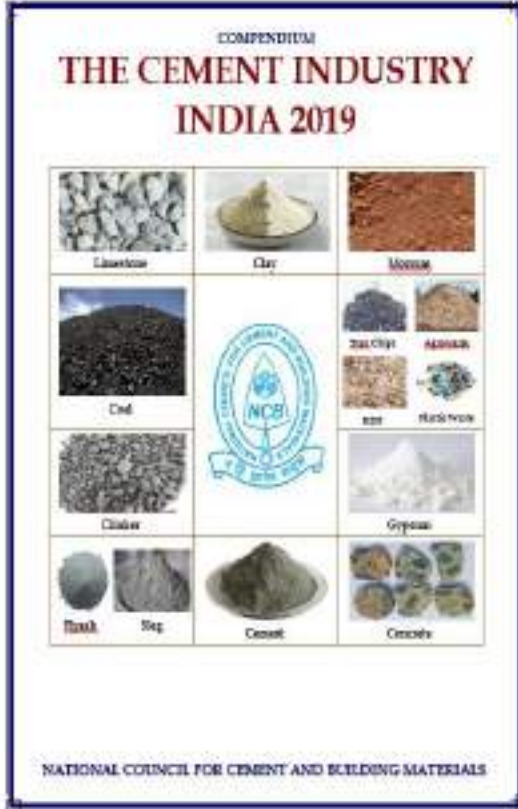
सत्र के मुख्य अतिथि डॉ. गुरुप्रसाद महापात्र, सचिव, उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी), वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा उद्घाटन भाषण

"सीमेंट उद्योग - भारत 2019" के दूसरे संस्करण का विमोचन

माननीय मंत्री ने दिल्ली के मानेशो केंद्र में 3 दिसंबर, 2019 को 16 वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के विशेष सत्र के दौरान संकलन "द सीमेंट इंडस्ट्री - इंडिया 2019" का दूसरा संस्करण जारी किया। यह संकलन एनसीबी द्वारा डीपीआईआईटी, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय के सहयोग से प्रकाशित किया गया था। इसमें भारतीय सीमेंट उद्योग की स्थिति और उसके प्रोफाइल, प्रमुख मुद्दों / कच्चे माल, ऊर्जा दक्षता, पर्यावरण संबंधी चिंताओं और भारत में सीमेंट संयंत्रों की एक विस्तृत निर्देशिका से संबंधित जानकारी शामिल है।



नई दिल्ली में सीमेंट, कंक्रीट और भवन निर्माण सामग्री पर 16 वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के अवसर पर "द सीमेंट इंडस्ट्री - इंडिया 2019" के दूसरे संस्करण का विमोचन। मंच पर आसीन गणमान्य व्यक्ति (बाएं से दाएं): डॉ बीएन महापात्र, महानिदेशक-एनसीबी, श्री अनिल अग्रवाल, संयुक्त सचिव, डीपीआईआईटी, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, श्री पीयूष गोयल, माननीय रेल मंत्री और वाणिज्य और उद्योग मंत्री, श्री महेंद्र सिंघी, अध्यक्ष-एनसीबी, अध्यक्ष - सीमेंट मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन और एमडी और सीईओ, डालमिया सीमेंट (बी) लिमिटेड, और डॉ एसके चतुर्वेदी, आयोजन सचिव, 16 वां एनसीबी इंटरनेशनल सेमिनार।



प्रधान मंत्री
Prime Minister

MESSAGE

It is honouring to learn that National Council for Cement and Building Materials (NCCBM) in collaboration with Department for Promotion of Industry and Internal Trade (DPIIT), Ministry of Commerce & Industry is bringing out the 2nd edition of Compendium on cement industry titled "The Cement Industry – India 2019".

The Compendium will highlight the important issues facing the cement industry and raise technological and technical advances for the benefit of the various stakeholders of the cement industry in our country.

The publication will surely provide valuable inputs to the cement sector and contribute to the growth and development of the sector, as well as to the overall progress of our nation.

I wish the publication of the 2nd edition of the Compendium on cement industry all success.


(Narendra Modi)

New Delhi
अवधि: 11, नवंबर 1941
4th December, 2019

Dr. B. N. Mohapatra
Director General
16th NCB International Services
On Cement, Concrete & Building Materials
54 KM Stone, Delhi-Mumbai Road (NH-2)
Ballabgarh
Haryana – 121004

श्री पीयूष गोयल, माननीय रेल मंत्री और वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री द्वारा राष्ट्रीय पुरस्कारों का वितरण

ऊर्जा दक्षता के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार की योजना 1986-87 से शुरू हुई और तब से यह पुरस्कार नियमित रूप से सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले सीमेंट संयंत्रों को दिए जा रहे हैं। ऊर्जा दक्षता पुरस्कारों का उद्देश्य ऊर्जा के प्रदर्शन में प्रतिस्पर्धी सुधार के लिए प्रेरित करना और कम ऊर्जा खपत स्तर की प्राप्ति के प्रयासों को मान्यता देकर ऊर्जा चेतना में सुधार करना है। पर्यावरण संरक्षण और गुणवत्ता मानकों के बढ़ते महत्व को देखते हुए, 2000-2001 से पुरस्कारों की दो और श्रेणियां शुरू की गईं। भारतीय सीमेंट उद्योग में ऊर्जा दक्षता, पर्यावरण उत्कृष्टता और कुल गुणवत्ता उत्कृष्टता के लिए राष्ट्रीय पुरस्कारों ने प्रदर्शन में प्रतिस्पर्धी सुधार के माध्यम से उत्कृष्टता प्राप्त करने में एक उत्प्रेरक भूमिका निभाई है। सीमेंट संयंत्रों ने थर्मल ऊर्जा में 671 kcal / kg क्लिंकर का सर्वोत्तम स्तर प्राप्त किया है और विद्युत ऊर्जा में 63.9 kWh / टन सीमेंट का उपयोग किया है जो कि अन्य विकसित देश जैसे कि जापान में 660 kcal / kg क्लिंकर और 65 kWh / t के सीमेंट के सर्वोत्तम रिपोर्ट किए गए आंकड़ों के बराबर है।

माननीय मंत्री द्वारा राष्ट्रीय पुरस्कारों का वितरण



राष्ट्रीय पुरस्कार

क्रसं	वर्ग	2017-18	2018-19
ऊर्जा सुरक्षा के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार			
1	सर्वश्रेष्ठ थर्मल ऊर्जा प्रदर्शन	अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट - विक्रम सीमेंट वर्क्स, लाइन 2), नीमच, मप्र	आरसीसीपीएल प्राइवेट लिमिटेड मैहर, एमपी
2	सर्वश्रेष्ठ विद्युत ऊर्जा प्रदर्शन	डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड अरियालुर, टीएन	डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड अरियालुर, टीएन
3	थर्मल ऊर्जा प्रदर्शन में सर्वश्रेष्ठ सुधार	जे के सीमेंट वर्क्स, मुदापुर, कर्नाटक	आरसीसीपीएल प्राइवेट लिमिटेड मैहर, एमपी
4	थर्मल ऊर्जा प्रदर्शन में दूसरा सबसे अच्छा सुधार	रामको सीमेंट्स लि., विरुधुनगर, टीएन	डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड कडप्पा, आंध्र प्रदेश



क्रसं	वर्ग	2017-18	2018-19
5	विद्युत ऊर्जा प्रदर्शन में सर्वश्रेष्ठ सुधार	जे के सीमेंट वर्क्स, मुदापुर, कर्नाटक	चंदेरिया सीमेंट वर्क्स, चित्तौड़गढ़, राजस्थान
6	विद्युत ऊर्जा प्रदर्शन में दूसरा सबसे अच्छा सुधार	अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट - विक्रम सीमेंट वर्क्स, लाइन 2), नीमच, मप्र	जे के सीमेंट वर्क्स, मुदापुर, कर्नाटक
7	मिश्रित सीमेंट्स के निर्माण में ऊर्जा के प्रदर्शन में सर्वश्रेष्ठ सुधार	अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट - विक्रम सीमेंट वर्क्स, लाइन 2), नीमच, मप्र	जे के सीमेंट वर्क्स, मुदापुर, कर्नाटक
पर्यावरणीय उत्कृष्टता के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार			
1	सीमेंट संयंत्रों में सर्वश्रेष्ठ पर्यावरणीय उत्कृष्टता	जे के सीमेंट वर्क्स, मुदापुर, कर्नाटक	जे के सीमेंट वर्क्स, मुदापुर, कर्नाटक
2	सीमेंट संयंत्रों में दूसरा सर्वश्रेष्ठ पर्यावरणीय उत्कृष्टता	जे के लक्ष्मी सीमेंट, सिरोही, राजस्थान	जे के लक्ष्मी सीमेंट, सिरोही, राजस्थान
3	चूना पत्थर की खान में सर्वश्रेष्ठ पर्यावरणीय उत्कृष्टता	रैम्को सीमेंट्स लि, अलथियूर वर्क्स, अरियालुर, टीएन	डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड डालमियापुरम, त्रिची, टीएन
4	चूना पत्थर की खान में दूसरा सर्वश्रेष्ठ पर्यावरणीय उत्कृष्टता	डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड डालमियापुरम, त्रिची, टीएन	रैम्को सीमेंट्स लि, अलथियूर वर्क्स, अरियालुर, टीएन
कुल गुणवत्ता उत्कृष्टता के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार			
1	सर्वश्रेष्ठ कुल गुणवत्ता उत्कृष्टता	श्री सीमेंट लि, ब्यावर, अजमेर, राजस्थान	श्री सीमेंट लि, ब्यावर, अजमेर, राजस्थान
2	दूसरा सबसे अच्छा कुल गुणवत्ता उत्कृष्टता	अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट - विक्रम सीमेंट वर्क्स), नीमच, मप्र	अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड (यूनिट - अवरपुर सीमेंट वर्क्स), चंद्रपुर, महाराष्ट्र

माननीय रेल मंत्री और वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री श्री पीयूष गोयल का संबोधन

अपने संबोधन की शुरुआत में, मंत्री महोदय ने एनसीबी को “क्लीन एंड ग्रीन सस्टेनेबल” की प्रासंगिक थीम के साथ 16 वें एनसीबी इंटरनेशनल सेमिनार आयोजित करने और ऊर्जा, पर्यावरण एवं कुल गुणवत्ता उत्कृष्टता पर राष्ट्रीय पुरस्कार के सभी विजेताओं को बधाई दी। उन्होंने कहा कि चीन और भारत के बीच मांग और उत्पादन दोनों में भारी अंतर है। उन्होंने कहा कि सीमेंट उत्पादन क्षमता 900 मिलियन टन और 1200 किलोग्राम प्रति व्यक्ति खपत तक भारतीय अर्थव्यवस्था 10 ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था की स्थिति तक नहीं पहुंच सकती है। उन्होंने एक परिपत्र अर्थव्यवस्था की अवधारणा पर काम करने और प्लास्टिक कचरे के उपयोग के लिए सीमेंट उद्योग की सराहना की। उन्होंने दिव्यांग को रोजगार के अवसर प्रदान करने और अपने कर्मचारियों जो अनुबंध के आधार पर लगे हुए हैं के लिए सभी सामाजिक सुरक्षा लाभ ईएसआईसी, पेंशन आदि का विस्तार करने का आह्वान किया। उन्होंने सीमेंट उद्योगों को राष्ट्र निर्माण में उनके विशाल योगदान के लिए, स्थिरता की दिशा में काम करने और वैकल्पिक ईंधन का उपयोग करने के लिए धन्यवाद दिया। उन्होंने सतत उद्योग बनने हेतु विभिन्न लक्ष्यों की स्थापना के लिए सीमेंट उद्योग की सराहना भी की। उनका मत था कि आधुनिक भारत को सीमेंट के बिना नहीं बनाया जा सकता है और देश के भविष्य की नींव इस उद्योग में निहित है।



माननीय रेल मंत्री और वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री का संबोधन



पैनल चर्चा

संगोष्ठी के पहले दिन "बदलती जलवायु - सीमेंट उद्योग के लिए एक खतरा या अवसर" और "सीमेंट और निर्माण उद्योग- एक परिपत्र अर्थव्यवस्था का एक अभिसरण बिंदु" जैसे प्रासंगिक विषयों पर दो पैनल चर्चाएँ आयोजित की गईं। पैनल चर्चा में भारतीय सीमेंट उद्योग के शीर्ष नेतृत्व और विभिन्न क्षेत्रीय विशेषज्ञों की भागीदारी देखी गई।

जलवायु परिवर्तन पर पैनल चर्चा - सीमेंट उद्योग के लिए एक खतरा या अवसर: की पहली पैनल चर्चा श्री सुमित बनर्जी, अध्यक्ष, संपादकीय सलाहकार बोर्ड, इंडियन सीमेंट रिव्यू और प्रतिष्ठित पैनलिस्टों द्वारा संचालित की गई थी। श्री महेंद्र सिंघी, अध्यक्ष एनसीबी, अध्यक्ष - सीमेंट मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन, एमडी और सीईओ- डालमिया सीमेंट (बी) लिमिटेड, श्री विवेक अग्रवाल, समूह कार्यकारी अध्यक्ष और मुख्य विपणन अधिकारी, अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड, श्री बिमलेन्द्र झा, एमडी और सीईओ, अंबुद सीमेंट लिमिटेड, श्री रजनीश कपूर, बिजनेस हेड, जेके सीमेंट लिमिटेड और श्री वीएस नारंग, निदेशक (तकनीकी), माय होम इंडस्ट्रीज आदि इस चर्चा के गणमान्य वक्ता रहे थे।

सीमेंट और निर्माण उद्योग पर पैनल चर्चा - परिपत्र अर्थव्यवस्था का एक अभिसरण बिंदु: परिपत्र अर्थव्यवस्था पर दूसरी पैनल चर्चा श्री सुजीत समददार, पूर्व वरिष्ठ सलाहकार, नीति आयोग और प्रतिष्ठित पैनलिस्टों द्वारा संचालित की गई। डॉ डीके असवाल, निदेशक, सीएसआईआर-एनपीएल , श्री संजय पंत, प्रमुख - सिविल इंजीनियरिंग विभाग, बीआईएस, श्री सुनील गुप्ता, सीईओ, केजेएस सीमेंट लिमिटेड, श्री अरपन गुप्ता, उप निदेशक और प्रमुख-खान, धातु और सीमेंट डिवीजन, फिक्की, श्री के एस वेंकटगिरी, कार्यकारी निदेशक-जीबीसी, सीआईआई, डॉ मुकेश कुमार, निदेशक, स्टील रिसर्च एंड टेक्नोलॉजी मिशन ऑफ इंडिया आदि इस चर्चा के गणमान्य वक्ता रहे थे।

विशेष तकनीकी सत्र: मुख्य प्रस्तुतियाँ

पहली प्रमुख प्रस्तुति डॉ अंजन कुमार चटर्जी, चेयरमैन, कॉनमैट टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड ने "ब्लेंडिंग सीमेंट्स के एप्लिकेशन पोर्टेशियल को बेहतर बनाने के लिए उभरते तकनीकी विकल्प" पर दी।

दूसरी प्रमुख प्रस्तुति डॉ रवींद्र गेट्टू, प्रोफेसर, सिविल इंजीनियरिंग एंड हेड, बिल्डिंग टेक्नोलॉजी और कंस्ट्रक्शन मैनेजमेंट डिवीजन द्वारा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास में "वैकल्पिक बाइंडरों के साथ कंक्रीट सिस्टम की स्थिरता आकलन" पर दी गई।

तीसरी मुख्य प्रस्तुति डॉ धनाडा कांता मिश्रा, रिसर्च स्कॉलर, हांगकांग यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी द्वारा "स्मार्ट सीमेंट-बेस्ड कम्पोजिट्स" पर दी गई।



डॉ अंजन कुमार चटर्जी, अध्यक्ष, कॉन्मैट टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड ने पहली मुख्य प्रस्तुति दी



डॉ रवींद्र गोट्टू, प्रोफेसर, सिविल इंजीनियरिंग और प्रमुख, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान में बिल्डिंग टेक्नोलॉजी और कंस्ट्रक्शन मैनेजमेंट डिवीजन मद्रास दूसरी मुख्य प्रस्तुति देते हुए



डॉ धनाडा कांता मिश्रा, रिसर्च स्कॉलर, हॉन्ग कॉन्ग यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी तीसरी मुख्य प्रस्तुति देते हुए

तकनीकी सत्र

छात्रों के लिए एक विशेष सत्र सहित 24 तकनीकी सत्रों में 193 से अधिक पेपर प्रस्तुत किए गए। तकनीकी सत्र विशिष्ट विषयों पर आधारित थे जैसे: कच्चे माल संसाधन प्रबंधन, पोर्टलैंड, मिश्रित और विशेष सीमेंट, वैकल्पिक / अपशिष्ट ईंधन और कच्चे माल, संयंत्र मशीनरी और परियोजना इंजीनियरिंग, उत्पादकता संवर्धन और प्रक्रिया अनुकूलन, ऊर्जा संरक्षण, प्रदर्शन और कंक्रीट की स्थायित्व, कंक्रीट खराब होने का तंत्र और उन्नत कंक्रीट सिस्टम, पीस सिस्टम में प्रगति, उभरते रुझान, कुल गुणवत्ता प्रबंधन, आग रोक प्रबंधन और प्रक्रिया अनुकूलन, विश्लेषणात्मक तरीके और लैब स्वचालन, स्मार्ट और उच्च प्रदर्शन कंक्रीट, पर्यावरण प्रबंधन और सतत विकास, संकट जांच, मरम्मत / कंक्रीट संरचनाओं के सुदृढीकरण / रेट्रोफिटिंग, सतत निर्माण कार्य और अन्य भवन निर्माण सामग्री और बांधने की मशीन इत्यादि।

तकनीकी प्रदर्शनी

16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में एक तकनीकी प्रदर्शनी भी थी, जिसे संगोष्ठी स्थल पर समवर्ती रूप से आयोजित किया गया था। प्रदर्शनी में सीमेंट संयंत्रों के कुशल संचालन और कंक्रीट और निर्माण गतिविधियों के लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकियों और सेवाओं में नवीनतम के लिए अतिरिक्त जोर दिया गया।



समापन सत्र

16 वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी का समापन सत्र 6 दिसंबर 2019 को आयोजित किया गया था और इसमें मुख्य अतिथि श्री शशांक प्रिया, अतिरिक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी), वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार ने भाग लिया। श्री महेंद्र सिंघी, अध्यक्ष-एनसीबी, अध्यक्ष - सीमेंट निर्माता संघ और एमडी और सीईओ, डालमिया सीमेंट (बी) लिमिटेड; डॉ बी एन महापात्र, महानिदेशक-एनसीबी और डॉ एस के चतुर्वेदी, आयोजन सचिव, 16 वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी आदि सत्र में सम्मिलित हुए।

एनसीसीबीएम समाचार पत्रिका का विमोचन

एनसीसीबीएम समाचार पत्रिका का पहला संस्करण श्री शशांक प्रिया, अतिरिक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, डीपीआईआईटी, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा 6 दिसंबर 2019 को जारी किया गया। न्यूज़लेटर में एनसीबी टीम और इसकी आर एंड डी गतिविधियों की झलक शामिल थी।



नई दिल्ली में सीमेंट, कंक्रीट और भवन निर्माण सामग्री पर 16 वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के अवसर पर एनसीसीबीएम न्यूज़लेटर की एक रिलीज़।

मंच पर देखे गए गणमान्य व्यक्ति (बाएं से दाएं): डॉ बीएन महापात्र, महानिदेशक-एनसीबी, मुख्य अतिथि श्री शशांक प्रिया, अतिरिक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्धन विभाग (डीपीआईआईटी), वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार,, श्री महेंद्र सिंघी, अध्यक्ष-एनसीबी, अध्यक्ष - सीमेंट मैन्युफैक्चरर्स एसोसिएशन और एमडी और सीईओ, डालमिया सीमेंट (बी) लिमिटेड, और डॉ एस के चतुर्वेदी, आयोजन सचिव, 16वां एनसीबी इंटरनेशनल सेमिनार।

उच्च योग्यता के पत्रों के लिए पुरस्कार

24 तकनीकी सत्रों में 16 वें एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में प्रस्तुत 193 पत्रों में से 10 तकनीकी कागजात प्रतिनिधियों द्वारा प्रस्तुत किए गए और 1 छात्र द्वारा प्रस्तुत किए गए कागजात को उच्च योग्यता के पत्रों के रूप में चुना गया और उन्हें सम्मानित किया गया।

