



## 生态卫生-通讯，第 10 期，2003 年 11 月，中文版

本刊物是由德国 GTZ 生态卫生项目编辑发行的定期电子版通讯，它致力于为从事封闭循环废水管理和卫生领域内的活动和项目的朋友们和专业人士建立一个网络交流的平台。

### 亲爱的朋友和同仁们！

欢迎你们光临 GTZ 生态卫生项目的英文、法文、西班牙文、德文和中文版通讯第 10 期！

最新英文版通过电子邮件以全球通用的文本方式进行发送。你也可以在以下网址下载德文、法文、西班牙文、英文和中文版的通讯。

下载地址：

德文：<http://www.gtz.de/ecosan/download/nl10dt.pdf>

西班牙文：<http://www.gtz.de/ecosan/download/nl10esp.pdf>

法文：<http://www.gtz.de/ecosan/download/nl10fr.pdf>

英文：<http://www.gtz.de/ecosan/download/nl10eng.pdf>

中文：<http://www.gtz.de/ecosan/download/nl10cn.pdf>

生态卫生项目团队希望您能满意本期通讯！

### 您的贡献

这是一个互动媒体，敬请您将宝贵信息、意见和要求发送至本刊，我们将为您刊登出来。通讯的地址在本刊末尾。谢谢您的参与！

### 内容

#### GTZ 机构信息

现可征订通俗的生态卫生宣传海报

GTZ 起草的“生态卫生项目准备和实施指南”

2003 年 12 月 3-5 日在 Eschborn GTZ 举办 GTZ-WSSCC 生态卫生项目/HCES 论坛 [L1]

2003 年 4 月在 Lübeck 举办的研讨会的最终论文集已经完成，现开始征订

- 欢迎 GTZ 生态卫生项目团队的新成员

#### 新闻

德国出口经济的机遇和挑战：生态卫生项目

- 变革中的瑞士卫生设施：Willi Guyer, EAWAG 美国：国家环保局（EPA）拒绝为废水污泥中二噁英的含量制定标准 对发展中国家采用自然方式污水处理观念的奖励 生态卫生项目在综合水资源管理方面的重要作用

#### 工作空缺

贝宁需要环境管理/自然资源保护专家

#### 示范项目新闻 -德国公司

- 博茨瓦纳-纳米比亚-莱索托：生态卫生项目推广与信息之旅
- 博茨瓦纳：GTZ/DED/IUCN/PTB 为生态卫生理念的推广做好准备
- 中国：常州生态城市项目基线研究工作有了初步结论
- 古巴：基线研究在哈瓦那启动
- 德国：参观不同模式的德国生态卫生项目的报告
- 德国：新的生态卫生概念在 Hans Huber 公司大楼中的应用
- 印度：班格洛尔，生态卫生论坛报告
- 尼泊尔：第一届全国生态卫生大会召开

### 其它示范项目新闻

- 中国：东盛，大规模生态卫生项目启动
- 尼泊尔：厕所废弃物在户用型沼气池上的利用
- 尼泊尔：加德满都河谷的生态卫生项目示范工程
- 瑞士：大规模应用尿分流技术研究项目

### 近期出版的图书 -欢迎订购

- 工业水循环和资源恢复，IWA 出版社
- 废水再利用：对公众的接受和参与的认识，WERF 报告
- 表面贮存的方式对回用水的影响， IWA 出版社
- 地中海地区的水循环， IWA 研讨会论文集
- 回顾与展望：环境卫生和健康领域五十年来所遇到的挑战及取得的成绩。WHO 出版社
- 卫生与贫穷，Well 出版社
- 雨水收集手册，印度科学与环境中心（CSE）

### 近期出版的光盘 -欢迎订购

有关微灌系统和价值链的信息资料，SDC

### 近期出版的网络信息

FAO：为发展中国家的学生和研究人员提供免费的农业科学文献，包括水资源方面的刊物

私有化介入基础设施建设（PPI）项目数据库

Cap-net：综合水资源管理方面的能力建设网络数据库

### 即将开展的活动

- |                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| 2003/11/27-29  | 农业中的沼气和生物质能源，德国 Rot am See         |
| 2004/02/05-06  | 农民—能源制造者（……），德国 波恩                 |
| 2004/02/04-07  | 2004 年德里可持续发展峰会，印度 新德里             |
| 2004/02/11-13  | 废水就地处理和再利用，澳大利亚 默多克                |
| 2004/3/30-4/2  | 2004 年第三届亚洲水论坛（ASIAWATER），马来西亚 吉隆坡 |
| 2004/3/28-4/2  | 2004 年环境大会及展览，澳大利亚 悉尼              |
| 2004/05/02-06  | 南非水协研讨会（……），南非 开普敦                 |
| 2004/05/25-27  | 2004 年欧洲水与废水大会，西班牙 巴塞罗那            |
| 2004/05/30-31  | 可再生能源国际论坛，德国 波恩                    |
| 2004/06/01-04  | 2004 年可再生大会，德国波恩                   |
| 2004/6/27-7/1  | 世界水与环境资源大会，美国盐湖城                   |
| 2004/6/29-7/2  | 2004 年 IFAT 中国展览会，中国上海             |
| 2004/09/13-15  | 中东水资源大会，巴林                         |
| 2004/09/19-24  | IWA 世界水资源大会及展览会，摩洛哥 Marrakech      |
| 2004/9/28-10/1 | 2004 年阿姆斯特丹水技术研讨会，荷兰阿姆斯特丹          |
| 2004/9/29-10/1 | 2004 年废弃物管理大会，希腊 Rhodes            |
| 2004/11 -12    | 全球 WASH 论坛（延迟），达喀尔塞内加尔             |

### 研讨会和培训课程

2003/11 /10-21 生态卫生在线课程-营养物封闭循环

### 一般信息

联系方式和通讯信息

### GTZ 机构信息

受欢迎的 GTZ 生态卫生海报再次出版，标题是“传统污水处理系统的缺点”和“生态卫生系统的优点”，有四种规格（A0, A1, A2, A3）可供订购。

订购邮箱：[ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

A4 版的 PDF 版本可以从 GTZ 生态卫生项目网站下载，网址如下：

<http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-poster.pdf>

<http://www.gtz.de/ecosan/download/ecosan-poster-conv.pdf>

## GTZ 起草的“生态卫生项目准备和实施指南”及其工具箱

当前，由于决策者和规划人员对生态卫生系统缺乏认识，所以不能利用生态卫生的方法来解决卫生方面的问题。他们不仅不知道可以选择哪些技术，也不了解如何成功地准备和实施整个生态卫生项目。与此同时，希望引介生态卫生项目的需求却在急剧增加。

