

# वार्षिक रिपोर्ट 2015-16



नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एण्ड बिल्डिंग मैटीरियल्स

# शासी मंडल 2016

## अध्यक्ष

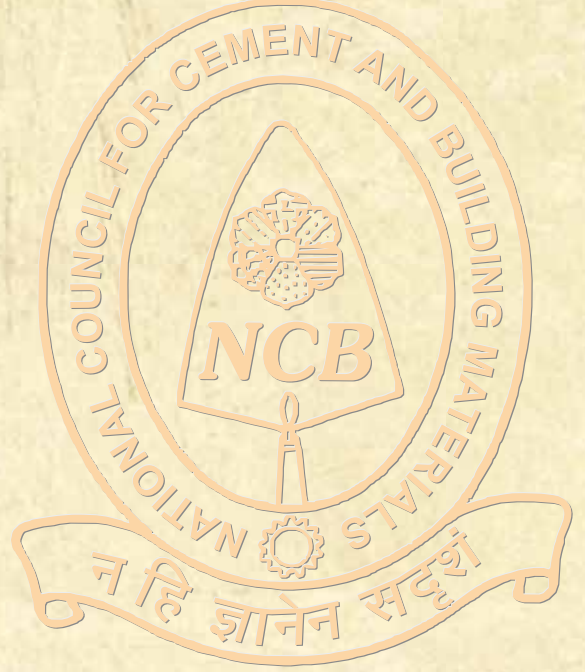
डॉ एस चौकसी

## उपाध्यक्ष

श्री पी आर वेंकटरामा राजा

## सदस्य

श्री एम एस गिलोत्रा  
श्री महेन्द्र सिंघी  
श्री अजय कपूर  
श्री डी मुरुगानंदम  
श्री माधवकृष्ण सिंहानिया  
श्री राजेन्द्र चमारिया  
श्री वी एस नारंग  
डॉ सुभाष चंद्र पाण्डेय  
श्री शैलेन्द्र सिंह\*  
सुश्री रवनीत कौर\*\*  
श्री सी कामराज  
श्री के पदमाकुमार  
श्री लाल चंद शर्मा@  
श्री अविनाश एम पाटिल@@  
श्री अश्वनी पाहुजा



## मंडल की समितियां

### समवेत सलाहकार समितियां

अनुसंधान सलाहकार समिति  
अध्यक्ष श्री वी एस नारंग

अवसंरचनात्मक विकास समिति  
अध्यक्ष श्री महेन्द्र सिंघी

प्रशासन एवं वित्त समिति  
अध्यक्ष श्री एम एस गिलोत्रा

### क्षेत्रीय सलाहकार समिति

एनसीबी-हैदराबाद के लिए सलाहकार समिति  
अध्यक्ष श्री डी मुरुगानंदम

\* 21 जुलाई 2016 तक

\*\* 22 जुलाई 2016 से

@ 31 मार्च 2016 तक

@@ 1 अप्रैल 2016 से

---

# वार्षिक रिपोर्ट 2015–16

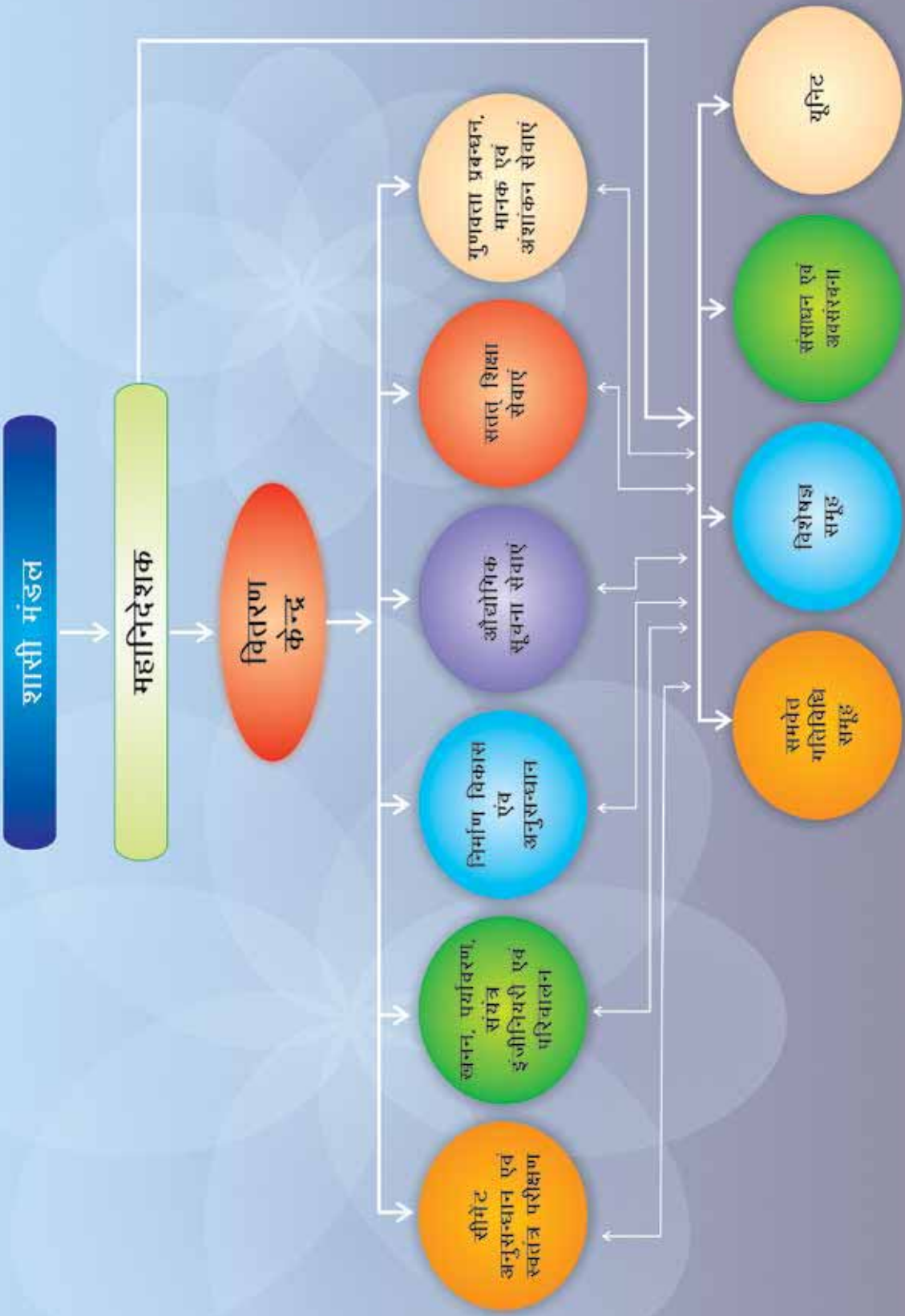
1 अप्रैल 2015 से 31 मार्च 2016



जकावह; I हेव , oa Hkou I kexh i fj"kn

वहकjr I jdkj ds okf.kT; , oam | kx ea-ky; ds i z kkl fud fu; a.kk/khu½

34 fd-el- LVku] fnYyh&eFkj k ekxZ ¼ u, p&2¼ cYycx<&121004] gfj; k.kk



## विषय-सूची

### प्राक्कथन

### प्रस्तावना

- 1 एनसीबी के कार्यक्रम और उनका कार्यान्वयन
- 1 कारपोरेट कार्यक्रम
- 3 संस्थागत प्रयासों की रूपरेखा
- 4 सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केन्द्र-सी.आर.टी.
- 4 सीमेंट और अन्य बंधक
- 6 अपशिष्ट का उपयोग
- 8 मूल और आधारभूत अनुसंधान
- 10 रेफ्रेक्टोरिज और सिरामिक्स
- 11 स्वतंत्र परीक्षण
- 12 खनन, पर्यावरण, संयंत्र अभियांत्रिकी और परिचालन केन्द्र-सी.एम.ई.
- 12 भू-विज्ञान, खनन एवं कच्ची सामग्री
- 13 पर्यावरणिक प्रबंधन
- 14 प्रक्रिया अनुकूलन और उत्पादकता
- 14 ऊर्जा प्रबंधन
- 14 परियोजना अभियांत्रिकी और प्रणाली अभिकल्प
- 16 निर्माण विकास एवं अनुसंधान केन्द्र-सी.डी.आर.
- 16 कंक्रीट प्रौद्योगिकी
- 20 ढांचागत इष्टतमीकरण और अभिकल्पन
- 22 संरचनात्मक आकलन और पुनर्वास
- 23 निर्माण प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन
- 25 औद्योगिक सूचना सेवा केन्द्र-सी.आई.एस.
- 25 औद्योगिक सूचना और डाटा बैंक
- 26 एकीकृत आईटी समाधान
- 26 प्रकाशन
- 27 संगोष्ठी और सम्मेलन
- 28 अन्य संस्थागत कार्यक्रम
- 30 कार्यशालाओं, संगोष्ठियों और सम्मेलनों में भागीदारी
- 32 कार्यशालाओं, संगोष्ठियों और सम्मेलनों में प्रस्तुत शोध पत्र
- 36 प्रकाशित शोध पत्र
- 37 महत्वपूर्ण आगंतुक
- 37 अन्तर्राष्ट्रीय संपर्क/सहयोग कार्यक्रम
- 38 सतत् शिक्षा सेवा केन्द्र-सी.सी.ई.
- 38 दीर्घावधि पाठ्यक्रम
- 39 अल्पावधि पुनश्चर्या पाठ्यक्रम
- 40 सिमुलेटर आधारित पाठ्यक्रम

## विषय—सूची

- 40 सम्पर्क प्रशिक्षण कार्यक्रम  
40 विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम  
41 एनसीबी कार्मिकों का प्रशिक्षण/पुनःप्रशिक्षण  
**46 गुणवत्ता प्रबंधन, मानक एवं अंशांकन सेवा केन्द्र – सी.क्यू.सी.**  
46 पूर्ण गुणवत्ता प्रबंधन  
47 आन्तरिक प्रयोगशाला सेवाएं  
50 मानक संदर्भ सामग्री  
51 अंशांकन सेवाएं  
**52 पेटेंट**  
**53 संगठनात्मक मंच**  
53 सोसायटी  
53 शासी मंडल  
54 कार्पोरेट सलाहकार समितियां  
58 क्षेत्रीय सलाहकार समिति  
59 कार्यकारी समिति  
60 विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंच  
**61 संगठनात्मक मामले**  
61 कर्मचारी विवरण  
61 कर्मचारी कल्याण  
**62 अवसंरचना**  
62 एनसीबी—अहमदाबाद  
62 एनसीबी—बल्लबगढ़  
63 एनसीबी—हैदराबाद  
**64 सम्पर्क एवं समन्वय**  
**परिशिष्टियां**  
68 परिशिष्ट—I केन्द्रों के ढांचे में लक्ष्यों की चल योजना  
73 परिशिष्ट—II वर्ष 2015–16 के दौरान पूर्ण कार्यक्रमबद्ध परियोजनाएँ  
74 परिशिष्ट—III वर्ष 2015–16 के दौरान पूर्ण प्रायोजित परियोजनाएँ  
105 परिशिष्ट—IV अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम 2016–17  
107 परिशिष्ट—V 31 मार्च 2016 तक एन.सी.बी के प्रचलित पेटेंट  
**109 वित्त एवं लेखे**  
109 वित्त  
109 लेखे

## प्राक्कथन



jk"Vh; I hea/ vks Hkou I kexh ij"kn ¼, ul hch¼ tks igys Hkkj rh; I hea/ vuq akku I LFkku dsuke I stkuh tkrh Fkh] dh LFkki uk 1962 ea I hea/ vks Hkou I kexh 0; ki kj vks m|ksx I sl ead/kr vuq akku vks oSkkfud dk; Z dks i kRl kfgR djus ds mnas; I s ghpZ FkhA vkt] okf.kT; vks m|ksx ea=ky; ] Hkkjr I jdkj ds iz kkl fud fu; æ.kk/khu bl vxz.kh fudk; dk dki kj s/ dhnz rFkk eq; iz ksx'kkyk, aCYycx<+ea ¼ubz fnYyh ds fudV½ gS rFkk gñjkcn ¼k-i z½ vks vgenckn ¼xqt jkr½ ea I LFkfi r {ks=h; dhnz gA

I hea/ vks fuekZk {ks=ka ea, d i l nhnk i kS} kSxdh Hkkxhnhkj ds: Ik ea vi uh igpku cukus dh n"V dks /; ku ea j [krs gq vfHkuo i kS} kSxfd; ka ds {ks= ea bl ds vuq akku vks fodkl dk; Zdyki k] I hea/ vks fuekZk m|ksx ds I kFk Hkkxhnhkj ea blga ij .kr djus vks dk; kD; u dks fuEuku kj I kS} ea n'kz k tk I drk gS %

- xqkorRk] mRi kndrk vks fdQk; rh ykxr
- Lkkexh] ÅtkZ vks Ik; kDj.kh; I d k/kuka ds i ko/kku ea I kkkj djuk
- ekuo I d k/ku ea n{krk vks mRi kndrk dk fodkl djuk
- fVdkÅ vol j puk rFkk I Lrs vkokl ds fy, i kS} kSxdh fodfl r djuk

, ul hch ds I kFk yEcs I e; rd tMj gus ds dkj .k ea; g ckr fo'okl I s dg I drk gafd , ul hch u dny uohure fodkl ds I kFk dne I s dne feyk dj pyk gS cfYd vi us I hea/ vks fuekZk m|ksxka rFkk I a wZ jk"V" ds fgr ea ges kk I kkkj djus ds fy, iz kl jr jgk gA foxr ep , ul hch] fefjr I hea/ ds fodkl ] i hi hl h vks i h, I l h ea dk; zu"i knu dks cgrj djus okys dkjd dh rdudh mi ; Drrk] vf/kd flykbz , s k okys I hea/ka dk eW; kadu] i h, I l h ds fofuekZk ea LVhy Lyx dh rdudh mi ; Drrk] vfri fe d.kka I sfefjr I hea/ bat hf; fja ea i s/kskfQd fo'ySk.k dk vuqz ksx] I hea/ fofuekZk ea vU; m|ksxka ds mi & mRi knka dk iz ksx] 0; ki d fgr okys vvx&vyx {ks=ka ea ekxh'khz ekun.Mka dk fodkl ] I hea/ vks vU; m|ksxka gsrq/kw ds mRi tZu dks de djus dh i kS} kSxdh] oSfYi d bZku vkfn buea I s dN , s suke gA ftu ij dbz dk; DDec) ij; kstukvka dk dk; Zfd; k gA

bl us ik; kstr vk/kkj ij ij; kstukvka dks ij k djds vi uh , u, ch, y i ekf.kr vks chvkbz I I sekU; rk i ktr iz ksx'kkyk vka ea I kexz ka dk i jh{k.k djds va k adu] I nhkz I kexh vks mRd"Vrk ij h{k.k I ok, a mi yC/k djkdS tgka vko'; d gkS i f'k{k.k ncdj vks I eL; kvka dk I ek/kku djds I hea/ vks Hkou fuekZk I kexh m|ksxka dks mPp xqkorRk i wZ rdudh I ok, a Hkh inku dh gA , ul hch us vi uh {kerk ds cy ij o"z 2015&16 ds nkS ku 328 ik; kstr ij; kstuk, a ij h dh gA i s/kskfQd fo'ySk.k vks 'ksy dh teko {kerk ds I kFk bl dh I e) rk] pwk i RFkj [ki r dkjd ds v/; ; ul I hea/ fofuekZk eaftad] VkbVsu; e vks rkck m|ksx ds mi & mRi knka ds mi ; ksx vkfn , s s {ks= gA tgka, ul hch us m|ksx dh cgrjh ea egROI wZ; ksxnku fn; k gA ds iVo pwk&iRFkj [kku ds dEI; Wj&I effkZr HkA/kj ds eW; kadu dh ij; kstukvka i ; kDj.k iz dku vks i ; kDj.k ekudka dh fuxjkuh] Hkkjr vks fons kka ea fLFkr I hea/ I a a=ka gsrq i fD; k ds vf/kdre mi ; ksx] mtkZ ys[kk&ij h{k} Vhbz Qvkj rS kj djuk] vi f'k"V ds mi ; ksx I s bZku i ktr djuk vkfn ij dbz ij; kstuk, a bl o"z ij h dh xbz gA

, ul hch dDhV vks fuekZk {ks= ea mDr m|ksxka ds fy, egROI wZ dk; Z dj jgk gA bl ds ikl vR; k/kud midj.k I s yS vi uh i wZ fodfl r mlur dDhV vuq akku iz ksx'kkyk gA mPp {kerk okys dDhV gsrq fMtkbu ekudka ds fodkl ]

dØHV cukus okyh I kexh vksj feDI fMtkbu dk eW; kaðu I heW ds feJ.k ds {kkj I s  
fefJr gkus ij i frfØ; k ¼, vkj ½ I ædkh v/; ; u] ¶ykbZ, s k ds I kFk i hi hl h ; k vki hl h ds  
mi ; ksx I s fufeZr dØHV grqRofjr feDI fMtkbu i ) fr ds fodkl vkfn , s segROI wkZ  
{ks= gðftuea , ul hch us m | kska dks dkQh ; ksxnku fn; k gA , ul hch us vvx&vyx  
mi ; kska grq dbZ fo'kSk izdkj ds dØHVka dk Hkh fodkl fd; k gA bl us Hkoukþ i gvkþ çakkkþ  
¶ykb&vkþjka vkfn ds I j pukRed vkdyu ij dbZ ifj; kst ukvka dks i jk fd; k gA rrrh;  
i {k xqkoRrk vk'okl u@yçkk ij h{kk ¼/hi hD; w ½ dk; Øe us xqkoRrki wkZ fufeZr I fo/kk dñnz  
mi yC/k dj; k tkuk I fuf'pr djus ds fy, dbZ I æBuka dks I gk; rk i nku dh gA

, ul hch gj nks o"lz ea , d ckj I heW vksj Hkou fuekZk I kexh ij varjZVh;  
I ehukj dk vk; kstu djrk gSftl ea Hkkjr vksj fon'sk ea fLFkr dbZ {ks=ka ds fo'kSkRrk  
okys Hkkxhnikja us I feukj ea Hkkx yrs gA , ul hch us ubZ fnYyh ea 1&4 fnl æj] 2015 ds  
nksku I heW vksj Hkou fuekZk I kexh ij 14oa , ul hch varjZVh; I feukj dk I Qyrki wZ  
vk; kstu fd; kA I feukj ds nksku rdudh i Lrñr; kþ okrkZ vksj fopkj&foe'kZ fd; k x; kA  
I feukj ds nksku vk; kstr rdudh in'kZu hofuekZkvka vksj mi ; ksxdrkZ/ka nkska ds  
fy, , d mi ; ksx vk; kstu jghA dgy feykdj , ul hch }kjk vk; kstr ; g , d vksj I Qy  
vk; kstu Fkk ftl I s i j s I heW vksj Hkou fuekZk I kexh dks ykHk gvkA

, ul hch us o"lz 2015&16 ds nksku ekuo I a k/ku fodkl ds {ks= ea 63 if'k{k.k  
dk; Øeka dk vk; kstu fd; k] ftl dk Hkkjr vksj fon'sk ea fLFkr fofHku I æBuka ds 933  
Hkkxhnikja us ykHk mBk; kA xqkoRrk izdku ds {ks= ea , ul hch us 9 varj&i z; ksx'kkyk n{krk  
i jh{k.k ; kst ukvka dk vk; kstu fd; kA , ul hch us o"lz ds nksku 7 ubZ I anHkz I kefxz, ka dk  
fodkl fd; k vksj m | kska dks I anHkz I kefxz, ka dh vki rrrZ tkjh j [kha , u, ch, y i æf.kr  
vãkkædu I øk, a Hkh i nku dh xbã Fkha

ea s; g crkrs gq cgn [kqkh gks jgh gSfd , ul hch ds egkfun'skd Jh v'ouh  
i kgqtk ds usRo ea , ul hch ds deþkfj; ka us vi us vFkd iz kl ka I s bl fji kZ/ ea mYyS [kr  
, s segROI wkZ y{; ka dks i klr fd; k gS tks iz ka uh; gA oSkfudka vksj bat hfu; jka }kjk fd,  
x, dk; ZvR; f/kd I jkguh; gA

I heW m | ksx I s Hkkjr I jdkj }kjk fy, tkus okys I heW mi & dj }kjk dbZ o"kkã  
rd , ul hch vkã'kd : lk I s for&i kSk.k i klr djrk jgk] ftl s gky gh ea I eklr dj fn; k  
x; k gA bl ds vfrfjDr] , ul hch i k; kstr vuq zkku ifj; kst ukvka vksj i jh{k.k I fo/kkvka ds  
ek/; e I s vi us I a k/kuka dk Hkh I tu djrk gA ; | fi , ul hch tS s Lok; Rr I a Fkku }kjk  
i klr mi yC/k; ka vksj dh xbZ ixfr dkQh gn rd I jdkj ds I fØ; I efkZu vksj I g; ksx I s  
I Hko gþã gþ fOj Hkh m | ksx vksj vU; I æBuka I s bl s i klr I g; ksx dks Hkh utjvankt ugha  
fd; k tk I drka vkt] fuekZk I kexh dh 0; ki d jat vksj oSfFYid fuekZk i kS] kSxdh ds  
ekst m gkus I s , ul hch dks vksj vf/kd vksj kSxd Hkkxhnikjh vksj I g; ksx dh vko'; drk gA  
ea s fo'okl gSfd gky ds cnyko , ul hch ds Lok; Rr Lo: i vksj I æ) m | kska I s bl ds  
I ædkka dks fdl h Hkh : i ea gkfu ugha i gþk, æA

bu 'kCnka ds I kFk eã I e; & I e; ij fofHku epnka ij muds cgæW; i jke'kZ vksj  
fu.kZ yus ea muds ekxh'kZu ds fy, 'kkl h çkMZ vksj ml dh I fevr; ka ds vi us I g; kSx; ka  
dk rgsfny I s /ku; okn nrk gA eã vksj kSxd uhfr vksj I w/kZu fofHkx] Hkkjr I jdkj }kjk  
fn, x, I g; ksx vksj ekxh'kZu ds fy, Hkh mudk vkHkj 0; Dr djrk gA

डॉ एस चौकसी  
अध्यक्ष



## प्रस्तावना



ep-s o"lz 2015&16 dh ok"kd fji ksz i Lrj djrs gq g"lz gks jgk gA fji ksz ea o"lz ds nlsj ku pykbz xbz dk; DDec) ifj; kst ukvka vlsj xfrfof/k; ka ds ek/; e l s , ul hch }kjk i klr dh xbz mi yfc/k; ka 'kkfey gA vi us vfHkuo vlsj xHkhj iz; kl ka ds }kjk , ul hch us ekud] xqkoRrk vlsj I e; c) rk dks cuk, j [krs gq dbZ vuq dku vlsj fodkl ifj; kst uk, a i jh dh] I heV/ fuekZk vlsj Hkou fuekZk I kexh ds {ks= ea if'k{k.k} dk; DDe vk; kst r fd,] xqkoRrk izdku gsrq I ok, a i nku dh] ubZ I mHkZ I kefxz; ka dk fodkl fd; k] vkfnA dk; DDe ifj; kst ukvka ea I heV/ vuq dku I svif'k"V }kjk mRi Uu bdku ds mi; ksx vlsj fo'kSk dDhV ds fodkl rd dbZ fo"k; 'kkfey gA

m | ksx dks I gk; rk igpks ds mnas; I svih dk; DDec) vuq dku ifj; kst ukvka ds }kjk dA kftV I heV/ mPp vk; ru }kykbz , sk I heV/ ¼ poh, Q, I h½ r\$ kj djuk vlsj eW; kadu] I heV/ fofuekZk ea vif'k"V m"ek ds mi; ksx I s l g&l 'tu gsrq i kS] kfxdh dk eW; kadu] I heV/ I a =ka ea oSfYid bdku@vif'k"V ds fofHku fdLe ka ds Hk. Mkj .k] gSMfyak vlsj tykus gsrq fl LVe ds fMtkbu dk fodkl ] I heV/ fofuekZk ea /krq vlsj] kfxd vif'k"V dk mi; ksx] cgrj ckbMjka ds fodkl ds fy, I heV/ ea usuk&l kefxz; ka dks 'kkfey djuk dDhV@fpukbZ@lyLrj ea mi; ksx ds fy, i kdfrd jr ds fodYi ka dk fodkl ] vki hl h ds I kFk }kykbz , sk ; k i hi hl h dk mi; ksx djus okys dDhV ds fy, 'kh?kz feykus okys fMtkbu dk fodkl ] fo'kSk dDhV vkfn dk fodkl djus ds {ks= ea vuq dku ifj; kst ukvka ds ek/; e I s fodkl A bl ds vfrjDr] , ul hch us fuekZk ea i s /ksxfOdy fo'ySk.k ds vuq z; ksx] yo.krk ds dkj .k [kuu ij i Meks okys i Hkko I s m | ksx dks ykHkfuor fd; k gA

I heV/ vuq dku vlsj ijh{k.k ds {ks= ep] fofHku I xBuka }kjk i kS/zySM LySx I heV/ ¼ h, I I h½ ds fofuekZk ea LVhy LySx ¼, yMh LySx½ dh rdudh mi; Drrk] i hi hl h vlsj i h, I I h ds fu"i knu ea I dklj ykus okys rRoka dh rdudh mi; Drrk] I heV/ ds fofuekZk ea i s / dkd xS hfQds ku LySx ds mi; ksx] I heV/ ds teko dh etcrh ds ijh{k.k gsrq Hkksrd ijh{k.k vlsj fu/kkZjr MCY; @I h vuq kr gsrq; kfi=d fedl j dk mi; ksx] I heV/ fofuekZk ea tjk] kbV ds mi; ksx dk 0; ogk; Zrk v/; ; u] I heV/ ds fofuekZk ea mi & mRi kn jr dk mi; ksx] rkck m | ksx ds rkacs ds nku nkj LySx dk mi; ksx] I heV/ cSx ea <syka ds fuekZk vkfn dk vUoSk.k fd; k x; kA nI I heV/ I a =ka us puuk i RFkj [kir ?kVd dh LFkki uk dh I ok, a yha , ul hch iz; ksx' kkykva ea fofHku I xBuka I s I heV/ dks yk] }kykbz , sk] LySx] vlsj] kfxd] vif'k"V I fgr cMh I q; k ea fofHku ueuka dk fo'ySk.k fd; k x; kA

dh; Wj vk/kkfjr Hka/kj eW; kadu] i; kbj .k izdku] Ik; kbj .k ekudka dh fuxjkuh] I heV/ fey fudkl h izkkyh dk rdudh&vkfFkd 0; ogk; Zrk v/; ; u] MCY; w pvkj I Hkko; rk eW; kadu] HkVBh ea i jr teus dh ifD; k dks de djuk] lykflVd vif'k"V fui Vku vlsj QhfVax izkkyh] ekStmnk ok; q i nHk.k fu; a .k mi dj .k dk dk; Iu"i knu vkdyu] I heV/ I a =ka dh mtkZ yq[kk&ijh{k.k} i Sdax I a = ds vk/kfu dh dj .k gsrq Vh, Qvkj vkfn {ks= ea iz; kst r ifj; kst ukvka dks i jk fd; k x; k gA

dDhV i kS] kfxdh ep] dDhV@fpukbZ@lyLrj ea mi; ksx ds fy, i kdfrd jr ds fodYi ka dk fodkl ] dDhV fuekZk I kefxz; ka dk eW; kadu] I a kS/kr Rofjr {kj .k ijh{k.k ds ek/; e I s {kj .k vojksk dka dk eW; kadu] i s /ksxfOdy vlsj [kfut fo'ySk.k vlsj {kkj I dy vuqD; k ¼ , vkj½ v/; ; u] fofHku i ufctyh ifj; kst ukvka fuekZk I j pukvka vlsj fl okbz ifj; kst ukvka gsrq , .VhokVv vMjokVj dDhV] 'kuvDhV vlsj I yQ dMvi SDVax dDhV tS s fo'kSk dDhVka dk fodkl fd; k x; kA I j puk dks I cl scgrj cukus vlsj fMtkbu djus ds {ks= ep] dDhV I j pukvka ds I okdkfyd fMtkbu gsrq i ) fr; ka vlsj vf/kd etcrh okys dDhV gsrq fMtkbu ekudka dks ykxwfd; k x; k gA

, ul hch us Hkkjr ds foHkUu jkT; ka ea VckZ tujv/ Qkm. Ms ku] ckk I j puk] dhfyx Vkoj] i gy vks vkokl h; ] okf. kT; d rFkk vks] kfxd Hkou tS h foHkUu izdkj dh I j pukvka dh vki nxlR vks] flFkr ds vkdyu dk ushfud vks] i dkupeku eW; kadu dj; kA xqkoRrk i wkZ fuekZk I fo/kk, a inku djus ea mudh fo' k"V xqkoRrk i wkZ dk; Zdqyrk I fuf' pr djus ds fy, dhnz ds rrh; i {k xqkoRrk vk' okl u@ys[kk i jh{kk %/hi hD; w % dk; DØ us foHkUu I xBuka dks I gk; rk inku dh gA fuekZk m | ksx grq I Mel vks] i gy fuekZk( vkokl h; ] okf. kT; d vks] I LFkkr Hkoukq ugj ds fdukj ka ds fuekZk( dØhV ds ukyka dh i fj; kst ukvkq pkjnhokjh ds fuekZk grq Vhi hD; w fd; k x; k FkkA

xqkoRrk izdku ds {ks= e} , ul hch us vkbZ I vks 17025%2005 vks] , u, ch, y iek. ku ds vuq i xqkoRrk izdku izkkyh ds izy[ku vks] dk; kØo; u ea , d rki 'kDr I a= ds fy, I gk; rk inku dhA varj iz, ksx' kkyk I okvka ds rgr] LVhy ckj] 'IykbZ, s]k puuk i RFkj] i hi hl hj Hkou fuekZk grq bW] fl jfed Vkyb] fuekZk ea iz, ksx gksus okys, xbxv vks] i kuh tS h I kefxz; ka i j uks i hVh ; kst ukvka dks i jk fd; k x; k gA ubZ uks; kst ukvka ea I s LVhy ckj] i v/ dkd] Hkou fuekZk dh bW vks] fl jfed Vkyb i hVh ; kst uk Hkkjr ea igyh ckj pykbZ xbz gA

, ul hch us vc rd 75 i ekf. kr I nHkZ I kefxz; ka dk fodkl fd; k gS vks] o"Z 2015&16 ds nks] ku 7 ubZ fdLeka dk fodkl fd; k x; k vks] m | kska dks mi yC/k dj; k x; kA 559 xkgdka ds fy, i ksox fjax] dEi s ku VSLVax e' khu] okbcVax e' khu] Mk; y xknt] Cyu I sy] i s kj xknt] I ho] Fkeke hVj] i; kbj. kh; pfcj] vkou] Quid ] , d vkj, el h I a= grq i s kuk vks] otu rkyus I fgr 1717 midj. kka@mi Ldjka I kf/k= dk vakkadu fd; k x; kA

viuh I rr f' k{kk I okvka ds rgr] , ul hch nh?kkbf/k] vYi kof/k] fo' ksk I egj] I a dZ vks] fl eWv/ j vk/kfjr i kB; Øeka ds ek/; e I s I heW] [kuu] i; kbj. k] i fØ; k] dØhV] fuekZk vkfn ds {ks= ea i f' k{k. k dk; Øeka dk vk; kst u vks] I pkyu djrk jgk gA o"Z ds nks] ku Hkkjr vks] fons kka ea 63 i f' k{k. k dk; Øeka dk vk; kst u fd; k x; k] ftl dk foHkUu I xBuka ds 933 Hkkxh nkj ka us ykHk mBk; k FkkA

eP; s; g crkrs gq cgn i d llurk gks jgh gSfd , ul hch us 01&04 fnl e] j] 2015 ds nks] ku ubZ fnYyh ea I heW vks] Hkou fuekZk I kexh ij 14oa, ul hch varj kZVh; I ehukj dk I Qyrki dZ vk; kst u fd; kA I ehukj ea fo' o Hkj ds I heW] fuekZk] Hkou fuekZk I kexh vks] I e) m | kska ds 1050 i rrfuf/k; ka us cMs- mRl kg I s Hkx fy; kA vUrj kZVh; ; lk I s i z; kr fo' ksk kka } kj k nks fo' ksk vkef= r 0; k[; kuka ds vykok] 25 rduhdh I =ka ea yxHkx 180 rduhdh i i = i Lr r fd; s x; A ftl ea 86 dā fu; ka ds 118 LVhV yxk, x, FkA I feukj ds I kFk&I kFk rduhdh i n' kZ h dk mn?kkVu Jh vferHk dkar] I fpo] MhvkBā hi h] okf. kT; vks] m | ksx ea= ky; ] Hkkjr I jdkj } kj k fd; k x; k FkkA bl vol j ij I heW vks] fuekZk m | ksx & I rr fodkl ds ifjn"; ij , d fo' ksk , ul hch & I h, e, izdk' ku tkjh fd; k x; k FkkA I ehukj ds vk; kst u ea m | kska vks] MhvkBā hi h us enn dhA

ea i fj; kst ukvka dks i jk djus ea vi us I g; kfx; ka dks muds I efkZu vks] ifrc) rk ds fy, /W; okn nsk gA ea' kkl heWMy vks] bl dh I feir; k] vks] kfxd uhfr vks] I d/ kZ foHkx] okf. kT; , oam | ksx ea= ky; ] Hkkjr I jdkj ds I g; ksx] ekxZ' kZu rFkk i kRl kgu ds fy, vkHkkjh gA ea , ul hch dh I okvka ds i fr m | ksx txr } kj k vkLFk cuk, j [kus vks] vi uk I j {k. k i nku djus ds fy, Hkh mudk vkHkkj 0; Dr djrk g] ftuds I g; ksx ds fcuk dkbZ mi yfC/k gkfl y djuk I Hko ugha FkkA

अश्वनी पाहुजा  
महानिदेशक

# एनसीबी के कार्यक्रम और उनका कार्यान्वयन

## कार्पोरेट कार्यक्रम

**52** o'kkārd vius vflrRo dks dk; e j [krs gq vls jk"V<sup>a</sup> dh l ok ea l efi r , ul hch us vi uh l fØ; Hkkxhnrkj l sl ær {ks=kaea cfu; knh vuq' alku djus ds vykolj l heb/ fuekZk vls vU; Hkou l kexh m/kska dks rdudh l gk; rk vls vks/ksxd l ok; ; inku djuk tkjh j [kka , ul hch vflkuo i ks/ksxdh; l ek/ku vls l ok; ; inku djus ds viuh fujlrjrk cuk, j [k l drk gsrFlk [kuu ; kst uk vls dh; wj dh l gk; rk l s Hk. Mkj dk eV; kadu] vks/ksxd dpjs ds mi ; ksx u s ks i ks/ksxdh ds vuqz; ksx] l heb/ l a =ka l s mRl tZu ea deh] i fØ; k ds vf/kdre mi ; ksx vls mRi kndrkj Å tiz i cdku] l a = ds j [kj [kko] l j pultRed vkdu vls i poka ] dØhV i ks/ksxdh] fuekZk ea xqkorrk vk'okl u] l mHkZ l kexh vls n {krk i jh{k.k l fgr puuk i RFkj ds Hk. Mkj ka ds vf/kdre mi ; ksx ds {ks= ea m/ksx txr ea viuh igpku cuk l drk gA

i hi hl h vls i h, l l h ds Hkkjr h; ekud fo f'k"Vrkvka ea dk; Z fu"i knu l qkij l ækth dkj dka ds mi ; ksx grq i ko/kkuka dks l {ke cukus ds fy, i hi hl h vls i h, l l h dk; Z fu"i knu l qkij l ækth dkj dka ds rdudh mi ; Ørrk dk eV; kadu djus ds fy, vloSk.k fd, x, gA i kst/ky/sud l heb/ ea 9lykbZ , s k l fgr 55 i fr'kr i kst/ky/kuk vk rd dØ vk; ru okys 9lykbZ , s k l heb/ ¼ poh, Q, l h½ dks r s kj djus vls eV; kadu djus ds l æk ea v/; ; u djk, x, gA , ul hch us ns k Hkj ds l heb/ l a =ka ds fy, puuk i RFkj [ki r ?kVd ¼ yl h, Q½ l ækth v/; ; u djk; k gA i h, l l h ds fo fuekZk ea, yMh Lyx ds vki'kd mi ; ksx ds l æk ea, d vloSk.k dj; k x; k gA i ks/kySM [kxj ds fo fuekZk ea d Pps fefjr l ækVd ds rks ij i v dkd x s hfQds ku Lyx ds mi ; ksx dk vloSk.k dj; k x; ka u s ks i ks/ksxdh ds vuqz; ksx vls 9lykbZ , s k vk/kkfjr ft; ks ky/he sVd l heb/ ij cfu; knh vuq' alku dks tkjh j [k x; ka fujarjrk ds Lrj ea l qkij ykus vls l heb/ ds teus dh {kerk ds i jh{k.k i fj. kkeka ds varj dks de djus ds fy, ; kfi=d fedl j dk mi ; ksx vls fo'ksk : i l sl keku; fujarjrk ds l æk ea dk; Z i jk fd; k x; ka Hkkjr h; l heb/ l a =ka ea mlur jhQDVh bat hfu; fja; i f i kV; ka ds mi ; ksx ds fy, v/; ; u djk, x, gA LFky&vkdf r l o gk.k] i rk yxkus dk i ; b s k.k] puuk i RFkj ds Hk. Mkj ka dk dh; wj dh l gk; rk l s eV; kadu t s h HkkHkZ l ok; ; l heb/ m/ksx dks inku dh xbA nks l a =ka grq yo. krk ds 'kkfey gkxj Hk&ty Lrj@vls enk xqkorrk ds l æk ea [kuu ds i Hko ds v/; ; u dh fuxjkuh dh xbZ vls bl s i jk fd; k x; ka lykflVd vi f'k"V Hk. Mkj.k vls gMfyax iz kkyh l fgr l heb/ dh HkVBh ea lykflVd vi f'k"V ds mi ; ksx ds l æk ea, d 0; ogk; r k v/; ; u fd; k x; ka HkVBh ea i jr ds teus dks de djus grq, d uskfud v/; ; u djk; k x; k vls i jr ds teus dks de djus ds fy, , ul hch Vhe }kj k fl Qkfj 'ka dh xbA 100 Vhi hMh i s j xM puuk l a = ds fy, , d rdudh&vkfFkd 0; ogk; r k v/; ; u fd; k x; ka fo fHku l heb/ l a =ka ds fy, Å tiz l j {k.k vf/kfu; e ds rgr Å tiz n {krk C; jks grq vfuok; Z Å tiz y s k k& i jh{k.k i jh dh xbA 1 , eVhi h, fi l kbZ vls feJ.k l a = dh LFki uk ds fy, VhbZ Q i Lrj dh xbZ FkA nks l a =ka ds fy, ekStmk ok; q i nkk.k fu; =.k mi dj.k ¼ i hl hbZ dk dk; Z u"i knu eV; kadu fd; k x; k FkA , d fons kh mi HkkDrk ds fy, , d 600 Vhi hMh l heb/ l a = dh LFki uk ds fy, i fj; kst uk fuxjkuh vls fu; =.k ¼ h, el h½ v/; ; u fd; k x; k FkA j s cml j ds fy, 9lykbZ , s k dh mrjkbZ Hk. Mkj.k] QhflVax iz kkyh vls Fkkd ea l heb/ dh Vd ij ynku iz kkyh dk 0; ogk; r k v/; ; u vls Mhi hvkj r s kj djus dk dk; Z i jk fd; k x; ka , d

I q a dsfy, I heV c& fxuus dh e'khu dh LFkki uk dsfy, rdudhdh 0; ogk; Zk v/; ; u fd; k x; kA d0hV@fpukbZ@lyLrj ea mi ; ksx grq i kdfrd jr ds fodYi ka ds fodkl ds l cdk ea v/; ; u fd; k x; k gA bl o"lz ds nks ku , ul hch }kjk 300 l svf/kd d0hV feDI fMtkbu fd, x, A ejEer vks i poka dh [kjc fLFfr ds dkj.k vks ml ds Lrj dk irk yxkus dsfy, fofHku d0hV l jpuvka dh fLFfr ds vkdyu ij v/; ; uka ea fuelZk m |ks ds ifr , ul hch dh l ok, j inf'kr gpa ns k dh fofHku fuelZk i fj; kst ukvka dsfy, xqkorrk yfkk&ijh{k k l ok, j inku dh xba Fkha fuelZk m |ks ds fy, I kexh vks d0hV feDI fMtkbu v/; ; uka dk eV; kadu fd; k x; kA

xqkorrk i caku ds {ks= ea, ul hch }kjk fodfl r vkbZ, l vks 17043 ds vuq kj 9 n{krk ij h{k.k 1/4 hVh/2 ; kst ukvka dk vk; kstu fd; k x; k vks i ekf.kr l anHkz l kexh m |ks dks mi yC/k djkbZ xba , ul hch us vi uh mlur mi dj.k l fpo/kkva rFkk vkbZ l vks 17025 i ekf.kr iz ks'kkykva ds }kjk m |kska dks if'k{k.k} ij h{k.k} va kkaadu rFkk l puka l ok, j inku djuk tkjh j [kka

f}okf'kd l feukja dh Jd'kyk ds rgrj fnl Ecj 2015 ea vk; kstr rdudhdh in'kuzh l fgr 14oa , ul hch varjZVh; l feukj us, d ckj fQj l heV vks Hkou fuelZk l kefxz ka ds fofuelZk vks mi ; ks dsuohure jk"Vh; vks varjZVh; #>ku vks fodkl dh l puka ds vknku&inku dk , d l kfkZd ep mi yC/k dj; kA ifrfuf/kfu; k; i Lrq 'kkski =ka vks in'kka ds ekeys ea bl l feukj ea cMh l d; k ea ykska us Hkkx fy; kA

