

附件

## 北京市绿色建筑适用技术推广目录（2016）

说明：

1. 本目录所称绿色建筑适用技术是指适应北京地区地域使用条件，可靠、经济、安全、成熟，且在绿色建筑节地、节能、节水、节材和环境保护等方面具有前瞻性、先进性，在产品性能指标或施工技术方面有一定创新，经国内和北京地区试点工程使用，易于大面积推广应用的适宜技术。本目录共推广绿色建筑适用技术项目 67 项，包括绿色建筑节地与室外环境技术、绿色建筑能效提升和能源优化配置技术、绿色建筑水资源综合利用技术、绿色建筑节材和材料资源利用技术、绿色建筑室内环境健康技术、绿色建筑运营管理技术、新型装配式产业化技术和既有建筑绿色化改造技术，供绿色建筑规划设计、建设、施工、监理、开发、研究、咨询和有关管理部门参考使用。
2. 本目录所列推广技术经公开征集、企业自愿申报、有关部门推荐和绿色建筑标识项目应用，通过行业专家评审和广泛征求意见，符合本市大力推动绿色建筑发展的要求，应在本市行政区域内新建和改造的绿色建筑工程中积极选用。
3. 各推广技术申报单位应积极配合应用单位做好技术支撑保障工作。要通过不断提高技术质量标准和服务水平，为推广技术项目的应用创造良好的生产与供需条件。
4. 本目录自发布之日起生效，有效期 2 年。《北京市绿色建筑适用技术推广目录（2014）》（京建发[2014]345 号）同时废止。
5. 本目录所列推广技术项目可在北京市住房和城乡建设委网站绿色建筑栏目查询。北京市住房和城乡建设科技促进中心负责解释本目录，具体技术服务事宜请咨询电话 59958280。

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑节地与室外环境	1	砂基透水材料	砂基透水材料以沙漠风积沙为原料，免烧结工艺挤压成型，具有透水滤水的功能，节能环保；通过改变水的表面张力透水，表面致密，解决了强度与透水的矛盾，使得砂基透水材料强度高、透水速度快；不易被灰尘堵塞，具有长效的透水性，可以做到下雨不湿鞋下雪不结冰；可做成石材的样式，兼顾体量外观美观的同时保证强度；砂基透水材料可回收再生循环利用。	《雨水控制与利用工程（建筑与小区）》15BS14、《硅砂雨水利用工程技术规程》CECS381、《砂基透水砖》JG/T376、《砂基透水砖工程施工及验收规程》CECS244	砂基透水砖与砂基滤水石适用于人行道、广场、甬道等非机动车道路面铺装；砂基透水路缘石适用于路面边缘、路面界限及道路雨水汇集导流槽	北京奥运场馆周边广场
	2	屋顶绿化用超轻量无机基质技术	屋顶绿化用轻型无机基质是采用矿物质，根据土壤的理化性状研制生产的人工土壤，具有轻量、促进植物虚根系发育、提高成活率、不板结、定量肥力控制树木快速生长、有效清洁避免管道淤积及雨水淤积荷重增加等特性，按用途分为营养基质（宝绿素）和蓄排水基质（宝水素）。	《种植屋面工程技术规程》JGJ155、北京市《屋顶绿化规范》DB11/T281、《建筑基础绿化用轻型无机基质》Q/FSLHJ0001	公共及居住建筑屋顶、四季厅、生态道桥、下沉广场、阳台及室内园艺装饰等非土壤界面绿化美化工程	北京市委屋顶花园、奥体商务园地下空间、琨御府屋顶花园

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑节地与室外环境	3	种植屋面用耐根穿刺防水卷材技术	种植屋面用耐根穿刺防水卷材是在配方中添加进口化学阻根剂，用 SBS 作为改性剂，配合形成预浸料及表面涂盖料，两面覆以表面材料而制成的耐根穿刺防水产品。产品拥有化学阻根性能，从根本上防止了植物根尖穿透防水层，同时不影响植物的生长。该防水材料既有优良的防水效果又可防止植物根须穿刺，抗渗透能力大，耐磨、耐腐蚀、耐霉菌性好，适宜在不同气候条件下使用。另外耐根穿刺防水卷材可与抗根防水密封材料、排水板等配套材料形成完美的种植防水系统，具有良好的蓄排水性能。产品施工工艺与普通防水卷材相同，工艺简单，易于操作。	《屋顶工程技术规范》GB 50345、《地下工程防水技术规范》GB50108、《建筑结构荷载规范》GB 50009、《种植屋面工程技术规程》JGJ155、《屋顶绿化规范》DB11/T 281、《种植屋面防水施工技术规程》DB11/T 366、《种植屋面用耐根穿刺防水卷材》JC/T 1075、《弹性体改性沥青防水卷材》GB18242、《种植屋面建筑构造》14J206	种植屋面、屋顶花园、车库顶板以及需要绿化的地下建筑顶板工程	北京恒大城、北京恒大翡翠华庭、北京恒大华府、北京恒大名都、御景湾、河北华夏牛驼极品温泉度假酒店

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	4	超低能耗建筑用门窗	超低能耗（含零能耗）建筑用门窗系统性能指标满足传热系数 $K \leq 0.8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 、隔声性能 $\geq 45\text{dB}$ 、气密性 $q_1 \leq 0.5 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ 等要求。包括铝包木节能门窗、铝合金节能门窗、塑料节能门窗。	《铝合金门窗、木门窗》GB/T29498、《建筑用节能门窗》GB/T29734.1、《建筑用塑料门》GB/T 28886、《建筑用塑料窗》GB/T 28887	各类民用建筑、既有建筑节能改造工程	北京长阳半岛项目 3#地 05、08、10 地块铝合金门窗工程、北京顺义区后沙峪镇吉祥庄村一期门窗工程、北京卢沟桥小瓦窑村拆迁安置工程、北京招商上苑 1#楼铝合金门窗工程、北京卢沟桥乡周庄子村安置房及配套工程
	5	高性能隔热铝合金窗系统	该系统包括 60/65/70 系列，采用企业自主知识产权的多腔隔热条铝合金型材、套接式等压胶条和遇水膨胀复合密封胶条等专利技术，具有高抗风压性能和优异的保温隔热性能。该系统采用欧标的五金槽口和模数化型材设计，并对生产工艺进行优化，其产品质量稳定可靠。	《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26、《公共建筑节能设计标准》DB11/687、《铝合金门窗》GB/T8478、《铝合金节能外窗（节能 75%）西飞世纪系列》14BJZ146	公共建筑和居住建筑的门窗、采光顶	北京市朝阳区孙河乡西甸村 F 地块 3-5 号楼门窗、北京德山机械设备租赁有限公司生产研发中心门窗工程