针对决策者、规划者和从业者对此方面需求的增长，GTZ 生态卫生项目在 WSSCC's HCES 的基础上，已开始编写“生态卫生项目准备和实施指南”，以及辅助的工具手册。

该指南和辅助工具手册的初稿已上交一个国际工作组（该组织于 2003 年在 Lübeck 生态卫生研讨会上成立），并且正以电子邮件的形式交流意见，将在 GTZ 和 WSSCC 联合举办的论坛上进行讨论（如下所示）

可以从以下网址下载约 6.5MB 的 PDF 格式的指南草稿：

<http://www.gtz.de/ecosan/download/gtz-ecosan-guideline-2nddraft-031031.pdf>

## 12 月 3 日-5 日 GTZ-WSSCC 生态卫生/HCES 研讨会在德国的 Eschborn 举行

为了讨论、协调和共享各组织在生态卫生相关指南方面所进行的努力，WSSCC 和 GTZ 联合论坛将于 12 月 3 日—5 日在德国法兰克福附近的 Eschborn，GTZ 总部举行

中心论题包括：

- 指南中关于执行 Bellagio 原则的现状 (WSSCC)
- 由 EcoSanRes（生态卫生研究）开发的关于生态卫生项目的实施指南和工具的审定现状
- 由 GTZ 生态卫生项目开发的“生态卫生项目准备和实施指南”的研究现状

除了上述中心议题外，还将讨论将来的国际生态卫生项目活动，如：生态卫生项目的国际间推广，计划发布 2004 年将开展的国际生态卫生项目方面的活动，下次国际生态卫生研讨会的时间和地点，以及推出联合出版物（如生态卫生决策者指南）。参加此次讨论会的组织包括 EcoSanRes，IRC，WASTE-ecosan，EAWAG-Sandec，UNESCO-IHP，WSSCC，和 GTZ。

会议的结果将在生态卫生项目通讯上公布。

## 2003 年 4 月在 Lübeck 举行的“第二届国际生态卫生研讨会”的论文集已经开始订购

于 2003 年 4 月 7 月 11 日，GTZ 和 IWA 联合在德国 Lübeck 举行了“第二届国际生态卫生项目论坛”，现可订阅会议论文集。

来自 60 个国家的 350 名专家在大会上探讨了他们在生态卫生方面的经验、问题和展望。发表了 150 多篇大会特邀发言、海报或论文，大约 1000 多页。其中的一些论文已经过了同行的审阅。会议的论文集计划在 2004 年初出版。论文集由 GTZ 生态卫生项目办公室提供，并可在以下地址订阅：[ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)。到 2004 年 1 月，该论文集将可以从 GTZ 生态卫生项目网站免费直接下载。

论文集订购邮箱：[ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

## GTZ 生态卫生团队的新成员

我们热烈欢迎新加入生态卫生团队的实习生：

卢西亚·海尔南德斯·里尔 Lucia Hernandez Leal:

墨西哥，德国汉堡科技大学环境工程专业硕士生（德国：2003.9—2004.2）

**以奈斯·拉卡游·罗德里格斯 Ines Lacayo Rodriguez:**

尼加拉瓜，德国科隆应用科学大学热带技术专业硕士生（德国：2003.9—12；纳米比亚：2004.2—6）

**纳萨希斯·齐亚拉瓦才（比） Nathasith Chiarawatchai (Bie):** 泰国，德国汉堡科技大学环境工程专业硕士生（德国：2004.1—3）

**周斯·范·斯特拉滕 Jos van Straaten:** 加拿大，水资源管理的理学学士（德国：2004.1—4）

**维维安·阿文达诺 Viviana Avendano:** 哥伦比亚，德国科隆应用科技大学热带技术专业硕士生，微生物学家（古巴：2003.9—2003.12）

**克里斯蒂安·钟 Christiane Jung:** 德国，德国 Brunswick 科技大学地质生态学专业学生（古巴：2003.9—2004.3）

**克里斯蒂安·弗兰丘斯 Kristian Franzius:** 德国，德国 Cottbus 大学环境工程专业实习生（纳米比亚：2004.2—6）

我们新的年轻专业人员：

**弗洛里安·克林格 Florian Klingel:** 德国，毕业于瑞士洛桑联合科技学院（EPFL）环境工程专业，在 EAWAG-SANDEC 和 GKW 咨询股份有限公司有两年半的在给水和卫生项目方面专业经验，

## 新闻

### 德国出口经济的机遇和挑战：生态卫生技术

由拜恩州贸易促进联合会主办的 2003 年 11 月 5 日合作讨论会的核心议题是德国商务进入国际水和废水市场问题。无论在工业化国家还是在发展中国家，进行污水分流、循环利用和分散式的卫生系统都是解决水和废水问题的很有前途的新方法。为新兴的污水处理市场提供现代化的解决方案，对富于创新并以出口为导向的德国经济而言，不仅是一个挑战，更是一个良机。

这个观点由 ATV-DVWK（德国水、废水和废弃物协会）会长 Herman H. Hahn 教授；2003 年度斯德哥尔摩水奖获得者，慕尼黑科技大学的 Peter A. Wilderer 教授，和 GTZ 生态卫生项目经理 Christine Werner 共同提出。

详情请浏览：<http://www.bayern-innovativ.de/>

联系方式：[Christine.Werner@gtz.de](mailto:Christine.Werner@gtz.de)

### 变化中的瑞士卫生系统：Willi Guyer, EAWAG

最新一期的 EAWAG-NEWS（瑞士联邦环境科学技术研究院学报），几乎用了整个篇幅来报道瑞士卫生系统的变化。

作者 Willi Guyer 是瑞士联邦环境科学技术研究院（EAWAG）董事会成员，他在文章中说道：“卫生系统正在经历变革”。“显然，除了过去常用的管道末端处理的方法之外，今后社会-经济的作用将越来越重要”。本期 EAWAG-NEWS 学报还包括了如传统污水处理方法的局限性，不混合技术的可接受性，适合于发展中国家的其他卫生处理方法，污水系统的渗漏和其他的相关问题等等（其德语、英语和法语版将很快出版）。

订购和下载：

[http://www.eawag.ch/publications\\_e/eawagnews/e\\_index.htm](http://www.eawag.ch/publications_e/eawagnews/e_index.htm)

