කොරමැන්ඩල් සිමෙන්ට් ලිමිටඩ්
COROMANDEL CEMENTS LIMITED

තෝරාගත් විකල්පය : ගල් අගුරු මෝලේ පරිපථයට අනිසි වාතය කාන්දුව අඩු කිරීම.

විකල්පයේ සාරාංශය

කොරමැන්ඩල් සිමෙන්ති ලිමිටඩ් සමාගම දකුණු ඉන්දියාවේ පිහිටි කුඩා ප්‍රමාණයේ සමාන්‍යය පෝට්ලන්ඩ් සිමෙන්ති (Ordinary Portland Cement,OPC) නිශ්පාදනය කරනු ලබන සමාගමකි. දැනට ටොන් 460 ක පමණ ප්‍රමාණයක සාමාන්‍ය පෝට්ලන්ඩ් සිමෙන්තs (OPC) නශ්පාදනය කිරීමේ දෛනික ධාරිතාවක් මෙම සමාගම සතුව ඇත. මෙම වෙළඳ සමාගම නිරන්තරයෙන් තම නිශ්පාදන 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 වු 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), ග්‍රේටර් කූලර්ය (Grate Cooler), සයික්ලෝනය (Cyclones) හා සිමෙන්ති මෝල් (Cement Mills) යන කොටස්ය. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දෛනික නිෂ්පාදිතය ටොන් 900 කින් වැඩි වී තිබේ.

ගල් අගුරු මෝලේ කැරකැවෙන පංකාව (CM-CA) ඉතා වැදගත් කාර්යයන් කිහිපයක් කරයි. එනම් ගල් අගුරු උදුනේ සිට මෝල හරහා රත්වු වායු ඇදීමත්, මේ ඔස්සේ වායුවේ ඇති දූවිලි අංශු ඉවත් කිරීමේ ක්‍රීයාවලිය (Bag filter dust collecting system) හරහා දූවිලි අංශුවලින් තොර වායු ගෝලයට මුදාහරිනු ලබයි. මේ මුළු පද්ධතියම ඇදිමේ ක්‍රියාව මත පදනම් වුවක් බැවින් කිසියම් තැනකින් පිටවන අනවශ්‍ය සිසිල් වාතය CM ක්‍රියාකාරිත්වයට හානිකර වේ. මෙයට හේතුව නම් (a) වායුවේ උෂ්ණත්වය සිතල වායුව සමග අඩුවීමත් සමග පහත බැසීම හා (b) පංකාවේ රත්වු වාතය ඇදගැන්මේ ධාරිතාවට සමගාමීව (නලවලින් පිටවන අනවශ්‍ය වායුවේ ඇති තත්වය හා ප්‍රමාණය අනුව) ගල් අගුරු මෝලේ නිෂ්පාදිතය පහත වැටීම.

ගල් අගුරු මෝලේ (CM) පිටවීමේ දොරටුවේ සිට (CA) කැරකැවෙන පංකාවේ ඇතල්වීමේ විවරය දක්වා ඇති නළ මාර්ග පද්ධතියේ ඇති වායු කාන්දූවන ස්ථාන හඳුනාගෙන ඇත. වෙනස් වු ඔක්ෂිජන් වායුවේ විශ්ලේෂණයක් මගින් වායු කාන්දූවන ස්ථාන සොයා ගැනීමට හැකි විය.

ඉගි වචන

ඉන්දියාව, සිමෙන්ති, පංකා සහ බ්ලෝවර, මෝලෙන් පිටවන අනිසි වායවු.

නිරීක්‍ෂණය

(CM–CA) පංකාව ක්‍රියාකරවීමට පෙර ඇතුල් වීමේ විවරය තුල තිබු වායු කාන්දූවීම් වැසීමට පෙර නලය තුල තිබු ඔක්ෂිජන් ප්‍රතිශතය 4% කි. කාන්දූවීමේ ස්ථානය හඳුනාගෙන එය වැසු පසු එමගින් (CM-CA) පංකාවේ ඇතුල්වීමේ විවරයේ තිබු ඔක්ෂිජන් ප්‍රතිශතය 2% දක්වා පහත වැටුණි. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස සියයට 10-10.5 ප්‍රමාණයක සීතල වායු කාන්දූවීම් පහත වැටුණි. මෙය 1290 m^3/mim ප්‍රමාණයකට සමානය.

විකල්පය

කාන්දුවීම් හඳුනාගෙන පිරියම්කිරීම සහ (CM-CA) පංකාවේ ඇතුල්වීමේ විවරයේ ඔක්ෂිජන් ප්‍රතිශතය 2% දක්වා අඩු කිරීම. මෙය ගණනය කිරීමේදී 10 -10.5 % (1290 m³/min) ක සිසිල් වාතය ඇතුලට ඇදගැනීම අඩු වීමකි.

ප්‍රතිඵල

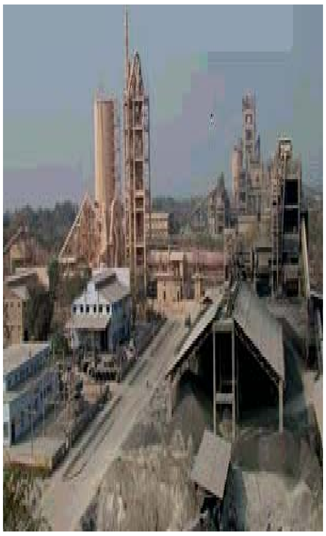
මූලයමය ප්‍රතිඵල

වාර්ෂික මූල්‍ය ප්‍රතිලාභ	=	Rs. 28,715 (US$ 668)
(7740 kWh * Rs.3.71/kWh) (@Rs. 43/US$)		
ආපසු ගෙවිය යුතු කාල පරිච්ඡේදය	=	ඉතා ඉක්මනින්
ආයෝජන	=	නැත

පාරිසරික ප්‍රතිඵල

✷ පංකාවේ බලශක්ති වැයවීම පහත වැටීම	=	1.5 kW (1000m^3/min)
✷ වාර්ෂික බලශක්ති ඉතිරිය	=	7740 kWh
✷ වාර්ෂික හරිතාගාර වායු වායුගෝලයට පිටවීමේ ප්‍රමාණය	=	CO_2 ටොන් 6.91

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,
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.