附件

长株潭试验区清洁低碳技术推广重点项目（ 2017-2020 年）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地区** | **项目单位** | **项目名称** | **项目内容** |
| 一、污水处理技术 |
| 1 | 长沙市 | 湖南湘牛环保实业 有限公司 | 深度水处理装备产业化 | 总面积 14000 平方米，建设高浓度有机废水深度处理及回收利用装备、膜生产装备、 环保设备生产线各 1 条，以及与之配套的公用设施。 |
| 2 | 长沙市 | 长沙赛恩斯环保工 程技术有限公司 | 10 万吨/年重金属废水处理 药剂（生物制剂） | 占地面积 62.74 亩，主要包括建设生物制剂生产线、成套设备生产车间、综合楼（科 技馆、办公场所和员工宿舍）、研发实验室、污水处理池等。 |
| 3 | 长沙市 | 湖南国祯环保科技 有限责任公司 | MBR 中水回用技术推广 | 研究 MBR 工艺技术在市政污水厂中的大规模应用，出水达到中水回用标准或准地表 四类水。 |
| 4 | 株洲市 | 湖南银和高新环保 陶瓷有限公司 | 环保陶瓷废气（水）过滤分 离处理技术 | 采用新技术、新工艺提高陶瓷膜产品的强度和分离效率，实现孔径分布窄；采用复 合材料解决膜孔径分布窄的难题，实现膜催化与膜分离一体化。 |
| 5 | 株洲市 | 株洲同赢环保科技 有限公司 | 绿心地区农村生活污水综 合治理技术推广 | 开发厌氧罐内预先固定微生物细菌群的生物流离球的新技术、尾水经生物流离球的 填料生物净化反应后，结合富氧措施进入人工湿地。 |
| 6 | 湘潭市 | 湖南景翌环保高新 技术开发有限公司 | 工业污泥减量化、无害化处 理及综合利用 | 项目用地面积 4176m2 ，拟投资 2178.6 万元，形成年处理 30000 吨工业污泥收运、 贮存、处理能力，补充和完善工业园区的循环经济产业链。 |
| 7 | 衡阳市 | 衡阳市住建局 | 衡阳市江东、角山、松木污 水处理厂建设 | 江东：BOT 项目，处理市政污水，处理规模约 8 万吨/天；角山：建成日处理污水量4 万吨的污水处理厂；松木：建设日处理污水量 5 万吨污水处理厂。 |
| 8 | 娄底市 | 湖南新九方科技有 限公司 | 涟源经开区循环化改造设 计方案采购项目（第一期） | 总规模为 2.0 万 m3/d，分 3 期设计建设，一期按 0.5 万 m3/d 规模设计建设，二期 按 0.5 万 m3/d 规模设计建设，三期按 1.0 万 m3/d 规模设计建设。 |
| 二、土壤修复技术 |
| 1 | 长沙市 | 永清环保有限公 司、望城区农林局 | 望城区重金属污染耕地修 复 | 主要运用稻米降镉富硒集成技术，开展长沙望城区整区重金属污染耕地修复。 |
| 2 | 株洲市 | 北京高能时代环境 技术股份有限公司 | 株洲清水塘霞湾港重金属 污染治理一期工程 | 对霞湾港污染最为严重的 4.06km 河段进行综合治理。包括河道底泥清挖、底泥固 化/稳定化处理、河道生态恢复。 |
| 3 | 株洲市 | 湖南新九方科技有 限公司 | 霞湾港（排污渠）重金属污 染治理二期工程（老霞湾港 | 对主渠及支渠底泥进行清淤治理，治理量为 2.72 万 m3 ；对下游淤积区污染水塘治 理，治理面积 10635.42 m2，污染水体治理量约为 20351 m3，水塘污染底泥治理量 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地区** | **项目单位** | **项目名称** | **项目内容** |
|  |  |  | 治理工程） | 5318 m3 ；拆除后霞湾港稳定化/固化处理场重金属污染土壤量 6600 m3。 |