, ul hch ds fe'ku dh ekstmk py ; kst uk ij f'k"V&1 ea nh x; h gA l eh{kkr/khu o"lz ea fof'k"V ij; kst ukvka dks l e;] ykxr vks l fuf'pr rS kj mRikn ds y{; dks /; ku ea j [krs gq mu Ng fuxfer danka }kjk dk; kZUor fd; k tkrk jgk] tksfd iz kDrk m |kska dks vi f'kr i kS] kSx dh; l gk; rk l ok, j inku djus dsfy, mRrjnk; h gA igys dh Hkkar l heV fuelZk , l "fl , 'ku 1/4 h, e, -1/2 i ; kZj .k , oaou ea-ky; 1/4 e-vksbZ, Q-1/4 dbrh; innk.k fu; a.k ckmZ 1/4 hi hi hchi/2 Hkkjrh; ekud C; jks 1/4 ch-vkbZ , l -1/4 A tkZ n{krk C; jks 1/4 ch-bzbZ/2 Hkkjrh; [kku C; jks 1/4 vkbZ ch, e-1/2 vks jkT; l jdkj ka ds l cdkr fofHkxka ds l kfk l heV vks fuelZk m |kska l s l cdkr igypka ij l a dZ cuk, j [k x; kA buea dPph l kexh dh mi yC/k rkl xqkorrk fo'ol uh; rkl vk/kfu dh d'k] mt kZ i caku] i ; kZj.k] mi HkkDrk l j{k.k] ekua l a kku fodkl vkfn 'kufey gA



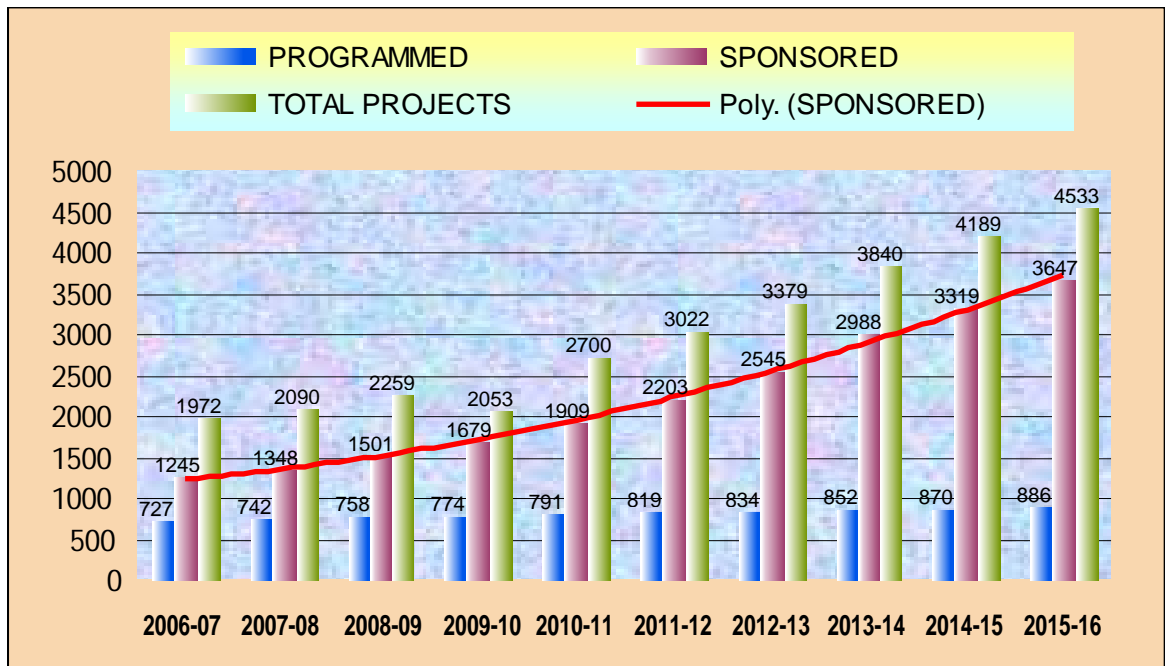
'kkl h eMy dh 108oha cBd

## संस्थागत प्रयासों की रूपरेखा

ij'kn dh xfrfof/k; ka dks vgenkcn] cYycx<+vkj gñjkcn fLFkr , u-l h-ch bdkb; ka ds rgr Ng fuxfer dbnka ds ek/; e l s l pkfyr fd; k x; ka gkykfd vol j'puk i jkqk : i l s bu bdkb; ka ea foHkkftr gñ fQj Hkh l Hkh bdkb; ka e fVDI n f'Vdksk dk ikyu djrsgq vko'; drkuq kj ij; kstuvka vFkok l okvka dks dk; k'lor djrh gñ

o'kz ds nkjku 16 dk; Dec) vkj 328 ik; kstr ij; kstuvka ij dke ijk fd; k x; k ftlga De'k% i jf'k'V&I vkj III ea l phc) fd; k x; k gñ vxuhr dk; Dec) ij; kstuvka vkj u; h 'kq dh x; h ij; kstuvka 2016&17 ds vuq dku vkj fodkl dk; De ds varx' k'fey Fkh) t' k fd i jf'k'V&IV ea of. k' gñ

N% fuxfer dnka us o'kz 2015&16 ea ftu ied'k xfrfof/k; ka dk ifriknu fd; k x; k mudsef'; va'ka dk mYyq'k fuEufyf[kr [ka/ka ea fd; k x; k gñ



एनसीबी द्वारा पूरी की गई परियोजनाएं (संचयी)

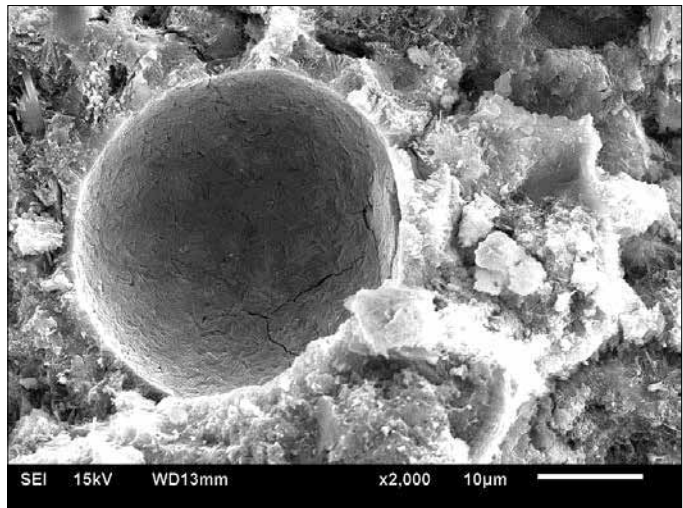
# सीमेंट अनुसंधान और स्वतंत्र परीक्षण केन्द्र - सी.आर.टी.

; g dltz vi uh xrfof/k; ka i k p dk; Øeka ds varxr vk; kftr djrk gsvFkkz I heW vksj vll; cakd( vif'k"V dk mi; ksx( Å"ekl g vksj efrRdk( ekfyd vksj cfu; knh vuq akku( vksj Loræ ijhf.k.kA bl o"lz 23 iz kftr ifj; kstuvka ij dke ijik fd; k x; k rFkk 6 dk; Øec) ifj; kstuvka ij dke vlxsc<k; k x; kA

## सीमेंट और अन्य बंधक

### मिश्रित सीमेंट का विकास

fefJr I heW 40 l s 60 ifr'kr [kaxj] 35 l s 55 ifr'kr [lykbz, sk feJ.k rFkk nkunjk CykVV Quil LySx thch, Q, l ½ dh fu/kkZjr I kefxz ka l sr\$ kj fd; k x; k gS vksj HkkSrd xqkka dsfy, bl dk eW; kadu fd; k x; k gA fefJr I heW 15 l s 40 ifr'kr [lykbz, sk 5 l s 15 ifr'kr U; wu xM ds puuk iRFkj ds feJ.k l s Hkh r\$ kj fd; k x; k Fkk vksj 90 fnuka rd HkkSrd dk; Zfu"i knu y{k.k.kka gsrq eW; kadu fd; k x; k FkA vf/kd [kaxj ifrLFkki u Lrj ij fefJr I heW ds teus dh {kerk 28 fnuka rd de gksxbz Fkh vksj fu; fi=r vki hl h dh rgyuk ea ckn ea cgrj gplz FkA , DI vkjMh] MhVh, @Vhth, ] , l bl e vkfn dk mi; ksx djds bu fefJr I heW/ka dk ty; kstu v/; ; u fd; k x; k gA [kaxj] [lykbz, sk] thch, Q, l vksj U; wu xM ds puuk iRFkj okys frgjs feJ.k dks r\$ kj djus vksj ml dk eW; kadu djus dk dk; Zpy jgk gA mi; Ør fefJr I heW dk mi; ksx djds r\$ kj fd, x, dØhV ds ueuka ij v/; ; u dk dk; Zpy jgk gA

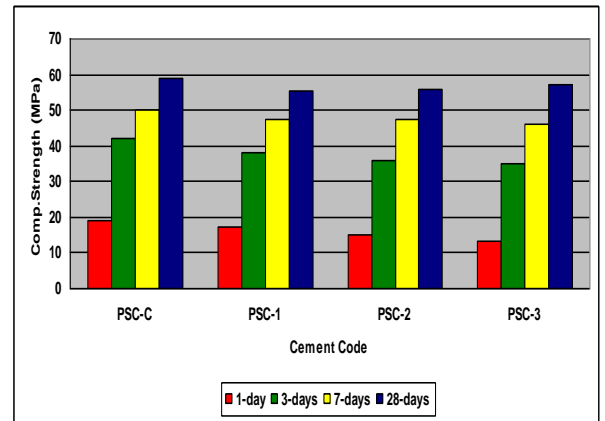
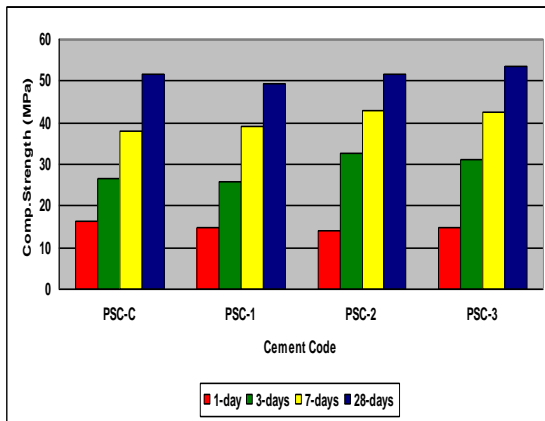


28 दिनों तक जलयोजित जीबीएफएस और फ्लाइ ऐश वाले मिश्रित सीमेंट का एसईएम चित्र

### पीपीसी और पीएससी में कार्य निष्पादन में सुधार के कारक की तकनीकी उपयुक्तता का अन्वेषण

Hkkj rh; ekud vkbz, l % 269&2015 l keW; i kS/ym I heW %vki hl h½ ds fofuekZ.k ea dk; &fu"i knu dks cgrj djus okys dkjd ds : i ea puuk iRFkj [lykbz, sk] nkunjk ch, Q LySx /kku dh Hkh h dh jk[k] eW/kdkvkfyu vksj fl fydk ds/kq; tS sfofHkUu [kfut ifjo/kZka ds 5 ifr'kr rd mi; ksx dh vuqfr nrk gA rFkfi] i hi hl h vksj i h, l l h ea dk; Zfu"i knu dks cgrj djus okys dkjd ds mi; ksx dh vHkh vuqfr ugha gA i hi hl h vksj i h, l l h ea dk; Zfu"i knu dks cgrj djus okys dkjd dh rdudh mi; Ørrk dk eW; kadu djus dsfy, vloSk.k fd, x, gArkd i hi hl h vksj i h, l l h ds Hkkj rh;

ekud fof'k'Vkvka ea dk; Z fu"i knu dks cgrj djus okys dkj dka ds mi ; ksx grq i ko/kku fd; k tk l dA vki hl h [kxj] [kfut ftll e vks] 50 ifr'kr nkunkj ch, Q LySx 1/4u; fi=r l heb/ i h, l l h&l h1/2 dk mi ; ksx djds 5 ifr'kr 1/4v/kdre 1/2 1/2ykbZ, s k mPp dksV ds puuk i RFkj vks MksykekbV tS s [kfut i fjo/khZ dks feyk dj 3-0 ifr'kr so<sub>3</sub> vak dks cuk, j [krs gq] l Hkh l 2kVdka dh ba/j&xkbf. Max vks vyx xkbf. Max vks feJ.k ds }kjk fofHkuu i h, l l h uenus r\$ kj fd, x, FkA bu uenka dks 1/2ykbZ, s k mPp dksV ds puuk i RFkj vks MksykekbV dks feykus ds vuq kj Øe'k% i h, l l h&1] i h, l l h&2 vks i h, l l h&3 uke fn; k x; k FkA l Hkh l 2kVdka dh ba/j&xkbf. Max l s r\$ kj l heb/ ds uenka ea teko dh {kerk ds fodkl dk : >ku l Hkh vof/k; ka ea {kerk ds fodkl ea rgyukRed@vki'kd l gkkj n'kkzk gS tS kfd uhps ds fp= ea n'kkz; k x; k gA DykjkBM dh rhoz i kj xE; rk] Rofjr dkcLhdj.k] l YQV ds foLrkj vkfn l fgr i h, l l h uenka dh fVdkA {kerk ds yf{k. kka ij v/; ; u dk dk; Z py jgk gA dk; Z fu"i knu dks cgrj cukus okys dkj dka dks 'kkfey djus okys i hi hl h feJ. kka dk v/; ; u Hkh fd; k x; k gA



1/4d1/2

1/4k1/2

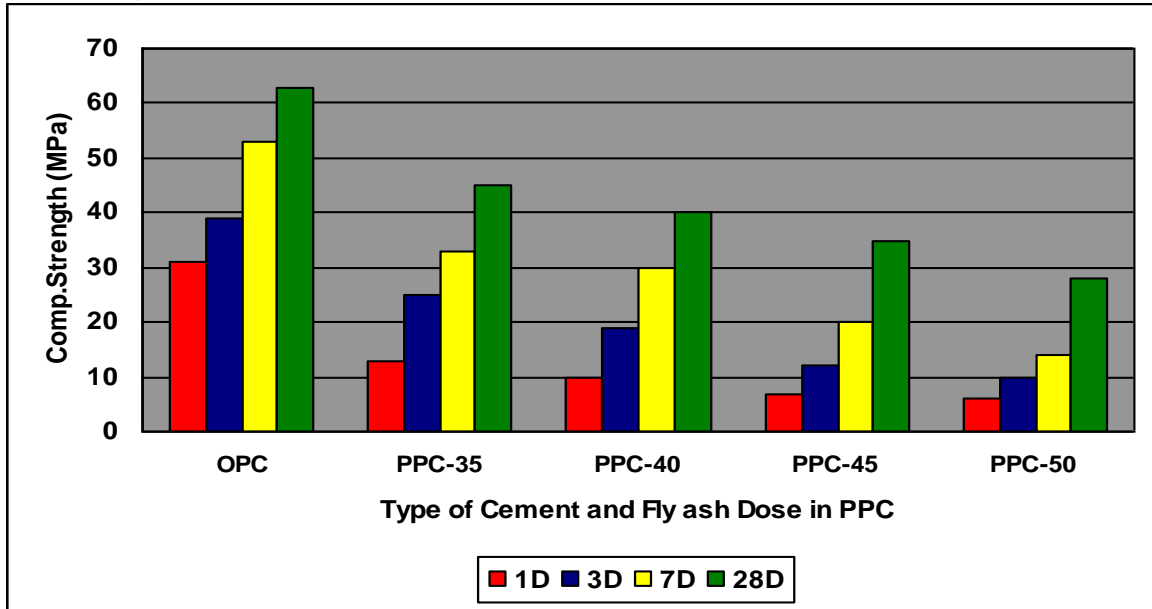
- (क) इंटर ग्राइण्डिंग (ब्लेंस फाइननेस: 380±10 वर्ग मी./कि.ग्रा.)
- (ख) अलग ग्राइण्डिंग और ब्लेंडिंग (ब्लेंस फाइननेस: 340±10 वर्ग मी./कि.ग्रा.) द्वारा तैयार पीएससी की जमाव क्षमता का विकास

**फलाई ऐश की अधिक मात्रा वाले सीमेंटों को तैयार करने तथा उनका मूल्यांकन करने का अन्वेषण**

i kV/zySM i kstksyksuk l heb/ 1/4 i hi hl h1/2 grq Hkkj rh; ekud fof'k'Vrk vkbZ, l % 1489 1/4Hkx&A1/2 i hi hl h ea vf/kdre 35 ifr'kr 1/2ykbZ, s k feykus dh vuqfr nrk gA i kstksyud l heb/ka ea 1/2ykbZ, s k l fgr 55 ifr'kr rd i kstksyksuk l heb/ ds vuqfr nus okys ; jkfi ; u ekud bZ u&197&1 ds vuq j.k ea 1/2ykbZ, s k dh vf/kd ek=k okys l heb/ka 1/4 poh, Q, l h1/2 dks r\$ kj djus vks mudk eW; ka du djus ij v/; ; u fd; k x; k gA, poh, Q, l h ea vi f\$kr {kerk ds fodkl vks vl; HkkSrd yf{k. kka dks 'kkfey djus ds fy, fofHkuu nF"Vdks kka l s iz kl fd, tk jgs gA 1/2ykbZ, s k uenus ea 'kh'ks ds vak] i frfØ; kRed fl fydk vks 45 ekbØks ehVj l s NkV/s d. kka dk bl dh i frfØ; kRedrk ij i Hkko i Mrk gA xkbf. Max@ oxhZdj.k ds ek/; e l s 1/2ykbZ, s k dks l fØ; djus l 3 mPprj 1/2ykbZ, s k vak ds gkus ij bl dh i frfØ; kRedrk c<kus vks {kerk fodkl dh vi f\$kr nj i ktr djus ea enn fey l drh gA vluSk.k ds vl; i l anhk {ks=ka ea, poh, Q, l h dks vks ckjhd i hl uk] l 2kVdka dh vyx&vyx xkbf. Max vks feJ.k rFkk [kfut ds l kFk j l k; fud mRi j dka dk mi ; ksx 'kkfey gA

vHkh py jgs v/; ; uka ea 50 ifr'kr 1/2ykbZ, s k dk mi ; ksx djds r\$ kj fd, x, i hi hl h dk eW; ka du djuk 'kkfey gA, d jk'Vh; nF"Vdks k vi ukus ds fy,] nSk ds fofHkuu {ks=ka@l engka ea fLFkr l heb/ l a a=ka ds [kxj dk mi ; ksx djds v/; ; u fd, tk jgs gA 50 ifr'kr rd ds mPprj 1/2ykbZ, s k vak okys i hi hl h ds feJ. kka dks r\$ kj fd; k x; k gS vks muds j l k; fud rFkk HkkSrd xq kka dk

vloSk.k fd; k x; k gA vkjHkd v/; ; u n'kkzsgafd vf/kd egHu djus vkSj vPNh xqkoRrk ds [kaj vkSj f'lykbZ, s k ds mi ; ksx l } 40&45 ifr'kr f'lykbZ, s k l srS kj i hi hl h vkbZ, l % 1489 Wkks&1½ ds vuq kj teko {kerk dh vi\$kkvka dks ijk djrk gA DykjbM dh rhoz i k j xE; rk] Rofjr dkcZhdj.k vkSj l YQV foLrkj l fgr f'lykbZ, s k dh vf/kd ek=k okys l heW dh fVdkÅ {kerkvka dk v/; ; u Hkh fd; k x; k gA



एचवीएफएसी में जमाव क्षमता विकास का रुझान

### चूना-पत्थर खपत तत्व (एलसीएफ) निर्धारित करना

l heW ds mRi knu ea puuk&i RFkj dh [kir dks rd] ar cukus vkSj jkT; l jdkjka dks muds vfekdj {ks= dh [knkuka l sfudkys x; s puuk&i RFkj ds fy, ns jkW VVh dk vuoku yxkus ds vykok l afekr l heW dkj [kkuka ds vkarfjd l kexh vad\$k.k dh n'V l s Hkh, yl h, Q v/; ; u vR; r egRo i wkZ gA, ul hch us l a wkZ Hkkjr ds l heW dkj [kkuka ds fy, puuk&i RFkj dk [kir rRo ¼ y-l h, Q-½ fuekkZjr djus l s l af/kr v/; ; u djok; k gS vkSj bl us vc rd bl rjg ds 172 l heW dkj [kkuka ds v/; ; u fd; s gA bl o"kZ vkalkz ins'k rfeyukMj e/; ins'k fgekpy ins'k vkSj jkT LFkku ds 10 l heW dkj [kkuka ea, yl h, Q v/; ; u i j s fd, x, A

### अपशिष्ट का उपयोग

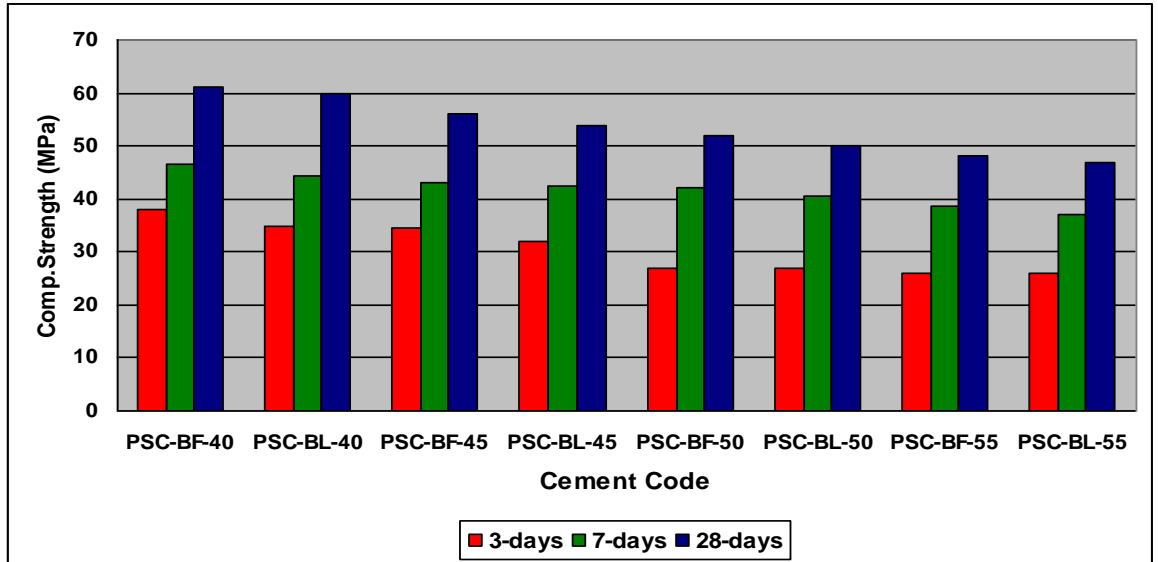
पोर्टलैण्ड स्लैग सीमेंट (पीएससी) के विनिर्माण में स्टील स्लैग (एलडी स्लैग) की तकनीकी उपयुक्तता का अन्वेषण

es l ZVvk LVhy fyfeVM] te'knij l sfyat&MksfoVt ifO; k ds ek/; e l s dPps ykgs dks rS kj LVhy cukus dh ifO; k ds nkS ku, d mi & mRi kn ds : lk ea LVhy LyS ¼ yMh LyS ½ mRi l u gkrk gA, yMh LyS ueus ea 'kh' ks dk vak yxHkx 39 ifr'kr gkrk gS vkSj bl izdkj ; g ih, l l h ds fofuekZ k ea mi ; ksx grqLyS grqHkkjr h; ekud vkbZ, l % 12089&1987 ea fofufnZV fd, 185 ifr'kr ; k ml l s vf/kd½ ds 'kh' ks ds vak dh vi\$kkvka dks ijk ugha djrk gA, yMh LyS ueus dk jk l k; fud fo'ySk.k mi ; Dr ekud ds l kfk vuqHkr n'kkzrk gA mi ; Dr dks /; ku ea j [krs gq] i h, l l h ds fofuekZ k ea



90 ifr'kr ch, Q Ly& vks 10 ifr'kr , yMh Ly& 1/2ch, y ds rks ij ukfer 1/2 ds l kfk 87 ifr'kr 'kh'ks ds ifj .kkeh vak ds feJ.k }kjk , yMh Ly& ds vka'kd mi ; ksx ij , d vlosk.k fd ; k x ; k gA

l a = ds vki hl h [kxj vks ftll e ds l kfk 40] 45] 50 vks 55 ifr'kr ch, Q vks ch, y Ly& uewka dh bA/j & xkbf. Max }kjk l heW ds foHklu ueus r\$ kj fd, x, FkA mi ; Dr l heW uewka ds teko {kerk ds ifj .kka us l Hkh vof/k ; ka ea fuEkuq kj rnyukRed {kerk fodkl dks n'kz k gA

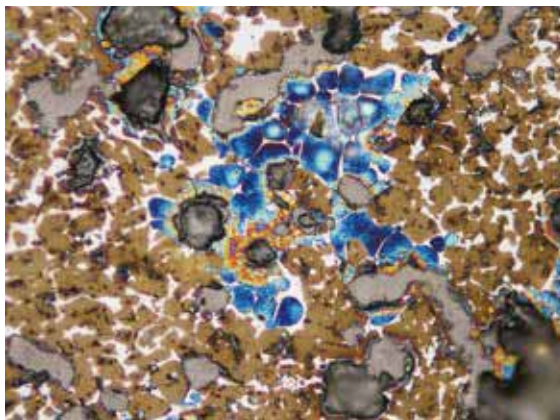


ih, l l h uewka dk teko {kerk fodkl

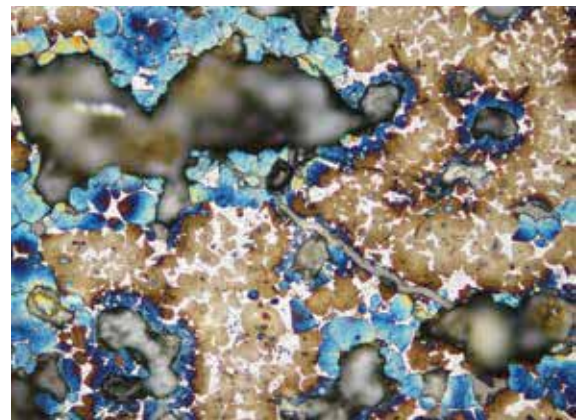
### सीमेंट के विनिर्माण में पेट कोक गैसीफिकेशन स्लैग का उपयोग

i v dkd ds x\$ hfQds ku dh i f0 ; k ds nks ku mRi lu mi & mRi kn Ly&] tks e\$ l Z fjk, d m | ksx fyfeVM }kjk mi yC/k dj ; k tkrk g\$ ds vki hl h ds foHklu eami ; ksx dk irk yxk ; k x ; k FkA CaO, SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, vks MgO ds vfrfjDr Ly& ea 4 ifr'kr osusM ; e Hkh gkrk gA i k/3 ySM [kxj ds foHklu eadPps feJ.k l akVd ds rks ij bl Ly& ds mi ; ksx ds l adk ea vlosk.k fd, x, FkA

1&5 ifr'kr i v dkd x\$ hfQds ku Ly& ds mi ; ksx l s l heW ds dPps feJ.k dh Toyu'khyrk bl ds [kfuthdj.k i Hkko dks n'kz k g\$ tks cgrj puuk i RFkj ds cgrj l eko ku vks l ve < kps l fgr [kxj [kfut pj .kka ds fodkl l s Li "V fd ; k x ; k FkA



1/2



1/2

(क) खनिजयुक्त खंगर (ख) नियंत्रित खंगर का ऑप्टिकल माइक्रोग्राफ

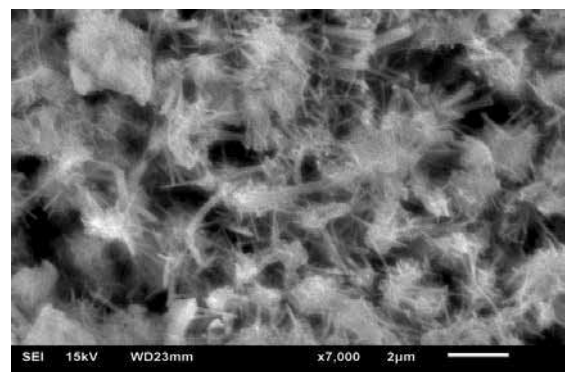
Lyx ds uewka dh Hkh vki hl h ds fuekZk dk; Zeafu"i knu I qkkjd ds : lk ea bl dh mi ; Qrrk grq tkp dh xbz FkhA ueus ea XyKl dk vak 54% ik; k x; k vks bl izdkj ; g Hkkjrh; ekud vkbZ , I 12089% 987 ds vuq lk ugha Fkka ifj.kkeh I heV/ dh Hkksrd fo'kksrk, a I Hkh pj.kka ea 5% ch, Q Lyx dk bLreky djds r\$ kj dh xbz tks bl ds vU; uewka ds I ed{k i kbZ xbA

## मूल और आधारभूत अनुसंधान

### नैनोपार्टिकल युक्त सीमेंट की जांच

uski kfVZdy ; Qr I heV vks uska da kstV vk/kkfjr I heV dh tkp tkjh gA I heV vks dOthV rFkk I heV vk/kkfjr usks da kstV dh fo'kksrkvka ds I cak ea fofHkuu I kefxz, ka ds uski kfVZdy ds i Hkko dh tkp dh tk jgh gA I heV ea, d etarh inku djus okyh I kexh ds : lk ea dkcZu uskV; QI dh tkp py jgh gA gkykfd I heV I cakh I kexh I a hMu ea vR; fkd etar gS rFkfi ; g yphysi u dh n"V I s detkj gS rFk bl dh eMus dh {kerk rFk YDpj dBkjr de gA I heV I cakh esVFI t dh Qkbcj fjbUQkd ZV/ I snjkj i Mus rFk of) eadeh ds }kj mudsyphysi u I cakh {kerk rFk dBkjr ea I qkj vkrk gA I heV I cakh inkFkka ea cgyd] 'kh'kk vks bLkr ds Qkbcj I fgr fofHkuu izdkj ds Qkbcj etarh dsfy, iz Qr fd, x, gA I h, uVh tS k mPp {kerk; Qr uskV; ehVj Qkbcj okyh I heV I kexh dh etarh mPp fu"i knu I heV vk/kkfjr da kstV gfl y djus ea I gk; d gk I drh gA I h, uVh dkcZu dk , d V; Qvj : lk gA 0; kl ea dOy dQnd uskehVj gA vks vud ekbOksu ycs gA I h, uVh ghjs dh rjg Bkl ] mPp ; x ekMyl %dQ /kkryka I smPp] mPp k rU; {kerk rFk out vuqkr dh ryuk ea mPp {kerk I fgr vl k/kj.k ; hf=d xqk in'kr djrk gA

I h, uVh fefJr : lk ea ik; k tkrk gS vks I heV esVFI ea mudk QSyko , d puks h gA I h, uVh dk tyh; QSyko I kshdsku vks mfpr foorZu , tA/ka dk bLreky djds r\$ kj fd; k x; k Fkka I kshdsku , d , d h i fO; k gSftI eafdl h feJ.k vFkok voye ea d. kka dks mUkstr djus ds fy, vYVRI kmM AtkZ dk bLreky fd; k tkrk gA I h, uVh dk tyh; foorZu I heV iLV rFkk el kyk r\$ kj djus dsfy, iz Qr fd; k x; kj ftI ea I h, uVh dh I dnrk 0-01&1-0 ifr'kr rd fHkuu&fHkuu FkhA vki hl h&I h, uVh da kstV dh I Qe <kpxr fo'kksrkvka , oe-Hkksrd xqkka dh tkp py jgh gA vki hl h&I h, u iLV ds byDVru ekbdksxtQ dh Ldsuax usgkM\$VM I heV feJ.k ea fol ftz uskV; Q in'kr dhA I heV gkbM\$ku vFkfd; k ij I h, uVh ds i Hkko dks Hkh MhVh, @Vhthj , DI vkj Mh rFk I e&bMh, , DI tS h mUur rduhda bLreky djds tkp dh tk jgh gA

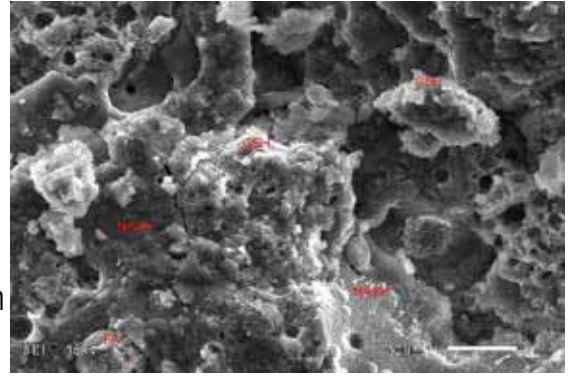


ओपीसी-सीएनटी पेस्ट के इलेक्ट्रान माइक्रोग्राफ की स्केनिंग ने हाइड्रेटिड सीमेंट मिश्रण में विसर्जित नैनोट्यूब प्रदर्शित की।

### जिओपोलीमेरिक सीमेंट तैयार करना

QykbZ , \$k ij vk/kkfjr ft; k&iksyefjd I heV ij v/ ; ; u py jgk gA QykbZ , \$k ds uewka dks fofHkuu ifr/kkj.k vof/k dsfy, 90° I s rd fofHkuu rkiekuka ij 'k#vkr ea A"eh; D; Qjx djds fuEu pous dk {kjh; I fO; dj.k fd; k Fkka ; g ik; k x; k Fk 90° I s rkieku D; Qjx ij {kerk fodkl rst Fk tcfu uewka us vk; keh vLFkjr n'kkBA ftvki ksyhesjd I heV ds fu"i knu ea 'k#vkr A"eh; D; Qjx ifjLFkfr; ka i Hkfor i kbZ xbz rFk bl fy, bl ds b"Vrehdj.k dh t: jr gA 94 ifr'kr

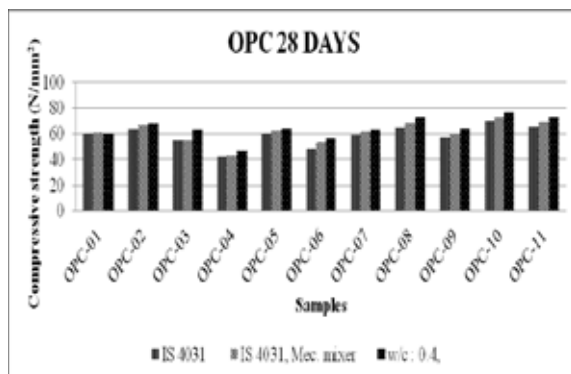
dkp ds vdk; @r xgysVM CykLV Qud Lys  
 ½tch, Q, l ½ ds l kfk ½ykbZ, \$k ds feJ. kka  
 ds {kjh; l fØ; dj.k }kjk rdZ xr D; ½jx  
 fLFkr; ka dk bLrky djds 27<sup>0</sup> l srki eku ij  
 l heV ds ckbMj r\$ kj djus ds fy, Hk tkp dh  
 xbA v/; ; uka us n'kkZ k fd feJ. k ea ½ykbZ, \$k  
 rFkk thtch, Q, l ds vuq kr l s l à hMu {kerk dk  
 xqk i Hkkfor gkrk gA Na<sub>2</sub>O ½LkSM; e vkDI kbM½ dh  
 fu; r jat ea feJ. k vuq kr rFkk ty dh ek=k dks  
 b"Vre cukus dh t: jr Fkh rkfd cgrj l à hMu  
 {kerk xqk gkl y fd; k tk l dA ½ykbZ, \$k &  
 thtch, Q, l izkkyh ftl s 28 fnukard l qkkj  
 fd; k x; k Fkkj dh {kjh; l fØ; okyh, l bZ, e Nfo  
 us bl izkkyh ea, u, , l, p ds l kfk & l kfk l h, l, p ds l friknu dks n'kkZ kj ftl ds ifj. kkeLo: lk  
 27<sup>0</sup> l sij l à hMu {kerk c<+xbA



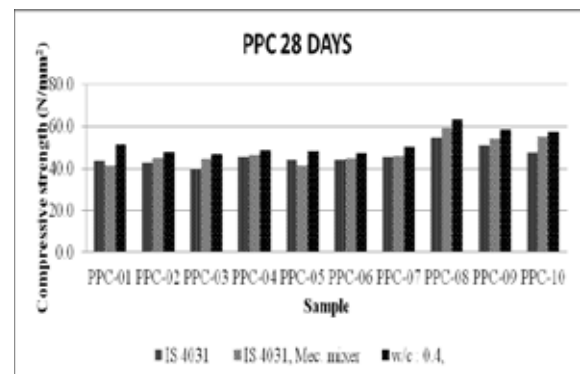
क्षारीय सक्रियता वाली फलाई ऐश की इलेक्ट्रान माइक्रोग्राफ स्कैनिंग – जीजीबीएफएस प्रणाली का 28 दिनों तक उपचार

### सीमेंट की संपीड़क क्षमता जांच के लिए भौतिक जांच तथा नियत डब्ल्यू/सी अनुपात में मेकेनिकल मिक्सर का इस्तेमाल

l heV dh l à hMel {kerk tkp ds fy, Hkkrd tkp rFkk fu; r MCY; @ l h vuq kr ea edfudy feDI j ds bLrky ds l cdk ea v/; ; u fd, x, FkA ?kky vks el kyk cukus ds fy, esuyy xftax vks edfudy feDI j i) fr; ka bLrky djds Hkkjrh; ekud tkp ds vuq kj vki hl hj i hi hl h vks ih, l l h ueuka dh tkp dh xbZ FkA l heV ds bu ueuka dh tkp edfud feDI j vks fu; r ty @ l heV 10-4 dk MCY; @ l h vuq kr ½ dk bLrky djds l à hMel {kerk grq Hk dh xbZ FkA fpukbZ ds l heV dh l à hMel {kerk dh tkp grq el kyk r\$ kj djus ds fy, vkbZ, l 4031 ½kx 7½ ea edfudy feDI j dk bLrky i gys gh fofufnZV gA i kstky sud l kexz; ka dh ykbe vffkFØ; k' khyrk ds fu/kkZ .k rFkk i kstkykuk l heV dh l à hMel {kerk ds fu/kkZ .k ds fy, el kyk r\$ kj djus grq vkbZ, l 1727 ea, d k gh edfudy feDI j fofufnZV gA edfudy feDI j ds bLrky l s vki hl hj i hi hl h vks ih, l l h dh esuyy xftax dh ekSmk dok; n dks l kekl; r% fujarj de eku vk; ka edfudy feDI j ds bLrky us vki hl h l s de LkSVax l e; n'kkZ k yfdu i hi hl h vks ih, l l h ds l SVax l e; l s vi {kkdr T; knk l e; n'kkZ kA edfudy feDI j ds bLrky }kjk y&pS/ fy; j vks vWkfydy feDI j ds bLrky ds ifj. kkeLo: lk vki hl hj i hi hl h vks ih, l l h dh l à hMel {kerk dks mPp eku vk; ka 0-4 dk MCY; @ l h vuq kr bLrky djus l s l Hk pj. kka ea vki hl hj i hi hl h rFkk ih, l l h ueuka dh l à hMel {kerk ds mPp eku vk, A Edfudy feDI j rFkk 0-4 ds MCY; @



28 दिनों में ओपीसी नमूनों की संपीड़क क्षमता



28 दिनों में पीपीसी नमूनों की संपीड़क क्षमता

I h vuq kr dk bLrky djds vkbZ I 4031 ds vuq kj vki hl h rFkk i hi hl h dh 28 fnol h; I a hMel {kerk vkdfn ea nh xbZ gA

edfudy feDI j ds bLrky I sfujarjrk Lrj ea I qkkj vk, xk rFkk I heV dh I a hMel {kerk ds tkp i fj .kkeka ea fofo/krk ea deh vk, xh rFkk fo'kSk; k I keU; r% fujarjrk vk, xhA edfudy feDI j dk iz xk cMh&cMh {kerk vka rFkk I heV dh tkp ds izkeh of) 'khy vk; ru ds vuq lk tkp dh xfr , oa i f'kq) rk ea of) dk I {kh gA fu; r MCY; @I h ds mi; xk I s I heV dh I a hMel {kerk ds i fj .kkeka dh xfr i fj 'kq) rk , oa fujarjrk ea vkbZ I % 4031 ea; Fkkof. kr ekStmk i fO; k I s I qkkj vk, xkA

## रेफ्रेक्टरिज और सीरामिक्स

आधुनिक उच्च क्षमता युक्त संयंत्रों के लिए उन्नत रेफ्रेक्टरी इंजीनियरिंग परिपाटियों हेतु दिशानिर्देश तैयार करना

