

2019 年入选“绿色‘一带一路’技术储备库”技术名单及适用范围

序号	技术名称	申报单位	适用范围
1	分子筛吸附-移动脱附 VOCs 净化技术	北京大华铭科环保科技有限公司	<p>适用行业：挥发性溶剂的处理，包括但不限于涂装，印刷，油漆，油墨，胶粘剂等行业。</p> <p>适用工况：非 24 小时连续作业工况，例如一班或两班工作（8 或 16 小时）。</p> <p>适用浓度范围：VOC 平均排放浓度<1000mg/m³ 的常温 (<60℃) 废气。</p> <p>适用类型：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、大型工厂的分散排污点的末端治理，例如机械与车辆制造，造船，飞机等行业企业 2、中小工厂企业的聚集区，共享废气治理设备，例如家具，塑料，木材加工等行业企业 3、工业园区的一体化公用废气治理。 <p>不适用情况：含氟氯等物质，含易聚合物物质例如苯乙烯，油气回收，烟气等。</p>
2	工业有机废气旋转式蓄热氧化焚烧关键技术及应用	西安昱昌环境科技有限公司	<p>旋转式 RTO 的适用条件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有机废气 (VOCs) 温度：≤220℃； 2. 有机废气 (VOCs) 浓度：≤1/4LEL； 3. 连续性排放的有机废气 (VOCs)。 <p>旋转式 RTO 的应用行业</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 1. 印刷行业（塑料软包装印刷，纸张印刷，壁纸印刷等） 2. 涂布行业（离型膜，胶带，反光材料，广告耗材，太阳能背板，电化铝等） 3. 涂装行业（汽车涂装，家具涂装，钢结构涂装，工程机械涂装等） 4. 化工行业（煤化工，石油化工，精细化工等） 5. 建材行业（防水卷材等） 6. 橡胶行业（橡胶轮胎、橡胶制品等） 7. 电子半导体行业
3	GRTO-安全型蓄热式热力氧化炉 VOCs 尾气处理系统	上海安居乐环保科技股份有限公司	<p>应用行业适用范围： 石油化工、煤化工、精细化工、生物制药、涂装喷漆、电子设备、半导体行业、印刷包装、食品生产、金属加工、纺织印染等多种行业 废气有机物浓度适用范围：500~10000 mg/m³ 适用 VOC 范围： 烷烃、烯烃、醇类、酮类、醚类、酯类、芳烃、苯类等碳氢化合物有机废气</p>
4	天然气锅炉超低氮燃烧技术与装备	北京龙涛环境科技有限公司	<p>本技术适用范围：燃料适用范围为天然气等气体燃料，适用于供热、工业生产等行业中热水、蒸汽、热风等工质供应的锅炉系统，提供包含燃料供应系统、供风系统、自动控制系统等的燃烧系统。</p>
5	有色冶金废气气动双向流湍动塔脱硫技术	湖南宏福环保股份有限公司	<p>有色冶金废气气动双向流湍动塔脱硫技术适用于冶金冶炼行业等高含硫量烟气超低排放治理。</p>

6	液-气-液双相再循环脱硫废水零排放技术	湖南宏福环保股份有限公司	液-气-液双相再循环脱硫废水零排放技术适用于工业锅炉、冶金冶炼等行业窑炉的经烟气脱硫后的废水处理。
7	曲面锥除烟雾技术	江苏揽山环境科技股份有限公司	<p>“曲面锥除烟雾技术”的适用范围如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、湿法脱硫、湿法除尘、湿法脱硝、湿法 VOC 治理等湿法环保装置的除雾、除尘； 2、煤气湿法处理装置除雾、除尘； 3、化工气液反应器、精馏等装置除雾； 4、冷却塔排气脱水； 5、压缩空气脱水、除油； 6、真空装置脱水、除油； 7、其他气液分离领域
8	锡冶炼烟尘高效减排技术	红河绿地环保科技发展有限公司	<p>(1) 除尘效率高使用寿命长；(2) 强耐湿性且设备过滤阻力恒定；(3) 清灰效果好；(4) 使用寿命长且维护保养方便；(5) 整体结构紧凑，占地小。该技术适用于锡火法冶炼的各工序收尘，将烟气中颗粒物由 80-100mg/Nm³降低至≤10mg/Nm³，其中：砷含量 5-30mg/Nm³以下降低到 0.5mg/Nm³以下。</p>
9	HSJ 可再生胺法脱硫技术	长沙华时捷环保科技发展有限公司	HSJ 可再生胺法脱硫技术适合各类冶炼、化工、热电等行业的烟气脱硫治理、超低排放及资源化回收利用。