| 4 | 衡阳市 | 湖南恒凯环保科技 投资有限公司 | 常宁市水松地区康家溪Ⅲ 号地块重金属污染场地治 理工程（EPC）项目 | 将 1723.98m3 酸浸超标土壤挖掘清运，对 3.4 万 m3 水浸超标土壤进行稳定化处理后 安全填埋处置。 |
| 5 | 衡阳市 | 长沙赛恩斯环保科 技有限公司 | 常宁市水口山地区曾家溪 沿线重金属污染场址治理 工程—宁号公路以东曾家 溪以北 240 亩污染场地治理 | 对水口山地区 2 号公路以东曾家溪以北 240 亩污染场地进行治理，场内 1950 m3 极 重度污染土壤清运至水松地区危险废物填埋场安全处置；原位稳定化修复污染场地 面积 240 亩；处理超标废水 29820 m3；修复后的场地覆土后进行生态恢复。 |
| 6 | 常德市 | 中国科学院地理科 学与资源研究所、 北京瑞美德环境修 复公司 | 湖南石门典型区域土壤污 染综合治理项目 | 建立土壤修复技术产业园基础设施，面积不低于 500 亩。建成 1000 万株/年植物修 复技术超富集植物育苗生产线，土壤重金属去除效率达到 12%，建成配套的超富集 植物收获物安全处置设施。建成 500 吨/年重金属钝化剂生产线，农田土壤重金属 钝化效率达到 60%以上。 |
| 三、大气污染防治技术 |
| 1 | 株洲市 | 株洲飞鹿高新材料 技术股份有限公司 | 废气综合治理项目 | 对有机废气收集系统和处理设施进行升级改造。 |
| 2 | 湘潭市 | 湖南新向维包装有 限公司 | RTO 技术治理挥发性有机废 气 | 利用 RTO 技术（蓄热式废气焚烧炉技术），对油墨车间排放的挥发性有机废气进行 治理。 |
| 3 | 岳阳市 | 湖南福湘木业有限 责任公司 | UV 光解技术治理挥发性有 机废气 | 利用 UV 光解技术（紫外光催化氧化技术），对喷漆车间排放的挥发性有机废气进行 治理。 |
| 4 | 岳阳市 | 湖南湘达环保工程 有限公司 | 自动化高压静电、滤袋除 尘、湿法脱硫、SCR 脱硫设 备和全自动化控制系统 | 项目年利用废旧不锈钢 500 吨、废旧钢铁 3000 吨、废旧 PE、PVC 管道 500 吨、各 类废旧电线电缆 100 吨。 |
| 5 | 衡阳市 | 天宇陶瓷有限公司 | 天宇陶瓷煤改气高端瓷泥 示范工程 | 利用界牌及周边废弃瓷泥精制瓷泥，建设烘干生产线、煤改气高端瓷气工程，建设 废水循环利用池，建设降尘降噪设施。 |
| 6 | 郴州市 | 桂阳县工业园建设 开发有限公司 | 桂阳县综合回收清洁生产 | 建设炉熔炼生产系统，替代企业现有反射炉、转炉进行阳极泥熔炼；建设一套产氧 量为 3200Nm3/h 的制氧系统。 |
| 四、生态养殖技术 |
| 1 | 各市州 | 长沙县、宁乡县等 | 种养一体化示范工程 | 改造规模养殖场现有的基础设施，建设粪污贮存、发酵池、沼气池，铺设喷灌管网， |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地区** | **项目单位** | **项目名称** | **项目内容** |
|  |  | 56 个生猪调出大县 |  | 建设生物有机肥厂，推广农牧结合生态规模养殖等。 |
| 2 | 常德市、 岳阳市 | 桃源县、岳阳县 | 养殖废弃物转化生物能源 示范工程 | 建设粪污堆积发酵池、沼气池，购置运输车辆，配套发电设施设备。“十三五”期 间力争实现沼气发电上网装机容量 100MW。 |
| 3 | 有关市 州 | 省水产科学研究所、 新化县、桂东县、吉 首市30 个县市 | 稻田综合种养扶贫工程 | 在湘西、湘南地区大力推广以养殖鲫、鲤鱼为主的稻-鱼模式和稻-鳅、稻-鳖等模 式，洞庭湖区重点发展稻-虾、稻-蟹、稻-鳖等模式。 |