I heV ; q r I a a-ka ds fy, mUur jS'DVjh bat hfu; fja x i fj i kfv; ka grqfn'kkfun k rS kj djus ds fy, v/; ; u fd, x, gA Hkkjrh; I heV I a a-ka ea ekStmk jS'DVjh bat hfu; fja x i fj i kfv; ka ds I a a-ka ea ekStmk I puk , d= djus ds fy, MkVk , d=.k I a a-ka , d fo'kSk iz ukoyh rS kj dh xbZ Fkh vkSj ns k ds foHkUu I heV I a a-ka ea bl s i fj pkyr fd; k x; k FkA 15 I heV I a a-ka I s MkVk i kr gks pplk gSft I ea 20 I heV jks/jh Hkêh iz kkyh Hkêh 'kkfey gA MkVk ds fo'ySk.k I s i rk pyr k gSfd Hkkjrh; I heV I a a-ka vkbZ, I vks vkSj ohMhtM vdkj okys vk; kfrr ey bZ/ka rFkk Lon skh mPp , yfuek jS'DVksj t iz xk ea yk jgs gA I a Fkki u i fO; k ea Hkfê; ka dh {kerk ds vuq kj eSuy I sydj edfudy j at gA bl vfHk; ku ds nkSj ku I keus vkbZ ed; I eL; k vokNUh; ijr rFkk fcYM vi] Hkêh dh ijr ij t ax yxuk] fja x cu tkuk] fo'kSk : lk I s cu] ykbfuax [kjkc gks tkuk rFkk jS'DVksj t dk [kjkc gks vkfn gA rnuq kj] mUur jS'DVjh bat hfu; fja x i fO; k I a a-ka fn'kkfun k , d s cuk, tkrsgarkfd muea of'od i pkyu ka dh rgyuk ea ns k ea iz kS; bat hfu; fja x i pkyu ka ds foHkUu i gya vka dk I eko s k gS fo'kSk rkSj ij of) 'khy I g {kk ds fy, mUur Hkêh dh mi yC/krk] I gt i pkyu vkSj de I e; yxuk] [kjkc gks i j Hkfê; ka ea fujh{k.k ds nkSj ku I g {kk fujh{k.k vkoj .k] rkmus ds I e; dks de djus ds fy, fjeK/ fu; f=r e'khu] vo'kSkka dks 'kh?kz gvkus ds fy, fo'kSk : lk I s rS kj i xkMj] bZ/a yxkus I s i gys I Vhd I h/kh jS'kk [kpus ds fy, ystj ykbV] jkMh ds : lk ea bZ/a ykus ystj kus ds fy, i fjogu] ykbfuax LiHM c&kus ds fy, LFkki uk e'khu dk mUur I a d j .k , oa Hkêh dh nhokj ka dks t ax I s cpkus ds fy, I fOQbf I ax ijr bLrky djuk] bR; kfnA Hkkjrh; I heV I a a-ka ea mUur jS'DVj t i fj i kfv; ka ds bLrky ds i fj .kkeLo: lk HkfVB; ka dh [kjch rFkk jS'DVksj t I a a-ka I eL; kvka ea deh vk, xh rFkk I heV ds I a a-ka dh I a w k m Ri k n drk ea I qkkj gks kA



ईंटे हटाने की मशीन का प्रयोग करके पुरानी परत हटाना

## स्वतंत्र परीक्षण

, u-l h-ch dh Lora= ijh{k.k iz ksx'kkyk, afofHku iz djkj dh dPph l kefxz; ka l heM] [kaxj i kst'kykuk] l epp;] dØhV] vofeJ.k] ty Å"ekl g] dks yk] fyXukbV vkfn dk jk"Vh; , oa varj kZVh; ekudka ds vuq kj Hkkf'rd] jkl k; fud] [kfut vj\$ ekbØks l j'PkukRed fo'ySk.k djr h gA

Lora= ijh{k.k iz ksx'kkyk vka dh LFki uk 1977 ea, d V&V gkml i S/uz ds : lk ea vj\$ l heM] fuekZk vj\$ l e) m | kskka ds fy, ijh{k.k dk dk; Z djus graq dh x; h FkhA , u-l h-ch dh ijh{k.k iz ksx'kkyk vka dks ml l e; mi YkC/krk i klr gqZ tc vkbZ l vks 17025 xqkoRrk iz kkyh ds vuq kj 1997 ea ml s, u-, -ch, y- } jk i R; kf; r fd; k x; kA fl LVe ekunM vj\$ i R; k; u ds ek/; e l s ijh{k.k l okvka dh xqkoRrk cukbZ j [kh tkr h gA bu iz ksx'kkyk vka ea vk/kfudre mi dj.k ekSt m gñftul s jk"Vh; , oa varj kZVh; ekudka ds vuq kj ijh{k.k fd, tkr s gA o"Kz ds nk\$ku i Mke h ns kka ds ueuka dk ijh{k.k dk; Z fd; k x; kA bl vof/k ds yxHkx 7600 ueuka dk ijh{k.k fd; k x; kA



आप्टिकल माइक्रोस्कोप



एडियाबेटिक बॉम्ब कैलोरी मीटर सी-2000



सीएचएनएस विश्लेषक



स्कैनिंग इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोप

बल्लबगढ़ इकाई में एनसीबी की आधुनिकतम प्रयोगशाला

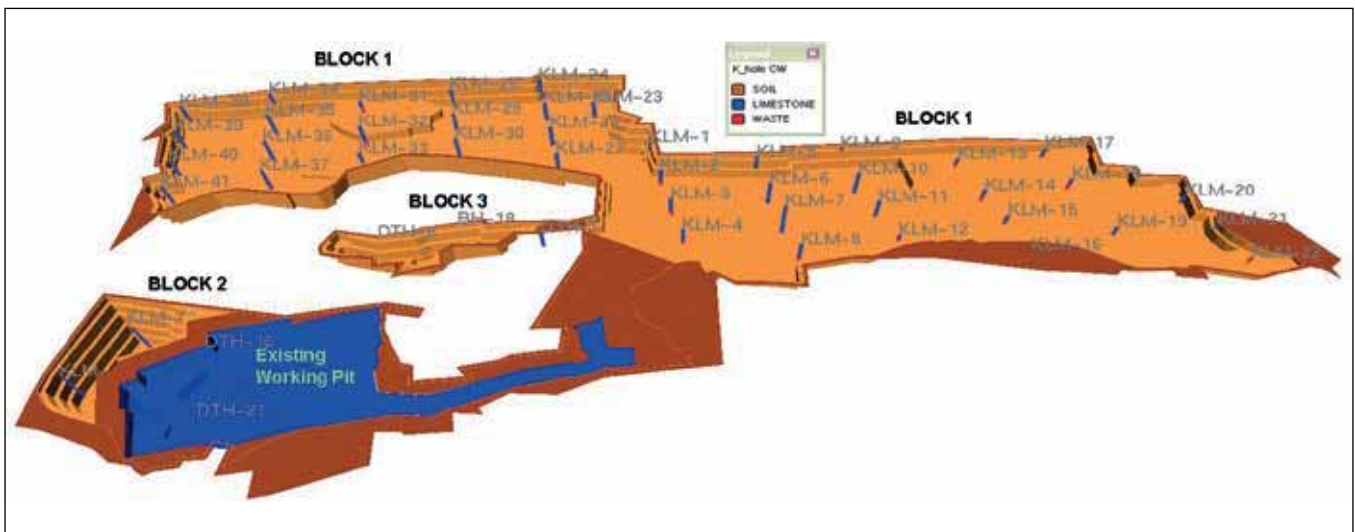


## खनन, पर्यावरण, संयंत्र अभियांत्रिकी और परिचालन केंद्र - सी.एम.ई.

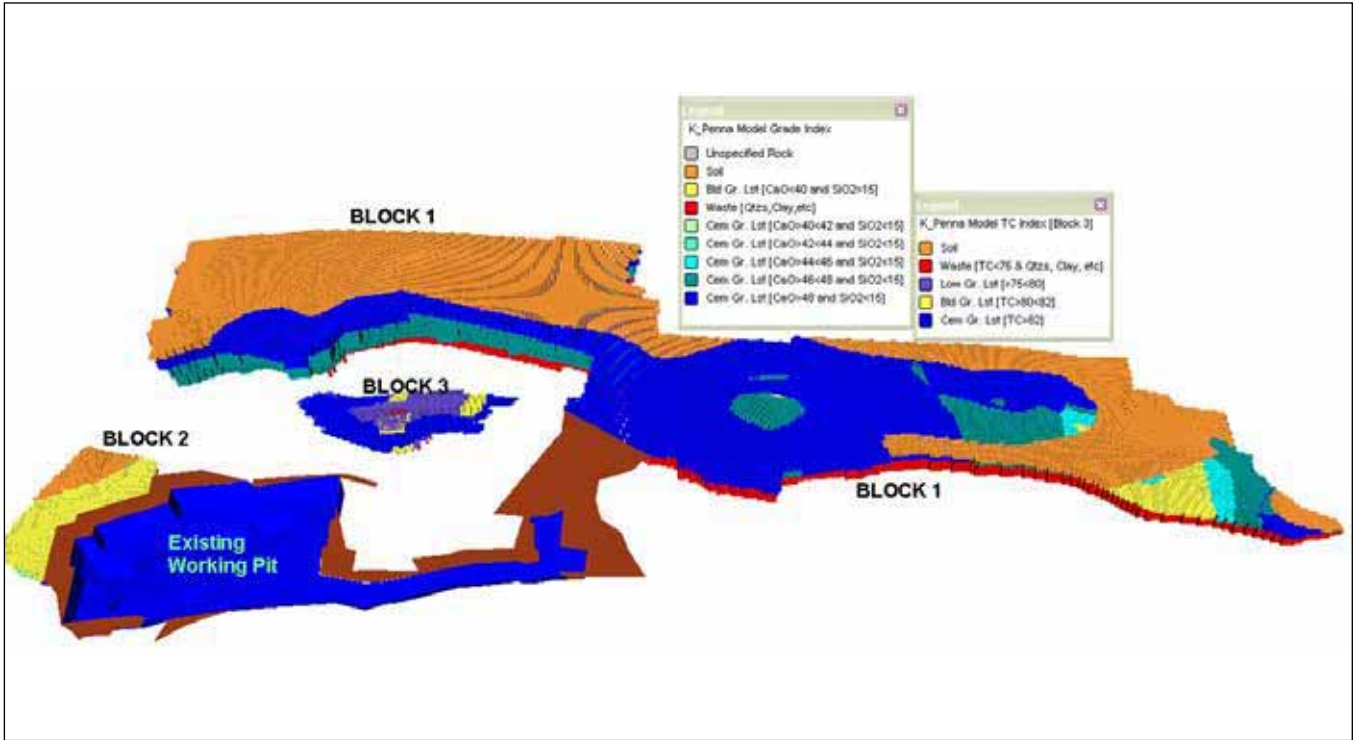
[kuu] i ; kbj.k] l a = vfhk; kf=dh vks] i fjpkyu dnz dh xrfrof/k; kaN%dk; Øeka ds varxZ- l pkyr dh xbZ vfkZ~ Hk&foKku( [kuu , oa dPph l kexb( lk; kbj.kh; i cdku( i fØ; k vuqnyu vks] mRikndrk( ÅtkZ izdku( l a = vuq{k.k( vks] i fj; kstuk vfhk; kf=dh , oa izkkyh vfhkdYi rFkk o"nz ds nks]ku bl dnz us 14 ik; kstr i fj; kstukvka dks ijik fd; ka

### भू-विज्ञान, खनन एवं कच्ची सामग्री

- Hkkjr ea l heW xM&puuk&iRFkj ds Hk&lkj ka dh jk"Vh; Hk&lkj l ph dh l rr~ifØ; k ds varxZ , ul hch us vloSk.k MkVk ds l æg.k dks foHkUu jkT; ka ds Mhth, e ds l kFk fujarj okrkZ dj ds v | ru cuk , j [kk gA 31 ekt] 2016 dks l Hk Jf.k; ka dk dgy puuk&iRFkj Hk&lkj 124574-01 fefy; u eh- Vu gksus dk vuqeku gSftl ea l s iæf.kr] l Hkko; vks] l Hkfor Jf.k; ka Øe'k% 31605-73 fefy; u Vu] 38580-24 fefy; u Vu vks] 54388-04 fefy; u Vu gA
- eS l ZiStuk l heW bMLVht fyfeVM 'i hl hvkbZ, y½ ds fy, dkyhehXdyk eMy] dnyy ftys 'k/ k i z½ ds dks ekfui Yys , oa Fkk'kyekMqçxkoka ds fudV fLFkr pius ds Hk&lkj dk dh; Wj&l gk; rk i klr Hk&lkj xg eW; kadu fd; k x; k gA Cykd 1] Cykd 2] vks] Cykd 3] ds fy, dkyh di kl enk] puuk vks] fefJr vif'k"V 'i hr enk] jshyh enk vks] feeh rFkk DokVkb t½ ; Ør cks] gksyka es fyFk&bdkb; ka ds l forj.k vk/kkfjr ok; j Yfeax ds tfj , 3&Mh fdV 'ksy rS kj fd; k tk jgk gA



मृदा, चूने एवं अपशिष्ट की मौजूदगी दर्शाता अध्ययन क्षेत्र के 3-डी पिट शेल के भीतर बोरहोल



काली कपास मृदा, चूने तथा मिश्रित अपशिष्ट को दर्शाता कोरम्मेनिपेल्ले चूनापत्थर खादान 1 का 3 डी भू-वैज्ञानिक मॉडल

- दस एकुयस पसुस ध [ककु 1 दसुयकु 1] सुयकु 2 वसु सुयकु 3 दसु, i ekf.kr l heV xM पसुस ध Js kh ¼ w u, QI h dkm ¼AAA½ दसुय HkMkj dk vupekु Øe'k% 26-42 fefy; u Vu] 1-18 fefy; u Vu वसु 0-54 fefy; u Vu गA सुयकु 1] सुयकु 2 वसु सुयकु 3 दसु, i ekf.kr l heV xM पसुस ध Js kh ¼ w e, QI h dkm ¼AAA½ दसुय HkMkj dk vupekु l heV dh txg सुयकु Øe'k% 0-52 fefy; u Vu] 0-31 fefy; u Vu वसु 0-08 fefy; u Vu गA fuEu xM पुक दसु सुयकु 3 ea गA वसु bl दसु 0-10 fefy; u Vu गसुस dk vupekु गA

### पर्यावरणिक प्रबंधन

- es l ZI kS'k"V l heV fyfeVM] jkukoko dh vkfnR; kuk पुक&iRFkj वसु feVVh dh [knkuka दसु yo.kh; ijrka ij [kuu दसु iHkko] Hkfe xr tyLrj@xqkorRk] ifjos kh ok; q xqkorRk ¼, D; ½ वसु Hk&mi; ksx iS'uZ दसु l ekak ea v/; ; u fd; k x; k गA , d o'kZ dh vof/k rd ekul u&iwZ ¼viSy@ebZ ekul u ¼xLr½ ekul u mijar ¼uo:½ वसु l nh ¼tuojh½ दसु नसु कु Hkfe xr tyLrj dh xqkorRk वसु enk dh xqkorRk dh ekWhVfjx dh xbZ गA ekul u&iwZ ¼viSy@ebZ वसु ekul u&iwZ ¼uo:½ दसु नसु कु नसु ekS eka दसु, d mi xg fp=ka dh fuxjkuh }kjk ifjos kh ok; q xqkorRk ¼, D; ½ rFkk Hkfe mi; ksx iS'uZ dh fuxjkuh dh xBA ekpZ 2016 ea v/; ; u ijk गुक वसु fji kZ l Lr; dh xBA
- es l ZI kS'k"V l heV fyfeVM] jkukoko dh j.k ककु kbM [knku दसु yo.kh; ijrka ij [kuu दसु iHkko] Hkfe xr tyLrj@ xqkorRk] ifjos kh ok; q xqkorRk ¼, D; ½ वसु Hk&mi; ksx iS'uZ दसु l ekak ea v/; ; u 'kq fd, x, गA , d o'kZ dh vof/k rd ekul u&iwZ ¼viSy&ebZ ekul u ¼xLr½ ekul u mijar ¼uo:½ वसु l nh ¼tuojh½ दसु नसु कु Hkfe xr tyLrj dh xqkorRk वसु enk dh xqkorRk dh ekWhVfjx dh xBA नसु ekS e दसु, ifjos kh ok; q xqkorRk ¼, D; ½ वसु Hk&mi; ksx

iS/uz dh ekWhVfjx mi xg dsfp=ka dk bLreky djds dh tkuh pkfg, A ekp] 2016 ea v/; ; u ijk gvk vks' fj i kVZ iLrq dh xbA

### प्रक्रिया अनुकूलन और उत्पादकता

- eS I Zekykckj I heM fyfeVM] djy ds I ca'k ea I heM HkVVh ea lykLVd ds ca'kj i nkFka'k dk bLreky djus ds fy, 0; ogk; r'k fj i kVZ 1/2 r\$ kj dh xbA ykxr vu'eku vks' dk; k'o; u vuq'ph I fgr lykLVd vif'k'V i nkFkz HkM/kj .k vks' j [kj [kko I ca'kh izkkyh dk iLrko j [kk x; kA
- eS I ZJh fnf'ot; I heM fy- ds I ca'k ea HkVVh ea ijr teus dks de djus ds fy, MkW XuksLVd v/; ; u 1/2 r\$.k&1 1/2 fd; k x; kA ijr teus dks de djus ds I ca'k ea , ul hch }kjk fl Qkfj'ka nh xbZ Fkha
- ukxkyM jkT; [kfut fodkl fuxe fyfeVM ds fy, 100 Vhi hMh istj xM pwk I a = I ca'kh , d rduhdh vkf'kd 0; ogk; r'k v/; ; u fd; k x; k Fkka pws ds mRi knu ds fy, miLdj I ca'kh fofufnz'k fn, x, g'ftudk fuekz'k {k= }kjk bLreky fd; k tk jgk gA

### ऊर्जा प्रबंधन

- Atkz n{krk C; jks ds }kjk pyk; s tk jg' vfuok; ZmtLork dk ys'kki fj {k.k dk; De ds vrxr , ul hch us tsds OgkbM I heM fy-&xkV/u tsds y{eh I heM fy-&l hjkgh} exye I heM fy-&ekj d , d f'yk; d I heM esj dk mtLork dk ys'kk i fj {k.k fd; kA

### परियोजना अभियांत्रिकी और प्रणाली अभिकल्प

- dVd] vksM+kk] eS I ZCywØhV bMlVht ik-1/2 1 , eVhi h, xkbMMax , oaCyMMax I a = dh Lfki uk ds fy, VhbZ, Qvkj r\$ kj djuka
- eS I Zekykckj I heM fyfeVM 1/4 el h, y1/2 okyk; kj ea ekStmk ok; qinlk.k fu; =.k miLdj 1/4 i hl hbZ dk fu"i knu eW; ka'lu&mfpr mlu; u Ldhea r\$ kj djuka
- eS I Zekykckj I heM fyfeVM 1/4 el h, y1/2 pjryk xkbMMax ; fuV ea ekStmk ok; qinlk.k fu; =.k miLdj 1/4 i hl hbZ dk fu"i knu eW; ka'lu&mfpr mlu; u Ldhea r\$ kj djuka

**\*\*i h, e mRi tL ≤ 30 fexk@, u, e<sup>3</sup> ds u, mRi tL ekud rFkk [kxj mRi knu ds 0-125 fd-xk@ Vu ds/ky i nlk.k Hkkj Lrj gfl y djus ds fy, eS I Zekykckj I heM fyfeVM 1/4 el h, y1/2 us okyk; kj I a = vks' pjryk xkbMMax ; fuV ea muds ekStmk , i hl hbZ dk eW; ka'lu djus gsrq i fj; kst uk, a i k; k'ftr dh vks' , i hl hbZ ds mlu; u] I qkkj I ca'kh {k=ka dh igpku} fl LVe fMtkbu dh I eh{k'k vkfn ds fy, mi; q'r I q'ko nus gsrq rduhdh&vkf'kd 0; ogk; r'k fj i kVZ r\$ kj dhA\*\***

- eS I ZeSkky; I heM fyfeVM ds fy, I a = fu"i knu eW; ka'lu  
I rr mlu; u dh vko'; drk dks egl # d'rs gq eS I ZeSkky; I heM fyfeVM us, ul hch I s , d I a = fu"i knu eW; ka'lu 1/4 hi h, 1/2 djus ds fy, dgk] ftl ea fl LVe fMtkbu ys'kk i jh{k'k} I a = i fØ; k ys'kk i jh{k'k} lk; kbj.k fu"i knu eW; ka'lu] vuq'k.k bz , oa vkbZ izkkyh ys'kk&i jh{k'k



*vkfj blolw/h eW; kaclu tS sl a= ipkyu l eal'h ykxrla dks de fd; k tk l ds vkfj lk; kbj. k mi; q'rRkk ds l kfk b"Vre dk; ka ds tfj, mRiknu ykxr dks de fd; k tk l dA*

- *dlakka x.kra= l jdkj vkj vkfj h½ ds fy, dlakks x.kra= ea 600 Vhi hMh l heW l a= dh LFkki uk ds fy, i fj; kstuk fuxjkuh vkfj fu; =.k ¼ h, el h½*

*\*\*vkj vkfj h ds fy, , ul hch , d i fj; kstuk izalku ijke'knhkrk ds : lk ea dk; l djsk rFkk bñ hl h fufonk rS kj djsk] i ktr i Lrkoka dk eW; kaclu djsk] fufonk [kkyus ea Hkkx ysk] i fj; kstuk dk; kRo; u ij fuxjkuh , oafu; =.k j [ksk vkfj i fj; kstuk lk; bsk.k ds fy, l gk; rk inku djskA\*\**

- *jy ckmTj ds fy, [ykbz, sk vuykSMa] HkMkj.k] QhMMax izkkyh rFkk cYd l heW ykSMa izkkyh ds fy, Mhi hvkj rS kj djus ds fy, 0; ogk; rk v/; ; u*

*\*\*[ykbz, sk i fjogu ds fy, chl h, Ql h izdkj ds oSku dks blreky djus dh n"V l seS l l ekycckj l heW fyfeVM us Vhbz Q v/; ; u djkus ds fy, , ul hch dks fu; q'r fd; k ft l ds vaxr , ul hch usokyk; kj fLFkr l a= ds fy, [ykbz, sk vuykSMa] HkMkj.k] QhMMax izkkyh rFkk ykSMa izkkyh ds fy, Mhi hvkj rS kj djus ds fy, 0; ogk; rk v/; ; u fd; kA\*\**

- *eS l l ekycckj l heW fy- , el h, y] d j y ds fy, okyk; kj fLFkr l heW cS i fjpyu e'khu yxkus ds fy, rduhdh 0; ogk; rk v/; ; uA*

*\*\*eS l l ekycckj l heW fyfeVM usokyk; kj fLFkr l heW cS i fjpyu e'khu yxkus ds fy, rduhdh 0; ogk; rk v/; ; u Vhbz Qvkj rS kj djus vkfj v/; ; u grq, ul hch ds fy, i fj; kstuk ik; kft r dh gA\*\**



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

यह केंद्र चार कार्यक्रमों के जरिए सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण उद्योगों को सेवाएं प्रदान करता है अर्थात् संरचनात्मक अनुकूलन और अभिकल्प; कंक्रीट प्रौद्योगिकी; संरचनात्मक आकलन और पुनर्स्थापना; एवं निर्माण प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन। इस केंद्र का कार्य नीतिगत उद्देश्य देश के लिए टिकाऊ और सतत नागरिक अवसंरचना के विकास में योगदान देना है। इस वर्ष इस केंद्र ने 289 प्रायोजित परियोजनाओं पर काम पूरा किया।

### कंक्रीट प्रौद्योगिकी

कंक्रीट/चिनाई/प्लास्टर में प्रयोग हेतु प्राकृतिक रेत का विकल्प तैयार करना

d0hV dk ijsfo'o ea0; ki d rks l sfuekZk dk; Zdh l kexh ds : lk ea iz; kx gkrk gA Hkkjr ea i j jkxr d0hV fofHkUu Lkkska l sikr unh dh jr@rkM\$ x, iRFkja dk bLreky djds cuk; k tkrk gA rFkfi] yxHx l Hkh izkj ds fuekZk ds fy; siRFkja dh ekax c<+xbZ gA fuekZk m| kx dh bl ekax dh ifrZ ds fy, unh ryNV l sckywdk vR; f/kd [kuu gksjgk gSftl dh otg l sckywl d kékuka dk gkl gksjgk gA c<fsgg fuekZk dk; ka dh vR; f/kd ekax dh otg l sunh dh jr@rkM\$ x, iRFkja dh deh usmi ; @r fodYi <kus ij ck/; dj fn; k gA

vkbz l %383&2016 ds vuq kj LVhy LyS] vk; ju LyS] dkij LyS] l h , M Mh vif'k"V rFk ckWe , \$k tS sfofHkUu vks] kSxd vif'k"Vka dk mi ; kx l hfer ifr'krk ea d0hV ea ikdfrd vo; o ds ifrLFkku ds fy, fd; k tk l drk gA bl v/; ; u dk eq; mnns; fuekZk dk; Zea bu vks] kSxdh vif'k"Vka ds iz; kx dks c<kok nsuk gA bl v/; ; u ea fuekZk dk; Zvks fMeksy'ku l sikr vif'k"V] ckWe , \$k] dkWj LyS] LVhy LYs vks] cykLV Quil LYs tS sfofHkUu fodYi ka dk bLreky djds ikuh@l heV ds vuq kr ea d0hV dk feJ.k r\$ kj djuk 'kkfey gA d0hV ds ueuka l cakh tkp ea nr Dykj kbM ius/fcyVh tkp %kjl hi hvh] rhoz dkckus ku tkp] okVj ijfe, fcyVh tkp] Dykj kbM ekbx ku tkp] ?k"Zk ifrjksk tkp] LKYQV ifrjksk tkp] vks vEy ifrjksk tkp tS h {kerk vk/kfjr tkp , oafVdkÅiu l cakh tkp 'kkfey gA xkjs l cakh v/; ; u eanhokj ij lyLrj Nikbz l sykp] l ihMed {kerk rFk lyLrj dk mrjuk 'kkfey gA ijs Hkkjr ea bu l kexz, ka dh ykxr , oa miyC/krk n'kkzsgg MkVc d Hkh r\$ kj fd; k tk jgk gA

कंक्रीट बनाने वाली सामग्री का मूल्यांकन

d0hV cukusokyh l kexh dk eV; ldu djuk] d0hV fefJr vfHkdYi cukus l sigy\$ , d egRoi wkZ dne gA bl dlnz us l heV] [ykbz, \$k] fl fydk Q; e] ththch, l] ty] Nks/h vks] cMh ctjh] rFk , uVhi hl h vks] bl dh l gk; d bdkb; ka ds FkeZy i koj ifj; kst uk <kpka %hthMcd] dhfyax VKWj] fpeuh vkfn½ ds fy, jkl k; fud feJ.kka tS h d0hV cukusokyh fofHkUu l kexz, ka dk eV; ldu fd; k

gA v#.kkpy in'sk vj\$ ykdrd /kkj ,pbZfuxe fyfeVM] ef.ki g Vef.ki g I jdkj vj\$ ,u,pihl h dk I a Qr m |eA , u,pihl h fyfeVM Qjhnckn] Vh, pMhl h bAM; k fyfeVM] dks/soj i ufctyh ifj; kst uk fVgjh x<oky] mRrjk[kM] , u,pihl h fy- fnckx tS h fofHku i ufctyh ifj; kst ukvka ds fy, I kexh I cakh eW; kadu Hkh fd, x, A MhMh, dsfy, fl lyDI bUYkLVDpj fyfeVM vj\$ ijs Hkkjr I svU; fuekZk ifj; kst ukvka dsfy, dOthV feJ.k eW; kadu Hkh fd, x, gA jkl k; fud feJ.kka ds 15 I s Hkh T; knk ckMka dh tkp dh xbZ vj\$ vkbZ, I %9103&1999 ds vuq kj budk eW; kadu fd; k x; kA

### संक्षारण निरोधक का मूल्यांकन

dnz us ts/vbz, I tM 1535 ds vuq kj vk'kks/kr rhochr I {kkj.k tkp ds tfj, I {kkj.k fujkskd ds eW; kadu dsfy, , I Vh, eth&1 ds vuq kj be'kz i) fr }kj jhckj Hkkj {kfr vj\$ , , pVh, e th 3 ds vuq kj ikyj kbt\$ku tkp dh I fo/kk fodfl r dh gA bl dnz us fuekZk dk; Zeaiz Qr fd, tk jgs fofHku I {kkj.k fujkskd ckMka ds 10 uenuka dk eW; kadu fd; k gA

### चट्टानों की बनावट और खनिज विज्ञानी संबंधी विश्लेषण तथा समुच्चयों का क्षारीय समुच्चय अभिक्रिया (ए.ए.आर.) अध्ययन

foxr vuq o"kkā ea, ul hch us pVvkuka dh cuoV I cakh rduhdka ea iz Qr gkus okyh dOthV fuekZk I kefx; ka rFkk dOthV ds eW; kadu dsfy, fo'k\$krk vj\$ 0; kogkfj d {kerk fodfl r dh gA bl h izdkj , ul hch ds ikl I Hkkfor {kkjh; I ePp; vfHkfO; k] dsfy, I ePp; ka dk eW; kadu djus grq I foKrk vj\$ {kerk, agSftI ea {kkjh; fl fydk vfHkfO; k rFkk {kkjh; dkck\$V vfHkfO; k nksuka 'kkfey gA , uVhihl h vj\$ bl dh I gk; d dā fu; ka dh fofHku ifj; kst ukvka rFkk , u,pihl h , oa bl ds I a Qr m |eka ds I cak ea, , I Vh, e I h&1260 ds vuq kj rhoz eks/vj\$ ckj tkp rFkk vkbZ, I %2386 Vkkx&7½ ds vuq kj eks/vj\$ ckj tkp tS h nh?kzbf/k tkp vj\$ , , I Vh, e&I h&1293 , oa 1105 ds vuq kj dOthV fiTe tkp djds fofHku vkdkj dh Nks/h vj\$ cMh ctjh ds I ePp; ka ds I cak ea 'k\$y cuoV vj\$ [kftu foKkuh fo'y\$sk.k rFkk {kkjh; I ePp; vfHkfdz k v/; ; u fd, x, FkA bl forrh; o"z ea i\$ksxQh ds tfj, 40 I svf/kd pVvkuka ds I ksrka dk eW; kadu fd; k x; k gS vj\$ 45 I s T; knk pVvkuka dh {kkjh; I ePp; vfHkfO; k ¼ , vkj ½ dsfy, tkp , oa fo'y\$sk.k fd; k x; k gA

### कंक्रीट मिश्रण के अभिकल्प

, uVhihl h vj\$ bl dh I gk; d dā fu; ka , oa Vh, pMhl h bAM; k fyfeVM] dks/soj i ufctyh ifj; kst uk] fVgjh x<oky] mRrjk[kM dsfy, Å"eh; fo |r ifj; kst uk <kpka ¼/h th Mcd] dfrax Vkkj] fpeuh vkfn½ grq dOthV fMtkbu r\$ kj fd, x, gA I hi hMcy; wMh] i hMcy; Mh] MhMh,] fnYyh ty ckM] Mh, I vkbMhl h vj\$ jk"Vh; jkt/kkuh {k\$= ea fofHku okf.kT; d vkj, el h vki firZrkz/ka ds fofHku egROI wkz <kps dsfy, feJr fMtkbu Hkh r\$ kj fd, x, FkA bl forrh; o"z ea 325 I s T; knk dOthV feJ.k vfHkdYi , e80 rd ds fofHku xM dsfy, r\$ kj fd, A

### विशिष्ट कंक्रीट मिश्रण का विकास

- स्व: संकुचन कंक्रीट

ykd fuekZk fohkx] fnYyh fodkl i kf/kdj.k vj\$ ty I a k/ku fohkx] egjk"V" I jdkj] ukxi g dsfy, , e15 I s, e50 rd fofo/k xM ds I YQ dkWSDVx dOthV ds 15 I svf/kd feJ.k vfHkdYi cuk; s x; A

■ जल कंक्रीट के अंतर्गत एंटी-वॉशआउट

dlnz us Vh, pMhl h Wkkjr½ fy- dkVsoj dh dkVsoj iufctyh ifj; kstuk dsfy, rhu Hkifexr dØhV fe'ku r\$ kj fd, A mPp jat dsokVj fJM; Wkj] , W h ok'kvkmV feJ.k vksj Rojd dk b"Vre mi; kx fd; k x; k rkfd fofunz kuka ds vuq i uohu dØhV fo'kSkrk, a l jf{kr dh tk l dA

, W h&okWkvkmV vMj okVj dØhV dk iz kx fofHku i d kj dsfofo/k Hkifexr dk; kã eaf d; k tkrk gA , W h okWkvkmV vMj okVj dØhV uohu voLFk ea vi uh fo'kSkrvka ds l mHkZ ea vU; dØhVka l s fHku gkrk gA bl l s i kuh ds v n j Mkyrs oDr dØhV ds vyx gk tkus dks jkudus dh vi \$kk dh tkrh gA dØhV ds l kFk , W h okWkvkmV feJ.k feyk d j dØhV dks vyx fd; k tk l drk gsvksj i kuh ds ipkyu dk; Z l s gkus okys i FkDdj.k ds i fr bl dh i fr jkSk {kerk ea of) dh tkrh gA V eh vksj dØhV iã lyfl k i ) fr; k W fofuekZk dsfy, vi ukbZ tkrh gA

■ शाटक्रीट

'kkVØhV , d , d k dØhV gsftl dk mPp ox l sfdl h l rg ij U; W sVd : l k l s fNMelko fd; k tkrk gA bl dk iz kx 2 uy ykbfuax vksj dØhV fjLVkjsku dk; Z dsfy, gkrk gA bl dlnz us dkVsoj iufctyh ifj; ktukj Vh, pMhl h Wkkjr½ fyefVMJ dkVsoj i je dsfy, , e25 xM dk , d 'kqd 'kkVØhV rFkk , d vknZ 'kkVØhV r\$ kj fd; k gA

वर्ष 2015–16 में विभिन्न ग्रेड के कंक्रीट मिश्रण अभिकल्प

xM	, e 10 vksj 15	, e20	, e25	, e30	, e 35	, e 40	, e 50	, e 60	, e 80
Lkã; k	15	20	135	60	35	25	15	8	2

अल्प घनत्व समुच्चय (एलडीए) का मूल्यांकन और एलडीए का प्रयोग करने वाले निम्न भार युक्त समुच्चय कंक्रीट का निष्पादन अध्ययन

bl dlnz us fl W MZ W ykbZ, \$k ykbV oV/ d k Z l ePp; dk eW; kãdu fd; k gsftl dk ?kuRo vYi Hkkj ; P r l ePp; dØhV ds mRi knu dsfy, bl l ePp; ds iz; kst ukFkZ fofHku ekudka ds l d k ea



सिंटेड फ्लाइऐश आधारित अल्प भार युक्त कोर्स समुच्चय      अल्प भार युक्त कोर्स समुच्चय से तैयार कंक्रीट का एक दृश्य

ijajxr dkd ZI epp; dh ryuk eaT; knk gA bl dnr us dkd ZI epp; dk blreky djds vYi Hkkj l epp; dØhV dh fofhku uohu] dMq u rFkk fVdkmi u ds xqkka dk Hkh eV; ka du fd; k gA

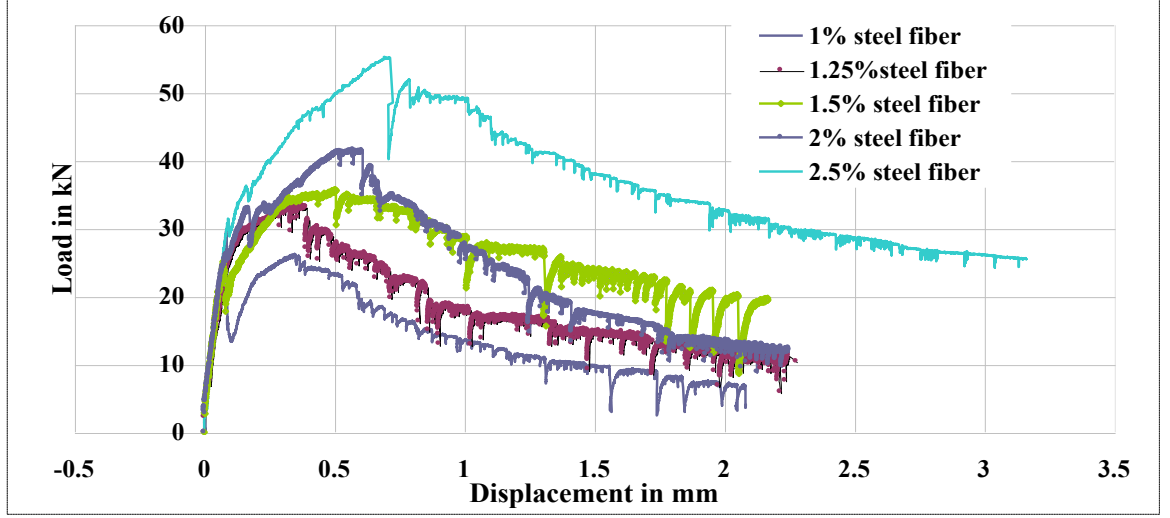
**कंक्रीट के ढांचों के निष्पादन उन्नयन के लिए एम40, एम60 एवं एम80 ग्रेड फाइबर रि-इन्फोर्सड कंक्रीट (एफआरसी) का मूल्यांकन करना**

vkj , M Mh v/ ; ; u ea Lon'skh : lk l smi yC/k LVhy Qkbcj ¼ , l Vh, e, 820 ds fofun'kka ds vuq i ¼ i ksyhdckk'at kbfyd bFkj vk/kfjr mPp jat ; Ør okVj fjm; fil ax , tV rFkk fl fydk ¶; fil dk mi ; ksx djds ekud , oamPp ekud dØhV rFkk bl ds l ed'k Qkbcj fj & buQk.MZ dØhV ¼ Q vkj l h½ ds uohu , oe-dBkj voLFkk ea fofhku vfhk; æ .k xqkka dk irk yxkuk 'krfey Fkka

bl v/ ; ; u dk igyk mnas ; gkbMfryd <kps dh ejEer , oafuek'k dk; Z ds fy, fn'kkfun'k inku djuk gS r'kfd mPp ?k'k'k&l f'k'k .k , oadsoj'sku i frj'k'k] vf/kd l a'kr {kerk} v'ekd dBk'rk vkj vf/kd Åtk' vo'k'k .k {kerk ; Ør mPp fu'iknu dØhV r's kj djds gkbMfryd <kps ea xkn rFkk jkfyak ckYMj okys tytfur Bkd inkFkka ds mPp ox izkg }k'k mRi lu l a'kr Hkkj} ?k'k'k&l f'k'k .k rFkk dsoV'sku dk l keuk fd; k tk l dA QhYM l ædkh fLFkr; ka dks xqkoRrk dh n'V l si k'k l kfr djus ds fy, vaxdr dN tkp i) fr; ka , , l Vh, el h 1138] , , l Vh, e l h 1609] l a'kr {kerk} tkp bR; kfn gA

nh jk mnas ; , Qvkj l h i k'k k'xdh r's kj djuk gS r'kfd , d h Åph@cge'fityh bekjr ds fy, fn'kkfun'k inku fd, tk l ds rFkk fj & buQk.MZ dØhV <k'ka ds <k'kxr l nL; ka ea , l , Qvkj th ds fMtkbu l ædkh ekunM r's kj fd, tk l daftudh T; knk y'p {kerk} vi : i .k {kerk} y'k'p] Åtk' vo'k'k .k rFkk njkja gka

dØhV ea LVhy Qkbcj ka dks tkM'us ds i fj .kkelo: i ncko&fo'ki .k oØ ea yphyki u vkrk gA dØhV ea LVhy Qkbcj ka l snjkj i kvus ea enn feyrh gS tks njkj i M'us ds ckn dØhV dh ru; rk dks c'kus ea l gk; d gA l Hkh 0; kogkfjd iz kstuka ds fy, LVhy Qkbcj fj & buQk.MZ dØhV dh ncko&fo'ki .k vuq'Ø; k dks LV'us&l k'V'v'us vFkok LV'us gkM'v'us : lk ea oxh'dr fd; k tk l drk gA ruko ea LV'us gkM'v'us l ædkh 0; ogkj og gk'rk gS tgka ruko ea ekbYM LVhy ds vl Qy gk' tkus dh Hkk'ir njkj i M'us okyh txg ij cgr l kjs njkja mHk'j vkrh gA , , l Vh, e l h 1609 ds vuq'kj ncko fo'ki .k oØ ea 'k'k; l sfofun'ZV ek=k rd ekfir {k=Qy , d h vkueuh dBk'rk gk'rk gS tks ueus }k'k vo'k'k'kr Åtk' dh izdV ek=k gk'rk gA Åtk' vo'k'k .k @dBk'rk dØhV ds vk; ru }k'k LVhy Qkbcj ea of) ds l kFk of) 'khy #>ku n'k'k'rh gA



एससीएम सी 1608 के अनुसार की गई कंक्रीट जांच की मात्रा द्वारा स्टील फाइबरों की विभिन्न प्रतिशतता से उच्च क्षमतायुक्त स्टील फाइबर रि-इन्फोर्सड कंक्रीट (एम80 ग्रेड) का दबाव बनाम विस्थापन वक्र

