**中国履行《关于汞的水俣公约》能力建设项目再生汞生产设施**

**汞及其化合物等特征污染物排放标准研究子项目工作大纲（CN-26）**

1. **背景**

汞是在常温下呈液态的重金属，因具有持久性、易迁移性、高生物富集性和高生物毒性等特性，且可在大气和食物链中长期存在并可远距离迁移，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。自2010年以来，联合国环境署(UNEP)就拟定一项具有全球法律约束力的汞问题文书组织了5次政府间谈判，形成了《关于汞的水俣公约》（以下简称“公约”）。2013年10月，包括中国在内91个国家和政府签署了公约，致力于采取全球统一行动减少汞对健康和环境危害和风险。公约自2017年8月16日起生效。

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，生态环境部对外合作与交流中心（FECO）与世界银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，制定分行业汞削减淘汰战略和行动计划，汇总完成中国履约国家战略和行动计划，并在陕西、贵州和湖南等试点省份开展汞流向报告制度、含汞污染场地风险评估、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，项目已获得全球环境基金（GEF）批准，进入全额项目实施阶段。按照项目进展要求，拟聘请一家单位开展再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准研究，加强我国汞污染防治管理体系。

1. **项目目标**

本子项目通过研究公约第十一条所涵盖的由汞或汞化合物构成、含有汞或汞化合物或者受到汞或汞化合物污染的汞废物（如废弃汞化合物、废弃的添汞产品、废汞触媒、有色金属冶炼含汞废渣等）的回收处置技术路线，了解汞回收企业“三废”产生特点以及“三废”中汞及其化合物等特征污染物的含量检测方法和技术路线，研究我国再生汞（除原生汞冶炼以外产生的汞）生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准，加强我国汞污染防治管理体系。

1. **主要工作内容**

本子项目的工作内容主要包括：

**（一）我国典型汞废物回收处置技术路线与“三废”产生特点研究**

通过数据资料收集、现场调研、专家咨询等手段，分析我国现有废弃汞化合物、废弃添汞产品、废汞触媒、有色金属冶炼废渣等汞废物的回收处置技术路线和“三废”产生特点，开展“三废”中汞及其化合物含量检测方法和技术路线研究。

**（二）再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准研究报告**

根据汞废物的回收处置技术路线和“三废”产生特点研究基础，参考贵州省汞及其化合物工业污染物排放标准，结合能力建设项目下汞废物回收处置技术推广应用评估子项目相关成果，开展再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准可行性研究。

1. **参与项目相关的会议与活动**

根据项目进展要求，参加项目专题研讨会、进展沟通会、年度协调会、成果宣传活动、项目总结会等，根据会议需要做专题发言及提供相关技术支持。

四、**项目产出及进度**

本子项目的产出及相应的提交时间和要求如下：

表1 成果及提交时间列表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **产出** | **提交时间** |
| 1 | 我国典型汞废物回收处置技术路线与“三废”产生特点研究报告初稿 | 2020年9月30日前提交 |
| 2 | 我国典型汞废物回收处置技术路线与“三废”产生特点研究报告定稿（中英文） | 2020年10月31日前提交 |
| 3 | 再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准研究报告初稿 | 2020年12月31日前提交 |
| 4 | 再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准研究报告定稿（中英文） | 2021年2月28日前提交 |
| 5 | 项目宣传等会议工作总结报告 | 项目活动结束后两周内提交 |

**五、 支付进度**

表2 支付进度产出表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产出 | 支付时间 | 支付比例 |
| 1 | 合同签署后预付款 | 合同签署后30天内 | 10% |
| 2 | 我国典型汞废物回收处置技术路线与“三废”产生特点研究报告初稿（2020年9月30日前提交） | 接收到所有报告后30天内 | 30% |
| 我国典型汞废物回收处置技术路线与“三废”产生特点研究报告定稿（中英文）（2020年10月31日前提交） |
| 3 | 再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准研究报告初稿（2020年12月31日前） | 接收到所有报告后30天内 | 30% |
| 再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准研究报告定稿（中英文）（2021年2月28日前提交） |
| 4 | 项目宣传等会议工作总结报告（宣传活动结束后两周内提交） | 接收到报告后30天内 | 30% |

