**“全球环境基金中国再生铝、铅、锌、锂行业绿色生产与可持续发展项目”项目简介**

**一、项目背景**

《中国履行<关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约>国家实施计划》将再生有色金属行业列为二噁英减排六个重点行业之一。随着中国对金属需求量的增加和矿山资源的减少，再生金属行业变得愈发重要。本世纪以来，我国再生有色金属产量连续10年保持快速增长，再生铝、再生铅、再生锌等主要再生有色金属产量年均增长27%左右，意味着我国再生金属行业POPs污染防治形势更加严峻。

近年来，中国加大了对再生金属行业废物处置的管理力度。2018年3月，原环境保护部发布了《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准》，对进口有色金属夹杂物做出了更加严格的规定。调查显示，再生金属行业中对二噁英排放的控制和监测具有采样时间长、监测成本高、监督执法困难、控制措施少等特点。虽然中国在其颁布的《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》中将二噁英列入在内，但由于存在上述困难，该标准没有得到有效监管和实施。

为履行斯德哥尔摩公约，落实《国家实施计划》对再生有色金属行业二噁英等持久性有机污染物（POPs）减排要求，生态环境部对外合作与交流中心（FECO）与联合国开发计划署（UNDP）共同开发了全球环境基金（GEF）“中国再生铝、铅、锌、锂行业绿色生产与可持续发展项目”（以下简称项目或再生金属项目）。

**二、项目目标及范围**

项目主要目标是通过再生铝和再生锌行业引入最佳可行技术/最佳环境实践（BAT/BEP），以及在铅酸蓄电池和锂离子动力电池回收行业中实施全生命周期管理，减少和消除无意产生类持久性有机污染物（UP-POPs）和溴代阻燃剂（BFR）排放，实现中国再生铝、铅、锌、锂行业绿色生产与可持续发展。

**三、项目内容及预期产出**

**（一）加强国家政策和监管框架，减少二级有色金属行业的持久性有机污染物和溴化阻燃剂排放。**

**目的：**

通过采用和实施标准/措施、政策、计划、法律、法规和指导，减少因不健全的金属废料和电池回收管理做法而产生的持久性有机污染物和溴化物阻燃剂的释放。

**项目活动包括：**

（1）从产品设计标准、国内及进口原料标准、行业规范条件等角度制定、修订和改进金属废料管理的政策和监管框架，并将相关内容纳入现有政策和监管框架，例如，绿色电池产品标准、铝灰渣和二次铝灰的污染防治技术规范等

（2）从污染防治技术政策、污染防治可行技术指南、污染防治技术规范、清洁生产评价指标体系、排污许可证申请与核发技术规范、污染物排放标准等制定、通过并实施旨在减少电池制造、回收和处置过程中产生的UP-POPs和BFRs释放的技术细则、法规和指南。

（3）通过经济手段和激励机制的建立，消除实施最佳可得技术/最佳环保做法的障碍，明确生产者责任制延伸的具体回收模式和工作方案。基于国家针对生产者责任延伸角度，推进废蓄电池回收过程信息化、自动化，促进回收过程可追溯；围绕技术、经济、监管和运行等环节，构建相应的政策、标准和规范，促进回收体系的运行和维护，促进互联网等新技术手段在领域的应用。

**（二）减少不良金属废料和电池回收产生的持久性有机污染物和溴化阻燃剂的释放**

**目的：**

通过改善了原材料(回收金属废料和电池)供应链，以及采用无害环境的处置做法和扩大了回收实体生产者的责任，持久性有机污染物和溴化阻燃剂的排放量减少。。

**项目活动包括：**

（1）完成对现有收集系统的评估，以及适当的收集计划、可行的物流安排，包括适当的接受和出境材料标准。进一步发展当地市场的供应链，提高回收率，最大限度地减少可回收部件（如塑料等）的不当处置。为后续技术及管理模式的推广和应用提供条件。通过实施两个电池回收示范模式（一个是废铅蓄电池，一个是废锂离子电池），在废旧电池的收集和处理方面展示减排UP-POPs和BFRs的最佳可行技术/最佳环境管理实践（BAT/BEP）和全生命周期的回收理念，并关注整个过程中产生的危险废物的管理。

具体回收模式内容包括：

* 基于回收模式构建需求，从企业铅冶炼及资源化处置的实际情况，集成铅蓄电池回收规程的各个环节，从点（企业）、线（行业）、面（区域）、体（跨区域）四个维度形成废铅蓄电池回收的技术和管理示范模式；
* 基于废旧新能源动力电池回收实际需求，集成企业点对点回收、互联网回收、B2B回收等多种回收模式的企业利益共同体，从储运点、运输中转机构、区域性处理中心、再生利用全生命周期价值链的回收管理示范模式。

（2）完成对再生金属（铝、铅、锌、锂）生产过程中UP-POPs和BFRs减排技术的评估。通过实施两个示范项目（一个再生铝，一个再生锌），以展示再生金属（铝、铅、锌、锂）生产中减排UP-POPs和BFRs的最佳可得技术/最佳环保做法。

