

粮农组织
立法研究

70

水 权 管 理

经验、问题和指南



联合国
粮食及农业
组织



中国农业科学技术出版社

水 权 管 理

经验、问题和指南

Hector Garduno Velasco 著
为联合国粮食及农业组织
法律办公室立法处所写

贺纯佩 邱敦莲 刘 雪
单黎明 孔晔晗 译
贺纯佩 校

中国农业科学技术出版社

粮农组织
立法研究

70



联合国
粮食及农业
组 织

罗马, 2001 年

图书在版编目(CIP)数据

水权管理:经验、问题和指南/联合国粮食及农业组织编;贺纯佩等译. —北京:中国农业科学技术出版社, 2004.10

(联合国粮食及农业组织丛书)

ISBN 7-80167-703-X

I.水... II.①联...②贺... III.水资源管理—研究 IV.TV213.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 095185 号

责任编辑	鱼汲胜
出版发行	中国农业科学技术出版社 邮编:100081
	电话:(010)62145303
经 销	新华书店北京发行所
印 刷	北京晨光印刷厂
开 本	787mm×1 092mm 1/16 印张:11.25
印 数	1~3 000 册 字数:238 千字
版 次	2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月第 1 次印刷
定 价	280.00 元(全套 7 册)

前 言

从地表水系和地下水系统抽取淡水的法规、废水倒入地面和地下水系统的法规、以及由此而产生的水权法规等等是一种经常发生性质的有关水资源管理、开发、保护和使用方面的更加现代化的立法。但是,水权法规本身并不能保证相关的水抽取执照和废水排放能够得到实施。制定和颁布法规是一件事情,而执行这些法规,则是另一件事情。确切地说,水权法实施是水资源立法改革与现代化过程的薄弱环节

一个关键性的也是被人们忽略的方面是水权法规的实施,以及相应的水权执照的发给和允许,也是这类立法的管理。及时和有效地管理对于建立对该法规的可信程度和保障公众支持和遵守法规规定都是非常关键的问题。水权立法的管理与建立水资源权利的保障同样重要,因此,可以促进私人企业进行投资。但是,这还需要在向基础人类和环境的需要提供有意义地保护的前提下才能发生,这样可利用的水资源才能在日益有竞争的环境中分配到用户手中。

本出版物对决策者、法律制定者和政府管理人员同等重要。编写这本书,是本着一种信念:如果水权系统的实施和管理以及有关执照和允许法规需求是制定本法规的重要因素的话,法律和法规将在执行和有效管理中承受严重的挑战。为了达到这一目的,对“亲历”的经验进行了系统地分析,研究了突出的问题,并且提供了结论作为初步的指南供法律制定者和政府管理人员参考。

但是,由于本书只是系统开发新的领域的第一步,没有一个定论,我们希望这一研究能够对这一最让人忽略而又十分关键的问题在新的水资源法规的制定、执行、实施和管理的过程中清楚地显示出来。这样可以刺激附加的研究。

在与联合国粮食及农业组织立法处工作之后,这项研究是由 Hector Garduno Velasco 先生所著。本书大量使用了作者的经验,首先他原来是墨西哥新的水资源法规的首席执行长官,后来又是联合国粮食及农业组织在南非、斯里兰卡和乌干达实施水资源执照和允许法规的顾问。

Lawrence C. Christy
联合国粮食及农业组织
法律办公室
立法处处长

目 录

前言	(II)
导言	(1)
A. 四个国家经验的比较	(5)
a. 四个案例分析的比较分析	(5)
b. 国家经验摘要	(11)
B. 探讨一套指南	(14)
a. 制定一个利于实施环境的指南	(14)
b. 草拟“可实施的”法规指南	(14)
c. 实施战略指南	(16)
图和表格	
图 1 水权管理制度的实施过程中行动者和相互作用	(3)
图 2 联合国粮食及农业组织在过程阶段的帮助	(4)
表 1 四个研究的国家的主要特点和问题以及教训	(6)
案例研究:墨西哥	(19)
案例研究:乌干达	(53)
案例研究:南非	(93)
案例研究:斯里兰卡	(135)

