浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 太阳能异聚态热利用系统 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书相关内容 | 提名书的主要知识产权和标准规范目录、代表性论文专著目录（详见附页） |
| 主要完成人 | 唐玉敏，排名1，工程师，浙江柿子新能源科技有限公司；虞红伟，排名2，高级工程师，浙江柿子新能源科技有限公司；余金金，排名3，工程师，浙江柿子新能源科技有限公司；田张新，排名4，工程师，浙江柿子新能源科技有限公司；刘巍，排名5，工程师，浙江柿子新能源科技有限公司；沈雁茜，排名6，浙江柿子新能源科技有限公司；陈钰辉，排名7，工程师，浙江柿子新能源科技有限公司。 |
| 主要完成单位 | 浙江柿子新能源科技有限公司 |
| 提名单位 | 长兴县人民政府 |
| 提名意见 | 太阳能异聚态热利用系统属于新能源、节能环保领域，是从源头上治理、解决雾霾和解决国家环保难题的高效产品。不仅解决了传统太阳能产品在阴雨天、夜晚、低温条件下无电辅助时的用热问题，还解决了空气源的低温工况效率低下问题和各季太阳能无法利用的问题。通过对集热器进行全新设计，开发出负能量场技术，不仅能很好的吸收空气中的太阳能，减少热辐射，还能在没有太阳能的情况下很好的吸收空气中的风能、雨能等，是一个将不同种类能量聚合而被充分利用、相互补充、自由转换的先进系统。在系统运行中，它不仅能体现出各种能量的协调互补性，还能协调的依据各种能量的强弱自我调节，不断的保持优势聚能状态，被聚能的形式和功能保持全天候常态化,太阳能异聚态热利用系统采取多源清洁取热，无需化石能源及其他燃烧类能源，从源头上控制对环境及植被等生态的破坏，节约宝贵的不可再生能源及生态性能源。太阳能异聚态取之于太阳辐射能和存在能，真正做到零排放、无污染，有效改善生活居住环境，提高健康指数，助力国家减排战略的实现。提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。 |

主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准规范）类别 | 知识产权（标准规范）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（标准规范编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准规范批准发布部门） | 权利人（标准规范起草单位） | 发明人（标准规范起草人） | 发明专利（标准规范）有效状态 |
| 发明专利 | 一种换热系统 | 中国 | ZL201610381101.7 | 2019-04-12 | 证书号第3330513号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏、虞红伟 | 有效 |
| 发明专利 | 一种多级并联置换换热系统 | 中国 | ZL201610381099.3 | 2018-10-30 | 证书号第3129152号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏、虞红伟 | 有效 |
| 发明专利 | 一种多级串联置换换热系统 | 中国 | ZL201610381100.2  | 2018-10-09 | 证书号第3101567号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏、虞红伟 | 有效 |
| 发明专利 | 一种多源异聚态热利用系统 | 中国 | ZL201810196004.X | 2024-03-19 | 证书号第6800733号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏、虞红伟、张明亮、余金金、薛鹏涛、杨剑华 | 有效 |
| 发明专利 | 一种带中间分离冷却的异聚态热利用系统 | 中国 | ZL201810196469.5 | 2023-12-29 | 证书号第6591545号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏、虞红伟、张明亮、田张新、刘巍、薛鹏涛 | 有效 |
| 发明专利 | 一种流道同程等压分布的聚热板 | 中国 | ZL201410211513.7 | 2015-09-02 | 证书号第1774681号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏、虞红伟 | 有效 |
| 发明专利 | 一种异聚态热利用板 | 中国 | ZL201510207071.3 | 2016-09-21 | 证书号第2241879号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏、虞红伟 | 有效 |
| 实用新型专利 | 一种具有多级蒸发功能的高效聚热板 | 中国 | ZL202222777407.8 | 2023-02-03 | 证书号第18405307号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏,沈雁茜,唐博,余金金,陈钰辉,田张新 | 有效 |
| 发明专利 | 一种一体成型的型材式无水散热器 | 中国 | ZL201811365029.4 | 2024-05-14 | 证书号第6994350号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏、虞红伟、张明亮、陈钰辉、刘强、何瑞萍 | 有效 |
| 发明专利 | 一种换热系统多级混联置换模块 | 中国 | ZL201610381105.5  | 2018-07-17 | 证书号第3003786号 | 浙江柿子新能源科技有限公司 | 唐玉敏、虞红伟、张明亮、田张新、沈雁茜、孙莹莹、朱科 | 有效 |