

# 气候投融资试点地方气候投融资项目入库参考标准

## 一、总体要求

### (一) 基本原则

**重点性原则。**以应对气候变化目标为核心，结合项目特点，选取关键性、最具代表性、最能反映评估需求的重点指标构建入库标准体系。

**科学性原则。**以定量评估为主，同时设置一定的定性指标。各项指标要给出客观判断标准，确保评估结果的科学性、合理性和准确性。

**可比性原则。**指标体系要具备概括性和适用性，确保指标在不同项目之间具有可比性。

**可操作性原则。**指标内容应具体、明确、通俗易懂，可统计、可考核、可监测、可评估。

**动态调整原则。**标准体系要基于经济社会发展实际建立，并根据国家及地区相关新战略、新趋势及时调整。

### (二) 主要目标

2023年6月底前，各省级生态环境部门组织试点地方研究制定本地气候投融资项目评价方法，基本建立地方气候投融资项目评价的工作机制。

2023年10月底前，各省级生态环境部门组织试点地方完成首批气候投融资项目入库，初步建成地方气候投融资项目库，进一步完善地方气候投融资项目评价的工作机制。

## 二、入库项目范围及类型

入库项目包括减缓气候变化类项目和适应气候变化类项目。其中，减缓气候变化类项目类别及该类别与现有其他相关标准的对应关系，可参考《气候投融资项目分类指南》（TCSTE 0061-2021）；适应气候变化类项目类别参考《国家适应气候变化战略 2035》。具体项目类别参考如下。

### （一）减缓气候变化类项目

#### 1. 低碳产业体系类项目

包括低碳工业、低碳农业、低碳建筑及建筑节能、低碳交通、低碳服务、低碳供应链服务等。其中，低碳工业可包括工业节能项目，如能量系统优化、工业节能改造等；低碳技术装备制造项目，如新能源与清洁能源装备制造、高效节能装备制造、新能源汽车和

绿色船舶制造等；低碳建筑及建筑节能可包括建筑节能与绿色建筑项目，如超低能耗建筑建设、绿色建筑、建筑可再生能源应用、装配式建筑、既有建筑节能及绿色化改造、物流绿色仓储等；绿色建筑材料项目如绿色建筑材料制造等；低碳交通可包括低碳交通设施建设和运营项目，如货物运输铁路建设运营和铁路节能环保改造、港口、码头岸电设施及机场廊桥供电设施建设、城乡公共交通系统建设和运营、城市慢行交通等；清洁能源车辆配套设施项目如充电、换电、加氢和加气设施建设和运营等。

## **2. 低碳能源类项目**

以可再生能源利用为主。包括太阳能利用设施建设和运营、风力发电设施建设和运营、生物质能源利用设施建设和运营、水力发电设施建设和运营、地热能利用设施建设和运营、海洋能利用设施建设和运营、氢能利用设施建设和运营、热泵设施建设和运营、高效储能设施建设和运营等项目。

## **3. 碳捕集、利用与封存试点示范类项目**

包括二氧化碳驱油技术应用，直接空气碳捕集与封存、生物质能碳捕集与封存等项目。

## **4. 控制非能源活动温室气体排放类项目**

包括减少甲烷逃逸排放、生产过程碳减排、控制氢氟碳化物、废弃物和废水处理处置等。其中，减少甲烷逃逸排放指减少煤炭行业、油气行业甲烷逃逸排放和放空排放的活动，如放空天然气和油田伴生气回收利用、油气密闭集输综合节能技术、减少甲烷排放的相关设施建设和运营、煤层气抽采利用设施建设和运营等；生产过程碳减排指通过工艺改进和清洁生产等措施减少生产过程温室气体排放的活动，如水泥行业通过非碳酸盐原料替代传统石灰石原料、应用先进的浮法工艺减少温室气体排放，化工行业使用六氟化硫混合气和回收六氟化硫等；控制氢氟碳化物可包括绿色高效制冷产品、空调等制冷设备低全球变暖潜能值（GWP）替代等；废弃物和废水处理处置可包括固体废弃物管理项目，如农村固体废弃物处置及收集利用、城市和工业固体废弃物处理及收集利用等；废水处理项目如污水处理、再生利用及污泥处理处置设施建设运营等。

## **5. 增加碳汇类项目**

包括森林碳汇、生态系统及其他碳汇项目等。其中，森林碳汇指通过造林、再造林和可持续森林管理，减少毁林等措施，吸收和固定大气中的二氧化碳的项目；生态系统碳汇指以提升草原、湿地、海洋、土壤、冻土等生态系统固碳增汇能力为主要目的的建设和保

