



යූරියා ගර්බලයිසර් ෆැක්ටරි ලිමිටඩ් : කැපැසිටර් බැන්ක් සවිකිරීම
 UREA FERTILIZER FACTORY LTD: Installation of capacitor bank

යූරියා ගර්බලයිසර් ෆැක්ටරි ලිමිටඩ් UREA FERTILIZER FACTORY LIMITED

ජව සාධකය දියුණු කිරීම සඳහා කැපැසිටර් බැන්ක් සවිකිරීම, මෝටර් වෙනස් කිරීම සහ පොම්ප වෙනස් කිරීම.

විකල්පයේ සාරාංශය

යූරියා ගර්බලයිසර් ෆැක්ටරි ලිමිටඩ් (UFFL) බංගලාදේශයේ රජයට අයත් ඇමෝනියා සහ යූරියා නිෂ්පාදනය කරන, වසකරට වෙන් 470,000 ක ධාරිතාවයක් ඇති ආයතනයකි.

මෙම විකල්පයෙහි කොටසක් දැනටමත් ක්‍රියාත්මක කර ඇත. එහි අරමුණ වන්නේ කම්හලෙහි විදුලි පරිභෝජනය අඩු කිරීමයි. කම්හලෙහි පරණ අකාර්යක්ෂම මෝටර් කිහිපයක් වෙනස් කර ඇති අතර අනවශ්‍ය පංකා, මෝටර සහ වායු සම්කරණ උපකරණ වල ක්‍රියා නතර කිරීමටද කටයුතු කර ඇත. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් නිෂ්පාදනය 2004 කාලය තුළ 9% කින් වැඩිවූ අවස්ථාවේදී ද මුළු විදුලිය පරිභෝජනය යූරියා වෙන් එකකට කිලෝ වොට් පැය 15.72 කින් අඩු විය. මෙම ඉතිරිය ලබාගත හැකි වූයේ ස්ථාවර විදුලිය සැපයුමකින් හා අඩු ඇනනිටිම් ඇතුළු පරණ මෝටර් වෙනස් කිරීම් තුළිනි. 2004 වසර තුළ සම්පූර්ණ විදුලිය පරිභෝජනයේ අඩුවීම මෙහෙවැටි පැය 5,973.60 ක් විය. එයින් ලබා ගත් ඉතිරි කිරීම් Tk 17,920,800 ක් (US\$ 298,680 ක්) වන අතර GHG වායු පිටකිරීම් අඩු කිරීම CO₂ වෙන් 3,225 ක් විය. එනමුදු මෙම විකල්පයට පමණක් අදාළ දත්ත වෙන් වශයෙන් ගණනය කිරීම හෝ සංඛ්‍යාගත කිරීම කළ නොහැක.

ප්‍රධාන වටන

රසායනික ද්‍රව්‍ය, බංගලාදේශය, විදුලිබලය, මෝටර්, කැපැසිටර් බැන්ක්, ජවසාධකය

නිරීක්ෂණ

- පහත සඳහන් නිරීක්ෂණයන් කරන ලදී.
- මෝටර් ජව සාධකය ඉතා අඩු විය. (0.8 ක් පමණ)
- පොම්ප සහ මෝටර් කාර්යක්ෂමතාවය ඉතා අඩු විය.

විකල්ප

අධික විදුලි පරිභෝජනය අඩු කිරීම සඳහා කම්හලෙහි පොම්ප සහ මෝටර් පරීක්ෂා කර අළුත්වැඩියා කටයුතු කරන ලදී. ඇමෝනියා කම්හල තුළ අළුත්වැඩියා / වෙනස්කිරීම් 28 ක් කල අතර පහත සඳහන් වැඩ රට ඇතුළත් වේ.

- මෝටර් සහ පොම්ප වල බෝල්බෙයාරිං වෙනස් කිරීම (7)
- පාලන කේබල් මාර්ග සහ ස්වැන්ධි පරීක්ෂාකර අළුත්වැඩියා කිරීම (5)
- බොයිලර් සහ රිකෝමර් වල ඇවුළුම් ඉග්නයිටර් උපකරණ අළුත්වැඩියා කිරීම (2)
- වෙනත් මෝටර් පරීක්ෂා කිරීම සහ අළුත්වැඩියා කිරීම (8)
- වෙනත් බොයිලර් - යන්ත්‍ර - පොම්ප පරීක්ෂාකර අළුත්වැඩියා කිරීම (6)

යූරියා කම්හල තුළ අළුත්වැඩියා / වෙනස් කිරීම් 27 ක් කල අතර පහත සඳහන් වැඩ රට ඇතුළත් වේ.

- මෝටර් වල බෝල්බෙයාරිං වෙනස් කිරීම (11)
- ඉග්නයිටර් ප්ලග් සහ ට්‍රාන්ස්ෆෝමර් අළුත්වැඩියා කිරීම (3)
- ආලෝක කිරීමේ උපකරණ අළුත් වැඩියා කිරීම (1)
- මෝටර - පාලන කේබල් මාර්ග - පාලන ස්වැන්ධි පරීක්ෂාකර පවිත්‍ර කිරීම සහ වෙනස් කිරීම (4)
- තාවකාලික විදුලි සැපයුම් නැවත පිහිටුවීම (2)
- පාලන පද්ධති පරීක්ෂා කිරීම (2)
- වෙනත් (4)



සේවා කම්හලෙහි අළුත්වැඩියා / වෙනස් කිරීම් 11 ක් කල අතර පහත සඳහන් වැඩ රට ඇතුළත් වේ.

- බෙයාරං - විදුලි කේබල සහ මෝටර් එයාර් ෆිල්ටර වෙනස් කිරීම (3)
- පාලන පද්ධති පරීක්ෂා කර අළුත්වැඩියා කිරීම (4)
- තෙල් පරීක්ෂා කිරීම (2)
- ඉන්ජිනේරි ප්ලග් පරීක්ෂාකිරීම (1)
- ස්ප්‍රින් වාර්ෂික මෝටර් පරීක්ෂා කිරීම (1)

ජව සාධකය දියුණු කිරීම සඳහා කැපැසිටර් බැන්ක් සවිකිරීම අනාගතයේදී කල යුතුව ඇත. මෙම විකල්පය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා අවශ්‍ය ආයෝජන මුදල් ලබා ගැනීමට මට්ටම් කිහිපයක කළමනාකරණ අනුමැතිය ලබා ගත යුතු අතර එය නිශ්පාදනයට බල නොපාන ලෙස වෙනත් වැඩ සඳහා ක්‍රියා අත්හිටවූ කාලයක් තුළදී කල යුතුව ඇත.

ප්‍රතිඵල

මූල්‍ය යෝග්‍යතා

අකාර්යක්ෂම වූ මෝටර් සහ පොම්ප අළුත් කිරීමේ විකල්පය සඳහා මූල්‍ය යෝග්‍යතා නම්:

- ආයෝජනය : අවශ්‍ය නොවීය. වෙනස් කිරීමට සිදුවූ මෝටර් සහ අනෙකුත් කොටස් වෙනුවට අළුත් මෝටර් සහ කොටසක් ගබඩාවෙන් ලබා ගත හැකි වූ අතර මෙම විකල්පය නඩත්තු වියදම් යටතේ ක්‍රියාත්මක කරන ලදී.
- වාර්ෂික වියදම් ඉතිරිකිරීම් : US\$ 298,680 (= 5973.60 MWh * Tk 3,000 / MWh = Tk 17,920,800)
- ආපසු ගෙවීමේ කාලය : වහාම (මෝටර් සහ අනෙකුත් කොටස් මලදිගැනීමකින් තොරව ගබඩාවෙන් ලබාගත හැකිවූ බැවින්)

පරිසර යෝග්‍යතා

අකාර්යක්ෂම වූ මෝටර් සහ පොම්ප අළුත් කිරීමේ විකල්පය සඳහා පරිසර යෝග්‍යතා නම්:

- වාර්ෂික වියදම් ඉතිරිකිරීම් : 5,974 MWh
- වාර්ෂික GHG වායු පිටකිරීම් අඩු කිරීම : CO₂ වෙන් 3,225

කැපැසිටර් බැන්ක් සවිකිරීම සඳහා වූ මූල්‍ය යෝග්‍යතා සොයනු නොලැබීය. කැපැසිටර් බැන්ක් සවිකිරීම නිසා විදුලි පාරිභෝජනය හෝ GHG වායු පිටකිරීම් හෝ අඩු නොවන අතර ජව සාධකය දියුණු වීමෙන් උපරිම බැර අඩුවනු ඇත.

වැඩි විස්තර සඳහා

GERIAP National Focal Point of Bangladesh

Mr. M Saidul Haq, President
Institute for Management Consultants Bangladesh (IMCB)
396 New Eskaton Road
Dhaka 1000, Bangladesh
Tel: +880-2-9353350-4, 9351102
Fax: +880-2-9351103
E-mail: srgb@consultant.com
Web: www.srgb.org

GERIAP Company in Bangladesh

Md Eklas Uddin
Additional Chief Chemist, RIC
Urea Fertilizer Factory Limited
Ghorasal, Narsingdi 1611, Bangladesh
Tel: 880-2-9352550, 9350760, 880-6254-88076
Fax: 880-2-9352550

Disclaimer:

This case study was prepared as part of the project "Greenhouse Gas Emission Reduction from Industry in Asia and the Pacific" (GERIAP). 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 held liable for any damage that may arise from the use of, or reliance on, the contents of this publication. © UNEP, 2006.