导 言

1. 由于水循环的质量和数量问题的动态复杂性,人类的干预和许多影响水资源使用的历史性、社会性、生态性、经济性和政治性情况,水资源使用法律非常复杂,在发展中国家要成功地实施和执行这些法律是十分困难的。恐怕对水资源法律的最复杂的挑战是水权管理,即给予从水资源河道、湖泊和其他有地表水的来源抽取水或从抽取地下水的执照、允许、许可证以及其他相应的法律形式,以及给予直接或间接向水体排污或排出污水的执照、允许、许可证以及其他相应的法律形式¹。一种恐怕更为可怕的挑战仍然正在监视水资源用户的法律执行情况,这样就特别要监视水资源用户的执照和许可证上所规定的条件。问题就出在前面谈到的复杂性,但是在许多实际情况下,制定法规²很少考虑执行机关“吸收”它的能力。本出版物论述了水权的管理,但是一些发现可以使用,它们与水资源立法的其他方面有关。

2. 在过去 10 年里,已经发现前面谈到的有限的机构能力妨碍法规的实施,这里指的不仅是法规,而且指水资源的综合管理。因此,要花大的努力进行能力建设。

3. 水权管理是一种跨学科的实践,包括根据特别国家历史所显示出明显证据的国家。没有理论或正式的学科出现,这样的实践并没有引起科技界或研究机构的足够重视。当然,目前有一些研究项目正在进行,同时学校也有课程教学,水利学、水资源法律、水资源系统模型和环境工程,等等。但是,作者没有发现综合性课程和完全跨学科的研究项目把理论和实践统一起来,这样才能从水权管理和实践中获益。

4. 根据作者的经验,水权管理号召需要以下各种实施工具:

● 规划模型

* 用户和污染源模型

¹ 在这个报告中,在没有特指术语时“许可”系指不同类型的用水或废物和废水排放权威机构。

² 在这个报告中,我们将使用 Stefano Burchi 的定义(在联合国粮食及农业组织法律办公室法律开发服务局在 1994 年印刷的“为水资源管理原则和实践准备国家法规”。在这个法规研究中他号召“首要法规”,即立法材料要与立法行动结合起来,即最高的制定法律的机构或国家的权威机构,说明政策,原则,探索和机制的机构。另一方面,他定义“法规”为由首要立法机构发表或颁布的立法材料。它们是“附属”或“补充”性质的立法,要制定出是各种风格的法规、规则、命令、法令、附则来解释执行的细则。他包括了一些首要法规的主体部分的附录中的法规执行时间表,它们解释了执行的详细细节。

* 为定义优先控制河流流域和地下蓄水层的起初水量和质量平衡

● 归档、加工、授予和控制水抽取和废水排放许可证的指南和程序

技术方面

- 生态水需求的确定
- 批阅许可证申请的简单手续和计算机模型

管理方面

- 申请书的归档和加工以及最终结局确定
- 水权登记的许可证登记和公众讨论
- 用户和申请人手册
- 监视水资源用户和污水排放者在获得许可证以后是否遵守法律(在这种情况下除权利方面的内容,还应该包括一些技术和法律方面的问题)

● 信息系统

- * 图书馆管理软件系统保护,检索和发表涉及每个申请人的所有资料
- * 数据库和后续系统,追溯申请人,许可证和执照等情况
- * 数据库和后续系统,追溯用户和污染者在他们的许可证和执照的遵守情况,原则是“用户需要付费”,“污染者需要付费”。

● 能力建设

- * 培训
- * 使工作环境能够工作,提供有竞争性的工资和合理的提拔机制

● 通讯

- * 增强民事服务人员对新的水资源立法的知明度和拥有权。
- * 改善对儿童进行与水资源有关的教育
- * 提高公众对水资源和水资源服务方面的知识和知晓程度,增强公众愿意遵守新的水资源理发的程度。

5. “可执行”的立法是一个政府能够进行管理和实施的立法,水资源用户有能力遵守的立法。图 1 显示了不同角色怎样在水权系统的管理中相互影响。发生在任何国家的这种相

