

宁夏回族自治区住房和城乡建设厅
技 术 公 告
(2020 版)

二〇二〇年十二月

关于发布《宁夏建设领域推广应用和限制禁止使用技术与产品目录（2020版技术公告）》的通知

宁建（科）发〔2020〕18号

各市、县（区）住房和城乡建设局，宁东管委会规划建设土地局，各有关单位、企业：

为加强我区建设领域新技术新产品的推广应用，强化限制、禁止使用技术与产品的管理，引领绿色建筑发展，加快推进建设领域科技进步，推动产业技术升级，按照住房城乡建设部《建设领域推广应用新技术管理规定》（第109号部令）、《推广应用新技术管理细则》、《宁夏回族自治区绿色建筑发展条例》以及《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）等相关规定和要求，结合自治区实际，我厅组织编制了《宁夏建设领域推广应用和限制禁止使用技术与产品目录（2020版技术公告）》（以下简称《2020版技术公告》），现予发布，并就有关事项通知如下：

一、各市县住房城乡建设行政主管部门要采取有力措施积极推进《2020版技术公告》中新技术、新产品的推广应用，要尽快组织本部门和辖区设计、图审、监理、房地产、质量检测、施工等企事业单位学习宣传贯彻《2020版技术公告》，及时了解并准确把握内容和技术要求，适时调整产业结构，促进技术升级，确保《2020版技术公告》实施。

二、各地要严格执行《2020版技术公告》规定要求，建设单位、设计单位和施工单位在工程建设中不得使用禁止技术和产品，不得超范围使用限制技术和产品，施工图审查、监理、质量安全监督部门要将限制、禁止使用的技术和产品列为重点审查和监督内容。凡违反《2020版技术公告》使用限制或禁止落后技术及产品的，住房和城乡建设行政主管部门不得验收备案，使用禁止使用技术、工艺、材料和设备的依照《宁夏回族自治区绿色建筑发展条例》给予处罚。

三、未列入本公告，现阶段广泛应用的技术，不属于本公告的调整范围。

四、《2020版技术公告》由宁夏建筑科技与产业化发展中心负责解释，为推广应用提供技术咨询和服务。实施过程中出现的问题，请及时与我厅沟通联系（联系电话：0951-5041177，0951-5024041）。

《2020版技术公告》自发布之日起实施，《2016版技术公告》同时废止。

- 附件：
- 1.宁夏建设领域推广使用技术与产品目录（2020）
 - 2.宁夏建设领域限制使用技术与产品目录（2020）
 - 3.宁夏建设领域禁止使用技术与产品目录（2020）



前 言

为加快推进我区建设领域科技进步，促进科技成果转化应用，推动产业结构调整升级，引领绿色建筑发展，依据《民用建筑节能条例》（国务院令第 530 号）、住房和城乡建设部《建设领域推广应用新技术管理规定》（第 109 号部令）及《宁夏回族自治区绿色建筑发展条例》等规定要求，编制组经认真总结实践经验，在反复论证并广泛征求意见的基础上，编制了本技术公告。

本公告主要修编的内容如下：

调整《宁夏建设领域推广使用技术与产品目录》的编排形式，以安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居五大性能为主线重新编排了技术公告；

将《宁夏建筑产业化推广使用技术与产品目录》编入《宁夏建设领域推广使用技术与产品目录》，不再单独编列；

增加了低能耗、近零能耗建筑技术，传承地域建筑文化、废弃场地修复利用、旧建筑加固改造利用技术、农宅节能改造技术，绿容率、碳排放分析计算技术以及绿色建筑金融等相关内容；

增加了绿色施工技术相关内容；

调整了《宁夏建设领域限制使用技术与产品目录》。模塑聚苯乙烯保温板（EPS 板）不再列入，按《建筑设计防火规范》GB50016 规定执行；限制 TR7.5 级岩棉板、无腔体隔热铝合金型材、玻璃幕墙、全隐框玻璃幕墙、冷轧带肋钢筋、使用明火热熔法施工的沥青类防水卷材、外墙面砖（陶瓷砖）现场粘贴工艺、普通型附着式升降脚手架等产品与技术的应用；调整砖砌检查井、光面路面砖（含石材）条目限制使用范围；

调整了《宁夏建设领域禁止使用技术与产品目录》。禁止留透气口的保温板粘接工艺、非耐碱型玻璃纤维网格布、氯离子含量 $>0.1\%$ 的混凝土抗冻外加剂、砂模铸造铸铁排水管、冷镀锌非镀锌钢管、电气工程材料卤素灯、卤粉荧光灯、无 3C 认证配电箱、非标移动卷线开关盘

等产品与技术应用。

技术公告共计 444 条，其中推广类技术 314 条，限制类技术 47 条，禁止类技术 83 条。

主编单位：宁夏建筑科技与产业化发展中心

参编单位：宁夏建投设计研究总院（有限公司）、宁夏建设新技术协会、宁夏建筑设计研究院有限公司、宁夏建筑科学研究院股份有限公司、宁夏建设投资集团有限公司、银川市规划建筑设计研究院有限公司、宁夏城建设计研究院（有限公司）、银川市城市规划设计研究院有限公司、宁夏筑之信检测有限公司、宁夏瑞博宇物业服务咨询有限公司

主要编制人员：韩利钧、刘新奕、郜宝田、孙晓阳、郭志军、韩向农、马中贵、刘振华、孔青、高宁泉、蒋步泓、樊保国、张立成、黄鹏翔、裴学军、刘立杰、何春永、贾建军、陈建中、张少山、王旭东、袁慧萍、舒宏博、杨彦国、冯琥、陈彦苏、赵建明、唐婷婷、周建忠

目 录

《宁夏建设领域推广使用技术与产品目录》（2020）	1
一、安全耐久	1
（一）安全	1
（二）耐久	2
二、健康舒适	4
（一）室内空气品质	4
（二）水质	4
（三）声环境与光环境	5
（四）室内热湿环境	6
三、生活便利	7
（一）出行与无障碍	7
（二）服务设施	7
（三）智慧运行	8
（四）物业管理	10
四、资源节约	11
（一）节地与土地利用	11
（二）节能与能源利用	11
（三）节水与水资源利用	19
（四）节材与绿色建材	21
五、环境宜居	26
（一）场地生态与景观	26
（二）室外物理环境	28
六、绿色施工	30
七、建筑产业化技术	36
（一）建筑结构体系	36
（二）工业化部品部件	36

(三) 建筑产业化集成技术	37
(四) 建筑产业化管理信息技术	38
八、新农房建设	40
九、提高与创新	42
《宁夏建设领域限制使用技术与产品目录》(2020)	46
(一) 保温材料	46
(二) 建筑门窗	46
(三) 墙体材料	47
(四) 采暖工程	47
(五) 太阳能建筑应用	48
(六) 室外工程及市政设施	48
(七) 给水排水工程材料	48
(八) 混凝土材料及制品	49
(九) 建筑钢材	49
(十) 防水材料	49
(十一) 装饰材料	49
(十二) 建筑施工	50
《宁夏建设领域禁止使用技术与产品目录》(2020)	52
(一) 保温材料	52
(二) 建筑门窗、幕墙及辅料	52
(三) 墙体材料	53
(四) 电气	54
(五) 室外工程及市政设施	54
(六) 建筑钢材	55
(七) 混凝土材料及制品	56
(八) 装饰材料	56
(九) 防水材料	57
(十) 建筑施工	57

附件 1

《宁夏建设领域推广使用技术与产品目录》（2020）

一、安全耐久

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
（一）安全			
1	建设场地自然地质灾害安全性评价技术	洪涝、滑坡、泥石流、采空区、塌陷区、冲沟等自然地质灾害对建筑场地会造成毁灭性破坏。采用建设场地安全性评价技术，能够合理避让存在自然地质灾害的场地，制定其应对措施，保障建设场地的安全性。场地防洪设计应符合《防洪标准》GB50201 及《城市防洪工程设计规范》GB/T50805 的要求；抗震防灾设计应符合《城市抗震防灾规划标准》GB50413 及《建筑抗震设计规范》GB50011 的要求。	建设场地安全性评价
2	建设场地土壤放射性污染检测技术	氡是存在于土壤中的放射性有害物质，会对人体产生极大伤害。新建、扩建的民用建筑工程设计前，采用建设场地土壤放射性污染检测技术，对工程所在区域或建设场地的土壤中氡浓度或土壤氡析出率进行测定，按照测定结果确定建设选址和危险源避让措施。土壤中的氡浓度应符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325 的要求。	建设场地安全性评价
3	建设场地电磁辐射测定技术	人体如果长期暴露在超过安全剂量的电磁辐射下，会产生多种疾病。采用建设场地电磁辐射测定技术，对建设场地内的电磁辐射强度进行测定，针对测定结果采取措施规避电磁辐射的影响。场地电磁辐射本底剂量水平应符合《电磁环境控制限值》GB8702 的要求。	建设场地安全性评价
4	建设场地危险源、污染源安全避让治理技术	危险化学品及易燃易爆品等危险源是城市的重要危险源，一旦发生事故，影响范围广、居民受灾程度严重；在有可能被污染的建设场地上规划建设居住区时，需对该建设用地的土壤污染情况进行环境质量评价。采用建设场地危险源、污染源安全避让和治理技术，居住区与周围的危险化学品及易燃易爆品等危险源，必须保持一定的安全距离；建设用地经土壤环境调查与风险评估确定为污染地段的，必须有针对性采取有效措施进行无害化治理和修复。应符合《城市居住区规划设计标准》GB50180 的要求。	建设场地危险源、污染源安全避让和治理

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
5	建筑外部设施与建筑主体结构一体化应用技术	建筑外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等建筑外部设施应与建筑主体结构统一设计、施工，确保连接可靠，并预留后期检修和维护条件。应符合《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364、《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ203、《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237 的要求。	民用建筑
6	建筑外门窗连接技术	门窗是保证建筑物理性能重要的功能性构件，建筑外门窗设计时，各构件及连接应具有足够的刚度、承载力和一定的变形能力；门窗安装应严格按照相关工法和验收标准要求进行施工，门窗构件之间连接及门窗四周与围护结构的连接可靠、密闭应完整、连续，形成封闭的密闭结构。应符合《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106、《塑料门窗工程技术规程》JGJ103、《铝合金门窗工程技术规范》JGJ214、《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能现场检测方法》JG/T211 的要求。	民用建筑
7	双背栓石材干挂技术	金属挂件与装饰石材通过背栓连接，并与幕墙龙骨连接，形成石材幕墙干挂技术体系，具备结构安全、抗震性能好、施工方便、耐久性好等特点。执行标准：《干挂石材用金属挂件》GB/T32839、《石材饰面保温装饰板外墙外保温工程技术规程》T/CECS475。	建筑工程
8	室内外地（路）面防滑技术	建筑防滑地面工程对于保证人身安全至关重要，光滑的室内地面、因雨雪天气造成的室外湿滑地面和浴室、厕所等湿滑地面极易导致伤害事故。建筑出入口及平台、公共走廊、电梯厅、厨房、浴室、卫生间建筑坡道、楼梯踏步等建筑室内外活动场所，均应采取防滑措施，防滑等级不低于《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T331 的要求。	民用建筑
(二) 耐久			
9	高耐久性混凝土应用技术	高耐久性混凝土是通过对原材料的质量控制和生产工艺的优化，采用活性掺合料和高效减水剂作为必要组分拌合而成的混凝土。按《混凝土耐久性检验评定标准》JGJ/T193 检测，抗硫酸盐侵蚀性能达到 KS90 级，抗氯离子渗透、抗碳化及早期抗裂性能均达到Ⅲ级，抗冻性至少达到 F250 级，不低于《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T50476 的要求。	高层、大跨及甲类建筑
10	耐候结构钢应用技术	通过添加少量的合金元素如 Cu、P、Cr、Ni 等，使其在金属基体表面上形成保护层，以提高耐大气腐蚀性能的钢。分高耐候钢和焊接耐候钢，有热轧和冷轧，牌号分 Q235NH、Q355NH、Q415NH、Q460NH、Q500NH、Q550NH 等。应符合《耐候结构钢》GB/T4171 的要求。	民用建筑
11	耐候型防腐涂料应用技术	《建筑用钢结构防腐涂料》JG/T224 中Ⅱ型面漆和长效型底漆，适用于大气环境下建筑钢结构防护。	民用建筑

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
12	防腐木材、耐久木材或耐久木制品	《木结构设计标准》GB50005 规定，所有在室外使用，或与土壤直接接触的木构件，应采用防腐木材。在不直接接触土壤的情况，可采用其他耐久木材或耐久木制品。	民用建筑
13	耐久型防水和密封材料	选用耐久性符合国家标准《绿色产品评价 防水与密封材料》GB/T35609 附录 A 中规定的材料，需满足规定的相应产品标准中的等级/级别，以及特定的性能要求。 防水卷材分沥青基防水卷材和高分子防水卷材；防水涂料分水性涂料和高固含量型涂料；密封胶分为硅酮类、硅烷封端聚醚类、聚氨酯类、聚硫类、丙烯酸类和丁基类。	民用建筑
14	外墙涂料	水性氟涂料或耐候性相当的涂料。水性氟碳涂料，是以水性氟碳树脂为主要成分的耐候性水性氟碳涂料，具有不低于 20 年的耐久性，适合要求长期保护的各种建筑物墙面。应符合《建筑用水性氟涂料》HG/T4104 的要求。	民用建筑
15	内墙涂料	耐洗刷性≥5000 次的内墙涂料。应符合《合成树脂乳液内墙涂料》GB/T9756 中优等品的要求。	民用建筑
16	陶瓷砖	耐磨性好的陶瓷地砖（有釉砖耐磨性不低于 4 级，无釉砖磨坑体积不大于 127mm ³ ）。	民用建筑
17	耐久性门窗五金配件	门的反复启闭次数不少于 20 万次、窗的反复启闭次数不少于 2 万次的门窗五金配件、固定件及玻璃压条。	民用建筑

二、健康舒适

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
(一) 室内空气品质			
18	厨房、卫生间排烟(气)系统	由排油烟机或排气扇、防火止回阀、排气道、屋面防倒灌风帽组成,用于排除油烟气或污浊气体的系统,并具备防窜气、防倒灌和防火功能。应符合《住宅厨房卫生间防火型变压式排气道应用技术规程》DB64/707、《住宅厨房和卫生间排烟(气)道制品》JG/T194的要求。	住宅厨房、卫生间
19	地下车库一氧化碳检测装置	采用一氧化碳检测装置,按照污染物浓度,自动跟踪、开启换气装置,保证室内空气质量,有效降低能耗。	地下车库或其他地下空间
20	室内给水排水系统	室内给水排水管道系统符合《建筑给水排水设计标准》GB50015。使用构造内自带水封的便器(坐便器、蹲便器、小便器),且其水封深度不小于50mm。应符合《卫生陶瓷》GB6952和《节水型卫生洁具》GB/T31436的要求。	民用建筑
(二) 水质			
21	直饮水系统	系统分为管道直饮水和分散供水的终端直饮水处理系统,其水质应符合《饮用净水水质标准》CJ94、《全自动连续微/超滤净水装置》HG/T4111的要求。	民用建筑
22	集中生活热水	系统的热源应优先采用太阳能、工业余热、废热、地热,热水管道系统应设循环管道,使用水点达到“开龙头见热水”。其水质应符合行业标准《生活热水水质标准》CJ/T521的要求。	民用建筑
23	游泳池循环水系统	设专用净化系统,对池水进行循环净化、消毒、加热等处理。其水质应符合行业标准《游泳池水质标准》CJ/T244的要求。	民用建筑
24	采暖空调循环水	冷却水在不断地循环使用过程中,会受到污染,为保持循环冷却水的水质,需设置循环净化水处理系统,水质应符合《采暖空调系统水质》GB/T29044的要求。	民用建筑
25	景观用水	不得采用自来水和地下水,可采用中水、雨水等非传统水源或地表水。景观补水采用非传统水源时,水质应符合《城市污水再生利用 景观环境用水水质》GB/T18921的要求;景观水体用于全身接触、娱乐用途时,水质应符合《生活饮用水卫生标准》GB5749的要求。	民用建筑 室外景观
26	非传统水源	根据不同用途的用水,应符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》GB/T25499、《城市污水再生利用 景观环境用水水质》GB/T18921的要求。设有模块化户内中水集成系统的项目,户内中水水质应符合《模块化户内中水集成系统技术规程》JGJ/T409的要求。	民用建筑