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	6	节能型门窗、被动房用窗	节能门窗包括的实木门窗采用进口实木集成材，铝包木门窗外侧铝材采用 6063-T5 的铝合金型材，壁厚为 1.4mm，起装饰和保护作用，室内侧采用实木集成材；铝木复合门窗外侧采用铝合金型材，是门窗主要受力杆件，室内采用橡木集成材。实木门窗、铝包木、铝木复合窗的抗风压性能为 8 级、气密性能 8 级、水密性能为 3 级、隔声性能为 34dB；保温性能为 7 级。被动房用窗中 115 系列被动式窗一框传热系数 $0.81 W/(m^2 \cdot K)$ 5+18Ar+4low-e+18Ar+4low-e 中空玻璃传热系数 $0.7 W/(m^2 \cdot K)$ ，整窗传热系数 $0.79 W/(m^2 \cdot K)$ 。	《集成材木门窗》JG/T 464、《建筑用节能窗第 1 部分：铝木复合门窗》GB/T29734.1、《中空玻璃》GB/T 11944	各种室内、室外的建筑用门窗	岳各庄中堂、中海古城
	7	京武木塑铝复合型材	该复合型材是以铝合金型材和木塑型材为主要材料，其中木塑型材以木材废弃物和合成树脂为原料，经挤出工艺成型，具有耐腐蚀、防虫蛀、防水、使用寿命长、可回收利用等特点。铝合金型材和木塑型材均设置空腔，且分别设有梯型凸台和开口槽，通过机械辊压复合，咬合精确、牢固，整体保温性能好。	《铝合金建筑型材第 4 部分：粉末喷涂型材》GB5237.4、《居住建筑节能设计标准》DB11/891、《铝合金建筑型材用辅助材料第 1 部分：聚酰胺隔热条》GB/T 23615.1	民用建筑外墙门窗，如别墅、酒店及公寓等外墙用窗	房山科研楼、东亚·马赛公馆、西城敬老院、金融街居家养老服务中心

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	8	建筑外窗节能附框	在钢附框外设置节能 PVC 保温冷桥附框和带保温措施的螺钉，不但满足了配套件连接安装、防水、密封施工等功能要求，还解决了钢附框的导热系数较高的问题，达到了保温隔热节能的效果。钢附框的使用规范了铝合金门窗的施工操作，提高了门窗的安装质量和效率。	《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26、《公共建筑节能设计标准》DB11/687、《铝合金门窗》GB/T8478、《铝合金节能外窗（节能75%）西飞世纪系列》14BJZ146	公共建筑和居住建筑的门窗、建筑采光等部位	北京市朝阳区孙河乡西甸村F地块3-5号楼门窗、北京德山机械设备租赁有限公司生产研发中心门窗工程
	9	建筑门窗用节能附框技术	聚氨酯节能附框解决门窗与建筑墙体的连接和密封问题，可使整个节点传热系数降低 $0.87W/(m^2 \cdot K)$ ，有效消除门窗中的热桥或冷桥，降低建筑物能耗损失。该技术采用构造防水原理，减少了现场发泡作业，实用性强，便于施工操作；聚氨酯附框具有抵抗水泥砂浆等碱性或酸性腐蚀的能力，可与建筑同寿命；同时，安装效率高、性能可靠。	《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411、《纤维增强聚氨酯节能附框材料》Q/HZZ01、《居住建筑标准化外窗系统应用技术规程》DGJ32/J157	民用建筑的门窗、建筑采光、建筑外围护结构	苏州太湖高尔夫别墅、台州西锦御园

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	10	STP (VIPB) 真空绝热板建筑保温系统	STP (VIPB) 真空绝热板是以无机超细粉体、纤维和吸气剂为芯材, 经高性能复合阻气膜包覆, 利用真空封装技术制成的建筑用高性能保温材料。可用于外墙、屋面、楼地面等部位的保温节能, 是一种具有导热系数低、防火性能好的外墙外保温产品。	《建筑用真空绝热板》JG/T438、《STP (VIPB) 真空绝热板建筑保温系统》Q/0214 KRH006、《STP 超薄真空绝热板建筑保温系统 (克瑞克系列)》L13SJ160	以混凝土和砌体结构为基层的民用建筑和既有建筑节能改造的保温工程	北京中海·世界公园 9 号公馆、济南鲁商·国奥园、济南鲁能康桥颐东、烟台中海·紫御公馆、青岛海都大酒店、青岛卓越·卓越大厦、青岛卓越·蔚蓝群岛等
	11	改性酚醛保温板外墙外保温系统	该改性酚醛保温板是以改性酚醛树脂、表面活性剂、发泡剂、改性剂、固化剂等材料为主, 通过独有的连续发泡工艺, 进行发泡、固化和熟化形成的, 是具有阻燃、保温功能的酚醛泡沫保温板。板材表面经过界面防水处理, 有效解决了掉粉问题, 降低了吸水率, 使其更加适合用于建筑外保温系统。	《保温板薄抹灰外墙外保温施工技术规范》DB11/T 584、《绝热用硬质酚醛泡沫制品 (PF)》GB/T20974、北京市工程建设法证书 08-24-105、《OPF 傲德防火保温板保温系统》12BJZ25、《OPF 傲德复合酚醛防火保温板》Q/TXLGX0005	医院、学校等人员密集的大型公用建筑的外墙外保温系统、建筑幕墙保温系统、装饰一体化保温系统、屋面保温系统	通州旧改、朝阳旧改、密云旧改、丰台旧改工程等

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	12	高性能泡沫玻璃	泡沫玻璃经过特殊工艺烧制而成，孔径稳定在 0.5-1.0mm 之间，性能稳定，在建筑围护结构中的消除冷桥热桥技术、保温、防火、防水防潮、吸声降噪、防辐射等方面具有技术优势，能有效保障建筑保温隔热系统达到较高的节能指标。	《A 级不燃材料外墙外保温图集》12BJ2-11、《泡沫玻璃绝热制品》JCT647、《泡沫玻璃保温板外墙外保温工程施工技术规程》Q/SC0018	民用建筑外墙保温隔音系统、防火隔离带系统、屋面防水隔热系统	首都机场 T2 航站楼、北京物资学院新学科综合楼外墙保温工程、北京五里屯、衙门口融景城、昌平老旧小区水关新村节能改造项目、2013 年昌平老旧小区综合楼整治工程（西环里小区）
	13	HHJN 石墨改性聚氨酯复合保温板应用技术	HHJN 石墨改性聚氨酯复合保温板具有保温隔热性能好，安全可靠等优点，导热系数 $0.024 W/(m^2 \cdot K)$ ，满足北京市居住建筑节能 75% 的要求，具有较好的防水阻燃效果。	《硬泡聚氨酯防水保温施工规范》GB50404、《硬泡聚氨酯复合板现抹轻质砂浆外墙外保温工程施工技术规程》DB11/T 1080、《聚氨酯硬泡复合保温板》JG/T314、《HHJN 硬泡聚氨酯复合保温板》Q/TXHHQ0003	用于高度 100 米以下各种建筑外墙保温、建筑屋面保温、桥梁保温等工程。（基层可为混凝土及各种砌体墙）	北京 862 部队别墅、北京唐家岭小区、北京金科纳帕溪谷、北京法国使馆新馆、北京青龙桥别墅、北京万国城 3 期、北京昌平朝凤山庄别墅