**（三）执行国家推广计划（NRP）**

**目的：**

推广和复制示范企业和区域的示范结果及经验。

**项目活动包括：**

（1）制定绿色生产和可持续循环利用的国家推广和复制计划，并开展相关活动。

（2）通过中国现有金融机构发布并推广已实施的示范项目成果，并据此对BAT/BEP指南进行进一步的修订和更新。

**（四）项目监督、评估和知识管理**

**目的：**

开展项目监督及评估，将项目经验进行知识共享和信息传播

**项目活动包括：**

（1）进行年度评审、中期评审、社会经济评估和最终评估工作，并对项目绩效进行评估。

（2）编制最佳实践、经验和教训的知识产品文件，在国家和国际上共享成果、交流经验。

**四、预算安排**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目**  **执行**  **阶段** | **项目活动** | | | **GEF赠款（万美元）** | **配套资金（万美元）** |
| 全额阶段 | 1. 加强国家政策和监管框架，减少二级有色金属行业的UP-POPs和BFRs排放 | 1.1通过采用和实施标准/措施、政策、计划、法律、法规和指导意见，减少因健全的金属废料和电池回收管理做法而产生的UP-POPs和BFRs排放。 | 1.1.1 制定、修订和完善金属废料管理的政策和法规框架，并将相关内容纳入现有政策和法规框架。 | 80 | 560 |
| 1.1.2 制定、通过和实施旨在减少电池制造、回收和处置过程中释放的UP-POP和BFR的技术细则、条例和指南。 | 50 | 350 |
| 1.1.3 消除实施最佳可得技术/最佳环保做法和扩大生产者责任的障碍（如建立经济手段和激励机制）。 | 70 | 490 |
| 小计 | | 200 | 1400 |
| 2. 减少来自不健全的金属废料和电池回收的UP-POPs和BFRs排放 | 2.1 由于改进了原材料（回收的金属废料和电池）供应链，以及在回收实体中采用无害环境的处置方法和扩大生产者责任，减少了UP-POPs和BFRs的排放。 | 2.1.1. 完成对现有收集系统的评估，并建立适当的收集计划，可行的立法安排，包括适当的接受和出境材料标准。 | 50 | 350 |
| 2.1.2 进一步发展当地市场的供应链，提高回收率，最大限度地将可回收的塑料部件从不适当的处置中转移出来。 | 50 | 350 |
| 2.1.3 实施两个示范项目，在废旧电池的收集和处理过程中展示最佳可得技术/最佳环保技术和生命周期回收（一个是废铅酸蓄电池，一个是废锂离子电池），对该过程中产生的危险废物进行适当管理。 | 400 | 3200 |
| 2.2 防止和尽量减少二级冶金过程中UP-POPs的产生 | 2.2.1 完成对再生金属冶炼生产过程和技术的评估 | 50 | 250 |
| 2.2.2 实施两个示范项目，展示再生金属生产中的最佳可得技术/最佳环保做法（一个是再生铝，一个是再生锌）。 | 400 | 3200 |
| 小计 | | 950 | 7350 |
| 3. 实施国家复制计划（NRP） | 3.1 复制和推广示范成果和经验 | 3.1.1 制定可持续回收和绿色生产的国家推广计划 | 20 | 50 |
|  | 3.1.2 已实施的示范项目的成果得到公布和传播，以便推广 | 250 | 1250 |
|  | 3.2 为项目利益相关者举办推广活动（技术培训），包括提高认知与意识 | 3.2.1 制定并实施对利益相关者的技术培训和提高认识的讲习班。 | 30 | 50 |
|  | 3.2.2 为利益相关者制定和分发提高认识的材料。 | 18.5 | 50 |
|  |  | 小计 | 318.5 | 1400 |
| 四、项目监督、评估及知识管理 | 4.1 项目监测和评估。 | 4.1.1 开展监测和评估活动，包括进行年度审查、中期审查、社会和经济评估以及最终评估，并对项目绩效进行评估。 | 21.5 | 250 |
|  | 4.2 面向公众的知识共享和信息传播。 | 4.2.1 在国内和国际上记录和分享关于最佳做法和经验教训的知识产品，包括关于废旧铅/锂电池和金属废料的回收和处理知识。 | 10 | 100 |
|  |  | 小计 | 31.5 | 350 |
| 项目管理费用 |  |  | 75 | 535 |
| 国际执行机构费用 |  |  | 141.75 |  |
| 小计 |  |  | 1716.75 | 11035 |
| 准备阶段 | 准备阶段项目预算PPG |  |  | 30 |  |
| 国际执行机构费用 |  |  | 2.7 |  |
|  | 项目总预算 |  |  | 1749.45 | 11035 |
|  |  | 12784.45 | |

**五、组织实施**

国际执行机构：联合国开发计划署

国内执行机构：生态环境部对外合作与交流中心

执行期：2022年-2027年