10	分段式高效生物滴滤除臭技术	北京北华清创环境科技有限公司	<p>北华清创高效生物滴滤除臭技术适用范围：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、城镇污水处理厂、处理站 2、市政污水泵站、雨水泵站、调蓄池 3、大型垃圾转运站、填埋场 4、市政污水管道排河口 5、化工、橡胶生产车间；
11	基于纸型金属间化合物膜的大型雾霾净化机空气净化技术	成都易态科技有限公司	可作为新风净化和空气净化两用，应用于音乐厅、体育馆、展览馆、影剧院等封闭或半封闭大型场所及市政大厅、商业中心、地铁、医院、学校、机场、火车站和汽车站候车大厅等人流密集场所，实现抗菌抑菌、PM2.5 及其他颗粒物治理效果。
12	平版印刷零醇润版洗版技术	云南卓印科技有限公司	适用范围：包装印刷、出版印刷、报纸印刷等胶印印刷行业 VOCs 源头减排和废液源头减排。
13	焦化废水的强化处理与回用技术	北京赛科康仑环保科技有限公司	该技术适用于煤化工、钢铁、焦化、兰炭等行业的废水处理，可处理 COD 3000-5000 mg/L 的废水，对水质 pH、温度等无特殊要求，中性条件即可。
14	发酵废水资源化和超低排放关键技术及应用	广西博世科环保科技股份有限公司	制浆造纸、制糖、淀粉、纺织印染等轻工行业领域

15	陶瓷膜在工业园区污水处理中的应用	广西碧清源环保投资有限公司	技术适用于各类污染物浓度高、含有各种难生物降解有机物、含有重金属的工业废水以及养殖屠宰废水、垃圾渗滤液、餐厨垃圾废水、含油废水等高难度废水处理领域，也可以应用于市政污水再生利用、农村污水治理等领域。
16	基于电化学技术的涉重金属工业废水深度处理技术	长沙华时捷环保科技发展股份有限公司	我公司重金属废水电化学深度处理技术可以应用于有色行业（铅、锌、铜、黄金、铋、锰、镍等）采选矿及冶炼、化工、电镀、先进储能材料等涉重金属行业含重金属废水处理。
17	基于烟气余热蒸发的脱硫废水处理技术	盛发环保科技（厦门）有限公司	适用于具有可利用烟气余热条件的高盐废水零排放领域，尤其适用于火电厂脱硫废水零排放领域。
18	好氧-厌氧反复耦合污泥减量化技术	首创清源环境科技有限公司	村、乡、镇污水处理；分散式生活污水处理；城镇污水处理提标改造；黑臭水体治理；美丽乡村建设；旅游风景区污水处理该工艺主要针对生活污水，特征污染物 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 300\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_4\text{-N} \leq 60\text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 75\text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 5\text{mg/L}$ 。
19	低浓度难降解工业废水非均相催化氧化深度处理工艺技术及流化床反应器设备	威水星空（北京）环境技术有限公司	该技术广泛适用于制浆造纸、纺织印染、石油（煤）化工、生物发酵、钢铁冶金、制药及中间体等大水量、难降解工业废水的深度处理领域；同样适用于工业园区废水的深度处理提标改造；以及中水回用双膜系统的膜前预处理和反渗透浓水的高级氧化深度处理领域；该技术针对工业及园区废水中难降解 COD 的深度降解具有广谱适应性，对进水水

