

# 国家環境分析検査センター

## 1998～2002年の活動計画

### 一、本5カ年計画制定の根拠

1. われわれは、江沢民主席が党 15 大報告の中で指摘した「国家の長期的需要から出発して中長期科学発展計画を制定し、全局を見ながら重点を突出させる」、「応用技術の開発とハイテク研究を強化し、ハイテクの産業化を速める」、「科学技術体制改革を更に深め、条件のある科学技術機関は様々な方式で企業に入るか企業と提携して、産学協同の道を歩む」などの指示を本計画制定の指導思想とする。
2. 国家環境保護総局が通達した環発 [1998] 289 号文書、即ち「全国環境保全活動綱要」で定めている「活動目標」を本計画の目標とする。
3. 当センターの科学技術陣容の現状、研究施設、研究条件及びここ 3 年来の実践経験に基づき、科学技術体制改革の実現を速め、科学技術陣営の水準と能力を高め、優位な科学研究領域を作り、経済建設の主戦場に進出し、段階的に本計画で定める具体的目標の実現を目指す。

### 二、運営メカニズムの改革

1. 科学技術体制の改革を一層進め、3～5 年以内に検査、研究、開発を結合させた自主独立の科学研究開発型科学技術事業体を目指す。
2. 2 年以内に科学技術陣営を、修士以上の学位をもった中青年を中核とし、相応の技術水準と実際の活動解決能力をもった活力溢れる科学技術陣営となるよう調整する。
3. 3 年以内に検査技術面で環境保全系統の一流レベルに達し、国内の重要な課題研究では国内先進水準に達し、技術開発面では環境保護総局範囲内の環境産業のモデル施設を建設する。
4. 大胆に市場に進出し、一般社会向けに技術サービスを展開し、且つ企業の環境保全産業発展をサポートし、3 年以内にある中型環境保全企業を支援育成し、これを当センターへの運営経費の投入主体とする。
5. 引き続き国際協力を強化し、且つ日本などの国の科学研究機関、大学などと連合して共同研究を展開し、世界の関連領域の科学研究最前線の後を追う。科学技術水準を高める目的を果たすとともに、資金ルートを開拓し、3 年以内に国外導入科学研究経費が当センターの科学研究経費の 1/4 以上を占めるようにする。

### 三、研究方向と目標

1. 「国家環境分析検査センター」は、環境汚染物の分析測定を中心とする国家級分析検査機関であり、今後も我が国の経済発展と環境保全要求に適應するために、引き続き科学技術要員の分析検査技術水準を高め、技術更新を図り、サービス領域を広げていく。また、重点的に以下の 4 方面の検査技術サービスを展開する。

- 1) 汚染事故のモニタリングと仲裁、環境保全工事のフィジビリティ評価、環境アセスメントなど  
と関連のある研究プロジェクト。
- 2) 環境保全の新製品のモニタと検収（総局より与えられるもの）。
- 3) 有機農業製品の検査。
- 4) 国家環境保護総局、国家自然科学基金会などの部門から与えられる重点科学研究プロジェクト。

## 2. 固形廃棄物処理と資源化技術の研究

この研究の重点は、21世紀の資源循環型社会のパターンの確立及び固形廃棄物処理・資源化過程における二次環境汚染防止にあり、且つ以下の研究開発を展開する。

- 1) 固形廃棄物の回収と資源化技術（プラスチックの回収技術）
- 2) 固形廃棄物の熱エネルギー資源化（RDF）
- 3) 農業廃物の資源化（農業廃物の有機堆肥技術）
- 4) ゴミ焼却プロセスと技術の改良研究
- 5) ダイオキシン分析検査技術の研修と普及
- 6) 固形廃棄物処理工場の環境管理研究

## 3. 国際共同研究

この研究は国際共同研究の方式を通じて、地域性及び地球規模の環境保全研究を展開し、博士学位を持つ若い学術リーダを育て、重点を国外の科学研究経費導入と特定領域における国際的地位の向上に置き、且つ以下の研究開発を行う。

- 1) 日本国立環境研究所と長期的で安定した協力関係を結び、エアロゾル、POPs、酸性雨などのテーマの研究を展開する。
- 2) ベルギーのアントワープ大学と生物質焼却大気粒子物質の共同研究を行う。
- 3) 日本 FIRECS（日本福岡大学環境資源研究所）と固形廃物資源化技術の研究を展開する。
- 4) 日本のゴミ焼却、RDF及び資源回収利用技術の本土化

## 4. 産学研協同の道を歩み、固形廃棄物処理と資源化環境産業のモデル施設を建設

- 1) 2年以内に昌平ゴミ焼却工場の技術改造を行い、昌平県に協力して処理能力50t/年のゴミ焼却工場を建設し、且つ次第に推し広める。
- 2) 固形廃棄物再資源化技術（RDF）を研究開発し、5年以内に小型のモデル施設を作れるよう努力する。

## 四、 陣営強化と経済指標

1. 3年以内に修士以上の学位をもつ人員を補充し、知的構成と階層を最適化することにより、当センターの人員編成を27人にし、且つ5年以内に学術リーダを2~4人育てる。
2. 2002年には、一人当たり経済指標を5万元/年に達するようにする。
3. 引き続き精神文明建設に力を入れ、当センターを環境保全事業に献身する一個の新鋭軍にする。

# 環境情報部の業務五か年計画

1998年10月

国家環境保護総局の「全国環境保護業務綱領（1998～2002年）」ならびに国家環境保護総局の「国家環境情報化の「第九次五か年計画」ならびに2010年の長期目標綱領」という二つの重要文書に基づくとともに、環境信息中心＜環境情報センター、以下「環境情報センター」とする＞の実情に照らして、本計画を制定する。

## 一、環境情報業務をめぐる情勢

世界的に情報化が急速に進展しているが、我が国も情報化実現を強く迫られている。情報産業は知的経済の典型的な代表である。情報分野は、投資の大きさ、技術の新しさ、更新の速さといった特徴を有し、コンピュータ化、ネットワーク化が情報化への橋渡し役をつとめる。ハイテク競争ゆえに情報分野における技術の規範化は難しい。また、情報技術が通用性を持つことから、技術者の争奪が激しく行われている。

我が国でも環境の情報化はある程度進展を見せているが、しかし国の情報化のために必要なレベルや環境管理面で実際に求められるレベルとのギャップは大変大きく、解決しなければならない課題が多く存在する。それは主に以下のような課題である。

1. 環境情報化の管理レベルと情報化の発展とがアンバランスで、管理レベルが環境の情報化に必要なレベルに達していない。
2. 環境の情報化に統一的計画が欠け、情報の管理システムとネットワーク建設に関する基準、規範が備わっていない。
3. 環境情報の収集ルート、収集手段が規範化されていないため、データが不正確で、冗長になっている。情報の形式が単一で、情報の利用手段が立ち遅れている。情報資源が十分に活用されておらず、高度な加工が充分行われていない。
4. 全国的な環境情報ネットワークシステムがいまだにできあがっていない。国家レベル、都市レベルの環境情報ネットワークシステムの建設をスピードアップするか或はスタートする必要がある。省レベルの環境情報センターはすでに大部分が完成しているが、いまだに実際の業務能力として役割を果たしてはおらず、全国的ネットワークの開通が待たれる。
5. 環境管理アプリケーションソフトの開発、使用の面で、統一的な管理と技術の規範化が欠けており、後半における技術的サポートが充分でない。
6. 環境管理担当者のコンピュータ運用能力では、環境情報化の急速な発展とオフィスオートメーション化に対応できない。
7. 各レベルの環境情報専門家グループを強化する必要がある。現有の人材の管理能力と技術的素質

を向上させる必要がある。高レベルの情報人材が足りない。

## 二、指導的思想

「国の情報化の第九次五か年計画ならびに 2010 年の長期目標綱領」には、我が国の情報化についてその全体的な要求が明確に規定されている。それは、桔小平の中国的特色を有する社会主義理論の指導の下、情報化に関する桔小平・江沢民同志の重要な指示を全面的に徹底し、情報化建設において「統一的計画、国家主導。統一的基準、共同での建設。相互連絡、資源の共用」との 24 文字の指導的方針<訳注：中国語ではこの方針が 24 文字で表現されている。以下「24 文字の指導的方針」とする>を真剣に貫き、国家の情報インフラの発展、情報産業の発展を一層スピードアップし、「二つの根本的転換」を積極的に推進し、対外協力レベルを向上させ、国民経済の持続的で、急速で、健全な発展と社会の全面的進歩を促進するためより大きな役割を果たすことである。

国家情報化建設の 24 文字の指導的方針に基づくとともに、我が国における環境情報化建設の実情に照らして、我が国の環境情報化建設における指導的方針は具体的に以下の点に体现される。

- ・ 統一的計画。全国を視野に入れる高い立場に立ち、地域の境界を打ち破って、国と地方との関係を正しく取り扱う。システム全体を一つと見て、統一的に計画を立て、全国の環境情報化建設、管理を全体的に考慮する。
- ・ 基準の統一。環境情報資源の開発と利用、ネットワークの建設と管理について完全で実用的な基準、規範体系を作り上げ、環境情報の開発、伝達、応用の一致性を高める。
- ・ レベルごとの建設。全国の環境情報化建設を、国家レベル、省レベル、地レベル、県レベルの四つのレベルに分ける。そして、統一的な計画のもと、それぞれのレベルにその優勢、積極性を発揮させ、それぞれのレベルにおける規模と特徴に照らして、レベルごとに責任を持って、建設を行なわせる。
- ・ ネットワークの相互接続。レベルごとにそれぞれのローカルエリアネットワークをつくり、長距離通信には現有の公用ネットによるサービスを利用する。点を面に広げ、縦横を交わせ、ローカルエリアをワイドエリアに至らせて、完全な形の環境情報ネットワークシステムを形成する。また、我が国の別の部門のネットワークシステムやインターネット、国連環境ネット (UNEP ネット) とも接続する。
- ・ 資源の共用。統一的基準、ネットワークの相互接続を基礎として、環境情報資源をネットワークにのせることにより、各レベルにおける環境管理、政策決定のために十分に、効果的に貢献し、社会全体の役に立つ。

## 三、環境情報業務の目標と任務

五年間の目標は、全国的な環境情報化及び情報システムの技術センター、研修センター、ネットワークセンターを作り上げ、国家環境保護総局情報センターのネットワークを国全体の環境情報ネット

ワーク組成の中核とすることで、国家環境保護総局に環境情報技術管理担当機関としての役割を発揮させることにある。

五年間の任務は、国家環境保護総局環境情報センターのネットワークが、強力な機能を備え、整ったサービスを行い、広域で四方八方と接続しあうようにすること、国家レベル、省レベルの環境情報センターならびに130の都市レベルの環境情報センターをレベルごとに建設し、全国環境情報ネットワークを形成すること、我が国における環境情報の基準化、規範化体系を初歩的に作り上げることである。

