

# **EIA Development and Mining in Myanmar**

**September 2013, YTU**

**Dr. Myo Nyunt**

**Professor**

**Department of Mining Engineering**

**Yangon Technological University**



# A GLIMPSE OF THE PAST

**Environmental problems:** result of underdevelopment and poverty (unhealthy life style) rather than in industrial development

**NCEA:** February, 1990 under MOFA; coordinates the work of various government agencies and departments; acts as the national focal point; reports directly to the Cabinet.

**BANCA** – EIA (Biological Statement)

**FREDA** – Mangrove

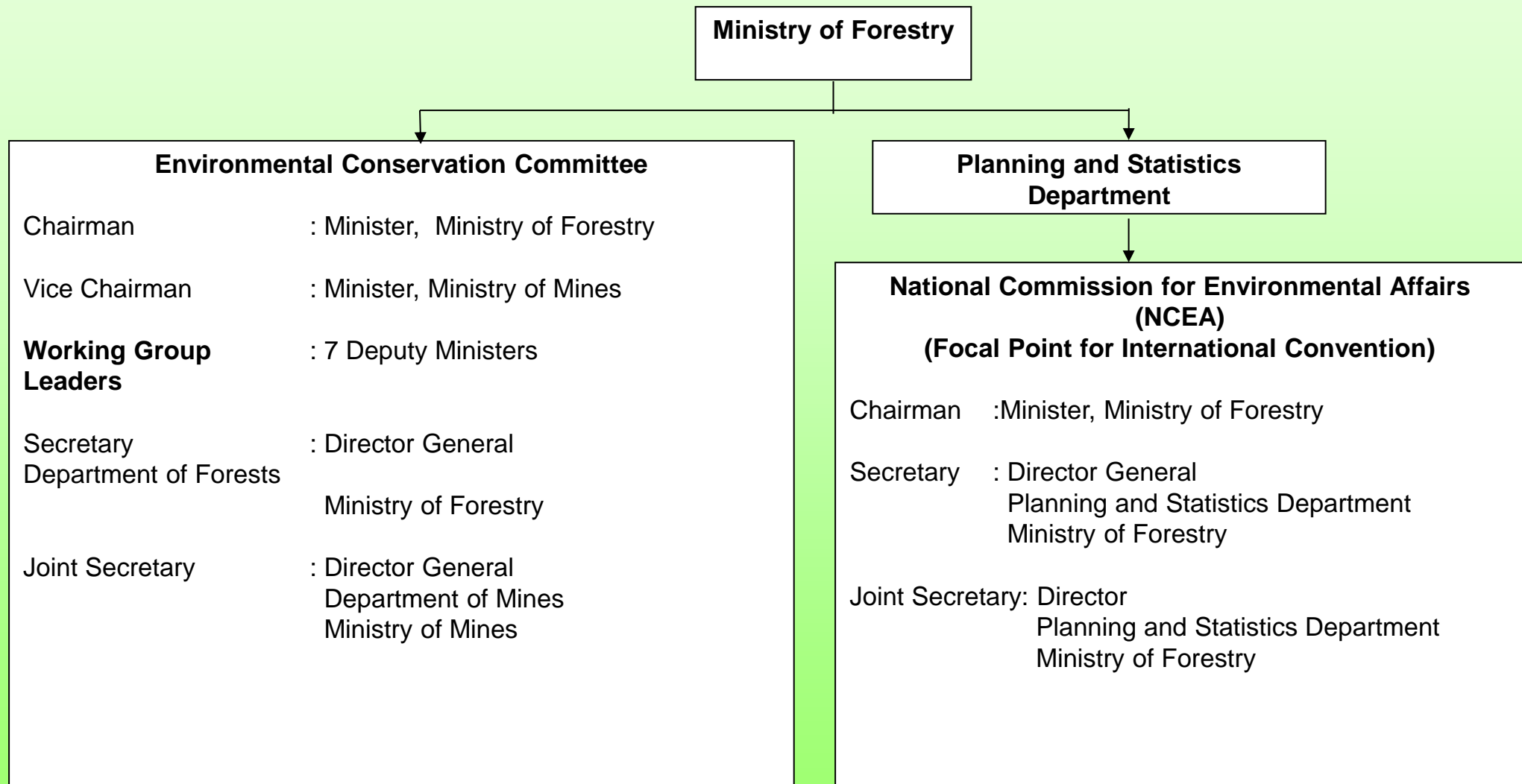
**WCS** – Wildlife

**MES** – Industrial guidelines, engineering

**USDA, MMCWA** – Planting, awareness

**UNDP, UN Habitat, UNEP** – International cooperation

# NCEA : 2004



# CAUTIOUS EVOLUTION

2011: Ministry of Environmental Conservation  
and Forestry

30-3-2012: Environmental Conservation Law

2012 October: Environmental Conservation  
Department

# **VISION : National Environmental Policy (1994)**

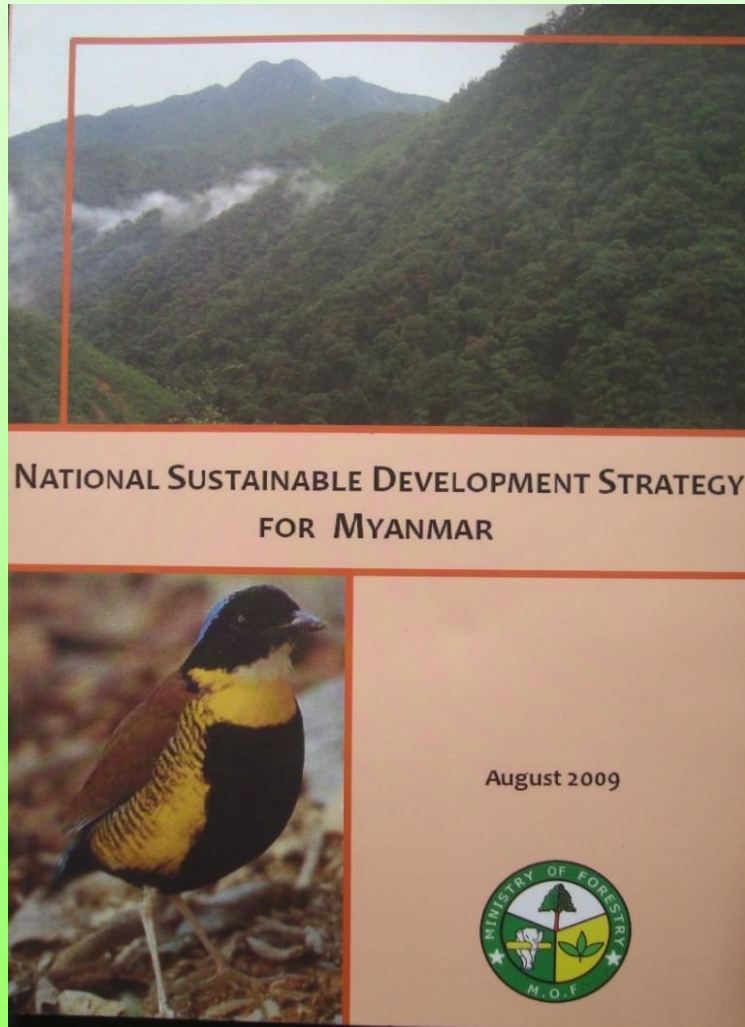
**To achieve harmony and balance through integration of environmental considerations into the development process.**

# Myanmar Agenda 21, April 1997



- ❑ work programme to be carried out in the 21<sup>st</sup> century
- ❑ points out the weakness of institutional and legal mechanism for environmental protection
- ❑ lays down the objectives, programmes and activities to be implemented
- ❑ two major programme areas in mineral sector:
  - Upgrade facilities for **environmentally sound mining and mineral extraction** and processing operations;
  - Rehabilitate degraded areas** from mining and mineral extraction operation.