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	14	外保温复合聚苯颗粒自保温墙体	该墙体是一种结合了外保温和自保温墙体的非承重墙系统。该墙体采用聚苯颗粒轻质混凝土为自保温墙体，采用增强竖丝岩棉复合板、EPS、XPS 等为外保温材料，现场既可通过浇筑方式进行施工，也可选择组装方式进行施工。墙体具有保温、抗震、隔音等性能。	《现浇聚苯颗粒泡沫混凝土复合保温墙体施工技术规程》Q/ZLJ0001	钢框架结构及混凝土框架结构的非承重节能保温墙体，特别适合于应用在防火等级高的公共建筑及既有建筑加层等建筑墙体	北京市顺义区北辰马坡示范基地、北京市房山区绿地拱辰项目、耶利达建筑制品有限公司 1、2 车间
	15	ZL 增强竖丝岩棉复合板	岩棉复合增强板通过对岩棉纤维排列方向的重新调整以及面层复合技术改性形成的复合板，该产品质量优于岩棉本身。产品提高了耐候性能，克服了岩棉低抗拉强度，高吸水率缺点，能够应用普通岩棉达到建筑外墙外保温的要求。该产品搬运和存放、施工方便。	《胶粉聚苯颗粒复合型外墙外保温工程技术规程》DB11/T 463、《增强竖丝岩棉复合板》Q/DXZLN0010	各种建筑的外墙外保温及防火隔离带的施工	朝阳区金茂府、海淀区琨御府、远洋傲北项目、王四营廉租房等
	16	XZD 无机改性聚氨酯保温板	无机改性硬泡聚氨酯保温板采用聚合物砂浆玻璃纤维制得的增强卷材为面层，硬泡聚氨酯连续发泡而制得，生产过程中添加石墨及其他无机材料，提高了硬泡聚氨酯保温板的燃烧性能、尺寸稳定性和耐温性。	《硬泡聚氨酯板薄抹灰外墙外保温系统材料》JG/T420、《聚氨酯硬泡复合保温板》JG/T314	民用建筑及既有建筑改造的外墙外保温工程	西城区（南）既有建筑节能改造工程一、二标段牛街动力小区、西城区西绦胡同 14 号院等

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	17	SPR 超细无机纤维喷涂保温技术	该技术是由超细无机纤维喷涂棉和专用粘结剂通过成套的专业喷涂设备喷涂于地下室、车库等人员较少的建筑空间屋顶表面，经过自然干燥后，形成密闭、无接缝、整体稳定、有弹性的喷涂层。该技术采用高效率机械自动化喷涂式施工，是一种可满足异形结构和基层的保温材料。喷涂层具有节能保温、吸声降噪、A级防火的功能。	《矿物棉喷涂绝热层》GB26746、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067、《无机纤维喷涂工程技术规程》DB11/T 941	影剧院、音乐厅、候机厅、舞厅、医院以及隧道、地铁、厂房等有保温吸声要求的建筑及领域；地下室顶棚保温、设备机房与电梯井的保温隔声、压型钢板屋面与异形屋顶底面的保温吸声	北京昌平区七星地坪科技公司保温项目、两岸文化交流中心二期项目
	18	全预混冷凝壁挂炉	全预混冷凝壁挂炉采用冷凝换热技术及变频燃烧技术，其一体式冷凝换热器，能效最高可达到107%，满足国家一级能效要求；全预混冷凝壁挂炉采用变频风机和智能巡航比例阀，使燃烧更充分、NOx排放量降低。	《燃气采暖热水炉》GB25034、《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB20665、《冷凝式燃气暖浴两用炉》CJ/T395、《燃气采暖热水炉企业内控标准》Q/WJL J02.038	开通管道天然气区域的小区楼盘、别墅、煤改气等工程项目	北京房山区农户家用

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	19	全预混冷凝式燃气热水炉应用技术	全预混燃烧火焰具有反应速度快，反应充分等特点。通过风机抽气作用，燃气与空气共同被吸入风机搅拌，在预混腔内燃气与空气均匀混合，达到全预混。同时，吸收烟气中水蒸气的汽化潜热，实现高效低排。	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB20665、《燃气采暖热水炉》GB25034	住宅采暖，最大供暖面积 400 平方米。适宜安置在厨房、储物间，便于燃气管路、采暖水路连接及外接烟囱的地方。落地式热水炉适用于学校、医院、商场、写字楼等公共建筑供暖和小区集中供暖	北京地区以零售市场为主、陕西利源暖通工程有限公司、太原市固达鑫盛科技有限公司
	20	低氮冷凝壁挂炉	低氮冷凝壁挂炉采用烟气冷凝换热技术自主研发的二级冷凝换热器，使能效达到国家一级能效标准，最高可达 102%；水冷低氮燃烧技术采用水冷低氮燃烧器，降低 NOx 排放量；分段燃烧技术，采用分段比例阀，提高了小负荷工况下，系统的适应性。	《燃气采暖热水炉》GB25034、《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB20665、《冷凝式燃气暖浴两用炉》CJ/T395、《燃气采暖热水炉企业内控标准》Q/WJL J02.038	开通管道天然气区域的小区楼盘、别墅、煤改气等工程项目	北京房山区农户家用

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	21	板管蒸发式冷水机组	板管蒸发冷却式空调机组采用平面液膜换热技术，以水和空气作介质，利用水的蒸发带走汽态制冷剂的冷凝热，减少冷却水循环能耗，提高了制冷系统的综合能效 SCOP。	《蒸发冷却通风空调系统设计及安装》15K515、《水蒸发冷却空调机组》GB/T30192、《蒸气压缩循环蒸发冷却式冷水（热泵）机组》JB/T12323、《蒸发式冷气机安装与使用要求》JB/T12322、《蒸发冷却制冷系统工程技术规程》JGJ342、《蒸发冷却用填料》JB/T11964	写字楼、商场、酒店、数据中心、医院、学校、体育场馆、工厂、地铁等项目	北京地铁建国门站、北京地铁1号线西单站、北京恒生物业有限公司、北京康森阿姆斯壮机械有限公司、北京生物制品研究所、北京北广科技发展有限公司、北京微谷生物医药有限公司、北京奥体文化商务圈、广州白天鹅宾馆
	22	数据机房相变取热节能系统	自带冷源取热系统是针对通信、数据处理中心等机站、机房的工作环境高温高热导致制冷高电耗特性，基于专利微槽群技术的高效相变取热、低热阻热界面、大功率远距离被动式热输运等技术，形成高效导热技术应用于降低机房温度的节能排热系统—即利用室内、外环境温度差将室内热量排到室外，从而降低室内温度的系统。该技术的取热效率远远高于传统热管技术。	《设备用空调机执行标准》GB4706.1、GB4706.32	数据中心、机房通讯基站和通讯铁塔	首都机场机房、湖南株洲电信、国防科大、贵州联通、辽宁铁塔等

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	23	基于变流量冷却塔中央空调节能系统	基于智能型变流量冷却塔、冷却泵技术，通过硬件升级改造和控制方法的改进，安装了水力稳压器和变流量喷嘴，使冷却塔的流量在 30%-100%之间都能实现均匀布水，在降低能耗的前提下，提高冷却效果，使冷却水温下降 2-4 度，实现冷水机组的节能。利用配套研发的 WISDOM 平台，使各空调部分控制柜联合运行，实现整个系统智能化节能运行，最终实现中央空调系统节能。	《采暖通风与空气调节设计规范》GB50028	写字楼、商场、酒店、数据中心、医院、体育场馆、学校、工厂、大型综合体等	北京金融街通泰大厦、北京金融街购物中心、北京盘古大观写字楼、北京首钢微电子有限公司、北京金长安写字楼等
	24	中央空调全自动节能清洗系统	该系统采用纯物理方法，运用特殊球每天全自动清洗中央空调冷凝器 36 次，使中央空调冷凝器始终处于无结垢的清洁状态，杜绝人工化学水处理方法的使用。系统全自动运行，其自身不耗电，确保空调冷凝器始终处于崭新状态下运行，达到节能减排目的。	《中央空调冷凝器全自动节能清洗技术》QB/FJBTS0012006	使用水冷式中央空调的民用建筑	国贸二期及三期、中海油总部大厦、北京国家体育总局、北京新世纪大酒店、北京银行、北京大学口腔医院、北京贵宾楼酒店、北京友谊宾馆等

