

## 附录 2

# 领域 1

第一領域：对具有广泛影响的大气污染问题采取措施

① 当初的目标和现状

当初的目标见原 PDM 表，目前工作进展如下：

1 酸雨课题完成了 2002 年度全国酸雨普查报告；制定了《全国酸雨普查监测基本技术要求》和《2004 至 2005 年全国酸雨普查方案》；昆明市、大理市环境监测站接受 1 台酸雨自动采样器援助；重庆市、西安、珠海、厦门接受 2 台酸雨自动采样器援助；举办两期酸雨及二氧化硫控制培训班、两期酸雨监测技术培训研讨会。

2 黄沙课题确认了蒙古国南部地区是影响中国乃至东北亚地区沙尘暴的重要源区；取得了系统的时空连续数据，规范了沙尘暴监测的方法和手段；对 2002 年和 2003 年北京沙尘天气特征进行了解析。并在国内首次提出了以大气颗粒物浓度表示沙尘暴强度的方法；探讨了不同地区的沙尘排放对北京地区沙尘浓度的贡献率。针对该合作研究课题共发表中、英、日文论文十三篇，研究报告两部。

3 颗粒物课题举办了源解析研讨会；为抚顺大气颗粒物源解析提供技术支持；派人赴日本福岡进修、交流源解析及颗粒物分析测试方法；研究了大气颗粒物碳质组分的测定；编写了颗粒物无机元素 XRF 测定方法技术导则；参加了日本筑波大气科学国际会议。

② 今后的工作和方向性

继续开展全国酸雨普查工作，编制国家酸雨监测网络设计方案，对各地方城市监测站进行人员培训，通过与日方进行技术合作，进一步提高中国各级环境监测站的酸雨监测能力，提高实验室分析精度。

颗粒物课题将于 2004 年 3 月结束。今后将与各城市环境监测站合作，进行源解析研究工作，为环境治理决策提供技术支持。同时可为各地方站培训颗粒物来源解析技术，并提供颗粒物化学组成分析测试服务。

黄沙课题今后的工作方向将主要集中在对已有沙尘暴产生、传输和沉降数学模型的实际验证方面。同时利用设置在北京和内蒙的激光雷达观测设备，以及监测网络的各种沙尘暴采样、分析设备，建立较为完善的沙尘暴预警预报数学模型；利用激光雷达的技术优势，结合地面监测，在大气污染物监测和治理方面开拓新局面。

课题名称：提高中国酸雨监测能力

### ①当初的目标和现状

课题设定的目标：

- a) 编制全国酸雨普查报告
- b) 制定有关的酸雨监测技术规定和 QA/QC 管理等技术手册
- c) 对各地方城市监测站进行人员培训、QA/QC 管理等方面的工作

完成情况：

完成了 2002 年度全国酸雨普查报告，并向国家环保总局进行了汇报。2004 年和 2005 年继续开展全国酸雨普查工作。

制定了《全国酸雨普查监测基本技术要求》，并下发各省环境监测中心站，由各省级站转发到参加酸雨普查工作的各城市环境监测站。

制定了《2004 至 2005 年全国酸雨普查方案》并下发各省级环境监测站。

2002 年 12 月，JICA 分别向昆明市、大理市环境监测站援助 1 台酸雨自动采样器；2003 年 9 月，分别向重庆市、西安、珠海、厦门援助 2 台酸雨自动采样器。

2002 年 5 月 14 日至 5 月 25 日在厦门举办中日技术合作酸雨及二氧化硫控制培训班，55 名来自各省级站及部分城市监测站的技术人员参加。

2002 年 12 月 5 日—7 日，与 JICA 在湖南长沙联合举办部分省市酸雨监测技术培训研讨会，50 名来自湖南、湖北、江西省的 50 名监测技术人员参加。

2003 年 10 月 20 日至 10 月 31 日，在珠海举办中日技术合作酸雨及二氧化硫控制培训班，55 名来自各省级站及部分城市监测站的技术人员参加。

2003 年 12 月 14~16 日，在贵阳召开部分省市酸雨监测技术培

训研讨会议，来自广西、四川、贵州、重庆 4 省市的 55 名监测技术人员参加。

## ②今后的工作和方向性

2004 年至 2005 年全国酸雨普查工作继续进行，通过继续与日方进行技术合作，进一步提高中国各级环境监测站的酸雨监测能力，提高实验室分析精度。

计划在以下方面开展工作：

### a) 编制国家酸雨监测网络设计方案

根据历史监测资料及 2002 年全国酸雨普查结果，对现有国家酸雨监测网络进行优化及调整，编制酸雨监测网络的设计方案。

### b) 酸雨监测的质量保证/控制工作。

向参加酸雨普查监测工作的各级城市监测站发放标准雨水样品，进行实验室分析精度考核，编制考核报告。

### c) 对各地方城市监测站进行人员培训

以酸雨监测质量保证/控制及数据处理为重点，对省级环境监测站有关技术人员进行培训。

以酸雨监测技术为重点，对部分省市环境监测技术人员进行技术培训。

简易 PDM 表

课题名称：提高中国酸雨监测能力

活动期间：2004 年 1 月 1 日～ 2005 年 12 月 31 日

活动成果(即目标)	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
1. 编制国家酸雨监测网络设计方案 2. 酸雨监测的质量保证/控制工作。 3. 对各地方城市监测站进行人员培训	1. 国家酸雨监测网络设计方案 2. 酸雨监测质量保证/控制考核方案 3. 酸雨监测质量保证/控制考核报告 4. 人员培训内容和数量	1. 国家酸雨监测网络设计方案 2. 确认酸雨监测质量保证/控制考核方案 3. 确认酸雨监测质量保证/控制考核报 4. 确认培训实施材料、人员名单
活动内容	中方的体制及投入	希望日方具备的体制及投入
<p>根据历史监测资料及 2002 年全国酸雨普查结果,对现有国家酸雨监测网络进行优化及调整,编制酸雨监测网络的设计方案。</p> <p>向参加酸雨普查监测工作的各级城市监测站发放标准雨水样品,进行实验室分析精度考核,编制考核报告。</p> <p>以质量保证/控制及数据处理为重点,对省级环境监测站有关技术人员进行培训。以酸雨监测技术为重点,对部分省市环境监测技术人员进行技术培训。</p>	<p>成员                      中国环境监测总站:王瑞斌、席俊清、郑皓皓                      标准样品研究所:</p> <p>经费                      部分旅差费等工作经费</p>	<p>长期专家:(由日本专家组决定)                      短期专家:                      接收培训生:                      提供器材:                      活动经费:培训费及质控考核标准样品费                      日本国内援助者:(由日本专家组决定)</p>

## 中日中心项目第三阶段技术合作中期评估

### —沙尘暴与黄沙对北京地区大气颗粒物影响研究—

#### 1. 当初的目标和现状

当初的目标是弄清沙尘暴的来源、传输路径、推算沉降率，构筑沙尘暴的数学模式等，推进沙尘暴研究。同时充实中国国内的沙尘暴监测与研究体制。在前期研究的基础上，进一步充实监测网络及其相关的监测能力，逐步建成长江以北的监测、预警预报系统，并初探建立东亚沙尘暴监测网。利用数学模式对沙尘暴的发生、传输等进行模拟，重点进行验证，同时尝试对沙尘暴进行等级划分。初探沙尘发生量对下风向的影响，初探对沙尘成分与表征分析。

2003年11月22日，国家环境保护总局科技标准司在北京主持召开了国家环境保护总局重点科技项目“沙尘暴与黄沙对北京地区大气颗粒物影响的研究（第二阶段）”成果鉴定会。鉴定委员会的专家听取了项目组的研究报告，对项目组提供的研究数据、研究方法、结论及有关材料进行了认真的审查和评议，形成如下鉴定意见：

1. 通过中蒙合作研究及赴蒙古国现地考察，研究了蒙古国南部干旱程度和季风频率及强度对沙尘暴形成及其强度大小的影响，从而确认了蒙古国南部地区是影响中国乃至东北亚地区沙尘暴的重要源区。
2. 利用遥感卫星、激光雷达技术以及颗粒物连续测定仪等多种先进的监测仪器取得了系统的时空连续数据，对其进行了科学的处理加工和数字模拟，规范了沙尘暴监测的方法和手段，并使其逐步在定量化、网络化和业务化，为建立沙尘暴监测网络作了开创性工作。
3. 对2002年和2003年北京沙尘天气特征进行了解析，探讨了典型沙尘暴过程的强度、影响范围、传输速度以及污染特征等。计算了沙尘暴期间北京地区的沙尘沉降量和水平通量。对2003年沙尘暴低缓期的原因进行了深入的分析。并在国内首次提出了以大气颗粒物浓度表示沙尘暴强度的方法。

4. 以 2001 年春季发生六次沙尘暴事件为模拟研究对象，通过数值模拟方式，建立了沙尘暴发生、传输、扩散的模式及沙尘传输的动态显示系统，探讨了不同地区的沙尘排放对北京地区沙尘浓度的贡献率。
5. 本项目的部分研究成果已得到应用，为全球环境基金项目立项及在内蒙古境内建立 4 个示范区提供了技术支持，并为东亚地区的沙尘暴国际合作研究打下了良好的基础。

鉴于以上的研究成果，专家们一致认为，该项目对中国及东北亚地区的环境意义和已取得的突出研究成果和东亚地区各国政府和学者的关注，应继续立项，开展更系统的研究，并促进区域性国际合作。

通过沙尘暴各领域研究的开展，针对该合作研究课题共发表中、英、日文论文十三篇，研究报告两部。同时结合本课题的研究方向和方法，进一步深化、细化某些研究细部，申请了两项中日中心主任科技发展基金课题，其中“关于北京地区沙尘传输量和沉降量的研究”课题已经结题，“关于沙尘暴期间北京大气颗粒物污染特征以及形貌特征的研究”课题正在进行当中。

目前课题组正在进行科技部课题“激光雷达在沙尘暴检测中的应用”，同时与北京工业大学、中科院安徽光学仪器研究所、中科院自动化研究所商议合作研究事宜，争取通过多方合作，多角度、多方面地深入开展沙尘暴研究工作。

## 2. 今后的工作和方向性

今后的工作方向将主要集中在对已有沙尘暴产生、传输和沉降数学模型的实际验证方面。同时在现有沙尘暴再现数学模型的基础上，利用设置在北京和内蒙的激光雷达观测设备，以及监测网络的各种沙尘暴采样、分析设备，建立较为完善的沙尘暴预警预报数学模型；利用激光雷达的技术优势，结合地面监测，在大气污染物监测和治理方面开拓新局面。