# National Sustainable Development Strategy (2009)



## Wellbeing and Happiness of Myanmar People

3 Goals

Sustainable  
Management of  
Natural Resources

Integrated Economic  
Development

Sustainable Social  
Development

26 Areas

Environmental  
Issues  
(11 Areas)

Economic Issues  
(19 Areas)

Social Issues  
(6 Areas)

Principle

Government

Mechanism

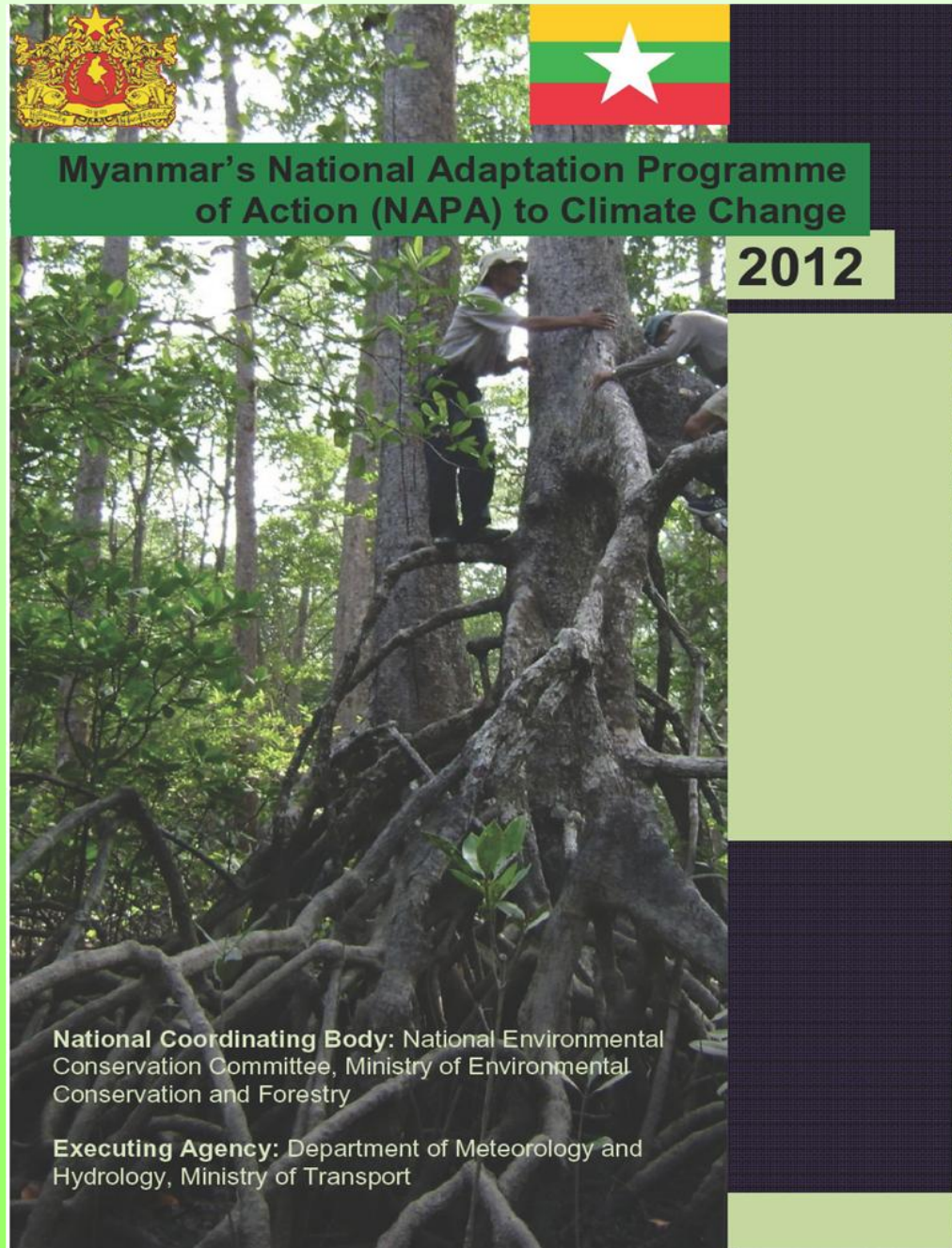
Monitoring and Evaluation

Environmental  
Perspective  
(42 Indicators)

Economic  
Perspective  
(62 Indicators)

Social Perspective  
(24 Indicators)

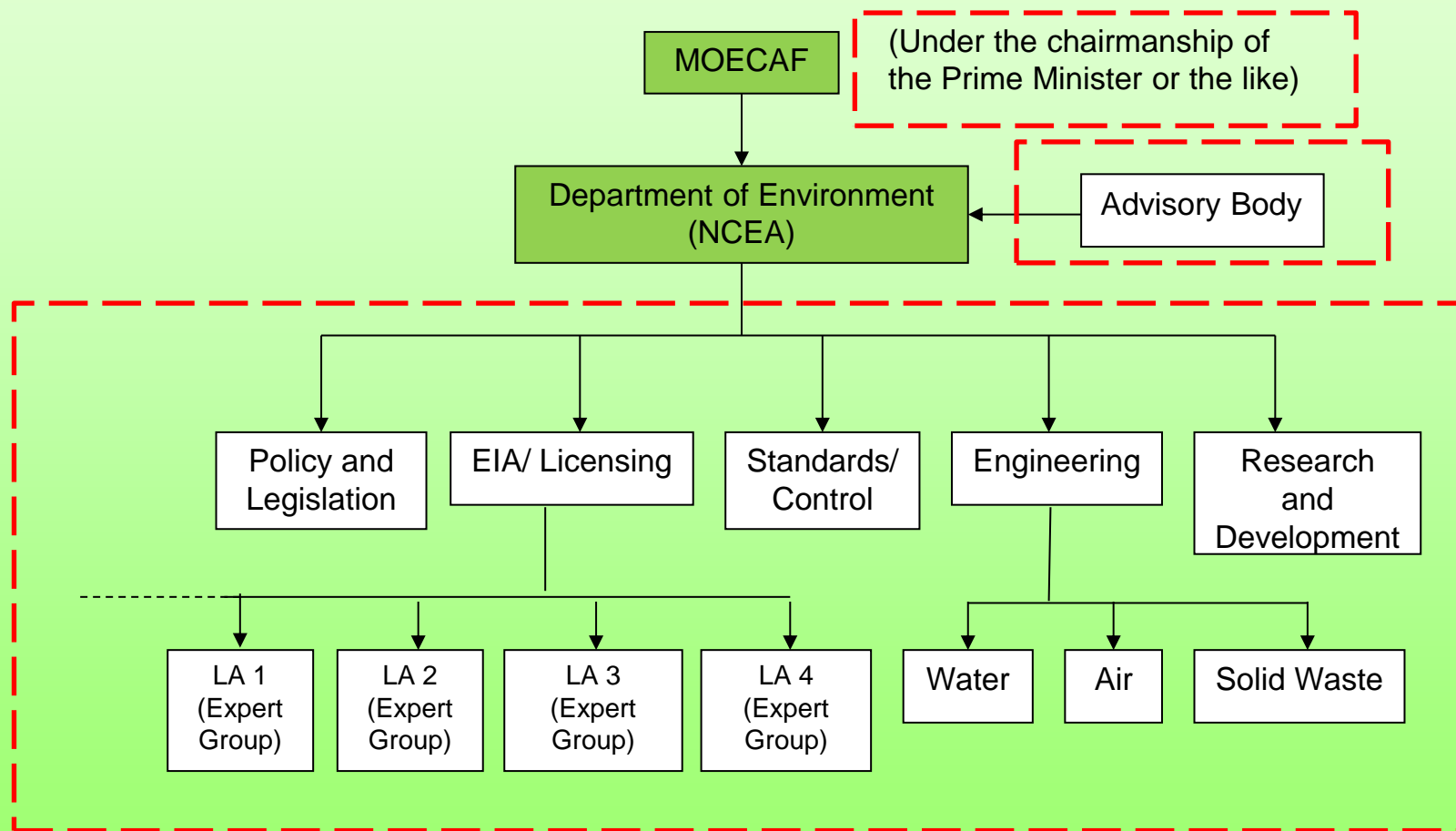
# NAPA: Effort after Nargis (2008)



# RELATED LAWS

Law and Regulation	Year	Purpose
Factory Act	1951	To make effective arrangements in every factory for disposal of waste and effluence, and matters on health, cleanliness and precaution against danger.
Protection and Preservation of Cultural Heritage Regions Laws	1998	To implement the protection and preservation policy with respect to perpetuation of cultural heritage that has existed for many years; to protect and preserve the cultural heritage regions and the cultural heritage therein so as not to deteriorate due to natural disaster or man-made destruction.
Fertilizer Law	2002	To boost development of agricultural sector, control fertilizer business, and to facilitate conservation of soil and environment.
Conservation of Water Resources and Rivers Law	2006	To conserve and protect the water resources and rivers system for beneficial utilization by the public; to protect environmental impact.
Environmental Law	2012	To implement National Environmental Policy; to set up principles and guidelines for sustainable development; to conserve the clean environment, natural and cultural heritage for present and future generation.