互影响的特别之处取决于该国的立法框架。但是,对该图进行了讨论,原因是想说明水权管理的复杂性。

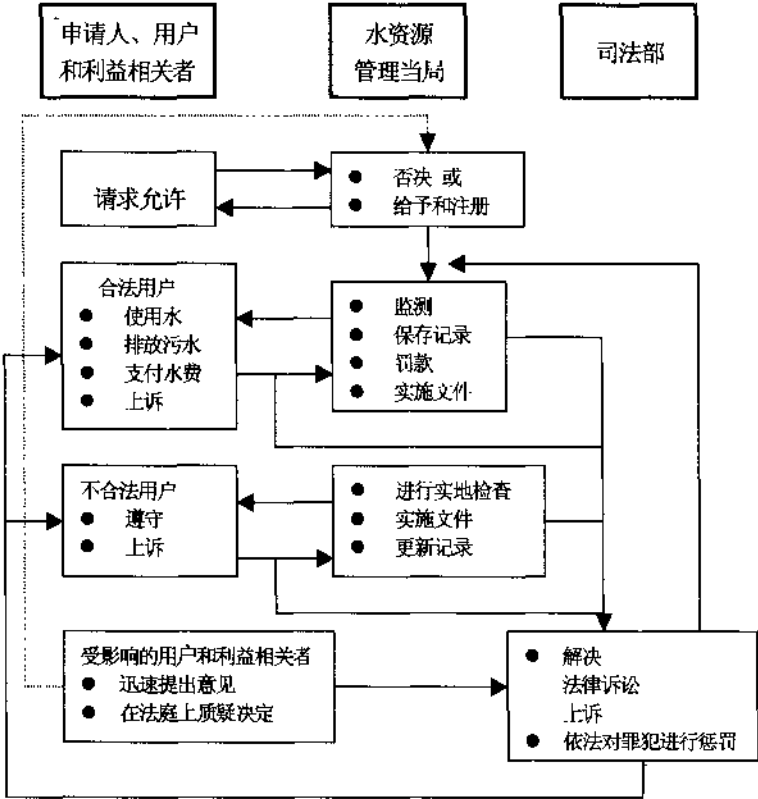


图1 水权管理制度在实施中的角色和相互作用

6. 在一个水资源使用的特殊案例中, 最重要的角色是水资源使用的申请人/执照持有人。但是, 在同样这条河流河谷或相同地下水含水层的其他用户可能受到影响, 他们也起到重要的作用。利益相关者, 尽管他们不是水资源的用户, 也想表示他们对新的水资源用户申请特许证或许可证的观点, 或就现有的水资源用户提出上诉, 或对水资源管理当局的决定提出上诉。水资源管理当局可以否决特许证或许可证申请人提出的申请, 或者颁发和登记注册它所颁发的特许证或许可证。一旦申请人获得了特许证或许可证, 他(她)就变成合法的有法律效应的用户, 就必须抽取地下水, 或将污水排放到一个接受水体中, 并且根据水资源法和特许证或许可证附加的条件支付水费。水资源管理当局保持记录并通过大田监测和其他适宜的验证方法监测水资源用户/执照持有者是否遵守了法律。在发现问题时, 水资源管理当局将向水资源用户/执照持有者开出罚单或, 如果犯罪成立寻求司法部门处理。此外, 水资源管理当局和/或司法部门可以召开由水资源用户/执照持有者参加的听证会, 或有第三方参加的听证会, 或向水资源管理当局提出诉讼。

7. 图 2 表明了作者所参加的每一个国家诉讼程序的各个阶段。这 4 个国家提供了不同的幅度,使作者能够将其的观点和经验溶解到水资源管理制度中来,每个国家都有不同的方面值得注意。在作者访问乌干达时,该国正式批准了一项水资源政策,即水资源法规,1995 年开始实施这个法规,连续实施 3 年,报纸上全文刊登了这个法规。因此,作者参加了一些实施工具的定义和能力建设。但是,他在立法方面发现了一些弊端,这些弊端会影响法规的实施,并提出了一些建议来克服这些弊端。在墨西哥的案例中,作者被指定为国家水资源管理总局的副总干事长(国家水资源委员会),负责贯彻执行 1992 年 11 月国会通过的新的水资源法律。他还负责起草法规和设计和执行实施工具以及能力建设方案。当他访问南非时,参加了曾经起草了 8 次的议案的第 4 次起草工作,后来这个起草的议案成为国家水资源法律。就法规的内容、建议法规的一些实施工具和能力建设方案方面,他可以提出一些建议。在作者访问南非期间,同时他还参加起草了一些法案和法规。其结果是,这些草案的一些实施工具和能力建设需要是可以预计的,他还提出了一些改进这些草案的建议。乌干达这个案例是“最硬”的一个,斯里兰卡被证明是最“灵活”的案例,因为水资源政策和立法材料仍处于早期形成阶段。

	政策	法律	法规	实施工具	能力建设
乌干达				X	X
墨西哥			X	X	X
南非		D	X	X	X
斯里兰卡	D	D	D	X	X
纳米比亚	D	X	X	X	X

