

国家开发投资集团有限公司

2019 年度绿色金融报告

一、 国投集团 2019 年度绿色金融总结

国家开发投资集团有限公司(简称“国投集团”或“公司”)作为央企中唯一的投资控股公司,始终秉承发展低碳经济、绿色经济和循环经济的理念,坚定不移走绿色低碳发展道路,为经济社会发展贡献绿色力量。长期以来,国投集团着眼于全球经济发展,积极响应国家“一带一路”倡议,着力发挥投资导向作用,不断加大对绿色环保领域(包括水环境治理、可再生能源开发、环境保护和资源利用率提高等)的投入。

国投集团高度重视绿色金融工作,并于 2019 年正式将其作为发展绿色环保经济的重要组成部分。2019 年 4 月,国投集团发布了《国家开发投资集团有限公司绿色金融框架》(以下简称《绿色框架》),强调其新兴绿色产业导向身份,持续投资环保和可持续发展项目,竭诚服务于国家战略和国际愿景,与全球人民分享绿色金融福利;2019 年 5 月,国投集团获得了 Sustainalytics 和 HKQAA(香港品质保证局)等绿色债券评估机构的认证,并成功发行 5 年期 5 亿美元绿色金融债券,募集资金主要用于中国水环境集团股权收购项目再融资及尾款支付。

《绿色框架》的发布与绿色债券的发行,展现了国投集团对绿

色经济与绿色金融的布局，承诺了对于绿色环保的长期坚持与投入，向国内外市场传递了转型升级、创新发展的坚定理念，也展示了国投集团在可持续发展等产业领域的切实成果。

二、绿色金融债券资金分配报告

（一）绿色债券发行详情

国投集团于 2019 年 5 月 14 日发行定价了 5 年期 5 亿美元绿色金融债券，具体发行信息如下：

国投集团 5 年期 5 亿美元绿色债券	
发行人	融实国际金融有限公司
发行起息日期	2019 年 5 月 21 日
币种	美元
期限	5 年
发行金额	500,000,000.00
到期日	2024 年 5 月 21 日
偿还本金方式	到期日一次偿还全部本金
票息率	3.25%
国际证券识别编码（ISIN）	XS1989704843

（二）募集资金分配情况

2018 年底，国投集团通过全资子公司融实国际控股有限公司，收购了中国水环境集团 43% 的股份，并成为该公司单一最大股东。2019 年 5 月，国投集团在完成绿色债券发行后，将募集的资金用于置换水环境股权并购银行贷款。

截至报告日，国投集团 5 年期绿色金融债券使用情况如下：

绿色项目类别	项目名称	金额(美元)	完成时间
可持续水资源与废水管理	水环境集团并购贷款置换	500,000,000.00	2019 年 5 月

三、绿色债券影响力报告

中国水环境集团（www.cwewater.com）是国投集团旗下专业水环境治理平台，是从事水环境投资、设计、建设和运营的专业化公司。

中国水环境集团是亚洲处理规模和技术领先的“下沉式高品质再生水厂”运营服务商，设计、投资、建设、运营的“下沉式高品质再生水厂”日处理控制规模已超过 260 万吨；牵头制定的住建部和环保部《城镇地下式污水处理厂工程技术指南》，已于今年 1 月份在全国正式实施；生态环境部发布 2019 年《国家先进污染防治技术目录（水污染防治领域）》（生态环境部公告 2020 年第 2 号），中国水环境集团两项技术入选目录，其中“生态型下沉式再生水厂集约构建与资源化利用技术”作为唯一入选的下沉式技术向全国推广；主持国家“十三五”重大水专项课题——“地下污水厂建设模式创新与生态综合体示范”，被住建部授予“十三五重大水专项成果转化示范基地”。

中国水环境集团共拥有 15 例重大影响力的国家级示范项目，具有代表性的包括：大理洱海高原湖泊治理项目、贵阳南明河流域水环境治理项目、四川成都天府新区第一下沉式再生水厂与鹿溪河水环境治理项目、北京通州碧水下沉式再生水厂、上海嘉定南翔下沉式再生水厂项目等。

目前，中国水环境集团项目布局全国 20 个省市，成立项目公

司 60 个，员工超过 2200 人，水环境治理累计总投资额已超过 335 亿元，已建项目 166 个，在建项目 84 个，日处理规模超过 260 万吨，总服务人口约 1500 万，总服务面积约 3008.28 平方公里。

在技术创新与科技研发领域，中国水环境集团与中国水利水电科学研究院王浩院士、北京工业大学彭永臻院士组建院士工作站，拥有该领域唯一的国家工程实验室“城镇污水深度处理与资源化利用技术”国家工程实验室。在中国教育部和德国联邦教研部共同支持下成立中德“水环境与健康联合研究中心”；与清华大学、荷兰代尔夫特理工大学成立中荷“水处理技术研究中心”。