### 美国：国家环保局拒绝为污泥中二噁英的含量制定标准

美国国家环保局（EPA）已经做出决定，不控制施用于土地的污泥中的二噁英含量，并宣布根据五年的研究显示，污泥中的二噁英对人类健康或环境没有明显的危害。在 10 多年前，自然资源保护委员会（NRDC）和俄勒冈州环境保护者提起诉讼，要求环保局限制污泥中的有毒污染物，在法院限定政府解决这起诉讼案最后期限到来的前夕，国家环保局发布了这一公告。美国国家环保局分析显示，在 70 多年的时间里，高危人群中只新增了 0.22% 的癌症患者：农民们吃自己生产的粮食和肉类产品。美国国家环保局官员提出，由污泥引起的这种危害是微不足道的，不值得对污水排放机构和处理厂去制定新的标准，后者也反对增加标准。评论说，美国环保局的这个决定是“不负责任的”，因为“污泥是当今美国二噁英的第二大污染源”。

美国环保局网址：关于使用和排放污泥问题

<http://www.epa.gov/waterscience/biosolids/>

联系人：Nancy Stoner, NRDC 清洁水项目负责人

[nrdcinfo@nrdc.org](mailto:nrdcinfo@nrdc.org), <http://www.nrdc.org/water/default.asp>

华盛顿邮报/奥克兰论坛，2003 年 10 月 18 日；美国国家环保局 2003 年 10 月 17 日；

NRDC 2003 年 10 月 17 日；IRC 通讯 43-44，2003 年 11 月 5 日

### 为发展中国家采用自然方式处理污水而设立的奖项

德国 HUBER 技术公司为发展中国家采用自然方式处理污水技术设立奖项。就读于德国各大学的工程和自然科学的学生可以申请这一奖项。候选人需要提出一套关于污水处理，如可能，还包括水的回用方面的新理念，同时，还要使发展中国家能自行规划、实施、并运行。申请者要用土壤贫瘠的干旱地区的实例来说明此概念。评委会将科学公正地选出三个最佳的原创设计给予奖励。交稿截止日期 2003 年 12 月 31 日。

电子信箱：[oliver.christ@huber.de](mailto:oliver.christ@huber.de)

详情登陆：[http://www.huber.de/ueberuns/klaertechnik\\_preis.htm](http://www.huber.de/ueberuns/klaertechnik_preis.htm)

### 生态卫生技术在水资源综合管理中起着重要的作用

2003 年 10 月 23 日到 25 日，水资源综合管理论坛在德国发展政策研究院举行。参会者来自德国各个主要发展机构，讨论当前综合水资源管理的现状及在实际中的执行情况。GTZ 生态卫生项目经理 Christine Werner 的论文激起了关于综合水资源管理中的生态卫生系统的重要性的讨论。与会者一致认为这种多元化、综合和整体的生态卫生方式是实施综合水资源管理的一个必不可少的工具。GTZ 的介绍可以从以下网址下载：

<http://www.gtz.de/ecosan/download/GTZ-Paper-IWRM.pdf>

### 工作机会

#### 贝宁克托努地区环境管理或自然资源保护（2004-2007）

**任务：**为贝宁环境部提供咨询服务，如环境信息、环境监测系统、国家环境报告，土地利用规划，国家环境大会报告（如荒漠化、生物多样性等）以及参与国际会议多边研讨。

**资格：**经济学、社会学或环境学方面的专家或地理学家，有制度设定、项目管理、组织管理、组织发展和知识管理方面的经验；口语表达流利和文笔流畅，会德语和法语。详细信息请浏览以下网址：

<http://www4.gtz.de/personal/jAutoriX/HTML-GUI/pool.jsp?idoc=RSTMKSRRQ>

## 示范项目新闻 —德国公司

### 博茨瓦纳—纳米比亚—莱索托：生态卫生技术推广和信息之旅

在博茨瓦纳、纳米比亚和莱索托三国生态卫生技术推广和信息之旅中，2003年9月，德国GTZ生态卫生项目组通过介绍研讨会的形式开展了三国生态卫生活动。博茨瓦纳研讨会由GTZ/IUCN/DED联合举办，纳米比亚研讨会由GTZ/BORDA联合举办，莱索托研讨会由GTZ/DED联合举办，每一次研讨会都与当地政府代表合作。南非CSIR组织的奥西·奥斯汀也参加了此次活动。

在博茨瓦纳，在区域自然资源管理进程的背景下，生态卫生项目已经在博茨瓦纳的三个农村社区开展起来；而本次研讨会也引起了政府在国家水资源控制计划中考虑使用水和废弃物的封闭循环管理方法，和在城镇地区引入生态卫生系统的兴趣。

在纳米比亚，研讨会利用一天的时间，介绍了生态卫生的概念。接下来，参会的政府部门和研究机构询问了更为详细的内容。GTZ生态卫生项目专家组和纳米比亚—德国服务移交促进项目就进一步合作及两个示范项目进行了讨论。

在莱索托王国的首都马塞卢，有10多个政府部门正在为第一次全国生态卫生项目组织研讨会作积极的准备。为期三天的研讨会结束之后，指导委员会继续合作，并且准备下一步在全国开展此项活动。

详情请联系：[heinz-peter.mang@gtz.de](mailto:heinz-peter.mang@gtz.de)

### 博茨瓦纳：GTZ / DED / IUCN / PTB 生态卫生理念的推广

通过与PTB（博茨瓦纳永久农业联合会）合作，以及GTZ和DED组织的资金支持，坐落在博茨瓦纳世界环境资源和环境保护协会（IUCN），从2001年6月就开始着手将生态卫生概念引入博茨瓦纳。到目前为止他们取得了巨大的成就：在20个家庭建立了尿液转移式的厕所并投入使用；建设了多处堆肥设施用于处理厕所粪便（混合其他有机废弃物和前一天的尿液）。建立了大约10个试点，用来测试蔬菜生长对单纯施用尿液和尿液与堆肥混合物时的不同反映。学校和一些农区示范者也帮助证实尿液如何用于培养蔬菜。厕所的结构也在逐渐的被改进，以满足人们的需求和正确维护厕所的需求。这些成就引起人们广泛的关注和兴趣，其他社区的居民现在似乎也准备用这种方法了。

想了解更多的资料请点击 [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de) 或者 [Cathrine@iucnbot.bw](mailto:Cathrine@iucnbot.bw)

