附表

**《深圳市关于促进绿色低碳产业高质量发展的若干措施（征求意见稿）》**

**公众意见采纳情况表**

| **序号** | **意见建议** | **采纳情况** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | **建议**在（二十）条“支持建设绿色数据中心”措施中，加入“海底数据中心散热技术”，从而丰富数据中心冷却技术范围。海底数据中心技术，利用天然海水对散热管进行冷却降温，利用海水的流动性将热量带走，对比传统数据中心大幅度降低能耗、占地面积，对比液冷数据中心具有无淡水消耗、总投资额度低15%以上等特点。 | 解释说明 | 相关制冷散热技术不作一一列举。 |
| 2 | **建议**针对 （三十）中“将碳排放管理员等纳入《深圳市职业技能培训补贴目录》”明确哪个机构认定的碳排放管理员资质可纳入。目前颁发碳排放管理员或类似资格证书的部门协会等较多，因此需进一步明确认定机构。 | 解释说明 | 具体补贴操作细则由市人力资源管理部门另文明确。 |
| 3 | **建议**针对“（三十）加强绿色低碳领域人才队伍建设。......将碳排放管理员等纳入《深圳市职业技能培训补贴目录》”，添加“碳交易员”。 该证书是人力资源和社会保障部教育培训中心发证，广州碳排放权交易中心有限公司、北极星电力网等组织培训，也属于绿色低碳领域重要证书，建议将碳交易员纳入《深圳市职业技能培训补贴目录》。 | 采纳 | / |
| 4 | **建议**针对（十四）中“对已并网投运且装机规模1兆瓦以上的电化学储能项目……”,调整装机规模门槛限制，取消或者降低限制。 | 解释说明 | 为鼓励形成规模以上储能项目，对拟资助储能项目规模门槛维持1兆瓦以上不变。 |
| 5 | **建议**在（九）后增加“鼓励碳评级和碳数据服务等新型碳科技类企业发展，打造全国领先的碳科技数据服务商，给予最高不超过100万元奖励。鼓励工业企业积极参加碳评级，对每家企业给予评级费用一次性补助50%，单家不超过3万元。” | 解释说明 | (九)鼓励碳管理服务发展已包含各类低碳服务，涵盖碳评级、碳数据服务、碳评级等内容，本措施主要为支持相关产业发展，不重复补助参加碳评级企业。 |
| 6 | **建议**在（二十一）后增加“支持制定绿色金融领域国内先行先试团体标准，支持制定碳评级等国际领先标准，按项目给予不超过30万元的资助。” | 解释说明 | 本条不穷举各类绿色低碳领域标准。 |
| 7 | **建议**（十）支持碳普惠核证减排量交易中明确方法学备案公布和碳普惠应用程序上线的时间要求，如明确2022年1月之后开展企业可享受补贴。部分企业为了配合政府工作，有提前开展方法学的试点和碳普惠应用程序试运行，如果时间要求是措施颁布之后，会导致之前提前开展试点的企业无法享受补贴。 | 解释说明 | 碳普惠方法学资助相关具体适用范围和适用时间由市生态环境部门根据实际情况制定细则予以明确。 |
| 8 | **建议**（七）大力发展综合能源服务中，按投资额比例确定补贴金额。 | 采纳 | / |
| 9 | **建议**（八）创新节能管理模式章节中，“年整体综合节能率”这一指标实行分段考虑，对不同段位的节能率实施区别资助，以鼓励深度节能。 | 采纳 | / |
| 10 | **建议**（二十五）强化交流合作宣传章节中，“支持举办绿色低碳领域专业论坛，给予不超过300万元资助”，建议明确论坛的层次和级别，分档予以支持。 | 采纳 | / |
| 11 | **建议**（二）加强产学研融合发展，将资助上限提高至500万或以上，因为新技术的创新和研发前期投入太大，特别是一些偏基础性的项目，试错成本较高，需要不停地反复尝试。 | 采纳 | / |
| 12 | **建议**附录中“资源循环利用领域”，重点支持动力电池先进监测设备、磷酸铁锂电池材料修复技术，修改为：重点支持动力电池先进监测设备、磷酸铁锂电池材料修复技术、废旧锂电池预提锂与短程回收技术。 | 采纳 | / |
| 13 | **建议**在附录中“氢能领域”的“鼓励膜电极、电堆、系统集成和氢能利用等技术研发。支持氢气制备、储运、燃料电池关键材料及零部件、系统集成、氢能应用等技术成果转化与产业化”部分加入“渗漏氢控制排放”。 | 解释说明 | 渗漏氢控制排放包含在“氢气储运”中，在此不具体列明。 |
| 14 | **建议**增加推动水资源保护和节约相关内容。 | 解释说明 | 已在（二十八）中“面向‘20+8’产业集群打造若干示范园区”部分，提出“建立与园区节能、节水、碳排放下降水平、能源资源利用效率挂钩的资金资助机制，经考核评价后给予不超过1500万元资助。” |