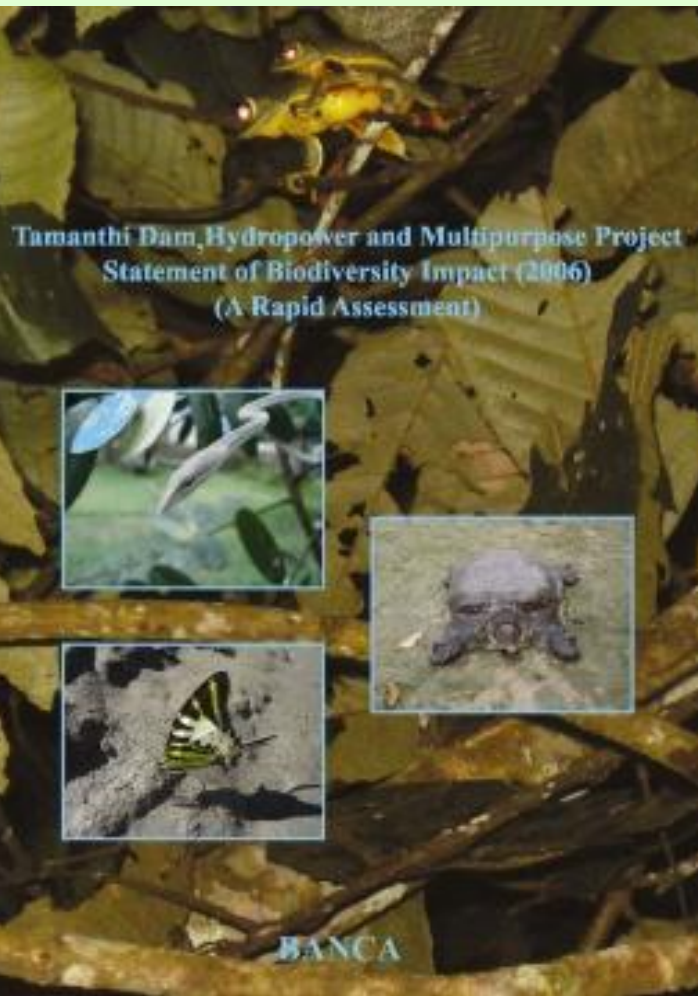
# PROPOSED ORGANIZATION (Modified after UN)



Outcome of MES Workshop (2008)

# BANCA EIA

## TAMANTHI DAM (Biological)



### PART – I

1. Introduction
2. Geology in Tamanthi
3. Biodiversity Conservation in Myanmar
4. Importance of EIA
5. GIS Mapping Methodology
6. Study Period and the Purpose
7. Project Description
8. River Ecosystems
9. Biodiversity
10. Status and Species Conservation
11. Recommendations
12. Special Recommendations for Conservation of *Kachuga trivittata* as per (Platt, S.G and Brian D. Horne, October 2006).
13. Conclusion

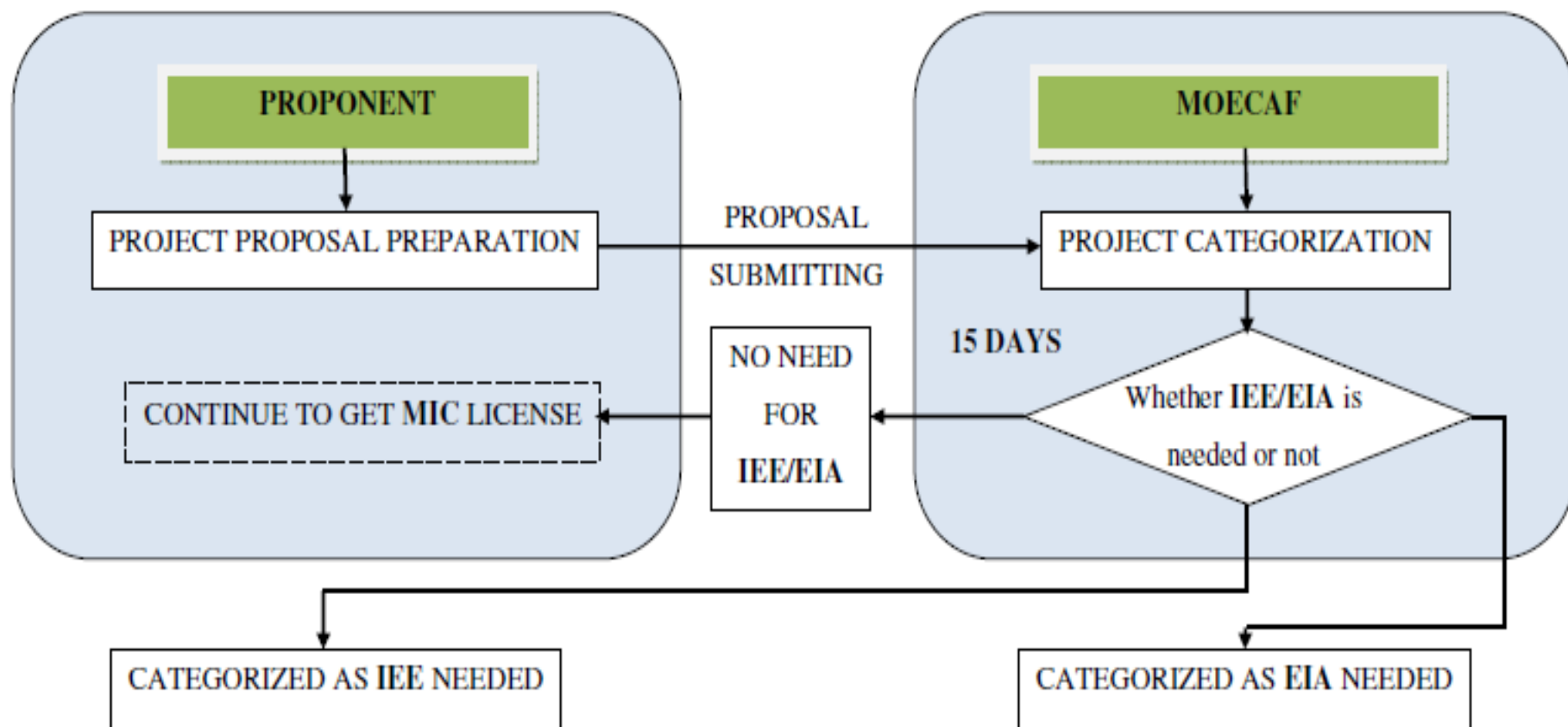
# WHAT WE NEED

- ❖ Institutional development (**ECD under MOECAAF**)
- ❖ Detailed regulations (**Regulation; EIA procedure**)
- ❖ Environmental standards (**MSTRD-led**)
- ❖ Environmental Inventory/ Env. Data (**SOE**)
- ❖ Resource capacity (**Few options; limited capacity**)
- ❖ EIA expertise (**ADB to MOECAAF**)
- ❖ Budget (**State, developers**)

# CURRENT LEGAL FLOW

1. Project proposals go to MOECAAF for ESIA categorization, before MIC
2. Proponent finds a third party service provider to carry out ESIA process
3. Inform MOECAAF about the third party organization
4. If MOECAAF accepts third party, go on with it; if not, try another one
5. When the ESIA report is finished, it is submitted to MOECAAF for review process
6. The project may
  - a. be allowed as it is proposed
  - b. be allowed with comments to revise
  - c. be rejected
7. MOECAAF accepts ESIA report and issues ECC, then MIC process