目前水环境在污水处理与流域水环境治理领域拥有自主知识产权的“五大核心技术”：分别是 HBR 高效低耗生物膜处理系统；HERO 高效复合生物除臭系统；Trend 高效低耗污泥低温干化技术；智慧水厂与环境生态物联网智慧系统；Cwater 智能型乡镇污水处理一体化设备系统。中国水环境集团拥有技术专利 108 项，其中，仅下沉式再生水厂核心技术专利就有 60 余项。

附：中国水环境集团典型案例介绍

1. 大理洱海环湖截污水环境综合治理项目

项目属于第二批国家 PPP 示范项目，财政部机制创新、技术创新、收益共享的 PPP 示范项目。项目新建 231 公里环湖截污干管、6 座高品质下沉式再生水厂、12 座提升泵站、海绵农田、生

态塘库，远期总规模近 12 万吨/天，服务范围 66.41 平方公里，出水主要指标达地表四类标准，经生态塘库进一步净化后回用于农田灌溉，彻底解决洱海“抽清排污”难题。6 座下沉厂节约地面空间约 160 亩，对周边环境的影响范围减少约 1400 亩。水厂地面建设充电停车位、交通换乘站、生态观测站、综合旅游服务中心等，剩余空间建设国际标准的“零排放”生态酒店，将水环境治理与绿色发展有机融合。



（2015 年习总书记视察洱海，要求要像保护眼睛一样保护洱海，过几年再来，希望水更干净清澈）



2. 贵阳南明河流域水环境综合治理项目

南明河干流及 5 条支流 120 多公里的流域水环境综合治理，服务人口 350 万人，服务面积 6600 平方公里，改扩建水厂 5 座，新建 16 座，总规模 110 万吨。项目穿越人口密集区，地质条件复杂，中国水环境集团采用“适度集中、就地处理、就近回用”创新规划理念，成功解决这一难题，为贵阳市政府节约管网投资约 11 亿元，节约土地 1053 亩，节省工期 6 个月，实现年生态补水 1.6 亿方。



3. 成都天府新区下沉式再生水厂与鹿溪河水环境治理

成都市首个 PPP 模式水环境整治项目，第一个下沉式污水处理厂。国家财政部、四川省列为政府与社会资本合作双示范项目，项目投资 8.5 亿元（含近 10 公里截污干管建设）。规划规模 26 万吨/天，设计规模 10 万吨/天，总占地 85.5 亩，服务人口 26 万人，服务面积 55 平方公里。出水主要指标达地表四类标准，出水用于鹿溪河生态补水和成都科学城市政用水。

实现“一地三层多用途”，地面建设水环境科普馆、城市生态公园、市民休闲运动场所、儿童娱乐设施等。地下空间综合利用，建设有综合管廊、地下停车场等，为天府华西医院等重大产业提供 496 个社会公共停车位，节约土地 330 亩。



4. 北京通州碧水下沉式再生水厂

北京通州碧水下沉式再生水厂距城市副中心核心区仅 2.2 公里，承担通州城市建成区 84% 的污水处理任务。处理规模 18 万吨/天，占地面积 110 亩，节约土地 213 亩。出水标准京标 B，主要用于萧太后河生态补水，通州环球影城用水，污水厂地上生态森林公园景观用水，市政绿化和工业冷却水等。

碧水地上景观公园总占地约 10.4 万平方米，其中绿地面积 6.8 万平方米，水域面积 2500 平方米。地下空间建设水科技创新社会化服务平台、科普教育展厅等，将污水处理设施与生态景观、公共服务等功能有机融合，实现了市政基础设施与城市发展的良性循环。



5. 上海嘉定南翔下沉式再生水厂

该项目是上海市 2015 年唯一 PPP 示范项目，华东地区首座下沉式再生水厂，全国首座“清水砼”下沉式再生水厂；规模 15 万吨/天，一期 10 万吨/天；服务人口 39.7 万人，服务面积 36.1 平方公里，包含南翔老镇区、新镇区等 8 个社区；出水主要指标达地表四类标准，上海最高标准；出水用于蕴藻浜河道生态补水。

项目主要分为三大板块，地面景观公园、水环境科普馆（华东首座）、地下污水处理层。项目总占地 11.32 公顷，约 170 亩地，其中一期占地 3 万平方米，约 45 亩左右，相较于常规的地面水厂节约了约一半以上的占地，达到了“环境友好、土地集约、资源利用”。项目地面建有水环境科普教育馆、生态公园等公共服务设

施，组成了具有嘉定水乡特色的水生态综合体。该项目也是中国水环境集团与上海交通大学合资公司的产学研合作平台。