धन्यवाद प्रस्ताव

समापन सत्र में, श्री शशांक प्रिया द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव दिया गया जिसमें उन्होंने कहा कि एनसीबी सीमेंट, शिक्षाविदों, वैज्ञानिकों और संयंत्र मशीनरी के निर्माताओं को एक साथ लाने के लिए काम कर रहा है। उन्होंने यह भी कहा कि एनसीबी अनुसंधान और इसके व्यावहारिक अनुप्रयोगों की आवश्यकताओं को एक साथ ला रहा है और विश्वास है कि यह उद्योग को आगे ले जाएगा। उन्होंने कहा कि यह जानकर खुशी हो रही है कि उद्योगों ने निम्न कार्बन प्रौद्योगिकी में अग्रणी बनने के लिए पहल की है। एनसीबी उन्होंने कहा कि औद्योगिक कचरे का उपयोग न केवल उद्योग को प्रतिस्पर्धी बनाएगा बल्कि इसके कार्बन फुटप्रिंट को भी कम करेगा। उन्होंने बताया कि भारतीय सीमेंट उद्योग के लिए अगले स्तर का विकास उच्च गुणवत्ता और लागत प्रभावी सीमेंट के निर्यात में वैश्विक नेता बनकर आना है। उन्होंने कहा कि सेमिनार के बारे में उद्योग से प्रतिक्रिया अभूतपूर्व है और प्रतिनिधियों को सीखने का एक समृद्ध अनुभव था। उन्होंने संगोष्ठी के उच्च योग्यता के पेपर्स प्राप्त करने वालों को बधाई दी। उन्होंने सफलतापूर्वक संगोष्ठी के आयोजन के लिए एनसीबी को भी बधाई दी।



मुख्य अतिथि श्री शशांक प्रिया, अतिरिक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, उद्योग और आंतरिक व्यापार को बढ़ावा देने के विभाग (डीपीआईआईटी), वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव

57 वां एनसीबी दिवस समारोह

57 वां एनसीबी दिवस 15 जनवरी 2020 को एनसीबी बल्लभगढ़ (प्रधान कार्यालय) में मनाया गया। इस उपलक्ष्य पर श्री सोम प्रकाश - वाणिज्य और उद्योग राज्य मंत्री, भारत सरकार मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। कार्यक्रम में, एनसीबी द्वारा "एनसीबी दर्पण" -हिंदी पत्रिका का विमोचन, 3000 केएन संपीड़न परीक्षण मशीन का उद्घाटन और मुख्य अतिथि द्वारा एनसीसीबीएम न्यूजलैटर- "16 वां एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी विशेषांक" का विमोचन हुआ। इस अवसर पर वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, बीआईएस, सीपीपीआरआई और सीमेंट उद्योग के उल्लेखनीय गणमान्य लोगों ने भाग लिया।



एनसीबी बल्लभगढ़ में माननीय मंत्री का आगमन



दीप जलाकर एनसीबी दिवस का उद्घाटन

मुख्य अतिथि और गणमान्य व्यक्तियों द्वारा आह्वान और दीप प्रज्ज्वलन समारोह के बाद, डीजी-एनसीबी ने एनसीबी में वर्तमान अनुसंधान और नवाचार गतिविधियों पर प्रकाश डाला जो सीमेंट और निर्माण सामग्री क्षेत्र की वर्तमान आवश्यकताओं के अनुरूप हैं। श्री महेंद्र सिंघी - अध्यक्ष एनसीबी अध्यक्ष-सीएमए एमडी और सीईओ- डालमिया सीमेंट (बी) लिमिटेड ने सीमेंट उद्योग की उपलब्धियों, चुनौतियों के अवसरों और उभरती चुनौतियों के बीच उद्योग के प्रयासों पर महत्वपूर्ण बिंदु बताए। उन्होंने सीमेंट उद्योग और एनसीबी के वैज्ञानिकों और इंजीनियरों द्वारा इस क्षेत्र की उत्पादकता में सुधार लाने और इस क्षेत्र को भविष्य में तैयार करने में योगदान के बारे में भी बताया।



माननीय मंत्री द्वारा 3000 केएन संपीडन परीक्षण मशीन का उद्घाटन



माननीय मंत्री द्वारा एनसीसीबीएम न्यूज़लैटर विमोचन - "16 वां एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी विशेषांक"

अपने भाषण के दौरान माननीय वाणिज्य और उद्योग राज्य मंत्री श्री सोम सोम प्रकाश जी ने उद्योग के लिए अनुसंधान और विकास के महत्व पर प्रकाश डाला। उन्होंने एनसीबी को इसकी उपलब्धियों के लिए बधाई दी और कड़ी मेहनत और दृढ़ संकल्प के माध्यम से सभी को योगदान देने के लिए कहा और भारत को 5 ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनने के उद्देश्य को दृढ़ संकल्प के साथ साकार करने के लिए कहा।

बाद में कर्मचारियों को सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक, सर्वश्रेष्ठ कर्मचारी- तकनीकी और प्रशासनिक कर्मचारी, लंबी सेवा पुरस्कार और हिंदी समिति पुरस्कार दिए गए। कार्यक्रम आयोजन सचिव द्वारा मुख्य अतिथि और अवसर पर उपस्थित उल्लेखनीय गणमान्य व्यक्तियों के धन्यवाद के साथ समाप्त हुआ।



माननीय मंत्री द्वारा पुरस्कारों का वितरण

एनसीबी बीएनडी 5091 (कोयला) का विमोचन

सीएसआईआर-एनपीएल और नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एंड बिल्डिंग मटेरियल (एनसीबी) के बीच मेमोरेंडम ऑफ अंडरस्टैंडिंग (एमओयू) 21 मई 2018 पर वर्ल्ड मेट्रोलॉजी डे के अवसर पर सीएसआईआर-एनपीएल में हस्ताक्षर किए गए। एनसीबी बीएनडी का पहला बैच 16 अगस्त 2018 को नई दिल्ली के सीएसआईआर-एनपीएल सभागार में डॉ डी के असवाल (डायरेक्टर-एनपीएल), श्री आशुतोष सक्सेना डीजी (प्रभार) एनसीबी, डॉ एस के ब्रेजा (सेंटर हेड, सीक्यूसी) और एनसीबी टीम की उपस्थिति में एक शानदार समारोह में माननीय मंत्री डॉ हर्षवर्धन द्वारा जारी किया गया।

एनसीबी बीएनडी का दूसरा बैच एनसीबी दिवस पर 1 जनवरी, 2019 को एनसीबी बल्लभगढ़ में डीजी-एनसीबी और केंद्रों के प्रमुख द्वारा जारी किया गया था। 4 जनवरी 2020 को, एनसीबी बीएनडी 5091 (कोयला) को सीएसआईआर-एनपीएल, नई दिल्ली में डॉ डी के असवाल (निदेशक-एनपीएल), अन्य गणमान्य व्यक्तियों और एनसीबी टीम की उपस्थिति में जारी किया गया था।





कॉर्पोरेट सलाहकार समिति की बैठकें



72 वीं अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक

समिति में भारत सरकार का 1 सदस्य, अन्य सरकारी संगठन के 09 सदस्य, सी.एस.आई.आर. प्रयोगशालाओं से 05, शैक्षणिक संस्थानों से 02, सीमेंट और निर्माण क्षेत्र से 19, सलाहकार (कंसल्टेंट) 01 और एनसीबी से 07 शामिल हैं। आरएसी के अध्यक्ष, श्री अश्विनी पाहूजा ने, अपनी खुशी व्यक्त करते हुये कहा कि एनसीबी के आर एंड डी कार्यक्रम, जिसमें वर्तमान में चल रही परियोजनाओं के साथ-साथ नए प्रस्ताव भी शामिल हैं, निम्न ग्रेड चूने के पत्थर का उपयोग करके प्रतिक्रियाशील बेलाइट सीमेंट के विकास को शामिल किया गया है, प्रथक पिसाई द्वारा समग्र सीमेंट के प्रदर्शन में सुधार, फ्लाई ऐश और लाइमस्टोन पर आधारित पोर्टलैंड कम्पोजिट सीमेंट का विकास, मिश्रित सीमेंट के लिए नए क्लिंकर मानक का निर्माण, जियोपॉलिमर कंक्रीट का विकास, कंक्रीट संरचनाओं के सेवा जीवन पर पूरक सीमेंट सामग्री का प्रभाव, यूएचपीसी का विकास, ताजा, कठोर और स्थायित्व प्रदर्शन मूल्यांकन, पोर्टलैंड चूना पत्थर सीमेंट के साथ बनाया कंक्रीट, निर्माण में 3 डी प्रिंटिंग का उपयोग और संरचनात्मक मूल्यांकन के लिए ड्रोन का उपयोग उद्योग, राष्ट्र और समाज की जरूरतों के लिए बड़े पैमाने पर गठबंधन किया गया है। अपनी अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के माध्यम से, एनसीबी मौजूदा सीमेंट मानकों के संशोधन और सीमेंट निर्माण और निर्माण सामग्री के क्षेत्रों में नए मानकों के निर्माण के लिए तकनीकी इनपुट प्रदान करने में योगदान दे रहा है।



एनसीबी बल्लभगढ़ में 72 वीं अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक (समूह चित्र)



क्रसं	चल रही परियोजनाओं की सूची
01	सीओबी-11: पीपीसी और पीएससी जैसे मिश्रित सीमेंट के निर्माण के लिए उच्च मैग्नेशिया (एमजीओ) क्लिंकर के मानकीकरण के लिए जांच।
02	सीओबी -09: कम ग्रेड लाइम स्टोन और विभिन्न डोपेंट्स का उपयोग करके प्रतिक्रियाशील बेलाइट सीमेंट का विकास।
03	सीओबी -10: अवयवों कि प्रथक पिसाई के द्वारा कंपोसिट सीमेंट के प्रदर्शन में सुधार।
04	डब्ल्यू-16: फ्लाइ ऐश और लाइमस्टोन के आधार पर पोर्टलैंड कम्पोजिट सीमेंट्स के विकास पर जांच।
05	डब्ल्यू-15: चूना पत्थर, कैल्साइंड क्ले और अन्य खनिज योजकों का उपयोग करके बहु घटक मिश्रित सीमेंट पर जांच।
06	डब्ल्यू-14: थर्मल पावर प्लांट में विद्युत उत्पादन के दौरान कोयले में रासायनिक / खनिज डोपिंग के माध्यम से फ्लाइ ऐश की गुणवत्ता में सुधार, और सीमेंट और कंक्रीट में इसके प्रभावों का अध्ययन।
07	सीटीएम-02: फुटपाथों में उपयोग के लिए जियोपॉलीमर कंक्रीट का विकास और कंक्रीट निर्माण का प्रस्ताव।
08	एसओडी-09: मरम्मत, पुनर्स्थापना और संश्लेषण क्षतिग्रस्त संरचनाओं के सुदृढीकरण के लिए विभिन्न मरम्मत प्रणालियों की प्रभावशीलता पर अध्ययन।
09	एसओडी -10: कंक्रीट संरचनाओं के सेवा जीवन पर पूरक सीमेंटियस सामग्री (एससीएम) (एकल एवं बहुमिश्र) के प्रभाव का अध्ययन जिसमें ग्रीन सीमेंट कि गुणवत्ता बढ़ाने का अध्ययन भी शामिल है।
10	एसओडी -11: उच्च शक्ति कंक्रीट के अपरूपण और संपीड़न डिजाइन पर प्रायोगिक अध्ययन जिसमें बढ़ाया गया डक्ट-टिलिटी और आग प्रतिरोध पर फाइबर का प्रभाव शामिल है।
11	सीटीएम -03: कंक्रीट संरचनाओं के निर्माण और स्थिति मूल्यांकन में उन्नत इलेक्ट्रॉनिक्स का उपयोग।
12	सीटीएम -04: मास ईडब्ल्यूएस और एलआईजी / एमआईजी आवास योजना के लिए मॉडल लो कॉस्ट हाउसिंग सस्टेनेबल टेक्नोलॉजी प्रीकास्ट / प्रीफैब सिस का उपयोग करते हुए- अपशिष्ट-आधारित सामग्रियों के अधिकतमकरण पर जोर देती है।
13	सीओएन-14: नैनो टेक्नोलॉजी का उपयोग करते हुये। अल्ट्रा-हाई-परफॉर्मंस कंक्रीट (यूएचपीसी) का विकास - यूएचपीसी
14	सीओएन -15: इमारत के निर्माण व ढहने से उत्पन्न हुये अपशिष्ट का व अन्य अपशिष्टों का उपयोग एग्रीगेट के रूप में इमारतों व फुटपाथ में करना।
15	सीओएन -16: पोर्टलैंड चूना पत्थर सीमेंट (पीएलसी) के साथ किए गए कंक्रीट का ताजा, कठोर और स्थायित्व प्रदर्शन मूल्यांकन।
16	सीएलएस-02/2017: बेहतर सटीकता के साथ अंशांकन क्रियाविधि का विकास।



क्रसं	चल रही परियोजनाओं की सूची
01	सीटीएम-सीडीआर : उच्च शक्ति वाले जियोपॉलीमर कंक्रीट के यांत्रिक और टिकाऊपन गुणों का अध्ययन।
02	सीडीआर- सीओएन: कार्बोनेशन एवं कार्बोनेशन से प्रेरित शुद्धिकरण जंग का अध्ययन नवीन सीमेंटियस प्रणाली में करना।
03	सीडीआर- सीओएनएन: आरसीसी संरचनाओं का कैथोडिक प्रोटेक्शन (सीपी) तीन प्रणालियों (सैक्रिड एनोड, आईसीसीपी और हाइब्रिड सिस्टम) का उपयोग करके नए और मौजूदा संरचनाओं के सेवा जीवन को बढ़ाने के लिए।
04	सीडीआर-एसओडी: बहुत उच्च शक्ति कंक्रीट (100 से 130 एमपीए) और अल्ट्रा उच्च शक्ति कंक्रीट (130 से 180 एमपीए) के यांत्रिक और समय पर निर्भर गुणों पर अध्ययन।
05	सीडीआर- सीओएनएन: मोटी फ्लाइएश का उपयोग (250 एम ² / किग्रा से 320 मी ² / कि.ग्रा के बीच महीनता) कंक्रीट में एक सीमेंट सामग्री के रूप में।
06	सीआरटी-01/20: फ्लाइ एश आधारित जियोपॉलीमर मोटे एग्रीगेट पर जांच।
07	सीआरटी -02/20: सीमेंट में मोटे फ्लाइएश (200-250 मी ² / किग्रा) के उपयोग पर जांच।
08	सीआरटी -03/20: उत्पादों और कम चूना पत्थर की सामग्री द्वारा औद्योगिक का उपयोग करके नई क्लिंकर प्रणाली का विकास।
09	सीआरटी -04/20: मिश्रित सीमेंट और कंक्रीट के प्रदर्शन पर कण आकार वितरण (पीएसडी) की भूमिका पर जांच (बैठक के दौरान अतिरिक्त प्रस्ताव प्रस्तावित)।
10	सीएमई-01/20: सीमेंट निर्माण प्रक्रिया में आरडीएफ गैसीकरण की प्रक्रिया डिजाइन और एकीकरण।
11	सीएमई -02 / 20: सीमेंट निर्माण के लिए फास्फोरस जिप्सम का सौर तापीय विघटन।
12	सीएमई -03 / 20: भारतीय सीमेंट संयंत्रों में वैकल्पिक ईंधनो एवं उनके मिश्रणों को उपयोग करने हेतु ट्रान्सफर शूट का डिजाइन एवं विकास।

21 वीं एसीएच मीटिंग हैदराबाद

“एनसीबी - हैदराबाद के लिए सलाहकार समिति” की बैठक 20 फरवरी 2020 में हैदराबाद इकाई में आयोजित की गई थी। श्री वी एस नारंग, निदेशक (टेक), माय होम इंडस्ट्रीज प्रा. लिमिटेड, ने समिति की बैठक की अध्यक्षता की। विभिन्न सरकारी निकायों, सीमेंट संयंत्रों, निर्माण क्षेत्रों के शीर्ष स्तर के अधिकारियों, बीआईएस, टीएसपीसीबी, एनटीपीसी, सीपीडब्ल्यूडी, तेलंगाना राज्य आर एंड बी, सिंचाई विभागों, अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड, डालमिया सीमेंट लिमिटेड, ओरिएंट सीमेंट लिमिटेड, श्री सीमेंट, जेके सीमेंट के अधिकारी, जुआरी सीमेंट लिमिटेड (हीडलबर्ग), सागर सीमेंट, एनसीएल इंडस्ट्रीज के अधिकारी भी समिति की बैठक का हिस्सा थे। एनसीबी में किए जा रहे अनुसंधान गतिविधियों पर चर्चा की गई और यहाँ विस्तृत अध्ययन की आवश्यकता है वहाँ उपयोग द्वारा नए क्षेत्रों पर इनपुट दिये गए।



ढांचागत विकास समिति (आईडीसी) (2019-2020)

वित्तीय वर्ष 2019-20 में, 49 वीं आईडीसी बैठक 09 मई 2019 को आयोजित की गई थी। बैठक के दौरान ढांचागत विकास समिति (आईडीसी) ने विभिन्न एनसीबी इकाइयों में भूमि, भवन सेवाओं, उपकरणों और सुविधाओं के विभिन्न पहलुओं पर बोर्ड ऑफ गवर्नर्स को सलाह दी और बताया कि इन बुनियादी ढाँचों के विकास के लिए विभिन्न एनसीबी इकाइयों में कार्य किया जाना और बोर्ड द्वारा निर्धारित कार्यक्रमों, नीतियों और दिशानिर्देशों के साथ निर्धारित उद्देश्यों को पूरा करने के लिए इकाई के मामलों को इस तरह से संचालित करने में सहायता करना।

प्रशासन और वित्त समिति (एएफ़सी) (2018 और 2019)

प्रशासन और वित्त समिति (एएफ़सी), बोर्ड ऑफ गवर्नर्स को एनसीबी के विभिन्न नियमों सहित वित्तीय नियोजन, बजट, खाते, जनशक्ति विकास योजना और सेवा मामलों से संबंधित मुद्दों पर सलाह देती है। इस समिति में प्रत्येक कर्म के मामलों पर और प्रशासनिक प्रकृति के मुद्दों पर बोर्ड ऑफ गवर्नर्स की ओर से निर्णय लेने के लिए बोर्ड द्वारा या महानिदेशक-एनसीबी द्वारा इसका उल्लेख किया जा सकता है। ऐसे सभी निर्णय बोर्ड को संबंधित स्टेटस रिपोर्ट के माध्यम से अपनी अगली बैठक में सूचित किए जाते हैं।

वार्षिक आम बैठक (एजीएम)

वर्ष 2019 के लिए सोसाइटी की वार्षिक आम बैठक 04 दिसंबर 2019 को नई दिल्ली में आयोजित की गई थी, जिसमें उसने इस वार्षिक आम बैठक में वर्ष 2018-19 के लिए वार्षिक रिपोर्ट, लेखा परीक्षित और बैलेंस शीट को अपनाया था।



एजीएम बैठक की झलक

संस्थागत कार्यक्रम





राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस: राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस 2019 एनसीबी में 10 मई को मनाया गया। मुख्य अतिथि, श्री विष्णु गुप्ता, डीडीजी (लैब्स) - बीआईएस और मुख्य वक्ता, श्री अनुज भटनागर, वैज्ञानिक एफ, हेड (बीआईएस), लैब्स पॉलिसी एंड प्लानिंग, ने इस अवसर कि शोभा बढ़ाई और आईएसओ 9001: 2015 क्लास और कार्यान्वयन पर नवीनतम चर्चा की।



महानिदेशक एनसीबी, मुख्य अतिथि श्री विष्णु गुप्ता, डीडीजी (लैब्स) - बीआईएस और मुख्य वक्ता, श्री अनुज भटनागर, वैज्ञानिक एफ, हेड (बीआईएस) के साथ

विश्व पर्यावरण दिवस: विश्व पर्यावरण दिवस 2019 एनसीबी में 6 जून को मनाया गया। मुख्य अतिथि, श्री संदीप श्रीवास्तव, सीनियर वीपी, कॉर्पोरेशन सस्टेनेबिलिटी एंड एनवायरनमेंट, अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड ने उपस्थित होकर इस अवसर की शोभा बढ़ाई और एनसीबी अधिकारियों के साथ "वायु प्रदूषण को परास्त" थीम पर अपने विचार साझा किए।



महानिदेशक एनसीबी, मुख्य अतिथि श्री संदीप श्रीवास्तव, सीनियर वीपी, कॉर्पोरेशन सस्टेनेबिलिटी एंड एनवायरनमेंट, अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड के साथ

