ជំពូកទី ៩

៩. ការវាយតំលៃសេដ្ឋកិច្ច

៩.១ ការគណនា វារីថាមពលនិងសេដ្ឋកិច្ចថាមពល សំរាប់ជំរើសទីតាំងទំនប់

ផ្អែកតាមឯកសារធារទឹកមធ្យមប្រចាំខែចំពោះទីតាំងទំនប់ និង ខ្សែកោង Q=f(H) នៅខ្សែទឹកខាងក្រោមរបស់អាគារផលិតថាមពលនៃជំរើសទីតាំងទំនប់នីមួយៗ លទ្ធផលគណនាថាមពលពីជំរើសទីតាំងទំនប់មានដូចតទៅៈ

តារាងទី ៦០កៈ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រសំខាន់ៗ

ល.រ	ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ		ខ្នាត	តំលៃលេខ
១	ផ្ទៃរងទឹកភ្លៀង	Flv	km^2	49200
២	ធារទឹកមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ	Qo	m^3/s	1306
៣	នីវ៉ូទឹកផ្គត់ផ្គង់ពេញលេញ	FSL	m	75
៤	នីវ៉ូទឹកប្រតិបត្តិការអប្បបរមា	MOL	m	74
៥	បរិមាណស្តុកទឹក	Wtb	10^6m^3	1792.5
៦	ចំនុះអាងស្តុកទឹកដែលមិនអាចប្រើបាន	Wc	10^6m^3	1459.3
៧	ចំនុះទឹកដែលប្រើការបាន	Whi	10^6m^3	333.2
៨	ផ្ទៃអាងស្តុកទឹកទាក់ទិនទៅនឹង FSL	Fmh	km^2	334.4
៩	ធារទឹកអតិបរមាឆ្លងកាត់អាគារផលិតថាមពល	Qmax	m^3/s	2037.5
១០	កំពស់ទឹកអតិបរមា	Hmax	m	28.5
១១	កំពស់ទឹកអប្បបរមា	Hmin	m	18.9
១២	អត្រាកំពស់សំពាធទឹក	Htk	m	21.8
១៣	សមត្ថភាពតំឡើង	Installed cap.	MW	400
១៤	សមត្ថភាពនៃទួប៊ីនមួយគ្រឿង	Firm capacity	MW	104
១៥	ថាមពលមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ	Eo	10^6k Wh	1953.9
១៦	ចំនួនម៉ោងប្រើក្នុងការផលិតថាមពល	hsd	Hour	4885

Draft

តារាងទី ៦០ខ: លទ្ធផលចំណេញពីការប្រមាណរបស់គំរោង

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ជំរើសទី ១	ជំរើសទី ២.១	ជំរើសទី ២.២
អាងស្តុកទឹក				
ទីតាំងទំនប់		ទីតាំងទី ១	ទីតាំងទី ២.១	ទីតាំងទី ២.២
FSL	m	៧៥	៧៥	៧៥
MOL	m	៧៤	៧៤	៧៤
Wtb	10^6m^3	១៧៩២.៥	២២៩៦.៥	២២៩៦.៥
Wc	10^6m^3	១៤៥៩.៣	១៩១៧.១	១៩១៧.១
Whi	10^6m^3	៣៣៣.២	៣៧៩.៤	៣៧៩.៤
អាគារផលិតថាមពល				
ទីតាំងអាគារផលិតថាមពល		នៅនឹងទំនប់	នៅនឹងទំនប់	នៅនឹងទំនប់
Qmax	m^3/s	២០៣៧.៥	២០៥៤.៦	២០៥៨.៥
Hmax	m	២៨.៥	២៩.២	៣១.៣
Hmin	m	១៨.៩	២០.០	២៤.៣
Htk	m	២១.៨	២២.៧	២៦.២
សមត្ថភាពតំឡើង	MW	៤០០.០	៤២០.០	៤៨០.០
សមត្ថភាពនៃទួប៊ីនមួយគ្រឿង	MW	១០៤.០	១០៩.០	៩៧.៥[8]
Eo	10^6kWh	១៩៥៣.៩	២០៣០.៩	២២៣៥.០[8]
ចំនួនម៉ោងប្រើក្នុងការផលិតថាមពល	hour	៤៨៨៥	៤៨៣៥	៤៦៥៦
ចំនួនគ្រួសារតាំងលំនៅសារជាថ្មី	គ្រួសារ	១៥៧៩	១៥៩០	១៥៩០
ចំនួនប្រជាជនត្រូវតាំងលំនៅសារថ្មី	នាក់	៦៥០៧	៦៥៤០	៦៥៤០
តំលៃទុនវិនិយោគ	១០^6 ដុល្លា	៦៦៧	៧១០	៨១៥
សូចនាករហិរញ្ញវត្ថុ	កម្ចីបរទេស: ៦%/ឆ្នាំ , កម្ចីក្នុងស្រុក: ១៣%/ឆ្នាំ			
តំលៃថាមពល	USc/kWk	**៦.៣០**	**៦.៤១**	**៦.៥៩**
FNPV	លានដុល្លា	៦៩.៣៤	៦៩.៣៤	៦៩.៣៤
FIRR	%	១២.៤២	១២.២៧	១១.៩៨
B/C	-	១.១២	១.១២	១.១០

* ថាមពលដោយមិនគិតពីការបង្ហូរទៅលើបរិស្ថាន= *100m3/s*

Draft

៩.២ ការជ្រើសរើសទីតាំងទំនប់

បន្ទាប់ពីការគិតគូរពីជំរើសទីតាំងទំនប់ វាអាចមានដូចខាងក្រោមនេះ :

ក្នុងន័យប្រសិទ្ធិភាពសេដ្ឋកិច្ចៈ ការគណនាលទ្ធផលនៃសុចនាករហិរញ្ញវត្ថុផ្នែកតាមគោលគំនិតរក្សា NPV មិនប្រែប្រួលសំរាប់ជំរើសទាំងអស់។ ទីតាំងទំនប់ជំរើសទី១ បង្ហាញថាមានលក្ខណៈប្រសើរបំផុតសំរាប់ផ្នែកហិរញ្ញវត្ថុ ដែល FIRR (១២.៤២%) មានខ្ពស់ជាងប្រៀបធៀបទៅនឹងជំរើស ២.១ (១២.២៧%) និង ២.២ (១១.៩៨%)។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ការពិចារណាពីសុចនាករនៃ B/C ក៏ខ្ពស់ដែរ ។ ក្នុងករណីជំរើសទី២ នោះទុនវិនិយោគនឹងកើនបន្ថែម ប្រហែល ២៤០០ ពាន់លានដុង (១៤៣.៧ លានដុល្លាអាមេរិក) បើប្រៀបធៀបទៅនឹងជំរើសទី១ ប៉ុន្តែថាមពល ផលិតកើនបានតែ ២៨១.៥លាន KWh ប៉ុណ្ណោះ ។ វាមានន័យថាតំលៃវិនិយោគបន្ថែមនេះ មិនមានប្រសិទ្ធិភាព សេដ្ឋកិច្ចនោះទេ ដោយធៀបនឹងជំរើសទី១។