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
27	生活饮用水储水设施	储水设施是建筑生活饮用水二次供水设施水质安全保障的环节，应采取保证储水不变质的措施。应符合《二次供水设施卫生规范》GB17051、《二次供水工程技术规程》CJJ140的要求。	民用建筑
28	给水排水系统标识	管道、设备、设施应设置明确、清晰的永久性标识，应符合《建筑给水排水制图标准》GB/T50106的要求。	民用建筑
(三) 声环境与光环境			
29	固定式构件遮阳技术	利用固定式建筑构件、太阳能集热器（板）遮阳、太阳能光伏组件（板）遮阳。可遮挡太阳辐射，改善室内环境，降低建筑物能耗。应符合《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237的要求。	建筑外窗、屋面透明部分
30	铝合金板翼遮阳技术	板翼由铝合金整体挤压成型。内附加强筋强度好，流线型外形可减少风压受力，中空设计能有效隔热，且可减轻自重。应符合《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237的要求。	建筑外窗、屋面透明部分
31	纳米涂层遮阳技术	以树脂为基料，纳米金属氧化物为隔热材料，配以助剂制成透明涂料，用于建筑门窗、幕墙玻璃表面处理，达到遮阳效果。应符合《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237的要求。	建筑外窗、屋面透明部分
32	镀膜玻璃遮阳技术	镀膜玻璃是在玻璃表面涂镀一层或多层金属、合金或金属化合物薄膜。按产品的不同特性可分为：热反射玻璃、低辐射玻璃（Low-E）的导电膜玻璃等。可阻止太阳热辐射进入室内。应符合《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237要求。	建筑外窗、屋面透明部分
33	室内自然采光优化技术	合理确定建筑朝向、房间的窗地比和采光系数，保障室内舒适、健康的光环境、降低室内光污染，减少室内照明能耗。应符合《建筑采光设计标准》GB50033的要求。	建筑采光设计
34	建筑特殊空间导光管应用技术	导光管是利用光学折射原理，通过管路将太阳光导入室内，达到室内自然采光的目的是，可提高自然光利用效率，改善室内光照质量，减少室内照明能耗。应符合《导光管采光系统技术规程》JGJ/T374的要求。	建筑特殊空间
35	建筑声学设计技术	对各类声学要求较高的空间，进行建筑声学设计的技术，防止产生声聚焦、回声等声学缺陷。应符合《剧场、电影院和多功能厅堂建筑声学设计规范》GB/T50356的要求。	有声学要求的建筑空间
36	室内声环境优化技术	合理进行动静分区，优化空间体形，合理布置吸声材料，保证室内声环境质量。应符合《声环境质量标准》GB3096的要求。	室内声环境设计
37	围护结构隔声技术	隔声要求高的楼板采用浮筑楼板、弹性面层、阻尼板、隔声吊顶等隔声措施；隔墙采用噪声传递小、隔声效果好的墙体材料或构造措施；门窗采用框料填充、中空玻璃及与围护结构密封技术。可有效降低室外噪声对室内环境的影响，提高室内声环境质量。应符合《民用建筑隔声设计规范》GB50118、《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》GB/T8485的要求。	围护结构室内隔声

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
38	浮筑楼板隔声保温技术	铺筑在钢筋混凝土楼板结构层上，由隔声保温层、保护层和竖向隔离片组成，具有隔声和保温功能的楼面构造。	建筑楼板
39	低噪声排水系统应用技术	采用建筑排水塑料管材、柔性接口机制排水铸铁管及配套管件组成的具有隔音效果的室内排水系统，有效降低室内排水噪声。应符合《建筑给水排水设计标准》GB50015 的要求。	室内排水系统
40	同层排水技术	指卫生间内卫生器具的排水管（包括排污横管和排水支管）不穿越本层楼板进入下层空间，而是与卫生器具同层敷设，在本层套内接入排水立管的建筑排水系统。采用沿墙侧立式、降低或抬高楼面等多种敷设方式。具有安装方便、使用和维修时上下层之间无干扰的特点。应符合《建筑同层排水工程技术规程》CJJ232 的要求。	室内排水系统
（四）室内热湿环境			
41	负压室内新风调节技术	由机械或非机械排风系统，通过排风产生负压，由设置在不同房间外墙上的空气过滤换热器进行室内新风调节，提高室内空气质量。	室内通风系统
42	室内节能通风换气技术	采用通风换气系统和装置，将双向通风与高效换热技术相结合，在排出室内污浊空气的同时，引入室外新鲜空气并进行净化过滤，在无条件或条件不允许开窗的情况下，完成室内外空气的置换，室内排出的空气与引入的室外空气进行冷（热）能量交换，达到既有效换气又降低能耗的目的。	室内通风系统
43	室内空气质量监控技术	进行室内温湿度、二氧化碳、空气污染物浓度的数据采集、分析、报警和调节控制，预防和控制室内空气污染，保障室内空气质量。	室内通风系统
44	活动式外窗遮阳技术	包括织物遮阳、卷帘遮阳、百叶遮阳、铝合金翼板遮阳。可遮挡太阳辐射，改善室内环境，降低建筑物能耗。应符合《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237、《建筑遮阳通用技术要求》JG/T274 的要求。	建筑外窗
45	中空玻璃内置百叶遮阳技术	中空玻璃内置百叶装置遮阳，可采用手动或电动控制。可遮挡太阳辐射，改善室内环境，降低建筑物能耗。应符合《中空玻璃》GB/T11944、《建筑遮阳工程技术规范》JGJ237、《建筑遮阳通用技术要求》JG/T274 的要求。	建筑外窗、屋面透明部分

三、生活便利

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
(一) 出行与无障碍			
46	场地交通综合治理技术	场地内的交通状况直接关系到使用者的人身安全，人车分流把行人和机动车分开，互不干扰，可保障行人特别是老人和儿童的安全，步行和自行车交通系统应设置合理的照明，合理确定场地出入口位置及与公共交通站点的距离，场地内配置相应的机动车和非机动车停车设施及公共租赁自行车服务站点，充分利用公共交通网络。步行和自行车交通系统照明标准值应不低于行业标准《城市道路照明设计标准》CJJ45 的要求。	民用建筑室外场地建设
47	场地无障碍设计技术	室外场地规划设计中无障碍路线系统应合理布置，场地内各主要游憩场所、建筑出入口、服务设施及城市道路之间要形成连续的无障碍步行线路，并应保证轮椅无障碍通行。场地中的缘石坡道、无障碍出入口、轮椅坡道、无障碍通道、门、楼梯、台阶、扶手等应符合《无障碍设计规范》GB50763 的要求，并合理设置通用的无障碍标志和信息系统。建筑场地与外部人行系统的连接是目前无障碍设施建设的薄弱环节，其无障碍设施建设应纳入城市无障碍系统。	民用建筑室外场地建设
48	建筑全龄化设计技术	建筑内公共空间形成连续的无障碍通道，建筑出入口、门厅、走廊、楼梯、电梯等室内公共区域中与人体高度接触的墙、柱等部位，阳角均应采用圆角设计；在人流量较大、使用人群多样的商业、餐饮、娱乐等公共建筑的大厅、走廊等区域，应设置具有防滑功能的栏杆或扶手，以保障其行走或使用的安全、便利；居住建筑设可容纳担架的无障碍电梯。应符合《无障碍设计规范》GB50763、《住宅设计规范》GB50096、《健康建筑评价标准》T/ASC02 的要求。	民用建筑
(二) 服务设施			
49	公共服务设施网络化建设技术	居住建筑和公共建筑都需要公共服务设施加以配套，要采取布点合理、合并设置、协调互补、开放共享的网络化技术，节约集约土地，减少重复建设，降低资源消耗，提高利用效率。应符合《城市居住区规划设计标准》GB50180 的要求。	公共服务设施建设
50	停车场（库）设计技术	居住建筑和公共建筑停车场（库）配置应符合所在地城市规划的规定，优先采用多层停车库和机械式停车设施，地面停车位不宜超过总车位数的 10%；新建居住区配建停车位应 100%建设充电基础设施或预留建设安装条件，公共建筑配建停车位电动汽车充电桩的车位数占总车位数的比例不低于 10%。应符合《城市居住区规划设计标准》GB50180、《电动汽车分散充电设施工程技术标准》	公共服务设施建设

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
		GB/T51313 的要求，无障碍停车位设置应符合《无障碍设计规范》GB50763 的要求。	
(三) 智慧运行			
51	智能化系统管理技术	智能化系统主要有：信息化应用系统、智能化集成系统、信息设施系统、公共安全系统、建筑设备管理系统、机房工程等，应符合《居住区智能化系统配置与技术要求》CJ/T174、《智能建筑设计标准》GB50314、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的要求。	城市建设与管理
52	智慧城市管理系统应用技术	由前置服务器、客户机设备、聚合应用服务器、协同管理服务器、资源共享服务器、解构工具服务器、资源线索工具服务器和城市服务总线组成。通过聚合应用服务器中提供应用组件，在云计算、物联网、GIS 系统等信息平台的支持下，利用信息模型对城市运营进行评价的技术。	城市建设与管理
53	数字化城市管理技术	以信息化和移动通信技术处理、分析和整个城市的所有设施（包括井盖、路灯、快递柜、垃圾箱、电话亭、停车场等城市元素）和事件信息，实现精确、敏捷、高效、全时段、全方位覆盖的城市管理。	城市建设与管理
54	城市规划信息化管理技术	利用地理信息系统（GIS）、全球定位系统（北斗或 GPS）、可视化计算机信息模型、物理探测、卫星遥感和航测等先进技术，构建城市空间基础设施、城市规划管理、城市规划设计、城市规划遥感检测、规划公众参与互动等运行系统，实现城市规划设计、审批管理、实施监督等信息化管理。	城市建设与管理
55	城市市政设施信息化管理系统应用技术	以智能控制、网格化管理、优化决策等先进技术，利用地理信息系统（GIS）、可视化监控系统、报警监控系统等手段，对城市供热、供电、供水、排水、燃气、路灯等市政设施及相关系统的各类数据进行全方位的处理和利用。	城市建设与管理
56	城市水资源智能化管理系统应用技术	以现代控制技术为核心、智能卡和物联网技术为信息传递媒介构成的智能化控制系统，实现城市水资源智能化管理。	城市建设与管理
57	城市养老设施智能化技术	依托无线终端、传感网络、云计算、物联网、移动互联网等先进技术，以本地监控中心和云监控平台为基础，集成各类信息实现多系统联动，形成多层次、立体化的养老设施智能服务体系。执行标准：《养老服务智能化系统技术标准》JGJ/T484。	城市建设与管理
58	城市停车场智能化技术	以通讯网络信息技术为基础，联系各硬件子系统，运用各种电子传感和电子控制仪器，实现对停车场的智能、高效、实时、准确管理。	城市建设与管理

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
59	住宅小区安防监控技术	利用计算机网络、通讯网络将分散的现场安防设备与安防主机联接，通过多媒体、大数据、云计算、人脸识别、一卡通、安全防范管理平台等技术，实现住宅小区智慧安防监控管理。包括以下子系统：小区周界防护系统、公共区域安全防范系统、住户安全防范系统、可视对讲系统、出入口管理系统、停车场管理系统及小区监控中心等。执行标准：《安全防范工程技术标准》GB50348、《视频安防监控系统工程设计规范》GB50395。	城市建设与管理
60	住宅光纤入户信息化集成技术	住户与公用通信网络之间，全程采用光纤（缆）作为传输媒介的信息化技术。执行标准：《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范》GB50846、《住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程施工及验收规范》GB50847。	城市建设与管理
61	智慧楼宇管理系统	将楼宇通信系统（CS）、信息系统（IS）、设备自动化控制系统（BAS）、火灾自动报警系统（FAS）、安全防范系统（SAS）等集成到一个智慧楼宇综合管理平台中，实现建筑设备的自动检测、优化控制和信息资源的优化共享。执行标准：《智能建筑设计标准》GB50314、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116。	城市建设与管理
62	智慧家居管理系统	以住宅内的家用电器设备为控制对象，将综合布线、互联网、安全防范、自动控制、多媒体等技术进行高效集成，搭建综合智能家居网络控制平台，实现安全、舒适、节能、环保、智能的家居环境。	城市建设与管理
63	建筑能耗监测管理技术	在建筑物现场安装分类和分项能耗计量装置，采用现代通讯技术及时采集能耗数据，通过大数据、云计算等手段，实现建筑能耗的在线监测和动态分析。	大型公共建筑
64	智慧建筑技术	建设智慧建筑运行管理平台，对建筑内部的信息化、智能化系统进行统一、协调的控制和管理。	城市建设与管理
65	智慧园区建设与运行技术	建设园区智慧管理平台，对园区内的信息化、智能化系统进行统一、协调管理。	城市建设与管理
66	建筑设备智能一体化技术	建筑设备监控、环境监控、节能控制、安全检测、能耗监测、防雷监控、配电监控、负荷控制等功能统一由智能一体化控制系统实现，不再重复设置各子系统。	城市建设与管理
67	社会化智能运维平台技术	利用现代检测及控制、大数据、云计算、物联网+、可视化平台等技术，将分散运营、管理、维护的水、暖、电、气等系统及设备、设施通过统一管理平台，进行分区、分片社会化运维及管理。	城市建设与管理

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
(四) 物业管理			
68	物业信息化管理技术	制定节能、节水、节材、绿化、环保等管理制度。应用信息化手段对运行状况进行监测和考核，提高效率，降低成本。	物业管理
69	建筑设备运行管理技术	对供水、消防设施、电梯、通风、空调、照明系统的主要设备运行状况实时采集并记录，定期进行巡检，进行有效的监测分析，提高运行效率，降低能耗。建筑设备运行维护应符合《绿色建筑评价标准》GB/T50378的要求。	建筑设备运行管理
70	通风空调系统清洗技术	定期清洗空调系统中的换热器、过滤器，通风管道与风口等，保证室内空气品质，降低疾病的产生和传播。应符合《空调通风系统清洗规范》GB19210的要求。	通风空调系统
71	无公害病虫害防治技术	严格控制病虫害的传播和蔓延，增强病虫害防治的科学性，以物理防治、生物防治为主，化学防治为辅，减少农药用量和使用次数，建立并实施专项管理制度。	病虫害防治
72	植物栽种、移植与管护技术	采取措施保证植物栽种和移植的成活率，采用耐候性强的乡土植物，建立并完善栽植树木后期管护工作。	绿化管理
73	物业安全管理措施	在物业管理区域内依据法律法规与合同的约定，履行物业服务安全职责，满足提供的服务符合保障人身、财产安全的要求，组织人力、物质、技术、制度等手段，对安全隐患进行识别与应对，使安全事件的发生率降到最低，建立安全责任制，安全风险管理体系、隐患排查治理、宣传教育、设施设备维护管理、危险作业管理、安全警示标注管理等制度，采取对员工进行安全生产培训、上岗资格检查、为员工配备必要的安全防护措施等，有效提高物业管理区域内安全管理水平。	物业管理
74	水质监测设施、供水设施清洗	至少每半年应对供水设施进行一次全面清洗，消毒，并对水质进行检验，及时发现和消除污染隐患，保证居民饮用水的卫生安全，水质监测设施、供水设施清洗以及水质指标和水质卫生标准应符合宁夏回族自治区生活饮用水卫生监督管理条例、国家标准《二次供水设施卫生规范》GB17051的要求。	二次供水管理

四、资源节约

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
(一) 节地与土地利用			
75	建设项目选址技术	建筑的选址不应破坏当地文物、自然水系、湿地、基本农田、森林和其他各类保护区，必须符合所在地的城乡规划，且应符合各类保护区的建设控制要求，包括：国务院发布的《基本农田保护条例》、《风景名胜区条例》、《自然保护区条例》、《历史文化名城名镇名村保护条例》及住建部发布的《城市紫线管理办法》、《城市蓝线管理办法》。	各类建设项目
76	地下空间利用技术	合理开发利用地下空间是城市节约集约用地的重要措施之一，地下空间可作为车库、机房、公共服务设施、超市、储藏等使用，其开发利用应与地上建筑及其他城市空间紧密结合，统一规划，满足安全、卫生、便利等要求。	地下空间利用
77	综合地下管廊技术	为了合理利用地下空间，节约市政建设用地，应使热力、燃气、供水、供电、通讯等管线进入综合地下管廊。地下管廊设有专门的吊装口、检修口、检测系统、通风系统、排水系统和照明系统，并为检修、维护、增容等预留操作空间和交通空间。应符合《城市综合管廊工程技术规范》GB50838、《城市综合管廊工程技术标准》DB64/T1645 的要求。	市政配套工程
78	机械式立体停车技术	由搬运和停放汽车的成套机械设备及运行控制系统组成，可设置在室外、室内或地上、地下。根据占地面积、布置方式、操作性能和自动化程度等要求选择停车形式。主要有升降横移式、巷道堆垛式、垂直电梯式和垂直升降门式等。应符合《机械式停车库工程技术规范》JGJ/T326 的要求。	用地较紧张地区停车场
(二) 节能与能源利用			
79	外墙自保温节能系统	由预制保温墙体或者具有较高保温性能砌体材料组成，能够实现围护结构与保温一体化要求，达到与建筑同寿命。应符合《居住建筑节能设计标准》DB64/521、《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》GB50189 的要求。	民用建筑
80	CL 建筑外墙保温系统	由 CL 墙板、实体剪力墙等组成，或在现场安装预制的 CL 网架（中间夹聚苯板），后浇注混凝土形成“复合墙体”，构成集保温与结构一体化的建筑体系。应符合《复合保温钢筋焊接网架混凝土剪力墙（CL 建筑体系）技术规程》DB64/T689、《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》GB50189 的要求。	居住建筑

