附件1

绿色产业指导目录(2023年版)

(征求意见稿)

1 节能降碳产业

- 1.1 高效节能装备制造
 - 1.1.1 节能锅炉制造
 - 1.1.2 节能窑炉制造
 - 1.1.3 节能内燃机制造
 - 1.1.4 高效发电机及发电机组制造
 - 1.1.5 节能型泵及真空设备制造
 - 1.1.6 节能型气体压缩设备制造
 - 1.1.7 节能电动机、微特电机制造
 - 1.1.8 节能风机风扇制造
 - 1.1.9 节能型变压器、整流器、电感器和电焊机制造
 - 1.1.10 高效节能磁悬浮动力装备制造
 - 1.1.11 节能农资制造
 - 1.1.12 节能采矿、建筑专用设备制造
 - 1.1.13 高效节能商用设备制造
 - 1.1.14 高效节能家用电器制造
 - 1.1.15 高效照明产品及系统制造

- 1.1.16 高效节能炉具灶具设备制造
- 1.1.17 余热余压余气利用设备制造
- 1.1.18 绿色建筑材料制造
- 1.1.19 能源计量、检测、监测、控制设备制造
- 1.2 先进交通装备制造
 - 1.2.1 新能源汽车关键零部件制造
 - 1.2.2 船用绿色动力装备制造
 - 1.2.3 先进轨道交通装备制造
 - 1.2.4 新能源飞行器制造
- 1.3 节能降碳改造
 - 1.3.1 锅炉(窑炉)节能改造和能效提升
 - 1.3.2 汽轮发电机组系统能效提升
 - 1.3.3 电机系统能效提升
 - 1.3.4 电网节能改造
 - 1.3.5 余热余压利用
 - 1.3.6 能量系统优化
 - 1.3.7 绿色照明改造
 - 1.3.8 船舶绿色低碳升级改造
- 1.4 温室气体控制
 - 1.4.1 二氧化碳捕集利用与封存
 - 1.4.2 油气田甲烷采收利用
 - 1.4.3 消耗臭氧层物质替代品开发与利用

1.4.4 工业生产过程温室气体减排

2 环境保护产业

- 2.1 先进环保装备和原料材料制造
 - 2.1.1 大气污染防治装备制造
 - 2.1.2 水污染防治装备制造
 - 2.1.3 土壤污染治理与修复装备制造
 - 2.1.4 固体废物处理处置装备制造
 - 2.1.5 噪声与振动控制设备制造
 - 2.1.6 放射性污染防治和处理设备制造
 - 2.1.7 环境污染处理药剂材料制造
 - 2.1.8 无毒无害原料生产与替代使用
 - 2.1.9 高效低毒低残留农药生产
 - 2.1.10 环境监测仪器与应急处理设备制造

2.2 大气污染治理

- 2.2.1 工业脱硫脱硝除尘改造
- 2.2.2 燃煤电厂超低排放改造
- 2.2.3 非电行业企业超低排放改造
- 2.2.4 挥发性有机物综合整治
- 2.2.5 工业厂矿大气污染物无组织排放控制
- 2.2.6 城市扬尘综合整治
- 2.2.7餐饮油烟污染治理

2.3 水污染治理

- 2.3.1 水体保护及地下水污染防治
- 2.3.2 重点流域海域水环境治理
- 2.3.3 城市黑臭水体整治
- 2.3.4 重点行业水污染治理
- 2.3.5 工业集聚区水污染集中治理
- 2.4 土壤污染治理
 - 2.4.1 农用地污染治理
 - 2.4.2 建设用地污染治理
 - 2.4.3 农林草业面源污染防治
 - 2.4.4 沙漠污染治理
- 2.5 其他污染治理和环境综合整治
 - 2.5.1 工业固体废弃物无害化处理处置
 - 2.5.2 危险废物处理处置和运输
 - 2.5.3 噪声污染治理
 - 2.5.4 恶臭污染治理
 - 2.5.5 新污染物治理
 - 2.5.6 重点行业清洁生产改造
 - 2.5.7 园区污染治理集中化改造
 - 2.5.8 交通车船污染治理
 - 2.5.9 船舶港口污染防治
 - 2.5.10 畜禽和水产养殖废弃物污染治理