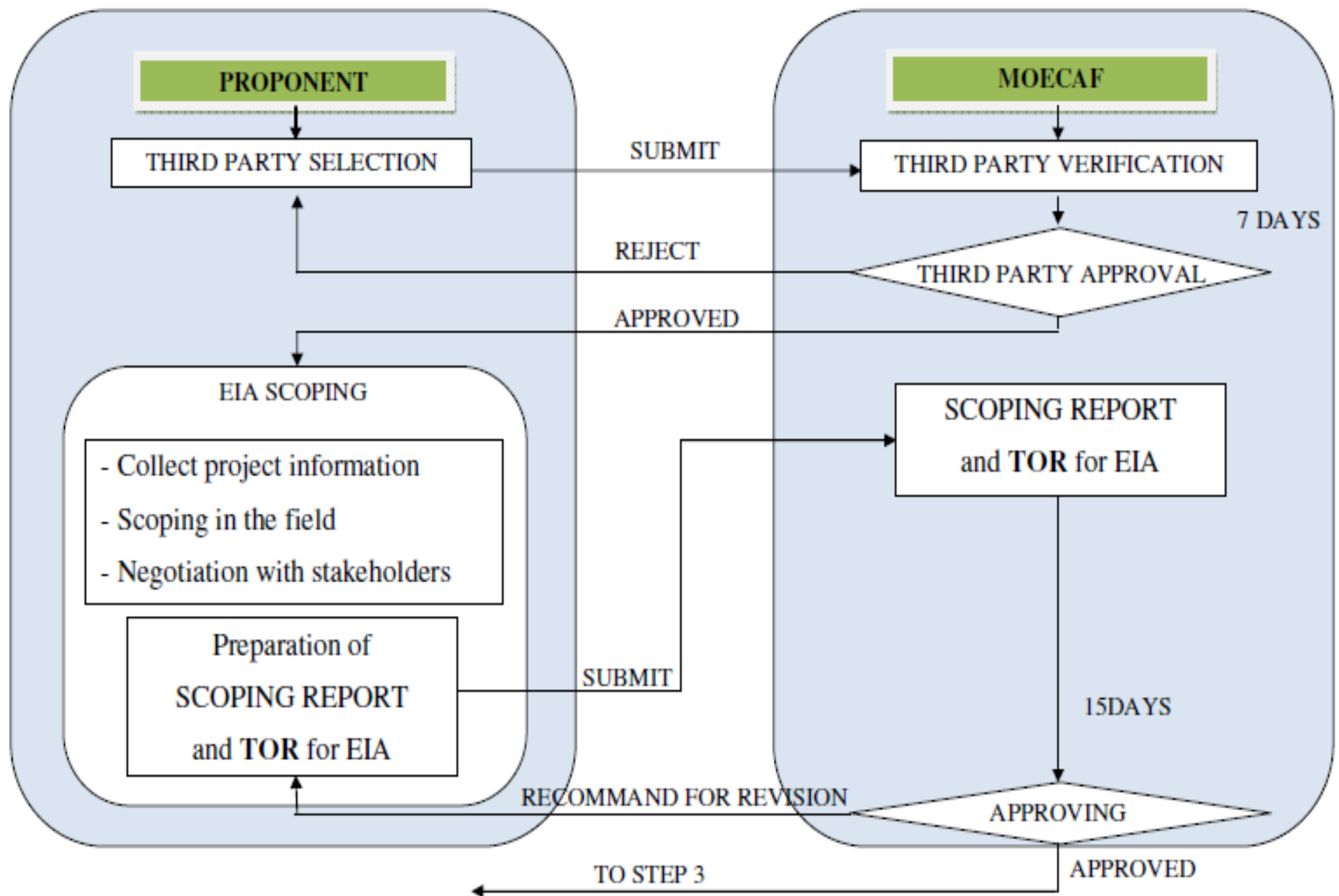
# EIA Proposal Stage



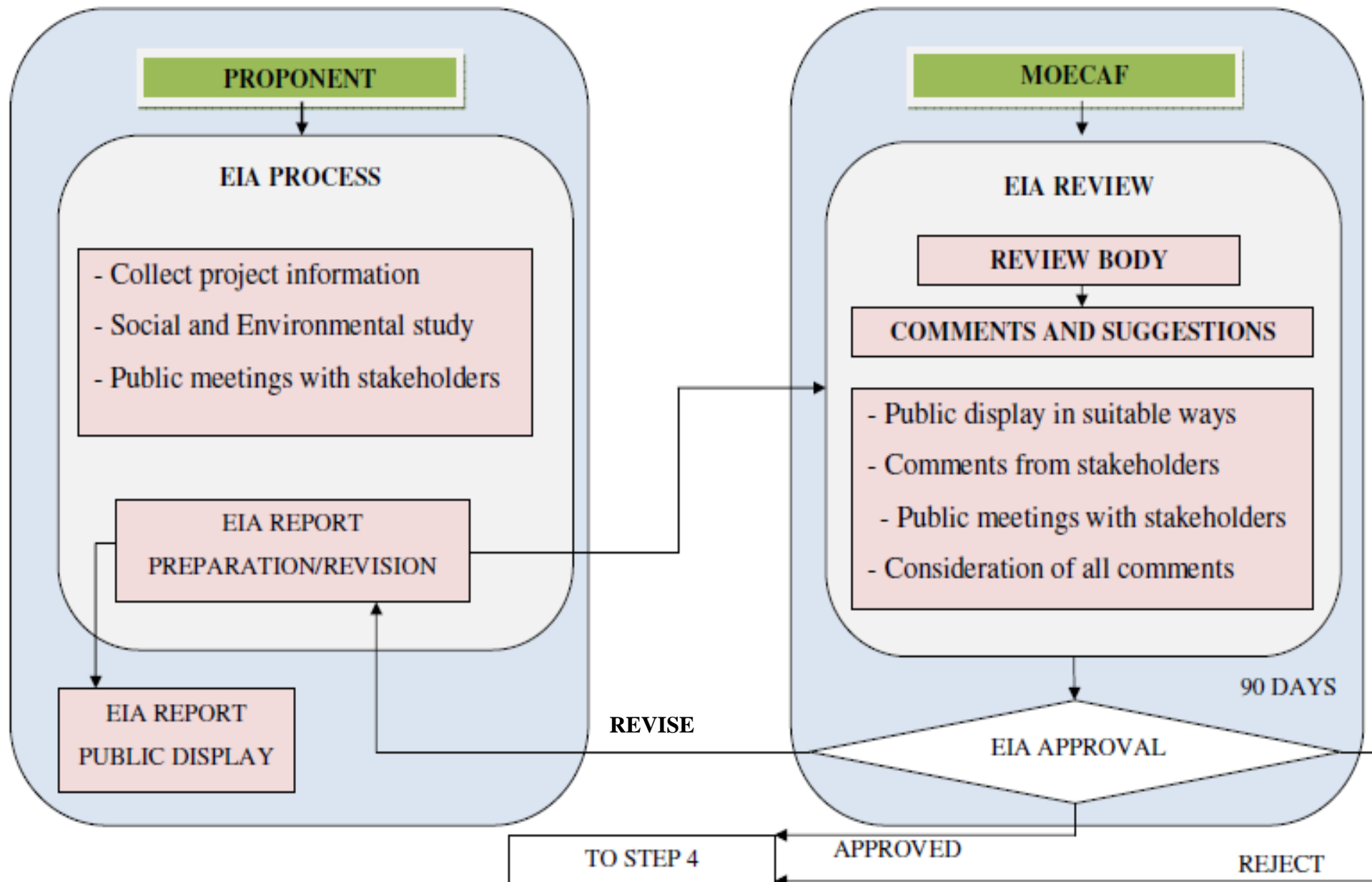
MOECAF =Ministry of Environmental Conservation and Forestry  
 MIC =Myanmar Investment Commission  
 EIA =Environmental Impact Assessment  
 TOR =Term of Reference  
 ECC =Environmental Compliance Certificate

STEP 2. SCOPING  
 STEP 3. EIA REPORT PREPARATION  
 STEP 4. EIA REPORT REVIEWING  
 AND APPROVAL

# EIA Scoping Stage



# EIA Review Stage









# IMPACTS FROM MINING

**Impact:** any change in physical, chemical, biological, cultural and socioeconomic environmental system

Changes by mining:

Changes in topography

Changes in hydrogeological conditions

Changes in geotechnical conditions of rock

Impacts on:

Lithosphere - ridges, depressions, pits, subsidence

Hydrosphere - water table, discharge, leakage

Atmosphere - engines, dust/gases from blasts, smelters

Biosphere - degradation of land/ vegetation, loss in biodiversity

# MINE EIA STUDY

## Health Aspects:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Physical hazards   | - noise, heat, vibration, falls, explosion          |
| Chemical hazards   | - pollutants in water, solid wastes, air            |
| Biological hazards | - fungus, bacteria, parasites on workers            |
| Mental hazards     | - claustrophobia, anxiety, tension,<br>irritability |

**Significant characteristics:** waste rock, tailing dams, ARD, radiation, mined land

**EIA needs to be done in early stage; If not ...**

# PICTURE STORY



**Land Degradation**



**Mercury  
Pollution**





# Four More Occupational Fatalities in Feb 13

## တစ်ရက်အတွင်း ရွှေလုပ်သားနှင့် ကျောက်တွင်း လုပ်သားလေးဦး လုပ်ငန်းခွင်ထဲ၌ သေဆုံး

Two workmen died in Oxygen-Deficient.