## ढांवागत इष्टतमीकरण और अभिकल्पन

कंक्रीट के ढांचों की सर्विस लाइफ संबंधी डिजाइन के लिए पद्धतियां तैयार करना

vkbZ l vks 16204 ds vuq kj fMtkbu l foZ ykbQ og vof/k gsrh gS ^tks iR; kf'kr vuq {k.k; qR viuh vfhkr iz kstu vks fdl h Hkh cMh ejEer ds cXkj iz xs ea ykus ds fy, fdl h <kps ds l cdk ea Lohdr vof/k gsrh gS A i j jkxr : lk l svutko ds vk/kkj ij vks ekud fn'kkfunz kka dh vuqkyC/krk ds vk/kkj ij dOhv <kpk ds l foZ ykbQ fMtkbu dk i kDdyu grq vfhkdYi dka }kj k bLrky djus ij fu/kkZjr l foZ ykbQ ds fy, dQ egRo iwZ <hpka ds vfhkdYi u ea ck/kk [kMh gks tkrh gA

bl ifj; kstuk dk mnas; u, <kpk dh l foZ ykbQ dk eW; kadu djus rFkk ekstmk <kpk dh 'kSk ykbQ dk eW; kadu djus ds fy, i) fr fodl r djuk gA l foZ ykbQ eW; kadu vFkok Hkfo"; ok.kh djuk vR; r tVY gsrk gS D; kfd bl dh : i j k k 1/2 s dh dOhv dk {k=Qy vkfn 1/2 lk; kbj.k l cdkh fLFkr; ka vkfn l fgr l kexh ds vuq kr ij fuHkj djrh gA vr% l foZ ykbQ eW; kadu l s ifjdyr l foZ ykbQ dh xkj/h ugha gsrh gS vfi r q; g l q; ofLFkr ryukRed vfhk; a.k fu.kZ l cdkh , d l k/ku gA bl ifj; kstuk ea fofHku l k; kbj.k fLFkr; ka ds fy, dkckus ku vks DykjbM bM; fM l {kkj.k} {kkjh; flfydk vfhkD; k rFkk l YQV {kj.k tS s vkj l hl h <kpk ds fxjrs gq ra= dk fo'ySk.k djuk 'kkfey gA bu {kj.k dkjd ra=ka ds i Hko ea fofHku fVdkmi u tkp rduhd@ tkp i) fr; ka dk bLrky djds eQ; r% dOhv ij DykjbM vks dkckus ku dk v/; ; u fd; k tk, xkA dkjckus ku vks DykjbM ds i Hko dk v/; ; u djrs gq l e; fofHku i kuh@ l heW vuq kr okys fofHku xMka@ i dkjka ds vki hl ij ih, l l h rFkk ih ih, l heW dk bLrky fd; k tk, xkA fofHku lk; kbj.f.kd fLFkr; ka ds varxZ Oe'k% OkLrfod DykjbM buxal rFkk OkLrfod dkckus ku ds l kFk DykjbM fol j.k ds iz xs'kkyk ea fofHku DykjbM ek=kvka ea dkckus ku bM; fM l {kkj.k ds l cdk ea l {kkj.k v/; ; u 'kkfey gA l of/kZ dkckus ku tkp rFkk DykjbM fol j.k 1/4 dy fn'kk 1/2 tkp py jgh gA

iz xs'kkyk tkp ds tfj, dOhv gkl dh OhYM fLFkr dks i kRl kgr djus ds fy, , ul hl hch, Ek iz xs'kkyk ea fofHku l of/kZ fVdkA i u tkp dh tk, xh vks ckn ea dOhv gkl dh i kdfrd ?kVuk ds l kFk l g&l cdk LFkfr fd; k tk, xkA mnkj.k ds fy, , d l of/kZ DykjbM i ptu rduhd vkj l hi hVh tkp dks dOhv ea DykjbM dh ek=k dk i Hko tkuus ds fy, DykjbM vklykou tkp@DykjbM i kMx tkp ds l kFk l gD; rk dh tkuh pkfg, A

dOhv ds <kpk ea DykjbM dh {kfr dh ek=k dk i rk ykus ds fy, fofHku tkp i) fr; ka tkp vof/k ij fuHkj djrh garFkk blga fuEkuq kj oxhZr fd; k tkrk gA

Ø-l a	Ttkp i) fr	ekud	Ttkp dh vof/k
d 1/2	nh?kkbf/k tkp & DykjbM vklykou tkp	vkbZ l vks 1920 Hkx&II	119 fnu
[k 1/2	vYikof/kd tkp & vkj l hi hVh & xS & LFkbbZ jkT; DykjbM i ptu tkp	, , l Vh, el h 1202 , uVh fcYM 492	6 ?k/s 6 ?k/s l s 96 ?k/s
x 1/2	nq tkp & plj fcngobuj i k i) fr & ok; q i kj xE; rk ij h {k.k		1&2 feuV 12 feuV



fQygy d0hV eanks cakdka vFkkZ~vki hl h vj\$ i hi hl h dk Dykjk bM dh ekStm xh dh n'V l s v/; ; u fd; k x; k gA ; g ik; k x; k Fkk fd nh?kj kbf/kd Dykjk bM vklykou tkp vj\$ vYikof/kd@ l of/kZ tkp i) fr; ka gfl y dh tk l dkh vj\$ bu l of/kZ fVdkA iu tkp i) fr; ka dks d0hV ds <kpka dh l foI ykbQ dk Hkkoh vuoku yxkus dsfy, bLreky fd; k tk l dsxkA

d0hV <kpka ij , d l fkkjd vfhkdEkd ds: lk ea dkcZu MkbvkdI kbM ds i Hkko dk v/; ; u djus dsfy, dN QhYM v/; ; u Hkh fd, x, gsrFkk bl idkj i ktr dkckus ku dh xgjkbl ds vkekj ij QhYM <kpka dsfy, l ed{k dkjckus ku xqkkad Hkh fudkys x, gA QhYM MkVv ds vk/kkj ij dkckus ku ekWY rFkk vki hMh l scus d0hV vj\$ i hi hl h d0hV ds ekeys ea iz; ks' kkyk MkVv fudkys x, gA ih, l l h ds l adk eadk; Zi xfr ij gA

vkbl l vks 16204 ds vuq kj dkjckus ku dh nj t<sup>s</sup> dk xqkkad gS 1/4 t gka x=0.5] gkykid oSfYi d eku Hkh Lohdk; Z gSA , ul hch ea iz xfr jr 'kksk ifj; kstuk ds njs ku ; g n[kk x; k Fkk fd t<sup>0-5</sup> ds dkjckus ku xgjkbl dh fo'ol uh; oSk@ l gh ugha gsrh g\$ vfi r; ; fn d0hV ds ueuka dks nh?kj kbf/kd rd dkcZu MkbvkdI kbM ds ifjosk eaj [kk x; k rks bl ea okLro ea cakd ds idkj ds vkekj ij fHkUrk vkuh 'kq gks x bA ; g n[kk x; k fd i hi hl h l scuZ d0hV ea dkjckus ku dh of) dh nj vki hl h l scus d0hV dh ryuk ea dN de gsrh gA rFkfi] dkckus ku dh i R; kf'kr xgjkbl 30&40 o"Z rd Hkh i hi hl h l scuZ d0hV ea dgha T; knk gA

vc rd fd, x, v/; ; uka rFkk mi YkC/k l kfgR; ds vk/kkj ij , ul hch mi ; Dr mfYYkf [kr vYikof/kd tkp vFkok ekud l of/kZ tkp dk bLreky djds feJ.k fMtkbu cukr l e; fofHkUu <kpka dsfy, l foI ykbQ fMtkbu v/; ; u 'kq dj l drk gA , d s feJ.k fMtkbu ds vk/kkj ij vi f{kr l foI ykbQ dsfy, T; knk vk'olr gkdj fjckj dsfy, d0hV feJ.k vj\$ d0hV doj dk p; u fd; k tk l drk gA ; g rrh; @xj&rVh; {ks=ka ea fofHkUu vkj f{krnrk l Fkfr; ka ea l Hko gA

### उच्च क्षमतायुक्त कंक्रीट के लिए डिजाइन मानक का विकास

, ul hch us mPp {kerk okyh d0hV dsfy, fMtkbu ekudka ds fodkl ij vuq akku fd; k gA l fgrkvka ea fMtkbu ekudka ds vHkko e] fMtkbuj mPp {kerk okys d0hV dk bLreky ugha dj l d\$ ; | fi mlga nsk ea iz; ks' kkyk vka vj\$ vkj, el h l a=ka ea mPp {kerk okys d0hV dk fMtkbu vj\$ mRi knu ea fo'kSkKrk i ktr gA bl fy, bl vuq akku dk mnas; mPp {kerk okyh d0hV dsfy, fMtkbu ekud r\$ kj djuk gSrkd fMtkbuj vk'olr gkdj <kpka ds fMtkbu ea mPp {kerk ; Dr d0hV dk mi ; ks dj l dA bl ifj; kstuk dk mnas; mPPk {kerk ; Dr d0hV 1/4 p, l l 1/2 dk bl ds i Hkkoh mi ; ks dsfy, ekud r\$ kj djuk , oe-cukuk gA

100&125 eheh- Lyā ds l kFk , e&35 l s, e&100 rd feJ.kka dh v/; ; u fd; k tk, xkA bl ds vfrjDr] Lo% l dpu d0hV 1/4 l l hl 1/2 ds de l s de rhu xMka dks doj fd; k tk, xkA , l l hl h ykdfiz; gks jgk gsrFkk , l l hl h vj\$ i j a jkxr d0hV ds xqkka ea varj ds ckjs ea fMtkbu l adkh ekudka dsfy, fl Qkfj'k djrs l e; v/; ; u djus dh t: jr gA vkbl l % 3812 ds ekumM i j s djus okys rFkk fl fydk 1 ykbZ; sk dk bLreky , e 75 l s T; knk okys d0hV ds xMka ea fd; k tk, xkA

rU; rk tkp 1/4 vus ds mi jka ykp] vkbl l % 516 ds vuq kj ykp'khyrk ds LFkfrd ekWY; W l ] vkueh l keF; Z fo [kMu ruu {kerk vj\$ vkbl l % 2770 Hkx&A ds vuq kj cak&{kerk ds l kFk ruko&ruu l adk dsfy, , p, l l h vj\$ , l l hl h ueuka dh tkp dh tk, xhA

ik; kfxd tkp ds vk/kkj ij ykp'khyrk] vkueh l keF; Z vj\$ cak l keF; Z ds ekWY; W l ds fy, fMtkbu eku r\$ kj fd; k tk, xkA 1 ydI j fMtkbu dsfy, ruko cykld ekudka vj\$ vuqs

'kh; j ruko dk eku Hkh fudkyk tk, xkA bl ds vvykokj l lrr eku dk l R; ki u vks oshkdj.k djus ds fy, ijh{k.k ds ckn fMtkbu ekunMka ds vk/kkj ij tkp dh tk, xhA

## संरचनात्मक आकलन और पुनर्वास

vucl ubz vkj l h l j pukvka ds cuus ds l kfk fo"o rsth l scny jgk g\$ bl fy, l j {kk vks mi ; k\$xrk vko"; drkvka ds dkj.k ekstmk l j pukvka ds fVdkAi u vks fLFkr dk vkdyu djuk vko"; d gks jgk g\$ foHkUk l j pukvka fo"kskdj okf.kfT; d] vks] k\$xd , oa vkokl h; Hkouk\$ i yk\$ l j xk\$ ckakka vks xxupch bekj rka ds <kpka dh vk; qdks c<kus ds fy, vko"; d <kpkxr fLFkr dh tkp djus dh vko"; drk gksh g\$ fdl h Hkh i dki dh l eL; k vFkr~njki] pVdu] deh] d\$HV dk VWuk vks fjbUQk \$ ea ta xus l s; g u dny n\$kus ea Hknah yxrh g\$ cfYd mi ; kx fd, tk jgs <kpka dh l j {kk vks etcrh Hkh de gks tkrh g\$

, l , vkj ds {k= e\$ Hkjr ds foHkUk jkT; ka ea Vck\$ tuj\$] Nr dh vol j puk] dhfyx Vkoj\$ xxupch <kpka e"kh u QkmM/sku] Vjckbu QkmM/sku] ckak <kpka i yk\$ tyk" k; c\$ l uk\$ okf.kfT; d] vks] k\$xd , oa vkokl h; vkj l hl h Hkouka t\$ h vucl l j pukvka dh fLFkr dk vkdyu vks l j pukRed fLFkr dh tkp dh tkrh g\$ ; sdk; Z ik; k\$tr fodkl , oa vuq \$kku i fj; kst ukvka ds : lk ea fd; k tk jgk g\$ fo[; kr xkgdka t\$ s , uVhi hl h] \$knjh] cnj i j] rkypj] dkjck] QjDdk] Vkmk] fo"kk [ki VVue\$ , u, Q, y \$cfBmk\$ vkjchvk\$ ch, pbz y \$fnYYkh\$ xsy \$uks Mkh\$ l hi hMcy; Mh \$fnYYkh\$ MhMh, \$ubz fnYYkh\$ vkj thi hi h, y ds fy, foHkUk vuq \$kku , oa fodkl ik; k\$tr i fj; kst ukvka dks i jk fd; k x; kA ekstmk l j pukvka ds i Hkko i wkz ejEEkr] i qok\$ vks i q l q<hdj.k ds fy, tkp@vkdyu fd; k tkrk g\$ daz ea fjckmM g\$ V\$V] vYVki klud i Yl] osyk\$ l Vh ijh{k.k] vks dkj , DI V\$ku] gkQ&l sy {kerk eki u] Qjks Ld\$] i frjkskdrk tkp t\$ h foHkUk x\$&fouk"kdki h eW; ka du



आईएसआरआई, पूसा, नई दिल्ली में नमूना सवैक्षण ब्लाक (बैक विंग) में आरसीसी स्लैब पर सतही जांच के माध्यम से की जा रही यूपीवी जांच



ओएफओसीजीएसएच, द्वारका, दिल्ली के आरसीसी कालम से कंक्रीट अभ्यंतर निकालते हुये



एनटीपीसी, विंध्याचल में फेरो जांच परीक्षण दृश्य



rduhd mi yC/k gA bl ds vykok] fofHku l j puvka ds fy, {ks= vks iz ks"kkyk ea v/; ; u }kj k fof"kv i fj; kst ukvka l s, d= fd, x, ikmMj ueus dk j l k; fud fo"ysk.k ¼ h, p] Dykj kbM vks l YOv vkfn ½ fd; k tkrk gA l keku; r% tko ds ckn fo"skk foj .kk ykx vupkuka vks fcy dh ek=kvka ds vk/kkj ij l eL; kxLr vkj l hl h l j puvka dh vR; k/kqud ej EEkr l kefxz ka vks dk; kDo; u rduhdka l fgr ej Eer vks i poka ds fy, fl Qkfj" k dh tkrh gA l j puvka dh "ksk mi; kfxrk vk; q dk eV; kadu djus ds fy, vkdyu fd; k x; kA ijs Hkkjr Hkj eaekSt m fofo/k mi HkkDrkvka ds l eL; kxLr vkj l hl h <kpka dk l ek/kku djus grq l hMhvkj dnz ea cgeq kh {kerkvka okys oKkfudka@ fo"kskKka dk ny gA yas l e; rd pyus okyh rFkk fVdkÅ vkj l hl h l j puvka, a inku djus ij cy fn; k tkrk gA

### निर्माण प्रौद्योगिकी और प्रबंधन

dnz ds rih; i {k xqkoRRki wkZ vk"okl u@ ysqk ij h{kk ¼/h i hD; w ½ dk; Dæe us fofHku l xBuka dks xqkoRRki wkZ fuekZk l qo/kk, a inku djus ds fy, mudh fof"kv xqkoRrk ekudka dks ij k djus ds fy, xqkoRrk dk; & d qkyrk l fuf"pr djusea l gk; rk dh gA dnz; ykd fuekZk fohkx] fnYYkh , oa pUkb] ykd fuekZk fohkx] fnYYkh fnYYkh uxj fuxe] ¼ el hMh ½ fnYYkh fodkl i kf/kdj .k ¼MhMh, ¼ fnYYkh "kgjh vkJ; l qkj ckMZ ¼Mh; w l vkbZ h ¼ fnYYkh df'k mRikn cktkj l fevr ¼ i h, el h ¼ jkt dkV ¼ qf jkr ¼ fnYYkh jkT; vks] kfxd vol j puvka fodkl fuxe] fnYYkh eV/ksjy fuxe ¼Mh, evkj l h ¼ mMh l vkskfxd l j puvka fodkl fuxe ¼Mh, l vkbZ/kbMh h ¼ fnYYkh ykd fuekZk fohkx] nho] vkfuc l neu , oanho vks nknj , oa ukxj gosy fyfeVM vks] kfxd fodkl fuxe] neu] xqf jkr [ky i kf/kdj .k] xkalkhuxj] jkVh; i ks] kfxdh l l Fku] okjy vkfn ds fy, l Me l vks i y fuekZk] vkokl h; ] okf. kT; d vks l l Fkxr Hkou] ugj dk ykbfux dk; j dØhV ds ukyka dh i fj; kst ukvka pkjnhokjh fuekZk vkfn grq Vhi hD; w dk; Zfd; k x; kA



विकासपुरी, दिल्ली में पीडब्ल्यूडी फ्लाइंगोवर परियोजना में एचएसएफजी बोल्ट के टार्क की जांच



विकासपुरी, दिल्ली में पीडब्ल्यूडी फ्लाइंगोवर परियोजना में स्लैब कंक्रीट के बाद एचएसएफजी बोल्ट का निरीक्षण



सुभाष नगर, नई दिल्ली में एसडीएमसी की भूमिगत बहुमंजिला कार पार्किंग



बिजवासन, दिल्ली में एसडीएमसी अंडरपास की स्लैब कॉस्टिंग

गणेश नगर, नई दिल्ली में आरसीसी बॉक्स बेस स्लैब का निर्माण

एसडीएमसी का कंक्रीट द्वारा सड़क निर्माण, ओखला, दिल्ली

रिह; i {k xqkoRrk vk"okl u@ys[kk ijh{k k %/hi hD; w ½ dh dk; Z izkkyh xqkoRrk vk"okl u ; kstuk ds vuq kj gA xqkoRrk vk"okl u ; kstuk ea vkbZ, l dkM] vkbZ/kj l h] , evksvkj Vh, p vkSj l hi hMcy; Mh fof" k'Vhdj .kka tS sfhHkUk l xr dkM vkSj ekud] tc dHkh vko"; d gk] ds vk/kkj ij l hfer] xS&fouk"kd kjh ijh{k.k] xqkoRrk i wkZ izkkyh vkSj xqkoRrk vk"okl u mi k; ka dh l eh{k "kkfey gA , uMhVh ds l kfk vkj l hl h l j p ukvka dh fu'iknu tkp ea vYVkl kMud iYl osyk l Vh] VSLVx fjckmM gEj tkp] fjckj ykdVj] doj ehVj vkSj dkj ueus ysk "kkfey gA



# औद्योगिक सूचना सेवा केंद्र - सी.आई.एस.

dnz us vius Ng dk; Øe vFkkZ- vksj kfxd I puk , oa MkVk cbl( , dhdr vkbZ/h I ekku( izdk'ku( I feukj vksj I EEksyu( varjkZVh; vksj jk"Vh; I a dZ rFkk I k[k fueZk ds tfj, vius dk; Øyki ka dks tkjh j[kkA I hvkbZ, I I puk , d= djrk gS rFkk mlga I heb] Hkou I kexh vksj fueZk m |kska eaforfjr djrk gS vU; I fo/kkvka ds vykok] dnz ea, d vk/kfud iqrdky; vksj dh; Wj dnz Hkh gS

## औद्योगिक सूचना और डाटा बैंक

cYYkHkx<+; fuV ea , ul hch iqrdky; I heb] fueZk I kefxz, ka vksj fueZk m |ks dsfy, jk"Vh; I puk dnz dk dk; Z djrk gS iqrdky; ea nLrkostka dh I [; k c<ej 46]485 gks xbz gS iqrdky; ea ikr if=dkvka dh yxHkx 41]191 i fo'V; ka I fgr xFkl pph Mv/kcd gS , ul hch ds oSkkfudka ds I kFk&l kFk I heb] I a a-ka rFkk vU; iz kDrk m |ks budk ijLij [kkst dsfy, iz ks djrs gS fycfl I \* uked , d iqrdky; Lopkyu izkkyh LFkkr dh xbz gS bl izkkyh dk mi ; ks djuk vkl ku gS vksj ; g us/odZ I pkj ds vuq lk gS Hkkjrh; vksj fons'kh 0; ol kf; d I LFkkuk] tS k fd I pph ea fn; k x; k gS dks l ok, a inku dh xba



एनसीबी बल्लबगढ़ पुस्तकालय

I nL; rk	
भारतीय	विदेशी
<ul style="list-style-type: none"> <li>निर्माण उद्योग विकास परिषद (सीआईडीसी), नई दिल्ली</li> <li>इंडियन रोड्स कांग्रेस (आईआरसी), नई दिल्ली</li> <li>भारतीय खनन एवं इंजीनियरिंग जेआई, भुवनेश्वर</li> <li>भारतीय सामग्री अनुसंधान सोसायटी, बेंगलूर</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>द अमेरिकन कंक्रीट इंस्टीट्यूट (एसीआई), अमेरिका</li> <li>प्रीकास्ट/प्रीस्ट्रेस्ड कंक्रीट इंस्टीट्यूट (पीसीआई), अमेरिका</li> </ul>

## एकीकृत आईटी समाधान

, ul hch us , e, l foMks 8-1@10 vk/kkfjr i hl h vks yS VKW l s vi uh vkbMh vol j puk dks vkefud cuk; k gA orZeku e] , ul hch cYYkHx<+ifj l j] tks Qkbcj LVkj Vks ksykth gS ear kcs vks Qkbcj dk cgrk; kr ea iz kx gsrk gA 5 iz kx "kkykva vks 50 mi ; kxdrkz 1/4f/kdre 1/2 okyh os i ks] kfxdh vkefjzr iz kx "kkyk l puk i cak i z kkyh 1/4 yvkbz e, l 1/2 ea l keU; Mv/kcd j gkMbs j , oa l kQVos j @Mv/k ipj ek=k ea [kjhnk x; k gA cdvi , oafj LVkj] vfhky [kh; ] j [k [kko] os fodkl vks bA/kuS/ vuqz kx fodkl dsfy, vkj, vkbMh 5 l fgr cyM l o] vks gkMbs j dks ipj ek=k ea LFkfir fd; k x; k gA

, ul hch cYYkHx<+bdkbz dks iwz : lk l sokb&Qkbz l effkzr ifj l j cukus dsfy, {ks-h; , avuk vk/kkfjr l ek/kku gsrq i q vkt dA sV 1/4 hvks h 1/2 dk; Zfd; k x; k gA , uch h dh os l kbV [www.ncbindia.com](http://www.ncbindia.com) dk dks u, fl js l scuk; k x; k gS tks fofHkUk dnta vks muds fO; kdyki ka dk l i 'V C; ksj k nrk gA os l kbV ea 14oa, ul hch varjkZVh; l aksBh dh fofHkUk ; nuV l cakh tkudkj h vi ykM dh xbz gA j [k&j [kko vks l LFkku dsfy, foMkst fMyk; eV l fo l cdvi l o] dk v | ru fd; k x; k gS ; g dnh; bEay l cakh l ek/kku inku djrk gA b&l kj vekf d 1/2 vks b&, ul hch l ekpj 1/4 rekgh 1/2 dks fu; fer : lk l sHkst k trk gA fuEufyf [kr l ok, a dks cuk, j [k x; k % &

bA/kuS/ l kbV vks [www.ncbindia.com](http://www.ncbindia.com) l kbV ds tfj, i qrdky; l s l phdj .k l ok, A

- 14oa, ul hch varjkZVh; l aksBh ea dh xbz ?kksk. kkvka dks os l kbV ea vi ykM djuka
- fofHkUk i f "k (k .k i kB; Øeka dh ?kksk. kk, j xqkorRrk ; kst ukvka dh ?kksk. kk, j fofHkUu dk; Z'kkykva dh fl Qkfj "ka
- jkst xkj vol j vks vkj Vhvkbz l ca/kr nLrkost A

## प्रकाशन

, ul hch ds dk; Zdyki k] i ks] kfxd; ka vks l heb] fuekZk vks fuekZk l kefxz ka l s l ca/kr m | kska ea ij ke "kzk=h l okvka dks 0; ki d : lk l s ykdfi z cukus vks c<kok nus ds iz kl tkjh gA o'kz ds nkj ku] 14oha, ul hch varjkZVh; l aksBh ds fy, dk; Zkfg; ka foLrkfjr l kj] , ul hch l h, e, fo "k sk i zk "ku] dk; Øe cpyS] yk, x, A i zk f "kr fd, x, vU; nLrkost Fk% , ul hch okf'kd fj i kV 2014&15 1/4 axst h vks fgnh 1/4 14oha, ul hch varjkZVh; l aksBh dsfy, l aksBh cpyVu 2] , ul hch i f "k (k .k dk; Øe 2016&17] ft l ea fuekZk fodkl vks vud akku fo'k; ij dsz dh , d i qLrkdk "k kfev gA



d]Nd , ul hch i zk 'ku

## संगोष्ठी और सम्मेलन

### सीमेंट एवं निर्माण सामग्रियों पर 14वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी

- fnukad 1&4 fnl e;j] 2015 ds nks]ku ekusd "kkWdmi] ubz fnYyh ea , d l aksBh vk; kf'tr dh xba bl ea 1050 l svfekd i frfuf/k; ka us Hkx fy; k] ftl ea vkfLV<sup>o</sup>, k] dukMk] Muekd] Yka ] teZuh] bVyh] tki ku] uhnjyM] ] vkeku] LohMu] fLoV-tjyM] rphz vks] ; w l , ds i frfuf/k "kkfey gq A varjkZVh; Lrj ij l q fl ) fo "kskKka }kjk nks fo "ksk 0; k[; ku n s us ds vykok] yxHkx 180 rduhdh "kk&k=i=] 25 rduhdh l =ka i Lrqr fd, x, A yskdkka us l heV/ fofuekZk ds l Hkh {ks=k} fefJr vks] fo "ksk l heV/ dOhV dk fu'iknu vks] fVdkÅiu ds l kfk&l kfk fuekZk l kefxz ka vks] fuekZk dk; Zdyki ka ea u, #>kuka dks vi ukus ij cy fn; kA
- bl ds l kfk vk; kf'tr rduhdh in "kZuh dks Hkh dkOh mRl kgtud i frfØ; k feyh] ftl ea 86 dā fu; ka }kjk i kS] kSxdh] bh Veb/s'ku , oa fu; .k iz kky; ka ea uohure fodkl ] e "khujh fodkl ] l ead l gk; d l kefxz ka vks] l heV/ m | ks dh mi yC/k l okvka dk in "kZu djus okys 118 LVkly yxk, x, Fks rFkk bl us e "khujh vki firZdrkZ/ka vks] mi ; ksdrkZ/ka ea vR; r mi ; ksx l okn dk vol j inku fd; kA
- l aksBh rFkk rduhdh in "kZuh dk mn?kkVu] Jh vferkHk dkar] l fpo] Mhvkbā hi h] okf.kT; , oa m | ks foHkx] Hkkjr l jdkj }kjk fd; k x; kA v/; {kh; Hkk'k.k] MkW , l pkSd l h] mi k/; {k] l h, e, , oa mi k/; {k] , ul hch , oa i wkZdkfyd v/; {k tdsy{eh l heV/ fyfeVM }kjk fd; k x; kA m | ks txr dh Hkkoh l Hkkouk vka dks i Lrqr djrs gq Jh vt; dijj] izdk funs'kd , oa l hbZvks] vacqk l heV/ fyfeVM us Hkkjr h; l heV/ m | ks }kjk fd, x, LFkk; h igyka dks fo f'k'V : lk l s n "kkZ kA Jh v "ouh i kgtk egkfun'skd&, ul hch }kjk l heV/ m | ks dk Hkkoh i kS] kSxdh; i fji; i Lrqr fd; kA l aksBh ds vol j ij] Jh vferkHk



श्री अमिताभ कांत, सचिव, डीआईपीपी, वाणिज्य और उद्योग, भारत सरकार मानेकशा केन्द्र, नई दिल्ली में सीमेंट और भवन सामग्री पर 14वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के उद्घाटन सत्र में दीप प्रज्वलित करते हुए



श्री अमिताभ कांत, सचिव, डीआईपीपी, वाणिज्य और उद्योग, भारत सरकार मानेकशा केन्द्र, नई दिल्ली में सीमेंट और भवन सामग्री पर 14वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी के उद्घाटन सत्र में एनसीबी-सीएमए के विशेष प्रकाशन का विमोचन करते हुए



श्री अमिताभ कांत, सचिव, डीआईपीपी, वाणिज्य और उद्योग, भारत सरकार 14वीं एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी की तकनीकी प्रदर्शनी का उद्घाटन करते हुए

dkr us jk'Vh; I heV , oa fuekZk I kexh ij 'kn ¼ ul hch½ vks I heV fuekZk , I kfi , "ku ¼ h, e, ½ }kj k I a q r : lk I sfudkys x, fo"ksk izdk"ku I heV , M dL V D"ku bMLVh i l i f DVo Qkj I I V t u c y x t f k dk foekpu fd; kA

- I aksBh dks v:qt k I heV fyfeVM ¼ i d[ k I j {kd½ I heV fuekZk , I kfi , "ku] MkfYe; k I heV ¼ Hkjr½ fyfeVM ¼ i d[ k I j {kd½ MkfYe; k I heV ¼ Hkjr½ fyfeVM] t ds y {eh I heV fyfeVM] vYVRVd I heV fyfeVM ¼ i j {kd½ Jh I heV fyfeVM ¼ y s V u e i k; kst d½ I heV fofuekZk d k j h d i u h fyfeVM ¼ k s u k i k; kst d½ x t s g h I heV bMLVh i k- fyfeVM] u s i k y ¼ p k n h i k; kst d½ d k y M s t b a M; k f j d s y M s t fyfeVM] e k b z g k e b M L V h t fyfeVM ¼ c k a t i k; kst d½ I k s j k'V² I heV fyfeVM , o a x q t j k r f l f) I heV fyfeVM b y D V R ¼ t; i j ½ fyfeVM r F k k v l u; i k; kst d k a } k j k i k; k s t r f d; k x; kA
- vks k s x d u h r v k s I d / k u f o H k k x ¼ M h v k b i h i h ½ u s b l d k; D e d k I e F k u f d; kA
- M k w r s l q k b f " k n k u s e y V h & L d s y e k M f y a x v k D L V i p j y d D h V Q k j i j Q k j e d c i M f i t k b u i j v k s M k w v a t u d s p V t h z u s l; u l h e V t , M c k b f M a x e V s j; Y l i j f o " k s k 0; k [; k u f n; kA
- I e k i u I e k j k s g d s e d [; v f r f F k J h " k s y n z f l g j I a q r I f p o] M h v k b i h i h] o k f . k T; , o a m | k s x f o H k k x] H k j r I j d k j u s o ' k z 2013&14 v k s 2014&15 d s f y, H k j r h; I heV m | k s x e a m t k z n { k r k j l k; k b j . k I a d k h m R d ' V r k v k s x q k o R r k m R d ' V r k d s f y, j k'Vh; i j L d k j r F k k I o L J s B r d u h d h " k s k i = k a d s i j L d k j f o r f j r f d, A

**अन्य संस्थागत कार्यक्रम**

fj i kV dh vof/k ds nkjku I l Fk ds dN vU; dk; D e j u h p s f n, x, g%

j k'Vh; i k s j k s x d h f n o l % , u l h c h u s f n u k d 11 e b z 2015 d k s v i u h c Y Y k H k x < + v k s g s j k c k n b d k b; k a e a i k s j k s x d h I s l a d i / k r d k; D e k a d k v k; k s t u d j d s j k'Vh; i k s j k s x d h f n o l ^ e u k; k A c Y Y k H k x < + b d k b z e a b a t h f u; j - l a t h o I n j e g k i c a k d , o a i e d [ k j , u t s p i h, I u s b u k o s V o e f k M t Q k j i j Q k j e d b i m e b / b u i k o j L V s k u f o ' k; i j 0; k [; k u f n; k A



डॉ (सुश्री) एम रैना, निदेशक, पर्यावरण और वन मंत्रालय, भारत सरकार बल्लबगढ़ इकाई में विश्व पर्यावरण दिवस पर पौधरोपण करती हुई

fo'o lk; k b j . k f n o l % f o " o l k; k b j . k f n o l e u k u s d s f y, c Y Y k H k x < + , o a g s j k c k n b d k b; k a e a f n u k d 5 t u j 2015 d k s f o " k s k d k; D e k a d k v k; k s t u f d; k x; k A b l o ' k z d k f o ' k; I d e f c f y; u M H E I o u l y u s t A d u L; u f o n d s j F k k a c Y Y k H k x < + b d k b z e a l e k j k s g e a e d [; v f r f F k j M k w ¼ p h ½ , e j s u k j f u n s ' k d j l k; k b j . k , o a o u e a t y; j H k j r I j d k j u s , u l h c h v f / k d k f j; k a d k s I a k s / k r f d; k A

dk e h , d r k I l r k g % f n u k d 19&25 u o e j ] 2015 d s n k j k u ^ d k e h , d r k I l r k g ^ d k v k; k s t u f d; k x; k v k s b l d s H k k x d s : l k e a L V k D d k s j k'Vh; , d r k d h " k i F k f n y k b z x b A

, ul hch fnol 2015 %fnukad 24 fnl e]j] 2015 dks ,ul hch fnol dk vk; kstu fd; k x; kA bl vol j ij Jh v"ouh i kgutkj , ul hch ds egkfun'skd us LVkQ dks l e'k/kr fd; kA MKW , l g'kz l a p' fun'skd] , ul hch us , ul hch ds i e'k {kerkva ij , d i Lr'qr nhA egkfun'skd us , ul hch ds mu vfe'kd'kj; ka dks ij Ldkj inku fd,] ftllgkaus o'kz ds n'sku l e'k/kr dk; b'kyi {ks-ka ea l okRe ; ksnku fn; k FkkA Jh l g'sk okaxjh dks 'l o'ZsB o'k'kfud ij Ldkj^ rFkk l qh i we jkuh dks rduhdh {ks- ea RkFkk Jh ds psylik xack/kj dks i'kkl fud {ks- ea 'l o'ZsB l gk; d LVkQ^ ij Ldkj inku fd; k x; kA



डॉ श्री हर्ष, संयुक्त निदेशक बल्लबगढ़ यूनिट में एनसीबी दिवस के अवसर पर प्रस्तुति देते हुए। चित्र में दाईं ओर, विभिन्न कार्यकलापों के पुरस्कार विजेता और हिंदी पखवाड़ा 2015 की प्रतियोगिता के उत्कृष्ट वक्ता तथा श्री अश्वनी पाहुजा, महानिदेशक (मध्य में) और श्री आर के गोस्वामी, सीआईएस केन्द्र प्रमुख मौजूद हैं।

fgnh i [kokMk % cYyHkx<+bdkbz ea fnukad 14&28 fl rae] 2015 ds n'sku fgnh i [kokMk dk vk; kstu fd; k x; kA Jh vkj- ds xk'kokeh] d'nz i e'k 1/4 hv'kbz, l 1/2 us l xBu ea fgnh dh m'U'kfr vk's fodkl ij l r'ksk i dV fd; kA m'lgkaus , ul hch ds vf/kdkfj; ka dks vi us n'sud okr'kyki ea fgnh dks c'kok n's ds fy, i k'k' l k'gr fd; kA v/; {k} , ul hch] j k't Hk'k'kk dk; k'lo; u l fe'r] MKW n'snz ; kno us o'kz ds n'sku vk; k's'tr fofHk'U'k dk; D'eka dh l eh'kk dhA Jh fouks d'ekj] fgnh vf/kdkjh us l eki u l ekj'kg ea o'kz ds n'sku , ul hch ea fgnh ds i z; kx dks c'kok n's ds fy, vk; k's'tr f'Ø; k'dyki ka dk l kj i Lr'qr fd; kA bl vol j ij , ul hch ds LVkQ l nL; ka us fgnh Hk'k'kk ds egRo ij vi us fopkj Hkh i Lr'qr fd, A bl vol j ij n's l o'ZsB o'Drkvka Jh d'fi y d'g'jst'k vk's Jh eks b'dcky dks D'e'k% i Fke vk's f}rh; fot'rk ?k'k'kr fd; k x; kA



एनसीबी बल्लबगढ़ में हिंदी पखवाड़ा समारोह। श्री आर के गोस्वामी, केन्द्राध्यक्ष, सीआईएस केन्द्र तथा डॉ देवेन्द्र यादव, अध्यक्ष एनसीबी राजभाषा कार्यान्वयन समिति मंच पर उपस्थित हैं

वार्षिक कार्यकलाप रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए श्री विनोद कुमार, हिंदी अधिकारी

## कार्यशालाओं, संगोष्ठियों और सम्मेलनों में भागीदारी

, ul hch ds fuEufyf [kr vf/kdkfj; ka us muds uke ds l keus n"kkZ, xbz vof/k ds nks ku l akf'B; ka, oa l EEksyuka ea Hkkx fy; ka

क्र.सं.	प्रतिभागी	कार्यक्रम
1.	Jh vadj ferrky Jh jbz vgen Jh vkj l h jko Jh fou; dkr Jh oh ukxk ddkj Jh irhd "kekZ	fnukad 23&24 viSy 2015 dks fnYYkh es l hvkbz/vkbz l ksjkcth xknjst xhu fctud l vj ¼ hvkbz/vkbz xknjst thchl h½ }kjk vk; kstr ÅtkZ n{krk fo'k; ij xgu if"kk.k dk; De
2.	Jh ch, l jko Jh vkn"kZ ddkj, u, l	l hvkbz, l vkj&, l bzvkj l h }kjk fnukad 07&08 ebZ 2015 dks vol jpk batfhu; fjak eagky eagyk fodkl ¼vkj, l bz fo'k; ij pBukbz ea vk; kstr dk; De
3.	Jh oh oh vjkmk Jh l rh"k "kekZ	ukxkl kdj tki ku ea tki ku dØhV bAVhV; W }kjk fnukad 1&3 tu] 2015 dks vk; kstr fjtusj'sku, M dā jos'ku vkQ dØhV LVDpj fo'k; ij vrjZVh; l Eesy
4.	Jh ih, u vks>k	l vj QkV Qykbz, "k fj l pz, M esustev ¼ h&, Q, vkj, e½ }kjk fnukad 04 tu] 2015 dks ubz fnYyh ea vk; kstr ijke"khk=h cBd
5.	Jh v"ouh ikgqtk Jh, l ds prpñh	bā h, Q, y&, l Vhvkbz/vkbz, e, DI &, y, el h yckjVjh n evsj; kDI n dāVd"ku }kjk vk; kstr dā l huM Dys Qkj l LVsocy dØhV ij igyk vrjZVh; l EEksyuA 23&25 tu] 2015] ykl kuh LohV-tjySM
6.	Jh okbz, u Mfu; y	fnukad 03 tgykbZ 2015 dks pBukbz ea fl foy batfhu; fjak foHkkx] vkbz/vkbz/h enkl }kjk vk; kstr, Qvkj l h, M "kkWØhV VSLVx ij, d fnol h; dk; Z'kkyka
7.	Jh vfer l xj Jh v: lk ?kVd	bāM; u, l kfl, "ku vkQ LVDpjy batfhu; fjak ¼vkbz, LVDpj b½ }kjk fnukad 4&5 fl ræj] 2015 dks ubz fnYyh ea vk; kstr psystst bu vFkDsd jd hvV fMtkbu vkQ fcYMax, M LVVpj l Z
8.	MkW, l ds cstk	l hvkbz/vkbz vkj, u, ch, y }kjk fnukad 14&15 fl ræj] 2015 dks vk; kstr pkfkk l hvkbz/vkbz, u, ch, y us'kuy dkkWdys Qkj yckjVjht
9.	Jh oh oh vjkmk Jh l rh"k "kekZ	dā vVsjak batfhu; l Z, l kfl, "ku vkQ bāM; k ¼ hbZ, vkbz }kjk fnukad 25&26 fl ræj] 2015 dks ubz fnYYkh ea vk; kstr batfhu; fjak LekVZ fl fvt
10.	Jh, l vxoky	bāM; u bQkLVVpj exthu }kjk fnukad 26&27 fl ræj] 2015 dks ubz fnYYkh ea vk; kstr 5oha, upy dkoā vkkā vkijs'ku ea/sud, M VkkYx bu jkM l DVj