## 3. 本课题的简易 PDM 表 见（200 年、2003 年）附表。

活动详细表 (2002 年)

课题名称: 沙尘暴与黄沙对北京大气颗粒物影响的研究      活动期间: 2002 年 4 月 1 日~2003 年 3 月 31 日

活动成果 (即目标)	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
弄清沙尘暴的来源、传输路径、推算沉降量, 构筑沙尘暴的数学模式等, 推进沙尘暴研究。同时充实中国国内的沙尘暴监测与研究体制。	1. 构筑模式 2. 2002 年研究报告 3. 在学术会议上作报告 4. 讲座的参加人数	1. 确认构筑的模式 2. 确认沙尘暴研究报告 3. 确认学术会议等的概要 4. 确认讲座实施报告
活动内容	中方的体制及投入	希望日方具备的体制及投入
1. 推算沙尘暴对北京大气颗粒物污染的贡献率 2. 对沙尘暴进行分类, 解析其污染特点。并算出沙尘在北京市的沉降量和水平传输通过量。 3. 制作沙尘暴数学模式, 研究产生、传输模式等关系, 探讨沙尘暴防治对策。 4. 充实沙尘暴的监测及研究体制。 5. 制作报告书, 进行项目评价。 6. 在内蒙地区举办沙尘暴讲座。	成员: 中日友好环境保护中心沙尘暴研究组 (包括分析测试中心、中国环境科学研究院、中国环境监测总站相关人员和西北沙尘暴多发区各环保局)	长期专家: 山下 (主)、向井 (副) 短期专家: 赴日培训生: 提供器材: 活动经费:



简易 PDM 表 (2003 年)

课题名称: 沙尘暴与黄沙对北京大气颗粒物影响的研究      活动期间: 2003 年 4 月 1 日~2004 年 3 月 31 日

活动成果 (即目标)	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
<p>在前期研究的基础上, 进一步充实监测网络及其相关的监测能力, 逐步建成长江以北的监测、预警预报系统, 并初探建立东亚沙尘暴监测网。利用数学模式对沙尘暴的发生、传输等进行模拟, 重点进行验证, 同时尝试对沙尘暴进行等级划分。初探沙尘发生量对下风向的影响, 初探对沙尘成分与表征分析。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立了黄沙预测模型</li> <li>2. 提出了 2003 年研究报告</li> <li>3. 参加各种学术会议</li> <li>4. 在学术会议上发表论文</li> <li>5. 筹备沙尘暴研讨会</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 沙尘暴研究报告书</li> <li>2. 论文发表和学术会议的参加。</li> <li>3. 沙尘暴研讨会论文集</li> <li>4. 研讨会报告书</li> <li>5. 确定报刊报道</li> </ol>
活动内容	中方的体制及投入	希望日方具备的体制及投入
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 沙尘暴监测网络动员会 (2004 年 1 月)</li> <li>2. 建立沙尘暴预报预警系统。</li> <li>3. 对沙尘暴发生、传输以及发展的机理研究 (建立了数值模型, 并着重对新建的模式进行验证)</li> <li>4. 初步建立东亚沙尘暴监测网, 并进行一次中日蒙联合监测 (邀请中日双方的新闻媒体) (未实施)。</li> <li>5. 探讨了沙尘暴源地发生量以及对下风向地区的影响。</li> <li>6. 继续对发生的沙尘暴进行监视和监测, 提出沙尘暴对环境影响等级划分方案。</li> <li>7. 沙尘暴研讨会 (未实施)</li> <li>8. 黄沙标准物质研究 (未实施)</li> </ol>	<p>国家环境保护总局沙尘暴研究组 (中日友好环保中心、中国环境监测总站和西北沙尘暴多发区各环保局的相关人员)</p> <p>国家环境保护总局 投入人民币 60 万元</p>	<p>长期专家: 山下 (主), 向井 (副)</p> <p>短期专家: 2~3 名</p> <p>接受培训生: 1 名 (未实施)</p> <p>提供器材: Fenceline 3 台</p> <p>活动经费:</p> <p>日本国内援助者: 西川 (国立环)</p>

## 课题名称：大气颗粒物问题的研究

### 1、当初的目标和现状

当初的目标见原活动详细表，主要活动有：

- (1) 举办源解析研讨会（会议安排见附录 2）；
- (2) 为抚顺大气颗粒物源解析提供技术支持（研究报告见附录 3~5）；
- (3) 项目组派人赴日本福冈进修、交流源解析及颗粒物分析测试方法（总结报告见附录 6）；
- (4) 大气颗粒物碳质组分的测定研究（见附录 7~8）；
- (5) 颗粒物无机元素 XRF 测定方法技术导则编写（见附录 9）；
- (6) 参加日本筑波大气科学国际会议（见附录 10）。

### 2、今后的工作和方向性

我们将充分利用多年来在颗粒物源解析技术上的技术积累，与各城市环境监测站合作，进行源解析研究工作，为环境治理决策提供技术支持。同时可为各地方站培训颗粒物来源解析技术，如化学质量平衡法，因子分析法，标识元素法等，并提供颗粒物化学组成分析测试服务。

## 活动详细表

课题名称：大气颗粒物问题的研究

活动时间：(2002年4月1日~2004年3月31日)

活动成果(目标)	指标	指标测定方法、取得指标数据方法
<p>悬浮颗粒物污染在中国是一个很大的课题，但与对策相关的发生源解析手法还未确立。本课题将进行有关颗粒物的广泛研究，以其成果为基础，制定颗粒物采集、分析、发生源解析技术导则。并将其广泛公开，普及到全国。同时应用于大中城市的颗粒物对策。</p>	<p>1、大气颗粒物采样、分析及发生源解析的技术导则。 2、大气颗粒物细粒子(PM2.5)分析表征报告。 3、论文和研究报告的数量(6篇)。 4、参加讲座的人数。</p>	<p>1、确认技术导则。 2、确认研究报告。 3、确认证文。 4、确认讲座实施报告。</p>
活动内容	中方的体制及投入	日方的体制及投入
<p>(1) 举办源解析研讨会 (2) 为抚顺大气颗粒物源解析提供技术支持 (3) 项目组派人赴日本福冈进修、交流源解析及颗粒物分析测试方法 (4) 大气颗粒物碳质组分的测定研究 (5) 编写颗粒物无机元素 XRF 测定方法技术导则 (6) 参加日本筑波大气科学国际会议</p>	<p>成员：开放实验室 刘咸德等 8 人 总站，赵淑丽等 4 人 环科院，4 人 经费：35 万</p>	<p>长期专家：山下(主)、向井(副) 短期专家： 赴日培训生： 提供器材： 活动经费：</p>

# 领域 2

## 領域名称：为提高环境管理水平而采取的措施

### (1) ISO14000 环境认证

#### ① 当初的目标和现状

- ISO14000 系列认证机构的水平提高，更多的企业依照 ISO14000 系列提高环境管理水平；
- 研究环境认证国家政策，包括：环境认证国家体制研究及比较；西部地区推广实施 ISO14000 政策；中日环境标志认证实施比较及研究；
- 推广应用研究成果，更好地实施环境认证，提高环境管理水平。
- 活动成果向中国国内普及。

2002 年 4 月到现在，上述目标中部分工作已经完成，部分工作正在进行中；还有的目标因机构职能发生变化而终止。

截止 2002 年底，原国家环境管理体系认证机构认可委员会及审核员注册委员会共认可认证机构 46 家，注册审核员 5500 余人。2003 年初，国家环境保护总局环境认证中心正式成立并开展工作，中日中心主任陈燕平任董事长兼总经理。认证中心现有人员 60 余人，其中 80% 以上为技术人员。截止 2003 年底，认证中心已为 500 余家企业颁发 ISO14001 认证证书，为 800 余家企业（涉及产品近 8000 种）颁发中国环境标志产品认证证书。

#### ② 今后的工作和方向性

- 不断提高新取得 ISO14000 认证的企业数量，提高认证有效性；
- 开展环境认证宣传及相关培训，不断提高人员能力；
- 联合地方环保系统环境技术优势，发展地方分支机构，扩大国家环保总局认证中心影响；
- 配合国家环保总局环境管理工作，为总局相关工作提供技术支持；
- 针对重点行业及重点区域，研究相关环境认证技术，为国家环境保护工作服务；
- 建立国家、地方及行业环境法律法规信息网，为环境管理者及企业管理

者提供国家法律法规及标准的查询服务；

- 研究国外环境管理及相关认证技术，针对企业情况丰富认证内容，更好地为企业服务；
- 开展中日 I 型、II 型、III 型环境标志认证技术合作研究，开展联合认证及联合培训，探讨实现双边互认。

## (2)公害防止管理员制度

### ①当初的目标和现状

该课题有以下三个目标：(1) 通过在中国的几个地方开展“企业污染防治管理员制度”的试行，总结经验，提出适合中国的企业环境管理制度化的初步设想；(2) 经过同国家环保总局相关部门进行接触，使国家环保总局了解该制度的重要性；(3) 提出适合中国的企业环境管理制度的有关提案。

项目开展两年来，开展了以下几项工作：赴贵州省进行了一次项目调研；参加了有关贵州省和贵阳市试点工作的两次会议；邀请日本短期专家来华讲课并召开了一次研讨会；分别于 2002 年和 2003 年协助组织了赴日本的国别特设企业公害防止管理员制度的研修。

目前取得了以下成果：贵州省和贵阳市在与贵阳市大气污染调查项目结合下，开展了公害防止管理员制度的试点；先后有 20 人次赴日本进行了公害防止管理员制度的研修；研修总结上报环保总局后，得到了总局有关部门的重视。