ក្នុងន័យលក្ខណៈភូគព្ភសាស្ត្រវិស្វកម្មៈ នៅបាតទន្លេ ជំរើសទីតាំងទំនប់ទី១ មានលក្ខណៈភូគព្ភសាស្ត្រប្រសើរ ជាង ប៉ុន្តែលក្ខណៈភូគព្ភសាស្ត្ររបស់ជំរើសទី២ ក៏ត្រូវទៅតាមតំរូវការសំរាប់ទ្រទ្រង់សំណង់បង្ហៀរធ្វើពីបេតុង។ បាយអទ្រនាប់បាតគ្រឹះត្រូវការចាំបាច់សំរាប់ជំរើសទាំងពីរ។ ផ្នែកទំរក្បាលទំនប់ទាំងសងខាងនៃទំនប់ចាក់ដីបង្ហាប់ស្មើ សាច់ ដើម្បីអោយក្បាលទំនប់ផ្នែកទាំងពីរមានលក្ខណៈដូចគ្នា។

តាមលក្ខណៈសំណង់ ជំរើសទីតាំងទំនប់ T2.2 មានលក្ខណៈសមស្របពីព្រោះផ្លូវទឹក ត្រូវបានសាងសង់ដោយ ឯករាជ្យនៅលើច្រាំងខាងស្តាំ ប៉ុន្តែលក្ខណៈភូគព្ភសាស្ត្រមិនល្អដូចទៅនឹងលក្ខណៈភូគព្ភសាស្ត្រក្នុងជំរើសទីតាំង T1 ទេ ប៉ុន្តែតំរូវអោយមានសំណង់បង្ហៀរតែនៅរដូវទឹកជំនន់ប៉ុណ្ណោះ ដូចនេះតំលៃសំរាប់សំណង់បង្ហៀរត្រូវបានកាត់បន្ថយ។ ក្រៅពីនេះការរៀបចំសំណង់កាន់តែមានអត្ថប្រយោជន៍ថែមទៀត ដោយសារគ្រោងរបស់សំណង់តាមមុខនិមួយៗ ដាច់ៗពីគ្នា មិនផ្តោតទៅលើតំបន់ដូចគ្នាទៅនឹងទីតាំង T1 ទេ។ នីវ៉ូផ្នែកតាមធម្មជាតិក៏មានកំរិតទាបជាងផងដែរ ដូចនេះភាពអាចទុកចិត្តបាននៅលើកាលវិភាគក៏ខ្ពស់តាមនោះផងដែរ។

ក្នុងន័យដំណើរការនៅពេលអនាគតៈ ជំរើសទីតាំងទំនប់ T1 និង T2.1 មានគុណវិបត្តិនៅលើប្រតិបត្តិការ របស់សំណង់បង្ហៀរ។ វាអាចមានឥទ្ធិពលដោយផ្ទាល់ទៅលើដំណើរការអាគារផលិតថាមពល ដោយរចនាសម្ព័ន្ធទាំង នេះត្រូវបានរៀបចំជិតគ្នា។ ដើម្បីបំបាត់ឥទ្ធិពលនេះ ជញ្ជាំងបាំងចាំបាច់ត្រូវមានដើម្បីរៀបចំបែងចែកតំបន់នេះជាពីរ ដូចនេះការរំខានដល់នីវ៉ូទឹកនៅខ្សែទឹកខាងក្រោមត្រង់សំណង់បង្ហៀរ នឹងមិនមានផលប៉ះពាល់ដល់តំបន់ខ្សែទឹកខាង ក្រោមរបស់អាគារផលិតថាមពលទេ។

តាមការវិភាគ និង គណនាដូចរៀបរាប់ពីខាងលើ ជំរើសទីតាំងទំនប់ T2.2 ត្រូវបានស្នើឡើងជាជំរើសសំណើ សុំដើម្បីអនុវត្តការសិក្សាជាបន្តបន្ទាប់។

Draft

ការជ្រើសរើសទីតាំងទំនប់ព្រមទាំងប៉ារ៉ាម៉ែត្រផ្សេងៗរបស់គំរោង គឺពឹងផ្អែកទៅលើសុចនាករសេដ្ឋកិច្ច និង ហិរញ្ញវត្ថុរបស់ជំរើស ប៉ុន្តែទិន្នន័យដែលដាក់បញ្ចូលបំរើអោយការគណនានេះកំពុងធ្វើការគិតស្មានពីភ្នាក់ងារពិគ្រោះយោបល់តាមកំរិតធម្មតានៅប្រទេសវៀតណាម សព្វថ្ងៃនេះ ហើយទំរង់នៃការវិនិយោគក៏ត្រូវបានគិតស្មានដើម្បីធ្វើ BOT ផងដែរក្នុងកំឡុងពេល ៣០ ឆ្នាំ ។ ហេតុនេះនៅជំហានបន្ទាប់ (ការសិក្សាពីសមិទ្ធិលទ្ធភាព) នៅពេលដែលអ្នកវិនិយោគមានព័ត៌មានកាន់តែត្រឹមត្រូវពីដើមទុនបែបបទវិនិយោគ... ប៉ារ៉ាម៉ែត្ររបស់គំរោង (ដោយរាប់បញ្ចូលទាំងទីតាំងទំនប់) នឹងត្រូវបានគណនា និង កែតំរូវ ។

ជំរើសទីតាំងទំនប់ទាំងពីរ ត្រូវបានពិចារណាសំរាប់ទំនប់ៈ ទីតាំងទី១ គឺនៅចំងាយ ១,៥ គ.ម នៅខ្សែទឹកខាងក្រោមនៃចំនុចប្រសព្វរវាងទន្លេស្រែពកនិងសេសាន ហើយទីតាំងទី២ គឺនៅចំងាយ ៥ គ.ម ពីខ្សែទឹកខាងក្រោមនៃចំនុចប្រសព្វរវាងទន្លេស្រែពកនិងសេសាន។ បន្ទាប់ពីការពិចារណានៃភូគព្ភសាស្ត្រ និង បញ្ហាសង្គមរបស់ទីតាំងទី ១ ត្រូវបានជ្រើសរើសជាទីតាំងអាទិភាពជាងគេ។ ភូគព្ភសាស្ត្រមានភាពប្រសើរជាងទីតាំងទី ២ សំរាប់គ្រឹះទំនប់, មានការកាត់បន្ថយផ្ទៃអាងប្រហែល ៤៥០០ ហិកតា (ពី ៣៨,០០០ ទៅ ៣៣,៥០០ ហិកតា) និងមិនតំរូវអោយមានការប្តូរទីតាំងនៃភូមិភ្លុកចំនួនច្រើន។ បន្ថែមទៅទៀតវាន័យថា កន្លែងខ្លះមានទឹកធ្លាក់ ហើយក្រោមទីតាំងទី ១ មិនត្រូវបានលិចលង់ទាំងស្រុងនោះទេ។