护性项目。

## **(二) 适应气候变化类项目**

### **1. 气候变化监测预警和风险管理类项目**

包括完善气候变化观测网络、强化气候变化监测预测预警、加强气候变化影响和风险评估、强化综合防灾减灾等。其中，完善气候变化观测网络可包括完善大气圈观测网络、建设多圈层及其相互作用观测网络等，如构建岸基、海基、空基、天基一体化的海洋和气象综合观测系统及相应的配套保障体系工程等；强化气候变化监测预测预警可包括提升气候系统监测分析能力、提高精准预报预测水平、强化极端天气气候事件预警等，如建设气候变化风险早期预警平台等；加强气候变化影响和风险评估可包括提升评估技术水平和基础能力、加强敏感领域和重点区域气候变化影响和风险评估等，如气候变化数据中心建设项目、气候资源普查项目等；强化综合防灾减灾可包括灾害风险管理、防范化解重大风险、强化自然灾害综合治理、强化应急机制和处置力量建设等，如优化灾害应急响应救援组织指挥及救援救灾运作模式等。

### **2. 提升自然生态系统适应气候变化能力类项目**

包括水资源、陆地生态系统、海洋与海岸带等。其中，水资源

可包括构建水资源及洪涝干旱灾害智能化监测体系、推进水资源集约节约利用、实施国家水网重大工程、完善流域防洪工程体系与洪水风险防控体系、强化大江大河大湖生态保护治理能力等，如病险水库水闸除险加固项目、重要湖泊生态保护治理项目等；陆地生态系统可包括构建陆地生态系统综合监测体系、建立完善陆地生态系统保护与监管体系、加强典型生态系统保护与退化生态系统恢复、提升灾害预警防御与治理能力、实施生态保护和修复重大工程规划与建设、加强陆地生态系统生物多样性保护等，如建立自然资源数据库和管理系统项目、历史遗留废弃矿山生态修复示范工程项目、生物多样性保护和监管制度建立健全项目等；海洋与海岸带可包括完善海洋灾害观测预警与评估体系、提升海岸带及沿岸地区防灾御灾能力、加强沿海生态系统保护修复、持续改善海洋生态环境质量等，如海洋灾害预报预警相关基础设施建设项目、滨海湿地生态修复项目、海上绿色养殖项目等。

### **3. 强化经济社会系统适应气候变化能力类项目**

包括农业与粮食安全、健康与公共卫生、基础设施与重大工程、城市与人居环境、敏感二三产业等。其中，农业与粮食安全可包括优化农业气候资源利用格局、强化农业应变减灾工作体系、增强农

业生态系统气候韧性和建立适应气候变化的粮食安全保障体系等，如农田智能化排灌项目、气候友好型低碳农产品认证项目、改良草场、建设人工草场和饲料作物生产基地类项目、适应气候变化技术示范基地项目等；健康与公共卫生可包括开展气候变化健康风险和适应能力评估、加强气候敏感疾病的监测预警及防控、增强医疗卫生系统气候韧性和全面推进气候变化健康适应行动等，如气候变化健康适应城市行动试点项目、气候敏感疾病和人兽共患病的监测网络和数据报告系统建设项目、气候敏感疾病的分级分层急救治疗护理与康复网络建设项目等；基础设施与重大工程可包括加强基础设施与重大工程气候风险管理、推动基础设施与重大工程气候韧性建设、完善基础设施与重大工程技术标准体系和突破基础设施与重大工程关键适应技术等，如智慧城市和数字乡村建设项目、能源工程与电网安全设施重点提升多电网联合并网项目、青藏铁路及公路地基稳定性能提升项目等；城市与人居环境可包括强化城市气候风险评估、调整优化城市功能布局、保障城市基础设施安全运行、完善城市生态系统服务功能、加强城市洪涝防御能力建设与供水保障和提升城市气候风险应对能力等，如城市气候风险地图编制项目、城市电力电缆通道建设和具备条件地区架空线入地项目、城市生态修

复项目、系统化全域推进海绵城市建设等；敏感二三产业可包括提升气象服务保障能力、防范气候相关金融风险、提高能源行业气候韧性、发展气候适应型旅游业和加强交通防灾和应急保障等，如开发基于大数据和人工智能的气象服务产品、建立覆盖各类金融机构和融资主体的气候和环境信息强制披露制度、电力设备监测和巡视维护强化项目等。