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
81	EPS 模块保温墙体系统	将 EPS 模块与混凝土结构、钢结构、混合结构、木结构等有机结合，构成保温与结构一体化的建筑外墙。应符合《EPS 模块节能建筑应用技术标准》DB64/T1510、《聚苯模块保温墙体应用技术规程》JGJ/T420 的要求。	建筑外墙
82	煤矸石页岩烧结空心砖复合保温系统	由煤矸石页岩烧结保温空心砖、抹灰层、饰面层组成的外墙保温系统。保温材料为 EPS 板。应符合《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26、《外墙外保温工程技术标准》JGJ144、《公共建筑节能设计标准》GB50189 的要求。	框架结构外墙及楼梯间隔墙
83	外墙夹芯保温系统	由阻燃型模塑聚苯板、挤塑聚苯板或发泡聚氨酯板等材料为保温层与砌体材料组成夹芯外墙保温系统。具有良好的保温性能、防火性能和耐久性能。应符合《聚氨酯硬泡复合保温板》JG/T314、《外墙外保温工程技术标准》JGJ144 的要求。	混凝土结构外墙
84	保温装饰一体化板外墙保温系统	保温装饰板是由保温材料、装饰面板以及胶粘剂、连接件复合而成在工厂预制成型的板状制品。保温装饰板外墙外保温系统是由保温装饰板、粘接砂浆、锚固件、嵌缝材料和密封胶组成，置于建筑物外墙外侧，以实现保温装饰一体化功能的外墙保温系统。应符合《保温装饰板外墙外保温系统材料》JG/T287 的要求。	建筑外墙
85	岩棉薄抹灰外墙外保温系统	由岩棉条或岩棉板保温材料、锚栓、胶粘剂、防护层和辅件构成，固定在外墙外表面的非承重保温构造的总称。应符合《岩棉薄抹灰外墙外保温工程技术标准》JGJ/T480 的要求。	建筑外墙
86	外墙用复合硬泡聚氨酯板薄抹灰保温系统	由饰面层和复合硬泡聚氨酯板采用粘、钉结合工艺与基层墙体连接固定，构成的外墙外保温系统。应符合《聚氨酯硬泡复合保温板》JG/T314、《外墙外保温工程技术标准》JGJ144 的要求。	建筑外墙
87	EPS 薄抹灰外墙外保温系统	由 EPS 板、石墨基 EPS 板、EPS 模块等保温材料、双组分聚合物胶浆，采用粘、锚结合与墙体基层构成的外墙外保温系统。应符合《外墙外保温工程技术标准》JGJ144 的要求。	建筑外墙
88	热固复合聚苯乙烯泡沫保温板保温系统	以聚苯乙烯泡沫颗粒或板材为保温基体，使用处理剂复合制成的匀质保温板构成的保温系统。热固复合聚苯乙烯泡沫保温板 D 型燃烧性能等级为 B1 级或 B2 级；热固复合聚苯乙烯泡沫保温板 G 型的燃烧性能等级为 A 级。应符合《热固复合聚苯乙烯泡沫保温板》JG/T536、《外墙外保温工程技术标准》JGJ144 的要求。	建筑外墙
89	框架结构复合保温板系统	由保温材料为双面开有燕尾槽的 EPS 复合保温板、轻质砌体材料、抹灰层和饰面层构成的外墙保温系统。系统材料性能、质量及系统耐候性应符合《外墙复合轻质保温板应用技术规程》DB64/T498、《外墙外保温工程技术标准》JGJ144 的要求。	多层框架结构建筑

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
90	现喷硬泡聚氨酯屋面保温防水技术	集保温隔热防水为一体，具有较好的节能、节材效果。应符合《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》GB50404 中II、III型产品的要求，以及《屋面工程技术规范》GB50345 的要求。	屋面防水及保温
91	反射隔热涂料屋面应用技术	屋面热反射型涂料是用于平屋面或低坡屋面上的一种白色弹性无缝涂层系统。能够保护屋面基材，并具有较高的阳光反射率和较好的防水渗透性能，且对不同的屋面基材均具有相应的附着力。应符合《建筑反射隔热涂料应用技术规程》JGJ/T359、《建筑反射隔热涂料》JG/T235 的要求。	屋面防水及保温
92	屋面透明部分节能技术	屋面透明部分大多数采用 Low-E 玻璃来降低能耗，双银 Low-E 中空玻璃、阳光反射玻璃、本体着色玻璃和遮阳 Low-E 玻璃可以降低遮阳系数。当仅靠玻璃自身无法达到遮阳要求时，可采取遮阳板或遮阳帘进行遮阳。应符合《屋面工程技术规范》GB50345、《公共建筑节能设计标准》GB50189 的要求。	屋面防水及保温
93	系统门窗	适宜寒冷地区建筑物对门窗的物理性能和功能要求，在产品方案设计、性能测评优化、加工工艺设计、安装工法设计、技术性和一致性评价等基础上生产的多系列门窗产品。包括：多腔体塑料型材中空玻璃节能门窗；隔热铝合金型材中空玻璃节能门窗；铝木复合型材中空玻璃节能门窗；铝塑复合型材中空玻璃节能门窗；低辐射镀膜（Low-E）中空玻璃节能门窗；三层中空玻璃节能门窗；多功能钢质保温户门等。	建筑工程
94	多腔体塑料型材中空玻璃节能门窗	采用老化时间≥6000h 的 S 类未增塑聚氯乙烯多腔体窗型材、中空玻璃及配件制成。应符合《建筑用塑料窗》GB/T28887、《建筑用塑料门》GB/T28886 的要求。为保证型材与五金配件的连接强度，应采用壁厚≥1.5mm 的增强型钢内衬等加强措施。推荐采用 70 系列及以上多腔体塑料型材。	民用建筑
95	隔热铝合金型材中空玻璃节能门窗	由隔热铝型材（隔热条高度不小于 20mm）、中空玻璃及配件制成。其中主型材截面主要受力部位最小实测壁厚，外门不应低于 2.0mm，外窗不应低于 1.4mm。门窗及中空玻璃应符合《铝合金门窗》GB/T8478 的要求。推荐采用 70 系列及以上多腔体隔热型材。	民用建筑
96	铝木复合型材中空玻璃节能门窗	用铝木复合型材、中空玻璃及配件制成。具有保温性能及隔声性能好、外观自然、使用寿命长等特点。门窗及中空玻璃应符合《建筑用节能门窗 第 1 部分 铝木复合门窗》GB/T 29734.1 的要求。	民用建筑
97	铝塑复合型材中空玻璃节能门窗	用铝塑复合型材、中空玻璃及配件制成。具有保温性能及隔声性能好、外观自然、使用寿命长等特点。门窗及中空玻璃应符合《建筑用节能门窗 第 2 部分：铝塑复合门窗》GB/T29734.2 的要求。	民用建筑
98	三层中空玻璃节能门窗	由三层中空玻璃、多腔体塑料型材或断桥铝合金型材及配件组成。具有保温隔热性能优、隔声性能好等特点。门窗及中空玻璃技术性能指标应符合《建筑用塑料窗》GB/T28887、《铝合金门窗》GB/T8478 的要求。	民用建筑

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
99	低辐射镀膜（Low-E）中空玻璃节能门窗	由低辐射镀膜（Low-E）中空玻璃与多腔体塑料型材或断桥铝合金型材组成。具有保温性能优、隔声性能好等特点。门窗及中空玻璃技术性能指标应符合《建筑用塑料窗》GB/T 28887、《铝合金门窗》GB/T8478、《隔热涂膜玻璃》GB/T29501 的要求。	民用建筑
100	多功能钢质保温户门	防盗性能、隔声性能、传热系数、防火性能应符合《平开户门》JG/T453 的要求。	居住建筑及既有居住建筑改造
101	耐火建筑外窗	建筑外窗的组成部分采用防火或阻燃材料，型材采取加强措施，使整窗性能在满足气密、水密、抗风压及保温性能的同时，满足《建筑设计防火规范》GB50016 耐火完整性的要求。外窗耐火试验应符合《建筑门窗耐火完整性试验方法》GB/T38252 的要求。	民用建筑
102	双层呼吸式幕墙节能技术	由内外两层幕墙构成，形成一个室内外之间的空气夹层，室内外温差通过夹层空气的热缓冲达到节能效果。由明框、隐框或点支式幕墙构成，内层具有开启扇和检修通道。也可以在一个独立支撑结构的两侧设置玻璃面层，形成空间距离较小的双层幕墙。应符合《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433 的要求。	民用建筑
103	成品门窗附框安装技术	成品门窗采用门窗与外墙预制或门窗附框安装的成套技术。该项技术有利于建筑门窗整体工厂化生产，有利于保证门窗的性能和质量，有利于门窗在施工现场的保护。优先采用节能型附框产品，如木塑复合附框、钢塑复合附框、玻璃钢附框、聚氨酯附框。节能型附框其截面厚度方向热阻（25℃）不应小于 0.28m ² ·K/W。	民用建筑
104	外窗台披水板技术	外窗台披水板的应用，是防止雨水从外窗框底部渗入窗下墙体的做法之一，构造简易合理，施工方便，成本低，外观简洁美观，便于后期维护，在工程中起到显著效果。	民用建筑
105	低温热水地面辐射供暖技术	以温度不高于 45℃的热水为热媒，在埋入地板的加热管内循环流动，通过地面以辐射和对流的传导方式向室内供热。	建筑采暖系统
106	变风量空调技术	同一空调系统中，各空调区域内设置变风量末端送风装置，根据区域需求，调节所需风量，满足不同温度控制需要，节省运行费用。	建筑空调系统
107	蓄冷空调技术	将冷量以显热、潜热的形式蓄存在某种介质中，并能够在需要时释放出冷量的空调系统。以电力制冷的空调工程，符合下列条件之一，宜设置蓄冷空调系统：①执行峰谷电价，且差价较大的地区；②空调冷负荷高峰与电网高峰时段重合，且在电网低谷时段空调负荷较小的空调工程；③逐时负荷的峰谷悬殊，使用常规空调系统会导致装机容量过大，且大部分时间处于部分负荷下运行的空调工程；④电力容量或电力供应受到限制的空调工程；⑤要求部分时段备用制冷量的空调工程；⑥	电制冷集中空调系统

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
		要求提供低温冷冻水，或要求采用低温送风的空调工程；⑦区域性集中供冷的空调工程。	
108	多功能水处理设备应用技术	设备集成物理、化学、电化学的方法，采用人为的主动除氧方式，除氧指标可任意调节，直至溶解氧含量为零。除氧过程连续稳定，不存在表面腐蚀物覆盖及板结等问题，在运行期间更无需用水反冲洗。运行处理费用低，可提高热水锅炉及其管网的使用寿命，同时具有防垢和防止用户窃水的功能。	180℃以下的热水锅炉及换热站和换热设备的水处理系统
109	新型散热器应用技术	结构紧凑，工艺先进，承压高、重量轻、耐腐蚀，功能与装饰统一，符合建筑节能要求，主要技术指标应符合行业标准要求。	热媒为热水的民用建筑供暖系统
110	通风空调设备变频调速技术	根据室内负荷或运行要求的变化，采用变频调速技术，自动调节通风空调系统的送风量，实现降低能耗的目标。	负荷变化大、运行多变的公共建筑
111	输配系统变频调速技术	采用变频调速技术，根据运行负荷变化，改变设备的转速，达到供需平衡，节约能源，降低运行成本。	采暖输配系统
112	分布加压式循环水泵供热系统	将热源循环泵的动力分解到热源循环泵、管网循环泵和用户循环泵，三部分循环水泵变频控制，串联运行，节电节能效果显著，同时由于管网整体压力降低，用户便于混水连接。	热水供热管网
113	直埋热水管道无补偿敷设技术	选用预制保温管，采取无补偿器的直埋敷设方式。可节约施工场地和工程投资，减少维修工作量，降低运行成本。应符合《预制直埋复合塑料保温管道应用技术规程》DB64/T1056、《高密度聚乙烯外护管聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管》CJ/T114、《玻璃纤维增强塑料外护层聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管》CJ/T129的要求。	采暖输配系统
114	耐热聚乙烯（PE-RT II）预制直埋保温复合塑料管道敷设技术	选用符合《预制直埋复合塑料保温管道应用技术规程》DB64/T1056中耐热聚乙烯（PE-RT II）预制直埋保温复合塑料管敷设方式，可取代钢制管道。具有耐腐蚀，易安装，节能环保，管道比摩阻小，运行成本低的特点。	供热温度小于85℃的管网
115	水力平衡技术	在热力站和楼栋入口处安装流量调节阀，调节控制流量，满足各热用户所需要的热量。可改善热水管网的水力工况，节约能源，降低运行成本。	采暖输配系统
116	散热器、集水器温控调节技术	采暖系统散热器和集水器安装恒温控制阀，实现分室或分户温度调控。	室内采暖系统
117	空调末端温控调节技术	全空气系统的变风量装置或水系统末端安装两通调节阀以实现温度控制。	室内空调系统

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
118	采暖系统热计量表应用技术	在锅炉房和热力站的一次水总管和二次水总管上，设置总供热量的计量装置；建筑物热力入口处设置热量表。建筑物内住户设置分户热量分摊装置。	采暖系统热计量
119	利用废热/余热供暖及热水技术	回收工业生产废热/余热作为城市集中供热（供冷）的热源（冷源）。可节约能源，减少污染，提高经济效益。	城市供热工程
120	室内通风余热回收利用技术	以能量回收芯体为核心，通过通风换气实现排放能量回收的设备。	建筑室内通风
121	再生水源热泵技术	以再生水作为水源热泵的冷、热源，借助压缩机系统，消耗少量电能。在冬季把再生水中的低位热能“提取”出来，为用户供热；夏季则把室内的热量“提取”出来，释放到再生水中，从而降低室温，达到制冷效果。主要特点：系统稳定，运行费用低，节能环保。执行标准：《水（地）源热泵机组》GB/T19409、《地源热泵系统工程技术规范》GB50366、《城市污水再生利用 工业用水水质》GB/T19923、《城市污水再生利用城市杂用水水质》GB/T18920。	有再生水源的建筑
122	空气源热泵技术	通过空气源获取低温热源，经系统高效集热整合后成为高温热源，用来供暖或供应热水。该项技术具有集热效率高、运行费用低、使用寿命长、投资回收期短、节能效果突出、安装方便等特点。执行标准：《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243、《公共建筑节能设计标准》GB50189。	建筑采暖与空调
123	土壤源热泵技术	采用高效热泵机组提取土壤中的能量，向建筑物供热或供冷。执行标准：《地源热泵系统工程技术规范》GB50366、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243、《公共建筑节能设计标准》GB50189。	建筑采暖与空调
124	空调系统新风热回收技术	在空调系统中采用板式热回收机等空气热回收装置，使进风和排风之间产生显热或全热交换，回收冷（热）量；新风热回收装置的运用使得新风处理的能耗减少并降低了运行费用。执行标准：《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736。	室内通风系统
125	分布式热电冷联供技术	将小型化、模块化发电装置布置在用户附近，利用城市管道天然气发电，同时为用户提供电、热、冷源。具有节约能源、改善环境、增加电力供应、提高能源利用率的综合效益等特点。	天然气供应丰富地区
126	利用太阳能、空气能等清洁能源集成的采暖热源系统	利用太阳能集热器和太阳能热泵集成技术，采用空气源热泵作为辅助热源，形成多能互补的复合采暖热源系统。	无城市集中供热，有条件布置太阳能集热器的中小型公共建筑
127	高效机房节能技术	提高换热站或供冷站供回水温差及管路局部阻力以减少水泵的耗电量，实现节能目的。	换热站、供冷站

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
128	多热源供热技术	管网成环、多个热源供热，提高供热系统的可靠性及整个供热系统的经济性。	集中供热
129	吸收式热泵换热技术	实现热力管网大温差输热，可增加现有管网的输送能力，减小新增管网规格。	供热管网大温差长距离输送
130	燃气锅炉房低氮及烟气冷凝余热利用	燃气锅炉采用低氮燃烧技术，降低氮氧化物排放以满足国家及地方环保部门的排放标准要求。采用烟气冷凝器及燃气吸收式热泵技术，充分利用烟气余热。	燃气锅炉
131	中深层地岩热供暖技术	通过在地下 2000~2500 米安装专用换热装置，从地下中深层岩土换热（取热不取水），再由地面专用设备向地面建筑物供热的一种绿色低碳、循环利用的可再生能源供热技术。	地岩热丰富地区的建筑供暖与空调
132	优质高效照明灯具应用技术	三基色细管荧光灯具有多种色温、含汞量低、环境污染小、光效高、节电、寿命长等特点。LED 灯具有体积小、重量轻、功耗低、安装灵活、寿命长、电源适应性强以及施工简便等特点。	室内照明及景观照明
133	智能照明控制技术	利用现代物联网技术、通讯技术、以及节能控制等技术组成的分布式照明控制系统，实现对照明设备的智能化控制。	室内照明 景观照明
134	节能电力变压器应用技术	配电变压器应选用 D, yn11 型接线、低损耗、低噪声的节能型产品。执行标准：《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052。	民用建筑变配电
135	高效能水泵、风机等动力装置应用技术	水泵、风机等其他电气设备应满足《电动机能效限定值及能效等级》GB18613、《通风机能效限定值及能效等级》GB19761、《清水离心泵能效限定值及能效等级》GB19762 的要求。	电气设备
136	多台动力装置群控技术	对多台电梯、水泵、风机等用电设备采取智能化群控技术，达到节能、环保、经济、合理的运行效果。	电气设备
137	集中式太阳能热水系统	分为集中集热和分散贮热的太阳能热水系统、集中集热和集中贮热的太阳能热水系统。所采用的集热器有平板式、全玻璃真空管式、热管真空管式。该系统与其他能源（电、燃气、燃油）组合后，可提供符合给排水设计规范要求的生活热水。设备、部件的安装位置及连接形式，应与建筑一体化设计，达到安全、美观和安装、检修方便的要求。执行标准：《平板型太阳能集热器技术条件》GB/T6424、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364、《真空管型太阳能集热器》GB/T17581、《全玻璃真空太阳集热器》GB/T17049。	民用建筑太阳能利用
138	分体式太阳能热水系统	由独立的集热器和独立的贮热水箱组成的太阳能热水系统。应与建筑一体化设计，达到安全、美观和安装、检修方便的要求。执行标准：《平板型太阳能集热器》GB/T6424、《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB/T50364、《真空管型太阳能集热器》GB/T17581、《全玻璃真空太阳集热器》GB/T17049。	居住建筑太阳能利用