| 15 | **建议**在（十一）鼓励绿电绿证交易中进一步强调绿证的权威性与唯一性。阐述绿证是绿电交易灵活履约的方式（“证电合一”、“证电分离”）来满足市场主体灵活履约需要，并强调绿证为绿电环境价值实现的载体，在绿电合同中明确绿证权益归属，推进绿证、绿电与碳市场机制的衔接。根据国家发展改革委、国家统计局、国家能源局联合印发《关于进一步做好新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》，已确立以绿证作为可再生能源电力消费量认定的基本凭证。 | 解释说明 | 后续将根据绿电、绿证市场的发展进一步完善相关政策。 |
| 16 | **建议**（十一）鼓励绿电绿证交易中“…加强与深圳碳交易市场的衔接，将绿色电力交易对应的二氧化碳减排量（与CCER不重复核证）纳入深圳市碳交易市场核证减排量…”修改为“将绿色电力交易、中国绿证和国际绿证对应的二氧化碳减排量（与CCER不重复核证）纳入深圳市碳交易市场核证减排量”。 | 解释说明 | 国内目前已建立绿电市场，同时与绿证市场有效衔接，具备纳入核证减排量的条件。将中国绿证和国际绿证纳入需做进一步的研究。 |
| 17 | **建议**（二十八）“支持产业园区开展绿色低碳循环改造。…建立与园区节能、节水、碳排放下降水平挂钩的资金资助机制…。”修改为“支持产业园区开展绿色低碳循环改造。…建立与园区移峰储能（含储能、冰蓄冷等）、节能、节水、碳排放下降水平挂钩的资金资助机制…。” | 解释说明 | 已增加“能源资源利用效率”作为资金资助条件；若干措施中针对储能已有相关的资助措施，在此不单独列为园区资助机制的内容。 |
| 18 | **建议**附录“清洁能源”的氢能领域中海水制氢后增加“甲醇零碳制氢”，电解水制氢后增加“光催化制氢”。 | 解释说明 | 本条不穷举各类制氢工艺。 |
| 19 | **建议**附录“清洁能源”的储能领域中飞轮储能后增加“冰蓄冷”。 | 解释说明 | 经研究，冰蓄冷目前已较为成熟，不属于新型储能技术，因此不在此列示。 |
| 20 | **建议**附录“绿色低碳服务”中增加“支持开展绿色低碳工厂认证和推广服务，重点支持储能、冰蓄冷等移峰技术的使用。” | 解释说明 | 1.“支持开展绿色产品认证和推广服务”改为“支持开展绿色制造体系认证和推广服务”；  2.本条旨在支持绿色低碳服务，储能、冰蓄冷等移峰技术不在此列示。 |
| 21 | **建议**开展碳捕集利用与封存（CCUS）试点示范中“鼓励开展煤电CCUS、海上CCUS示范项目建设”增加“船用CCUS”。 | 解释说明 | 若干措施鼓励各行各业开展CCUS研发应用，但在此不穷举各类技术和应用方向，具体项目可申报资金支持。 |
| 22 | **建议**（十八）筑牢绿色化转型数字基础增加“加大碳排放监测技术手段与算法的开发验证，建立区域与行业碳排放监督重点清单。” | 解释说明 | 1.附录已包含“支持碳计量、碳排放监测、温室气体测量等服务”，“加大碳排放监测技术手段与算法的开发验证”不作单独列示。后续将持续关注相关技术发展。  2.《深圳市碳排放权交易管理办法》（深圳市人民政府令（第343号））已有重点排放单位名单相关规定，后续将根据实施情况持续完善。 |
| 23 | **建议**支持氢能示范应用中增加“促进氢能船舶应用示范、在线制氢技术在船运行业的使用推广与运营规划。” | 解释说明 | 附录已明确“支持氢气制备、储运、燃料电池关键材料及零部件、系统集成、氢能应用等技术成果转化与产业化”，“氢能应用”包含“氢能船舶应用示范、在线制氢技术在船运行业的使用推广与运营规划”。针对具体细分技术领域，后续将根据技术成熟情况，认真研究论证加大推广力度。 |
| 24 | **建议**大力发展综合能源服务中“支持公共建筑、连片建筑群、大型工业园区等试点示范应用综合能源管理服务，深度融合能源互联网、分布式能源、集中供冷、天然气冷热电三联供、安全储能等多领域技术……”修改为“支持公共建筑、连片建筑群、大型工业园区等试点示范能源综合管控与服务平台建设，构建冷热电多能互补、纵向优化源网荷储的综合能源系统……” | 解释说明 | “能源综合管控与服务平台建设，构建冷热电多能互补、纵向优化源网荷储的综合能源系统”已包含在原文表述概念中。 |
| 25 | **建议**在附录 “清洁能源”中补充“支持用于仪器仪表、传感器等集成式光伏供能模块的研究”。 | 解释说明 | 附录不穷举各类细分领域技术。 |