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	25	高效平板太阳能与建筑一体化应用技术	该技术采用高效平板式太阳能集热器、全紫铜集热板芯、Tinox 高选择性吸收涂层、“超级蓝膜”和高透光率、低反射率，超过 8cm 的纤维隔热层等材料，可有效减少热损失。高效平板式集热器可根据建筑需要设计、制造和安装与建筑一体化的异形太阳能热水器，适用于平顶、坡顶、建筑立面、阳台等。	《建筑给排水设计规范》GBJ15-88、《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB50364、《平板型太阳能集热器》GB/T 6424	学校、医院、商场、写字楼、住宅小区、农村等均可应用	北京海淀温泉镇 351 地块集体土地租赁住房项目、住总万科金域国际 007 地块 1-7# 楼项目、北京万筑金域提香 1-11# 楼项目、北京京投万科西华府 3-10# 楼项目
	26	建筑一体化太阳能生活热水供给技术	该技术是利用太阳能集热器（全玻璃真空管、热管真空管、U 型真空管和平板集热器等）收集热量，通过采用合理系统和控制形式，加热冷水至洗浴用水温供生活热水使用的技术，可使热水常规能耗降低 60% 左右。建筑一体化技术的应用，包括太阳能产品构件化等，将使依托建筑屋面、外墙和阳台栏板等场所安装太阳能装置更具美观性。	《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB50364、《太阳能热水系统、设计、安装及工程验收技术规范》GB/T18713、《民用建筑太阳能热水系统评价标准》GB/T50604、《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB50364	民用建筑	北京大兴青年公寓、中国银行信息中心、北京平谷将军关村采暖项目

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	27	建筑光伏一体化应用技术	该技术利用非晶硅锗薄膜技术的轻质、弱光发电、温度系数低、透光率高、易安装等特点，结合建筑造型或建筑构件，设计专用光伏组件，制成光伏幕墙、光伏采光顶、光伏遮阳板等产品，结合智能微网及储能系统，实现绿色建筑可再生能源的高效利用。	《建筑用太阳能光伏中空玻璃》GB/T29759、 《建筑用太阳能光伏夹层玻璃》GB/T29551、 《地面用薄膜光伏组件设计鉴定和定型》GB/T18911\IEC 61646、 《光伏发电工程验收规范》GB/T50796、 《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ203、 《光伏建筑一体化系统运行与维护规范》JGJT264、	既有建筑、新建建筑的外围护结构体系，包括光伏幕墙、光伏采光顶、光伏遮阳板等	国家体育场（鸟巢）项目、汉能总部BIPV项目一期工程、汉能清洁能源展示中心项目、亚运新新家园
	28	（CIGS）柔性薄膜光伏屋面系统	该系统是将柔性的CIGS薄膜组件与建筑屋面系统相结合，直接附着在原建筑屋面或取代原建筑屋面的部分建筑材料，使其成为建筑屋面不可分割的一部分。（CIGS）柔性薄膜光伏屋面系统将汉能PowerFLEX（CIGS）柔性太阳能组件应用在膜结构建筑、沥青瓦屋面等适于柔性组件直接结合的各类屋面系统上，形成一体化的光伏屋面系统，利用可再生能源实现建筑的绿色节能理念。	《光伏电站施工规范》GB50794、《光伏发电站设计规范》GB50797、《光伏发电工程验收规范》GB/T50796、《光伏电站接入电力系统设计规范》GB/T 50866、 《光伏发电接入配电网设计规范》GB/T50865	适用的屋面类型包括钢筋混凝土屋面、金属屋面、瓦屋面、玻璃屋面、膜结构屋面等、同样适用于各类异形、曲面等不规则的建筑屋面	北交大户外实验基地项目、北京汉能总部大楼光伏发电项目、内蒙古能源教育培训中心项目、云南河口中石化南溪加油站光伏发电项目

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	29	单井循环换热地能采集技术(中央液态冷热源环境系统)	该技术以循环水为介质全封闭循环换热采集浅层地能。通过填充不同直径的蓄能颗粒来调整流量分配,在卵石、粗砂、粘土、岩石等适宜地质条件下可以安全、高效、省地、经济地采集浅层地能。	《单井循环换热地能采集井工程技术规范》DB11/T935	不同地区、各类地质条件下的城镇市政热力分布式供暖、民用建筑锅炉房集中供暖、农宅自采暖	北京海淀外国语实验学校、海淀区杏石口路溪山嘉园小区、全国工商联
	30	高温热泵技术	该技术从现有成熟工质 R134a 的显热和潜热物理特性出发,配比高效换热系统和用自主攻关的外置油冷却技术、两级喷液技术、排温自调节技术、高效油分离技术和准二级压缩技术,突破了常规热泵的出水温度限制。在源侧水温 50℃-105℃ 的范围内,可制取 60℃-85℃ 的热水,机组的 COP 可达到 3.2-4.3。	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》GB 30721、《管壳式换热器》GB151、《水地源热泵机组》GB/T19409、《蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组-工商业用和类似用途的冷水(热泵)》GB/T8430.1	原锅炉改造项目,末端暖气片系统;高温生活热水需求项目;集中供热项目;污水、中水利用项目	北京未来科技城、雁栖湖会展中心
	31	水源热泵烟气余热温度回收利用系统	该系统主要由燃气锅炉、一级烟冷、二级烟冷、水源热泵组成。蒸发器吸热,软化水温降低再进入二级烟冷,如此往复循环。二次供水温度不足时,可调节一次管网流量,满足系统供水温度。通过两级换热实现燃气锅炉烟气余热的深度回收,使排烟温度降低到 30℃ 以下。	《工业金属管道工程施工规范》GB50235、《工业金属管道工程施工质量验收规范》GB50184、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411、《水(地)源热泵机组》GB/ 19409	供暖地区的燃气锅炉房	北京市怀柔区杨宋镇金第梦想山小区