| 4 | 各市州 | 省畜牧兽医研究 所、省畜牧水产技 术推广站等单位 | 生态养殖技术集成及推广 工程 | 开展低氮、无抗饲料的研发，大力推广应用秸秆氨化、微贮、黄化技术。开展生态 养殖新技术、新方法、新设备的研发，组装集成粪污资源化利用和无害化处理等先 进技术。制定一批生态养殖技术标准，建立健全质量标准体系。 |
| 5 | 各市州 | 56 个 生 猪 调 出 大 县、50 个水产养殖 重点县 | 品牌创建工程 | 开展生态养殖，以及畜禽水产品“三品一标”认证工作。 |
| 6 | 各市州 | 沅江市、华容县等 50 个水产养殖重点县市 | 池塘循环微流水养殖工程 | 养殖槽建设、排水系统、发电设施建设等。 |
| 五、资源循环利用技术 |
| **（一）“城市矿产”资源循环利用技术** |
| 1 | 长株潭 三市 | 湖南泰和城市矿产 有限公司 | 湖南泰和城市矿产有限公司长 株潭城市矿产基地（一期） | 再生资源综合利用加工，生产过程无需燃煤蒸压养护，实现二次节能；建立废水回 收利用系统，无废渣、废水、废气排放，实现生产过程的零排放。 |
| 2 | 娄底市 | 娄底市联强物资有 限公司 | 年产 40 万吨城市矿产深加 工项目 (一期） | 建设标准厂房 15200 平方米，相关设施 4000 平方米，设计废钢加工生产线 3 条， 形成年产 40 万吨城市矿产废钢加工分选生产线。 |
| 3 | 郴州市 | 湖南省金润碲业有 限公司 | 稀贵金属废料循环利用整 合升级工程 | 建设碲、铋、贵金属、锌等四大生产系统，采用湿法分离、火法还原，电解和真空 蒸馏相结合的先进工艺，可年处置 10 万吨稀贵金属废弃物。 |
| 4 | 郴州市 | 湖南荣鹏环保科技 股份有限公司 | 冶炼废渣资源化综合回收 工程 | 采用火法与湿法冶金相结合的工艺技术，综合回收锌、铟、锗、镓、铅、锑、金、 银、碲等有价金属；建设铅、阳极泥处理、锌、铟镓锗等四大生产系统，可年处置 18 万吨冶炼废渣。 |
| **（二）大宗固废资源化利用技术** |
| 1 | 衡阳市 | 湖南仁发材料科技 有限公司 | 含锡固废资源化及共伴生 有价元素综合提取循环化 示范项目 | 建设炼前处理与熔炼、精炼、电解及有价元素综合提取、有价元素烟化挥发富集与 弃渣资源化等车间，相应建设技术研发中心及生产与生活等配套设施。年利用重金 属废渣 10 万吨，年节约 5572 吨标煤，节约用水 200 万吨，生产用水回收率 95.1%。 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地区** | **项目单位** | **项目名称** | **项目内容** |
| 2 | 岳阳市 | 东方雨虹防水技术 有限责任公司 | 4000 万㎡/年防水卷材废旧 塑料、沥青烟气等废弃物再 生原材料利用提质改造 | 改造 2500 万 m2/年高分子卷材生产线、1500 万 m2/年沥青卷材生产线；安装除尘设 备，收集粉尘；改造循环水管道回路，新增冷却塔。 |
| 3 | 郴州市 | 湖南省锐驰环保科 技有限公司 | 1 万吨/年高纯氧化锌生产 线循环化改造 | 对原有高纯氧化锌生产工艺进行改造（氨法改酸法），采用（中性、低酸、高酸） 浸出+碳酸钠沉锌等联合工艺回收氧化锌，并通过萃取、沉淀、离心分离等工艺回 收铟、锗、镓等稀贵金属。 |
| 4 | 娄底市 | 宏兴环保建材有限 公司 | 利用转炉钢渣球磨尾泥生产20 万吨建筑砂浆和砂浆料 | 利用炼钢企业大量钢渣球磨尾泥，实现对钢渣球磨尾泥的再生利用。总建筑面积 15200 ㎡，购置钢渣球磨尾泥再生生产线一条。 |
| 5 | 娄底市 | 湖南天益高技术材 料制造有限公司 | 利用 1000 吨废旧硬质合金 生产 800 吨梯度结构合金辊 环和 200 吨合金棒材 | 建设废旧硬质合金循环利用生产线 1 条，改建梯度结构合金辊环生产线 1 条，改建 合金棒材生产线 1 条，形成年利用 1000 吨废旧再生硬质合金粉末、年产 800 吨梯 度硬质合金辊环和 200 吨合金棒材的生产能力。 |