क्र.सं.	प्रतिभागी	कार्यक्रम
11.	Jh v"ouh i kgqtk MKWJh g'kz	VfdZk I heW esuQSpj I Z, I kfi, "ku }kjk fnukad 7&10 vDncj 2015 varKY; k] VdHz ea vk; kstr 13oha Vhl h, ech bWjus'kuy VDUhdY I feukj, M, Dthfc"ku
12.	MKW, I ds cst k	fnukad 08 vDncj] 2015 dks chvkbZ, I ubZ fnYYkh }kjk vk; kstr bEikj Va vkND I hci, M I kbftax vkQ i fVZdy bu i kd d bMLVh
13.	Jh I rnz dekj Jh yfyr dekj ; kno	fnukad 8&10 vDncj] 2015 dks pKfkh, f"K; u dkad vktu, Moka ev/4 bu LVDpj] vkj fnukad 7 vDncj] 2015 dks dkydrrk ea igyk bWjus'kuy fl Ei kfi; e vktu vYVr gkbZ ij Qkjed dØhV] bM; u dØhV bLVhV; W, f"K; u dkQd vku, DI Vd h bu dØhV W/ kbZ hvkbZ, I h bZ hvks u½, M, f"K; u dØhV Qkj e ¼, I h, Q 2015½ }kjk vk; kstr
14.	eks efrkd tekyh Jh i qhr "kelz Jh i we jkuh Jh vfk'kd dekj f=i k Bh Jh fugkj jat u /kuh	fnukad 8 vDncj] 2015 dks ubZ fnYYkh ea C; jks vkND bM; u LVMMZ }kjk vk; kstr bW/ka vkQ I hoi, M I kbftax vkND i fVZDYI bu i kd d bMLVh
15.	Jh v"ouh i kgqtk Jh, I ds prpñh Jh fczt sk fl g	fnukad 13&16 vDncj] 2015 dks chftax] phu ea n pkbuit fl jkfed I kd k; Vh }kjk pkbuk fcfYMax evfj; YI, dkMeh vkj LVV dh yskV/jht vkQ xhu fcfYMax evfj; YI }kjk I heV j I k; u ij 14oha vUrjZVh; I aksBh W/4oha vkbZ hl hl h½ vk; kstr
16.	MKW, I ds cst k	fnukad 16 vDncj] 2015 dks chvkbZ, I Qjhnkcn }kjk vk; kstr fo"o ekud fnol dk vk; kstu
17.	Jh ev/q xlrk Jh I ksjhk xxZ	fnukad 28 uocj] 2015 dks ubZ fnYYkh ea bM; u dØhV bLVhV; W W/ kbZ hvkbZ }kjk vk; kstr dkQd, M, Dthfc"ku vktu LVDpjy duD"kd
18.	Jh vfer izdk"K Jh fjtoku vuoj	fnukad 16&17 fnl e]j] 2015 dks ubZ fnYYkh ea bM; u I kd k; Vh Qkj Vpyd VDUklykth WbM, I VhVh½ }kjk vk; kstr bWjus'kuy dkQd, M, Dthch"ku Vpyd VDUklykth Qkj fcfYMax LekVZ I hfVt
19.	Jh v"ouh i kgqtk	fnukad 10&11 Qjoj] 2016 dks epbz ea, I, i hi h bQks Xyky xii }kjk vk; kstr rhl jh LekVZ I hfVt I fEeV] 2016
20.	Jh oh ds ekfj	fnukad 18&19 Qjoj] 2016 dks epbz ea bM; k bQkLVDpj }kjk vk; kstr 'kgjh jsy vk/kfjr I qkj ra- ij rhl jh ok'kd I aksBh
21.	Jh vfer f=onh Jh vfer izdk"K	fnukad 20 Qjoj] 2016 dks ubZ fnYYkh ea ; WCY; W/h, e, & vkbZ h hl h }kjk vk; kstr fl Ei kfi; e vktu, utHz d d jD"ksu; fl ax; i hohl h foB/kst@Mkd Z

क्र.सं.	प्रतिभागी	कार्यक्रम
22.	Jh ih Jhdkar Jh Hkjr jke Jh vkj ih fot; oxh;	fnukad 22&23 Qjojth] 2016 dks ubZ fnYYkh ea uskuy fQftdy yscjVjht ¼ uih, y½ }kjk vk; kstr cLV iSDVI bu estjeV , M boY; ; "ku vkND vul jVsuVh
23.	MkW, I dscstk MKW½Jherh½ fi dth i k. Ms	fnukad 24&26 Qjojth] 2016 dks ubZ fnYYkh ea jk'Vh; fQftdy yscjVjht ¼ uih, y½ }kjk vk; kstr 9oha ba/juskuy dkQd vku , Moka bu es/ky;ktth&2016
24.	Jh l at; eMk	fnukad 02 ekp] 2016 dks ubZ fnYYkh ea ih, pMh p; j }kjk vk; kstr vksj ; u, p, chvkbMh, Vh }kjk l efFkr dkQd vkth uhM vkND , uok; jeh/yh l l Vucsy vcu Vka i kZ fl Lve bu bM; k %Qkd l % bdk ekfcfyVh] vkYVjuVo ¶; ¶] bySDV'd ekfcfyVh½
25.	Jh ih Jhdkar Jh fo'. kq nRRk	fnukad 09 ekp] 2016 dks vkDVxu fi fl "ku %bM; k½ ik- fy- }kjk vk; kstr , lyhds'ku vkND ; u, y, e , M , oY; ; u vkND estjeV vul jVsuVh ij , d fnol h; l feukj
26.	Jh ihre fl g jkor Jh txthr fl g	fnukad 11&12 ekp] 2016 ubZ fnYYkh ea l hvkbZ l vkj&l %y jkM fj l pZ blVhV; W }kjk vk; kstr dkQd vkth l l Vucsy , "kQYV ioeV Qkj Moyfiak dVht %thvks u, l , ih 2016½
27.	Jh euh'k d; kj ekns Jh T; ksh Lo: i	fnukad 18 ekp] 2016 dks xMxko ea ch, l , Q bM; k fyfeVM }kjk vk; kstr fj; ky;ktth vkND dkQd , M okVj i fQax bat hfu; fjak
28.	Jh ih , u vksk Jh fuf[ky dks"kd	fnukad 21&22 ekp] 2016 dks ubZ fnYYkh ea fcfYMax eVsj; Yl , M VYukyktth i teks'ku dkanfl y %ch, eVhi hl h½ }kjk vk; kstr beftak fcfYMax eVsj; Yl , M dLVd"ku VYukyktth

### कार्यशालाओं, सेमिनारों और सम्मेलनों में प्रस्तुत शोध पत्र

fofHkUk jk'Vh; vksj vrjkZVh; l feukjka ea , ul hch fo"kskKka }kjk fuEufyf[kr "kksk&i= iLr¶ fd, x, %

इंटरनेशनल कांफेंस ऑन द रिजनरेशन एंड कंसरवेशन ऑफ कंक्रीट स्ट्रक्चर्स  
(आरसीसीएस)

fnukad 01&03 tWj 2015] ukxkl kdh tkiku

1. fMLVH vi d eV fji; j , M LVfufuax vkND vkj l hl h es l Z vkND Vck; tujv/ j Qkm&Sku vkND  
vuijk fteZy ikoj LVs'ku , % mRRkj insk %bM; k½ & , d d LVVh] }kjk l rh" k "kek] oh oh  
vj kMk vksj vkn" kZ d; kj , u, l

**चौथा सीआईआई एनएबीएल राष्ट्रीय प्रयोगशाला सम्मेलन**

14&15 fl rñj 2015] ubZ fnYYh

- 2- fctuf ekMy Qkj i kQV efdax bu ihVh ikckbMj , DVhfoVh& , dš LVMh vKND fcfYMAx eVfj; YI ] , l dscstk }kjkA

**अल्ट्रा हाई परफार्मेस कंक्रीट विशय पर प्रथम अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी**

7 vDncj] 2015] dkydkrk

- 3- dcy LVM , M l Liaku fctš & ikcyEl , M nsj l KY; wku] l rnz dñkj vKš oh oh vjkMk }kjk

**इम्पोर्टेस ऑफ सीब्स एंड साइजिंग ऑफ पार्टिकल्स इन प्रोसेस इंडस्ट्री**

8 vDncj 2015] C; jks vKND bM; u LVMM] ubZ fnYYh

- 4- jky vKND l hvkj , e , M dfycku bu fl fox , M l kbftax bu l hel/ bMLVh ] , l dscstk }kjk

**एडवांसमेंट्स इन स्ट्रक्चर्स विषय पर चौथा एशियाई सम्मेलन**

8&10 vDncj 2015] dkydkrk

- 5- ctsk fl g] ohoh vjkMk vKš yfyr ; kno }kjk LVMh vKND vYVheš Vw; hYM LVK vKND , pokbz l Mh fjbuQkš ik ckl Z'nf'Vdsk , oaepnš dk v/ ; ; u

**सीमेंट रसायन पर 14वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन**

13&16 vDncj 2015] chftax] phu

- 6- , l dsprpñh] Mh ; kno] , e , evuh] v"ouh ikgtk] Mh l rh" k dñkj ] , l , evkj id kn }kjk Hkkjr ea l hel/ fuekZk ea LVhy Lyš ds mi ; ksx dh l HkkoukA
- 7- , l ds vxpky] , e , e vYkh] v"ouh ikgtk] ch ds fl g] fodkl "kekZ }kjk vki hl h vKš i hi hl h ea l v/ fu; ãd ds : lk eaftad m | ksx mi & mRi kn tjkš kbV dh Hkfedk dh tkpA

**विश्व मानक दिवस समारोह**

16 vDRncj 2015] Hkkjrh; ekud C; jkš Qjhnckn

- 8- D; k vkusokys l e; ea Hkkjr ekud fu/Mj d cu l drk gš , l dscstk }kjk

**14वां एनसीबी अंतर्राष्ट्रीय सीमेंट और भवन सामग्री सेमिनार**

01&04 fnl ñj 2015] ekuD"kk dn] ubZ fnYYh

- 9- MKNMh ds ikMk] , u ds "kekZ , ds ncs] fjpk etenkj vKš , ds feJk }kjk l hel/ fuekZk ea Lyš Došh }kjk vuq; ksx fd, x, pms dk mi ; ksx
- 10- lkh ds dl yhoky] ds , e i Hkj ch dñkj ] , l , l oh jkedñkj ch ih nkl ] , l ds prpñh] , e , e vyh vKš , ikgtk }kjk mi ; ksx fd, x, , Ql hl h@vKj, Ql hl h mRi j d ds fui Vku ea pñkšr; ka vKš vol j
- 11- ih , l "kekZ , l okaxjh] , e , u ds ih ckyhl vVh] , l ds vxpky vKš , l g'kZ }kjk Dyhdj [kfut pj. kka ds fodkl ds fy, rkck Lyš ds mi ; ksx dk i HkkoA

- 12- jfolnz fl g] , dsfeJk] , l dsprpñh] jbd vgen vks vki h xkoj }kjk Hkkjrh; l heb/ m/ksx ea , , Qvlj dk l g&i d dj.k & , ul hch ds vuttkoA
- 13- ih Qk/k] bz l kj] ih oh fdj.k vuur] , l dsprpñh] , ikgqtk] vkj Hkkxzb] ds , u jko] , y jkt "ks[kj] , l oh gg OkkMdj] , l JhokLro vks , l d".kkefirL }kjk Hkkjrh; l heb/ m/ksx ea th, pth deh dh l Hkkouk, a & dk; kzo; u dk foLrkj
- 14- vkj , l xlrk] , l okaxjh] oh yhti] , l dsprpñh] vks , ikgqtk }kjk 0; ki d oki ; ku ds rgr] mipfjr }lykbz, sk , M xuyvM CykLV Lyx D; MZ vMj , fEc, M Vei jppj ds, Ydyh , DVhosku }kjk ft; kikyhej ds fodkl dk v/; ; u
- 15- , l dsprpñh] Mh ; kno] , l okaxjh] oh ih pVthz vks , ikgqtk }kjk Hkkjrh; }lykbz, sk vks nkusnj CykLV QuL Lyx ds VpMha okys fefJr l heb/ dh tlp
- 16- , l dsprpñh] oh yhtwvks , ikgqtk }kjk l heb/ l a ka ea l dkk/kr fj QDVh bat hfu; fjx i f0; kvka ds l kfk mRi kn drk ea of)
- 17- , l oh ih xlrk] , l dsfrokjh] ih , l ih id kn] jfolnz fl g] , l g'k] th tsuk; M vks vadj feRry }kjk ed l Zxkjkgh l heb/ usky ea i f0; k vks dPPks eky dh fefJr fMtkbu ds b'Vrehdj.k }kjk Dyhadj dh : lkiqtk vks xqkorRkk ea l qkkj
- 18- Okh ih pVthz vks , l dsprpñh }kjk Hkkjrh; iks/ym l heb/ Dyhadj ueuka dh l fe l j pukRed fo'ksrk, a
- 19- Okh oh vjkm/ke vks i qhr dksk }kjk rVh; i ; kbj.k ea fufeir d0hV l j pukvka dh mi ; kfxrk vk; q vof/k dh fVdkA tlp i) fr
- 20- Okh oh vjkm/ke ctsk fl g] vks "kake tsu }kjk d0hV ds vR; f/kd ij kus egjkch ckak dh bat hfu; fjx fo'ksrkvka dh tlp & ekeyk v/; ; u
- 21- Okh oh vjkm/ke ctsk fl g] vks yfyr ; kno }kjk ih ih h l sfufeir ih LVEM d0hV ds yphyi u vks : dkoV l adkh mi ; ksx ij v/; ; u
- 22- , u dsfrokjh }kjk dksykbMy xS , ikgu l va hth , l 1/2 }kjk l heb/ vks l heb/ eksj i dV ea ok; q i dsk
- 23- Lkrh" k "kek] ch , l jko] vkn" kZ dækj , u , l ] fj toku vuoj vks vidr "kek] }kjk ekstmk l eL; kxLr d0hV l j pukvka dh i Hkkoh eJEEkr vks i q%LFkki uk@ l q<hdj.k mik; ka ds fy, mi ; kfxrk vof/k c<kus grqLFkfr vkdyu
- 24- Okh oh vjkm/ke l j'sk dækj vks euh'k dækj ekns }kjk ih hth vFkok vki h h ds l kfk }lykbz, sk dk mi ; ksx djrs gg d0hV grqRofjr feJ.k fMtkbu dk fodkl
- 25- Okh oh vjkm/ke vks i qhr dksk }kjk v/kZkqd Hkkjrh; lk; kbj.k ea vukor d0hV l j pukvka dh vi ; kfxrk vof/k dsfy, fVdkA tlp i) fr
- 26- Okh ih pVthz l rh" k "kek] vkn" kZ dækj , u , l ] fj toku vuoj vks okbz , u Mfu; y }kjk fnYYkh , ul hvkj ea vix l s {kfrxLr Hkou dk fMLVEM vkdyu vks i quokl
- 27- Lkrh" k "kek] Okh oh vjkm/ke okbz , u Mfu; y] l j'sk dækj vks vkn" kZ dækj , u , l }kjk fLi yost vks Xyfl l ea mi ; ksx dsfy, mPPk dk; Zfu" iknu LVhy Qkbcj fjbu QkMZ d0hV
- 28- lkh , u vks>k] oh ih pVthz vks e/wxlrk }kjk Hkkjr ea mRi kfnr fLk/MZ }lykbz, sk , xbxv dk ew; kadu

- 29- Okh-oh vjkMh] oh-ih pVth] cts'k fl g vks v: .k l m }kjk eggjch ctk ds vR; f/kd ijkus dØhV ea foLrkj eqns dh tlp
- 30- Okh-oh vjkMh] ih-, u- vks>k vks eawxqrk }kjk l LVufcfyVh vktD fl &Mz qykbz, sk ykbVos/ , xbxV bu LVDpMZ dØhV
- 31- jfolnz fl g] , e-oh- jkepnz jko] vadj feRRky vks ds i h- ds jMMh }kjk l heb/ l a = ea mRi kn drk ea l qkkj djus ds fy, mi dj. k ds: lk ea i fØ; k yf'kk&ijh'kk & , ul hch ds vu'kk
- 32- , l-oh-i h- xqrk] , l- ds xqrk] , l- ds frokjh vks ih, l oh i d kn] , l g'k] th- tsuk; Mw vks vadj feRry }kjk xkjgh l heb/ us'ky ea i fØ; k vks dPPk eky feJ. k fMtkbu ds b"Vrehdj. k }kjk HkfvV; ka ds jax: lk vks xqkoRrk ea l qkkj
- 33- , l- ds cst'k] , l- l h- "kek] oh- ds dMkj] , - vfXugk=h vks , l -, u- l gk; }kjk i hVh ekxz ds tfj, l heb/ vks fuel'k l kexh ijh'k. k iz ks"kkylvka dk xqkoRrk vkdyu & varnz"V vks f'k'kk
- 34- , l ds cst'k }kjk fcx D; wVwfyfVy D; w& l heb/ m | ks ea VhD; w e vks mRi kn xqkoRrk vk"okl u ea c'd Vwcf l D l
- 35- dfi y d'p'jst'k] , - ds feJk vks vadj feRRky }kjk l heb/ l a = dh Åtkz yf'kk&ijh'kk ea iz kkyh fMtkbu yf'kk&ijh'kk dh Hkfedk
- 36- oh-i h- pVth] vks , l- ds prp'h }kjk Hkjr h; i ks'ym l heb/ fDy'j ueuka dh l we l j'pukRed fo'ks'rk, a
- 37- l rnz d'p'j }kjk dØhV [kMat'k fcNkus ea vfhkuork
- 38- fuf[ky dks"kd vks oh-oh- vjkMh }kjk i k dfrd , xbxV ds i frLFki u ds: lk ea dØhV ea l h, &Mh vi f'k"V dk mi ; ks
- 39- , e- l vojktu] vkun ck'g'k] dsvkj-i h- ukFk] , u- ds frokjh vks , - ds feJk }kjk Hkjr ea i RFkj rkb'us okyh bdkb; ka dh ok; q xqkoRrk dk vkdyu
- 40- Okh- ukxk d'p'j] i rhd "kek] jfolnz fl g] , - ds feJk vks dsvkj-i h- ukFk }kjk ekst'mk , i h' hbz dk m'uk; u@j'f'f'QVax dM' mRi t'z euodka dks i jk djus ds fy, Hkjr h; l heb/ m | ks grq'p'k's'hA
- 41- v: f. kek "k'p'k vks , -, u- HkLdjokj vks , u- ds frokjh }kjk de ?kuRo okys ok; ; p' dØhV m | ks ka ds ok; ; p' dØhV vks Bk' vi f'k"V dk mi ; ks
- 42- oh-oh vjkMh] ih-, u- vks>k] l j's'k d'p'j vks dkeyi'hr dks }kjk fo'ks'k vujz ks dØhV & i w&dØhV] lyfLVd dØhV vks fu; f=r de {ker' okyh l kexh
- 43- , l- ds prp'h] oh- yhtw vks , - i gnt'k }kjk l heb/ l a = ka ea l akks'kr fjQDVh bat'fu; f'jx i fØ; kvka ds l kFk mRi kn drk ea of)

माप विद्या में प्रगति पर 9वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन –2016

24&26 Qojh 2016] ubz fnYYkh

- 44- , l ds cst'k vks fi'edh i k'ns }kjk vkbz, yl h vk'kkfjr i hVh v/; ; u ds tfj, Hkjr h; vks var'jk"Vh; dks yk ijh'k. k rjhdka dk eW; ka du

उर्जा स्थिरता के लिए अनुसंधान और विकास पर एनटीपीसी-एनईटीआरए सम्मेलन

03 ekpl 2016 l s01 vi&y 2016

45- Okh-oh- vjkmk vks i h-, u- vks>k }kjk flykbl , s'k vk/kkfjr ykbVoV , xhxV & itdfrd , xhxV dk , d fodYi

राष्ट्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी उन्नति सम्मेलन, 2016 (एनसीएसटी)

03&04 ekpl 2016] eMh] xkfonx<+

46- Lkrh" k "kekZ vks] oh-oh- vjkmk }kjk Hkkjr eafjdkMZ vks] l rr vol j'puk fuekZk dsfy, dØhV i kS] kfxdh vks] xqkorrk ekeyka eamUkfr

47- Lkrh" k "kekZ vks] oh-oh- vjkmk] okbZ, u- Mfu; y vks] vkn"l d'ekj , u-, l - }kjk clak <kpka ea {k; ?k'kZk vks] fooj dks j'kdus dsfy, mPPk {terk okys bLi kr Qkbcj dsetcar dØhV dh fu"i knu fo"kskrk dk eV; kZdu

अंतर्राष्ट्रीय नई निर्माण सामग्री और निर्माण प्रौद्योगिकी सम्मेलन

21&22 ekpl 2016] ubl fnYyh

48- fuf[ky dks"kd] oh-oh- vjkmk vks] i h-, u- vks>k }kjk itdfrd , xhxV ds ifrLFki u ds: lk ea fuekZk vks] vif"V dk mi; kx d'jus okyh dØhV dh fo"kskrkvka dk i Hkkko

**प्रकाशित शोध-पत्र**

, ul hch ds oKkfudka }kjk ckg; rduhdh i f=dkvka eafuEufyf[kr "kk&k&i = Hksts x, %

1- , l -ds vxoky] , e-, e- vyh] v"ouh i kgqtk ¼ ul hch½ ch-ds fl g] l uhy x'xy ¼ ptM, y½% feujykbftax bQDV vkQ t'kd kbV%, ftad bMLVh ckb&i kMDV bu n eB; QDpfjx vkQ l heV

, Moki d bu l heV jhl pl 27½½ i 'B-248&258] 2015

2- , u-ds "kekZ vks] etenkj] Mh-ds i kMk vks] , -ds n'c%, oY; w "ku vkND c'p gkbV l yD"ku Qkj ykbelVku fj l kd ZvkIVhekbt'sku & , d' LVMh] bMLVh; y , xYI ] [kM- 4] l d'j. k&II, ebZ 2015 i 'B 72&78

3- Mh-ds i kMk] , u-ds "kekZ , -ds n'c; f'jk etenkj vks] , -ds feJk] ; fvykbt'sku vkND Lyf; Dojh fjtDV ykbelVku bu l heV ea; QDpfj & , d' LVMh] bMLVh; y , xYI ] [kM 5] l d'j. k&I Qjoh 2016] i 'B 82&88

## महत्वपूर्ण आगंतुक

d-l a	vkxrp d k uke	l xBu
1.	Jh l atcho l in	Ekgki zdkd , oa i e d [k] ukFki k tkdj h gkbMks i kbj LVs'ku ¼ utş pi h, l ½ , l tsh, u fyfeVVM
2.	Jh ¼ qh½ eat w j s k	fun'skd] lk; kbj .k , oa ou e a ky; ] Hkkjr l j d kj
3.	eks bdjkey gd ¼ k'VeMy ds us'k½	Ekgki zdkd] cklykns'k ekud , oa i j h {k.k l a Fkku ¼ ch, l Vhvk b½ cklykns'k
4.	Lkqjh vk; e h Qjt uks	nf{k.k , f'k; k dsfy, Hkkjr vjş {ks=h; fun'skdka grq ; fuMks i frfuf/k



डा (सुश्री) मंजु रैना, निदेशक, पर्यावरण और वन मंत्रालय, भारत सरकार ने एनसीबी बल्लबगढ़ प्रयोगशाला का दौरा किया। एनसीबी विशेषज्ञ एनसीबी में उन्नत परीक्षण सुविधाओं के बारे में बताते हुए। श्री अश्वनी पाहुजा, महानिदेशक—एनसीबी उनके बाईं ओर खड़े हैं।

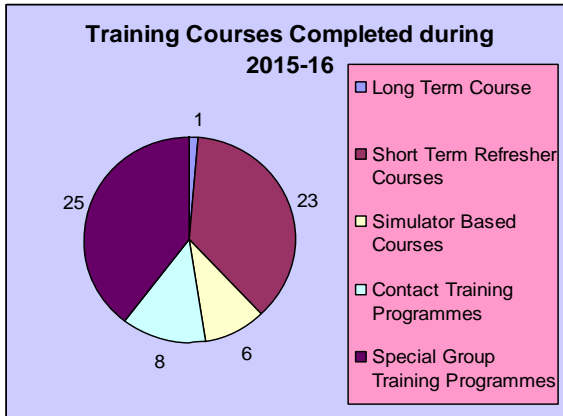
## अंतर्राष्ट्रीय संपर्क/ सहयोग कार्यक्रम

, ul hch vud v r j k z V h; fudk; ka l s l f Ø; okrkz vjş l i d z dj j g k g s vjş fo'k s k d j l h e v vjş fuekz k l kefxz; ka ds m | kska ds {ks= ea tkudkj h vjş vu hko dk vknku&i nku dj j g k g s

# सतत शिक्षा सेवा केंद्र - सी.सी.ई.

शिक्षा सेवा केंद्र (सीसीई) वर्ष 1972 में अस्तित्व में आने के बाद से ही सतत् सीमेंट, कंक्रीट और निर्माण उद्योगों के प्रतिभागियों के लिए प्रवेश और प्रवेश-पश्चात् स्तरों पर आवश्यकता आधारित, उद्योग उन्मुख अनेक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन कर रहा है। अब तक 2,404 प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया है। उद्योग व्यवसायिकों और विज्ञान और इंजीनियरिंग के विभिन्न संकायों में नए स्नातकों/स्नातकोत्तरों सहित कुल 39,917 प्रतिभागियों को प्रशिक्षण दिया जा चुका है। बड़ी संख्या में भारत और विदेश दोनों के सरकारी/अर्ध-सरकारी/निजी संगठनों ने अपने इंजीनियरों और व्यवसायिकों के लिए एनसीबी की प्रशिक्षण सेवाओं का लाभ उठाया है।

fj iWZ dh vof/k ds nkjku] 63 if"kk{k.k i kB; Øeka dk I Qyrki d d vk; kstu fd; k x; k] ft l ea 933 i frHkkfx; ka us dk; Øe eaHkkx fy; kA



nh?kkzf/k i kB; Øe	1
vYi kof/k i q"p; kZ i kB; Øe	23
fl e g yVj vk/kkfjr i kB; Øe	6
I à dz if"kk{k.k dk; Øe	8
fo"ksk l e g if"kk{k.k dk; Øe	25

## दीर्घावधि पाठ्यक्रम

I heV m | kx ds fy, i kS] kfxdh; dkSky dk fodkl djus ds vi us iz kl e p , ul hch o'kZ 1983 I s l heV i kS] kfxdh ea LukrdkRRkj fMlykek i kB; Øe dk fu; fer : i I s l pkyu dj jgk gA ; g i kB; Øe vf[ky Hkkjrh; rduhdh f"kk{k i fj 'kn ¼ vkb] hv/hbZ] ekuo I d k/ku fodkl ea=ky; ] Hkkjr I jdkj }kj k fofekor-vu e k f nr gA



एनसीबी बल्लबगढ़ ईकाई में आयोजित विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान संकाय के सदस्यों के साथ भारतीय वायुसेना के वरिष्ठ अधिकारियों का एक समूह छायाचित्र



o'kZ 2014&15 l = ea 12 Lo&i k; kstr ifrHkfx; ka us iD'sk fy; kj ftl ea l sNg dfe dy batbfu; jka vks j l k; u {ks= dsNg LukrdkRRkja us tgykbZ 2015 ea i k B; Øe dks l Qyrki mZd i jk fd; kA i mZ dh rjg] bu l Hkh Nk=ka dks l heb/ m | ks ea fu; Ør fd; k x; kA o'kZ 2015&16 ds l = ea 8 Nk=ka dks i k B; Øe ea i D'sk fn; k x; kA

## अल्पावधि पुनश्चर्या पाठ्यक्रम

o'kZ ds nks ku] 23 vYi kof/k i f" k{k.k i k B; Øeka dk vk; kst u fd; k x; kj ftl ea l heb/ vks fuekZk m | kska l s 423 0; ol kf; dka us Hkx fy; kA l heb/ i ks] ksxdh l s l æf/kr {ks=ka ea} l heb/ m | ks ea i kbj ki kd f l æ ea i ær] iz ks"kk yk mi dj.k dk v" k" kksku vks l heb/ fuekZk , oa l d k/ku m | kska ea xqkoUkk vk"okl u] fo"ysk.k vks xqkoRRk fu; æ.k ds l gk; d rjhds l heb/ m | ks ea ?k'kZ k i ks] ksxdh ea mUkfr] dnyjka ds dk; &fu' i knu ea l qkkj] chvkbZ, l ekudka ds vuq kj l heb/ ds ueus ysk vks i jh{k.k] dØhV fuekZk ea fefJr l heb/ vks fufeR jr dk mi ; ks] l heb/ m | ks ea ?k'kZ k i fØ; k fLFkr dh fuxjkuh vks Hkko h j [k&j [kko] chvkbZ, l ekudka ds vuq kj l heb/ dh xqkoRRk tkp tS s {ks=ka dks fo"ksk egRo fn; k tkrk gA

dØhV vks fuekZk l s l æf/kr {ks=ka ea dØhV cukus okyh l kefx, ka vks dØhV dh l fi fyæ] i jh{k.k vks eW; ka du] fj dkmZ dØhV ds fy, qykbZ, s'k vks fefJr l heb/ dk mi ; ks] Hkouka ea njk vks fj l ko dh jkd fke vks ejEEkr] foHkUk i dki ds feJ.kka ds fy, dØhV feJ.k fMtkbu vks Lohdk; rk ekumM( vkj l hl h l j puvka ea {k; } jkd fke , oa ejEEkr( vR; f/kd i fr"kr eks eka ea dØhV dju l fgr xqkoRRk fu; æ.k vks xqkoRRk vk"okl u( gfjr Hkou% vfHkdYi uk vks fuekZk( mPPk dk; &fu' i knu okys dØhV vks bl dk vuqz ks( dØhV l j puvka dk x&fouk"kdki jh{k.k vks eW; ka du( dØhV feJ.k dk vuq kr vks xqkoRRk fu; æ.k( vk/kfud fuekZk i fØ; k, æ okvj i fOæ l kefx, ka vks rdudhka l fgr dØhV l j puvka dh ejEer vks i poka tS s fo" k'v fo'k; ka i j i f" k{k.k dk; Øeka dk vk; kst u fd; k x; kA



बल्लबगढ़ प्रयोगशाला में प्रशिक्षणार्थियों के साथ बातचीत करते हुए एनसीबी विशेषज्ञ



बल्लबगढ़ इकाई में एक विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम के सफलतापूर्वक पूरा होने के बाद एक समूह चित्र में डीएमआरसी (दिल्ली मेट्रो) के प्रतिभागी



बल्लबगढ़ प्रयोगशाला में प्रशिक्षणार्थियों को व्यावहारिक प्रशिक्षण

बल्लबगढ़ प्रयोगशाला में प्रशिक्षणार्थियों को व्यावहारिक प्रशिक्षण

## सिमुलेटर आधारित पाठ्यक्रम

HkVBh vksj fey l pkyu dsfofHkUk igyvwka ij foLrr if"kk{k.k inku djus ds mnas; l } Hkkjr vksj i Mhd h ns'kka ea cMh l d; k ea l heW l a a-ka l s 23 0; ol kf; dka ds fy, , ul hch dhs cYYkHkx<+ vksj gñjckn bdkb; ka ea mUkr fl eysVj if"kk{kd ij Ng if"kk{k.k ikB; Øeka dk vk; kstu fd; k x; kA ifrHkkfx; ka dkj jksyj id ( ofVdy jksyj feyká ckW feyka ij vk/kkfjr vk/kfud ?k'kz k izkkyh ds l pkyu] fu; a.k vksj b'Vrehdj.k ( vk/kfud ihdyl huj HkfVV; ka ds l pkyu] fu; a.k vksj b'Vrehdj.k ij if"kk{k.k fn; k x; kA

## संपर्क प्रशिक्षण कार्यक्रम

m | ks ds vugjksk ij l heW vksj fuekzk m | kska ds 0; ol kf; dka ds fy, vko"; drk vuq lk 8 mled[k l á dz if"kk{k.k dk; Øeka dk vk; kstu fd; k x; k tks fuEufyf[kr {ks=ka l fgr fo"kv vko"; drk vka ds fy, mi; ØRk gS&

- l heW vksj dPPks eky dk bMhVh, i) fr l sfo"ysk.k
- dks ysdk l cl sigys vksj vfire fo"ysk.k
- l hVh, e vksj ; w/h, e dk vâk"kkku
- CYkLV Quil ds nkunj LySx vksj ih, l l h ea l YQkbM vksj l YQj l kexh vupeku
- l heW dh okLrfod tkp
- l heW dh jl k; fud tkp
- i kstkykuk l kefxz, ka dh edsfudy tkp

## विशेष समूह प्रशिक्षण कार्यक्रम

fuEufyf[kr l aBuka ds fy, , ul hch dh bdkb; ka vFkok iz k'str LFkyka ij batfhu; j@0; ol kf; d l eg ds fy, fo"kv fo'k; ka ij 25 fo"ksk l eg if"kk{k.k ikB; Øeka dk vk; kstu fd; k x; k%

½d½ Hkkj rh; l aBu

- Mkyfe; k l heW ½Hkkjr ½ fyfeVM
- Tkq/kjh l heW fyfeVM
- dycqhl l heW
- fnYYkh evs jsy fuxe fyfeVM ¼Mh, evkj l h½
- jk'Vh; Fkezy fo | r fuxe fyfeVM- ¼ uVhi hl h½
- fefyVh batfhu; fj a l ok ¼ ebz l ½
- Hkkj rh; ok; qcy ¼/kbz, Q½
- jk'Vh; gkbMRbysDVd fo | r fuxe fyfeVM ¼ u, pi hl h½
- fgnqrku i s/ky; e fuxe fyfeVM ¼ pi hl h, y½
- y?kq fl pkbz ty l á k/ku foHkkx] rfeyukMq l jdkj
- xqkorrk fu; a.k l dzy ty l á k/ku foHkkx] egjk'V l jdkj
- jk'Vh; Hkou fuekzk fuxe fyfeVM ¼ uchl hl h½

(ख) विदेशी संगठन  
vkeku I heW/ dā uh] vkeku I Yrur

### एनबीसी कार्मिकों का प्रशिक्षण/पुनःप्रशिक्षण

क्र.सं.	अधिकारी का नाम	पाठ्यक्रम का शीर्षक	प्रशिक्षण संगठन का नाम एवं पता	अवधि एवं दिनांक
1	MKW, e, e vyh	LkkWV fLdYI	i ks ¼W/KW½ oh	1 fnol h;
2	MKWoh ih pVthz		, p jk/kkd'.ku]	25 vi & y] 2015
3	MKW, I g'kz		, uvkbW/hVhvkJ	
4	Jh, I ds prøhh		Hkki ky] , ul hch	
5	MKWVh ; kno		dh cYYkHkx<+	
6	MKW, ds nhf{kr		bdkbz I rr-f" k{k	
7	MKWvkj, I xqrk		I ok dñz ¼ hl hb½	
8	Jh th tsuk; Mq		}kj k vk; k{tr	
9	Jh, I I h "kekZ			
10	Jh, I ds vxøky			
11	MKW¼ qh½ fi æh i k&ls			
12	MKW¼ qh½ o'kkZ fytw			
13	Jh, I okæj h			
14	MKWVh, e jktu			
15	I qJh jf"e xqrk			
16	Jh ds ih gqk			
17	Jh, I vkj id kn			
18	Jh, e, I id kn			
19	Jh euh'k dækj			
20	Jh I h ds ih "kekZ			
21	MKW, I ds cætk			
22	Jh ih Jhdkr			
23	Jh, vfxugk=h			
24	Jh Hkjr jke			
25	Jh, I, u I gk;			
26	Jh vkj ih fot; oxhZ			
27	Jh ds ds xkæj			
28	Jh ch, I jko			
29	Jh uhfru p&skjh			
30	Jh gjh fd"kkj xqrk			
31	Jh vfer idk" k			
32	Jh cts'k fl g			
33	Jh euh'k dækj ekns			
34	Jh vfer I kxj			
35	Jh vkn"lz dækj, u, I			
36	Jh I qhy dækj I kj u			
37	Jh fuf[ky dks"kd			
38	Jh ih, I jkor			

39	Jh i qhr dksk			
40	Jh okbz , u Mfu; y			
41	Jh fj toku vuoj			
42	Jh vt; dckj			
43	Jh i qhr eh. kk			
44	I qh dkeyi hr dks			
45	Jh T; ksr Lo: i			
46	Jh "khe ts			
47	Jh txt hr fl g			
48	Jh yfyr dckj			
49	Jh vidr 'kekz			
50	Jh l kfgy			
51	Jh , u vkj /kkuh			
52	Jh , dsf=i kBh			
53	I qh i we			
54	Jh , dsfeJk			
55	Jh jkt hae fl g			
56	Jh vk' kq'kSk I DI suk			
57	Jh joh hae fl g			
58	Jh , u ds 'kekz			
59	Jh ds , 'kkg			
60	Jh vkykd dckj nqs			
61	M, Mh ds i kkk			
62	Jh , e l yojktu			
63	Jh vks ih xkoj			
64	Jh vadj felky			
65	Jh dfi y dckjst			
66	Jh , l jbz vgen			
67	Jh ds vkj ih ukfk			
68	Jh oh ukxk dckj			
69	Jh , e oh jkepae jko			
70	Jh fou; dkr			
71	Jh l kshk HkVukxj			
72	Jh , l vxdky			
73	Jh , u ds frokjh			
74	Jh ds ih ds jsh			
75	Jh ; ksk cd y			
76	Jh , dsfl akj			
77	I qh eh. kk rustk			
78	Jh eat hr fl g			
79	Jh , p ds dckjst			
80	Jh jfolnj fl g			
81	Jh vkj ds xkokeh			
82	Jh , oadVI qefu; u			
83	Jh foukn dckj			

84	Jh ckyk jktw	I helv] fuekZk vlsj	Lkrr-f"kk I ok	03 fnol h;
85	I qh eerk i okj	I d k/ku m   kx ea	clnz ¼ hl hbz	12&14 ebj 2015
86	I qh e/kferk fcLokl	iz kx"kkyk mi dj .k	, ul hch] cYYkcx<+	
87	ekgEn fQjkt vgen	dk v"kk"kkku vlsj		
88	Jh e/kq mu çl kn	xqkorRkk vk"okl u		
89	I qh T; k&l uk i kpkj			
90	Jh ds ds xkxj			
91	Jh ch , l jko	Okgeit'nyk Hkouka dk	Hkou I kexh , oa	03 fnol h;
92	Jh c'tsk fl g	Hkoua h; fMtkbu%	i ksj kfxd l d/kZu	27&29 ebj 2015
93	Jh vkn'kz d'ekj , u, l ]	vkbz, l 1893 cuke	i fj 'kn] ubz fnYYkh	
94	Jh yfyr d'ekj ; kno	; jkcdkM 8		
95	Jh euonz fl g	fjdKM dØhV ds	Lkrr f"kk I ok	03 fnol h;
		fy, 9lykbl , s'k vlsj	clnz ¼ hl hbz	23&25 twj
		fefJr l helv dk	, ul hch] cYYkcx<+	2015
		mi ; kx		
96	M, , ds nhf{kr	vkbz, l vks@	byØVkfudl i jh{k.k	04 fnol h;
97	M, ¼ qh½ fi æh i k&ls	vkbbj h& 17025%20	bat'hu; fjæ clnz	31 tw & 03
98	M, ¼ qh½ o"kkz fy tq	05 ds vuq kj	¼ hbz/hbz] uks Mk	tykbj 2015
99	Jh xkjo HkVukxj	iz kx"kkyk D; w e, l	Lkrr f"kk I ok	
100	Jh euh'k d'ekj	vlsj vkrfjd	clnz ¼ hl hbz	
101	I qh jf'e xqrk	ys[kk&i jh{k	, ul hch] cYYkcx<+	
102	I qh dYi uk 'kekz			
103	Jh jfolæ fl g			
104	Jh e/vxqrk			
105	Jh ch , l jko			
106	Jh c'tsk fl g			
107	Jh i qhr d'ekj			
108	Jh fuf[ky d'ekj 'kd			
109	Jh l j'sk 'kekz			
110	Jh , vfxugks-h			
111	Jh fo".kqnük			
112	Jh , u dsfrokjh			
113	Jh , e l yojktu			
114	Jh vkun ckqjk			
115	Jh ds vlsj i h ukFk			

