江苏省住房和城乡建设厅

公　告

第 37 号

省住房和城乡建设厅关于发布《江苏省建设领域“十三五”重点推广应用新技术和限制、禁止使用落后技术公告》（第一批）的公告

为加强对我省“十三五”推广应用新技术的指导，以及对限制、禁止使用技术的管理，积极培育和引导建设市场发展，加快推进我省建设领域技术进步，根据《建设领域推广应用新技术管理规定》（建设部令第109号）和《江苏省建设领域推广应用新技术管理实施细则》（苏建科〔2002〕41号），我厅编制了《江苏省建设领域“十三五”重点推广应用新技术和限制、禁止使用落

后技术公告》（第一批）。

现予公告。

附件：江苏省建设领域“十三五”重点推广应用新技术和限制、禁止使用落后技术公告（第一批）

省住房和城乡建设厅

2016年11月1日

附件

江苏省建设领域“十三五”重点推广应用新技术和限制、禁止使用落后技术公告（第一批）

1、推广技术应用

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
一、海绵城市及市政工程技术					
1	海绵城市	收集与渗透	雨水收集利用系统	雨水收集利用系统，是将雨水根据需求进行收集，并对收集的雨水进行处理后达到符合设计使用标准的系统。该系统由雨水汇集区、截污弃流装置、水处理设备或装置、储水池及相关管道（件）等组成，具有截污弃流、净化、存储等功能。系统设计与施工应符合 GB 50400《建筑与小区雨水利用工程技术规范》标准要求。	建筑与小区雨水收集利用
2			种植屋面虹吸排水收集系统	该排水系统是将种植屋面的渗透水经排水板、虹吸排水槽排至集水井，实现种植屋面有组织零坡度排放，达到集水和二次利用的双重目的。该技术适用于有覆土和种植的地下车库顶板和屋面雨水的排除和收集，也可以收集后回用。	种植屋面雨水收集
3			透水路面砖（板）	以水泥和特殊级配的骨料为主要原料经压制成型，经人工或自然养护等工艺制成；在具有较高强度的同时，又具有较好的连通孔隙率（一般为 15%）。产品具有多孔自透水功能，其技术性能指标应符合 GB/T 25993《透水路面砖和透水路面板》标准要求。	建筑与小区、广场、公园人行道及市政道路中的人行道等场合。不适用于盐碱地、路面易于受到污染的场合
4			透水水泥（沥青）混凝土路面	透水性水泥（沥青）混凝土系指采用特殊级配集料、水泥或改性沥青、化学外加剂、增强剂等制成的透水性混凝土。因混凝土结构中含有大量连通孔隙，降雨时，雨水将沿这些贯通的“路线”透过路面，进入路基，渗入地下（或集水装置）。透水水泥混凝土路面设计与施工应执行 CJJ/T 135《透水水泥混凝土路面技术规程》。透水沥青混凝土路面设计与施工应执行 CJJ/T 190-2012《透水沥青路面技术规程》。	建筑小区、公园人行道，广场、停车场等路面，轻型车辆车行道以及各种体育场地的地面。不适用于盐碱地、路面易于受到污染的场合
5			软式弹性透水软导管及滤水板	软式透水管是一种具有倒滤透（排）水作用的新型管材，因其产品独特的设计原理和构成材料的优良性能，它排、渗水效果强，利用“毛细”现象和“虹吸”原理，具有吸水、透水、排水功能，具有满足工程设计要求的耐压能力及透水性和反滤作用。不因地质、地理温度变化而发生断裂，并可达到排放洁净水的效果，不会对环境造成二次污染，属于新型环保产品。因其施工简便，无接头，对地质、地形无特殊要求，任何需要用暗排水的地方都可以使用。其特点有：孔隙直径小，全方位透水，渗透性好；抗压耐拉强度高，使用寿命长；耐腐蚀和抗微生物侵蚀性好；整体连续性好，接头少，衔接方便；重量轻，施工方便；质地柔软，与土结合性好等优点。	城市隧道、市政道路等基础设施领域的地下渗排水

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
6	海绵城市	调蓄、转输与净化	蓄水模块	雨水蓄水模块是一种可储存雨水、并可埋地安装不占建筑空间的新型蓄水产品，承压能力强，95%的镂空空间可以实现更有效率的蓄水。使用防水布或土工布可以进行蓄水及排放。在蓄水模块结构内也可设置进水管、出水管、水泵和检修井等。模块原料一般为100%高品质的再生PP聚丙烯或HDPE高密度聚乙烯，具有水浸泡无析出物、无异味，耐强酸、强碱性，使用寿命超过40年等特点。	城市建设，市政道路、绿地、广场和建筑小区等的雨水收集调蓄
7			塑料雨水渗透管	采用专用设备，在PVC-U、HDPE、PP实壁管或双壁波纹管等管壁上开出多排渗水孔制成，可以通过控制开孔率，满足不同环刚度和渗透率要求。在管外包土工布，既能起到渗透水作用，又能避免泥沙进入管道造成堵塞。该产品质量轻、耐腐蚀、刚度好（环刚度等级：SN4～SN12），便于施工安装，容易与各种管件及配件配套。	城市绿地、建筑小区等雨水渗透排除或收集回用
8			成品渗透沟、渗透井	指以HDPE、树脂等制成的成品线性排水沟、成品渗透沟、成品渗透井等一类产品。产品在工厂标准化生产制造，承重等级明确。成品重量轻，运输方便。渗透效果好，与排水管道连接方便、可靠，现场安装快捷，使用寿命长。	人行路面、绿地及广场等场所雨水收集或渗水排水
9			一体化预制泵站	该泵站由潜水泵、筒体和远程监控系统组成。筒体采用玻璃钢（GRP）预制，配套泵站专用监测系统和远程管理系统。具有体积小、流态好、集成度高、使用安全、在线监控、安装维护方便、清洗方便等特点。主要部件均为工厂预制，安装便捷、集成度高，抗渗漏性能好。工作环境适用温度为-20℃～40℃，相对湿度宜为25%～85%；输送介质温度应为0℃～40℃，pH值应为4～10。	市政排水、建筑小区及工业废水的提升与输送
10			生物滞留	该技术是在地势较低区域，通过植物、土壤和微生物系统滞蓄、净化径流雨水的设施。由植物层、蓄水层、土壤层、过滤层等构成，可在底部增设一定厚度的调蓄层提高调蓄作用，具有净化效果稳定、雨水可调蓄、景观植物搭配美化等优点。	城市市政或地块内海绵城市建设
11			下沉式绿地	该技术利用低于周边场地、道路的绿地，渗透、滞蓄雨水，一般应低于周边道路或场地50mm～100mm，并设置溢流口。对雨水滞蓄效果明显，适用范围广、施工简便、建设和维护费用低。	城市市政或地块内海绵城市建设项目
12			植草沟	该技术利用种有植被的地表沟渠，收集、输送、排放径流雨水，对雨水有一定净化作用，可衔接其他海绵设施、雨水管渠系统及超标雨水排放系统。除转输型植草沟外，按功能需求还可分为渗透型的干式植草沟、常有水的湿式植草沟等，具有建设和维护费用低、易与景观结合等优点。	城市市政或地块内海绵城市建设项目
13			多级结构生态岸带渗滤净化	该技术指利用植物与其他工程材料相结合，在岸带上构建缓冲带等生态修复系统。一般采用有生命力植物的根、茎（枝）或整体作为结构的主体元素，按一定方式、方向插扦或种植在岸带的不同位置，通过植物群落加固和稳定岸带，弥补硬化河道的生态功能不足。可有效提高雨水截流能力，减少水土流失，减轻径流污染，有利于促进土壤水循环、恢复岸带生态和景观功能。	缓流水系或封闭水体的驳岸带新建或生态化改造

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
14	海绵城市	调蓄、转输与净化	地埋式分散雨水处理器	该装置设置在需要雨水处理的管道（或排水沟）末端，可以设置在较小的雨水系统总排水口，也可以分散设置。雨水流经该装置，经沉淀、过滤、吸附等作用，使雨水中有机物、氮、磷、重金属等污染物被适当地去除，在排水坡度适当的前提下，可实现无动能雨水处理。该装置适用于小型末端雨水污染物减排。	市政道路或地块内雨水污染物减排
15			初期雨水弃流设施	该设施为简形一体化雨水弃流装置。主要弃除污染物浓度较高的降雨初期径流，可用于雨水收集利用系统预处理设施。雨水流经该装置时，因重力作用，首先通过低位敞口的排污管排放。雨量增大后，打在挡板上的压力增大，位于排污管上端的浮球在水流压力的作用下将排污管关闭，桶中水位升高。雨水通过水平的过滤网过滤后流向出水口。雨停后，随着装置中储存的雨水减少，浮球在弹簧弹力的作用下自动复位，将桶中过滤产生的垃圾带出，总体实现初期雨水弃流、过滤、自动排污等多功能。	城市市政或地块内初期雨水处理
16		监测与管理	雨水排水和低影响开发模拟软件	采用数学模型对雨水地表径流产生过程和管渠内水流过程进行模拟计算，计算降雨地表产流、地表汇流情况；模拟径流和外来水流在管道、渠道、蓄水和处理单元等中的流动；预测系统中各部分的水流状况；辅助低影响开发方案的设计、效能评估、模拟情景方案，同时便于对排水系统进行管理和控制。	低影响开发建模分析，辅助排水系统、地表滞留设施设计和验算等
17			城市排水防涝及海绵城市建设管理信息化	（1）按照《城市排水防涝设施普查数据采集与管理技术导则》（建城[2013]88号）等要求，完成排水防涝普查并构建排水防涝设施普查数据库系统。 （2）基于GIS技术，利用数学模型，构建城市雨洪及内涝模拟预警系统，通过对监测数据进行分析，提出预警信息，为城市防洪排涝及防灾减灾决策提供参考。 （3）运用大数据云计算和互联网技术等，通过搭建大数据中心、模型库和业务应用平台等子系统，构建信息化管理平台，为海绵城市建设和维护管理等提供参考。	城市排水防涝工作数据采集及数据库建立，城市雨洪及内涝预警，海绵城市大数据管理、分析等
18			智能在线排水监测系统	系统采用软硬一体、智能在线、云端管理、分体式安装等智能设计，实现对排水设施液位等实时监测和积水、溢流的预警报警以及相关设备的远程操作。	城市管网、河流明渠排水口或调蓄池等排水设施液位等在线监测
19			水质水量监测系统	系统由在线监测单元、控制系统、数据采集传输模块、管理平台等构成。运用大数据物联网技术以及海量数据分析和应用技术，通过数据入库、数据质量控制、数据统计分析、环境质量定性定量评价等，为水质水量实时监控、评价和海绵城市建设管理提供数据支撑。	区域径流、河流流域水质在线监测、流域水文信息监测
20			排水管道闭路电视检测系统	排水管道闭路电视检测系统由爬行器、摄像头、控制器、电缆盘和数据处理软件等组成，爬行器在管道内爬行，摄像头在管道内采集图像，并通过线缆传输管外显示，检测人员根据显示的图像和录制的视频文件判断管道的缺陷种类和等级，为管道评价等提供依据。	管径300mm～1000mm管道缺陷检测