| 26 | **建议**关于正文第六条第二十一点原文“支持企业面向国际市场需求开展产品碳足迹评价与碳标签认证工作，对单个示范项目给予不超过10万元的资助”建议将“不超过10万元的资助”，修改为“不超过20万元”。 | 解释说明 | 资助标准根据主管部门研究建议，结合国家及省市相关政策制定，后续将根据实施推进情况进一步完善。 |
| 27 | **建议**（三十一）加大绿色投融资支持力度“金融机构可按照坏账损失的50%提出风险补偿申请，单个企业最高补偿200万元”，建议增加“由市政府出资引导金融机构设立绿色低息贷款，贷款年化利率不高于央行贷款基准利率的50%。设立绿色贷款贴息补助，按照企业在银行融资贷款利息的50%予以补助”。 | 采纳 | 已增加绿色贷款贴息相关政策措施。 |
| 28 | 附录第一条 “支持异质结电池（HIT）、隧穿氧化层钝化接触电池（TOPcon）等下一代电池以及双玻半片等新型组件、智能逆变器、适配大尺寸硅片电池装备和HIT电池装备等先进电池片设备等产业化”  一是**建议**将HIT修改为HJT。  二是**建议**在“隧穿氧化层钝化接触电池（TOPcon）”后增加“背接触电池（BC类）”，在“HJT电池装备”后增加“BC类电池装备”。 | 采纳 | 1.已删除异质结电池简称，统一采用中文名称。  2.在 “隧穿氧化层钝化接触电池”后增加“交指式背接触电池”，在“异质结电池装备”后增加“交指式背接触电池装备”。 |
| 29 | **建议**附录“储能领域”后新增一条“光储端信系统集成领域。支持搭建零碳云能源管理平台、能源路由器和能量AI调度算法开发，支持虚拟电厂运营、微网互动、车网互动、碳流管理等模式及业务。” | 采纳 | 1.已在附录“高效节能领域”中“鼓励开发综合智慧能源系统能效诊断和碳流分析等智能化技术”后增加 “支持搭建能源路由器和能量AI调度算法开发”。  2.对于支持零碳云能源管理平台建设，支持光储端信系统集成、虚拟电厂运营、微网互动、车网互动、碳流管理等模式及业务，在储能、高效节能、智能电网、绿色服务等其他部分已涉及，在此不重复。 |
| 30 | **建议**“加强与深圳碳交易市场的衔接，将绿色电力交易对应的二氧化碳减排量（与CCER不重复核证）纳入深圳市碳交易市场核证减排量，用于抵销重点排放单位不足以履约部分的当年度碳排放量”更改描述为“加强与深圳碳交易市场的衔接，将绿色电力交易对应的二氧化碳减排量从重点排放单位的总排放中扣除，不计入重点排放单位的总排放量”。 | 解释说明 | 根据碳交易主管部门意见，目前相关政策还处于探索阶段，后续将根据政策情况进一步完善。 |
| 31 | **建议**（十二）鼓励可再生能源发展中“支持新建分布式光伏接入深圳市虚拟电厂管理云平台，试点开展以电网企业为聚合商，……”修改为“支持新建分布式光伏接入独立聚合商平台，试点开展以售电公司或独立聚合商为市场交易主体，……”。 | 解释说明 | 政策主要鼓励接入全市虚拟电厂管理云平台进行统一调度。分布式光伏绿电交易试点以电网企业起始开展探索，后续将研究逐步扩大参与范围。 |
| 32 | 建议在（二十一）推动标准、认证、计量与国际接轨、“绿色低碳领域地方标准编制”中加入“氢能供应、燃料电池应用” 内容，并在碳计量技术中加入“氢燃料碳强度、绿氢供应”项目。 | 采纳 | 已增加碳计量、氢能标准 |
| 33 | 针对加氢站仍未明确土地审批、建设流程、主管部门等办法，无法保障氢气供应配套，阻碍产业落地发展，**建议**在（二十五）优化绿色低碳特色园区土地政策，围绕产业配套，集约土地资源，鼓励自有用地、产业用地混合利用，改、扩、建设合建、自用站。 | 解释说明 | 加氢站建设的相关政策要求由主管部门另行制定。 |
| 34 | **建议**在（二十七）鼓励绿色低碳产业特色园区建设中，结合氢能等产业，开通专项厂房、氢气使用、安全监管以及加氢站等氢气供应配套设施建设的绿色通道，实现供气、供热、供电、供水稳定达标的基础上，支持在园  区内保障氢气供应、储运、使用和排放。 | 解释说明 | 我市计划发布的《深圳市氢能产业创新发展行动计划（2022-2025年）》中已有支持氢能特色产业园建设相关内容，后续我市将持续推动相关政策落实，根据实际情况进行完善。 |
| 35 | **建议**（七）大力发展综合能源服务“深度融合能源互联网、分布式能源、集中供冷、天然气冷热电三联供、安全储能、充换电基础设施等多领域技术”后增加“部署分布式综合能源调控系统”。 | 采纳 | / |
| 36 | **建议**附录清洁能源部分光伏领域中“双玻半片等新型组件”后增加“组件优化器”；储能领域“变流器”后增加“电池模组优化器、簇控制器”。 | 采纳 | / |