

项目建议书表格 Project Proposal Form

**Project Title:**

项目名称: 数字化赋能医疗机构可回收塑料输液瓶(袋)全过程管理示范项目

**Project start and end date (2-3 years, not exceeding 3 years):**

项目起止日期(2-3年, 不超过3年): 2023年7月-2024年12月31日

**Budget: 1) . Requested from GEF SGP (local currency, not exceeding\$50000) :**

预算: 从 GEF 小额赠款申请的经费(人民币, 不超过等值 5 万美金): 354,050 元

**2) . Contribution from others including from communities as follows (local currency) :**

其他资金来源包括社区的捐赠(人民币)

Donor/local partner 出资方/当地合作伙伴	In cash 现金	In kind 非现金
湖北塑洁环保科技有限公司(当地合作伙伴)	86,400	11,000
中物循环(北京)咨询服务有限公司(合作伙伴)		160,000
中再联合(北京)信息服务有限公司	19,000	

**3) . Total project cost (local currency) : 项目总经费(人民币) : 630,450 元**

**Project Characters 项目特征**

<b>If project is located in the following priority areas (Tick one)</b> 项目是否在以下重点区域 (右键点击“属性”可电子打勾)	<b>Project theory /focal area (Tick one)</b> 项目主题/重点领域 (打勾)	<b>Social inclusive (Tick one)</b> 项目的社会包容性 (打勾)
<input type="checkbox"/> Alpine Canyons in Three Parallel Rivers area 滇西北三江并流地区高山峡谷景观 (云南省的怒江傈僳族自治州、迪庆藏族自治州和丽江市的8个县66个乡)	<input type="checkbox"/> Climate change mitigation (e.g. renewable energy, energy efficiency, low carbon transportation) 减缓气候变化 (如: 可再生能源、提高能效、低碳交通等)	<input type="checkbox"/> Women-led project 女性领导的项目
<input type="checkbox"/> Alpine grassland and wetland landscape in Sanjiangyuan region 三江源高寒草地湿地景观 (青海省玉树藏族自治州、果洛藏族自治州、海南藏族自治州和黄南藏族自治州的21个县160个乡镇及格尔木市的唐古拉山镇)		<input type="checkbox"/> Project strengthening women’s leadership and empowering women’s participation in addressing climate change and establishing low-carbon system 增强女性在应对气候变化和建立低碳系统中的领导力和赋能女性参与的项目
<input type="checkbox"/> Tropical Coastline landscape of the Beibu Gulf 北部湾热带海岸带景观 (广西壮族自治区的北海市、钦州市、防城港市, 广东省湛江市和海南省的儋州市等行政区, 共9区8县4(县级)市, 包括243乡镇)	<input checked="" type="checkbox"/> Chemical and waste management, especially plastic management 化学品和垃圾管理, 特别是塑料管理	<input checked="" type="checkbox"/> Project enhancing community governance capacity and improving community livelihood 增强社区治理能力和提高社区生计的项目

<input checked="" type="checkbox"/> Others 其它（塑料废物管理在医疗场景的优化）		<input checked="" type="checkbox"/> Project engaging ethnic minority, youth and people with disabilities 少数民族、青年、残障人士参与的项目
--	--	---

**About the Proponent: 申请机构简介**

**Name of Organization 机构名称:** 中国物资再生协会

**Organization Registration No. 机构统一社会信用代码:** 51100000500013000L

**Date of Founding 成立日期:** 1992 年

**Number of members 机构人数:** 全职人员 40 名, 兼职人员 10 名。

**Person in Charge 负责人:** 许军祥

**Bank information: 银行信息:** 开户行 中国工商银行北京礼士路支行 银行开户许可证核准号 J1000023845503 帐号 0200003609014490874 账户名称 中国物资再生协会

**Coordinator 联系人:** 刘亚辉

**Address 地址:** 北京市通州区绿地中央广场二期写字楼 1612

**Phone 电话:** 010 - 5772 1789

**Fax 传真:** --

**E-Mail 电子信箱:** [crra@chinacrra.org](mailto:crra@chinacrra.org)

**Organization Website 机构网站:** <http://www.crra.com.cn/>

**References (two people from other organization who know your organization well)**

推荐人 (来自其他机构、对你机构有充分了解的 2 位推荐人)

1. **Name** 姓名 满娟 **Title** 职务 国际交流处处长 **organization** 机构 中国石油和化学工业联合会 **telephone** 电话 1861055549  
**email** 邮箱 kathyman@126.com
2. **Name** 姓名 倪垚 **Title** 职务 国际部副部长 **organization** 机构 中华环保联合会 **telephone** 电话 13911853514 **email** 邮箱 ny123321@sina.com

**Brief history of organization (including Number of projects implemented)** 机构的简要历史 (包括实施项目的数量):

中国物资再生协会 (英文名称: The China National Resources Recycling Association, 简称 CRRA) 成立于 1992 年, 是经过中国民政部核准登记注册的国家级社团法人行业组织, 隶属国务院国资委。协会由全国再生资源回收再生利用的专业性公司 (集团)、工矿企业、废料贸易公司等加工者和贸易商组成, 并且包含科研、院校、社会团体和个体等成员, 总部设在北京。

中国物资再生协会以服务于再生资源回收利用行业及服务于政府管理为主旨, 坚持以市场为导向, 热心为会员服务, 积极开展行业研究, 发挥组织协调作用, 维护会员的合法权益; 推广新技术、新工艺, 对再生资源的开发利用进行指导; 协助政府部门制定行业发展规划, 参与制定、修订本行业法规政策及标准规范, 组织推进法规政策、标准的贯彻实施; 推动我国再生利用企业与国外优秀企业的经验、技术交流与合作; 宣传资源再生利用事业对节约资源、节约能源、保护生态环境的重要意义。

协会受商务部委托, 每年编制发布《中国再生资源行业发展报告》, 为行业发展提供指导; 协会参与了历次全国污染源普查, 主要负责再生资源领域, 并被评为“第一次全国污染源普查先进集体”; 协会是国务院第四次全国经济普查领导小组办公室成员单位, 主要负责再生资源回收利用行业的统计及体系建设工作; 协会是第二批重点行业协会商会信用体系建设示范单位, 负责在全行业内开展信评工作。协会在各细分领域广泛开展了培训工作, 并入选北京市首批高精尖产业技能提升培训机构及首都职工教育培训示范点; 协会开展了广泛的国际合作, 是国际回收局 (BIR) 国家行业组织会员单位。

再生塑料分会 (英文名称: Plastic Recycling Association of CRRA, 简称 CPRA) 成立于 2014 年 5 月, 是中国物资再生协会下设直属单位, 现有会员 300 余家, 涵盖塑料回收、拆解、再生加工、制品制造、贸易、服务等多个领域, 宗旨是为再生塑料产业争