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
21	海绵城市	监测与管理	排水管道潜望镜检测装置	该装置由摄像头、照明灯、控制器、伸缩杆、数据处理软件等组成，工作时通过伸缩杆携带摄像头进入管道内，采集管道图像等数据并进行处理，判断管道状况。	管径在 300～2000mm 范围内的排水管道缺陷检测
22			透水沥青混凝土路面养护技术	采用渗水系数残留率 CR 等作为功能衰减评价指标，提出透水性沥青路面功能性分级标准，应用透水性沥青混凝土路面机能恢复技术装备，将高压水喷射到路面，通过气穴发生装置产生的水泡发生气穴效应，将路面空隙中的脏污物冲压出来，再通过负压抽取、回收冲压出的污染物和污水，恢复透水性沥青混凝土路面的透水性能。	透水性沥青混凝土路面养护与透水性恢复
23	城市综合管廊	综合管廊与地下工程协同建设技术		城市综合管廊是按照“统一规划、统一建设、统一管理”的原则，建于城市地下用于容纳城市各类工程管线的构筑物及附属设施，设置人员出入口、吊装口、逃生口、通风口、进风口、管线分支口等节点。附属设施包含消防系统、通风系统、监控与报警系统等，保障综合管廊的使用功能。综合管廊应满足安全和可持续发展要求。 综合管廊在规划、设计、施工和运维阶段均应考虑与地下工程（轨道交通、海绵城市、人防工程等）的协同建设，对分建、合建结构综合考虑相互影响，处理好节点的预留和同步建设，高效利用地下空间。	城市新建、改、扩建道路和新建、改扩建的各类园区等
24		城市综合管廊非开挖技术		当综合管廊在深埋和穿越构筑物等条件下，应结合轨道交通和市政隧道（交通、电力、排水等）采用非开挖技术，如盾构法、顶管法、钻爆法和浅埋暗挖法等。	城市建设
25		综合管廊附属设施一体化设计		管廊管理中心与市政管养中心的协同建设和联动管理。 直通地面出入口功能一体化设计技术，并与景观环境相协调，与道路安全相协调。	城市建设
26		综合管廊断面模块化和结构预制标准化技术		根据城市综合管廊工程技术规范、江苏省综合管廊建设指南等相关技术要求，结合入廊管线种类和特性，合理确定管廊分舱断面，积极推进管廊断面模块化设计，满足安全、经济和集约化要求。 同时结合管廊结构预制化推广等要求，对管廊结构图进行深化设计，并工厂化制作，再根据不同要求现场组装。综合管廊预制化可保护环境、提高生产效率、减小工程能耗，实现结构质量高、外观质量好的要求，同时提高施工速度，减少施工对城市交通的影响。 预制结构（预应力和非预应力）可适用软硬不均地层。	城市综合管廊建设
27		综合管廊节能技术		综合管廊通风、照明和养护等系统应采用新技术，实现能耗的有效控制。如通风尽量利用自然风，照明可将自然光导入，应急照明采用自发光材料，养护采用智能机器人等。	城市综合管廊建设

序号	技术分类	技术名称	主要技术内容	适用范围
28	市政工程技术	塑料检查井应用技术	采用高分子原材料，经注塑或滚塑工艺一次成型，现场组装，安装方便，施工灵活，提高工效 10 倍以上。连接方式采用橡胶圈柔性连接，密封性好，能适应一定的沉降。耐酸碱，耐腐蚀，使用寿命长。	小区及市政道路、广场
29		热拌再生沥青路面应用技术	通过老沥青路面冷铣刨得到回收沥青路面材料（RAP），对 RAP 性质及级配组成等技术指标进行全面的掌握后，将 RAP 进行单独加热，达到一定温度时，按预定比例加入新沥青、新集料和再生剂（必要时）进行拌合，最终得到与常规热拌沥青混合料性能一致的再生沥青混合料。本技术可按不同的路面结构类型进行沥青混合料配合比设计，主要应用于各种条件下老沥青路面的再生利用，再生后的沥青混合料根据其性能和工程情况，适用于各等级公路、城市道路的沥青面层。	市政道路
30		建筑垃圾再生骨料无机混合料应用技术	本着绿色环保施工的理念，将建筑垃圾中的骨料进行再生，应用到道路无机混合料中。应符合行业标准《道路用建筑垃圾再生骨料无机混合料》（JC/T 2281-2014）的规定。	市政道路
31		城市桥梁安全检测监测和管理信息技术	城市桥梁安全检测监测和管理信息技术包含：桥梁结构检测评定，包括外观（包括裂缝）、混凝土强度、碳化深度、钢筋锈蚀、桥面线形等检测，评定桥梁等级；桥梁荷载试验和结构检算，评定其承载能力；桥梁结构健康监测，通过在关键截面布设传感器，测定其应力、位移、振动响应等参数，对桥梁进行 24 小时全方位安全与健康监测；在桥头设置超载超限系统，抓拍和监测超载车辆。 应符合国家标准《建筑与桥梁结构检测技术规范》（GB50982-2014）相关规定。	城市桥梁
32		城市交通噪声污染控制技术	包含机动车辆停车场、停车位、候车站等设置减速装置的降噪技术；交通干线对相邻噪声敏感建筑物的降噪技术。 应符合行业标准《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）的规定	城市交通
33		灯杆综合利用技术	道路照明灯杆的综合利用，不仅有利于减少城市杆体的重复建设，避免城市道路两侧，特别是路口杆体林立的乱象，有效地节约城市地面和空间资源，是在满足节能和智慧照明为核心的功能基础上，同时融合了电动汽车充电桩、智慧安防、环境监测、信息交互和无线城市等城市管理服务功能，还可根据现场需要，进一步加载 RFID 电子标签、停车收费表、交通指示灯、道路指示牌、停车收费指示牌乃至网络专车信息屏等模块，具有高度的功能可拓展性。	城市道路照明
34		照明合同能源管理技术	简称 EMC，是一种以节约的能源费用来支付节能改造项目全部成本的投资方式，在提高能源利用效率的同时降低了项目的投资和运行成本。	工业和公共建筑室内外照明、道路和桥梁照明的节能改造

序号	技术分类	技术名称	主要技术内容	适用范围
35	供水安全保障技术	应急处置技术	针对城镇水源水质的突发污染问题（如化学污染、生物污染等），以有效保障供水安全为目标，基于不同的突发污染物特性，采取化学或物化处理方法，并与水厂的水处理工艺有效协同，达到去除目标污染物的目的；主要应急技术主要包括物理阻隔（如隔油棉）、预氧化（如高锰酸盐预氧化、预氯化等）、介质吸附（如粉末活性炭吸附等）、化学沉淀和 pH 调控等单元技术和组合技术；采用应急处理技术后水厂出水水质应达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）的要求。	自来水厂
36		臭氧-生物活性炭深度处理技术	臭氧-生物活性炭深度处理技术为主要针对有机微污染水源水质问题，在常规水处理工艺后面设置水质净化的深度处理工艺单元。主要包括预臭氧、主臭氧和生物活性炭池等主要工艺单元，其中生物活性炭池又可分为上向流和下向流两种形式。该技术主要利用臭氧氧化和颗粒活性炭吸附以及生物降解等共同作用达到水质净化的目的，在使用过程中根据原水水质的不同而优化工艺单元运行及其参数，同时在使用过程中需考虑活性炭更换与再生等问题。	自来水厂
37		溴酸盐控制技术	当原水溴离子浓度较高时，臭氧-活性炭工艺出水的溴酸盐会超标，这时可采用向水中投加硫酸铵抑制溴酸盐的生成，主要机理是氨可与 HOBr/BrO-结合生成溴胺，臭氧氧化溴胺的速度比较缓慢，即通过投加硫酸铵可以控制溴酸盐。	自来水厂
38		臭氧与悬浮生物填料接触氧化耦合预处理技术	采用臭氧与悬浮生物填料接触氧化组合的方式对微污染水进行预处理。臭氧投加量控制为 1.0 mg/L，接触时间 4 min，即可将大分子有机物氧化成小分子有机物，较小的有机物分子更容易被后续生物降解。	自来水厂
39		二次供水成套系统	二次供水设备成套系统包括水箱、水泵、阀门、电控装置、消毒设备、压力水容器、供水管道等。所有产品应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219 的规定；水泵噪声应符合《泵的噪声测量与评价方法》JB/T 8098 中的 B 级要求；水泵振动应符合《泵的振动测量与评价方法》JB/T 8097 中的 B 级要求；水泵配套电机应符合 GB18613《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》的要求；变频调速供水电控柜（箱）应符合《微机控制变频调速给水设备》CJ/T 352-2010 的规定。	城乡供水
二、建筑产业现代化及绿色施工				
40	建筑产业现代化	钢结构住宅成套技术	钢结构住宅成套技术包括主体结构体系、围护结构体系及内装体系，具有自重轻、抗震性能好、施工周期短的特点，比传统结构可以更好的满足建筑上大开间、灵活分隔的要求，并可以提高使用面积率 5%～8%。 轻钢结构适用于低多层住宅，重钢结构适用于高层住宅，与钢结构配套技术的轻质墙板、复合楼板等采用新型材料，符合节能建筑的要求。钢结构构件及其配套技术相应部件绝大部分可以实现工厂化制做、产品化。可以实现住宅建筑技术集成化、产业化。	各类住宅建筑