៩.៣ ការជ្រើសរើសកំរិតផ្គត់ផ្គង់ពេញលេញ

៩.៣.១ ដែនកំណត់លើរយៈកំពស់នៃការរៀបចំប្លង់នីវ៉ូទឹក

ជំរើសមួយចំនួនសំរាប់កំពស់ទំនប់ត្រូវបានពិចារណាចន្លោះពី ៨០ម ទៅ ៧០ម ធៀបនឹងនីវ៉ូសមុទ្រ។ ជាមួយកំរិតផ្គត់ផ្គង់ពេញលេញ (FSL) ៧៥ម ធៀបនឹងនីវ៉ូសមុទ្រ គឺជាកំពស់ដែលប្រសើរជាង ដើម្បីបង្រួមឱ្យតូចបំផុតនៃផ្ទៃអាង ខណៈដែលរក្សាហិរញ្ញវត្ថុនៃគំរោងអាចសំរេចទៅបាន។

ជាគោលការណ៍ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រពីការរៀបចំនីវ៉ូទឹក កំរិតផ្គត់ផ្គង់ពេញលេញ (FSL) និង កំរិតផ្គត់ផ្គង់អតិប្បរមា (MOL) ត្រូវបានជ្រើសរើសដោយផ្អែកតាមការប្រៀបធៀបបច្ចេកទេស-សេដ្ឋកិច្ច សំរាប់ការដាក់បញ្ចូលនៃជំរើសនានានៃការរចនារៀបចំនីវ៉ូទឹក ដោយគិតគូរពីបទដ្ឋាននៃដីល្បាប់នៅក្នុងអាងស្តុក។ សំរាប់បាតអាងស្តុកនៃរោងចក្រវារីអគ្គិសនីសេសានក្រោម២ ដែនកំណត់ខាងលើនៃ FSL មិនទាន់ប្រាកដទេ FSL ដែលជ្រើសរើសគឺជា នីវ៉ូទឹកជាមួយនឹងសុចនាករសេដ្ឋកិច្ចនិងហិរញ្ញវត្ថុល្អបំផុត ពីមូលដ្ឋាននៃការវិភាគពីប្រាក់ចំណេញដែលទាញយកបានពីថាមពល និង តំលៃសំណងសំរាប់ការខូចខាត- ការផ្លាស់ប្តូរទីលំនៅសារជាថ្មី បណ្តាលពីការលិចលង់ក្នុងអាង។

ការគិតពី MOL ទាបបំផុតត្រូវបានកំនត់ផ្អែកទៅតាមបទដ្ឋានរបស់អាងស្តុកទឹក។ ដោយផ្អែកតាមបទដ្ឋានសំណង់របស់វៀតណាម TCXD VN-285-2002 មាឌល្បាប់របស់អាងស្តុកហាក់ដូចជាត្រូវបានចាក់បំពេញនៅពេល

Draft

កើនឡើងកំពស់របស់កំទេចកំណផ្ទៃលើនៅខាងមុខតំបន់រងសំពាធឡើងដល់កំរិតកំពស់របស់ច្រកចូលចម្បង (main intake)។ ដោយផ្អែកតាមបទបញ្ជានៅក្នុង TCXD VN-285-2002 សំរាប់រោងចក្រវារីអគ្គីសនីសេសានក្រោម ២ រយៈពេលប្រមូលផ្តុំកករសំរាប់បំពេញអោយពេញ គឺមិនតិចជាងរយៈពេល១០០ឆ្នាំទេ ។ ការសិក្សាពីភូគព្ភសាស្ត្រ នៅអាងស្តុកទឹកបង្ហាញថា ការរអិលដីបាក់នៅក្នុងអាងស្តុកមិនអាចនឹងកើតឡើងបានទេ មានតែការរអិលដីបាក់តិចតួចប៉ុណ្ណោះអាចកើតឡើងបាន។ ហេតុដូចនេះ មាឌកករនៅក្នុងអាងស្តុកទឹកភាគច្រើនជាល្បាប់ភក់ដែលអណ្តែតនៅក្នុងរំហូរទឹក។ អាងស្តុកនៃគំរោងសេសានក្រោមទី២ ត្រូវបង្កើតជាផ្ទៃអាងធំមួយលើដៃទន្លេសំខាន់ៗទាំងពីរ (សេសាន និងស្រែពក) ដែលមានចំណោតបាតតូច ល្បឿនរំហូរនឹងត្រូវថយចុះនៅពេលរំហូរហូរចូលទៅក្នុងពោះអាងរីកធំនៅខ្សែទឹកខាងក្រោម ដូចនេះភាគច្រើននៃដីល្បាប់នឹងរងកករជាប់នៅតំបន់នេះ។ ការគណនាពីកំណកល្បាប់នៅក្នុងអាងបង្ហាញថា បន្ទាប់ពីរយៈពេល ១០០ឆ្នាំ កំពស់កំទេចកំណកភក់ល្បាប់ឡើងដល់រយៈកំពស់ ៥៣ម (ធៀបនឹងនីវ៉ូសមុទ្រ)។ ដោយយោងទៅតាមលក្ខណៈនេះ ស្រទាប់ដីកំណកនៅច្រកចូលនឹងមានមិនតិចជាងរយៈកំពស់ ៥៥ម នោះទេ។ ជាមួយនឹងធារទឹកដែលបានកំនត់សំរាប់រោងចក្រវារីអគ្គិសនីបង្កើតសមត្ថភាពផលិតថាមពលខុសគ្នានោះ ការពន្លិចមាត់ទ្វារច្រកចូលទឹកត្រូវស្ថិតនៅក្រោមនីវ៉ូប្រតិបត្តិការអប្បបរិមា (MOL) ប្រហែល ១៥ម។ ធ្វើដូចនេះដើម្បីធានាបាននូវតំរូវការអាងសំរាប់កំទេចកំណដោយផ្អែកលើ TCXD VN-285-2002 ដែលមានរយៈកំពស់ MOL ទាបបំផុតនៃរោងចក្រវារីអគ្គិសនីសេសានក្រោមទី២ គឺមិនស្ថិតនៅក្រោមរយៈកំពស់ ៧១ម ទេ នៅពេលដែលគិតគូរ និង ជ្រើសរើសប៉ារ៉ាម៉ែត្រដែលសំរាប់កំណត់អាងស្តុក។

Draft

ពីការវិភាគខាងលើ ដែនកំណត់នៅក្នុងការគណនានីវ៉ូទឹកដែលបានកំណត់របស់រោងចក្រវារីអគ្គិសនីសេសានក្រោមទី ២ ត្រូវបានកំណត់ដូចខាងក្រោមៈ

- នីវ៉ូទឹកផ្គត់ផ្គង់ពេញលេញៈ ដោយផ្អែកតាមការគណនាប្រសើរបំផុតរបស់នីវ៉ូទឹក
-នីវ៉ូប្រតិបត្តិអប្បបរិមាៈ មិនស្ថិតនៅក្រោមរយៈកំពស់ ៧១ ម។