-  在作者访问期间所实施的政策和法律工具
 D 提供给作者使用的各种草案
 X 作者所贡献的组件

图 2 联合国粮食及农业组织(FAO)在进程阶段所提供的资助

8. 与水权管理制度的实施有关的主要问题在第一章中进行了讨论,这些讨论议题包括 4 个国家的经验的比较分析¹。根据作者的感觉对这些问题进行了系统的分析,这取决于作者在这 4 个案例中的参加程度。例如,在他负责设计和实施墨西哥有关国家水资源管理法律所开发的水权管理制度时,出现的主要问题是现有水资源用户的登记注册和在水权公共登记中他们的特许证或许可证的颁发记录。在 1998 年,他帮助斯里兰卡和南非政府预测实施中的问题时,当时正在起草这 2 个国家的水资源法律。这 4 个案例的详细情况可以在本研究附录中的相应案例分析中找到。第二章展示了第一次研究的一套实施指南。我们相信,这些指南本身很有价值。除了可以在起草“可实施的”法律中作为一种有用的水准外,因为这个法律是由政府贯彻执行的法律并且也是由水资源用户自己编写的法律。

¹ 本出版物处理这 4 个国家的非常动态性的过程。读者必须意识到,本出版物所反映的信息时间界限为至 1999 年中期。

A 4个国家经验的比较

9. 本书列出了4个国家:墨西哥、乌干达、南非和斯里兰卡的详细经验,这些经验作为本书的附录附在本书正文的后面。表1提供了这4个案例分析的梗概比较。以下方面为本书的重要部分:

- * 主要实施问题;
- * 机构和立法框架⁴;
- * 实施问题、限制性因素和克服这些限制性因素的新的探索;
- * 在实施新的水资源立法之前和之后,实施水资源管理制度工作计划的主要特点;
- * 每个案例的经验中所吸取的教训。

a. 四个案例研究的比较分析

10. 表1可以按行进行阅读。第一栏讲述了每个国家的主要实施问题。第二栏列出了影响水权管理的水资源管理机构的特点。决定水权管理的宪法的特点以及每个国家的水资源法律和法规的执行日期。第三栏显示了每个国家经验的核心,即问题和限制性因素以及克服它们的新的探索。第四栏描述了作者推荐给每个国家实施工作计划的主要活动,这些活动共分为2个组:实施水资源法之前和之后所进行的活动。值得注意的是在墨西哥和乌干达案例中,没有明显的推荐实施筹备活动,因为在作者参与时,相应的法律已经开始实施了。最后,第五栏描述了每个国家的一整套经验教训。墨西哥案例提出了最多的教训,因为其新的水资源法规的实施开始得比其他国家早,并且与作者有较为密切的联系。以下3个教训在这4个国家中是带有共性的,应该放在显著位置:

实施一个水权管理制度是一个漫长的过程,其持续期必须以

年代(10年)计算而不是以年计算。

期待是值得的!

实现持续实施的最重要活动是能力建设

⁴ 可以查询联合国粮食及农业组织法律办公室数据库 FAOLEX (网址: <http://faolex.fao.org/faolex>), 以获得大多数国家出版的有关水资源法律的文摘和全文。