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
139	光伏发电与建筑一体化利用技术	采用全玻光伏组件全部或部分代替幕墙玻璃，或采用全玻光伏组件搭建遮阳篷、屋顶天棚，与建筑构件一体化利用太阳能发电，所发电力存入蓄电池。供夜间楼道照明或住区环境照明。	民用建筑离网发电及照明
140	太阳能与建筑结合并网发电技术	由太阳能电池组件、控制器、逆变器、用户负载及并网设备等组成。其中，太阳能电池组件为电源系统，控制器和逆变器为控制保护系统，负载为系统终端。执行标准：《地面用晶体硅光伏组件设计鉴定和定型》GB/T9535、《地面用光伏（PV）发电系统》概述和导则》GB/T18479、《家用太阳能光伏电源系统技术条件和试验方法》GB/T19064。	屋顶太阳能并网发电系统
141	光导管采光技术	光导管是利用光学玻璃折射原理，通过管路将太阳光导入室内，达到室内自然采光的目的是，从而实现节能。	地下室、半地下室照明
142	光伏瓦组件应用技术	将太阳能晶硅电池与具有瓦型特征的边框通过封装工艺制作成的可以利用太阳光照射产生电能的瓦片。同时兼容了传统建筑瓦片和光伏发电功能，款式多样，施工简单、利用率高。	建筑坡屋面
143	建筑节能设计计算软件应用技术	以有关国家标准为依据编制的建筑节能设计计算软件具备进行传热系数、供暖能耗、热惰性指标、热（冷）负荷等计算。利用该技术可满足《民用建筑热工设计规范》GB50176 的要求，完成建筑节能设计。	民用建筑节能设计
144	大型公共建筑能耗测评技术	利用计算机软、硬件技术和信息系统，对大型公共建筑单位建筑面积各分系统的用能，进行数据采集、上传、建库和分析；对建筑物单位面积的总能耗实施有效监测、计算和评估，并提出建筑物能耗改进方案。	大型公共建筑能耗测评
145	门窗热工性能模拟计算技术	使用符合《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T151 要求的计算软件，对门窗产品进行热工性能计算比对，得出整窗传热系数、遮阳系数、可见光透射比等参数。	节能门窗热工性能计算
146	合同能源管理技术	节能服务公司与用能单位以契约形式约定节能项目的节能目标，节能服务公司为实现节能目标向用能单位提供必要的服务，用能单位以节能效益、节能服务费或能源托管费支付节能服务公司的投入及其合理利润的节能服务机制。解决耗能企业开展节能项目缺乏资金、技术、人员、管理经验等问题，实现节能零投资、零风险、持久受益，从而提高其节能积极性。执行标准：《合同能源管理技术通则》GB/T24915。	民用建筑
147	建筑能效标识技术	对反映建筑物能源消耗量及建筑物用能系统效率等性能指标进行计算、核查与必要的检测，并给出其所处等级的活动。依据建筑能效测评结果，对建筑能耗相关信息向社会或产权所有人明示的活动。执行标准：《建筑能效标识技术标准》JGJ/T288、《民用建筑能效测评标识技术导则》、《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T151。	民用建筑

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
(三) 节水与水资源利用			
148	节水系统	(1) 供水系统减压限流技术：合理配置减压阀、减压孔板、节流塞将水压控制在要求限值内，减少超压出流，合理限定配水点水压。应符合《建筑给水排水设计标准》GB50015 的要求。	室内供水系统
		(2) 避免管网漏损技术：包括阀门故障漏水，水箱溢流漏水，用水设备漏水，管网漏水等。为避免漏损可采取以下措施：给水系统使用符合标准要求的管材和管件；选用性能高、零泄漏的阀门；合理设计供水压力；做好室外管道基础；水池、水箱设置溢流报警和进水阀门自动联动关闭；根据水平衡测试要求安装分级计量水表等。	室内供水系统市政供水系统
		(3) 供水管网漏水探测技术：采用多种漏水噪音放大和相关技术探测供水管网漏点位置。系统由检测设备和漏水分析软件组成，可提供供水管网漏水探测计算、过程控制和结果报告全流程管理，实现高精度设备检测，漏水和控制状况客观评价。	供水管网漏水探测
149	水系统计量	(1) 按使用用途或管理情况，对不同用户的用水分别设置用水计量装置，统计用水量，并据此实行计量收费，达到鼓励行为用水、促进行为节水的目的。同时还可统计各种用途的用水量和分析渗漏水量，达到持续改进的目的。对公共建筑中有可能实施用者付费的场所，应设置用者付费的设施，实现行为节水。	给水系统计量
		(2) 对用水单元和用水系统的水量进行系统测试、统计、分析得出水量平衡，并安装分级计量水表，逐步缩小表计量范围，通过核算总分表之间的差额找出用水量异动点，使得各用水单元或用水系统的输入水量之和等于输出水量之和。采用 IC 卡智能水表、IC 卡复费率水表、远传水表对各类用水单元进行计量。	
150	节水型卫生洁具与设备应用技术	用水效率等级是评价用水器具与设备节水性能的重要指标。目前我国已对部分用水器具的用水效率制定了相关标准，如：水嘴、坐便器、小便器、淋浴器、便器冲洗阀等。采用延时自闭式出水洁具、脚踏式出水洁具、冲洗水量 3/6 升的坐便器以及延时自闭式水龙头、气水龙头、红外感应水龙头等节水型水龙头，应符合《节水型卫生洁具》GB/T31436 的要求。	各类建筑的卫生间、淋浴间、公共浴室
151	洗车技术	(1) 无水洗车是采用物理清洗和化学清洗相结合的方法，对车辆进行清洗的现代清洗工艺。其主要特点是不用清洗水，没有污水排放，操作简便，成本较低。	城镇车辆清洗
		(2) 微水洗车使用气、水分离方式，气泵和水泵合理搭配，清洗车外污垢用水，清洗车内用气，比传统洗车方式节水，清洗效果好。	

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
		(3)循环水洗车设备采用全自动控制系统洗车,循环水设备可选用加药和膜分离技术等使水净化循环再使用,节约用水、运行费用低、操作简单。	
152	高效节水灌溉技术	分为喷灌、微灌等节水灌溉技术。采用再生水灌溉时,因水中微生物在空气中极易传播,不应采用喷灌方式。微灌技术包括滴灌、微喷灌、涌流灌和地下渗灌。具有省水、节能、适应性强等特点,灌水同时可兼施肥,灌溉效率能够达到90%以上。应符合《节水灌溉工程技术标准》GB/T50363的要求。	高效节水灌溉技术
153	空调冷却水系统	循环冷却水系统的水处理装置,采取加大集水盘、设置平衡管或平衡水箱的方式,避免冷却水泵停泵时冷却水溢出;运行时,冷却塔的蒸发耗水量占冷却水补水量的比例不低于80%;采用无蒸发耗水量的冷却技术。	空调冷却水系统
154	地表水保护与利用技术	地表水包括江河、湖泊、运河、渠道、水库等具有使用功能的水域,可开辟为第二水源。通过加强水资源管理,制定有关合理利用水资源和防止污染的法规;加强排水系统和城市污水处理厂建设等途径,实现地表水资源的保护和合理利用。	非传统水资源利用
155	雨水积蓄与利用技术	雨水积蓄利用设施,具有雨水存储功能,可消减雨水峰值流量,合理利用雨水。分为单体建筑物屋面雨水收集-雨水桶和建筑与小区、城市绿地集中式雨水收集-蓄水池。蓄水池可为钢筋混凝土、砖石砌筑和塑料模块拼装,蓄水池按雨水回用用途(绿化、道路喷洒和冲厕)不同配建相应的雨水净化设施,不适用于无雨水回用要求和径流污染严重地区。应符合《海绵城市建设技术指南-低影响开发雨水系统构建(试行)》、《海绵城市建设工程技术规程》DB64/T1587的要求。	非传统水资源利用
156	中水处理回用技术	按照生活污水中各种污染物的含量、用途及水质要求,采用不同的处理单元,组成能够达到回用要求的工艺流程。中水回用既可以有效节约有限的淡水资源,又可以减少污、废水排放量,缓解城市下水道超负荷现象。具有明显的社会效益、环境效益和经济效益。应符合《建筑中水设计标准》GB50336的要求。	居住区及公共建筑,城镇杂用水、景观环境用水、工业用水等
157	生活污水生态再生处理技术	利用天然或人工生态系统生物处理技术处理生活污水,处理后的中水可以用于绿化灌溉、清洗、冲厕等,具有出水水质稳定、运营成本低、可与当地生态环境相结合等特点。应符合《城市污水再生利用 杂用水水质》GB/T18921、《污水综合排放标准》GB8978的要求。	居住区及公共建筑再生水处理
158	模块化同层排水中水回用技术	将卫生洁具的排水横支管集成模块化,把卫生间排水系统改成由工厂化制作的整体设备,是集同层排水与废水收集、储存、过滤、回用冲厕为一体的节水装置系统。该系统排水集水装置取代传统卫生间中排水横干管,通过可选择地漏,收集洗衣机、浴盆和洗脸盆等卫生洁具的排水,经过滤	居住建筑

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
		和消毒后，由水泵提升至大便器水箱备冲洗大便器使用，液位自动控制系统和提升水泵联动。实现了户内污水废水分流排放和户内废水利用，实现节约用水，减少排污的目的。	
159	模块式排水检查井	有高密度聚乙烯（HDPE）排水检查井和混凝土模块式排水检查井，具有节能、环保、安装方便、工效高、耐腐蚀、使用寿命长等特点。执行标准：《建筑小区排水用塑料检查井》CJ/T233、《建筑小区塑料排水检查井应用技术规程》CECS227、《混凝土模块式排水检查井》12S522。	民用建筑室外工程
160	成品化粪池应用技术	以玻璃纤维增强不饱和聚酯树脂和高强玻璃纤维复合材料，采用先进的玻璃钢机械缠绕工艺制成的成品化粪池和混凝土模块式化粪池。具有耐腐蚀、抗渗漏等特点。采用该技术可降低施工成本、缩短施工工期。混凝土模块式化粪池国标图集《混凝土模块式化粪池》08SS704。	居住区室外工程
161	屋面雨水虹吸排水技术	由虹吸式雨水斗、管材、管件、固定件及配套系统组成。该系统根据“伯努利”方程原理，利用雨水从屋面流向地面的高差所具有的势能，形成悬吊管内雨水负压抽吸流动，雨水连续流过悬吊管，并转入立管，跌落时形成的虹吸作用使雨水以较高的流速排出。具有气水分离性能好、流量大、斗前水位低等特点。执行标准：《虹吸式屋面雨水排水系统技术规程》CECS183。	建筑屋面排水
162	建筑给水薄壁不锈钢管道	由壁厚为 0.6~3mm 的不锈钢带或不锈钢板，经制管设备用自动氩弧焊等熔焊焊接制成管材和管件，采用卡压式、卡套式、压缩式、可挠式、法兰、转换接头等连接方式。具有卫生、节能、节材、环保、安装方便、工效高、耐腐蚀和使用寿命长等特点。管道连接为螺纹卡粘式、卡压式、卡套式等。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/T17219 的要求。	建筑给水系统
163	钢丝网骨架塑料复合管	钢丝网骨架塑料复合管是以高强度过塑钢丝和热塑性塑料为原料，以高强度过塑钢丝缠绕为增强体，外层和内层为双面复合热塑性塑料的一种新型复合压力管材。具有重量轻、抗冲击、耐腐蚀、使用寿命长、导热系数低（冬季不需保温，夏季亦不结露）、内壁光滑不结垢、卫生无毒等特点。执行标准：《钢丝网骨架塑料（聚乙烯）复合管材及管件》CJ/T189。	建筑埋地给水及室外埋地消防管
(四) 节材与绿色建材			
164	绿色建材	绿色建材指在全生命周期内可减少天然资源消耗和减轻对生态环境影响，具有“节能、减排、安全、便利和可循环”特征的建材产品。依据《绿色建材产品分级认证实施通则》和对应的绿色建材评价产品标准，对绿色建材产品分级认证目录中的产品进行认证。	建筑工程

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
165	建筑形体抗震优化技术	建筑形体抗震优化技术是指采用符合实际结构形体的结构计算简图和可靠的软件计算软件，必要时可采用多种计算软件分析或采用弹塑性结构计算分析，进行建筑抗震优化设计。实现相同的抗震设防目标，建筑形体规则程度越高，对结构材料的耗用量越少，有利于节材。建筑形体的规则性根据《建筑抗震设计规范》GB50011的规定进行划分。	建筑结构抗震设计
166	结构优化技术	按照国家现行相关标准，结合建筑的地质条件、建筑功能、抗震设防烈度、施工工艺等，从地基基础方案、结构主体方案和结构构件选型三方面着手，以节约材料和保护环境为目标，进行充分的比选论证，最终给出安全、经济、适用的结构方案。执行标准：《建筑地基基础设计规范》GB50007、《混凝土结构设计规范》GB50010、《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ3、《高层民用建筑钢结构技术规程》JGJ99、《建筑抗震设计规范》GB50011等。	建筑结构抗震设计
167	钢框架结构体系	有型钢柱、型钢梁组成的钢框架结构、钢框架-支撑结构、钢框架-钢板剪力墙结构等类型。型钢多选用H型钢，也可选用矩形或圆形钢管、组合型钢、槽钢、工字钢等型钢；其中钢框架柱可选用钢管混凝土柱；支撑可选用屈曲约束支撑。墙体采用轻质材料。结构自重轻，抗震性能好，施工速度快。	建筑工程
168	轻型钢结构建筑体系	采用轻型H型钢（焊接或轧制、变截面或等截面）做成门形刚架，C型、Z型冷弯薄壁型钢作檩条和墙梁，轻质夹芯板作屋面、墙面围护结构，采用高强螺栓、普通螺栓及自攻螺丝等连接件和密封材料组装的低层和多层预制装配式钢结构房屋体系。	多层及以下建筑
169	钢与混凝土混合结构建筑体系	由钢框架柱（框筒）、型钢混凝土框架（框筒）、钢管混凝土框架（框筒）与钢筋混凝土核心筒体所组成的共同承受水平和竖向作用的建筑结构。	多层及高层建筑
170	可拆式隔断墙应用技术	由面板、骨架和相应配件组成的，工业化生产、可重复拆装的非承重隔墙及隔断。执行标准《可拆式隔断墙技术要求》JG/T487。	使用功能可变的室内空间
171	高强钢筋应用技术	HRB400、HRB400E、HRB500、HRB500E及以上等级热轧带肋钢筋，强度高、延性好，《混凝土结构设计规范》GB50010中列为主导受力钢筋。产品标准、结构设计和施工规范齐全。	钢筋混凝土结构
172	高强钢材应用技术	钢结构中使用Q345及以上牌号钢材，其质量应符合《碳素结构钢》GB/T700、《低合金高强度结构钢》GB/T1591、《建筑结构用钢板》GB/T19879的要求。	建筑工程
173	建筑抗震支吊架	由锚固体、加固吊杆、抗震连接构件及抗震斜撑组成的与建筑结构体牢固连接的抗震支撑设施。应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981、《建筑抗震支吊架通用技术条件》GB/T37267、	建筑给排水、供暖通风与空调、电气、燃气、

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
		《抗震支吊架安装及验收规程》CECS420 的要求。	消防等系统
174	钢筋机械连接技术	钢筋机械连接强度高,质量稳定,施工方便,对提高钢筋工程的质量、速度和效益有重要作用。滚轧直螺纹钢筋接头、套筒挤压接头应达到《钢筋机械连接技术规程》JGJ107 I级和II级的性能标准。	直径 16mm~40mm 的高强钢筋连接
175	高强混凝土应用技术	以常规的水泥、砂、石为原料,添加高效减水剂和一定数量的混凝土活性掺和料,强度 C60 及以上的混凝土,具有强度高、抗变形能力强、密度大、孔隙率低等特点。	高层、大跨建筑
176	钢管混凝土应用技术	钢管混凝土是在钢管中填充混凝土而形成,且钢管与混凝土能共同承受外荷载作用。具有承载力高、延性好、耐腐蚀、抗震性能优越、施工方便等特点。	大跨结构、高层建筑
177	石膏砌块及空心条板应用技术	以建筑石膏、脱硫石膏为主要原料制成的石膏砌块及空心条板。具有重量轻、平整度好、安装方便等特点,用石膏砌块和空心条板砌筑的墙体隔音、保温、防火,安装时可随意锯、刨、钉。石膏的脱水温度低,可节约土地和煨烧燃料。应符合《石膏砌块》JC/T698、《石膏空心条板》JC/T829、《建筑隔墙用轻质条板通用技术要求》JG/T169 的要求。	建筑非承重墙体
178	预拌抹灰石膏应用技术	以脱硫石膏、磷石膏、天然石膏和砂子等为主要原料,加入适量外加剂,经工厂配料、混合生产的干混型抹灰砂浆。应符合《抹灰石膏应用技术规程》DB64/T966、《抹灰石膏》GB/T28627 的要求。	建筑内墙抹灰
179	现浇大跨度梁板预应力技术	在大跨度钢筋混凝土梁内或板内配置预应力筋(有粘结、无粘结、缓粘结、自粘结),可减小梁或板的截面高度,减小梁或板挠度及裂缝宽度,减少钢筋和混凝土用量。	大跨度结构
180	预应力倒 T 形薄板应用技术	预应力倒 T 形薄板由工厂制造,现场安装施工后在其上敷设钢筋、浇灌混凝土,形成现浇整体式钢筋混凝土楼盖。其强度、刚度均优于普通现浇混凝土楼盖,可节省模板,减少钢筋用量,加快施工进度,降低成本。	工业与民用建筑的楼(屋)盖
181	现浇大跨度空心(夹芯)楼板技术	大跨度钢筋混凝土楼板采用空心(芯模壁厚不应小于 20mm)或夹芯材料(轻质泡沫塑料)作填充,形成混凝土空心楼盖结构。也可在楼板内配置预应力钢筋,形成预应力混凝土空心楼板结构。可减小楼板挠度及裂缝宽度、减少钢材及混凝土用量,且隔声和保温效果好。	大跨度空间结构