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
41	建筑产业现代化	建筑全装修及住宅成品房成套技术		建筑全装修及住宅成品房成套技术强调装配式建筑装饰装修与主体结构、机电设备协同设计与施工，积极推广标准化、集成化、模块化的装修模式，促进整体厨卫、轻质隔墙等材料、产品和设备管线集成化技术的应用，提高装配化装修水平。	一般民用建筑
42		预制装配整体式混凝土结构技术体系		从结构形式主要可分为预制装配整体式剪力墙结构、预制装配整体式框架结构、预制装配整体式框架-剪力墙结构、预制装配整体式框架-核心筒结构等。技术路线主要为水平构件（预应力或非预应力梁、楼板等）预制或叠合，竖向构件（柱、剪力墙等）全部或部分预制，外围护墙、内隔墙、楼梯等全部或部分预制，并形成隔墙产品化。可有效控制现浇混凝土质量通病；外观质量好、可减少支模料具、提高工效、保护环境、提高生产效率、减小工程能耗、提高成品的质量及施工速度。	一般工业与民用建筑
43		钢结构模块建筑体系		钢结构模块建筑体系是指由抗侧力结构体与多个预制集成建筑模块在施工现场组合而成的建筑体系。预制集成建筑模块在工厂流水生产线上制作完成，是一种较彻底的工业化、标准化建造技术产品；模块建筑体系的现场施工建造与工厂预制集成建筑模块的加工生产同步进行，工地现场先施工抗侧力结构部分，后进行预制集成建筑模块的吊装与现场拼接工作，施工建造质量稳定可靠，建设工期比传统建筑工艺工期显著缩短。	8 度及以下地震区的住宅、公寓、旅馆、办公等建筑
44		钢框架-中心支撑体系		1、钢柱采用高频焊接矩形混凝土钢管柱，即将一定宽度的钢带，在常温条件下冷弯成型，通过高频焊接形成的型钢产品，仅有一条通长焊缝，机械化生产，焊接变形影响范围小，焊接质量稳定，材料损耗少；2、钢梁采用热轧 H 型钢梁，热轧 H 型钢截面模数大，在承载条件相同时，可节约金属 10-15%；3、抗震性能优越（适用于 9 度设防），施工安全，可减少现场作业，提高工效，保证质量。	一般工业与民用建筑
45		现代木结构	轻型木结构体系	轻型木结构是指采用规格材及木基结构板或石膏板制作的木构架墙体、楼板和屋盖系统构成的结构体系,采用的基本材料包括规格材、木基结构板材、工字型搁栅、结构复合材和金属连接件,具有节能性能好、施工简便、材料成本低、抗震性能好的优点。执行《木结构设计规范》（GB50005）和《木结构工程施工质理验收规范》（GB50206）等。	3 层及 3 层以下（建筑高度不超过 10 米）的民用建筑和丁、戊类厂房（库房）
46			胶合木结构体系	胶合木结构是指承重构件主要采用层板胶合木制作的建筑结构。目前已采用各种木质结构复合材，如：正交胶合木（CLT）、旋切板胶合木（LVL）、层叠木片胶合木（LSL）和平行木片胶合木（PSL）。胶合木结构建筑能合理使用木材，减少天然木材无法控制的缺陷影响，提高木材强度设计值，并能合理级配、量材使用；能更好地满足建筑设计中各种不同类型的功能要求，胶合木结构构件能采用工业化生产，具有良好的保温性，导热系数低，热胀冷缩变形小，构件尺寸和形状稳定。执行《木结构设计规范》（GB50005）、《木结构工程施工质理验收规范》（GB50206）、《胶合木结构技术规范》（GB/T 50708）等。	3 层及 3 层以下（建筑高度不超过 15 米）的民用建筑和丁、戊类厂房（库房）

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
47	建筑产业现代化	现代木结构	方木原木结构体系	方木原木结构是指主要承重构件是采用方木或原木制作的建筑结构。其主要形式包括穿斗式结构、抬梁式结构、井干式结构、木框架剪力墙结构、梁柱式结构以及作为楼盖或屋盖在其它材料结构（混凝土结构、砌体结构、钢结构）中组合使用的混合结构。现代方木原木结构建筑的特点是通常采用胶合木构件来代替方木原木构件，在梁、柱连接节点处采用钢板、螺栓或销钉以及专用金属连接件，而且通常在工厂加工制作。执行《木结构设计规范》（GB50005）、《木结构工程施工质理验收规范》（GB50206）。	2层及2层以下的小型木结构建筑
48		预制装配式钢筋混凝土楼板		包括预制叠合楼板、预制阳台、预制遮阳板、预制空调板。其中预制叠合楼板应结合叠合层统一考虑楼板的隔声和保温功能。采用预制装配式钢筋混凝土楼板，可减少现场湿作业，保证工程质量，提高施工效率。	一般工业与民用建筑
49		钢结构楼承板		钢结构楼承板可以适应主体钢结构快速施工的要求，能够在短时间内提供稳定的作业平台，并可采用多个楼层铺设压型钢板，分层浇筑混凝土板的流水施工。在使用阶段楼承板作为混凝土楼板的受拉钢筋，也提高了楼板的刚度，节省了钢筋和混凝土用量。压型板表面压纹使楼承板与混凝土之间产生最大的结合力，使二者形成整体，配以加劲肋，使楼承板系统具有高强承载力。	钢结构建筑
50		预制装配式外墙板		预制装配式外墙板包括预制外挂墙板，预制复合墙板，满足结构、保温、隔音、防水、防火及建筑造型的技术要求，与主体结构有可靠连接，其强度等级不低于与其相连的结构主体，且混凝土预制外墙不低于C30等级，在接缝处有良好的的防排水细部设计。（1）外挂清水混凝土墙板，无需再做涂料，采用混凝土墙板增加了墙板的耐久性等性能，保温效果良好。（2）预制夹心保温墙体，将结构材料、保温材料、饰面材料可靠结合，可防治围护结构通病，减少后期的维护。（3）蒸压轻质加气混凝土板（ALC板），容重500±20Kg/ m^3，强度3.5MPa，轻质高强，采用ALC板作为建筑围护体系，具有保温装饰一体化，隔音防火等优越性能，能满足产业化安装的要求。	一般工业与民用建筑
51		非承重内隔墙板		轻质隔墙可分为薄板隔墙、条板隔墙、木制品隔墙、轻钢结构隔墙。具有拆装简便、重量轻、布置灵活的特点。装配式轻质隔墙兼具装饰性和保温性，现场无需二次涂装，有较好的室内环境舒适度。（1）蒸压轻质加气混凝土板（ALC板），容重500±20Kg/m3，强度3.5MPa，轻质高强，采用ALC板作为建筑围护体系，具有保温装饰一体化，隔音防火等优越性能，能满足产业化安装的要求。（2）陶粒混凝土内隔墙条板，具有轻质高强、保温隔热性能好、耐火性能好、抗渗性能好、隔声性能好、生产自动化程度高、施工适应性强、综合成本较低等优点。	一般工业与民用建筑

序号	技术分类	技术名称	主要技术内容	适用范围
52	建筑产业现代化	非承重木骨架组合墙体	非承重木骨架组合墙体是在由规格材制作的木骨架外部覆盖墙面板，并可在木骨架之间的空隙内填充保温隔热及隔声材料而构成的非承重墙体。木骨架组合墙体具有良好的保温节能性能，在保温性能相当的情况下，墙体的厚度较小，建筑使用面积增加；在施工过程中，将建筑的结构和非结构部分适当分开，可以最大限度地发挥不同材料或者系统的优点，极大缩短施工周期，减少湿作业。执行《木骨架组合墙体技术规范》（GB/T 50361）、《木结构设计规范》（GB50005）等。其隔声性能和保温隔热性能应符合国家相关设计标准要求。	6层及6层以下，建筑高度不大于18米的住宅建筑、建筑高度不大于24米的办公建筑和丁、戊类厂房（库房）的非承重外墙，以及房间面积不超过100平米，高度为54米以下普通住宅和高度为50米以下的办公楼的房间隔墙
53		预制装配式钢筋混凝土楼梯	预制装配式钢筋混凝土楼梯按其构造方式可分为梁承式、墙承式和墙悬臂式等类型。预制构件可按梯段（板式或梁板式梯段）、平台梁、平台板三部分进行划分。便于工厂化制作，施工简便，节约工期。参照《预制装配式住宅楼梯设计图集》（苏G26-2015）。	一般工业与民用建筑
54		预制独立基础	采用预制独立基础技术在提高基础工程质量、施工效率、节约施工时间减少污染和浪费等方面效果明显。	钢结构厂房
55		单元式幕墙	将面板和金属框架（立柱、横梁）在工厂组装为幕墙单元，以幕墙单元形式在现场完成安装施工的框幕墙，成为单元式幕墙。其优点是能将一些复杂的立面构造、边角及造型在工厂内精确组装，现场施工速度快，节省人力和材料等，特别适用于高层、超高层建筑幕墙。单元式幕墙按面板材料有玻璃、铝板、石材、人造板等，可以是单一材料面板，也可以是组合材料面板。	公共建筑
56		钢结构防火、装饰一体化技术	采用无机防火板材对大型钢构件进行箱式包裹，如石膏板、蛭石板、无石棉硅酸钙隔热板等，包板的厚度根据耐火极限的要求而定。这种方法具有施工方便、装修面平整光滑、成本低、损耗小、无环境污染、施工周期短、耐老化等优点。外包层也可以用珍珠岩、石棉、石膏或石棉水泥和轻混凝土做成的预制板，采用胶粘剂和钉子或螺栓固定在钢结构上。这种方法保护层强度高、耐冲击，占用空间较大，适用于容易碰撞、无保护面板的钢柱防火保护。	钢结构建筑
57		工业化内装技术	工业化内装遵循一体化、集成化、通用化、工厂化、装配化原则。全装修设计应遵循建筑、装修、部品一体化的设计原则，推行装修设计标准化、模数化、通用化。全装修部品体系应采用模数化、标准化的工艺设计，并执行优化参数、公差配合和接口技术等有关规定，以提高其互换性和通用性，并实现以集成化为特征的成套供应及规模生产，实现内装部品、厨卫部品和设备部品等的产业化集成。全装修部品及所需模块应通过工厂生产以控制质量和成本，同时减少能源消耗。工业化建筑全装修的主要部品配件应以工厂化加工为主，部品安装应满足干法施工的要求。	民用建筑

序号	技术分类	技术名称	主要技术内容	适用范围
58	建筑产业现代化	CSI 体系	CSI 体系是将住宅的支撑体部分和填充体部分相分离的住宅建筑体系，利用在室内六面体架设的架空地板、吊顶和墙面夹层等架空层来实现结构体与填充体的分离连接，使得空间布置灵活，实现同层排水和干式架空，便于安装和更换各类电器线路，同时满足隔声、保温、防火功能。	民用建筑
59		木制复合材料快装墙、顶面系统	木制复合材料快装墙顶系统是以防水、防霉、防虫蛀、无甲醛的环保木制复合材料为基础，将多种造型的面板、线条进行组合快捷安装，表面采用仿大理石、仿墙纸、油漆面的装饰材料达到室内内墙系统风格多样、快捷安装。装饰装修工作完全干作业。	一般工业和民用建筑
60		集成式厨房	在厨房建筑空间标准化、厨房建筑空间与设备之间的模数协调、管线接口综合设计定尺定位、厨房施工的安装精度误差、厨房设备的安全环保等五个重要方面达到标准要求。对用于厨房的设备、电器等产品规格进行严格规范。执行《住宅整体厨房》（JG/T184）标准。	居住建筑
61		集成式卫浴间	将卫浴空间进行一体化设计，集中配套化生产卫浴产品，使空间布局更科学和实用，更加美观与协调，达到布局最优化、安装简单化、操作智能化、使用成本最低化、卫浴过程娱乐化、配套设计个性化。其中整体卫浴间的建筑空间以及安装空间模数的标准化，卫浴建筑空间与设备之间的模数协调，管线接口综合设计定尺定位，卫浴施工的安装精度误差以及卫浴设备的安全环保达到标准要求，执行《住宅整体卫浴间》（JG/T183）标准。	居住建筑
62		装配式施工节点处理技术	（1）键槽节点技术：框架结构节点梁端预留键槽，免去了节点模板，方便搭接钢筋设置，安装施工便捷高效。（2）钢筋套筒灌浆连接技术：可在有限狭小的空间内进行预制构件的有效连接。（3）竖向钢筋集中约束浆锚连接技术：将下层预制剪力墙的竖向钢筋集中约束于上层预制剪力墙的大口径预留孔内，通过压力注浆形成浆锚连接节点。工艺简单，极大降低安装就位难度，施工快速便捷、安全可靠，有效降低施工成本。	一般工业与民用建筑
63	绿色施工	可周转预制预应力马路、预制预应力围墙组件技术	应用预制预应力马路、预制预应力围墙组件技术，实现了施工现场的临时道路、材料堆场、围墙的可重复利用，节约了大量的临时设施成本，减少了大量建筑垃圾的产生。	建筑施工临时设施
64		免抹灰技术	使用铝合金模板使现浇混凝土精度达到免抹灰，使用装配式轻质隔墙板，达到隔墙板免抹灰。免抹灰技术可以杜绝空鼓、起壳、开裂、渗漏等由于抹灰引起的通病，提高工程质量，缩短工期，降低成本。	一般工业与民用建筑
65		定型装配式模板	由定型单元平面模板、内角和外角模板以及连接件组成，可在施工现场拼装成多种形式的浇筑混凝土模板，以适应各种类型建筑物的梁、柱、板、墙、基础和设备等施工的需要，也可用其拼装成大模板、滑模、隧道模和台模等。定型装配式模板组装灵活，通用性强，拆装方便。	一般工业与民用建筑