### ②今后的工作和方向性

- 进一步开展试点工作并进行评估

在贵州省和贵阳市进一步开展试点，同时配合国家环保总局的企业环保监督员工作的试点，做好这项制度在中国企业的推广工作，并对试点的状况进行评估。

- 继续组织赴日企业公害防止管理员制度的培训

配合 JICA 国别特设企业公害防止管理员制度的培训，协助做好研修人员的选择等工作。

●结合试点工作的经验，在适当的时候提出适合中国国情的企业环境管理制度的方案建议。

### (3)中国循环经济发展的模式及政策框架研究

#### ①当初的目标和现状

初定的目标如下：

① 通过发达国家(主要是日本)与中国循环经济实践比较研究，探索适合我国国情的循环经济发展模式；

② 选择典型地区和行业，开展循环经济的试点工作和示范工程，学习和引进日本发展循环经济的先进技术，构建中国循环经济的技术支撑体系；

③ 在广泛调研和案例研究的基础上，确定中国发展循环经济的优先领域，建立中国循环经济发展的政策框架，为国家宏观决策服务。

2003年以来，我中心将循环经济作为重点工作推进，目前与日方合作主要开展了以下工作：

① 2003年8月在中日友好环境保护中心举办了中日循环经济发展政策和实践高级研讨会；

② 赴辽宁省沈阳市进行了初步调研；

③ 在山东省青岛市举办了青岛循环经济发展政策研讨会，并对青岛市进行初步调研；

④ 对中国循环经济发展的内涵和基本理论进行了初步探讨，总结了中国循环经济发展独有的内涵和特点。

#### ②今后的工作和方向性

作为环保总局的重点工作，今后的研究重点是：

##### (1) 中国与发达国家循环经济发展的比较研究

由于循环经济在中、德、日等国产生的社会经济与资源环境背景不同，各国对循环经济内涵的理解不一，实践内容有异。因此，该部分研究的任务是，从对德、日等国循环经济产生的历史背景分析开始，在制度学 and 经济学层次上

剖析各国循环经济的政策体系和实践模式，然后从比较的角度，对照中国国情，分析发达国家经验教训对中国的借鉴性。

## （2）循环经济的基本理论研究

要将循环经济工作提升到政府的重要议事日程层面，全面推进相关实践，必须首先解决其理论基础问题，建立循环经济的理论体系。

- 中国特色循环经济的概念与内涵；
- 中国社会经济系统物质流量和帐户状况；
- 中国循环型社会（经济）指标体系；
- 生态经济学理论、发展经济学、生产力经济学等主流经济学理论和可持续发展理论与循环经济理论体系的关系。

## （3）中国循环经济发展模式和政策需求研究

通过分析中国循环经济发展现状，识别推进中国循环经济发展的政策及技术问题和障碍，确定中国发展循环经济的优先领域。包括两个方面：

- 基本情况调研。调查我国循环经济发展的现状，总结已有的实践模式。
- 案例调研：选择典型地区、城市、园区和企业进行案例调研，调查循环经济发展的具体政策需求，探讨循环经济的实施机制，特别是探讨相关市场机制，研究具有发展前途的循环经济实践模式。

## （4）固废旧资源状况和重要资源回收利用体系研究

调查中国工业生产和社会消费领域主要废旧资源产生和流向状况，选择1-2种环境影响较大、经济价值较高、尚未引起政府重视和社会关注的资源，研究建立回收和利用的体制、技术和支持政策。

## （5）中国可持续消费模式的内涵、重点领域及政策

建立可持续消费模式是发展循环经济的重要内容，本部分的任务是在循环经济概念和理论框架下，在既刺激经济增长又保护环境的原则基础上，研究中国可持续消费的内涵、重点领域和保障政策。

## （6）循环经济示范项目

在上述国际经验、理论和政策研究的基础上，拟利用JBIC贷款，建立中日中心自己的循环经济试点示范项目，使该研究软硬集合、长短期结合。示范项



目既可以是在区域层次（如城市）上全面建立循环经济发展试验，也可以是选择研究中得出的一两项成功的领域模式的试验（如某种废旧资源循环利用体系的建立）。

#### （7）中国循环经济发展政策研究

在上述研究和示范的基础上，为总局和其它国家决策部门提出以下三个层次的政策建议。

- 法律法规：中国循环经济发展的法律框架和立法重点。
- 关键政策手段和制度：具体包括生产者延伸制度和市场经济手段。
- 体制安排：从体制与机制角度，研究促进循环经济发展的机构保障。

根据以上工作内容，准备与日方合作进行的下一步工作有：

- ① 继续开展国内循环经济发展的试点调研，重点开展区域层次和工业园区层次的实地考察和调研，深层次了解地方对发展循环经济的需求和模式；
- ② 希望 JICA 提供经费支持，委托国内有关循环经济方面的专家（国务院发展研究中心、清华大学等）开展课题的部分研究，撰写论文；
- ③ 希望下阶段请日本的短专，领域涵盖两个方面，一是关于物质流分析领域，二是对日本开展循环型社会的效果进行经济评价；
- ④ 组织赴日本循环经济的高层考察和研讨会；
- ⑤ 在 JICA 支持下派中方有关人员赴日本进行循环经济方面的研修（2004 年拟派遣 10 名）；
- ⑥ 在适当的时候召开循环经济专题研讨会，宣传研究成果以及征求各方面意见。
- ⑦ 为了方便中日合作的进一步开展，希望日方能提供以下投入：
  - 器材：笔记本电脑 4 台，打印机 2 台，数码相机 1 台
  - 活动经费：用于支持中方调研、委托咨询专家、有关研究活动和研究费用。

#### （4）与西部生态环境保护相关的能力建设

## 子课题 1：环境管理政策

### ①当初的目标和现状

该课题有以下三个目标：(1)构建中国西部地区分区环境管理制度框架；(2)中国西部开发环境管理政策研究专题报告；(3)西部地区实施 ISO14000 标准可行性及推行该标准的政策建议。其中，前两个目标及其相应活动由环境战略与政策研究部负责，第三个目标及其活动由 ISO14000 两委秘书处负责。

项目开展两年来，研究性的工作包括环境管理类型分区的理论与方法、分区指标的选择、召开研讨会与合作研究等没有实质性进展。目前的成果只是 2001 年 9 月 20-28 日赴青海省开展了西部大开发环境保护能力调研，并向总局和专家组上报了调研报告。

### ②今后的工作和方向性

#### (1) 环境管理类型分区的理论与方法培训

开展环境管理分区指标、环境管理分区理论和方法研究。邀请日方短期专家就环境经济分区的理论与方法等相关内容对中方研究人员进行培训，或者派遣中方研究人员赴日本学习和开展合作研究。通过这一活动，为最终完成西部地区环境管理类型区的划分奠定科学的理论基础。

#### (2) 西部地区环境管理研讨会

该研讨会将邀请国家环保总局、西部地区环保局代表、在京的大专院校及科研院所的研究人员，就西部地区环境管理的分区指导问题进行研讨。将主要讨论西部地区环境管理分区指导的必要性、分区指标的确定、分区方法的选择、以及不同类型区环境保护的工作重点。

#### (3) 西部地区环境管理类型区划分和制度框架设计

在赴西部典型地区调研基础上，结合环境经济分区理论与方法以及西部地区环境管理研讨会的意见和建议，完成西部地区环境管理类型区划分的最终稿。该类型区的划分要充分考虑西部地区各省、自治区和直辖市在自然条件、经济发展水平、环境保护的工作重点、以及环境管理能力上的差异，为国家环保总

局指导西部地区的环境保护提出切实可行的建议。

# 中国借鉴“日本企业公害防止管理员制度”的研究

2002-2004 年度项目评估

中日友好环境保护中心环境战略与政策研究部

目前中国企业的环境管理体制，从国有大、中型企业，到私营企业和乡镇企业基本上都已经建立了环境管理机构，或有专人负责环保。然而，环境管理机构的设置、人员素质、领导的环境意识、环保人员所发挥的作用等，在企业之间存在很大差异，缺少规范可循。本研究旨在借鉴日本企业公害防止管理员制度的经验，在一些城市进行初步试点的基础上，探讨适合中国的企业环境管理制度。

## 1. 当初的目标和现状

按照“中国借鉴日本企业公害防止管理员制度研究”的项目规划，该课题有以下三个目标：（1）通过在中国的几个地方开展“企业污染防治管理员制度”的试行，总结经验，提出适合中国的企业环境管理制度化的初步设想；（2）经过同国家环保总局相关部门进行接触，使国家环保总局了解该制度的重要性；（3）提出适合中国的企业环境管理制度的有关提案。

项目开展两年来，开展了以下几项工作：赴贵州省进行了一次项目调研；参加了有关贵州省和贵阳市试点工作的两次会议；邀请日本短期专家来华讲课并召开了一次研讨会；分别于 2002 年和 2003 年协助组织了赴日本的国别特设企业公害防止管理员制度的研修。

目前取得了以下成果：贵州省和贵阳市在与贵阳市大气污染调查项目结合下，开展了公害防止管理员制度的试点；先后有 20 人次赴日本进行了公害防止管理员制度的研修；研修总结上报环保总局后，得到了总局有关部门的重视。

## 3. 今后的工作和方向性

(1) 进一步开展试点工作并进行评估

在贵州省和贵阳市进一步开展试点，同时配合国家环保总局的企业环保监督员工作的试点，做好这项制度在中国企业的推广工作，并对试点的状况进行评估。

(2) 继续组织赴日企业公害防止管理员制度的培训

配合 JICA 国别特设企业公害防止管理员制度的培训，协助做好研修人员的选择等工作。

(3) 结合试点工作的经验，在适当的时候提出适合中国国情的企业环境管理制度的方案建议。

简易 PDM 表

课题名称：中国借鉴“日本企业公害防止管理员制度”研究

时间：2002年4月—现在

活动成果	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
1. 企业试点 2. 人员培训	1. 试点企业 2. 培训人员	
活动的内容	中方的体制及投入	日方的体制及投入
1. 对贵州省和贵阳市试点工作调研（完成） 2. 日方对企业环境管理人员进行培训（部分完成） 3. 召开企业环境管理制度研讨会（完成） 4. 赴日本企业公害防止管理员制度培训（完成）	1. 研究人员：周新、高彤、裴晓菲 2. 试点企业的投入	1. 短期专家 2. 对企业的试点负责人进行培训 3. 研究经费与活动经费

课题名称:

## 中国循环经济发展的模式及政策研究

中日友好环境保护中心环境战略与政策研究部

### 1. 当初的目标和现状

循环经济发展的模式及政策研究是中日合作的重点项目。其初定的目标如下:

① 通过发达国家(主要是日本)与中国循环经济实践比较研究,探索适合我国国情的循环经济发展模式;

② 选择典型地区和行业,开展循环经济的试点工作和示范工程,学习和引进日本发展循环经济的先进技术,构建中国循环经济的技术支撑体系;

③ 在广泛调研和案例研究的基础上,确定中国发展循环经济的优先领域,建立中国循环经济发展的政策框架,为国家宏观决策服务。

2003 年以来,我中心将循环经济作为重点工作推进,目前与日方合作主要开展了以下工作:

① 2003 年 8 月在中日友好环境保护中心举办了中日循环经济发展政策和实践高级研讨会;

② 赴辽宁省沈阳市进行了初步调研;

③ 在山东省青岛市举办了青岛循环经济发展政策研讨会,并对青岛市进行初步调研;