2.5.11 农村人居环境整治提升

3 资源循环利用产业

- 3.1 资源循环利用装备制造
 - 3.1.1 矿产资源综合利用装备制造
 - 3.1.2 水资源高效及循环利用装备制造
 - 3.1.3 工业固体废弃物综合利用装备制造
 - 3.1.4 农林废弃物综合利用装备制造
 - 3.1.5 废旧物资循环利用装备制造
 - 3.1.6 垃圾资源化利用装备制造
 - 3.1.7 废气回收利用装备制造
- 3.2 资源循环利用
 - 3.2.1 矿产资源综合利用
 - 3.2.2 水资源高效及循环利用
 - 3.2.3 工业固体废弃物综合利用
 - 3.2.4 农林废弃物综合利用
 - 3.2.5 废旧物资循环利用
 - 3.2.6 垃圾资源化利用
 - 3.2.7 废气回收利用
 - 3.2.8 园区循环化改造

4 清洁能源产业

- 4.1 新能源与清洁能源装备制造
 - 4.1.1 风力发电装备制造

- 4.1.2 太阳能发电装备制造
- 4.1.3 生物质能利用装备制造
- 4.1.4 水力发电和抽水蓄能装备制造
- 4.1.5 核电装备制造
- 4.1.6 燃气轮机装备制造
- 4.1.7 地热能开发利用装备制造
- 4.1.8 海洋能开发利用装备制造
- 4.1.9 非常规油气勘查开采装备制造
- 4.1.10 海洋油气开采装备制造
- 4.1.11 新型储能装备制造
- 4.1.12 燃料电池装备制造
- 4.1.13 氢能"制储输用"全链条装备制造
- 4.1.14 智能电网产品和装备制造
- 4.2 清洁能源设施建设和运营
 - 4.2.1 风力发电设施建设和运营
 - 4.2.2 太阳能利用设施建设和运营
 - 4.2.3 生物质能利用设施建设和运营
 - 4.2.4 大型水力发电设施建设和运营
 - 4.2.5 核电站建设和运营
 - 4.2.6 地热能利用设施建设和运营
 - 4.2.7 海洋能利用设施建设和运营
 - 4.2.8 煤层气(煤矿瓦斯)抽采利用设施建设和运营

- 4.2.9 氢能基础设施建设和运营
- 4.2.10 热泵设施建设和运营
- 4.3 传统能源清洁高效开发利用
 - 4.3.1 煤炭清洁生产
 - 4.3.2 煤炭清洁高效利用
 - 4.3.3 清洁燃油生产
 - 4.3.4 天然气清洁生产
 - 4.3.5 非常规油气资源开发
- 4.4 能源系统高效运行
 - 4.4.1 电力源网荷储一体化及多能互补工程建设和运营
 - 4.4.2 新型储能设施建设和运营
 - 4.4.3 抽水蓄能电站建设和运营
 - 4.4.4 煤电机组节能降耗改造、供热改造和灵活性改造
 - 4.4.5 智能电网建设和运营
 - 4.4.6 电力负荷调控响应系统建设和运营
 - 4.4.7 天然气输送储运调峰设施建设和运营
 - 4.4.8 分布式能源工程建设和运营
 - 4.4.9 能源产业数字化智能化升级

5 生态保护修复和利用

- 5.1 生态农林牧渔业
 - 5.1.1 现代化育种育苗
 - 5.1.2 种质资源保护

- 5.1.3 绿色农业生产
- 5.1.4 绿色、有机认证农业
- 5.1.5 农作物种植保护地、保护区建设和运营
- 5.1.6 农作物病虫害绿色防控
- 5.1.7 休闲农业和乡村旅游
- 5.1.8 农业生态系统保护修复
- 5.1.9 森林资源培育
- 5.1.10 林业基因资源保护
- 5.1.11 林下种养殖和林下采集
- 5.1.12 森林游憩和康养
- 5.1.13 绿色畜牧业
- 5.1.14 绿色渔业
- 5.2 生态保育
 - 5.2.1 生物多样性保护
 - 5.2.2 自然保护地建设和保护性运营
 - 5.2.3 天然林保护修复
 - 5.2.4 国家储备林建设
 - 5.2.5 森林草原防灭火体系建设和运维
 - 5.2.6 生态产品监测体系和生态感知系统建设和运维
- 5.3 国土综合整治与生态修复
 - 5.3.1 采煤沉陷区综合治理
 - 5.3.2 地下水超采区治理与修复

- 5.3.3 土地综合整治
- 5.3.4 荒漠化、石漠化和水土流失综合治理
- 5.3.5 重点区域生态保护和修复
- 5.3.6 山水林田湖草沙一体化保护修复
- 5.3.7 有害生物灾害防治
- 5.3.8 矿山地质环境、油气田生态环境恢复和生态修复
- 5.3.9 水生态系统旱涝灾害防控及应对
- 5.3.10 河湖与湿地保护修复
- 5.3.11 海洋生态、海域海岸带和海岛生态修复
- 5.3.12 增殖放流与海洋牧场建设和运营
- 5.3.13 退耕还林还草和退牧还草工程建设