五年以内に、情報センターとローカルエリアネットワークの基礎建設を早急に行い、業務を実施できる力を形成すること、データを収集、記憶、加工処理するネットワークシステムを作り上げ、Webサービスを中心とする情報の共用とネットワークサービスの応用を推進すること、国家機関のネットワーク、各省市環境情報センターのネットワーク、UNEPnet/Internetとの接続を実現し、情報の共用を実現して、政策決定を支え、国民にサービスを提供することが目指される。また、全国環境情報化発展企画、計画を起草し、国家環境情報基準、規範の制定を指揮し、全国的な環境情報システムネットワークの建設を指揮する。そして、情報センターは、完成したシステムネットワークを通じて、情報の安全で、正確で、迅速な伝達を確実に保証するのである。

#### 四、環境情報資源の開発と利用

##### 1. 既存の環境情報ベースの改造と整備

- ・ 環境情報化建設の基本的指導方針に則り、環境保護システムが現在応用している全国的な環境管理ソフトを統一的に管理し、ソフト開発、ソフト運用上で生じる問題を真剣に総括した上で、実際の状況に基づいて、現有の情報ベースを適宜改造する。Webを応用し、現有の管理情報をネットに流して走査検索できるようにし、既存の情報資源を充分活用する。
- ・ 環境統計情報、環境観測情報の二大基礎情報ベースを整備し、この二種類の情報を高度に加工、分析処理し、予測、予報を行って、環境管理、政策決定、国民の参加のためによりよいサービスを行う。

##### 2. 環境情報ベースの一層の開発

- ・ 国家環境基礎データベースの設置  
環境統計データベース、環境の質データベース、環境法規基準ベース、環境科学技術情報ベース、核環境データベース、環境保護産業データベース、社会経済データベース等が主なものとなる。
- ・ 「三河三湖」の環境観測データベースを設置する。これには主に「三河三湖」流域の主な測定断面の水質測定データベースが含まれる。
- ・ 近海及び沿岸の環境管理のための基礎情報データベースを設置する。

- ・ 自然保護と生物の多様性に関するデータベースを設置する。
- ・ 主要な生態系と区域の生態環境に関するデータベースを設置する。
- ・ 国家環境空間データベースを設置する。

主に各レベルの基礎地形図ベースと環境図ベース。

- ・ 国家環境業務管理情報システムを作り上げる。

主に、目標責任制、都市総量審査、建設プロジェクト、総量規制、グリーン工程、科学技術プロジェクト、環境保護産業、汚染物質排出費用、汚染物質排出申請登録と許可証、環境管理、鉱山の生態破壊と回復への対策、農村の生態モデル地域建設、農薬の環境安全管理、重点工業地域の資源管理といった業務管理情報システム。

- ・ 国家環境政務管理情報システムを作り上げる。

主に、機構人事、文書資料、宣伝教育、資産設備、外事・対外経済、文書の受領発行、計画財務といった環境政務管理情報システム。

- ・ モデル流域、モデル区域の環境シミュレーション、環境対策決定のためのサポートシステムを組織、設置する。

大気環境の質の予測、水環境の質の予測、環境アセスメントや環境計画といった環境シミュレーションならびに環境対策決定サポートシステムの開発。たとえば、モデル区域の汚染物質排出総量規制に関する対策決定サポートシステム、モデル区域（流域）の環境汚染物質削減分配に関する対策決定サポートシステム等。

### 3. 環境情報技術の応用促進

- ・ すでに成熟している WEB 技術やマルチメディア技術を積極的に研究、利用し、ユーザフレンドリーな界面を開発して、データベースの情報をインターネット上に流す。情報の表現力を高めるため、音、イメージ、グラフィック等のマルチメディアを一体化した情報発信ルートを作り出す。
- ・ 既存のアプリケーションソフトやデータベースシステムを整備する。GIS 技術を一層活用し、アプリケーションシステムをデータベース管理システムとグラフィックベース管理システム上に構築して、環境管理のために、空間情報管理、情報処理、視覚情報表現能力を備えたアプリケーションソフトを提供する。
- ・ グループウェア技術のうち比較的成熟したマルチメディアデータ管理、「 workflow」、電子メール、電子会議、プロジェクトグラフを活用して、比較的高度な機能を備えたオフィスオートメーションシステムを開発する。また、これを製品化して普及させる。
- ・ 3S 集積技術の活用を真剣に検討する。GIS を核心とし、RS 技術を用いてデータを採集するとともに GPS の正確なポジショニング能力を活用して、環境情報を動的に更新し、環境管理者の環境問題認識、解決をサポートし、環境管理、対策決定の拠り所を提供する。

- ・ 環境情報システム中のグラフィックベース、データベース、モデルベース、方法ベースを互いに結びつけ、総合的に特定の環境状況を分析して、環境管理情報の総合的な案内を可能にする。それにより、対策決定のための情報を提供し、評価、予測、計画、政策決定等の役に立つ。
- ・ 環境情報システムの開発において（システム全体の機能設計、システム分析、データベース設計、実施、測定）、終始一貫してシステムの集積性と開放性を考慮し、既存の規範、基準を厳格に守ることで、情報のネットへの提供、情報の共用、情報の価値上昇のための条件を整える。

#### 4. 環境情報資源の共用、社会へのサービスを実現する。

- ・ 環境情報のネットへの提供、共用を早急に実現する。
- ・ 環境情報資源の社会化サービスを積極的に推進する。

### 五、全国環境情報ネットワークの建設と管理

1. 段階的に4種類のネットワークを作り上げる。国家レベル、省レベル、130都市の三種類の環境情報ネットワークと重点流域（「三河三湖」）環境観測情報ネットワークの構築を指揮する。
2. 上述のネットワークの広域での相互接続と情報の共用を実現し、国家レベルと省レベルの衛星通信、テレビ電話ネットワークシステムの構築を指揮する。
3. 国際環境ネットワーク（UNEPnet）とインターネット（Internet）との相互接続と情報の共用を実現するとともに、ネットへの接続の安全を保証する。
4. 情報ネットワークを整備する。環境情報ネットワークと関連の専門情報ネットワークの相互接続ならびに情報の共用を実現できるよう努力し、地域を超え、部門の別を超えた全国的な環境情報ネットワークを構築する。

### 六、環境情報の標準化、規範化

1. 環境情報システム開発の規範管理を強化する。

新たに開発される環境情報システムソフトに対する、国家の環境情報管理担当機関の規範管理に協力し、ソフト開発の規範を制定する。

環境情報システムネットワーク管理規範ならびにその技術基準を制定し、ネットワークにのせられるソフトの品質管理、安全管理を実施する。

## 2. 環境情報化に関する国の関係基準、技術規範を制定する。

環境情報システムの段階的建設、担当別管理を効果的にサポートし、保証するため、環境情報、情報システム構築に関する技術規定を作り、それを実行する必要がある。五年以内に、環境情報の分類基準、情報のコード化基準、情報収集技術規範、情報記憶技術規範、情報処理技術規範、情報伝送・交換技術規範、情報システム開発技術規範等を制定、実行し、環境の情報化の基本的要求を満たす基準・技術規範体系を初歩的に形成する。

### (1) 環境情報の分類基準の制定

環境情報の内容、性質、使用上の要求に照らして、情報の分類基準を制定する。情報の管理や情報の共用に都合のよいよう、情報を合理的に組織して、論理的に整理されたシステムを作り上げ、全国的な環境情報システムの構築を導くのである。

環境情報の分類にあたっては、『情報分類コードの作成規定』ならびに『情報分類コードの基本的原則ならびに方法』といった基準に従わねばならない。現在の時点で環境管理や総合的対策の決定に必要な情報について考慮するばかりでなく、将来的に必要な情報についても考慮する必要がある。環境情報の分類技術規範を制定するにあたっては、科学的であること、系統だっていること、拡張可能であることを原則とするとともに、国や部門に既存の情報分類基準との共通性を考慮する必要がある。

### (2) 環境情報コード化基準の制定

環境情報コード化の方法と原則を規定することにより、情報交流の便を図り、情報資源の共用を実現し、情報の利用を促進する。

環境情報の業界コード化基準を制定する。これには、団体の基本的状況、自然状況と特性、汚染源の管理、環境管理、環境観測、環境対策、環境保護産業、生態管理といった分野が含まれる。

### (3) 環境情報と情報システムの開発にかかわる技術規範の制定

#### ・ 環境情報収集技術規範の制定

環境情報分類基準をベースに、環境情報収集技術規範を制定して、情報収集過程、データ収集範囲と頻度、データ収集報告書の審査といった一連の作業を規範化することにより、重複採集、データの冗長・不一致、低品質といった問題を克服し、システムの正常な稼働を保証する。

#### ・ 環境情報記憶技術規範の制定

環境情報記憶技術規範を制定して、各レベルの環境保護部門における情報の記憶内容、記憶形式、記憶媒体等を規範化することにより、情報の有用性、共用性、安全性を保証する。



環境情報の記憶においては、上からの設計と制御を強調し、各レベルのシステムにおいて情報が一致することを保証しなければならない。我が国の環境情報化建設の指導的思想に基づき、情報についてはレベルごとの記憶方式を採用する。

- ・ 環境情報処理技術規範の制定

環境情報処理（デジタル処理、グラフィック処理、イメージ処理、リテラル処理、マルチメディア処理等を含む）の技術規範を制定し、情報処理過程で使用するデータチャート、プログラムチャート、システムチャート、プログラムネットワークチャート、システム資源チャートといった文書化記号、文書化規則を確定する。これが、環境情報システムの管理、構築、開発にあたる各機関が相互に環境情報を交換する際の処理過程の基礎となる。

- ・ 環境情報伝送・交換技術規範の制定

環境情報伝送とは、ある組織システムの内部で、規定の方法に基づき情報を伝送することを指す。環境情報の伝送には、地（市）レベルの環境情報の省、国レベルへの伝送、省レベルの環境情報の国レベルへの伝送、国レベルの環境情報の伝送が含まれる。

## 七、専門家グループの構築

1. 環境業務担当者の情報化の意識を高める。

環境保護部門各レベルの指導層の情報化意識を高めることを重点とし、環境情報化建設に対するこうした人々の認識と自覚を高める。

様々な形式で、環境管理に携わる多くの人々の情報化意識を高め、情報化建設に参加し携わる彼らの情熱、積極性を培うことで、多くの人々の基礎の上に立って、全国各レベルの環境保護部門が共同で環境情報化建設を推進するという体勢を作り上げる。

2. 情報科学技術教育の強化

環境管理に携わる人々の情報技術研修計画を作成し、研修、講座、知識コンテストといった形式を通して、情報に関する技術、知識を普及させ、基本的技能の向上を図る。国家レベルで環境管理に携わる人々のコンピュータ研修受講率が90%以上、作業能力の70%以上に達するようにする。環境情報センターの専門の技術者については、毎年一回研修を行う。実情に応じて継続的教育を行い、研修の要求、計画を適時にレベルアップして、管理者が情報技術の発展にたえず適応していけるよう、良好な条件を整える。

3. 専門家グループの構築をスピードアップする。

国家総局が国家環境情報化の「第九次五か年計画」で打ち出しているように、「各レベルの環境保護局は、環境情報センターを行政面で優遇し、職稱、福利厚生といった面で確実に実施可能な措置を定めることにより、優れた人材を導入して、既存の環境情報専門家グループの安定化を図る必要がある」。