④ 对中国循环经济发展的内涵和基本理论进行了初步探讨,总结了中国循环经济发展独有的内涵和特点。

### 2. 目前存在的问题和困难

总体而言,由于 JICA 项目管理方式的限制,在研究经费方面没有投入和支持,导致该项目没有实质性进展,如果仅仅是支持召开会议和调研的差旅费,而不能支持研究人员的研究活动经费,很难从根本上推进该项目,使该项目跟不上总局对循环经济发展的政策需求和决策需要,不能及时为总局提供有深度、有理论性和实践性的决策支持报告。因此建议 JICA 能够在研究经费上有所投入,或者能够在日本找到相应的科研机构,共同合作研究。

### 3. 今后的工作和方向性

作为环保总局的重点工作,今后的研究重点是:

### (1) 中国与发达国家循环经济发展的比较研究

由于循环经济在中、德、日等国产生的社会经济与资源环境背景不同，各国对循环经济内涵的理解不一，实践内容有异。因此，该部分研究的任务是，从对德、日等国循环经济产生的历史背景分析开始，在制度学和经济学层次上剖析各国循环经济的政策体系和实践模式，然后从比较的角度，对照中国国情，分析发达国家经验教训对中国的借鉴性。

### (2) 循环经济的基本理论研究

要将循环经济工作提升到政府的重要议事日程层面，全面推进相关实践，必须首先解决其理论基础问题，建立循环经济的理论体系。

- ⌘ 中国特色循环经济的概念与内涵；
- ⌘ 中国社会经济系统物质流量和帐户状况；
- ⌘ 中国循环型社会（经济）指标体系；
- ⌘ 生态经济学理论、发展经济学、生产力经济学等主流经济学理论和可持续发展理论与循环经济理论体系的关系。

### (3) 中国循环经济发展模式和政策需求研究

通过分析中国循环经济发展现状，识别推进中国循环经济发展的政策及技术问题和障碍，确定中国发展循环经济的优先领域。包括两个方面：

- ⌘ 基本情况调研。调查我国循环经济发展的现状，总结已有的实践模式。
- ⌘ 案例调研：选择典型地区、城市、园区和企业进行案例调研，调查循环经济发展的具体政策需求，探讨循环经济的实施机制，特别是探讨相关市场机制，研究具有发展前途的循环经济实践模式。

### (4) 固废旧资源状况和重要资源回收利用体系研究

调查中国工业生产和社会消费领域主要废旧资源产生和流向状况，选择 1-2 种环境影响较大、经济价值较高、尚未引起政府重视和社会关注的资源，研究建立回收和利用的体制、技术和支持政策。

### (5) 中国可持续消费模式的内涵、重点领域及政策

建立可持续消费模式是发展循环经济的重要内容，本部分的任务是在循环经济概念和理论框架下，在既刺激经济增长又保护环境的原则基础上，研究中国可持续消费的内涵、重点领域和保障政策。



## (6) 循环经济示范项目

在上述国际经验、理论和政策研究的基础上，拟利用 JBIC 贷款，建立中日中心自己的循环经济试点示范项目，使该研究软硬集合、长短期结合。示范项目既可以是在区域层次（如城市）上全面建立循环经济发展试验，也可以是选择研究中得出的一两项成功的领域模式的试验（如某种废旧资源循环利用体系的建立）。

## (7) 中国循环经济发展政策研究

在上述研究和示范的基础上，为总局和其它国家决策部门提出以下三个层次的政策建议。

- ⌘ 法律法规：中国循环经济发展的法律框架和立法重点。
- ⌘ 关键政策手段和制度：具体包括生产者延伸制度和市场经济手段。
- ⌘ 体制安排：从体制与机制角度，研究促进循环经济发展的机构保障。

根据以上工作内容，准备与日方合作进行的下一步工作有：

- ① 继续开展国内循环经济发展的试点调研，重点开展区域层次和工业园区层次的实地考察和调研，深层次了解地方对发展循环经济的需求和模式；
- ② 希望 JICA 提供经费支持，委托国内有关循环经济方面的专家（国务院发展研究中心、清华大学等）开展课题的部分研究，撰写论文；
- ③ 希望下阶段请日本的短专，领域涵盖两个方面，一是关于物质流分析领域，二是对日本开展循环型社会的效果进行经济评价；
- ④ 组织赴日本循环经济的高层考察和研讨会；
- ⑤ 在 JICA 支持下派中方有关人员赴日本进行循环经济方面的研修（2004 年拟派遣 10 名）；
- ⑥ 在适当的时候召开循环经济专题研讨会，宣传研究成果以及征求各方面意见。
- ⑦ 为了方便中日合作的进一步开展，希望日方能提供以下投入：
  - ⌘ 器材：笔记本电脑 4 台，打印机 2 台，数码相机 1 台
  - ⌘ 活动经费：用于支持中方调研、委托咨询专家、有关研究活动和研究费用。

附件：简易 PDM 表

课题名称：中国循环经济发展的模式及政策框架研究

活动时间：2002.年 4 月—现在

活动成果	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
对中国循环经济发展的内涵、基本理论和实践进行了初步探讨，发表有关文章数篇，在研讨会上进行过相关内容报告	① 建立循环经济评估的指标体系，确定评估循环经济的标准； ② 建立中国循环经济发展的法律框架和立法重点；	文献研究 专家研讨 案例研究
活动内容	中方的体制及投入	日方的体制及投入
① 2003 年 8 月在中日友好环境保护中心举办了中日循环经济发展政策和实践高级研讨会； ② 赴辽宁省沈阳市进行初步调研； ③ 在山东省青岛市举办了青岛循环经济发展政策研讨会，并对青岛市进行初步调研；	成员：任 勇、周国梅、吴玉萍、冯东方、周 军、陈 赛、胡华龙 经费：	长期专家： 短期专家： 赴日培训生：2003 年 2 名 提供器材： 活动经费：

课题名称：实施 ISO14000 标准，提高环境管理水平

① 当初的目标和现状

- ISO14000 系列认证机构的水平提高，更多的企业依照 ISO14000 系列提高环境管理水平；
- 研究环境认证国家政策，包括：环境认证国家体制研究及比较；西部地区推广实施 ISO14000 政策；中日环境标志认证实施比较及研究；
- 推广应用研究成果，更好地实施环境认证，提高环境管理水平。
- 活动成果向中国国内普及。

2002 年 4 月到现在，上述目标中部分工作已经完成，部分工作正在进行中，还有的目标因机构职能发生变化而终止。

截止 2002 年底，原国家环境管理体系认证机构认可委员会及审核员注册委员会共认可认证机构 46 家，注册审核员 5500 余人。2003 年初，国家环境保护总局环境认证中心正式成立并开展工作，中日中心主任陈燕平任董事长兼总经理。认证中心现有人员 60 余人，其中 80%以上为技术人员。截止 2003 年底，认证中心已为 500 余家企业颁发 ISO14001 认证证书，为 800 余家企业（涉及产品近 8000 种）颁发中国环境标志产品认证证书。

② 今后的工作和方向性

- 不断提高新取得 ISO14000 认证的企业数量，提高认证有效性；
- 开展环境认证宣传及相关培训，不断提高人员能力；
- 联合地方环保系统环境技术优势，发展地方分支机构，扩大国家环保总局认证中心影响；
- 配合国家环保总局环境管理工作，为总局相关工作提供技术支持；
- 针对重点行业及重点区域，研究相关环境认证技术，为国家环境保护工作服务；
- 建立国家、地方及行业环境法律法规信息网，为环境管理者及企业管理者提供国家法律法规及标准的查询服务；
- 研究国外环境管理及相关认证技术，针对企业情况丰富认证内容，更好地为企业服务；
- 开展中日 I 型、II 型、III 型环境标志认证技术合作研究，开展联合认证及联合培训，探讨实现双边互认。

课题名称：实施 ISO14000 标准，提高环境管理水平

活动期间：2002 年 4 月 1 日~现在

活动成果（原设计目标）	指标完成情况	指标测定方法、取得指标数据的方法
<p>一、ISO14000 系列认证机构的水平提高，更多的企业依照 ISO14000 系列提高环境管理水平；</p> <p>二、研究环境认证国家政策：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 环境认证国家体制研究及比较；</li> <li>● 西部地区推广实施 ISO14000 政策；</li> <li>● 中日环境标志认证实施比较及研究；</li> </ul> <p>三、推广应用研究成果，更好地实施环境认证，提高环境管理水平。</p> <p>四、活动成果向中国国内普及。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 认可环境管理体系认证机构 46 家、注册审核员 5500 余人，全国取得 ISO14000 认证的企业数量 3000 家左右；</li> <li>● 成立国家环保总局环境认证中心，继续在全国规范开展环境认证工作，并为总局提供相关技术支持；</li> <li>● 在全国范围内开展环境认证宣传及相关培训，发展地方分支机构，扩大认证中心影响，提高人员能力。</li> </ul>	<p>中心工作年报；</p> <p>《ISO14000 认证》杂志公告；</p> <p><a href="http://www.naceca.org">www.naceca.org</a>公告；</p> <p>发表论文；</p> <p>培训人员数量；</p> <p>相关媒体宣传、公告；</p> <p>认证发展数量；</p> <p>听取有关部门意见等。</p>
完成活动内容	中方的体制及投入	日方的体制及投入
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 邀请日本相关机构专家鹤崎克也先生来华讲学，介绍 III 型环境标志认证技术的发展；</li> <li>● 邀请日本相关机构专家森下研先生来华讲学，介绍日本环境管理最新成果；</li> <li>● 学习并研究比较日本 JACO 审核员培训教材内容，完善审核员培训教材；</li> <li>● 派遣研究人员 1 人考察日本 ISO14000 系列标准的应用与环境管理实施体制和相关制度；</li> <li>● 组织相关技术人员开展研究工作；</li> </ul>	<p>成员：</p> <p>负责人：陈燕平</p> <p>参加人员：张小丹、李喜俊、陈春瑜、孙海容、李燕、闫涛、王孝霞、薛兵、丁鸽</p> <p>经费：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 中方投入所有参加人员工资；</li> <li>● 中方投入项目所需房屋、部分设施、器材的运行管理费用；</li> <li>● 中方投入实施项目过程中的部分经费。</li> </ul>	<p>长期专家：1 人</p> <p>短期专家：2 人</p> <p>接收培训生：1 人</p> <p>提供器材：笔记本电脑 2 台</p>

课题名称：实施有机食品认可国家能力建设

① 当初的目标和现状

- 开展中国有机食品认可、认证技术方法研究。
- 初步建立有机食品认可规范，促进有机食品国家认可能力形成。
- 开展有机食品检查员培训、注册及有机食品认证机构认可工作。开展有机食品认证工作。
- 活动成果向中国国内普及。