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
182	无收缩灌浆材料应用技术	在灌浆料中掺入超塑化剂，大幅度降低灌浆料中混合体系的屈服剪应力和塑性粘度；优选出适合于灌浆料的新型水溶性高分子材料，大幅度提高其假塑性，通过发气和固相体积膨胀的双重技术，在灌浆料的不同时期产生适度膨胀，以补偿由于水泥水化产生的收缩，改善水泥石孔结构，在提高灌浆料的体积稳定性的同时改善其耐久性。	后张法有粘结预应力混凝土、预留孔灌浆、混凝土缺陷修复
183	高延性混凝土应用技术	由胶凝材料、骨料、外加剂和合成纤维等原材料组成，按一定比例加水搅拌、成型以后，具有高韧性、高抗裂性能的特种混凝土。应符合《高延性混凝土加固技术规程》DB64/T1746 的要求。	建筑结构加固
184	非粘土烧结多孔砖和多孔砌块、烧结空心砖和空心砌块	以煤矸石、粉煤灰、尾矿、建筑废物、工业副产石膏、江河湖海淤泥等固体废物为主要原料，经焙烧而成。孔洞为矩形条孔，采用55型以上真空挤出砖机，隧道窑焙烧工艺，产品质量应符合《烧结多孔砖和多孔砌块》GB/T13544、《烧结空心砖和空心砌块》GB/T13545 的要求，年生产能力不小于6000万块标准砖。	建筑的承重墙体及非承重墙体
185	蒸压加气混凝土条形墙板、砌块	由硅质材料和石灰或水泥，掺入发气剂，自动配料，机械切割成型，蒸压养护而成。产品质量符合《蒸压加气混凝土板》GB/T15762、《蒸压加气混凝土砌块》GB/T11968 标准，掺加料放射性符合《建筑材料放射性核素限量》GB6566 标准。砌块的年生产能力不小于15万立方米。	建筑的非承重墙体
186	蒸压粉煤灰砖、蒸压粉煤灰多孔砖、蒸压粉煤灰空心砖和空心砌块	以粉煤灰、生石灰（或电石渣）为主要原料，掺入适量的砂骨料和石膏，经配料、搅拌、消化、碾压、压制成型，经高压饱和蒸汽养护而制成的墙体砌筑材料。具有质轻、高强、保温、防火、环保等特点。蒸压粉煤灰多孔砖孔洞率不小于25%，不大于35%；蒸压粉煤灰空心砖空心率不小于35%；蒸压粉煤灰空心砌块空心率不小于45%。应符合《蒸压粉煤灰砖》JC/T239、《蒸压粉煤灰多孔砖》GB/T26541、《蒸压粉煤灰空心砖和空心砌块》GB/T36535 的要求。	建筑工程
187	建筑隔墙用保温条板	以纤维为增强材料，以水泥（或硅酸钙、石膏）为胶凝材料，两种或两种以上不同功能材料复合而成的具有保温性能的隔墙条板。具有轻质、防火、干缩率小、隔声性能好，施工及铺设管线简便等特点。应符合《建筑隔墙用保温条板》GB/T23450、《建筑隔墙用轻质条板通用技术要求》JG/T169 的要求。	建筑的非承重墙体
188	轻钢骨架聚苯颗粒轻质混凝土隔墙	以轻钢骨架、钢板网和聚苯颗粒轻质混凝土制成的隔墙。聚苯颗粒轻质混凝土的干密度不低于250kg/m ³ ，不大于800kg/m ³ ，强度等级0.2~3.5MPa，燃烧性能A2级。适用于工业与民用建筑中非承重内隔墙。应符合《轻钢骨架轻混凝土隔墙技术规程》CECS452 的要求。	建筑非承重内隔墙

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
189	管线综合布置技术	管线综合布置是指将建筑物中的各种管道、管线进行合理布局，协调安装与土建、装修之间的矛盾，提升建筑空间使用效率，提高安装质量、便于维修、改善工程观感。	建筑安装工程
190	管道工厂化预制技术	采用金属、混凝土或其他材料工厂化生产的整体管段，进行现场组装。该项技术具有节约材料，提高施工效率，降低工程成本，保证工程质量的特点。	市政、建筑安装
191	预拌砂浆技术	专业化生产的预拌砂浆，性能和质量稳定，有利于砂浆产品系列化，减少施工现场的环境污染。应符合《预拌砂浆》GB/T25181、《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223 的要求。	建筑工程
192	钢筋专业化加工配送技术	专业化加工、配送钢筋制品。成型尺寸准确、节约材料、降低成本、提高劳动生产率、改善施工环境。应符合《混凝土结构成型钢筋加工配送技术标准》DB64/T1703、《混凝土结构施工质量验收规范》GB 工程的要求。	建筑工程
193	装饰一体化墙板	工厂化加工制作，用于混凝土框架结构、钢框架结构、木结构的非承重墙板，集装饰、保温、隔音于一体，具有标准化程度高、模数统一、尺寸精确、安装灵活、质量可靠等特点。	建筑工程
194	金属矩形风管薄钢板法兰连接技术	金属风管制作采用薄钢板法兰连接，板材厚度 0.5~1.2mm。具有生产效率高、制作精度高、成型美观、安装简便等特点。	建筑通风与空调管道

五、环境宜居

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
(一) 场地生态与景观			
195	各类绿地的规划设计技术	绿地包括：公共绿地、宅旁绿地、公共服务设施所属绿地和道路绿地等。植物配置应能形成以乔木为主，乔、灌、草相结合的复层绿化，选用适合当地生长条件的植物，并与室外休闲活动场地、广场、停车场等硬质场地相结合。居住区绿地率应达到《城市居住区规划设计标准》GB50180的要求。	室外环境规划设计
196	场地自然资源保护和利用技术	建设项目应充分利用场地原有地形地貌，尽量减少土石方量，减少开发建设过程对场地及周边环境生态系统的改变，包括原有水体和植被，特别是大型乔木。在建设过程中确需改造场地时，应在工程结束后及时采取生态恢复措施。	建设场地生态保护
197	植物选配与种植管护技术	绿化是城市环境建设的重要内容。应选配适应当地气候和土壤条件的植物，采用以乔木为主，乔、灌、草相结合的复层绿化。大面积的草坪不但维护费用昂贵，生态效果也不理想。乡土植物具有较强的适应能力，耐候性强、病虫害少，可提高植物的存活率，有效降低维护费用。用于调蓄雨水的绿地，其覆盖植被应有很好的耐旱、耐涝性能和较小的浇灌需求。	绿化种植规划设计
198	种植屋面技术（地下建筑顶板）	屋顶、地下建筑顶板绿化具有良好的保温隔热作用，可减少建筑能耗；有效缓解城市热岛效应，滞尘效果显著；有效截留雨水，减小雨水径流等特点。屋顶绿化材料的选择应遵循生态、环保、安全、经济和生物多样性原则。种植屋面结构（地下建筑顶板）包括：种植层、种植土层、过滤层、排（蓄）水层、保护层、耐根穿刺层、普通防水层、找坡（找平）层、绝热层和基层。应符合《种植屋面工程技术规程》JGJ155、《种植屋面用耐根穿刺防水卷材》GB/T35468的要求。	地下建筑顶板
199	垂直绿化技术	垂直绿化是在立体空间进行绿化。利用檐、墙、杆、栏等栽种藤本植物、攀缘植物和垂吊植物，能遮挡太阳辐射，改善外墙保温隔热性能，美化环境，增加建筑物的艺术效果。冬季植物落叶后可避免遮挡阳光，适合在建筑的向阳面低处种植。	绿化种植规划设计
200	场地竖向规划设计技术	合理的建设场地竖向设计，能有效组织雨水下渗、滞蓄、利用、排放，防止因降雨导致场地积水或内涝。竖向设计要根据建设项目场地条件及所在地年降雨量等因素进行雨水下渗、收集利用或排放的技术经济分析，做出合理选择，充分利用场地竖向，采用被动优先、灰绿结合的技术路径，能有效控制场地径流，从源头防止径流外排对周边场地环境造成洪涝和污染。应符合《城乡建设用	建设场地规划设计

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
		地竖向规划规范》CJJ83 的要求。	
201	城市排水（雨水）防涝综合规划技术	根据降雨、气象、土壤、水资源等因素，采用源头消减、中途转输、末端调蓄等多种低影响开发措施（LID），综合考虑蓄、滞、渗、净、用、排等多种措施组合的城市排水防涝系统方案。结合城市内涝风险评估，优先从源头降低城市内涝风险，合理布局城市涝水行泄通道、雨水调蓄设施，控制雨水径流和径流污染，资源化利用雨水。应符合《海绵城市建设技术指南-低影响开发雨水系统构建（试行）》、《城市排水（雨水）防涝综合规划编制大纲》、《海绵城市建设工程技术规程》DB64/T1587 的要求。	城市排水（雨水）防涝综合规划设计
202	雨水利用专项规划技术	按城市规划的要求，明确规划场地的低影响开发控制指标，合理组织地表径流，统筹协调开发场地内建筑、道路、绿地、水系等布局和竖向，使地块及道路径流有组织地汇入周边绿地系统和城市水系，并与城市雨水管渠系统和超标雨水径流排放系统相衔接。应符合《海绵城市建设技术指南-低影响开发雨水系统构建（试行）》、《海绵城市建设工程技术规程》DB64/T1587、《城市居住区规划设计标准》GB50180、《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400 的要求。	城市低影响开发（LID）规划设计
203	低影响雨水系统设计技术	建筑屋面、小区路面、城市绿地、广场及周边区域径流雨水通过有组织的汇流与转输，经截污等预处理后引入城市绿地内的以雨水渗透、储存、调节等为主要功能的低影响开发设施，消纳自身及周边区域径流雨水，并衔接区域内的雨水管渠系统和超标雨水径流排放系统，提高区域内涝防治能力。应符合《海绵城市建设工程技术规程》DB64/T1587、《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB50400、《城市居住区规划设计标准》GB50180、《公园设计规范》GB51192 的要求。	城市低影响开发（LID）规划设计
204	室外透水地面应用技术	增强地面透水能力，可缓解室外气温升高和气候干燥状况，降低热岛效应，有效控制场地雨水尖峰径流量，增加场地雨水与地下水涵养，减轻排水系统负荷。透水地面包括自然裸露地面、绿地、镂空面积大于等于 40%的铺地、透水铺装等。应符合《透水水泥混凝土路面技术规程》CJJ/T135、《透水砖路面技术规程》CJJ/T188、《透水沥青路面技术规程》CJJ/T190 的要求。	城市低影响开发（LID）场地径流系统控制
205	雨水设施植物配置技术	生物滞留设施、塘与湿地、植草沟、植被缓冲带、屋顶绿化等的植物配置，按植物净化、滞留、促渗、低维护、观赏价值五方面的特性，优先选用乡土植物和引种成功的外来植物，兼顾生态、美化、游憩等功能。应符合《公园设计规范》GB51192 的要求。	城市低影响开发（LID）
206	垃圾分类收集技术	按可回收垃圾、餐厨垃圾、有害垃圾和其它垃圾分类收集。应符合《生活垃圾分类标志》GB/T19095、《城市生活垃圾分类及其评价标准》CJJ/T102、《环境卫生设施设置标准》CJJ27 的要求。	垃圾分类收集

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
207	餐厨垃圾处理技术	经分类收集后，对餐厨垃圾应实行生物降解处理。应符合《餐厨垃圾处理技术规范》CJJ184 的要求。	餐厨垃圾处理
(二) 室外物理环境			
208	建筑日照模拟分析技术	建筑日照模拟分析技术是通过计算机日照分析软件，对规划设计的建筑日照效果进行模拟和检验。建筑日照的规划设计应符合《城市居住区规划设计标准》GB50180 的要求。建筑布局应当使所有建筑都符合相关日照标准；在原设计建筑外增加设施不应使相邻建筑原有日照标准降低；旧区改建的项目内新建住宅日照标准可酌情降低，但不应低于大寒日日照 1 小时的标准；老年人居住建筑日照标准不应低于冬至日日照时数 2 小时。	建筑规划设计
209	城市景观及建筑物亮化技术	城市景观及建筑物亮化技术是指通过科学合理的照明规划设计，采用节能、环保、安全和性能稳定的照明产品，实施高效的运行维护与管理，体现绿色照明要求。内容包括功能照明和景观照明。应符合《城市道路照明设计标准》CJJ45、《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163 的要求。	城市景观及建筑物
210	室外光环境评价与优化技术	白天室外光污染主要来自玻璃幕墙，玻璃幕墙的有害光反射对人引起视觉累积损害，因此按照《玻璃幕墙光热性能》GB/T18091 的规定，玻璃幕墙可见光反射比不大于 0.3。夜间室外光污染主要来自建筑亮化和广告照明，因此要求室外夜间照明应符合《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163、《室外照明干扰光限制规范》GB/T35626 的要求。	建筑室外环境规划设计
211	室外声环境评价与优化技术	控制室外噪声的主要措施包括：在对场地周围环境噪声进行调研、监测的基础上，提出合理的防噪、降噪方案；在总平面规划时，注意噪声源及噪声敏感建筑物的合理布局；采用隔离或降噪措施，减少环境噪声干扰。室外噪声应符合《声环境质量标准》GB3096 的要求。	建筑室外环境规划设计
212	室外风环境评价与优化技术	室外风环境应有利于室外行走、活动舒适和建筑的自然通风。室外风环境评价与优化技术是通过计算机风环境分析软件，对规划设计的室外风环境效果进行模拟，并利用流体动力学（CFD）原理计算不同季节典型风向与风速。在此基础上，分析不同季节风环境效果，加以优化。	建筑室外环境规划设计
213	室外热环境评价与优化技术	室外热环境需要关注的重点是夏季。为了使人们在夏季有一个较舒适的户外活动环境，需要采取以下措施：提高构筑物遮阳和树木遮荫的覆盖率；提高道路路面和建筑屋面的太阳辐射反射率；减少夏季空调室外机及冷却塔直接排热等。	建筑室外环境规划设计
214	热岛强度模拟分析技术	城市热岛效应是指一个地区的气温高于周边郊区的现象。通过计算机软件模拟可以判断夏季典型日（夏至日或大暑日）的日平均热岛强度，并应达到不高于 1.5℃的要求。建筑室外热岛强度模拟分析可得到建筑室外温度分布情况，以此辅助建筑景观设计。	建筑室外环境规划设计

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
215	非传统水源检测技术	为了合理使用非传统水源，必须定期对其水质进行检测。应符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》GB/T18920、《城市污水再生利用景观环境用水水质》GB/T18921、《采暖空调系统水质》GB/T29044 的要求。	非传统水源监测
216	废水、废气等污染物管理技术	通过技术措施和排放管理手段，杜绝建筑运行过程中相关污染物不达标排放。相关污染物的排放应符合《大气污染物综合排放标准》GB16297、《锅炉大气污染物排放标准》GB13271、《饮食业油烟排放标准》GB18483、《污水综合排放标准》GB8978、《医疗机构水污染物排放标准》GB18466、《污水排入城镇下水道水质标准》CJ343、《社会生活环境噪声排放标准》GB22337、《制冷空调设备和系统减少卤代制冷剂排放规范》GB/T26205 的要求。	污染物管理

六、绿色施工

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
217	地下封闭止水帷幕技术	采用水泥土、钢板桩或混凝土等作为屏蔽地下水对基础施工影响的施工工艺，分为基坑侧壁帷幕或基坑侧壁帷幕+基坑底封底截水。包括高压喷射水泥土止水帷幕、搅拌水泥土止水帷幕、长螺旋喷搅水泥土桩止水帷幕、地下连续墙止水帷幕、钢板桩止水帷幕、混凝土咬合桩止水帷幕等。减少周边场地和建（构）筑物沉降。应依据基坑、地下水控制等相关规范标准要求实施。应符合《建筑工程绿色施工规范》GB/T50905 的要求。	适用于地下水位高于基底标高、需要进行降水处理的场地
218	止水带防水技术	设置止水带能直接隔离水流路径，具有良好的弹性、耐磨性、耐老化性和抗撕裂性能。在各种荷载下产生弹性变形，起到紧固密封，有效防止建筑构件的漏水、渗水。分为：中埋式、背贴式。类型有：橡胶止水带、塑料止水带、钢板止水带、铜板止水带等。	钢筋混凝土变形缝、施工缝
219	逆作法施工技术	根据工程及工程地质具体情况逆作法分为：全逆作法施工技术、半逆作法施工技术、逆作法一柱一桩技术与立柱桩调垂技术、盖挖逆作法施工技术等，地下部分结构由上往下逐层施工。应符合《建筑工程绿色施工规范》GB/T50905 及相关施工规范的要求。	适用于工期紧，周边环境要求高，缺少施工场地的深基坑工程
220	工具式钢结构组合内支撑施工技术	利用组合式钢结构构件截面灵活可变、加工方便、施工速度快、支撑形式多样、计算理论成熟、施工安全、适用性广等特点，可在各种地质情况和复杂周边环境下使用。工具式钢结构组合内支撑可拆卸重复利用，周转次数多。	适用于采用内支撑的基坑支护工程
221	套管跟进锚杆施工技术	套管与钻杆同时钻进，防止塌孔，成孔效率高；先注浆后拔管，确保注浆质量，保证锚杆锚固力。	地下水丰富、流砂、砂卵石等难以成孔地层的锚杆施工
222	泥浆分离循环系统施工技术	泥浆通过管道输送到地下连续墙槽段，完成混凝土灌注后通过回收管道回流到泥浆罐，二次搅拌配置后重复多次利用，大幅度减少水和膨润土使用量，提高工效，保证施工质量，降低施工造价。	适用于钢筋混凝土地下连续墙成槽施工
223	全套管钻孔桩施工技术	采用全回转或搓管技术进行全套管钻进，在套管中采用抓斗或旋挖设备取土成桩。	适用于易坍塌、溶洞空洞区难以成孔，需特殊保护周边环境变形情况下灌注桩施工
224	基础底板、外墙、后浇带超前止水技术	在基础底板或外墙的后浇带底部和外侧增加一道混凝土预防水板（墙），板（墙）中设伸缩缝和止水带，在基础工程完成后进行外墙防水、土方回填等后续工作。当上部结构荷载能够抵抗地下	适用于设置后浇带并采用降水处理地下水的项