116 117 118 119 120 121 122 123 124	Jh t <sub>xr</sub> fl g Jh l kfgy l qh Hkkj rh eh.kk Jh fo'kky Jh T; kfr Lo: i Jh yfyr ;kno Jh 'k <sub>l</sub> ke t <sub>l</sub> Jh ih ,l jkor Jh i qhr d <sub>l</sub> sk	lkfj ; kst uk i caku vk <sub>l</sub> d <sub>l</sub> hV fuekz.k ea xqkoRrk , oa vk"okl u , oa xqkoRRkk fu; a.k	Lkrr-f"kk l ok danz ¼ hl hb½ , ul hch] cYYkcx<+	10 fnol h; 20&31 t <sub>g</sub> kb] 2015
125 126	Jh ch , l jko Jh vkn'kz d <sub>l</sub> ekj , u , l	Hkouka vk <sub>l</sub> egRo i wkz l j pukvka ds fy, enyHkar fMtkbu ea fodkl	vk <sub>l</sub> z/kb <sub>l</sub> /kb <sub>l</sub> h] g <sub>l</sub> jkckn	03 fnol h; 08&10 vDm <sub>l</sub> ] 2015
127 128 129	Jh ds , 'kkg Jh , p ds d <sub>l</sub> ekjst <sub>l</sub> Jh jfolæ fl g	l ko <sub>l</sub> t <sub>l</sub> fud [kjh ij i caku fodkl dk; D <sub>e</sub>	jk'Vh; forr i caku l l Fkku] Qjhmckn	06 fnol h; 12&17 vDm <sub>l</sub> ] 2015
130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143	Jh Hkxoku fl g Jh ds ds l keoekz Jh foukn d <sub>l</sub> ekj Jh dfi y d <sub>l</sub> ekjst <sub>l</sub> Jh v <sub>l</sub> ekj felky Jh l j <sub>l</sub> s <sub>l</sub> k d <sub>l</sub> ekj 'k, Jh ih dsp <sub>l</sub> o <sub>l</sub> h <sub>l</sub> Jh th tsuk; Mw Jh , l ds vxok <sub>l</sub> Jh l j <sub>l</sub> s <sub>l</sub> k ok <sub>l</sub> g <sub>l</sub> h Jh ih Jhd <sub>l</sub> kar Jh v <sub>l</sub> fk"kd v <sub>l</sub> fkug <sub>l</sub> s=h Jh Hkjr jke Jh yktir g <sub>l</sub>	mRd'Vrk dh [k <sub>l</sub> st ea	Tkijke i caku ijke"l <sub>l</sub> x <sub>l</sub> l <sub>l</sub> x <sub>l</sub> l <sub>l</sub> Lkrr f"kk l ok danz ¼ hl hb½ , ul hch] cYYkcx<+ }kjk vk; k <sub>l</sub> tr	01 fnol h; 15 tuo <sub>l</sub> jh] 2016
144 145	Jh , l vxok <sub>l</sub> Jh ih , u vks <sub>l</sub> k	i c <sub>l</sub> kdh; i Hkko"kh <sub>l</sub> rk l d <sub>l</sub> ?k <sub>l</sub> dk; D <sub>e</sub>	i caku , oa vud okku l l Fkku ¼vk <sub>l</sub> z eVhvkj <sub>l</sub> x <sub>l</sub> ok	05 fnol h; 18&22 tuo <sub>l</sub> jh] 2016
146 147 148 149	Jh ch i k <sub>l</sub> qj <sub>l</sub> ak Jh Vh oh th j <sub>l</sub> h Jh l at; epk Jh vfer f=onh	d <sub>l</sub> hV l j pukvka dk x <sub>l</sub> g&fouk"kd <sub>l</sub> kh ijh{k.k vk <sub>l</sub> e <sub>l</sub> ; k <sub>l</sub> du	Lkrr-f"kk l ok danz ¼ hl hb½ , ul hch] cYYkcx<+	03 fnol h; 27&29 tuo <sub>l</sub> jh] 2016
150	Jh oh ondV'sk	l he <sub>l</sub> fuekz k i k <sub>l</sub> k <sub>l</sub> s <sub>l</sub> ch	Lkrr f"kk l ok danz ¼ hl hb½ , ul hch] cYYkcx<+	07 l l rkg 01 Qjo <sub>l</sub> h 16 l s ekp <sub>l</sub> 2016

151	MKW, l ds cstk	vkblvkj l h, ; wds vuelknr% vkbz l vks 9001%2015 xqkorrk iczdku izkkyh %D; w e, l ½ Vkt "ku i f" k{k.k	Hkkjrh; okf.kT; , oa m   ks p&l Z i fj l 2k ¼ Qvkbz hl hvkbz ubz fnYYkh	03 fno l h; 1&3 ekpZ 2016
152	Jh jfo ; kno	okVj i fQx l kexh vkj rduhd l fgr d0hV l jpuvka dh ejEer vkj i poka	l rr f" k{k l ok dlnz ¼ hl hbz , ul hch] cYYkcx<+	03 fno l h; 1&3 ekpZ 2016
153 154 155	M, noae ; kno Jh vfer f=onh Jh ih , u vks>k	vkbz l @vkbz l vks 17025%2005 ds vuq kj iz ks" kkyk xqkorRkk iczdku , oa vkarfjd yq{k i jh{k	jkVh; ekudhdj.k i f" k{k l l.Fkkj chvkbz, l ] uks Mk	04 fno l h; 8&11 ekpZ 2016
156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184	Jh , l ds vxoky M, ch , e , u ds çl kn Jh e/kj mu çl kn Jherh feffky'sk 'kekZ Jh v: .k dëkj 'kekZ Jh l h ds çl kn 'kekZ Jherh jf'e xqrk M, ¼ qh½ fi ach i kMs Jh vkj ih fot; oxhZ Jh ds ds xlxj Jh , l , u l gk; Jh l j'sk dëkj Jh fufru pkskj Jh vfer çdk'k Jh e/wxqrk Jh vkn'kZ dëkj , u , l Jh Vh oh th j's h Jh ; ks'sk çl y Jh Mh vxoky l qh eh.kk rustk Jh , l j b l vgen Jherh vuhrk pki Mk Jherh , p ih egrk Jh oh ukxk dëkj Jh vkun çgjk Jh fou; dkr Jh vkj , l 'kekZ Jh , p ds dëpjst k Jh eatr fl g	mRd'Vrk dh [kkst ea	Tijke iczdku ijke" kZ xq/xk0 Lkrr f" k{k l ok dlnz ¼ hl hbz , ul hch] cYYkcx<+	01 fno l h; 16 ekpZ 2016

## गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र - सी.क्यू.सी.

गुणवत्ता प्रबंधन, मानक और अंशांकन सेवा केंद्र के क्रियाकलापों के चार कार्यक्रमों को गुणवत्ता प्रबंधन, अंतर-प्रयोगशाला सेवा, मानक संदर्भ सामग्रियां और अंशांकन सेवाओं के तहत आयोजित किया जाता है। ये क्रियाकलाप गुणवत्ता प्रबंधन के सभी पहलुओं का समाधान करते हैं तथा भारत और विदेश में सीमेंट उद्योग, अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, कंक्रीट और संबद्ध निर्माण सामग्री प्रयोगशालाओं को मानकीकरण और अंशांकन सेवाओं की संपूर्ण श्रेणी प्रदान करते हैं। अतः प्रयोगशाला सेवाओं को प्रोत्साहित किया गया और आईएसओ 17043:2010 के अनुसार 9 नई प्रवीणता परीक्षण (पीटी) योजनाओं को पूरा किया गया। केंद्र द्वारा दो प्रायोजित परियोजनाओं को पूरा किया गया।

### पूर्ण गुणवत्ता प्रबंधन

bl dk; Øe ds rgr] xqkoRRk i caku ekud vks vakkadu l ok danz ¼ hD; w h½ us FkEky fo |r l a æ vkbz, l vks 17025%2005 ds vuq lk xqkoRRk i caku iz kkyh dk i ysfku vks dk; kbo; u rFkk , u, ch, y i R; k; u ea l gk; rk dhA mi ; Ør iz kkyh ds fy, mRRkjnk; h xqkoRRk i cakkd vks rdudh i cakkd dks vkbz, l vks 17025 i f"kf{kr gksuk pkfg, A danz us i f"kk{k.k vks l a æ l cakkh vko"; drk dks i jk fd; k rFkk xqkoRRk vks rdudh i cakkd l fgr iz kx"kkyk LVkQ ds fy, l a æ ea vkbz, l vks 17025%2005] vkarfjd ysfkk i jh{kk vks i caku l eh{kk ij pkj fnol h; vkul kbV dk; Z'kkyk dk vk; kst u fd; kA



MKV, l ds cstk ¼, pvks h & l hD; w h½ chvkbz, l j Qj hnkckn }kjk vk; kftr fo'o ekud fnol 2015 ds vol j ij ii = i Lrr djrs gq

, ul hch dh cYYkHkx<+vks gñjkckn bdkb; ka us vkbz, l vks 9001%2008 i ek.khdj.k dk rhl jk pØ i jk dj fy; k gA o'kz ds nkjku] , ul hch us vkbz, l vks 9001%2008 xqkoRRk i caku iz kkyh ½D; w e, l ½ ds fy, , ul hch dh i q% i ek.khdj.k ysfkk i jh{kk dks l Qyrki nDz i jk fd; kA oRkZeku ep i ek.khdj.k ds {ks= ea, ul hch dh rhuka bdkb; ka vkrh gA cYYkHkx<+vks gñjkckn dh bdkb; ka ds vykok] vc vgenckn bdkbZ Hkh vkbz, l vks 9001%2008 ds fy, i ek.khd'r gA , ul hch bdkb; ka dk i q% i ek.khdj.k , ul hch dk i fØ; kvka mRi knka dh mRd'Vrk vks mi HkkDrk l arf'Vdj.k dks l quf"pr djus dh i frc) rk dks n"kkz'k gA danz us iz kkyh dks vkbz, l vks 9001%2015 ds vuq i v | ru djus dh



ifØ; k vkjkk dh gA fnukad 31 ekp] 2016 dks cYYkHkx<+ea 39 , ul hch vf/kdkfj; ka ds fy, Vkt'ku if"kk.k dk; Øe dk vk; kstu fd; kA

### आंतरिक-प्रयोगशाला सेवाएं

o'kZ 2013 ep , ul hch ds xqkorRkk izdku] ekud vkj; vkkadu l ok dntz ¼ hD; u h½ ds vkarfjd&iz kx"kkyk l ok ¼vkbz, y, l ½ dk; Øe dks vkbz, l vks@vkbz h 17043%2010 ds vuq kj ihVh inkrk ds fy, ns'k ea igyk iR; k; u i ktr gvk] bl ds ckn ml us foHkUk ihVh ; kst ukvka dks l Qyrki d d ij k fd; kA

vkbz, y, l us iR; k; u ekud ds vuq kj vkbz, l vks 17943%2010 ds : lk ea D; we, l dks ykxw fd; kA ml us , u, ch, y }kjk i p% iR; k; u ds fy, vkdyu dks ij k fd; k rFkk ifj'dr dk; Zks= ds l kFk iek.ki = i ktr fd; kA iR; k; u ds orëku dk; Zks= ea l heM/ ds {ks= ea l heM/ }lykbz, s'k] puuk] dks yk@dksd] [kxj] yok ds VpMks vkj; dØhV ds fy, ikuh rFkk exdsudy {ks= ea l heM/ }lykbz, s'k vkj; , xbxv/ "kkfey gA o'kZ 2015&16 ep vkbz, y, l us ukS ihVh ; kst ukvka dks ij k fd; kA bu ; kst ukvka dks vkbz, l vks 17043%2010 ds vuq kj dk; kD; u fd; k x; kA

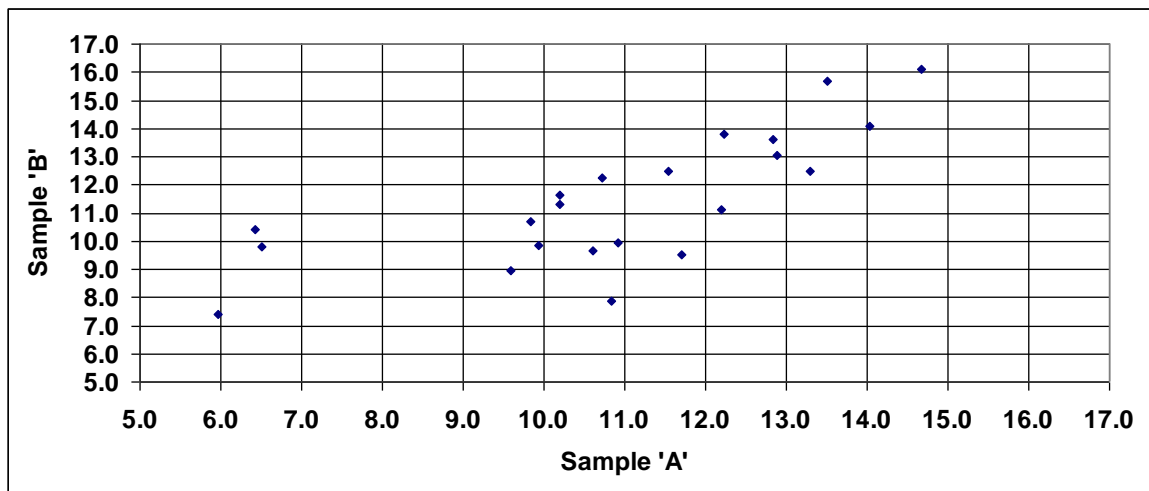
#### 2015–16 के दौरान पूर्ण पीटी योजनाएं

क्र. सं.	पीटी मद	क्षेत्र	मापदंड	जांच की पद्धति	भागीदारों की संख्या
1.	LVhy clj	; kfi=d	ukeek= l f; k( mRi l u ruko( foLrkj( rU; k {kerk	vkbz, l 1786%2008	25
2.	{lykbz, s'k	jl k; u	ngu ea deh ¼ yvks/kbZ f l fydku Mkbvkt l kbM ¼SiO <sub>2</sub> ¼ yk; vkt l kbM ¼Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ¼ , Y; fefu; e VRbvkt l kbM ¼Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ¼ dsY" k; e vkt l kbM ¼CaO¼ eXfuf" k; e vkt l kbM ¼MgO¼ l YQj VRbvkt l kbM ¼SO <sub>3</sub> ½ ds : i ea dty l YQj	vkbz, l 1727%967	14
3.	{lykbz, s'k	; kfi=d	Cykbv "kq) rk( "kqd l hfoax }kjk "kq) rk ¼150 µm¼ vknZ l hfoax }kjk "kq) rk ¼75 µm¼ vknZ l hfoax }kjk "kq) rk ¼45 µm½	vkbz, l 1727%967	14
4.	dk; yk	jl k; u	ueh( vLFkj inkrk jk[k( dSylgh; Ør eku( l YQj	vkbz, l 1350&Hkx 1%984( vkbz, l 1350&Hkx 2%970( vkbz, l 1350&Hkx 3%969(	34
5.	i hi hl h	; kfi=d	90µm l ho ij vif" k'V( foFk'V l rg ¼ykbv "kq) rk¼ fuekZj r le; ¼ k j d d vkj; vire¼ 3 fnol h; ¼72 ?k/¼ dty {kerk( 7 fnol ¼68 ?k/¼ 28 fnol ¼672 ?k/¼ dty {kerk	vkbz, l 4031%Hkx 1%996( vkbz, l 4031&Hkx 2%999( vkbz, l 4031&Hkx 5%988( vkbz, l 4031&Hkx 6%988(	29

क्र. सं.	पीटी मद	क्षेत्र	मापदंड	जांच की पद्धति	भागीदारों की संख्या
6.	fcYMax fcd	; k=d	ty vo"ksk.k ncko dh "kDr(	vkbZ I 3495&Wkx 2/992( vkbZ I 3495&Wkx 1/992(	22
7.	i hi hl h	jkl k; fud	ngu eagkfu ¼ yvks/vbZ eSxfuf"K; e vkD I kbM ¼MgO½ I YQj VkbvD I kbM (SO <sub>3</sub> ); v?kyu"ky vof"K'V	vkbZ I 40323&Wkx 1/985(	26
8.	iV dkd	; k=d	uet( vLFkj i nkFk jk[k I dy dSykj h; Ør eku( I YQj	vkbZ I 1350- Wkx 1/984@ , , I Vh, e@bZ, u@vkbZ, I vk\$ vkbZ I 1350- Wkx 1/984( , , I Vh, e@bZ, u@vkbZ, I vk\$ vkbZ I 1350- Wkx 1/984( , , I Vh, e@bZ, u@vkbZ, I vk\$ vkbZ I 1350- Wkx 2/970( , , I Vh, e@bZ, u@vkbZ, I vk\$ vkbZ I 1350- Wkx 3/969( , , I Vh, e@bZ, u@vkbZ, I vk\$	17
9.	I jfed Vky	; k=d	ekvkbZ ty vo"kskd] QVus dh i) fr( VWus dh etarh	vkbZ I 13630 Wkx 1/2006( vkbZ I 13630 Wkx 2/2006( vkbZ I 13630 Wkx 3/2006(	10

uks ; kst ukvka e; blikr NMkj fcyMax bV vk\$ I jkfed Vky i hVh ; kst ukvka dks n'sk ea igyh ckj I pkfyr fd; k x; k gA i frHkxh iz kx"kkvkva dks muds iz kx"kkvkva ea ijH(k.k ds fy, i hVh enka ds, d idkj ds ueus inku fd, x, A iz kx"kkvkva }kj inku fd, x, tkp ds vkadMka dks dnh; #>ku ¼e/; eW; ¼ QSyko vk\$ tM&Ldkj ds fy, I ká[; dh : lk I seW; kadu fd; k x; kA vkadMka dks vkbZ, I vks 135282005 ds vuq kj I keku; djus ds i"pkr-i R; d i\$kehVj ds fy, Li 'V vk\$ r vk\$ ekud vfuf"prrk dh x.kuk dh xBA

mi ; ØRk ekud ds vuq kj |Z| 2-0 vad i kus okyh iz kx"kkvkva dk fu'iknu I arsktud ekuk x; kA |Z| 3-0 vad i kus okys iz kx"kkvkva dks vkmVyk; j dk rFk 2-0 <2-0 |Z| 3-0 vad i kus okyh iz kx"kkvkva dks I fnX/k fu'iknudrk ekuk tk, xkA I ká[; dh fu; æ.k dh deh vk\$ vkadMka ea



tAp i fj.kke ds fc[kjs gq lykW & ncko {kerk ¼ u@, e, e 2/ & fcyMax fcd

fHkUkrk ds c<us ds dkj .k ckgjh gkus dk l keuk djuk i Mfk gA

iz kx"kkYkVka l s i klr vkadMks dk forj.k vksj id kj dh nf'V l sv/; ; u fd;k x; kA ty vo"kksk.k vksj nokc dh "kDr ea fuekZ kdkjh bA/ka ds ifj.kke dk id kj vkadMka dk l adk rFkk >pkon"kkZ-k gA iz kx"kkYkVka dks muds dk; Z fu'iknu ds fy, QhMcfd fn;k x; kA

iz kx"kkYkVka dk eW; kadu nksuka i jkehVjka ds fy, iz kx"kkYkVka ds chp vksj iz kx"kkYkVka ea nks idkj dh fHkUkrk ds fy, fd;k x; kA nks iz kx"kkYkVka ds chp fHkUkrk ijh{k.k dh mRikndrk vksj iz kx"kkYkVka eagh nksj i u dks n"kkZ h gA ^, u^ eW; kadu ea ik, x, ifj.kkeka dh l d; k dks n"kkZ-k gA fuekZ kdkjh bA/ i hVh ; kst ukvka ea 22 iz kx"kkYkVka us Hkx fy; kA

ty vo"kksk.k ijh{k.k eM mRikndrk tkp ea dkbZ l anX/k fu'iknu ugha ik; k x; kA rFkfi nksj i ijh{k.k ea, d l anX/k fu'iknd ik; k x; kA ncko dh "kDr ijh{k.k ea iR; sd nksuka tkp ea, d l anX/k fu'iknd ik; k x; kA vkmVyk; l Z ds l adk eM ty vo"kksk.k tkp ea mRikndrk tkp ea 3 vkmVyk; j vksj nksj tkp ea, d vkmVyk; j ik; k x; kA ncko ds "kDr ijh{k.k ea dkbZ vkmVyk; j ugha ik; k x; kA fLFkr uhs nh xbZ gA

### ईट निर्माण पीटी योजना में निष्पादन स्थिति

मानदंड	एन	जांचे गए निष्पादकों की संख्या (2 <  Z  < 3)		जांचे गए बाहरी निष्पादकों की संख्या ( Z  ≥ 3)	
		प्रयोगशालाओं के बीच	प्रयोगशाला के अंदर	प्रयोगशालाओं के बीच	प्रयोगशाला के अंदर
ty vo"kkskd 1/2	22	"kk;	1	3	1
nclo {kerk 1/2	22	1	1	"kk;	"kk;

i v' dkd ; kst uk ea 13 iz kx"kkYkVka us Hkx fy; kA i v' dkd ; kst uk dh fu'iknu fLFkr fuEukuq kj gA

### i v' dkd i hVh ; kst uk ea fu'iknu fLFkr

मानदंड	एन	जांचे गए निष्पादकों की संख्या (2 <  Z  < 3)		जांचे गए बाहरी निष्पादकों की संख्या ( Z  ≥ 3)	
		प्रयोगशालाओं के बीच	प्रयोगशाला के अंदर	प्रयोगशालाओं के बीच	प्रयोगशाला के अंदर
vLFkj i nkFkZ 1/2	13	1	1	1	1
jk[k 1/2	13	1	"kk;	1	2
l dy dYkj h; Qr eku vdsy@ xk- 1/2	13	2	"kk;	1	1
l YQj 1/2	10	1	2	1	1

chp^ vksj ^ds vni^ dks n"kkZ us okyk mi ; Qr pkVZ ckj l Hkh ; kst ukvka ea l Hkh ekunMka ds fy, iz kx"kkYkVka tM&vad ds fy, rS kj fd;k x; k gS rFkk bl ea v/; ; u fj i kVZ "kkfey gA pkVZ ea fu'iknu ds vuq kj iz kx"kkYkVka dk dkM&okj LFkku n"kkZ k x; k gA

## मानक संदर्भ सामग्री

ok'kz ds nks'ku l hD; h@, l vki, e us 7 izdkj dh i kFkfed l mHkz l kefxz, ka dk fodkl rFkk 0; ol k; hdj.k fd; kA bu l hvkj, e dk mi; k; fo"yskdka, oaeki dka dh idh.krk dh tkp dju; iz; kx"kkkykva ea ij h{k.k dh xqkoRRkk dh ekUHVfjx; dju; fuekz.kdkjh ekudka rd mRi kn dh xqkoRRkk dks cuk, j [kus vks' vkbz, l vks 17025 iR; k; ku dks cuk, j [kus ds fy, fd; k tk l drk gA orZku e; , ul hch ds ikl l heW f'lykbz, s'k vks' vU; l kefxz ka dh jkl k; fud vks' edfudy i'kehVjka dh, d folRr J[kay gA vc rd 75 izdkj ds l hvkj, e dk fodkl fd; k x; k gA o'kz ds nks'ku] u, izdkj ds 6 l hvkj, e & y'vjkbW fl fydk f'; e] yky xs ] ckD l kbV i'v dkd vks' dks ys dk fodkl fd; k x; kA budk vc 0; ol k; hdj.k dj fn; k x; k gA buds vfrfjDr] l ekR HkMkj.k dks fQj l s Hkjus ds fy, 4 l hvkj, e fodfl r fd; s x; s gA

### समाप्त स्टॉक को फिर से भरने के लिए विकसित सीआरएम

Ø-l a	l kefxz, ka	l hvkj, e l fgrk	eki nM
1.	ih, l l h	10171 h	LOI, SiO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , TiO <sub>2</sub> , P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , SO <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O, Cl & vks' l YQkbM l YQj
2.	l Qn i'k'lyM l heW	1001MCY; e	Cysu 'kq' rk
3.	f'lykbz, s'k	1001, Ql h7	Cysu 'kq' rk
4.	ih, l l h	10021 h3	Cysu 'kq' rk
5.	izkg rkdyyk v'k'kksku	1028	izkg
6.	f'lykbz, s'k	1037	l ho ij vof'k'V (300, 150, 75 & 45µ)
7.	ekud jr	1038	3 oxz dh jr dk v'kkadu, e l ho tkp

### वर्ष के दौरान विकसित और चालू किए गए नए सीआरएम

Ø-l a	l kefxz, ka	l hvkj, e l fgrk	eki nM
1.	y'vjkbW @ yk'j v; Ld	1039	SiO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, SO <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O, Cl vks' vknz rRo (l kdsrd eku)
2.	fl fydk f'; e @ ekbØks fl fydk	1040	LOI, SiO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O & Cl
3.	yky xs @ ckD l kbV	1041	SiO <sub>2</sub> , Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , CaO, MgO, SO <sub>3</sub> , Na <sub>2</sub> O, K <sub>2</sub> O & Cl vks' vknz rRo (l kdsrd eku)
4.	i'v dkd	1042	vknz rRo (l kdsrd eku) jk[k rRo] vLFkj i nkFk'j l YQj vks' dSykjh; eR eku
5.	dks yk	1031A	vknz rRo (l kdsrd eku) jk[k rRo] vLFkj i nkFk'j l YQj vks' dSykjh; eR eku ¼'kqd vk/kkj ij eku½
6.	dks yk	1031B	vknz rRo (l kdsrd eku) jk[k rRo] vLFkj i nkFk'j l YQj vks' dSykjh; eR eku ¼ Fk i'kr vks' gok ea l [kk, x, vkekkj ij eku½

fodfl r iek.khd'r l anHKZ l kefxz; ka ¼ hvkj, e½ dh vki firZ dks l heV/ rFkk fuekZ.k m | ksx l s l ađi/kr iz; ksx"kkYkvka dks cuk, j [kk x; kA foFHkUuk l hvkj, e ds dY 9343 "krf"K; ka vKš ekud pUuk 1458 l V/ dks l heV/ l a a-kp i jh{k.k iz; ksx"kkYkvka vKš vud' dku, oa fodkl l b.Fkkuka }kjk 645 mi HkkDrkvka dks nh xbA l Hkh xqkoRRk vk; keka ea mi HkkDrkvka dh l arf'V ea l qkkj fn [kkbz nrk gA

### अंशांकन सेवायें

vákkadu iz; ksx"kkYkvka us vkbZ, l vks 170252005 vko"; drk ds vud' kj xqkoRRk i dku iz; kkyh ykxw dhA iz; ksx"kkYkvka us, uch, , y }kjk fd, x, i q% i R; k; u yqkk&ijh{k.k dks l arsktud : lk l si jk fd; kA vkj, el h l a a ds 1717 midj.k@miLdj ftues i foak fjXl ( dā s'ku i jh{k.k e"khuk) okbcfVax e"khul Mk; y xkt] Cyu l V l ] nokceki d] Nyuh] FkekZhv] l; kbj.k l adkh p[fc] vkou] HkVBh] rgyu] Hkkj eki u ; a 'kkfey gš 559 xkgdka ds fy; s vákkadu fd; k x; kA vákkadu l okvka dh l e; &l hek] dk; Z dh xqkoRRk vKš okrZ ds {ks=ka ea egROI wKZ l qkkj l s mi HkkDrkvka dh l arf'V l inf'kZ gkrh gA



*l ki šk vknrk xst dk vákkadu*



## पेटेंट

, ul hch l e; & l e; ij fodfl r ifØ; kvk mRi knk iz kfy; k e"khujh] mi dj. k vk\$ I gk; d I kefxz; ka dk i v/ i klr  
djus ds fy, vkonu nk; j djrk jgk gA , ul hch ds ek\$ i v/ ka dk foj. k vk\$ nk; j vkonu] tks dk; bkbz ds  
fofHkUk pj. kka ea g\$ ifj" k' V v eafn, x, gA

## संगठनात्मक मंच

### सोसायटी

#### आम बैठक

वर्ष 2015 की वार्षिक आम बैठक दिनांक 18 नवंबर, 2015 को नई दिल्ली में संपन्न हुई, जहां वर्ष 2014-15 की वार्षिक रिपोर्ट, लेखा परीक्षित लेखाओं और वित्तीय स्थिति विवरण को अपनाया गया।

#### शासी मंडल

वर्ष 2016 के लिए बोर्ड की संरचना रिपोर्ट के आरंभ में दी गई है।



52oha okf'kd vke cBdA MKW, l pk'dI ij v/; {k , ul hch ckM ds l nL; ka dks l ckf/kr djsr gq vj'j mucs nkbã vj'j Jh v'ouh i kgqtk ns[ks tk l drs gM WÅij½

## कार्पोरेट सलाहकार समितियां

### अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी)

एन.सी.बी. में योजनाबद्ध अनुसंधान एवं विकास और औद्योगिक सहायता सेवाओं से संबंधित सभी पहलुओं पर, प्रौद्योगिकी योजना, कार्यक्रमों, कार्यनीतियों, पद्धतियों और तरीकों तथा एन.सी.बी. के समग्र परियोजना कार्यक्रम के विशेष संदर्भ के साथ सलाह देने हेतु। वर्ष 2016 के लिए समिति की संरचना निम्नानुसार है :-

#### अध्यक्ष

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

#### सदस्य

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

प्रो. ए के तिवारी  
उपाध्यक्ष – कंक्रीट अनुसंधान  
अल्ट्रा टेक सीमेंट लिमिटेड अंधेरी (पूर्व), मुम्बई

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

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

डॉ. नाहर सिंह

प्रमुख, रसायन में माप विद्या  
राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला  
डॉ. के.एस कृष्णन मार्ग, नई दिल्ली  
निदेशक  
केंद्रीय मृदा एवं सामग्री अनुसंधान  
स्टेशन (सीएसआरएमएस)  
नई दिल्ली

डॉ. के. मोहन  
मकान नं. 762  
सेक्टर-8  
फरीदाबाद

श्री संजय जैन  
सहायक कार्यकारी निदेशक  
डालमिया भारत उद्यम लिमिटेड  
नई दिल्ली

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

डॉ. एस ए आई मुज्तबा  
भूविज्ञानी अधीक्षक  
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण  
पी ब्लॉक, एनआईटी, एनएच-5  
फरीदाबाद (हरियाणा)

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

डॉ. मनोरंजन होटा  
निदेशक (आईए)  
पर्यावरण  
वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय  
इंदिरा पर्यावरण भवन  
नई दिल्ली

औद्योगिक सलाहकार  
वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय



भारत सरकार  
उद्योग भवन  
नई दिल्ली  
श्री कमल कुमार  
प्रमुख महाप्रबंधक  
होल्टेक कंसल्टेंटिंग प्रा.लि.  
गुडगांव (हरियाणा)

प्रमुख खनिज अर्थशास्त्री  
भारतीय खान ब्यूरो, नागपुर

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

डा. के रामनजनेयुलु  
प्रमुख वैज्ञानिक  
संरचनात्मक इंजीनियरिंग  
अनुसंधान केंद्र (एसईआरसी)  
तारामणी, पी.ओ. चेन्नै

अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक  
राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम,  
नई दिल्ली

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

उप महानिदेशक  
राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद  
नई दिल्ली

डॉ. एस.के हांडू  
सलाहकार (तकनीकी)  
सीमेंट निर्माता एसोसिएशन  
नोएडा (उत्तर प्रदेश)

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

डॉ. विवेकानंद मोहापात्र  
वीपी (नया उत्पाद विकास और

उत्पाद गुणवत्ता प्रबंधन)  
अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड,  
अंधेरी (पूर्व)  
मुंबई  
सदस्य सचिव  
केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड  
दिल्ली

डॉ. लक्ष्मी परमेश्वरन  
प्रमुख वैज्ञानिक  
(पुल एवं संरचना प्रभाग)  
केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान  
पो.अ. सीआरआरई,  
नई दिल्ली

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

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

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

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

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

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



oYycx<+b2kbl es vuif akku I ykgdkj I fefr dh cBd

श्री वी के पांडे

महाप्रबंधक (परियोजना एवं तकनीकी)

सीमेंट कारपोरेशन ऑफ इंडिया लि.

नई दिल्ली

श्री नरेंद्र सिंह

प्रमुख – संयंत्र

सौराष्ट्र सीमेंट लिमिटेड

रानावाव (गुजरात)

श्री एस के तिवारी

तकनीकी निदेशक

हैडलवर्ग सीमेंट इंडिया लिमिटेड

गुडगांव (हरियाणा)

श्री आर के खांडेकर

अपर महाप्रबंधक

ऐश यूटिलाइजेशन ग्रुप

एनटीपीसी लिमिटेड

नोएडा (उत्तर प्रदेश)

श्री शिव कुमार सुब्रमणियम

काउंटी प्रमुख आपूर्ति चेन प्रबंधन

एवं एसवीपी – औद्योगिक

लाफार्ज इंडिया प्रा.लि.

कोलकाता

महानिदेशक, एनसीबी

निदेशक, एचओसी एवं एनसीबी के संयुक्त निदेशक

सदस्य सचिव

डा. एस हर्ष

संयुक्त निदेशक एनसीबी

ढांचागत विकास समिति

(आई.डी.सी.)

शासी मंडल को एनसीबी के विभिन्न इकाइयों में भूमि, निर्माण सेवा उपकरण और सुविधाओं के विभिन्न पहलुओं पर सलाह देने तथा एनसीबी के विभिन्न इकाइयों में ढांचागत विकास करने हेतु एवं बोर्ड द्वारा निर्धारित कार्यक्रमों, नीतियों और दिशानिर्देशों के साथ निर्धारित उद्देश्यों को पूरा करने के लिए इकाई के कार्यों के संचालन में सहायता करने के लिये। वर्ष 2016 के लिए समिति की संरचना निम्नानुसार है:—

अध्यक्ष

श्री महेंद्र सिंघी

समूह सीईओ

डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड

नई दिल्ली

सदस्य

निदेशक (सीमेंट)

औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग  
वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय  
उद्योग भवन, नई दिल्ली

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

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

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

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

औद्योगिक सलाहकार  
औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग,  
वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय,  
उद्योग भवन, नई दिल्ली

श्री अनिल शुक्ला  
उपाध्यक्ष  
अल्ट्रा टेक सीमेंट लिमिटेड  
पानीपत ग्राइंडिंग यूनिट  
पानीपत (हरियाणा)

श्री शशि रंजन  
महाप्रबंधक – पीई सिविल  
एनटीपीसी लिमिटेड, नोएडा (उत्तर प्रदेश)

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

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

### सदस्य सचिव

श्री ए के मिश्रा  
संयुक्त निदेशक, एनसीबी

## प्रशासन और वित्त समिति (एएफसी)

एनसीबी के विभिन्न नियमों सहित वित्तीय योजना, बजट, लेखा, जन शक्ति, विकास योजना और लेखा संबंधी मामलों से संबंधित मामलों पर शासी बोर्ड को सलाह देने हेतु। प्रत्येक कार्मिक के मामलों और प्रशासनिक प्रकृति के जैसा भी बोर्ड अथवा एनसीबी के महानिदेशक द्वारा संदर्भित किया गया हो, के संबंध में शासी बोर्ड की ओर से निर्णय लेने हेतु। ऐसे सभी निर्णयों को संगत स्थिति रिपोर्ट के माध्यम से यथाशीघ्र बोर्ड की अगली बैठक में रिपोर्ट किये जाने हेतु। वर्ष 2016 के लिए समिति की संरचना निम्नानुसार है:—

### अध्यक्ष

श्री एम.एस गिलोत्रा  
प्रबंध निदेशक  
गुजरात सीधी सीमेंट लिमिटेड एवं  
सौराष्ट्र सीमेंट लिमिटेड, मुंबई

### सदस्य

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

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

श्री के वी मोहन  
कार्यकारी उप निदेशक  
(लेखा एवं कर)  
डालमिया सीमेंट (भारत) लिमिटेड  
नई दिल्ली

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

#### सदस्य सचिव

श्री एस.के. चतुर्वेदी  
संयुक्त निदेशक एनसीबी

## क्षेत्रीय सलाहकार समिति

### एनसीबी सलाहकार समिति – हैदराबाद

एनसीबी हैदराबाद के विकास के विभिन्न पहलुओं और उसके क्रियाकलापों और विशेषकर इकाई की अवसंरचनात्मक सुविधाओं के विकास और उपयोग से संबंधित मामलों और उसके द्वारा प्रदान की गई औद्योगिक सेवाओं पर शासी बोर्ड और आरएसी, एएफसी और आईडीसी को सलाह देना तथा इकाई के कार्य के संचालन को इस तरह से सहायता देना जो बोर्ड द्वारा निर्धारित कार्यक्रमों नीतियां और दिशानिर्देशों को निर्धारित उद्देश्यों को पूरा करने में सहायक हो। वर्ष 2016 के लिए समिति की संरचना निम्न प्रकार है:

#### अध्यक्ष

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

#### सदस्य

श्री जे एस राव  
उपाध्यक्ष  
वासवदत्ता सीमेंट,  
जिला-गुलबर्ग, कर्नाटक  
श्री डी लक्ष्मीकांतम  
निदेशक (तकनीकी)  
पटना सीमेंट इंड. लिमिटेड  
बाजरा हिल्स,  
हैदराबाद

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

श्री अनिल बजाज  
संयंत्र प्रमुख  
डालमिया सीमेंट भारत लिमिटेड  
कडापा (आंध्र प्रदेश)

श्री पी अनंतम  
अध्यक्ष (प्रचालन)  
माई होम सीमेंट्स लिमिटेड  
हैदराबाद

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

श्री डी शांतन कुमार,  
प्रमुख सीएमडी  
राष्ट्रीय रिमोट सेसिंग केन्द्र  
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन,  
अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार  
बालंगर, हैदराबाद

श्री एम शिवा रामा कृष्णा,  
महाप्रबंधक (ओ एंड एम)  
एनटीपीसी लिमिटेड  
सिम्हाद्री सुपर थर्मल पावर स्टेशन,  
पो.आ. एनटीपीसी – सिम्हाद्री – 531020  
विशाखापट्टनम जिला (आंध्र प्रदेश)

श्री के सुरेश कुमार,  
प्रमुख इंजीनियर,  
ग्रेटर हैदराबाद,  
नगर पालिका निगम (जीएचएमसी)  
पांचवा तल, जीएचएमसी प्रमुख भवन,  
लोअर टैंक बंद रोड, हैदराबाद  
श्री पी. रविन्दर राव,  
प्रभारी मुख्य इंजीनियर  
(राज्य व सड़क एवं सीआरएन तेलंगाना सरकार)  
हैदराबाद

श्री एन सुधाकर,  
क्षेत्रीय प्रबंधक,  
एल एंड टी लिमिटेड  
ईसीसी प्रभाग, हैदराबाद

श्री माचा एन राव,  
वरिष्ठ उपाध्यक्ष – आरएमसी (दक्षिण)  
अल्ट्रा टेक सीमेंट लि. (इकाई अल्ट्रा टेक कंक्रीट)  
हैदराबाद

श्री विकासपथी कोंडई  
महानिदेशक  
राष्ट्रीय निर्माण अकादमी (एनएएसी),  
हैदराबाद

श्री एम वी एस डी प्रसाद राव  
वैज्ञानिक 'एफ' एवं प्रमुख  
भारतीय मानक ब्यूरो, हैदराबाद

श्री शैलेन्द्र शर्मा  
प्रमुख इंजीनियर  
दक्षिण क्षेत्र- II  
केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग (सीपीडब्ल्यूडी)  
निर्माण भवन, हैदराबाद  
श्री वी अनिल कुमार  
सदस्य सचिव  
तेलंगाना राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड  
संतनगर, हैदराबाद

श्री एम.पी नायडू  
परियोजना निदेशक  
एल एंड टी मेट्रो रेल (हैदराबाद) लिमिटेड  
हैदराबाद

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

डा. एन वी रामना राव  
रेक्टर एवं प्रोफेसर सिविल इंजीनियरिंग  
जवाहरलाल नेहरू प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय  
हैदराबाद (तेलंगाना)

## कार्यकारी समिति

विज्ञान संबंधी प्रबंधन के उद्देश्य को पूरा करने तथा विभिन्न कार्यों का निपटान करने के लिए महानिदेशक को सहायता देना, कार्यकारी समिति, जिसमें महानिदेशक की अध्यक्षता में केन्द्र के विभिन्न क्रियाकलापों के प्रमुख शामिल थे, की 09 बैठकें संपन्न हुईं और 277 प्रायोजित परियोजनाओं के प्रस्ताव को अनुमोदन देने सहित महत्वपूर्ण मुद्दों पर विचार-विमर्श किया।

## विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंच

अवधि के दौरान, एफएसटी की 05 बैठकें संपन्न हुईं। बैठक में एनसीबी के वैज्ञानिक स्टाफ ने सकारात्मक विचार-विमर्श किया। बैठक के माध्यम से क्षेत्र में हुए नवीनतम विकास के संबंध में वैज्ञानिकों और इंजीनियरों को अद्यतन जानकारी दी गई।

1.	9 जून, 2015	एनसीबी दल का चीन के सीमेंट उद्योग के संबंध में अनुभव	श्री के पी के रेड्डी, उप प्रबंधक सीसीई/सीएमई
		सीमेंट तैयार करने और कार्य निष्पादन में ऐडिटिव का प्रभाव	श्री जी जयाचंद्रा नायडू, जीपीएम-सीआरटी
		आईएसओ 17043:2010 के अनुसार प्रवीणता परीक्षण	श्री अभिषेक अग्निहोत्री, सहायक प्रबंधक -सीक्यूसी
		विशेष अनुप्रयोग कंक्रीट (I) विगत कंक्रीट (II) प्लास्टिक कंक्रीट	सुश्री कोमलप्रीत कौर, परियोजना इंजी.- सीडीआर
2.	21 अगस्त 2015	कार्बन एवं भंडारण जब्ती	श्री एम वी रामाचंद्र राव, उप प्रबंधक-सीएमई
		सीमेंट उद्योग में थर्मो विश्लेषण का अनुप्रयोग	डॉ. बी एम एन के प्रसाद, सहायक प्रबंधक - सीआरटी
		कोयला/पेट कोक विश्लेषण के लिए विभिन्न मानक पद्धतियों की तुलना	डॉ. (सुश्री) पिकी पांडे, प्रबंधक-सीक्यूसी/सीआरटी
		कंक्रीट में सी एंड डी का उपयोग	श्री निखिल कौशिक, उप प्रबंधक सीडीआर
3.	15 अक्टूबर 2015	कच्चा माल, भट्ठी, सीमेंट और कंक्रीट के मूल्यांकन में एक्सआरडी का अनुप्रयोग	श्री सुरेश वांगुरी, उप-प्रबंधक, सीडीआर
		कच्चा मिश्र एवं प्रक्रिया नियंत्रण द्वारा सीमेंट की गुणवत्ता आवश्यकता को पूरा करना	डॉ. एके दीक्षित महाप्रबंधक-सीआरटी/सीब्यूसी श्री वी नागा कुमार उप प्रबंधक-सीक्यूसी/सीआरटी
4.	21 जनवरी, 2016	वीआरएम ड्राइव में विकास	श्री सौरभ भटनागर, उप प्रबंधक सीएमसी
		संरचनात्मक कंक्रीट का विकास	श्री ललित यादव, उप प्रबंधक-सीडीआर
5.	15 मार्च, 2016	सीमेंट उद्योग में अपशिष्ट ताप रिकवरी प्रणाली	श्री प्रतीक शर्मा उप-प्रबंधक-सीएमई
		स्मार्ट सिटी बनाने के लिए ट्रैचलैस प्रौद्योगिकी	श्री अमित प्रकाश, प्रबंधक-सीडीआर
		कंक्रीट में एल्कली एग्रीगेट-उसके कारण और निवारण उपाय	श्री ज्योति स्वरूप, परियोजना इंजी. - सीडीआर

