

# 国家发展和改革委员会办公厅文件

发改办高技〔2016〕378号

---

## 国家发展改革委办公厅关于请组织 申报环境保护领域创新能力建设专项的通知

国务院有关部门、直属机构办公厅(办公室),各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团发展改革委,有关中央管理企业:

为贯彻落实《国家发展改革委关于实施新兴产业重大工程包的通知》(发改高技〔2015〕1303号),着力提高环保领域自主创新能力,促进环保产业快速发展,我委决定组织实施环保领域创新能力建设专项,构建环保领域创新网络。现将有关事项通知如下:

### 一、专项总体思路

为满足环境污染综合治理和环保产业升级发展的需要,针对

当前大气、水、土壤、固废污染的突出问题,以及污染防治成套技术、装备和材料的重大需求,按照坚持问题导向、防治结合、全过程控制和协同治理的原则,围绕先进环境监测、污染治理、资源循环利用、环境修复等环节建设布局相关创新平台,加强重大技术装备及产品的研发和工程化,以提升环保产业的整体创新能力为着力点,推进我国环保产业又好又快发展。

## 二、专项目标

未来 2-3 年,建成一批环保领域创新平台,为环保领域相关技术创新提供支撑和服务。以推进经济发展方式转变为着力点,通过建立和完善环保领域的技术创新平台,集聚整合创新资源,加强产学研用结合,突破一批关键共性技术并实现产业化,促进环保产业的快速发展,为培育和发展战略性新兴产业提供动力支撑。

## 三、专项建设内容和重点

### (一)提升大气环境污染防治能力

1、大气环境污染监测先进技术与装备国家工程实验室。针对我国大气环境监测仪器性能不稳定、可靠性不高等问题,建设大气环境污染监测先进技术与装备创新平台,支撑开展污染源细颗粒物( $PM_{2.5}$ )、挥发性有机污染物( $VOC_s$ )、氨、重金属(汞等)等连续监测、现场快速监测,大气环境质量多参数多污染物连续监测,石化、化工园区大气污染多参数连续监测与预警,车载、机载和星载等监测, $PM_{2.5}$ 、 $VOC_s$  化学成分快速检测、非  $CO_2$  温室气体排放连续监测等关键共性技术、设备的研发、集成与工程化,提高我国大



气环境监测技术装备水平。申请单位需具备大气环境污染监测装备研发和可靠性试验能力。

2、烟气多污染物控制技术与装备国家工程实验室。针对钢铁、有色、建材、石油化工、电力等行业烟气污染控制技术难以满足管理需求、一次细颗粒物污染治理技术薄弱等问题,建设烟气多污染物控制技术与装备创新平台,支撑开展燃煤等烟气多污染物超低排放、PM<sub>2.5</sub>和臭氧主要前体物联合脱除及资源化、烟气汞等重金属与其它污染物协同控制、一次PM<sub>2.5</sub>高效净化、宽温带高强度及低温选择性催化还原(SCR)、工业炉窑多污染物(常规污染物、重金属、有毒有害污染物)协同控制治理、烟气净化系统优化设计等技术、材料、工艺与装备的研发和工程化,促进工业烟气治理技术装备升级。申请单位需具备开展工业规模烟气多污染物协同/联合控制技术研发、工程化试验与集成能力。

3、挥发性有机污染物污染控制技术与装备国家工程实验室。针对我国VOC<sub>s</sub>治理技术薄弱、关键材料和装备运行可靠性低的问题,建设VOC<sub>s</sub>污染控制技术与装备创新平台,支撑开展石化、包装、印刷、家具、汽车和船舶制造、电子等重点行业VOC<sub>s</sub>源头和过程控制,新型高效吸附、催化、低浓度VOC<sub>s</sub>吸附浓缩、高效蓄热式燃烧、臭氧催化氧化、生物净化、低温等离子体净化及组合治理、VOC<sub>s</sub>检漏及预警等技术、材料、工艺和成套装备的研发、集成和工程化,提高我国VOC<sub>s</sub>污染控制技术装备水平。申请单位需具备开展典型规模企业、工业园区VOC<sub>s</sub>污染控制技术和整体解决

