



# 水务和能源安全 ( Water and Energy Security ) 备忘录

致

- 国会议员
- 州议员
- 州政府
- 中央政府
- 媒体

2013年5月29日 (星期三)

*by*

大马水务与能源研究协会 (AWER)



## 1. 简介

大马水务与能源研究协会（AWER）时常就水务、能源和环境的课题与各造进行会谈。尽管一些问题已获得解决或正在解决中，但未解决的问题却迅速地增加。刚当选的国会议员们和州议员们必须明白，与水务和能源相关的问题是国家安全（national security）的问题。人民也绝不能轻易相信候选人在选举期间作出的“甜蜜”承诺（"sweet" promises）。若我国未能确保水务和能源安全（water and energy security），那相当于人民失去了这个国家。

## 2. 水务安全（Water Security）

### 2.1 保护原水（Raw Water）

大马水务与能源研究协会希望所有州政府在 2015 年前颁布宪报（gazette）集水区（包括森林、河流、湖泊等）为永久保留区（permanent reserve），并且不允许在这些地区进行任何的发展工程。至于已经开发的地区，州政府和环境局（Department of Environment）一定要定期改进污水排放标准（wastewater discharge standards）和执行这些标准。州政府和相关的政府机构也一定要在 2015 年年杪透明地公布这些信息让人民知道。

若相关机构未能在 2015 年落实上述的建议，我们将发动全国公投（national referendum）以解除（remove）州政府对水源的管辖权，并将此权力移交给国会（不是任何的政府部门）以确保透明度（transparency）。我们也将咨询最高元首和各州最高统治者的意见，以确保透过原水安全（raw water security）来保障人民的福利和国家的发展。

同时，须落实根据原水的水质来制定原水价格（raw water tariff）的政策，以便州政府在保护原水资源的同时能拥有合理的收入。这包括跨州的原水（transboundary raw water）。这政策应由国家水务委员会（SPAN）来主导。

### 2.2 雪州的水务重组和水供危机

我们促请国家水务委员会公布发生于今年初的水荒的调查结果。这水荒与旺沙马朱水泵房的水泵发生故障有关。当时，许多政治人物不理造成水荒的实际原因，只顾把矛头指向政敌。

我们也促请受人民重委（given mandate）的雪州政府定要致力重组雪州的水务业，并在今年年杪根据 2006 年水务业法（WSIA）来终结特许权协议。雪州政府在大选前的最新献价可被视为一个很好的献价，而特许权协议持有者（一众水务公司）

应该接受该献价。此外，在水务业重组完成前，任何一方都不准“走后门”（**back door**）来协助雪州水供公司（**SYABAS**）。

根据我们今年初的模拟研究，雪隆和布城从 2007 年至 2011 年的净水生产量的平均年增长率（**annual average increase**）是 2.09%。2%的年净水需求增长率将导致 2020 年时发生水供危机。然而，若增长率是 3.5% 和 5.0%，那么，水供危机将分别在 2016 年和 2014 年时发生。现时，至关重要是各造须紧密地合作。这将有助提升雪隆和布城的后备净水量（**treated water reserve margin**）以避免发生水供短缺问题。目前，由于新工程项目和现有用户申请增加净水供应的要求不获批准，所以净水需求量的增长率受到控制。

### 2.3 各州的水务业重组

我们也促请吉打、登嘉楼、彭亨和吉兰丹的州政府以及纳闽在今年完成水务业重组。这是因为完成重组后，这些州属还需落实很多事务和措施以确保州内的水务业能与国际标准看齐（**on par**）。

同时，我们鼓励沙巴和砂拉越州加入 2006 年水务业法制度，以改善这两个州属的水务业。我们希望这两个州属能在 2015 年完成水务业重组。提供雨水收集系统（**rainwater harvesting systems**）予人民的措施并不是一项能解决乡郊地区水供问题的长期方案。此外，若没有可靠（**reliable**）的净水供应，这两个州属的经济发展也将受阻。因此，沙巴和砂拉越州新当选的国会议员和州议员必须确保这两个州属完成水务业重组，并提升供给予人民和工商业者的水供服务素质。