プロジェクト基金を作ることで、プロジェクトの開発が社会的に広がりを持つような体制を作り上げるよう努める。職位が低くてもよい待遇を与える形で待遇を向上させ優れた人材を引きつけることによって、既存の環境情報専門家グループを安定させる。現有の人員の養成、向上を中心とし、人材の導入は補助的手段とする。そして、五年以内に、高級の職位が50%、中級の職位が30%を占め、給与水準が一般の情報産業技術者の50%から60%に達するようにする。

#### 4. 環境情報化研修基地となす。

全国的な環境情報研修センターとなり、六つの地域的な環境情報研修ネットワークの形成を指導し、全国的範囲で環境保護システムのデータベース技術、地理情報システム技術、リモートセンシング技術、マルチメディア技術、ネットワーク技術の研修を行って、情報技術者が適時にコンピュータ技術の発展動向を把握し、最新のコンピュータ技術を応用できるようにする。

## 環境公害防止技術部の総括

(1996年5月より1998年10月まで)

### 1. 公害部の内部機構の設置と人員の配置を完了

公害防止技術部（公害部）は1996年5月に設立されて業務を開始して以来、日本から援助された六組の環境汚染抑制モデル実験装置と300台の分析設備をベースに、八つの実験室を設置してきた。それぞれの実験室のメンバーは、いずれも中国環境科学研究院の科学技術者が兼務し、定員は50人であるが、現在は55名が配置されている。1997年、公害部の予算と実際の経費は245万元であった。1998年の予算は200万元で、このうち人件費が90万元、研究費が80万元、業務費が30万元となっている。現在各計画とも確実に実施されつつある。

公害部の実験室はすでに20本の学術論文を発表しており、また公害部の一冊目の論文集も出版している。この論文集には、公害部の各実験室がすでに発表済みの論文と未発表の主な研究成果が集められた。

### 2. JICA 技術協力計画が順調に終了

- (1) 長期派遣の専門家三名を受け入れた。二名はシニアアドバイザーであった。このうち下形茂雄氏はすでに任期が満了して帰国している。もう一名の山下安正氏は現在赴任中である。自動車の排ガス規制技術の専門家である岩田利昭氏（一年）は、すでに任期を満了して帰国している。また、短期派遣の専門家四名を受け入れた。97年11月、大分大学工学部教授で自動車排ガス測定技術の専門家である武内隆博博士。97年12月、日本化学品検査協会安全性評価技術研究所副所長で廃棄物の安全評価ならびに化学品検査技術の専門家である高月峰夫博士。98年4月、静岡工業技術センター廃水処理技術NF膜技術の専門家である松本豊氏。98年11月、中外技術公司排ガス脱硫技術の専門家である村松達三氏。公害部とそれぞれ対応する実験室では、日本の専門家のために良好な執務環境を整えた。公害部の職員と日本側の専門家は仲良くつき合うことができ、その結果日本の専門家は中国における業務を順調に成し遂げることができたし、また公害部の技術者も新たな技術情報を獲得することができた。
- (2) 二名の研修生を派遣した。1996年度の排ガス脱硫技術研修生、含平は、1997年7月26日に研修を終え、既に帰国した。1997年度の水処理技術研修生、周岳は1998年11月27日に帰国する予定である。
- (3) （日本の）現地業務費を利用して、1997年10月から1998年2月まで、大連、天津両都市で自動車の走行状況の調査、走行状況の解析、排出係数の測定を実施した。当該作業は既に完了した。

- (4) (日本の) 現地業務費を利用して、1997年11月、公害部と環境技術交流、公共教育部とが共同で自動車研修会を実施した。研修会には国内外から30余名の専門家が参加した。中国側では全国の主な大都市から専門家が出席し、研修会はかなりの効果をあげた。

### 3. 公害部の計器、設備、装置の使用促進に努めた。

- (1) 公害部は、公害部の計器、設備、装置を正常に使用するための手順を基本的に作り上げ、関係する国の難関突破計画、国家環境保護総局の科学技術計画、国際協力プロジェクト、対外技術サービス課題・プロジェクトの実施のためにサービスを提供している。こうした設備は、大気汚染抑制技術、水処理技術、固体廃棄物処理技術、新材料開発、固体廃棄物の安全評価技術、化学品の検査技術、環境汚染物質分析検査の研究、開発、そして対外技術サービスといった面で、重要な役割を果たしている。統計によると、1997年、公害部の六組の大型装置は、13の大小プロジェクト(課題)のために使用され、1998年には9つの研究プロジェクト(課題)のために使用されている。
- (2) 公害部化学品検査技術実験室と対応する計器設備をベースに、二年の努力を経て、中国環境科学研究院内部に「国家環境保護総局化学品検査技術重点実験室」が設置される。1997年5月には、国家環境保護総局科学技術司が専門家を組織して調査、論証を行ない、その設立に同意した。この重点実験室は二年以内に設立される。
- (3) 公害部自動車汚染抑制技術実験室と対応する計器設備をベースに、国家環境保護総局の「環人(1997)101」文書に基づいて、中国環境科学研究院に「国家環境保護総局自動車排ガス監視抑制センター」が設置され、国家環境保護総局による自動車の排ガス管理強化に対して技術サービスを提供することとなった。
- (4) 国際協力プロジェクトを二つ実施した。日本の地球環境センター(GEC)と協力して、北京市の自動車走行状況調査と状況の解析を実施し、既に走行状況の解析と汚染物質の排出係数の測定を終えている。総合報告書が作成され、1998年12月13日から18日まで、大阪市で中日共同の発表会を開催することになっている。また、日本工業技術院資源環境技術総合研究所と協力して、1997年から1998年までの間、循環流動床脱硫技術の研究を展開している。すでに段階的成果をあげ、現在拡大試験を予定している。

公害部

1998年11月

# 公害部防止技術部科学研究プロジェクトの完了状況統計表

1998年10月

プロジェクト総数:33

## 1. 既に完了したプロジェクト:18

- (1) 石炭燃焼ボイラー排ガスの循環流動床冷端脱硫技術の開発
- (2) 都市における自動車走行状況の調査ならびに排出量の測定
- (3) 大連、天津両都市における自動車走行状況の調査
- (4) クロロ芳香族有機廃水の嫌気生物処理技術の研究
- (5) 捺染廃水処理技術の研究
- (6) 中国における自動車排ガス汚染抑制に関する研究
- (7) 北京市のゴミ埋め立て発生ガスの監視・抑制とその評価に関する研究
- (8) ガス工場コークス化廃水の処理に関する研究
- (9) 蒸留酒業界における醸造廃水の処理に関する研究
- (10) リン石膏の総合利用技術に関する研究
- (11) プラスチックの可分解性能試験に関する研究
- (12) 我が国の沿岸海域における難分解有機汚染物質に関する現状調査
- (13) ゴミ埋め立て場における臭気拡散の規則性
- (14) 汚水の海洋処理工程に関する環境アセスメント体系
- (15) 地表水の環境品質基準の改訂
- (16) 工業企業の「工場」環境品質に関する危険評価基準
- (17) 深框ダムの水サンプルの元素分析
- (18) 燃焼ボイラーのボイラーガス循環流動床

## 2. 実施中のプロジェクト:17

- (1) 循環流動床脱硫技術の研究
- (2) 新型接触酸化技術とその産業廃水処理への応用
- (3) 難分解有機産業廃水の光接触酸化処理技術に関する研究
- (4) 中水処理プロセスの選択と改善に関する研究
- (5) 生類結晶母液の「納濾膜」処理に関する研究
- (6) 地方別の開発及び応用に関する研究
- (7) 高濃度石鹼洗浄廃水の资源化技術と設備の研究製造
- (8) 自動車汚染規制政策の体系と実施メカニズムに関する研究
- (9) 半乾式半湿式ガス脱硫技術、装置に関する研究
- (10) 化学品測定技術サポートプロジェクト
- (11) 採油廃水のCOD除去方法に関する研究
- (12) 「白色汚染」防止に関する研究
- (13) ゴミ埋め立て場の透水還流技術に関する研究
- (14) 危険廃棄物の安全な埋め立てに関する環境保護基準
- (15) 「逃逸」速度、ガス温度に関する実験
- (16) 廃水処理技術担当者の研修
- (17) 高速凝集沈殿法による有機リン農薬高汚染度廃水処理技術の開発

# 公害防止に関する発表論文の統計表

1998年10月

1. 危険廃棄物埋立ての運営システムと料金基準 劉和平  
環境導報 96 (4) 6000 字
2. 鉛とカドミウムの粘土層への浸透、移動、転化に関する研究 劉和平  
環境科学研究 97 (4) 7000 字
3. 半揮発性有機物GC/MS分析法に関する研究 周春民  
油田環境保護 98 (1) 6000 字
4. 湖沼沈殿汚染物分解安定化のシミュレーションに関する研究 胡必彬  
環境科学研究 97 (4) 7000 字
5. ゲンタマイシン—オーレオマイシンの混合製薬廃水の処理に関する中国側の研究  
李炳偉 環境科学研究 98 (2)
6. 埋立地の透水制御システムの役割と構造 王 范  
環境科学研究 98 (2) 6000 字
7. 我が国の危険廃棄物の相容性と不相容性に関する研究 果士悦  
科学院論文集 97 (2) 10000 字
8. 半乾半湿式ガス脱硫技術産業化の見通し 張 凡  
国際会議 1000 字
9. アンモニアの回収再利用と塩化窒素の処理に関する研究 張 凡  
国際会議 2000 字
10. 我が国の化学品テストのためのGLP実験室の建設に関する試論 沈英抑  
環境科学研究 97年10 (3) 4500 字
11. 一般的沈水植物の草海水体に対する全窒素除去速度に関する研究 宋 福  
環境科学研究 97年10 (4) 6000 字
12. 葉が徐々に鋭くなっているシモツケの化学成分 梯晶磊  
雲南植物研究 97年19 (3) 10000 字
13. シモツケ複合群の化学分類の研究 梯晶磊  
雲南植物研究 97年19 (3) 10000 字
14. 葉が急激に鋭くなっているシモツケの化学成分に関する研究 梯晶磊  
雲南植物所 97年19 (4) 6000 字
15. 化学汚染物の生物分解に関する研究方法及びその進展 周 紅  
環境科学と技術 97年 6000 字
16. 都市ゴミ埋め立て場の生態回復プロセスで使用される被覆材料に関する研究  
沈英抑 環境科学研究 97年10 (6) 6000 字
17. 都市ゴミ埋立地表面被覆層の厚さ及び外観の設計 沈英抑  
環境科学研究 98年11 (4) 6000 字
18. 広州市における自動車の道路走向状態に関する研究 劉希玲  
第七回全国大気環境学術論文集 98. 5 10000 字
19. 我が国の軽自動車による汚染物排出の現状 袁 盈  
中国自動車汚染評価研究会論文集 9000 字