方案研发、工程化试验能力。

4、移动源污染排放控制技术国家工程实验室。针对我国机动车船保有量大、污染排放控制技术落后于管理和应用需求的问题，建设移动源污染排放控制技术创新平台，支撑开展满足下一代汽油车(国Ⅵ)排放标准的高性能材料及系统集成，新一代柴油车用颗粒捕集器载体、柴油机颗粒物及氮氧化物净化、柴油机排气升温 and 排气污染在线监测，船用柴油机颗粒捕集、排气催化净化系统等关键技术、材料和装备的研发和工程化，提高我国车船污染排放控制技术装备水平。申请单位需具有为各类车船发动机配套污染控制材料和净化器研发与工程化试验能力。

## (二)提升水污染防治能力

1、水环境污染监测先进技术与装备国家工程实验室。针对我国先进水环境污染监测仪器稳定性不高、寿命短的问题，建设水环境污染监测先进技术与装备创新平台，支撑开展水中多种重金属监测、水中有毒有机污染物监测、生物毒素监测、水质毒性监测、生物监测及多目标物同步监测，新一代多参数水质和污染源连续监测装备物联化、便携应急监测、连续监测系统远程控制等技术、设备的研发和工程化，提升我国水环境监测技术装备水平。申请单位需具备开展水环境污染监测技术、设备研发和可靠性试验能力。

2、湖泊水污染治理与生态修复技术国家工程实验室。针对我国湖泊水体污染和富营养化较严重、治理技术装备工程化水平低的问题，建设湖泊水污染治理与生态修复技术创新平台，支撑开展



湖泊外源污染强化控制、城镇黑臭水体污染治理、滨岸生态治理与修复重建、污染底泥治理及原位修复、蓝藻控制,蓝藻水华预警及应急处置、营养盐调控、水力调控等技术、材料、工艺与装备的研发、系统集成和工程化,提高我国湖泊水环境治理与生态修复技术装备水平。申请单位需具备开展湖泊水污染治理与生态修复整体解决方案、关键技术、材料、装备研发与工程化试验能力。

3、高浓度难降解有机废水处理技术国家工程实验室。针对高浓度难降解工业有机废水危害大、难治理的问题,建设高浓度难降解有机废水处理技术创新平台,支撑开展高浓度有机废水(废液)资源化利用、无害化处理、新型高效节能蒸发、低能耗湿式燃烧、生物强化和低能耗高效生物反应器、低能耗高效臭氧催化氧化、电解催化氧化、超临界氧化等技术、工艺、装备的研发和工程化,提高高浓度难降解有机废水处理技术装备水平。申请单位需具有开展典型行业高浓度难降解有机废水综合解决方案、关键技术、装备研发与工程化试验能力。

4、城镇污水深度处理与资源化利用技术国家工程实验室。针对城镇污水处理厂出水水质不高、资源化利用率低、氮磷污染负荷大的问题,建设城镇污水深度处理与资源化技术创新平台,支撑开展城镇及工业园区污水厂节能提标改造、新型高效水处理材料与药剂、深度脱氮除磷、高级氧化、先进膜处理技术与组件、安全高效消毒、有价物质资源化、污水厂工艺智能控制、再生水安全评价,以及村镇生活污水高效处理成套装置、区域村镇污水处理设施运营

监控系统等技术、工艺、材料和装备的研发和工程化,提升我国城镇污水处理与资源化技术水平。申请单位需具备开展大中型污水厂深度处理与资源化技术工艺、装备研发与工程化试验能力。

### (三)提升土壤环境污染防治能力

1、农田土壤污染防控与修复技术国家工程实验室。针对我国农田土壤污染日趋严重、威胁农产品安全的问题,建设农田土壤污染防控与修复技术创新平台,支撑开展农田土壤重金属和持久性有机污染物快速检测、污染源识别、风险评估、农艺调控、植物修复、微生物修复、原位钝化/固定/生物阻隔、生态修复等技术、药剂、设备的研发和工程化,保障农田土壤环境质量安全。申请单位需具有开展规模化农田污染防控修复方案、关键技术和装备研发能力。