### 中国常州生态城项目的基线研究已有初步结论

生态城市规划和管理项目是一个中德合作项目，由扬州、常州政府和GTZ共同执行。贯彻执行生态卫生项目的框架条件是在基线研究的基础上分析得来，这个研究于2003年9月到10月由GTZ培训学员玛丽拉·佐娜女士、潘涛（音）先生和杜晓菲（音）女士负责完成。项目的实施地点在后禹村，这是一个大约300户人家的纯住宅无工业小区。在此地区进行的生态卫生研究的主要课题是解决随意排放的、没有经过处理的生活污水和生活垃圾的问题。另外，需要加强一些贫困家庭的卫生设施建设，并引进分散式处理系统。最有前途的一点是，本地区以园艺活动为主，从而需要大量的肥料和灌溉水，正好可以使尿液、粪便和处理后的污水得到再利用。

详情联系：[ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de) 或访问<http://www.ecocity-programme.org>

### 古巴：在哈瓦那开展基线研究

在古巴的哈瓦那开展了GTZ生态卫生项目基线研究。这些工作由GTZ的培训学员维维安·阿文达诺和克里斯蒂安·钟，与当地的合作伙伴EPROYIV咨询公司和挪威农业大学的NLH合作开展。研究的目的是调查在哈瓦那的市郊人们对生态技术的接受程度和技术可行性。调查的结果将于2004年3月末，在哈瓦那举行的区

域生态卫生项目讨论会上公布。

详情联系: [ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

### 德国: 参观德国的各种生态卫生模式, 一个简短的报告

2003年10月, 由于多方面的原因, GTZ生态卫生组织参观了在德国的多个实施生态卫生理念的项目:

- **比勒费尔德, Bielefeld Waldquelle:** 比勒费尔德郊区生态模式, 有70多个堆肥式厕所应用于多层建筑中, 这是在欧洲最大规模的应用。  
想了解更多的信息请下载:  
<http://www.gtz.de/ecosan/download/Bielefeld-Rostock-WBerger.pdf>
- **法兰克福 Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)** 在新建的大楼应用综合节能和节水理念, 采用负压排污系统、雨水应用和灰水处理应用技术。  
下面是项目资料:  
<http://www.roevac.de/html/german/news.htm>
- **Freiburg, BKF:** 在Freiburg及周边地区有将近50万居民的生物废料(家庭有机废弃物)被分类收集, 由BKF生产肥料。通过这种方法发酵产生的沼气和发电, 而剩余的沼渣成为土壤的优良肥料。  
详情请访问:  
[http://www.bkf-freiburg.de/pages/bkf/leistungen\\_technik.html](http://www.bkf-freiburg.de/pages/bkf/leistungen_technik.html)
- **Freiburg, Vauban:** 在一个现代化的住宅和办公楼, 已广泛采用了废水处理观念, 包括负压排水系统, 沼气设施, 废水处理, 以及雨水渗流等方面。  
详情请登录网站  
<http://www.gtz.de/ecosan/download/Freiburg-Vauban-APanesar.pdf>
- **汉诺威, Öko-Technik-Park Hægewiesen:** 在此区域生态卫生技术被广泛应用: 负压排水系统, 芦苇床和生物转盘处理废水, 污水源分流式厕所, 干式小便池和雨水利用  
想了解更多信息请访问:  
<http://www.oeko-technik-park.de>

### 德国: 生态卫生新概念在 Hans Huber AG 大楼中的应用

Hans Huber AG 公司位于 Berching, 在巴伐利亚有一个200人的行政办公楼, 楼中安装了一套用于废水再利用的废水分流管理系统。在该系统中, 黄水、褐水和灰水被分流排至各自的处理系统, 然后按照不同的用途加以利用, 从而更加经济。其目的就是要通过这个项目说明建筑物内建立现代化污水处理系统的可行性。

详见: <http://www.huber.de/desar/desar-zukunft.htm>

### 印度: 在 Bangalore 举行生态卫生研讨会在全国掀起了生态卫生活动。

来自印度和其它国家的生态卫生活动、项目和协会的代表于6月15日到18日第一次在 Bangalore 聚会, 对各自的项目做了报告, 交流了思想并且启动了新的合作。会议主题包括南太平洋生态卫生项目的开展, 污水源分流形式可作为印度改善贫民窟条件的一个选择, 生态工程概念模型和社会敏感度, 分散式污水处理系统 (dewats) 的设计原则, 封闭式循环的方法来达到可持续的废水管理, 生态卫生堆肥法和生物法害虫控制, 在 Auroville 的分散式污水处理系统 (dewats), 在 Kerala 的生态卫生项目, 在 Karnataka 的废水工程。此次研讨会由 ACTS, FEDINA, BORDA, GTZ-ecosan 和 seecon 组织。

更多的信息请查阅:

<http://www.gtz.de/ecosan/english/publications-conferences.htm>

### 尼泊尔: 第一届全国生态卫生大会召开

2003年11月3日到4日,在世界卫生组织的支持,和GTZ生态卫生组织协助下,由给排水部(DWSS)组织,成功的举办了第一届全国生态卫生大会。这次会议首次将尼泊尔的生态卫生方面的权威人士,以及发展组织,非政府组织,和活跃在尼泊尔各地推介生态卫生概念的咨询师们聚集一堂。大会讨论了生态卫生应用的初步成果,并起草了关于在尼泊尔生态卫生领域加强信息网络建设,和近期需要首先处理的问题的最终决议。借此机会,GTZ生态卫生组还确立了一些未来生态卫生示范项目的合作意向。

详情联系: [Florian.Klingel@gtz.de](mailto:Florian.Klingel@gtz.de)

### 其他项目新闻

### 中国: 生态卫生研究(EcoSanRes)和东盛市签署项目协议: 建立生态城

Erdos生态城是由东盛地区和瑞典国际发展协会共同发起的一个示范项目,将在今后三年建设,并计划于2007年建成。这个生态城包括:现代化的尿液转移式厕所、分离式灰水收集和处理系统。尿液、灭菌粪便以及厨房的有机废弃物都将被用于农业生产。这个生态城将成为发展和规范应用于不同城市的生态卫生技术的重大示范成果。

