

# 北京市绿色建筑和装配式建筑适用技术推广目录（2019）

## 说明：

1. 本目录所称绿色建筑和装配式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、环境保护和装配式建筑等方面具有前瞻性、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 26 项，装配式建筑适用技术 65 项，供绿色建筑和装配式建筑规划设计、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、绿色建筑标识项目应用和京津冀地区装配式建筑项目应用，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和装配式建筑发展的要求，应在本市行政区域内新建、改造的绿色建筑和装配式建筑工程中积极选用。凡项目选用本目录推广使用的技术应用量达到一定水平，可在进行绿色建筑标识评价时按规则加分。

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(2016)》(京建发〔2016〕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员会网站查询。具体内容由北京市住房和城乡建设科技促进中心负责解释，联系电话：55597925、55597929。

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	室外陶瓷透水路面砖	该产品利用废瓷砖、矿渣等工业垃圾作为基础骨料，外加入特殊耐高温硅酸盐辅料、高温熔剂，通过大吨位压机成型后，由特殊窑炉经过高温再次烧结成瓷。废瓷骨料在窑炉高温区与硅酸盐辅料、高温熔剂进行深层次反应，形成高强度的多孔透水路面砖	《城市道路—透水人行道铺设》10MR204、《透水砖路面技术规程》CJJ/T188、《透水路面砖和透水路面板》GB/T25993	城镇公园、道路、广场及建筑小区室外工程。	北京世园会项目、清华大学光华路校区项目、北京市房山区万年广阳郡项目
	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根据土壤的理化性状生产的人工土壤，基质为矿物质，按用途分为营养基质和蓄排水基质；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	《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	建筑屋面及室内园艺装饰等非土壤界面绿化工程	北京市朝阳区奥体商务园地下空间、海淀区琨御府屋顶花园、朝阳区奥林匹克森林公园廊桥项目
绿色建筑水资源综合利用技术	3	速排止逆环保便器	该产品节水性能好，可免除水箱避免漏水，去除传统座便器虹吸通道，仅留下节水装置的便器出口，污水得以瞬间排放，拓宽排污通道，提高污物通过性能，采用脚踏开关，避免交叉感染	《卫生陶瓷》GB6952	设置存水弯的排水系统	国家最高法院、北京市西城区国信苑宾馆、海淀区友谊宾馆、上海世博会场馆、三峡水利工程指挥部等
绿色建筑节材和材料资源利用技术	4	高分子自粘胶膜防水卷材(HDPE)及预铺反粘防水系统	该系统以高密度聚乙烯(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。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，防止粘接面窜水	《预铺防水卷材》GB/T 23457、《地下工程防水技术规范》GB50108、《地下建筑防水构造》10J301、《高分子自粘胶膜卷材辅助材料》Q/SYYHF0119	外防内贴法施工的隧道、铁路隧道、地铁隧道等隧道工程；洞库工程；建筑地下室工程；地下防水工程	大郊亭住宅楼项目(广华新城)、北京地铁十五号线9-11标段、北京世园会园区外围地下综合管廊工程、杭临(杭州至临安)城际轨道交通、福清核电站、成都火车西站枢纽工程、南水北调配套工程东干渠一标、二标段、浦东机场第四航站楼

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	5	轻钢龙骨石膏板多层板式复合墙体系统	该系统以纸面石膏板作为装饰装修板材、轻钢龙骨作为结构骨架材料、岩棉作为墙体填充材料组合而成,用于内隔墙。采用不同规格、数量的石膏板、龙骨和环保型岩棉等材料组合,满足建筑防火、隔声、装饰装修等功能需求	《建筑用轻钢龙骨》GBT11981、《建筑用轻钢龙骨配件》JC-T 558、《纸面石膏板》GB T9775、《内装修-墙面装修》13J502-1、《轻钢龙骨石膏板隔墙、吊顶》07CJ03-1、《龙牌高层建筑轻钢龙骨石膏板系统》2015CPXY-J366	各种建筑的内隔墙	北京城市副中心行政办公区、亚投行办公楼、国贸三期、百度公司办公楼、小米公司办公楼、富力万丽酒店、香格里拉酒店、万豪酒店及国家体育场等
	6	SW 建筑体系	SW 建筑体系 (Sandwich Wall 夹芯墙之英文缩写)是在专用设备上预制好钢网夹芯保温板,通过喷涂、预制、现浇的不同施工方法植入到混凝土墙体中,构成了新型的钢网夹芯混凝土剪力墙结构	《夹模喷涂混凝土夹芯剪力墙建筑技术规程》CECS: 365、《夹模喷涂混凝土夹芯剪力墙构造》CPXY-J384 图集	多层、高层民用建筑及农宅	北京市延庆程家营村、阎家庄村民居项目、三门峡金渠涧河花园项目、郑州航空港河东棚户区 3 号地建设项目、郑州风和日丽新领地建设项目等
	7	金邦板	金邦板是由纤维增强水泥板及装饰层复合而成。具有防火、耐候等特性,装饰效果好。现场无湿作业,施工快捷,生产自动化程度较高	《纤维增强水泥外墙装饰挂板》JC/T 2085、《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ 336、《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133、《建筑幕墙》GB/T 21086、《纤维增强水泥外墙装饰挂板建筑构造》18CJ60-3、《人造板材幕墙》13J103-7、《金邦板建筑构造专项图集》14BJ129	建筑外墙装饰	北京城市副中心行政办公区 C1 工程、中铝科学技术研究院办公楼、北新科学院办公楼、北京太阳星城住宅项目、安全部 105 综合办公楼项目、北京方庄公馆住宅项目、顺义住宅联盟产业化示范基地办公楼等
绿色建筑节材和材料资源利用技术	8	建筑外墙用岩棉板	该岩棉板以玄武岩为主要原料,制品具有较好的绝热、吸声性能、化学稳定性、耐腐蚀性能以及不燃性能,保温节能同时安全防火	《建筑外墙外保温用岩棉制品》GB/T25975	建筑外墙外保温以及非透明幕墙保温	国贸三期、华为产业园、北京平安金融中心、北京环保园、首都机场 T3 航站楼、国家体育场鸟巢、国家电力部大厦、公安部招待所大楼、北京亦庄开发区亦庄公寓大楼、北京沃德兰国际展览中心、北京亦庄西得乐工程、北京利乐包装厂房、北京 LG 厂房

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	9	改性酚醛保温板外墙外保温系统	该系统以改性酚醛树脂、表面活性剂、发泡剂、改性剂、固化剂等材料为主要原料,通过连续发泡、固化和熟化而成,具有防火、保温功能。板材表面经过界面处理有效解决了掉粉问题	《酚醛泡沫板外墙外保温施工技术规范》DB11/T943、《绝热用硬质酚醛泡沫制品(PF)》GB/T20974、《酚醛泡沫板薄抹灰外墙外保温系统材料》JG/T515、《建筑构造专项图集》12BJZ25	建筑外墙外保温	北京市通州旧房节能改造工程、密云旧房节能改造工程、丰台旧房、华北电力大学昌平校区节能工程、石龙医院
	10	ZL 增强竖丝复合岩棉板	该产品是由若干岩棉条拼接,在长度方向及上下两面涂覆玻纤网增强聚合物水泥砂浆层,在工厂预制而成的保温板材。可使岩棉保温系统垂直于板面的抗拉强度达到 0.10MPa 以上,提高了系统安全性	《岩棉薄抹灰外墙外保温系统材料》JG/T483	建筑外墙外保温及防火隔离带	北京海淀区琨御府项目、北京远洋傲北项目、北京市小瓦窑 18 号楼、北京动感花园项目、北京亚林东项目
	11	水包水岩彩建筑涂料	该产品通过将液态的水性树脂转换成胶状的水性彩色颗粒,并均匀分布在特定的水性乳液中,最终形成色彩任意搭配,实现大理石、花岗岩的装饰效果,并具备高档建筑涂料的所有特性	《水性多彩建筑涂料》HG/T4343	建筑内外墙装饰	北京市房山大学城、廊坊 K2 狮子城
	12	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,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。产品成功地解决了两者的线膨胀系数匹配及热胀冷缩产生的缝隙等问题。室内木塑型材表面覆有抗紫外线专用膜,颜色多样,抗老化,装饰性能好。具有良好的保温隔热性和耐久性	《木塑铝复合型材》Q/JWHDJ0001、《铝合金建筑型材第 4 部分:粉末喷涂型材》GB/T5237.4、北京市《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、《建筑节能门窗》16J607	民用建筑门窗	北京市房山科研楼项目、天津景华春天项目、秦皇岛渝水湾项目、廊坊华元机电科技楼、北京西城区敬老院、天津师范大学综合楼项目

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
绿色建筑节材和材料资源利用技术	13	聚乙烯缠绕结构壁-B型结构壁管道系统应用技术	该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,利用承插口电熔连接技术,可实现接口零渗漏,管材管件配套能力强	《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/T19472.2、《市政排水用塑料检查井》CJ/T326、《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143	地下敷设的埋地雨污水管网、地下管廊、雨水收集系统	北京大兴新机场项目、北京CBD核心区内部市政管线北区排水工程
绿色建筑施工与运营管理技术	14	热塑性聚烯烃(TPO)单层屋面系统	该系统使用的TPO防水卷材采用先进聚合技术所生产的合成树脂基料,卷材物理性能优异,机械固定工法施工,防水效果可靠。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,避免产生局部“冷桥”。屋面系统采用装配式施工,施工效率较高	《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》15J207-1	新建大跨度建筑屋面围护系统及既有建筑屋面改造	北京市大兴区奔驰汽车有限公司涂装车间屋面防水工程、瑞得盛科技开发有限责任公司产研基地项目;北京市顺义区航空产业园中航复合材料项目4号、5号厂房、庆东热能设备燃气热水器生产项目;北京市通州区百丽物流园屋面防水保温工程等
	15	孔内深层强夯法(DDC桩)地基处理技术	孔内深层强夯法(DDC桩)是一种地基处理新技术,可就地取材,采用碴土、土、砂、石料、固体垃圾、无毒工业废料、混凝土块等作为桩体材料,针对不同的土质,采用不同的工艺,地基处理后形成高承载力的桩体和强力挤扩高密实的桩间土	《孔内深层强夯法技术规程》(CECS197;《建筑地基基础设计规范》GB50007;《建筑地基处理技术规范》JGJ79;《建筑桩基技术规范》JGJ94	粉土、粘性土、填土(杂填土、素填土)、软土、湿陷性土、膨胀土、液化土、盐渍土、红粘土、冻土、岩溶和土洞、采空区等各类地基的处理	北京燕山石化公司十万立方米油罐工程;北京东坝家园住宅小区;北京时代庄园住宅小区工程;北京市天宁寺居民住宅小区;北京密云区垃圾综合处理中心焚烧发电厂工程;山东省临沂市沂水县生活垃圾焚烧发电项目;河北省邯郸市魏县生活垃圾焚烧发电项目

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
绿色建筑施工与运营管理技术	16	基于BIM技术的智能化运维管理平台	该平台基于BIM技术,通过建立关键监控数据的选取、采集、传输、存储和分析方法,实现了建筑能源管理、空间管理、隐蔽空间管理、资产管理、室内环境精细化管理等功能,为降低建筑能源系统在全生命周期内的运行能耗提供技术支持	《电力能效监测系统技术规范》GB/T 31960.6	公共建筑	房山区万科紫云家园05-1#商业办公楼能源管理平台、延庆朗诗华北被动房改建能源管理平台、丰台区长安新城-金隅大成改造方案、海淀区PLUG and PLAY办公楼改造、朝阳区翠城馨园D区南部建设项目
绿色建筑室内环境健康技术	17	HDPE旋流器特殊单立管同层排水系统	该系统是指不穿楼板,不占用下层空间的排水系统。排水立管与支管采用HDPE材质。系统组成为加强型HDPE旋流器、地面/墙面固定式水箱、壁挂式洁具、旋转降噪式单立管、多通道式超薄地漏及降板区域内台口积水排除管配件等	《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/T 186标准图集、《住宅卫生间同层排水系统安装》12S306、《建筑同层排水工程技术规程》CJJ232	新建及改建民用建筑中的生活排水系统	北京市顺义区金地未未来住宅项目、海淀区清华大学建筑改造工程、通州区新华联总部基地办公楼、海淀区大唐电信研发基地、密云区通用博园住宅项目、门头沟区鸿坤七星长安公寓、朝阳区宜必思酒店改造工程
	18	贝壳粉环保涂料	该产品以优质深海贝壳为基质,经过高温煅烧、研磨、催化等特殊工艺研制而成,展现无污染、吸附甲醛的新一代生态环保涂料特性。产品分为干粉状和水性原浆状,干粉使用时直接兑水搅拌均匀即可上墙,水性原浆状使用时搅拌均匀即可上墙,可使用平涂、弹涂等工艺,施工简单方便	《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 放射性标准GB6566	各类建筑内墙装修,不适用于阳台、厨房和洗手间等部位	北京依山阁酒店、北京市门头沟区泷悦长安剑桥园、广州琶洲中洲中心、海南香水湾·天海度假村、碧桂园幼儿园、广雅中学、中国人保深圳公司办公大楼、新派深圳公寓、金螳螂华南设计院

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	19	ZDA 住宅厨房、卫生间排油烟气系统技术	该系统采用干塑性混凝土作为原料,充分利用建筑废弃物、工业尾矿等再生资源,具有绿色环保、工业化、产业化、标准化、专业化特点,其机制管道、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	《住宅排气管道系统工程技术标准》JG/T455、《建筑工业化、产业化住宅厨卫排气道系统》13BJZ8、《住宅装配式ZDA排气管道系统图示》、《住宅排气道系统》13CYH03、《工业化住宅排气管道系统》CPXY-J290、《住宅厨房、卫生间ZDA排气道系统构造》J14J137、《住宅排气道系统应用技术导则》	新建、改建、扩建的民用建筑	副中心职工周转房(北区)项目、广华新城居住区 615 和 621 地块职工安置住宅项目、石门定向安置房项目、五矿万科蒋辛屯建设项目一期 C 区工程、朝阳区垡头地区焦化厂棚户区改造安置房项目、北京理工大学 7 号地项目等
	20	用于绿色建筑风环境优化设计的分析软件	该产品构建于 AutoCAD 平台,集成了建模、网格划分、流场分析和自动编制报告等功能于一体,可为建筑规划布局和建筑空间划分提供风环境优化设计分析	《绿色建筑评价标准》GB/T 50378、北京市《绿色建筑评价标准》DB11/T 825、《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309	建筑规划设计	北京市朝阳区奥林匹克公园中心区 B27-2、怀柔区南华园二区 35 号楼
	21	导光管采光系统	该系统通过室外的采光装置聚集自然光线,并将其导入系统内部,经由导光管装置强化并高效传输,由室内的漫反射装置将自然光均匀导入室内	《建筑采光设计标准》GB50033、《平屋面建筑构造图集》12J201、《导光管采光系统技术规程》JGJ/T374	建筑室内自然采光	北京市海淀区中关村一号多功能厅和地下车库项目、昌平区绿地中央广场地下车库项目、顺义区天竺万科地下车库项目、朝阳区北京第二实验小学朝阳学校、朝阳区奥林匹克森林公园中心区中国国学中心南侧公园项目
	22	用于绿色建筑采光分析的软件	该产品构建于 AutoCAD 平台,采用标准规定的公式法和模拟法,利用 Radiance 计算核心,支持适用于各类民用及工业建筑的采光设计计算,可对采光系数分布、采光均匀度、眩光等指标进行定量计算	《建筑采光设计标准》GB50033	建筑采光设计	中国电子科技集团公司第三研究所传感器大楼、北京阳光保险大厦、北京市东城区旧城保护定向安置房项目

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
绿色建筑室内环境健康技术	23	空气复合净化技术	综合集成了静电驻极、HEPA、多元催化剂、改性催化吸附等技术，解决了单一技术存在的寿命短、易失效等技术难题，实现了各单项技术集成后的协同倍增作用。采用多重净化处理，以多层次、立体地空气深度净化系统，有效地消除室内空气中的PM2.5、VOCs、细菌等有害物质	《通风与空调工程施工规范》GB50738、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736、《空气净化器》GB/T 18801、《室内空气质量标准》GB/T 18883、《中小学教室空气质量规范》T/CAQI27	各类建筑室内空气净化	齐鲁工业大学艺体中心、枣庄玉器厂、陕西榆林会所、中海尚湖世家、百特幼儿英语培训机构
绿色建筑能效提升和能源优化配置技术	24	无动力循环集中太阳能热水系统	通过系统优化设计，将太阳能集热、贮热、换热的功能集为一体，取消了太阳能集热循环水泵、管道和贮热水箱，实现为建筑提供生活热水的制备和供应	《无动力集热循环太阳能热水系统应用技术规程》T/CECS 489、《太阳能集中热水系统选用与安装》15S128	有生活热水需求的建筑	北京市丰台区辛庄村（一期）农民回迁房项目、昌平区北京邮电大学沙河校区学生公寓项目
	25	高强度XPS预制沟槽地暖模块	通过改善XPS板生产工艺，提高抗压强度，预制沟槽，采用铝箔强化传热，将供热管道与XPS板整合为一体，构成供热模块	《辐射供暖供冷技术规程》JGJ142、北京市《地面辐射供暖技术规范》DB11/806	采用地面辐射供暖的各类建筑	北京市海淀区北京添福家中医康复医院、大兴区魏善庄保利首开项目
	26	带分层水蓄热模块的空空气源热泵供热系统	该系统通过利用分层水蓄热模块，在能效较高的工况条件下进行蓄热，提高空气源热泵供热系统的能效	《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736、《公共建筑节能设计标准》GB50189、《多联式空调（热泵）机组》GB/T18837、《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/T25127.2	新建、改建或既有建筑改造的供暖工程	北京市房山区农商银行家属楼、通州区名仕生态园、延庆区铠钹办公楼、通州区员工宿舍、房山区房山店天然气站
装配式建筑结构系统	27	装配整体式剪力墙结构	该结构混凝土部分或全部采用承重预制墙板，通过节点部位的可靠连接，与现场浇筑的混凝土形成整体，其整体性能与现浇混凝土剪力墙结构相近，预制外墙板采用结构-保温-装饰一体化墙板，楼板采用叠合楼板，楼梯采用预制板式楼梯，预制墙板竖向钢筋采用套筒灌浆连接，墙板水平钢筋通过附加钢筋连接锚固在现浇段区域	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355、《装配式剪力墙结构设计规程》DB11/ 1003、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030、《钢筋套筒灌浆连接技术规程》DB11/T 1470	抗震设防烈度为8度及8度以下地区的多高层剪力墙结构建筑	北京市亦庄经济技术开发区河西区公租房项目、北京万科长阳天地项目、北京市大兴区旧宫镇项目



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
装配式建筑系统	28	装配整体式框架结构	该结构采用预制柱、预制叠合梁，梁柱节点核心区现场浇筑，预制柱竖向钢筋采用套筒灌浆连接，叠合梁底部纵向钢筋在节点核心区连接；楼板采用叠合楼板，外墙采用预制混凝土挂板、幕墙、ALC板	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《装配式框架及框架-剪力墙结构设计规程》DB11/1310、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030、《钢筋套筒灌浆连接技术规程》DB11/T 1470	抗震设防烈度为8度及8度以下地区，装配整体式混凝土框架结构、以及框架-剪力墙、框架-核心筒结构中的框架	北京市房山区万科长阳天地项目
	29	预制空心板剪力墙结构	该结构在墙板空心孔内插入水平或竖向钢筋(边缘构件的竖向钢筋为下层墙板伸出的钢筋)采用钢筋间接搭接的方式，在空心孔内现浇混凝土，预制墙板在竖向楼层标高处留有现浇带，水平方向上，两个墙板间留有现浇节点，楼板采用叠合楼板，通过现场浇筑的混凝土形成结构整体受力，实现抵抗竖向和水平力的作用；结构外保温和装饰层，可采用保温装饰一体化挂板或后贴保温的做法	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《装配式剪力墙结构设计规程》DB11/ 1003、《预制混凝土构件质量控制标准》DB11/T 1312、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030	抗震设防烈度为8度及8度以下地区，低多层、高层（45米以下）民用住宅和办公建筑等建筑类型的剪力墙结构	北京朝阳区定向棚户区改造项目、北京房山区良乡镇住宅项目、北京招商地产昌平商品房和公租房项目
	30	预制混凝土夹芯保温外墙板	预制混凝土夹芯保温外墙板由内层混凝土结构层（内叶墙）、保温层和外层混凝土保护装饰层（外叶墙）组合而成，内外叶墙通过连接件拉结，外叶墙板厚度一般不小于60mm，保温板厚度不大于120mm，内叶墙厚度一般不小于200mm；连接件常用类型有不锈钢金属和玻璃纤维两种材质，竖向钢筋连接用套筒从类型是上有全灌浆套筒和半灌浆套筒，球墨铸铁以及机械加工套筒；墙体外装饰可为涂料、反打瓷砖、反打瓷板等形式	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《预制混凝土剪力墙外墙板》15G365-1、《装配式混凝土剪力墙结构住宅施工工艺图解》16G906、《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355、《预制混凝土构件质量检验标准》DB11/T 968、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030、《钢筋套筒灌浆连接技术规程》DB11/T 1470、《预制混凝土构件质量控制标准》DB11/T 1312	多高层剪力墙结构	北京市顺义新城第4街区地块保障性住房项目、北京市门头沟永定镇住宅项目、北京丰台区成寿寺定向安置房项目

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
装配式建筑结构系统	31	预制 PCF 板	预制 PCF 板由外叶墙板和保温材料通过专用连接件连接而成,连接件一端锚入外叶板,另外一端露出在保温材料表面,在工厂采用反打成型工艺预制;施工时,预制 PCF 板作为结构混凝土外测模板,预制 PCF 板上连接件外露端锚入后浇结构混凝土,将预制 PCF 板上的保温材料和外叶板与结构混凝土连接为一体	《装配式剪力墙住宅建筑设计规程》DB11/T 970、《预制混凝土构件质量检验标准》DB11/T 968、《预制复合墙板-PCF 板》Q/CPJYT0002	装配式混凝土剪力墙结构	北京通州区马驹桥公租房项目、北京郭公庄一期公租房项目、北京平乐园公租房项目
	32	预制内墙板	预制内墙板采用反打成型工艺在工厂自动化流水线上制作,一般厚度不小于 200mm,通常为结构受力构件,满足工程的特定要求,墙厚、配筋及材料强度均按设计要求制作,上下楼层间的预制内墙钢筋通过钢筋灌浆套筒进行连接,水平钢筋锚固在现浇节点	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《装配式混凝土剪力墙结构住宅施工工艺图解》16G906、《预制混凝土剪力墙内墙板》15G365-2、《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355、《预制混凝土构件质量控制标准》DB11/T 1312、《预制混凝土构件质量检验标准》DB11/T 968、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030、《钢筋套筒灌浆连接技术规程》DB11/T 1470	装配式混凝土剪力墙结构	北京通州区马驹桥公租房项目、北京郭公庄一期公租房项目、北京海淀区温泉 C03 公租房项目
	33	桁架钢筋混凝土叠合板	桁架钢筋混凝土叠合板由下层的预制部分和上层的现场浇筑部分组合为共同受力体的叠合构件技术,预制层和叠合层之间通过粗糙面和桁架钢筋实现有效连接;预制层厚度一般不小于 60mm,叠合层一般不小于 70mm,叠合后的楼板根据四边支撑情况,其受力状态分为单向受力板和双向受力板	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《桁架钢筋混凝土叠合板(60mm 厚底板)》15G366-1、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《装配式剪力墙结构设计规程》DB11/1003、《预制混凝土构件质量控制标准》DB11/T 1312、《预制混凝土构件质量检验标准》DB11/T 968、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030	混凝土结构的楼、屋面板	北京万科长阳天地住宅项目、北京首都新机场公租房项目、北京万科台湖公园里住宅项目

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
装配式建筑系统	34	预制预应力混凝土空心板	预制预应力混凝土空心板是由标准宽度为 1200mm, 采用干硬式混凝土冲捣和挤压成型, 并连续批量叠层生产的预应力混凝土空心板; 标准厚度为 100mm、120mm、150mm、180mm、200mm、250mm、300mm、380mm, 长度可任意切割, 长度最大可达 18m	《SP 预应力空心板》05SG408、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《预应力混凝土空心板》GB/T 14040、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030、	无侵蚀性介质的一类环境中的一般建筑物	河北固安天元伟业桥梁模板有限公司厂区建设工程、河北固安县银座建筑工程有限公司建设工程
	35	可拆式钢筋桁架楼承板	可拆式钢筋桁架楼承板是将楼板中主受力方向的部分上下层钢筋在工厂加工成钢筋桁架, 在工厂将钢筋桁架通过扣件、自攻钉(或螺栓)与底模加工成一体, 在现场浇筑混凝土达到设计强度后, 拆除底模并重复利用, 拆模后的外观效果与传统现浇混凝土楼板一致, 并可直接刮腻子装修, 桁架楼承板可承受一定的施工荷载; 钢筋桁架制作高度为: 70mm-270mm, 楼板厚度可达到: 100mm-300mm; 设计师可根据楼板跨度、楼板厚度及配筋, 选用相应板型	《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232、《组合楼板设计与施工规范》CECS 273: 2010、《装配可拆式钢筋桁架楼承板用扣件》Q/DWJC 01、《装配可拆式钢筋桁架楼承板》Q/DWJC 02	多高层钢结构、混凝土结构等建筑结构的楼板	北京首钢园区冬奥项目、北京丰台区成寿寺定向安置房项目、北京市丰台区南苑乡槐房村和新官村住宅项目
	36	预制阳台板	预制阳台板可分为全预制板式阳台、全预制梁式阳台、板式叠合阳台; 全预制阳台板内上铁钢筋按设计预留长度伸出阳台板, 锚入相邻叠合楼板的现浇层内, 通过叠合楼板现浇层与主体结构稳固连接; 叠合式阳台板预制部分可含带上下挑檐, 上铁钢筋在现浇层内铺设, 锚固在相邻楼板内, 叠合层同相邻楼板一同浇筑	《预制钢筋混凝土阳台板、空调板及女儿墙》15G368-1、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《预制混凝土构件质量控制标准》DB11/T 1312、《预制混凝土构件质量检验标准》DB11/T 968、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030	混凝土结构阳台	北京万科七橡墅项目、北京卢沟桥南棚改安置房及公共配套设施项目、北京市海淀区田村路 43 号棚改定向安置房项目

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
装配式建筑系统	37	预制空调板	预制空调板为全板预制，空调板内上铁钢筋按设计预留长度伸出空调板，锚入相邻叠合楼板的现浇层内，通过叠合楼板现浇层与主体结构稳固连接，可与预制钢筋混凝土阳台板合二为一	《预制钢筋混凝土阳台板、空调板及女儿墙》15G368-1、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《预制混凝土构件质量检验标准》DB11/ T968、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030	混凝土结构空调板	北京北汽越野车棚改定向安置房项目、北京房山周口万科七橡树项目、北京市平谷区山东庄镇西沥津村居住用地项目
	38	预制板式楼梯	预制板式楼梯是楼梯间休息平台板之间连续踏步板或连续踏步板和平台板的组合，梯段板支座处采用销键连接，上端为固定铰支座，下端为滑动铰支座；可分为剪刀楼梯和多跑楼梯	《预制钢筋混凝土板式楼梯》15G367-1、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《预制混凝土构件质量控制标准》DB11/T 1312、《预制混凝土构件质量检验标准》DB11/T 968、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T 1030	混凝土结构楼梯	北京黑庄户定向安置房项目、北京朝阳区管庄乡塔营村住宅项目、北京北汽越野车棚改定向安置房项目
	39	密肋复合板结构	密肋复合板结构是由预制的密肋复合墙板、楼板（叠合板或现浇板）、通过现浇节点组合而成的一种新型混凝土预制装配式结构；密肋复合墙板是由截面及配筋较小的钢筋混凝土肋梁和肋柱构成框格，内嵌以炉渣、粉煤灰等工业废料为主要原料的轻质保温型砌块预制而成，密肋复合墙板和密肋复合楼盖可共同形成结构体系，也可作为单独构件和其他常规结构构件形成结构体系	《密肋复合板结构技术规程》JGJ/T 275	房屋高度不超过60米的建筑	河北张家口怀安县文苑五期

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
装配式建筑系统	40	钢筋套筒灌浆连接技术	该技术是通过钢筋和灌浆套筒之间硬化后的灌浆料的机械咬合作用,将钢筋中的力传递至套筒的连接方法;主要包含两种接头形式:全灌浆接头和半灌浆接头,全灌浆接头是指接头两端均采用灌浆方式连接的灌浆接头;半灌浆接头是接头一端采用灌浆方式连接,而另一端采用非灌浆方式连接的灌浆接头,通常为螺纹连接	《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107、《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355、《钢筋套筒灌浆连接技术规程》DB11/T 1470	非抗震设计及抗震设防烈度为8度及8度以下地区的混凝土结构或一般构筑物中带肋钢筋的连接	北京城市副中心职工周转房项目、北京新机场生活保障基地首期人才公租房项目、北京门头沟永定镇住宅项目
	41	钢框架、钢框架—支撑结构	该体系中钢框架柱可以为钢柱,也可以为钢管混凝土柱;支撑又分为中心支撑、偏心支撑和屈曲约束支撑,作为结构体系的第一道防线,抵抗水平风荷载及地震作用;钢框架除了受竖向轴力,同时也作为结构体系的第二道防线,抵御水平力	《钢结构设计标准》GB 50017、《钢结构用高强度锚栓连接副》GB/T 33943、《建筑抗震设计规范》GB 50011、《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》16G519、《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ 82、《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ 99	高层住宅建筑、公共建筑	北京朝阳区黑庄户 4#钢结构住宅楼,北京首钢铸造村 4#、7#钢结构住宅楼,北京晨光家园 B 区(东岸)1#楼
	42	钢框架-消能装置	抵抗水平力的消能装置有3种,即墙板式阻尼器、组合钢板剪力墙和防屈曲钢板剪力墙,根据结构抗震设计需要,在两个受力方向灵活布置任一种消能装置;其中墙板式阻尼器为纯钢构件,能提供有效的结构附加阻尼;组合钢板剪力墙以及由内嵌钢板和两侧预制混凝土板组合的防屈曲钢板剪力墙能提供结构侧向刚度和耗能能力	《钢板剪力墙技术规程》JGJ/T 380	钢框架—墙板式阻尼器结构适用于高烈度区30米以下钢结构住宅建筑;钢框架—组合钢板剪力墙结构及钢框架-防屈曲钢板剪力墙结构适用于高烈度区高层钢结构住宅建筑	北京丰台区成寿寺定向安置房住宅项目、北京首钢二通厂定向安置房住宅项目

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
装配式建筑系统	43	钢柱-板-剪力墙组合结构	该结构中钢管混凝土联肢柱作为竖向承重构件，钢支撑与预制混凝土剪力墙形成双重抗侧力体系；钢梁-混凝土空心组合楼板，是将预制叠合楼板安装在钢梁下翼缘，填充轻质箱体，绑扎肋梁及楼板钢筋，浇筑钢筋混凝土形成钢梁-混凝土空心组合楼板；主体钢结构与外墙板一体化是将外围护墙体及保温材料与钢梁、钢支撑等主体钢构件在工厂预制成复合墙体，在现场实现主体结构及外墙一次完成安装	《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》16G519、《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232、《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205、《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ 82	100米以下的住宅和公共建筑等需要大跨度灵活空间要求的建筑	河北唐山涿州新城二区商住楼项目
	44	多层钢框架结构	该结构主体结构采用箱型截面钢柱-H型钢梁框架，楼板体系采用钢筋桁架楼承板；外墙采用ALC条板基墙+保温装饰一体板，内墙采用ALC条板，钢结构受力构件使用薄涂型防火涂料，采用防火石膏板外包；工业化内装体系采用包括集成地面、集成吊顶、薄法排水系统、集成卫浴系统和集成厨房系统等	《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205、《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232、《钢结构设计标准》GB 50017、《建筑抗震设计规范》GB 50011、《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ 99、《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104	多层及小高层住宅建筑	天津市西青区王稳庄镇白领公寓项目
	45	低层轻钢框架结构	该结构采用装配式快装基础，主体结构为薄壁型钢框架结构体系，以无机集料阻燃木塑复合墙板或纤维增强水泥挤出成型中空墙板为围护结构，以无机集料阻燃木塑复合条板、纤维水泥压力板或钢筋桁架楼承板为楼面结构，采用ASA共挤外墙挂板或无机外墙挂板，内墙采用装饰发泡挂板，屋面采用无机集料阻燃木塑复合条板、彩石金属瓦	《无机集料阻燃木塑复合条板建筑构造》15CJ28、《轻型钢结构住宅技术规范》JGJ209、《冷弯薄壁型钢多层住宅技术标准》JGJ/T421、《建筑用无机集料阻燃木塑复合墙板应用技术规程》CECS 286	不超过3层的新农村建筑、别墅、公寓宿舍、办公楼、公共建筑、工业厂房、市政建设建筑等	北京市房山区赵庄村安置房项目、北京市房山区城关农宅单项改造项目和城关街道中心区旧城改造周转房项目、北京市房山区十渡马安村安置房项目

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
装配式建筑结构系统	46	钢框架全螺栓连接技术	该技术是指在钢框架结构中,箱型截面柱(钢管柱)采用芯筒式全螺栓连接技术,水平构件采用双拼接板高强螺栓连接技术,减震装置各部件之间及减震装置与主体结构之间均采用高强螺栓连接(如果有减震装置),全螺栓连接技术在实现钢框架高效装配和刚性连接的同时,保证了全螺栓连接钢框架力学性能不低于全熔透焊缝连接的钢框架性能	《钢结构设计标准》GB 50017、《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205、《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》GB/T 1231、《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》16G519、《装配式建筑评价标准》GB/T 51129、《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T 51232、《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ 99、《钢结构高强度螺栓连接技术规程》JGJ 82	多高层钢结构箱型截面柱(钢管柱)及与H型梁的连接,特别适合环保要求高或难开展现场焊接地区	北京首都师范大学附属中学通州校区教学楼项目、北京市通州区中学宿舍楼项目、多维集团天津绿建办公楼项目
装配式建筑外围护系统	47	预制混凝土外挂墙板	预制混凝土外挂墙板为安装在主体结构上,起围护、装饰作用的非结构受力构件,包括预应力混凝土外挂墙板与非预应力混凝土外挂墙板;外挂墙板与主体结构连接方式可采取点支承或线支承连接;外挂墙板做法包括无保温、内保温、外保温及夹心保温等多种形式	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《预制混凝土外挂墙板应用技术标准》JGJ/T 458、《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ 26、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1	多高层框架结构外围护墙	北京城市行政副中心项目、北京软通动力大厦项目、北京中建技术中心项目
	48	蒸压加气混凝土条板	蒸压加气混凝土墙板(简称ALC墙板)是一种轻质、高强、高耐久性、高热工性、高隔声性、A级防火的绿色建材围护部品。该墙板围护系统包括单一材料ALC墙板自保温体系、墙板+一体化保温装饰板复合保温体系、双层墙板夹芯保温体系,排板方式以条板竖装为主,安装方式采用内嵌式、外挂式、嵌挂结合式等,围绕排板深化、柔性节点、洞口加强、板缝构造、材料匹配、挤浆工艺、高空作业等环节,系统地解决了不同建筑热工需求、不同主体结构的抗变形设计要求	《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104、《蒸压加气混凝土板》GB 15762、《加气混凝土砌块、条板》12BJ2-3、《装配式建筑蒸压加气混凝土墙板围护系统》19CJ85-1	钢结构、混凝土结构外围护墙	北京城市副中心B3/B4工程、北京黑庄户定向安置房4#项目、北京成寿寺安置房项目

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
装配式建筑外围护系统	49	中空挤出成型水泥条板	中空挤出成型水泥条板（简称 ECP 板）为现场组合墙体，由外侧 ECP 板、中间保温材料（含层间防火封堵）、内侧轻钢龙骨内墙（室内装饰）三部分组成；采用干法作业，施工简单，安装效率高；立面效果富有特色；该条板在防火性能、耐久性能以及后期维护等方面具有优势	《建筑幕墙》GB/T 21086、《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981、《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133、《人造板材幕墙工程技术规范》JGJ 336、《轻钢龙骨石膏板隔墙、吊顶》07CJ03-1、《外墙用中空挤出成型水泥条板建筑构造》2017CPXY-J402	建筑高度不超过 100 米，钢结构及混凝土结构的框架结构建筑外围护墙	北京城市副中心行政办公区、北京西郊汽配城改造、北京延庆园博园万花筒
	50	聚合陶装饰制品	聚合陶装饰制品为有机原料与无机原料通过聚合反应合成的新型复合材料，兼具轻质高强、防水阻燃、耐候耐久、无腐蚀性等特征；该制品采用栓固和粘钉结合，全程无水作业，产品表面无需二次处理直接涂装，简单快捷	《居住建筑装修装饰工程质量验收规范》DB11/T1076、《聚合陶外墙装饰构件》16BJZ173、《内外墙聚合陶装饰构件》Q/CYTDA0002	钢结构及装配式混凝土结构外围护墙	北京房山区长沟别墅项目、北京青龙湖红酒酒庄项目、河北省三河市皇家 KTV 酒店改造项目
	51	预制混凝土外墙防水技术	该技术主要通过结构防水、构造防水和材料防水相结合，满足预制混凝土外墙接缝的防水要求，结构防水包括预制构件与现浇节点连接界面的处理等；构造防水包括设置内高外低的企口缝、板缝空腔、导水管以及气密条等；材料防水包括接缝宽度设计、防水密封胶做法等	《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《预制混凝土外挂墙板应用技术标准》JGJ/T 458、《装配式混凝土结构住宅建筑设计示例（剪力墙结构）》15J939-1、《预制混凝土外挂墙板》16J110-2、16G333	预制混凝土外墙接缝处	北京万科长阳新天地住宅项目、北京中铁建南岸花语住宅项目、北京万科金域东郡住宅项目
	52	装配式混凝土防水密封胶	该防水密封胶通过在装配式建筑接缝中施打，以达到接缝处的水密性与气密性；所用防水密封胶呈均质膏状，硬化后形成稳定弹性体，具有良好的粘接性、追随性及耐候性，可保证接缝长久的防水密封，同时硬化后无小分子物质析出，不会污染接缝及周围材料，且硬化后的胶条表面可以做多种涂饰层	《硅酮与改性硅酮建筑密封胶》GB/T 14683、《混凝土接缝用建筑密封胶》JC/T 881	混凝土（包括预制混凝土，现浇混凝土）接缝、蒸压加气混凝土接缝、金属接缝、石材接缝、其他建筑材料接缝处的密封防水	北京万科金域东郡住宅项目、北京顺义区天竺万科中心项目、北京马驹桥公租房项目



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
装配式建筑外围护系统	53	整体式智能天窗	整体式智能天窗包括智能天窗、外遮阳、防护卷帘等,采用VMS整体智能商用通风采光系统、导光系统、ACTIVE室内舒适环境控制系统等技术,提供多样、经济、智能监控的自然采光通风解决方案	《被动式低能耗建筑—严寒和寒冷地区居住建筑》16J908-8	民用建筑、工业建筑的天窗	北京融创壹号庄园、北京九章别墅、北京华润昆仑域住宅项目
装配式建筑设备与管线系统	54	机电设备与管线集成预制装配技术	该技术是在设计单位技术设计图纸基础上,利用BIM技术进行施工图深化设计和集成一体化设计,将设备、管道组件在工厂内预制加工,满足运输、吊装以及现场冷连接装配的技术要求;实现设计集成化、预制标准化、安装装配化、管理信息化、应用智能化的装配式建筑建设理念;施工现场杜绝或尽量减少湿热操作、减少现场安装工程量,提高工程质量和品质,提升机电安装工程工效	《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50234、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268	工业与民用建筑的机电工程,包括室内外机电工程的设计、预制加工、装配式安装	北京城市副中心办公楼项目、北京大兴机场项目
	55	集成地面辐射采暖技术	该技术采用架空地暖模块干法施工,包括发热块、塑料调整脚、连接扣件及螺钉、地暖管、分集水器,以型钢与高密度纤维增强硅酸钙板为基层,定制加工模块结构中增加采暖管和带有保温隔热的模塑板,形成型钢复合地暖模块,实现地面高散热率的地暖地面	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553、《装配式装修工程技术规程》QB/BPHC ZPSZX、《模块化快装采暖地面》Q/12 DYJC 002、《型钢复合地暖模块系统》Q/12 DYJC 006	以热水为热源的地暖建筑	北京市通州区马驹桥物流公租房项目、北京市丰台区郭公庄车辆段一期公共租赁住房项目、北京市通州台湖公租房项目
	56	机制金属成品风管内保温技术	该技术在深化设计图的基础上,将镀锌钢板风管与特质内衬环保玻璃纤维保温层材料集成为一体,在工厂内利用自动化加工流水线进行裁剪、折弯、保温材料固定等一系列加工,将风管按工程所需规格尺寸一次加工成型、现场装配安装,无须再做二次保温层	《绝热用玻璃棉及其制品》GB/T 13350、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243、《通风管道技术规程》JGJ/T 141	工业与民用建筑的通风空调风管工程,包括风管工程的设计、预制加工、装配式安装	北京小米移动互联网产业园、北京中国建筑设计研究院有限公司创新科研示范楼

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
装配式建设与管线系统	57	集成分配给水技术	该技术采用分水器布置器具给水管道，每个器具与分水器之间采用点对点连接，整根水管定制中间无接头；管道布置在吊顶、垫层内，也可布置在结构与饰面层之间；管道采用快装技术部品，包括塑料及复合给水管、分水器、专用水管加固板等	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553、《装配式装修技术规程》QB/BPHC ZPSZX	工业与民用建筑的卫生间、厨房等用水房间给水工程	北京市通州区马驹桥物流公租房项目、北京丰台区郭公庄车辆段一期公共租赁住房项目、北京市通州台湖公租房项目
	58	不降板敷设同层排水技术	该技术基于主体结构不降板的做法，能够在 130mm 的薄法空间内实现同层排水；由承插式排水管、同排地漏、水管支架、积水排除器等构成；排水系统分两部分，一部分是架空地面之上的后排水座便器，另一部分是架空地面之下的排水管，将地漏、淋浴、洗面盆、洗衣机等排水在整体防水底盘之下的薄法架空层内，横向同层排至公区管井	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553、《装配式装修技术规程》QB/BPHC ZPSZX	居住类建筑内卫生间	北京市通州区马驹桥物流公租房项目、北京市丰台区郭公庄车辆段一期公共租赁住房项目、北京市通州台湖公租房项目
	59	装配式机电集成设计技术	该技术利用 BIM 技术平台，结合国际先进技术工艺，形成机电工程的精细化设计、工厂化预制加工、装配式施工、信息化管理、智能化运维的专有机电一体化集成技术，借助专业机电 BIM 设计软件实现机电设备及管线的装配式机电咨询与集成深化技术	《通风管道技术规程》JGJ/T 141、《太阳能集中热水系统选用与安装》15S128、《无动力集热循环太阳能热水系统应用技术规程》T/CECS489	各类机电工程的深化设计、预制加工、装配式安装	北京新机场航站楼换热站、北京阳光上东改造项目
装配式建筑内装系统	60	装配式装修集成技术	该技术是集成装配式装修部品体系安装技术，包含隔墙、吊顶、架空地面、集成卫生间等；部品部件均为工厂生产，管线与结构分离，通过模块化设计、标准化制作，现场干式工法施工，改变传统精装修由上往下组织方式，在主体结构分段验收完成后即可穿插施工，进行装配式装修	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《住宅室内装饰装修工程质量验收标准》JGJ/T 304、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553、《装配式装修技术规程》QB/BPHC ZPSZX、《住宅室内装配式装修工程技术标准》DG/TJ08-2254	居住类建筑和公共建筑室内装修工程	北京市通州区马驹桥物流公租房项目、北京市丰台区郭公庄车辆段一期公共租赁住房项目、河北雄安城乡管理服务中心未来生活馆

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
装配式建筑内装系统	61	集成式厨房系统	该系统由地面、墙面、吊顶、橱柜、厨房设备及管线等通过设计集成、工厂生产、标准化、模数化、干式工法装配而成的厨房；墙体为装配式墙面；地面主要由型钢架空地面模块（非采暖）/型钢复合地暖模块（采暖）、塑料调整脚、自饰面硅酸钙复合地板和连接部件构成；墙面由自饰面硅酸钙复合墙板和连接部件构成；吊顶由自饰面硅酸钙复合顶板和连接部件构成；门窗为集成的套装门、窗套、哑口组成；橱柜、电器、功用五金件等为通用部品	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553、《装配式装修技术规程》QB/BPHC ZPSZX	居住类建筑内厨房	北京市通州区马驹桥物流公租房项目、北京市丰台区郭公庄车辆段一期公共租赁住房项目、北京市通州台湖公租房项目
	62	集成式卫生间系统	该系统由干法施工的防水防潮构造、整体淋浴底盘地面构造、墙面构造、吊顶构造及五金洁具等构成；墙面为装配式墙面，可采用饰面硅酸钙复合墙板和连接部件构成装配式墙面或通过榫卯结构连接，采用铝芯蜂窝，通过玻璃纤维聚氨酯，在高温高压条件下复合瓷砖、天然石等面层材料；地面采用薄法型钢架空模块、整体淋浴底盘，面层可集成铺贴硅酸钙复合板、地砖、天然石、高温高压条件下的复合瓷砖等，或直接采用淋浴；吊顶采用自饰面硅酸钙复合顶板和连接部件，或采用通过榫卯结构连接的其他材质吊顶；门窗为集成的套装门、窗套组成；陶瓷洁具、电器、功用五金件为通用部品	《整体浴室》GB/T 1305、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《住宅整体卫浴间》JG/T 183、《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T467、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553、《装配式装修技术规程》QB/BPHC ZPSZX	居住类建筑及酒店、公寓、办公、学校、以及高铁、飞机、船舶的卫生间装修	北京市通州区马驹桥物流公租房项目、北京市丰台区郭公庄车辆段一期公共租赁住房项目、北京金隅中关村科技园项目

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
装配式建筑内装系统	63	装配式模块化隔墙及墙面技术	该技术采用框架龙骨底部设水平调节器，吸收建筑误差；龙骨孔位及面板挂钩按模数预制，实现框架间、面板与框架的无损承插式连接，可重复拆卸，重复利用率达95%以上；框架龙骨预制孔位满足敷设管线的需求，可集成各种设备，可吊挂柜体、置物架、设备等；模块可单独拆卸，模块材质可为玻璃、金属板、硅酸钙板等各种材料，满足防火、隔音等功能；可根据不同空间需求实现单层墙面、隔墙、双空腔隔墙等组合形式	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210、《可拆装式隔断墙技术要求》JG/T487、《可拆装式隔墙及挂墙》Q/HM	居住建筑、公共建筑（医疗建筑、办公建筑、场馆建筑）的非承重内隔墙、装饰墙面	北京奥迪研发中心、北京奔驰发动机厂、北京英蓝国际金融中心
	64	复合型聚苯颗粒轻质隔墙板技术	该技术板材面层采用高强度耐水硅酸钙板，芯材为聚苯颗粒蜂窝状结构，具有良好的隔音和吸引功能；隔墙板隔音35-50分贝效果；单点吊挂为100kg，可以减小隔墙墙体厚度增加室内面积	《建筑隔墙用轻质条板通用技术要求》JG/T 169、《建筑轻质条板隔墙技术规程》JCJ/T 157、《国家建筑标准设计图集》10J113-1、《华北标BJ系列图集》12BJ2-3、《预制装配式轻质内隔墙》津17J18	厂房、住宅、宾馆、写字楼等公共建筑的装饰工程；钢筋混凝土框架结构、钢结构的填充墙；房屋改造工程中的内、外隔墙等	北京中航资本大厦、北京顺义青年公寓、天津万德广场二期
	65	面层可拆除轻钢龙骨隔墙及墙面技术	该技术主要由可拆卸专用轻钢龙骨骨架基层和无石棉硅酸钙板覆膜面层组成；龙骨作为隔墙，通过龙骨上的安装卡扣与无石棉硅酸钙板侧面配套孔位进行机械连接，上下调整面层硅酸钙板位置，实现面层硅酸钙板与基层龙骨的可拆卸施工；工艺做法包括轻钢龙骨基层、硅酸钙板基层包覆/涂装、面层开槽等	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T 1553、《轻钢龙骨石膏板隔墙、吊顶》07J03-1	室内隔墙	北京市朝阳区住保中心垡头地区焦化厂公租房项目

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
装配式建筑内装系统	66	装配式硅酸钙复合墙面技术	该技术是在既有墙面、轻钢龙骨隔墙面基层上,采用干式工法现场组装而成的集成化墙面,由自饰面硅酸钙复合墙板和连接部件等构成;自饰面的硅酸钙复合墙板可以根据不同的使用空间,饰面表达丰富,墙板与墙板之间采用铝型材进行密拼连接,当墙板需要在既有结构墙面上架空时,采用横向轻钢龙骨与钉型塑料调平胀塞在结构墙基层进行调平固定,同时将必要的管线布置在架空层内	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553、《装配式装修技术规程》QB/BPHC ZPSZX	所有建筑室内空间	北京市通州区马驹桥物流公租房项目、北京市丰台区郭公庄车辆段一期公共租赁住房项目、北京市通州台湖公租房项目
	67	组合玻璃隔断系统	该系统采用内钢外铝的双面玻璃隔断系统,玻璃扣件将玻璃固定,玻璃中间加装手动百叶帘,钢龙骨采用镀锌钢板,坚固耐用;外铝表面效果多样化,可通过阳极氧化喷砂亚银色、静电粉喷、氟碳喷涂层、电泳等进行外加工颜色	《可拆装式隔断墙技术要求》JG/T 487、《装配式住宅建筑设计标准》18J820	公共建筑廊道区域、独立办公室、办公室区域分割	北京顺义市民之家、北京建工办公楼项目、北京中海油办公楼项目
	68	装配式面板及玻璃单面横挂、纵挂系统	该系统采用纵向钢龙骨骨架干挂,龙骨约600mm间距,以成品板材为饰面(基材包括硅酸钙板、氧化镁板、石膏板、木塑石塑板;面材包括贴纸、UV、贴布、PVC等),通过挂钩与板材连接,将整张板材挂装在龙骨上;顶收边和踢脚板有多种选择	《装配式住宅建筑设计标准》JGJ/T 398、《住宅室内装配式装修工程技术标准》DG/TJ 08-2254	公共建筑核心筒、廊道;住宅客厅卧室饰面、办公空间分户墙、住宅空间分户墙	北京T3航站楼、北京微软公司、北京顺义市民之家
	69	双面成品面板干挂隔断系统	该系统以成品板材为饰面,通过挂钩与板材连接,将整张板材挂装在龙骨上,龙骨双面可安装实现分户墙功能,顶收边和踢脚板有多种选择	《装配式住宅建筑设计标准》JGJ/T 398、《住宅室内装配式装修工程技术标准》DG/TJ 08-2254-2018	办公、酒店、医院等公共建筑	北京摩托罗拉总部大楼、北京中国电信集团办公楼项目、天津生态城

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
装配式建筑内装系统	70	单面附墙式成品干挂石材技术	该技术当石材的背面的墙体是混凝土可承重的墙体时, 钢龙骨使用 1.8mm 厚度以上的镀锌钢板; 石材离墙 150-300mm, 背后结构支撑柱能达负载 300kg, 龙骨采用 H 型结构柱; 钢龙骨与石材之间可以通过石材连接件上下前后左右微调石材面板 1 公分, 钢龙骨与墙体使用垂直固定件固定, 所有龙骨上的挂钩点必须在工厂预制完毕; 若石材背面的墙体不是可承重的混凝土墙体时, 需要增加 H 型钢结构加固, 石材采用背栓连接的方式, 石材厚度要求大于等于 18mm	《装配式住宅建筑设计标准》JGJ/T 398	公共空间的室内挑高大堂, 中庭、电梯厅以及包柱子等所有石材材质使用区域	天津生态城项目
	71	木塑内隔墙技术	该技术主要以木塑材料为装饰面板, 通过卡扣链接技术固定于基层墙体, 形成装配式内隔墙	《绿色产品评价木塑制品》GB/T 35612、《木塑装饰板》GB/T 24137	居住建筑及公共建筑的非承重内隔墙、装饰墙面	北京市顺义区杨镇韩国城项目、河北正定塔元庄村民俗村居工程项目
	72	装配式墙面点龙骨架空技术	该技术主要通过可以调节高度的点状龙骨, 在结构墙体上按照设计要求的支撑间距进行粘接或锚固, 再根据设计要求的空腔高度以及房间墙面装饰完成面的精确定位尺寸进行点龙骨高度调节, 形成高度一致的支撑点群体, 以此为基层安装各种材质种类的墙面板材; 此技术将墙面装饰层与墙面结构层通过点状龙骨的形式进行连接, 使装饰层与结构层有效分离, 实现干式装配、空腔利用、减振降噪、防止冷桥、管线分离、实现高精度装饰完成面等目的	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《住宅室内装饰装修工程质量验收标准》JGJ/T 304、《居住建筑室内装配式装修工程技术规范》DB11/T1553	所有地域、所有类型的建筑外墙内侧、分户墙等砌筑、混凝土、ALC 等需进行贴面墙装配式装修的墙体	北京新岁丰集团雅世合金公寓项目、天津新岸创意·美岸广场

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
装配式建筑内装系统	73	装配式型钢模块架空地面技术	该技术主要由型钢架空地面模块、塑料调整脚、自饰面硅酸钙复合地板和连接部件构成，彻底规避了传统湿作业；将模块通过塑料调整脚架空，管线布置在空腔内；型钢架空地面模块主要分为20mm厚薄法架空、30mm厚填充保温架空和40mm厚填充集成采暖架空；自饰面硅酸钙复合地板的饰面、厚度可定制	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553、《装配式装修工程技术规程》QB/BPHC ZPSZX	所有室内空间，特别是办公空间，其中自饰面硅酸钙复合地板不适用于卫生间湿区	北京市通州区马驹桥物流公租房项目、北京市通州台湖公租房项目、北京城市副中心职工周转房（北区）项目
	74	石塑干法架空地面系统	该地面系统主要由钢制架空地板（带干铺模块/不带干铺模块）和石塑锁扣地板组成；以钢制架空地板为架空层，上面铺设干铺地暖模块和石塑锁扣地板；工艺做法包括钢制架空地板铺设、干铺模块铺设、石塑地板铺设等	《建筑地面工程质量验收规范》GB 50209、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《半硬质聚氯乙烯块状地板》GB/T 4085、《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料（xps）》GB/T 10801.2、《防静电活动地板通用规范》SJ/T 10796、《辐射供暖技术规程》JGJ298、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553	各种建筑的地面铺装，不受地域限制	北京市朝阳区住保中心垡头地区焦化厂公租房项目
	75	PVC 塑胶地板	该地板材料工艺有涂刮、压延，后处理工艺有复合、转印、表面处理等；该产品独有的化学浮雕技术使产品具有3D外观，凹凸效果明显，纹理清晰自然；同质透心地板从面到底都是耐磨层，使用寿命长，具有环保、噪音低、防滑、抗菌、阻燃等特性	《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18586、《聚氯乙烯卷材地板第1部分：非同质聚氯乙烯卷材地板》GB/T 11982.1、《聚氯乙烯卷材地板第2部分：同质聚氯乙烯卷材地板》GB/T 11982.2、《半硬质聚氯乙烯块状地板》GB/T 4085	各种建筑的地面铺装，包括居住办公区域、休闲区域、运动场所等	北京城市副中心配套项目、北京龙湖冠寓项目
	76	装配式石塑锁扣地板系统技术	该技术是在室内装饰中，运用石塑锁扣地板来替代传统地面材料（例如瓷砖、大理石、木质地板、地毯等），其材质防火且自重轻，可有效减少施工过程中材料和人工浪费	《半硬质聚氯乙烯块状地板》GB/T 4085	各类居住及公共类建筑，尤其适用于旧房改造工程中的地面	北京首开馨城公租房、清华大学教师公寓改造、北京宣武区科技馆

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
装配式建筑内装系统	77	装配式地面点龙骨架空技术	该技术主要通过可以调节高度的点状龙骨，在结构楼地面上按照设计要求的支撑间距进行粘接或锚固，再根据设计要求的空腔高度以及房间地面装饰完成面的精确标高尺寸进行点龙骨高度调节，形成高度一致的支撑点群体，以此为基层安装各种材质种类的地面基层板材或一体化块材，形成装饰基层；此技术将地面装饰层与地面结构层通过点状龙骨的形式进行连接，使装饰层与结构层有效分离，实现干式装配、空腔利用、减振降噪、防止冷桥、管线分离、高精度装饰完成面等目的	《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《建筑地面工程质量验收规范》GB 50209、《住宅室内装饰装修工程质量验收标准》JGJ/T 304、《居住建筑室内装配式装修工程技术规范》DB11/T1553	室内外装配式地面，其基层保证质量和硬化，不存在冻胀、粉化、积水、沉降的混凝土地面均可使用	北京中国建筑标准设计院地下改造项目、北京石景山区铸造村集资建房项目、北京雅世合金公寓项目
	78	矿棉吸声板吊顶系统	该系统由矿棉吸声板和龙骨两部分组成，矿棉吸声板采用国际先进湿法长网抄取生产工艺，吸声降噪，不含石棉等有害物质，燃烧性能可满足 A 级，实现防火、防下陷、吸声；龙骨采用镀锌冷轧钢带，冷弯成型，生产过程无废渣无废水产生，有效利用了工业废料废渣，有利于环境保护，节约能源	《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981、《矿棉装饰吸声板》GB/T 25998	各种民用建筑及一般工业建筑的室内吊顶工程	东航北京新机场办公楼项目、北京首都机场 3 号航站楼、北京国贸三期
	79	装配式硅酸钙复合吊顶技术	该技术由自饰面硅酸钙复合顶板和连接部件等构成，与自饰面硅酸钙复合墙板天然连接，饰面表达丰富；连接部件为铝型材，精度强度高，免结构顶板打孔，免吊杆吊件；当墙面是硅酸钙复合墙板时，通过铝型材搭设在硅酸钙复合墙板上，利用墙板为支撑构造；硅酸钙复合顶板之间沿着长度方向，用铝型材以明龙骨方式浮置搭接	《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210、《居住建筑室内装配式装修工程技术规程》DB11/T1553、《装配式装修技术规程》QB/BPHC ZPSZX	厨房、卫生间、阳台等开间小于 1800mm 的空间	北京市通州区马驹桥物流公租房项目、北京市通州台湖公租房项目、北京市朝阳区百子湾保障房公租房地块项目



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
装配式建筑施工技术	80	装配整体式剪力墙结构施工成套技术	该技术针对装配式剪力墙结构施工前期策划和过程控制两个主要环节；其中施工前期策划部分包括施工深化设计、施工方法选用、机械材料工具选用、平面布置、标准层流水计划等五个项目；过程控制部分包括构件进场检验、构件存放管控、构件吊装交底、构件定位放线、构件隐蔽验收、连接钢筋定位、吊装质量控制、灌浆管控等八个项目	《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355、《装配式剪力墙结构设计规程》DB11/1003、《钢筋套筒灌浆连接技术规程》DB11/1470、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T1030	多高层装配整体式剪力墙结构建筑	北京回龙观金域华府住宅项目、北京朝阳区百子湾保障房项目、北京新机场生活保障基地首期人才公租房项目
	81	预制构件安装技术	该技术对装配式剪力墙结构和装配式框架结构安装流程和质量管控点进行了规定；主要包括：预制构件应在相应吊装机械覆盖范围内的专用堆放场地内；预制构件预留吊件无污染、损坏等情况；吊具检查并准备到位（型号无误、无损坏等情况）；所安装的预制构件全部在设备吊装范围内、并完成质量安全等相关检查；安装作业相关人员完成技术交底并全部就位；作业面完成清理、竖向插筋校正。预制构件的安装精度和套筒灌浆施工是本技术质量管控的重点	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《装配式混凝土连接节点构造》15G310 1~2、《装配整体式剪力墙结构住宅预制构件安装施工工法》GJEJGF094	剪力墙结构建筑和框架结构建筑。对于超大型、超限等构件需要单独制定安装方案，本安装技术体系不能直接适用	北京中粮万科长阳半岛项目、北京长阳天地五和万科项目
	82	装饰保温一体化预制外墙高精度安装技术	该技术通过采用全钢制作的“预制墙体钢筋定位装置”控制墙体主筋位置；采用标准化“全钢可调螺母”埋件，通过调节螺母控制墙体水平标高，对墙体标高进行精准控制；采用“放样机器人系统”、“定位引导件”、“摄像定位跟踪系统”、“三维模型校准”方法辅助施工	《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T1030	装配式混凝土剪力墙结构建筑，外墙为装饰保温一体化预制外墙，外墙连接采用钢筋套筒灌浆的连接方式	北京城市副中心职工周转房（北区）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
装配式建筑生产施工技术	83	装配式构件套筒连接施工技术、低温灌浆技术	该技术应用过程中,构件生产采用专用套筒钢筋定位装置,现浇预制转换层采用专用预埋钢筋定位装置,适合于狭窄作业空间的成套分体式专用灌浆机具进行灌浆,灌浆过程中或结束后,使用专门研发的灌浆饱满性检测仪对灌浆质量进行检测,并通过手机微信平台同步上传;冬季使用适合于-5℃至10℃的低温超早强灌浆料,按照配套的灌浆保温和温度测控技术,控制灌浆时和灌浆后24h内套筒内温度不低于-5℃	《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355、《钢筋连接用套筒灌浆料》JG/T 408、《装配式剪力墙结构钢筋套筒灌浆连接施工质量控制技术规程》Q/CPJYT001	采用钢筋套筒连接的装配式混凝土结构建筑	北京郭公庄一期公租房项目、北京平乐园公租房项目、北京台湖公租房项目
	84	钢筋套筒灌浆饱满度监测器	该产品利用连通器原理,由透明塑料制成,呈“L”型,横支为连接端,用于连接出浆口;竖支为监测端,用于观察浆料流动。灌浆前将其安装在出浆口,浆料灌满套筒后流入监测器,当监测端浆料的高度高于套筒内部空间最高点时表示套筒内已灌满。使用该产品可直观监测灌浆饱满程度,及时发现漏浆及浆料回落现象、省工省时省料、文明施工水平高	《套筒灌浆饱满度监测器》(Q/JJ 10101-2019)	采用钢筋套筒灌浆连接工艺的装配式混凝土建筑、公路预制桥梁、铁路预制桥梁	北京城市副中心职工住房A2项目和地铁上盖项目、北京朝阳区金泽家园项目、北京大兴区保利首开熙悦林语项目
	85	装配式混凝土结构竖向钢筋定位技术	该技术通过设置单层或多层定位钢板,对现浇转预制层的竖向插筋水平位置和竖向位置进行定位,解决了转换层竖向钢筋定位问题	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《装配式混凝土连接节点构造》15G310-1~2、《装配式混凝土剪力墙结构住宅施工工艺图解》16G906	多高层剪力墙结构建筑和框架结构建筑;对于超大型、超限等构件需要单独制定安装方案,本安装技术体系不能直接适用	北京中粮万科长阳半岛项目、北京五和万科长阳天地项目、北京顺义新城第四街区保障性住房项目

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
装配式建筑生产施工技术	86	工具式模板施工技术	该技术采用定型模具,包括铝模、钢模。水平现浇板叠合板拼缝处采用铝模代替传统木模,一次浇筑到位,不需要后期处理;竖向现浇墙柱节点处采用钢模,防止浇筑混凝土时产生较大变形	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《组合铝合金模板工程技术规程》JGJ 386	装配式框架结构建筑及装配式剪力墙结构建筑	北京石景山北辛安项目、北京延庆中交富力新城一期项目、北京亦庄首创禧瑞天著二标段项目
	87	装配式结构水平预制构件支撑系统	该系统包括一套适用于预制梁、预制板以及预制空调板等水平构件施工安装的支撑体系,该支撑系统可满足不同高度的预制构件支撑要求,且易于拆装、便于周转,可提高装配式建筑水平预制构件的施工安装效率和安装精度	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB11/T1030、《装配式混凝土剪力墙结构住宅施工工艺图解》16G906	装配式混凝土剪力墙结构建筑、装配式混凝土框架结构建筑以及装配式钢结构建筑	北京丰台区万科中粮假日风景项目、北京通州区马驹桥保障房项目、北京丰台区郭公庄保障房项目
	88	预制外墙附着式升降脚手架技术	该技术采用附着式升降脚手架,通过附着支承结构附着在工程结构上,依靠自身的升降设备实现升降的悬空脚手架,即沿建筑物外侧搭设一定高度的外脚手架,并将其附在建筑物上,脚手架带有升降机构及升降动力设备,随着工程进展,脚手架沿建筑物升降,因预制外墙外叶板和保温层抗压强度较低,为解决附着式脚手架与装配式外墙的连接问题,架体与结构采用以下两种连接方式:通过门窗洞口与现浇节点连接,通过垫板与预制外墙连接	《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ 202	装配式混凝土剪力墙结构建筑,宜用于层数在15层以上或建筑总高度在45米以上的结构	北京朝阳区平乐园公共租赁住房项目、北京通州台湖公租房项目一标段施工、北京朝阳区垡头地区焦化厂公租房项目二标段
	89	装配式混凝土结构塔吊锚固技术	该技术在塔吊锚固层利用叠合楼板设置锚固装置(锚固装置包括主立柱、两道斜向支撑及连接梁),锚固装置通过预埋钢板及螺栓焊接与叠合楼板固定。塔吊附着在锚固装置上,将塔吊锚固的受力分散到结构楼板,实现受力稳定,满足结构受力要求,从而解决装配式剪力墙结构预制外墙无法拉结的问题	《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、《建筑结构荷载规范》GB 50009、《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205、《钢结构焊接规范》GB 50661、《钢结构工程施工规范》GB 50755、《钢结构现场检测技术标准》GB/T 50621、《装配式混凝土剪力墙结构塔吊锚固施工工法》BJGF16-060-827	高层装配式混凝土建筑,锚固前需根据塔吊型号进行受力计算,经过设计复核,满足要求后方可投入使用	北京城市副中心职工周转房(北区)项目、北京朝阳区垡头地区焦化厂公租房项目二标段、北京通州台湖公租房项目一标段项目

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
装配式建筑生产施工技术	90	室内装修快装机具	室内装修快装机具由安装设备、运输设备和调整设备构成,可以大幅度降低工人劳动强度,提高安装施工效率。机具的适应面广泛,可以安装玻璃、板材、石材、大面积瓷砖等	《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231	玻璃隔断、分户墙、背景墙的安装。施工环境:温度 $\geq -15^{\circ}$ ,地面平整度高	北京顺义市民中心、北京便利蜂门店京广中心店、天津生态城项目
	91	预制构件信息管理技术	该技术采用 RFID 技术进行构件身份识别,应用 BIM、ERP、MES、移动互联和云存储等技术,构建了包含构件生产、运输、安装、质量管控等构件全生命周期的信息共享管理平台,实现了信息化管理与智能化生产	《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《预制混凝土构件质量控制标准》DB11/T1312	装配式混凝土及钢结构构件生产、施工管理过程	北京通州马驹桥公租房项目、北京百子湾公租房项目、北京海淀区温泉公租房项目