### 三、入库项目评价指标

评价指标设置分为约束指标和参考指标。其中，约束指标包括项目类别符合性、项目合规性、项目气候效益显著性等，入库项目应满足所有约束指标。参考指标不作为项目是否入库的必要评价指标，地方结合区域发展情况选择性设置，以满足不同类别资金和政策对接的需求。参考指标包括项目经济性、项目社会效益和环境协同效益等。

#### **（一）减缓气候变化类项目**

##### **1. 项目类别符合性**

项目类别应符合入库项目范围及类别要求。

##### **2. 项目合规性**

项目应满足国家、地区、行业相关政策、标准、规范等要求，



且对环境和社会负面影响较小、风险可控。应确认项目具备能实施的文件。如政府部门对项目实施方案的批复文件、项目立项报告、可行性研究报告、初步设计报告、环境影响评价等批复或备案文件，具备其一即可。

### **3. 项目气候效益显著性**

项目应具有显著气候效益，包括满足一定的年减排规模效益，减排技术具有一定先进性等。其中，项目年减排规模效益可通过年减排量指标评价，并设置年减排量阈值，该阈值结合地方产业发展水平确定。如分散式（分布式）发电项目年减排量大于 1 万吨二氧化碳当量，集中式发电年减排量大于 5 万吨二氧化碳当量，海上风电年减排量大于 20 万吨二氧化碳当量。减排技术先进性可通过碳排放强度指标评价，并设置准入阈值。该准入阈值可参照相应行业碳排放强度先进值、欧盟可持续金融分类法等国际标准先进技术阈值确定。如：地热能项目碳排放强度小于每千瓦时 100 克二氧化碳当量。

### **4. 项目经济性**

项目经济性为参考指标，不作为项目是否入库的必要指标。项目经济性包括碳减排成本和财务内部收益率。碳减排成本一般不低

于行业平均水平，财务内部收益率一般不低于行业财务基准收益率。其中，财务基准收益率可参考国家发改委《建设项目经济评估方法和参数》（第三版），如风电项目财务基准收益率（融资前税前指标）为 5%。对碳达峰碳中和有重大推进作用的创新性项目，可适当放宽项目经济性要求。

## **5. 项目社会效益和环境协同效益**

项目社会效益和环境协同效益为参考指标。社会效益主要包括项目在改善健康、卫生、供水，提升受教育的机会，推进性别平等，促进文化保护等其他公共事业方面的贡献。环境协同效益指对提高空气，水和土壤质量，保护生物多样性等方面具有协同效益。如某造林及再造林项目可增加区域森林覆盖率 6.7%，对区域涵养水源、保持水土、防风固沙、调节气候、固碳释氧、净化空气等方面具有促进作用。

### **（二）适应气候变化类项目**

#### **1. 项目类别符合性**

项目类别应符合入库项目范围及类别要求。

#### **2. 项目合规性**

项目应满足国家、地区、行业相关政策、标准、规范等要求，

且对环境和社会负面影响较小、风险可控。应确认项目具备能实施的文件。如政府部门对项目实施方案的批复文件、项目立项报告、可行性研究报告、初步设计报告、环境影响评价等批复或备案文件，具备其一即可。

### **3. 项目气候效益显著性**

项目应具备一定规模及示范作用。如强化极端天气气候事件预警类项目可参考“预警准确率、精细度和提前量”等指标；建立适应气候变化的粮食安全保障体系类项目可参考“农田灌溉用水有效利用系数”等指标；实施生态保护和修复重大工程规划与建设类项目可参考“沙化土地治理面积”等指标。目前不具备量化方法的适应气候变化类项目可经相应领域专家审定其气候效益。评价示例：某灾害风险数字化预警预测体系自上线运行以来，成功预警森林火灾、地质灾害、水（大气）污染等风险隐患 2312 件（次），处置率 100%。

### **4. 项目社会效益和环境协同效益**

项目社会效益和环境协同效益为参考指标。社会效益主要包括项目在改善健康、卫生、供水，提升受教育的机会，推进性别平等，促进文化保护等其他公共事业方面的贡献。环境协同效益指对提高

空气，水和土壤质量，保护生物多样性等方面具有协同效益。评价  
示例：某气候敏感区生态移民搬迁项目的实施，完成 46 万名居住在  
高山远山以及地质灾害隐患点的居民搬出大山，居民收入均跻身全  
国地级市前 40 名，城乡居民收入倍差缩小到 2.02。