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
		水浮力时，可在后浇带封闭前停止降水。	目
225	清水混凝土施工技术	包括普通清水混凝土和饰面清水混凝土。普通清水混凝土一次浇注成型，免抹灰。饰面清水混凝土直接由结构主体混凝土本身的肌理、质感和精心设计施工的明缝、禅缝和对拉螺栓孔等组合而形成一种自然状态装饰面。执行标准：《清水混凝土应用技术规程》JGJ169。	适用于普通和饰面清水混凝土工程
226	自密实混凝土施工技术	通过复合型外加剂、优质掺合料、粗细骨料的选择与合理级配、优化配合比设计，使混凝土拌合物实现高流动性、保塑性与高填充性，减少振捣，混凝土硬化后具有良好的力学性能和耐久性。应符合《建筑工程绿色施工规范》GB/T50905 的要求。	适用于形体复杂、配筋密集、薄壁、钢管混凝土等受施工操作空间限制的工程结构，或对振捣噪音有严格限制的环境
227	钢结构整体提升技术	将钢结构在低位进行全部或局部组装成型后，再利用“液压同步提升技术”将组装完毕的结构整体提升到位。整体提升技术可减少在高空拼装焊接带来的安全危险，避免高空焊接的质量缺陷，节约大量高空支架与大型吊装设备，提高工效。	适用于钢结构屋盖工程施工
228	钢结构高空滑移安装技术	在建筑物的一侧搭设拼装平台，在建筑物两边（和/或跨中）铺设滑道，构件在拼装平台上分段组装后用牵引设备分段滑移或整体累积滑移。牵引系统为卷扬机、液压千斤顶或顶推系统等，由控制中心进行滑移同步控制。滑移到位、结构整体安装完毕后，卸载就位，拆除滑道、支座就位。可分为结构直接滑移、结构和胎架整体滑移、胎架滑移等多种方式。可减少在高空拼装焊接带来的安全危险，避免高空焊接的质量缺陷，节约大量高空支架与大型吊装设备。	适用于钢结构屋盖工程施工
229	铝合金模板施工技术	在现场运用标准、定位式的组装方式完成组模程序，并采用工具式早拆支撑体系，具有模板安装施工速度快、拆模简捷、倒模效率高、周转次数多、混凝土成型平整光洁、表面质量好等特点。且可大幅度减少建筑垃圾、成型混凝土构件表面实现免抹灰、铝模板回收价值高。	适用于标准化程度较高的高层建筑
230	工具式模板和新型模板施工技术	工具式模板周转次数多，安装施工速度快、拆模简捷、倒模效率高、混凝土成型光洁、表面质量好，大幅度减少建筑垃圾，构件表面实现免抹灰。可回收二次利用，节约材料。	适用于钢筋混凝土施工
231	早拆模板施工技术	在施工阶段把支模跨度划小，使模板能够早拆，而结构的安全度又不受影响，加速模板、支撑等周转效率。	适用于建筑工程梁板结构，桥、涵等市政工程的结构顶板施工

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
232	压型钢板楼板免支模施工技术	压型钢板自重轻、强度高、刚度好，安装方便、工效高，作为楼板底模，构成组合楼板，一般不需搭设满堂脚手架，可同时多层施工，加快施工进度。	适用于楼盖结构（多用于钢结构）施工
233	自爬式卸料平台施工技术	附着式可伸缩升降平台设备化、自动化，消除了临时搭设卸料平台作业的随意性；用型钢替代钢丝绳受力，消除现场钢丝绳紧固程度的不确定性；依托竖向设置的导轨，卸料平台可自行升降。	适用于采用附着式升降脚手架的高层建筑在二次结构施工时的卸料作业
234	整体提升电梯井操作平台技术	操作平台可整体提升，支撑主梁可伸缩设计，适用于不同尺寸电梯井道需求。将支腿、支撑主梁、硬性防护平台拼装完成后，安装至预留孔洞位置，在硬性防护平台上搭设钢管操作架，形成一个整体，通过支撑主梁上的吊点进行整体吊装提升。	适用于钢筋混凝土电梯井筒施工
235	钢网片脚手板技术	采用钢网片代替木（竹）脚手板，可周转使用，防火性能好。	适用于高层及以上建筑脚手架工程
236	外架钢板防护网	外架钢板网材料规格应满足：厚度 0.5mm 及以上，材质镀锌钢板，20×20mm 方钢管边框，外观颜色选用湖蓝色和绿色。周转效率高，翻新、修整便利，防护性能、防尘效果好。	适用于施工现场脚手架侧面防护
237	装配式剪力墙结构悬挑脚手架技术	装配式结构的外墙全部采用装饰面层、保温层和结构层于一体的预制构件形式，为尽量减少对保温层和饰面砖层的破坏，悬挑架尽可能的布置在门窗洞口处。另外，预制外墙板下部 800mm 范围内为连接区，工字钢穿外墙时需避开该区域，因此需在楼板上加设支腿，将工字钢梁垫高进行悬挑。	适用于装配式剪力墙结构
238	承插型盘扣式钢管脚手架技术	承插型盘扣式钢管支架由立杆、水平杆、斜杆、顶托、托座通过一定的连接方式形成的几何不变支撑体系。立杆采用套管或插管连接，水平杆和斜杆通过杆端扣接头卡入 8 孔连接盘，用楔形插销连接，立杆顶部插入可调顶托用于支撑上部荷载，底部插入底座将荷载传递于基础。主要特点：①安全可靠；②搭拆快、易检查、易管理；③综合成本低（可减少用钢量、提高工效、节约工期、节省劳动力、降低损耗）；④适用面广。执行标准：《建筑施工承插型盘扣式脚手架安全技术规范》JGJ231。	适用于脚手架和模板支撑系统；各类钢结构施工现场拼装的承重架；临时看台、舞台、人行天桥等临时设施的支架结构
239	附着式升降脚手架技术	主要由附着升降脚手架架体结构、导轨、附着支座、防倾装置、防坠落装置、升降机构及控制装置等构成。实现了定型化、工具化、安全可靠、自动化程度高、防护到位等特点。执行标准：《建筑施工工具式脚手架安全技术规范》JGJ202。	适用于高层建筑外立面造型及层高相对规则，无较大变化的主体结构施工

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
240	集成式爬升模板技术	由模板系统、工具式架体、提升系统、模板开合牵引系统组成，以钢筋混凝土核心筒墙体为支承主体，将承力机构与工具式架体结合在一起，依靠自升式爬升模架使模板及防护架体完成提升、就位、校正和固定等工序。	适用于核心筒剪力墙高层建筑结构施工
241	超高层施工混凝土泵管水气联洗技术	混凝土输送管清洗是混凝土泵送施工中的重要环节。常规方式有水洗（水压大、风险高、耗水多）、气洗（操作烦、效率低、危险大）。水气联洗技术是在混凝土输送管末端安装特制的水气联洗接头。接头中用两个海绵柱夹一 0.5m 长水柱，利用混凝土自重和压缩空气将混凝土输送管中混凝土自上而下推出管道，海绵柱和水柱通过管道时将泵管内壁清洗干净。水气联洗技术可克服现有清洗方式安全隐患大、堵管风险高、资源浪费大等问题。	超高层施工混凝土泵管清洗作业
242	混凝土内支撑切割技术	对拟切除的混凝土实体进行分格排版，用金刚石薄壁钻或绳锯进行切割，采用水冷却，降温、降尘。	适用于基坑工程混凝土内支撑拆除
243	现场降尘固尘技术	①现场喷淋及爬架喷雾降尘技术：现场沿需喷淋降尘的区域周边设置喷淋管线，定时喷雾降尘。在爬架上设置喷雾系统时，喷雾系统随爬架一同爬升；②风送式喷雾机应用技术：采用风送式喷雾机定时喷雾降尘；③对裸露地面、集中堆放的土方表面，采用专用材料固化的方法，达到抑尘的效果。	适用于施工现场降尘
244	拼装式可周转钢制、预制混凝土板临时路面应用技术	拼装式可周转钢制路面包括钢板路面和钢板路基箱两种。①钢板路面：根据现场路宽按模数加工钢板。场地平整夯实碾压（考虑排水），布设穿线、穿管，铺设水稳层，安放钢板路面，加强钢板间的固定及连接。②钢板路基箱：由钢板和型钢组合而成钢板箱体，构造坚固，安拆方便，施工快速，无污染，可循环利用。③预制混凝土板临时路面对施工工地的车行道、临时道路或临时场地，采用预制混凝土板路面，路面材料周转使用，避免施工路面混凝土后期破碎，减少建筑垃圾。④混凝土板相关参数要根据道路使用情况进行选型，并保证路基质量和满足排水技术要求。	临时施工道路和场地
245	高层建筑封闭管道建筑垃圾垂直运输及分类收集技术	采用直径 500~1000mm 的钢管，在建筑楼层内自下而上竖向设置，每层设置投料口，每隔三层设置一个缓冲器，同时在底部设置三级沉淀池和物料分离器及垃圾回收箱，实现自动将建筑垃圾分类收集。解决了建筑垃圾回收处理的难题，既做到减少施工投入，又起到了保护环境、文明施工的效果。执行标准：《建筑工程绿色施工规范》GB/T50905，《民用建筑太阳能热水系统评价标准》GB/T50604，《建筑施工现场环境与卫生标准》JGJ146。	适用于高层、超高层建筑楼层内施工垃圾的垂直运输及分类回收利用

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
246	有限空间临时通风及空气检测技术	有限空间临时通风及空气检测技术包括：①有限空间临时通风、空气检测技术；②冬季施工的暖棚通风、空气检测技术等。主要措施：①在有限空间、冬季施工的暖棚等密闭环境内设临时通风口，安装可封闭型轴流风机进行换气，并对有限空间、暖棚内空气质量进行监测；②安装风机，并在风机封闭阀安装电伴热装置，防止冷热交替结霜冻冰、妨碍封闭阀的开启和关闭；③对消防水池、深井等密闭空间按照测氧、测爆、测毒顺序检测密闭空间环境空气质量。	适用于有限空间或冬期施工暖棚内等有限环境的临时通风及监测作业
247	可移动式临时厕所应用技术	定型生产、重复使用、搬运方便、方便清理、环保卫生。	适用于所有建筑工程施工现场，特别是场地比较狭小的施工现场、及施工作业楼层
248	非传统水源回收与利用技术	利用蓄水池、循环水箱、雨水收集及沉淀设施收集并储存雨水、地下水及其它可重复利用的回收水，根据适用条件用于冲厕、现场洒水控制扬尘及混凝土养护等；洗车水循环使用。	适用于施工现场用水
249	建筑垃圾减量化与再利用技术	施工现场的建筑垃圾分类收集，采用新技术提高利用率。现场桩基桩头破碎后用于基础碎石垫层；基坑支护的钢筋混凝土内支撑拆除破碎后用于场地回填；钢筋废料用于制作马凳、排水沟盖板等；墙体砌块废料破碎用于回填；废旧模板、木方用于现场安全防护设施、成品保护；废弃混凝土与砖块等建筑垃圾经工厂破碎、清洗和筛分等加工处理成再生骨料，可用于制砖、再生混凝土、道路垫层等。可减少建筑垃圾的排放，减少对天然集料的消耗，降低砂石开采对生态环境的破坏影响，节约资源等。	适用于施工现场的建筑垃圾管理与控制
250	太阳能、风能、空气能综合利用技术	利用太阳能、风能、空气能等可再生能源，在施工现场对自然能源的综合利用，用于生活热水、照明、取暖等。	适用于施工现场、生活区用能
251	现制水性橡胶高分子复合防水卷材施工技术	采用水性橡胶高分子防水胶料与高分子增强抗裂胎基在现场制作并同步铺贴的防水卷材，兼具卷材和涂料的优点，防水效果好、施工方便、环境适应性强。执行标准：《现制水性橡胶高分子复合防水卷材》T/CECS10017、《高固型水性橡胶高分子防水涂料》T/CECS10016、《水性橡胶高分子复合防水材料应用技术规程》T/CECS603。	适用于建筑防水工程
252	施工噪音控制技术	选择低噪声的施工设备，采取消声、吸声和隔声设施，降低施工噪声的传播。应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523 的要求。	适用于施工现场

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
253	施工能耗检测与计量技术	施工现场按照用能种类分别安装能耗计量装置，管理者对施工各阶段的能耗数据进行记录和查验。应符合《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T50640 的要求。	适用于施工现场
254	智慧工地建设技术应用	采用现代信息化技术对施工过程中人员、机械设备、材料、施工方法、施工环境进行全方位的管理控制技术。主要有绿色施工在线监控技术、远程监控管理技术、建筑信息模型（BIM）技术等。执行标准：《智慧工地建设技术标准》DB64/T1684。	适用于施工现场实时数据的在线监测、质量安全管理、施工技术与项目管理

七、建筑产业化技术

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
(一) 建筑结构体系			
255	装配式混凝土建筑	由预制混凝土构件通过可靠的连接方式装配而成的混凝土结构，包括装配整体式混凝土结构、全装配混凝土结构等。按结构形式分为装配式混凝土剪力墙结构体系和装配式混凝土框架结构体系。执行标准：《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T51231、《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1。	建筑工程
256	装配式钢结构建筑	建筑的结构系统由钢部（构）件构成的装配式建筑。执行标准：《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T51232。	
257	装配式木结构建筑	建筑的结构系统由木结构承重构件组成的装配式建筑。执行标准：《装配式木结构建筑技术标准》GB/T51233。	
258	钢管混凝土束结构	模数化的钢管连接在一起，内部浇筑混凝土形成钢管束剪力墙（柱），与型钢梁及钢筋桁架楼承板组成的结构体系。执行标准：《钢管混凝土束结构技术标准》T/CECS546。	民用建筑
259	叠合剪力墙结构	由两层带格构的钢筋（桁架钢筋）的预制墙板，现场安装后，在两层板中间浇筑混凝土，辅以必要的现浇混凝土剪力墙、边缘构件、楼板，共同形成的叠合剪力墙结构。执行标准：《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1、《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T51231。	民用建筑
260	CL 复合保温钢筋网架混凝土剪力墙结构体系	由 CL 墙板、实体剪力墙共同组成的剪力墙结构体系。执行标准：《钢筋焊接网架混凝土结构技术规程》JGJ114、《绝热用模塑聚苯乙烯泡沫塑料》GB/T10801.1、《绝热用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料》GB/T10801.2、《混凝土结构设计规范》GB50010。	建筑工程
261	交错桁架钢结构体系	在建筑物横向的每个轴线上，平面桁架各层设置，而在相邻轴线上交错布置的结构体系。在相邻桁架间，楼层板一端支承在下一层桁架的上弦杆上，另一端支承在上一层桁架的下弦杆上。执行标准：《交错桁架钢结构设计规程》JGJ/T329。	建筑工程
262	装配式混凝土管廊	工厂化生产或现场预制的钢筋混凝土管段，现场组装成整体管廊；或预制钢筋混凝土叠合板、预制钢筋混凝土墙板等构件，现场组装、浇筑混凝土形成整体管廊。	建筑与市政工程
(二) 工业化部品部件			
263	混凝土构件	工厂化生产混凝土墙板、柱、梁、楼梯、阳台、挑檐、空调板、女儿墙等构件。	建筑工程
264	混凝土剪力墙板	工厂化生产，用于装配式混凝土剪力墙承重结构的混凝土墙板、混凝土复合保温外墙板。执行标准：《预制混凝土剪力墙外墙板》15G365-1、《预制混凝土剪力墙内墙板》15G365-2。	建筑工程