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	32	空气热能水系统采暖技术	该技术以直流变频空气源热泵为技术核心，与太阳能供热相结合，为独立住宅或商业店铺提供供暖热水或生活热水。	《低环境温度空气源热泵（冷水）机组第2部分：户用及类似用途的热泵（冷水）机组》GB/T 25127.2、《安装、操作和维护手册》QB/AMT004	北京地区乡村供暖、煤改电项目或建筑面积不大的独立建筑供暖和生活热水	北京昌平区武警指挥学院空气源热泵采暖项目、北京密云云塘子村煤改电项目、密云县煤改电项目、房山区新农村煤改电项目
	33	北方采暖专用低温空气源热泵供暖技术	该技术以空气作为冷热源，利用逆卡诺循环原理，采用喷气增焐、智能除霜、过冷抑冰等辅助技术，通过消耗少量电能从室外空气中提取大量热量或冷量，并通过末端系统转移到室内，使室内保持舒适的温度，同时此过程中不排放任何污染物，达到减排的效果。	《低环境温度空气源热泵（冷水）机组第2部分：户用及类似用途的热泵（冷水）机组》GB/T 25127.2、《蒸气压缩循环冷水（热泵）机组第2部分户用及类似用途的冷水（热泵）机组》GB/T18430.2	民用建筑和农宅等的供暖供冷	北京市密云区司马台新村空气源热泵供暖项目、北京市门头沟区王平镇马各庄村空气源热泵供冷供暖项目、北京市密云县西湾子村空气源热泵供暖项目

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	34	空气源热泵采暖项目	该项目根据逆卡诺循环原理，通过电能，从空气中提取热量，可以把水加热至 50℃-65℃，节能效果良好。	《低环境温度空气源热泵（冷水）机组第 2 部分：户用及类似用途的热泵（冷水）机组》GB/T 25127.2、《热泵热水系统设计、安装及使用规范》CRAA311	集中采暖、分户采暖、大棚养殖等有采暖需求的场所，及有制冷需求的场所	北京市平谷区黄松峪乡大东沟村
	35	地温蓄能交换技术	该技术能够利用地温能，使单孔换热量大幅提高，换热器数量大幅减少，大量节约占地面积，高效换热器采用“永久性支护+管外固结”结构，便于检修，避免“串层污染”和形成雨污水下渗通道，保证环境与建筑物的安全。	《水地源热泵机组》GB/T19409、《通风与空调工程质量验收规范》GB50243、《地源热泵系统工程技术规范》GB50366、《地温蓄能高换技术地下热交换系统工程技术规范》JQB-357	地质条件为松散底层覆盖、下伏为基岩的有供热及制冷需求的民用建筑	北京亚运城新新家园地温蓄能展示中心、大兴区采育镇中心卫生院、合肥工业大学建筑艺术馆、安徽省住建厅综合办公楼、合肥华冶天然居住住宅小区
	36	Z 型当量空调表	Z 型当量空调表是基于“中央空调计量收费的当量能量计费方法”研制的用于中央空调分户计量、按量计费的新型计量仪表。可以实现一户一表，计量风机盘管高、中、低档的有效运行时间，最终实现按量收费的目的。	《集中空调电子计费信息系统工程技术规范》DBJ41/T086、《集中空调计量收费装置及应用技术规程》SJ/T11449	住宅、别墅、商铺或单元式商务办公楼等末端为风机盘管的中央空调系统，也可适用于多联机	北京紫方园小区、中国农业科学院棉花研究所专家公寓

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑水资源综合利用技术	37	中央空调冷却水智能加药监测系统	该系统通过在线监测水质、实时添加药剂，减少系统腐蚀结垢、微生物污染，防止军团菌滋生，减少冷却水排污量，延长中央空调系统的适用寿命，实现水处理的智能化管理。	《循环冷却水处理设计规范》GB5050、《污水综合排放标准》GB8978、《生活用水标准检验法》GB5750、《空调通风系统运行管理规范》GB50365	设有中央空调系统的民用建筑	中国电信集团公司、华贸中心写字楼、中国科技馆、亚奥酒店、妇女儿童博物馆、爱琴海购物中心、凯迪克酒店
	38	聚乙烯缠绕结构壁-B型结构壁管道系统应用技术	该技术产品以高密度聚乙烯树脂为主要原材料，采用热态缠绕成型工艺制作，熔缝质量优异；独有的承插口电熔连接技术，确保接口零渗漏；管材管件配套能力强，可组成完善的、零渗漏的管道系统。管道系统产品包括：DN200-DN4000mm 聚乙烯缠绕结构壁-B型结构壁管材、管件及检查井等。	《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143、《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统 第2部分：聚乙烯缠绕结构壁管材》GB/T 19472.2、《市政排水用塑料检查井》CJ/T 326	各种土壤环境、不同深度地下敷设的埋地雨污水管网、地下管廊、雨污水收集系统	北京市通州行政副中心雨、污水排放项目；北京前门历史文化保护区西打磨厂街旧城整治项目；北京前门历史文化保护区东区旧城保护整治项目

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑水资源综合利用技术	39	PP 模块柱状结构雨水收集池	收集池采用 PP 模块叠装的承压结构，顶底部及四包裹 HDPE 膜，覆土后形成容器。对项目污染较重的初期径流雨水采用“弃流法”排除，后期径流雨水收集后，采用“格栅弃流+过滤+消毒”水处理工艺处理，用于绿化喷灌、道路浇洒、冲厕等。	《安徽滴滴节水科技有限公司企业标准》（Q/LF01-2012）	城市道路、广场、建筑与小区、绿地、湿地等区域的雨水的调蓄、储存与回用	北京市排水集团指挥中心、北京新发地中央批发市场、安徽省住建厅办公大楼、合肥滨湖核心中学等
	40	硅砂蜂巢结构蓄水池	采用沙漠硅砂为原料生产的砌块，搭接砌筑形成六边形硅砂透水井，再由硅砂透水井模块化组装形成稳定的蜂巢结构，建造于地下形成储水空间，从进水口到出水口的每个蜂巢井壁起到过滤雨水作用；该蓄水池将透气防渗砂铺设于六边形蜂巢结构储水空间底部，并在其上部铺盖透气防渗砖，形成复合透气防渗层，有防水、透气双重功效。	《雨水控制与利用工程（建筑与小区）》15BS14、《硅砂蓄水池工程施工及验收规程》Q/HDRCG0001	城市道路、广场、建筑与小区、绿地、湿地等区域的雨水的调蓄与储存	北京海淀区委区政府老旧小区改造项目；圆明园正觉寺周边环境整治

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑节材和材料资源利用技术	41	建筑垃圾消纳转化技术	将建筑可回收垃圾分类，分别把废混凝土碎块就地破碎，将碎木料、泡沫塑料、铁物质分离出来，采用不同的自主研发的专用设备，将混凝土粉碎、筛分，将直径大于 5 毫米的颗粒再次进行二次粉碎成符合标准的混凝土骨料用以生产砌块、道路材料和复合材料等产品。将分拣出的长度够 80 厘米的废竹胶板加工成大芯板原材料，碎木料以及锯末经过木料粉碎机粉碎后加工成生物燃料木颗粒。将废塑料输送至塑料破碎机破碎后沉淀淘洗加工成橡塑制品的原材料。将废旧钢铁经过除污液压机清洗后压缩成块可回炉重塑等。	《建筑保温砂浆》GB/T20473、《干混砂浆应用技术规程》DB11/T696、《混凝土小型空心砌块建筑技术规程》JGJT14	在建、既有建筑改造等工程项目所产生的建筑垃圾的消纳转化	北京丽泽商务区长城金融项目、中铁建设集团第八项目部、大兴中铁五院综合楼项目、兴盛星苑中铁建设集团工程资源分公司第八项目部、北京地铁 16 号线北安河车辆段基地、中铁电气化局集团北京地铁 16 号线 28 标项目部
	42	QUICK 喷涂石膏	该石膏是以电厂脱硫石膏为胶凝材料，辅以其他填料生产制备而成的替代找平抹面砂浆的墙面材料。采用机械化施工，提高施工效率、缩短施工工期；成型后具有不空鼓、不开裂、强度高、耐水性好，防火、防霉，调节空气湿度等优点。	《抹灰石膏》GB/T28627、《上海快刻喷涂抹灰石膏》2014CPXY-J320 总 422	民用建筑内墙、顶棚、地下室、车库等场所	北京奥林匹克公园低碳馆、北京晴翠园别墅 153 号

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑节材和材料资源利用技术	43	钢筋桁架金属楼承板系统	钢筋桁架楼承板是一种工厂预制的钢筋桁架与镀锌压型钢板底模焊接为一体，或将工厂预制的钢筋桁架与成型的木质底模通过自动化设备组合在一起的组合模板，分为 V 型、M 型、装配可拆式三种。该系统可替代传统建筑模板，减少现场工作量，提高材料使用率、施工质量和施工效率。	《钢筋桁架楼承板》JG/T268、《组合楼板设计与施工规范》CECS273、《装配可拆式钢筋桁架楼承板用扣件》Q/DWJC01、《装配可拆式钢筋桁架楼承板》Q/DWJC02	钢结构、混凝土结构的各类工业建筑、民用建筑	中国尊、清华大学光华路校区大楼、三星总部大厦、中建总部大厦
绿色建筑室内环境健康技术	44	隔声蜂窝轻质内墙墙板	该墙板作为内隔墙使用，通过对纤维蜂窝芯的改进和复合，经改进优化后成为防火、隔声、轻质、防水的节能内墙板。100mm 厚该隔音板墙体即可达到 55dB 隔声量。隔声蜂窝轻质内墙墙板采用有机纤维、SF 防水材料、添加剂等材料，在工厂可按设计要求制造切割成不同规格的构建。	《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451、《建筑隔声评价标准》GB/T50121	公共建筑工程的非承重内隔墙	北京新发地综合医院、中国专利知识产权局新址项目、北京城乡世纪广场、济南市军区司令部办公室项目、海南省海口市肿瘤医院等项目

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑室内环境健康技术	45	CCS 中央油烟净化系统	该系统可将公共烟道的油烟强力吸出并净化处理后排出，降低城市室外空气中 PM2.5 含量。其硬件系统包括净化通风设备、智能电控止回阀、油烟机；软件系统包括：数据实时采集、无线 mesh 网络、云监控平台，使整个系统的运行数据传输到服务器，实现运行实时监控。	《采暖通风与空气调节设备噪声声功率级的测定》GB9068、《饮食业油烟排放标准》GB18483、《工业通风机用标准化风道进行性能试验》GB/T1236、《家用和类似用途电器的安全 第一部分：通用要求》GB4706.1、《空气过滤器》GB/T14295、《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术》HJT62	含公共烟道结构的高层住宅（包括精装修住宅、毛坯住宅、老旧小区住宅改造）	首都蓝天行动一高层居民住宅中央油烟净化系统示范应用工程
	46	导光管采光系统	该技术通过室外的采光装置聚集自然光线，并将其导入系统内部，然后经由导光管装置强化并高效传输后，由室内的漫射装置将自然光均匀导入需要光线的地方。该技术具有采光效率高、光谱全、保温隔热效果好、抗冲击性能强、抗 UV 性能好、光线柔和、无频闪、无眩光、使用寿命长等特点。	《导光管采光系统技术规程》JGJ/T374、《建筑采光设计标准》GB50033、《平屋面建筑构造》12J201、《橡胶工厂节能设计规范》GB50376	白天需要日光照射的区域，较多应用于商场、仓库、超市、体育馆、机场以及地下车库、地铁等地下空间。同时，根据项目特点，导光管采光系统可以与光伏、通风等技术共同耦合使用	中海油大厦、绿地中央广场·云谷、天竺万科地下车库、北京第二实验小学朝阳学校、海军北京地区离退休干部住房、奥林匹克森林公园

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑室内环境健康技术	47	建筑采光分析软件 DALI	该软件可以利用设计师的设计成果，通过计算机进行物理采光模拟，自动分析建筑的采光品质，给出量化的指标，帮助设计师判断建筑采光是否满足标准的要求。同时软件还提供了多种分析手段，多种方式展示建筑的采光品质。	《绿色建筑评价标准》GB/50378、《建筑采光设计标准》GB50033	新建、扩建、改建的民用及工业建筑室内采光设计及计算	中国中元国际工程有限公司、依柯尔绿色建筑研究中心（北京）有限公司、清华大学建筑设计研究院、北京凯帝克建筑设计有限公司、北京市建筑设计研究院有限公司
	48	建筑同层排水系统	同层排水系统是排水支管不穿楼板，不占用下层空间，有效地解决房屋产权交叉问题、上下层邻里卫生间漏水纠纷问题。排水立管与支管采用 HDPE 材质，立管采用加强型 HDPE 旋流器，由地面/墙面固定式水箱、壁挂式洁具、旋转降噪式单立管排水系统以及多通道式超薄地漏与找平层内横支管等组成。	《建筑给水排水设计规范》GB50015、《卫生洁具 便器用重力式冲洗装置及洁具机架》GB26730、《建筑排水用高密度聚乙烯 (HDPE) 管材及管件》CJ/T 250、《地漏》CJ/T186、《住宅卫生间同层排水系统安装》12S 306、《建筑同层排水工程技术规程》CJJ232	民用建筑工程中卫生间	清华大学教师公寓、北京丰融国际、利锦府、通用博园、保定丽景蓝湾、朗诗国际等

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑室内环境健康技术	49	贝壳粉环保涂料	该涂料以优质海洋贝壳为基质，经过高温煅烧、研磨、催化等工艺研制而成的一种环保涂料。产品为干粉状，使用时直接兑水即可上墙，可使用平涂、弹涂等工艺，施工简单方便。产品具有净化空气、呼吸调湿、使用寿命长、抗菌抑菌、防霉杀菌、防火阻燃等作用。	《合成树脂乳液内墙涂料》GB/T9756、《建筑用水基无机干粉室内装饰材料》JC/T2083、《抗菌涂料》HG/T3950、《硅藻泥装饰壁材》JC/T2177、《贝壳粉装饰壁材》（企业标准）、《内墙用贝壳粉装饰壁材》	可用于各类建筑内墙装修，不能用于外墙、阳台、厨房和洗手间	北京依山阁酒店、真功夫总部及全国各大直营店、广东省交通银行、海南三亚天海度假村、广州保利楼盘等
绿色建筑施工与运营管理技术	50	东方雨虹热塑性聚烯烃（TPO）单层屋面系统	TPO 防水卷材具有优异的辐射量与反射率，反射大部分太阳光，有效降低屋面传热。TPO 卷材的树脂原材绿色环保，可回收利用。采用 TPO 单层屋面系统，机械固定工法施工，与传统压型钢板复合保温自防水系统相比，防水效果突出。TPO 卷材采用热风焊接，接缝可靠；下层铺设隔汽层，有效防止室内水汽进入，且保温板铺贴均匀，避免产生局部“冷桥”。TPO 单层屋面系统与目前各类屋面构件都有很好的结合方案。	《屋面工程质量验收规范》GB50207、《屋面工程技术规范》GB50345、《坡屋面工程技术规范》GB50693、《单层防水卷材屋面工程技术规程》JGJ/T316、《热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材》GB27789、《单层防水卷材屋面建筑构造》	新建大跨度公共建筑等的屋面围护系统；既有屋面改造、建筑光伏一体化（BIPV）拓展改造等都可应用，包括压型钢板复合保温自防水体系、混凝土屋面、既有高分子卷材屋面维修	大众汽车自动变速器（天津）有限公司 DL382 项目；一汽—大众二厂物流超市改造屋面防水工程；神龙汽车有限公司成都分公司乘用车项目冲压车间、焊装车间屋面防水工程

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑 施工与 运营管理 技术	51	喷涂速凝橡胶沥青防水技术	喷涂速凝橡胶沥青防水涂料采用水性环保原料，经特殊配方处理，产品具备良好的粘接强度、拉伸性能、耐候性和耐酸碱性，满足环保要求。设备现场喷涂施工，施工后能够与基层可靠粘结，无窜水、无接缝。方便快捷无污染，可操作性强，提高施工效率。	《水乳型沥青防水涂料 建筑材料行业标准》JC/T408、《建筑防水涂料试验方法》GB/T16777	地铁、高铁、环境工程、市政工程和民用建筑	北京地铁 15 号线北沙滩站、北京地铁 8 号线前门站、北京京港地铁行政办公楼、首开·香溪郡、首开·缙香郡、长沙国际会展中心、宝兰高铁通渭站
	52	三合一（SFI）自粘防水防护卷材	该产品是采用树脂和丁基橡胶加聚酯毡复合而成的集防水、防护为一体的卷材，将三种材料的不同功能进行复合，材质性能起到了互补作用，且解决建筑物渗漏、隧道因潮湿无法施工和水中粘结的难题。自粘、防水、防护一体化，减少现场施工环节，可提高防水工程的质量；抗拉强度高，抗穿刺、抗渗漏、抗冲击性能好，耐腐蚀、耐微生物侵蚀性能好。	《高分子防水材料 第 1 部分：片材》GB 18173.1、《SWN 防水系统既有屋面节能改造》15BJZ159	地铁、隧道、桥梁、水利堤坝、垃圾填埋、污水处理、地下室等工程的防水防护；可在多种基层上粘贴（如混凝土、金属、木材、塑料等）	贵州省六枝至镇宁高速、宁天城际地铁、太佳高速公路（吕梁段）建设管理处、重庆轨道交通三号线一期工程 1 标段

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑施工与运营管理技术	53	特种高分子自粘胶膜防水卷材	该卷材以高密度聚乙烯（HDPE）为底膜，通过胶膜层，热熔压敏胶膜层表面覆有机/无机复合增强涂层，有效防止窜水问题。卷材采用预铺反粘施工方法，通过后浇筑混凝土与胶膜层紧密结合，保证防水层与主体结构的永久结合。	《预铺/湿铺防水卷材》GB/T 23457、《高分子自粘胶膜复合防水卷材》Q/SYYHF 0102	外防内贴法施工的公路隧道、铁路隧道、地铁隧道等隧道工程、洞库工程、建筑地下室工程	南水北调配套工程东干渠一标、北京地铁十五号线、北京地铁六号线、北京地铁七号线
	54	孔内深层强夯法（DDC桩）地基处理技术	针对不同的土质，采用不同的工艺，使用专用设备对孔内所填的桩体材料进行冲、砸、碾、压、劈五位一体的特种作业。DDC桩桩径随天然地基土层的软硬变化而变化，有利于桩与桩间土的紧密咬合，增大相互之间的摩阻力。经DDC桩地基处理后的地基整体均匀性好、稳定性好。	《孔内深层强夯法技术规程》CECS197、《建筑地基处理技术规范》JGJ79、《建筑地基基础设计规范》GB5000、《建筑桩基技术规范》JGJ94	大厚度杂填土、湿陷性黄土、软弱土、液化土、风化岩、膨胀土、红粘土等各种复杂疑难地基的处理	中国石化北京燕山石化公司10万立方米油罐工程；北京东坝家园住宅小区；北京市天宁寺居民住宅小区、北京时代庄园居民住宅小区

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑施工与运营管理技术	55	QSD 快装板	该技术在工厂通过连接件将楼板受力钢筋（焊接为桁架型式）与底模板组合形成可承受施工荷载（结构自重及施工荷载）的承重结构，施工现场拼装后，只需绑扎少量钢筋即可进行楼板混凝土浇筑。楼板强度达到设计要求后，底模可拆卸重复使用，是一种适合建筑工业化的新型现浇混凝土楼板施工方式。	《QSD 快装板应用技术规程》、《QSD 快装板》Q/TXQSQ0004	抗震设防烈度为 8 度及以下地区的多种建筑结构中的现浇混凝土楼盖（如混凝土框架结构、钢结构、混凝土剪力墙结构、砌体结构等）	北京市顺义区正方利民示范基地（北京市保障房示范基地）办公楼
	56	建筑（群落）能源动态管控优化系统技术	通过对区域用能建筑及能耗节点进行能源数据的实时动态监控，实现建筑和设备间的能源数据流和能源物质流的统计、分析和趋势预测，进行排序、控制、优化，形成建筑群落、区域分布式能源和单栋建筑的整体能源控制、优化、服务与再分配。同时，感知区域间各类用能装置或设备的运行状况与故障报警，根据专业策略实现用能设备工艺、逻辑和过程的自适应控制优化，在满足正常需求下实现最大限度的节能减排。	《公共建筑节能设计标准》GB50189、《能源计量器具唯一性识别技术导则》	大型公共建筑（机关办公楼、医院、高校、城市综合体、酒店等）的单栋建筑、建筑群落以及跨区域建筑群落（包括 IDC 机房）的节能减排	北京昆仑饭店节能监控示范项目、新侨饭店节能改造、苏宁集团南京总部 30 万平方米建筑能源管理系统、无锡惠山 O-PARK 软件园建筑节能改造

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
绿色建筑施工与运营管理技术	57	太阳能热水供暖工程远程监测与控制技术	利用移动互联网通信技术，用户可以使用手机或计算机，通过云平台实现对各种太阳能热利用系统的远程监控，如系统状态的查看、水位水温的设置和水泵、阀门的开关控制等功能，实现远程管理。并通过云计算分析，提高系统可靠性、稳定性，同时提高系统节能量。	《太阳能热水系统能量监测》GB/T29724、《太阳热水系统性能评定规范》GB/T20095	民用建筑需进行能耗计量和控制的场合	北京门头沟区大台中心小学太阳能热水项目、北京十二中学平板式太阳能集热系统、北京王府井校尉小学太阳能热水工程、北京铁路局机关太阳能热水系统
既有建筑绿色化改造技术	58	胶条增强型密闭与限位开启推拉窗技术	改善原有推拉窗的设计结构及型材断面结构，通过橡胶密封胶条等组件提高整窗的节能性能，通过推拉窗加装限位五金件增加该窗防护防盗功能。	《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级检测方法》GB/T7106、《中空玻璃》GB/T11944、《建筑门窗用密封胶条》JG/T187、《建筑门窗五金件通用要求》JG/T212、《居住建筑门窗工程技术规范》DB11/1028、《塑料门窗工程技术规程》JGJ103	既有建筑中的推拉窗节能改造工程以及新建民用建筑工程的窗户安装	卫生计生委交大东路52号院综合整治项目、2013年大兴区老旧小区改造工程