序号	技术分类	技术名称	主要技术内容	适用范围
66	绿色施工	构件法配筋刚性钢筋笼标准化免拆模板现场成型混凝土结构体建造技术	该建造技术在充分利用现有商品混凝土产业化技术优势的基础上，通过钢筋构件法配筋和专门化的钢筋构件生产和装配技术，组织钢筋构件制品工业化大生产。该连接技术系统让剪力墙钢筋笼、连梁、楼板、柱结构构件组本身具有刚度，能够承受部分施工荷载。通过自主研发的构件定位装备，对刚性钢筋笼构件起到辅助支撑的作用，此装备用塔吊整体转运，替代反复拆装的架子系统，从而简化施工工序，提高装配效率，保障施工安全。通过三级工厂化装配技术，实现大构件技术，提高各自环节（运输，起吊及现场工业装配）的经济性。通过标准化免拆模板技术实现现场成型混凝土结构的工业化施工。刚性钢筋笼结构构件重量轻，在装配大结构空间的过程中更具优势。本项技术体系能够在符合国家现行钢筋混凝土结构规范的基础上，创造性地实现房屋建筑的大构件大空间技术。通过工业化建造与性能控制一体化技术，提高房屋建造品质、控制建造成本，从而推动传统建筑行业在工业化建造模式下的升级转型。	1）多、高层大空间结构体建筑建设；2）小高层、高层住宅类建筑建设
67		成型钢筋加工配送技术	建筑用成型钢筋制品加工与配送是指在专业的加工厂，将盘条或直条螺纹钢筋经过一定的加工工艺程序，按照工程图纸要求由专业的成套机械设备加工成钢筋制品供应给工程项目进行现场安装。实现了钢筋加工专业化、工厂化、成品化，作业效率高，可满足大规模工程建设中钢筋加工的需求，实现施工现场钢筋装配作业。同时减轻劳动者作业强度，提高作业效率，提高钢筋加工精度和制品质量，减少材料损耗，降低能耗和排放，降低工程施工成本，提高工程质量。	一般工业与民用建筑
68		施工过程水回收利用技术	施工过程水的回收利用技术包括基坑施工降水回收利用技术、雨水回收利用技术与现场生产废水利用技术。回收水可用于施工现场降尘、绿化和洗车等，经过处理的水体可用于结构养护用水、现场砌筑抹灰施工用水等，能够减少地下水的使用，节约抽水的用电量、减少人工等。	城市建设
69		扬尘污染控制技术	施工现场降尘控制技术；城市道路机械化保洁技术。应符合行业标准《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393）的规定	市政工程施工管理
三、智慧城市及信息化应用技术				
70	信息化技术应用	建筑节能设计分析软件	全面支持国家及江苏等地方建筑节能标准，并且在国家和江苏等地最新节能标准颁布实施的同时就能提供软件支持。软件全程采用智能帮助系统和缺陷分析帮助系统，提供全国节能大检查的辅助自查功能。可直接基于主流建筑设计软件绘制的电子图档生成节能计算模型，软件自带部分建筑设计建模功能，建模快速，建筑模型数据提取准确。 生成的计算模型可直接为绿色建筑设计等软件共用，一次建模可以支持多种不同应用，避免重复输入所导致的不一致行为。能自动输出节能计算报告书、评审表、绿建节能专篇，电子报审文件满足各地绿建节能审查的格式及深度要求。	建筑节能设计

序号	技术分类	技术名称	主要技术内容	适用范围
71	信息化技术应用	综合管廊集成监控管理系统	对入廊管线安全运行监测系统以及管廊内的供配电系统、照明控制系统、自动排水系统、通风控制系统、消防报警及联动控制系统、安全防范报警及闭路电视监控系统、井盖检测及出入口管理系统、感温光纤报警系统、地理信息系统等各个不同的应用系统（分系统）共同的部分整合集成，系统地采用集中管理和分散控制模式，设置控制中心，监控计算机通过工业以太网交换机与现场控制器或接入控制单元（ACU）通讯，在显屏上能生动形象地反映出各系统运行模拟图、廊内各设备的状态和照明系统的实时数据。监控计算机同时还向现场控制器或接入控制单元（ACU）发出控制命令、启停现场附属设备，并担负与市政相关部门的报警和事故处理连网通信任务。	城市、园区新建、改、扩建道路综合管廊
72		智慧景观照明管控平台技术	基于3G、4G、Zigbee、WiFi、GPRS等多种通信技术。通过统一的管控平台，实现对远程各单体大厦景观照明系统中的回路控制、场景控制、灯光调光及检测管理，从而达到对城市景观照明的智慧控制。	城市照明、景观工程
73		智慧停车管理平台技术	基于物联网技术，建设车辆进出场免取卡管理、车辆引导和反向寻车管理、自助缴费管理的综合管理平台。该平台主要有视频免取卡管理系统技术、全视频车辆引导和反向寻车系统技术、自助缴费系统技术等。	城市停车场
74		建筑工地智能综合管理系统	建筑工地智能综合管理系统采用先进的物联网、生物特征识别、视频内容分析、云计算、大数据分析等技术，将城市建筑工地信息、人员信息、施工场所状态、施工情况、工地工程车信息等及时上报至施工单位、监理和主管部门。通过该系统能够对各类事件进行实时处理、报警联动，并将违规事件通知相应部门，使各级管理部门可以及时准确了解工地现场的状况，将有效提高建筑工地管理效率，极大降低政府相关部门管理的警力、物力投入，创建和谐、安全的城市生活环境。	城乡建设工程
75		建筑信息化模型（BIM）技术	以Revit、Bentley、ArchiCAD、CATIA等核心建模软件为基础，结合各类信息化软件，对建筑三维模型进行工程项目相关数据创建和使用的技术。可用于工程中的可视化沟通、多方案比选、性能分析、冲突检查、标准检查、工程算量、施工模拟以及运营维护；BIM是项目全体参与人员协同工作的共享数据源，可提高项目各参与方的工作协同性和连贯性，提高项目建设效率，可为建设方提供设施从创建到拆除的全生命期管理的直观决策依据。	城乡建设工程
76	智慧城市	大数据技术	以容量大、类型多、存取速度快、应用价值高为主要特征的数据集合。运用大数据推动城乡规划、建设、管理水平提高，提升建设行业服务和监管能力。	建设行业监管系统和建筑工程信息共享和服务系统的建设或升级
77		云计算技术	利用分布式计算和虚拟资源管理等技术，通过网络将分散的ICT资源（包括计算与存储、应用运行平台、软件等）集中起来形成共享的资源池，并以动态按需和可度量的方式向建设行业提供服务。云计算作为一种基于互联网的新型服务模式和计算模式，具有动态性、多租户等特点，为解决智慧城市建设中大规模数据管理、面向服务应用集成、快速资源部署等问题提供有力的支撑手段。	

序号	技术分类	技术名称	主要技术内容	适用范围
78	智慧城市	物联网信息汇聚交换平台技术	由基础市政设施、基础城市实体、移动的商品和物体、城市资源与环境和居民个体及群体等几大部分构成的城市进行全面深度的感知，与地理信息系统（GIS）紧密结合形成包括城市生态环境感知、生命线监控、交通监管、建筑设施监测、公共设施监控等在内的、覆盖城市组成部分的智能互联感知网络，为智慧城市的综合应用和建设提供智能化、泛在的信息感知网络。	城市、园区和大中型综合体、社区智能化系统集成
79		智慧城市管理系统	以打造智慧型、服务型、综合型的城市管理为主线，创建全景化、效能化、智慧化的全生命周期城市管理，建设精细智慧、科学高效的城市基础设施管理模式，打造和谐协同、资源共享的城市社会管理体系，实现城市健康有序发展。其主要功能包括：1）无线数据采集系统。2）地理编码系统。3)协同工作系统。4)监督中心受理系统。5)大屏幕监督指挥系统。6)城市管理门户网站。7)城市管理综合评价系统。8)应用维护系统。9)基础数据资源管理系统。10）视频监控系统。11）市容监察系统。12）广告监察管控系统。13）建设工地管理系统。14）全民城管系统。15）智慧环卫系统。16）GIS 基础平台。17）作业车辆 GPS 监管系统。18）垃圾收集监管系统。	城市管理
80		智慧园区集成管控平台技术	基于“云-管-端”架构，以物联网、云计算为技术手段，为大数据的信息存储、分享和挖掘提供解决方法。通过建立标准化终端，进行全面的信息采集，经过园区信息高速公路传输，再通过绿色云平台，实现园区业务和管理的智能化。建成具备信息化、智能化、物联网功能、移动互联功能、电子商务功能，节能环保以及生活、休闲、娱乐、健身一体化的智慧园区。	园区和大中型综合体、社区智能化管理
81		智慧家居技术	由传感设备、执行设备、信息转换设备以及家庭中央控制器组成，采用有线或无线通信协议对家居环境和家居设施智能化集成管理，实现家居生活服务智慧化，构建安全、便利、舒适、节能的居住环境。	新建或改建高品质住宅
四、绿色建筑与绿色建材技术				
82	节地与室外环境	立体停车	立体停车是以立体化的方式用机构来存取、停放车辆的集机、电、液、光、控制等装置与一体的整个停车设施。根据运行原理和结构组成，目前我国把机械式停车设备共分为九大类:升降横移类，垂直循环类、多层循环类、平面移动类、巷道堆垛类、水平循环类、垂直升降类、简易升降类、汽车专用升降机类。	不同的场地条件
83		屋顶绿化	以建、构筑物顶部为载体，以植物为主体进行配置，不与自然土层接壤的绿化方式，是各种屋面种植方式的总称。按照覆土深度、绿化种植面积和园路铺装面积主要分为花园式屋顶绿化、组合式屋顶绿化、简单式屋顶绿化等。	各类建（构）筑物的屋顶
84		墙面绿化	指选用适宜的绿色植物采用一定的栽培方式，使植物覆盖各类建（构）筑物和其他结构立面的一种绿化形式。主要分为攀爬型、容器栽培型、模块装配型和种植毯栽培型。	各类建（构）筑物的墙面