## 公害部 1998 年－2001 年の目標（草案）

中日友好環境保全センター公害部の主な任務は以下の通りである。

1. 固体廃棄物、廃ガス、廃水汚染の防止技術に関する研究を展開し、国情に合った汚染防止技術、設備、資源化技術を提示すること。
2. 有毒化学品及び有毒廃棄物の特性鑑定、危険度評価技術の研究を展開し、汚染防止技術について総合的な評価研究を実施する。
3. 環境汚染防止関係の法規、政策、計画、基準を制定し実施するために、技術的サポートを行う。
4. 国の難関プロジェクト、関連の科学研究業務を担当する。
5. センターが担当する中日間の環境プロジェクトの業務を担当する。
6. 環境汚染防止技術に関して、国内外で交流、協力活動を展開する。

上述業務の実現を目指し、公害部は日本の JICA 専門家チームの指導の下で、現在各分野で努力している。その主な方法は以下の通りまとめられる。

1. 日本国政府から無償で提供された設備、機材を十分に活用し、環境科学研究所が獲得した「第九次五か年計画」関連の難関科学技術プロジェクト、国家環境保護総局の科学技術発展プロジェクト、JICA からの科学研究プロジェクト、国際協力プロジェクト（主に日中両国のプロジェクト）、横向きの研究開発プロジェクトの展開に結びつける形で、踏み込んだ、細緻な研究開発を行い、いくつかの重点プロジェクトを確実に実施して、2001 年にモデル工程が完了することあるいは実際の応用レベルに達することを目指す。
2. 日本の長期派遣専門家、短期派遣専門家を招聘して指導を受ける際、重点プロジェクトに必要なかどうかを充分考慮し、ぴたりと合った指導を仰ぐ。
3. 各プロジェクトの必要に応じて、研修生を日本へ派遣する。

公害部は 96 年に正式に運営を始めて以来、各実験室の研究者の努力により、大量の研究を行ってきた。2001 年までには一部分野で以下の目標を達成するべく努力している。

### 一、各実験室の目標

1. 固定汚染源の排ガス浄化技術実験室
  - ・ 半乾式半湿式の脱硫技術・脱硫装置に関する研究開発を完了し、モデル工程を構築する。
2. 自動車汚染抑制技術実験室
  - ・ 中国の自動車排ガス汚染規制に関する研究課題を完了する。
  - ・ 北京、大連、天津、上海、広州、重慶といった土地における自動車走向調査をベースに、「中国の代表的都市における自動車走向調査」という本を編集する。
  - ・ 国家環境保護総局が制定する汚染規制法規、政策、基準等のために、技術的サポートを行う。
  - ・ 横の関係の各種委託業務を高い基準に則り、権威を持って行う。

3. 燃焼技術実験室
  - ・ 低コストの石炭燃焼脱硫技術に関する研究課題を完了する。
  - ・ 日中協力プロジェクトである循環流動床冷端排ガス脱硫プロジェクトの研究を完了し、モデル工程を構築する。
4. 水処理技術実験室・水処理流程優化<水処理フロー改善>実験室
  - ・ 接触酸化技術に関する研究課題と接触酸化技術の難分解有機物工業廃水処理への応用に関する研究課題をクリアし、光接触酸化法による廃水処理の実際の応用装置を作る。
  - ・ 抗生物質結晶母液の「納濾膜」処理技術を完成し、実際に応用可能なレベルに到達させる。
  - ・ 分散型生活污水浄化装置のモデル工程を構築する。
  - ・ 有機リン系農業廃水の高速フロキュレーション高度処理技術を実際に応用する。
  - ・ 油含有廃水の処理技術の応用。
5. 固体廃棄物汚染防止技術実験室
  - ・ 埋め立て場浸透液の還流技術について研究を完了する。
  - ・ 埋め立て場浸透液還流技術の埋め立て場工程への応用。
  - ・ コンピュータ廃版の焼却処理と資源化
6. 化学品測定技術実験室
  - ・ 化学品測定技術によりプロジェクトをサポートするための研究を完了する。
  - ・ 国家環境保護総局の化学品危害評価にかかわる重点実験室第一号になれるよう努力する。
  - ・ EEC の基礎レベル測定を展開する。
7. 計器分析室
  - ・ 国家計量認証を受ける。
  - ・ 国際協力によって引き受けた計器分析業務を展開する。
  - ・ 全国の環境保護市場向けに計器分析業務を展開する。

## 二、国際協力展開の方向、目標

国際協力の面で、多くの国と多くの項目にわたる協力研究をより一層積極的に展開する。日本との協力を重点的に強化するほか、アメリカ、カナダ、ドイツ、韓国、ロシアといった国との技術協力プロジェクトを積極的に展開する。

- ・ 国際的研究会を一回から三回開催する。
- ・ 五つ以上の国際協力プロジェクトが実施できるよう努力する。

公害部

98年10月



# 中日友好環境保護センターフェーズIIプロジェクト中間評価 『中日環境保護標準物質研究に関する技術協力プロジェクト業務総括報告書』 国家環境保護総局標準物質研究所

## 一、業務の概況

### 1. 背景

標準物質研究所は、我が国の環境保護業界で標準物質に関する唯一の専門的研究機関であり、環境基準物質の研究、生産の基地である。国家環境保護総局の要求に基づき、標準物質研究所は、環境観測、科学研究、評価、技術仲裁、計器校正等のために、標準物質と技術的サービスを提供している。

標準物質研究所は、三本の各種液体、気体、固体標準物質生産ライン、先進的な各種分析計器 169 台を有し、専門的で、体系的な環境標準物質研究開発、複製（生産）能力を備えている。

標準物質研究所には、研究室、品質保証室、総合業務室が設けられている。職員編成は 25 人で、長年標準物質の研究に従事してきた科学技術者を多く有する。現在は 12 名だが、このうち高級職称のものは 4 名、修士が 2 名となっている。

標準物質研究所は、十数年を経て、我が国の環境標準物質研究製造面で一定の成果をあげてきた。たとえば、担当して完成させた「標準物質研究製造と応用～10 種類の水質標準物質、4 種類の土壌標準物質の研究製造と応用」、「トマト、牛レバーの二種生物の全シアン化物、pH 値の 17 項目の標準物質の研究と応用」等がそれぞれ国家環境保護総局レベルの科学技術進歩賞一等賞、二等賞を受賞している。

標準物質研究所が研究製造した水質、大気、生物、土壌、固体廃棄物、有機汚染物質等各種環境標準物質をあわせて 73 項目、93 種類に及ぶが、このうち 38 項目 49 種類が国家基準として認可されている。こうした標準物質の応用により、全国の環境観測、環境科学研究分析過程における品質のコントロールに、統一的な実物の基準ができたわけである。正確な環境観測、科学研究データ、観測技術に物質的な保証が提供され、また環境品質基準、汚染物質排出基準を主体とする環境基準に、一部対応した標準物質が備わって、環境観測の管理、計量認証といった法の執行業務にも技術的なサポートが提供されることとなった。

### 2. 変化

#### 2.1 外部

国家環境保護総局標準物質研究所は、もともと中国環境観測総局に所属していた。1980 年に設立され、もとは質量管理組<品質管理班>と称していたが、1986 年に中国環境観測総局基準室と名前を変えた。そして、1996 年はじめに国家環境保護局の行政組織改編の要求に照らして、5 月 5 日の中日友好環境保全センター成立のうちに、中国環境観測総局基準室はまるごと中日友好環境保全センターの所属となった。そして、1996 年 10 月には国家環境保護総局標準物質研究所と名前を改めた。

#### 2.2 内部

1996 年 5 月から現在まで、国家環境保護総局の指導と中日友好環境保全センターの直接の指導の下、国家環境保護総局標準物質研究所は、様々な環境標準物質の研究製造、技術サービス等の業務に携わってきた。同時に国家環境保護総局は、全国の各省、自治区、直轄市環境保護局に対して、環境標準物質の研究製造の管理を強化する文書（環科[1996]878 号）を下達して、次の通り明確にしている。「国家環境保護総局標準物質研究所は環境標準物質を研究製造する。国家環境保護総局標準物質研究所は主に、環境観測、科学研究、評価、技術仲裁、計器校正等のために標準物質と技術サービスを提供する」。現在の標準物質研究所の重要な任務は、

- ・ 各種環境標準物質の研究、製造、複製、応用
- ・ 国家環境保護総局をサポートして、標準物質関係の技術業務を確実に行う。
- ・ 環境標準物質に関する技術研修を組織する。
- ・ 国家環境保護総局の主管司及び中国環境観測総站到協力して、全国環境観測システムの観測の質の保証、質のコントロール、審査といった業務を確実にを行う。

### 3. プロジェクト

環境標準物質は我が国の環境監督、環境基準の重要な業務の一つである。このため、センター設立後、環境標準物質関係人員の配置、計器装備、業務条件の強化、改善が行われた。標準物質研究所には現在事務室と実験室が約 800m<sup>2</sup>あり、そこに計器設備が約 169 台配備されている。専門の担当者は 13 名である。内部、外部条件の変化により、1996 年、もとセンター観測部関連の中日環境標準物質協力プロジェクト業務は様々な影響を受けた。そこで、97 年には、センター国際合作処と武田慶一チーフアドバイザーを代表とする専門家チームのサポート、力添えの下、中日環境標準物質技術協力プロジェクトがあらためて確立された。97 年 10 月から現在までに、今井千郎チーフアドバイザーを代表とする専門家チームとセンター国際合作処の指導の下、標準物質研究所と日本側専門家との間で協力プロジェクト会議が四回開催され、また関連計器設備のアタッチメントが提供された。双方の努力により、「中日標準物質研究分野の技術協力」プロジェクトの業務がすでに正式に展開されている。現在、日本の専門家である栗原氏が、標準物質研究所で技術の座談と現場指導をおこなっている。プロジェクトは、「気体標準物質の研究製造技術指導」であり、期間は 1998 年 10 月 15 日から 11 月 5 日までとなっている。

## 二、業務の情況

### 1. 基本的情況

#### 1.1 人員構成

定員	人数		研究員	副研究員/ 高級技師長	副技師長	大学院卒業生	大学学部 卒業生
	97	98					
25	97	16	1	3	5	2	8
	98	12		4	4	2	8

#### 1.2 経費の情況

年度	人件費		研究費		業務関係費用		合計 (万元)	
	予算	確定	予算	確定	予算	確定	予算	確定
97	26	11	20	80	10	10	66	101
98	11	5	100	130	15	15	126	150

#### 1.3 プロジェクトの情況

プロジェクト 総数	完了したプロジェクト		実施中のプロジェクト		研究会	研修クラス	
	中日プロジェクト	その他のプロジェクト	中日プロジェクト	その他のプロジェクト		回数	人数
24		8	1	15	7	2	96

#### 1.4 設備情況

主要設備の台数		使用頻度	
97 年	98 年	97 年	98 年
164	169	75%	85%

## 2. 業務情況

### 2.1 プロジェクト総数 (24 項目)

#### 2.1.1 完了したプロジェクト (8)

- ・ 世界銀行 B-3《環境標準物質の研究開発とテスト》
- ・ 《油類測定計器の基準》
- ・ 《環境標準物質の製造、数値設定、応用》
- ・ 《環境標準物質の再審査》
- ・ 《環境標準物質製造における品質保証—気体標準物質の品質保証と管理》
- ・ 《大型気体分析用天秤の導入、視察、技術研修、据え付け、調整試験、使用》
- ・ 《EU「天然水の微量元素」10 項目の対比分析測定》
- ・ 《水中アニリン類化合物の分析方法と光接触分解に関する研究》