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
265	叠合楼板	预制混凝土底板，现场安装附加钢筋浇筑混凝土，形成整体受力的楼板。	建筑工程
266	钢筋桁架楼承板	钢筋桁架与底板通过电阻点焊或机械连接成整体的组合承重板。执行标准：《钢筋桁架楼承板》JG/T368。	建筑工程
267	混凝土外墙挂板	安装在主体结构上，起维护、保温、装饰作用的非承重预制混凝土外墙板。执行标准：《预制混凝土剪力墙外墙板》15G365-1、《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T51231。	建筑工程
268	变压式排风道	采用主、支管道构造，排风管内装有堵板、隔板、变压板、导向板、以引导气流方向和改变管内压力，自动防止管道所通过房间之间互相串烟、串味、交叉污染等。应符合《住宅厨房卫生间防火型变压式排气道应用技术规程》DB64/707 的要求。	民用建筑
(三) 建筑产业化集成技术			
269	复合保温板结构一体化系统	将在工厂制作的复合保温板采用轻钢模框或木楞组拼后吊装就位，作为围护结构外模；再采用安装锚固装置与内模支护连接后浇筑混凝土，使复合保温板与钢筋混凝土剪力墙合为围护结构整体的系统。应符合《复合保温板结构一体化系统应用技术规程》DB64/T1539 的要求。	工业与民用建筑剪力墙结构外墙保温工程
270	装配式装修	采用干式工法，将工厂生产的内装部品在现场进行组合安装的装修方式。执行标准：《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T51231。	建筑工程装修
271	外围护结构与保温、装饰一体化技术	建筑外墙、屋面及其他部品部件在工厂将围护结构、饰面层、保温隔热层、墙内线管、设备、预埋件或挂件等复合为一体，现场安装的围护系统。	建筑工程
272	内隔墙与管线、装修一体化技术	将轻型墙体材料、墙内管线、设备、装饰层或挂件等复合为一体，现场采用干式工法安装的内隔墙系统。	建筑工程
273	管线分离技术	设备管线等易于更换的部品部件与永久性结构或墙体相分离。	建筑工程
274	集成式厨房	地面、吊顶、墙面、橱柜、厨房设备及管线等通过设计集成、工厂生产，在工地主要采用干式工法装配而成的厨房。执行标准：《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T51231、《装配式钢结构建筑技术标准》GB/T51232。	装配式建筑厨房
275	集成式卫生间	地面、吊顶、墙面和洁具设备及管线等通过设计集成、工厂生产，在工地主要采用干式工法装配而成的卫生间。	装配式建筑卫生间
276	整体化定型厨房应用技术	将厨房家具、厨房设备和设施进行整体布置设计，由工厂生产的楼地面、吊顶、墙面、橱柜和厨房设备及管线等集成并主要采用干式工法装配而成的厨房。执行标准：《住宅整体厨房》JG/T184、《装配式整体厨房应用技术标准》JGJ/T477。	居住建筑

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
277	整体化定型卫浴间应用技术	将卫浴间进行整体布置设计,由防水盘、壁板、顶板、及支撑龙骨构成主体框架,并与各种洁具及功能配件组合而成的通过现场装配或整体吊装进行装配安装的独立卫生间模块。执行标准:《住宅卫生间功能及尺寸系列》GB/T11977、《装配式整体卫生间应用技术标准》JGJ/T467。	居住建筑
278	集成式设备机房	分为机械部分和控制系统部分,各功能区块作为独立的区域模块,采用统一标准系统设计理念,以5D建筑数字化技术为基础,通过工厂预制、模块运输、现场拼装而成。	建筑工程
279	保温装饰一体板幕墙体系	保温装饰一体板与金属立柱、横梁、内封板组合而成的建筑外幕墙体系。	建筑工程
280	机电管线及设备工厂化预制技术	将建筑给排水、采暖、电气、智能化、通风与空调工程等领域的建筑机电产品按照模块化、集成化的理念,从设计、生产、安装和调试等集成,通过模块化、集成技术对机电产品预加工,实现建筑机电安装标准化、产品模块化及集成化。	建筑工程
281	太阳能建筑一体化技术	太阳能光电、光热等系统与建筑功能、建筑结构与建筑用能需求有机结合、与建筑外观相协调,并与建筑工程同步设计、施工和验收。	民用建筑
282	钢筋套筒灌浆连接技术	在金属套筒中插入单根带肋钢筋,并注入套筒灌浆料拌合物,通过灌浆料拌合物硬化形成整体并实现传力的钢筋对接连接。执行标准:《钢筋连接用灌浆套筒》JG/T398、《钢筋连接用套筒灌浆料》JG/T408、《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ355。	预制构件连接
(四) 建筑产业化管理信息技术			
283	建筑信息模型(BIM)应用技术	以建筑工程项目相关信息数据作为模型基础,进行建筑模型建立,通过数字信息仿真模拟建筑物的真实信息。具有信息完备性、信息关联性、信息一致性、可视化、协调性、模拟性、优化性和可出图性等特点。实现建筑设计、施工管理、项目协同、运维等为一体的全生命周期管理方法。	建筑工程
284	建筑设计(BIM)技术	构建建筑物三维实体数据模型,可视化建筑构件,分析建筑的各功能布局,进行各专业信息共享、协调优化设计、施工模拟、进度控制、量价分析、能耗计算、成本管控等,确定最优设计作品。	建筑设计
285	基于BIM的现场施工管理信息技术	利用BIM技术,并借助移动互联网技术实现施工现场可视化、虚拟化的协同管理。在施工阶段结合施工工艺及现场管理需求对设计阶段施工图模型进行信息添加、更新和完善,以得到满足施工需求的施工模型。依托标准化项目管理流程,结合移动应用技术,通过基于施工模型的深化设计,以及场布、施组、进度、材料、设备、质量、安全、竣工验收等管理应用,实现施工现场信息高效传递和实时共享,提高施工管理水平。	建筑施工

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
286	基于云计算的电子商务采购技术	指通过云计算技术与电子商务模式的结合，搭建基于云服务的电子商务采购平台，针对工程项目的采购寻源业务，统一采购资源，实现企业集约化、电子化采购，创新工程采购的商业模式。	建筑施工
287	基于智能化的装配式建筑产品生产与施工管理信息技术	在装配式建筑产品生产和施工过程中，应用 BIM、物联网、云计算、工业互联网、移动互联网等信息化技术，实现装配式建筑的工厂化生产、装配化施工、信息化管理。通过对装配式建筑产品生产过程中的深化设计、材料管理、产品制造环节进行管控，以及对施工过程中的产品进场管理、现场堆场管理、施工预拼装管理环节进行管控，实现生产过程和施工过程的信息共享，确保生产环节的产品质量和施工环节的效率，提高装配式建筑产品生产和施工管理的水平。	建筑工程

八、新农房建设

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
288	农宅围护结构保温技术	农村住宅围护结构保温涉及热工性能的改善以及布局结构的优化等内容,采用翻建或新建实施。围护结构选择外墙保温技术、节能门窗、保温屋面或保温吊顶等技术。执行标准:《农村单体居住建筑节能标准》GB/T50824、《农村住宅节能设计标准》DB64/1068。	村镇建筑
289	装配式低能耗抗震宜居房屋	将空腔模块经积木式拼装组合成空腔墙体,其内置入钢筋、浇筑混凝土或再生混凝土,提升农房结构抗震性、安全性的同时,实现新建农房经济合理、功能适用、风貌乡土、绿色环保的目标。执行标准:《EPS 模块节能建筑应用技术标准》DB64/T1510、《聚苯模块保温墙体应用技术规程》JGJ/420。	新建低能耗农宅
290	既有农宅节能改造	既有农宅节能改造包括外墙保温、节能门窗、保温吊顶及清洁采暖设施的应用。	农村住宅
291	农村房屋加固技术	用增强地基承载力或增大基础截面等形式保证地基基础稳定,用高延性混凝土、钢筋网片聚合物砂浆、型钢柱梁、钢板条带等,对墙体进行条带加固形成圈梁、构造柱闭合体系,提高墙体的承载能力、整体性、安全性以提高整体抗震性能。执行标准:《高延性混凝土加固技术规程》DB64/T1746、《既有村镇住宅建筑抗震鉴定和加固技术规程》CECS325、《建筑抗震加固技术规程》JGJ116、《砌体结构加固设计规范》GB50702。	农宅加固处理
292	轻钢屋架预制板瓦屋面	由轻钢屋架、预制屋面板、保温层和瓦屋面组成。具有抗震、防火、节能、防腐及施工简单等特点。执行标准:《建筑防水工程技术规程》DB64/T1546、《屋面工程技术规范》GB50345。	村镇坡屋顶建筑
293	被动式太阳房应用技术	把建筑物本身作为一个集取、贮存太阳热源的装置,通过建筑朝向和周围环境的合理布置、内部空间和外部形体的处理以及建筑材料和结构构造的恰当选择,使其在冬季能够集取、贮存和分配太阳能。分为直接受益式、附加阳光间式、集热蓄热墙式等。执行标准:《被动式太阳能建筑技术规范》JGJ/T267、《被动式太阳房热工技术条件和测试方法》GB/T15405。	村镇建筑
294	太阳能热水建筑一体化应用技术	采用太阳能与建筑一体化应用技术,为农宅提供生活热水。执行标准:《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364、《太阳热水系统设计、安装及工程验收技术规范》GBT18713、《家用太阳能热水系统应用设计、安装及验收技术规范》GB/T34377。	农村住宅
295	太阳能与清洁能源采暖技术	利用太阳能与空气源热泵等清洁能源组合,采用太阳能与建筑一体化设计与设备制造,为建筑提供新型采暖热水系统热源,具有组合灵活、热匹配性好、节能环保的优势。系统操作简便,可提高太阳能的得热率。执行标准:住建部《户式空气源热泵供暖应用技术导则(试行)》、《空气源	农村建筑及城镇小型分散的民用建筑

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
		热泵供暖工程技术规程》T/CECS564。	
296	离网型风/光互补发电技术	根据风资源、光资源和经济状况的不同，进行风力电机和太阳光伏电池的合理配置。利用风能和太阳能的互补性，获得比较稳定的电力总输出，解决无电网地区用电需求。执行标准：《风光互补发电系统 第 1 部分：技术条件》GB/T19115.1、《离网型风光互补发电系统运行验收规范》GB/T25382、《离网型风光互补发电系统安全要求》GB/T29544。	远离电网的农宅
297	生活污水处理技术	生物接触氧化池由池体、填料、布水装置和曝气系统等部分组成，在有氧的条件下，依靠附着在填料上的生物膜，吸附和分解污水中的有机污染物，并可使水中的氨氮完成硝化作用，污水得到净化，其处理效果稳定，占地较少，运行管理较简单。应符合《农村生活污水处理工程技术标准》GB/T51347、《农村生活污水处理工程技术规程》DB64/T1518，污水排放水质应符合《宁夏农村生活污水处理设施水污染物排放标准》DB64/700 的要求。	村镇生活污水处理
298	人工湿地处理技术	利用人工筑成水池或沟槽，底面铺设防渗漏隔水层，充填一定深度的基质层（垫卵石、粗泥砂），湿地表层种植生物量大、根系发达、输氧能力强、净化污水能力优异的水生植物。利用此生态系统和填料上的生物膜，吸附、同化和降解水中污染物，从而净化污水。应符合《人工湿地污水处理技术规程》HJ2005 的要求。	
299	农村生活垃圾分类处理技术	通过将农村生活垃圾分类收集、分类运输、分类处理，推进农村生活垃圾减量化、无害化、源头化处理，积极推进农村生活垃圾“两次六分，四级联动”特有模式。执行标准：《农村生活垃圾分类处理导则》GB/T37066、《生活垃圾堆肥处理技术规范》CJJ52。	农村生活垃圾分类处理

九、提高与创新

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
300	建筑减隔震技术	<p>减震：在建筑物主体结构中增设消能减震装置，中震、大震时通过消能减震装置吸收消耗地震能量，保护主体结构安全。常用的消能减震装置有金属阻尼器、粘滞型阻尼器、摩擦型阻尼器、屈曲约束支撑、钢板剪力墙、附加金属型连梁、超高层楼顶配重型被动减震装置、智能主动控制减震装置等。</p> <p>隔震：在建筑物基础与上部结构之间、地下室顶板与上部结构之间、裙楼顶板与上部结构之间设置隔震支座，中震、大震时隔震支座隔离部分地震能量向上部传递，吸收消耗部分地震能量，延长建筑结构周期，减小上部构件受力，保护主体结构、装饰构件安全。常用隔震支座有橡胶隔震支座、橡胶铅芯隔震支座、摩擦摆隔震支座、钢隔震支座等。</p> <p>减震技术与隔震技术可在抗震结构中综合使用。</p>	建筑工程
301	近零能耗建筑技术	<p>适应气候特征和场地条件，通过被动式建筑设计最大幅度降低建筑供暖、空调、照明需求，再通过主动技术措施最大幅度提高能源设备与系统效率，充分利用可再生能源，以最少的能源消耗提供舒适室内环境。超低能耗建筑室内环境参数与近零能耗建筑相同，能效指标略低于近零能耗建筑；零能耗建筑室内环境参数与近零能耗建筑相同，但其可再生能源年产能不小于建筑全年全部用能的建筑。执行标准：《近零能耗建筑技术标准》GB/T51350。</p>	建筑工程
302	地域建筑文化遗产与特色风貌保护技术	<p>绿色建筑设计应结合地域特点，分析建筑所在地区气候、资源、自然环境、经济、文化及风俗民情等特点，吸收传统建筑中适应生态环境、符合绿色建筑要求的设计元素、方法及建筑形式，采用传统技术和本土适宜技术实现具有地区特色的建筑风貌和文化遗产。可采用传统建筑群落布局方式、建筑空间布局模式，有利于建筑的自然通风、采光；采用地方传统建筑造型、色彩、建造方式、地方材料等，既体现地域建筑历史或传统民居文化，又起到节约资源和保护环境等作用。</p>	建筑规划设计
303	废弃场地修复利用技术	<p>为节约土地资源，应鼓励合理选用废弃场地进行项目建设。通过对土壤中有害物质检测与场地再利用评估，采取土壤修复、污染水体净化和循环等生态补偿措施进行改造和改良，确保场地利用不存在安全隐患。废弃场地包括裸岩、石砾地、盐碱地、沙荒地、废窑坑、废旧仓库、工厂弃置地等。</p>	各类建设项目
304	尚可使用的旧建筑加固改造利用技术	<p>合理利用经检测鉴定能保证使用安全或经少量改造加固、转换功能，保证结构安全使用的旧建筑，是节能减排的重要内容，也是保护建筑文化和生态文明建设的重要措施。既有建筑应提倡适度保留、</p>	建筑工程

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
		绿色改造，可避免大规模拆迁重建对环境造成二次损害，延续城市肌理和文脉，节约资源。不包括出于保护文物或体现风貌而留存的历史建筑。	
305	既有建筑绿色改造技术	通过对既有建筑物场地、结构优化，抗震性能、保温性能、设备性能的提升，室内环境的改善，新技术、新材料的应用，并对改造后的建筑运维进行检测、管理，以实现“四节一环保”的绿色改造技术。	建筑工程
306	绿容率测量计算技术	<p>绿容率是指场地内各类植被叶面积总量与场地面积的比值，其中场地面积是项目红线内的总用地面积。叶面积指数：冠层稀疏乔木按 2 取值，冠层密集乔木按 4 取值，灌木按 3 取值，草地按 1 取值；乔木投影面积按设计苗木冠幅中间值取值；场地内立体绿化（屋面绿化、垂直绿化等）均纳入计算。场地绿容率可通过计算或实际测量取得。</p> <p>叶面积是生态学中研究植物群落、结构和功能的关键性指标，其与植物生物量、绿地固碳释氧、调节环境等功能关系密切，是“三维绿量”的计算参数。因各地区植物种类、气候条件等差异较大，各地可利用常用数学模型，计算不同地区推荐的植物群落配置最小比例。</p>	室外环境规划设计
307	建筑碳排放计算分析技术	<p>建筑碳排放计算分析包括建筑固有的碳排放量（建材生产及运输的碳排放）和标准运行工况下的碳排放量（标准运行工况的预测碳排放量和实际运行碳排放量），在碳排放量计算时，固有碳排放量和标准运行工况下的碳排放量均应进行计算。建筑的固有碳排放量，应计算包括建筑主体结构材料、建筑围护结构材料、建筑构件和部品等，所选建筑材料的总重量不应低于建筑所耗建材总重量的 95%；建筑标准运行工况下的碳排放量，计算范围应包括暖通空调、生活热水、照明及电梯、可再生能源、建筑碳汇系统在建筑运行期间的碳排放量，对于已投入使用的项目，应基于实际运行数据，得出运行阶段碳排放量相关数据。</p> <p>降低碳排放的措施，可分为减源、增汇、替代 3 类。减源即减少化石能源消耗；增汇即加强生态系统管理，保护和增加项目区域树木，抵消项目的碳排放；替代即利用水电、风能和太阳能、生物质能、地热能等可再生能源，替代化石能源。计算分析执行标准《建筑碳排放计算标准》GB/T51336、《民用建筑绿色性能计算标准》JGJ/T449。</p>	各类建设项目