2002年4月到现在，上述目标中部分工作已经完成，部分工作正在进行中，还有的目标因机构职能发生变化而终止。

国家有机食品认可委员会已于2002年颁布有机食品认可规范及检查员注册规范，并开展了有机食品认证机构认可及检查员培训和注册工作。截止2003年底，已认可有机食品认证机构14家、培训机构1家，培训有机食品检查员300余人，注册100余人。已认可的认证机构开展有机食品认证检查数十家。

② 今后的工作和方向性

- 继续开展有机食品认证工作，提高获得有机认证的产品种类和数量；
- 开展有机食品认证宣传及相关培训，开发地方有机食品认证资源，不断提高人员能力；
- 配合国家环保总局农村生态管理工作，为总局相关工作提供技术支持；
- 研究国外有机认证相关技术和标准，开展合作研究及联合认证或培训，探讨实现双边互认。

课题名称：实施有机食品认可国家能力建设

活动期间：2002年7月1日~现在

活动成果（原设计目标）	指标完成情况	指标测定方法、取得指标数据的方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 提高中国有机（食品）认可能力，培养高素质有机食品检查员，提高有机认证质量。</li> <li>● 初步建立中国有机（食品）认可注册规范，促进有机食品国家认可能力形成。</li> <li>● 有机（食品）认可、认证技术方法研究。</li> <li>● 活动成果向中国国内普及。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 启动开展了有机食品检查员培训、注册工作，并对有机食品认证机构实施认可；</li> <li>● 认可有机食品认证机构 14 家，培训机构 1 家，培训有机食品检查员 300 余人，注册 100 余人；</li> <li>● 初步形成了有机食品认证检查能力和培训能力。</li> </ul>	<p>中心工作年报；                      相关媒体发表公告；  <a href="http://www.naceca.org">www.naceca.org</a>公告；                      技术规范；                      发表论文；                      听取有关部门意见等。</p>
完成活动内容	中方的体制及投入	日方的体制及投入
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 邀请日本有机食品认证管理专家，介绍了日本有机食品认可管理及相关标准制度；</li> <li>● 初步建立了中国有机食品认可制度，并开展了对有机食品认证机构、咨询机构、培训机构、检查员的管理；</li> <li>● 初步建立了中国有机食品检查员培训课程，开展了检查员培训。</li> </ul>	<p>成员：                      负责人：陈燕平                      参加人员：张小丹、孙海容、周文权、王 谦                                    李 燕、王子杨、杨晓涛、蔡 宇                                    丁 鸽</p> <p>经费：                      ● 中方投入所有参加人员工资；                      ● 中方投入项目所需房屋、部分设施、器材的运行管理费用。</p>	<p>短期专家：1 人</p>

# 立足于西部地区特点的环境管理政策研究及建议

2002-2004 年度项目评估

中日友好环境保护中心环境战略与政策研究部

实施西部大开发战略是加速中国现代化建设的重大战略决策，也给西部地区环境保护工作提供了难得的机遇和严峻的挑战。由于西部地区幅员辽阔，经济发展水平不平衡，生态类型复杂多样，面临的环境问题各异，环境保护的目标和工作重点也不相同，因此，急需针对各种不同类型地区，制定相应的环境保护对策。本课题就是要针对西部地区的上述特点，探讨对西部地区环境管理实行分类指导。

## 1. 当初的目标和现状

按照“立足于西部地区特点的环境管理政策研究及建议项目”规划，该课题有以下三个目标：（1）构建中国西部地区分区环境管理制度框架；（2）中国西部开发环境管理政策研究专题报告；（3）西部地区实施 ISO14000 标准可行性及推行该标准的政策建议。其中，前两个目标及其相应活动由环境战略与政策研究部负责，第三个目标及其活动由 ISO14000 两委秘书处负责。

项目开展两年来，研究性的工作包括环境管理类型分区的理论与方法、分区指标的选择、召开研讨会与合作研究等没有实质性进展。目前的成果只是 2001 年 9 月 20-28 日赴青海省开展了西部大开发环境保护能力调研，并向总局和专家组上报了调研报告。

## 2. 目前工作的困难及建议

该项目进展缓慢的主要原因是缺乏研究性经费。由于环境战略与政策研究部的工作人员完全依靠科研经费来支出个人工资及办公开销，而日方只能提供出差费用，若没有国内或国外的配套资金，研究性工作难以开展。因此，建议日方考

虑，或者改变目前资金的使用方式，使之包括一部分研究性费用，或者从日本国内的研究性机构或大学寻找合作研究的机会。总之，如果不能从根本上解决研究性经费缺乏的问题，而仅满足于目前开展的调研与研讨会等工作，中日合作项目很难出高水平成果。

### 3. 今后的工作和方向性

#### (1) 环境管理类型分区的理论与方法培训

开展环境管理分区指标、环境管理分区理论和方法研究。邀请日方短期专家就环境经济分区的理论与方法等相关内容对中方研究人员进行培训，或者派遣中方研究人员赴日本学习和开展合作研究。通过这一活动，为最终完成西部地区环境管理类型区的划分奠定科学的理论基础。

#### (2) 西部地区环境管理研讨会

该研讨会将邀请国家环保总局、西部地区环保局代表、在京的大专院校及科研院所的研究人员，就西部地区环境管理的分区指导问题进行研讨。将主要讨论西部地区环境管理分区指导的必要性、分区指标的确定、分区方法的选择、以及不同类型区环境保护的工作重点。

#### (3) 西部地区环境管理类型区划分和制度框架设计

在赴西部典型地区调研基础上，结合环境经济分区理论与方法以及西部地区环境管理研讨会的意见和建议，完成西部地区环境管理类型区划分的最终稿。该类型区的划分要充分考虑西部地区各省、自治区和直辖市在自然条件、经济发展水平、环境保护的工作重点、以及环境管理能力上的差异，为国家环保总局指导西部地区的环境保护提出切实可行的建议。



附件：

简易 PDM 表

课题名称：立足于西部地区特点的环境管理政策研究及建议

时间：2002 年 4 月 — 现在

活动成果	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
1. 完善环境管理类型区划分的理论与方法 2. 完成西部地区环境保护分类管理报告	1. 建立环境分区指标体系 2. 建立环境保护能力指数	文献研究 专家研讨 案例研究
活动的内容	中方的体制及投入	日方的体制及投入
1. 宁夏回族自治区调研（完成） 2. 日方对中方研究人员进行培训（理论和方法）或开展合作研究（未完成） 3. 召开西部地区环境保护分区管理研讨会（未完成） 4. 赴日本考察北海道开发过程中环境保护的经验（未完成） 5. 项目成果的发表与传播（部分完成）	1. 研究人员：夏光、裴晓菲、吴玉平 2. 办公场所	1. 短期专家 2. 对中方研究人员培训或开展合作研究 3. 研究经费与活动经费

# 领域 3

領域名称：对二恶英等成为新的威胁化学物质采取措施（领域三）

## 1、当初的目标和现状

### (1) 环境中持久性有机污染物分析方法的标准化与环境实际情况的调查

目标：提供能够满足中国环境中 POPs 检测的实用技术和方法，完成中国关键水域中 EDCs 和 POPs 污染水平调查，为国家政府机关制定宏观决策和为此类化学物质制定相应的环境法规和标准提供可靠的数据依据。同时在项目实施过程中，完成对地方监测站的技术培训，提高中国环境监测和管理部门的整体技术水平。

现状：完成了水和土壤中的沙虫剂类 POPs 的监测分析方法，完成北京和天津周边水域（密云水库、官厅水库、潮白河、潮白新河、永定河、子牙河、海河）、白洋淀和滦河上中游地表水中的杀虫剂类 POPs（DDT、DDD、DDE、顺式和反式氯丹、六氯苯、七氯、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂）的调查。同时完成了白洋淀表层沉积物、贵阳市农用土壤（表层）和北京市土壤中的上述杀虫剂类 POPs 的污染调查。

分别于 2003 年 2 月和 2003 年 3 月在中日友好环境保护中心举办了“中日技术合作环境中内分泌干扰物（EDCs）及持久性有机污染物（POPs）检测方法以及污染现状调查研讨会”和“2003 年中日技术合作环境中持久性有机污染物（POPs）监测精密度管理培训班”。参会人员来自全国各地的环境监测站、监测中心、大专院校和科研机构，共计 110 人次，研讨会和培训班内容丰富，对地方监测站工作开展起到积极作用，受到参会人员的好评。

2004 年 1~3 月在全国 10 个环境监测站和监测中心（天津、江苏省、湖南省、辽宁省、沈阳、青岛、重庆、深圳、广州、成都）开展了“水中杀虫剂类持久性有机污染物监测精密度管理”工作，发送了统一作业指导书、标准溶液和考核溶液，总结结果将于 3 月完成。

### (2) 环境二恶英监测技术

目标：□废气二恶英监测分析方法标准化；□二恶英分析质量控制/质量保证措施；□城市生活垃圾焚烧设施二恶英污染调查以及城市生活垃圾焚烧设施二恶英监测技术推广等。

现状：中日中心通过广泛合作，已经建立了二恶英分析实验室和焚烧炉烟气二恶英的监测分析方法，完成了方法的标准化工作。并邀请了日本短期专家对中方技术人员进行了二恶英样品前处理技术培训和精密度管理指导，获得了日方对二恶英实验室急需器材的援助。2002 年完成了中日中心主任科技基金课题“二恶英分析质量控制/质量保证措施研究”，并举办了 1 期环境二恶英监测技术培训班。截至 2003

年完成了国内 20 多座垃圾焚烧设施的二恶英监测调查。参加国际研讨会，发表 6 篇研究论文。

日本在垃圾焚烧炉的二恶英分析调查方面具有先进的技术和丰富的经验，通过中日合作不仅可以提高中日中心在该领域的研究水平，而且将有助于确立中日中心在全国二恶英污染调查中的主导地位。

### (3) 中国室内环境污染研究

目标：建立系统的室内环境监测分析方法，并且将这一系列方法通过培训班或研讨会的方式介绍给具有室内环境监测机构资质的实验室，为建立国标方法奠定基础。通过本项研究确定中国城市室内环境污染现状。

现状：通过研讨会和培训班的形式向全国各地环境监测站和监测中心介绍室内环境的监测分析方法，分别于 2002 年 9 月和 2004 年 2 月在中日友好环境保护中心举办了题为“中日技术合作室内空气质量检测研讨会”和“中日技术合作室内空气污染与建筑装饰材料环境指标检测技术研讨会”。