表 1. 四个研究的国家的主要特点和问题以及从中吸取的教训

	1.墨西哥	2.乌干达	3.南非	4.斯里兰卡
主要实施问题	水资源法规没有提供足够的时间让现有的水资源用户登记注册。	水资源法规有一些前后不一致的地方；不足之处是忽略了机构的能力建设。	水资源法的一个草案没有解决实施的需要。	第一个水资源法案和法规草案主要从政府的期待来写的，而不是从用户的期待来写的。
机构和立法框架				
政府水资源管理机构	● 国家水资源委员会创建于1989年，是该国唯一的联邦水资源管理当局，属于环境部。 ● 以环境部长任主席的技术委员会，有其它与水资源相关部门委参加，例如财政部长和审计部长，作为NWC的一个筹划和指导机构。 ● NWC有32个州水资源管理机构和13个基于河流流域的管理机构。	● 水资源发展秘书处（DWD）负责实施水资源法案和水资源法规。在废水排放法规从国家环境管理局（NEMA）分流后，也负责废水排放法规的实施。 ● 根据水资源法案，乌干达将来要设立一个水资源政策委员会。	● 水资源事务和林业部（DWAF）属于同一个部委。 ● DWAF的作用是制定政策和起草法规，包括水的数量和质量。 ● 常务负责水资源管理将逐渐转向由国家、集水盆地、地方或区域水平的管理机构和水资源用户协会负责。	● 水资源秘书处（WRS）是斯里兰卡水资源管理现代化的管理机构。 ● 国家水资源管理当局（NWRA）将负责政策制定，规划和水资源管理。 ● 水资源开发是本界开发组织负责的事宜。 ● 水资源质量管理，包括废水排放许可证，将有中央环境当局（CEA）负责。
宪法的特点	● 1917年实施。 ● 水资源是国家财产。 ● 只有使用联邦执行委员会颁发的水资源特许证才能使用水资源。 ● 只有联邦执行委员会采用权利建立和取消禁止使用国家水资源。	● 1995年实施。 ● 国家代表乌干达人民将保护水资源；保证所有的乌干达人能够获得清洁放心的水；促进各个管理级别有一个好的权利系统。 ● 能力建设和分散管理很重要，并进行了重新组织。	● 1996年实施 ● 国家负责采取立法和其它措施实现每个人都能够获得足够的水资源。 ● 宪法指出，水是环境和人类生活最基础的东西，但是承认健康和财产不能一夜就实现。	● 1978年实施 ● 国家将为社区的利益保护、保存和改善环境。 ● 号召1987年宪法修正案将一些与水权相关的责任下放为各省区。
新的水资源立法生效时间	● 国家水资源法律（NWC）在1992年替代了1972年颁发的联邦水资源法律，在此之前进行了许多这会和政治的调查。 ● NWC法规于1994年开始实施。	● 水资源法案（WS）1995年颁布在水资源行动计划批准之后，这个法案主张水权管理要采取一种简单而有逐渐的方式。 ● 水资源法规（WRR）1998年颁布。 ● 废水排放法规（WDR）：1998年颁布。	● 国家水资源法案（NWA）：1998年经过全民讨论白皮书之后替代了1956年水法案。 ● 与水使用的分配和获得执照有关的章节于1999年开始生效。到时需要将法规和程序准备就绪	● 国家水资源政策于2000年批准。 ● 正在同时并行的起草水资源法案和法规。

续表 1

	1.墨西哥	2.乌干达	3.南非	4.斯里兰卡
实施问题、限制因素和探索				
问题和限制因素	● 在出版后第 2 天 NWL 和 NWLR 开始生效。 ● 1992 年在 30 万个预期用户中只有 2 千个用户有特许证。 ● 为了让现有用户登记, NWL 和 NWLR 只提供了 3 年时间。 ● 44 个过时的和不现实的废水排放标准。 ● 大的水资源用户遭受巨大的欠款水费支付。 ● 在水资源用户中交叉补贴现象。 ● 由于 80 年代的经济危机减少了水资源方面的投资。 ● 在第一次实施年份里确定用户特许证申请十分困难, 因为没有足够的水资源使用和可获得性方面的信息。 ● 在 NWL 提供 5-50 年特许证的情况下缺乏标准来选择特异期限可能会导致滥用职权的起诉。 ● 缺乏可利用水资源的数量和质量方面的信息和用户没有完全登记影响了水市场的形成和发挥作用。 ● 管理的数据量大, 且数据之间也存在相互关系。	● 没有对 1998 年 9 月申请水权特许证的用户进行适当的归档和保护。 ● 在第一次实施年代中, 确定许可证申请是非常困难的, 因为没有足够的有关水资源使用和可获得性方面的信息。 ● 在 WS 追求 WAP 的简单和逐渐方法的同时, WRR 和 WDR 却没有这么做。 ● WRR 提供的 1 年期限进行登记对于现有的用户来说太短了。 ● 目前使用的废水排放标准非常不现实。 ● WDR 没有向废水排放用户提供登记期限, 也没有规定废水排放许可证的期限, 在 NEMA 机构代理实施之前, 也不能应用。 ● WDR 的各个章节之间也存在一些内部矛盾的地方。 ● 在水资源法规的某些方面也不清楚。 ● 官僚主义限制因素使水权管理机构人力不足。	● NWA 的第一个草案提出要建立资源质量目标和建立贮备库(基础人类和环境需求)。这 2 个概念的技术确定非常复杂, 需要花较长的时间, 这可导致延期出台的理由。但是, 如果这 2 个概念在法律中提出, 它们可以立即生效并实施, 那么就会失去对法律的可信程度和信心。 ● 实施方面的问题在早期的草案阶段并没有解决。	● 尽管期待 NWRA 参加河流域规划, 由开发机构执行的国家水资源开发项目可能与国家目标和水资源分配政策不一致。 ● 如果 CEA 没有委托当局向 NWRA 颁发废水排放许可证的话, NWRP 倡导的综合探索可能受到影响。 ● WRA 草案的几个章节被作者认为是 NWRA 很难实施的对于水资源用户和申请人也是很难遵守的。 ● 在第一个实施年份里, 确定许可证申请将是非常困难的, 因为没有足够的有关水资源用户和水资源可获得性方面的信息。