စိုင်းသာအောင်  
မန္တလေး၊ မတ်-၁

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး ရမည်းသင်းမြို့နယ် ရွှေလုပ်ကွက်နှင့် မိုးကုတ်မြို့နယ် ကျောက်မျက်ရောင်ကွက်တို့တွင် အောက်ဖော်ပြပါ ခြင်း၊ ကြမ်းခင်းကျွဲကျွဲနွယ် နှစ်မြှုပ်ခြင်းတို့ကြောင့် လုပ်သား လေးဦး သေဆုံးခဲ့သည်။

ဖေဖော်ဝါရီ ၂၈ ရက်မွန်း တနင်္လာနံနက် ၅ နာရီခန့်က ရမည်းသင်း မြို့နယ် ဘုရားကုန်းကျေးရွာအရှေ့ဘက် ၃ ဖာလုံခန့်အကွာရှိ ဆန်းရွှေပြည် သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်တွင် အမျိုးသား နှစ်ဦး ဆုံးနေသည်ကိုတွေ့ရှိရာ ဘုရားကုန်းမြို့နယ် ဆန်းရွှေပြည် သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်မှ အနက် ၆၅ တောင်ခန့် အင်းအတွင်း သေဆုံးနေသော လုပ်သားနှစ်ဦးဖြစ်သည်။ ၎င်းတို့သည် ဖေဖော်ဝါရီ ၂၇ ရက်နေ့လယ် ၁ နာရီအချိန်က အင်း

အတွင်းသို့ ဝင်၍ ရွှေမြှုပ်နှံမှု တူးရာမှ အနက် ၁၀ ပေခန့် ပြတ်သေဆုံးခြင်းဖြစ်သဖြင့် တူကုန်းရဲစခန်းမှ ဖမ်းဆီးရပြီး ဆေးရုံသို့ ပို့ဆောင်ကာ သေမှုသေခင်းဖြင့် အမှုပွင့်အရေးယူထားကြောင်း သိရသည်။

ထို့နောက် အစောပိုင်းတွင် ပင် မိုးကုတ်မြို့နယ်ရှိ ထုတ်တပ် (၂) လျှမ်းလျှမ်း မြေကောက်မျက်ကုမ္ပဏီလီမိတက် (၁၀) ကွင်း အမှတ် (၂) အင်းတွင် အင်းလုပ်သား ၂ ဦးသည် အနက် ၆၀ ခန့် ရိပ်ကွဲ ကျကျပြီး ပေ ၂၀ ခန့်နက်ညီညီ နှစ်ဦးထဲသို့ ကျသွားရာ နှစ်ဦးစလုံး သေဆုံးသွားသည်။

ရွံ့နှံ့များကို မော်တာဖြင့် စုတ်ထုတ်ခဲ့ရာ အလောင်းတစ်လောင်းသာ ဆယ်ယူရခဲ့ပြီး မိုးကုတ်ရဲစခန်းက သေမှုသေခင်း ၁၀ / ၂၀၁၃ ဖြင့် အရေးယူ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း သတင်းရရှိသည်။

Two worker killed as a result of a trench cave-in.



Relevant Authorities & Employers, Please Stop it.



# 16 people killed due to excavation cave-in & being struck by falling tree after heavy rain.



To prevent such tragedy in future, Employers should identify potential hazards by conducting Risk Assessment & taking appropriate risk control measures in order to save Human Lives to avoid Huge Financial losses & to protect Reputation

## ရွှေတွင်းမြို့၍ သေဆုံးသွားသည့် တွင်းလုပ်သားများအား အန္တရာယ်ကင်းစေရန် ကုမ္ပဏီလော်ကြေးငွေပေးမည်

အောင်သစ်လွင် ရန်ကုန်၊ မေ-၅ တာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ် သေဆုံးသွားသော ရွှေတွင်းလုပ်သားများအတွက် အာရှကမ္ဘာမြေကုမ္ပဏီက ကရုဏာကြေးများပေးအပ်ပြီးဖြစ်ကြောင်း ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ရှိသူတစ်ဦးက ပြောသည်။

ကလေးမြို့တွင် မေ ၂ ရက်ညက မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်း၍ ရွှေတွင်းမြို့ကျခြင်း၊ သစ်ပင်ပိမိခြင်းတို့ဖြစ်ပွားသောကြောင့် အာရှကမ္ဘာမြေ ရွှေနှင့် သတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်လုပ်သား ၁၆ ဦး သေဆုံးသွားသော်လည်း ကုမ္ပဏီဝန်ထမ်းမှာ လေးဦးသာဖြစ်ပြီး ကျန်သေဆုံးသူ ၁၂ ဦးမှာ ကုမ္ပဏီနှင့် အကျိုးတူလုပ်ကိုင်သော ကန်ထရိုက်တာများမှ နေ့စားခေါ်ယူထားသည့် လုပ်

သားများနှင့် အလုပ်သမားတန်းလျားတွင် အိပ်ပျော်နေစဉ် သစ်ပင်ပိမိ၍ သေဆုံးသွားသည့် ဈေးသည်များဖြစ်ကြောင်း၊ ဝန်ထမ်းလေးဦးအတွက် ကနဦးကရုဏာကြေး အဖြစ် ကပ်မတော်မှ သူရဲဘွဲ့ဖြင့် အငြိမ်းစားယူထားသော လုံခြုံရေးအရာရှိတစ်ဦးအတွက် ငွေကျပ်သိန်း ၂၀ နှင့် ကျန်ဝန်ထမ်းသုံးယောက်မှာ အထွေထွေလုပ်သားများဖြစ်ပြီး ကျန်ရစ်သူ မိသားစုများသို့ ကျပ်သိန်း ၁၀ စီပေးအပ်ခဲ့ကြောင်း ကုမ္ပဏီ၏ အက်ဆစ်အရာရှိ ဦးသန်းဇင်က ပြောသည်။

“ကနဦးကရုဏာကြေးအဖြစ် သေဆုံးသူတွေအတွက် ရန်ကုန်တိုင်း မိသားစုဝင်တွေကို ပေးအပ်ထားတာပါ။ သောကြာနေ့ အနေနဲ့ ဘယ်လောက်လေး လိုအပ်တာကိုတော့ ကုမ္ပဏီ

ရဲ့ ဒါရိုက်တာအဖွဲ့ဝင်တွေ အစည်းအဝေးလုပ်ပြီး ဆုံးဖြတ်ပါလိမ့်မယ်” ဟု ၎င်းက ပြောသည်။

ကုမ္ပဏီစည်းမျဉ်းစည်းကမ်းအရ တာဝန်ထမ်းဆောင်နေစဉ် သေဆုံးသွားသော ဝန်ထမ်းများမှ ရပိုင်ခွင့်အတွက် အလုပ်သမားဥပဒေနှင့်အညီ ငွေပေးရန် တာဝန်ရှိကြောင်း ဦးစိုင်းအိုက်က မေ ၄ ရက်တွင် ပြောသည်။

မေ ၂ ရက်ညက ကလေးမြို့နယ်တွင် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် အာရှကမ္ဘာမြေ ရွှေနှင့် သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလုပ်ကွက်တွင် လုပ်ငန်းခွင်ဝင်နေသော အမျိုးသား ၁၃ ဦးနှင့် လာရောက် ဈေးရောင်းချသော

မိသားစုမှ အမျိုးသား သုံးဦး သေဆုံးသွားပြီး သေဆုံးသူ အမျိုးသမီး သုံးဦး တို့ နှစ်နှစ်ခြောက်လအတွက် အလေးငယ်တစ်ဦးလည်းပါဝင်ကြောင်း၊ အလုပ်သမားတစ်ရာကျော် ထိ ဒိုက်ဒဏ်ရာရပြီး သုံးယောက်မှာ ကလေးပြည်သူ့ဆေးရုံကြီး၌ အတွင်းလူနာအဖြစ် ကုသမှုခံယူနေရကြောင်း သတင်းရရှိသည်။

အာရှကမ္ဘာမြေရွှေနှင့်သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီသည် ၂၀၁၁ ခုနှစ်က အမှတ်(၁) သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာနနှင့် အကျိုးတူစာချုပ်ချုပ်ဆို၍ ဝန်ထမ်းအင်အား ၂၈၅ ဦးနှင့် လုပ်ကိုင်ခဲ့ပြီး ဝါးနှစ်တာကာလအတွက် အစိုးရသို့ ရွှေ ၂ ဒသမ ၀.၂၅ မက်ထရစ်တန် ပေးသွင်းရကြောင်း သိရသည်။





