附件2

**“全球环境基金—中国聚氯乙烯生产汞削减及最小化示范项目”子项目****公私合作关系和环境技术认证机制研究**

**工作大纲**

1. 项目背景

汞及其衍生物有机汞，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，作为一类重要的有毒有害环境污染物可在大气和食物链中长期存在并可远距离迁移。其中的甲基汞，可以对人体神经系统、血液系统、心血管系统及骨骼系统等造成永久性伤害，尤其对儿童的智能、行为以及发育产生严重影响。

国际社会对汞污染及控制的问题给予高度重视，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。2013年10月，包括中国在内91个国家和政府签署了《关于汞的水俣公约》，采取全球行动减少汞对人体健康和环境的风险，并将全球环境基金（GEF）作为该公约的临时资金机制，支持发展中国家开展汞污染防治和淘汰工作。但同时公约也要求所有缔约方至2020年时氯乙烯单体（VCM）生产的用汞量在2010年使用量的基础减少50%，采取措施减少汞向环境中的排放和释放。

目前，中国总的汞使用量大概在1000吨左右，约占世界总量的50%，已经成为世界上最大汞的生产国和消费国。电石法-聚氯乙烯（PVC)生产是中国最大的用汞行业，该工艺使用煤为原料首先生产VCM，汞作为一种催化剂加速化学反应，生产过程中会产生废汞触媒、含汞活性炭、含汞污泥、含汞盐酸和含汞碱液等，存在严重的环境风险。

为减少聚氯乙烯行业汞的使用和排放以及对人体健康和生态环境危害，切实履行《关于汞的水俣公约》，联合国工业发展组织（UNIDO）与环境保护部对外合作中心（FECO）合作共同开发“中国聚氯乙烯生产汞削减及最小化示范项目”(以下简称VCM项目)。VCM项目已于2015年4月28日获批，并将在2016年10月31日前完成项目文件（以下简称PD）的编写，作为下一步项目正式实施的大纲和整体规划。

1. 工作目标

总体工作目标是调研国内外化学品和危险废物管理领域的公私合作关系（PPP）和环境保护技术验证评价（ETV）机制和实施现状，编制聚氯乙烯行业汞示范项目PPP和无汞催化剂ETV实施方案，提出示范省份遴选标准和项目参与推广激励方案。

另对项目PD框架和内容提出具有建设性和可操作性的意见或建议，协助完成项目PD。

1. 工作内容

项目主要内容包括：

（一）汞示范项目公私合作关系（PPP）研究和实施方案

文献和实地调研国内外环保、有毒化学和废物管理领域PPP实施机制和现状，提出汞示范项目公私合作关系构建机制，制定活动方案和实施计划，鼓励私营企业、民营资本与政府进行合作，参与汞污染控制和废物处理相关公共基础设施的建设，促进相关企业更加深入参与相关技术研发、技术转让和合作投资。

（二）聚氯乙烯无汞催化剂环境保护技术验证评价（ETV）实施方案

配合本示范项目的聚氯乙烯无汞技术筛选和示范，无汞催化剂环境保护技术验证评价（ETV）实施方案，促进无汞催化剂新技术的研发和市场化应用。

（三）制定示范省份遴选标准和项目参与推广激励方案

根据我国聚氯乙烯行业现状、技术水平和地区分布，制定示范省份遴选标准。

为促进各相关机构和企业，特别是私营部门积极参与项目，促进项目相关成果的推广，设计基于地方财政、金融、风险投资和保险等激励机制和工作方案，促进私营部门参与项目活动，促进项目技术和经验在示范省和全国范围内的可持续应用和推广。

（四）参与项目相关会议和活动

根据项目要求，参加项目启动会、项目指导委员会会议、项目协调会及项目总结会等会议，协助项目实施机构进行实施进度的监督和管理，为项目PD编写提供技术支持和建议。

1. 产出提交和进度要求

1. 聚氯乙烯行业PPP和ETV机制研究和方案制定工作实施计划（中文版，合同签署2周内提交）；

2. 汞示范项目公私合作关系（PPP）研究和实施方案（英文版，合同签署1个月内提交）；

3. 聚氯乙烯无汞催化剂环境保护技术验证评价（ETV）实施方案（英文版，合同签署2个月内提交）；

4. 聚氯乙烯行业示范省份遴选标准和项目参与推广激励方案（英文版，合同签署3个月内提交）。

5. 完成所有工作并提交项目总结报告（中、英文版，2016年9月30日之前）。

1. 工作进度

项目期为自合同签署之日起至2016年10月。

1. 资质要求
2. 项目应由具备独立承担法律责任的技术咨询服务机构承担；
3. 项目团队中至少一人具有较强的英语听说读写能力，至少一人对PPP和ETV有研究经历；
4. 项目团队熟悉《关于汞的水俣公约》要求，熟悉国内外聚氯乙烯行业总体情况；
5. 项目团队具有较强的组织沟通协调能力，具有丰富的调研经验和技术报告编写经验。
6. 项目负责人应具有15年以上工作经验，具有博士学历或高级职称，熟悉国内外环保领域PPP和ETV实施机制和现状。
7. 经费

2.5万美元，约15.7万人民币，经费渠道为“中国聚氯乙烯生产汞削减及最小化示范项目准备金”。

| 序号 | 预算科目名称 | 金额（万元） | 明细 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 咨询劳务费 | 6 | 技术咨询：4人月，小计4万元；劳务费：4人月，小计2万元。 | 主要参与人员为本项目工作的技术咨询和劳务费；  |
| 2 | 专家评审费 | 1.5 | 聘请专家咨询：15人天，小计1.5万元。 | 用于专家评审费用用于打印、复印、出版印刷等 |
| 3 | 差旅费 | 3 | 拟外出考察5次，10人次，机票2万元住宿伙食和市内交通1万元。 | 用于异地往返车费、食宿费及异地交通费 |
| 4 | 会议费 | 2.5 | 项目讨论会5次，每次约5000元，小计2.5万元。 | 用于召开项目研讨会 |
| 5 | 办公资料费 | 1.2 | 文献检索、图书和相关资料购置费。 | 用于相关资料收集、办公材料及通讯等费用 |
| 6 | 翻译费 | 1.0 | 报告翻译费 | 用于项目产出翻译 |
| 7 | 不可预见费 | 0.5 | 为无法预知情况的发生而提前准备的费用预算 | 约4% |
| 小计 |  | 15.7 |  |  |