请点击: <http://www.ecosanres.org>

### 尼泊尔: 粪便用于户用沼气池

尼泊尔政府,荷兰发展组织(SNV)和德国发展银行(KfW)以沼气支持项目(BSP)推进了尼泊尔境内的沼气应用。BSP项目支持户用沼气池以牲畜粪便和逐渐增加的人的排泄物为原料。自从1992年项目开展以来,已经建设的沼气池超过70,000个。沼气池利用人的排泄物产生沼气,沼气可以用来做饭,沼渣可以作为肥料。显然,人们普遍存在的信仰和文化上对使用人体废弃物的厌恶感,由于沼气池的显著优点,而得以克服,不再是障碍。

更多的信息请联系: [Florian.Klingel@gtz.de](mailto:Florian.Klingel@gtz.de)

### 尼泊尔: 加德满都河谷的生态卫生示范项目

过去的一年中,在加德满都的几个郊区的30多户家庭建立了两格式堆肥厕所,在这些厕所中,尿液被单独分流和收集。洁身器冲洗用水被单独收集并通过一个小型的人造湿地设备处理。这类新型的厕所被使用者所接受,而且尿液再利用和粪便堆肥的经验也很令人鼓舞。给排水部(DWSS)和非政府组织的水帮助项目,ENPHO, Lumanti住房扶持组织(Lumanti),发展网络DENT和尼泊尔健康用水项目(NEWAH)均设立了该类项目。

更多的信息请联系: [Florian.Klingel@gtz.de](mailto:Florian.Klingel@gtz.de)

或访问: <http://enpho.org/ecosan.html>

### 瑞士: 为研究工业化国家大范围应用尿液分流技术的大型项目正在实施

由EAWAG领导的综合研究项目NOVAQUATIS(2000至2005)旨在调查以尿液源头分流技术来促进城镇污水管理的可能性。尽管尿液总量占污水总量的比例不到1%,但几乎包含了污水中最终所含的全部养分。所以尿源分流后,到污水处理厂的水被去除了营养物质,从而节省了污水处理费用。该项目检验使用者对非混合技术的接受程度,设计和使用过程中的问题(例如堵塞),尿液的贮藏和运输,尿

液转化成肥料，生态毒物学的作用，微小污染物的清除和尿液分流技术的评价等等。在中国的西南部云南省省会昆明，正在开展一项独立的研究。其目的在于研究尿液分流技术在一些新兴国家的可行性。

网址：<http://www.novaquatis.eawag.ch>

## 近期出版物 -图书

### IWA 出版社的 4 本新书

#### 工业上的水回用和资源恢复：分析、技术和实施

P. Lens, L. Hulshoff Pol, P. Wilderer and T. Asano (ed.) (04/2002), IWA 出版社, 共 677 页, ISBN: 1843390051, IWA 会员 订购价 102.00 US\$/EUR 非会员订购价 136.00, US\$/EUR (语言: 英语)

本出版物就目前水和其他资源的工业再利用, 在工艺水平和技术状况等方面进行了权威和深入的探讨。本书详尽地介绍了在工业实践中如何使用这些技术来达到最大限度的资源再利用, 并在生产过程中实现水和其它资源的综合重复利用。尤其关注一些非生产工序的工程因素, 例如系统分析, 软件工具, 健康, 法规, 生命周期分析, 经济影响和公众参与。事实表明在工业领域, 环境技术在优化资源利用方面存在巨大的潜力。这本书对院校、专业人员、咨询人员解决工业水资源的恢复问题有很大帮助。

信息和订购:

<http://www.iw-publishing.com/template.cfm?name=isbn1843390051>

#### 水的再利用：对公众的接受和参与的认识

TW. Hartley (07/2003), WERF 报告(项目 00-PUM-在工业 1), IWA 出版社, 172 页, ISBN: 1843396696, IWA 会员 / 非会员价: US\$/EUR 124.00 / US\$/EUR 165.00 (语言: 英语)

在美国, 非饮用和饮用水(原则上可直接饮用的水)再利用的项目, 面临着越来越大的公众压力。虽然经过数年的规划和巨额的花费, 但一些有代表性的活动已经被中止。为弄清楚公众反对此项目的原因以及公众对水资源再利用的意向, 一个由社会科学家, 工程师, 水资源专家等组成的小组对此进行了多学科的综合分析。通过一个全面的资料回顾, 三次深入的案例调查和一次两天的座谈会, 形成了水资源专家的工作框架。通过应用分析工具和承诺遵守在出版物上公布的相关法规, 水资源专家建立起了公众的信心和信任, 解决了这一难题。

信息和订购:

<http://www.iw-publishing.com/template.cfm?name=isbn1843396696>

#### “表面贮藏方式对回收水的影响：季节性与长期性”

Gerald Miller 和 Elizabeth Quinlan (08/2003)。

该项目的目的是: (1)更深入的理解贮藏技术对回收水水质的影响 (2)建立一个方法论, 来帮助了解和预测在贮藏过程中水质发生的变化。(3) 开发有效的工具, 最大程度的减少水质问题。研究小组查阅了已发表的 120 篇文章, 结合老的文献调查, 分析表面贮藏方式对回收水水质的影响。研究小组还对回收水的联邦指导方针进行了评价, 并对一些州的工作做了简要的更新改进。

最新消息

<http://www.iwaponline.com/wio/2003/08/wio200308WF99PUM4.htm>

#### 地中海地区的水循环

A.N. Angelakis, N.V. Paranychianakis, K.P. Tsagarakis

2002 年 9 月 26 日到 29 日在希腊的 Iraklio 举行 IWA 地区座谈会上关于地中海地区水的循环方面的论文选编。

网址如下:

<http://www.iwaponline.com/ws/00304/04/default.htm>

**2002年，在约翰内斯堡举行的有关可持续发展的世界首脑会议上，确定了世界卫生发展目标。摆在我们面前的任务是如何达到该目标。**

2003年世界卫生组织出版物“回顾过去，展望未来”，介绍了世界卫生组织在环境卫生方面的历史和经验。它解释了在全球范围内改善环境卫生活动的影响。世界卫生组织通过宣传、支持研究和信息发布等方式倡导“改善卫生状况即意味着更健康”。这本小册子最后以实现千年发展目标的未来挑战结束。

世界卫生组织 (2003) 回顾过去，展望未来：五十年来在环境卫生和健康领域的挑战和成绩。日内瓦城，瑞士，世界卫生组织。ISBN 9241590831 第 20 页，

免费下载 [1.8 MB]:

[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/envsan/en/Lookingback.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/envsan/en/Lookingback.pdf)

Scott et. Al 在“卫生和贫穷” (2003) 一书中指出要达到在 2002 年约翰内斯堡举行的全世界可持续发展首脑会议上确立的国际卫生目标还有很多关键性挑战。这要看在全国将设想付诸行动的进展，和人们缺少卫生设施的原因。

要达到可持续卫生服务，其必要条件除了政府职能、能力建设，还有与之相关的政策、战略规划、改进工作程序、实施和监测等关键因素。

可免费下载:

<http://www.lboro.ac.uk/well/resources/well-studies/summaries-htm/satp.htm>

Scott, R.; Cotton, A. 和 Govindan, B. (2003). 卫生与贫穷- Loughborough, UK: WEDC, Loughborough 科技大学. - vi, 20 页, 22 boxes - 17 ref.