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
85	节能与能源利用	既有建筑节能改造技术集成应用		既有建筑节能改造是指在保证既有建筑的室内环境和室内人员基本舒适度的前提下，通过对建筑物的围护结构和用能设备采取一定的技术措施，或增设必要的用能设备，达到降低建筑运行能耗目的。既有建筑节能改造一般包括围护结构、采暖通风空调及生活热水供应系统、供配电与照明系统以及可再生能源利用等多个方面的改造。针对既有建筑的具体情况，可考虑采用综合改造或分项改造等不同技术方案。	民用建筑
86		超低能耗被动式绿色建筑技术集成应用		被动式超低能耗绿色建筑是指适应气候特征和自然条件，通过保温隔热性能和气密性能更高的围护结构，采用高效新风热回收技术，最大程度地降低建筑供暖供冷需求，并充分利用可再生能源，以更少的能源消耗提供舒适室内环境并能满足绿色建筑基本要求的建筑。超低能耗被动式绿色建筑技术包含保温隔热性能更高的非透明围护结构、保温隔热性能和气密性能更高的外窗、无热桥的设计与施工、建筑整体高气密性技术、高效新风热回收系统等等。	民用建筑
87		建筑围护结构外墙自保温技术	烧结保温砖（砌块）自保温系统技术	烧结保温砖（砌块）是以尾矿、煤矸石、淤泥、建筑渣土等固体废弃物中的一种或几种为主要原料，加入成孔材料经焙烧而成的具有较好保温性能的多排孔砖（砌块），采用专用砌筑砂浆砌筑，配套热桥保温构造和接缝处理构造，组成自保温系统。烧结保温砖（砌块）与配套材料性能满足《烧结保温砖和保温砌块》GB26538-2011 和《烧结保温砖（砌块）自保温墙体系统应用技术规程》DGJ32/TJ167-2014 的要求。	建筑自承重墙体
88			蒸压加气混凝土砌块（板）自保温系统技术	蒸压加气混凝土砌块（板）是由水泥、石灰、粉煤灰或石英灰为主要原料，铝粉做发气剂，经浇筑成型、静停、预养切割、蒸压养护制成的块（板）状混凝土制品，采用专用砂浆砌筑或者连接件外挂方式形成自保温墙体。蒸压加气混凝土砌块（板）与配套材料性能满足《蒸压加气混凝土砌块自保温系统应用技术规程》DGJ32/TJ 107-2010、《蒸压加气混凝土板》GB 15762-2008 等标准的要求。	建筑自承重墙体
89			自保温混凝土复合砌块（砖）自保温系统技术	自保温混凝土复合砌块（砖）是普通混凝土小型空心砌块、轻集料混凝土小型空心砌块或混凝土多排孔砖等与中置高效隔热保温材料复合成型的保温砌块（砖），采用专用砌筑砂浆砌筑，配套热桥保温构造和接缝处理构造，组成自保温系统。自保温混凝土复合砌块（砖）与配套材料性能满足《混凝土复合保温砌块（砖）非承重自保温系统应用技术规程》DGJ32 /TJ85、《自保温混凝土复合砌块墙体应用技术规程》JGJ/T 323-2014 等标准的要求。	建筑自承重墙体

序号	技术分类	技术名称			主要技术内容	适用范围
90	节能与能源利用	建筑围护结构外墙自保温技术	夹芯墙体自保温系统技术	双叶砌体夹芯自保温系统技术	双叶砌体夹芯自保温墙体是由内外双叶砌体中间夹着保温材料组成的自保温外墙。保温材料可采用燃烧性能等级 B2 级以上的 EPS 板、XPS 板、PU 板等有机材料及岩棉板等无机材料。内外双叶砌体采用拉结件拉结，外叶砌体厚度不小于 50mm，内叶砌体厚度不小于 90mm。梁柱等处采用相关热桥保温和接缝处理措施。材料性能与构造等满足相关技术标准和标准图集的规定。	建筑自承重墙体
91				预制叠合墙板自保温系统技术	预制叠合墙板自保温系统包括预制叠合剪力墙自保温系统和预制叠合非承重墙板自保温系统。预制叠合剪力墙是在现场将带保温层的预制双面混凝土面板之间浇筑钢筋混凝土成一体组成的夹芯自保温墙体。可作为自保温剪力墙结构，保温层可采用燃烧性能等级为 B2 级以上的 EPS 板、XPS 板、PU 板等有机材料及岩棉板等无机材料。采用 B1、B2 级材料时，外侧混凝土面板厚度不小于 50mm。预制叠合非承重墙板是在现场将预制双面混凝土面板之间浇筑泡沫混凝土成一体组成的夹芯自保温墙体。预制叠合墙板配套热桥保温构造和接缝处理构造，组成自保温系统。材料性能与构造等满足相关技术标准的规定。	建筑承重墙或自承重墙
92				预制夹芯保温墙板自保温系统技术	预制夹芯保温墙板是在工厂将保温材料和面板材料合成一体形成的自保温墙板。保温层可采用燃烧性能等级为 B2 级以上的 EPS 板、XPS 板、PU 板、PF 板等有机材料及岩棉板等无机材料。采用 B1、B2 级材料时，外侧混凝土面板厚度不小于 50mm。通过机械连接、浆锚结合等方式设置于建筑外墙。主要有全预制外墙保温挂板、GRC 保温幕墙板等。材料性能与构造等满足相关技术标准的规定。	建筑自承重墙体
93		建筑围护结构外墙内保温技术	石墨 EPS 复合石膏板外墙内保温系统技术		采用 B1 级低烟、低毒石墨 EPS 板作保温材料，EPS 板外采用 12mm 以上防火石膏板作保护层形成一体化保温板，用胶粘剂粘结固定在外墙内层，组成内保温系统，系统应具有防火、防结露等处理措施。石墨 EPS 板及配套材料、系统性能满足《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》GB/T 29906-2013 的要求，构造等满足《外墙内保温工程技术规程》JGJ/T261-2011 等标准的要求。 采用本技术应符合现行标准规范和有关规定。	建筑外墙
94			岩棉外墙内保温系统技术		采用 A 级岩棉板作保温材料，岩棉板用胶粘剂固定在外墙内层或填充在龙骨中，岩棉板外采用石膏板作保护层，组成内保温系统，系统应具有防结露等处理措施。岩棉板材料各项性能满足《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB/T 25975-2010 的要求，岩棉板与配套材料、系统性能等满足《外墙内保温工程技术规程》JGJ/T261-2011 等标准的要求。 采用本技术应符合现行标准规范和有关规定。	公共建筑外墙

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
95	节能与能源利用	建筑围护结构外墙内保温技术	真空绝热板外墙内保温系统技术	真空绝热板是将高强复合阻气膜内部填充二氧化硅粉体等芯材及相关辅材后，以抽真空封装的方式制成的一种绝热保温板材。真空绝热板填充在外墙内侧和龙骨间，外采用石膏板作保护层，组成内保温系统，系统应具有防结露等处理措施。真空绝热板厚度不小于 12mm，燃烧性能 A 级。真空绝热板与配套材料、系统性能等满足相关标准的要求。 采用本技术应符合现行标准规范和有关规定。	建筑外墙
96			矿物纤维喷涂内保温系统技术	采用 A 级矿物纤维作保温材料，喷涂或涂抹在基层上，配套其他相关构造组成内保温系统，系统应具有防结露等处理措施。矿物纤维材料性能符合《矿物棉喷涂绝热层》GB/T26746-2011 等标准的要求，配套材料、系统性能等满足《外墙内保温工程技术规程》JGJ/T261-2011 等标准的要求。 采用本技术应符合现行标准规范和有关规定。	公共建筑有吸音、保温要求的墙体、天棚
97		建筑围护结构外墙外保温技术	EPS 板薄抹灰外墙外保温系统技术	采用 B1 级普通 EPS 板或石墨 EPS 板作保温材料，EPS 板采用胶粘剂固定在外墙外侧，EPS 板外侧做薄抹面层和饰面涂层构成外保温系统，薄抹面层中满铺玻纤网，并用锚栓辅助固定。EPS 板与配套材料、系统性能满足《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》GB/T 29906-2013 的要求，构造等满足《外墙外保温工程技术规程》JGJ144 等标准的要求。	建筑外墙
98			改性热固型 EPS 板薄抹灰外墙外保温系统技术	改性热固型 EPS 板是以阻燃型聚苯乙烯珠粒为主要原料，通过对其加热发泡形成的聚苯乙烯泡体进行防火涂层处理，并采用模压工艺制成的具有热固性材料特点的泡沫塑料板材。改性热固型 EPS 板采用胶粘剂固定在外墙外侧，薄抹面层中满铺玻纤网，锚栓辅助固定，构成外保温系统。改性热固型 EPS 板与配套材料、系统各项性能满足技术标准的要求，构造等满足《外墙外保温工程技术规程》JGJ144 等标准的要求。	建筑外墙
99			硬泡聚氨酯板薄抹灰外墙外保温系统技术	采用 B1 级硬泡聚氨酯板作保温材料，保温板经界面处理后采用胶粘剂固定在基层外侧，外侧做薄抹面层和饰面涂层，薄抹面层中满铺玻纤网，锚栓辅助固定，构成的外保温系统。保温板与配套材料、系统性能满足《硬泡聚氨酯板薄抹灰外墙外保温系统材料》JG/T 420-2013 要求，构造等满足《外墙外保温工程技术规程》JGJ144 等标准的要求。	建筑外墙
100			岩棉板（带）薄抹灰外墙外保温系统技术	采用 A 级岩棉板（带）作保温材料，岩棉板（带）采用胶粘剂固定在基层外侧，外侧做薄抹面层和饰面涂层，薄抹面层中满铺玻纤网，锚栓辅助固定，构成的外保温系统。岩棉板（带）材料性能满足《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB/T 25975-2010 要求，配套材料和系统性能满足相关技术规程要求。	建筑外墙

序号	技术分类	技术名称			主要技术内容	适用范围
101	节能与能源利用	建筑围护结构外墙外保温技术	保温装饰板外墙外保温系统技术		保温装饰板是在工厂预制成型，集保温与装饰功能为一体的板状材料。保温装饰板外墙外保温系统是将保温装饰板用专用粘结剂粘贴并用锚栓辅助锚固，设置于建筑外墙外侧，再用专用嵌缝条和密封胶嵌缝，形成的保温装饰一体化系统。保温材料可采用B1级的EPS、XPS、PU板等及A级的岩棉带、真空绝热板等，面板可采用薄硅钙板、水泥压力板、陶瓷薄板、薄片石材（厚度不大于8mm），当保温芯材为A级材料时面板可采用铝板、铝塑板或彩钢板。防火设计应符合GB50016《建筑设计防火规范》的相关要求。材料和系统各项性能满足《保温装饰板外墙外保温系统技术规程》DGJ32/TJ 86-2013的要求。	建筑外墙
102			干挂幕墙内置保温材料保温系统技术	干挂幕墙内置重质岩棉板、真空绝热板保温系统	干挂幕墙内置保温材料保温系统是将保温材料设置于建筑外墙基层外侧，保温层外做干挂幕墙的保温系统。保温材料为燃烧性能A级的岩棉板、真空绝热板等。岩棉板密度不小于140kg/m^3，真空绝热板厚度不小于15mm。防火构造应符合GB50016《建筑设计防火规范》的相关要求。岩棉板材料和系统各项性能满足《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB/T 25975-2010及相关技术规程要求；真空绝热板材料和系统各项性能满足《真空绝热板保温系统应用技术规程》苏JG/T 063-2013的要求。	建筑外墙
103				干挂幕墙内置轻质岩棉板或玻璃棉保温系统	干挂幕墙内置保温材料保温系统是将保温材料设置于建筑外墙基层外侧，保温层外做干挂幕墙的保温系统。保温材料为燃烧性能A级的玻璃棉、轻质岩棉板。玻璃棉及轻质岩棉密度小于140 kg/m^3，外侧应做防水透气膜，并采用锚栓固定。防火构造应符合GB50016《建筑设计防火规范》的相关要求。玻璃棉材料性能满足《建筑绝热用玻璃棉制品》GB/T17795-2008的要求；岩棉板材料和系统各项性能满足幕墙用岩棉相关应用技术规程的要求。	高度27m以下建筑外墙
104		建筑屋面保温隔热技术	XPS板屋面保温系统技术		采用B1级XPS板作为屋面保温材料，与其他构造层组成防水保温屋面。XPS板材料性能满足《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫型材料（XPS）》GB/T10801.2-2002的要求，构造与施工等满足《屋面工程技术规范》GB50345-2012要求。	建筑屋面
105			喷涂聚氨酯屋面保温系统技术		喷涂聚氨酯在现场屋面上发泡形成连续无接缝的聚氨酯硬泡体，聚氨酯硬泡体置于柔性防水层之上，与其他构造层组成防水保温屋面。喷涂聚氨酯材料及系统性能满足《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》GB 50404-2007和《聚氨酯硬泡体防水保温工程技术规程》DGJ32/TJ95-2010要求，构造与施工等满足《屋面工程技术规范》GB50345-2012要求。	建筑屋面
106			聚氨酯板屋面保温系统技术		采用B1级聚氨酯板作为屋面保温材料，与其他构造层组成防水保温屋面。PU板材料性能满足《硬泡聚氨酯板薄抹灰外墙外保温系统材料》JG/T 420-2013的要求，系统性能满足《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》GB 50404-2007和《聚氨酯硬泡体防水保温工程技术规程》DGJ32/TJ95-2010要求，构造与施工等满足《屋面工程技术规范》GB50345-2012要求。	建筑屋面

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
107	节能与能源利用	建筑屋面保温隔热技术	泡沫玻璃板屋面保温系统技术	采用A级泡沫玻璃板作为屋面保温材料，与其他构造层组成防水保温屋面。泡沫玻璃板材料和系统各项性能满足相关标准的要求，构造与施工等满足《屋面工程技术规范》GB50345-2012要求。	建筑屋面
108			岩棉板金属屋面保温系统技术	采用A1级岩棉板作为保温材料，与金属面板复合形成的防水保温屋面。岩棉板材料性能满足《建筑用岩棉绝热制品》GB/T19686要求，消防设计满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014要求，构造与施工等满足《钢结构设计规范》GB50017-2003、《采光顶与金属屋面技术规范》JGJ255-2012要求。	钢结构建筑屋面
109		标准化外窗技术	外遮阳一体化窗	标准化系统窗框型材与铝合金卷帘或铝合金百叶导轨一体化，通过加强型罩壳底板、端座连接形成整体窗，整窗尺寸模数、性能指标满足《居住建筑标准化外窗系统应用技术规程》的要求。施工安装采用标准化附框干法安装，性能要求：气密性≥6级，水密性≥3级，抗风压性能≥3级，高层建筑≥4级，传热系数≤2.4W/m^2•K，玻璃遮阳系数≥0.6，整窗遮阳系数≤0.2。	民用建筑、工业化装配建筑
110			系统外窗	尺寸模数、生产制作、性能指标等方面实施标准化，满足《居住建筑标准化外窗系统应用技术规程》的要求。施工安装采用标准化附框干法安装，性能要求：气密性≥6级，水密性≥3级，抗风压性能多层建筑≥3级，高层建筑≥4级，传热系数≤2.4W/m^2•K。主要类型有铝合金系统窗、塑料系统窗、玻璃钢系统窗和铝木复合系统窗。	民用建筑、工业化装配建筑
111			内置遮阳一体化窗	标准化系统外窗配置高性能双玻单中空层加高透Low-E，或者三玻双中空层内置遮阳中空玻璃组成，整窗尺寸模数、性能指标满足《居住建筑标准化外窗系统应用技术规程》的要求，性能要求：气密性≥6级，水密性≥3级，抗风压性能多层建筑≥3级，高层建筑≥4级，玻璃传热系数≤2.0W/m^2•K，玻璃遮阳系数≥0.6（冬季），≤0.27（夏季），整窗传热系数≤2.4W/m^2•K。	民用建筑、工业化装配建筑
112			建筑门窗安装附框	标准化的尺寸和构造腔型，性能指标满足《居住建筑标准化外窗系统应用技术规程》的要求，具有强度高、握钉力好、耐腐蚀、低热传导的特点。目前主要有木塑复合类、钢塑共挤类和玻璃钢类标准化附框。	居住建筑标准化外窗系统
113		建筑外遮阳技术	铝合金百叶外遮阳	由铝合金罩盒、侧轨、百叶帘片、底轨，控制绳、驱动装置、传动装置等部件组成。通过电动或手动装置控制百叶升降、双向翻转及调节百叶帘片角度，具有遮阳隔热同时可保持室内良好通风、自然采光和便于清洁维护的特点。产品性能满足《建筑用遮阳金属百叶帘》JG/T 251－2009，施工安装《建筑外遮阳工程技术规程》DGJ32/J 123－2011。	35米及以下民用建筑外遮阳
114			铝合金卷帘外遮阳	由铝合金卷帘片、导轨、卷轴、罩壳、电动或手动驱动装置等部件组成，安装时采用中装或内装方式，具有良好的遮阳效果，兼有隔热、保温、降噪，能微量调光通风、控制操作方便等特点。产品性能满足《建筑遮阳硬卷帘》JG/T 443－2014，施工安装《建筑外遮阳工程技术规程》DGJ32/J 123－2011。	民用建筑外遮阳

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
115	节能与能源利用	暖通空调系统节能	区域能源技术	采用大型机组和设备，具备能效高，自动控制性能好等特点，并且统一调配资源，节省初投资规模和减少峰值负荷时的能源消耗；一般可大规模利用可再生能源、余热废热等未利用能量，减少常规一次能源消耗；可在一定区域范围内有效合理的集成多种节能技术，相辅相成优化能源供应体系，实现能源的梯级利用；系统智能化控制程度高，通过智能优化控制，保证低负荷需求情况下，系统仍能保持较高的效率。	有稳定冷热负荷需求、具有可再生或余热资源利用条件的建筑区域
116			分布式能源技术	分布式能源系统是指在用户附近，以小规模、分散式的方式布置，可独立输出电、冷或热量的系统。分布式能源系统实现了能源的梯级利用，能够将燃烧发电后的低品位余热用于供冷或者供暖，实现了能源梯级利用，提高了能源利用效率，避免了多次转换损失和“高能低用”，从而达到节能的目的。此外，天然气分布式能源系统还可以起到对电网和天然气管网的双重削峰填谷作用。	能源消费集中，多种能源需求负荷较为匹配的建筑或者建筑区域
117			余热利用技术	余热资源广泛存在于各行各业的生产过程中，特别是在钢铁、化工、建材、机械等行业存在着量大面广的工业余热资源。很多余热资源虽然能量品位不高，但在建筑中仍有着巨大的利用价值。针对不同类型的余热资源，可采用直接利用、热泵利用等多种方式进行回收。回收利用余热资源，一方面可以降低能耗，实现“节能”，另一方面还可以大幅减少工业冷却用水，实现“节水”。	接近余热资源并采用集中式系统的建筑
118			天然冷源供冷技术	空调系统中常见的天然冷源供冷技术主要有冷却塔供冷、新风供冷等。冷却塔供冷是利用较低的室外空气湿球温度，将通过冷却塔蒸发冷却产生的冷水代替冷机冷冻水用于空气冷却。新风供冷是利用室外低温的新风，送入室内存在冷负荷的区域直接进行供冷。天然冷源供冷主要利用了室外空气的自然冷源，减少制冷机组的能耗。通过合理的设计，可以有效解决空调区过渡季和冬季的冷负荷需求。	工业和民用建筑
119			蓄能技术	蓄能技术主要旨在解决能源供给和需求失配的矛盾，是提高能源利用效率和保护环境的重要技术。在空调领域常见的蓄能方式有水蓄冷（热）、冰蓄冷和相变蓄能等。目前蓄能技术多利用电价的峰谷差，在低电价时蓄能，在高电价时释能。对于电力系统来说，蓄能技术能够对电网起到“削峰填谷”的作用，具有较好的节能效果。对于用户而言，利用谷电低价可以减少运行费用，并且有利于避免系统长时间低负荷运行的情况，提高设备能效。	执行分时电价、峰谷电价差较大的区域
120			温湿度独立控制技术	温湿度独立控制空调系统采用温度和湿度两套独立的空调系统，室内全部散湿量由湿度控制系统承担，温度控制系统只处理显热负荷，从而避免了常规空调系统中温度与湿度联合处理带来的损失。温度控制系统处理显热时，冷水温度要求低于室内空气的干球温度即可，冷水供水温度高，可采用 COP 值较高的高温型冷水机组，也为天然冷源的利用创造了条件。此外，末端设备处于干工况运行，避免了室内盘管等表面滋生霉菌等。	空调区散湿量较小的各类建筑