2002 年 10 月~2003 年 1 月，由国家环保总局标准样品研究所组织了“中日技术合作室内空气检测技术合作—气态苯系物测量比对活动”，全国共有 24 个省、市环境监测站（北京、上海、天津、浙江省、广东省、河北省、云南省、江西省、安徽省、福建省、山东省、哈尔滨、沈阳、郑州、长沙、济南、青岛、无锡、淮南、杭州、广州、南通、大连、南京等）报名参加。本次活动旨在①客观地了解我国该领域实验室的能力状况，为国家环保总局相关部门的技术管理提供信息；②识别实验室间存在的差异，发现、分析并解决参加实验室可能存在的技术问题，促进实验室检测水平的提高。编制了结果报告。

开展了室内空气中醛酮分析方法研究，参考美国 EPA 方法和实验室原有方法，建立了固相吸附富集、乙腈洗脱和 HPLC 分离检测的方法，并成功应用于室内环境中甲醛去除剂的评价。

建立城市室内环境污染状况档案，于 2002 年 7 月~2003 年 12 月，分别对竣工验收的楼盘、写字楼办公室、精装修的样板间、一般家庭装修和其他一些装修的室内环境进行了监测。通过对大量结果进行分析，基本掌握了目前北京地区室内装饰装修所形成的室内环境污染现状。

由于固相吸附柱热解吸装置未能按期到货，因此，总挥发性有机物的检测方法研究未能按计划开展。

## 2、今后的工作和方向

### (1) 环境中持久性有机污染物分析方法的标准化与环境实际情况的调查

今后两年中将完成水、土壤和空气中 PCBs 和空气中杀虫剂类 POPs 的监测方法和技术规范研究，完成长江中下游地区（上海、江苏、湖南、湖北、安徽、江西、四川和贵州等地大气、土壤和地表水中的主要 POPs（DDT、六氯苯和氯丹）的污染现状调查，为国家环保总局政策制定提供支持性报告。

## （2）环境二恶英监测技术

德哥尔摩国际公约规定的 12 种持久性有机污染物(POPs)给我们提出了 POPs 环境污染的新课题。鉴于 POPs 对生态环境污染的严重性和复杂性，中国政府空前提高了对调查和控制 POPs 污染的重视程度，并且加大了该领域的科研投入力度。因此，本合作项目今后的工作方向将紧密结合 POPs 的调查研究，扩大环境二恶英监测研究领域(譬如空气、土壤等环境介质的监测)，并致力于调查中国二恶英和呋喃的排放源清单等方面的工作。

二恶英和呋喃(统称为二恶英类)是非故意生产的副产品类持久性有机污染物。美国、日本等发达国家十分重视对二恶英类的污染监测和控制，积累了大量的监测数据和技术经验。由于我国的实际情况与发达国家有很大差别，如果直接采用联合国环境署(UNEP)根据发达国家的排放因子推荐的参数来计算二恶英类的排放量可能会产生很大的偏差。然而，我国由于资金和技术问题，没有也不可能在短时间内开展全国性或较大规模的区域性二恶英类污染监测和污染源识别的工作。因此，对二恶英排放源的筛查和排放量的估算将是一项长期而艰巨的工作。我们将在前期工作成果的基础上，从废物焚烧等重点排放源入手，开展污染源的调查评估。

另外，邀请日本短期专家和派遣研修生已经被证明是提高整体科研水平和能力的行之有效的方式，今后希望能够继续维持这方面的合作。

## （3）中国室内环境污染研究

本项课题依旧作为国家环境分析测试中心重点工作之一，开展室内环境中总挥发性有机污染物检测方法研究，在此基础上进行固体吸附柱热解吸法、金属采样罐热解吸法和快速 TVOC 仪测定结果的比较，评价各种方法的准确度和精密度，同时寻找几种方法测定结果之间的相互关系。同时继续开展北京市各类建筑物室内空气的污染研究。

课题名称：环境二恶英监测技术

## 1、当初的目标和现状

国家环境科技发展“十五”计划和 2015 年远景规划将环境有毒有害化学品污染列为重大环境问题，提出了二恶英、多氯联苯、多环芳烃、有机农药等污染物的控制研究内容，这些有毒化学品的环境影响研究被列为“十五”期间环境科技重大项目。环境二恶英监测技术研究为国家环境保护总局重点项目，已经实施两年。目标是①废气二恶英监测分析方法标准化；②二恶英分析质量控制/质量保证措施；③城市生活垃圾焚烧设施二恶英污染调查以及城市生活垃圾焚烧设施二恶英监测技术推广等。

中日中心通过广泛合作，已经建立了二恶英分析实验室和焚烧炉烟气二恶英的监测分析方法，完成了方法的标准化工作。并邀请了日本短期专家对中方技术人员进行了二恶英样品前处理技术培训和精密度管理指导，获得了日方对二恶英实验室急需器材的援助。2002 年完成了中日中心主任科技基金课题“二恶英分析质量控制/质量保证措施研究”，并举办了 1 期环境二恶英监测技术培训班。截至 2003 年完成了国内 20 多座垃圾焚烧设施的二恶英监测调查。参加国际研讨会，发表 6 篇研究论文。

日本在垃圾焚烧炉的二恶英分析调查方面具有先进的技术和丰富的经验，通过中日合作不仅可以提高中日中心在该领域的研究水平，而且将有助于确立中日中心在全国二恶英污染调查中的主导地位。

## 2、今后的工作和方向性

斯德哥尔摩国际公约规定的 12 种持久性有机污染物(POPs)给我们提出了 POPs 环境污染的新课题。鉴于 POPs 对生态环境污染的严重性和复杂性，中国政府空前提高了对调查和控制 POPs 污染的重视程度，并且加大了该领域的科研投入力度。因此，本合作项目今后的工作方向将紧密结合 POPs 的调查研究，扩大环境二恶英监测研究领域

(譬如空气、土壤等环境介质的监测), 并致力于调查中国二恶英和呋喃的排放源清单等方面的工作。

二恶英和呋喃(统称为二恶英类)是非故意生产的副产品类持久性有机污染物。美国、日本等发达国家十分重视对二恶英类的污染监测和控制, 积累了大量的监测数据和技术经验。由于我国的实际情况与发达国家有很大差别, 如果直接采用联合国环境署(UNEP)根据发达国家的排放因子推荐的参数来计算二恶英类的排放量可能会产生很大的偏差。然而, 我国由于资金和技术问题, 没有也不可能在规定时间内开展全国性或较大规模的区域性二恶英类污染监测和污染源识别的工作。因此, 对二恶英排放源的筛查和排放量的估算将是一项长期而艰巨的工作。我们将在前期工作成果的基础上, 从废物焚烧等重点排放源入手, 开展污染源的调查评估。

另外, 邀请日本短期专家和派遣研修生已经被证明是提高整体科研水平和能力的行之有效的方式, 今后希望能够继续维持这方面的合作。

简易 PDM 表

课题名称：环境二恶英监测技术

活动期间：2002 年 4 月~现在

活动成果	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
1.基本掌握二恶英潜在排放源种类及其优先顺序 2.学术交流和发表论文 3.推广垃圾焚烧设施二恶英监测技术 4.提高二恶英分析技术和质量管理水平 5.建立焚烧烟气二恶英催化分解技术 6.进行中	1.二恶英排放源分类调查 2.参加研讨会并发表论文 3.培训技术人员 4.日本短期专家 5.科研项目 6.合作研究项目	1.二恶英排放源列表 2.论文集 3.培训技术人员 4.日本短期专家人数和效果 5.科研报告 6.研究报告
活动内容	中方的体制及投入	日方的体制及投入
1.二恶英污染源的初步调查； 2.“固体废物焚烧及焚烧尾气净化新技术”国际研讨会 3.二恶英监测技术培训班； 4.邀请日本短期专家，开展技术交流和指导； 5.二恶英削减对策研究； 6.焚烧飞灰安全处置技术研究(合作研究项目)	参加成员： 田洪海，李楠，杜兵，邵丁丁，周丽，殷惠民，海颖，任玥，信毅，金宜英 国内合作单位： 北京大学，清华大学，中科院生态中心，固废专业委员会，中科院光学精密机械研究所 课题经费：累计 105 万元 设备设施：实验室、仪器、设备等	长期专家： 短期专家： 赴日培训生： 提供器材： 活动经费：



课题名称：环境中持久性有机污染物分析方法的标准化与环境实际情况的调查

## 1、当初的目标和现状

(1) 目标：提供能够满足中国环境中 POPs 检测的实用技术和方法，完成中国关键水域中 EDCs 和 POPs 污染水平调查，为国家政府机关制定宏观决策和为此类化学物质制定相应的环境法规和标准提供可靠的数据依据。同时在项目实施过程中，完成对地方监测站的技术培训，提高中国环境监测和管理部门的整体技术水平。

(2) 现状：完成水和土壤中的沙虫剂类 POPs 的监测分析方法，完成北京和天津周遍水域（密云水库、官厅水库、潮白河、潮白新河、永定河、子牙河、海河）、白洋淀和滦河上中游地表水中的杀虫剂类 POPs（DDT、DDD、DDE、顺式和反式氯丹、六氯苯、七氯、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂）的调查。同时完成了白洋淀表层沉积物、贵阳市农用土壤（表层）和北京市土壤中的上述杀虫剂类 POPs 的污染调查。

分别于 2003 年 2 月和 2003 年 3 月在中日友好环境保护中心举办了“中日技术合作环境中内分泌干扰物（EDCs）及持久性有机污染物（POPs）检测方法以及污染现状调查研讨会”和“2003 年中日技术合作环境中持久性有机污染物（POPs）监测精密度管理培训班”。参会人员来自全国各地的环境监测站、监测中心、大专院校和科研机构，共计 110 人次，研讨会和培训班内容丰富，对地方监测站工作开展起到积极作用，受到参会人员的好评。

2004 年 1~3 月在全国 10 个环境监测站和监测中心（天津、江苏省、湖南省、辽宁省、沈阳、青岛、重庆、深圳、广州、成都）开展了“水中杀虫剂类持久性有机污染物监测精密度管理”工作，发送了统一作业指导书、标准溶液和考核溶液，总结结果将于 3 月完成。

## 2、今后的工作和方向

今后两年中将完成水、土壤和空气中 PCBs 和空气中杀虫剂类 POPs 的监测方法和技术规范研究，完成长江中下游地区（上海、江苏、湖南、湖北、安徽、江西、四川和贵州等地大气、土壤和地表水中的主要 POPs（DDT、六氯苯和氯丹）的污染现状调查，为国家环保总局政策制定提供支持性报告。