៩.៣.២ ប៉ារ៉ាម៉ែត្រមូលដ្ឋានក្នុងការគណនា និង ការជ្រើសរើស FSL

រំហូរប្រចាំឆ្នាំជាប់ៗគ្នាៈ តាមការគណនា និង ការជ្រើសរើស កំណត់ប្លង់នីវ៉ូទឹក នោះរំហូរហៀរចេញ (runoff) ប្រចាំឆ្នាំជាប់ៗគ្នា ដែលបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងការគណនា គឺជារំហូរហៀរចេញជាប់ៗគ្នាចាប់ពីឆ្នាំ ១៩៧៧ ដល់ ២០០៦ ដែលមានរំហូរហៀរចេញមធ្យមប្រចាំឆ្នាំគឺ $Q_o = 1304\ m^3/s$។ ការកំណត់ជាមូលដ្ឋានសំរាប់រំហូរហៀរចេញប្រចាំឆ្នាំ មានរៀបរាប់នៅក្នុងការសិក្សាពីឧតុនិយម-ជលសាស្ត្រក្នុងរបាយការណ៍សិក្សាសមិទ្ធិលទ្ធភាពគំរោង។

មាឌស្តុករបស់អាងៈ នៅក្នុងការរៀបចំរបាយការណ៍សិក្សាពីបុរេសមិទ្ធិលទ្ធភាព ផែនទីដែលថតរូបពីលើអាកាស មាត្រដ្ឋាន ១:១០000 នៃផ្ទៃអាងស្តុកទឹកទាំងមូលត្រូវបានវាស់វែងជាមួយនឹងខ្សែកំពស់គំលាត២ម ចាប់ពី

អាងស្តុកទឹកនោះ មាឌត្រូវបានវាស់ និង កំណត់ជាមួយរយៈកំពស់ខុសគ្នា ហើយទំនាក់ទំនងខ្សែកោងរវាងមាឌ និង រយៈកំពស់ (W,F = f (z)) ត្រូវបានបង្កើតឡើង ។

ការគណនាការបំពេញទឹកត្រលប់ (Back water) នៃអាងស្តុកៈ ដោយផ្អែកលើប្រព័ន្ធឯកសារពំនុះកាត់របស់ទន្លេដែលរៀបចំដោយ PECC1 និង PECC4 កំឡុងពេលគណនាពីអ៊ុដ្រូឌីណាមិចនៅខ្សែទឹកក្រោមរបស់ទន្លេសេសាន និងទន្លេស្រែពកក្នុងដែនដីកម្ពុជានៅឆ្នាំ ២០០៤ រួមជាមួយផែនទីដែលថតរូបពីលើអាកាសខ្នាត ១:១០000 សំរាប់ផ្ទៃអាងស្តុកទឹកទាំងមូល, ដោយផ្អែកតាមឯកសារអង្កេតតាមដានប្រចាំឆ្នាំ និងតាមប្រវត្តិទឹកជំនន់ ព្រមទាំងតាមឋានលេខារបស់ដៃទន្លេទាំងពីរ ភាពមូលនៃផ្ទៃអាងស្តុកត្រូវបានធ្វើតាមម៉ូដែលដើម្បីគណនាការបំពេញទឹកត្រលប់ដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រេក្វង់របស់ជំនន់ ៥% ដោយគិតរួមជាមួយអាងស្តុកដែលរងកករល្បាប់បន្ទាប់ពីរយៈពេល ៥០ ឆ្នាំ ។ ការគណនាល្បាប់ក្នុងអាងលំអិត សូមមើលនៅសេចក្តីបន្ថែម, លទ្ធផលជាមួយ FSL ៧៥ម នៅដៃទន្លេសេសានជាមួយនឹងទឹកបំពេញត្រលប់នៅខ្សែទឹកលើនៅទីតាំងដែលជាចំនុចបញ្ចប់ (៣៩គ.ម ពីទីតាំងទំនប់ទី ២) គឺ +១,២ម ។ ចំពោះដៃទន្លេស្រែពក ដែលមានចំណោតទន្លេទាប១ នោះចន្លោះចំងាយនៃឥទ្ធិពលពីការបំពេញទឹកត្រលប់ មានប្រវែងវែងជាង (៦០គ.ម ពីទីតាំងទំនប់ទី ២) គឺ +២,៣ម ។

ការខូចខាតនៃអាងទាក់ទងទៅនឹងនីវ៉ូទឹកៈ ក្នុងពេលអនុវត្តនិងសិក្សា ខ្សែព្រំប្រទល់របស់បាតអាង ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងភាពខុសគ្នារបស់រយៈកំពស់ (ខុសគ្នា ១ម) ។ ដោយផ្អែកតាមប្រព័ន្ធកំណត់សញ្ញានេះ ក្រុមអង្កេតពីការខូចខាតនឹងចុះបញ្ជីចំនួនគ្រួសារ ចំនួនលំនៅដ្ឋាន ការខូចខាតលើដីលំនៅដ្ឋាន ដីចំការ ដីកសិកម្មពនេរចរ ដីព្រៃ ប្រភេទដើមឈើ ឈើហូបផ្លែ ដែលទាក់ទងទៅនឹងនីវ៉ូទឹកនីមួយ១ចាប់ពីការខូចខាតនោះ តំលៃសំរាប់សំណង និងការផ្លាស់ប្តូរទីលំនៅត្រូវបានគណនាសំរាប់ជំរើស FSL នីមួយ១ ដោយគិតទៅតាមការបំពេញទឹកត្រលប់ ។

៥.៣.៣ បរិមាណការងារសំខាន់១សំរាប់ជំរើស FSL

ដោយផ្អែកតាមជំរើសដែលបានរៀបចំនៅក្នុងការជ្រើសរើសប្លង់នីវ៉ូទឹកដូចរៀបរាប់នៅក្នុងផ្នែក "V.២.៣" និង ចន្លោះប្លង់នីវ៉ូទឹកដែលបានសិក្សាដូចមានក្នុងផ្នែក "V.២.១" ការគណនាសំរាប់បរិមាណជំរើសរបស់ FSL ត្រូវបានធ្វើឡើង ។

តារាងទី ៦១: បរិមាណនៃជំរើស FSL

ការងារ	ខ្នាត	FSL=៧៤	FSL=៧៥	FSL=៧៦
ការជីកដី	m3	១៤.១៧៩.៣២៧	១៤.២៤៩.២៥០	១៤.៣២១.០៧៩
ទំនប់សណ្តការពារទឹក	m3	៨.៩២១.២៩៥	៩.៦២៩.០៧០	១០.៩១០.២២០
បេតុង	m3	៦៤៤.៤១៤	៦៤៥.៦៩៦	៦៤៧.០១៣

Draft

សំភារៈ Hydro-mechanical	Ton	៨.៧៨១	៨.៨០៨	៨.៨៣៦
សំភារៈ Hydraulic-mechanical	MW	៤៦០	៤៨០	៥០០

តារាងទី ៦២: តំលៃនៃជំរើស FSL

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ជំរើស ១	ជំរើស ២.១	ជំរើស ២.២
ទុនវិនិយោគសរុប	MUSD	៥៩២.៧៥	៦១៨.១៨	៦៦៥.៣៨

៩.៣.៤ បរិមាណការងារសំខាន់ៗ និង តំលៃជំរើស MOL

ដោយផ្អែកតាមជំរើសនៃការរៀបចំដូចរៀបរាប់ខាងលើ បរិមាណសំណង់ និង តំលៃវិនិយោគសំរាប់ជំរើស MOL ត្រូវបានគណនា។

