全球环境基金“中国PFOS优先行业削减与淘汰项目”

通州区典型电镀企业搬迁遗留场地

PFOS等典型新污染物风险排查与评价咨询服务（FECO-CS52）

一、背景与意义

为实现国家履约目标，我中心与世界银行共同开发的全球环境基金“中国全氟辛基磺酸及其盐类（PFOS）和全氟辛基磺酰氟（PFOSF）优先行业削减与淘汰项目”（以下简称“项目”）旨在通过政策法规监管机制完善、相关行业最佳可行技术/最佳环境实践示范推动农业、消防、电镀等行业淘汰PFOS的使用，消除PFOS污染。

近年来，党中央、国务院高度重视新污染物治理，2022年5月国务院办公厅印发《新污染物治理行动方案》，对新污染物治理工作进行全面部署，明确要求发布首批重点管控新污染物清单。在《重点管控新污染物清单（2023年版）》（以下简称《清单》）中，以PFOS为代表的三类全氟化合物被列入。《清单》的发布，明确了目前新污染物治理“治什么、怎么治”，为防控新污染物环境风险，提供了目标靶向。

研究表明，中国电镀行业中大量使用了铬雾抑制剂（CMCs）来降低镀铬工艺中六价铬逸散对人体的危害，可能会产生一定量的全氟辛烷磺酰基化合物（PFOS），其在环境中具有持久性、毒性、生物蓄积性和长距离环境迁移性，但是PFOS在土壤和地下水中的赋存、风险危害情况还不清晰。基于此，拟选取通州区两个典型电镀厂搬迁场地开展PFOS等典型新污染物的风险排查工作，同时进行生态环境风险评价，并提出相应的风险管控对策建议。，为POPs公约履约提供技术支持。

二、工作目标

《通州典型电镀企业搬迁场地PFOS等典型新污染物环境现状调查与风险评估报告》，明确通州典型电镀企业搬迁场地新污染物风险现状，评估不同用地情景下存在的人体健康/生态环境风险，并提出相应的风险管控对策建议。该成果应在合同签署后3个月内完成。

三、主要工作内容

（一）场地污染调查：

1. PFOS等典型新污染物污染识别：在场地前期调查工作基础上，收集并更新完善重点关注区基础资料，通过现场踏勘和人员访谈等形式，核实资料的准确性，识别不少于2个典型地块内关注新污染物潜在分布区域及迁移途径；

2.布点方案及监测：结合污染识别结果，根据现场踏勘情况，综合考虑对厂界外的影响，制定不少于2个典型地块的土壤和地下水布点采样方案，开展现场样品采集与检测；

其中采样点位布设时，应结合地块实际情况在地下水上下游方向100米范围内设置适当的土壤和地下水监测点位，判断典型关注污染物迁移扩散和区域性环境影响等情况；根据《土壤污染防治法》《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）等相关法规和技术标准要求，在方案中明确详细的质量保证与质量质控、二次污染防控和安全保障等方面的内容，确保调查全过程环境影响最小化；

3.数据整理及报告编制：整理并分析钻孔采样记录、水文地质勘察资料及检测报告等数据，评价土壤和地下水中PFOS等典型新污染物浓度分布情况及影响范围，分析并细化污染来源与迁移途径，编制新污染物调查报告。

（二）风险评价及对策建议：

1.风险评价概念模型构建：结合国家风险评价和地下水污染防治相关技术导则规范，以及各地块水文地质条件，构建相应的PFOS等典型新污染物风险评估模型；

2.风险计算：针对土壤和地下水中关注新污染物的暴露浓度水平，计算各种用地情景下的人体健康风险水平及风险控制或修复目标值，同时进行生态环境风险评价。

3.风险管控报告编制：结合风险计算结果，估算存在风险的土壤/地下水范围及体积，并提出相应的风险管控对策建议。

（三）其它要求:

1.参加项目下，由生态环境部对外合作与交流中心组织的研讨会和培训会、进展会等会议,并进行工作汇报。

2.配合生态环境部对外合作与交流中心组织的项目的宣传推广活动。

3. 活动在执行过程中，遵守世界银行社会安保政策要求及项目环境与社会管理框架（ESMF），将环境与社会安保的因素（采样人员操作安全、对采样区造成环境污染、检测实验室相关资质、检测人员从业资质、避免环境敏感点、减缓活动可能对人员健康与环境造成的负面影响等）纳入项目活动实施过程中，并针对可能存在的影响提供缓解措施和办法。

四、时间安排及人员投入

本项目总时长约3个月，执行期为2024年3月-2024年6月（以实际合同签署时间为准），累计投入18人月。

五、成果预期及进度要求

产出1：《通州典型电镀企业搬迁场地PFOS等典型新污染物环境现状调查监测方案》，应在合同签署1个月内完成。

产出2：《通州典型电镀企业搬迁场地PFOS等典型新污染物环境现状调查与风险评估报告》，应在合同签署3个月内完成。

六、资质要求

（一）承担此项咨询服务的单位至少需具备如下资质：

（1）具有独立法人资格的合法机构，有良好信誉度；

（2）应具有污染场地调查、风险评估、污染物治理与管控或政策研究等相关经验项目或研究经验，具有新污染物管控有关经验的优先；

（3）熟悉斯德哥尔摩公约，具有全球环境基金项目等工作经验的优先。

（二）实施单位针对本项目所组织的核心人员应具备以下资质：

（1）项目负责人：

a) 硕士及以上学历，具有环境科学相关领域的高级及以上职称;

b) 在污染场地调查、风险评估、污染物治理与管控或政策研究等领域有5年及以上的工作经验，承担或参与过相关项目/课题；

c) 熟悉斯德哥尔摩公约，具有全球环境基金项目经验者优先。

（2）其他核心人员：应至少配备5名中级及以上职称人员。相应人员应具有环境科学等相关专业的本科及以上学历，且有从事污染场地调查、风险评估、污染物治理与管控或政策研究等方面相关工作。