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
121	节能与能源利用	暖通空调系统节能	冷凝热回收技术	冷凝热回收技术针对制冷机组冷凝侧产生的大量冷凝热进行回收，作为其他设备的热源，例如制备生活热水、为溶液除湿系统提供再生热源等。对于酒店、医院、高档住宅等具有很大生活热水需求的建筑，利用冷凝热作为全部或者部分的生活热水热源，具有很强的实用性，目前有广泛的应用。	常年有生活热水需求的各类建筑
122			排风热回收技术	排风热回收是利用室内排风的冷热量处理新风，降低新风负荷，减小空调系统的能耗。排风热回收主要分为全热回收和显热回收两类。热回收装置有转轮式、板翅式、溶液吸收式、中间热媒式、热管式等多种类型。由于排风热回收装置往往需要额外耗能，在选用时应进行节能经济效果的计算。排风热回收装置性能应满足《空气-空气能量回收装置》GB/T21087 的标准要求。	设有集中排风的空调系统
123		建筑能耗监测和管理	公共建筑能耗监测和分项计量技术	通过在建筑物内安装分类和分项能耗计量装置，采用远程传输等手段及时采集能耗数据，实现建筑能耗的在线监测和动态分析功能。应满足《公共建筑能耗监测系统技术规程》DGJ32/TJ111 等标准的要求。	公共建筑
124			可再生能源建筑应用在线监测技术	在可再生能源建筑应用项目中通过安装数据计量和采集装置，采用远程数据传输手段，实现可再生能源建筑应用数据在线、实时检测和动态分析功能的硬件和软件系统。应满足《可再生能源建筑应用数据监测系统技术规程》DGJ32/TJ 152-2013 等标准的要求。	应用可再生能源的建筑
125			建筑设备智能化管理技术	建筑设备智能化管理主要依靠建筑设备智能化系统，实现对建筑供配电、给排水、空调、照明插座系统等的监控、管理功能。通过建筑智能化管理技术，一方面保证建筑设备各个系统安全稳定运行，另一方面方便建筑管理者、业主等对建筑用能设备的节能控制，协助计量收费，实现节能运行。	工业和民用建筑
126		节能照明与控制	LED 照明	LED 照明相对传统照明具有节能、环保、长寿命、可智能控制等优点， 光效达到 100lm/w 以上，同等照明效果比传统照明产品节能 50%以上；不含汞等重金属污染，不产生紫外线；5-10 万小时寿命，寿命比传统照明产品提高 2 倍以上，并不受频繁开关影响；采用电子驱动技术，可方便地与照明智能控制技术结合。	室内外节能照明
127			照明智能控制技术	根据室内外照明需要，通过微波及红外感应技术定时开关灯或调节照明光的强弱，在满足相关使用场所照明标准的要求下，达到节能的目的，开关或调光的方法包括声控,光控,触控,遥控等方式。	室内外节能照明
128		可再生能源	太阳能热水系统技术	是利用太阳能集热器，收集太阳辐射能把水加热的一种技术， 太阳能热水系统的分类以加热循环方式可分为：自然循环式太阳能热水器、强制循环式太阳能热水系统、储置式太阳能热水器等三种。	工业和民用建筑
129			太阳能与其他能源组合热水系统技术	充分利用太阳能集热，辐照得热量、平均热损系数等应符合国家现行标准要求，并将太阳能热水系统与其他能源（燃气、热泵等）组合后，提供符合给排水设计规范要求的生活热水（热水量和热水温度）。设备、部件的安装位置及连接形式，应与建筑设计统筹考虑，达到美观、安全和施工方便的要求。	工业和民用建筑

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
130	节能与能源利用	可再生能源	太阳能光伏系统技术	是利用光伏电池的光伏效应将太阳辐射能直接转换成电能的发电系统。一般分为独立系统、并网系统和混合系统。如果根据太阳能光伏系统的应用形式、应用规模和负载的类型可以细致的划分为六种类型：小型太阳能供电系统；简单直流系统；大型太阳能供电系统；交流、直流供电系统；并网系统；混合供电系统；并网混合系统。	工业和民用建筑
131			地源热泵技术	是一种利用地下浅层地热资源既能供热又能制冷的高效节能环保型空调系统。地源热泵通过输入少量的高品位能源（电能），即可实现能量从低温热源向高温热源的转移。在冬季，把土壤中的热量“取”出来，提高温度后供给室内用于采暖；在夏季，把室内的热量“取”出来释放到土壤中去，并且常年能保证地下温度的均衡。	工业和民用建筑
132		空气源热泵制热水技术		是基于逆卡诺循环原理建立起来的一种节能、环保制热技术,通过自然能(空气蓄热)获取低温热源，经系统高效集热整合后成为高温热源，用来供应热水，整个系统集热效率高。产品应满足《家用和类似用途热泵热水机》GB/T 23137-2008 的要求。 采用本技术应符合现行标准规范和有关规定。	工业和民用建筑
133	节水技术	城市供水管网 GIS 地理信息系统		城市供水管网 GIS 地理信息系统是利用 GIS 地理信息技术、海量数据库管理技术、定位技术、3G 无线通讯与互联网技术、物探技术等，改变人工手绘图纸资料的状况，实现管网数据查询、设备统计分析、抢修事故决策、水量水压分析、管网数据编绘维护、地图打印输出等功能，将管网数据传统管理应用模式带进了电子信息化的大平台，为安全保供、科学决策、供水发展提供重要信息。	城市供水管线规划设计、抢修维护、生产管理等
134		分区计量管理技术		分区计量是指通过截断管段或关闭管段上阀门的方法，将管网分为若干个相对独立的区域，并在每个区域的进水管和出水管上安装流量计，从而实现对各个区域入流量与出流量的监测。通过分区计量和对测量数据实行采集、远程传输、分析评估，可以较为直观地反映该区域漏损情况，为管网管理提供科学依据。	市政供水管网和小区供水管网
135		智能节水灌溉技术		系统的主控芯片采用单片机，外围主要由数据处理电路、湿度传感器、LED 动态显示电路、超限报警电路等组成。A/D 转换电路将湿度传感器检测到的土壤湿度模拟量转换成数字量送给单片机，动态显示于数码管上。若土壤湿度低于预置值，系统将发出语音报警同时启动电磁阀进而启动电机进行灌水。单片机控制的智能节水灌溉系统可以根据监测的土壤湿度，及时给土壤补充水分，使土壤达到最佳湿度，促进作物生长。	工业、民用建筑
136	节材与绿色建材	高强度建材	高性能混凝土	高性能混凝土是指选用优质常规原材料，合理掺加外加剂和矿物掺合料，采用较低水胶比并优化配合比，通过预拌和绿色生产方式及严格施工措施，制成的具有优异拌合物性能、力学性能、耐久性能和长期性能的混凝土。采用高性能混凝土可有效减少结构截面尺寸，提高结构使用寿命、减少水泥、砂 石等原材料的用量，符合绿色建筑、绿色建材的发展要求。其评价和应用可参照 JGJ/T385-2015《高性能混凝土评价标准》	各类工业与民用建筑、市政工程、基础工程

序号	技术分类	技术名称		主要技术内容	适用范围
137	节材与绿色建材	高强度建材	高强钢筋	高强钢筋是指抗拉屈服强度达到400兆帕级及以上的螺纹钢筋。性能：1、强度高；2、延伸率≥14%；3、焊接性好，适应各种焊接方法；4、强屈比≥1.25；5、冷弯性能好。	各类工业与民用建筑
138			纤维增强复合材料筋	以高分子树脂材料（UPR、VER、EP、PU）为基体，玻璃纤维（GF）、玄武岩纤维（BF）芳纶纤维（AF）或碳纤维（CF）等高强度纤维为增强体，通过拉挤工艺复合而成，具有轻质高强、耐腐蚀、易切割、无磁性等特性。	路面桥面铺装，基坑支护锚杆，基础用筋，隧道、地铁连续墙施工用筋，化工厂 、医院 CT 室等有腐蚀性、电磁性要求的环境
139		建筑垃圾再生利用技术		是利用废弃的拆迁垃圾、装璜垃圾和建筑渣土等建筑垃圾为主要原料，采用再生技术加工将其制成砌块、砂浆等建筑材料，以对其进行综合利用的建筑垃圾资源化利用体系技术。	各类工业和民用建筑、市政工程等
140		工业副产品石膏应用技术		工业副产品石膏主要以烟气脱硫石膏和磷石膏为主。烟气脱硫石膏是把石灰-石灰石磨碎制成浆液，使经过除尘后的含 SO_2 的烟气通过浆液洗涤器而除去 SO_2，石灰浆液与 SO_2 反应生成硫酸钙及亚硫酸钙，亚硫酸钙经氧化转化成硫酸钙，得到的石膏产品。磷石膏是指在磷酸生产中用硫酸处理磷矿时产生的固体废渣，其主要成分为硫酸钙。工业副产品石膏经过主要成分和物理力学性能检测后可替代天然建筑石膏，用于石膏砌块、纸面石膏板、石膏砂浆等石膏建材的生产制备，具有利废、环保、节材的特点。	各类石膏建材的生产制备
141		改性无机粉复合建筑装饰材料（软瓷）		将普通沙土（包括江、河、湖、海的淤泥、石粉、陶瓷厂废弃粉料、石英砂、粉煤灰和城建废弃泥土、水泥弃块等无机材料）经干燥、粉碎，分类混合，采用表面活性剂改性得到的改性无机粉料。由改性无机粉为主要原料，运用特制的温控造型系统成型、烘烤、辐照交联而成的，能表现各种装饰效果的一种具有柔性的轻质建筑装饰片状材料，俗称软瓷。	一般工业和民用建筑的装饰工程
142		预拌砂浆		由水泥、砂、水、粉煤灰及其他矿物掺合料和根据需要添加的保水增稠材料、外加剂组分按一定比例，在集中搅拌站（厂）计量、拌制后，用搅拌运输车运至使用地点，放入专用容器储存，并在规定时间内使用完毕的砂浆拌合物，包括普通砂浆、特种砂浆、石膏砂浆等。	一般工业和民用建筑的砌筑、抹灰、找平砂浆等
143	室内环境质量	浮筑楼板保温隔声技术		将具有保温隔声作用的材料，铺设于楼板上，再在保温隔声材料上浇筑细石混凝土保护层，保温隔声材料、细石混凝土保护层与墙体之间设置竖向隔声材料，形成的楼、地面保温隔声系统。其保温性能满足 DGJ32/J71-2014《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》中相关要求，隔声性能满足 DGJ32/J173-2014《江苏省绿色建筑设计标准》中的相关要求。	一般工业和民用建筑的分户楼板保温隔声