स्वतंत्रता दिवस: डीजी एनसीबी, डॉ बी एन महापात्रा ने भारत के 73 वें स्वतंत्रता दिवस पर राष्ट्रीय ध्वज फहराया और कर्मचारियों को कड़ी मेहनत और निरंतर सुधार के द्वारा राष्ट्र को अपना सर्वश्रेष्ठ देने के लिए प्रोत्साहित किया। अपने भाषण में, डीजी एनसीबी ने सतत विकास लक्ष्यों, सामाजिक आवश्यकता और सीमेंट स्थिरता के साथ एनसीबी अनुसंधान और नवाचार परियोजनाओं को संरेखित करने पर जोर दिया।



स्वतंत्रता दिवस भाषण देते हुये महानिदेशक एनसीबी

एनसीबी-एच ने स्वतंत्रता दिवस और गणतंत्र दिवस को श्रद्धा के साथ मनाया और राष्ट्रीय ध्वज फहराया।



अन्य संस्थागत कार्यक्रम

हिंदी पखवाड़ा: हिंदी पखवाड़ा 13-27 सितंबर 2019 के दौरान बल्लभगढ़ में आयोजित किया गया था। पखवाड़ा के उद्घाटन समारोह में, श्री आशुतोष सक्सेना, संयुक्त निदेशक ने संगठन में हिंदी के विकास और प्रचार पर संतोष व्यक्त किया। उन्होंने एनसीबी अधिकारियों को अपने दिन-प्रतिदिन की बातचीत में हिंदी के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए प्रेरित किया। पखवाड़ा के दौरान, चार प्रतियोगिताओं, श्रुत लेखन एवं टिप्पणी लेखन, निबन्ध लेखन, हिंदी शब्द कोष ज्ञान, और अनुवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया और बड़ी संख्या में अधिकारियों ने भाग लिया।

हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन

संस्थान में हिन्दी पखवाड़े का आयोजन 13 सितंबर से 27 सितंबर 2019 के बीच बड़े हर्षोल्लास के मनाया गया। हिन्दी पखवाड़े का शुभारंभ 13 सितंबर 2019 को श्री आशुतोष सक्सेना, संयुक्त निदेशक (प्रशासन) एवं इकाई प्रभारी द्वारा किया गया। पखवाड़े का शुभारंभ करते हुये संयुक्त निदेशक (प्रशासन) एवं इकाई प्रभारी ने सभी सदस्यों से अनुरोध किया की संस्थान में सभी सदस्यों को राष्ट्र भाषा के प्रचार प्रसार की लिये निरंतर प्रयास करते रहना चाहिये तथा अधिक से अधिक कार्य हिन्दी भाषा में करना चाहिये, तथा राष्ट्र भाषा में कार्य करते समय हमें गौरान्वित महसूस करना चाहिये।

संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा 2019 के दौरान संस्थान में निम्नलिखित प्रतियोगितायें आयोजित की गई:

- श्रुतलेख व टिप्पणी लेखन प्रतियोगिता,
- निबंध लेखन प्रतियोगिता,
- कार्यालय में प्रयोग होने वाले हिन्दी शब्दकोश प्रतियोगिता,
- अनुवाद प्रतियोगिता



संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा 2019 का शुभारंभ एवं प्रतियोगिताओं का आयोजन



हिन्दी पखवाड़े का समापन समारोह दिनांक 27 सितंबर 2019 को माननीय महानिदेशक की अध्यक्षता में सम्पन्न हुआ। इस अवसर पर 'कार्यान्वयन समिति के अध्यक्ष श्री विनोद कुमार जी ने माननीय श्री अमित शाह जी, केन्द्रीय मंत्री, गृह मंत्रालय, भारत सरकार का सन्देश सबको पढकर सुनाया। समापन समारोह में प्रतिभागियों ने राष्ट्रीय विकास में हिन्दी का महत्व एवं विश्व परिपेक्ष्य में हिन्दी की प्रगति और जागरूकता पर अपने व्यक्तिगत विचार, कविता पाठ भाषण इत्यादि प्रस्तुत किये। समापन समारोह में महानिदेशक डॉ. बी.एन. महापात्र ने सभी को बताया की संस्थान हिन्दी भाषा के प्रचार-प्रसार के लिये निरंतर प्रयत्नशील है। महानिदेशक ने राजभाषा समिति के सदस्यों को संस्थान में हिन्दी भाषा में अधिक कार्यशालायें आयोजन करने के लिये कहा, जिससे अधिक से अधिक कर्मचारी / अधिकारी लाभान्वित हो सकें तथा अधिक से अधिक कार्य हिन्दी भाषा में कर सकें। इसके साथ साथ महानिदेशक ने हिन्दी भाषा के प्रचार-प्रसार के लिये वर्ष भर प्रतियोगिताएं आयोजित करने के लिये कहा जिससे नरकास जे अन्य कर्मचारी / अधिकारी भी भाग ले सकें।

हिन्दी पखवाड़े में आयोजित प्रतियोगिताओं में प्रथम व द्वितीय विजेताओं का एन.सी.बी. स्थापना दिवस के अवसर पर माननीय माननीय श्री सोम प्रकाश, राज्यमंत्री, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार के करकमलों द्वारा सम्मानित किया गया तथा अन्य प्रतिभागियों को संस्थान में महानिदेशक द्वारा सम्मानित किया गया।



एनसीबी दर्पण के प्रथम अंक का विमोचन

एन.सी.बी. वार्षिक दिवस के कार्यक्रम में संस्थान की प्रथम हिन्दी पत्रिका “एनसीबी दर्पण” का विमोचन माननीय श्री सोम प्रकाश जी, राज्यमंत्री, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार के करकमलों द्वारा संस्थान के चेयरमैन श्री महेन्द्र सिंघी तथा वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के उच्चाधिकारियों की उपस्थिति में किया गया।



हिन्दी कार्यशाला का आयोजन

संस्थान में 2019-20 हिन्दी भाषा के प्रचार-प्रसार एवं अनुपालन हेतु निम्नलिखित कार्यशालाओं का आयोजन किया गया:

1. राजभाषा नीति अनुपालन से सम्बंधित कार्यशाला

एन.सी.बी. में 15 फरवरी 2019 राजभाषा नीति अनुपालन से सम्बंधित कार्यशाला आयोजित की गई जिसका उद्घाटन महानिदेशक, डॉ. बी.एन. महापात्र द्वारा किया गया। संस्थान के अधिकांश अधिकारियों तथा कर्मिकों ने इसमें भाग लिया। इस अवसर पर एन. एच.पी.सी., फरीदाबाद के डॉ. राजबीर सिंह, महाप्रबंधक, राजभाषा द्वारा नीति अनुपालन से संबंधित वार्ता प्रस्तुत की गई।



2. कंप्यूटर साधित सॉफ्टवेयर पर कार्यशाला

एन.सी.बी. में हिन्दी में उपलब्ध कंप्यूटर साधित सॉफ्टवेयर व नवीनतम जानकारी विषय पर कार्यशाला दिनांक 03 जुलाई 2019 को आयोजित की गई। इसमें मुख्य अतिथि श्री केवल कृष्ण, सेवानिवृत्त, राजभाषा गृह मंत्रालय से संबंधित थे। इस कार्यशाला का मुख्य उद्देश्य एन.सी.बी. अधिकारियों एवं कर्मिकों को हिन्दी में उपलब्ध कंप्यूटर व नवीनतम जानकारी से अवगत करा सकें।



3. राजभाषा नीति का अनुपालन टिप्पणी लेखन पर , कार्यशाला

संस्थान (एन.सी.बी.) में दैनिक कार्यों में हिन्दी के उपयोग में आने वाली कठिनाइयों का समाधान राजभाषा नीति का अनुपालन, टिप्पणी लेखन तथा इससे जुड़ी अन्य जानकारी पर दिनांक 04 जुलाई 2019 को एक कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें महानिदेशक, डॉ बी एन महापात्र, राजभाषा अध्यक्ष. श्री विनोद कुमार, तथा राजभाषा समिति के सदस्यों तथा अधिकारियों एवं कर्मिकों ने उत्साह के साथ भाग लिया, इसमें मुख्य अतिथि श्री नरेश कुमार, पूर्व उपमहाप्रबंधक, रिज़र्व बैंक ऑफ़ इंडिया से संबंधित थे।



कौमी एकता सप्ताह: कौमी एकता सप्ताह '19-25 नवंबर 2019 के दौरान मनाया गया और कर्मचारियों को इसके लिए राष्ट्रीय एकता शपथ दिलाई गई।

राष्ट्रीय एकता दिवस: राष्ट्रीय एकता दिवस के अवसर पर, एनसीबी ने स्वतंत्रता और राष्ट्र की अखंडता में सरदार वल्लभभाई पटेल की भूमिका को याद किया। सभी एनसीबी अधिकारियों ने महानिदेशक एनसीबी के साथ काम के प्रति ईमानदारी और राष्ट्र के विकास के लिए संकल्प लिया।



महानिदेशक एनसीबी ने एनसीबी अधिकारियों के साथ राष्ट्रीय एकता दिवस पर प्रतिज्ञा ली

संविधान दिवस: 70 वाँ संविधान दिवस एनसीबी में मनाया गया जहाँ अधिकारियों ने हमारे संविधान की प्रस्तावना पढ़ी और न्याय, स्वतंत्रता, समानता और बंधुत्व के महान सिद्धांतों को संजोने का संकल्प लिया, जो हमारी प्रस्तावना में निहित थे जिन्होंने हमारे प्यारे देश को एक संप्रभु, समाजवादी सेक्युलर, डेमोक्रेटिक रिपब्लिक के लिए गठित किया था।





एनसीबी के अधिकारी संविधान दिवस में
प्रस्तावना पढ़ते और प्रतिज्ञा लेते हुए

गणतंत्र दिवस: 26 जनवरी, 2020 को एनसीबी बल्लभगढ़ इकाई में 71 वें गणतंत्र दिवस के उत्सव के दौरान, डीजी - एनसीबी ने दिन के महत्व और सीमेंट अनुसंधान और निर्माण गतिविधियों में एनसीबी की विविध भूमिका के बारे में बात की, जिससे राष्ट्र निर्माण होगा।



गणतंत्र दिवस भाषण देते महानिदेशक एनसीबी

कार्य के दौरान सुरक्षा और स्वास्थ्य के लिए 2019 विश्व दिवस: एनसीबी ने सुरक्षा प्रतिज्ञा लेकर, सुरक्षित, स्वस्थ और सभ्य कार्य को बढ़ावा देने के लिए एक वार्षिक अंतरराष्ट्रीय अभियान " कार्य के दौरान सुरक्षा और स्वास्थ्य के लिए " विश्व दिवस मनाया। यह दिवस प्रत्येक वर्ष 28 अप्रैल को आयोजित किया जाता है और 2003 से अंतरराष्ट्रीय श्रम संगठन (आईएलओ) द्वारा देखा जाता है। यह काम, सुरक्षित और स्वस्थ बनाने और व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य की रूपरेखा को बढ़ाने की आवश्यकता के बारे में जागरूकता बढ़ाता है। यह विश्व स्तर पर व्यावसायिक दुर्घटनाओं और बीमारियों की रोकथाम को भी बढ़ावा देता है। यह प्रतिज्ञा महानिदेशक-एनसीबी द्वारा विभागाध्यक्षों / सेवाओं के प्रमुखों के साथ-साथ सुरक्षा समिति के सदस्यों को दी गई थी। इसके अलावा, प्रतिज्ञा को केंद्र के प्रमुखों / सेवाओं के प्रमुख और टीम लीडर द्वारा कार्यालय में और विभिन्न साइटों पर आज उनके संबंधित केंद्रों / सेवाओं / इकाइयों / प्रयोगशालाओं / साइटों में प्रशासित किया गया था।



महानिदेशक एनसीबी केंद्रों प्रमुखों / सेवा प्रमुखों के साथ-साथ सुरक्षा समिति के सदस्यों के साथ प्रतिज्ञा लेते हुए

योग दिवस: 21 जून 2019 को 5 वें अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के लिए एनसीबी -बल्लभगढ़ में एक इंटरैक्टिव योग सत्र का आयोजन किया गया था। प्रसिद्ध समाजवादी श्री रामकरन शर्मा ने इस अवसर की सराहना की और बहुत उपयोगी योग युक्तियों का प्रदर्शन किया।

डीजी- एनसीबी ने इस दिन पर एक प्रेरित भाषण दिया और मन, शरीर और आत्मा के स्वस्थ विकास के लिए योग को दैनिक दिनचर्या का एक अभिन्न अंग के रूप में अपनाने पर जोर दिया।



श्री रामकरन शर्मा ने योग दिवस पर उपयोगी योग युक्तियों का प्रदर्शन किया

एनसीबी बल्लभगढ़ में स्वच्छता ही सेवा जागरूकता अभियान (एसएचएस) 2019:

एनसीबी के महानिदेशक डॉ बी एन महापात्रा ने प्लास्टिक और पॉलिथिन के हानिकारक प्रभावों को उजागर करने के लिए कर्मचारियों और श्रमिकों को संबोधित किया। उन्होंने श्रमिकों को अपने दैनिक जीवन में पॉलिथिन के बजाय कपड़े के थैलों का उपयोग करने के लिए प्रेरित किया। उन्होंने सभी को इस संदेश को अपने परिवार और गांवों तक फैलाने के लिए प्रोत्साहित किया। डीजी एनसीबी ने सख्ती से सभी को एनसीबी परिसर में एकल-उपयोग प्लास्टिक की खरीद और उपयोग को रोकने के निर्देश दिए।

एनसीबी के संयुक्त निदेशक, श्री आशुतोष सक्सेना ने 15 अगस्त 2019 को अपने स्वतंत्रता दिवस भाषण के दौरान सभी अधिकारियों और कर्मचारियों को प्लास्टिक कचरे के प्रबंधन के लिए माननीय प्रधान मंत्री जी के आह्वान और इस वर्ष के स्वच्छ भारत सेवा अभियान के फोकस के बारे में जानकारी दी।



स्वच्छता ही सेवा अभियान 11 सितंबर से 2 अक्टूबर 2019 के दौरान मनाया गया और प्लास्टिक अपशिष्ट जागरूकता और प्रबंधन अभियान चलाया गया। परिसर की सफाई और ग्रीन बेल्ट का विकास भी किया गया।





अंतराष्ट्रीय संस्थागत आयोजनों में भागीदारी



15 वीं आईसीसीसी भागीदारी (16-20 सितंबर 2019), प्राग, चेक गणराज्य

एनसीबी की टीम ने डीजी एनसीबी के नेतृत्व में, सितंबर 2019 में प्राग, चेक गणराज्य में रसायन शास्त्र (15 वीं आईसीसीसी-2019) में श्री बृजेश सिंह, प्रबंधक- एनसीबी और श्री पुनीत कौरा, उप प्रबंधक- एनसीबी के साथ चेक गणराज्य में भाग लिया। पांच दिवसीय सम्मेलन के दौरान, महानिदेशक-एनसीबी और वैज्ञानिक समिति के सदस्य, 15 वीं आईसीसीसी -2019 ने पूरक सीमेंट सामग्री (एससीएम) पर तकनीकी सत्र की अध्यक्षता की। उन्होंने " किल्न मुख्य बर्नर में उन्नत दहन केनेटिक्स के माध्यम से क्लिंकर की प्रतिक्रियाशीलता और गुणवत्ता में सुधार" पर एक तकनीकी पेपर भी प्रस्तुत किया। एनसीबी टीम ने चार तकनीकी पोस्टर भी प्रस्तुत किए:

1. बाइनरी मिश्रित सीमेंट के ऊपर समग्र सीमेंट की श्रेष्ठता
2. कंक्रीट की व्यावहारिकता पर सीमेंट के रासायनिक और खनिज मानकों का प्रभाव
3. वृद्ध ठोस बड़े बांधों पर अल्कली एग्रीगेट रिएक्शन और सल्फाइड हमले पर अध्ययन
4. आरसी संरचनाओं की सेवा जीवन डिजाइन त्वरित परीक्षण विधियों का उपयोग करके कार्बोनेशन के लिए प्रवण



डॉ बी एन महापात्र, श्री बृजेश सिंह और श्री पुनीत कौरा, डॉ एंजेल पालमो के साथ, एडुआर्डो टोरोजा इंस्टीट्यूट फॉर कंस्ट्रक्शन साइंस, स्पेन



मार्टिन शनाइडर , वीडिजेड, जर्मनी और डॉ सदा साहू, सॉलिडिया टेक्नोलॉजीज, यूएसए के साथ डॉ बी एन महापात्र



डॉ बी एन महापात्र और श्री बृजेश सिंह, डॉ लुकास पर्का, अध्यक्ष आयोजन समिति, 15 वीं आईसीसीसी - 2019, प्राग के साथ



डॉ बी एन महापात्र और श्री बृजेश सिंह, डॉ ए के चटर्जी, भारत और डॉ सदा साहू, सॉलिडिया टेक्नोलॉजीज, यूएसए के साथ



डॉ बी एन मोहपात्र, जेएन जेमरिक के साथ, अध्यक्ष वैज्ञानिक समिति, 15 वीं आईसीसीसी - 2019, प्राग और डॉ सुब्रतो चौधरी, भारत

तकनीकी विशेषज्ञों और शैक्षणिक संस्थानों सीमेंट और निर्माण उद्योगों के प्रख्यात प्रोफेसरों ने अपने अनुभव और अनुसंधान के वर्तमान क्षेत्रों को सीमेंट और निर्माण क्षेत्र के क्षेत्र में विचार एवं ज्ञान साझा किया। टिकाऊ भविष्य की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, कम कार्बन बाइंडर्स, हाइब्रिड बाइंडर्स, डिजिटल कंक्रीट, सीमेंट आधारित बाइंडर्स के जलवायु प्रदर्शन में सुधार, सीमेंट और निर्माण उद्योग के क्षेत्र में जियोपॉलीमर कंक्रीट आदि, डीजी एनसीबी ने उन सभी अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों के साथ ज्ञान साझा किया जो एनसीबी के पास हैं। पहले से ही सीमेंट और निर्माण उद्योगों के मुद्दों के अनुरूप विभिन्न गतिविधियाँ शुरू की।



राष्ट्रीय संस्थागत आयोजनों में भागीदारी



15 वां ग्रीन सीमेंटेक 2019 सम्मेलन (30-31 मई 2019)

30-31 मई 2019 को हैदराबाद में कन्फेडरेशन ऑफ इंडियन इंडस्ट्री (सीआईआई) और सीमेंट मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन (सीएमए) के संयुक्त तत्वावधान में आयोजित 15 वें ग्रीन सीमेंटेक 2019 सम्मेलन का आयोजन किया गया था, उद्घाटन सत्र में विशेष संबोधन देने के लिए डीजी- एनसीबी को आमंत्रित किया गया था। श्री फिलिप मैथ्यू-अध्यक्ष ग्रीन सीमेंटमेंट 2019, श्री एमके सिंघी, अध्यक्ष - सीएमए, श्री केएन राव, सह अध्यक्ष- ग्रीन सीमेंटमेंट 2019, सुश्री अपर्णा दत्त शर्मा, महासचिव-सीएमए, श्री वैकटगिरी, कार्यकारी निदेशक-सीआईआई उद्घाटन सत्र के दौरान उपस्थित थे। महानिदेशक ने सीमेंट उद्योग के प्रयासों और एनसीबी अनुसंधान एवं विकास की गतिविधियों को "भारतीय सीमेंट उद्योगों को विश्वस्तरीय पर हरित बनाने" पर प्रकाश डाला।



महानिदेशक एनसीबी उद्घाटन सत्र में विशेष संबोधन देते हुए

सीमेंट सेक्टर में स्थिरता पर एक पैनल चर्चा "चुनोटियों और परिप्रेक्ष्य - वर्तमान और भविष्य" के लिए डीजी- एनसीबी को आमंत्रित किया गया। सत्र की अध्यक्षता श्री सुमित बनर्जी, अध्यक्ष, संपादकीय सलाहकार बोर्ड, भारतीय सीमेंट समीक्षा और अन्य पैनलिस्ट, श्री केएन राव, सह-अध्यक्ष- ग्रीन सीमेंट 2019 और निदेशक-ऊर्जा और पर्यावरण, एसीसी लिमिटेड, श्री संदीप श्रीवास्तव, वरिष्ठ उपाध्यक्ष कॉर्प थे। स्थिरता और पर्यावरण, अंबुजा सीमेंट लिमिटेड श्री अश्वनी पाहूजा, मुख्य स्थिरता अधिकारी, डीसीबीएल और श्री शिवराम कृष्णमूर्ति, संचालन अधिकारी, अंतर्राष्ट्रीय वित्त निगम थे। पैनल चर्चा के दौरान, सीमेंट संयंत्रों द्वारा उत्सर्जन को कम करने और सीमेंट संयंत्रों को टिकाऊ तरीके से विकसित करने के लिए विभिन्न पहलुओं पर विचार विमर्श किया गया। डीजी- एनसीबी ने आर एंड डी गतिविधियों पर चर्चा की जो सीमेंट उद्योग के सतत विकास के लिए प्रतिबाधित हैं।