续表 1

	1.墨西哥	2.乌干达	3.南非	4.斯里兰卡
对问题的回应和克服这些限制因素的探索	● 总统政令延长了登记时间,简化了手续,宽恕了经过登记的用户的水费欠款并确定了所有特许证应为期 10 年时间。这种探索的结果是到 1999 年 3 月,在更新的 37 万用户中有 24.1 万用户获得了他们的特许证并在 WRPR 进行了登记注册。 ● 一个简单、实际和逐渐的废水排放标准将代替 44 个原有的标准。 ● 大量的水费缴纳促进了更为合理的工业布局 and 废水处理工厂的修建。 ● 水权贸易只是在所有的河流流域均进行了登记之后才兴旺起来。 ● 水权与土地所有全不同,这样可以促进水权贸易。 ● 信息系统从简单探索开始,并已经取得了逐渐改善的效果。	开发了一个归档手册,使用一个联合国教科文组织开发的 ISIS 数据库组织办公室工作提出了以下建议: ● 召开一个规划培训班,建立“蓝色”和“红色”区域¹,以简化决定的作出。 ● 颁发实际的废水排放标准。 ● 将废水排放执法功能委托给 DWD。 ● 颁发立法规定条款(LP),克服存在矛盾的地方并简化法规。 ● 颁发用户和申请人手册,以法人语言理解 WS、WRR 和 LP 这几个相互关联的术语。	● NWA 提供一种 2 步走的探索,以确定水资源质量的目标和贮存量(粗略估计在大多数情况下和复杂的方法来衡量水资源缺乏的区域)。 ● DWAF 委任了“政策执行工作对”来预计水资源使用和办法执照所需的系统和容量,给起草小组的反馈在准备更为实际的草案方面非常有用。	● 建议水资源管理委员会给部长提出有关年度预算建议。 ● 如果将 CEA 的权利委托给 NWRA 被证明是不可行的,那么我们需要设计所需的协调程序。 ● 在开始时期,起草一个水资源用户或申请人手册,这样可以允许检测用户对水资源法案的遵守程度,并且可以建议今后怎样进行修改。建议 WRS 完成手册的起草工作, NWRA 以他们的观点在起草一个类似的手册,以监测是否有影响实施的进一步的弊端。 ● WRA 的贯彻执行应该在该法规颁布之后开始执行,然后在开发出指南、程序、信息系统和组织安排方案。 ● 在现有的信息基础上定义“蓝色”和“红色”区域,这将简化审批工作和是否颁发水资源用户特许证的确定。
实施工作计划的主要特点				
颁布法令之前的活动	● 在颁布 NWL 法令之后要立即做好细致的准备工作。	● 实施的需要只能在 WRR 和 WDR 法令颁布之后解决。	由于 NWA 规定要委托部长在不同时期使不同的章节生效,实施大田工作以贯彻执行法令的时间可以在法令生效之后延长 1 年。从 1997	(建议了一个 4 年工作计划,但是,考虑了墨西哥和乌干达的经验,这个时间将非常之长) ● 丢开现有的法规草案不顾,我们在 2000 年后期实施这个法案时准备了 2 个附加的版本。

¹ “蓝色”区域系指那些在现有信息的情况下应该鼓励开发的区域,因为有充足的水资源和相对较少污染的那些区域。“红色”区域系指那些在现有信息的情况下不应该颁发水资源特许证或废水排放许可证的区域,因为这些地区水被污染了,也缺乏水资源或水资源用户之间经常发生用水冲突的区域。

