

# 中央部门预算项目绩效评价目标 (环境污染与健康工作)

## 一、项目整体情况

### (一) 全国重点地区环境与健康专项调查

**项目背景：**随着我国经济快速发展，关于工业化、城镇化进程中产生的环境污染对我国人群健康威胁问题逐渐显现，社会反响强烈。这些环境污染问题不仅危害群众健康，一些甚至引发了群体性事件，影响了社会稳定及国际形象。另一方面，我国长期以来在环境与健康方面的基础调查和常规监测工作不足，底数不清导致对我国环境污染导致健康损害问题总体形势缺乏全面客观的把握，拿不出有力的环境与健康调查数据对相关问题给予回应和解释，不利于及时调整相关政策和措施防范类似事件的发生。

2009年9月，李克强副总理做出重要批示，要求有关方面对重点地区进行环境与健康影响调查，掌握有说服力的数据，采取“以奖促治”等有效措施，保障环境安全和群众健康，并及时加以宣传，增强透明度，澄清事实，消除疑惑。为落实克强副总理批示精神，尽快掌握我国环境污染所致健康损害的种类、程度、性质及分布情况，努力解决危害人民群众身体健康的重大环境问题，我部会同卫生部组织专家共同编制了《全国重点地区环境与健康专项调查总体方案》(初稿)。

**调查地区：**本次专项调查工作的调查地区分三类：一是环境健康问题“热点地区”，指媒体公开报道、群众反复上访或主管部门怀疑环境污染与健康受损有关联的地区；二是环境污染严重地区，指环保部门确认的环境污染严重地区，该区域特征污染物长期严重超过环境质量标准或环境中毒害污染物超过健康风险阈值，并影响人类生产生活的地区；三是健康问题突出地区，指卫生部门认定的健康问题突出且同时怀疑与环境污染有关的地区。

**工作内容：**专项调查工作内容主要包括四个部分：一是环境污染调查，重点是调查多环芳烃、挥发性卤代烃、苯系物、有机氯及有机磷农药等影响人体健康的特征污染物，了解其来源、分布和影响程度；二是人群健康调查，了解环境污染物人体内暴露水平以及相关疾病的分布；三是重点地区环境污染与健康风险评价；四是污染防治与健康保护措施调查，了解环境与健康现状及影响因素，提出有针对性的防治对策。

**组织方式：**专项调查的组织方式为“中央指导、地方落实”。一是成立全国重点地区环境与健康专项调查工作国家领导小组，组长由国务院派员担任，副组长由环境保护部和卫生部领导担任，负责全国重点地区环境与健康专项调查工作的指导与协调；二是成立省级领导小组，组长由省级领导担任，副组长由省环保厅和卫生厅领导担任，负责本省环境与健康专项调查工作的领导、协调、指导；三是组建由国内环境科学、环境健康等领域知名专家组成的专家咨询委员会，为专项调查工作提供技术咨询；四是组建由环保和卫生系统技术专家为主

的国家技术组，负责制定统一的调查工作方案，对各级地方工作组进行技术培训、工作试点、业务指导、督导检查以及数据的收集、核实、整理和分析工作；五是建立以地方环保和卫生部门工作人员为主的地方工作组，负责所在调查地区具体实施方案的编制，组织调查工作的开展，调查数据的报送，总结和报告书的编写。

**经费概算：**依据项目目标、项目工作内容和我国相关经费概预算法规，项目工作经费概算为 17.5 亿元，其中中央财政投入 11.5 亿元，地方财政专项经费投入 6.0 亿元。中央财政投入主要用于方案编制、人员培训、调查点筛查、数据平台建设、质量控制和对中西部经济欠发达地区的补助，地方财政投入主要用于当地环境与健康调查。

**进度安排：**专项调查拟分四年（2011 年—2014 年）进行，2011 年为项目启动与工作筹备阶段，2012 年—2013 年为现场调查阶段，2014 年为数据分析及成果总结阶段。2011 年拟开展的主要工作：

### **1. 建立专项调查工作协作机制**

建立全国重点地区环境与健康专项调查工作协作机制。包括成立国家领导小组、专家咨询委员会、国家技术组、省级领导工作小组、调查工作组，国家技术组下设总体技术组、专题组和质量督导组，专题组分为环境专题组与健康专题组，调查工作组由省级课题组和调查地区（点）现场工作组组成。

### **2. 确定专项调查总体方案、实施方案、技术方案**

开展专项调查总体实施方案、实施方案、技术方案的编写、意见咨询与论证，对重点地区进行筛选和分类，确定全国重点地区环境

与健康专项调查总体方案、实施方案、技术方案。

### 3. 制定一系列环境与健康调查评价技术规范

针对全国重点地区环境与健康问题调查，制定一系列的环境与健康调查技术规范，研究综合集成提出区域环境健康调查评价应用技术。主要包括：重点调查地区与范围边界确定方法技术规范、环境与健康调查对照区确定技术规范、环境调查现场采样方法与质控技术规范、环境样品运输与保存技术规范、环境样品分析方法与质控技术规范、环境样品数据处理技术规范、环境样品运输与保存技术规范、环境样品分析方法与质控技术规范、环境样品数据处理技术规范、健康调查现场调查方法与质控技术规范、健康调查数据处理技术规范、暴露调查现场采样与质控技术规范、暴露样品运输与保存技术规范、暴露样品分析方法与质控技术规范、暴露样品数据处理技术规范、基础资料调查方法技术规范、数据上报方法与质控技术规范、数据库与数据报送平台构建技术规范、重点地区调查组织方法技术规范、数据库管理技术规范等。

研究区域环境健康影响污染源调查技术：包括流域、区域尺度的环境健康影响污染物排放来源调查技术，污染源主要排放特征污染物筛选技术及排放量评估技术等；研究区域环境健康相关优先控制污染物筛选技术：包括流域、区域尺度的环境健康相关特征污染物筛选技术和优先控制污染物筛选技术等；研究区域主要污染物人群暴露评价技术：包括流域、区域尺度环境污染的人体暴露评估方法；调查区域人群暴露参数等。研究区域人群健康风险评估技术：包括重点研究重

金属、有毒有害有机污染物等对人群的健康危害特征和剂量-反应关系，研究健康风险评估模型。

#### **4. 建设环境与健康数据库与信息平台**

根据课题要求及环境与健康管理的需求，建设全国重点地区环境与健康专项数据库与信息网络平台用于全国环境与健康专项数据的收集、传送、管理及应用。主要内容是首先依靠现有的网络系统，将全国重点监测区域与部环境与健康数据中心联成为一个统一的网络，建立国家与重点区域环境与健康两级数据中心，在此基础上二级中心分别建设相应的数据库与应用系统。在国家环境与健康领导小组机制基础上，会同卫生部及相关机构，初步构建信息共享通道，初步建立环境与健康信息管理系统。

#### **5. 组织技术人员培训**

项目下设技术专家组、专题组、质量督导组、省级课题组和现场工作组。由技术专家组培训专题组和质量督导组，由专题组和质量督导组培训省级课题组和现场工作组。专题组、质量督导组、省级课题组和现场工作组都分为环境、健康两个不同工作领域。其中专题组和质量督导组由项目工作组指定成员，省级课题组环境领域由当地环保部门、高校或科研院所人员组成，健康领域由当地疾控部门、医院、高校或科研院所人员组成。

**培训内容包括：**（1）总体工作方案培训：介绍项目的背景、目的等基本情况；进行相关领域（环境与健康）业务培训，包括采样、分析、调查表填报和质控等内容培训；（2）项目调查系列技术规定培训：

调查点位选取，样品采集，分析方法建立，质量控制，数据库建立、报送、管理及信息保密等。**培训方法：**项目涉及在全国典型地区开展多学科交叉工作，为确保调研工作的质量，保障目标的实现，故拟在国家、省及市实行三级培训。一级培训：由项目技术专家组重点培训专题组和督导组成员；二级培训：调查重点区按其所在省份成立省级课题组，由专题组对省级课题组负责人进行集中培训；三级培训：调查重点地区所在市相关环境、卫生部门工作人员承担现场采样、分析测试与数据处理工作，由专题组（或省级课题组）对他们进行培训。

## **6. 在全国选择 8 个重点调查地区，启动环境健康调查工作。**

按照项目总体方案、实施方案、技术方案的要求，根据一系列环境与健康调查技术规范，在全国先选择 8 个重点调查地区，启动以下环境与健康调查工作：一是环境污染调查，重点是调查多环芳烃、挥发性卤代烃、苯系物、有机氯及有机磷农药、重金属等影响人体健康的特征污染物，了解其来源、分布和影响程度；二是人群健康调查，了解环境污染物人体内暴露水平以及相关疾病的分布；三是构建环境与健康综合监测体系；四是重点地区环境污染与健康风险评价。

### **（二）淮河流域环境与癌症风险评价**

根据国务院下发的《淮河流域癌症综合防治工作方案》（卫疾控发[2007]89 号），制定了近期目标（2007-2010 年）和中长期目标（2011-2020 年）。环保系统自 2007 年 8 月 29 日启动淮河流域癌症综合防治工作以来，取得了一些阶段性的成果，基本实现了近期目标。为了贯彻落实《工作方案》中提出的中长期目标，加快淮河流域环境

治理与癌症综合防治工作，拟定项目 2011 年度的主要工作内容如下：

1、环境与健康综合监测体系建设。包括：（1）环境常规监测及特征污染物的监测工作：在 15 个区县开展特征污染物的监测工作，优先监测领域包括饮用水源地水质监测、地表水监测、饮用水、污染源监测和土壤等。（2）生物监测工作：主要包括居民主要环境污染物内暴露监测和早期效应指标的监测。

2、暴露评价和风险评估。（1）人群特征污染物的暴露评定：通过估算人群对不同环境介质特征污染物的暴露水平、估算人群经不同暴露途径对不同环境介质特征污染物的暴露参数，建立人群多介质暴露评价模型；估计人群经不同暴露途径对特征污染物的暴露水平、暴露来源和总暴露量等暴露特征。（2）人群特征污染物致癌风险评价：在暴露评价的基础上，结合国际上对特征污染物致癌风险系数的估计，描述特征污染物人群致癌风险的空间分布，确定主要风险人群。

（3）流域人群特征污染物致癌风险评价技术：借鉴国外致癌风险评价的技术指导或导则，结合淮河流域特征污染物暴露评定和致癌风险评价的实践，建立适合流域尺度的环境污染物致癌风险评价的技术导则和规范。

3、环境污染综合防治示范方案及评价指标体系。包括：（1）综合示范区的选择及综合示范方案：在癌症高发区和环境污染较重区选择综合整治效果较好的重点区域，制定包括工业污染源治理、生活污染源治理、农业污染源治理、饮用水源地治理在内的综合示范方案。

（2）制定综合示范区评价指标体系：从总体污染物削减、特征污染

物削减、饮用水源地保护、城市生活污水处理率、城市垃圾分类回收率、农村农活污水处理率等层次提出综合示范区评价指标体系，为综合示范区整治效果评估提出支撑。(3) 指导示范区开展工业污染源和饮用水水源地治理工作。

### **(三) 重点地区环境污染对人体健康损害状况调查**

2007年11月，环境保护部与卫生部牵头、联合十六个部委局制定并颁布了《国家环境与健康行动计划(2007-2015)》(简称《行动计划》)。《行动计划》提出了“十一五”和“十二五”期间我国环境与健康工作的阶段性目标、主要任务和优先行动，旨在完善环境与健康工作的法律、管理和科技支撑，控制有害环境因素及其健康影响，防止环境相关性疾病发生，实施环境污染健康损害救助，保障公众健康，促进千年发展目标实现，保障经济社会持续协调发展。为贯彻落实《行动计划》提出的各项任务和要求，需要通过“重点地区环境污染对人体健康损害状况调查项目”进一步开展环境污染与健康影响状况调查、加强环境与健康基础信息共享水平，全面提升环境与健康风险管理能力。本项目为上年度延续项目，根据工作需要，本年度拟定的工作内容如下：

**1、深入开展重点地区环境污染与健康状况调查，进一步摸清环境与健康形势。**调查工作包括中国人群暴露参数调查；典型铬污染区人群暴露水平案例调查。为摸清底数、查明原因、提出预防和降低污染物危害人体健康的技术途径和环境对策提供科学依据。

**2、加强环境与健康基础信息共享，提高公共服务水平。**编制《国

家环境污染物健康风险名录》物理分册；编制《国家环境污染物健康风险名录》生物分册；开展重大环境与健康问题情报分析；在已建立的环境污染与健康损害案例数据库的基础上，开展 2011 年环境健康事件信息收集系统调研，做好环境与健康专家委员会咨询工作，为环境管理和决策提供有效支持。

## 二、项目组织管理

本项目的实施有组织保障。本项目由环境保护部科技标准司负责组织实施，技术牵头单位为环境保护部华南环境科学研究所，参与单位有中国环境科学研究院、环境保护部环境与经济政策研究中心、环境保护部南京环境科学研究所。

本项目将建立全国重点地区环境与健康专项调查工作协作机制，包括成立国家领导小组、专家咨询委员会、国家技术组、省级领导工作小组、调查工作组。国家技术组下设总体技术组、专题组和质量督导组，专题组分为环境专题组与健康专题组；调查工作组由省级课题组和调查地区（点）现场工作组组成。

科技标准司是环境保护部下设的一个主要负责组织拟订环境保护的有关管理制度、标准和技术指标体系部门，曾组织过多次环境污染损害人体健康方面的专项调查，“十五”期间组织有关专家提出了环境健康损害赔偿认定及补偿办法的法律框架，自 2006 年起陆续组织重点地区环境污染与健康损害状况调查，专门立项制定典型环境污染物对人体健康损害的判定标准，具有丰富的组织协调能力，已经组织实施完成《淮河流域癌症综合防治（2007-2010 年）》近期目标。

项目技术牵头单位华南环境科学研究所是环境保护部的直属科研机构，本所知识创新基地拥有大气环境超级观测站、环境流行病学实验室、环境毒理学实验室、国家水环境模拟与污染控制重点实验室(部属)和华南环境科学研究所、中科院生态环境研究中心共建的环境与健康联合实验室。华南环境科学研究所拥有的相关采样仪器包括美国 Apex 公司的烟气采样器两套，美国 TISCH 公司的大流量总悬浮颗粒物 (TSP) 采样器 5 台，大流量 PM2.5 和 PM10 采样器各 2 台，美国 RP 公司的 PM2.5 和 PM10 小流量采样器各 5 台，RP1400 型 PM2.5 在线观测仪器和能记录多个气象参数的 Vaisala 自动气象站，大流量八级碰撞采样器 1 台。分析仪器有气相色谱仪 (Agilent 6890)、气-质联用仪(Agilent 6890-5975)，带有冷阱浓缩进样的 VOC/ GC/MS 分析系统一套。建于华南环境科学研究所国家投资 2300 万元人民币的国家环境二噁英监测华南分中心拥有美国 Waters 公司的高分辨率气相色谱与质谱联用仪 (HRGC/HRMS)，气相色谱与质谱联用仪 (GC/MS/MS) 等大型仪器设备，此外华南环境科学研究所还拥有高效液相色谱 (HPLC)、IC、AAS、ICP-MS、XRF、美国 DRI 公司的有机碳/元素碳 (OC/EC) 分析仪等其它环境分析仪器设备，可为完成本课题研究工作提供有力的支持。此外，还包括激光雷达、长光程差分吸收光谱 (DOAS)、黑炭仪、浊度仪、云高仪等设备，仪器设备配置较为齐全，达到国内同类先进水平。2007 年 4 月 21 日，与中国科学院生态环境研究中心共建的环境与健康联合实验室正式挂牌。目前，实验室仪器设备的投入已达六百多万元，实验室有千级细胞培

养室、水生生物养殖室实验装置、水生生物暴露（染毒）室实验装置、全自动荧光及化学发光酶标仪、蛋白二维电泳系统、洗板机、低温冷冻离心机、超低温冰箱、超滤无热源型超纯水系统、CO<sub>2</sub>培养箱、倒置显微镜、PCR仪、水平电泳仪、蛋白核酸定量测定仪、全自动凝胶成像分析系统、酶标仪等仪器。具备开展水生生物毒性测试的能力，具备了开展一些毒理学实验的能力。

中国环境科学研究院是中华人民共和国环境保护部直属的国家级社会公益非营利性环境保护科研机构，下设环境安全研究中心等18个科研创新基地和5个科研事业单位，具有很强的环境研究基础设施和条件，拥有各类先进的化学分析、环境工程和医学毒理学实验仪器。该院下属的环境污染与健康研究室在环境流行病学、暴露评价和环境监测分析等方面都具有较好的仪器设备，如气相色谱、高效液相色谱；研究人员来自分子毒理学、环境卫生学、遗传学、环境科学、环境流行病学、生物学等领域，在环境健康研究方面积累了丰富的经验。总之，项目承担单位具备开展本项目的人员和技术基础、研究设备和研究经验等科研条件，能够保障该项目顺利开展。

环境保护部环境与经济政策研究中心长期从事环境与健康战略与管理政策领域的研究工作，同时积极参与国家相关环境与健康等环保保护政策的指定，曾经为国家许多环境政策的制定提出重要的决策建议。近年来，政研中心持续关注并参与环境与健康领域的政策制定，具有较强的专业队伍，可以保证该项目的顺利实施。

环境保护部南京环境科学研究所是环境保护部直属科研机构，

设有“国家环境保护农药环境评价与污染控制重点实验室”。该重点实验室多年来承担过多项国家科技攻关课题，一批成果获国家、省部级奖励。农药与化学品对环境生物的毒性、生态效应及环境归趋研究，是该重点实验室长期从事的研究领域，已积累了丰富的经验，具备较强的软硬件技术基础。在技术手段方面，具备较完备的检测仪器设备，如液相色谱仪（二极管阵列检测）、液相色谱-质谱-质谱联用仪、气相色谱-质谱联用仪、快速溶剂萃取仪、微波萃取仪、全自动索氏提取仪等；具有一支经验丰富、训练有素、作风严谨的科研队伍。多年来在环境样品与生物样品中的农药与化学品多残留测试方面，解决了一系列关键性的问题，建立了一批测试方法，积累了丰富的经验，能保证该项目的顺利实施。

### 三、预算绩效工作目标

#### 1、立项依据

改革开放以来，我国工业化、城市化进入快速发展阶段，社会经济发展取得了举世瞩目的成果，环境保护也面临前所未有的压力。在国家和地方政府的努力下，我国治污减排取得突破性进展，我国环境保护工作取得了积极成效，但环境污染局部改善、总体蔓延的态势尚未得到遏制，受影响的人口急剧增加，环境监管能力依然滞后，形势依然严峻。环境健康更是处于旧账不清、现状不明、前景甚忧的状况。从淮河水污染、太湖蓝藻爆发、诸多城市灰霾严重、各类污染事故频发不断到近期 多处暴发“血铅事件”、福建紫金矿业的污水渗透事故，媒体对“癌症高发区”等环境健康事件的报道及相关地区群众对此举

报屡见不鲜，反映出我国不但已处于环境污染事故高发期，而且已进入环境污染导致人体健康受损事件高发的阶段。

党中央国务院高度重视群众的环境健康问题，曾多次就各方反映环境健康事件做出重要批示。2010年全国环境保护工作会议明确将“开展重点区环境与健康调查确定重点防控区域、行业、企业与高风险人群”作为重点工作之一。《国家环境与健康行动计划(2007-2015)》的2007-2010年阶段目标中明确指出要完成国家环境与健康调查工作。

为此环境保护部牵头会同卫生部等有关部门，在现有工作的基础上，开展“全国重点地区环境与健康专项调查”(本项目)，以查清一批重点地区环境健康事件的真实情况，掌握这些典型区域环境污染对群众健康影响的基本状况，以澄清事实，消除疑惑，保障环境安全与群众健康，进而为建立具有中国特色的环境与健康长效监管机制奠定基础，为解决危害群众健康的重大环境问题提供决策依据。

## 2、预期目标

### (1) 全国重点地区环境与健康专项调查

**2011年项目目标：**建立由国务院有关部门和各省(区、直辖市)人民政府参加的专项调查工作协作机制；确定全国重点地区环境与健康专项调查总体方案、技术方案、实施方案；制定一系列环境与健康调查评价技术规范；进行技术培训；在全国先选择8个重点调查地区，启动环境与健康调查工作。

**项目总体目标(2011年—2014年目标)：**对全国各地政府部门与

群众反映强烈或议论多的环境污染导致健康损害的重点地区进行环境与健康影响调查,掌握有说服力的数据,采取以奖促治等有效措施,保障环境安全和群众健康。具体目标如下:

(1) 获取全国重点地区环境污染与健康损害的翔实数据,明确环境与健康主要问题,掌握我国重点地区环境与健康基本国情;

(2) 针对我国重点地区存在的主要环境与健康问题,提出切实有效的环境污染治理和人群健康防护方案措施,保障环境与健康安全;

(3) 调查研究我国现行的环境与健康管理措施成效与存在主要问题,推动建立我国环境与健康长效监督管理机制;

(4) 集成环境与健康调查技术方法体系,建立适合我国国情的环境污染与健康风险评估方法,为国家环境健康监管提供科技支撑。

## **(2) 淮河流域环境与癌症风险评价**

**2011年的具体目标如下:** 1、通过开展淮河流域特征污染物监测和生物监测工作,及时掌握环境致癌污染物的环境负荷和人体负荷水平; 2、建立淮河流域环境污染物致癌风险评价技术导则,制定综合示范区环境综合治理效果评价指标体系,进一步提高示范区环境综合治理工作水平和效果。

**项目总体目标:** 建立由国务院有关部门和沿淮地方人民政府参加的淮河流域癌症综合防治协作机制,提高环境污染治理和癌症防治工作水平,解决淮河流域部分地区居民癌症高发问题。

## **(3) 重点地区环境污染对人体健康损害状况调查**

贯彻落实《行动计划》,采取切实有效措施、逐步解决影响人民群众身体健康的重大环境问题,提高环境风险管理能力和水平。