### 2.4 重组英达丽水（**Indah Water Konsortium**）

英达丽水应早在 2008 年就完成重组。到底是什么原因致使财政部迟迟未重组英达丽水呢？与此同时，英达丽水也正在要求调高排污费，并且将继续获得拨款来进行排污设施的升级工程（**recovery project**）。我们促请中央政府在英达丽水完成重组前不可批准英达丽水调高排污费的要求。我们希望新当选的中央政府能以身作则，确保财政部终结英达丽水的特许权协议。长远来说，英达丽水将会被分拆成隶属各州政府的机构（**state based entities**），并且与各州的水供公司合并，以确保各州水务业的经济永续性（**economic sustainability**）。这是完整的 2006 年水务业法模式（**WSIA model**）。

### 2.5 关闭冗余的部门（**Redundant Agencies**）

我们促请中央政府关闭水供部（**Jabatan Bekalan Air**，简称 **JBA**）和污水处理服务部（**Jabatan Perkhidmatan Pembentungan**，简称 **JPP**）。在执法（**regulatory**）、管理

和落实工程项目方面，这两个部门的运作与国家水务委员会、水务资产管理公司（PAAB）和（在一些情况下）英达丽水重叠。他们实际上是在复制和搞乱应该由国家水务委员会、水务资产管理公司和英达丽水履行的职责。冗余的部门不但降低执法机构（国家水务委员会）履行其职能的效率，而且也“造就机会”（open rooms）让水供部和污水处理服务部的官员滥权和管理不善（mismanagement）。例如，污水处理服务部曾针对英达丽水和一家私人公司的工程给予推荐，但这部门并没有这方面的司法权。根据 2006 年水务业法令，污水处理服务的司法管辖权（regulatory power）是属于国家水务委员会的。因此，一定要关闭水供部和污水处理服务部，而这两个部门的官员可被纳入（absorbed）国家水务委员会、水务资产管理公司和英达丽水或填补其他政府机构里的空缺。

### 3. 能源安全（ENERGY SECURITY）

#### 3.1 能源资源

为了确保能源安全，中央政府一定要明确地界定短期、中期和长期的能源结构政策（energy mix policy），并公布让人民知道。这包括深入研究我国所使用的能源资源。化石燃料和核能是不可再生能源，总有一天也将耗尽的。在政府宣布任何新的发电厂工程之前，这项研究（能源结构政策）一定要在今年年杪完成。

#### 3.2 公开独立发电厂的账目（IPP's Books）

能源委员会在 2012 年年杪时是以什么模式来延长几家第一代独立发电厂（IPP）的购电协议（PPA）呢？购电协议获得更新的第一代 IPP 的发电厂在技术上已可被认为是废物（junks）了，但竟比发电效率（generation efficiency）高达 60% 的北赖发电厂（Prai Power Plant）获得更高的电费率（levelised tariff）。（注：北赖发电厂的电费率为每千瓦時（kWj）34.7 仙，而几家第一代 IPP 的电费率是介于 35.3 至 37.4 仙之间）。这就是为何透明度是非常重要的，以找出到底是什么样的条款使得第一代 IPP 的购电协议的延长献价（extension offers）竟比拥有更高发电效率的新发电厂来得丰厚（lucrative）。如果我国可拥有多两座发电效率达 60% 的天然气管道发电厂，人民将可享有更合理的电费率，同时也可降低我国电供的碳足迹（carbon footprint）。这是因为**第一代 IPP 的发电厂的发电效率更低，同时拥有更高的电费率**。我们促请新当选的国会议员和州议员确保中央政府在致力公开国能的账目时，也同时公开所有独立发电厂的账目。人民都有支付电费。他们绝对有权利知道电供业者签署的交易是什么，而且所支付的费用究竟是什么。

### 3.3 关闭永续能源发展机构（SEDA）和暂缓实施电力收购制（Feed-in-Tariff, 简称 FiT）

电力收购制是能源、绿色工艺及水务部（简称能源部）采用他国的模式（不是本土拟定）以落实可再生能源计划的机制。至今，人民和工商业者对电力收购制的单位成本设定公式（unit cost setting formula）一无所知。中央政府在制定资本成本（CAPEX）、营运成本（OPEX）、受监管的利润（Regulated Profit）和提升发电效率后所得到的奖掖（Efficiency Perks）方面完全不透明。电力收购制是由人民资助的，所以中央政府一定要让人民清楚知道这机制的方程式和其细节。

与此同时，通过电力收购制来落实可再生能源计划仍存疑问。现时的模式不能保证可再生能源领域能永续发展和持续增长。“有利可图期限”（lucrative years）后会是什么情况呢？投资者们将继续投资吗？相关的政府部门非但没有专业地回答我们对电力收购制提出的疑问，反而从维基百科（Wikipedia）那儿抄袭一些答案予我们。根据 AWER 与一些德国专家的会谈和研究报告，德国现时正面对电力收购制所带来的严重问题。因此，中央政府宣称德国是众多通过电力收购制来落实可再生能源计划的国家中的佼佼者是很值得怀疑的。

去年，有几位国会议员公布了某些人士是如何垄断太阳能发电的电力收购制的信息。然而，永续能源发展机构（主席，首席执行官和官员们）却百般抵赖，随便将这个失误的所有责任推卸在像电脑系统这类的死物上，并宣称这是“透明”的机制。电脑只能是个控制机制，因为人们仍然控制其输入的资料和输出的结果。中央政府必须立即详细地和独立地追查这件事，以确保实现首相所承诺的廉正和透明度（integrity and transparency）。

我们促请新当选的国会议员和中央政府成立一个独立小组研究 2011 年可再生能源法令（Renewable Energy Act 2011）直接由能源委员会来执行，以避免发生行政上的冗余问题和浪费公帑问题。2001 年能源委员会法令（Energy Commission Act 2001）里的第 14 条文明确地阐明发展再生能源的司法权是赋予能源委员会的。这也意味着，由于是多余的，中央政府一定要废除 2011 年永续能源发展机构法令（SEDA Act 2011），同时也一定要关闭永续能源发展机构。建立一个持续成长的再生能源领域是重要的，但当前的模式会失败地一塌糊涂，因为它是不永续性的，而且我国也没拥有这领域的任何技术。这小组也一定要彻查到底是谁蒙骗了国会以让永续能源发展机构落实这么一个存有百般错误的电力收购制，并严惩元凶，以免再次发生类似的严重错误（blunders）。停止愚弄（take for a ride）人民和他们的代议士。

### 3.4 模糊不清的核能课题

AWER 促请隶属首相署的大马核能机构（Malaysia Nuclear Power Corporation）提升其日常运作的透明度。我们促请中央政府解决下列至今还是模糊不清的核能问题：

- i. 一旦开始计划核能发电，中央政府一定要公布所有潜在的核电厂地点；
- ii. 一定要让人民清楚知道放射性物质泄漏、紧急事件的反应和报告程序；
- iii. 核电厂的停运成本（decommissioning cost）时常是核能发电里重要的一个问题。然而，我们至今未见政府或任何的机构对这问题进行商讨；
- iv. 拥有专业和经验丰富的人力资源来管理核能设施是至关重要的。这是因为许多研究报告也显示，泄漏或核事故与人为的失误（human errors）有很大的关系；
- v. 核废料（乏燃料）管理（nuclear waste disposal）是所有核能问题的“母亲”。废料贮存过程和设施的安全性是主要的环境问题（environmental concern）。这些设施预计的成本是多少，又会对电费造成什么影响呢？；以及
- vi. 廉宜的电力来自核能不是真的。纵观核能发电有那么多的问题和成本需要解决，试问我国要如何通过核能发电来实现廉宜的电费率呢？

### 3.5 Energy Intensive Industry (高能耗工业)

根据美国能源部（US Department of Energy），高能耗工业与铝业、金属铸造业、化工业、采矿业、木制产品业（forest products）、石油炼制造业（petroleum refining）、玻璃制造业和钢业息息相关。根据大马改进工业能源效率计划（Malaysian Industrial Energy Efficiency Improvement Project），我国拥有8个高能耗工业，既钢铁业、洋灰业、木制产品业、食品业、玻璃制造业、纸浆和造纸业、陶瓷业和橡胶行业。这计划之后也新增3个行业为高能耗工业，既油化工业（oleo-chemical）、塑料业和纺织业。高能耗工业对能源安全和能源价格带来了巨大的风险。引入这类行业到我国甚至可能不会达到收支平衡（breakeven）效果，政府也难继续给与各类津贴或奖掖予这种不节能（non-energy efficient）的行业。中央政府应鉴定我国的高能耗工业总数，以及适当地分类它们。这还应该包括它们的能源消耗量和运作现状。比较每单位产品的能源消耗量将能提供快速标杆（quick benchmarking）。我们建议这一步骤由能源委员会来主导。

目前,引入新的高能耗工业到我国的过程是含糊不清的。在一个新的高能耗工业被引入到我国之前，能源委员会一定要先评估这新高能耗工业的能源效率表现，以确保其永续性。AWER 要提醒各造说，环境局规定工业业者进行的详细环境影响评估（DEIA）和初步环境影响评估并没有进行任何的能源效率或水效率研究或测试。这两种报告（DEIA and PEIA）在评估能源效率或水效率方面简直是盲的（BLIND）！

高能耗工业的性质也对环境造成很高的劳损（high strain）。因此，政府从 2014 年开始一定要向高能耗工业征收环境税（environmental tax）。此税应根据高能耗工业的能源效率表现（既不节能的程度）来征收。事实上，许多国家已经向这些高能耗工业征收高额的税收。

### 3.6 一定要终止能源表现合约 (EPC)

AWER 想提醒所有部门和政府机构在实施能源表现合约（Energy Performance Contracting, 简称 EPC）之前定要三思。首先，必须对所有的政府建筑物做彻底的能源审计（energy audit），以确认三个关键的能源效率投资部分（energy efficiency investment components），既是否无需投资成本（no investment）、低投资成本（low investment）或高投资成本（high investment）。

政府一定要立即实施无需投资成本的措施。这包括改变习惯、用电量的方式和对日常运作作出简单的调整。低投资成本的措施涉及更换设备、重新设计电线路以落实分区照明（lighting zoning）、更换玻璃窗等步骤。这些低投资成本的措施可以由政府直接来落实，根本无需第三方参与（既无需颁发合约给任何人）以免浪费纳税人的钱。

政府之后可使用从这两个措施（无需投资成本和低投资成本）节省到的钱。例如，在全面落实这两个措施 5 年后，政府将能减少约 20% 的总耗电量（有时将能节省更多），而所节省到的钱可被用在落实须高投资成本的节能措施。上述的步骤是政府应如何落实节能政策的方法。如果政府颁发能源表现合约给任何公司，这些公司将利用无需投资成本和低投资成本措施来从合约那儿谋取利益。

实际上，能源表现合约根本就不能节省政府的开支。这是因为大部份所节省到的钱需付给能源表现合约持有者。因此，能源、绿色工艺及水务部（KeTTHA）在去年年底所发出的声明（既能源表现合约能节省政府的开支）已严重地误导所有人。此外，当我们就能源部的声明（政府每年可节省 8 亿令吉的电费）向前任部长提出疑问时，能源部根本就不能证明政府真的可以每年节省 8 亿令吉。我们促请内阁三思落实能源表现合约所带来的负面后果。能源委员会为能源服务公司（将使用能源表现合约方式）所准备的注册文件也非常的含糊。只要符合基本条件，任何阿狗阿猫（any Tom, Dick and Harry）都可以注册为能源服务公司（energy servicing companies）。

中央政府一定要以身作则，落实“真正的”工程方案（"actual" engineering based solution）以实现节能目标和避免遭不择手段的商人蒙骗。

#### 4. 结论

上述事项是需立即解决的问题。我们将提交这备忘录予所有的州议员、国会议员、州政府和中央政府并作为他们的“任务表”（to do list）。

同时，承诺便宜的水费和电费并不代表某位政治人物比其他政治人物来的好。新当选的全体国州议员一定要确保人民享有合理的水电费和能源（如汽油、煤气等）价格，以及持续性和可靠的水供、能源资源和电供。所有的政治人物必须使用专业和负责任的方法，如透明的水电费制定过程、重新谈判购电协议、透明的公开招标和标杆（benchmark）成本等做法来确保人民和工商业者只需支付他们所需付的水电费价格和能源价格。这是能对人民兑现的较成熟和负责任的承诺。AWER 已成功逼使中央政府落实透明的水费制定过程。现在，我们正在迈向实现透明的电费制定过程。

因此，我们促请所有的国州议员专业地履行他们的责任，以确保我国的水务和能源安全（Water and Energy Security）！

**Piarapakaran S.**

主席