			质无严格要求，更合适于生化后沉淀出水的深度处理。
20	MTC-3W 水处理自动化系统	华自科技股份有限公司	该技术适用于国内外生活污水处理厂、工业纯水/废水水处理厂、自来水净化处理厂以及城乡一体化供水工程等水处理工艺设备的自动化控制。
21	以 MVR 蒸发结晶为核心的高盐废水资源化利用处理技术	合众高科（北京）环保技术股份有限公司	应用于工业废水处理，如电力、煤化工、石化和化工、海水淡化、印染、造纸、钢铁、冶金等行业的废水处理。
22	奶牛养殖场废水处理成套技术	辽宁北方环境保护有限公司	畜禽养殖，屠宰加工，农产品加工，食品酿造，造纸，制药等行业的高浓度有机废水处理。
23	国合水生态修复技术	国合凯希水体修复江苏有限公司	黑臭水体治理与维护、景观水体治理与维护、水环境与水生态修复等领域。
24	原位氧化-多项抽提联用集成装置	武汉瑞景环境修复工程有限公司	本系统设备适用于中渗透性污染土壤与地下水 VOCs 污染、石油烃 TPH 污染及部分 SVOCs 污染修复。
25	重金属污染土壤离子矿化稳定化技术	永清环保股份有限公司	该技术已在化工行业、电镀行业、冶炼行业、金属制品加工行业、生活垃圾焚烧发电行业等污染场地土壤修复和固废处置中得到应用，适用于铅、砷、镉、铬、铜、汞等重金属污染场地土壤和固体废物的稳

			定化处理，本技术只能降低土壤或固废中重金属浸出浓度，不能减少其总量。
26	埋地玻璃纤维增强塑料 (FF) 双层油罐	海湾环境公司	加油站储存油品用油罐
27	智能底泥清理系统	瑞典康赛博公司 (KONSEB AB)	适用于各种产生沉淀污泥的池体池底清淤。
28	工农业生物质废弃物生物制气技术	中广核生物燃气河北有限公司	工农业废弃物制气技术是一项成熟高效的废弃物清洁能源转化技术，它具备处理效率高、设备运转稳定、工艺成熟可快速复制等特点。可以在工农业废弃物处理及新能源开发利用等领域发挥重要作用，适用于：处理秸秆、牛粪、酒糟及有机工业、生活废水及垃圾等制造天然气、有机肥，在处理污染的同时，制造清洁能源并回补农业及工业生产。
29	基于耦合发电的污泥干化技术	中电环保股份有限公司	工业、城市废水处理中污泥的处理、处置：本技术应用范围广，可用于含水率在 50%以上城市污泥、一般工业污泥的处理处置，尤其适用于经济较发达、人口较多、产生污泥量较大、环境要求较高的城市推广使用。
30	污泥水热处理技术	德国特雷诺能源公司	富含有机质的废弃物和污泥。

31	污泥和有机废物热水解预处理技术	康碧环境技术（北京）有限公司	适用范围和条件：工业，市政部门和水部门。适用范围：1) 污水和工业废水处理产生的污泥；2) 生物废弃物（来自餐馆和家庭）处理；3) 粪便和秸秆处理及回收。
32	垃圾渗滤液膜浓缩液二段式浸没燃烧蒸发技术	水木湛清（北京）环保科技有限公司	适用于易结垢液体的蒸发浓缩、分离，特别是针对垃圾渗滤液膜浓缩液这类高盐、高 COD、极易结垢的有机、无机废水。目前该技术的应用已经扩展到工业废水处理、污泥浓缩等领域。
33	冶炼废渣堆场场地修复技术	赛恩斯环保股份有限公司	该技术已在有色金属冶炼行业、采选矿行业、化工行业广泛应用，对冶炼废渣堆场、冶炼企业及周边遗留场地、采选矿废弃场地、涉重金属化工企业及周边场地的重金属污染土壤修复效果极佳，适合单一重金属污染或多种重金属复合污染类别土壤（铅、镉、六价铬、锌、砷、铜、镍等），对土壤重金属浸出浓度限值无特别要求。修复后土壤重金属浸出浓度可稳定达到《地表水环境质量标准》（GB/T3838-2002）III 类标准限值，降低场地的环境风险，恢复场地使用功能。
34	生化和膜处理生活垃圾渗滤液技术	北京洁绿环境科技股份有限公司	生活垃圾焚烧发电厂、卫生填埋场、转运站、餐厨（厨余）垃圾综合处理项目垃圾渗滤液达标处理领域，可进行 EPC 交钥匙工程、项目运营服务和技术服务。
35	餐厨垃圾油水分离及厌氧产沼技术	光大环保技术装备（常州）有限公司	该技术主要适用于餐厨垃圾的处理，餐厨垃圾有机物、油脂含量高，组分多变、复杂。本工艺处理能够高效回收有机质、油脂，并且杂物

