

## කොරමන්දල් සිමෙන්ට් ලිමිටඩ් COROMANDEL CEMENTS LIMITED

තෝරාගත් මාතෘකාව: **භුණුගල් කැඩීමට භාවිතා කරන පළමු කුෂරයේ (Limestone Primary Crusher) මෝටරයේ ප්‍රමාණය අඩු කිරීම**

### විකල්පයේ සාරාංශය

කොරමන්දල් සිමෙන්ට් ලිමිටඩ් සමාගම දකුණු ඉන්දියාවේ පිහිටි කුඩා ප්‍රමාණයේ සමාන්‍යය පෝට්ලන්ඩ් සිමෙන්ට් ( Ordinary Portland Cement, OPC) නිෂ්පාදනය කරනු ලබන සමාගමකි. දැනට වෙන් 460 ක පමණ ප්‍රමාණයක සමාන්‍ය පෝට්ලන්ඩ් සිමෙන්ට් (OPC) නිෂ්පාදනය කිරීමේ දෛනික ධාරිතාවක් මෙම සමාගම සතුව ඇත. මෙම වෙළඳ සමාගම නිරන්තරයෙන් තම නිෂ්පාදන තාක්ෂණය හා කාර්යක්ෂමතාවය දියුණු කර ගැනීමට උත්සාහයක යෙදී සිටියි. මේ අනුව CPEE ක්‍රමය භාවිතා කිරීමෙන් පසුව විශාල වශයෙන් වාසි අත්කරගත් අතර, එමගින් සම්පත් හා බලශක්ති නාස්තිය අවම කර ගැනීමට හැකි වී තිබේ. මෙම ඒකකය තවදුරටත් තම සමාගමේ ක්‍රියාකාරකම් හා උපාංග ක්‍රමානුකූලව නවීකරණය කිරීමටත් ප්‍රවලිත කිරීමට බලාපොරොත්තු වේ. මෙය අදියර දෙකකින් සිදුවේ. පළමු අදියර වශයෙන් ක්‍රියාත්මක කිරීමට බලාපොරොත්තු වූ නවීකරණ කටයුතු හා දැනටමත් ක්‍රියාත්මක වන අදියරයට වායු සකස් කිරීමේ කුළුණ (Gas Conditioning Tower) හා ස්ථිති විද්‍යුත් තැන්පතුව (Electro Static Precipitator) අයත් වේ. මෙමගින් බලශක්ති පරිභෝජනය අවම කෙරේ. දෙවෙනි අදියර යටතේ නවීකරණය වන්නේ ප්‍රි-කැල්සිනේටරය (Precalcinator), ග්‍රේට් කූලර් (Grate Cooler), සයික්ලෝනය (Cyclones) හා සිමෙන්ට් මෝල් (Cement Mills) යන කොටස්ය. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දෛනික නිෂ්පාදිතය වෙන් 900 කින් වැඩි වී තිබේ.

භුණුගල් ප්‍රවාහනය වන්නේ ප්‍රධාන භුණුගල් නිධියෙනි. මෙම භුණුගල් ලොරි මගින් 300 mm ප්‍රමාණයේ විශාල ගල් කැටි හා ගල් ලෙස (blocks and boulders) කර්මාන්තශාලාවට ගෙන එයි. මෙම විශාල ප්‍රමාණයේ ගල් භුණුගල් කඩන පළමු කුෂරය මගින් (Primary Crusher Chamber) ප්‍රමාණය කුඩා කිරීමට යොමු කරනු ලබයි. මෙම යන්ත්‍රය පැයට වෙන් 50-60 ක වේගයෙන් ක්‍රියාත්මක වේ. (නියමිත වේගය පැ.වො. 100) කුෂරයට දැමිය යුතු නියමිත ප්‍රමාණය වන්නේ (-) 300 mm යි. භුණුගල් කඩන ප්‍රයිමරි කුෂරයේ ප්‍රධාන මෝටරයේ ධාරිතාව වන්නේ කිලෝ වොට් 220 කි. මෙම මෝටරය වෙනුවට කිලෝ වොට් 165 ක මෝටරයක් භාවිතා කරනු ලබයි. ඒ අනුව වැය වන බලශක්තිය අවම කර ගැනීමට හැකි වී තිබෙන අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස වාර්ෂිකව මුදලින් රු. 101,209 (ඇමරිකානු ඩොලර් 2354) ක මුදලක් ඉතිරි කර ගත හැකි වී තිබේ. ඊට අමතරව ආයෝජනය කල මුදලින් රු. 100,000 (ඇමරිකානු ඩොලර් 2,236) ක මුදලක් වර්ෂයකට අඩු කාල පරිච්ඡේදයකදී උපයාගැනීමට හැකි වී තිබේ.