តារាងទី ៦៣: តំលៃនៃជំរើស MOL

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ខ្នាត	ជំរើស			
FSL	m	៧៥	៧៥	៧៥	៧៥
MOL	m	៧៤	៧៣	៧២	៧១
ទុនវិនិយោគសរុប	MUSD	៦១៨.១៥	៦១៩.៣៦	៦២០.៣១	៦២១.០៦

៩.៤ ធនធានធម្មជាតិនៅក្នុងគុណតំលៃសង្គម

៩.៤.១ ជីវភាពសរុបប្រចាំឆ្នាំទទួលបានពីត្រីធម្មជាតិ

ជីវភាពសរុបប្រចាំឆ្នាំទទួលបានពីត្រីធម្មជាតិ ជាពិសេសសំរាប់ប្រជាជនដែលរស់នៅតាមដងទន្លេនៃខ្សែទឹកខាងលើរបស់ទីតាំងទំនប់ នឹងត្រូវបានគណនាដោយផ្អែកលើចំនួនមនុស្សសរុប និងតំលៃរបស់ត្រីនៅទីផ្សារក្នុងមូលដ្ឋាន។ តាមទស្សនៈ បរិស្ថានគេអាចទស្សន៍ទាយថាប្រជាជនដែលរស់នៅខ្សែទឹកខាងក្រោមរបស់ទីតាំងទំនប់ អាចបន្តសកម្មភាពនេសាទរបស់ពួកគេ ទោះបីជាទទួលផលប៉ះពាល់មួយចំនួនចំពោះផលិតកម្មត្រីក៏ដោយ (កើន ឬ ថយ) នៅក្នុងរយៈពេលគំរោងសាងសង់ និងប្រតិបត្តិ។

ត្រីចាប់សរុបនៅទន្លេសេសាន និង ទន្លេស្រែពកក្នុងខេត្តរតនៈគីរីត្រូវបានគណនាដោយផ្អែកតាម CPUE និងចំនួនម៉ោងដែលចាប់ក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំ ជាលទ្ធផលក្រុមសិក្សា KCC អំពីត្រីនៅរដូវប្រាំងកំឡុងពេលចាប់ពីខែកុម្ភៈ-ឧសភា ២០០៨ និង ចំនួនប្រជាជនសរុបរស់នៅតាមដងទន្លេទាំងពីរក្នុងឆ្នាំ ២០០៧។

Draft

គុណតំលៃជីវភាពប្រចាំឆ្នាំដែលពឹងផ្អែកលើធនធានត្រីធម្មជាតិក្នុងតំបន់គំរោង

ល.រ	ទីតាំងនៅក្នុងតំបន់គំរោង	ទិន្នផលក្នុងមួយឆ្នាំ (ត)	តំលៃទីផ្សារត្រីក្នុងតំបន់ (USD/kg)	តំលៃក្នុងមួយឆ្នាំ (USD)	តំលៃត្រីប្រចាំឆ្នាំសំរាប់គ្រួសារនិមួយៗ (USD)
១	ចាប់នៅទន្លេសេសាន ខ្សែទឹកខាងលើ ទីតាំងទំនប់	១១៨,០៤	២,៥	២៩៥.១០០,០០	១៥៧,៨៩
២	ចាប់នៅទន្លេសេសាន ខ្សែទឹកខាងក្រោម ទីតាំងទំនប់	៤៥,២៧	២,៥	១១៣.១៧៥,០០	២២៥,០០
៣	នៅទន្លេស្រែពក	៥៥,០៧	២,៥	១៣៧.៦៧៥,០០	១៨៧,០៦
	សរុប	**២១៨,៣៨**		**៥៤៥.៩៥០,០០**	១៧៥,៦៦

<u>ចំណាំ:</u> តំលៃត្រីក្នុងទីផ្សារខេត្តស្ទឹងត្រែងជាមធ្យម ២,៥ USD /គ.ក (មករា-ឧសភា ២០០៨)

គុណតំលៃជីវភាពប្រចាំឆ្នាំដែលពឹងផ្អែកលើធនធានត្រីធម្មជាតិ តំបន់លើគំរោង (នៅក្នុងខេត្តរតនៈគីរី)

ល.រ	ទីតាំងនៅក្នុងតំបន់គំរោង	ទិន្នផលក្នុងមួយឆ្នាំ (ត)	តំលៃទីផ្សារត្រីក្នុងតំបន់ (USD/kg)	តំលៃក្នុងមួយឆ្នាំ (USD)	តំលៃប្រចាំឆ្នាំសំរាប់១គ្រួសារ (USD)
១	នៅទន្លេសេសាន ខេត្តរតនៈគីរី ដល់ព្រំប្រទល់វៀតណាម	៤៧៣	៣	១.៤១៩.០០០,០០	៣៨៧,២៨
២	នៅទន្លេស្រែពក ខេត្តរតនៈគីរី រហូតដល់ព្រំប្រទល់វៀតណាម	១៧៧	៣	៥៣១.០០០,០០	៣៩០,១៥
	សរុបៈ			**១.៩៥០.០០០,០០**	**៣៨៨,០៦**

Draft

<u>ចំណាំ:</u> * យោងតាមលទ្ធផលសិក្សារបស់ មៀច និង Baird ឆ្នាំ២០០៥

- តំលៃត្រីក្នុងទីផ្សារខេត្តរតនៈគីរីជាមធ្យម ៣ USD /គ.ក (មករា-ឧសភា ២០០៨)
- អត្រាប្តូរប្រាក់ ១ USD = ៤០០០រៀល (មេសា ២០០៨)

រំពឹងថាគំរោងនឹងធ្វើឱ្យផលត្រីចាប់ថយចុះ ៥០% ដូចនេះ តំលៃផលត្រីប្រចាំឆ្នាំគឺ (**៥៤៥.៩៥០,០០** + **១.៩៥០.០០០,០០**) / ២ = **១.២៤៧.៩៧៥,០០ ដុល្លាអាមេរិក**

៩.៤.២ ជីវភាពសរុបប្រចាំឆ្នាំទទួលបានពីផលិតផលព្រៃឈើ

យោងទៅតាមគ្រួសារដែលបានសម្ភាសន៍ ៥០២ គ្រួសារនៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវពី " ផលប្រយោជន៍ពីព្រៃឈើធម្មជាតិ និង ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចនៃការអភិរក្សព្រៃឈើធម្មជាតិនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា = Natural Forest Benefit and Economic Analysis of Natural Forest Conservation in Cambodia" បោះពុម្ពផ្សាយដោយ

CDRI ខែធ្នូ ២០០៦ បញ្ជាក់ថាគុណតំលៃជីវភាពនៃតំលៃប្រើប្រាស់ក្នុងតំបន់ និងការលក់ផលិតផលព្រៃឈើ អនុផលព្រៃ ដែលទទួលបានពីព្រៃធម្មជាតិនៅក្នុងខេត្តចំនួន ៤ របស់ប្រទេសកម្ពុជា (កំពង់ធំ ក្រចេះ មណ្ឌលគិរី និង ពោធិ៍សាត់) នៅក្នុងកំឡុងពេលមួយឆ្នាំ មានភាពខុសគ្នាពីខេត្តមួយទៅខេត្តមួយ សូមមើលលលទ្ធផលនៃគុណតំលៃ ដូចខាងក្រោម:

- ក្នុងខេត្តកំពង់ធំ ២៦៥USD/ គ្រួសារ
- ក្នុងខេត្តក្រចេះ ៤២៤ USD/ គ្រួសារ
- ក្នុងខេត្តមណ្ឌលគិរី ១៦៧ USD/ គ្រួសារ
- ក្នុងខេត្តពោធិ៍សាត់ ៣១៤ USD/ គ្រួសារ

ប៉ុន្តែទោះបីជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ដោយផ្អែកតាមលទ្ធផលស្ទង់មតិពីសេដ្ឋកិច្ចសង្គមនៅក្នុងឃុំចំនួនបួនរបស់តំបន់គំរោង (ខេត្តស្ទឹងត្រែង) ជាមួយនឹងគ្រួសារចំនួន ១៩១ ដែលបានសម្ភាសន៍ ដោយក្រុមសិក្សា EIA របស់ KCC ពីខែ កុម្ភៈ-មេសា ២០០៨ បានរកឃើញថា ១៣.៦% ក្នុងចំណោម ១៩១ គ្រួសារ មានប្រាក់ចំណូលចម្បងបានពីអនុផលព្រៃ ហើយប្រាក់ចំណូលប្រចាំខែរបស់គេគឺ ៧២USD/គ្រួសារ ឬ ៨៦៤ USD/គ្រួសារ/ឆ្នាំ។ តំលៃនេះមិនអាចអនុវត្តបានពេញក្នុងសហគមន៍ទេ តែវាជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសំរាប់ការសិក្សាពីចំណូលរបស់ប្រជាជនក្នុងតំបន់គំរោង។

សន្ទត់ជីវភាពសរុបប្រចាំឆ្នាំនៃគ្រួសារនិមួយៗ ដែលទទួលបានពីអនុផលព្រៃឈើនៅក្នុងតំបន់គំរោងគឺ ២៩៥.៥ USD/គ្រួសារ/ឆ្នាំ ស្មើនឹងតំលៃមធ្យមនៃតំលៃដែលទទួលបានក្នុងខេត្តមណ្ឌលគិរី (១៦៧ USD/គ្រួសារ/ឆ្នាំ) និងក្នុងខេត្តក្រចេះ (៤២៤ USD/គ្រួសារ/ឆ្នាំ) ដោយសារខេត្តទាំងពីរមានព្រំប្រទល់ជាមួយតំបន់គំរោង ហើយព្រៃឈើមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នា។

តំលៃសរុបនៃជីវភាពប្រចាំឆ្នាំដែលទទួលបានពីអនុផលព្រៃឈើនៅក្នុងតំបន់គំរោងនឹងស្មើទៅនឹងចំនួនសរុបរបស់គ្រួសារនៅក្នុងតំបន់គំរោង ១៦៧៧ គ្រួសារ គុណជាមួយ ២៩៥,៥ USD/គ្រួសារ/ឆ្នាំ = **៤៩៤.៧១៥** USD/ឆ្នាំ។

៩.៥ ធនធានធម្មជាតិនៅក្នុងតំលៃបរិស្ថាន

ដោយសារតំបន់អាងស្តុកដែលមាន FSL ៧៥ម (ធៀបនីវ៉ូទឹកសមុទ្រ) និងតំបន់តាំងទីលំនៅសារជាថ្មីដែលបានស្នើឡើងសំរាប់គំរោងរោងចក្រវារីអគ្គិសនីសេសានក្រោមទី២ ព្រៃឈើនៅក្នុងតំបន់គំរោងនឹងត្រូវខូចខាត ឬបាត់បង់ ដូចដែលមានរៀបរាប់ដូចតទៅ:

Draft

ប្រភេទព្រៃឈើ	**នៅក្នុងតំបន់អាងជាមួយ FSL ៧៥ម**	**ក្នុងតំបន់តាំងទីលំនៅ**	**តំបន់ប៉ះពាល់សរុប**
	(ហ.ត)	(ហ.ត)	(ហ.ត)
មិនមែនជាព្រៃ	៥៨៣១,៤៦១	៥៨០,៤០៤	៦.៤១១,៨៧
Woodland Evergreen	៤២,០៧០	២២៦,៦៥១	២៦៨,៧២
Woodland Deciduous	៨៣២,៦២៩	១,៤៩៩	៨៣៤,១៣
ព្រៃស្លួតរដូវប្រាំង	២៣.០៩៣,០២៧	៤.៦១៨.៦៧៧	២៧.៧១១,៧០
ព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង	៣.៥១៦,៥៤៥	១.៥៥៦,៩១៩	៥.០៧៣,៤៦
ព្រៃស្រោង	២៤៨,១៩២	១០២,៦៥២	៣៥០,៨៤
សរុប	**៣៣.៥៦៣,៩២៤**	**៧.០៨៦,៨០២**	**៤០.៦៥០,៧៣**

ប្រើប្រាស់លទ្ធផលពីការសិក្សាស្រាវជ្រាវពី " ផលប្រយោជន៍ពីព្រៃឈើធម្មជាតិនិងការវិភាគសេដ្ឋកិច្ចនៃការអភិរក្សព្រៃឈើធម្មជាតិនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា = Natural Forest Benefit and Economic Analysis of Natural Forest Conservation in Cambodia" បោះពុម្ពផ្សាយដោយ CDRI ខែ ធ្នូ ឆ្នាំ ២០០៦ សំរាប់តំលៃនៃការគ្រប់គ្រងព្រៃធម្មជាតិដោយនិរន្តរភាព នៅអត្រាបញ្ចុះតំលៃ ១០% មានដូចខាងក្រោម:

- ១១២ USD/ហ.ត/ឆ្នាំ សំរាប់ព្រៃស្លួតរដូវប្រាំង
- ២៤៧ USD/ហ.ត/ឆ្នាំ សំរាប់ព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង
- ៣៧៥ USD/ហ.ត/ឆ្នាំ សំរាប់ព្រៃស្រោង

ផ្ទៃដីព្រៃនឹងត្រូវខូចខាតនៅក្នុងតំបន់អាង

ប្រភេទព្រៃឈើ	**នៅក្នុងតំបន់អាង** (ហ.ត)	គ្របដណ្តប់ដោយព្រៃនិងដីសម្បទាន ៣០%, (ហ.ត)	តំបន់ប៉ះពាល់សរុប (ហ.ត)	តំលៃប្រចាំឆ្នាំជា (USD)	សរុបជា (USD)
ព្រៃស្លួតរដូវប្រាំង	២៣.០៩៣,០២៧	៦៩២៧,៩០៨១	១៦.១៦៥,១២	១១២	១.៨១០.៤៩៣
ព្រៃពាក់កណ្តាលស្រោង	៣.៥១៦,៥៤៥	១០៥៤,៩៦៣៥	២.៤៦១,៥៨	២៤៧	៦០៨.០១១
ព្រៃស្រោង	២៤៨,១៩២	៧៤,៤៥៧៦	១៧៣,៧៣	៣៧៥	៦៥.១៥០
សរុប	**២៦.៨៥៧,៧៦**	**៨.០៥៧,៣៣**	**១៨.៨០០,៤៣**	**៧៣៤**	**២.៤៨៣.៦៥៤**