## संगठनात्मक मामले

### कर्मचारी विवरण

दिनांक 31 मार्च, 2016 की स्थिति के अनुसार एनसीबी में 212 संवर्ग अधिकारी थे, जिसमें इंजीनियर, वैज्ञानिक और तकनीकी एवं प्रशासनिक स्टाफ शामिल है जो संगठन के क्रियाकलापों में संलग्न है।

### कर्मचारी कल्याण

एनसीबी अपने अनेक क्रियाकलापों द्वारा स्टाफ के कल्याण संबंधी कार्य करता है। वर्ष 2015-16 के दौरान, एनसीबी कालोनी में एनसीबी के 72 अधिकारियों को स्टाफ क्वार्टर दिए गए। दुर्घटनाओं से होने वाले जोखिम को पूरा करने के लिए समूह व्यक्तिगत दुर्घटना बीमा पॉलिसी को वर्ष 2015-16 में जारी रखा गया।

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



बल्लबगढ़ में स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर एनसीबी के कर्मचारियों और उनके परिवारों को संबोधित करते श्री अश्वनी पाहुजा, महानिदेशक-एनसीबी

## अवसंरचना

### एनसीबी-अहमदाबाद

एनसीबी की अहमदाबाद इकाई में निर्माण उद्योग को गुणवत्ता आश्वासन और गुणवत्ता नियंत्रण (क्यूए-क्यूसी) और तृतीय पक्ष गुणवत्ता आश्वासन (टीपीक्यूए) सेवाएं प्रदान करने के लिए सीमेंट, कंक्रीट, इस्पात और मृदा के परीक्षण के लिए आवश्यक सुविधाएं मौजूद हैं। सुविधाओं में यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम), ऑटोमेटिक कंप्रेशन टेस्टिंग मशीन (एससीटीएम), डिजीटल थर्मो हाइग्रोमीटर, भौतिक परीक्षण प्रयोगशाला, सीबीआर परीक्षण मशीन, बॉब कैलोरीमीटर, मार्शल स्टेबिलिटी एपेरेटस, डकटीलिटी परीक्षण एपेरेटस और गैर-विनाशकारी परीक्षण उपकरण, जैसे रिबाइंड हैमर, अल्ट्रासॉनिक पल्स वेलोसिटी, कोरोजन एनालाइजर (हाफ सेल पोटेन्शियल) कोर कटिंग मशीन, कवर मीटर (प्रोफोमीटर) आदि शामिल हैं। इकाई इन सुविधाओं का उपयोग (क्यूए-क्यूसी) और टीपीक्यूए सेवाएं, गुजरात, दमन एवं द्वीप और दादरा एवं नगर हवेली की विभिन्न सरकारी एजेंसियों को सेवाएं प्रदान करने के लिए करती है।

### एनसीबी-बल्लबगढ़

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

यहाँ उपलब्ध प्रमुख उपकरण सुविधाएं निम्नानुसार हैं:-

एक्स-रे की स्कैनिंग इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपी एवं एनर्जी डिस्पर्सिव विश्लेषण प्रयोगशाला (एसईएम एवं ईडीएक्स), उन्नत एक्स-रे डिफ्रेक्टोमीटर, मल्टी डिस्पर्सिव एक्स-रे-फ्लोरेसेंस स्पेक्ट्रोमीटर जिसमें वृहद स्वचालित सैम्पल चार्जर हैं, फ्यूस्ड बीड मेकिंग मशीन और सैम्पल तैयार करने की इकाई, छोटे भारी धातुओं के लिए इंडक्टिव कपलड प्लाज्मा स्पेक्ट्रोमीटर, फोरियर ट्रांसफार्म इंफ्रारेड

स्पेक्ट्रोस्कोप, पूर्ण स्वचालित सीएचएनएस एनालाइजर, कंप्यूटरीकृत बम कैलोरीमीटर, इमेज एनालाइजिंग प्रणाली के साथ ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप, पायरोमेट्रिक कोन, समकक्ष भट्ठी, कंक्रीट संरचनाओं के लिए गैर-विनाशकारी मूल्यांकन, उपकरण कंक्रीट नमूनों के लिए फलेकजुरल एवं ट्रांसवर्स स्ट्रेंथ परीक्षण मशीन, एब्रेशन परीक्षण मशीन, स्वचालित कंप्रेशन परीक्षण मशीन (विभिन्न क्षमताएं), व्यापक परीक्षण मशीन, परमिडिबिलिटी टेस्टर, अत्यंत बड़े आकार के संरचनात्मक तत्वों और कम भार वाले कंक्रीट तत्वों के परीक्षण के लिए हैवी टेस्ट प्लोर, कंप्यूटरीकृत लेसर बीम पार्टिकल साइज एनालाइजर, अल्ट्रासॉनिक पल्स वेलोसिटी एपेरेटस के लिए कंक्रीट पाइल इंटीग्रिटी जांच, अत्यंत सख्त कंक्रीट के लिए एंडोस्कोपिक टेस्ट एपेरेटस, ब्रिज परीक्षण उपकरण, इम्पेक्ट इको परीक्षण और भूतल रडार उपकरण, सेटेलाइट के चित्रों के लिए कंप्यूटर की सहायता से इमेज एनालाइजर प्रणाली, ग्लोबल पोजिशनिंग प्रणाली, भट्टियों और रिफैक्ट्रियों के लिए उच्च तापमान परीक्षण, डिफ्रेंशियल थर्मल एनालाइजर, उच्च आयतन वायु सैम्पलरों सहित प्रदूषण मानीटरिंग उपकरण सुविधा, मरमस्त योग्य डस्ट सैम्पलर, बहु-गैस एनालाइजर, पोर्टेबल ईंधन गैस एनालाइजर, आपेसिटी मॉनीटर, शोर मापन प्रणाली, कार्बनडाइ-ऑक्साइड गैस एनालाइजर, वातावरण वायु के लिए अल्ट्रासोनिक गैस लीक डिटेक्टर और कम स्तर के बीटीएक्स हाइड्रोकार्बन एनालाइजर आदि, सर्वो नियंत्रित कंप्रेशन परीक्षण मशीन, 0.025 मिमी/मिनट तक की नियंत्रण दर के विस्थापन के साथ आरसीसी बीम (एससीटीएम 1609 के अनुसार), अल्ट्रासॉनिक पल्स वेलोसिटी परीक्षण उपकरण और फलेकजुरल परीक्षण मशीन दो पीसी आधारित प्रशिक्षण स्टेशन और प्रत्येक में पांच प्रशिक्षु सहित सीमेंट संयंत्रों की भट्ठी और मिल प्रचालनों के लिए सिम्यूलेटर आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रम।

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

अंशाकन प्रयोगशालाओं में भार, आकार, आयात बल, तापमान और आरएमपी क्षेत्र में अंशाकन के लिए उपकरण



हैं। बाथ, लोड सेल और विभिन्न क्षमतायुक्त डायनेमोमीटर, एसपीआरटी/आरटीडी, टेकोमीटर, केलिपर चेकर, डायल गेज टेस्टर, डेड वेट टेस्टर आदि।

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

इस वर्ष के दौरान जिन महत्वपूर्ण उपस्कर सुविधाओं की व्यवस्था की गई, वे इस प्रकार हैं— स्थिर तापमान वाटर बाथ, डिजीटल कंक्रीट, हेमर, हॉट एयर ऑवन, आयन एनालाइजर, मर्करी पोरोसिटी मीटर, रीबार डिटेक्टर, डक्टीलिटी उपकरण, प्रेशर मीटर, बेंड के लिए मेंड्रेल और री-बेंड जांच तथा एलीमेंटल एनालाइजर।

## एन.सी.बी. - हैदराबाद

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

इस इकाई में एक उच्च किस्म की उपकरण प्रयोगशाला है जिसमें एक्स.आर.एफ. स्पेक्ट्रोमीटर, एक्स-रे डिफ्रेक्टोमीटर, डी.टी.ए.-टी.जी.-डी.एस.सी. उपस्कर, सी.एच.एन.एस. तात्विक विश्लेषक लेजर बीम (आधारित) कणिका आकार विश्लेषक और छवि विश्लेषक सहित ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप मौजूद है। इस इकाई में एक कंक्रीट प्रयोगशाला भी है जिसमें सीमेंट और कंक्रीट बनाने वाली सामग्री के परीक्षण और कंक्रीट मिश्र अनुपात के लिए उपस्कर संबंधी अनेक सुविधाएं उपलब्ध हैं।

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

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



## संपर्क और समन्वय

एन.सी.बी. ने सदस्यता के माध्यम से अथवा अन्यथा भी विदेशों में और अनेक संगठनों के साथ सम्पर्क बनाये रखा।

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

### श्री अश्वनी पाहुजा

#### महानिदेशक

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

- (ट) सदस्य, सी.एस.आई.आर. अनुसंधान परिषद्- केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान
- (ठ) सदस्य, सामाजिक जरूरतों पर ध्यान देने हेतु प्रौद्योगिकीय कार्यकलाप संबंधी विशेषज्ञ समिति
- (ड) सदस्य, भारतीय इटली वाणिज्य संघ एवं उद्योग की भारतीय बाजार के लिए उत्पाद पर्यावरण संबंधी प्रोटोकॉल की स्थापना के लिए सीमेंट, कंक्रीट एवम् मसाले संबंधी तकनीकी समिति

### श्री वी वी अरोड़ा

#### संयुक्त निदेशक

- (क) अध्यक्ष, सीमेंट मेट्रिक्स उत्पाद खण्डीय समिति (सी.ई.डी.53), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ख) संयोजक, राजगीरी पैनल (सी.ई.डी.46:पी7), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ग) संयोजक, कंक्रीट के लिए एडमिक्सचर हेतु आईएस 9103:1999, के संशोधन के लिए कार्यकारी समूह भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (घ) संयोजक, आईएस: 457, सी.ई.डी 2:2/पी6 के संशोधन हेतु पैनल, बांध और अन्य वृहद संरचनाओं के लिए समतल एवं प्रबलित कंक्रीट की सामान्य विनिर्माण प्रक्रिया संहिता, भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ङ) सदस्य, सिविल इंजीनियरी मंडलीय परिषद् (सी.ई.डी.सी.) भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (च) सदस्य, सीमेंट एवं कंक्रीट खण्डीय समिति (सी.ई.डी:2), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (छ) सदस्य, आई.एस.ओ/टी.सी. 71 और आई.एस.ओ/टी.सी.74 (सी.ई.डी.2/पी.1) से संबंधित कार्य के लिए पैनल, भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली

- (ज) सदस्य, लघु पुस्तकों के संशोधन के लिए पैनल (सी.ई.डी. 2/पी2), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (झ) सदस्य, प्राकृतिक स्रोतों के अलावा सम्मुचय हेतु पैनल (सीईडी 2/पी3), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ञ) सदस्य, कंक्रीट उप-सीमित (सी.ई.डी:2.2), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ट) सदस्य, आई.एस: 3370 (भाग 1 और भाग 2) (सी.ई.डी.2:2/पी1), के संशोधन के लिए पैनल, भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ठ) सदस्य, आई.एस: 456 और आई.एस:1343 (सी.ई.डी.2:2/पी5) के संशोधन के लिए पैनल, भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ड) सदस्य, कंक्रीट की परीक्षण विधियों के भारतीय मानकों के संशोधन के लिए पैनल (सी.ई.डी.ए2.2/पी7), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ढ) सदस्य, संरचनात्मक संरक्षा खण्डीय समिति, (सी.ई.डी.37), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ण) सदस्य, भूकम्प इंजीनियरी खण्डीय समिति (सी.ई.डी.39) भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (त) सदस्य, राष्ट्रीय भवन संहिता खण्डीय समिति (सी.ई.डी.46), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (थ) सदस्य, अग्नि सुरक्षा के लिए पेनल (सी.ई.डी.46:पी2), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (द) सदस्य, भार, बल और प्रभाव के लिए पेनल (सी.ई.डी.46:पी4), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ध) सदस्य, भूमि एवं नींव के लिए पेनल/सपाट पूर्व प्रचलित और प्रिफैब्रिकेटेड कंक्रीट के लिए पेनल (सी.ई.डी.46:पी5), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (न) सदस्य, प्लेन रिइनफोर्सड और प्रिफैब्रिकेटेड कंक्रीट के लिए पेनल (सी.ई.डी. 46:पी8), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (प) सदस्य, प्रिफैब्रिकेटेड और प्रणाली भवन के लिए पैनल (सी.ई.डी. 46:पी10), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली

- (फ) सदस्य, फाइबर रिइनफोर्सड सीमेंट उत्पाद उप-समिति (सी.ई.डी. 53:1), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ब) सदस्य, प्रिफैब्रिकेटेड कंक्रीट उत्पाद उप-समिति (सी.ई.डी. 53:3), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (भ) सदस्य, कंक्रीट रिइनफोर्सड खण्डीय समिति (सी.ई.डी. 54), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (म) सदस्य, ठोस खडंजा समिति (एच-3), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली

### डॉ एस के ब्रेजा संयुक्त निदेशक

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

### डॉ वी पी चटर्जी संयुक्त निदेशक

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

### श्री एस के चतुर्वेदी संयुक्त निदेशक

- (क) सदस्य, पेनल फॉर वर्किंग टू आईएसओ/टीसी 71 और आईएसओ/टीसी 74 (सीईडी2/पी1), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली
- (ख) सदस्य, सीमेंट, पोजोलाना और सीमेंट योज्य उपसमिति (सीईडी 2.1),
- (ग) सदस्य, रेफ्रक्टेरिज खंडीय समिति (एमटीडी-15), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली
- (घ) सदस्य, रेफ्रक्टेरिज सामग्री की जांच पद्धतियां संबंधी उप समिति (एमटीडी-15/पी-1), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली

- (ड) सदस्य, अनशेपड रेफ्रक्टेरिज की जांच के लिए कार्य समूह डब्ल्यूजी 10, रासायनिक विश्लेषण के लिए डब्ल्यूजी 17 और रेफ्रक्टेरिज ईटों (आईएसओ टीसी-33) के आयामों के लिए डब्ल्यू जी 19

### डॉ श्री हर्ष संयुक्त निदेशक

- (क) सदस्य, सीमेंट तथा कंक्रीट खंडीय समिति (सीईडी 2), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली
- (ख) सदस्य, सीमेंट पोजोलाना और सीमेंट योज्य उप समिति (सीईडी 2:1), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली
- (ग) सदस्य, मेट्रिक्स प्रोडक्ट्स खंडीय समिति (सीईडी 53), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली
- (घ) सदस्य फाइबर रिइन्फोर्सड सीमेंट उत्पाद उपसमिति (सीईडी 53:1), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली
- (ड) सदस्य, सीमेंट मानक के संशोधनार्थ पेनल (बीआईएस खंडीय समिति सीईडी 2 के अंतर्गत), (सीईओ 02 के अंतर्गत), (सीईडी 2/पी-1), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली
- (छ) सदस्य, विश्लेषण उप समिति की पद्धति (पीसीडी 7.4), भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली

### श्री ए के मिश्रा संयुक्त निदेशक

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

### श्री सतीश शर्मा संयुक्त निदेशक

- (क) सदस्य, आई.एस.: 57 (सी.ई.डी.2:2/पी.6) के संशोधन के लिए पेनल, भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ख) सदस्य, निर्माण संयंत्र और मशीन खण्डीय समिति (एम.ई.डी.:18), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ग) सदस्य, योजना, आवास और प्रिफैब्रिकेटेड निर्माण खण्डीय समिति (सीईडी 51), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (घ) सदस्य, प्रशासन, विकास नियंत्रण नियम और सामान्य इमारतों के लिए पेनल (सी.ई.डी. 46:पी1), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली
- (ड) सदस्य, कंक्रीट पाइप उप-समिति (सी.ई.डी.53:2), भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली

### श्री रविन्द्र सिंह संयुक्त निदेशक

- (क) सदस्य, ठोस खनिज ईंधन खंडीय समिति (पी.सी.डी. 7), भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ख) सदस्य, कोक नेशनल टास्क फोर्स ऑन को-प्रोसेसिंग ऑफ एएफआर (वैकल्पिक ईंधन तथा कच्चा माल) भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ग) सदस्य, कोयला उप-समिति (पी.सी.डी.7:3) भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

### डॉ आर एस गुप्ता महाप्रबंधक

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

### डॉ डी यादव महाप्रबंधक

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

(ख) सदस्य, रेफ्रक्टरीज खंडीय समिति, (एमटीडी 15),  
भारतीय मानक ब्यूरो नई दिल्ली

### श्री एन के तिवारी

#### महाप्रबंधक

- (क) सदस्य, पर्यावरणीय सुरक्षा और अपशिष्ट प्रबंधन  
खण्डीय समिति (सी.एच.डी:32), भारतीय मानक ब्यूरो,  
नयी दिल्ली
- (ख) सदस्य पर्यावरणीय प्रबंधन खंडीय समिति (सीएचडी:  
34) भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली
- (ग) सदस्य ठोस अपशिष्ट प्रबंधन खंडीय समिति (सीएचडी

35) भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली

(घ) सदस्य, जीवन चक्र उप-समिति (सीएचडी 34:पी7),  
भारतीय मानक ब्यूरो, नयी दिल्ली

### श्री ब्रिजेश सिंह

#### प्रबंधक

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



## परिशिष्ट-I

### केन्द्रों के ढांचे में लक्ष्यों की चल योजना

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

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

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

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

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

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

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

- लक्ष्य 1 : संरक्षा और मितव्ययिता की दृष्टि से संरचनाओं का विश्लेषण और अभिकल्प और संबंधित सॉफ्टवेयर-पैकेज का विकास।
- लक्ष्य 2 : संरचनाओं और सीमेंट कारखानों और अन्य निर्माण स्थलों की नीवों के अभिकल्पों का युक्तियुक्तकरण।
- लक्ष्य 3 : स्थल निरीक्षण और परीक्षण के द्वारा मशीनों नीवों सहित संरचनाओं के कार्य निष्पादन का मूल्यांकन।
- लक्ष्य 4 : कंक्रीट संरचनाओं की कार्य अवधि में वृद्धि हेतु सुरक्षात्मक प्रणाली का प्रतिपादन एवं मूल्यांकन।
- लक्ष्य 5 : अविनाशी जांच के माध्यम से कंक्रीट निर्माण का मूल्यांकन।
- लक्ष्य 6 : क्षति की जांच और पुनर्स्थापना प्रक्रियाओं के माध्यम से कंक्रीट निर्माण के टिकारूपन में सुधार।
- लक्ष्य 7 : अधिक टिकारूपन के लिए बेहतर गुणवत्ता नियंत्रण प्रक्रिया।
- लक्ष्य 8 : कंक्रीट में सीमेंट और अन्य घटकों, जिनमें अवमिश्रण भी शामिल हैं, युक्तियुक्त उपयोग।
- लक्ष्य 9 : भारत में तैयार मिश्रण कंक्रीट प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देना।
- लक्ष्य 10 : पानी के नीचे कंक्रीट लगाना, उच्च तापमान में काम आने वाली विशेष प्रकार की कंक्रीट जैसे और नये किस्म के कार्यों के लिए कंक्रीट का विकास।
- लक्ष्य 11 : आवास कार्यक्रमों के लिए उपयुक्त पूर्व निर्मित प्रणालियों का विकास और मूल्यांकन।
- लक्ष्य 12 : कम कीमत वाले मकानों के निर्माण के लिए वैकल्पिक भवन सामग्रियों का उपयोग और निर्माण तकनीकों का विकास।



- लक्ष्य 13 : सीमेंट कंक्रीट की पटरियों और नहर की लाइनिंग की निर्माण प्रौद्योगिकी में सुधार।
- लक्ष्य 14 : पूर्व निर्मित वास्तुशिल्पीय कंक्रीट घटकों और परिष्कृत कंक्रीट परिकृतियों का विकास।
- लक्ष्य 15 : भवनों की उपयोगिता अवधि में वृद्धि के उद्देश्य से निवारणत्मक अनुरक्षण कार्यक्रम।
- लक्ष्य 16 : गैर सरचनात्मक प्रयोग के लिए कंक्रीट का उपयोग बढ़ाना।
- लक्ष्य 17 : निर्माण प्रबंधन तकनीक में सुधार।

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

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

### ङ. केन्द्र - सतत् शिक्षा सेवाएं (सी.सी.ई.)

- लक्ष्य 1 : सीमेंट उद्योग में प्रवेश स्तर के कार्मिकों की प्रतिभा में सुधार।
- लक्ष्य 2 : आन्तरिक/बाह्य कार्यक्रमों के माध्यम से एन.सी.बी. के कर्मचारियों की तकनीकी एवं प्रबन्ध कुशलता में सुधार/उनके ज्ञान में वृद्धि।
- लक्ष्य 3 : सीमेंट और भवन उद्योग के लिए जनशक्ति योजना और मानव संसाधन विकास नीतियां।
- लक्ष्य 4 : सीमेंट और भवन उद्योगों में कार्मिकों की प्रौद्योगिकी प्रतिभा में सुधार।

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

### **च. केन्द्र - गुणवत्ता प्रबन्धन, मानकीकरण और अंशांकन सेवाएं (सी.क्यू.सी)**

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

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

## परिशिष्ट-II

# वर्ष 2015-16 के दौरान पूर्ण कार्यक्रमबद्ध परियोजनाएँ

क्र. सं.	परियोजना संख्या	परियोजना शीर्षक	प्रारंभ करने की तारीख	समाप्त होने की निर्धारित तारीख
1	अ.ई.सी.-10	आधुनिक ऋषि क्षेत्राधिकृत सीमा संरक्षणों के लिए समीक्षा जे.ए.सी. इकाई/प्रोग्राम प्रेडिक्ट के लिए विश्वविद्यालय तैयार करने	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
2	अ.ई.ए.सी.-02	सकल विशिष्टताओं और स्थापित प्रक्रियाओं के अनुसार मूल्यांकन सेक्टर	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
3	सी.एस.अ.ई.-08	सीमा क्षेत्र के पूरा-परिष्कार मूल्यांकन की राष्ट्रीय मूल्यांकन सूची को अद्यतन बनाना	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
4	ई.एस.सी.-01	सकल मूल्यांकन और सुपरवाइजर के क्षेत्र को कार्य-विभाजन की समझौतियों की अध्ययन और सकल सतत-विकास के लिए मंत्रिमंडल/संस्थाओं के लिए	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
5	अ.ई.ए.ए.ई.-01	संयोजित और अन्य तहसीलों के सुपरवाइजर के समग्र मूल्यांकन/प्रकारण और वितरण	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
6	पी.डी.ए.ई.-01	एस.सी.डी. के अनुसार मूल्यांकन और सुपरवाइजर के वितरण	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
7	एस.एस.सी.-01	राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय संशोधन/संशोधन के आयोजन	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
8	एस.अ.ई.सी.-01	संयोजित मूल्यांकन	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
9	एस.अ.ई.सी.-02	एस.सी.डी. के कार्रवाई के लिए और कार्य-व्यवस्था के अद्यतन करने	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
10	सी.सी.ई.-02	संयोजित मूल्यांकन	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
11	सी.सी.ई.-03	संयोजित कार्रवाई के लिए समग्र मूल्यांकन कार्य	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
12	सी.सी.ई.-06	सकल और विवेक के संयोजित कार्रवाई के लिए विशेष कार्य	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
13	एस.सी.सी.-01	अनुसंधान और वितरण मूल्यांकन	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
14	सी.एस.एस.-01	सकल सेक्टर	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
15	एस.अ.ई.एस.-01	सकल संयोजित कार्रवाई के विकास	अप्रैल 2015	सर्वा 2016
16	एस.अ.ई.एस.-02	सकल संयोजित कार्रवाई के संयोजित	अप्रैल 2015	सर्वा 2016















क्र. सं.	एस.पी. संख्या	परियोजना का शीर्षक	प्रयोजन
68.	3613	वॉल/चा 229 एसपी&60 से चरपुर चिरस प्रोविडेंट स्कूल खाती चरपुर चाओ 2 के चिह्नित कार्य के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता	कार्यकारी इंडीचियर (मरियोसच&A) शतु&एस] मूली विरुजी चरपुर चिरस] वृषत चरपुर] विरुजी
69.	3617	सेम&जुत] मेस चरपुर कार्यकारी मुंजत विरु जेम से क्र.सं 1070@1639 से यूएए कार्यकारी के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता एसएस% सेम&जुत] मेस चरपुर कार्यकारी सेस सी&140] एचसीसेम तत वरुजी चाओ के चिह्नित	कार्यकारी इंडीचियर (एस&A) वरुषिण विरुजी चरपुर चिरस] विरुजी सेस के मंस] विरुजी
70.	3618	खाओ वरुपुर] वॉल/चा 203] सध्य क्षेत्र से प्रजुवीवरी] अरुत वरु ओरु संमर्क] सभत] वरुविसाच के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता	कार्यकारी इंडीचियर (मरियोसच&AA) सध्य] वरुषिण विरुजी चरपुर चिरस] सेत चरपुर] विरुजी
71.	3619	वॉल/चा 233] एसपी&61] शतुवरु वरुषिण क्षेत्र से शरुत्री मंकी से वरुि'स चरुविक वरुि ओरु शरुत्री मंकी मीमर] विरु के चिह्नित सविशुत सिजुत] केव वरु के चिह्नित कार्य के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता	कार्यकारी इंडीचियर (मरियोसच&A) शतु&एस] मूली विरुजी चरपुर चिरस] वृषत चरपुर] विरुजी
72.	3641	वॉल/चा 55] जेवुणी क्षेत्र से साओपुरु खाओ से साओवुरिक वरु] सओरुसच केव ओरु सीवईस के चिह्नित कार्य के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता	कार्यकारी इंडीचियर (मरियोसच&AAA) जेवुणी क्षेत्र] वरुसु] विरुजी चरपुर चिरस] जेवुणी] विरुजी
73.	3643	जुचमत चरु&IV] वरु कार्यकारी (वरुव) वॉल/चा 160] सध्य क्षेत्र से मरुके स्कूल मरु के चिह्नित कार्य के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता	कार्यकारी इंडीचियर (मरियोसच&A) सध्य क्षेत्र] वरुषिण विरुजी चरपुर चिरस] जुचमत चरु] विरुजी
74.	3664	वॉल/चा 155] सध्य क्षेत्र से वेरु चरु से साओवुरिक वरु के मुंजचिह्नित के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता	कार्यकारी इंडीचियर (मरियोसच&A) सध्य क्षेत्र] वरुषिण विरुजी चरपुर चिरस] जुचमत चरु] विरुजी
75.	3665	सी&139] एचसीसेम से क्र.सं 1276मी@1639 तत यूएए कार्यकारी के चिह्नित कार्य के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता एसएस% मीसी] अरुएससी वेरु सी1276 मी सोमजु चरु विसरु] एस&जुत] सी&139] एचसीसेम से वेरुत वरुि'स से संवीम जेव तत] जेचरुस से वरुवचरु तत] अरुके शरु से वरुि'स सिंग वरुव एसएस से वरुि'स जेच सिंग तओ] तत] जेच वरु से शरुस मुंज] तत] सत जेच से वरुी सिंग तत] सभत ओरु चाओ के चिह्नित	कार्यकारी इंडीचियर (एस&A) वरुषिण विरुजी चरपुर चिरस] विरुजी सेस के चिह्नित] विरुजी
76.	3677	सी&134@एचसीसेम से खाओ वीचपुर से सविचव जेम मुं से चओरुव-विसवसच जेम से सोमजु वरुवुत जेम चाओ तत अरुसीसी वरुस वरु के मुंज ओरु चिह्नित कार्य के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता	कार्यकारी इंडीचियर (मरियोसच) एचसीसेम] वरुषिण विरुजी चरपुर चिरस] वरुस वरु के चिह्नित] विरुजी
77.	3689	शतुवरु वरुषिण क्षेत्र से एसपी&55 से जेवुत 16 त्रिजुओपुरी से चरु चिरस प्रोविडेंट स्कूल मरु के चिह्नित कार्य के लिए तृतीय मंकी सुपरिक्त आशवासन@ सुपरिक्त जेपूत&मंरीकैता	कार्यकारी इंडीचियर (मरियोसच&AA) शतुवरु वरुषिण] मूली विरुजी चरपुर चिरस] वेरु वरु के चिह्नित] वरुी चरु] विरुजी









ક્ર. સં.	પ્રસ.ની. સંખ્યા	મંત્રિયોત્તરના કાર્યક્રમ	પ્રત્યુત્તર
121.	3890	“સી&12@સીપીએમ એ હુદીત કરવા માટે સી પ્રોવિડ લેબ્સ કોર્પોરેશનના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	કાર્યકારી હાકલો (મંત્રિયોત્તર&AA) સીપીએમ સરકારી વિદ્યુત્તર કરવા માટે સુવિધાઓ આરોગ્ય સુવિધાઓ
122.	3893	“સી&227 પ્રસ.ની&59 એ સી હુદીત કરવા માટે સી પ્રોવિડ લેબ્સ કોર્પોરેશનના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	કાર્યકારી હાકલો (મંત્રિયોત્તર) સુવિધાઓ&વિદ્યુત્તર પૂર્ણ વિદ્યુત્તર કરવા માટે સુવિધાઓ આરોગ્ય સુવિધાઓ
123.	3897	“સી&239 પ્રસ.ની&62 એ સી પ્રોવિડ લેબ્સ કોર્પોરેશનના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	કાર્યકારી હાકલો (મંત્રિયોત્તર&AA) સુવિધાઓ&વિદ્યુત્તર પૂર્ણ વિદ્યુત્તર કરવા માટે સુવિધાઓ આરોગ્ય સુવિધાઓ
124.	3900	“સી&133@પ્રસ.ની&133 એ સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	કાર્યકારી હાકલો (મંત્રિયોત્તર) પ્રસ.ની&133 વિદ્યુત્તર કરવા માટે સુવિધાઓ આરોગ્ય સુવિધાઓ
125.	3914	પ્રસ.ની&સી&સી એ સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	પ્રસ.ની&સી&સી સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”
126.	3917	“સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	કાર્યકારી હાકલો (મંત્રિયોત્તર) સુવિધાઓ સરકારી વિદ્યુત્તર કરવા માટે સુવિધાઓ
127.	3921	પ્રસ.ની&સી&સી એ સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	પ્રસ.ની&સી&સી સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”
128.	3924	“સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	કાર્યકારી હાકલો (મંત્રિયોત્તર) સુવિધાઓ સરકારી વિદ્યુત્તર કરવા માટે સુવિધાઓ
129.	3926	“સી&167 પ્રસ.ની&સી&સી એ સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	કાર્યકારી હાકલો (મંત્રિયોત્તર&AA) સુવિધાઓ વિદ્યુત્તર કરવા માટે સુવિધાઓ આરોગ્ય સુવિધાઓ
130.	3927	“સી&214 પ્રસ.ની&સી&સી એ સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	કાર્યકારી હાકલો (મંત્રિયોત્તર&AA) સુવિધાઓ&વિદ્યુત્તર પૂર્ણ વિદ્યુત્તર કરવા માટે સુવિધાઓ આરોગ્ય સુવિધાઓ
131.	3932	સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”
132.	3938	“સી&59 @ પ્રસ.ની&સી&સી એ સુવિધાઓના આરોગ્ય સુવિધાઓના આરોગ્ય @ સુવિધાઓ”	કાર્યકારી હાકલો (પ્રસ.ની&સી&સી) સુવિધાઓ સરકારી વિદ્યુત્તર કરવા માટે સુવિધાઓ આરોગ્ય સુવિધાઓ







क्र. सं.	एस.पी. संख्या	परियोजना का शीर्षक	प्रयोजक
156.	4007	"विशेष वर्ग से वाम/ दा 221 से सेच जेठ कृष्ण वर्ग से वेंच एमएचए तक सेच वर्ग की रिसेमिजिन ड्रेजिंग मीमीची ओस ड्रेजिंग कृष्ण वर्ग विस्तारिंग H&AA के जेच से सुभरि" के कयरी वेनु तृतीय मंक्ष सुपररेत आशेकसच @ जेवत&मरीक्षिता	कायडरि इंडीचियरिंग (एस& IV) मूळी विरुचि चरुं चिसर) शकंरुं विरुचि
157.	4008	"वाम/ दा 220 मंक्षमंक्ष से आचम जोच से सवुयोज अमरुचि तक आचम जोच से कंच अमरुचि तक कंच अमरुचि से सविरुचि अमरुचि तक तथि मंक्षमंक्ष से अचुचुचि मंक्षिच कचुचु सयुं विरुं प्रुं&A तक चजे की रिसेमिजिन" के कयरी वेनु तृतीय मंक्ष सुपररेत आशेकसच @ जेवत&मरीक्षिता	कायडरि इंडीचियरिंग (एस&IV) मूळी विरुचि चरुं चिसर) शकंरुं विरुचि
158.	4009	"एस&68 शिवरुं करिती क्षेच से शिव विरुं निरुं से विचरुं मुजिया (आरुप्रस) तक अरुकीची चजे की चिचि" के कयरी वेनु तृतीय मंक्ष सुपररेत आशेकसच @ जेवत&मरीक्षिता	कायडरि इंडीचियरिंग (परियोजना&A) मूळी विरुचि चरुं चिसर) शर स जेच कचुचु शिवरुं विरुचि
159.	4010	"वाम/ दा 238 शिवरुं करिती क्षेच से मंक्ष जेठ के वरुं ओरुं तथि सवुचु चरुं प्रुं से अचुचु मंक्ष तक सचुचु चिचिची मंक्षिच की चिचि" के कयरी वेनु तृतीय मंक्ष सुपररेत आशेकसच @ जेवत&मरीक्षिता	कायडरि इंडीचियरिंग (परियोजना&A) शिवरुं&वक्षिण) मूळी विरुचि चरुं चिसर) कृष्ण चरुं विरुचि
160.	4012	"विचरुं मंक्ष AAA ड्रेजिंग प्रुं&A से सवुचु जेच सवुचु @ कयरी एस&एस अचुचु मंक्ष कचुचु की सवुचु जेच" के कयरी वेनु तृतीय मंक्ष सुपररेत आशेकसच @ जेवत&मरीक्षिता मी इरुं से एस&एस कचुचु की एसए चिचि तथि वाम/ दा सी&128 @ मंक्ष से विचरुं मंक्ष AAA से मंक्ष अरुकीची कचुचु की डकचुं कचुचु चजे से सुभरि	कायडरि इंडीचियरिंग (एस&AA) मंक्ष वक्षिण विरुचि चरुं चिसर) वंश शरुस के चिचि) चई विरुचि
161.	4014	"वाम/ दा 128 मंक्ष से सवुचु चरुं अरु&117 से अरु&129 तक सवुचु चरुं अरु&96 से अरु&93 वेंच जेच तक सवुचु चरुं अरु&135 से अरु&142 तक सवुचु चरुं अरु&234 से अरु&239 तक सवुचु चरुं अरु&110 से अरु&121 तक तथि सवुचु चरुं अरु&61 से अरु&46 तक मीमीची सीकी ड्रेजिंग विचरुं ओरुं सवुचु वंश मंक्ष सचुचु चिचिची मंक्षिच की सुभरि ओरुं विचरुं" के कयरी वेनु तृतीय मंक्ष सुपररेत आशेकसच @ जेवत&मरीक्षिता	कायडरि इंडीचियरिंग (एस&AA) मंक्ष वक्षिण विरुचि चरुं चिसर) मीरुं&डी) विरुचि
162.	4015	"एसए वाम/ दा सी&126 @ मंक्ष से सवुचु चरुं 5 कचुचु मंक्ष मीमीची अरु&सी ड्रेजिंग सवुचु ओरुं चजे की सुभरि ओरुं विचरुं" के कयरी वेनु तृतीय मंक्ष सुपररेत आशेकसच @ जेवत&मरीक्षिता	कायडरि इंडीचियरिंग (एस& IV) मंक्ष वक्षिण विरुचि चरुं चिसर) कचुचु चरुं चई विरुचि
163.	4016	"एसए वाम/ दा सी&126 @ मंक्ष से सवुचु चरुं 6 कचुचु मंक्ष मीमीची सीकी ड्रेजिंग सवुचु ओरुं चजे की सुभरि ओरुं विचरुं" के कयरी वेनु तृतीय मंक्ष सुपररेत आशेकसच @ जेवत&मरीक्षिता	कायडरि इंडीचियरिंग (एस& IV) मंक्ष वक्षिण विरुचि चरुं चिसर) कचुचु चरुं चई विरुचि
164.	4017	"वाम/ दा सी&125 @ मंक्ष से मंक्ष चरुं से मीमीची सीकी ड्रेजिंग सवुचु ओरुं सचुचु चिचिची मंक्षिच की सुभरि ओरुं विचरुं" के कयरी वेनु तृतीय मंक्ष सुपररेत आशेकसच @ जेवत&मरीक्षिता	कायडरि इंडीचियरिंग (एस&AA) मंक्ष वक्षिण विरुचि चरुं चिसर) मीरुं&डी) विरुचि













क्र. सं.	एस.पी. संख्या	परियोजना का शीर्षक	प्रयोजन
209.	4088	उत्तरांचल राज्य मूल्य वारं वारं सं 266 से आठ आठ सत्रिक संकेत के चित्त संसद बज्रु हजुरेकीक्य और वृत्तवियर के चित्त तल मीमीकी अरुएसकी और ईकी डेरुं किरुंकी रीक मंरु सलक और चरुके की सुंरुसत और विलकस वुमुप तृतीय मंकी डेरुं सुपरकतक अशुकसच@ सुपरकतक डेरुंकी मरीकी	वार्थकरी हकीचियरुं (एस&शुके) (एस&AA) मूल्य वियकी चरुं चिरु] यमुक विलुंरुं वियकी
210.	4089	मंरुमंरुके के वारं सं 220@एस&57 शुकेएस से मीमीकी डेरुं वीर एसपीएस वकी असतकु] मंरुमंरुके के मरुंरुं से शिकत वकी विलुंरुं के ससचयु वुमुप तृतीय मंकी डेरुं सुपरकतक अशुकसच@सुपरकतक डेरुंकी मरीकी	वार्थकरी हकीचियरुं (एस&4) शुकेएस] मूल्य वियकी चरुं चिरु] शकंरुं वियकी
211.	4090	वारं सं 228 मीत विलुंरुं शुकेएस जोक के एसकीकीअरुं हजुरे से मीमीकी वी@वियकी और वीककेरुंकीक वीक्यु किरुं डेरुं डरुंकीकी की सुंरुसत वुमुप तृतीय मंकी डेरुं सुपरकतक अशुकसच@सुपरकतक डेरुंकी मरीकी	वार्थकरी हकीचियरुं (एस&AA) शुकेएस] मूल्य वियकी चरुं चिरु] मीत वीक्यु] वियकी
212.	4091	सी&9@सीरुकेके से एस एके सीकियु संकी सपकी] डेरुंकी के चित्त और ससचयु तृतीय मंकी डेरुं सुपरकतक अशुकसच@ सुपरकतक डेरुंकी मरीकी	वार्थकरी हकीचियरुं (मरुंरुंके&A) सीरुकेके] स: वियकी चरुं चिरु] सके मकी] वियकी
213.	4093	वारं सं 218@एस&57 शुके (एस) जोक के संकीकी मी से चित्तकी मरुंकी की सुंरुसत और मरुंकी की सुंरुसत वुमुप तृतीय मंकी डेरुं सुपरकतक अशुकसच@सुपरकतक डेरुंकी मरीकी	वार्थकरी हकीचियरुं (एस&4) शुकेएस] मूल्य वियकी चरुं चिरु] शकंरुं वियकी
214.	4094	एसकीकी&एसकीकीकी डेरुं&4 के डेरुं वीकीकी सिलु कियु वी वुमुप सकेरी और वकीरुं विस मिकके वी सुंरुकेके	एसकीकी&डी] किरुंके मी] अरुंरुं] ताम वियुन मरुंरुंके] अरुंरुं] डेरुंकी] (स:म:)
215.	4095	एसकीकी&एसकीकीकी डेरुं&4 के डेरुं सुंरुं संकम सिलु कियु वी वुमुप सकेरी और वकीरुं विस मिकके वी सुंरुकेके	एसकीकी&डी] किरुंके मी] अरुंरुं] ताम वियुन मरुंरुंके] वीरुंरुं] डेरुंकी] (स:म:)
216.	4097	सी&72@सीरुकेके के सुंरुंकेके के से एसकी मरुंकी वी के चित्त वुमुप तृतीय मंकी डेरुं सुपरकतक अशुकसच@सुपरकतक डेरुंकी मरीकी एसएस % वरुं वीरुंकी की डेरुंकी और मेरुं के की डेरुंकी संकुके वरुंके तकी डेरुंके वी विलक	वार्थकरी हकीचियरुं (मरुंरुं:2) सीरुकेके] सरीकी वियकी चरुं चिरु] शकित चरुं] वरुं वियकी
217.	4101	मीकके के डेरुं डेरुं के अरुंकीकी वी वी वीरुंके के वकीकी 12 वीकी की सुंरुसत और डेरुंके वुमुप सकेरी वीरुंके डेरुंके के संकुके वी वीरुंके वी सुंरुकेके वी वीरुंके के संकुकेके के संकुकेके डेरुंके वीरुंके वी वीरुंके	डेरुंके वी वीरुंके वी वीरुंके संकुके वीरुंके] मीकके] वीरुंके
218.	4102	अरुंकीकीएसकीकीकी एसकीकीकी डेरुंके से डेरुंके के संकुकेके वुमुप अरुंकेके सुंरुकेके के डेरुं वीरुंकी वीरुंकी और मीरुंकी के डेरुं सकेरी और वकीरुं विस मिकके वी सुंरुकेके	डेरुंकेके डेरुंके वी वीरुंके डेरुंके डेरुंकेके वीरुंकेके