序号	技术分类	技术名称	主要技术内容	适用范围
144	室内环境质量	室内空气 PM2.5 控制技术	PM2.5 是指大气中直径小于或等于 2.5 微米的颗粒物，与较粗的大气颗粒物相比，PM2.5 对人体健康和大气环境质量的影响更大。目前控制室内空气 PM2.5 浓度的主要手段包括提高建筑气密性和采用空气净化装置。在采用集中新风系统和全空气空调系统的建筑中，应设置高效的 PM2.5 过滤、吸附装置；在居住建筑中，可以选用合格的空气净化器产品。	工业和民用建筑
145		新风换气系统	通过优化建筑空间、平面布局和构造设计，实现自然通风是有效的被动式节能技术，但自然通风往往缺乏保证性，且在室外热湿参数和空气品质不良的条件下会对室内环境造成不良影响。采用新风换气系统可以实现有组织的新风供应，一方面通过热回收、空气净化装置等方式保证新风品质，另一方面通过合理的气流组织设计可以实现均匀、舒适的送风效果。新风换气系统需要额外消耗一定的能源，应结合建筑实际需求合理选用。	工业和民用建筑
146		温控遮阳变色玻璃制品	将温控变色遮阳材料复合在两片玻璃中，经合片辊压、紫外线固化后形成一体夹层玻璃，采用中空玻璃生产工艺，制成温控变色遮阳中空玻璃制品。技术特点：1、通过环境温度和太阳辐照调节紫外线、红外线和可见光透过率；2、夏季遮阳系数≤0.25，传热系数≤2.0W/m^2•k，冬季遮阳系数≥0.6；3、通过设定的温变点可自动进行遮阳调节，夏季遮阳，冬季采光；4、实现建筑外窗与遮阳一体化。	民用建筑玻璃幕墙、玻璃天顶、外窗
五、新农村建设				
147	脉冲生物滤池技术		生活污水经管网收集后进入水解/脱氮池，然后由提升泵送至滤池顶部的高位水箱，经脉冲布水器周期性均匀喷洒进入滤池，滤池中滤料上的微生物在有氧条件下降解有机物，转化氨氮为硝态氮。滤池出水一部分回流至水解/脱氮池进行反硝化脱氮及除臭，另一部分可用于灌溉，或进入水生蔬菜型人工湿地或潜流人工湿地，进行氮磷的利用与进一步去除。工艺运行稳定可靠，用电设备仅为一台水泵，能耗低，管理简便。常温季节出水主要污染物指标可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。	河网区、平原或地形较为平坦地区的村庄、生活小区的生活污水处理，住户相对集中，户数从十几户至数百户
148	A/O 生物接触氧化技术		进水经调节池调节水质水量后，通过提升泵提升进入采用 A/O 生物接触氧化技术的设备中，依次通过缺氧区与好氧区，缺氧区与好氧区均设置生物填料，分别实现反硝化脱氮和有机物及氨氮的降解。好氧区一定比例的出水回流至缺氧区进行脱氮，其余进入沉淀区进行泥水分离。出水 COD、氨氮可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）一级 B 标准。若出水再经人工湿地处理，则出水主要水质指标可满足一级 B 标准的要求。	河网区、平原或丘陵地区的村庄、生活小区的生活污水处理，住户相对集中，户数从十几户至数百户

序号	技术分类	技术名称	主要技术内容	适用范围
149		有机填料型人工湿地技术	经排水管网统一收集后的污水经格栅进入厌氧池，出水经泵提升后进入交错设置的跌水充氧导流槽和有机填料型人工湿地，形成好氧、厌氧交替微环境。有机填料型人工湿地是在传统潜流湿地的基础上，用塑料填料替代下部的砾石填料，中间设置开孔空心砼板，板上铺设加气混凝土砌块碎颗粒及瓜子片，栽种水生植物，污染物通过微生物降解与植物吸收利用、沉积等途径被去除。该类型湿地不易堵塞，生物量大，处理负荷高，节约用地，维护管理简便。出水水质可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准。	居住相对集中、当地水环境容量大、对出水水质要求不高的村庄，经济基础相对较弱的村庄也可应用
150		秸秆制气技术	由气化炉、气柜、机组和储气罐组成。利用秸秆、谷壳等生物质能源在气化炉内燃烧后进行复杂的物化反应制成含 CO、H2、CH4 等成分的可燃气体，由压力罐储存，用管道输送到各用户使用。应用技术标准： 1、《秸秆气化供气系统技术条件及验收规范》（NY/T443—2001）； 2、《秸秆气化装置和系统测试方法》（NY/T1017—2006）； 3、《生物质气化集中供气站建设标准》（NYJ/T09—2005）。 产品标准：《秸秆气化机组》（Q/BLJ02.01—2007）。	有充足秸秆或谷壳等资源的有实力的集中居住村庄
151		秸秆沼气技术	秸秆通过粉碎、预处理后提高利用率，再利用太阳能冬天保温和沼气技术相结合，通过建造大、中型太阳能沼气循环经济工程，利用秸秆产沼气后，沼渣再综合利用培育食用菌，菌渣还田发展无公害粮食的循环利用技术。该技术在为新农村提供优质气体燃料，为新农民增加经济收入的同时，解决了农民焚烧秸秆的难题；建立新的经济循环系统，对治理污染、保护生态环境、开发新能源、建设社会主义新农村具有十分重要的意义。	有规模化养殖基地或农业产业的广大农村和乡镇地区
152		生活垃圾规模化沼气利用技术	生活垃圾中的有机组分经厌氧发酵后产生沼气，沼气可做燃气直接利用，也可经发电机组发电，副产物沼液、沼渣可作为有机肥料加以利用。需建设的设备和装置有集料池、调节池、酸化池、发酵池、收集池、沼液沼渣分离装置以及沼气利用装置等。有机垃圾破碎匀质后含水率 70~80%，进入反应器后用粪水稀释至含水率≥93%，反应时间 HRT 按 20 天计算。	生活垃圾分类收集转运体系已初步建立、有规模化养殖基地或高效农业产业的广大农村和乡镇地区
153		有机生活垃圾仓式高温堆肥处理技术	采用发酵仓吸风负压式强制间歇通风好氧堆肥技术来处理生活垃圾中有机组分，利用生活垃圾中内源微生物（不必外源添加高温发酵用微生物）来进行有机垃圾的高温发酵；利用发酵过程中产生的高温（高温阶段可维持 7~11 天）来杀灭病原菌、并使有机物稳定化。通过过人工接种标的有益微生物，使垃圾堆肥处理产物中含有丰富的标的有益微生物，以此为主要原料制成有机肥；添加 N、P、K 等营养元素，可以生产出有机无机复合肥。	生活垃圾分类收集转运体系已初步建立、有一定规模的苗木产业、高效农业产业的广大农村和乡镇地区

2、限制使用技术

序号	类别	技术名称	说明	应用范围
1	建筑围护结构保温隔热技术	石膏保温砂浆	石膏保温砂浆是以石膏、无机保温填料、功能性外加剂，按一定比例混合而成的保温砂浆。工地现场加水搅拌，涂抹在墙体内侧形成保温系统。石膏保温砂浆厚度不大于 30mm，材料和系统各项性能满足《外墙内保温工程技术规程》JGJ/T261-2011 的要求。	建筑内墙、楼板底面保温
2		水泥基保温砂浆	无机轻集料保温砂浆是以憎水性膨胀珍珠岩、膨胀玻化微珠等无机轻集料为保温材料，以水泥等无机胶凝材料为主要胶结料，在工厂配制而成，工地现场加水搅拌，涂抹在墙体内侧形成保温系统。无机轻集料保温砂浆厚度不大于 30mm。材料和系统各项性能满足《无机轻集料砂浆保温系统技术规程》JGJ253-2011 的要求。聚苯颗粒保温砂浆是由硅酸盐水泥胶凝材料、外加剂和具有一定粒径、级配的经表面亲水处理的聚苯颗粒等在工厂复合而成的干拌保温砂浆。保温砂浆材料和系统各项性能满足《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统材料》JG/T158-2013 的要求。 由于保温砂浆材料导热系数偏大，用于内保温受热桥影响大，同时大多数保温砂浆材料质量不稳定，现场工程质量难以保证；在工程上可接受的保温层厚度范围内，单独使用很难符合民用建筑节能设计标准中对外墙平均传热系数限值的规定。	无机矿物轻集料保温砂浆作为外墙外保温系统的补充，是适用于厨、卫等有防水需求部位的建筑内保温。聚苯颗粒保温砂浆是适用于建筑门窗外侧面、外挑构件、檐沟、女儿墙内侧等部位，不得大面积用于墙体内、外保温
3		石材面板保温装饰板外墙外保温系统技术	保温装饰板是在工厂预制成型，集保温与装饰功能为一体的板状材料。保温装饰板外墙外保温系统是将保温装饰板用专用粘结剂粘贴并用锚栓辅助锚固，设置于建筑外墙外侧，再用专用嵌缝条和密封胶嵌缝，对建筑物起隔热保温和装饰作用的体系。保温材料可采用燃烧性能 B1 级的 EPS、XPS、PU 板等及燃烧性能 A 级的岩棉带等，面板为厚度大于 8mm，不大于 15mm 的石材。防火设计应符合 GB50016《建筑设计防火规范》的相关要求。材料和系统各项性能满足《保温装饰板外墙外保温系统技术规程》DGJ32/TJ 86-2013 的要求。	12m 以下建筑外墙
4		建筑反射隔热涂料保温隔热技术	建筑反射隔热涂料指施涂于建筑物表面，具有较高太阳光反射比、近红外反射比和半球发射率，能够达到隔热作用的涂料。与保温腻子、抹面砂浆、耐碱玻纤网联合使用形成建筑反射隔热涂料保温系统。建筑反射隔热涂料与配套材料、系统性能满足《建筑反射隔热涂料保温系统应用技术规程》DGJ32/TJ165-2014 的要求。	既有建筑节能改造工程外墙、屋面
5	市政道路施工技术	光面混凝土路面砖和普通水泥步道砖（九格砖）	光面混凝土路面砖不透水，影响行人快速行走时的安全；普通水泥步道砖（九格砖）外观差，强度低，不透水，使用寿命短。	新建和维修广场、停车场、人行步道
6	市政桥梁施工技术	沥青弹塑体填充式伸缩缝	因伸缩缝伸缩量有限，易产生次应力，造成桥梁老化；伸缩缝高温易变形，热稳定性差，抗老化能力差。大中型市政桥梁应限制使用。	非大中型市政桥梁

3、禁止使用技术

序号	类别	技术名称	说明	禁用范围
1	建筑围护结构保温隔热技术	真空绝热板	真空绝热板但材料具有一些难以克服的缺陷，如易破损、漏气、无法裁切、换板率高，锚栓安装困难，另外其耐久性、真空保持时间有待验证。	薄抹灰外墙外保温
2		复合发泡水泥板	复合发泡水泥板的强度较低、吸水率较大，不得用于倒置式屋面将设置在防水层之外。	倒置式屋面
3		岩棉	岩棉具有较大吸水率，且压缩强度较低，无法满足相应要求，不得用于建筑屋面。	混凝土结构屋面保温
4	建筑产业现代化	底盘切割式整体卫浴间	底盘切割式整体卫浴间，底盘切割后再进行粘接处理，抗冲击性差，长时间使用容易开裂，造成漏水等隐患，难以维修。现有技术条件下难以克服。	整体卫浴间的模压底盘
5	室内环境	轻质砂浆（混凝土）楼板保温隔声系统	轻质砂浆（混凝土）楼板保温隔声系统是指将轻质保温砂浆（混凝土）直接浇筑在楼板上，经过振捣、养护形成的保温隔声系统。该类系统直接替代细石混凝土、防护砂浆等面层，隔声性能较差，强度和保温性能难以同时满足国家、省相关标准中对楼地面面层强度及分户楼板节能的要求。并具有其材料质量不稳定，现场工程质量难以保证的问题。	分户楼板保温隔声
6	节能照明与控制	15W 以上的普通白炽灯	由于白炽灯是低光效（一般为 7-12lm/w0，寿命短（一般为 1000 小时），属于高耗能产品。2011 年 11 月 14 日国家发改委等五部委下发了 2011 年第 28 号公告，发布了淘汰白炽灯路线图。公告要求到 2016 年 10 月 1 日，禁止进口和销售 15W 以上的普通白炽灯。	新建工业和民用照明领域