**六、子项目时间安排**

本子项目实施周期共计10个月，具体时间安排如表3。

表3 子项目时间安排表

| **子项目活动内容** | **2020** | **2021** |
| --- | --- | --- |
| **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 研究分析我国汞废物的回收处置技术路线和“三废”产生特点，提交我国典型汞废物回收处置技术路线与“三废”产生特点研究报告初稿 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 修改初稿，提交我国典型汞废物回收处置技术路线与“三废”产生特点研究报告定稿 |  |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |
| 根据汞废物的回收处置技术路线和“三废”产生特点研究基础，提交再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准研究报告初稿 |  |  |  | √ | √ | √ |  |  |  |  |
| 修改后提交再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准研究报告定稿 |  |  |  |  |  |  | √ | √ |  |  |
| 参与项目宣传会议，提交工作总结报告 |  |  |  |  |  |  |  | √ | √ | √ |

 **七、 承担单位资质要求**

**（一）单位资质要求**

 1）具有五年以上汞废物回收处置研究经验；

 2）熟悉汞及其化合物检测方法；

 3）具有相关标准编制和技术报告编写经验。

**（二）成员资质要求**

**1.项目负责人**

1）具有副高级或以上职称，环境、化学等相关专业背景，五年以上环境领域研究经验；

2) 熟悉我国再生汞生产行业整体情况;

3）具有较强的英语听说读写能力；

4）具有较强的组织沟通协调能力。

**2.主要成员**

1）团队中至少3人具有三年以上汞废物研究经验，环境或化学等相关专业背景，至少拥有硕士学位或中级及以上职称；

2）具有标准编制或技术报告编写经验；

3）具有较强的英语听说读写能力。

**3.其他成员**

1）具有报告研究分析能力和经验；

2）英文听说读写能力较强。

表4 团队工作量安排

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 职务 | 工作内容 | 工作量（人月） |
| 项目负责人 | 1. 总体负责项目工作方案制定和实施
 | 2 |
| 1. 参与项目相关会议和活动
 | 0.5 |
| **小计** | 2.5 |
| 主要成员 | 1. 编制我国典型汞废物回收处置技术路线与“三废”产生特点研究报告
 | 2.5 |
| 1. 根据研究基础及项目相关成果，编写再生汞生产设施汞及其化合物等特征污染物排放标准研究报告
 | 2.5 |
| 1. 参与项目宣传会议，提交工作总结报告
 | 1 |
| **小计** | 6 |
| 其他成员 | 1. 资料收集、数据整理等工作
 | 0.5 |
| 1. 为各项任务开展提供支持
 | 0.5 |
| **小计** | 1 |
| **合计** | 9.5 |

1. **子项目工作费用和服务需求**

表5 子项目工作费用和服务需求明细表

| **序号** | **类别** | **工作内容** |
| --- | --- | --- |
|  | 文献资料查阅 | 研究所用纸质图书、统计、地方资料，具体为：1. 中文文献；
2. 图书、统计年鉴、报告等；
3. 国外文献
 |
|  | 交通 | 包括因工作需要（外出开会、加班、外出联络等等）产生的市内交通费；包括往返旅费、住宿费、餐费、出差补助；工作所需通讯费用 |
|  | 会议 | 由项目承担方举办的内部会议，包括评审会、报告讨论会、进展沟通会等（约10人次，1天，3次） |
|  | 办公用品采购 | 报告打印、复印、印刷资料制作费用 |

1. **项目实施机构提供的支持**

1.提供相关项目成果；

2.就本子项目相关技术内容或成果与其他子项目承担单位或专家进行协调。