课题名称：中国环境中持久性有机污染物（POPs）的监测方法研究以及污染现状调查 活动期间：2002年4月～现在

活动成果（即目标）	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
<p>提供能够满足中国土壤和水环境中 POPs 检测的实用技术和方法，完成部分区域的地表水和土壤水 POPs 污染水平调查。在项目实施过程中，完成对地方监测站的技术培训，提高中国环境监测和管理部门的整体技术水平。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、完成水和土壤环境中 POPs 监测分析方法编写，完成对地方监测站监测技术人员的技术培训</li> <li>2、完成技术培训班监测分析方法资料</li> <li>3、举办研讨会 2 次</li> <li>4、完成部分污染现状调查</li> <li>5、开展了“水中杀虫剂类持久性有机污染物监测精密度管理”工作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、地方监测站数据的精密度管理报告</li> <li>2、资料 3 份</li> <li>3、研讨会 2 次</li> <li>4、部分污染现状调查书一份（待完成）</li> <li>5、精密度管理总结报告（待完成）</li> </ol>
活动内容	中方的体制及投入	日方具备的体制及投入
<p>1、中国环境中持久性有机污染物（POPs）污染研讨会            协办单位：国家环保总局宣教中心；参加单位：地方监测站（主要为二级站）；主要讨论中国 POPs 污染现状、世界各国研究发展以及监测分析方法培训等。</p> <p>2、与地方监测站合作，采集部分地区地表水样品，着重监测斯德哥尔摩公约中所列 12 种 POPs 中杀虫剂类 POPs。同时，与国家环保总局标样所合作完成实验室精密度管理等工作。</p>	<p>课题负责人：黄业茹            主要参加人员：周丽、狄一安、张颖、施钧慧            合作单位：中日中心标样所、国家环保总局宣教中心、地方环境监测站和检测中心技术人员</p>	<p>长期专家：（由日本专家组决定）            短期专家： 2 名            接受培训生： 2 名            提供器材：专用超声波萃取仪、有机萃取用微波消解仪、采水器、大流量采样器、固相萃取装置            活动经费：</p>

课题名称：中国室内环境污染研究（领域三）

## 1、当初的目标和现状

（1）目标：建立系统的室内环境监测分析方法，并且将这一系列方法通过培训班或研讨会的方式介绍给具有室内环境监测机构资质的实验室，为建立国标方法奠定基础。通过本项研究确定中国城市室内环境污染现状。

（2）现状：通过研讨会和培训班的形式向全国各地地方环境监测站和监测中心介绍室内环境的监测分析方法，分别于 2002 年 9 月和 2004 年 2 月在中日友好环境保护中心举办了题为“中日技术合作室内空气质量检测研讨会”和“中日技术合作室内空气污染与建筑装饰材料环境指标检测技术研讨会”。

2002 年 10 月~2003 年 1 月，由国家环保总局标准样品研究所组织了“中日技术合作室内空气检测技术合作—气态苯系物测量比对活动”，全国共有 24 个省、市环境监测站（北京、上海、天津、浙江省、广东省、河北省、云南省、江西省、安徽省、福建省、山东省、哈尔滨、沈阳、郑州、长沙、济南、青岛、无锡、淮南、杭州、广州、南通、大连、南京等）报名参加。本次活动旨在①客观地了解我国该领域实验室的能力状况，为国家环保总局相关部门的技术管理提供信息；②识别实验室间存在的差异，发现、分析并解决参加实验室可能存在的技术问题，促进实验室检测水平的提高。编制了结果报告。

开展了室内空气中醛酮分析方法研究，参考美国 EPA 方法和实验室原有方法，建立了固相吸附富集、乙腈洗脱和 HPLC 分离检测的方法，并成功应用于室内环境中甲醛去除剂的评价。

建立城市室内环境污染状况档案，于 2002 年 7 月~2003 年 12 月，分别对竣工验收的楼盘、写字楼办公室、精装修的样板间、一般家庭装修和其他一些装修的室内环境进行了监测。通过对大量结果进行分析，基本掌握了目前北京地区室内装饰装修所形成的室内环境污染现状。

由于固相吸附柱热解吸装置未能按期到货，因此，总挥发性有机物的检测方法研究未能按计划开展。

## 2、今后的工作和方向

本项课题依旧作为国家环境分析测试中心重点工作之一，开展室内环境中总挥发性有机污染物检测方法研究，在此基础上进行固体吸附柱热解吸法、金属采样罐热解吸法和快速 TVOC 仪测定结果的比较，评价各种方法的准确度和精密度，同时寻找几种方法测定结果之间的相互关系。同时继续开展北京市各类建筑物室内空气的污染研究。

课题名称：中国室内环境污染研究

活动期间：2002年4月～现在

活动成果（即目标）	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
建立一套系统的室内环境监测分析方法，并且将这一系列方法通过培训班或研讨会的方式介绍给具有室内环境监测机构资质的实验室，为建立国标方法奠定基础。通过本项研究确定中国城市室内环境污染现状。	1、完善已有的监测分析技术，配备必要的实验设备，建立室内空气监测分析方法； 2、完成室内环境污染及监测技术培训班文集资料 3、举办研讨会2次 4、组织了“中日技术合作室内空气检测技术合作—气态苯系物测量比对活动” 5、完成北京市室内空气污染调查	1、提交方法研究报告及验证报告数份 2、提交文集资料3份 3、研讨会2次 4、精密度管理报告1份 5、污染调查报告1份（待完成）
活动内容	中方的体制及投入	希望日方具备的体制及投入
1、建立中国室内环境污染监测分析方法 2、建立醛酮分析方法研究。 3、开展室内空气污染物监测的精密度管理研究。 4、组织监测分析方法培训班或研讨会（每年1次），交流监测分析技术以及研究成果； 5、购置室内环境监测分析用仪器设备等； 6、建立城市室内环境污染状况档案（按季节以及室内环境种类等分类）。	项目负责人 欧阳讷 主要项目参加人员 黄业茹、李玉武、董旭辉、狄一安、张颖、周丽、祁辉、张焯等 合作单位 中日中心标样所、中日中心宣教中心	长期专家：向井博之 短期专家：2名 接受培训生：无 提供器材：1、金属采样罐热解吸仪；2、固体吸附管热解吸仪；3、SUMMA 采样罐（10个） 4、干式空气流量计；5、采样泵（流速0~1L/min）； 6、吸附管（VOCs用）（固体吸附剂为 Tenax、Graphitized Carbon Black 即石墨化碳黑或 Carbon Molecular Sieve 碳分子筛）；7、配气瓶（Static Dilution Bottle）；8、风速计；9、噪声仪等 活动经费：

# 领域 4

領域名称：西部大开发地区的环境保护措施

2003.8 以后：水平合作级发挥中日中心的窗口作用

#### 一、当初的目标和现状

原定目标为通过①提高环境管理能力。②西部影视制度技术培训。③西部环境政策研究。④建立西部生态环境信息系统的合作来加强西部地区的环境保护。2003.8 以后，将目标修改为支持水平形式的中日环境合作及发挥中日中心在中日环境合作中的窗口作用，具体内容为“公害防治管理者制度”的特设进修、“酸雨”和“信息系统”的二国研修、“提高亚洲环境管理能力”的第三国研修，以及对其他中日环境合作项目，日元贷款项目的支援和西部地区环保局长培训。

环境管理能力提高项目通过与“地方环保局长环境管理水平提高”项目合并实施，在广西组织了为期 10 天的培训班，对 70 名地方环保局长进行了培训；影视制作技术培训的实施加强了西部环保宣教工作能力；建成了生态环境数据中心、生态环境查询系统和生态环境网络查询系统；在政策研究方面，完成了青海、宁夏的调研，进行了方法学研究和学术研讨，尚有待进一步取得实质性进展。“公害防治管理制度”的进修正常进行，已在考虑在中国进行试点；“酸雨”与“信息系统”的二国研修也在中国环境保护工作中发挥积极作用；第三国研修工作的准备顺利进行。日元贷款环境项目的管理也进展顺利。

#### 二、今后的工作和方向性

根据 2003.8 对该领域内容的调整，今后的工作方向如下：

- 1、继续实施“公害防治管理员制度”进修，加速试点工作进度。
- 2、继续实施“酸雨”和“信息系统”二国研修，为酸雨防治和全国信息网络的运行作出贡献。
- 3、组织好第三国研修工作，为亚洲地区区域合作打下基础。
- 4、继续实施西部环保局长培训，提高环境管理能力。
- 5、继续开展日元贷款环境项目的管理和环境示范城市环境技术合作的支持。
- 6、结合中日中心的“开放”方案，开辟环境展示厅，支援对公众进行环保宣教工作，并对中日环境合作的各个领域中的各项活动提供支持，建立有机联系，发挥中日中心的环境技术合作的窗口。
- 7、结合第三国研修的实施和 SEPA 实施二国间环境合作协议，争取使中日中心成为亚欧环境合作的一个据点，在区域环境合作中发挥作用。

课题名称：2003 年第五期全国地市级环保局长岗位培训班

当初的目标和现状：

根据中日技术合作第三阶段项目的要求，每年日方为一期针对西部地区地市级环保局长岗位培训班提供部分资金支持，并资助日方专家为学员介绍关于循环经济的相关知识和情况。

2003 年 9 月，宣教中心在广西省南宁市举办 2003 年第五期地市级环保局长岗位培训班。此次培训为期十天，学员共计 70 人，主要来自中国西部 12 个省、市、区和新疆生产建设兵团。

此次培训我们邀请了 JICA 专家山下俊郎先生为学员介绍日本开展循环经济的情况。山下先生以北九州为例向学员介绍了当地开展循环经济的成果，并向学员传授了循环经济的相关知识。

今后的工作和方向性：

2004 年宣教中心将继续开展与 JICA 合作，开展一期面向西部各省地市级环保局长的岗位培训，继续邀请日本专家介绍更多关于环境与经济、城市发展环境管理以及固体废弃物资源化等其它先进的环保方法和理念。

课题名称：地市及环保局长岗位培训

活动成果	指标	指标测定方法、取得指标数据方法
<p>举办了一期面向西部地市级环保局长的岗位培训班。培训学员共计 70 人，</p>	<p>通过培训，使来自西部的环保局长学习和了解到了总局各项工作的重点，更新专业知识，学习到国外的先进环境管理方法。</p>	<p>70 名学员中，共有 69 人通过了考试。学员培训效果普遍反映较好。</p>
活动内容	中方的体制及投入	日方的体制及投入
<p>JICA 资助部分培训班的费用。同时邀请日本专家向学员介绍循环经济与循环社会的相关知识和案例。日本 JICA 事务所樱田所长出席了闭幕式，为通过考试的学员颁发了证书。</p>	<p>成员： 宣教中心干训室 经费： 由国家环保总局提供</p>	<p>长期专家： 短期专家： 1 名 赴日培训生： 提供器材： 活动经费： 9-10 万人民币</p>