取公证、公平的发展环境，提升产业形象，让政府、媒体和公众真正的了解再生塑料行业。成立以来，在与政府相关部门合作制定行业准入和环保标准、回收体系建设、行业发展规划、行业管理条例等法规政策方面，发挥了重要作用。协会一直通过各项工作的开展，积极帮助再生塑料企业开拓国内国际市场、提升技术水平、提高市场竞争力，反映行业的声音，凝聚行业的力量，为再生塑料行业的发展壮大提供全方位服务。

**Relevant experience of organization 机构在所申请项目领域的相关经验:**

为了支持医疗机构可回收物的循环利用闭环管理工作（特别是支持商务部确立输液瓶/袋回收利用企业名单），中国物资再生协会再生塑料分会于 2018 年 4 月起陆续开展医疗机构可回收物中废塑料的回收试点工作，支持商务部门识别和筛选出四批共 36 家企业入围医疗机构可回收物中废塑料回收试点名单。为了加强输液瓶/袋的分类收集管理的准确性和高效性，协会于 2018 年研发了输液瓶（袋）回收溯源电子系统和终端机，在全国 40 多个城市推广使用，为医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接和分类转运的管理提供系统工具和技术指导。协会还发布了《玻璃输液瓶回收规范》、《塑料输液瓶（袋）回收规范》两个团体标准供医院、回收利用企业在实践中使用。

中国物资再生协会再生塑料分会的主要研究领域包括：废塑料回收体系与塑料循环产业链/价值链、废塑料污染防治、废塑料回收再生碳排放核算与行业基准、废塑料化学回收、电子电子产品拆解塑料产业链与高值化、汽车报废塑料产业链与高值化、塑料餐盒回收再生体系建设与再生颗粒高值化、未被污染输液瓶（袋）规范化与高值化、废塑料回收再生企业转型升级与分级管理等。近期主要成果包括：

- ◆ 2017 年中国物资再生协会再生塑料分会联合有关单位共同发布了《中国再生塑料行业发展报告 2016-2017》，填补中国再生塑料行业报告空白，报告每年 3 月发布，至今已连续发布 6 年。该报告以塑料的“产量—消费—废弃—回收—再生—应用”为主线，系统全面地展现了中国再生塑料产业的发展情况。该报告得到了国家相关部委、研究机构、行业组织、企业的青睐与认可。相关内容和数据被广泛采信，为政策制定、企业投资、运营提供强有力的支撑。
- ◆ 2022 年 4 月，与美团外卖联合发布了“塑料餐盒回收再生调研报告”。

- ◆ 2022年11月，发布《关于征集废塑料分拣配送中心的通知》（物再塑字[2022]08号），旨在提升废塑料回收、分拣、配送的规模化、现代化水平，充分利用好国内废塑料资源，建立全国废塑料分拣配送中心名单，促进废塑料供需衔接，提高集约化分拣配送，实现废塑料的高值化再生利用。
- ◆ 2022年12月，由中国物资再生协会再生塑料分会和绿色再生塑料供应链联合工作组（GRPG）牵头、多家单位共同发起，旨在建立软塑包装全链条循环体系的“软塑新生”项目正式启动。

**Project staff (please indicate names and roles in this project including project team members and financial staff)**

项目成员（请说明参与本项目的人员姓名及在本项目中的职责包括项目组成员和财务人员）

**项目负责人：**

- 王永刚 中国物资再生协会再生塑料分会 秘书长。负责项目总体实施，包括项目实施方案确定、项目团队搭建和总体协调、项目进展和成果质量把控。

**技术团队：**

- 周云飞 中国物资再生协会再生塑料分会 副秘书长。负责项目实施计划的起草、修改和落实，负责电子可追溯回收系统的升级方案制定等。
- 陈岩 中国物资再生协会再生塑料分会 副秘书长。负责基线调研方案制定，负责编制输液瓶（袋）分类回收指南示范手册，负责项目主要报告的编写。
- 孔得龙 中国物资再生协会再生塑料分会 办公室主任。负责与示范医院和当地回收利用企业的日常沟通，跟进项目进展，协调组织项目相关会议，协调基线调研工作开展，协调电子可追溯回收系统的优化升级等。

**行政和财务负责人:**

- 孔得龙 中国物资再生协会再生塑料分会 办公室主任。负责项目行政和财务工作，包括项目采购等。

**示范点运行负责人:**

- 张伟强，湖北塑洁环保科技有限公司 总经理。负责协调、配合项目技术团队与示范点医院的对接，负责支持医疗机构未污染输液瓶（袋）回收利用示范点的日常运行。

**1. Targeted Location and Population :(Briefly Describe location, coordinates (longitude and latitude) ,geographical details and living conditions of target population, with relevant maps attached)**

**目标位置和人口: (简要描述项目点的位置, 经纬度, 地理信息和目标人群生活状况。)**

湖北省，简称“鄂”，别名楚、荆楚，中华人民共和国省级行政区，省会武汉。地处中国中部地区，东邻安徽，西连重庆，西北与陕西接壤，南接江西、湖南，北与河南毗邻，介于北纬 29° 01' 53" - 33° 6' 47"、东经 108° 21' 42" - 116° 07' 50" 之间，东西长约 740 千米，南北宽约 470 千米，总面积 18.59 万平方千米，占中国总面积的 1.94%。截至 2022 年 12 月 31 日，湖北省辖 12 个地级市、1 个自治州，39 个市辖区、26 个县级市、37 个县（其中 2 个自治县）、1 个林区。截至 2022 年末，湖北省常住人口 5844 万人。

截至 2022 年末，湖北省共有医疗卫生机构 36781 家，其中医院 1182 家，基层医疗卫生机构 35028 家，专业公共卫生机构 453 家；卫生技术人员 57.62 万人，其中执业（助理）医师 17.66 万人，注册护士 21.67 万人；医疗卫生机构床位 45.20 万张，其中中医院床位 32.38 万张，社区卫生服务机构床位 1.78 万张，卫生院床位 8.77 万张。截止 2022 年末，黄冈市卫生医疗机构 4184 个

（包括私营和个体），其中村卫生室 3580 个；拥有卫生机构床位数 37272 张；拥有执业（助理）医师数 12791 人。全市每千人拥有床位数 5.89 张，每千人拥有执业（助理）医师 2.02 人（信息来源：黄冈市国民经济和社会发展统计公报）。根据粗略测算，黄冈市输液瓶（袋）每年消耗量 3200 吨。

**经纬度：114.62520 , 31.28696 经度：114.62520, 纬度：31.28696**



**示范点情况：**湖北黄冈市红安县人民医院位于湖北省红安县城关镇陵园大道附 50 号，始建于 1950 年，占地面积 70 亩，业务用房 6 万平方米，是一所集医疗保健、预防康复、科研教学、健康宣教和急诊抢救于一体的二级甲等综合性医院，是红安县医保和新农合定点医院，是卫生部国际紧急救援中心网络医院、全国首批县级公立医院综合改革试点医院，先后荣获全国百姓放心百佳示范医院、湖北省文明单位、湖北省消费者满意单位等荣誉称号。红安县人民医院医护人员、工作人员约 550 人，负责未污染