| 6 | 郴州市 | 湖南长宏新能源材 料有限责任公司 | 钨渣综合回收新能源材料 建设项目 | 建设国内第一家处理 3 万余吨含“钨”等的固体废物、6 余万吨盐酸液体废物的现 代化生产制造中心，投产后年生产 511.2 吨钨酸钠、氧化钪 399 吨、135 吨银富集 物、氯化钙溶液 9 万 m3 、7800 吨碳酸铁、9600m3 氯化铁溶液、1.08 万吨锰等产品。 |
| 7 | 郴州市 | 郴州钖涛化工有限 公司 | 硫酸焙烧渣资源综合利用 工程 | 硫酸焙烧渣资源综合利用装置日处理量 350 吨（105kt/a），综合回收硫酸渣中的 Au、 Ag、Cu、Zn 等有价金属。 |
| 8 | 郴州市 | 格林美固体废物处 理有限公司 | 郴州市工业危险废物综合 处置服务中心项目 | 处置有色金属冶炼产生的污酸渣、脱硫石膏渣、郴州市城镇生活垃圾焚烧飞灰、废 水拖铊处理产生的含铊污泥等危险废物，设计处置规模为 23 吨。 |
| **（三）农林废弃物资源化利用技术** |
| 1 | 各市州 | 56 个 生 猪 调 出 大 县、省水产科学研 究所、顺祥食品有 限公司 | 1.畜禽养殖废弃物资源化 利用项目；2.鱼虾加工副产物高值化 综合利用项目；3.液态肥利用项目 | 1.新建或改扩建有机肥生产厂，建成年生产有机肥 10 万吨的生产线； 2.建设生产线 2 条，年加工能力 5 万吨；3.新建或改建沼液贮存、运输、输送管网等设施设备。 |
| 2 | 株洲市 | 湖南绿达新材料有 限公司 | 年产 10 万立方米无醛防潮 竹刨花板生产线 | 扩建一条无醛防潮竹刨花板生产线，利用竹屑、秸秆等废弃物，实现年产刨花板 10 万立方米的生产能力。 |
| 3 | 常德市 | 正阳生物科技股份 | 农业废弃物无害化处理及 | 新建年产精品茄尼醇 12 吨生产线 1 条、年产果胶 100 吨生产线 1 条、年产有机肥 1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地区** | **项目单位** | **项目名称** | **项目内容** |
|  |  | 有限公司 | 综合利用建设项目 | 万吨生产线 3 条、年产成型炭 2850 吨生产线 1 条。 |
| 4 | 常德市 | 湖南盛润泰生物科 技有限公司 | 年产 8 万吨生物质成型燃料 建设项目 | 建成 2 条生物质成型燃料生产线。年利用农业秸秆 11 万吨，产出 8 万吨生物质成 型燃料。 |
| **（四）再制造技术** |
| 1 | 长沙市 | 浏阳市鼎力报废汽 车回收有限公司 | 报废汽车零部件拆解回收 综合利用 | 对报废汽车进行回收、拆解、分拣，对可再利用零部件回收后进行深加工，对不可 再利用的废旧零部件经破碎后送入钢厂回炉炼成新钢。主要建设生产车间 2 栋，生 产线 1 条。 |
| 2 | 株洲市 | 炎陵县紫鑫矿业新 型墙体有限公司 | 环保蒸压砖项目 | 占地 40 亩，厂房建筑面积 10005 平方米，新建两条新型环保蒸压砖生产线。 |
| **（五）矿产资源节约与综合利用技术** |
| 1 | 郴州市 | 湖南柿竹园有色金 属有限责任公司 | 柿竹园多金属资源综合节 约与利用项目 | 延伸钨和铋两大产业链，加强对安全高效采矿、低品位多金属选矿、共伴生锡和稀 贵金属综合利用等技术的研究、应用，加强尾矿综合利用与精深加工。 |
| 六、垃圾资源化处理技术 |
| 1 | 长沙市 | 长沙市城管局 | 生活垃圾深度综合处理 | 建设日处理能力为 5000 吨的生活垃圾深度综合处理厂。 |