## 课题名称：建立中国西部地区生态环境信息服务系统

### 1. 当初目标和现状

#### 当初目标：

总体目标是建成一个网络环境支持下的安全可靠、运行高效的中国西部地区生态环境信息服务系统，能够满足环境保护管理部门工作需要和服务社会公众的一个网络化服务系统。具体目标包括：

(1) 建成国家生态环境数据中心，形成生态环境数据处理、开发、利用、交换、共享和服务管理的基地，并以生态环境背景数据库、遥感影像数据库、土地利用数据库、土地退化数据库、生态环境评价专题库、典型区环境动态专题数据库和生态环境地面调查数据库群为主，辅之以多种评价、分析、预测和决策支持的综合管理与服务系统。

(2) 形成能实际运行的生态环境信息共享与网络服务平台，实现生态环境信息查询、数据发布公告和空间数据下载，为国家环境保护和社会可持续发展提供全方位的生态环境信息服务。查询可按应用专题、地区范围、时间范围、数据类型等多种方式灵活的查询生态环境现状调查数据成果。

(3) 提供生态环境信息联机事物分析（OLAP）工具，使用户能够从多种角度、多层次、多维分析生态环境数据。为西部地区生态环境现状调查数据的综合应用和专题数据产品制作提供全方位的支持。

(4) 通过对生态环境数据的挖掘，提供生态环境数据产品，为西部地区生态环境建设和管理，生态功能区规划、生态环境保护规划以及西部可持续发展提供科学依据。

#### 完成内容及现状：

##### (1) 整合已有的数据，建成生态环境数据中心

中国西部地区生态环境遥感调查项目产生了约 200G 数据。为了更好地利用这些数据，必须对这些数据进行整合。整合的目的是进行标准化和规范化并形成生态环境数据中心。数据中心包括：生态环境背景数据库（地貌、表土质地、气候、国民经济、人口等）、基础地形数据库、土地利用数据库、土地利用动态数据库、土地退化数据库（沙漠化、土壤侵蚀、水土流失）、生态环境综合评价数据库、典型区土地利用数据库、典型区土地退化数据库、典型区土地利用动态数据库、遥感影像数据库、地面调查数据库等。由于空间数据以文件方式存储在计算机设备（磁盘阵列）中，为了存取快捷、方便必须建立空间数据的元数据库。通过查询元数据库来获取生态环境数据。

##### (2) 建立生态环境数据中心维护系统

生态环境数据中心是整个系统的基础。为了更好地维护生态环境数据中心、使其稳定、正常运转，需要建立一个维护管理系统。维护管理系统包括：用户管理、日志管理、指标维护管理、代码维护管理、元数据管理、数据导入/导出管理、数据交换等。

##### (3) 建立生态环境查询系统

生态环境查询系统包括地理信息查询系统、地面调查查询系统和专题图查询系统。地

理信息查询系统可按应用专题、地区范围、时间范围、数据类型等多种方式灵活、方便、有效进行生态环境遥感调查数据成果查询。地理信息查询内容包括：

#### (4) 建立生态环境网络查询系统 (Web 网站)

生态环境查询系统是基于客户/服务器方式, 服务用户对象在局域网内部, 为了能够服务于公众, 开发生态环境网络查询系统 (Web 网站)。公众能够通过 Internet 浏览西部生态遥感调查数据。网址为: <http://219.238.156.22/west/index.htm>

## 2. 今后的工作和方向性

按照当初的目标, 今后工作内容提供生态环境信息联机事物分析 (OLAP) 工具和生态环境数据分析系统。目前, 建成的西部地区生态环境数据中心仅仅有 80 年代中期、90 年代中期和 2000 年三个时间段的数据。另外, 中国西部地区面积庞大, 获取多年的数据也不太容易。因此, 就目前数据情况来建立生态环境信息联机事物分析 (OLAP) 工具是困难的, 对西部地区生态环境数据分析是不可行的。项目组成员研究决定, 将调整今后的工作计划。将研究范围限于某一个典型地区 (省), 研究内容限制某一个特定主题 (如湿地)。

湿地是一种类型多、多层次的复杂生态系统, 具有水陆过度性、系统脆弱性、功能多样性和结构复杂性特征, 支撑着独具特色的物种和较高的生产力。因而湿地开发利用和保护已引起世界各国的普遍重视。保护湿地是保障生态安全的需要。近几十年来, 由于自然干扰和人类活动的强烈干预等原因, 天然湿地都面临着退化和消失的威胁。许多湿地及生物多样性遭到了普遍破坏, 导致湿地生态功能和社会效益得不到正常发挥, 抵御自然灾害的能力丧失, 区域生态环境恶化。湿地保护与合理利用, 是当今世界日益恶化的生态环境中不容忽视的重要问题。自 1971 年世界《湿地公约》诞生以来, 保护与合理利用湿地愈来愈引起世界各国的高度重视, 世界上许多国家对湿地进行了广泛而深入的研究。

选择某一地区对其湿地分布等状况进行调查, 掌握湿地分布状况, 研究该地区湿地动态演变及发展趋势, 提出如何保护与合理利用湿地资源的一系列措施。对于维持生物多样性, 保护该地区生态环境和社会、经济可持续发展具有重要意义。

今后研究主要内容为:

1) 在选定地区范围内, 调查该地区湿地分布现状、湿地类型、湿地面积、湿地利用等。收集该地区有关湿地的研究成果以及不同年代的卫片或航片, 建立该地区湿地地理信息管理系统。

2) 选择特定地区的重点湿地和典型湿地, 分析研究该地区重点湿地及典型动态演变及发展趋势, 查清人类活动和自然干扰对湿地生态系统及生物多样性的影响, 包括人类对湿地直接干扰的方式、频度、规律、强度等, 人类生产活动对湿地资源利用情况, 各种社会经济活动对湿地的影响。

3) 在分析特定地区湿地现状、人类扰动对湿地的影响和湿地存在的问题的基础上, 结合国内外学者的研究成果, 提出该地区湿地保护与合理利用的对策与建议。

## (5) 2002-2003 度计划

活动时间：2002年7月1日-2003年3月31日

活动成果(目标)	指标	指标测定方法、取的指标数据方法
1. 为各级政府部门环境保护工作提供决策依据 2. 为科研单位、社会公众等提供基础数据服务 3. 征集、总结政府部门和社会公众对于生态信息服务工作的意见	1. 西部地区环境信息可视行图像数目 2. 就信息服务体制和内容进行的问卷调查结果(反馈意见数量) 4. 西部地区生态环境信息服务系统服务能力	1. 确认制作完成的数据图像的数目 2. 编制记录访问不同主页及服务系统的程序 3. 确认问卷调查报告书 4. 召开专家研讨会和培训结束后的报告会
活动内容	中方的体制及投入	日方体制及投入
2002年7月1日-2003年3月31日 1. 建立西部地区生态环境数据库和查询系统, 提供简单的可视性生态环境信息图像(专题图)。 2. 制作大量的容易被社会公众理解的生态环境信息图像。 3. 站在社会公众及政府部门用户的立场上, 进行关于提供生态信息服务的体制和内容方面的问卷调查。 1. 召开西部地区生态环境研讨会	成员: 王桥、魏斌、张波、申文明、李顺、厉青、吴传庆。 经费:	长期专家: 向井(主)、山下(副) 短期专家: 接收培训生: 提供器材: 活动经费:

## (6) 2003-2004 度计划

活动期间：2003年4月1日-2004年3月31日

活动成果（即目标）	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
1. 为科研单位、社会公众提供西部地区生态环境信息服务。 2. 提高西部地区生态环境信息应用能力	1. 网页内容、栏目 2. 网页提供数据量 3. 网页访问人数 4. 培训班学员学习结果 5. 问卷调查反馈意见	网页内容、数据量统计。 访问人数统计 学员考试结果 问卷调查反馈意见分析结果。
活动内容	中方的体制及投入	希望日方具备的体制及投入
1. 建立西部地区生态环境网页，并链接到国家环境保护网站（www.zhb.gov.cn） 2. 分析研究网上调查内容的反馈意见并对下一步工作做出相应调整。 3. 召开一次培训班。为西部地区培训 GIS 技术、数据库技术及西部地区生态环境查询系统的使用。 4. 编制培训班教材	成员：王桥、魏斌、厉青、张波、申文明、李顺、吴传庆。 经费：	长期专家：向井（主）、山下（副） 接受培训生：1名 提供器材：超图 SuperMap Gis 软件。 活动经费：

附件:

简易 PDM 表 (2004-2005 年计划)

课题名称: 建立并使用中国西部地区生态环境信息服务系统 活动期间: 2004 年 4 月 1 日-2005 年 3 月 31 日

活动成果 (即目标)	指标	指标测定方法、取得指标数据的方法
1) 摸清某一典型地区湿地分布现状  2) 提出典型地区湿地保护对策, 为政府决策提出科学依据	1) 重点湿地的不同年代的遥感图像 2) 重点湿地的不同年代地面调查数据 3) 典型地区湿地信息数据管理系统 4) 典型地区湿地分布现状 (各种专题图) 5) 典型地区湿地保护对策	1) 遥感图像数据量 2) 地面调查数据量 3) 典型地区地区湿地信息数据管理系统实用性、操作性。 4) 典型地区湿地分布现状各种专题图数量 5) 典型地区湿地保护对策
活动内容	中方的体制及投入	希望日方具备的体制及投入
1) 现场调查典型地区湿地分布现状、湿地类型、湿地面积等并采集有关数据。 2) 建立典型地区湿地地理信息管理系统。 3) 选择典型湿地, 分析研究典型地区湿地动态演变, 查清人类活动对湿地生态系统及生物多样性的影响。 4) 在分析典型地区湿地资源现状的基础上, 研究典型地区湿地资源保护与合理利用的具体措施。 5) 召开典型地区地区湿地现状及保护对策专家研讨会 6) 出版一本有关环境信息概论书籍	成员: 王桥、魏斌、张波、申文明、李顺。 典型地区环保局有关人员。 任务: 收集、采集数据; 数据分析、开发系统、编写报告等。 经费:	长期专家: 接受培训生: 1 名 提供器材: 采集设备 (机载 PDA, GPS 定位仪、无线通讯设备) 活动经费: