中国履行《关于汞的水俣公约》能力建设项目准备金项目

原生汞矿采冶汞污染地块风险管理框架制定子项目

工作大纲(*PPG-1*)

1. **项目背景**

汞具有其易迁移性、持久性、高生物富集性、高生物毒性等特性，可对人体健康和环境产生重大不利影响，被全球视为一类重要的有毒有害环境污染物，国际社会高度重视汞污染控制的问题。经过5次政府间谈判，《关于汞的水俣公约》（以下简称“公约”）于2013年1月达成。2013年10月10日，包括中国在内的91个国家和政府签署了公约。截至2016年12月,全球共有128个签约国，35个批约国（含中国），中国于2016年8月31日递交了批准文书。按照公约第三十一条，公约将在第50个国家提交批准文书的第90天起生效。

按照公约第八条、第九条和第二十条要求，各缔约方可制定一项国家计划，并提交给公约秘书处。为推动中国全面履约，制定指导中国履约的纲领性文件——《国家实施计划》，并提高中国的履约能力，环境保护部环境保护对外合作中心（以下简称“对外合作中心”）与世界银行（以下简称“世行”）共同开发了中国履行《关于汞的水俣公约》能力建设项目。项目拟通过开展相关调查、监测和战略制定等活动，完成中国履约国家战略的编制，并在试点省市开展汞流向报告制度、含汞污染地块风险评估、含汞废物回收处置技术可行性研究、大气汞监测能力提高和成果宣传等试点活动，以提高试点省份和国家的履约能力。目前，项目申请文件（PIF）已获得全球环境基金（GEF）批准，进入准备金项目阶段。

在公约案文中，对于汞污染地块提出“各缔约方均应努力制定适宜战略，用以识别和评估受到汞或汞化合物污染的地块；鼓励缔约方针对污染地块的识别、评估、确定优先次序、管理和视情修复问题合作制定战略并开展活动”。含汞矿物的开采和冶炼造成环境汞污染的主要原因之一，为做好全额项目中关于含汞污染地块环境无害化管理框架制定的技术准备工作，拟在准备金项目阶段开展铜仁市原生汞冶炼及含汞污染地块风险评估及风险管理框架制定工作。为此,拟聘请一家有资质单位承担“中国履行《关于汞的水俣公约》能力建设项目准备金项目-原生汞矿采冶汞污染地块风险管理框架制定子项目”任务。

1. **子项目目标**

在贵州省铜仁市选择一块原生汞矿采冶产生的典型汞污染地块。开展汞污染调查与风险评估工作，根据项目的要求，拟选择有资质的单位对贵州省铜仁市原生汞矿采冶产生的典型汞污染地块开展汞污染状况调查与风险评估工作，并根据世界银行有关环境安全保障政策要求，制定汞污染地块环境风险管理框架，为下阶段开展汞污染地块治理修复和风险管理工作提供支持，促进中国汞污染地块的环境无害化管理。

1. **子项目工作内容**

**（一）调研筛选试点地块**

调研分析贵州省铜仁市关闭停产和正在运行的原生汞矿生产（包括采矿、选矿和冶炼）企业状况，结合前期工作基础和地块环境资料，了解矿区汞污染成因、污染特征、潜在危害程度、地块规划利用等情况，基于典型性原则、优先性原则、效益原则等方面，选定一块原生汞矿采冶含汞污染地块（面积约4-6公顷），作为项目试点对象。

**（二）制定试点地块环境风险评估方案**

开展试点地块资料收集、现场踏勘、人员访谈等工作，包括自然环境状况、地块基本信息、设施分布情况、生产运营情况、潜在风险受体等，建立试点地块污染概念模型，在此基础上制定试点地块环境风险评估工作方案，具体内容包括制定采样计划、确定分析项目、明确采样方法等。

**（三）开展试点地块环境风险评估工作**

依据试点地块环境风险评估工作方案，开展试点地块环境调查。具体包括：开展现场钻探和样品采集，分析检测试点地块中不同形态汞的浓度，与相应筛选值或环境限制对比分析，分析地块汞污染特征与污染成因；结合地块水文地质特征及不同形态汞的赋存状态，分析试点地块汞对周边水体的环境风险；结合地块用地规划，分析不同形态汞的暴露途径，开展健康风险评估，确定风险控制目标和范围；编写试点地块环境风险评估报告。

**（四）编制试点地块环境风险管理框架**

基于试点地块环境调查与风险评估工作，结合当地环境管理政策，在适当开展公众咨询的基础上，分析地块无害化管理或修复实施和运行期间可能产生的环境/社会影响，初步提出地块风险管理建议和环境管理计划，提出应采取的措施、以及实施这些措施应采取的行动，例如缓解措施、环境监理计划、修复验收计划、机构安排和职责、能力建设活动、进度监督等，编制试点地块风险管理框架。具体来说，风险管理框架将提出（1）风险管理和风险缓释的长期选择，例如接受实施；和（2）短期风险管理和风险降低选项，包括将在项目下实施的环境管理计划，修复监督等。值得注意的是，上述所有内容都将基于试点地块的环境调查和风险评估以及适当的公众咨询，并结合当地环境管理政策。这项任务的产出将清楚地提出（3）技术结果和建议；（4）基于适当的利益相关者和公众咨询，分析潜在的负面社会和环境风险；（5）保障措施 - 环境审计、环境评估和社会评估 – 需要被考虑的评估和管理超出本项目范围的下游投资所带来的社会和环境风险。

**（五）开展公众参与，完成试点地块环境风险管理框架**

开展公众参与，具体包括：(1）履行公众的知情权；(2）收集公众意见；(3）记录重要的发现，总结和建议。所有最终的环境和社会保障文件将向潜在受影响的人群和其他利益相关者公布并通过问卷调查、研讨会和听证会等方式收集潜在受影响人和其他利益相关者的意见；负责审查公众参与记录，并确定其是否符合相关要求。如果不符，可以根据需要再次进行公众参与调查；在收集公众意见之前向公众提供环境和社会保障文件草案。可接受的出版方法包括海报、宣传册、报纸或互联网等。

**（六）参与项目相关的会议与活动**

根据项目进展要求，参与项目相关的专题会、协调会、总结会等会议。

1. **预期产出**

(1) 贵州省铜仁市原生汞矿采冶污染地块环境风险管理研究试点地块筛选报告与地块环境风险评估方案(合同签署后一个月内)；

(2) 贵州省铜仁市试点原生汞矿采冶污染地块环境风险评估报告。（合同签署后五个月内)；

(3) 贵州省铜仁市试点原生汞矿采冶污染地块环境风险管理框架(合同签署后七个月内)。

1. **资质要求**

**（一）单位资质**

承担此项咨询服务的单位（或联合体）至少需具备如下资质：

1. 需具备环境工程咨询甲级或环境影响评价甲级资质（外资公司除外）；
2. 具有五年及以上复杂污染地块调查评估、修复技术方案编制、环境和社会影响评价等相关工作基础；
3. 在污染地块方面具有丰富的国际合作项目经验，承担过世界银行相关污染地块国际合作者优先。

**（二）个人资质**

负责本项目的人员及核心成员应分别具备以下资质：

表1 个人资质要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 职位 | 主要任务 | 资质 | 人月 |
| 项目负责人 | 1. 总体负责项目工作方案制定 2. 组织各项工作的开展 | 1. 至少具有副研究员或以上职称； 2. 八年及以上污染地块调查与风险评估工作经验； 3. 由于项目实施将在铜仁市展开，所以需拥有贵州省含汞污染场地经验，熟悉铜仁市场地管理政策； 4. 熟悉《关于汞的水俣公约》中关于污染地块的相关要求，熟悉世界银行相关环境和社会保障政策要求，并具备参与相关的国际项目执行经验； 5. 优秀的英文听说读写能力； 6. 丰富和国际合作经验与组织协调能力。 | 9 |
| 核心参加人 | 1. 开展试点地块调查评估工作 2. 编制试点地块风险评估报告 | 1. 五年及以上污染地块调查与风险评估工作经验并拥有环境工程或相关专业背景的硕士学位； 2. 熟悉《关于汞的水俣公约》中关于污染地块的相关要求，熟悉世界银行相关政策要求； 3. 优秀的英文听说读写能力。 | 27 |
| 其他参加人 | 1. 资料收集、数据整理等工作 2. 为各项任务开展提供支持 | 1. 具备污染地块调查和风险评估经验； 2. 优秀的英文听说读写能力。 | 18 |
| **总计** | | | 54 |

1. **进度计划**

本项目执行期为7个月。

表2 项目活动时间表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间（月）  工作内容 | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 |
| 任务3.1 调研筛选试点地块 |  |  |  |  |  |  |  |
| 任务3.2 制定试点地块环境风险评估工作方案 |  |  |  |  |  |  |  |
| 任务3.3 开展试点地块环境风险评估工作 |  |  |  |  |  |  |  |
| 任务3.4 编制试点地块环境风险管理框架 |  |  |  |  |  |  |  |