2、污染场地安全修复技术国家工程实验室。针对我国石油、化工、冶炼、矿山等污染场地对人居环境和生态安全影响日益突出的问题,建设污染场地修复技术创新平台,支撑开展污染场地及地下水污染调查与风险评估、强化气相抽提(SVE)、热脱附、等离子体修复、化学淋洗、氧化/还原处理、重金属固化稳定化、重金属电动分离、生物修复、地下水空气注入/多相抽提/渗透反应墙、采样测试、污染监控等技术、工艺、材料、设备的研发和工程化,提升我国污染场地修复技术装备水平。申请单位需具有开展典型行业(工业园区)污染场地修复整体解决方案、关键技术、装备研发与工程化试验能力。



#### (四)提高废物处理处置与资源化技术水平

1、污泥安全处置与资源化技术国家工程实验室。针对我国城镇污水处理厂及工业废水处理设施污泥产量大、二次污染严重的问题,建设污泥安全处置与资源化技术创新平台,支撑开展高效低耗预处理、低能耗压滤脱水、低能耗深度干化、高效厌氧消化、绿色节能改性调理、工业污泥无害化、污泥资源化利用、污泥安全处置等技术、装备的研发和工程化,提升我国污泥处理处置与资源化技术装备水平。申请单位需具有开展污泥处理处置与资源化技术、工艺、装备研发与工程化试验能力。

2、垃圾焚烧技术与装备国家工程实验室。针对我国生活垃圾、危险废物焚烧处理技术装备工艺稳定性不高、二次污染突出的问题,建设垃圾焚烧技术与装备创新平台,支撑开展先进高效垃圾焚烧、危险废物焚烧和其它热处理、高效烟气无害化处理系统、热能高效利用系统、飞灰中二噁英解毒和重金属稳定化、飞灰安全处置、焚烧炉渣安全利用、渗滤液处理和除臭、危险废物工业炉窑共处置、衍生燃料制备等技术、装备的研发和工程化,提升我国垃圾焚烧技术水平。申请单位需具有开展垃圾焚烧设施及关键污染控制技术研 究、工程化试验能力。

3、畜禽养殖污染控制与资源化技术国家工程实验室。针对畜禽养殖污染负荷高、排放达标水平较低的问题,建设畜禽养殖污染控制与资源化技术创新平台,支撑开展畜禽养殖污水脱氮除磷高效处理、分散型畜禽养殖污水处理、规模化畜禽养殖粪便资源化利

用、沼液沼渣和恶臭无害化处理处置、畜禽养殖与有机农业种植配套等技术、装备的研发和工程化,提高我国畜禽养殖污染控制与资源化技术装备水平。申请单位需具有开展大、中、小等养殖规模条件下污染治理技术、装备的研发、系统集成与工程化试验能力。

#### 四、具体要求

(一)请相关主管部门按照《国家工程实验室管理办法(试行)》(国家发展改革委令第54号)、《国家高技术产业发展项目管理暂行办法》(国家发展改革委令第43号)和《国家发展改革委关于实施新兴产业重大工程包的通知》的要求,组织开展项目申请报告编制和申报工作。

(二)主管部门应结合本部门、本地区实际情况,认真组织好项目资金申请报告编写和备案工作,并对其真实性予以确认。同一法人单位可选择其中1个实验室方向进行申报;同一主管部门对同一实验室方向,择优选择1个项目单位申报。

(三)为构建创新网络,申报单位需承诺,若通过评审成为以上环境保护领域创新平台的承担单位,将参与构建创新网络,以加强创新平台之间的协同,并由中国环境科学学会协助开展相关工作。

(四)项目申报方案需充分体现产学研用等单位的紧密结合,并进行实质性合作共建,联合开展技术创新、组织创新和服务模式创新,促进相关产业的创新和发展。

(五)请主管部门在2016年4月1日前,将审查合格的项目资



金申请报告一式2份报送我委(双面打印);同时请提供电子文本和有关附件等材料。

特此通知。



---

抄送:中国环境科学学会

---