Draft

ផ្ទៃដីព្រៃនឹងត្រូវខូចខាតនៅក្នុងតំបន់តាំងទីលំនៅ

ប្រភេទព្រៃឈើ	នៅក្នុងតំបន់អាង (ហ.ត)	គ្របដណ្ដប់ដោយព្រៃនិងដីសម្បទាន ៦០%, (ហ.ត)	តំបន់ប៉ះពាល់សរុប (ហ.ត)	តំលៃប្រចាំឆ្នាំជា (USD)	សរុបជា (USD)
ព្រៃស្ងួតរដូវប្រាំង	៤.៦១៨,៦៨	២៧៧១,២១	១.៨៤៧,៤៧	១១២	២០៦.៩១៧
ព្រៃពាក់កណ្ដាលស្រោង	១.៥៥៦,៩២	៩៣៤,១៥	៦២២,៧៧	២៤៧	១៥៣.៨២៤
ព្រៃស្រោង	១០២,៦៥	៦១,៥៩	៤១,០៦	៣៧៥	១៥.៣៩៨
សរុប	**៦.២៧៨,២៥**	**៣.៧៦៦,៩៥**	**២.៥១១,៣០**	**៧៣៤**	**៣៧៦.១៣៨**

សង្ខេបពីតំលៃធនធានធម្មជាតិក្នុងមួយឆ្នាំដែលនឹងត្រូវបាត់បង់ដោយគំរោង

ល.រ	ពណ៌នា	ការបាត់បង់ប្រចាំឆ្នាំ ជា USD
១	ផលត្រីធម្មជាតិ	១.២៤៧.៩៧៥,០០
២	អនុផលព្រៃឈើ	៤៩៤.៧១៥,០០
៣	និន្នរភាពផលព្រៃឈើធម្មជាតិនៅតំបន់អាង	២.៤៨៣.៦៥៤,០០
៤	និន្នរភាពផលព្រៃឈើធម្មជាតិនៅតំបន់តាំងទីលំនៅសារជាថ្មី	៣៧៦.១៣៨,០០
	សរុប :	**៤.៦០២.៤៨២,០០**

Draft

តំលៃព្រៃឈើបាត់បង់នៅក្នុងអាងត្រូវបានកំណត់នៅខាងក្រោមៈ

ផ្ទៃដីអាង (ជាមួយនីវ៉ូទឹក ៧៥ម)				ការគណនាជីវម៉ាស់			ប៉ាន់ប្រមាណតំលៃ	
ប្រភេទព្រៃឈើ	ផ្ទៃដី (ហ.ត)	៣០% នៃដី/សម្បទានព្រៃឈើ (ហត)	ព្រៃឈើបាត់បង់នៅក្នុងតំបន់អាង (ហ.ត)	ជីវម៉ាស់ផ្ទៃខាងលើ សំរាប់ព្រៃឈើខុសគ្នានៃត្រូពិក (Ton/DM/ha)*	ជីវម៉ាស់សរុប (MD),ton	សមមូលជា ១តោននៃ DM=1m³ ព្រៃឈើ	តំលៃនៃព្រៃឈើ (**) USD/m³	ចំនួន USD
Woodland Evergreen	៤២,០៧០	១២,៦២	២៩,៤៥	៧០	២,០៦១,៤៣	២,០៦១	៤៣	៨៨,៦៤១
Woodland Deciduous	៨៣២,៦២៩	២៤៩,៧៩	៥៨២,៨៤	៨៥	៤៩.៥៤១,៤៣	៤៩.៥៤១	៤៣	២,១៣០,២៨១
Deciduous Forest	២៣,០៩៣,០២៧	៦,៩២៧,៩១	១៦,១៦៥,១២	១២០	១,៩៣៩,៨១៤,២៧	១,៩៣៩,៨១៤	៤៣	៨៣,៤១២,០១៤
Semi Evergreen Forest	៣.៥១៦,៥៤៥	១.០៥៤,៩៦	២.៤៦១,៥៨	២០០	៤៩២.៣១៦,៣០	៤៩២,៣១៦	៥៤	២៦.៥៨៥,០៨០
Evergreen Forest	២៤៨,១៩២	៧៤,៤៦	១៧៣,៧៣	៣០០	៥២.១២០,៣២	៥២,១២០	៨១	៤.២២១,៧៤៦
Total	**២៧.៧៣២.៤៦៣**	៨.៣១៩,៧៤	១៩.៤១២,៧២		**២.៥៣៥.៨៥៣,៧៤**			**១១៦.៤៣៧.៧៦២**

តំលៃព្រៃឈើបាត់បង់នៅតំបន់តាំងទីលំនៅសារជាថ្មីត្រូវបានកំណត់នៅខាងក្រោមះ

តំបន់ទីតាំង				ការគណនាជីវម៉ាស់			ប៉ាន់ប្រមាណតំលៃ	
ប្រភេទព្រៃឈើ	ផ្ទៃដី (ហ.ត)	៣០% នៃដី/សម្បទានព្រៃឈើ (ហត)	ព្រៃឈើបាត់បង់នៅក្នុងតំបន់អាង (ហ.ត)	ជីវម៉ាស់ផ្នែកខាងលើ សំរាប់ព្រៃឈើ ឧស្សាហ៍នៅត្រូពិក (Ton/DM/ha)*	ជីវម៉ាស់សរុប (MD),ton	សមតុល្យ ១តោននៃ DM=1m³ ព្រៃឈើ	ខ្នាតតំលៃនៃព្រៃឈើ (**) USD/m³	ចំនួន USD
Woodland Evergreen	២២៦,៦៥១	១១៣,៣៣	១១៣,៣៣	៨៥	៩.៦៣២.៦៧	៩.៦៣៣	៤៣	៤១៤.២០៥
Woodland Deciduous	១.៤៩៩	០,៧៥	០,៧៥	៧០	៥២.៤៧	៥២	៤៣	២.២៥៦
Deciduous Forest	៤.៦១៨,៦៧៧	២.៣០៩,៣៤	២.៣០៩,៣៤	១២០	២៧៧.១២០,៦២	២៧៧,១២១	៤៣	១១.៩១៦,១៨៧
Semi Evergreen Forest	១.៥៥៦,៩១៩	៧៧៨,៤៦	៧៧៨,៤៦	២០០	១៥៥.៦៩១,៩០	១៥៥,៦៩២	៥៤	៨.៤០៧,៣៦៣
Evergreen Forest	១០២.៦៥២	៥១.៣៣	៥១.៣៣	៣០០	១៥.៣៩៧,៨០	១៥,៣៩៨	៨១	១.២៤៧,២២២
Total	**៦.៥០៦.៣៩៨**	៣.២៥៣,២០	៣.២៥៣,២០		**៤៥៧.៨៩៥.៤៥**			**២១.៩៨៧.២៣២**