输液瓶（袋）回收的主要负责部门是总务科。2022年，红安县人民医院回收利用的未污染塑料输液瓶（袋）约30吨，玻璃输液瓶25吨，已建立了基本的未污染塑料输液瓶（袋）的管理机制，目前主要采用纸质联单进行数据登记，具备示范的基础条件。

No. of households: \_\_\_\_\_ No. of population: \_\_\_\_\_ Ethnic/Religious representation \_\_\_\_\_

项目点有多少户： / 项目点人数：550（示范医院医护和工作人员） 项目点民族或宗教组成：汉族

Annual average income/person: \_\_\_\_\_

项目点人均年收入：7.2万元

No. of participating Male \_\_\_\_\_ No. of participating Female \_\_\_\_\_ No. of participating children \_\_\_\_\_

参与项目的男性人数： / 参与项目的女性人数： / 参与项目的儿童人数：

No. of participating households: \_\_\_\_\_

参加项目的家庭数量： /

## 2. Introduction: 背景介绍

- **Baseline assessment** of relevant environmental and socio-economic conditions (The baseline assessment is essential so that changes and impact brought about by the project intervention can be evaluated. It is also important to include an overview of other interventions in the area, both ongoing and planned, by local, national, and international organizations.)

相关环境和社会经济状况的基线信息（基线信息的评估是必不可少的，目的是为了评估通过实施项目所带来的改变和影响。描述当地，国家和国际组织在当地正在进行的项目或计划实施的项目的总体情况也很重要。）

随着垃圾分类在全社会的推动和倡导，医疗机构（包括医院、诊所等）作为生活垃圾一大类产生源，其产生的无污染、可回收废物如何通过分类收集和全过程监管，促进循环利用，成为城市废物管理工作的一项重要内容。医疗机构产生的可回收废物主要包括：未经患者血液、体液、排泄物等污染的输液瓶/袋（塑料或玻璃），塑料类包装袋、包装盒、包装箱，纸张，纸质外包装物，废弃电器电子产品，经过擦拭或熏蒸方式消毒处理后废弃的病床、轮椅、输液架等。输液瓶（袋）在生产过程中为了保证包材与药液接触无任何反应，无吸附现象不添加任何增塑剂，具有较高的回收再利用价值。

2017年，国家8部委（原国家卫生计生委、原环保部、工信部、住建部等）联合发布了《关于在医疗机构推进生活垃圾分类管理的通知》（国卫办医发(2017)30号），提出了相应目标：“到2020年底，所有医疗机构实施生活垃圾分类管理，对产生的生活垃圾实现准确分类投放、暂存，并与各类垃圾回收单位按分类进行有效衔接，分类运输、分类处理；生活垃圾回收利用率达到40%以上。”这一政策标志着医疗机构可回收废物的循环利用工作向规范化管理转型。

但在实践中，医疗机构废弃物处置能力水平与医疗机构需求和人民群众期望仍有一定差距，除了作为危险废物管理的医疗废物的集中处置设施和能力不足之外，未经污染的输液瓶（袋）作为可回收废物的分类回收和循环利用一直是废物管理的一个难点。一方面，未经污染的塑料输液袋材质大多为聚乙烯（PE），塑料输液瓶材质大多是聚丙烯（PP），都属于具有较高循环利用价值的优质单一类型塑料，如果不能分类回收就只能混入医疗废物作为危险废物做安全无害化处置，是一项巨大的资源浪费；另一方面，输液瓶（袋）在循环利用后的使用流向的规范性和安全性是资源回收管理最重要的指标。

为此，2020年，国家卫健委会同生态环境部等10部门研究制定了《医疗机构废弃物综合治理工作方案》。该方案重点强调了要解决输液瓶（袋）回收利用的问题，明确了“闭环管理、定点定向、全程追溯”的原则，要求地方出台政策措施，确保辖区内分别至少有1家回收和利用企业或1家回收利用一体化企业，确保辖区内医疗机构输液瓶（袋）回收和利用全覆盖，并做到定点定向。该方案也严格规定了输液瓶（袋）的循环利用去向：不得用于原用途，不得用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品，不得危害人体健康。该方案的发布，正式确立了医疗机构可回收废物（特别是输液瓶和袋）循环利用的行业准入制度和定点定向管理机制。

为了支持医疗机构可回收物的循环利用闭环管理工作（特别是支持商务部确立输液瓶/袋回收利用企业名单），中国物资再生协会再生塑料分会于 2018 年 4 月起陆续开展医疗机构可回收物中废塑料的回收试点工作，支持商务部门识别和筛选出四批共 36 家企业入围医疗机构可回收物中废塑料回收试点名单。协会还发布了《玻璃输液瓶回收规范》、《塑料输液瓶（袋）回收规范》两个团体标准供医院、回收利用企业在实践中使用。为了提高输液瓶/袋的分类收集管理的准确性和高效性，协会于 2018 年研发了输液瓶（袋）回收溯源电子系统和终端机，并在全国 40 余个城市使用，为医疗机构内形成分类投放、分类收集、分类贮存、分类交接和分类转运的管理提供系统工具和技术指导。

截至 2022 年末，湖北省共有医疗卫生机构 36781 家，其中医院 1182 家，基层医疗卫生机构 35028 家，专业公共卫生机构 453 家；卫生技术人员 57.62 万人，其中执业（助理）医师 17.66 万人，注册护士 21.67 万人；医疗卫生机构床位 45.20 万张，其中医院床位 32.38 万张，社区卫生服务机构床位 1.78 万张，卫生院床位 8.77 万张。其中，黄冈市卫生医疗机构 4184 个（包括私营和个体），其中村卫生室 3580 个；拥有卫生机构床位数 37272 张；拥有执业（助理）医师数 12791 人。全市每千人拥有床位数 5.89 张，每千人拥有执业（助理）医师 2.02 人（来源：黄冈市国民经济和社会发展统计公报）。根据粗略测算，黄冈市输液瓶（袋）每年消耗量 3200 吨。目前，湖北塑洁环保科技有限公司是黄冈市唯一一家经商务部门公布的可回收医疗机构无污染输液瓶（袋）的企业，服务黄冈市医疗机构 2340 家，约占全市医疗机构 55.9%，电子追溯系统尚未在黄冈市使用。

- **Main problems and needs 主要问题和需求**

尽管医疗机构可回收废物（特别是输液瓶和袋）循环利用的行业准入制度和定点定向管理机制从 2017 年以来已正式建立起来，但实践中，医疗机构产生的输液瓶（袋）的回收利用的全过程闭环管理工作受到技术、设备、经济、社会意识等因素制约仍面临诸多挑战，地方实践中普遍缺乏精准的、规范化的流程和指导，主要体现在：