#### 2.1.2 実行中のプロジェクト (16)

- ・ 《標準物質研究分野における中日の技術交流と協力》
- ・ 《環境標準物質の製造、数値設定、分配応用における品質保証》
- ・ 《酸素中の SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、非メタン全アルキル、ベンゼン系化合物気体標準物質》
- ・ 《B-3 プロジェクトにおけるメタン標準物質の研究開発》
- ・ 《CO<sub>2</sub> 気体標準物質の研究開発》
- ・ 《アクリロニトリル、アクリルアルデヒド標準物質の研究開発》
- ・ 《硫化物標準物質の研究開発》
- ・ 《「凱氏<ケクレ式>」窒素標準物質の研究開発》
- ・ 《農薬標準物質の研究開発》
- ・ 《有機基準溶液の研究開発》
- ・ 《硫酸塩速度標準物質の研究開発》
- ・ 《クロラール標準物質の研究開発》
- ・ 《トリニトロ化合物標準物質の研究開発》
- ・ 《全ベリリウム標準物質の研究開発》
- ・ 《アルキル水銀標準物質の研究開発》
- ・ 《降雨（酸性雨）標準物質の研究開発》

### 2.2 研究会と研修クラス (9 項目)

- ・ 《環境標準物質の研究開発及びテスト》審査評価会
- ・ 《全国環境観測第五回品質保証と品質規制のための業務会議》
- ・ 《全国基準物質学術研究討論会》
- ・ 《全国標準物質学術研究討論会》
- ・ 《環境標準物質業務を科学研究方面へ発展させる専門家研究討論会》
- ・ 《気体標準物質の作成方法と精密度》技術講座研修クラス
- ・ 《国家環境保護総局による証明書を取得して職務を担当するための技術研修クラス》
- ・ 《有機汚染物観測分析技術に関する中米国際研究討論会》
- ・ 《北京大学創立百年祭「21 世紀の環境科学と持続可能な発展について」》

### 2.3 論文

1. 環境標準物質の研究開発と応用 張太生
2. 環境観測の品質制御サンプルの管理システムに関する研究 張効蘇等
3. 大気中の二酸化硫黄（錠剤）標準物質の研究開発と応用 田文等
4. ISS-2 ジンシレート標準物質中の Zn、Pb、Cd 全量浸取の研究と純水浸出の比較 劉方等
5. ベンゼン系化合物標準物質の研究開発 彭鴻俊等

6. 多環芳香族標準物質の研究開発 封耀鵬等
7. C-R7A 定量文書総合報告手順の開発 封耀鵬等
8. 青島での大気顆粒物の根源に関する定量解析－化学質量平衡法の市場上場 封耀鵬等
9. 無料電子メールボックスの魅力 封耀鵬等
10. 無料電子メールボックス「総覧」 封耀鵬等
11. 無料電子メールボックスの性能考察結果 封耀鵬等
12. 電子メールボックスの新たな動向－音声電子メールボックス 封耀鵬等
13. 無料電子カードステーションの精髓 封耀鵬等
14. C 言語で二進法データ入力出力を実現する方法 封耀鵬等
15. ペンタクロロフェノール標準物質の研究開発 封耀鵬等
16. 「納米」酸化チタンの有機汚染物質に対する接触減成に関する研究の進展 吳忠祥
17. マイクロ波消去法による水サンプル中の全窒素測定 佻書才等
18. 分光法による水中のベリリウム測定における最適条件の選択 佻書才等
19. 冷原子の水銀吸収測定における乾燥剤の選択 佻書才等
20. 水中ベリリウムの環境標準物質の研究開発 佻書才
21. アニリン標準物質中への紫外線分光法の応用 佻書才
22. 環境標準物質の研究開発と測定 張太生等
23. 産業固体廃棄物のクロム滓、ジンシレート標準物質の研究開発 張効蘇等
24. 有機標準物質の研究開発 彭鴻俊等

### 三、表彰

1. 『有害廃棄物の分析測定方法と基準物質の研究』が中国分析測定協会 CAIA の一等賞を受賞。
2. 『国の「第八次五か年計画」の科学技術難関突破成果（部レベル）』が栄誉賞を受賞。
3. 『環境観測品質制御サンプルの管理システムの研究と大気の大酸化硫黄（錠剤）標準物質の研究と応用』が全国標準物質技術委員会の「優秀論文」賞を受賞。

### 四、その他の主な業務

1. 環境標準物質の製造、数値決定、応用
2. 世界銀行[B-3]プロジェクトの年度検査報告
3. 気体標準物質実験室、天秤室改造工程
4. ワラ製弁当箱の成分鑑定分析測定
5. 印刷工場、コークス化工場、製紙工場の 8 項目の汚染物質の測定
6. 長沙環境保護学校、北京化学工業大学の学生の卒業論文に関する研究作業を完了
7. 「環境標準物質品質保証体系」の構築、整備
8. 標準物質の応用と技術サービスを実施
9. 大型の気体分析天秤についてアメリカで調査、技術研修
10. 気体標準物質の試用

## 五、業務目標

標準物質研究所の1998年から2001年1月までの業務は以下の通り。

### 1. 1998年11月

- 1.1 環境標準物質の複製業務を実施
- 1.2 メタン、プロパン、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、CO<sub>2</sub>気体標準物質の試用
- 1.3 大型気体分析用天秤を正常使用

### 2. 1999年～2001年1月

- 2.1 中日協力プロジェクトを実施
  - (1) 基準気体に関して日本で技術研修
  - (2) 環境汚染物質有機標準物質の研究開発（日本国立環境研究所）
  - (3) 液体標準物質の瓶自動封入装置に関する技術研修
- 2.2 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、ベンゼン系化合物、非メタン全アルキル気体標準物質の研究製造を完了。
- 2.3 アクリロニトリル、アクリルアルデヒド標準物質の研究開発の完了。
- 2.4 硫化物、ニトロベンゼン、ホルムアルデヒド、フェノール類、クロロベンゼン類、フェノール酸エステル類、メチルメルカプト・エーテル、メチルメルカプタン等有機標準物質の研究、開発業務を完了する。
- 2.5 「凱氏」窒素、臭素、アンチモン、ヨウ素、総アルカリ度、伝導率、アルミニウム、タリウム等無機標準物質の研究開発業務を完了する。
- 2.6 生物観測に関する環境標準物質の研究開発業務を完了する。
- 2.7 標準物質に関する国際交流と国際協力を行う。
- 2.8 我が国の標準物質データベースを構築する。
- 2.9 環境標準物質ベースを構築する。
- 2.10 標準物質に関する基礎理論研究を行う。

国家環境保護総局標準物質研究所

1998年10月22日

# 中日友好环境保护中心第二阶段项目中间评价

## 《中日环境标准样品研究领域技术合作项目工作总结报告》

国家环保总局标准样品研究所

### 一、 工作简况

#### 1. 背景

标样所是我国环境保护行业标准样品唯一的专门研究机构，是环境标准物质研究和生产的基地。按国家环保总局的要求，标样所主要为环境监测、科研、评价、技术仲裁、仪器校准等提供标准样品和技术服务。

标样所拥有三条生产各种液体和气体固体标准样品的流水线，先进的各类分析仪器 169 台件，具有专业的、系统的环境标样研制和复制（生产）能力。

标样所下设研究室、质量保证室和综合业务室，人员编制 25 人，有一批多年从事标准样品研究的科技人员。现有 12 人，高级职称 4 人，硕士 2 人。

标样所经过十几年的建设，在我国的环境标准样品研制方面取得了一定的成果，如承担完成的“标准样品研制与应用—10 种水质、4 种土壤标准样品研制与应用”、“西红柿、牛肝两种生物总氰化物、pH 值 17 项标准样品研制与应用”等分别荣获国家环保部级科技进步一等奖和二等奖。

标样所研制的水质、大气、生物、土壤、固体废物、有机污染物等各类环境标准样品共 73 项 93 种，其中 38 项 49 种被批准为国家标准。这些环境标准样品的应用，使全国环境监测、环境科研分析过程的质量控制有了统一的实物标准，为准确的环境监测、科研数据和监测技术提供了物质保证；并且为以环境质量和标准及污染物排放标准为主体的环境标准配套了部分相应的标准样品，为环境监督管理和计量认证等执法工作提供了技术支持。

#### 2. 变化

##### 2.1. 外部

国家环保总局标准样品研究所，原属中国环境监测总站，成立于 1980 年，原名质量管理组，1986 改名为中国环境监测总站标准室。遵照 1996 年初国家环保局行政组织的变化要求，在 5 月 5 日中日友好环境保护中心成立之际，中国环境监测总站标准室整编制划归到中日友好环境保护中心。1996 年 10 月更名为国家环保总局标准样品研究所。

##### 2.2. 内部

从 1996 年 5 月至今，在国家环保总局指导和中日友好环境保护中心直接领导下，国家环保总局标准样品研究所开展了多项标样研制与技术服务等工作，同时国家环保总局向全国各省、自治区、直辖市环保局下发了加强环境标准样品研制和制备的管理文件（环科[1996]878 号）明确指出：“国家环保总局标准样品研究所研究制备环境标样，标样所主要为环境监测、科研、评价、技术仲裁、仪器校准等提供标准样品和技术服务。目前标样所的重要任务是：

- 研究、制备、复制、应用各种环境标样；
- 协助国家环保总局作好有关标样的技术工作；
- 组织对环境标样的技术培训；
- 配合国家环保总局主管司及中国环境监测总站作好全国环境监测系统的监测质量保证、质量控制及考核工作。

### 3. 项目

环境标准样品是我国环境监督、环境标准中的重要工作内容之一，因此，中日中心建成后，加强和改善了环境标样人员配置、仪器装备及工作条件。标样所目前有办公室、实验室约占 800M<sup>2</sup>，配套的仪器设备约 169 台件，专业人员 13 人。由于内外部条件的变化，1996 年原中日中心监测部有关中日环境标样合作项目的工作关系受到了不同程度的影响。因此，97 年在中日中心国际处和原以武田庆一首席顾问为首的专家组的努力支持帮助下，重新确立了中日环境标准样品技术合作项目。97 年 10 月至今，在以今井千郎首席顾问为首的专家组和中日中心国际处的组织下，标样所与日方专家召开了 4 次合作项目会议，包括提供有关仪器设备附件。由于双方努力，“中日环境标准样品研究领域技术合作”项目工作已经正式开展。目前，日本专家栗原先生正在标样所进行技术座谈和现场指导，项目是“气体标样的研究制备技术指导”，时间为 1998 年 10 月 15 日~11 月 5 日。

## 二、 工作情况

### 1、基本情况

#### 1.1. 人员构成

定员	人数		研究员	副研/高工	助工	研究生	大本
25	97	16	1	3	5	2	8
	98	12		4	4	2	8

#### 1.2. 经费情况

年度	人工费		研究费		业务费		合计(万元)	
	预算	完成	预算	完成	预算	完成	预算	完成
97	26	11	20	80	10	10	66	101
98	11	5	100	130	15	15	126	150