क्र. सं.	एस.पी. संख्या	परियोजना का शीर्षक	प्रयोजक
239.	4145	**शिव विद्युत से मीमीसी अंशरसनी क्षेत्र सूर्य सार्वजनिक प्रोड से शिव विद्युत निरंतर तब कंजलु चरुं रोड की सूर्यसत और विद्युत** के कार्य हेतु तृतीय मंक्ष क्षेत्र सुपरकारत अशकसच@सुपरकारत जेवत मरीक्षत एसएच % शिव विद्युत से वल्ल सं 265 से मीमीसी अंशरसनी क्षेत्र सूर्य सार्वजनिक प्रोड से वृष्टाच संविर् के विद्युत तब कंजलु चरुं रोड की सुंय की सूर्यसत और विद्युतA	कार्यकारी इन्जीनियर (एस&AA) शिव&एस पूर्ण विद्युत चरुं चिरस) यमुना विद्युत) विद्युत
240.	4146	**सीएचसेम से एसपी प्रोडरी वल्ल अशकसच क्षेत्र के चिरसित** के कार्य हेतु तृतीय मंक्ष क्षेत्र सुपरकारत अशकसच@सुपरकारत जेवत मरीक्षत एसएच % अशक से मीमीसी वरुं वल्लिस) सेमच के विद्युत सिंक्रिचिओं मंक्ष वरुं वरुं अशक और विद्युत कार्य	कार्यकारी इन्जीनियर (मजि&AA) सीएचसेम) सारुं विद्युत चरुं चिरस) शक्ति चरुं विद्युत
241.	4148	वृष्टाचिसिचि और इन्जीनीरी ऑडि वरुं सुविशित कंजलु के अशक अशकस % 13311 (अशक&1) 1992 के अशकसं अशक वरुं मंक्ष मंक्ष (2x660 अशक) की इन्जीनी &2 के वरुं अशक के अशकसच मंक्ष वरुं मंक्ष (मंक्ष) मंक्ष तृतीय मंक्ष क्षेत्र सुपरकारत अशकसच@सुपरकारत जेवत मरीक्षत	सेवा अशक चिरस मंक्ष. सेवा वरुं मंक्ष मंक्ष मंक्ष अशक इन्जीनियर) स.म
242.	4151	वल्ल सं 257 शिव (एस) से सुंय वरुं से मीमीसी वी@ मंक्ष क्षेत्र वी&93@1 सुंय वरुं से शिवकी रोड और स. सं वी&531 सारुं शिव से श्री वरुं मंक्ष सारुं शिव की चिरसि मंक्ष की सूर्यसत और विद्युत के कार्य हेतु तृतीय मंक्ष क्षेत्र सुपरकारत अशकसच@सुपरकारत जेवत मरीक्षत	कार्यकारी इन्जीनियर (मजि&AA) शिव&एस पूर्ण विद्युत चरुं चिरस) मंक्ष सारुं चरुं विद्युत
243.	4152	**सी&115@मंक्ष वरुं से अंशरसनी&58 से अंशरसनी&74] अंशरसनी&27 से अंशरसनी&127] सुंय क्षेत्र तब वरुं एसपी अशकसच से अंशरसनी और विद्युत मंक्ष मंक्ष के अशकसच के सूर्यसत और विद्युत** के कार्य हेतु तृतीय मंक्ष क्षेत्र सुपरकारत अशकसच@सुपरकारत जेवत मरीक्षत	कार्यकारी इन्जीनियर (ईई AAA) मंक्ष वरुं वरुं चरुं चिरस) शिव अशकसच) वरुं विद्युत
244.	4154	**वल्ल सं 241 शिव (सारुं) के एसपी प्रोडरी चरुं विद्युत से सिचि वरुं के चिरसित** के कार्य हेतु तृतीय मंक्ष क्षेत्र सुपरकारत अशकसच@सुपरकारत जेवत मरीक्षत	कार्यकारी इन्जीनियर (मजि&A) शिव&एस) पूर्ण विद्युत चरुं चिरस) शिव अशकसच के सारुं विद्युत
245.	4155	अशक चरुं के वल्ल सं 222@एसपी&58 से वरुं वरुं रोड से मंक्ष वरुं तब अशकसच वरुं मंक्ष मीमीसी क्षेत्र सुपरकारत से मंक्ष वरुं विद्युत की मंक्ष के सूर्यसत और विद्युत** के कार्य हेतु तृतीय मंक्ष क्षेत्र सुपरकारत अशकसच@सुपरकारत जेवत मरीक्षत	कार्यकारी इन्जीनियर एस(व) पूर्ण विद्युत चरुं चिरस) शिव) विद्युत
246.	4156	**वशक वरुं से वल्ल सं 221@एसपी&58 शिव (एस) से सुंय क्षेत्र से एसपी रोड तब सूर्य सारुं की मंक्ष और सारुं वरुं के मंक्ष मीमीसी क्षेत्र सुपरकारत अशकसच@सुपरकारत जेवत मरीक्षत	कार्यकारी इन्जीनियर एस(व) पूर्ण विद्युत चरुं चिरस) शिव) विद्युत

क्र. सं.	एस.सी. संख्या	परियोजना का शीर्षक	प्रयोजन
247.	4158	एचसीपीसी&वर्कशॉप (एचसीपीसी) ओरिजनल हेतु सूर्य संगम और ऑडिओ साइट सिविज कायल मैकेस और आर्मीसीपी कायल मैकेस के कायल हेतु केंद्र पर सांख्यिकीय का सूचनात्मक और 13 वकील सिविस शिक्षाओं का तैयार करण हेतु तृतीय मंक्ष ड्रेजं सुपरकैत आशोकसच@सुपरकैत जेईत मंक्षीत	एचएसीपी मॉडर्न डिजिट एचसीपीसी जिरिचैम) वर्जनीमंजी सुजं धरेंज मॉडर्न मंरियोसच) सुजंरद) ओरिजिन
248.	4159	**सांख्यिकी सांख्यिकी 3 ज्योत वेजुवच सीजुसुं शिवुवजं (कारजं) के वरिचै चारजिक सचुंरसच केव के चिचैत** के कायल हेतु तृतीय मंक्ष ड्रेजं सुपरकैत आशोकसच@सुपरकैत जेईत मंक्षीत एसएए % कायलेंपीच कांयु केरिस और वरंर वुवेचिस सवित प्रजवीतरी और केवच के सुभंर	कायलेंपी इकाचियंर (मंरि&A) शिवुवच) मूळी वरेंजी चरंर चरस) श्याव ज्ञाजु कांयु के सांख्यिकी वरेंजी
249.	4160	देशज्य वुवस) चई वरेंजी के अंरसीपी केव प्रेड&3 और प्रेड&4 के सत्रा डिजुओ (वीओडियू) व विशुचिवेके कां तैयार करण) रिमेडंर वरेंजि देशीरियजु विशिचैतआं और रिमेडंर सवो हेतु वरें (कैर&2) हेतु तृतीय मंक्ष ड्रेजं सुपरकैत आशोकसच@सुपरकैत जेईत मंक्षीत	जुव कायल विकैर (वै) देशज्य वुवस) सभ&मंकर) चई वरेंजी
250.	4161	अंरसीपी सवयों का सशरी अकजुच) कैर&2) सुंरस) सुंरस) सवो की वरेंजि सवरी विशिचैत और ज्ञावत अकजुच) कैर&3) अरेंरएसअंरअरें मूळी चई वरेंजी कांयु केव सवैर ज्योत (वैच वरें) के जिर सुंरस) और सुभंर के कायल के जिर तृतीय मंक्ष सुपरकैत आशोकसच) कांयु	मंरतीय वरें सारिचैय अकजुच) सवैर (अरेंसीरअंर) सुंरकज्य एवेयू चई वरेंजी
251.	4164	एचसीपीसी सिंरुओ) के प्रंर&A (5x200 केव) और प्रंर&AA (2x500 केव) के जिर ईरसीपी मैकेस के सुभंर और जेईच के कायल के जिर सांख्यिकी और वकील सिविस&शिक्षा के सूचनात्मक	एचसीपीसी जिरिचैम) सिंरुओ) सुजं धरेंज मॉडर्न वरेंच) सोवकैर) सभ
252.	4165	मंर के जिर सचैर 19वीं ड्रेजंके) प्रंर&AA के आंरजिक वरेंस और विवुवीवजं सवित एववईवी (वुव&वचिजु) के चिचैत कायल के जिर सांख्यिकी और वकील सिविस&शिक्षा के सूचनात्मक	सिंरुओ इववईवी जिरिचैम) ड्रेजंके) चई वरेंजी
253.	4166	एचसीपीसी प्रजु ज्ञांजी वुरियंके के जिर सीमेस वींर रिंरुवेच मैकेस के कायल के जिर सांख्यिकी और वकील सिविस&शिक्षा के सूचनात्मक	अंरुओ) मॉडर्न कांकी मं.जि.) इजंर) वुरियंके
254.	4167	एचसीपीसी&अंरुओ) के प्रंर&A (2x210 केव) के जिर ईरसीपी मैकेस के सुभंर और जेईच के कायल के जिर सांख्यिकी और वकील सिविस&शिक्षा के सूचनात्मक	एचसीपीसी जिरिचैम) अंरुओ) धरेंज मॉडर्न मंरियोसच) अंरुओ) चिजु जंरवरेजी
255.	4168	i) "मूवतच और सभयोज केएससी एसएए% केएससी मंरु तंयु केव केव वींरुवेच वरंरु के चिचैत ii) मूवतच और सभयोज केएससी एसएए% वयुज सिंरु कांयु केव केव वींरुवेच के 40 सीचंर मंरुंरसत केएससी के चिचैत iii) मूवतच और सभयोज केएससी एसएए% केएससी सोजु वुवो अरेंजु प्रंर&A के 40 सीचंर मंरुंरसत केएससी के चिचैत iv) मूवतच और सभयोज केएससी एसएए% केएससी शक्ति केव केव के 40 सीचंर मंरुंरसत केएससी के चिचैत	कायलेंपी इकाचियंर सी&6) वरेंजी शवरी शवैर सुभंर वकील) सवुंरणी वरं) चई वरेंजी









क्र. सं.	एस.पी. संख्या	परियोजना का शीर्षक	प्रयोक्त
285.	4232	संयुक्त राज्य के विभिन्न राज्यों के विद्यार्थियों के बीच विज्ञान प्रतियोगिता का आयोजन।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
286.	4233	एन सी ई आर 254] एन सी 66 शैक्षिक क्षेत्र & 5 राज्यों में आयोजित की जा रही है।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
287.	4234	एन सी ई आर 254] एन सी 66 शैक्षिक क्षेत्र & 5 राज्यों में आयोजित की जा रही है।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
288.	4236	राज्य स्तरीय प्रतियोगिता का आयोजन।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
289.	4248	एन सी ई आर 205] संयुक्त राज्य के विभिन्न राज्यों के विद्यार्थियों के बीच विज्ञान प्रतियोगिता का आयोजन।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
290.	4252	राष्ट्रीय स्तरीय प्रतियोगिता का आयोजन।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
291.	4253	राष्ट्रीय स्तरीय प्रतियोगिता का आयोजन।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
292.	4255	राष्ट्रीय स्तरीय प्रतियोगिता का आयोजन।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
293.	4258	राष्ट्रीय स्तरीय प्रतियोगिता का आयोजन।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
294.	4259	राष्ट्रीय स्तरीय प्रतियोगिता का आयोजन।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली
295.	4260	राष्ट्रीय स्तरीय प्रतियोगिता का आयोजन।	राष्ट्रीय प्रतियोगिता, दिल्ली









परिशिष्ट-IV

**अनुसंधान एवं विकास  
कार्यक्रम 2016-17**

क्र. सं.	परियोजना संख्या	परियोजना का शीर्षक	प्रस्ताव दर्ज की तारीख	कार्य समाप्त होने की निर्धारित तारीख
----------	-----------------	--------------------	------------------------	--------------------------------------

**I योजना क्षेत्र विरहित/मोहित परियोजनाएं**

1.	सीसीई&09	एचसीडी की इच्छाओं से सीसेड] कमीट और चिपकित सर्वोपयोग के लिए प्रशिक्षण की सुविधाओं की अनुचितीकरण एवं समायोजन	अप्रैल 2012	सर्प 2017
2.	आईसीएस&04	सर्वोत्तम प्रणाली से सुधार के लिए सुधार प्रोत्साहिकी	अप्रैल 2012	सर्प 2017
3.	सीडिपूनी&03	एचसीडी इच्छाओं से प्रयोग शक्तियों और अवसरप्रकारित सुविधाओं की अनुचितीकरण एवं समायोजन	अप्रैल 2013	सर्प 2017
4.	एडीसी&12	पूजाई प्रेश मंत्र आधुनिक चिपकित प्रणालीकेरित सीसेड की संतप	अप्रैल 2013	सर्प 2017
5.	एडीसी&13	सेंस प्रोत्साहिक विहित सीसेड तथा सेंस कमीसिच आधुनिक सीसेड की संतप	अप्रैल 2013	सर्प 2017
6.	सीओडी&04	ओपीसी मंत्र आधुनिक विहित सीसेड की विवर्तन	अप्रैल 2013	सर्प 2017
7.	एसओडी&07	कमीट के डीपे के लिए सेवा अवधि अतिवर्तन की विधियों की विवर्तन	अप्रैल 2013	सर्प 2017
8.	एसओडी&08	अधिक बीस कमीट के लिए निरन्तर प्रणाली की विवर्तन	अप्रैल 2013	सर्प 2017

**II सम-कर्म क्षेत्र विरहित/मोहित परियोजनाएं**

9.	सीओडी&05	पीपीसी और पीएससी से कार्य-विभावन सुधारकी की तदधीकी समायुक्तिक संबंधी प्रशिक्षण	अप्रैल 2015	सर्प 2017
10.	सीओडी&06	पूजाई प्रेश सेड सेड सीसेड की अधिक मात्रा संबंधी प्रशिक्षण	अप्रैल 2015	सर्प 2018
11.	सीओएस&09	कमीट डीपे के कार्य-विभावन सुधार के लिए एस40] एस60] और एस80 प्रोड कमेडर रिचकसीसी कमीट के कार्य-विभावन की सु-योजना	अप्रैल 2014	सर्प 2017



परिशिष्ट-V

**31 मार्च 2016 तक एन.सी.बी.  
के प्रचलित पेटेंट**

Ø-l a	i s/W l a	'kh"kd	vkfo"dkjd dk uke
1.	269@Nj@2004	सोड केडिजिए आंशिक के इस्तेमाल करने की सीधी सिद्धि के विषय बचाव और इससे तैयार करने की प्रक्रिया	श्री एस रैफ श्री के एच श्री के एस शर्मा श्री एस एस अर्जुन श्री एस के प्रतुर्षी श्री के याव श्री एस के अग्रवाल

आवेदन किए गए पेटेंट :

क्र.सं.	आवेदन सं.	शीर्षक	आविष्कारक का नाम
2.	2204@Nj@2004	संरचना के बुराव के इस्तेमाल से सजावटी चीजों बचाव और लंबे तैयार करने की प्रक्रिया	श्री एस रैफ श्री के एच श्री के एस शर्मा श्री एस एस अर्जुन श्री एस के प्रतुर्षी श्री एस के अग्रवाल
3.	2203@Nj@2004	सीसे और पीले रंग के अकारित सोडियम के बचाव और संरचना के बुराव के इस्तेमाल से चीजों बचाव और लंबे तैयार करने की प्रक्रिया	श्री एस रैफ श्री के एच श्री के एस शर्मा श्री एस एस अर्जुन श्री एस के प्रतुर्षी श्री एस के अग्रवाल
4.	2675@Nj@2008	सिमेंट संग्रह और लान के विषय की प्रक्रिया	श्री एस के एच श्री के एस अर्जुन श्री एस के प्रतुर्षी श्री सी एस शर्मा श्री के याव
5.	2235@Nj@2012	विभिन्न प्रकार के और मिश्रण से सिमेंट के लंबे तैयार करने की प्रक्रिया	श्री ए प्रतुर्षी श्री के एस अर्जुन श्री सी एस शर्मा श्री एस के प्रतुर्षी श्री एस के अग्रवाल श्री के सी प्रतुर्षी श्री के याव श्री तंजी तंजी श्री लय की

क्र.सं.	आवेदन सं.	शीर्षक	अविष्कारक का नाम
6.	2598@Mj@2014	सकल संशोधन समिति के विरल एवं विचित्र योजकों के रूप में संशोधन की बुनाव	श्री ए. मंगुल श्री Wएस एस अजी श्री पी एस शर्मा श्री एस के अग्रवाल श्री अशोक मोहन
7.	2599@Mj@2014	सकल संशोधन समिति के विरल एवं "वैज्ञानिक शोध और प्रौद्योगिकी संशोधन" की विचित्र संशोधन प्रकृत	श्री ए. मंगुल श्री Wएस एस अजी श्री Wवी पी पटेल श्री एस के प्रतुषी श्री एस के अग्रवाल
8.	634@Mj@2015	बिना चिपमोडिफिकेशन समिति की विशेषताओं में सुधार के लिए विरल एवं तर्कसंगत और स्थितियों की अनुपम वृत्त	श्री अश्वनी मंगुल श्री Wएस एस अजी श्री अरु एस गुल श्री एस वसुंधरी श्री Wवी जितु
9.	1195@Mj@2015	अभिलेखी संशोधन और प्रगतिशील समिति की विशेषताओं के संशोधन में प्रगतिशील की वृत्त के अंशिक के संशोधन की संशोधन	श्री अश्वनी मंगुल श्री Wएस एस अजी श्री Wवी पी पटेल श्री एस के प्रतुषी श्री एस के अग्रवाल
10.	1194@Mj@2015	सकल वैज्ञानिक संशोधन प्रगतिशील के संशोधन में संशोधन के लिए विशेषताओं के संशोधन के लिए संशोधन की प्रकृत	श्री अश्वनी मंगुल श्री Wएस एस अजी श्री पी एस शर्मा श्री Wवी पी पटेल
11.	1196@Mj@2015	सकल वैज्ञानिक संशोधन प्रगतिशील के लिए विशेषताओं के लिए संशोधन के लिए संशोधन की प्रकृत	श्री अश्वनी मंगुल श्री Wएस एस अजी श्री Wएस एस अजी श्री सुदेश वसुंधरी श्री Wवी जितु
12.	1164@Mj@2015	विशेष प्रकृत के लिए संशोधन के लिए विशेषताओं के लिए संशोधन के लिए संशोधन की प्रकृत	श्री अश्वनी मंगुल श्री Wएस एस अजी श्री एस के प्रतुषी श्री एस पी शर्मा

## वित्त एवं लेखे

### वित्त

#### अंशदान

वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय अनुदान

वर्ष 2015-16 में, 800 लाख रुपए का योजना अनुदान और सीमेंट उप-कर से 1455 लाख रुपए का गैर-योजना अनुदान प्राप्त हुआ।

#### विदेशी मुद्रा

वर्ष 2015-16 में, परिषद ने प्रशिक्षण शुल्क, परीक्षण प्रभार, प्रायोजित अनुसंधान एवं विकास अंशदान, संगोष्ठी प्रतिभागी शुल्क एवं तकनीकी प्रदर्शनी आदि के रूप में 134,491 अमरीकी डालर और 2540 यूरो की विदेशी मुद्रा अर्जित की।

#### लेखा परीक्षक

मैसर्स के. एस अय्यर एण्ड कंपनी, चार्टर्ड एकाउण्टेंट्स मुम्बई, वर्ष 2015-16 के लिए परिषद के लेखा परीक्षक रहे।

### लेखे

वर्ष 2015-16 के लिए, परिषद के लेखा-परीक्षकों द्वारा परीक्षित लेखे (31 मार्च 2016 का तुलन-पत्र और 31 मार्च 2016 को समाप्त वर्ष का आय और व्यय लेखा) अनुलग्नक में दिये गये हैं।

**K. S. AIYAR & CO.**  
CHARTERED ACCOUNTANTS

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

**लेखा परीक्षकों की स्वतंत्र रिपोर्ट****नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एण्ड बिल्डिंग मैटीरियल्स के सदस्यों को वित्तीय विवरणों की रिपोर्ट**

हमने नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एण्ड बिल्डिंग मैटीरियल्स के संलग्न वित्तीय विवरणों की लेखा-परीक्षा की है जिसमें 31 मार्च, 2016 को समाप्त वर्ष का तुलन-पत्र और आय और व्यय लेखा तथा महत्वपूर्ण लेखा विधियों और अन्य व्याख्यात्मक सूचना का सारांश शामिल है।

**वित्तीय विवरणों के सम्बन्ध में प्रबन्धकों का दायित्व**

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

**लेखा परीक्षकों का दायित्व**

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

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

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

**विशिष्ट राय का आधार**

- (क) अनुसंधान और विकास के अंशदान को 70.65 लाख रुपये की बकाया राशि के लिए लेखे में कोई व्यवस्था नहीं की गयी है।  
(ख) स्थायी परिसम्पत्तियों के समायोजन और अप्रचलित/परित्यक्त परिसम्पत्तियों के सम्बन्ध में अनुसूची 'एन' की टिप्पणी सं. 2 और 3 की ओर ध्यान दिलाया जाता है।  
(ग) धारा 35(1)(ii) के अन्तर्गत मान्यता के सम्बन्ध में अनुसूची 'एन' की टिप्पणी सं. 8 की ओर ध्यान दिलाया जाता है जिसका आवेदन प्राधिकारियों के विचाराधीन है।

**विशिष्ट राय**

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

- (क) 31 मार्च, 2016 को सोसायटी के कार्य के मामले में तुलन-पत्र।  
(ख) आय एवं व्यय के मामले में, उस तारीख को समाप्त वर्ष के लिए सोसायटी के आय एवं व्यय की अधिकता।

कृते के एस अय्यर एण्ड कं.  
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स  
रघुवीर एम. अय्यर  
भागीदार  
एम.नं. 038128

स्थान : मुम्बई  
दिनांक: 21 सितम्बर, 2016





**नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एंड बिल्डिंग मैटीरियल्स**  
31 मार्च, 2016 को आय एवं व्यय लेखा की स्थिति

विवरण	अनुसूची	31 मार्च 2016 तक कुंशिश #मए षे%	31 मार्च 2015 को कुंशिश #मए षे%
<b>आय</b>			
अनुसूचित और विद्यमान अंशदात	एष	<b>158,617,590</b>	157,116,453
अभय आय	आई	<b>186,857,405</b>	122,179,000
वर्गिकर्य एवढ सवोर षंभजय षेस सवुरयत अचुकात कुंशिश	से	<b>165,500,000</b>	148,700,000
		<b>510,974,995</b>	<b>427,995,453</b>
<b>व्यय</b>			
वर्षारियत की ज्ञासत	कं	<b>317,288,040</b>	275,921,805
यान्त्र और ववुच विवेक यान्त्रओ सवुरित		<b>8,651,204</b>	5,988,449
प्रशोरशुजा #मजु] वषिा षाज		<b>10,425,740</b>	6,972,880
प्रशिक्षण और संसोधियत		<b>12,106,288</b>	269,205
प्रशिक्षण वीयवृष		<b>3,138,356</b>	2,454,769
वुरंषत और अचुरंषण		<b>5,483,177</b>	5,273,270
अभय वीवरी	एष	<b>30,561,546</b>	27,718,571
सूर्यवृष		26,960,425	32,379,663
ववुषर % षिशुष वष] कं सूर्यवृष की वषवषव			
ववुषर % षिशुष सजुवकुर षेस षिशुष वृषी अचुकात षेस अंभजुष	17,524,276	<b>9,436,149</b>	22,018,140
		<b>397,090,500</b>	<b>334,960,471</b>
अंशुषित वीवरी वीस अंभजुषित वष] कं अशिशुष		<b>113,884,495</b>	<b>93,034,981</b>
सवुरवषुष] जुरंष] वीवरीयत			
जुरंष] षंजु] वीवरीयत			

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

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

के.एस. अय्यर एंड कम्पनी,

चार्टर्ड एकाउंटेंट्स के लिए और उनकी ओर से

रघुवीर एम. अय्यर,  
भागीदार

एम.नं. 38128

मुंबई

दिनांक: 21 सितंबर, 2016

ह0/-  
एस के चतुर्वेदी  
संयुक्त निदेशक (विलत एवं लेखा)

ह0/-  
अश्वनी पाहुजा  
महानिदेशक-एन.सी.वी.

ह0/-  
डॉ एस चौकसी  
अध्यक्ष  
एन.सी.वी.शासी मंडल

नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एंड बिल्डिंग मैटीरियल्स  
31 मार्च, 2016 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियां

विवरण	31 मार्च 2016 तक क्राशि रूपाए से	31 मार्च 2015 तक क्राशि रूपाए से
<b>अचुसूचीए</b>		
मूली चिथि		
मिषजे तुलुच&मंत्र के अचुसूचि	68,076,146	68,076,146
*20]187]535 #मए सूय के यूमिअस समंखरुं शरिजु वुं मिषजे वष 20]187]535 #मए		
अचुसूची एष की चिमणी 3 वष के समंख जे	68,076,146	68,076,146
<b>अचुसूची&amp;वी</b>		
आरुधित और अधिशेष		
मिषजे तुलुच&मंत्र के अचुसूचि	267,669,406	174,634,424
चोधिए वष के अधिशेष	113,884,495	93,034,981
	381,553,901	267,669,405

**नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एंड बिल्डिंग मैटीरियल्स**  
31 मार्च, 2016 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियां

विवरण	31 मार्च/ 2016 तक क्रांति रूप से	31 मार्च/ 2015 को क्रांति रूप से
<b>अचुसूची &amp; सी</b>		
भारत सरकार से मूली अचुसूची		
मिडिलेस तुल्यकाल के अचुसूची	<b>434,671,355</b>	389,789,495
चौकिस % वरुड से प्रगत योसूचक अचुसूची	<b>60,000,000</b>	66,900,000
	<b>494,671,355</b>	456,689,495
शेवरेड % मूली अचुसूची से सुसूची मयी मजिसनसियां मंज वरुड से प्रगत सुसूचक की जंशिके के ससुसूचक अचुसूची के अस्य एवम डियर डेसिस से अंतरण	<b>17,524,276</b>	22,018,140
	<b>477,147,079</b>	<b>434,671,355</b>

**अचुसूची & सी**

प्रजु वेसतारुं ओरु प्रवेसक

अवतरुणक एवम प्रतिभूति जंशिके

अस्य वेसतारुं

**17,801,347**

13,726,761

**123,937,447**

125,821,873

**141,738,794**

**139,548,634**



**vud jph&bz**

**Uks kuy dkmfi y Okij I heW , M fcrVMk eS/fij ; YI  
31 ekpj 2016 dks eW ; gki**

foj . k	I dy byti													eW . gki		fuoy dWd				
	31 ekpj 2015 rd yxw	1 vj yj 2001 ekpj 2015 rd yxw	31 ekpj 2015 dks yxw	oW 2015&2016 eW	2015 dks yxw	2016 dks yxw	31 ekpj 2016 dks yxw	1 vj yj 2015 ym . k eW . gki	nj %	1 vj yj 2001 ekpj 2015 rd yxw	1 vj yj 2015 ym . k eW . gki	nj %	1 vj yj 2001 dks yxw	2015 dks yxw	1 vj yj 2001 dks yxw	2015 dks yxw	2016 dks yxw	31 ekpj 2016 dks yxw	31 ekpj 2015 dks yxw	
1																				
hke W'n gWd	3,924,748	-	3,924,748																	
hke W'yt gWd	239,104	(239,104)	0																	
okgu	833,717	5,365,103	6,198,820																	
dE-MJ & I gk: d mi dj . k I fgr	44,441,863	44,441,863	44,441,863	153,154																
Qutj vj d: W: mi Ldj	10,263,037	22,520,099	32,783,136	2,234,498																
iz . k' W'k mi Ldj	79,479,641	344,693,815	424,173,456	8,237,091																
Lop'vT xq'okrk fu: e- k iz . k' W'k	-	5,268,489	5,268,489																	
I r-r- f' k( k dlnz																				
hkuu	1,922,707	50,110,818	52,033,525																	
vj: I d'k, a	535,144	66,120	601,264	24,760,191																
iz . k' W'k, a I fj: k' t' uk, a																				
hkuu	27,973,919	77,838,284	105,812,203	7,123,650																
plyr i tth																				
fuex' W'ku hkuu W'it- thz																				
vj: I d'k, a	10,046,554	5,849,746	15,896,300																	
LWd gmf x	8,386,427	-	8,386,427																	
ik: k'xd I a# I f'ok, a																				
hkuu	778,010	-	778,010																	
mi Ldj	301,399	-	301,399																	
dly	144,684,407	698,063,831	842,748,238	42,508,584																

नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एंड बिल्डिंग मैटीरियल्स  
31 मार्च, 2016 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप के अनुसूचियां

विवरण	31 मार्च/ 2016 तक क्रांति रूप में	31 मार्च/ 2015 को क्रांति रूप में
<b>अचुसुधी &amp; एउ</b>		
विविध वेधवारि (अचरुंक्षित और जो अक्षिं सारुं प्रये) तीघ वषर से प्रारुं		-
अरुं	3,690,573	11,049,367
	<b>3,690,573</b>	<b>11,049,367</b>

**अचुसुधी & सी**

घरुं और बैंके से बरुं

सरुं सरुं से	492,773,469	303,241,539
बघरुं वरुं से	66,424,264	85,791,751
नरुं सरुं अरुं सरुं वरुं से घरुं	150,941	208,161
रुं वरुं 32:10: अरुं वरुं	1,137	1,137
	<b>559,349,811</b>	<b>389,242,588</b>

**नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एंड बिल्डिंग मैटीरियल्स**  
31 मार्च, 2016 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियां

विवरण	31 मार्च 2016 तक क्रांति रूप में	31 मार्च 2015 को क्रांति रूप में
<b>अचुकायी &amp; राष</b>		
<b>अचुकायी एवं विकास</b>		
प्रयोचित अचुकायी एवं विकास अंशवाच	<b>158,617,590</b>	157,116,453
	<b>158,617,590</b>	<b>157,116,453</b>
<b>अचुकायी &amp; आर्इ</b>		
अंश आय		
द्वारा	<b>65,180,423</b>	47,337,622
प्रकाशकों की विधि	<b>13,270</b>	2,812
संघकीकरण अंशवाच प्रोक्षक व तककीकी सेवाएं	<b>61,574,671</b>	54,887,975
प्रसिद्धाव और संशोधन	<b>36,750,175</b>	-
प्रोक्षक कार्य	<b>17,910,043</b>	15,480,569
विधि प्रसिद्धाव	<b>243,007</b>	92,865
जुद्धेन शुद्ध (अंतरकीय कार्य)	<b>757,585</b>	654,941
संघ वक्षता के लिए प्रोक्षक	<b>454,000</b>	-
विदेशी विधायन से सारक & दंड	<b>51,731</b>	39,216
विकास	<b>58,500</b>	
वी.आर्इएस: शुद्ध	-	10,000
कीय प्रोक्षक के कार्य वक्षता सुकर कार्य	-	269,000
सुकर प्रोक्षक के कार्य वक्षता सुकर कार्य	<b>3,864,000</b>	3,404,000
	<b>186,857,405</b>	<b>122,179,000</b>
<b>अचुकायी &amp; से</b>		
वर्गिक्य एवं सदीय संकाय से अचुकाय		
योषका अचुकाय के वक्षता से	<b>80,000,000</b>	85,600,000
वी.आर्इएस शुद्ध	<b>60,000,000</b>	66,900,000
	<b>20,000,000</b>	18,700,000
सीके संकाय से और योषका अचुकाय के वक्षता से	<b>145,500,000</b>	130,000,000
प्रोक्षक संकाय से अचुकाय	<b>165,500,000</b>	<b>148,700,000</b>

नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एंड बिल्डिंग मैटीरियल्स  
31 मार्च, 2016 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियां

विवरण	31 मार्च/ 2016 तक क्रोडि रूपाए से	31 मार्च/ 2015 को क्रोडि रूपाए से
<b>अचुसूचीकें</b>		
करीवतियों की जागत		
रुपयंत प्रभर	264,754,543	219,884,344
भविष्य चिदि से एव अरु चिदि	17,970,303	16,018,218
संवाच (अचुसूचीकें की चिमणी 4 की संभर डेर)	32,299,518	38,317,358
संवाच सुंरु और करुण	2,263,676	1,701,885
	<b>317,288,040</b>	<b>275,921,805</b>

**अचुसूचीकें**

अरु अरु

चिदियां तरु और करु	2,709,254	2,886,667
चिदियां व मंकी प्रभर	11,000,136	9,921,225
भरु तरु व चिदियां	1,924,228	1,759,149
प्रभर	228,896	221,881
अरु संवाच व चिदि प्रभर	2,038,472	2,131,197
संवाच मंत्रिकारु और संवाच सुंरु	720,920	758,709
प्रभर प्रभर और चिदियां	1,092,209	712,371
करु अरु	239,640	369,215
भरु	207,580	106,710
अरु मंत्रिकारु सुंरु व चिदि अरु मंत्रिकारु	75,000	95,752
भरु प्रभर	67,939	29,579
मंत्रिकारु चिदियां की चिदियां	687,047	671,344
चिदि अरु	7,270,576	6,072,367
अचुसूचीकें एव चिदियां से संवाच संवाच और चिदियां करु तर्क मंत्रिकारु सुंरु	2,299,649	1,982,404
	<b>30,561,546</b>	<b>27,718,571</b>



**नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एंड बिल्डिंग मैटीरियल्स**  
31 मार्च, 2016 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियां

## अनुसूची-एम

### महत्वपूर्ण लेखा नीतियां

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

	पुरानी दरें % प्रतिवर्ष	नई दरें % प्रतिवर्ष
* वाहन	20	20
* कार्यालय फर्नीचर और उपस्कर	10	10
* प्रयोगशाला उपस्कर	10	25
* प्रयोगशाला परियोजना सेवाएं	10	25
* कर्मचारी आवास सहित भवन	2.5	2.5
* कम्प्यूटर	-	60

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

- (ख) अचल परिसंपत्तियों में संयुक्त राष्ट्र औद्योगिक विकास संगठन (यूनिडो) से मुफ्त और बिना सीमा शुल्क से प्राप्त प्रयोगशाला उपस्कर और एनर्जी बस शामिल हैं। लेखों में दिखाया गया मूल्य आयात पर सीमा शुल्क सी.आई.एफ. मूल्यांकन के आधार पर अथवा यूनिडो द्वारा बताए गए मूल्य के अनुसार है और इस राशि की तदनुसूची राशि जमा खाते में पूंजी निधि के अन्तर्गत शामिल की जाती है। (देखें अनुसूची-ए) 1,95,64,057 रूपए प्रयोगशाला उपस्कर के लिए और 6,23,478 रूपए एनर्जी बस के लिए इन परिसंपत्तियों का स्वामित्व भारत सरकार को हस्तांतरित कर दिया गया है और इन परिसंपत्तियों को भारत सरकार के वाणिज्य एवं उद्योग से आगे परिषद को हस्तांतरित करने में विलंब हो रहा है। बहरहाल, परिषद उपर्युक्त 3 (क) में दी गयी दरों के अनुसार इन अचल परिसंपत्तियों पर मूल्यहास की व्यवस्था करती है।
4. उपदान और छुट्टी के बदले नकद भुगतान की देनदारी के लिए उपचित मूल्यांकन के आधार पर व्यवस्था की जाती है।
5. **सरकारी अनुदानों का लेखाकरण :**
  - (क) विशिष्ट परिसंपत्तियों की खरीद के लिए सरकारी अनुदानों को एक नये शीर्ष 'भारत सरकार से पूंजी अनुदान' के अन्तर्गत रखा गया है और तुलन-पत्र में दिखाया जाता है।
  - (ख) सरकार से प्राप्त राजस्व प्रकृति के अन्य अनुदान को वर्ष की आय के रूप में आय और व्यय लेखे के अन्तर्गत दिखाया गया है।

## नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एंड बिल्डिंग मैटीरियल्स 31 मार्च, 2016 के लेखे के अभिन्न अंग के रूप में अनुसूचियां

### अनुसूची-एन

#### लेखे पर टिप्पणियां

1. वर्ष के दौरान, प्रयोगशाला भण्डार, कच्चा माल, विविध उपभोज्य भण्डार, प्रकाशन, उपकरण और अनुषंगी वस्तुओं की खरीद को आय और व्यय लेखें में प्रभारित किया जाता है और इन मदों के शेष भंडार को शासी मंडल के निर्णय के अनुसार सुनिश्चित नहीं किया गया है।
2. अचल परिसंपत्ति रजिस्टर को मूल्य के साथ-साथ पूरा ब्योरा देते हुए अद्यतन किया जा रहा है जिसका लेखे के साथ मिलान करना होता है। अचल परिसम्पत्तियों को प्रत्येक केन्द्र/समूह में वास्तविक सत्यापन कर लिया गया है लेकिन रिकार्ड के साथ मिलान अभी किया जाना है। अप्रचलित/परित्यक्त अचल परिसम्पत्तियों के ब्योरे की अनुपस्थिति में, लेखा बहियों में उनके लिए व्यवस्था नहीं की जा सकती है।  
लिए गए निर्णय के अनुसरण में, परिषद ने 1 अप्रैल, 2008 से "निरीक्षण/संस्थापन/प्रवर्तन" के अन्तर्गत पड़ी अचल परिसम्पत्तियों पर मूल्यहास प्रभारित करना शुरू कर दिया है। मूल्यहास के प्रभाव को इन परिसम्पत्तियों की खरीद की तारीख से पूर्व-व्यापी आधार पर नहीं लिया गया है और 31 मार्च, 2010 को इन परिसम्पत्तियों की लागत के आधार पर केवल चालू वित्तीय वर्ष के लिए मूल्यहास की व्यवस्था की गयी है।
3. निरीक्षणाधीन अचल परिसम्पत्तियों का मूल्य 2,63,92,962 रुपये है, जिनकी अभी तक परिसर में संस्थापना नहीं की गयी है। इन परिसम्पत्तियों को पहले के वर्षों में भी संस्थापनाधीन दिखाया गया है।
4. निम्नलिखित आकस्मिक दायिताओं के संबंध में व्यवस्था नहीं की गई है:  
(क) वे दावे, जिन्हें परिषद ने ऋण के रूप में स्वीकार नहीं किया है और जिनकी देनदारी को विभिन्न अदालती निर्णयों के आने तक सुनिश्चित नहीं किया जा सकता।  
(ख) भूमि की खरीद के लिए 1998 में भुगतान में विलम्ब के कारण, आन्ध्र प्रदेश राज्य सरकार द्वारा ब्याज का दावा (राशि सूचित नहीं की गयी)।
5. उपदान निधि निवेश की राशि 15,35,39,495 रुपये हैं। 31 मार्च, 2016 को "उपदान निधि खाते" की तुलना में "उपदान निधि निवेश खाते" में 1,85,11,344 रुपये की कमी हुई है।
6. परिषद ने 31 मार्च, 2016 के वर्ष के लिए अर्जित छुट्टी की देनदारी का उपचित मूल्यांकन किया है और यह दायिता 13,90,13,037 रुपये बैठती है।
7. पूर्व कर्मचारी द्वारा दायर किये गये एक मामले में माननीय दिल्ली उच्च न्यायालय में 6,31,976 रुपये की राशि जमा करायी गयी है। माननीय न्यायालय द्वारा निर्णय के बाद अपेक्षित समायोजन किया जायेगा।
8. आयकर अधिनियम की धारा 35(1)(ii) के अन्तर्गत 31 मार्च 2001 को समाप्त वर्ष तक मान्यता प्रदान की गयी थी। परिषद ने नवीकरण के लिए आवेदन दिया था लेकिन आयकर प्राधिकारियों ने इसे अस्वीकार कर दिया है।
9. 132.10 अमरीकी डालर के यूनेस्को कूपन के मूल्यांकन की नकद राशि की सुनिश्चितता और पुष्टि होनी है।
10. अग्रिम में प्राप्त अनुसंधान एवं विकास अंशदान की 11,82,23,070 रुपये की राशि के समायोजन के बाद अनुसंधान एवं विकास अंशदान की बकाया राशि 69,59,805 रुपये है।
11. पिछले वर्ष के आंकड़ों को जहां-कहीं आवश्यक था, पुनर्व्यवस्थित और पुनर्वर्गीकृत कर दिया गया है ताकि वे इस वर्ष के वर्गीकरण के अनुरूप रहें।







## नेशनल काउंसिल फॉर सीमेंट एण्ड बिल्डिंग मैटीरियल्स

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