सीएमए सम्मेलन "हरित और स्थायी संसाधनो का संरक्षण" सम्मेलन 30 सितंबर 2019 - 01 अक्टूबर 2019

महानिदेशक एनसीबी ने सितंबर 2019 में नई दिल्ली में आयोजित सीएमए सम्मेलन "हरित और स्थायी संसाधनो का संरक्षण" में भाग लिया और "प्रौद्योगिकी और नवोन्मेष के लिए स्थिरता" सत्र में पैनलिस्ट थे।

सत्र के दौरान, डीजी एनसीबी ने भारतीय सीमेंट उद्योग में थर्मल प्रतिस्थापन की वर्तमान स्थिति और भविष्य में अपशिष्ट की उपलब्धता को प्रस्तुत किया। उन्होंने वैकल्पिक ईंधन के उपयोग को बढ़ाने के लिए सीमेंट प्लांटों में आने वाली चुनौतियों पर भी प्रकाश डाला। उन्होंने वैकल्पिक कच्चे माल के उपयोग, पूरक सीमेंट सामग्री के उपयोग से क्लिंकर कारक को कम करने और नए क्लिंकर के विकास के लिए



एनसीबी के योगदान को प्रदर्शित किया। उन्होंने भारत में वैकल्पिक ईंधन के उपयोग को बढ़ाने में सीमेंट उद्योग द्वारा किए गए प्रयासों को भी दिखाया। वैकल्पिक ईंधन का उपयोग करते समय



सीमेंट उद्योग में आने वाली समस्याओं के लिए, डीजी एनसीबी ने आरडीएफ के गैसीकरण, एमएसडब्ल्यू / बायोमास के मशीनीकरण, क्लोरेक्स वाष्पीकरण की समस्या से निपटने के लिए सीईएमईएक्स द्वारा नई तकनीक आदि पर प्रकाश डाला।



आयरन और स्टील स्लैग के बारे में जागरूकता और उपयोग को बढ़ावा देने पर सम्मेलन: एक नए युग की शुरुआत 27 अगस्त 2019

अगस्त 2019 में फिक्की फेडरेशन हाउस, नई दिल्ली में "आयरन और स्टील स्लैग के जागरूकता और उपयोग को बढ़ावा देने एक नया युग की शुभआरंभ" पर एक दिवसीय सम्मेलन का आयोजन किया गया। डॉ बीएन महापात्र, महानिदेशक ने "सीमेंट एवं कंक्रीट में आयरन और स्टील स्लैग के उपयोग" पर अपने विचार रखे जिसे सम्मेलन में भाग लेने वाले दर्शकों ने खूब सराहा।



1 सीमेंट और कंक्रीट कॉन्कलेव, सतना क्लस्टर 2020, फरवरी 2020

डीजी - एनसीबी ने फरवरी 2020 में सतना क्लस्टर 2020 के प्रथम सीमेंट और कंक्रीट कॉन्कलेव के उद्घाटन में भाग लिया और कॉन्कलेव की स्मारिका का विमोचन किया। कॉन्कलेव का आयोजन भारतीय कंक्रीट संस्थान, अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड और ऐ.के.एस विश्वविद्यालय द्वारा किया गया था। डॉ महापात्र ने "बाइनरी ब्लेंडेड सीमेंट पर समग्र सीमेंट की श्रेष्ठता" विषय पर एक विशेष व्याख्यान दिया और विशेष तकनीकी सत्र "सतना स्मार्ट सिटी एंड सीमेंट पार्क" में भी भाग लिया।



महानिदेशक एनसीबी, प्रथम सीमेंट और कंक्रीट कॉन्कलेव,
सतना क्लस्टर 2020 में विशेष व्याख्यान देते हुए।



एनसीबी गतिविधियों की विशेषताएं



सरकारी संस्थानों / संगठनों के साथ सहभागिता

एनसीबी द्वारा राष्ट्रीय महत्व के विभिन्न अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं पर एक प्रस्तुति 09 मई, 2019 को डीपीआईआईटी, दिल्ली में आयोजित की गई थी। श्री अनिल अग्रवाल, संयुक्त सचिव-डीपीआईआईटी ने महानिदेशक एनसीबी, केंद्र के प्रमुख, वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के साथ-साथ विभिन्न अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं की प्रगति और निष्कर्षों की समीक्षा की। एनसीबी के केंद्रों के प्रमुख ने भी अपने संबंधित केंद्रों की विभिन्न गतिविधियों को प्रस्तुत किया।



नई दिल्ली के उद्योग भवन में अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं की समीक्षा करते हुए संयुक्त सचिव-डीपीआईआईटी

डीजी-एनसीबी ने जून 2019 के दौरान एनसीबी भुवनेश्वर कार्यालय और परीक्षण प्रयोगशाला का दौरा किया और ओडिशा राज्य में यांत्रिक और भौतिक परीक्षण प्रयोगशाला की स्थापना और तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन / लेखा परीक्षा परियोजनाओं की प्रगति सहित बुनियादी सुविधाओं की समीक्षा की। मार्च 2020 से पहले सीमेंट्स (फिजिकल टेस्टिंग), एग्रीगेट्स, ब्रिक्स, ब्लॉक और कंक्रीट कंप्रेसिव स्ट्रेंथ की टेस्टिंग के लिए एन.ए.बी.एल एक्रिडिटेशन प्राप्त करने के बाद सीमेंट टेस्टिंग लेबोरेटरी के लिए बीआईएस की मंजूरी पाने के लिए लक्ष्य निर्धारित किया गया था।

एनसीबी -डीजी ने सीडीआर अधिकारियों के साथ ओडिशा राज्य सरकार की संस्था के वरिष्ठ अधिकारियों के साथ बातचीत की तथा उन्होंने एनसीबी, इसके केन्द्रों द्वारा उद्योगों को दी जाने वाली सेवाओं को बताया। अधिकारियों के साथ बातचीत के दौरान, यह पाया गया कि सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण सामग्री के क्षेत्र में उद्योग की जरूरतों को पूरा करने के लिए एनसीबी - भुवनेश्वर के विकास की बहुत गुंजाइश है।

डॉ बी एन महापात्र, डीजी-एनसीबी ने श्री ललित दास, आईपीएस, एमडी, ओपीएचडब्ल्यूसी (ओडिशा पुलिस हाउसिंग कॉरपोरेशन) के साथ मुलाकात की। अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक ने निर्माण सामग्री की विभिन्न सुविधाओं जैसे ग्रीन बिल्डिंग कोनसेप्ट, ए.सी.सी ब्लॉक, पेवर ब्लॉक, निर्माण के बाद पाइपलाइन के रिसाव के अवरोध, जल संचयन के बारे में विशेष पूछताछ की।

एनसीबी की टीम ने श्री अनिल कुमार त्रिपाठी, सीई (वर्ल्ड बैंक प्रोजेक्ट्स) सड़क परिवहन विभाग के साथ मुलाकात की। सीई ने एनसीबी को सुझाव दिया कि वह (i) एसएआर के तहत छोटे पुल, बड़े एवं प्रमुख पुलों सहित पुलों के सभी तत्वों के निरीक्षण की सेवाएं प्रदान करने के लिए एक प्रस्ताव प्रस्तुत करे और (ii) सड़क सुधार का काम करे जैसे कि प्रोफाइल सुधार पाठ्यक्रम, सड़क निर्माण के बाद सड़क सामग्री का परीक्षण।



ओडिशा पुलिस हाउसिंग कॉरपोरेशन के सीएमडी के साथ बातचीत करते हुए एनसीबी टीम



एनसीबी टीम ने सड़कों के सीई (वर्ल्ड बैंक प्रोजेक्ट्स) सड़क विभाग के साथ बातचीत की

डीजी-एनसीबी ने श्री सुरेश चंद्र महापात्र, आईएएस, अपर के साथ मुलाकात की। मुख्य सचिव, वन एवं पर्यावरण विभाग, ओडिशा श्री सुरेश चंद्र महापात्र ने सुझाव दिया कि एनसीबी को राज्य सरकार के विभिन्न संगठन जैसे कार्य विभाग, जल संसाधन विभाग, अनुसंधान एवं विकास, ग्रामीण विकास, पुलिस आवास निगम, राज्य के प्रमुख ढांचा विकास ग्राहक जैसे शिपिंग राष्ट्रीय राजमार्ग आदि बातचीत करनी चाहिए।

डीजी-एनसीबी ने श्री कल्याण चरण मोहंती, सीजीएम (एसएलएनए) से मुलाकात की। सीजीएम ने औपचारिक रूप से एनसीबी के वरिष्ठ अधिकारियों को भुवनेश्वर में आयोजित होने वाली आगामी औद्योगिक बैठक में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया, ताकि वे इस मंच से विभिन्न उद्योगों के साथ बातचीत कर सकें।



अतिरिक्त मुख्य सचिव, वन और पर्यावरण विभाग, ओडिशा के साथ महानिदेशक-एनसीबी की बैठक



श्री कल्याण चरण मोहंती, सीजीएम (एसएलएनए) के साथ महानिदेशक-एनसीबी की बैठक

डीजी-एनसीबी ने श्री संजय सिंह, आईएएस, सीएमडी, आईडीसीओ को पिछले 3½ वर्षों के दौरान विभिन्न आईडीसीओ, परियोजना के टीपीक्यूए सेवाओं के बारे में जानकारी दी। श्री सिंह ने एनसीबी द्वारा दी जाने वाली सेवाओं के लिए अपनी संतुष्टि व्यक्त की।



एनसीबी ने आईडीसीओ प्रोजेक्ट की टीपीक्यूए सेवाओं के बारे में सीएमडी, आईडीसीओ को जानकारी दी

डीजी-एनसीबी ने श्री मेनक सरकार, भवन निर्माण विशेषज्ञ (डब्ल्यूआर) के साथ मुलाकात की। श्री मेनक सरकार ने अपने विभाग की कौशल विकास प्रशिक्षण आवश्यकताओं के लिए एनसीबी के सीसीई प्रशिक्षण कार्यक्रमों में रुचि दिखाई।



महानिदेशक-एनसीबी की बैठक श्री मेनक सरकार, बिल्डिंग एक्सपर्ट (डब्ल्यूआर)

अंतर्राष्ट्रीय कार्यभार एनसीबी को दिया गया

निर्माण सामग्री कंपनी, मेसर्स गल्फ राष्ट्र, कुवैत (व्यापारिक नाम बैतक सीमेंट) द्वारा राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद को एक प्रतिष्ठित अंतरराष्ट्रीय कार्य दिया गया। असाइनमेंट में एक यूरोपीय ओईएम द्वारा आपूर्ति किए गए उपकरण का निरीक्षण और प्रमाणन, और संयंत्र परिचालन का मूल्यांकन करना शामिल है। एनसीबी के 3 विशेषज्ञों की एक टीम ने 23 अप्रैल 2019 से 05 मई 2019 तक कुवैत का दौरा किया और ग्राहक की संतुष्टि को पूरा करते हुए सफलतापूर्वक असाइनमेंट पूरा किया।



एनसीबी टीम मेसर्स गल्फ नेशंस निर्माण सामग्री कंपनी, कुवैत के कार्यकारी अधिकारियों के साथ

केटीपीओ, कर्नाटक के साथ समझौता ज्ञापन

एनसीबी ने कर्नाटक व्यापार संवर्धन संगठन, बेंगलुरु, कर्नाटक (केटीपीओ) के साथ जुलाई 2019 में केटीपीओ बेंगलुरु में प्रदर्शनी और कन्वेंशन हॉल के निर्माण के लिए थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस वर्क्स के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए। बैठक में डॉ वीरन्ना एस.एच, एमडी-केटीपीओ, श्री सम्बशिवा राव के, प्रबंधक-केटीपीओ, श्री वेणु पीआर, डीजीएम- एनबीसीसी, श्री बीएस राव, ग्रुप मैनेजर-एनसीबी और श्री आदर्श कुमार एनएस, उप प्रबंधक-एनसीबी, उपस्थित थे।



एनसीबी - टीम ने कर्नाटक व्यापार संवर्धन संगठन, बेंगलुरु, कर्नाटक (केटीपीओ) के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए

स्विट्जरलैंड दूतावास के अधिकारियों के साथ बातचीत

भारत में स्विट्जरलैंड के दूतावास, स्विस् सहयोग कार्यालय के विशेषज्ञों की एक टीम जिसमें श्री आनंद शुक्ला, वरिष्ठ थीमैटिक सलाहकार ऊर्जा, श्री बर्नार्ड मैथ्यू, एचओपी3 परामर्श (बेल्जियम) और श्री अतुल खोसला ने अगस्त 2019 में डीजी- एनसीबी को बुलाया। भारत में लाइमस्टोन कैलसाइंड क्ले सीमेंट (एलसी3) की संभावनाओं पर व्यापक चर्चा हुई।



महानिदेशक एनसीबी स्विस् सहयोग कार्यालय , स्विट्जरलैंड के दूतावास के विशेषज्ञों की एक टीम के साथ बातचीत करते हुए

ओडिशा सरकार के अधिकारियों के साथ बातचीत

महानिदेशक-एनसीबी और टीम ने श्री सुरेश चंद्र महापात्रा, आईएएस, डीसी-कम-एसीएस और सचिव-योजना और कन्वर्जेंस, ओडिशा से मुलाकात की और एनसीबी-भुवनेश्वर इकाई के विस्तार पर चर्चा की और उनका समर्थन मांगा।

ओडिशा इंटीग्रेटेड इरिगेशन प्रोजेक्ट फॉर क्लाइमेट रेजिलिएंट एग्रीकल्चर [ओआईआईपीसीआरए] के प्रतिनिधि श्री वीएसएस पात्रो और श्री मेनक सरकार ने एनसीबी के सीडीआर के वरिष्ठ अधिकारियों से उनके तकनीकी समूह की प्रशिक्षण आवश्यकताओं पर प्रकाश डाला।

टीम ने आईडीसीओ- ओडिशा के मुख्य महाप्रबंधक (पीएंडसी) डॉ बी के दास से मुलाकात की। उन्होंने एनसीबी - भुवनेश्वर इकाई के विस्तार के लिए आईडीसीओ भवनों के आवंटन पर चर्चा की।

टीम ने सुश्री रश्मिता पांडा, आईएएस, निदेशक रोजगार, सीईओ ओएसडीए, ओडिशा से भी मुलाकात की, जहां उन्होंने ओडिशा में एनसीबी द्वारा कौशल विकास गतिविधियों को शुरू करने की व्यवहार्यता पर चर्चा की।



ओडिशा राज्य सरकार के वरिष्ठ अधिकारियों के साथ बातचीत के दौरान डीजी-एनसीबी और टीम



शिक्षाविदों के साथ बातचीत

दुनिया भर में, उद्योग और शिक्षा एक पारस्परिक रूप से लाभप्रद संबंध साझा करते हैं। शिक्षा और उद्योग मिलकर नई दक्षता और कौशल के साथ इन दिनों परिवर्तनों की उच्च गति से निपटने में मदद करते हैं। शिक्षा में रचनात्मकता और योग्यता का एक समृद्ध मिश्रण है, जबकि उद्योग में इन पर अमल और व्यावसायीकरण करने की क्षमता है। यह संयोजन काफी हद तक सार्थक नवाचार, अनुसंधान और एक बदलाव की ओर जाता है जो अंततः समाज को लाभान्वित करेगा।

एनसीबी ने भी बिट्स पिलानी के साथ बातचीत करके 'उद्योग और शिक्षा' में सहयोग करने में कदम उठाए हैं। इस सहयोग के तहत, छात्रों को लाइव आरएंडडी और प्रायोजित परियोजनाओं में शामिल किया जा रहा है जो संगठन में चल रही परियोजनाओं के लिए महत्वपूर्ण हैं।

डॉ बीएन महापात्रा, डीजी-एनसीबी श्री कपिल कुकरेजा और श्री प्रतीक शर्मा के साथ 6 फरवरी 2020 को बिट्स-पिलानी कैंपस का दौरा किया। एनसीबीएम (बिट्स विद्यार्थियों की इनटर्नशिप के लिए) एक सुव्यवस्थित प्रैक्टिस स्कूल स्टेशन है, इस यात्रा का उद्देश्य आरएंडडी में नए रास्ते तलाशने के लिए आगे के सहयोग के लिए, एनसीबी के वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के लिए पीएचडी एस्पिरेंट योजना का कार्यान्वयन, संयुक्त सम्मेलन, सीमेंट उद्योग के काम करने वाले पेशेवरों के लिए संयुक्त पाठ्यक्रम आदि में सहयोग के लिए। यह सहयोग सीमेंट उद्योग और राष्ट्र को आगामी चुनौतियों का सामना करने में मदद करेगा और भारत सरकार के कौशल मिशन में योगदान देगा।

यात्रा के दौरान, एनसीबी की टीम ने सीसीयू के क्षेत्र में संयुक्त अनुसंधान कार्य, सीमेंट उद्योग में सौर तापीय अनुप्रयोग, अपशिष्ट उपयोग, टिकाऊ विनिर्माण आदि की संभावनाओं का पता लगाने के लिए मैकेनिकल, सिविल और केमिकल इंजीनियरिंग विभाग के अनुभवी संकायों के साथ बातचीत की। बिट्स स्टेट ऑफ द आर्ट लेबोरेटरीज़ फैसिलिटीज़ एंड लाइब्रेरी भी यात्रा की गई।

डॉ सौविक भट्टाचार्य, कुलपति-बिट्स-पिलानी, डॉ सुधीरकुमार बरई, निदेशक-पिलानी एवं एनसीबी टीम की लंबी और फलदायक चर्चा के साथ मुलाकात यात्रा का समापन हुआ।

एनसीबी टीम ने बिट्स पिलानी के संकाय सदस्यों, डॉ एस गुरुनारायणन, डॉ ए पी सिंह, डॉ मनीष दवे, डॉ मनोज सोनी, डॉ प्रतीक एन सेठ, श्री महेश हमीरवासिया और डॉ जी मुथुकुमार द्वारा दिए गए समर्थन के प्रति अपना आभार व्यक्त किया।



बिट्स-पिलानी में अपनी टीम के साथ महानिदेशक एनसीबी

डॉ बी एन महापात्रा, डीजी-एनसीबी, ने एनसीबी टीम के साथ बिट्स पिलानी, हैदराबाद कैंपस का दौरा किया। सीमेंट और कंक्रीट के क्षेत्रों में अनुसंधान सहयोग के लिए प्रो. जी सुंदर, बिट्स के निदेशक और सिविल इंजीनियरिंग विभाग के संकाय के साथ चर्चा हुई। डीजी-एनसीबी ने एनसीबी द्वारा की जा रही विभिन्न अनुसंधान गतिविधियों पर छात्रों के साथ बातचीत की।





डीजी-एनसीबी, बिट्स पिलानी, हैदराबाद कैंपस में अपनी टीम के साथ

इसके अलावा, एनसीबी ने 2 सितंबर 2019 को मानव रचना विश्वविद्यालय के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। मानव रचना विश्वविद्यालय (एमआरयू) एक राज्य निजी विश्वविद्यालय (2014 के हरियाणा राज्य विधानमंडल अधिनियम संख्या 26 द्वारा स्थापित और यूजीसी अधिनियम 1956 की धारा 2 (एफ) के तहत है) समझौता ज्ञापन में सहयोगी अनुसंधान परियोजनाओं, छात्रों के प्रशिक्षण, एफडीपी, इंस्ट्रूमेंटेशन सुविधाओं, प्रयोगशाला और पुस्तकालय सुविधाओं की उपलब्धता और क्षमता निर्माण के अन्य पहलुओं को शामिल किया गया है ताकि उद्योग-शिक्षा की खाई को पाटा जा सके। ताकि उद्योग और शिक्षा के बीच में सेतु का कार्य करे।



समझौता ज्ञापन पर डॉ बी एन महापात्र, महानिदेशक, एनसीबी और प्रो (डॉ) आई के भट्ट, कुलपति, एमआरयू द्वारा हस्ताक्षर किए गए थे।