* ប្រភព: គោលការណ៍ណែនាំ IPCC សំរាប់បញ្ជីសារពើភ័ណ្ឌឧស្ម័នផ្ទះកញ្ចក់ថ្នាក់ជាតិ ១៩៩៦

** តំលៃព្រៃឈើសំរាប់ប្រភេទមួយៗ: ព្រៃឈើថ្នាក់ប្រណិត ១៥១-២៨៣ $/m³; ឈើថ្នាក់ I ៨១$/m³; ព្រៃឈើថ្នាក់ II ៥៤$/m³; ឈើថ្នាក់ III ៤៣$/m³; ព្រៃឈើដទៃទៀត I ៤៣$/m³

Draft

សង្ខេបពីការប៉ាន់ប្រមាណតំលៃសំរាប់ការបាត់បង់ព្រៃឈើដោយសារគំរោង

ការពិពណ៌នា	*ផ្ទៃដីបាត់បង់, ហិកតា*	*ជីវម៉ាស់សរុប (DM), តោន*	*តំលៃប៉ាន់ប្រមាណ, USD*
ការបាត់បង់ព្រៃឈើនៅ ក្នុងអាង	*១៩.៤១២,៧២*	*២.៥៣៥.៨៥៣,៧៤*	*១១៦.៤៣៧.៧៦២,០០*
ការបាត់បង់ព្រៃឈើនៅ ទីតាំងសង់លំនៅសារជាថ្មី	*៣.២៥៣,២០*	*៤៥៧.៨៩៥,៤៥*	*២១.៩៨៧.២៣២,០០*
សរុប	***២២.៦៦៥,៩២***	***២.៩៩៣.៧៤៩,២០***	***១៣៨.៤២៤.៩៩៤,០០***

តាមរយៈការវិភាគនៃជំរើសហិរញ្ញវត្ថុដែលបានស្នើឡើង បានបង្ហាញថា ទីផ្សារបច្ចុប្បន្នមាននិន្នាការផ្លាស់ប្តូរ (អត្រាការប្រាក់របស់ធនាគារ គឺត្រូវបានថយចុះ), នៅពេលដែលការចរចារការទិញ និងការលក់អគ្គិសនី រវាងកម្ពុជា និង វៀតណាមនៅមិនទាន់ដាច់ស្រេច, កិច្ចសន្យាខ្ចីប្រាក់ជាមួយធនាគារ គឺនៅមិនអាចរកបាននៅឡើយ, ហើយការសិក្សាបានបង្ហាញពីសុចនាករហិរញ្ញវត្ថុដូចខាងក្រោមៈ

- ដើមទុនវិនិយោគសរុបៈ ៨១៦.២៣ លានដុល្លាអាមេរិក
- អត្រាការប្រាក់ពីប្រាក់កម្ចីបរទេសៈ ៦%/ឆ្នាំ
- អត្រាការប្រាក់ពីធនាគារពាណិជ្ជក្នុងស្រុកៈ ១៣%/ឆ្នាំ
- រំពឹងពន្ធលើប្រាក់ចំណេញពីកម្ពុជាៈ រយៈពេលអតិបរមា គឺ ៩ឆ្នាំ
- បញ្ចុះតំលៃៈ ១០%

ការវិភាគហិរញ្ញវត្ថុ និងសេដ្ឋកិច្ច សំរាប់ជំរើសផ្សេងៗនៃតំលៃបរិស្ថាន

មានជំរើសនៃតំលៃបរិស្ថានបីដែលលើកយកមកគណនាដូចមានបង្ហាញខាងក្រោម :-

- ជំរើសទី១ៈ តំលៃបរិស្ថានដែលប៉ាន់ស្មានដោយ PECC1
- ជំរើសទី២ៈ តំលៃបរិស្ថានដែលប៉ាន់ស្មានដោយ KCC
- ជំរើសទី៣ៈ តំលៃបរិស្ថានដែលបានអនុវត្តថ្មីៗនេះនៅក្នុងប្រទេសវៀតណាម

ប៉ារ៉ាម៉ែត្រ	ជំរើសទី១	ជំរើសទី២	ជំរើសទី៣
សមត្ថភាពតំឡើង (MW)	400.00	400.00	400.00
សមត្ថភាពនៃទួប៊ីនមួយគ្រឿង (MW)	104.00	104.00	104.00
ថាមពលមធ្យមប្រចាំឆ្នាំ (million kWh)	1953.87	1953.87	1953.87
ថាមពលបានការ (million kWh)	1944.10	1944.10	1944.10
ដើមទុនទៅលើការសាងសង់ Capital Structure			
ដើមទុនវិនិយោគសរុប (million USD)	816.235	814.464	816.235
ដើមទុនវិនិយោគសរុប (ដោយមិនគិត IDC) (million USD)	676.174	674.737	676.174
ប្រាក់សមធមិនៃម្ចាស់គំរោង (million USD)	206.962	206.531	206.962
កម្ចីប្រាក់បរទេស (million USD)	169.099	169.099	169.099
កម្ចីប្រាក់ពីធនាគារពាណិជ្ជកម្ម (million USD)	300.113	299.107	300.113

Draft

អត្រាការប្រាក់ពីប្រាក់កម្ចីបរទេស	6%	6%	6%
អត្រាការប្រាក់ពីប្រាក់កម្ចីក្នុងប្រទេសវៀតណាម (លុយដុង)	13%	13%	13%
សូចនាករហិរញ្ញវត្ថុ Financial indicators			
តំលៃលក់ (USc/kWh)	6.3	6.4	6.25
NPV (million USD)	64.002	65.425	62.600
FIRR%	12.18%	12.22%	12.13%
B/C	1.11	1.11	1.11
ថ្លៃដើម (USc/kWh)	5.59	5.68	5.56
រយៈពេលបង់ប្រាក់ត្រឡប់ (ឆ្នាំ)	17	17	17
សូចនាករសេដ្ឋកិច្ច Economic Indicators			
NPV (million USD)	60.749	56.011	63.210
EIRR%	13.27	11.35	11.23
B/C	1.19	1.17	1.20

យោងតាមការធ្វើវិភាគហិរញ្ញវត្ថុ និងសេដ្ឋកិច្ចដែលបានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងលើ ការសិក្សាលើគំរោងនេះមានលក្ខណៈសេដ្ឋកិច្ចសំរាប់ការវិនិយោគ ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត គិតទៅលើរយៈពេលបង់ប្រាក់ត្រឡប់ ១៧ឆ្នាំ និងតំលៃសំរាប់បន្ធូរបន្ថយបរិស្ថានដែលបានលើកឡើងដោយ ក្រុមសិក្សាវាយតំលៃហេតុប៉ះពាល់បរិស្ថានរបស់ KCC នោះតំលៃលក់ដុំនៃចរន្តអគ្គិសនីគឺ ៦,៤ USc/kWh ហើយចំពោះតំលៃបន្ធូរបន្ថយបរិស្ថានដែលបានលើកឡើងដោយ PECC1 នោះតំលៃលក់ដុំនៃចរន្តអគ្គិសនីគឺ ៦,៣ USc/kWh ហើយចំណែកតំលៃបន្ធូរបន្ថយបរិស្ថានដែលបានអនុវត្តនៅប្រទេសវៀតណាម នោះតំលៃលក់ដុំនៃចរន្តអគ្គិសនីគឺ ៦,២៥ USc/kWh ។

Draft