附件2

2020年绿色“一带一路”技术储备库技术申报方案

2020年绿色“一带一路”技术储备库技术征集活动有关通知如下：

**一、技术申报时间**

2019年12月30日至2020年3月10日

**二、重点征集领域**

1. 大气污染防治

脱硫脱硝除尘技术、机动车污染控制技术、VOCs排放控制技术、扬尘污染控制技术。

1. 水污染防治

安全饮用水供给技术、工业废水（含工业园区）治理技术、面源污染控制技术、城镇污水处理技术、黑臭水体污染防治技术。

1. 土壤污染防治

土壤调查与勘测技术、风险评估技术、工业污染场地（土壤和地下水）修复技术、矿山生态恢复技术、农田土壤治理与改良技术。

1. 固废处理处置

生活垃圾分类与资源化技术、厨馀垃圾处理技术、工矿业固废再利用技术、垃圾渗滤液处理技术、危险废物处理处置与资源化技术。

1. 环境监测

特征污染物在线监测设备、土壤（含土壤气）及地下水监测技术、废气污染源挥发性有机物监测技术、大气挥发性有机物监测技术、园区环境监测及溯源技术、智慧水务相关技术。

**三、申报要求**

1. 申报技术应具备的条件：
2. 符合中国环境政策和技术政策；
3. 知识产权或专有技术权属明确；
4. 工艺成熟、技术先进、经济合理；
5. 具有3个规模化以上应用实例，包括在中国国内、“一带一路”共建国家或其他国家/地区的应用实例；
6. 技术适用性强，可广泛推广应用；
7. 属于成熟的系统构成、工艺流程、工艺单元或设备/材料/药剂。
8. 申报企业应具备的条件：
9. 申报企业为该技术的持有单位，即专利证书或鉴定证书的完成单位；
10. 具有相应的研究、开发、设计、生产和推广能力。
11. 申报材料：
12. 《2020年绿色“一带一路”技术储备库技术申报表》（附件1）；
13. 申报技术的《技术报告》（编写要求见附件2）；
14. 技术工程应用的《典型案例》介绍（编写要求见附件3）；
15. 典型案例相应的项目验收报告、验收监测报告或由具有资质的第三方机构出具的性能测试（评价）报告；
16. 企业信息表（附件4）；
17. 其他：法人营业执照、专利证书、获奖（或技术鉴定、评定、推荐）证书、资质证书等影印件。

**四、评价流程**

此次征集活动的评价流程包括：申报材料形式审查、专家技术函询、专家会商、案例考察和技术公示。

**五、报送方式**

请按照申报材料要求，由技术持有单位填写《2020年绿色“一带一路”技术储备库技术申报表》和《企业信息表》，编写技术报告和典型案例，于2020年3月10日前将纸质版申报材料（装订成册，一式四份）及申报材料电子文件（光盘一份，将申报材料压缩为一个文件，以“技术领域+技术名称+申报单位名称”命名，申报材料为word文档）直接送达或者邮寄至生态环境部对外合作与交流中心。采用邮寄方式的，请在申请截止日期前以快递方式邮寄。

请登录“一带一路”生态环保大数据服务平台（网址：http://greenbr.org.cn/）或环保技术国际智汇平台（网址http://www.3ipet.cn）下载有关附件。有关评价过程及结果信息将在“一带一路”生态环保大数据服务平台上发布。

**六、联系方式**

生态环境部对外合作与交流中心

技术交流部 孔德 费伟良

电 话：010-82268942/8791

传 真：010-82200586

邮 箱：kong.de@fecomee.org.cn

邮寄地址：北京西城区后英房胡同5号315室，邮编100035

附件：1.2020年绿色“一带一路”技术储备库技术申报表

2.《技术报告》编写提纲

3.《典型案例》编写提纲

4.企业信息表

附件2-1

2020年绿色“一带一路”技术储备库技术申报表

|  |  |
| --- | --- |
| 技术名称 |  |
| 申报单位1 |  |
| 联 系 人 |  | 联系电话 |  |
| 传 真 |  | E-mail |  |
| 邮寄地址及邮编 |  |
| 技术领域 | **-大气污染防治□*** 脱硫脱硝除尘技术□
* 机动车污染控制技术□
* VOCs排放控制技术□
* 扬尘污染控制技术□
* 其他□

**-水污染防治□*** 安全饮用水供给技术□
* 工业废水（含工业园区）治理技术□
* 面源污染控制技术□
* 城镇污水处理技术□
* 黑臭水体污染防治技术□
* 其他□

**-土壤污染防治□*** 土壤调查与勘测技术□
* 风险评估技术□
* 工业污染场地（土壤和地下水）修复技术□
* 矿山生态恢复技术□
* 农田土壤治理与改良技术□
* 其他□

**-固废处理处置□*** 生活垃圾分类与资源化技术□
* 厨馀垃圾处理技术□
* 工矿业固废再利用技术□
* 垃圾渗滤液处理技术□
* 危险废物处理处置与资源化技术□
* 其他□

**-环境监测□*** 特征污染物在线监测设备□
* 土壤（含土壤气）及地下水监测技术□
* 废气污染源挥发性有机物监测技术□
* 大气挥发性有机物监测技术□
* 园区环境监测及溯源技术□
* 智慧水务相关技术□
* 其他□
 |
| 技术原理 | 限500字，指技术所利用的物理、化学、化工或生物学理论原理，需说明清晰。 |
| 技术创新性 | 限500字，说明该技术的创新点。 |
| 国内应用技术优势 | 限500字，说明该技术与行业其他技术相比较在国内应用的优势。 |
| “一带一路”共建国家应用技术优势 | 限500字，说明该技术与行业其他技术相比较在“一带一路”共建国家应用的优势。 |
| 工艺流程及运行控制参数 | 限500字，用文字说明应用该技术的工艺路线/工艺流程，说明各环节的具体做法及效果，说明主要工艺运行及控制参数名称及其取值范围；若放图示，在图下需详细说明图示流程细节。 |
| 控制的主要污染物及污染治理效果 | 选列该工艺针对的特征污染物；列出针对某对象、在某条件下、应用该技术治理前后各主要污染物项目进口（或初始）、出口(或最终)浓度指标和去除率，以及工艺过程中能源和资源的回收利用率；列出应用该技术可以达到的污染物排放标准。注意：各主要污染物项目应与前面列出的特征污染物项目一致；各主要污染物项目的浓度指标数据须与申报材料中监/检测报告一致；对应的治理技术须与“工艺路线”一致。 |
| 二次污染及其控制 | 列出该系统应用中二次污染种类、数量及危害性，控制技术及效果，如污废水、固体废物等的产生及控制情况等。 |
| 主要经济指标及优劣势 | 列出单位投资成本、单位运行成本、单位污染物处理成本、单位产品回收成本等主要经济指标，其中运行成本可按实际情况细分，如细分为水耗、电耗、药耗、其它等。并与行业其他技术经济指标对比,分析优劣势。 |
| 适用范围和条件 | 地域： 行业： 适用范围 ： （限100字，依据已有工程应用的情况填写，明确该技术适用的对象，包括行业、工艺等，还应说明技术应用时对环境、规模等的特殊要求，如“铝箔粗轧机常温油雾回收”） |
| 技术知识产权情况 | 说明该技术知识产权归属情况、授权使用情况、专利获取及应用情况。 |
| 技术鉴定情况 | 填写组织单位、鉴定时间和鉴定结论。 |
| 技术获奖情况 | 填写获奖时间、获奖等级和奖项名称。 |
| 推广情况 | 限200字。 |
| 潜在需求 | 说明企业潜在需求，如是否需要融资、开拓“一带一路”市场、开拓国内市场等。 |
| 典型案例 | 典型案例名称： （如：柬埔寨\*\*燃煤电厂脱硫脱硝除尘改造项目）项目实施地点：中国国内□；“一带一路国家”□ （填写具体国家/地区名称）；其他国家/地区□。（根据提交的技术工程应用的《典型案例》材料填写） |
| 主要用户名录2 | 单位名称 | 项目名称 | 项目运行时间和效果 | 联系人 | 联系电话 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **推荐单位意见：**（公章） 日期： 年 月 日 |
| **申报单位承诺：**申报材料内容属实、准确。技术知识产权明晰，如有知识产权纠纷，由本单位承担一切法律责任。特此承诺。（公章） 日期： 年 月 日 |

填表说明：

1. “申报单位”应填写具有独立法人资格的单位全称；若是两个及以上单位联合研发，应将主要单位填写在前。
2. 若是两个及以上单位联合研发，应填写主要单位的法人代表。
3. 申报表右栏括号内文字为填写说明，填写时请先清除再填写。
4. 申报单位应如实填写并对填报内容的真实性负责，在“申报单位承诺”处加盖公章，公章须与申报单位名称一致，公章不得复印。
5. 申报单位制作好申报材料后应请推荐单位填写“推荐单位审查意见”并加盖公章，公章须与推荐单位名称一致，公章不得复印。
6. 申报材料若缺少关键材料或对技术内容介绍不清晰则不能进入评审程序，申报单位应严格按要求填写，保证填报内容的客观、准确、前后一致。
7. 请填写主要用户的信息，不低于3家。

附件2-2

《技术报告》编写提纲

摘要（300字内）

一、技术来源

二、国内外研究开发现状及技术比较

三、主要技术经济指标

包括主要设计技术性能参数，资源、环境效果指标，经济参数（投资、运行费用、收益率等）等。

四、关键技术与创新点

五、应用推广情况及前景分析

详细描述该技术目前的应用推广情况，并分别对该技术在中国国内及“一带一路”共建国家进行应用推广前景分析。

附件2-3

《典型案例》编写提纲

**一、案例名称**

**二、项目概况**

限500字，说明项目的处理对象、处理能力，建设、调试和正常运行时间等。

**三、工艺简介**

（一）工艺流程

限500字，简要介绍项目的工艺原理，工艺流程，关键工艺参数，特殊性能等，可附工艺图或设施照片。

（二）关键技术或设计特征

限500字，简要介绍项目采用的关键工艺技术、工艺布局特点、特殊设计或装置，采用的新材料、新系统等。

**四、技术指标**

限500字，介绍项目适用的主要污染物、去除效率、适用排放标准及达标情况、主要污染物的年消减量、主要副产品的产生量、关键设备/设施的运行维护参数（如：填料、催化剂等）、二次污染排放指标、节水节能量等。

**五、投资费用**

限200字，说明项目的投资基本构成，总投资费用，计算单位处理能力的投资费用。

**六、运行费用**

限200字，说明主要原料年消耗量和能耗，以及单位处理量的原料消耗量和能耗。计算项目年运行费用和单位处理能力的运行费用。如果项目实施可以带来副产品或明显节水节能效果，应用数据说明其经济效益。

**七、用户意见**

限200字，由用户提出技术评价，说明技术的特点、效果、存在的问题、推广意见等。

**八、联系方式**

技术信息咨询单位名称、联系人、电话、地址、邮编、电子邮箱。

（注：请参照 “参考范例”格式写法编写典型案例，案例数量不超过2个）

参考范例

**一、案例名称**

改良UCT工艺××××项目（××××污水处理厂）

**二、项目概况**

××××污水处理厂设计日处理水量×××m3/d，污水来源于城镇生活、生产污水以及×××××工业园区的工业废水，××年××月开工建设，于××年××月完成调试并建成投产。本项目于××年××月××日获××××××××奖。

**三、工艺简介**

（一）工艺流程

本项目是针对UCT工艺进行改良的技术，可达到脱氮除磷效果，工艺流程为：×××××—×××××—改良UCT分段进水生物反应池—二沉池—×××××—×××××—出水。

本项目采用分段进水生物脱氮工艺，由3段缺氧/好氧顺序排列组成。原水分段进入各缺氧区，回流污泥回流到系统的首端。第一段的缺氧区利用进入该区污水Q1中的碳源对回流污泥中的NOx-N进行反硝化，然后，混合液流入第一段的好氧区进行硝化反应；反应后的混合污水流入到第二段的缺氧区，利用进入该区污水Q2中的碳源进行反硝化，混合液再进入到第二段的好氧区进行硝化反应，以后各段以此类推。

（二）关键技术或设计特征

* 该工艺采用××××××××××进水方式并辅以过程控制，将原水中的碳源主要为反硝化和除磷利用，提高总氮、总磷去除率
* 建立×××××、×××××、×××××控制系统等，提高了自动控制水平。
* 采用了分段进水×××××技术、×××××技术和×××××等新技术，可以使出水稳定达标。
* 若外加碳源，可实现深度脱氮。



图X-X 改良UCT技术工艺图（或设施照片）

**四、技术指标**

根据×××出具的验收报告，项目出水达到的GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准要求。以平均进水TN为××mg/L，TP≦××mg/L计，该污水厂每年消减总氮排放××吨，减少总磷排放××吨。利用本工艺投加适量外碳源和混凝剂可实现深度脱氮除磷（TN≦×mg/L，NH4+-N≦×mg/L，TP≦×mg/L）。该技术有明显的节能效果，吨水电耗下降×%，年节电××Kwh。

**五、投资费用**

本项目总投资约××万元，其中设备投资××万元，基建投资××万元，其他投资××万元,吨水投资费用为××××元。主体设备寿命××年，投资回收年限××年。

**六、运行费用**

根据××年××月-××年××月实际运行情况，年处理污水××吨，年运行费用××万元，吨水运行费用为×元；利用本工艺投加适量外碳源和混凝剂实现深度处理，投加××（碳源）××吨，混凝剂××吨，年运行费用将增加××万元，吨水运行费用增加×元。

**七、用户意见**

该工程为我公司带来了显著的经济环境效益，是值得推广应用的示范工程。投运至今，各项技术指标优良，出水水质稳定达到设计要求，对××××××有很大的促进作用。希望对技术的××××进行改进，提高××××，进一步完善××××。

**八、联系方式**

技术咨询单位：××××××

联系人：××××××

电 话：××××××

地 址：××××××

邮 编：××××××

附件2-4

企业信息表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | 法人代表 |  |
| 地址 |  | 联系人 |  |
| 联系电话 |  | 电子邮件 |  |
| 注册资本 |  | 企业近三年年度应税销售额 |  |
| 是否上市公司（有无上市计划） |  |
| 企业信用等级评价 |  |
| 主营业务 |  |
| 企业财务状况 | 近三年的企业营业收入，营业利润 |
| 企业市场竞争力 | 介绍企业市场竞争力，包括环保资质、研发能力、技术水平、主要业绩、近三年获最高科学技术奖励情况、获得荣誉、企业承接的代表性项目等） |