एमआरयू प्रथम वर्ष के एमएससी छात्रों ने एनसीबी प्रयोगशाला का दौरा किया

एनसीबी- एकेडेमिया इंटरैक्शन की मुख्य विशेषताएं

- 40 से अधिक छात्रों ने एनसीबी में अपनी लघु अवधि / दीर्घावधि की इंटरनशिप पूरी कर ली है, जहाँ वे लाइव स्पॉन्सर्ड और आर एंड डी प्रोजेक्ट्स में शामिल थे।
- 04 एनसीबी अधिकारी डीजी-एनसीबी के मार्गदर्शन में अपनी पीएचडी की पढ़ाई कर रहे हैं।
- बिट्स पिलानी और एनसीबी ने एक नया सहयोग किया है, जहां बिट्स पिलानी ने एनसीबी वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के लिए आकांक्षी योजना के तहत पीएचडी का विस्तार किया है। इस पीएचडी कार्यक्रम के तहत, एनसीबी के वैज्ञानिक और इंजीनियर एनसीबी से अपने

पर्यवेक्षक और बिट्स-पिलानी के सह-पर्यवेक्षक हो सकते हैं और पीएचडी से संबंधित अनुसंधान और विकास कार्य एनसीबी में किए जाएंगे। शोध कार्य पूरा होने के बाद (थीसिस की स्वीकृति) पीएचडी की डिग्री बिट्स-पिलानी द्वारा प्रदान की जाएगी।

महानिदेशक की अगुवाई में एनसीबी की टीम ने जनवरी 2020 में बरहामपुर विश्वविद्यालय का दौरा किया और प्रोफेसर (डॉ) जीजे चक्रपाणि के साथ चर्चा की और कुलपति और बरहामपुर विश्वविद्यालय के रसायन विज्ञान विभाग के संकाय सदस्यों के साथ चर्चा की। सीमेंट, निर्माण और भवन निर्माण सामग्री, उद्योग के लिए एनसीबी की गतिविधियों और सेवाओं, वर्तमान शोध परियोजनाओं, एमएससी के छात्रों के लिए एनसीबी में पीजी डिप्लोमा तथा प्रयोगशाला सुविधाओं और परिक्षण कौशल विकास क्षमताओं पर केंद्रित बातचीत की गयी।



एनसीबी की टीम ने महानिदेशक के नेतृत्व में बरहामपुर विश्वविद्यालय का दौरा किया और प्रो (डॉ) जी जे चक्रपाणि, रसायन विभाग के कुलपति और संकाय सदस्यों के साथ बातचीत की।

एनसीबी की टीम ने महानिदेशक- एनसीबी के नेतृत्व में जनवरी 2020 में खल्लीकोट ऑटोनाॅमस कॉलेज का दौरा किया, जहां उन्होंने एचओडी डॉ पंचानन गौड़ा और रसायन विज्ञान विभाग के प्राध्यापकों डॉ (सुश्री) एलरानी पट्टनाईक और खल्लीकोट स्वायत्त कॉलेज के डॉ सुनासिरा मिश्रा के साथ चर्चा की। डीजी-एनसीबी ने लगभग 50 एमएससी (रसायन विज्ञान) के छात्रों को सीमेंट उद्योग में अपशिष्ट उपयोग पर एक विस्तृत प्रस्तुति दी।

डॉ डी के पांडा-जीएम, एनसीबी ने तब एनसीबी गतिविधियों का परिचय और एनसीबी के सीमेंट प्रौद्योगिकी में पीजी डिप्लोमा पाठ्यक्रम के बारे में एक प्रस्तुति दी। छात्रों ने पीजी डिप्लोमा पाठ्यक्रम में प्रवेश और अन्य प्रश्नों के तौर-तरीकों पर डॉ पांडा के साथ बातचीत की।



एनसीबी की टीम ने महानिदेशक की अगुवाई में खल्लिकोट स्वायत्त कॉलेज का दौरा किया



महानिदेशक एनसीबी ने खल्लिकोट स्वायत्त महाविद्यालय के छात्रों को सीमेंट उद्योग में अपशिष्ट उत्थान पर एक विस्तृत प्रस्तुति दी

महानिदेशक के नेतृत्व में एनसीबी की टीम ने जनवरी 2020 में उत्कल विश्वविद्यालय वाणी विहार का दौरा किया जहाँ उन्होंने उत्कल विश्वविद्यालय के रसायन विज्ञान विभाग के प्रोफेसर (डॉ) प्रफुल्ल कुमार साहू और डॉ जयदेव डिंडा के साथ विचार-विमर्श किया। डीजी-एनसीबी ने लगभग 50 एमएससी (रसायन विज्ञान) के छात्रों को सीमेंट उद्योग में कचरे के उपयोग पर अनुसंधान के बारे में संबोधित किया। डॉ डी के पांडा ने तब सीमेंट प्रौद्योगिकी में एनसीबी की गतिविधियों और पीजी डिप्लोमा पाठ्यक्रम के बारे में एक प्रस्तुति दी।



उत्कल विश्वविद्यालय वाणी विहार के छात्रों को संबोधित करते महानिदेशक एनसीबी



उत्कल विश्वविद्यालय वाणी विहार के छात्रों को प्रस्तुति देते डॉ डी के पांडा

महानिदेशक की अगुवाई में एनसीबी की टीम ने जनवरी 2020 में आईआईटी भुवनेश्वर का दौरा किया और डॉ रवि पत्रिके, कैरियर डेवलपमेंट सेल और आईआईटी -भुवनेश्वर के सिविल इंजीनियरिंग विभाग

के डॉ पी दिनाकर के साथ विचार-विमर्श किया। डीजी-एनसीबी और डॉ डी के पांडा ने एनसीबी में सीमेंट प्रौद्योगिकी पाठ्यक्रम में पीजी डिप्लोमा की भावी योजनाओं और संभावनाओं पर एम.एससी के छात्रों के साथ बातचीत की।



एनसीबी की टीम ने महानिदेशक के नेतृत्व में आईआईटी भुवनेश्वर का दौरा किया



महानिदेशक एनसीबी और डॉ डी के पांडा, आईआईटी भुवनेश्वर के एमएससी छात्रों के साथ बातचीत करते हुए

कॉलेजों और विश्वविद्यालयों के चल रहे दौरों में, महानिदेशक-एनसीबी और एनसीबी अधिकारियों के दल ने जनवरी 2020 में रावेनशां विश्वविद्यालय, कटक का दौरा किया। टीम ने रावेनशां विश्वविद्यालय के कुलपति प्रो ईशान कुमार पात्रो, रजिस्ट्रार श्री अशोक कुमार दास, एचओडी-रसायन विज्ञान विभाग, डॉ जे पी दास और डॉ (सुश्री) एस पी दास रसायन विज्ञान विभाग के साथ चर्चा की। डीजी-एनसीबी ने भविष्य के लिए अपने दृष्टिकोण पर युवा एमएससी (रसायन विज्ञान) के छात्रों को एक प्रेरक बात दी। उन्होंने सीमेंट उद्योग में एमएससी रसायन विज्ञान के छात्रों के लिए अनुसंधान के क्षेत्र और सीमेंट उद्योग में सक्षम जनशक्ति की आवश्यकता को प्रस्तुत किया।

डॉ डी के पांडा-जीएम, एनसीबी ने एनसीबी के सीमेंट टेक्नोलॉजी में पीजी डिप्लोमा कोर्स पर एक विस्तृत प्रस्तुति दी। छात्रों ने डॉ महापात्र और डॉ पांडा के साथ पीजी डिप्लोमा पाठ्यक्रम में प्रवेश के तौर-तरीकों और अन्य प्रश्नों पर बातचीत की।



महानिदेशक-एनसीबी और टीम की रावेनशां विश्वविद्यालय, कटक की यात्रा और कुलपति प्रो ईशान कुमार पात्रो, रजिस्ट्रार श्री अशोक कुमार दास, एचओडी-केमिस्ट्री डिपार्टमेंट-डॉ जेपी दास और डॉ (सुश्री) एसपी दास, रविशां विश्वविद्यालय के रसायन विज्ञान विभाग के प्रोफेसर के साथ बातचीत की।

महानिदेशक एनसीबी और अधिकारियों की टीम ने जनवरी 2020 में संबलपुर विश्वविद्यालय का दौरा किया। संबलपुर विश्वविद्यालय में, एनसीबी की टीम ने डॉ अमिताभ महापात्र, एचओडी-केमिस्ट्री विभाग, डॉ अजय कुमार बेहरा, प्रोफेसर-रसायन विज्ञान विभाग और डॉ चिन्मय पुरोहित, प्रमुख ट्रेनिंग और प्लेसमेंट सेल के साथ चर्चा की। महानिदेशक-एनसीबी ने सीमेंट उद्योग में एमएससी (रसायन विज्ञान) के छात्रों के लिए अनुसंधान के लिए कई रास्ते प्रस्तुत किए और अपशिष्ट के उपयोग और स्थिरता पर एनसीबी द्वारा किए गए शोध पर प्रकाश डाला। डीजी-एनसीबी और डॉ डी के पांडा ने एनसीबी के सीमेंट प्रौद्योगिकी पाठ्यक्रम में पीजी डिप्लोमा के विभिन्न पहलुओं के बारे में एमएससी छात्रों के साथ बातचीत की।



महानिदेशक और एनसीबी अधिकारियों की टीम
संबलपुर विश्वविद्यालय का दौरा



संबलपुर विश्वविद्यालय के एम.एससी छात्रों के साथ
बातचीत करते डॉ डी के पांडा

उद्योग के साथ बातचीत

डीजी- एनसीबी की अगुवाई में एनसीबी की टीम ने जुलाई 2019 में, 3 दिनों में चित्तौड़गढ़ (राजस्थान) क्लस्टर में विक्रम सीमेंट वर्क्स, उदयपुर सीमेंट वर्क्स लिमिटेड, आदित्य सीमेंट वर्क्स, बिरला सीमेंट लिमिटेड, नुवोको सीमेंट वर्क्स, वंडर सीमेंट लिमिटेड जैसे सीमेंट प्लांटों का दौरा किया। उद्योग ने डीजी को अपने अनुभव और चिंताओं को साझा किया और एनसीबी को निम्न ग्रेड चूना पत्थर के उपयोग, थर्मल प्रतिस्थापन दर में वृद्धि, नए क्लिंकर और सीमेंट मानकों का विकास, स्वच्छ और हरित ऊर्जा का हिस्सा बढ़ाना आदि के क्षेत्र में तेजी से समाधान के लिए आगे आने के लिए कहा, उद्योग ने एनसीबी में चल रही अनुसंधान गतिविधियों में अपना आत्मविश्वास दिखाया।

उद्योग और कच्चे माल के आपूर्तिकर्ताओं के साथ स्थायी गठबंधन के उद्देश्य से, डीजी- एनसीबी के नेतृत्व में, एनसीबी टीम ने क्षेत्रीय प्रशिक्षण केंद्र (आरटीसी), निम्बाहेड़ा में जुलाई 2019 में चित्तौड़गढ़ क्लस्टर में स्थित सीमेंट संयंत्रों के साथ एक सहभागिता सत्र आयोजित किया। उद्योग ने जबर्दस्त प्रतिक्रिया दिखाई तथा 30 से अधिक गणमान्य व्यक्तियों की भागीदारी जैसे श्री एस के राठौर- अध्यक्ष - जे के सीमेंट, श्री एस एम जोशी - अध्यक्ष - वंडर सीमेंट, श्री अशोक खूंत्वाल-अध्यक्ष विक्रम सीमेंट, श्री दिनेश कुमार- उपाध्यक्ष-बिड़ला सीमेंट जैसे गणमान्य व्यक्तियों की भागीदारी रही। उद्योग ने बैठक के दौरान होने वाले विवेचना और चर्चाओं की सराहना की और नए उत्पाद विकास के क्षेत्र में काम करने जैसे स्वच्छ, हरे और टिकाऊ सीमेंट उद्योग के विकास के साथ वैकल्पिक कच्चे माल / एडिटिक्स की खोज करने के लिए की एनसीबी की क्षमता पर विश्वास व्यक्त किया। बैठक के सह-आयोजन के लिए एनसीबी ने श्री एन के वैष्णव, प्रभारी- आरटीसी (एन) का धन्यवाद किया।



चित्तौड़गढ़ क्लस्टर के सीमेंट उद्योग के साथ बातचीत करते डीजी-एनसीबी

डीजी-एनसीबी डॉ बीएन महापात्र के नेतृत्व में एनसीबी की टीम ने 25 से -26 अगस्त 2019 के दौरान सतना क्षेत्र, मध्य प्रदेश में सीमेंट संयंत्रों का दौरा किया। इन दो दिनों के दौरान प्रिज्म जॉनसन सीमेंट, सतना सीमेंट वर्क्स (एमपी बिड़ला, बिड़ला कॉर्पोरेशन) और केजेएस सीमेंट, मैहर, सतना का दौरा किया गया। सीमेंट उद्योगों के तकनीकी विशेषज्ञों ने अपने अनुभव और चिंताओं को साझा किया और एनसीबी को क्लिंकर निर्माण में डोलोमिटिक चूना पत्थर के उपयोग पर अनुसंधान और विकास कार्य करने के लिए कहा और एक अन्य मुद्दों का सामना सीमेंट उद्योग को करना पड़ रहा है।



सतना क्लस्टर के सीमेंट उद्योग के साथ डीजी-एनसीबी

सीमेंट निर्माण के क्षेत्र में सतत विकास की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, डीजी एनसीबी ने सभी विशेषज्ञों के साथ, एनसीबी द्वारा पहले से ही सीमेंट उद्योगों के मुद्दों के बारे में विभिन्न गतिविधियों को सांझा किया।

डीजी-एनसीबी ने ओमान सीमेंट कंपनी (एसएओजी) के वरिष्ठ अधिकारियों, श्री हिलाल अल-धामरी, महाप्रबंधक विनिर्माण और श्री अब्दुलअजीज़ अल-मकबली, गुणवत्ता नियंत्रण विभाग के प्रमुख का स्वागत किया। टीम ने जुलाई 2019 में एनसीबी बल्लभगढ़ का दौरा किया और विभिन्न चल रही परियोजनाओं पर चर्चा की।



ओमान सीमेंट कंपनी (एसएओजी) के वरिष्ठ अधिकारियों की टीम के साथ डीजी-एनसीबी

एनसीबी के महानिदेशक डॉ बीएन महापात्रा ने मुंबई के अहुरा केंद्र में अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड के कॉर्पोरेट कार्यालय का दौरा किया, 18 से 20 अप्रैल 2019 के बीच अपनी यात्रा के दौरान सीमेंट रिसर्च एंड डेवलपमेंट टीम के वरिष्ठ तकनीकी अधिकारियों और रेडी-मिक्स कंक्रीट टीम के साथ चर्चा की। चर्चा में विभिन्न विषयों को शामिल किया गया और दोनों संगठनों के बीच ज्ञान साझाकरण मंच का विस्तार करने के लिए क्षेत्रों की पहचान करने पर ध्यान केंद्रित किया गया।



डॉ. बी.एन. महापात्र, महानिदेशक, एनसीबी ने सीमेंट रिसर्च एंड डेवलपमेंट टीम के वरिष्ठ तकनीकी अधिकारियों और कॉर्पोरेट ऑफिस, अहुरा सेंटर, मुंबई में अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड की रेडी-मिक्स कंक्रीट टीम के साथ चर्चा की

एनसीबी के महानिदेशक डॉ. बी.एन. महापात्र ने 18 से 20 दिसंबर, 2019 के बीच मुंबई की अपनी यात्रा के दौरान अंबुजा नॉलेज सेंटर और एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला का दौरा किया। डॉ. महापात्र ने वर्तमान में सीमेंट और कंक्रीट के क्षेत्र में विभिन्न अनुसंधान विभिन्न अनुसंधान और तकनीकी परियोजनाओं को अंबुजा टीम के साथ साझा किया है।



डॉ. बी.एन. महापात्र, महानिदेशक, एनसीबी ने अंबुजा टीम के साथ बातचीत की

एनसीबी में की गई विभिन्न गतिविधियों के बारे में चर्चा करने के लिए हैदराबाद से एक दो सदस्यीय एनसीबी टीम ने क्रमशः तेलंगाना और आंध्र प्रदेश के नलगोंडा और जग्गय्यपेता समूह में 6 सीमेंट संयंत्रों का दौरा किया। दो दिनों के कार्यक्रम के दौरान, एनसीबी की टीम ने मैसर्स इंडिया सीमेंट्स लिमिटेड, मैसर्स भव्या सीमेंट्स लिमिटेड, मैसर्स दुर्गा सीमेंट वर्क्स ऑफ जेपी सीमेंट्स, मैसर्स एनसीएल इंडस्ट्रीज, मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट्स लिमिटेड (बालाजी) के सीमेंट प्लांटों का दौरा किया। सीमेंट वर्क्स और मैसर्स रामको सीमेंट्स लि।



एनसीबी-एच टीम नालगोंडा क्लस्टर के सीमेंट उद्योग के साथ

एनसीबी की टीम ने श्रीमती के वी कल्याणी, जेडी और यूनिट प्रभारी, हैदराबाद के नेतृत्व में तेलंगाना और कर्नाटक के तंदूर क्लस्टर में सीमेंट प्लांटों का दौरा किया और उद्योग के लिए दी जा रही गतिविधियों पर चर्चा की। कार्यक्रम के दौरान, एनसीबी टीम ने मेसर्स सीमेंट कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया, मेसर्स पेन्ना सीमेंट इंडस्ट्रीज और मेसर्स चेतनाइ सीमेंट का दौरा किया।



एनसीबी-एच टीम तंदूर क्लस्टर के सीमेंट उद्योग के साथ

श्री तेनजिन, सीईओ, पेंडेन सीमेंट अथॉरिटी लिमिटेड, भूटान, ने एनसीबी हैदराबाद इकाई का दौरा किया और विभिन्न विषयों पर 2-3 बैचों में अपने अधिकारियों के लिए सीमेंट परीक्षण, पाएरोप्रोसेसिंग, पर्यावरण और कंक्रीट से संबंधित विषयों पर विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने के लिए विचार-विमर्श किया। जैसे सीमेंट का परीक्षण, पाएरोप्रोसेसिंग, पर्यावरण और कंक्रीट से संबंधित विषयों पर उन्होंने एनसीबी की एक्सआरडी, एक्सआरएफ़, ओएम, रासायनिक और भौतिक परीक्षण प्रयोगशालाओं का भी दौरा किया।



श्री तेनजिन, सीईओ, पेंडेन सीमेंट अथॉरिटी लिमिटेड भूटान एनसीबी अधिकारियों के साथ बातचीत करते हुये

महानिदेशक एनसीबी ने मुंबई में ग्लोबल सीमेंट एंड कंक्रीट एसोसिएशन (जीसीसीए) के कार्यालय का दौरा किया, जिसमें श्री कौस्तुभ फड़के, महाप्रबंधक और अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड के वीपी श्री शशि गग्गर के साथ दीर्घकालिक स्थिरता पर सीमेंट सेक्टर पर केंद्रित विभिन्न परियोजनाओं और अध्ययनों पर चर्चा की गई।



जीसीसीए के महाप्रबंधक श्री कौस्तुभ फड़के के साथ डीजी एनसीबी और अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड के वीपी श्री शशि गग्गर।

लाफार्जहोलसीम इनोवेशन सेंटर टीम, फ्रांस के श्री एडेलियो, हेड-आरएंडडी; श्री क्रिस्टोफ़, वैज्ञानिक निदेशक, श्री यतिन जोशी, अंबुजा सीमेंट लिमिटेड और एसीसी लिमिटेड के अधिकारियों के साथ अनुसंधान एवं विकास परियोजना प्रबंधक ने दिसंबर 2019 में तथा डीजी-एनसीबी और एनसीबी अधिकारियों के साथ अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के बारे में बातचीत की। टीम ने एनसीबी प्रयोगशालाओं का भी दौरा किया।