| 2 | 长沙市 | 中联重科股份有限 公司 | 生活垃圾资源化综合处理 技术与装备产业化 | 总建筑面积 122275.01 平方米，主要包括生产厂房、海外并购、技术引进、流水生 产线、研发试验基地建设。 |
| 3 | 株洲市 | 株洲市城管局 | 株洲生活垃圾焚烧发电厂(二期) | 建设日处理能力为 700 吨的焚烧发电厂（一期处理能力 1000 吨/天）。 |
| 4 | 岳阳市 | 岳阳市城管局 | 岳阳生活垃圾焚烧发电厂 | 建设日处理能力为 1200 吨的焚烧发电厂。 |
| 5 | 衡阳市 | 衡阳市城管局 | 衡阳生活垃圾焚烧发电厂 | 建设日处理能力为 600 吨的焚烧发电厂。 |
| 6 | 常德市 | 常德市城管局 | 常德生活垃圾综合处理厂 （二期） | 建设日处理能力为 800 吨的焚烧发电厂（一期处理能力 600 吨/天）。 |
| 7 | 益阳市 | 益阳市城管局 | 益阳生活垃圾焚烧发电厂 | 建设日处理能力为 600 吨的焚烧发电厂。 |
| 8 | 湘潭市 | 湘乡市城管局 | 湘乡生活垃圾焚烧发电厂 | 建设日处理能力为 500 吨的焚烧发电厂。 |
| 七、工业节能技术 |
| 1 | 长沙市 | 湖南丽臣实业股份 有限公司 | 四套磺化余热利用回收项 目 | 对公司引进的意大利 Ballestra 四套 3.8t/h 表面活性剂生产线冷却风机进行甄别， 收集 340℃冷却风，经蒸汽发生器生产蒸汽后，尾风 150℃代替蒸汽用于装置干燥再 生后，再用换热器回收热量，生产 70℃热水用于液洗配料及办公室取暖等。 |
| 2 | 株洲市 | 醴陵市勇博精密陶 | 窑炉节能技术改造项目 | 对原有五条莫来石生产线进行节能改造、同时新增三条莫来石生产线及相关配套设 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地区** | **项目单位** | **项目名称** | **项目内容** |
|  |  | 瓷有限公司 |  | 施，采用智控节能窑炉烧成，余热全部回收利用。 |
| 3 | 衡阳市 | 湖南省水口山宏兴 化工有限责任公司 | 铅盐产品生产线节能改造 项目 | 对铅盐系列产品 18 条生产线工艺系统进行节能改造。 |
| 4 | 岳阳市 | 湖南国发精细化工 科技有限公司 | 10000 吨/年农药原药生产 装置能量系统优化改造 | 空分空气、一氧化碳、氮气等压缩机和空分制氧机改造升级，加大蒸汽利用率，改 造精馏塔，蒸汽冷凝水余热利用。 |
| 5 | 常德市 | 湖南省湘澧盐化有 限责任公司 | 热电厂 1 号锅炉变频节能改 造项目 | 对 1 号炉风机进行高压变频改造，调速精度得到较大提高，同时吨汽电耗下降 30% 以上。 |
| 6 | 娄底市 | 冷水江三 A 新材料 科技有限公司 | 生产装置节能技术改造 | 喷干系统节能技术改造，新建高效节能的热风炉、喷干塔等装置取代原有喷干装置； 空压机节能技术改造；对 6t/h 的 1#锅炉进行节能技术改造。 |
| 7 | 郴州市 | 郴州市芝草农业科 技开发有限公司 | 500 吨休闲食品生产线节能 改造项目 | 对冷藏室、冷冻室进行节能改造，改造冻干食品生产线，对电机、电器、电控及成 型设备进行变频技术改造，对灭菌锅炉进行余热回收利用系统改造。 |
| 八、新能源发电技术 |
| 1 | 长沙市 | 宁乡神仙岭风电技 术开发有限公司 | 宁乡金盆山风电场、东湖塘 风电场 | 建设装机规模 50MW 的风力发电机组。 |
| 2 | 长沙市 | 湖南天合太阳能电 力开发有限公司 | 光伏电站项目 | 在长沙经济技术开发区及所辖星沙产业基地、榔梨工业园、黄花工业园利用园区闲 置屋顶，投资建设光伏屋顶电站 500MW。 |
| 3 | 株洲市 | 五凌攸县电力有限 公司 | 风力发电项目 | 在莲塘坳、丫江桥、柏市建设风力发电项目，总装机容量 30 万千瓦。 |