- 1) 医疗机构对无污染输液瓶（袋）的资源化和分类意识不足，部分医疗机构仍将输液瓶（袋）混入医疗废物，造成资源浪费，也增加了医疗废物处置企业的负担；

2) 部分医疗机构将输液瓶（袋）分类收集后销售给非定点企业，后续的回收利用流向不明，造成社会和环境风险；

3) 偏远地区的医疗机构规模小、分布较分散，所产生的输液瓶（袋）数量不稳定，这些都造成后续的回收运输成本较高，影响回收利用企业上门回收的积极性；

4) 许多医疗机构尚未使用电子系统管理可回收废物，还停留在手工记录和填写纸质转移联单的阶段，存在单据易丢失、后期人工统计工作量大等缺陷，也对当地监督管理部门的全过程追溯管理带来统计工作量大、效率低、反应滞后等难点。

相较于传统的纸质转移联单管理系统来说，中国物资再生协会再生塑料分会 2018 年开发的**输液瓶（袋）回收溯源电子系统和终端机**采用了“互联网”+“物联网”模式，利用联网技术手段对医疗机构生活垃圾中的“未被污染的一次性输液瓶袋”在医疗机构内外的分类与处理进行了一整套的分类监管追溯系统，且采用电子交接单形式，全方位实现无纸化办公管理，以协助提高各政府监管部门对于医疗机构中一次性输液瓶袋的全流程监控管理水平，预防医疗机构生活垃圾流失、泄露、扩散和意外事故的发生。应用物联网、大数据、云计算等技术解决回收利用单位信息化集成度不高，产业升级落后问题，加快回收利用单位信息化应用进程，降低企业人员时间成本，助推产业升级。实现回收利用单位对医疗机构产生的输液瓶（袋）转运、交接、回收再利用的全程信息化管理，进而完成输液瓶袋的全生命周期追溯。

尽管该**“输液瓶（袋）回收溯源电子系统”**在已使用的部分城市中使用效果已初步显现，能有效解决纸质单据容易丢失、数据难以统计、统计结果延迟、不能及时发现问题等弊端。但该回收溯源电子系统经过 2-3 年的初期运行后，也陷入进一步推广发展的瓶颈期，主要是“医院 -- 回收企业 -- 监管部门”闭环管理过程的数据不连贯，缺乏对监管管理工作的实际支撑，主要面临的问题体现在：

1) 由于医疗机构负责收集废物收集、暂存和交接的人员大多为知识文化水平比较低的中老年工人，对废物资源化管理的知识和意识不足，不擅长使用电子系统等原因，在已配备了该电子系统的医疗机构的实际运行中，相关工作人员也较少使用电子系统上传数据，给全过程闭环管理增加了一个薄弱环节和风险点；

2) 该电子系统目前主要是回收企业使用，但由于缺少了医疗机构的使用，回收企业就无法在运输前利用系统数据进行线路优化配置，大多还是凭借日常经验来安排收运计划和运输路线，在回收效率、低碳节能方面还有较大提升的空间；

3) 由于地方卫生监管部门职责分工存在交叉，管理人员不足等原因，地方监管部门大多都未使用电子系统对输液瓶（袋）进行溯源管理，主要还是通过传统的纸质联单进行监管，存在统计工作量大、效率低、反应滞后等问题。因此，该系统的数字化、可追溯、全过程的数据优势并没有充分服务于监管工作和帮助提高全过程管理效率。

- **Rationale /Solutions 基本原理/解决方案**

加大宣传力度，通过组织宣传活动，提升医疗机构对可回收物的分类回收知识和意识，激励医疗机构相关科室和工作人员参与的积极性，是扭转当前医疗机构可回收物的回收困难和电子追溯系统运行不畅的重要基础。编制科学、易操作的指南手册，在条件成熟的医院开展应用电子追溯系统的分类收集示范和培训，形成可复制的规范化操作模式，既能带动示范医院的废物回收规范化运行，也能为其他地方和医院特别是中小城市医疗机构的分类回收工作提高有益的参考和可复制的运行模式，促进提升当地（红安县）医疗机构的电子系统使用率和实际回收量。优化电子追溯系统，使操作界面更友好和便捷，增加医疗机构用户的预约上门功能以便提高回收运输路线和时间安排的高效性，也能提高分布分散、产生量较小的偏远医疗机构输液瓶（袋）的回收效率，并可促进提升实际回收量。吸引地方监管部门利用电子追溯系统作为“医疗机构可回收物的全过程、闭环、可追溯管理”的重要工具，是电子追溯系统能全面支持和服务于医疗机构未污染输液瓶（袋）的关键驱动力。具体的活动设计如下：

- 1) **示范城市基线调研，编制输液瓶（袋）分类回收指南示范手册。**在示范城市（县）开展摸底调研、座谈走访和问卷调查，统计当前的规范回收量和电子系统使用的医疗机构数量作为基线数值，并深入分析当前输液瓶分类回收管理的实践和运行过程，识别良好的实践和做法，发现管理的薄弱环节、风险和需要提升的地方，分析问题背后的原因，行成基线报告。以改变理论（theory of change）为指导，基于助推行为转变的社会学方法，研究提出管理措施、流程细节、设施改

善、氛围营造等细致的解决方案，编制形成简洁、易操作的供医院相关部门和人员使用的输液瓶（袋）分类回收指南示范手册。

- 2) **优化升级输液瓶（袋）回收溯源电子系统。**优化升级系统，使操作界面更友好、简洁，增加医院端用户的预约上门回收功能，以提高回收效率，特别是分布分散、产生量较小的偏远医疗机构；增加用于地方监管部门使用的用户权限，实现医院、回收企业、地方监管部门都可查看的可追溯闭环管理系统。监管部门可以随时通过账号、密码登录系统查看辖区内的医疗机构输液瓶袋的回收利用时时动态信息，一经发现问题，可以及时干预，实现高效地全过程追溯电子化监管。
- 3) **建设医疗机构输液瓶（袋）回收溯源系统示范网点。**以输液瓶（袋）指南示范手册为指导，基于输液瓶（袋）回收溯源电子系统，在选定医院开展输液瓶（袋）的分类回收示范，形成可复制推广的医疗机构、回收企业、政府监管的电子化可追溯管理模式。
- 4) **培训和意识提升。**在示范地（县）开展项目启动和过程宣传活动，面向示范医院各科室负责输液瓶（袋）分类投放、暂存和收集的人员开展系列培训，分享医疗机构可回收物分类回收的知识，引导他们正确认识输液瓶（袋）的资源循环价值，提升他们的工作中减少输液瓶袋造成不必要的污染和加强分类收集的意识 and 具体操作方式。过程激励和结果表彰，提升医院相关工作人员参与回收和使用系统的参与感和积极性。
- 5) **示范经验分享和行业交流。**组织医疗机构输液瓶（袋）的分类回收示范经验分享和行业交流（面向全国）。

• **Anticipated results/outcomes 预期成果**

- 1) 示范城市（县）的相关政府管理部门、医疗机构和其他利益相关方对输液瓶（袋）回收管理所面临的问题与挑战的认识更深入，当地管理部门进行科学决策和管理的能力得到提升。
- 2) 示范城市（县）的医疗机构从事输液瓶（袋）收集管理的人员的专业水平和能力提升，能更高效、更规范地开展输液瓶（袋）的分类收集管理。

3) 输液瓶（袋）回收溯源电子系统的升级版完成并投入使用。操作界面更友好、简洁，增加医院端用户的预约上门回收功能，增加地方监管部门的用户权限，提升示范城市（县）输液瓶（袋）的可追溯性、闭环管理水平和回收率。

4) 示范点医院的输液瓶（袋）的回收量提高，示范点所在县的医疗机构的输液瓶（袋）电子回收系统的使用率提升，可追溯的闭环管理过程更规范。

5) 示范城市（县）医院机构相关人员对于输液瓶（袋）分类收集管理的知识水平和意识提升，工作热情和管理能力提高。

6) 项目示范经验在全国范围的行业内得到广泛分享，输液瓶（袋）回收溯源电子系统得到更多城市的认识和了解。

**3. Project contribution to SGP China OP7 CPS Indicators and Targets 项目对小额赠款计划中国项目第7执行阶段目标和指标的贡献**

Please check one or more boxes as appropriate

请在方框内选出一个或多个适合的选项（右击下面的方框，点击属性，可电子勾选）。

**3.1 Catalyzing sustainable urban solutions 促进可持续城市解决方案:**

application of renewable energy 可再生能源的使用

energy efficiency 提高能效

solid waste and chemical management, especially plastic management 固体废弃物和化学品管理，特别是塑料管理

low-carbon transportation 低碳交通

sustainable consumption and public behaviour change 可持续的消费及公众行为的改变

demonstration of low carbon household, community, school and industrial park etc. 低碳家庭、社区、学校、园区等的示范

**3.2 Enhancing social inclusion 提高社会包容性:**

projects led by women and/or mainstream concrete mechanisms for increased participation of women

由女性领导的项目和/或提高女性参与的具体机制得到主流化

projects contributing to closing gender gaps related to access to and control over natural resource

项目贡献于缩小获取和管理自然资源方面的性别差异

projects that improve the participation and decision-making of women in natural resources governance

项目改善妇女在自然资源治理中的参与和决策状况

projects that target socio-economic benefits and services for women

项目以妇女的社会-经济利益和为妇女提供服务为目标

projects that have targeted support for Indigenous Peoples

项目有针对性的支持原住民（少数民族）

projects that demonstrate appropriate models of engaging youth

项目示范青年参与的适当模式

projects that demonstrate models of engaging persons with disability

项目示范残障人士参与的模式

**4. Specific objectives in this project (You may consider: What does the project want to change? How will things be different after this project has ended? What will people do differently after participating in the project from what they do now?)**

项目的特定目标（你可以考虑：这个项目想改变什么？项目结束后会有什么不同？参与项目后人们会有什么跟现在不同的改变？）

- 1) 提升医疗机构的输液瓶（袋）分类回收过程的规范化和输液瓶（袋）回收量，避免因不当操作进入填埋场或者焚烧厂，造成资源浪费。
- 2) 利用数字化技术驱动医疗机构输液瓶（袋）回收利用闭环管理的可追溯性和高效性，形成可复制推广的示范模式，促进政府部门完善相关政策，促进更多医疗机构参与塑料污染治理，实现输液瓶（袋）回收利用的社会价值与经济价值。
- 3) 医疗机构环保意识得到提升，使用电子追溯系统进行输液瓶（袋）回收管理的积极性提高，提高示范点所在县的医疗机构输液瓶（袋）全程信息化管理。

**Note: When planning proposed activities, please consider time availability of target population and major stakeholders. Seasons and climatic conditions are also important factors. Some activities may readily be carried out using pre-existing community resources, without having to wait for cash transfer from GEF SGP.**

注：在设计项目活动时，请考虑目标人群和利益相关方的时间有效性以及季节、气候条件等因素。一些活动利用社区已有的资源更易开展，不必等 GEF SGP 的汇款到达就可以进行。

<p><b>Proposed activities to achieve the objectives</b></p> <p>为达成目标而建议的活动</p>	<p><b>Anticipated results</b></p> <p>预期的成果</p>	<p><b>Indicators</b></p> <p>衡量指标（请参考申报指南附件 5 项目层面指标设定的指南）</p>
<p><b>Activity 1.</b></p> <p><b>示范城市基线调研，编制输液瓶（袋）分类回收指南示范手册。</b></p> <p>在示范城市（县）开展摸底调研、座谈走访和问卷调查，统计当前的规范回收量和电子系统使用的医疗机构数量作为基线数值，并深入分析当前输液瓶分类回收管理的实践和运行过程，识别良好的实践和做法，发现管理的薄弱环节、风险和需要提升的地方，分析问题背后的原因，形成基线报告。以改变理论（theory of change）为指导，基于助推行为转变的社会学方法，研究提出管理措施、流程细节、设施改善、氛围营造等细致的解决方案，编制形成简洁、易操作的供医院相关负责部门和人员使用的输液瓶（袋）分类回收指南示范手册。</p>	<p>示范城市（县）的相关政府管理部门、医疗机构和其他利益相关方对输液瓶（袋）回收管理所面临的问题与挑战的认识更深入，科学决策和管理能力得到提升。</p> <p>示范城市（县）医疗机构从事输液瓶（袋）收集管理的人员的专业水平和能力提升，能更高效、更规范地开展输液瓶（袋）的分类收集管理。</p>	<p>参与项目问卷调查反馈、走访的当地医疗机构等人员数量：<b>60 人</b>（包含男女和年龄比例）</p> <p>影响当地政策的数量：<b>1</b>（中等，指南手册将报送当地监管部门参阅）</p> <p><b>1 份</b>示范城市医疗机构输液瓶（袋）回收基线调研报告</p> <p><b>1 本</b>医疗机构输液瓶（袋）指南示范手册</p>

<p><b>Activity 2.</b></p> <p><b>优化升级输液瓶（袋）回收溯源电子系统。</b>优化升级电子系统，使操作界面更友好、简洁，增加医院端用户的预约上门回收功能，以提高回收效率，特别是分布分散、产生量较小的偏远医疗机构；增加用于地方监管部门使用的用户权限，实现医院、回收企业、地方监管部门都可查看的可追溯闭环管理系统。</p>	<p>输液瓶（袋）回收溯源电子系统的升级版完成并投入使用。操作界面更友好、简洁，增加医院端用户的预约上门回收功能，增加地方监管部门的用户权限，提升示范城市（县）输液瓶（袋）的可追溯性、闭环管理水平和回收率。</p>	<p>参与建议反馈的当地医疗机构和回收企业的相关工作人员数量：<b>15 人</b>（包含男女和年龄比例）</p> <p>升级版输液瓶（袋）回收电子系统 <b>1 套</b></p>
<p><b>Activity 3.</b></p> <p><b>建设医疗机构输液瓶（袋）回收溯源系统示范网点。</b></p> <p>以输液瓶（袋）指南示范手册为指导，基于输液瓶（袋）回收溯源电子系统，在选定医院开展输液瓶（袋）的分类回收示范，形成可复制推广的医疗机构、回收企业、政府监管的电子化可追溯管理模式。</p>	<p>示范点医院输液瓶（袋）回收量提升，示范点所在县医疗机构的输液瓶（袋）电子回收系统的使用率提升。</p>	<p>参与示范方案制定的当地医院和回收企业人数：<b>10 人</b></p> <p>示范医院可回收废塑料（未污染输液瓶/袋）数量：<b>35 吨</b>（提升 <b>10%-15%</b>）</p> <p>示范医院可回收玻璃（未污染输液瓶）数量：<b>30 吨</b>（提升 <b>10%-15%</b>）</p> <p>影响当地政策的数量：<b>1</b></p> <p>（中等，示范实践案例故事将报送无废管理政府部门参阅和分享）</p>

		1 份医疗机构输液瓶（袋）回收示范案例分析报告。
<p><b>Activity 4.</b></p> <p><b>培训和意识提升。</b>在示范地（县）开展项目启动和过程宣传活动，面向示范医院各科室负责输液瓶（袋）分类投放、暂存和收集的人员开展培训，分享医疗机构可回收物分类回收的知识，引导他们正确认识输液瓶（袋）的资源循环价值，提升他们在工作中减少输液瓶袋造成不必要的污染和加强分类收集的具体操作方式。在示范过程中，通过组织最佳回收个人和团队奖评选，激励当地（县）医疗机构更多地使用电子系统，优秀团队和个人将颁发项目证书并给予参加全国示范经验分享会的机会。在宣传活动中，通过互动游戏和发放塑料再生产品纪念品等形式，提升对塑料再生的意识，促进示范地医院人员的参与感和兴趣度。</p>	<p>示范城市（县）医院机构相关人员对于输液瓶（袋）分类收集管理的知识水平和意识提升，工作热情和管理能力提高。</p>	<p>参加项目启动会人数：<b>40</b> 人          获得项目宣传和知识分享的医疗机构相关工作人员的数量：<b>100</b> 人          获得培训的医疗机构相关工作人员数量：<b>100</b> 人（均包括男女和年龄比例分析）          获得培训的医疗机构数量：<b>10</b> 家以上。          获得输液瓶（袋）回收利用示范最佳个人奖的人数：<b>2</b> 人          获得输液瓶（袋）回收利用示范团队奖的医疗机构数量：<b>2</b> 个</p>

<p><b>Activity 5.</b> <b>示范经验分享和行业交流。</b>面向全国的与输液瓶（袋）分类回收全链条相关的政府管理部门、医疗机构、回收企业、研究机构、社会组织等，组织医疗机构垃圾分类和输液瓶（袋）回收利用高峰论坛，分享示范成果，加强利益相关方交流，就闭环管理、定点定向、全程追溯问题形成行业共识。</p>	<p>项目示范经验在全国范围的行业内得到广泛分享，输液瓶（袋）回收溯源电子系统得到更多城市的认识和了解。</p>	<p>项目的示范经验向全国来自医疗机构输液瓶（袋）分类回收全链条相关的政府管理部门、医疗机构、回收企业、研究机构、社会组织的超过 150 名代表分享和交流（包括男女和年龄比例）</p>
<p><b>项目自评估。</b> 在项目执行中期，组织示范医院和回收企业进行项目示范效果的自我估讨论会，及时发现问题，优化示范运行方案。 项目结束时，开展示范点所在县的总体回收量、使用电子系统的医疗机构数量、示范医院的回收量统计，对照基线报告，形成项目示范效果量化结果。</p>	<p>示范城市（县）的医疗机构产生的未经污染输液瓶（袋）分类收集管理效率提升，回收率提高，可追溯的闭环管理过程更规范。</p>	<p>参与项目自评估的当地工作人员数量：10 人 项目示范点所在县的医疗机构未污染输液瓶（袋）回收量提升 10-15% 项目示范点所在县的医疗机构使用电子系统开展输液瓶（袋）回收的比例达 50%（电子系统使用率）</p>

**5. Project Workplan and Monitoring Schedule 项目工作计划及监督时间表**

Project Number:		Project Name 项目名称: 数字化赋能医疗机构可回收塑料输液瓶（袋）全过程管理示范项目												
Name of Grant Recipient 受款单位名称: 中国物资再生协会														
Brief Description of General Objective of Project: 简要描述项目的总体目标 加强医疗机构的环保意识，利用数字化技术驱动医疗机构输液瓶（袋）回收利用实现“闭环、定向定点、可追溯”的全过程管理，促进医疗机构的输液瓶（袋）分类回收管理的规范化和高效性。														
GEF Focal Area (e.g. biodiversity, climate change, chemical and waste management etc.): GEF 重点领域(如气候变化、化学品和垃圾管理) 化学品和垃圾管理				GEF Operational Phase: OP7 GEF 执行阶段: 第 7 执行阶段				Project Start and End Dates: 项目起止日期(请精确到日) <b>2023 年 7 月 - 2024 年 12 月 31 日</b>						
Brief Description of Specific Objective #1: 简要说明特定目标 1 目标 1. 提升医疗机构的输液瓶（袋）分类回收过程的规范化和输液瓶（袋）回收量，避免因不当操作进入填埋场或者焚烧厂，造成资源浪费。														
List the activities necessary to fulfill this objective. Indicate who is responsible for each activity and an indicator for each outcome. 列出实现上述目标的必要活动，每项活动的负责方及活动成果的指标								Duration of Activity in Months (or Quarters) 活动开展的时间（按季度）						
Activity 活动	Responsible Party 负责方	Indicator 指标	1 季 度	2 季 度	3 季 度	4 季 度	5 季 度	6 季 度	7 季 度	8 季 度	9	10	11	12

Activity 1.1 示范城市 基线调研方案编制	中国物资再生协会	基线调研方案含问卷模 板和调研对象等: 1 份	√											
Activity 1.2 基线调研 开展	中国物资再生协会 当地回收企业	走访座谈及会议纪要: 5 次; 有效问卷: 50 份	√	√										
Activity 1.3 基线调研 报告编制	中国物资再生协会	示范城市基线调研报 告: 1 份	√	√										
Activity 1.4 编制输液 瓶(袋)分类回收 指南示范手册	中国物资再生协会	输液瓶(袋)分类回收 指南示范手册: 1 份 编制工作讨论会: 2 次 专家咨询会: 1 次		√	√									
<p><b>Brief Description of Specific Objective #2: 简要说明特定目标 2</b></p> <p><b>目标 2.利用数字化技术驱动医疗机构输液瓶(袋)回收利用闭环管理的可追溯性和高效性, 形成可复制推广的示范模式, 促进政府部门完善相关政策, 促进更多医疗机构参与塑料污染治理, 实现输液瓶(袋)回收利用的社会价值与经济价值。</b></p>														
Activity	Responsible Party	Indicator	1 季 度	2 季 度	3 季 度	4 季 度	5 季 度	6 季 度	7 季 度	8 季 度	9	10	11	12
Activity 2.1 优化升 级方案制定	中国物资再生协会	输液瓶(袋)回收溯源 电子系统升级方案: 1 份	√											

Activity 2.2 优化方案 意见咨询会	中国物资再生协会	优化方案意见咨询会 1 次（有医疗机构、回收 企业、政府管理部门参 加）		√										
Activity 2.3 输液瓶 （袋）回收溯源电 子系统升级	中国物资再生协会	输液瓶（袋）回收溯源 电子系统升级版：1 套		√	√									
Activity 3.1 医疗机构 输液瓶（袋）回收 溯源系统示范网点 工作小组和职责分 工确定	中国物资再生协会 当地回收企业	示范网点工作小组成员 和职责分工表：1 份			√	√								
Activity 3.2 医疗机构 输液瓶（袋）回收 溯源系统示范网点 启动会	中国物资再生协会 当地回收企业	医疗机构输液瓶（袋） 回收溯源系统示范网点 启动会：1 次				√								
Activity 3.3 医疗机构 输液瓶（袋）回收 溯源系统示范网点 运行	中国物资再生协会 当地回收企业	示范网点工作运行方案 流程：1 份 示范网点进展季度报 告：3 份				√	√	√						

		示范案例分析报告：1份												
<p>Brief Description of Specific Objective #3: 简要说明特定目标 3</p> <p>目标 3. 医疗机构环保意识得到提升，使用电子追溯系统进行输液瓶（袋）回收管理的积极性提高，提高示范点所在县的医疗机构输液瓶（袋）全程信息化管理。</p>														
Activity	Responsible Party	Indicator	1 季 度	2 季 度	3 季 度	4 季 度	5 季 度	6 季 度	7	8	9	10	11	12
Activity 4 培训和意识提升活动组织	中国物资再生协会 当地回收企业	项目过程宣传活动：2次 (面向示范县的医疗机构) 面向示范医院各科室和其他医院负责输液瓶（袋）分类投放、暂存和收集的人员的培训：2次 宣传活动和培训相关微信推文：2篇			√	√	√							

Activity 5 示范经验分享和行业交流组织	中国物资再生协会 合作单位	会议方案和议程：1份 会议招募文案：1份 示范优秀工作人员奖：2人 输液瓶（袋）回收利用示范最佳个人奖：2人 输液瓶（袋）回收利用示范团队奖：2个 会议总结：1份					√	√						
项目自评估	中国物资再生协会	项目自评估讨论会：1次 会议纪要：1份 项目示范量化结果：1份。												
Indicate persons responsible for monitoring and progress reports: 说明负责项目监督和进展报告的人			Monitoring and evaluation / Reporting Frequency 监督/报告的频率											
Monitoring and Record-Keeping 监督和存档	孔得龙			√		√		√						
Progress Reports 进展报告	周云飞					√		√						

此表可以根据每个项目的具体情况进行修改。也可另加页以包含所有的项目目标及活动。此表的活动是上面第 10 页表中活动的细分，应与之保持一致。This form can be modified based on the specific circumstances of each project. Additional pages may added to include all the activities and objectives. The activities indicated in this table are subdivision of and should be in line with the ones in the above table on page 10.

## **6. Plan to improve the livelihood of the locals 提高当地人生计的计划**

本项目所提供的输液瓶（袋）分类回收指南示范手册和医疗机构输液瓶（袋）回收溯源系统及其系列培训和宣传活动，能带动医院诊所避免塑料输液瓶（袋）受污染，将有效提升未污染输液瓶（袋）的分类回收效率和回收量。未经污染的塑料输液瓶（袋）具有较高的经济价值，电子追溯系统将带动形成良性循环，促进实现环境效益和经济效益双赢。

## **7. Plan to ensure community participation (describe how the relevant communities will be involved in: i)Project planning and design; ii) Project implementation and iii) Project monitoring and evaluation)**

**确保社区参与的计划（描述相关的社区是如何参与:①项目的规划和设计, ②项目的实施③项目的监督和评估）**

- 1) 项目设计阶段，物资再生协会已与示范医院和回收企业进行了充分沟通，示范医院有意愿示范使用电子追溯系统优化输液瓶（袋）的回收管理，回收企业积极参与项目设计并将提供示范点运行人员的配套经费支持。
- 2) 项目实施阶段，示范医院相关工作人员和示范企业将全程参与到本项目的各项活动设计和实施中，从基线调研问卷设计和调研方案确定，到示范手册编制的工作讨论会，再到电子追溯系统的优化升级方案讨论会，以及示范过程的系列培训会。
- 3) 示范医院相关工作人员将参与到项目中期的自评估讨论会中，反馈示范中可能存在的问题和提出相关建议。

**8. Knowledge Management (describe how you plan to capture, share and disseminate the knowledge, lessons learned and good practices gained through the implementation of the project)**

知识管理（描述如何计划获取，分享和传播通过项目实施所得到的知识，经验教训，最佳实践）

- 1) 项目实施过程中的重要活动，包括基线调研的主要发现、输液瓶（袋）回收示范手册、示范医院的培训、示范宣传和经验交流会等阶段性进展和成果，将通过物资再生协会和示范单位的微信公众号发布，并在主要的环保和医药健康类信息平台转发，供行业参阅。项目的输液瓶（袋）回收示范手册成果将报送当地监管部门参阅。
- 2) 项目团队将针对项目实施的节点性进展和收获，筛选、撰写成科普类和贴近生活的小故事，沟通联系科普类的社交媒体和社会媒体发布和转发（如微信公众号等），提升项目的社会面影响。
- 3) 项目活动 5 的示范经验交流会，依托中国物资再生协会的年度全国输液瓶（袋）回收论坛召开，将在全国行业范围精准分享示范医院的规范化回收示范实践和指南手册。
- 4) 项目团队将基于示范情况，编制形成医疗机构输液瓶（袋）回收示范案例分析实践报告，报送无废城市相关政府部门参阅。

**9. Participation of Women, youth, disable people and indigenous people (describe how the project takes into consideration the roles and needs of women, youth, disable people and indigenous people, and how this project will enhance their capacities and empower them to bring benefits to this project)** 女性、青年、残障人士、原住民的参与（描述项目如何考虑女性、青年、残障人士、原住民的作用和需求，以及项目将如何提升他们的能力，给他们赋权，以给项目带来益处）

医院各科室负责分类投放输液瓶（袋）的主要是护士或护工等女性。医院负责统一收集、暂存输液瓶（袋）以及使用电子追溯系统的主要是勤杂工人，多为中老年男性，文化水平较低。本项目活动所设计的活动一方面将带动这些人员的具体参与，通过培训提升他们的知识和使用电子系统的技能，帮助他们提升工作的参与感和职业荣誉感。

**10. Major risk factors and approaches for solution/avoidance: 主要的风险因素及解决/避免的方法**

Problems and issues are common in any project implementation. These risk factors should include both internal factors and external factors.

Would there be any which are discernible to emerge during project duration? If so, please give a brief solution/prevention to minimize the risk.任何项目实施过程中通常都会存在困难和问题。这些风险因素包括内部因素和外部因素。在项目期间会出现任何可以识别的风险因素吗？如果有的话，请简要说明解决或避免风险的方法。

<b>Risk factors/ problems 风险因素/问题</b>	<b>Approaches for solution/prevention 解决/避免的方法</b>
<p>1) 输液瓶（袋）回收利用直接产生单位医疗机内废物收集人员年龄偏大，对智能设备不熟练应用问题。</p> <p>2) 医疗机构内医护工作者对标准化流程适应缓慢。</p>	<p>1) 电子系统优化升级方案确定前，会组织意见征询会，征求医疗机构相关工作人员的建议，在升级设计中，将重点优化交互界面，使其更便捷操作和用户友好。此外，项目编制的指南示范手册，将采用适合中老年人易读的字体较大、图文并茂的操作指南。</p> <p>2) 示范阶段，将针对示范医院的医护工作者组织系列培训会，小规模、互动为主，注重培训效果。</p>

### **11. Sustainability of Project Results: 项目成果的可持续性**

Please outline the steps to be taken before, during, and at project completion to ensure that once all the SGP funds have been disbursed, the project impact will continue for many years thereafter. Project applicants should plan ahead when all the funding is used up after 3 years or even 5 years and consider the factors that could contribute to the success and continued impact of their project, and address them accordingly.

请概述在项目实施前，实施中和项目结束后采取的各个步奏以确保小额赠款项目的资金支付完毕后，项目的影响还能持续很多年。项目申请者应该提前设想项目资金用完后 3 年甚至 5 年后的情况，考虑确保项目成功和维持项目影响的因素，并相应的加以说明。  
(请从资金、人员、机制的保障几方面说明)

未经污染的塑料输液瓶（袋）具有较高的经济价值和市场驱动力。本项目研究编制的指南手册和改版升级后的输液瓶（袋）电子回收溯源系统，是支撑和帮助输液瓶（袋）规范化运行的重要工具，可帮助示范医院、回收企业提高回收效率和数据统计的准确性，将带动形成良性循环，促进实现环境效益和经济效益双赢，因此具有较好的市场化运行的可持续性。

此外，本项目中，升级优化后的输液瓶（袋）电子化可追溯回收系统，将增加面向地方管理部门的端口和使用权限，能有效帮助地方监管部门按照相关国家政策要求，开展医疗机构未污染输液瓶（袋）的“**闭环管理、定点定向、全程追溯**”。地方管理部门对示范项目的参与和认可，将带动更多医疗机构和回收企业使用该电子系统，实现项目示范经验的复制和推广。

## 12. Project Budget: 项目预算

Fill in the figures according to actual needs. If there is no expected expense in some categories, leave the columns blank. If there are other expenses beyond these categories, please adjust this table accordingly and specify. 根据实际需要填写数据。如果某些类别没有预期的花费，请空着不填。如果有超出以下类别的花费，请调整表格并特别说明。

Category of Expense 预算类别		Expected expenditure 预计支出	Grant request from GEF-SGP 从小额赠款计划申请的资金	Co-financing sources 配套资金来源							
				Community 社区		Proponent 申请机构		Government 政府部门		Others 其他	
				Cash 现金	In-kind 非现金	Cash 现金	In-kind 非现金	Cash 现金	In-kind 非现金	Cash 现金	In-kind 非现金
<b>1、 Budget for activities 项目活动预算 (≥ 90%)</b>											
Manpower/labor 人工/劳力		127,500	41,100							86,400	
Training/Seminar/ Workshops, etc. 培训/讨论会/研讨会等		67,820	56,820								11,000
Contracts 分包合同		326,000	147,000							19,000	160,000
Equipment/Furniture 设备		13,500	13,500								
Others 其他	Travel/lodging/meal 交通食宿	47,680	47,680								
	Outreach and knowledge management 宣传和知识管理	13,000	13,000								
Miscellaneous 杂费											
<b>Subtotal 小计 (1)</b>		595,500	319,100							105,400	171,000
<b>2、 Admin budget 行政管理预算 (≤ 10%)</b>											
机构人员补贴		30,000	30,000								
行政办公费用		4,950	4,950								
<b>Subtotal 小计 (2)</b>		34,950	34,950								
<b>Total (1) + (2) 合计</b>		630,450	354,050							105,400	171,000

**Note:** This table should be adjusted and expanded as needed. Please attach the detail of estimate in separate sheets. 注：此表可根据需要调整和扩充。请单独附上详细的财务表。

Projected expenditures under GEF fund per annum during project cycle 项目周期内按年的 GEF 资金的预期支出（不含配套资金）

Expenditure Category 支出类别		Year 1, [local currency] 第1年（人民币）	Year 2, [local currency] 第2年（人民币）	Year 3, [local currency] 第3年（人民币）（如有）	Total, [local currency] 合计（人民币）	US\$ (please leave for NC final calculation) 美元（请留空，由国家协调员最终计算）	% Total of GEF 占GEF总预算的%
Manpower/labor 人工/劳力		37,500	3,600		41,100		11.61%
Training/Seminar/ Workshops, etc. 培训/讨论会 /研讨会等		25,880	30940		56,820		16.05%
Contracts 分包合同		140,000	7,000		147,000		41.52%
Equipment/Furniture 设备		6,750	6,750		13,500		3.81%
Others 其他	Travel/lodging/meal 交通食宿	29,120	18,560		47,680		13.47%
	Outreach and knowledge management 宣传和知识管理	3,000	10,000		13,000		3.67%
Miscellaneous 杂费		0	0		0		0
Administrative cost 行政管理开支		7,650	27,300		34,950		9.87%
Total 合计		249,900	104,150		354,050		100%