**OSHE SERVICES**

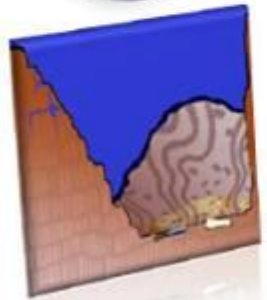
Your Trusted Advisor for Occupational, Safety, Health & Environmental Solutions

**Hazard Alert!**

# ဖားကန့်မှာ ကျောက်စိမ်းတွင်းပြို ၃ ဦး သေဆုံး

2013-05-21

**RFA** လွတ်လပ်တဲ့ အာရုံအသံ



ကချင်ပြည်နယ်၊ ဖားကန့်ဒေသကစိမ်းလွဲအောင် ကျောက်စိမ်းလုပ်ကွက်မှာ ဒီကနေ့မနက်ပိုင်းက ကျောက်စိမ်းတွင်းတွေမှာ ၃ ဦး သေဆုံးပြီး၊ ၁ ဦးကတော့ ပြင်းပြင်းထန်ထန် ဒဏ်ရာတွေ ရရှိခဲ့တယ်လို့ သိရပါတယ်။

ကျောက်စိမ်းတူးဖော်သူတွေဟာ တောင်ခြေကနေ လှိုက်ခေါင်းတူးပြီး ကျောက်စိမ်းရှာဖွေစဉ် တောင်ပေါ်ကမြေတွေက တဖြည်းဖြည်းနိမ့်ဆင်းလာပြီး ပြိုကျခဲ့တာလို့ ဒေသခံတစ်ဦးက RFA ကို ပြောပါတယ်။

“မနက်က ၉ နာရီမှာ ဖြစ်သွားပါတယ်ခင်ဗျာ၊ တနိုင်တပိုင် ရေမဆေးကျောက် တူးကြပါတယ်ခင်ဗျာ၊ ပေါက်ပြားတွေနဲ့ တူးကြတဲ့အခါမှာ မြေပိပြိုကျတာ ၄ ယောက်မှာ ၃ ယောက်က သေဆုံးသွားပါတယ်၊ တစ်ယောက်ကတော့ အပြင်းအထန်ဒဏ်ရရပါတယ်”

ဒဏ်ရာရသူတစ်ဦးကိုတော့ လုံးခင်းဆေးရုံမှာ တက်ရောက်ကုသပေးနေတယ်လို့ သိရပါတယ်။

ဒီကျောက်စိမ်းတွင်း လုပ်ကွက်တွေမှာ မကြာခင် မြေပြိုတာတွေရှိပြီး ဒီမေလထဲမှာတင် မြေပြိုမှု ၃ ကြိမ်ရှိပြီလို့ ဒေသခံတွေကပြောပါတယ်။

ဖားကန့်ကျောက်စိမ်းတွင်းဒေသမှာ မြန်မာပြည်အနှံ့က ရွှေ့ပြောင်းရောက်ရှိလာတဲ့ ကျောက်စိမ်းနဲ့ ရွှေတူးဖော် လုပ်ကိုင်သူတွေ သောင်းနဲ့ချီနေထိုင်နေတယ်လို့ သိရပါတယ်။



**“This tragic accident could have been avoided if the workers had been informed of the hazards associated with work and given the mandatory safety training before being allowed to work them in such a hazardous workplace.”**



**Method and Safety**

**Cyanidation Tanks and Tailing pond**





Photo credit: [mmtimes.com/](http://mmtimes.com/) [dvb/](http://dvb/) [asianews](http://asianews.com/)

# ရမည်းသင်းခရိုင် မိုးထိ မိုးမိဒေသတွင် သတ္တုမြို့ငယ်သစ်တည်ဆောက်ကာ နိုင်ငံတကာအဆင့်မီ အကြီးစားသတ္တုသိုက်တစ်ခုအဖြစ် ဖော်ဆောင်သွားမည်

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ရမည်းသင်းခရိုင် မိုးထိ မိုးမိဒေသ၌ သတ္တုမြို့ငယ်သစ် တည်ဆောက်ကာ နိုင်ငံတကာအဆင့်မီအကြီးစားသတ္တုသိုက်တစ်ခုအဖြစ် ဖော်ဆောင်မည်ဖြစ်ကြောင်း သိရှိရသည်။

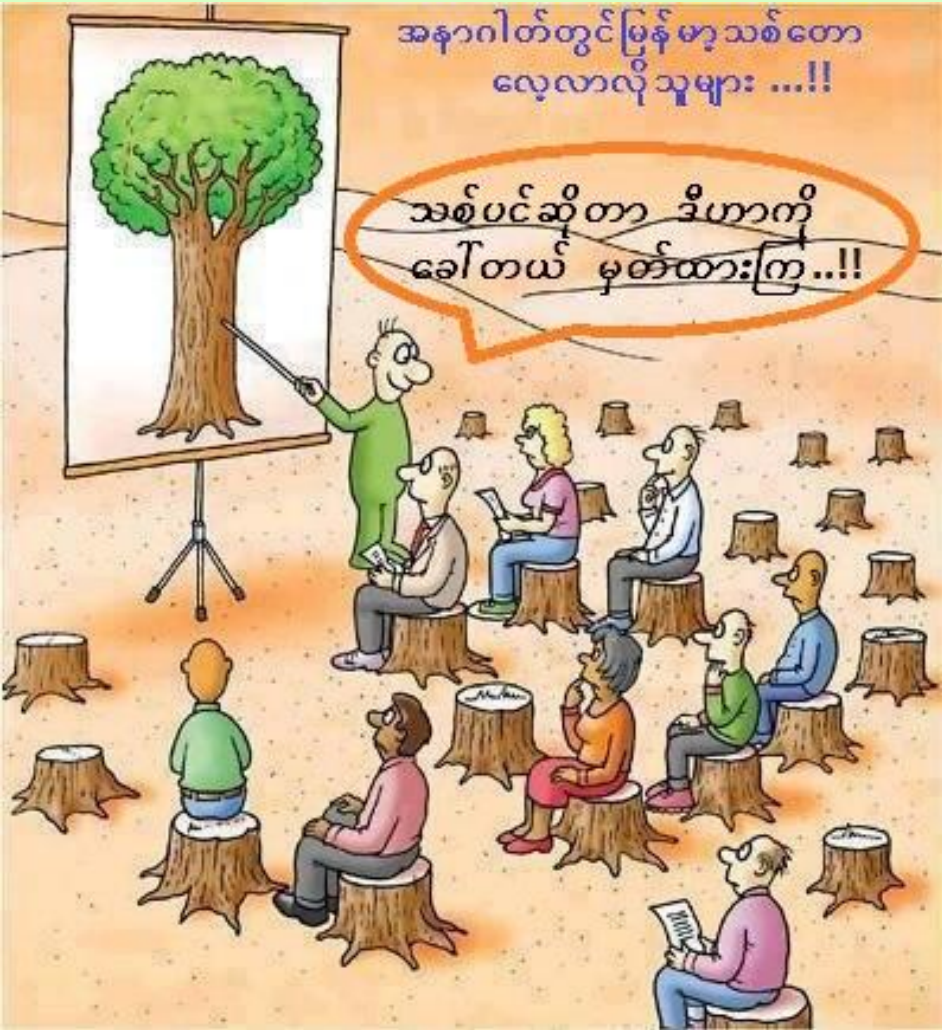
၁၂၂ စကအကျယ်အဝန်းရှိ သောသတ္တုမြို့ငယ်တည်ဆောက်ရာ၌ လူနေအိမ်များ၊ ဈေးဆိုင်ခန်းများ၊ ရုံးခန်းများ၊ ရဲစခန်း၊ စာသင်ကျောင်းနှင့် ဆေးရုံများပါဝင်မည်ဖြစ်ရာ နိုင်ငံတကာသတ္တုမြို့အင်္ဂါရပ်များနှင့်အညီ ပြုလုပ်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဟု စက်တင်ဘာလ ၁၃ ရက်နေ့က ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့သော အမျိုးသားကြီးပွဲတိုးတက်ရေးကုမ္ပဏီမှ မိဒီယာများအားတွေ့ဆုံရှင်းလင်းပွဲအခမ်းအနားကင် ကက် ဂရိတ် ကိုယ်စားပြုကားခံ ဂရိတ်



မိုးထိ မိုးမိ ဒေသကိုတွေ့ရစဉ်



# Mines + Projects - EIA = ?





# Thank You All

**Dr. Myo Nyunt**  
**Professor**  
**Department of Mining Engineering**  
**Yangon Technological University**  
**Contact: [nyuntster@gmail.com](mailto:nyuntster@gmail.com)**



# YANGON TECHNOLOGICAL UNIVERSITY DEPARTMENT OF MINING ENGINEERING



MYO NYUNT  
YTU

BAWDWIN MINE  
SHAN STATE

# MINING EDUCATION

- ❑ The term “Mining” came into education in 1927, along with the B.O.C College of Mining and Engineering but no intake
- ❑ 1954 Department of Mining Engineering was founded
- ❑ The then four year course, upon completion, led to “Bachelor of Science” degree.

- ❑ 1957: the first four graduated as B.Sc. Engg. (Mining)
- ❑ 1958: the course was extended from four to five years
- ❑ 1965: the degree “B.Sc. Engg. (Mining)” was designated as “B.E. (Mining)”
- ❑ 2006: Department of Mining Engineering totally produced over 680 graduates
- ❑ 2012: Resumed undergraduate courses

# GRADUATES

Courses	Graduates
Ph.D	6
M.E	33
M.Phil	2
B.E	681

# ROCK MECHANIC LAB



# UNDERGRADUATE STUDENTS



# SURVEYING



**Advanced softwares  
From Concordia  
International**



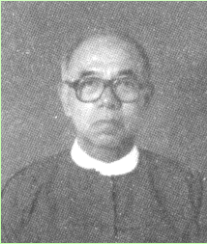
# EARLY STAFF (Russians and Indians)



# STAFF QUALIFICATION



Freiberg



Colorado SOM



UNSW  
Camborne SOM



London  
Imperial



Colorado



Queensland



Queensland

UNSW



## MINING SEMINARS



Deputy Minister (Rtd.) U Myint Thein at a seminar, MES

**Department of Mining Engineering**  
**Curriculum for New Post-Graduate Diploma (Dip. EIA/EMS)**  
**SEMESTER ONE (18 Weeks)**

Course No.	Course Title	Periods per week (avg)				Credit Points
		Lect.	Tut.	Pract.	Tot.	
MIN 71058	Environmental Impact Assessment (EIA) I	3	1	0	4	4
MIN 71068	Social Impact Assessment (SIA) I	3	1	0	4	4
MIN 71078	Environmental Management System (EMS) I	3	1	0	4	4
MIN 71088	Occupational Safety and Health (OSH) Management I	3	1	2	6	5
MIN 71098	Institutions and Related Laws for Environmental Conservation I	3	1	0	4	4
MIN 71029	Seminar I	0	0	3	3	1.5
	Total	15	5	5	25	22.5

# Research Papers in Environment

**Environmental Issues in Mineral Industries (1998)**

**Planning and Management Modeling of an Environmentally Sound Mining Project with Regard to Related Laws and Practices in Myanmar (2000)**

**Systematic Approach to Environmental Conservation in Mineral Resources Development (2001)**

**Environmental Assessment and Conservation for Industrial Projects (2004)**

**Integration of Environmental Activities in Myanmar (2006)**

**Management of Foundry Wastes (2007)**

# ACADEMIC STAFF RESEARCH



## REVIEW ON THE CURRENT PRACTICES FOR MINERALS PROJECT DEVELOPMENT IN MYANMAR

U San Nyunt, Associate Professor,  
Department of Mining Engineering,  
Yangon Technological University

**MODERATION OF ISO 14001  
FOR MYANMAR INDUSTRIAL PROJECTS**

**MYO NYUNT**

**DEPARTMENT OF MINING ENGINEERING**

**YANGON TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

# **Challenges for Solving Myanmar Environmental Issues**

**Myanmar Engineering Society  
Annual General Meeting**

**4-5 February 2006, Yangon**

**Myo Nyunt**

**Department of Mining Engineering  
Yangon Technological University**

# **Environmental Assessment Model for an Industrial Project**

**9 May 2011, YTU**

**Dr. Myo Nyunt**

Professor

Department of Mining Engineering

Yangon Technological University



AEJ	1
DOI 10.1007/s10308-008-0182-2	2
<b>ORIGINAL PAPER</b>	3
<b>Development of environmental management mechanism in Myanmar</b>	4
<b>Myo Nyunt</b>	6
© Springer-Verlag 2008	8
<b>Abstract</b> The paper outlines the major efforts in developing the environmental management mechanism in Myanmar. It covers the inception of a national level organization established to handle the environmental issues of the country: why it is not so effective as intended, examines the current laws and policies designed to address these issues, discusses the current practices in environmental conservation and identifies new initiatives to integrate environmental policy objectives into sector-wise development policies.	11 12 13 14 15 16 17

# COLLABORATION WITH YTU

(Quarry Needing Proper Design)



26.05.2011

# ESIA FOR INDUSTRIES

MYANMAR ENGINEERING SOCIETY

**ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT REPORT**  
**FOR**  
**50 MW GAS ENGINE POWER PLANT**

**Prepared by:**



**MYANMAR ENGINEERING SOCIETY (MES)**  
**Universities Campus, Hlaing Township, Yangon**

<b>Project Team</b>	<b>Team Manager</b>	<b>U Linn</b>	<b>Vice Chairman, MES</b>
	<b>Team Members</b>	<b>Dr. Myo Nyunt</b> <b>Dr. Kyawswar Tint</b> <b>Dr. Myo Min Win</b> <b>Dr. Aung Lay Tin</b>	<b>CEC, MES</b> <b>Associate Professor, YTU</b> <b>Associate Professor, YTU</b> <b>Associate Professor, YTU</b>

November, 2012



# MYANMAR ENGINEERING SOCIETY

**ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT REPORT  
FOR  
HMAWBI BEER PLANT**

**Prepared by:**

**ENVIRONMENTAL COMMITTEE  
MYANMAR ENGINEERING SOCIETY (MES)**

**UNIVERSITIES CAMPUS, HLAING TOWNSHIP, YANGON**

**APRIL, 2013**

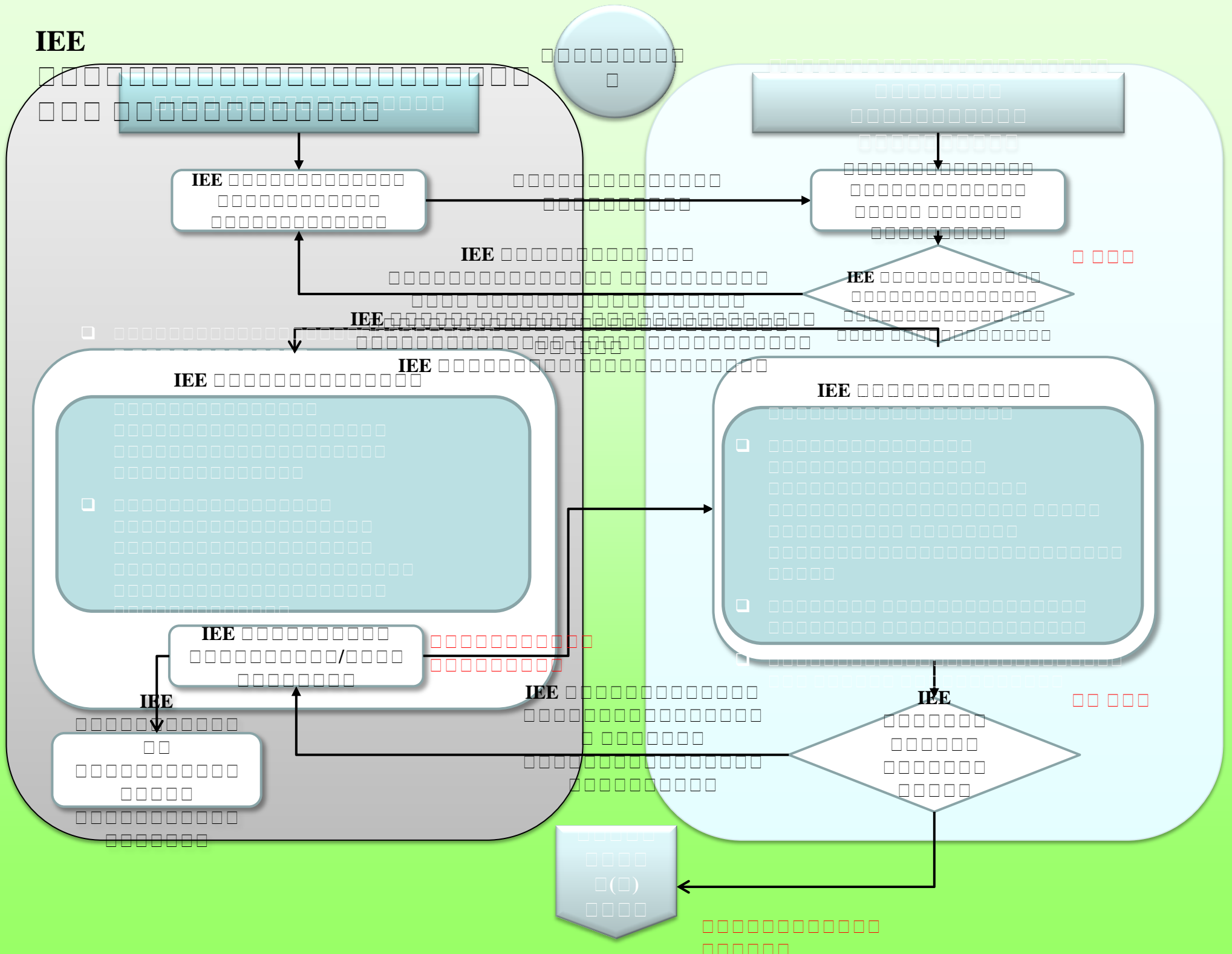
Program	Possibility		Remark
	YES	No	
Support for post-graduate study education			
Lecture to ME and PhD students, including relevant staff in YTU			- EIA / EMS
Advice on research of ME and PhD students			