डीजी-एनसीबी ने लाफार्जहॉलसीम इनोवेशन सेंटर टीम के साथ बातचीत की



डीजी-एनसीबी और एनसीबी अधिकारियों के साथ लाफार्जहॉलसीम इनोवेशन सेंटर टीम

एनसीबी ने जनवरी 2020 में आईडीसीओ कॉन्फ्रेंस हॉल, भुवनेश्वर में डीजी-एनसीबी के नेतृत्व में ओडिशा के सीमेंट उद्योगों के प्रतिनिधियों के साथ एक परस्पर संवादात्मक सभा का आयोजन किया। इस बैठक में डॉ बीके दास, सीजीएम (पी & सी), श्री सुशांत मोहंती आईडीसीओ के सीजीएम (भूमि) और मंडल प्रमुख; श्री कल्याण मोहंती, सीजीएम-आईपीआईसीओएल; श्री एस सी नाइक, भारतीय मानक ब्यूरो के वैज्ञानिक और एनसीबी के वैज्ञानिक जैसे वरिष्ठ अधिकारियों ने भाग लिया। परस्पर संवादात्मक सभा में अल्ट्राटेक सीमेंट, डालमिया सीमेंट (बी) लिमिटेड, जे के लक्ष्मी सीमेंट, जेएसडब्ल्यू सीमेंट, माय होम इंडस्ट्रीज, इमामी सीमेंट्स, तोशाली सीमेंट्स जैसी सीमेंट कंपनियों के प्रतिनिधियों ने भी भाग

लिया।

कार्यक्रम की शुरुआत श्री कल्याण मोहंती ने की, जिसके बाद डीजी-एनसीबी ने कच्चे माल की उपलब्धता, फ्लाइंग ऐश, स्टील स्लैग, लाल मिट्टी फ़सफ़ाँजिप्सम आदि जैसे विभिन्न औद्योगिक अपशिष्टों के उपयोग के संदर्भ में सीमेंट उद्योग के सामने आने वाली चुनौतियों और स्थिरता की दिशा में, पोर्टलैंड लाइमस्टोन सीमेंट, पोर्टलैंड कम्पोजिट सीमेंट, मिश्रित सीमेंट के लिए उच्च एमजीओ क्लिंकर, न्यू क्लिंकर सिस्टम और सिंथेटिक स्लैग का विकास की पहल पर एक विस्तृत प्रस्तुति दी। उन्होंने एनसीबी द्वारा अपनी इकाइयों बल्लभगढ़, हैदराबाद, अहमदाबाद और भुवनेश्वर में सीमेंट और निर्माण क्षेत्रों में दी जाने वाली तकनीकी सेवाओं, परीक्षण और अंशांकन पर भी प्रकाश डाला। बीआईएस की गतिविधियों को श्री एस सी नाइक ने अपनी संक्षिप्त प्रस्तुति में उजागर किया।

सीमेंट उद्योग के प्रतिनिधियों ने अपने विचारों का आदान-प्रदान किया और कच्चे माल की प्रक्रिया, क्लिंकर के पीसने का मुद्दा और गुणवत्ता नियंत्रण पर उठाया जो वे अपने सीमेंट संयंत्रों में सामना कर रहे हैं। उपरोक्त परस्पर संवादात्मक सभा ने ओडिशा में सीमेंट उत्पादन के हितधारकों को एक मंच प्रदान किया। बैठक सफल रही और सभी प्रतिभागियों ने सीमेंट और निर्माण उद्योग के सतत विकास और निर्माण संयंत्र में सभी सीमेंट विनिर्माण इकाइयों को एक साथ लाने के लिए उठाए गए कदमों के लिए तकनीकी सेवाएं प्रदान करने में एनसीबी की भूमिका की सराहना की। सभी प्रतिभागियों ने नियमित अंतराल पर इस तरह की चर्चा की आवश्यकता महसूस की।

श्री सुशांत मोहंती ने अपने समापन भाषण में ओडिशा सरकार को ओडिशा में अपनी इकाइयों की स्थापना के लिए सीमेंट कंपनियों की मदद करने की पहल के बारे में जानकारी दी।



भुवनेश्वर के आईडीसीओ कॉन्फ्रेंस हॉल में ओडिशा के सीमेंट उद्योगों के प्रतिनिधियों के साथ बातचीत करते डीजी-एनसीबी

श्री संजय माथुर, कार्यकारी अध्यक्ष और प्रमुख एसआईजी और मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड के उपाध्यक्ष श्री शशि गग्गर ने जनवरी 2020 में एनसीबी बल्लभगढ़ की प्रयोगशालाओं का दौरा किया और विभिन्न सहयोगी परियोजनाओं और अध्ययनों के बारे में एनसीबी केंद्रों के वरिष्ठ अधिकारियों से बातचीत की।



श्री संजय माथुर, कार्यकारी अध्यक्ष और प्रमुख एसआईजी और श्री शशि गग्गर, उपाध्यक्ष, मेसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड के साथ एनसीबी अधिकारियों की डीजी एनसीबी और टीम

श्री अली अली सईद अल-नाजरी, प्रशिक्षण और पुनर्वास निदेशक, अमरान सीमेंट प्लांट, यमन ने अपनी टीम के साथ एनसीबी हैदराबाद इकाई का दौरा किया और सीमेंट निर्माण के विभिन्न विषयों पर अमरान, बाजिल और अल-बर सीमेंट संयंत्रके अधिकारियों ने विषय समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने की चर्चा की।



श्री अली अली सईद अल-नाजरी, प्रशिक्षण और पुनर्वास निदेशक, अमरान सीमेंट प्लांट, यमन अपनी टीम के साथ एनसीबी हैदराबाद इकाई का दौरा किया

डीजी-एनसीबी ने श्रीमती के वी कल्याणी, यूआईसी-एनसीबी के साथ माय होम इंडस्ट्रीज़ हैदराबाद का दौरा किया, और श्री वी एस नारंग, निदेशक - तकनीकी और श्री चंद्र शेखर पांडे, निदेशक - संचालन के साथ बातचीत की।

एनसीबी द्वारा दी जा रही सेवाओं का मूल्यांकन करने के लिए एनसीबी की टीम ने चेन्नई (सीएमडीए, मेट्रो, सीपीडबल्यूडी) में सरकारी कार्यालयों का भी दौरा किया।

एनसीबी में कर्मचारी कल्याण





एनसीबी में कर्मचारी कल्याण

आंतरिक शिकायत समिति

कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम 2013 के तहत एक आंतरिक शिकायत समिति का गठन किया गया था जहाँ श्रीमती विधु ग़ोवर (बाहरी सदस्य) ने अप्रैल 2019 में एनसीबी-बल्लभगढ़ में महिला कर्मचारियों के साथ बातचीत की।



महिलाओं के लिए ई-सुरक्षा पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

सुरक्षा समिति द्वारा इंटरनेट पर सामाजिककरण करते हुए सुरक्षा पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। प्रशिक्षण के दौरान, इंटरनेट पर बातचीत करते समय बरती जाने वाली सावधानियों से संबंधित प्रस्तुति इंटरैक्टिव वीडियो का उपयोग करके जानकारी दी गई थी। प्रस्तुति ने महिलाओं को इस बारे में शिक्षित किया कि वे कैसे सतर्क रहें और फेसबुक, ट्विटर, व्हाट्सएप पर ब्राउज़िंग, ऑनलाइन गेम खेलने या यूट्यूब / इंस्टाग्राम पर सामग्री पोस्ट करने आदि के लिए क्या सावधानी बरतें।



प्रबंधन के लिए व्यवहार प्रशिक्षण पर कार्यशाला

मई 2019 में दो दिवसीय कार्यशाला एनसीबी-बल्लभगढ़ में 1 मई को फ्रंटलाइन और मध्य प्रबंधन के लिए और 2 दिन वरिष्ठ और मध्य प्रबंधन के लिए आयोजित की गई।



विद्युत खतरों से सुरक्षा पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

एनसीबी की सुरक्षा समिति द्वारा जुलाई 2019 में बिजली के खतरों से सुरक्षा पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। प्रशिक्षण शुरू करने से पहले, महानिदेशक - एनसीबी ने एनसीबी कर्मचारियों के साथ बिजली के खतरे से मुक्त कार्यस्थल के बारे में अपने दृष्टिकोण को साझा किया और सभी अधिकारियों से बिजली के खतरों की पहचान करके और ऐसे खतरों के त्वरित सुधार के लिए संबंधित अधिकारियों को सूचित करके ईटीएस / सुरक्षा समिति का समर्थन करने का अनुरोध किया। उन्होंने सभी प्रतिभागियों से न केवल कार्यस्थल पर बल्कि अपने दिन-प्रतिदिन के जीवन में भी सुरक्षा के सिद्धांतों को अपनाने के लिए कहा।

ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली (ईएमएस), लोड मास्टर, एनसीबी हाउसिंग कॉलोनी और साथ ही परिसर में बिजली के खतरों के लिए अतिरिक्त जनशक्ति की खरीद जैसे कुछ महत्वपूर्ण फैसले (सिद्धांत रूप में) एनसीबी प्रबंधन द्वारा लिए गए थे।



एनसीबी में अन्य महत्वपूर्ण गतिविधियां





एनएबीएल पुनः मूल्यांकन ऑडिट के लिए आईएसओ: 17043: 2010

ISO 17043: 2010 का पुनर्मूल्यांकन ऑडिट अप्रैल 2019 में एनएबीएल के द्वारा किया गया। उद्घाटन बैठक महानिदेशक-एनसीबी की अध्यक्षता में हुयी, श्री एस सुब्रमण्यन (लीड असेसर), डॉ लक्ष्मी रावत (टेक्निकल असेसर), श्री डीवीएस प्रसाद (टेक्निकल असेसर) एवं श्री पीएन ओझा, (केंद्र प्रमुख-सीक्यूसी) एवं टीम उपस्थित थी।



महानिदेशक ने अपने सम्बोधन में बताया कि आईएसओ / आईईसी 17043: 2010 के अनुसार सीमेंट, कंक्रीट और भवन सामग्री के क्षेत्र में भारत में पहला पी टी प्रदाता है और 2019 से इस क्षेत्र में लगातार समाज, उद्योग को गुणवत्ता प्रबंधन के लिए लगातार सेवाएँ दे रहा है उन्होने गुणवत्ता सुधार के लिए पी टी (परीक्षण प्रवीणता) सेवाओं के महत्व को भी व्यक्त किया। आईएसओ / आईईसी 17025: 2005 का संसोधित संस्करण आईएसओ / आईईसी 17025: 2017 के लिए एनसीबी (परीक्षण प्रयोगशालाओं) का नवीनीकरण हेतु मूल्यांकन रसायनिक, भौतिक एवं गैर विनासकारी परीक्षण के क्षेत्र में अप्रैल 2019 में किया गया उद्घाटन बैठक में गुणवत्ता प्रबन्धक डॉ एस के चतुर्वेदी ने ऑडिट टीम एवं अन्य लोगों का स्वागत किया, उद्घाटन सम्बोधन में महानिदेशक-एनसीबी ने उद्योग, समाज और राष्ट्र के लिए एनसीबी की भूमिका पर प्रकाश डाला। लीड असेसर डॉ एस बंधोपाध्याय ने अपनी टीम का परिचय दिया तथा ऑडिट योजना की जानकारी दी, दो दिन की ऑडिट के बाद समापन बैठक में ऑडिटर्स ने ऑडिट निष्कर्ष पर चर्चा की और एनसीबी की परीक्षण प्रयोगशालाओं की समग्र मूल्यांकन प्रक्रिया पर अपनी समग्र संतुष्टि व्यक्त की, एनएबीएल की मूल्यांकन टीम ने योग्य और कनीकी रूप से सक्षम कर्मचारियों की बहुत सराहना की तथा बेहतर भविष्य के लिए शुभकामनायें दी।

एनसीबी - सीएमए तकनीकी बैठक

12 अप्रैल 2019 एनसीबी -बल्लभगढ़ इकाई में सीमेंट प्लांट, सीएमए और एनसीबी के अधिकारियों के बीच कंपोजिट सीमेंट्स में कार्बोनेशन स्टडीज विषय पर एक बैठक आयोजित की गयी। एनसीबी ने अनुसंधान एवं विकास परियोजना (सीओबी-04) के कंपोजिट सीमेंट्स के मिश्रित सीमेंट नमूने पर किए गए कार्बोनेशन अध्ययनो पर प्रकाश डाला। सीएमए और संयंत्र के अधिकारियों ने देश के विभिन्न क्षेत्रों से क्लिंकर नमूनों पर व्यापक कार्बोनेशन अध्ययन की आवश्यकता के बारे में चर्चा की और एनसीबी के साथ अन्य सीमेंट संयंत्रों में एक साथ प्रयोग किया।





परिशिष्ट - I

केन्द्रों के ढांचे में लक्ष्यों की चल योजना

क. केंद्र - सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण (सीआरटी)

- मिशन 1: सीमेंट और बिल्डिंग के निर्माण में सीमांत ग्रेड कच्चे माल का उपयोग
मिशन 2: नए सीमेंट्स, कम्पोजिट्स और अल्टरनेट बाइंडिंग एंड बिल्डिंग मटीरियल्स का विकास
मिशन 3: विनिर्माण सीमेंट और अन्य बाइंडिंग और निर्माण सामग्री की नई प्रक्रियाओं का विकास
मिशन 4: रॉ मिक्स डिज़ाइन ऑप्टिमाइज़ेशन
मिशन 5: सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री के लिए औद्योगिक और अन्य कचरे का उपयोग
मिशन 6: नए रेफ्रेक्ट्रीज का विकास
मिशन 7: बेहतर आग रोक इंजीनियरिंग प्रथाएँ
मिशन 8: भौतिक विज्ञान और मौलिक अध्ययन का अध्ययन ईंधन दहन, पायरो-प्रसंस्करण, आकार में कमी, आदि से संबंधित है।
मिशन 9: स्वतंत्र परीक्षण

ख. केंद्र - खनन, पर्यावरण, संयंत्र इंजीनियरिंग और संचालन (सीएमई)

- मिशन 1: सीमेंट ग्रेड चूना पत्थर जमा की राष्ट्रीय सूची का संकलन और अद्यतन
मिशन 2: चूना पत्थर जमा और अन्य सीमेंट कच्चे माल की पहचान, अन्वेषण, मूल्यांकन और मूल्यांकन
मिशन 3: उन्नयन और गुणवत्ता की स्थापना चूना पत्थर (खदानों में) और खनिज संरक्षण
मिशन 4: रिमोट सेंसिंग तकनीकों का अनुप्रयोग
मिशन 5: भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) और ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस) सहित उन्नत सर्वेक्षण तकनीकें
मिशन 6: खनिज अन्वेषण, भूजल जांच, आदि के लिए भूभौतिकीय तकनीकों का अनुप्रयोग।
मिशन 7: खान योजना और निर्धारण
मिशन 8: माइनिंग प्रैक्टिस के लिए बेहतर मशीनरी एप्लिकेशन और बेहतर तकनीकी उन्नयन
मिशन 9: भूमि और जल संसाधनों के सर्वेक्षण सहित पर्यावरणीय सुधार के माध्यम से सतत विकास।
मिशन 10: पार्टिकुलेट गैसीय उत्सर्जन और तरल प्रयासों के लिए प्रदूषण नियंत्रण प्रौद्योगिकी
मिशन 11: औद्योगिक परियोजनाओं और खान के लिए पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) और पर्यावरण प्रबंधन योजना (ईएमपी)
मिशन 12: पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली (ईएमएस) और आईएसओ - 14001 प्रक्रिया उद्योग के लिए प्रमाणन
मिशन 13: अनुपूरक ईंधन के रूप में खतरनाक कचरे का उपयोग



- मिशन 14: पानी, वायु गुणवत्ता, शोर और कंपन अध्ययन के लिए पर्यावरणीय पैरामीटर्स की निगरानी
- मिशन 15: रिहैबिलिटेशन एंड रिकलेमेशन ऑफ माइंड आउट एरियाज
- मिशन 16: प्रक्रिया अनुकूलन, नैदानिक अध्ययन और परेशानी की शूटिंग और ऑपरेशन में सुधार के माध्यम से सीमेंट उद्योग में कुल कारक उत्पादकता में सुधार की दिशा में भट्टियों और मिलों में उत्पादन क्षमता में वृद्धि और क्षमता में वृद्धि।
- मिशन 17: बेंचमार्क, बेस्ट प्रैक्टिस, ऑपरेशनल नॉम्स और प्लांट मॉनिटरिंग सहित तकनीकी ऑडिट
- मिशन 18: उत्पादकता संवर्धन कार्यक्रम (पीईपी)
- मिशन 19: तकनीकी उन्नयन
- मिशन 20: कोयले के उपयोग में सुधार
- मिशन 21: वैकल्पिक ईंधन का उपयोग जैसे लिग्नाइट, प्राकृतिक गैस, दहनशील अपशिष्ट आदि।
- मिशन 22: ईंधन दहन क्षमता में सुधार
- मिशन 23: ऊर्जा का अनुकूलन (थर्मल और इलेक्ट्रिकल दोनों) उपभोग
- मिशन 24: ऊर्जा लेखा परीक्षा, प्रबंधन और निगरानी
- मिशन 25: कोजेनरेशन सहित हीट हीट यूटिलाइजेशन
- मिशन 26: ऊर्जा संरक्षण के लिए जागरूकता और प्रेरणा बनाना
- मिशन 27: कुल उत्पादक रखरखाव (टीपीएम)
- मिशन 28: प्रिवेंटिव / प्रीडिक्टिव मेंटेनेंस प्रोग्राम, कंडीशन मॉनिटरिंग तकनीक और ट्राइबोलॉजी जिसमें कंप्यूटराइज्ड मेंटेनेंस शामिल है
- मिशन 29: इन्वेंटरी कंट्रोल और स्पेयर पार्ट्स प्रबंधन
- मिशन 30: सीमेंट संयंत्रों में जोखिम विश्लेषण और सुरक्षा में सुधार
- मिशन 31: फंडिंग सोर्सिंग सहित कॉन्सेप्ट से कमीशनिंग तक आधुनिक माध्यम और बड़े सीमेंट प्लांट स्थापित करने के लिए टर्नकी कंसल्टेंसी
- मिशन 32: आधुनिक ऊर्जा कुशल सीआरआई-एमवीएसके और रोटरी भट्ठा आधारित मिनी सीमेंट प्लांट स्थापित करना
- मिशन 33: प्लांट और मशीनरी के सिस्टम डिजाइन और इंजीनियरिंग में सुधार (सीआरआई द्वारा निर्मित स्वदेशी प्रिकाल्सनेटर प्रणाली, उच्च राख के कोयले के लिए बर्नर, दुर्दम्य अस्तर प्रणाली और कोयला गुणवत्ता मॉडुलन प्रणाली)
- मिशन 34: सीमेंट संयंत्रों में आधुनिकीकरण और तकनीकी उन्नयन
- मिशन 35: वीएसके आधारित सीमेंट और लाइम प्लांट्स का उन्नयन और संशोधन
- मिशन 36: रेल, सड़क और जलमार्ग द्वारा सीमेंट के थोक आंदोलन के लिए विकासशील सिस्टम डिजाइन
- मिशन 37: विपणन रणनीतियाँ और रसद
- मिशन 38: सीमेंट की पैकेजिंग में सुधार



ग. केंद्र - निर्माण विकास और अनुसंधान (सीडीआर)

- मिशन 1: सुरक्षा और अर्थव्यवस्था और संबंधित सॉफ्टवेयर पैकेजों के विकास के लिए संरचनाओं का विश्लेषण और डिजाइन
- मिशन 2: सीमेंट संयंत्रों और अन्य निर्माणों में संरचनाओं और नींवों के तर्कसंगत डिजाइन
- मिशन 3: साइट निरीक्षण और परीक्षण के माध्यम से मशीन नींव सहित संरचनाओं का प्रदर्शन मूल्यांकन
- मिशन 4: कंक्रीट संरचनाओं की सेवा जीवन को बढ़ाने के लिए सुरक्षात्मक प्रणाली का निर्माण और मूल्यांकन
- मिशन 5: गैर-विनाशकारी जांच के माध्यम से कंक्रीट निर्माण का मूल्यांकन
- मिशन 6: संकट जांच और पुनर्वास प्रक्रियाओं के माध्यम से कंक्रीट निर्माण की स्थायित्व में सुधार
- मिशन 7: स्थायित्व को बढ़ाने के लिए बेहतर गुणवत्ता नियंत्रण प्रक्रिया
- मिशन 8: सीमेंट के तर्कसंगत उपयोग और कंक्रीट में अन्य अवयव, जिसमें एडमिक्सिबल भी शामिल हैं
- मिशन 9: भारत में रेडी मिक्स कंक्रीट टेक्नोलॉजी को बढ़ावा देना
- मिशन 10: विशेष और नए उपयोगों के लिए कंक्रीट का विकास जैसे कि अंडरवाटर कॉन्ट्रास्टिंग, एक्सट्रीम टेम्परेचर आदि के लिए विशेष कंक्रीट एक्सपोज़्ड
- मिशन 11: आवास कार्यक्रमों के लिए उपयुक्त प्रीफैब सिस्टम का विकास और मूल्यांकन
- मिशन 12: कम लागत वाले आवास के लिए वैकल्पिक निर्माण सामग्री और निर्माण तकनीकों का विकास
- मिशन 13: सीमेंट कंक्रीट फुटपाथ और नहर लाइनिंग के निर्माण प्रौद्योगिकी में सुधार
- मिशन 14: प्रीकास्ट आर्किटेक्चरल कंक्रीट एलीमेंट्स और कंक्रीट फिनिश का विकास
- मिशन 15: इमारतों के सेवा जीवन को बढ़ाने के लिए निवारक रखरखाव कार्यक्रम
- मिशन 16: गैर-संरचनात्मक उपयोग के लिए कंक्रीट का विस्तारित अनुप्रयोग
- मिशन 17: निर्माण प्रबंधन तकनीकों में सुधार