#### 1.3. 项目情况

项目 总数	完成项目		执行中项目		研讨 会	培训班	
	中日项目	其它项目	中日项目	其它项目		次数	人数
24		8	1	15	7	2	96

#### 1.4. 设备情况

主要设备台数		使用频率	
97 年	98 年	97 年	98 年
164	169	75%	85%

## 2、工作情况

### 2.1. 项目总数（24 项）

#### 2.1.1. 完成项目（8 项）

- 世行 B-3《环境标准样品的研制与检测》
- 《油类测定仪标准》
- 《环境标准样品的配制与定值、应用》
- 《环境标准样品的复审》
- 《环境标准样品制备的质量保证—气体标准样品的质量保证与管理》
- 《大型气体分析天平引进、考察、技培、安装调试、使用》
- 《欧共体“天然水体微量元素”10 种项目对比分析测试》
- 《水中苯胺类化合物分析方法与光催化降解的研究》

#### 2.1.2. 执行中项目（16 项）

- 《中日标准样品研究领域技术交流与合作》
- 《环境标准样品制备、定值与分发应用的质量保证》
- 《氮气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、非甲烷总烃、苯系物气体标准样品》
- 《B-3 项目甲烷标气的研制》
- 《CO<sub>2</sub> 气体标准样品的研制》
- 《丙烯睛、丙烯醛标准样品的研制》
- 《硫化物标准样品的研制》
- 《凯氏氮标准样品的研制》
- 《农药标准样品的研制》
- 《有机标准溶液的研制》
- 《硫酸盐速率标准样品的研制》
- 《三氯乙醛标准样品的研制》
- 《三硝基化合物标准样品的研制》
- 《总铍标准样品的研制》
- 《烷基汞标准样品的研制》
- 《降雨（酸雨）标准样品的研制》

#### 2.2. 讨论会与培训班（9 项）

- 《环境标准样品研制与检测》评审会
- 《全国环境监测第五届质量保证与质量控制工作会议》
- 《全国标准物质学术研讨会》
- 《全国标准样品学术研讨会》
- 《环境标准样品工作科研方向发展专家研讨会》
- 《基准标气的调制方法与精度》技术讲座培训班
- 《国家环保总局持证上岗技术培训班》
- 《中美有机污染物监测分析技术国际研讨会》
- 《北大百年校庆“21 世纪环境科学与可持续发展”》

#### 2.3. 论文

1. 环境标准样品研制与应用，张太生；
2. 环境监测质量控制样品管理系统的研究，张效苏等；
3. 大气二氧化硫（片剂）标准样品的研制与应用，田文等；
4. ISS-2 锌渣标准样品中 Zn、Pb、Cd 全量浸取研究及纯水浸提比较，刘方等；



5. 苯系物标准样品的研制, 彭鸿俊等;
6. 多环芳烃标准样品的研制, 封跃鹏等;
7. C—R7A 定量文件综合报表程序开发, 封跃鹏等;
8. 青岛上市大气颗粒物来源定量解析—化学质量平衡方法, 封跃鹏等;
9. 免费电子信箱的魅力, 封跃鹏;
10. 免费电子信箱“博览”, 封跃鹏等;
11. 免费电子信箱性能考察报告, 封跃鹏;
12. 电子信箱新动向—语音电子信箱, 封跃鹏;
13. 免费电子贺卡站点选粹, 封跃鹏;
14. 在 C 语言中实现二进制格式数据输入输出的方法, 封跃鹏;
15. 五氯酚标准样品的研制, 封跃鹏;
16. 纳米氧化钛催化降解有机污染物的研究进展, 吴忠祥;
17. 微波消解法测定水样中总氮, 邢书才等;
18. 分光法测定水中铍最佳条件的选择, 邢书才;
19. 冷原子吸收测汞干燥剂的选择, 邢书才等;
20. 水中铍环境标准样品的研制, 邢书才;
21. 苯胺标准样品中紫外分光法的应用, 邢书才;
22. 环境标准样品研制与检测, 张太生等;
23. 工业固体废弃物铬渣、锌渣标准样品的研制, 张效苏等;
24. 有机标准样品的研制, 彭鸿俊等;

### 三、 获奖

1. 《有害废物分析测试方法与标准物质研究》获中国分析测试协会 CAIA 一等奖;
2. 《国家“八五”科技攻关成果(部级)》荣誉证书;
3. 《环境监测质量控制样品管理系统的研究和大气二氧化硫(片剂)标样研究与应用》获国家标准样品技术委员会“优秀论文”奖。

### 四、 其它主要工作

1. 环境标准样品配制、定值与应用;
2. 世行[B-3]项目年度检查报告;
3. 气体标样实验室、天平间改造工程;
4. 稻壳饭盒成分鉴定分析测试;
5. 印刷厂、焦化厂、造纸厂 8 项有害污染物质的测定;
6. 完成长沙环保学校、北京化工大学学生毕业论文毕业论文研究工作;
7. 完善建立“环境标准样品质量保证体系工作”
8. 进行标样应用与技术服务工作;
9. 大型气体分析天平赴美考察、技培工作;
10. 气体标准样品试用;

## 五、 工作目标：

标样所 1998 年-2001 年 1 月以下工作：

### 1、1998 年 11 月

- 1.1. 进行环境标准样品复制工作；
- 1.2. 进行甲烷、丙烷、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、CO<sub>2</sub> 气体标准样品试用工作；
- 1.3. 进行大型气体分析天平正常使用工作；

### 2、1999 年-2001 年 1 月

- 2.1. 进行中日合作项目；
  - (1) 标准气体赴日技术培训；
  - (2) 环境污染物有机标样研制（日本国立环境研究所）；
  - (3) 液体标准样品安瓶自动灌封机的技术培训；
- 2.2. 完成 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、CO<sub>2</sub>、苯系物、非甲烷总烃气体标准样品研制；
- 2.3. 完成丙烯腈、丙烯醛标准样品研制；
- 2.4. 完成硫化物、硝基苯类、甲醛、酚类、氯苯类、酚酸酯类、甲硫醚、甲硫醇等有机标样研制工作；
- 2.5. 完成凯氏氮、溴、碘、镉、总碱度、电导率、铝、铊等无机标样研制工作；
- 2.6. 进行有关生物监测环境标样研制工作；
- 2.7. 进行标准样品国际交流与合作工作；
- 2.8. 建立我国标准样品信息库；
- 2.9. 建立环境标准样品库；
- 2.10. 进行有关标准样品基础理论研究。

国家环保总局标准样品研究所

1998.10.22

## “中间评价表”——战略与政策研究部

成果	工作	预期目标	外部条件的变化	96—98 工作实绩	现状	2001 年目标
提出环境领域战略性政策建议	1. 分析、评价、研究已有的法律和政策体系 2. 提出政策改革方案	1. 为国家环境保护管理提出重要意见并得到实施	1. 财政资金来源发生变化, 从国家环境保护总局得到的事业经费减少。 2. 与国际机构的合作增加; 但这些工作不一定与国家环境保护总局的当前工作结合得很紧。	三年来共完成研究项目 14 项, 出版著作 4 部, 发表论文 70 多篇, 提出重要建议 10 余项。承办各种学术会议 10 余次。	具有较强的政策研究能力, 国际合作的能力强, 人才素质较高。但政策研究的社会需求较弱, 不容易获得稳定的任务和经费来源。	成为国家环境保护的重要咨询机构和开展环境与经济政策国际合作的主要机构。培养 1—2 名环境经济与环境政策方面的学术带头人。

1996-1998年项目完成情况(已完成项目)

序号	项目名称	项目完成人	完成时间	经费	备注
1	生态价值理论及方法研究	李金昌 任勇	1998年5月	3万	环保属项目
2	中国森林资源定价及价格政策	李金昌 任勇	1997年5月	5万	国际合作委员会项目
3	中国农业系统退化防治政策研究	任勇 冯东方	1997年5月	5万	世行贷款项目 B8—3
4	北京地区天然气中和利用研讨会	赵毅红			
5	地区级减排二氧化碳、二氧化硫对策研究,小城镇环境政策研究	胡涛 孙炳彦			
6	生态农业发展政策案例研究	曹凤中 周国梅 胡涛孙炳彦			
7	可持续发展指标体系案例研究	曹凤中 周国梅 国东梅 周新			
8	亚太地区环境与发展会议文件	孙炳彦 国东梅 赵峰 夏光			
9	国际环境总体研究框架	赵峰 田春秀	1998年10月	4万	
10	双边环境的外交战略	赵峰	1998年10月	1万	
11	各国环境与发展报告研究	曹凤中 赵峰	1996年1月	3万	
12	中日 ISO14000 杂志编辑、出版。3期				
13	联合国《可持续发展指标体系国家实验报告》	曹凤中 周新 王玉振 周国梅 扬巍	1998年11月	4万	
14	中国环境外交策略研究	曹凤中 田春秀 赵峰	1998年10月	7万	
15	中央和地方财政对环保事业的支出范围、比例和机制研究	曹凤中 田春秀 李玉琪	1998年10月	3万	
16	中国乡镇工业污染控制环境经济策略研究巴县案例研究	夏光 孙炳彦 赵毅红	1995-1996	5.2万美金	世界银行技术援助项目
17	环境与发展综合决策的理论及机制研究	夏光 马中等	1996-1998	4.7万	国家环保局科技发展计划项目(95101),

18	中国环污染境损失的经济计量与研究	夏光	1996-1997	3万	国家环保局科技发展计划 (96109)
19	欠发达地区环境与经济协调发展机制研究	任勇 夏光 高彤	1997-1998	5万	国家环保局科技发展计划 (97101)

## 1996-1998年项目完成情况（正在进行项目）

序号	项目名称	项目完成人	完成时间	经费	备注
1	《日本环境政策及污染防治经验》编著	任勇等	1999年4月	100万日元	JICA项目
2	可持续发展指标体系研究	曹凤中 周国梅 国东梅 周新			
3	可持续发展指标体系国家实验	曹凤中 周国梅 王玉振 周新			
4	中—加清洁生产项目—政策研究	王汗臣 赵毅红			
5	小城镇环境政策研究	胡涛 孙炳彦			
6	世界环境政策研究	胡涛			
7	环境新技术政策项目合作	胡涛 孙炳彦			
8	国际交流	胡涛			
9	ODA 培训班	胡涛			
10	可持续发展指标体系案例研究	曹凤中 周国梅 国东梅 周新			
11	环境科学动态杂志编印、出版。4期	王玉振	1998年12月		
12	《中国塑料生命周期—废塑料的再生利用和国际贸易》	曹凤中 周新	1998年12月	15万	
13	世界银行《可持续发展指标体系及环境评估研究》	曹凤中 周新 王玉振 周国梅 扬巍	1998年12月	40万	
14	《中日环境政策比较研究》	夏光 周新 高彤 周国梅	1999年4月	10万	
15	日本企业公害防止管理员制度	夏光 周新 高彤 张坤	1999年12月	未落实	
16	九五攻关课题《绿色贸易壁垒及对中国贸易的影响》	沈晓悦 曹凤中 周新	1998年12月		
17	我国贸易与环境政策法规的协调研究（九五攻关课题）	叶汝求 程路连	1998年12月	10	
18	环境决策背景材料	曹凤中 田春秀	常年		
19	多边环境外交卡片的编制和增补	田春秀 赵峰	常年		