Program	Possibility		Remark
	YES	No	
Supply of the tools and books required for their research			
Advice to establish laboratory system			
Sandwich program			
Research collaboration and training program for the staff			

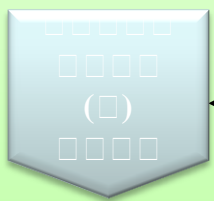
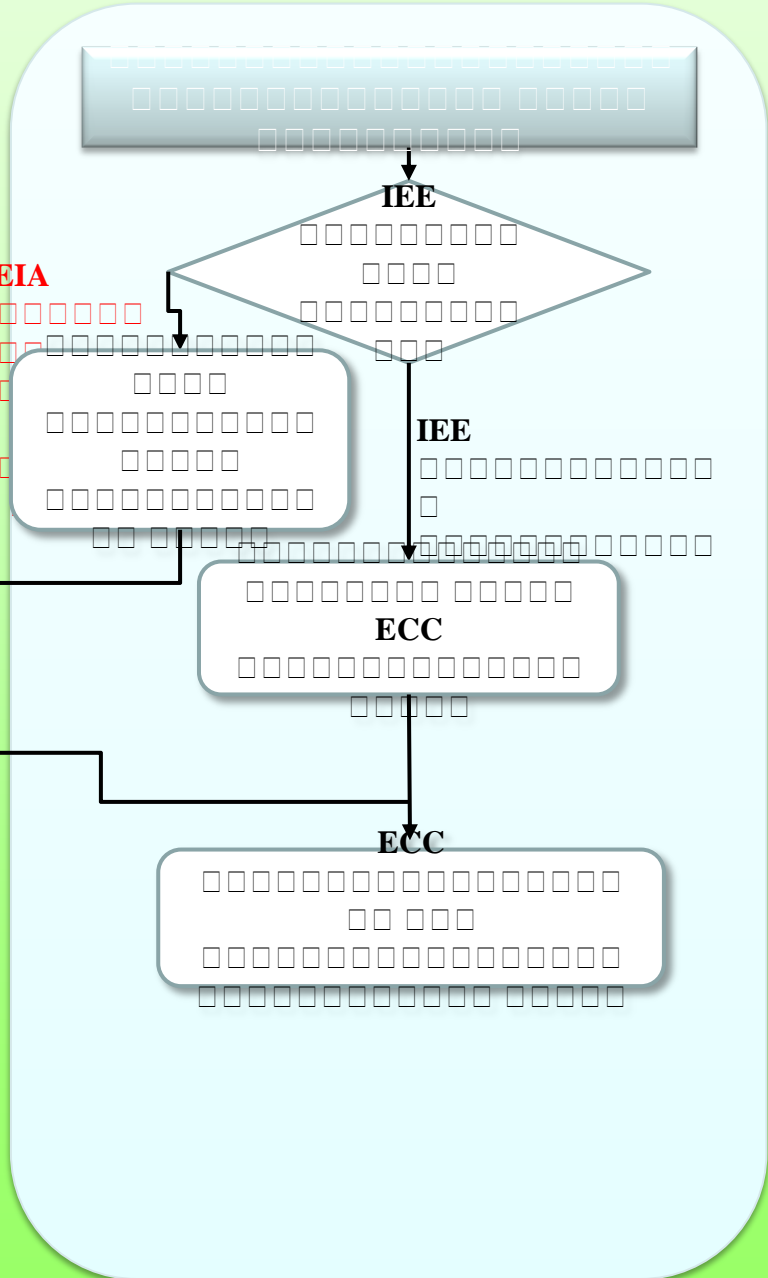
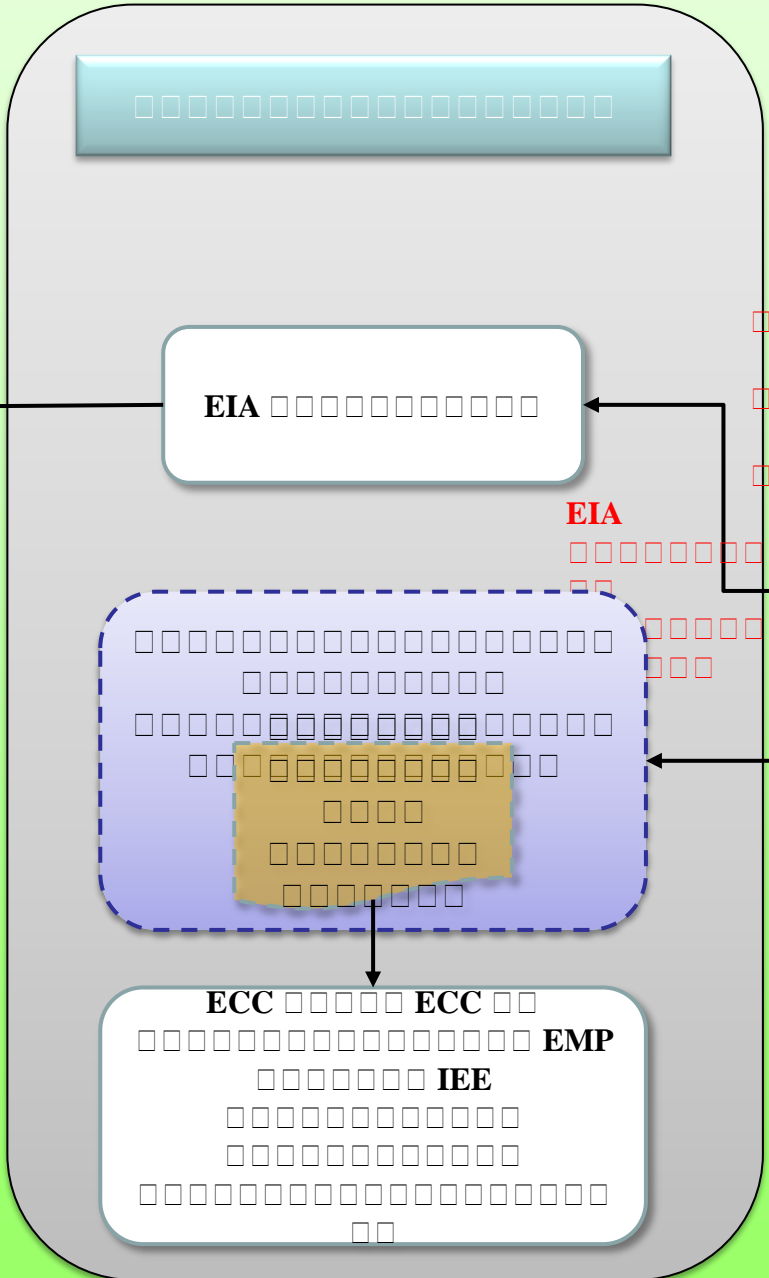
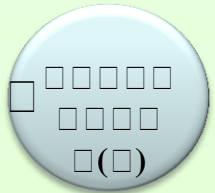
Program	Possibility		Remark
	YES	No	
Short term dispatch of the staff			
Advice and support for research collaboration			
Support for the undergraduate education			

Thanks

**IEE**



**IEE**



**EIA**

**EIA**

**IEE**

**IEE**

**ECC**

**ECC**