ध. केन्द्र - औद्योगिक सूचना सेवा (सीआईएस)

- मिशन 1: सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री उद्योग के विकास के लिए सूचना का संग्रह, प्रलेखन और पुनर्प्राप्ति
- मिशन 2: सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री उद्योग के लिए राष्ट्रीय डेटा बैंक की स्थापना
- मिशन 3: पुस्तकालय सेवाएं प्रदान करना
- मिशन 4: प्रदर्शन केंद्र और नमूना संग्रहालय की स्थापना और प्रदर्शनी और व्यापार मेलों में भागीदारी
- मिशन 5: अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं का प्रकाशन, प्रौद्योगिकी डाइजेस्ट, आर एंड डी पत्रिकाएँ, प्रवृत्ति रिपोर्ट, प्रचार साहित्य आदि



- मिशन 6: सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री के क्षेत्रों में राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर कार्यशालाओं और सेमिनारों का आयोजन
- मिशन 7: सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री के क्षेत्र में प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए अंतर्राष्ट्रीय संपर्क को बढ़ावा देना

ड. केन्द्र - सतत शिक्षा सेवाएँ

- मिशन 1: सीमेंट उद्योग में प्रवेश स्तर पर कार्मिकों की प्रतिभा में सुधार
- मिशन 2: इनहाउस / बाहरी कार्यक्रमों के माध्यम से एनसीबी अधिकारियों के तकनीकी और प्रबंधकीय कौशल / ज्ञान में सुधार
- मिशन 3: सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री उद्योगों के लिए जनशक्ति नियोजन और मानव संसाधन विकास रणनीतियाँ
- मिशन 4: सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री उद्योग में कार्मिक की तकनीकी प्रतिभा का उन्नयन
- मिशन 5: सीमेंट उद्योग में सिम्युलेटर आधारित पाठ्यक्रमों के माध्यम से कार्मिकों के संचालन कौशल में सुधार
- मिशन 6: विभिन्न स्तरों पर कंप्यूटर प्रोग्रामिंग, एप्लिकेशन और सूचना प्रौद्योगिकी में कार्मिक का प्रशिक्षण
- मिशन 7: सॉफ्टवेयर विकास, प्रणाली विश्लेषण और सूचना प्रौद्योगिकी में कार्मिक का प्रशिक्षण सीमेंट विनिर्माण प्रक्रिया उद्योग, संरचनात्मक डिजाइन और जांच के लिए लागू

च. केंद्र - गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन केंद्र - सीक्यूसी

- मिशन 1: गुणवत्ता वाले उत्पाद के विनिर्माण को सुनिश्चित करने के लिए उद्योग के लिए ट्रेस करने योग्य अंशांकन सेवाएं प्रदान करना
- मिशन 2: राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण
- मिशन 3: सीमेंट और भवन निर्माण सामग्री उद्योग में गुणवत्ता प्रबंधन, गुणवत्ता मूल्यांकन और गुणवत्ता में सुधार
- मिशन 4: परीक्षण और गुणवत्ता नियंत्रण के लिए बेहतर कार्यप्रणालियों का विकास जिसमें परीक्षण के त्वरित तरीके और सीमेंट की गुणवत्ता और अन्य निर्माण सामग्री शामिल हैं
- मिशन 5: अंतर-प्रयोगशाला प्रवीणता परीक्षण
- मिशन 6: गुणवत्ता संबंधी सेवाएं
- मिशन 7: नए मानक संदर्भ सामग्रियों का विकास
- मिशन 8: मानक संदर्भ सामग्री (एसआरएम) प्रदान करना, नियंत्रण के लिए परीक्षण की सटीकता सुनिश्चित करने के लिए उद्योग के लिए एनसीबी द्वारा विकसित।

इन कार्यक्रमों और मिशनों को समय, लागत और सुनिश्चित अंतिम उत्पादों के निर्दिष्ट लक्ष्यों के साथ विशिष्ट परियोजनाओं की खोज के माध्यम से प्राप्त करने का प्रस्ताव है



परिशिष्ट II

आर एंड डी प्रोजेक्ट प्रोग्राम 2019 - 2020

क्रसं	संहिता	परियोजना का शीर्षक	प्रारंभ होने की तिथि	समापन की तिथि
डीसीसीआई के तहत परियोजनाएँ				
1.	सीओबी-09	कम ग्रेड लाइम स्टोन और विभिन्न डोपेंट का उपयोग करके प्रतिक्रियाशील बिलाइट सीमेंट का विकास	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2020
2.	सीओबी -10	संघटक के अलग प्रेषण द्वारा कंपोजिट सीमेंट के प्रदर्शन में सुधार	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2020
3.	डब्ल्यूएयू - 14	थर्मल पावर प्लांट में उत्पन्न फ्लाई ऐश के गुणवत्ता में सुधार हेतु कोयले की रासायनिक / खनिज डोपिंग के माध्यम से, और सीमेंट और कंक्रीट में इसके प्रभावों का अध्ययन करने के लिए।	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2022
4.	डब्ल्यूएयू - 15	चूना पत्थर, कैल्क्लाइंड क्ले और अन्य खनिज योज्य का उपयोग करते हुए बहु घटक मिश्रित सीमेंट की जांच	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2020
5.	सीओबी -11	पीपीसी और पीएससी जैसे मिश्रित सीमेंट के निर्माण के लिए उच्च मैग्नेशिया (एमजीओ) क्लिंकर के मानकीकरण के लिए जांच	1 अप्रैल 2019	31 मार्च 2021
6.	डब्ल्यूएयू - 16	फ्लाईऐश और चूना पत्थर पर आधारित पोर्टलैंड कम्पोजिट सीमेंट का विकास	1 अप्रैल 2019	31 मार्च 2022
स्वायत्त संस्थान की परियोजना आधारित समर्पित परियोजनाएँ				
1.	सीओएन-16	पोर्टलैंड चूना पत्थर सीमेंट (पीएलसी) के साथ कंक्रीट के ताजा, कठोर और स्थायित्व प्रदर्शन मूल्यांकन	1 अप्रैल 2019	31 मार्च 2021
2.	एसओडी-09	संक्षारण क्षतिग्रस्त संरचनाओं की मरम्मत के लिए विभिन्न मरम्मत प्रणालियों की प्रभावशीलता	1 अप्रैल 2016	31 मार्च 2020
3.	सीटीएम-02	फुटपाथों और प्रीकास्ट कंक्रीट निर्माण में आवेदन के लिए जियोफाइबर कंक्रीट का विकास	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2020



क्रसं	संहिता	परियोजना का शीर्षक	प्रारंभ होने की तिथि	समापन की तिथि
4.	सीओएन-14	यूएचपीसी के लिए नैनो प्रौद्योगिकी का उपयोग अल्ट्रा हाई परफॉरमेंस कंक्रीट (यूएचपीसी) का विकास	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2020
5.	सीओएन-15	कंक्रीट संरचनाओं और फुटपाथों में निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट और अन्य अपशिष्ट आधारित समूहों के उपयोग को बढ़ाना	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2020
6.	एसओडी-10	कंक्रीट संरचनाओं की सेवा जीवन पर अनुपूरक सीमेंटीय सामग्री (एससीएम- एकल और बहु मिश्रणों) का प्रभाव, स्थायित्व / सेवा जीवन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए हरे सीमेंट को बेहतर बनाने के लिए अध्ययन सहित अध्ययन	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2020
7.	सीटीएम-03	कंक्रीट संरचनाओं के निर्माण और हालत आकलन में उन्नत इलेक्ट्रॉनिक्स का उपयोग	1 अप्रैल 2017	31 दिसंबर 2020
8.	सीटीएम-04	समूह में ईडब्ल्यूएस और एलआईजी / एमआईजी आवास योजनाओं के लिए मॉडल कम लागत वाली स्थायी प्रौद्योगिकी	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2020
9.	एसओडी-11	उच्च शक्ति कंक्रीट के कतरनी और संपीड़न डिजाइन पर प्रायोगिक अध्ययन। अध्ययन में वृद्धि हुई स्थायित्व और अग्नि प्रतिरोध पर फाइबर का प्रभाव शामिल।	1 अप्रैल 2017	30 सितंबर 2019
10.	सीएलएस-02	सुधार सटीकता के साथ अंशांकन पद्धति का विकास	1 अप्रैल 2017	31 मार्च 2020



परिशिष्ट - III

वर्ष 2019-20 के दौरान

प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा किया गया

राष्ट्रीय सीमेंट और निर्माण सामग्री परिषद ने वर्ष 2018-19 में 371 प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा किया है। सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केंद्र (सीआरटी) ने 40 परियोजनाओं को पूरा किया, खनन, पर्यावरण, संयंत्र इंजीनियरिंग और संचालन केंद्र (सीएमई) ने प्रायोजित 43 परियोजनाओं को पूरा किया, निर्माण विकास और अनुसंधान (सीडीआर) ने 284 प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा कर लिया है और गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र (सीक्यूसी) ने प्रायोजित 3 परियोजनाओं को पूरा किया है।

सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केंद्र (सीआरटी)

सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केंद्र (सीआरटी) ने वर्ष 2019-20 के दौरान 22 नंबर प्रायोजक परियोजनाओं को पूरा किया है, 22 नंबर प्रायोजक परियोजनाओं का वितरण निम्नानुसार है:

परियोजना का शीर्षक	प्रायोजक
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स मैहर सीमेंट, मैहर, एम.पी.
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स मैहर सीमेंट, मैहर, एम.पी.
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स प्रिज्म जॉनसन लिमिटेड (पूर्व में प्रिज्म सीमेंट लिमिटेड)
मिश्रित सीमेंट की तैयारी पर जांच	मैसर्स श्रीराम सीमेंट वर्क्स, कोटा, राजस्थान।
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स अल्ट्राटेक सीमेंट लिमिटेड,
ओपीसी के निर्माण के लिए राँ मिक्स डिजाइन का अनुकूलन	सुल्तान कबूस यूनिवर्सिटी (एसक्यूसी), मस्कट
कच्चे मिक्स बर्नबिलिटी और थोक क्लिंकर की तैयारी की जांच	मैसर्स डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड, नई दिल्ली
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स केजेएस सीमेंट (I) लिमिटेड, एनएच-7, विलेज अमिलिया, जिला-सतना (एमपी) - 485771
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स हीडलबर्ग सीमेंट इंडिया लिमिटेड, नरसिंहगढ़, दमोह, म.प्र।
नमूना विश्लेषण (चूना पत्थर, योजक, ईंधन) और कच्चे मिक्स डिजाइन	मैसर्स अदानी सीमेंट लि
गुणवत्ता नियंत्रण प्रयोगशाला और एक्सआरएफ अंशांकन का आकलन	मैसर्स पलपा सीमेंट इंडस्ट्रीज प्रा। लिमिटेड, लुम्बिनी, नेपाल



परियोजना का शीर्षक	प्रायोजक
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स द इंडिया सीमेंट्स लिमिटेड, बांसवाड़ा वार्क्स, पोस्ट- वजवाना, बांसवाड़ा जिला, राजस्थान -327025
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स एसीसी कामोर, एम.पी.
सीमेंट के विनिर्माण में गैसीकरण स्लैग के उपयोग की तकनीकी उपयुक्तता	मैसर्स रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड, जामनगर, गुजरात।
आईजीएसटीपीपी-झारली में नहर के सेवन और जलाशय सेवन बिंदुओं से पूर्ण रासायनिक विश्लेषण और सिल्ट नमूनों (पानी और जमा गाद) के पीएसडी सहित पेट्रोग्राफिक परीक्षा।	आईजीएसटीपीपी - झारली, झज्जर, हरियाणा
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स विक्रम सीमेंट वार्क्स, नीमच, म.प्र
कच्चे मिश्रण के जलने की क्षमता और चूना पत्थर के नमूनों का परीक्षण	मैसर्स आरसीपीसीएल प्राइवेट लिमिटेड, मैहर, सतना, म.प्र।
कच्चे मिश्रण के जलने की क्षमता और चूना पत्थर के नमूनों का परीक्षण	मैसर्स मानिकगढ़ सीमेंट लिमिटेड, चंद्रपुर, महाराष्ट्र।
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स बिरला कॉर्पोरेशन लिमिटेड, पीओ-बिड़ला विकास, सतना -485005, मध्य प्रदेश।
चूना पत्थर की खपत कारक की स्थापना	मैसर्स आरसीपीसीएल प्राइवेट लिमिटेड (पूर्व में रिलायंस सीमेंट कंपनी प्रा.लिमिटेड), गाँव- इटाहरा, पी.ओ-भरौली, मैहर -485775, सतना, म.प्र।
कच्चे मिश्रण के जलने की क्षमता और चूना पत्थर के नमूनों का परीक्षण	मैसर्स प्रिज्म जॉनसन लिमिटेड (पूर्व में प्रिज्म सीमेंट लिमिटेड) (सीमेंट डिवीजन)
कच्चे मिश्रण के जलने की क्षमता और चूना पत्थर के नमूनों का परीक्षण	मैसर्स प्रिज्म जॉनसन लिमिटेड (पूर्व में प्रिज्म सीमेंट लिमिटेड) (सीमेंट डिवीजन)

खनन, पर्यावरण, संयंत्र इंजीनियरिंग और संचालन केंद्र (सीएमई)

खनन, पर्यावरण, प्लांट इंजीनियरिंग और ऑपरेशन (सीएमई) केंद्र ने वर्ष 2019-20 में प्रायोजक परियोजनाओं के 17 नंबर पूरे कर लिए हैं। परियोजनाओं का विवरण नीचे दिया गया है:

प्रायोजित परियोजनाओं को एफ.वाई. : 2019-20 के दौरान पूरा किया गया:

परियोजना का शीर्षक	प्रायोजक
प्रीहाइटर और क्लिंककराइजेसन में वैकल्पिक ईंधन के रूप में प्रयुक्त टायरों की व्यवहार्यता का तकनीकी अध्ययन	मैसर्स ओमान सीमेंट कंपनी



वायुसेना के पूर्व-प्रसंस्करण और सह-प्रसंस्करण के लिए व्यवहार्यता अध्ययन	मैसर्स आरसीसीपीएल
प्रीहाइटर और जंक्शन बिंदु की प्रक्रिया लेखा परीक्षा	मेसर्स सांघी सीमेंट्स लिमिटेड
सीमेंट प्लांट का थर्ड पार्टी इंस्पेक्शन और सर्टिफिकेशन	मेसर्स बैतक सीमेंट, कुवैत
650 टीपीडी के उत्पादन में अड़चन की पहचान के लिए व्यापक ऑडिट।	मैसर्स बराक वैली सीमेंट लिमिटेड
क्रशर में कंपनी स्क्रीन की स्थापना के लिए अध्ययन और सुझाव	मेसर्स गोल्डस्टोन सीमेंट लिमिटेड
जंक्शन डक्ट के लिए सीएफडी अध्ययन	मैसर्स सांघी इंडस्ट्रीज लिमिटेड
सिपात में एक सम्मिश्रण / पीस इकाई स्थापित करने के लिए तकनीकी आर्थिक व्यवहार्यता रिपोर्ट।	नेशनल थर्मल पावर कॉर्पोरेशन।
रोटरी भट्ठा प्रणाली में वैकल्पिक ईंधन के सह-प्रसंस्करण के लिए व्यवहार्यता अध्ययन	मैसर्स मालाबार सीमेंट्स लिमिटेड (एमसीएल) केरल
अनिवार्य ऊर्जा लेखा परीक्षा (सीपीपी)	एम / एस मंगलम सीमेंट लिमिटेड, मोरक (राज)
प्लांट एनर्जी ऑडिट	मेसर्स जे के सीमेंट, झज्जर (हरियाणा)
विस्तृत प्लांट एनर्जी ऑडिट (लाइन 1 और 2)	मैसर्स ओमान सीमेंट लिमिटेड, ओमान की सलतनत
ऊर्जा ऑडिट बचत परियोजनाओं के कार्यान्वयन (लाइन -1 और 2)	मैसर्स ओमान सीमेंट लिमिटेड, ओमान की सलतनत
विस्तृत संयंत्र ऊर्जा लेखा परीक्षा (लाइन -3)	मैसर्स ओमान सीमेंट लिमिटेड, ओमान की सलतनत
अनिवार्य ऊर्जा लेखा परीक्षा	मैसर्स मालाबार सीमेंट लिमिटेड, केरल
परिष्ठा थर्मल पावर स्टेशन, परीष्ठा, झाँसी में पॉइंट सोर्स उत्सर्जन की निगरानी	मेसर्स पारीष्ठा थर्मल पावर प्लांट, पारीष्ठा, झाँसी, उ.प्र।
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड की एक इकाई मैसर्स कैलकॉम सीमेंट के मौजूदा वायु प्रदूषण नियंत्रण उपकरण का प्रदर्शन मूल्यांकन	डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड, उमंगशु की इकाई मैसर्स कैलकॉम सीमेंट

निर्माण विकास और अनुसंधान (सीडीआर) के लिए केंद्र

निर्माण विकास और अनुसंधान (सीडीआर) ने वर्ष 2019-20 के दौरान 107 नंबर प्रायोजित परियोजनाएं पूरी की हैं। कार्यक्रम स्ट्रक्चरल असेसमेंट एंड रिहैबिलिटेशन (एसएआर) के तहत कुल 29 परियोजनाएं पूरी हुईं, 25 कार्यक्रम कंक्रीट टेक्नोलॉजी (कॉन) और 53 परियोजनाएं कार्यक्रम निर्माण प्रौद्योगिकी प्रबंधन (सीटीएम) के तहत पूरी हुईं। विवरण नीचे दिया गया है:



कंक्रीट प्रौद्योगिकी (सीओएन)

शीर्षक	प्रायोजक का नाम	परियोजनाओं की संख्या
एनटीपीसी के थर्मल पावर प्लांट के विभिन्न संरचनात्मक तत्वों के लिए सामग्री और कंक्रीट मिक्स डिज़ाइन का मूल्यांकन	एनटीपीसी लिमिटेड	10
कंक्रीट में फाइन एग्रीगेट के प्रतिस्थापन के रूप में कोयला आधारित बॉटम ऐश के उपयोग के लिए विनिर्देशों और दिशानिर्देशों की तैयारी के लिए अध्ययन	एनपीटीसी लिमिटेड(एनईटीआरए)	1
कंक्रीट मिक्स अनुपात M30A20 (2 नंबर) और M30A10 (2 नंबर) खनिज मिश्रण (GGBFS), पॉलीप्रोपाइलीन फाइबर और M सैंडो का उपयोग करके मणिकोंडा / पुष्पलगुडा / नेखनामपुर गांवों के क्षेत्र में सीमेंट कंक्रीट फुटपाथ सड़कों में पॉट छेद की मरम्मत के लिए। पंचायत राज विभाग विभाग के विभाग तेलंगाना, हैदराबाद	पंचायत राज इंजीनियरिंग विभाग, राजेंद्र नगर, तेलंगाना सरकार	1
कंक्रीट में उपयोग के लिए उपयुक्तता के लिए बामी और हर्ला क्वारी से रॉक नमूने का मूल्यांकन	एचपीपीसीएल	1
एनसीबी-बल्लभगढ़ में कंक्रीट परीक्षण के लिए एसीसी सीमेंट नमूनों का मूल्यांकन एन सीबी-बल्लभगढ़ में कंक्रीट परीक्षण के लिए एसीसी सीमेंट नमूनों का मूल्यांकन	एसीसी लिमिटेड	1
ओबरा 2x सी '2x660MW विद्युत विस्तार परियोजना के लिए ईपीसी पैकेज के काम के लिए सामग्री और कंक्रीट मिक्स डिज़ाइन का मूल्यांकन	उत्तर प्रदेश राज्य विद्युत उत्पादन निगम लिमिटेड	1
एम65 /ए20 ग्रेड उच्च प्रदर्शन कंक्रीट के साथ डैम के स्टिलिंग बेसिन में मरम्मत कार्य के लिए सामग्री और कंक्रीट मिक्स डिज़ाइन का मूल्यांकन	एनएचपीसी लिमिटेड	1
माइक्रोफाइन ऑर्डिनरी पोर्टलैंड सीमेंट का परीक्षण यानी एलकोफाइन 1106, अल्कोफाइन 1108, अल्सीफाइन 1108 के आर और अल्कोफाइन 1109 एसएस	सीओयूएनटीओ माइक्रोफाइन प्रोडक्ट्स प्राइवेट लिमिटेड। गोवा	1
कंक्रीट में उपयोग के लिए उपयुक्तता के लिए आशापुरी क्वारी से रॉक नमूने का मूल्यांकन	एनएचपीसी लिमिटेड	1
ट्रैक बैलास्ट कंस्ट्रक्शन वर्क्स के लिए रॉक सैंपल का मूल्यांकन मेसर्स लार्सन एंड टूब्रो लिमिटेड के लिए स्रोत अनुमोदन के लिए उद्देश्य	लार्सन एंड टूब्रो लिमिटेड	1
ओपीसी-53 ग्रेड के साथ कंक्रीट मिश्रण अनुपात	मैसर्स जयप्रकाश एसोसिएट्स	1



एम50ए20 ग्रेड (2 के) का उपयोग करना, श्रीशैल सुरंग परियोजना के लिए प्रीकास्ट अस्तर खंड के नागरिक कार्यों के लिए रासायनिक मिश्रण (इनलेट और आउटलेट)	लिमिटेड	
एपर्तेनेट कार्य (मुख्य संरचना के अलावा) के लिए सुरंग उत्कीर्ण चट्टान "एएसटीएम C1260 के अनुसार त्वरित मोर्टार बार" का उपयोग कर एएआर टेस्ट	एस जे वी एन लिमिटेड	1
आईएस: 1489 (1) -2015 के अनुसार पीपीसी में माइक्रोफाइबर पर प्रदर्शन मूल्यांकन अध्ययन	मैसर्स नुवोको विस्टास कॉर्प लि।	1
कंक्रीट में उपयोग किए जाने वाले एसएस कोर बीपी (द्विध्रुवी संक्षारण अवरोधक प्रवेश) का प्रदर्शन मूल्यांकन	मैसर्स एसएस टेक्नोलॉजी, गुडगांव	1
पीपीसी चेतक, पीपीसी परफेक्ट प्लस और ओपीसी 43 ग्रेड सीमेंट के लिए एम20 ग्रेड कंक्रीट बनाने के लिए पानी की आवश्यकता	बिरला कॉर्पोरेशन लिमिटेड	1
पीपीसी, पीएससी और सीसी सीमेंट नमूनों का कार्बोनेशन अध्ययन	माय होम इंडस्ट्रीज प्रा लिमिटेड	1
संरचनात्मक मूल्यांकन और पुनर्वास (एसएआर)		
गैर-विनाशकारी परीक्षण (एनडीटी) तकनीकों का उपयोग करके विभिन्न एनटीपीसी संयंत्रों के विभिन्न आरसीसी संरचनात्मक तत्वों की स्थिति का आकलन	एनटीपीसी लिमिटेड, छत्तीसगढ़	8
पीजीसीआईएल के यूपीवी आरसीसी संरचनाओं पर रिबाउंड हथौड़ा परीक्षण, कंक्रीट कोर परीक्षण	पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड,	6
डॉ राम मनोहर लोहिया अस्पताल, नई दिल्ली में गैर-विनाशकारी मूल्यांकन तकनीक का उपयोग और पुराने आपातकालीन भवन के मरम्मत / बहाली के उपायों का उपयोग करने वाले आरसीसी सदस्यों की स्थिति का आकलन।	केंद्रीय लोक निर्माण विभाग, नई दिल्ली	1
बीएसईएस के लिए 10 - 9 मीटर के पीएससी पोल्स और 10 - 11 मीटर के पीएससी पोल्स की कोर टेस्टिंग	बीएसईएस राजधानी पावर लिमिटेड, दिल्ली	1
कांति बिजली उत्पन्न निगम लिमिटेड, बिहार में स्टेज - 1 के आरसीसी संरचनाओं की मरम्मत और जीर्णोद्धार / सुदृढीकरण के उपायों पर स्थिति का आकलन और सिफारिश	कांति बिजली उत्पन्न निगम लिमिटेड, बिहार	1
ईएन-1504-3 (आर4) के अनुसार विनिर्देशों का अनुपालन करने वाले सीमेंट रिपेयरिंग उत्पाद और प्रणालियों के घर्षण प्रतिरोध और बंधन ताकत के मूल्यांकन के लिए	एनएचपीसी लिमिटेड, फरीदाबाद, हरियाणा	1



अध्ययन		
थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस ऑफ द वर्क के लिए "डिजाइन एंड कंस्ट्रक्ट एससी / एसटी हॉस्टल लाभार्थियों और एनआईपीएमडी के लिए प्रिकास्ट टेक्नोलॉजी के साथ संबंधित भवन मटुकादु, चेन्नई (तमिलनाडु)।	केंद्रीय लोक निर्माण विभाग, चेन्नई	1
नई दिल्ली में 22 मंजिला (बी + जी + 22) विकास मीनार भवन की स्थिति का आकलन	दिल्ली विकास प्राधिकरण, नई दिल्ली	1
ब्वॉयज हॉस्टल (जी + 2) बिल्डिंग, काकतीय विश्वविद्यालय, वारंगल में आरसीसी सदस्यों (कॉलम, बीम्स, स्लैब पैनल्स और वॉटर टैंक) का अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी परीक्षण	केंद्रीय लोक निर्माण विभाग, तेलंगाना	1
डी -6, वसंत कुंज, नई दिल्ली के पीछे मेगा हाउसिंग में स्थित बेसमेंट पार्किंग वाटर प्रूफ बनाने के लिए उपचारात्मक उपायों के लिए स्थिति मूल्यांकन और सिफारिश	दिल्ली विकास प्राधिकरण, नई दिल्ली	1
एयरफोर्स स्टेशन, रेस-कोर्स रोड, नई दिल्ली में वन बिलेट (दो मंजिला लोड सेमी-परमानेंट स्ट्रक्चर) के लिए कंडीशन असेसमेंट।	केंद्रीय लोक निर्माण विभाग, नई दिल्ली	1
(बी + जी + 2) के आरसीसी सदस्यों की स्थिति का मूल्यांकन और स्टोरेज की सिफारिशें वी.के. प्लॉट न. 15/1 मथुरा रोड फरीदाबाद में वैश्विक प्रकाशन भवन	वी के ग्लोबल पब्लिकेशन प्रा. लिमिटेड, हरियाणा	1
तलचर सुपर थर्मल पावर स्टेशन में स्टेज- II की आरसीसी संरचनाओं की प्रारंभिक साइट निरीक्षण	एनटीपीसी लिमिटेड	1
गेल छायासां में आरसीसी भवनों (6 संख्या) की स्थिति का आकलन	गेल (इंडिया) लिमिटेड, फरीदाबाद	1
दिल्ली में एम्स बिल्डिंग के टीचिंग ब्लॉक के फायर एफेक्टिव फ्लोर में आग से क्षतिग्रस्त कंक्रीट की स्थिति का आकलन	अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली	1
तिहाड़ जेल, नई दिल्ली में ओवर हेड टैंक (ओएचटी) के आरसीसी संरचना के उपचारात्मक उपायों पर स्थिति मूल्यांकन और सिफारिशें	लोक निर्माण विभाग, नई दिल्ली	1
दुलहस्ती पावर स्टेशन, किशतवाड़, जेएंडके के जेनरेटर / टर्बाइन के एनसीसी परीक्षण पर एनडीई परीक्षण का उपयोग कर यूनिट 1 और 2 की जांच	एनएचपीसी लिमिटेड जे एंड के	1



निर्माण प्रौद्योगिकी और प्रबंधन (सीटीएम)		
निर्माण परियोजनाओं में थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस / क्वालिटी ऑडिट जैसे भवन (आवासीय, वाणिज्यिक, अस्पताल), सड़कें, पुल, दीवारें, नालियां, ईटीपी, मल्टीलेवल कार पार्किंग इत्यादि।	दिल्ली नगर निगम, दिल्ली	38
थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस / क्वालिटी ऑडिट के निर्माण के लिए स्टाफ क्वार्टर, ऑफिस बिल्डिंग, हॉस्टल, ड्रेनेज का काम, सड़कें और स्विमिंग पूल।	ओडिशा औद्योगिक अवसंरचना विकास निगम, ओडिशा	10
आवासीय भवनों, अस्पतालों और छात्रावास ब्लॉकों के निर्माण में थर्ड पार्टी क्वालिटी एश्योरेंस / क्वालिटी ऑडिट	केंद्रीय लोक निर्माण विभाग	4
थ्री पार्टी फील्ड क्वालिटी इंस्पेक्शन ऑन रैंडम फॉर 800केवी रायगढ़-पुगलुर ट्रांसमिशन लाइन्स (एसआर-1 पोर्टियन) स्पेसिफिकेशन नो एसआर- I / सी & एम / डब्ल्यूसी-1856-5ए / 2017-टीडब्लू 05 जांगो, तेलंगाना स्टेट	पावर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड	1



परिशिष्ट - IV

अनुसंधान और विकास

कार्यक्रम 2019 - 2020: नए और प्रगति में

क्रसं	संहिता	परियोजना का शीर्षक	प्रारंभ होने की तिथि	समापन की तिथि
1.	डब्ल्यूएयू -17	सीमेंट में कोर्स फ्लाइएश (200-250 एम 2 / किग्रा) के उपयोग की जांच	अप्रैल 2020	सितंबर 2021
2.	सीओबी -12	उत्पादों और कम चूना पत्थर सामग्री द्वारा औद्योगिक का उपयोग करके नए क्लिंकर प्रणाली का विकास	अप्रैल 2020	मार्च 2023
3.	सीओबी -13	मिश्रित सीमेंट और कंक्रीट के प्रदर्शन पर कण आकार वितरण (पीएसडी) की भूमिका पर जांच	अप्रैल 2020	मार्च 2022
4.	डब्ल्यूएयू -14	थर्मल पावर प्लांट में उत्पन्न फ्लाइ ऐश के गुणवत्ता में सुधार हेतु कोयले की रासायनिक / खनिज डोपिंग के माध्यम से, और सीमेंट और कंक्रीट में इसके प्रभावों का अध्ययन करने के लिए।	अप्रैल 2017	मार्च 2022
5.	सीओबी-11	पीपीसी और पीएससी जैसे मिश्रित सीमेंट के निर्माण के लिए उच्च मैग्नेशिया (एमजीओ) क्लिंकर के मानकीकरण के लिए जांच	अप्रैल 2019	मार्च 2021
6.	डब्ल्यूएयू -16	फ्लाइएश और चूना पत्थर पर आधारित पोर्टलैंड कम्पोजिट सीमेंट का विकास	अप्रैल 2019	मार्च 2022
7.	ईएमजी -01	सीमेंट निर्माण प्रक्रिया में आरडीएफ गैसीकरण की प्रक्रिया डिजाइन और एकीकरण	अप्रैल 2020	मार्च 2022
8.	ईएमजी-02	सीमेंट निर्माण के लिए फॉस्फोजिप्सम का सौर तापीय विघटन	अप्रैल 2020	मार्च 2021
9.	पीएसडी-02	भारतीय सीमेंट संयंत्रों में वैकल्पिक ईंधन नियंत्रण और उनके मिश्रण में स्थानांतरण ढलान का डिजाइन और विकास	अप्रैल 2020	मार्च 2022
10.	सीओएन -16	पोर्टलैंड लाइमस्टोन सीमेंट (पीएलसी) के साथ बनाए गए कंक्रीट का ताजा, कठोर और स्थायित्व प्रदर्शन मूल्यांकन	अप्रैल 2019	मार्च 2021
11.	सीटीएम -05	उच्च शक्ति वाले जियोपोलीमर कंक्रीट के मैकेनिकल और टिकाऊपन गुणों पर अध्ययन	अप्रैल 2020	मार्च 2022
12.	सीओएन -17	नए सीमेंट सिस्टम में कार्बोनेशन और कार्बोनेशन के अध्ययन ने सुदृढीकरण जंग को प्रेरित किया	अप्रैल 2020	मार्च 2023



13.	एसओडी-12	बहुत उच्च शक्ति कंक्रीट (100 से 130 एमपीए) और अल्ट्रा उच्च शक्ति कंक्रीट (130 से 180 एमपीए) के यांत्रिक और समय पर निर्भर गुणों पर अध्ययन	अप्रैल 2020	मार्च 2023
14.	सीओएन-18	कोर्स फ़्लाइ ऐश के उपयोग से कंक्रीट में सीमेंट मटेरियल के रूप में 250 एम 2 / किग्रा से 320 मी 2 / किग्रा के बीच का उपयोग होता है।	अप्रैल 2020	मार्च 2021
15.	एसएआर-01	कैथोडिक प्रोटेक्शन (सीपी) आरसीसी संरचनाओं की सेवा प्रणाली को बढ़ाने के लिए तीन सिस्टम (सक्रिय शिथिल एनोड, आईसीसीपी और हाइब्रिड सिस्टम) का उपयोग कर नई और मौजूदा संरचनाओं की सेवा	अक्टूबर 2020	मार्च 2023
16.	सीटीएम- 03	कंक्रीट संरचनाओं के निर्माण और स्थिति आकलन में उन्नत इलेक्ट्रॉनिक्स का उपयोग	अप्रैल 2017	मार्च 2020* विस्तारित* दिसम्बर.2020 तक



परिशिष्ट- V

एनसीबी पेटेंट स्वीकृत / 2010-2019 के दौरान दायर किए गए पेटेंट्स

एनसीबी को पेटेंट्स को मंजूरी

क्रम संख्या	आवेदन संख्या	शीर्षक	आविष्कारकों का नाम
1	248230	वैज्ञानिक बर्तनों के बर्तन तैयार करने की एक सिरेमिक संरचना और उसके बाद की तैयारी की प्रक्रिया (अनुदान की तिथि: 28-06-2011)	श्री एस रैना डॉ के मोहन डॉ के एम शर्मा डॉ एम एम अली श्री एस के चतुर्वेदी डॉ डी यादव श्री एस के अग्रवाल
2	251637	एक सजावटी प्लास्टर कोटिंग (अनुदान की तिथि: 27-03-2012)	श्री एस रैना डॉ के के मोहन डॉ के एम शर्मा डॉ एम एम अली श्री एस के चतुर्वेदी श्री एस के अग्रवाल
3	288839	संगमरमर की धूल और सजावटी टाइलों की तैयारी के लिए एक प्रक्रिया का उपयोग करके सजावटी टाइलें बनाई गई (अनुदान की तिथि: 27-10-2017)	श्री एस रैना डॉ के के मोहन डॉ के एम शर्मा डॉ एम एम अली श्री एस के चतुर्वेदी श्री एस के अग्रवाल
4	289766	सीमेंट और फ्लाइएश आधारित सौंदर्य निर्माण ईंटों की टाइलें संगमरमर की धूल और इसकी तैयारी के लिए एक प्रक्रिया का उपयोग करती हैं (अनुदान की तिथि: 21-11-2017)	श्री एस रैना डॉ के के मोहन डॉ के एम शर्मा डॉ एम एम अली श्री एस के चतुर्वेदी श्री एस के अग्रवाल



क्रम संख्या	आवेदन संख्या	शीर्षक	आविष्कारकों का नाम
5	294833	साधारण पोर्टलैंड सीमेंट की तैयारी की एक प्रक्रिया (अनुदान की तिथि: 23-03-2018)	श्री एम वासुदेव डॉ एम एम अली डॉ डी यादव डॉ जे एम शर्मा नाल्को के अधिकारी
6	295058	निम्न ग्रेड चूना पत्थर और डोलोमाइट से सिंथेटिक स्लैग तैयार करने की एक प्रक्रिया (अनुदान की तिथि: 27-03-2018)	श्री ए पाहुजा डॉ एम एम अली श्री पी एस शर्मा श्री एस के चतुर्वेदी श्री एस के अग्रवाल डॉ। वी पी चटर्जी डॉ डी यादव श्री ताशी तशरीर श्री उदय काफले
7	314591	कठोर भूभौतिकीय सीमेंट के गुणों को बेहतर बनाने के लिए योगों को तैयार करना और स्थितियों को ठीक करना (अनुदान की तिथि: 25-06-2019)	श्री अश्वनी पाहुजा डॉ एम एम अली डॉ आर एस गुप्ता डॉ एस वनगुरी डॉ वी लिजू

एनसीबी पेटेंट दायर

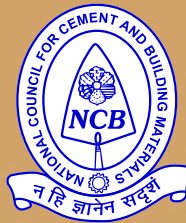
क्रम संख्या	आवेदन संख्या	शीर्षक	आविष्कारकों का नाम
1	2598 / डीईएल / 2014	साधारण पोर्टलैंड सीमेंट के निर्माण में खनिज योज्य के रूप में संगमरमर की धूल	श्री ए पाहुजा डॉ एम एम अली श्री पी एस शर्मा श्री एस के अग्रवाल श्री आशीष गोयल
2	2599 / डीईएल / 2014	साधारण पोर्टलैंड सीमेंट के निर्माण में "बेरियम कीचड़- एक औद्योगिक उपोत्पाद" का खनिज प्रभाव	श्री ए पाहुजा डॉ एम एम अली डॉ वी पी चटर्जी श्री एस के चतुर्वेदी श्री एस के अग्रवाल



क्रम संख्या	आवेदन संख्या	शीर्षक	आविष्कारकों का नाम
3	1195 / डीईएल / 2015	चूना पत्थर खदान के उपयोग पर जांच ओपीसी क्लिंकर और परिणामी सीमेंट के गुणों पर अस्वीकार करती है	श्री ए पाहुजा डॉ एम एम अली डॉ वी पी चटर्जी श्री एस के चतुर्वेदी श्री एस के अग्रवाल
4	1194 / डीईएल / 2015	सल्फोअलुमिनेट की तैयारी के लिए प्रक्रिया - उच्च मैग्नेशिया / डोलोमिटिक चूना पत्थर का उपयोग करने वाला बेलेट सीमेंट	श्री ए पाहुजा डॉ एम एम अली श्री पी एस शर्मा डॉ वी पी चटर्जी
5	1196 / डीईएल / 2015	नैनोसिलिका ने बेहतर प्रदर्शन विशेषताओं और एक प्रक्रिया के साथ साधारण पोर्टलैंड सीमेंट रचनाओं को मिश्रित किया	श्री अश्वनी पाहुजा डॉ एम एम अली डॉ एस हर्ष श्री सुरेश वानगुरी डॉ वर्षा लिजू
6	1964 / डीईएल / 2015	विभिन्न प्रकार के सीमेंट और कच्चे माल में एनए20 और के20 के तेजी से आकलन के लिए विधि	श्री अश्वनी पाहुजा डॉ एम एम अली श्री एस के चतुर्वेदी श्री एस सी शर्मा
7	201611029136	पोर्टलैंड पॉज़्जोलाना सीमेंट (पीपीसी) के साथ बनाई गई कंक्रीट की अपेक्षित 28-दिवसीय संपीडित शक्ति का निर्धारण करने के लिए तेज़ प्रक्रिया	श्री वी वी अरोड़ा श्री सुरेश कुमार श्री मनीष कुमार मांडरे
8	201711000524	टाइल्स तैयार करने की एक प्रक्रिया	श्री अश्वनी पाहुजा डॉ एस के चतुर्वेदी डॉ एस हर्ष डॉ आर एस गुप्ता श्री एस वनगुरी डॉ वी लिजू डॉ एमएनके प्रसाद बोल्सेट्टी
9	201811047884	जियोपोलीमर कंक्रीट फ़र्श ब्लॉक और उसके बाद एक तैयारी	श्री वी वी अरोड़ा श्री अमित त्रिवेदी श्री ललित यादव



क्रम संख्या	आवेदन संख्या	शीर्षक	आविष्कारकों का नाम
10	201911049295	उच्च मैग्नेशिया (MgO) क्लिंकर का उपयोग करके पीपीसी और पीएससी की संरचना	डॉ बी एन महापात्र डॉ एस के चतुर्वेदी श्री जी जे नायडू श्री गियासुद्दीन अहमद



राष्ट्रीय सीमेंट एवं भवन सामग्री परिषद्

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