			去除的干净，筛上物含水很低，所以在餐饮行业得到广泛的应用。
36	钢渣法脱硫技术	宁波太极环保设备有限公司	钢渣法脱硫及副产物综合利用技术已在钢铁、化工、有色、热电、危废等行业中得到广泛应用，适用于SO ₂ 浓度在0.03×10 ⁴ mg/Nm ³ ~8.0×10 ⁴ mg/Nm之间的工业烟气脱硫项目。
37	绿色双亲脱油清洗+微生物深度处理技术	知合环境（北京）有限责任公司	适用于处理石油开采、石油炼化行业的罐底油泥、落地油泥、炼化“三泥”等；适用于处理烃类有机污染的土壤。
38	六价铬还原稳定化修复技术	北京建工环境修复股份有限公司	适用于重金属六价铬污染土壤及地下水修复，异位或原位投加还原/稳定化药剂，将高毒性六价铬还原为低毒性三价铬的同时降低了土壤中重金属元素的浸出毒性，适用于不同施工条件的污染场地，对于电镀、铬盐生产历史的工业遗留场地具有较好的适用性。
39	土壤及地下水高压旋喷原位注射修复技术	北京建工环境修复股份有限公司	有机、重金属（六价铬）污染土壤及地下水原位化学氧化/还原、原位化学还原稳定化等修复技术的化学/生物药剂原位注入核心工艺，广泛适用于粉质粘土、淤泥质粉质粘土、粉土、粉细砂等低~高渗透性地层，尤其砂层经济性显著。相对于注射井、搅拌等技术，该技术具有注射压力大、定深度修复、高效等优势。

40	污染土壤双轴混合搅拌异位修复系统	北京建工环境修复股份有限公司	高效异位药剂与污染土壤混合系统，可应用于不同质地（砂土、粉土、粘土等）、不同污染类型（无机污染、有机污染或复合污染）、不同场地规模（大型、中型及小型）的土壤修复工程。可作为异位固化/稳定化、异位化学氧化/还原、异位微生物修复等技术的药土混合系统，该系统对高含水率、高粘性的土壤混合均一性尤为显著。
41	环境空气多金属检测系统 (Xact 625)	赛百锐库珀股份有限公司 (SCI, SailBri Cooper, Incorporated)	Monitoring Particulate Metals in Ambient Air 监测大气颗粒物中的重金属含量。
42	地下水流速流向可视化单井监测技术	北京博瑞希环保能源科技发展有限公司	地下水流速流向测量；环境损害司法鉴定；地下水污染迁移监测；地下水采集区勘探；地下裂隙含水层监测；监测井及抽水井井位确定；评估地下水模型；评价地下水修复效果；潮汐影响研究；工业水文研究。
43	DOAS 法便携式超低排放监测技术	青岛崂应环境科技有限公司	适用于固定污染源排放中 NO _x 、SO ₂ 、苯系物等烟气成分的分析，尤其适合低温、高湿、超低浓度排放等现场监测；同时可扩展用于环境空气中 NO _x 、SO ₂ 、苯系物等 VOCs 应急预警监测。

44	紫外光度法臭氧测定技术	青岛崂应环境科技有限公司	适用于环境空气中臭氧瞬时测定和连续自动监测；同时可扩展用于工业领域臭氧监测。
45	固定污染源废气挥发性有机物（VOCs）连续监测系统	海湾环境公司	主要适用于储油库油气连续在线监测；石化、有机化工、喷涂、印刷、医药、电子等行业废气排放监测；废气回收、治理效果监测；石油化工等行业工艺过程控制监测