20	双边环境外交卡片的编制和增补	田春秀,赵峰,云爽爽			
21	中日环境政策比较研究	夏光,周新,王凤春,高彤,冯燕等	1998-1999	200 万日元	中日合作项目
22	中国淘汰甲基溴战略研究	夏光,孙炳彦,高彤,冯燕等	1998-1999	待定	国家环保总局科技司项目

表6 1996-1998年论文发表情况

序号	论文题目	作者	字数	发表时间	发表刊物	备注
1	可持续发展的环境经济学研究及其应用	胡涛/孙炳彦		1998年7月16日	《中国环境报》	
2	关于环境损失计量中的人力资本的计算问题	孙炳彦		1998年第3期	《环境保护》	
3	译文(环境政策中隐含着利益——缩减矿物燃料的使用拯救了当代人的生命)	孙炳彦		1998年第2期	《世界环境》	
4	淮河行动的经验教训与示范意义	夏光/孙炳彦/赵峰		1998年第7期	《环境工作通讯》	
5	译文:“CAMPFIRE: 贸易和可持续发展之间的联系”	孙炳彦		1998年第3期发表	《环境动态》	
6	清洁生产政策的实施障碍分析	孙炳彦/赵毅红/王招娣		第1期	《中国ISO 14000认证》	
7	可持续发展的环境经济学分析--以江苏大丰县为例	胡涛/孙炳彦/...		1998年6月	《环境与可持续发展》气象出版社	
8	九十年代初期中国污染损失估算与思考	孙炳彦		1998年6月	《环境与可持续发展》气象出版社	
9	楼发菜问题调查研究报告	常仲农/孙炳彦		1998年6月	《环境与可持续发展》气象出版社	
10	《21世纪可持续发展战略的理论基石——中国生态经济理论理论与实践》	(联合编著) 其中有孙炳彦		1997年9月出版	中国环境出版社	
11	中国可持续农业的资源环境政策思考	任勇	7000	1998年6	环境与可持续发展	
12	关于中国政府出席【联合国气候变化框架公约】京都会议的建议及对案	张坤、曹凤中、任勇	15000	1998年6	友好环保中心1997年论文集	
13	国际环境形势与重大对策研究问题分析	任勇	6500	1997年4月	世界环境	
14	日本污染防治经验与中国环境政策导向	任勇	14000	1998年4月	环境决策背景资料	
15	中国水土保持政策体系框架构思	任勇	6000	1997年7月	中国水土保持	
16	水土流失经济损失估算及环境经济学思考	任勇		月	中国水土保持	
17	水土流失的社会经济根源分析	任勇	5000	1998年1月		
18	中国森林资源定价及价格政策	李金昌、任勇	100000	1998年5月	《自然资源价格政策》中国环境出版社	



19	可持续发展指标体系	曹凤中、国东梅	5000	1998年8月	中国环境科学	
20	可持续发展城市制定指标体系	曹凤中	5000	1998年3月	中国软科学	
21	东南亚金融危机对我国环保影响分析	曹凤中、周新	5000	1998年2月	环境保护	
22	我国环境保护面向21世纪压力分析	曹凤中	6000	1998年10月	石油化工	
23	信息、知识、环保	曹凤中	1500	1998年8月	北京青年报	
24	美国环境管理工作的启示	曹凤中	1500	1998年7月	中国环境报	
25	我国环保产业及服务领域提前自由化分析	曹凤中、沈晓悦	8000	1998年3月	国际贸易	
26	对中国减排CO <sub>2</sub> 研究	张坤、曹凤中、任勇	5000	1998年1月	环境科学动态	
27	面向21世纪中国资源政策分析	曹凤中	5000	1998年4月	环境科学动态	
28	淮河流域与国外流域的比较	赵峰	54	1998年7月	中国环境报	
29	气候变化框架公约—京都会议	赵峰	54	1998年5月	环境动态	
30	美国环境管理新举措	曹凤中、赵峰	34	1997年2月	环境动态	
31	知识经济与可持续发展	王玉振、田春秀		1998年12月△	环境动态	
32	环保：一个大产生	田春秀	1500	1997年8月5日	人民日报	
33	环境保护战略原则	田春秀	6000	1998年	绿色的热点	书
34	环境税在欧洲的实施	田春秀	6000	1998年	绿色的热点	书
35	解决环境问题必须采用经济手段	田春秀	5000	1997年	绿色的冲击	书
36	最富生机的环保技术市场	田春秀	3000	1996年	经济与信息	
37	全球环保产业市场状况前景分析	沈晓悦、田春秀	5000	1996年	环境科学动态	
38	环境成本内在化	曹凤中、周新	10000	1996年9月	环境科学动态	
39	全球绿色标准	翻译人：沈晓悦、周新、程路连	40000	1997年8月	中国环境科学出版社	出版
40	亚洲金融危机对我国环境保护的影响	曹凤中、周新、刘国孟	5000	1998年5月	环境保护	
41	中国塑料生命周期环境—经济综合评价	周新	10000	1998年7月	环境保护	
42	日本企业公害防止管理员制度及中国借鉴该项制度的初步探讨	张坤、夏光、周新	5000	1998年10月	环境保护	

表6 1996-1998 论文发表情况

43	城市环境综合整治定量考核理论浅析	夏光	4000	1996 1 13	中国环境报	
44	中国城市环境综合整治定量考核的经验与理论研究	夏光	4000	1996 第 2 期	环境导报	
45	“环境”与“资源”概念异同	夏光	1000	1996 5 30	中国环境报	
46	谈外商投资环境污染问题	夏光	4000	1996 10 11	经济学消息报	
47	中国可持续发展的环境经济政策	夏光	3500	1996 10 1	经济研究参考	
48	我国宏观环境决策的若干问题	夏光	4500	1996 第 2 期	中国人口、资源与环境	
49	经济报导树一帜	夏光	2500	1996 7 14	中国环境报	
50	外企造成环境污染问题的调查与思考	夏光	4500	1996 12 31	中国环境报	
51	引起乡镇企业污染的主要原因是什么——在重庆市作一项定量研究	夏光	4000	1996 第 12 期	中国工业经济研究	
52	花大力气提高经济发展的质量	夏光	1500	1997 4 12	中国环境报	
53	论社会主义产道德建设与环境保护	张坤 夏光 孙炳彦	5500	1997 6 14	中国环境报	
54	论作为基本人权的环境权	夏光	2800	1997 7 12	中国环境报	
55	中国城市环境综合整治定量考核的经验与理论研究	夏光	5500	1997 第 5 期	中国研究	
56	旗帜、方向、定位——环境保护工作地位与政策的有关思考	夏光	5000	1997 11 4	中国环境报	
57	环境合作与亚太地区安全	夏光	3000	1998 3 17	中国环境报	
58	通向可持续发展的可行之路	夏光	4500	1998 第 3 期	科技导报	

表 6 1996-1998 年论文发表情况

59	淮河治理污染的经验教训和示范意义	夏光 孙炳彦 赵峰	8000	1998 年第 7 期	环境工作通讯
60	跨世纪我国经济发展对环境的影响	夏光	3000	1998 年第 9 期	环境决策背景材料
61	环境经济学在中国的发展与展望	夏光	5000	1998 年 3 期	环境科学动态
62	China's Environmental Economic Policies for Sustainable Development	夏光	5000	1998 年	环境与可持续发展(张坤主编), 中国环境科学出版社
63	An Economic Estimation for Environmental Pollution Losses in China	夏光	25000	1997 年 9 月 1-4 日	提交给“APEC 地区经济和人增长对粮食、能源和环境影响研讨会”的论文, 加拿大
64	An Estimate of the Economic Consequences of Environmental Pollution in China	夏光	20000	1998	Vaclav Smil & Maoyush, The Economic Costs of China's Environmental Degradation, American Academy of Arts and Sciences, and University College, University of Toronto,
65	《21 世纪可持续发展战略理论基石——中国生态经济理论研究与实践》	孙炳彦		1997 年 9 月	中国环境出版社
66	关于环境损失计量中的人力资本的计算问题	孙炳彦		1998 年第 3 期	环境保护
67	译文 “The Hidden Benefits of Climate Policy: Reducing Fossil Fuel Use Saves Lives Now”.	孙炳彦		1998 年第 2 期	世界环境

表6 1996-1998年论文发表情况

68	淮河行动的经验教训与示范意义	孙炳彦 夏光 赵峰		1998年第7期	环境工作通信	
69	译文：“CAMPFIRE：贸易和可持续发展之间的联系”	孙炳彦		1998年第3期	环境动态	
70	清洁生产政策的实施障碍分析	孙炳彦 赵毅红 王招弟		1期	中国ISO14000认证	
71	可持续发展的环境经济学研究及其应用	孙炳彦		1998年7月16日	中国环境报	
72	可持续发展的环境经济学分析—以江苏大丰县为例	孙炳彦 胡涛		1998年6月	环境与可持续发展	气象出版社
73	九十年代初期中国污染损失估算与思考	孙炳彦		1998年6月	环境与可持续发展	环境与可持续发展
74	楼发菜问题调查研究报告	孙炳彦 常仲农		1998.6	环境与可持续发展	同上

## 中日友好环境保护中心宣教部 项目实施报告

从 1996 年至今，中日友好环境保护中心宣教部（以下简称宣教部）在国家环境保护总局和中日友好环境保护中心领导以及各职能处室的支持与配合下，在日本国际协力事业团（JICA）和日本专家组各位专家的支持与直接帮助下，全体工作人员团结一心，克服困难，艰苦奋斗，在短短的两年半的时间里，一步一个台阶，在较好地完成各级领导交办的工作任务的同时，大力加强宣教部的自身建设，使宣教部得到了很大的发展。

在工作中，宣教部始终注重加强自身队伍建设，紧紧围绕国家环境保护总局的中心工作，力争提供高效率、专业化的技术支持与服务，发挥国家级宣传教育中心在全国环境宣传教育中的龙头作用与导向作用。在不断提高职工的自身素质的同时，不断提高环境宣传教育的水平。始终朝着成为全国环境宣传教育活动基地、教育培训基地、影视制作基地和环境宣传教育多媒体资料活动中心，成为中国环境保护对外宣传和宣传教育国际合作与交流的窗口的目标而努力。

1997 年是宣教部工作起步和腾飞的一年。宣教部 1996 年只有职工 4 人，为使宣教部能够早日达到上述要求，全体同志克服种种困难，团结协作，努力按时完成任务，为宣教部日后的发展奠定了良好的基础。从 1997 年下半年开始，宣教部经过严格的招考，从应届毕业生中选拔出 4 名优秀人才充实队伍，其中研究生 3 名，本科生 1 名，这大大加强了自身队伍的战斗力，为 1997 年宣教部工作的腾飞打下了良好的基础。1997 年，宣教部在较好完成国家环保总局和中日中心交给的任务的基础上，作为对外环境宣传教育的窗口，充分利用日本政府提供的环境宣传教育资金，加强和拓展了中日两国在环境宣传教育方面的合作，使这一年参加中日合作进行的各类培训班、研讨会以及其他项目的人员达 540 人次。与此同时，积极拓展与世界其他国家和组织在环境宣传教育领域的合作与交流，通过不懈地努力和勤奋的工作，使宣教部工作走向世界、了解世界的同时，也使世界了解了宣教部。另外还利用节余资金购置了计算机、打印机等现代化办公用品，为加强队伍建设，实现办公自动化、科学化奠定了基础。