续表 1

		1.墨西哥	2.乌干达	3.南非	4.斯里兰卡
实施工作计划的主要特点					
颁布法令之前的活动				年 11 月至 1999 年 10 月期间的主要规划的活动如下: ● 为颁发执照准备法规、系统和程序。 ● 准备信息系统。 ● 综合 NWA 的超文本文件和相关的法律文件 ● 实施方案的详细设计。 ● 设置组织安排。 ● 设计能力建设方案和发起各种层面的培训计划。 ● 颁发特许证和许可证的纸张模拟。	● 1999-2000: 准备实施程序和指南(PG)、信息系统(IS)和组织安排(OA)的第一个版本。 ● 1999-2000: 准备能力建设方案, 包括一个由外部支持小组的双向探索, 以补充 NWRA 的能力建设。 ● 1999-2000: 准备一个实施策略。 ● 在纸上模拟实施的情况。 ● 准备 PG 和 OA 的第二个版本。
颁布法令之后的活动	● 10 年持续期 (1996-2006) ● 目标: 可持续发展的准备阶段。 ● 1996-1999: 水资源用户和废水排放用户登记, 建立河流流域委员会。 ● 1996-2001: 改进水资源数量和质量数据库。 ● 1997-2007: 在用户参与下, 建立起河流流域和地下含水层协调机制。 ● 1999-2010: 在废水处理方面建立许多废水处理工厂。 ● 1999-2010: 增强和巩固水资源的抽取和废水排放监测。 ● 1997-2010: 能力建设。	● 立即行动: 向 WRAU 提供足够的人员和设备, 贯彻和执行插文中的建议。 ● 1999: 现有水资源用户的登记, 如果有必要, 可以延长登记日期。 ● 1999-2000: 准备实施系统和程序。在案例的基础上, 确定申请人是否符合条件。 ● 1999-: 设置能力建设计划, 包括双向探索的方法通过国家咨询公司来补充 WRAU 的能力建设。 ● 1999-: 规划能力建设计划, 包括通过国家咨询公司的双向探索完成 WRAU 的能力建设。	● 根据国家水资源重新强调不公平政策给予不同用户小组发放特许证的优先顺序。 ● 宣布优先的水资源管理区域, 建立集水处机构, 以便规划实际的执行计划。 ● 建立永久培训计划作为第一项优先活动, 以便 DEAF 人员安装设备, 以对付水资源管理的新系统的挑战。	● 2000-: 实施永久能力建设计划。 ● 2001: 在第一批选择的集水处和贮水层进行实验性实施和大田测试。 ● 2001: 准备 PG 和 OA 的第三版和 IS 的第二版。 ● 2002: 在第二批选择的集水处和贮水层实施计划。 ● 2002: 对所获得的经验进行评估, 以确定下一步计划。 ● 2003: 全国实施这项计划。	

续表 1

实施工作计划的主要特点				
颁布法令之 后的活动	1.墨西哥	2.乌干达	3.南非	4.斯里兰卡
		● 2000-2004: 登记注册现有的水资源用户和污水排放用户, 因此让他们逐渐在污水排放标准方面达标。 ● 2001- : 在安装系统和程序之后, 确定水资源用户的深情。		
所获得的教训				
● 法规、立法和参与工具的很好平衡支持了水权管理。 ● 最高层的政治支持使得我们能够实施水权管理系统。 ● 通过超文水水资源法规和相关立法文件的融合, 实施提供了充分的系统和程序, 以及一个“水资源用户和污水排放用户模型”。但是, 仍然有进一步改进质量控制的余地。 ● 由于单个水资源管理当局颁发水资源使用特许证和污水排放地表水系和地下水许可证, 我们实现了统一性。但是, 通过在所说地域将单一组织融合到所说的水资源管理当局的相关水资源管理的技术和行政职能, 这个过程还可以进一步得到改善。 ● 抽取地下水和排放污水的监测需要进行能力建设, 我们事先就应该预料到。 ● 培训必不可少, 但是必须在能够达到的工作环境中实施, 以获得优质的人员。		● 如果在起草过程没有预计到实施中发现问题, 能力建设又开始得很早, 其结果是水资源法规实施起来十分困难。	早期预计到实施中存在的问题可以导致: ● 建立一个实施机构, 这个实施机构能够与起草小组相互交流经验。 ● 通过意识到一个国家的地区之间存在地区性差异, 可以在国家水资源法案中提出一些实际的条款, 这需要逐渐地实施。 ● 在获得支持更加复杂和可靠程序的更好信息之前, 国家水资源法案临时条款简化了程序, 以确定基础人类和环境的保守需水量。 ● 准备实施工具, 例如信息系统和指南以及程序。 ● 设置能力建设计划。	● 同时起草水资源法案和水资源法规的惟一探索允许建立一个对水资源管理当局能力建设的及时评估。 ● 同样, 早期起草水资源用户和申请手册可以帮助实验的一致性, 并弄清起草的法规。同时, 它是一个很好的能力建设工具。