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
新型装配式产业化技术	59	太空板装配式房屋建筑	太空板装配式房屋建筑采用太空板作为墙板和屋面板，包括全部采用太空板的板—板结构和板—异型钢框结构。太空板是由钢边框、钢筋桁架、发泡水泥芯材、上下水泥面层（含玻纤网增强层）复合而成的节能环保型轻质建筑板材，实现了承重、保温、隔热、隔声、耐火等性能一体化。	《民用建筑设计通则》GB50352、《发泡水泥复合板》02ZG710、《民用系列发泡水泥复合板》Q/FTTKB0003、《装配式保温幕墙板（发泡水泥复合板）》Q/FTTKB0005	3层及以下的居住建筑与小型公共建筑	北京丰台区富丰桥公交场站、城铁望京西场站等公交场站、杭州卷烟厂
	60	轻型节能环保整体房屋技术	整体房屋是以工厂化生产的轻质多孔条板作为墙板，以C型钢、H型钢构件作为主体结构构件，现场组装搭建形成的建筑。墙板材料中掺入部分粉煤灰、木粉、废塑料等工业废弃物，有利于材料资源节约。	《建筑用无机集料阻燃木塑复合墙板应用技术规程》CECS 286、《无机集料阻燃木塑复合条板建筑构造》15CJ28、《建筑模板用木塑复合板》GB/T 29500、《轻质建筑空心墙板》Q/XJ SM001	3层及以下的居住建筑及临时设施	北京房山区赵庄村村民安置房工程、北京房山区城关农宅单项改造工程、北京市房山区十渡镇马安村安置房项目

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
新型装配式产业化技术	61	轻钢构架固模剪力墙结构技术	轻钢构架固模剪力墙是由轻钢构架做墙体骨架，一侧或两侧安装固定的免拆除模板，并在其间浇筑混凝土后形成的全现浇固模剪力墙。或是由配置墙体轻钢构架的带有双向通长孔洞的预制空心固模与现场设置的钢筋、现场浇筑的混凝土共同形成的协同受力空心模剪力墙。该技术是指全部或部分剪力墙采用轻钢构架固模剪力墙，楼板、屋面板采用轻钢构架混凝土板或其他形式板的一种装配式建筑技术。	《装配式剪力墙结构设计规程》DB11/1003、《装配式混凝土连接节点构造（剪力墙）》15G310-2、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1、《轻钢构架固模剪力墙结构技术规程》CECS283	抗震设防烈度不大于8度的剪力墙结构体系	北京通州试验楼工程、北京阳坊试验楼工程、北京宏福集团-TUS 示范楼工程
	62	高抗风揭且刚性防水的金属屋面系统	该系统采用新型滑动连接支座及节点构造，大大提高了金属屋面的抗风揭和防水性能。	《压型钢板、夹心板屋面及墙体建筑构造（一）》01J925-1、《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造（二）》06J925-2、《压型钢板、夹芯板屋面及墙体建筑构造（三）含压型铝合金板》08J925-3、《屋面工程技术规范》GB50345、《压型金属板工程应用技术规范》GB 新型装配式产业化技术 50896	大跨钢结构及轻钢压型金属屋面工程	北京同仁堂健康药业大兴生产基地建设项目厂房工程、天大北洋化工设备有限公司填料车间厂房工程、航化时翼科研楼工程

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
新型装配式产业化技术	63	预制混凝土复合保温夹芯墙板	该墙板由内叶墙、保温层及外叶墙一次成型，主要采用非金属连接件，避免“热桥”产生，墙板节能环保性能好。保温层和饰面层与结构同寿命，耐久性好。墙板整体防火性能良好。	《预制混凝土构件质量检验标准》DB11/T968	抗震设防烈度不大于8度地区的多层、小高层居住建筑、高度60米以下的民用及部分工业建筑的外墙工程。包括混凝土结构中的装配式承重外墙、混凝土结构或钢结构中的非承重结构围护外墙	北京京投万科新里程项目二期21地块、北京市房山区高佃镇金域缙香二期、北京中粮万科长阳半岛项目5号地0708地块
	64	结构装饰保温一体化外墙板应用技术	该技术采用最优质的保温、装饰、防护材料，结合先进的一体化制作工艺和灌浆套筒连接技术，开发出满足装饰、保温、节能、抗震等要求的新型复合墙体板。该技术的应用，加快了项目施工速度，降低成本，提升保温效果，优化使用功能，同时极大的避免了外墙装饰脱落风险。	《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T1030、《预制混凝土构件质量检验标准》DB11/T968、《混凝土强度检验评定标准》GB/T50107、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204、《普通混凝土配合比设计规程》JGJ55	民用建筑的外墙系统	北京丰台区郭公庄一期公共租赁住房项目

领域	序号	项目名称	技术简介	标准、图集、工法	适用范围	应用工程
新型装配式产业化技术	65	EVE 装配式混凝土剪力墙结构体系	该体系是一种采用预制空心板构件、现场组装连接成整体的装配式结构技术。空心板具有生产安装效率高、产品和工艺标准化程度高等特点，是一项集设计、生产、施工一体化的技术体系。	《EVE 装配式预制构件》Q/CPEVE0001、QBSGGC001	低层、多层、小高层居住建筑	北京城建畅悦居 B1#楼回迁安置用房项目、中国建筑设计院展厅项目
	66	工业化排烟气道系统集成技术	通过感知—控制自动化的方式，提高了排气管道系统的工作性能；通过机械成型实现了管道工业化生产，保障了规模化生产的产品质量稳定性；通过防火止回部件、可调射流装置和防倒灌风帽质量可靠，有效提高排气效果且具有防串烟、防倒灌、防交叉污染、防火灾的功能。	《住宅排气道系统应用技术导则》、《绿色环保产业化住宅厨卫 ZDA 排气道系统》13BJZ18、《建筑工业化、产业化住宅厨卫排气道系统》13BJZ8、《住宅排气道系统》13CYH03	北京地区的居住建筑、公共建筑、市政工程等	北京理工大学 7 号地、玉泉新城项目、小红门新城二期、西北旺镇 C1 地块、御景山庄别墅、西集 LNG 应急储备综合办公楼、朝阳区东坝乡单店二类居住小学用地项目等
	67	预制构件钢筋套筒灌浆连接成套技术	该技术是将无收缩水泥灌浆料灌入连接套筒，充满被连接钢筋和连接套筒内间隙，待浆料硬化后，即将两钢筋连接在一起。该技术有效解决了装配式混凝土构件间主筋连接的难点。	《钢筋连接用灌浆套筒》JG/T 398、《装配式混凝土结构技术规范》JGJ1、《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ355、《钢筋连接用套筒灌浆料》JG/T408	装配式混凝土结构中，剪力墙、框架柱主筋的连接或预制框架梁主筋的连接	北京房山区金域缙香、紫云家园、长阳天地