### **CSE 推出雨水人工收集手册**

印度科学与环境中心 (CSE) 基于对德里地区的研究出版了城市雨水收集手册。其中一个章节是城市水资源危机，重点说明由各种原因和统计显示出城市日益严重的水资源危机。

此手册旨在介绍雨水回收的基本必要条件。它的使用方法非常简单，除了一些对此感兴趣的建筑师、工程师和一些专家外，普通老百姓也会使用。由土木工程师编辑，利用说明和图纸，这本手册为雨水回收系统提供了一个非常实用的指导。手册还对雨水回收利用的各种方法和技术作了详细介绍，并附以图表说明。

手册中还包含了由科学与环境中心 (CSE) 设计的一部分德里的雨水回收系统的施工图，以便其他具有同等条件的地方可以参照施工。这个手册提供的方法适用于住宅区、公共建筑区和工业区。但它并不全面，因为技术的革新是无止境的。这本手册仅仅是一个开端，我们将随着技术的提高而不断改进和细化现有方法。这本手册的价格是 8 美元，包括邮寄费用。

详情请登陆:

[http://csestore.cse.org.in/store1.asp?sec\\_id=1&subsec\\_id=16](http://csestore.cse.org.in/store1.asp?sec_id=1&subsec_id=16)

**近期出版物  
-光盘**

### **有关微灌和价值链的信息材料**

瑞士发展和合作组织 (SDC) 出版了有关“小农灌溉技术的市场开拓”的 CD 光盘和“价格低廉的微灌技术”培训手册。这个 CD 光盘包含了各种信息和文献资料，使许多贫穷的小型农户可以持续有效的利用低成本小农灌溉技术，这点对他们很重

要。这本培训手册包括技术，生产和市场行情。

定购 CD 光盘和了解更多的信息，请联系：

[urs.heierli@deza.admin.ch](mailto:urs.heierli@deza.admin.ch)

### 近期出版物 -互联网信息

### 为发展中国家的学生和研究人员免费提供包括水资源杂志在内的科学文献

联合国粮农组织（FAO）开展了一项新的活动，就是给发展中国家的研究者和学生提供免费或低价的农业文献材料，其中也包括几种有关水资源的杂志。AGORA（“全球农业在线研究 Access to Global Online Research in Agriculture”）提供有关食品、营养、农业以及相关的生物、环境和社会科学等方面的杂志超过 400 个种类。这其中包括《水资源的发展》、《水文污染杂志》，《水文学杂志》（均来自 Elsevier）；以及《水资源管理》和《水、空气、土壤污染》（均来自 Kluwer）。但是一些专业协会杂志，如来自国际水资源协会（IWA）的杂志目前空缺。尽管世界水资源协会减少了低收入国家的会员费用，然而对大多数发展中国家的研究机构来说，定购杂志和支付有偿服务的费用仍是望尘莫及。如同世界卫生组织 2002 年开展的 HINAR 活动 [1]，AGORA 也是推行开放获取科学知识运动的一部分，不仅对发展中国家 [2]，也面向全世界 [3, 4]。

网址： AGORA - <http://www.aginternetwork.org>

[1] HINARI - 健康因特网, <http://www.healthinternetwork.org>

[2] 例子：关于“可得科学出版物国际网”（INASP）的“研究信息增强计划”（PERI）， <http://www.inasp.info/peri/index.html>

[3] 浏览：

[http://dmoz.org/Society/Issues/Intellectual\\_Property/Free\\_Access\\_Theory](http://dmoz.org/Society/Issues/Intellectual_Property/Free_Access_Theory)，  
或查看 Open Access Journals 地址录， <http://www.doaj.org>

[4] SciDev.Net, 2003 年 11 月 3 日

<http://www.scidev.net/editorials/index.cfm?fuseaction=readeditorials&itemid=94&language=1>

联系： 安东尼奥·皮埃尔，粮农组织媒体联络官员 [pierre.antonios@fao.org](mailto:pierre.antonios@fao.org)

FAO（联合国粮农组织），2003 年 10 月 14 日；IWA Member Newsletter（世界水资源协会·会员简报），2003 年 10 月；IRC Newsletter（IRC 通讯）43-44，2003 年 11 月 5 日。

### 私有化介入基础设施建设（PPI）项目数据库

PPI 项目数据库在由私人投资的基础设施建设工程的四个方面提供信息，其中包括中、低收入国家的水和污水处理部分。使用者可以按照国家、行业、或私有介入形式来分类检索并下载相关资料或用 Excel 形式提问题。

网址： <http://rru.worldbank.org/PPI>

### Cap-net

综合性水资源管理（IWRM）的能力建设国际网由大量的地区网络组成。网站提供能源建筑网络和资源中心的概况，和 IWRM 培训课程表，也可在此下载与 IWRM 培训相关的资料和其他的有关指导方针和管理手段方面的资料。

网址： <http://www.cap-net.org>

**活动**

**德国： IBBK 农业沼气和生物能**  
2003年9月27日到29日， Rot am See

**组织者：** 沼气和生物能国际能力中心 IBBK

**目标：** 农村沼气源和污水处理的信息

**查询：** <http://www.biogas-zentrum.de/rotamsee03/index.html>

**德国： 农民-能源制造者和资源管理者， 第六届欧洲太阳能会议**  
德国波恩 2004年2月5日-6日

**组织者：** 欧洲可再生能源协会 e. V.

**查询：** [http://www.eurosolar.org/new/de/termine\\_aktuell.html](http://www.eurosolar.org/new/de/termine_aktuell.html)

**印度： 印度德里 2004年可持续发展峰会**  
2004年2月4日-7日， 德里

**组织者：** TERI (能源和资源学会)

2004年的德里可持续发展峰会的特点是云集了世界开明领导人和思想家，他们代表了广大的支持者：包括政府、工商业、非政府组织、科学团体、媒体、双边和多边团体以及外交协会。预计将有400多代表参加。