| 4 | 株洲市 | 旭泰新能源科技有 限公司 | 光伏发电项目 | 在菜花坪、渌田、江桥街道建设光伏发电项目，总装机容量 20 万千瓦。 |
| 5 | 衡阳市 | 湖南新华电力 | 常宁市庙前、弥泉风电场 | 分别建设装机 4 万千瓦、5 万千瓦风电场，建成后年发电量 1.8 亿千瓦时。 |
| 6 | 衡阳市 | 湖南茂硕能源 | 祁东灵官风电场 | 建设装机 10 万千瓦风电场，年发电量 2 亿千瓦时。 |
| 7 | 郴州市 | 桂阳县新能源办 | 桂阳县风电场建设 | 建设总装机容量 600 兆瓦。 |
| 九、绿色交通技术 |
| 1 | 各市州 | 省高管局、公路局 | 公路生态保护技术推广工 程 | 提高路域水域生态环境保护与修复的规划、设计和施工技术水平，减小工程对沿线 生态的影响；推行水循环利用、生态型声屏障等生态技术。 |
| 2 | 各市州 | 省高管局、公路局 | 路面材料新技术推广工程 | 研究采用长寿命或永久性路面，并逐步推广应用。大修工程对沥青面层实施铣铇再 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **地区** | **项目单位** | **项目名称** | **项目内容** |
|  |  |  |  | 生利用，基层实行冷再生；中修对沥青面层实施就地热再生或回收场拌再生利用。 |
| 3 | 各市州 | 省运管局 | 清洁能源与新能源汽车技 术推广工程 | 新增新能源与清洁能源公交车 1.2 万台、出租车 5000 台。 |
| 4 | 各市州 | 省水运局 | 清洁能源与新能源船舶技 术推广工程 | 全省货运船舶应用 LNG 和新建客船应用 LNG，在东江湖库区进行客运船舶应用 LNG 清洁能源的试点，新建使用 LNG 清洁能源客船 30 艘。 |
| 5 | 各市州 | 省水运局 | 港口水资源综合利用技术 推广工程 | 在全省港口采用雨水收集系统，建立污废水处理站，采用污水收集处理系统，污水 净化后达标排放。 |
| 6 | 各市州 | 省运管局、高管局 | 交通智能化信息化技术推 广工程 | 积极推进全省高速公路 ETC 与其他省份的联网，并进一步在全省范围内实行 ETC“一 卡通”服务。积极推进网约班车、智能驾培、联网售票等智能化信息化工程建设。 |
| 十、绿色建筑技术 |
| 1 | 各市州 | 各市州人民政府 | 绿色建筑产业基地 | 以市州装配式建筑为中心，配套集中建筑节能与绿色建筑等生产及服务型企业，建 立相对集中的绿色建筑产业园，促进绿色建筑产业化发展，促进产城融合。 |
| 2 | 长沙市 | 湖南省低碳技术交 易中心等单位 | 建设科技产业园 | 在长沙科技城规划 3000 亩，建设 300 万平方米的厂房和总部办公研发大楼，打造 绿色智能的建设科技产业园，培育和孵化绿色建筑、装配式建筑、智慧城市、海绵 城市等建设科技成果。 |
| 3 | 长沙市 | 开福区城乡建设 局、金霞经济开发 区管委会 | 开福区工厂化住宅技术推 广试点项目 | 在开福区建设推广两型住宅产业化技术，推进住宅产业化技术创新，推进研发、设 计、生产、施工、建材、装饰、家具、家电、市政、园林、物流等产业链上相关企 业参与住宅产业化建设。 |
| 4 | 株洲市 | 湖南富亿帕杰建筑 节能涂料有限公司 | 建筑反射保温隔热涂料节 能技术推广应用 | 打造年销售建筑节能材料 10 亿元产值的生产基地，创建湖南省建筑外围护结构节 能材料研发实验检测中心，每年力争在全省应用推广建筑反射保温隔热涂料面积 1000 万平方米以上。 |
| 5 | 株洲市 | 株洲市三一芙蓉装 配式建筑工程有限 公司 | 三一装配式建筑项目 | 三一住工与株洲市政府合作，选址国投金汇 101 亩，共同打造株洲建筑产业化基地。 |