6 基础设施绿色升级

- 6.1 建筑节能与绿色建筑
 - 6.1.1 绿色建筑建设和运营
 - 6.1.2 超低能耗、近零能耗、零能耗、低碳、零碳建筑建设和运营
 - 6.1.3 既有建筑节能及绿色化改造
 - 6.1.4 全过程绿色建造
 - 6.1.5 建筑绿色运营
 - 6.1.6 装配式建筑设计和建造
 - 6.1.7 建筑可再生能源应用
 - 6.1.8 建筑用能电气化、智能化改造

- 6.1.9 绿色高效制冷改造和运行
- 6.1.10 绿色仓储
- 6.1.11 绿色农房建设、改造和运维

6.2 绿色交通

- 6.2.1 公路交通基础设施绿色化升级改造
- 6.2.2 充电、换电和加气设施建设和运营
- 6.2.3 智能交通体系建设和运营
- 6.2.4 共享交通设施建设和运营
- 6.2.5 城乡客运系统建设和运营
- 6.2.6 城市慢行系统建设和运营
- 6.2.7 环境友好型铁路建设运营和铁路绿色化改造
- 6.2.8 多式联运系统与公转铁、公转水建设和运营
- 6.2.9 公路甩挂运输系统建设和运营
- 6.2.10 绿色民航
- 6.2.11 绿色港航
- 6.2.12 绿色物流

6.3 环境基础设施

- 6.3.1 园林绿化建设、养护管理和运营
- 6.3.2 海绵城市建设和运营
- 6.3.3 城镇供水管网分区计量漏损控制建设和运营
- 6.3.4 水利设施智能化改造
- 6.3.5 城镇污水收集系统排查改造建设修复

- 6.3.6 入河入海排污口排查整治及规范化建设和运营
- 6.3.7 污水污泥处理处置设施建设和运营
- 6.3.8 生活垃圾处理设施建设和运营
- 6.3.9 生态环境监测系统建设和运营
- 6.3.10 生态安全预警体系和生态保护修复信息平台建设和运 维
- 6.4 城乡能源基础设施
 - 6.4.1 城镇电力设施智能化建设运营和改造
 - 6.4.2 城镇一体化集成供能设施建设和运营
 - 6.4.3 城镇集中供热系统清洁化、低碳化建设运营和改造
 - 6.4.4 农村清洁能源基础设施建设和运营
- 6.5 信息基础设施
 - 6.5.1 通信网络节能改造
 - 6.5.2 绿色数据中心建设
 - 6.5.3 数据中心节能改造

7 绿色服务

- 7.1 咨询监理
 - 7.1.1 绿色产业项目勘察服务
 - 7.1.2 绿色产业项目咨询服务
 - 7.1.3 绿色产业项目施工监理服务
- 7.2 运营管理
 - 7.2.1 能源管理体系建设

- 7.2.2 合同能源管理
- 7.2.3 合同节水管理
- 7.2.4 电力需求侧管理
- 7.2.5 资源循环利用第三方服务
- 7.2.6 环境污染第三方治理
- 7.3 监测检测
 - 7.3.1 能耗在线监测系统建设
 - 7.3.2 温室气体排放源监测
 - 7.3.3 环境损害监测评估
 - 7.3.4 污染源监测
 - 7.3.5 企业环境监测
 - 7.3.6 生态环境监测和生态安全预警
 - 7.3.7 生态系统碳汇监测评估
- 7.4 评估审查核查
 - 7.4.1 节能评估和能源审计
 - 7.4.2 碳排放核查与温室气体自愿减排项目审定和核查
 - 7.4.3 建筑能效与碳排放测评
 - 7.4.4 清洁生产审核
 - 7.4.5 环境影响评价
 - 7.4.6 生态环境质量监测与评估
 - 7.4.7 自然资源生态保护补偿和生态损害赔偿评估
 - 7.4.8 生态保护修复产品和生态系统评估

- 7.4.9 地质灾害危险性评估
- 7.4.10 水土保持评估
- 7.5 绿色技术产品研发认证推广
 - 7.5.1 绿色技术产品研发
 - 7.5.2 绿色技术产品认证推广
 - 7.5.3 绿色技术交易
- 7.6 资源环境权益交易
 - 7.6.1 碳排放权交易
 - 7.6.2 用能权交易
 - 7.6.3 用水权交易
 - 7.6.4 排污权交易
 - 7.6.5 林权交易
 - 7.6.6 可再生能源绿证和绿色电力交易