**信息：** <http://www.teriin.org/dsds/2004/index.htm>

**澳大利亚： 第六界小型水和废水系统专家研讨会**  
第一次国际代表大会：关于废水就地处理和循环  
默多克 2004年2月11日到13日

**组织者：** 美国国家废水就地循环利用协会 (NOWRA)， 国家就地处理系统利益集团 National Onsite Systems Interest Group (NOSSIG)， 新西兰 Australia & Onsite NewZ， 国际水协会及澳大利亚水协会

**目的：** 会议将围绕小型给水和废水处理设备的设计，运行，维护和管理进行。并就技术革新，安全和可靠系统的案例分析，营养物的去除，水的再利用，无人操作方法等问题展开讨论。会议还将讨论单个建筑和建筑群的供水与污水处理问题。大约50个国家的来自政府部门、私人团体、咨询、研究、教育和培训机构的400多个科学家、工程师和专家将出席这次会议。

报名截止日期 2003年11月28日

**查询：** <http://www.wies.murdoch.edu.au/etc/pages/conf/water04.html>

**马来西亚： 2004年第三届亚洲水论坛 (ASIAWATER)**  
吉隆坡 2004年3月30日到4月2日

将有8000多个代表和采购商参加2004年亚洲水会的第一次水与废水论坛。来自28个国家的450多展台，带来了有关市政给排水和工业废水管理的最新解决办法和技术途径。

**查询：** <http://www.asiawater.com>

**澳大利亚： 2004年环境大会与展览会**  
悉尼 2004年3月28日到4月1日

**组织者：** 澳大利亚水资源协会 (AWA)， 澳大利亚废水管理协会， 澳大利亚可持续能源商业委员会 (BCSE)， 澳大利亚环境商业协会 (EBA)， 澳大利亚和新西兰空气净化社团 (CASANZ)

2004 年环境大会和展览会，将包括六个会议，内容包括：

- 可持续产业：关注主流产业，即城镇发展、食品和饮料供应和集约农业
- 水资源——未来发展计划
- 废弃物——在新的“无废”世界寻找你的位置
- 可持续能源——市场和计划、技术和供应商、项目和案例研究
- 环境商务——我们增加了限制？还是限制了增长？谁操纵着市场？
- 臭气管理的进展——为了社区更适宜居住

2004 年 1 月 31 日代表签到

2003 年 2 月 28 日演讲者提交 powerpoint 幻灯片。

相关网站：<http://www.enviroaust.net/>

**南非：南非水资源协会  
双年大会与展览  
开普敦 2004 年 5 月 2 日-6 日**

组织着：南非水资源协会

南非水资源协会举办研讨会，旨在交流信息和观点，以提高南非水资源管理水平。

查询：<http://www.wisa.org.za>

**西班牙：欧洲 2004 年水与废水大会  
巴塞罗那 2004 年 5 月 25 日到 27 日**

组织者：水和废水国际组织，PennWell 集团

2004 年，欧洲水和废水资源大会将邀请来自国营和私营的世界主要工业企业的专家，讨论目前许多欧洲国家面临的重大挑战，其中包括资产管理、水资源管理、水的生产和质量管理；水的脱盐与再生；操作和维护；私有化和系统恢复、污水的处理和污泥的治理等等。这个高水平论坛包括共 45 篇论文，主题包括脱盐、水的回用、水质、污泥治理、私有化、财政和立法、给水与废水处理和回用、分散式污水处理和回用。

网站：<http://wwe04.events.pennnet.com>

**德国：可再生能源国际论坛：全球的利益和政策  
波恩, Bundeskunsthalle 2004 年 5 月 30 日到 31 日**

组织者：欧洲可再生能源协会

2004 国际可再生能源大会正在筹备中

详见：[http://www.eurosolar.org/new/de/termine\\_aktuell.html](http://www.eurosolar.org/new/de/termine_aktuell.html)

**德国：2004 年可再生能源国际性会议  
波恩 2004 年 6 月 1 日到 4 日**

组织者：BMZ, BMU and GTZ

按照德国官员格哈德·施罗德在 2002 年 9 月约翰内斯堡举行的可持续发展的世界首脑会议上的说法，2004 年的可持续发展会议将进一步促进和推动全球范围内广泛利用可再生能源。此次会议的重要议题包括：金融（手段）和市场开发；政策框架结构的建立；能力建设（教育，科研，网络，合作协议等等）要考虑各国的特殊情况。

网址：<http://www.renewables2004.de>

**美国：2004 年世界水和环境资源大会**  
**“水和环境资源管理的重要转变：了解过去-策划未来!”**  
**盐湖城 2004 年 6 月 27 日到 7 月 1 日**

**组织者：**美国土木工程师协会水与资源环境协会

这个活动是为工程师、生物学家、政策制定者、调节员、经济学家、企业家、制造商、研究人员、咨询人员以及其他的对水资源和环境资源感兴趣的组织而举办的。目的是促进他们与世界从业者、美国土著人、政府官员和非政府组织的领导者之间的了解，协调，配合与合作。

**网址：** <http://www.asce.org/conferences/ewri2004/>

**中国：2004 IFAT 中国展会**  
**上海，2004 年 6 月 29 日到 7 月 2 日。**

**组织者：** MMG - 慕尼黑博览会务公司； IMAG - Internationaler Messe- und Ausstellungsdienst GmbH (国际会展服务公司)； SNIEC - 上海新国际展览中心有限公司

2004 中国 IFAT 会议将介绍特殊工业的解决方案，和切实可行、经济有效的最新技术，并且为各地的环境保护提供广泛的高质量服务。

**网址：** <http://www.ifat-china.com/>

**巴林：中东水会-国际展览和水技术大会**  
**2004 年 13 日到 15 日**

**组织者：** 巴林会展署， Nürnberg 全球展览股份有限公司

中东水会是由巴林政府倡导组织的，其宗旨是，处理所有的水资源问题，并且为全世界国际和地区水资源专家提供一个定期论坛，进行全球最新技术发展和应用的信息交流。

**网址：** <http://www.watermiddleeast2003.com/>

**摩洛哥：世界水资源大会和展览会**  
**2004 年 9 月 19 日到 24 日摩洛哥**

**组织者：** 国际水资源协会

在 5 天的时间里，将有超过 3000 余人参加这次大会和展览会。一些权威的研究者和业内人士将向大会介绍最近的水资源管理方面的创新。大会议题将涵盖全球水工业的大部分领域，并希望制定一个与发达国家和发展中国家都相关的计划。