### ඉති වටන

ඉන්දියාව, සිමෙන්ට්, විද්‍යුත් මෝටර, භුණුගල් කඩනය.

### නිරීක්ෂණය

භුණුගල් කඩනයට භාවිතා කරන බලශක්තිය කුඩා ප්‍රමාණයේ මෝටරයක් භාවිතා කිරීම මගින් අඩු කිරීම.

#### නවීකරණයට පෙර

ප්‍රාථමික (මුල්) භුණුගල් කඩන යන්ත්‍රයේ මෝටරයේ ධාරිතාව	=	220 kW
එයට සමගාමීව කුෂර් ධ්‍රැයිවරයට වැය වූ බලශක්ති ප්‍රමාණය	=	118 kW





**නවීකරණයෙන් පසු**

ප්‍රාථමික හුණුගල් කඩන යන්ත්‍රයේ මෝටරයේ ධාරිතාව

= 165 kW

**ප්‍රතිඵල**

**මූල්‍යමය ප්‍රතිඵල**

වාර්ෂික මූල්‍ය ප්‍රතිලාභ (27820 kwh * Rs.3.71/kWh)	=	Rs. 101,209 (US\$ 2,354)
ආපසු ගෙවිය යුතු කාල පරිච්ඡේදය ආයෝජනය	=	අවුරුද්දකට අඩු කාලයකදී Rs. 100,000

(ආයෝජන සහ උපකරණ සවි කිරීමේ  
කටයුතු සඳහා ගිය ප්‍රාග්ධන වියදම් ඇතුළත්ය) = (US\$ 2,326)

**පාරිසරික ප්‍රතිඵල**

- \* බලශක්ති වැය වීම අවම විය = 8 kW
- \* වාර්ෂික බලශක්ති ඉතිරිය = 27280 kWh  
(8 kw \* 3410 hrs/yr)
- \* වාර්ෂික හරිතාගාර වායු වායුගෝලයට පිටවීමේ ප්‍රමාණය = කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වෙන්  
පහත වැටීම 24 ක්

**අනෙකුත් විස්තර සඳහා**



Mr. A. K. Asthana, Group Head Energy Management  
 Dr. P. K. Gupta, Director, NCPC-India  
 National Productivity Council,  
 5-6, Institutional Area, Lodi Road,  
 New Delhi - 110003  
 Ph : 0091 – 11 – 24697446 , Fax : 0091 – 11 - 24698138  
 Em@il: [ak.asthana@npcindia.org](mailto:ak.asthana@npcindia.org),  
[ncpc@del2.vsnl.net.in](mailto:ncpc@del2.vsnl.net.in)

Mr. S. Chandra Mohan, Chairman  
 Mr. Ramesh Chandra, Managing Director  
 Coromandel Cements Ltd., Ramapuram Village,  
 Mellachervu (mandal), Nalgonda Dt.,  
 Ph -08683 – 234730, Fax: 040 – 233 11 413

**Disclaimer:**

While reasonable efforts have been made to ensure that the contents of this publication are factually correct, UNEP does not accept responsibility for the accuracy or completeness of the contents, and shall not be liable for any loss or damage that may be occasioned directly or indirectly through the use of , or reliance on, the contents of this publication.