通过 1996 年、1997 年的努力，1998 年在前两年的工作基础之上，更加广泛地开展同各方面的合作，积极谋求宣教部稳定、持久的发展。在完成上级交给的各项工作任务的同时，坚持开展同日本 JICA 的合作，并进一步拓展国际间交流与合作。首先，同美孚石油公司

商谈并建立了总额为 1000 万元人民币，并在美孚太仓培训中心建立了环境培训基地：在已建成的“中国环境教育影视资料中心”（EETPC）的基础上，又建立了“中国环境和可持续发展资料研究中心”（CESDRRC），为宣教部今后工作的开展奠定了良好的基础。同时，为更加便利地同外界保持联络，宣教部的计算机均已上网，每个职能室都拥有各自独立的 E-MAIL 地址，使宣教部的对外联系更加快捷、便利，既实现了信息交流的高效、及时。而且宣教部已经在 INTERNET 上开设了自己的主页，在通过现代化手段实现环境教育的同时，使得外界给以更方便地了解自己，为今后深化同外部的交流与合作奠定了基础。在充分利用 INTERNET 网进行环境宣传教育的同时，宣教部还与北京人民广播电台合作举办每周一期的“世纪之交话环保”广播节目，98 年上半年已经播出了 17 期，获得了良好的社会效果，达到了传播环境保护知识的目的，受到了各界的好评。另外，为配合 ISO14000 环境管理体系在中国的实施，举办了 10 期 ISO14000 环境管理体系审核员环境保护知识培训班，共培训学员 450 余人，对该项活动起到了积极的推动作用。与此同时，为大力加强青少年环境保护工作的开展，宣教部还利用日本 JICA 资金完成了日本环境教育教材的翻译与印刷、完成了环境教育指导资料《绿色摇篮》大纲的编写，并已开始出版前的文稿校对和编审工作。

总之，为使宣教部最终成为中国环境宣传教育的基地、成为中国环境宣传教育国际合作与交流的窗口，宣教部全体职工在国家环保总局和中日中心的领导下，积极开展各项工作，在取得良好的社会效益和经济效益的同时，不断加强自身队伍的建设，在改革开放的新时期的大好形势下，积极开创具有中国特色的环境宣传教育事业。

附：

- 表 1：中日友好环境保护中心宣教部人员构成表
- 表 2：1997 年中日友好环境保护中心宣教部项目完成情况表
- 表 3：1998 年中日友好环境保护中心宣教部项目完成情况表
- 表 4：中日友好环境保护中心宣教部论文发表一览表
- 表 5：中日友好环境保护中心宣教部建设计划表

表 1: 中日友好环境保护中心宣教部人员构成表

部 室 名 称	1996年	1997年	1998年	备 注
职工总数	4人	14人	13人	
其中: 副研、高工人数	1人	2人	1	
助研、工程师人数	1人	4人	5	
研究生毕业	1人	4人	3	
大学本科毕业	2人	7人	7	

表 2: 1997 年中日友好环境保护中心宣教部项目完成情况表

序号	项 目 内 容	完成时间	经费来源	备注
1	中日技术合作空气质量地面自动监测站运行管理研讨班	1997.1.30	JICA、宣教部	
2	中日合作第四期大气污染控制第二国(中国)高级培训班	1997.6.17	JICA、宣教部	
3	中日环境污染物排放总量控制及监测技术培训班	1997.10.18	JICA、宣教部	
4	中日合作环境教育研讨会暨影视技术第一期培训班	1998.1.23	JICA、宣教部	
5	翻译日本 NHK 提供的四盘环境保护录像片	1997.5	JICA、宣教部	
6	与北京大学合作拍摄环境教育录像片(3集)	1998.2	JICA、宣教部	
7	'97 世界环境日暨生态旅游与公众环境意识国际研讨会	1997	国家环保局	
8	“辉煌的五年——十四大以来经济建设与精神文明建设成就展”	1997	国家环保局	
9	辐射环境管理国际研讨会	1997	国家环保局	
10	制作内参片《中国生态问题警示录》	1997	国家环保局	
11	承办国家环保局交通安全漫画展	1997	国家环保局	
12	组织印刷、制作《APEC 中国环保中心简介》	1997	日本赞助	
13	承办中日中心图片展	1997	日本赞助	
14	制作《中日中心简介》录像片	1997	日本赞助	
15	中美日环境监测技术研讨会	1997.6.13	监测总站	
16	中日、京港青少年环境交流会	1997.8.22	香港、日本梦松源	
17	举办日语初级培训班	1998.1	宣教部	
18	印制环保公益广告招贴画	1997	宣教部	
19	三八妇女节垃圾分类活动(同中国环境科学学会合作)	1997		
20	制作内参片《环境保护任重道远》	1997	宣教部	
21	GLOBE 计划国际培训班	1997	美国	
22	环境影视技术国际培训班	1997	TVE	
23	拍摄《欧洲环保之窗》	1997	瑞士航空公司和德国奥迪汽车公司资助	
24	制作环保专题节目(与中央电视台《人与自然》栏目合作)	1997		
25	地球奖颁奖仪式	1997		
26	环境教育日本考察团	1997.10.2	宣教部	
27	制作环保专题片 52 部(与北京电视台社教部《走向大自然》栏目合作)	1997	宣教部	

表 3: 1998 年中日友好环境保护中心宣教部项目完成情况表

序号	项目内容	完成时间	经费来源	备注
1	编译小学教师环境教育指导用书	1998.3	JICA、宣教部	
2	中日 ISO14000 环境管理系列标准普及培训班	1998.9		
3	编写中国环境教育工作者指导用书	1998.11		实施中
4	中日合作第五期大气污染控制第二国(中国)高级培训班	1998.6.3	JICA、宣教部	
5	中日合作环境教育研讨会暨影视技术第二期培训班	1998.11	JICA、宣教部	实施中
6	北京市小学教师环境教育培训班	1999.1	JICA、宣教部	实施中
7	<海水水质标准>(GB3097-1997)宣贯培训班	1998.10.20	国家环保局	
8	ISO14000 环境管理体系审核员环保知识培训班(1-10期)	1998	宣教部	
9	制作中日中心简介	1998	中日中心	
10	亚洲环境教育研讨会	1998.2.26	日本湿地	
11	第三期中日环境教育研讨会	1998.5.6	日本	
12	中日环境教育录像片观摩评价会	1998.10.10	日本湿地	
13	妇女·家园·环境宣传教育活动		全国妇联	
14	全国青少年环境保护知识竞赛	1998	香港	
15	欧洲环境教育考察	1998.11	宣教部	实施中
16	宣教部 INTERNET 主页制作		宣教部	
17	制作国家环保局宣教中心简介		宣教部	实施中
18	《中国环境法视听文库》大气污染防治法	1998	宣教部	实施中
19	《中国环境法视听文库》噪声污染防治法	1998	宣教部	实施中
20	开办部分城市环境周报		宣教部	计划中
21	拍摄环境教育专题片(与北京大学合作)		宣教部	计划中
22	制作《北美环保之窗》(与中央电视台合作)		宣教部	计划中
23	中日青少年环境交流会	1998.8	宣教部、日本梦松源	
24	中英固体废物处理研讨会		国家外专局	计划中
25	中英环境影响评价研讨会		国家外专局	计划中
26	世纪之交话广播	1998	美孚	
27	印制环保公益广告招贴画	1998	美孚	
28	GLOBE 计划培训班	1998	美孚	
29	参加 GLOBE 赫尔辛基全球大会	1998	美孚	
30	翻译 GLOBE 教师指导手册	1998	美孚	实施中
31	制作外宣片《GLOBE 在中国》	1998		



表 4: 中日友好环境保护中心宣教部论文发表一览表

序号	论文名称	第一作者	字数	发表时间与刊物	备注
1	GLOBE 计划在中国的实施	贾峰	300	《环境与可持续发展》 1998.6	
2	中国环境教育现状与展望	贾峰	3500	《环境与可持续发展》 1998.6	
3	《辉煌五年成就展》可持续发展馆环境保护部分综述	罗毅	2300	《环境与可持续发展》 1998.6	
4	关于中国中小学环境教育教材情况汇报	焦志延	2500	《环境与可持续发展》 1998.6	
5	中国环境教育赴日考察团考察报告	陈燕平	5000	《环境与可持续发展》 1998.6	

表 5: 中日友好环境保护中心宣教部建设计划表

预期目标	时间	部室	工作内容	外部条件的变化		
确立成为中国环境宣传教育基地	二〇〇一年前	宣传	青少年环境知识普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>青少年对环境保护知识的渴求</li> <li>政府对青少年环境教育日益重视</li> </ul>		
			推进面向公众的环境宣传	<ul style="list-style-type: none"> <li>公众对环境问题日益重视</li> <li>公众对解决环境问题的积极参与</li> </ul>		
		教育	开展面向环境保护系统在职干部的环境教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府对加强在职环境教育日益重视</li> <li>提高工作人员自身素质的要求日益高涨</li> </ul>		
			推进基础教育	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府对学校环境保护教育日益重视</li> <li>学校进行环境教育需要专业部门的支持</li> </ul>		
			开展有机食品监督检查员培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>促进我国环保事业的发展, 实现可持续发展战略的要求</li> <li>我国对食品监督检查的迫切需求</li> </ul>		
		影视	开展 ISO14000 环境管理体系培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>促进我国环保事业的发展, 实现可持续发展战略的要求</li> <li>企业对建立环境管理体系的迫切需求</li> </ul>		
			强化环境保护专题节目的制作	<ul style="list-style-type: none"> <li>扩大传播环境保护知识渠道</li> <li>专业电视台制作环境教育节目需环保部门的支持</li> </ul>		
			强化环境保护专题片和内参片的制作	<ul style="list-style-type: none"> <li>宣传重大环境事件对影视手段的要求日</li> <li>建立环境事件影视资料</li> </ul>		
		合作与交流的窗口	二〇〇一年前	宣传教育	拍摄面向学校的环境教育系列片	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校环境教育对影视资料的需求</li> </ul>
					强化 GLOBE 计划	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展 GLOBE 计划的需求不断加大</li> </ul>
影视	强化中日技术合作			<ul style="list-style-type: none"> <li>中日双方对合作项目的开展日益重视</li> </ul>		
	强化中国环境教育影视资料中心 (EETPC) 建设			<ul style="list-style-type: none"> <li>建立国际一流水准的影视资料库的需要</li> </ul>		
拍摄具有国际水平的环境教育电视片	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强国际间环境影视交流</li> </ul>					
扩大环境宣传教育的国际间交流	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境问题的全球性</li> <li>宣教部全方位发展的需求</li> </ul>					