**会展征文截止日期：2003 年 11 月 30 日**

**网址：** [www.iwa2004marrakech.com](http://www.iwa2004marrakech.com)

**荷兰：2004 年阿姆斯特丹水技术大会-国际水技术和水资源管理交易展览会**  
**阿姆斯特丹 2004 年 9 月 28 日到 10 月 1 日**

**组织者：** 荷兰 RAI 展览(荷兰)有限公司 讨论会与商品交易会

**征文截止日期：2004 年 1 月 1 日**

**网址：**

[http://www.aquatechtrade.com/events/events\\_detail.asp?eventid=45](http://www.aquatechtrade.com/events/events_detail.asp?eventid=45)

**希腊： 废弃物管理—2004 年第二届废弃物管理和环境保护国际会议**  
**Rhodos 2004 年 9 月 29 日到 10 月 1 日**

**组织者：** 英国 Wessex 科技学院

这次会议主要面对废弃物管理领域的环境工程师、地方专家代表、废水处理专家、废物管理研究专家、土木工程师和化学工程师。

查询：<http://www.wessex.ac.uk/conferences/2004/waste04/index.html-CALL%20FOR%20PAPERS>

**第一次全球水资源，卫生设备和医疗卫生（WASH）论坛**  
**塞内加尔 达喀尔 2004 年 11 月到 12 月[延迟]**

**组织者：** 给水与卫生协会（WSSCC）

**目标：** (a)经验表明一些成功的水管理、卫生设施和卫生项目规划、阶段性改革，以及合作伙伴关系的共同发展，可以消灭贫穷；(b)鼓励地方和国家合作，以实现世界可持续发展峰会的目标。论坛被分成了三个部分：1：创建一个消除贫穷，改善卫生设施和医疗卫生的良好社会氛围；2：增强地区和全国给水和卫生设施和医疗卫生的活动；3：达到世界可持续发展峰会的目标。

网址：[http://www.wsscc.org/load.cfm?edit\\_id=332](http://www.wsscc.org/load.cfm?edit_id=332)

**研讨会和培训班**

**在线课程“生态卫生-封闭式营养循环”**

**2003 年 11 月 10 日到 21 日**

**组织者：** 瑞士发展和合作组织(SDC)，网络大学，国际生态工程组织

2003 年 11 月 21 日，第一次在线课程“生态卫生项目——封闭式营养循环”圆满结束。20 多名来自世界各地的专家提供了培训资料，并且参与了一些课题的讨论。第二次课程培训计划于 2004 年 3 月开课。

<http://www.mynetworks.org/tcb/>

**链接与提示**

**链接 GTZ 生态卫生项目网页**

在我们的网页上你将会看到一系列有趣的链接：

<http://www.gtz.de/ecosan/English/links.htm>

我们将非常感谢你提供更多有趣的链接：

[ecosan@gtz.de](mailto:ecosan@gtz.de)

**主页**

你是否想多了解有关 GTZ 生态卫生项目部门的内容或整体信息？

如果愿意，请访问我们的主页(该网页正在扩展和升级中)：

<http://www.gtz.de/ecosan>

**通讯**

如果你愿意联系本通讯的管理者，请发电子邮件到：

[owner-ecosan@mailserv.gtz.de](mailto:owner-ecosan@mailserv.gtz.de)

我们非常高兴收到您对通讯的任何建议、意见和要求。

**联系方式**

**GTZ 生态卫生组**

Christine Werner, Heinz-Peter Mang, Florian Klingel  
GTZ 44 分部：基础设施和环境

生态卫生项目—具有经济和生态可持续发展性的废水管理和卫生系统

(德国技术合作公司) Deutsche Gesellschaft für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

p. o. box 5180

D-65726, Eschborn, Germany

电话: ++49-6196-79-4221

传真 ++49-6196-79-80-7458

<http://www.gtz.de/ecosan>

[christine.werner@gtz.de](mailto:christine.werner@gtz.de)

[heinz-peter.mang@gtz.de](mailto:heinz-peter.mang@gtz.de)

[florian.klingel@gtz.de](mailto:florian.klingel@gtz.de)

## 病毒信息

GTZ 网络中心将确保生态卫生时事通讯邮件的传播不携带病毒。然而在过去的几个月中,越来越多的病毒利用携带的非法程序,干扰发送和破坏线路。这意味着通讯栏目和寄件人姓名可能被(有的已被)其它人非法的使用。请预防病毒的侵袭!一些网站可以提供抗病毒保护程序。

<http://www.antivir.de/download/download.htm> (德文版)

<http://www.hbedv.com/download/download.htm> (英文版)

## 邮件目录

### 通讯-用户信息

#### 如何使用生态卫生项目邮件目录

通过发送电子邮件你可以和我们邮件目录服务器的管理软件联系:

[majordomo@mailserv.gtz.de](mailto:majordomo@mailserv.gtz.de)

你发送的命令必须是电子邮件的正文,而不能在标题上。你可以一个邮件发送数条命令,但必须每一条命令都另起一行。

如果在邮件信息的末尾你署名时受阻,那么这个 Majordomo 软件可能错误地把它当作另一条命令,请在最后的命令的下面键入"end",就可以了。

#### 常用的邮件目录命令:

**subscribe ecosan**

用这个命令来订阅生态卫生项目邮件目录

**subscribe ecosan your.name@xy.org**

用这个命令可以从其他的网址收到通讯,而不是从你注册目录中获得(例如你想从你的工作地址上发送邮件到你的私人邮箱上)。

**unsubscribe ecosan**

用这个命令来取消你的订阅。

**unsubscribe ecosan your.name@xy.org**

用这个命令可以取消你注册的收信地址,如果这个地址与你发送命令的邮件地址不一致的话。

**info ecosan**

用这个命令可以获得关于生态卫生项目邮件目录的全面的概括性的信息。

**index ecosan**

用这个命令你可以获得关于邮件目录的文件列表。

**Get ecosan <文件名>**

用这个命令可以获得关于邮件目录的特定文件。(例如, 一份存档的通讯).

**help**

用这个命令可以获得如何使用 Majordomo 软件的帮助信息。

**end**

用这个命令去结束一系列的命令。