续表 1

	1.墨西哥	2.乌干达	3.南非	4.斯里兰卡
所获得的教训				
● 应该预测到实施中的问题,在水资源法规和的制定和生效之间存在一些余地。				
主要教训				
	● 在一个河流领域内的水权管理将需要当地的技术和管理能力以及水资源管理经理和州长的充分协调。			
	● 实施一个水权管理系统是一个漫长的过程,其持续期必须以年代(10年)计算,而不是以年计算。 ● 预期是值得的!; 以及 ● 要实现持续性实施水资源法规的最重要的活动是能力建设。			

b. 国家经验摘要

11.表 1 也可以顺竖栏目方向进行阅读,以获得每个国家的经验。

墨西哥

12.墨西哥的水资源法案和法规分别在 1992 年 12 月和 1994 年 1 月生效(也就是在官方的 Gezette 报纸刊登之后的第二天)。墨西哥水资源法规向 37 万水资源用户只提供了 3 年时间让他们进行登记和注册。这个期限是不够的,因此在 1995 年和 1996 年,墨西哥共和国总统颁布了政令,延长了这个期限,并且拖延水费的拥有抽取地下水和污水排放许可证的用户进行了宽恕。水资源法规提供了 5-50 年的许可证期限。但是,根据 1996 年总统政令,所有的申请人都发放了 10 年期限的许可证。这对于政府来说,是一个很短的期限,因为在用户需要更新许可证时,政府要调整这种许可证的颁发,但是,为了根据充足的研究来作出确定来说,对于要改进水可获得性(既考虑水量又考虑水质)和水的用户的信息来说,这个期限就足够了。

13.由于有了总统政令、大众传媒运动和为数众多的水资源用户会议,至 1999 年 3 月,政府向 24.1 万个用户发放了抽取水资源的许可证,并在水权公共登记中进行了登记和注册。当时预计在 2000 年之前能够完成现有水用户的登记和注册。实际上,在没有进行水资

源平衡研究的情况下,向所有水资源用户颁发的用水许可证可以被认为是一种付出的“生态代价”,因为一些颁发了用水许可证的河流流域和地下含水层本来就缺水。为了能够制定持续性水资源发展和管理,这种“生态代价”使其能够登记所有的水资源用户。

乌干达

14.水资源法规于1995年生效,即在同一年,新的宪法也开始生效。这种实施宪法和水资源法规,紧接着便是乌干达水资源行动计划所倡导的在1995年实施的简单和逐渐水资源管理。但是,水权管理单位(Water Right Administration Unit, 简化为WRAU)整个人员不足。这个情况使得要与负责起草水资源法规(WRR)和污水排放法规的人充分交流是完全不可能的,这两个法规于1998年颁布实施。这样的结果是,使实施这两个法规变得困难的一些矛盾和漏洞暴露出来。例如,水资源法规为现有的用户提供一年的时间,而污水排放法规并没有提供一个过渡时期。同样,目前实施的污水排放草案标准非常不现实,因为它没有考虑这个国家的实验室能力。

15.有一些立法规定是为了克服上述两个法规的问题而在起草中规定的,同样作为用户和申请人手册,使立法更通俗易懂。它还建议要紧跟指南G14条所描述的“蓝色和红色区域的探索”。政府凭借一些条款来改善水权管理单位(Water Right Administration Unit, 简化为WRAU)的编制问题。但是,这个单位需要外部的支持来完成编制补充问题。因此,为了同时培训民间服务和国家咨询公司,所建议的能力建设计划包括一个双向探索。

16.墨西哥和乌干达所吸取的主要教训是,尽管在困难条件下实施这两个法规,但是,在不得不同时改善立法和努力投资能力建设时,这两个立法的实施就变得更加困难了。

南非

17.南非的水资源系统改革,应被认为是自1994年以来该国所发生的巨大政治变革的一部分。这些改革的主要目标是水资源的平等分配。在1995年,南非水资源与林业部走上了改革南非重新审查其现有水资源法律的过程,其目标是开发一个新的反映新宪法价值和限制国家水资源的水资源法律。

18.在准备国家水资源法案的第四个草案时,在联合国粮食及农业组织的帮助下,南非在准备新的法律时借鉴了其他国家的经验。其中一个主要的建议是建立一个执行小组,其任务是在该法案生效之后,预测在实施时可能出现的问题。在起草和实施小组之间的密切协作下,可以在早期草案的执行中发现其中的问题并在实施之前认真准备一个能力建设计划。