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
308	BIM、CIM 应用技术	<p>建筑信息模型 BIM (Building Information Modeling)：是以 BIM 为核心的数字化技术在建筑开发建设过程中的具体应用。通过创建数字化模型，整合建筑产业的各种相关数据信息，在开发与建设的过程中，提供设计协同、性能分析、施工模拟、成本管理、信息管理等服务，以实现提高效率、缩短周期、节约成本的目标。</p> <p>城市信息模型 CIM (City Information Modeling)：以建筑信息模型 (BIM)、地理信息系统 (GIS)、物联网 (IoT) 等技术为基础，整合城市地上地下、室内室外、历史现状未来多维多尺度信息模型数据和城市感知数据，构建起三维数字空间的城市信息有机综合体。应符合住建部《城市信息模型 (CIM) 基础平台技术导则》的要求。</p>	建筑工程
309	5G 技术	<p>5G (5th generation mobile networks or 5th generation wireless systems)：第五代移动通信技术，是最新一代蜂窝移动通信技术，其性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接，实现宽信道带宽和大容量 MIMO (Multi Input Multi Output)，广泛应用于施工建造、智能通讯、智能驾驶、智能电网、远程外科手术领域等。</p>	建筑工程
310	物联网技术	<p>物联网 (Internet of Things)：物联网是基于互联网、广播电视网、电信网等信息承载体，让所有能够独立寻址的普通物理对象实现互联互通的网络。</p> <p>物联网技术就是把新一代 IT 技术充分运用在各行各业之中，具体地说，就是把感应器嵌入和装备到电网、铁路、桥梁、隧道、公路、建筑、供水系统、大坝、油气管道等各种物体中，然后将“物联网”与现有的互联网整合起来，实现人类社会与物理系统的整合，在这个整合的网络当中，存在能力超级强大的中心计算机群，能够对整合网络内的人员、机器、设备和基础设施实施实时的管理和控制，在此基础上，人类可以以更加精细和动态的方式管理生产和生活，达到“智慧”状态，提高资源利用率和生产力水平，改善人与自然间的关系。</p>	建筑工程
311	射频识别技术	<p>射频识别 (Radio Frequency Identification, 以下简称 RFID) 亦称电子标签、无线射频识别，是一种通信技术。RFID 技术原理是利用感应识别特定的电子标签 (RFID Tags) 发出的无线电波特定频段的能量，或由电子标签主动发送某一频率的信号，进行非接触式双向通信，完成目标识别和数据交换目的的自动识别技术，而不需要识别系统 (一般是 RFID 阅读器) 与电子标签之间建立机械或光学接触。RFID 技术应用在工厂生产、铁路运营、仓储物流、贵重品贸易、身份识别等领域。</p>	建筑工程

序号	技术与产品名称	主要性能和技术指标	推广应用范围
312	绿色施工和管理	<p>绿色施工是指工程建设中，在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源并减少对环境负面影响的施工活动，实现节能、节地、节水、节材和环境保护。绿色施工是建筑全寿命周期中的一个重要阶段，是实现建筑领域资源节约和节能减排的关键环节。实施绿色施工，应依据因地制宜的原则，贯彻执行国家、行业和地方相关的技术经济政策。</p>	建筑工程
313	建设工程质量潜在缺陷保险	<p>建设工程质量潜在缺陷保险，是指由建设单位（开发商）投保的，在保险合同约定的保险范围和保险期内出现的，由于工程质量潜在缺陷所造成投保工程的损坏，保险公司承担赔偿责任的保险，为建设单位或最终的业主提供因房屋质量缺陷导致损失时的赔偿保障。</p> <p>该保险是一套系统性工程，通过建立统一的工程质量潜在缺陷保险信息平台，将企业的诚信档案、承保信息、风险管理信息和理赔信息等录入，通过信息分析进行费率浮动，强化工程质量管理；通过独立于建设单位和保险公司的第三方质量风险控制机构，对工程参建各方进行全过程技术风险排查，提前识别风险，公平公正的监督工程质量，有效降低质量风险。</p>	建筑工程
314	建筑绿色金融	<p>通过绿色信贷、绿色债券、绿色 CMBS、类 REITS 等证券化产品、绿色建筑保险产品、绿色建筑主题的基金等金融产品和工具，综合运用价格、财税、金融等经济手段，发挥市场配置资源的基础性作用，营造有利于绿色建筑发展的市场环境，激发市场主体设计、建造、使用绿色建筑的内生动力，推动绿色建筑与绿色金融相结合的金融综合支持体系。</p>	绿色建筑

《宁夏建设领域限制使用技术与产品目录》（2020）

序号	技术名称	主要技术性能和特点	限用范围
（一）保温材料			
1	XPS 薄抹灰外墙保温技术	由于 XPS 保温板生产所用的原材料含有废旧塑料制品再生料，其溶解温度和发泡性不一致，产品结构强度不均衡，气泡不呈封闭状，抗形变性能低，材料附着力差、透气性能和燃烧性能差，导致 XPS 外墙外保温体系存在质量和安全隐患，影响使用寿命。	除屋面外，不得用于薄抹灰外墙保温
2	外墙保温浆体材料	采用聚苯颗粒、玻化微珠等颗粒保温材料与胶凝材料混合而成的保温浆体材料，由于导热系数偏大，用于墙体保温受热桥影响，同时大多数保温浆体材料质量不稳定，施工质量难以保证；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。	除楼梯间隔墙、地下室顶板外，不得用于建筑其他部位外保温
3	水泥发泡保温板	由于水泥发泡板容重大、吸水率高、强度低，用于外墙保温系统耐候性达不到现行标准的规定，存在安全和质量隐患，影响保温系统使用寿命。	除屋面、防火隔离带外，不得用于建筑其他部位外保温
4	燃烧性能 B1 级压型彩钢夹芯板	采用燃烧性能为 B1 级及以下保温材料为芯材的压型彩钢夹芯板，存在燃烧速度快，火灾扑救难等隐患，无法满足建筑防火要求。	除临时建筑外不得用于其他建筑外墙及屋面保温
5	TR7.5 级岩棉板	TR7.5 级岩棉板，垂直于板面方向的抗拉强度低，不能有效承载保温层的抗拉和抗剪荷载，不利于外墙外保温系统的安全性。	不得用于薄抹灰外墙外保温工程
（二）建筑门窗			
6	普通单层玻璃外门窗	气密性、水密性和保温隔热性能差，达不到现行建筑节能标准的要求。	不得用于民用建筑节能工程
7	普通型推拉窗	塑料及断桥铝合金型材推拉窗气密性、水密性和保温隔热性能达不到现行建筑节能标准的要求。	除农房、生产类工业建筑、既有住宅节能改造，不得用于其他建筑节能工程

序号	技术名称	主要技术性能和特点	限用范围
8	单腔结构塑料型材	采用单腔结构塑料型材的外窗，不能保证外窗排水性能、气密性、水密性，保温隔热性能差。	不得用于新建民用建筑
9	60以下系列塑料及断桥铝合金型材	不能满足现行建筑节能标准的要求。	不得用于新建民用建筑
10	实腹和空腹钢窗	节能效果差，不满足现行标准对建筑外窗的基本要求。	不得用于民用建筑
11	无腔体隔热铝合金型材	不符合《铝合金建筑型材 第6部分 隔热型材》GB/T5237.6标准要求。	不得用于民用建筑
12	玻璃幕墙	不利于推进特定环境、特定建筑的玻璃幕墙安全防护工作。	不得用于新建住宅、党政机关办公楼、医院门诊急诊楼和病房楼、中小学校、托儿所、幼儿园、老年人建筑二层及以上外墙
13	全隐框玻璃幕墙	不利于推进特定环境、特定建筑的玻璃幕墙安全防护工作。	不得用于人员密集、流动性大的商业中心和交通枢纽、公共文化体育设施等场所，以及临近道路、广场及下部为出入口、人员通道的建筑
(三) 墙体材料			
14	60mm厚度的墙板	隔声性能和抗冲击性能差，单层使用不能满足居住建筑隔声要求。	不得用于居住建筑内隔墙（不包括双层墙板）
15	普通混凝土小型砌块（含轻集料混凝土空心砌块）	应符合《普通混凝土小型砌块》GB/T8239、《轻集料混凝土小型空心砌块》GB/T15229的要求，且抗压强度 $\geq 5\text{MPa}$ ，容重 $\leq 800\text{kg/m}^3$ 的普通混凝土小型砌块。	除泾源县、隆德县、彭阳县、西吉县、海原县、同心县外，不得用于24米以上的建筑非承重墙体
16	粘土含量超过20%的墙体材料	依据国家发改委办公厅《关于公布第二批禁止使用实心粘土砖县城和限制使用粘土制品城市名单的通知》（发改办环资〔2014〕438号）、《宁夏新型墙体材料“十三五”发展规划》。	不得用于银川、石嘴山、吴忠、固原、中卫和灵武、青铜峡市城区建筑工程
(四) 采暖工程			
17	冷镀锌、非镀锌钢管	易锈蚀，影响热计量温度控制器的使用。	不得用于采用热计量技术的采暖工程

序号	技术名称	主要技术性能和特点	限用范围
18	钢制闭式串片散热器	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	不得用于民用建筑采暖工程
19	螺旋板式换热器	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	不得用于城市供热系统
20	户用独立式燃气壁挂炉采暖系统	能源利用效率低，能耗大。	除小型、分散的用户外，不得用于民用建筑
（五）太阳能建筑应用			
21	家用整体太阳能热水器	按照《家用太阳能热水系统技术条件》GB/T19141 分类的紧凑式太阳能热水器，由于设备自身条件，无法满足与建筑一体化安装要求。	除小型、分散的用户外，不得用于民用建筑
22	聚丙烯管和铝塑复合管	不耐高温，寿命短。	不得用于太阳能集热系统高温输配管路
（六）室外工程及市政设施			
23	砖砌检查井	砖砌检查井所需实心青砖为传统砖窑生产，生产规模不能保证工程需求。实际工程均已用实心粘土砖、灰沙砖替代，检查井质量无法保证。	不得用于民用建筑和市政工程排水系统
24	光面路面砖（含石材）	表面光滑，影响行人安全。	不得用于新建和维修广场、人行步道、慢行车道等
25	平流式沉砂池	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	不得用于规模 $\geq 10000\text{m}^3/\text{d}$ 且环境要求较高的新建污水处理厂
26	桥面沥青弹塑体填充式伸缩缝	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	不得用于大、中型市政桥梁
27	桥面连续构造处橡胶片隔离层材料	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	不得用于市政桥梁
（七）给水排水工程材料			
28	用铅盐做稳定剂的 PVC 管材管件	重金属超标，危害人体健康。	不得用于建筑饮用水输配系统
29	镀锌铁皮室外雨水管	耐久性差、易损坏。	不得用于民用建筑
30	手触式普通水嘴	易交叉感染传染疾病。	不得用于公共厕所和公共场所卫生间

序号	技术名称	主要技术性能和特点	限用范围
(八) 混凝土材料及制品			
31	砂浆现场拌制	现场拌制砂浆质量不稳定，污染环境，不符合建筑产业化发展方向。	按行政主管部门规定执行
32	萘系减水剂	生产过程污染大。	不得用于预拌混凝土
(九) 建筑钢材			
33	低碳冷拔钢丝	握裹力差、伸长率低、抗震性能差，不符合住房和城乡建设部、工业和信息化部《关于加快应用高强钢筋的指导意见》（建标〔2012〕1号）。	不得用于钢筋混凝土结构或构件中的受力钢筋
34	冷轧带肋钢筋	伸长率低、抗震性能差，影响建筑质量安全。	不得用于钢筋混凝土结构或构件中的受力钢筋
(十) 防水材料			
35	石油沥青纸胎油毡	依据建设部印发的《关于发布化学建材技术与产品公告》（27号公告）。	不得用于防水等级为Ⅰ、Ⅱ级的屋面及各类地下防水工程
36	沥青复合胎柔性防水卷材	依据建设部印发的《关于发布化学建材技术与产品公告》（27号公告）。	
37	聚乙烯膜层厚度在0.5mm以下的聚乙烯丙纶等复合防水卷材	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第659号公告）。	不得用于屋面和地下防水工程。除上述限制外，在屋面和地下防水工程中选用聚乙烯丙纶等复合防水卷材时，必须采用一次成型工艺生产，且聚乙烯膜层厚度不小于0.5mm，并应满足屋面和地下防水工程技术规范的要求
38	使用明火热熔法施工的沥青类防水卷材	污染环境，易发生火灾。	不得用于地下有限空间、通风不畅空间和易燃材料附近防水工程
(十一) 装饰材料			
39	仿瓷内墙涂料（以聚乙烯醇为基料掺入灰钙粉、大白粉、滑石粉等）	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第659号公告）。	不得用于民用建筑室内装饰装修工程

序号	技术名称	主要技术性能和特点	限用范围
40	矿物纤维防火喷涂材料和高含量苯类溶剂型钢结构防火涂料	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	不得用于室内钢结构工程
41	聚乙烯醇缩甲醛类胶粘剂	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	不得用于室内装饰装修工程
42	外墙面砖（陶瓷砖）现场粘贴工艺	现场粘贴质量难以保证，存在安全隐患，一般情况下外保温系统饰面层不宜采用饰面砖。对于需粘贴饰面砖的外保温工程，应符合《外墙外保温工程技术标准》JGJ144 的要求。	不得用于 20 米以上的建筑外墙
(十二) 建筑施工			
43	人工挖孔桩	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	不得用于软土或易发生流沙场地，水位高的场地，应先降水后施工
44	水泥预制板临时活动房屋	这类活动房现在无标准，基础构造过于简陋，经不住暴风雨袭击。易发生安全事故。	仅用于单层临时房屋，且必须有可靠的抗风、防坍塌措施
45	普通型附着式升降脚手架（竖向主框架为单片或空间桁架结构，水平支承桁架为空间结构，架体构架为扣件式钢管脚手架，外立面防护采用安全网的附着式升降脚手架）	存在安全隐患，影响安全文明施工。	不得用于建筑施工
46	超过一定使用年限的塔式起重机	630kN.m 以下（不含 630kN.m）、出厂年限超过 10 年（不含 10 年）的塔式起重机；630—1250kN.m（不含 1250kN.m）、出厂年限超过 15 年（不含 15 年）的塔式起重机；1250kN.m 以上、出厂年限超过 20 年（不含 20 年）的塔式起重机。由于使用年限过长，存在设备结构疲劳、锈蚀、变形等安全隐患。超过年限的由有资质评估机构评估合格后，可继续使用。	不得用于建筑施工
47	超过一定使用年限的施工升降机	出厂年限超过 8 年（不含 8 年）的 SC 型施工升降机，传动系统磨损严重，钢结构疲劳、变形、腐蚀等较严重，存在安全隐患；出厂年限超过 5 年（不含 5	不得用于建筑施工

序号	技术名称	主要技术性能和特点	限用范围
		<p>年)的 SS 型施工升降机,使用时间过长造成结构件疲劳、变形、腐蚀等较严重,运动件磨损严重,存在安全隐患。超过年限的由有资质评估机构评估合格后,可继续使用。</p>	

《宁夏建设领域禁止使用技术与产品目录》（2020）

序号	技术名称	主要技术性能和特点	禁用范围
（一）保温材料			
1	箱式发泡酚醛保温板	强度低、粉化严重，与墙体基层结合性能差，用于外墙保温工程存在质量和安全隐患。	禁止用于外墙保温工程
2	干粉型粘结剂、干粉型抹面胶浆	此类产品生产工艺简单，质量不宜控制，产品性能指标达不到《外墙外保温系统材料质量 检验标准》DB64/T265 标准对胶粘剂、抹面胶浆的要求，导致外墙保温体系存在质量和安全隐患，影响使用寿命。	禁止用于外墙保温工程
3	吸水性强的松散材料保温层和现浇水泥膨胀珍珠岩（蛭石）整体保温层	《屋面工程技术规范》GB50345 规定淘汰吸水性强的松散材料保温层和现浇水泥膨胀珍珠岩（蛭石）整体保温层。	禁止用于屋面保温工程
4	矿渣棉保温板、带	产品尺寸稳定性差，吸水率高，遇水易塌落，无法达到建筑保温工程的防水要求，存在质量和安全隐患。	禁止用于建筑外墙和屋面保温
5	非耐碱型玻璃纤维网格布	耐碱性差，不能保证砂浆层抗裂性能要求。	禁止用于外墙外保温工程
6	留透气口的保温板粘贴工艺	保温板粘贴工艺（包括保温装饰一体板）在保温板外边缘粘贴框上留出透气口，其做法宜造成保温板与基层墙体间形成连通空腔，受风压作用易造成保温层脱落。	禁止用于外墙外保温工程
（二）建筑门窗、幕墙及辅料			
7	非中空玻璃单框双玻门窗	热工性能不能满足现行节能标准的规定。	不得用于民用建筑
8	改性聚氯乙烯（PVC）密封条和隔热铝合金型材穿条式 PVC 隔热条	PVC 密封条弹性差、易龟裂、力学性能差，无法满足节能门窗要求。PVC 材料制成的隔热条膨胀系数大、抗拉强度低，特别在高温和低温环境中，抗拉性能指标无法满足标准的要求。	不得用于建筑门窗

序号	技术名称	主要技术性能和特点	禁用范围
9	80 系列以下（含 80 系列）塑料推拉窗	强度低、五金件使用寿命短，易出轨，有安全隐患；气密性、水密性、保温性能差。	不得用于民用建筑
10	M 类未增塑聚氯乙烯（PVC-U 塑料窗）	根据气象统计资料，我国 90% 以上地区为恶劣气候区，只适用于人工老化 6000 小时（S 类）以上的型材，其余地区主要分布在人口稀少的北部边境地区。	禁止用于建筑外窗
11	平开塑料窗（主型材可视面壁厚小于 2.5mm）	不符合 GB/T8814《门、窗用未增塑聚氯乙烯（PVC-U）型材》、《建筑用塑料窗》GB/T28887 标准的要求。	禁止用于建筑平开窗
12	平开塑料门（主型材可视面壁厚小于 2.8mm）	不符合 GB/T8814《门、窗用未增塑聚氯乙烯（PVC-U）型材》、《建筑用塑料门》GB/T28886 标准的要求。	禁止用于建筑平开门
13	间隔材料为复合胶条的中空玻璃	多数复合胶条产品质量达不到产品标准要求，中空玻璃密封性能、耐候性差，易结露。	禁止用于民用建筑节能门窗
14	手工机具制作的塑料门窗	依据建设部印发的《关于发布化学建材技术与产品公告》（27 号公告）。	禁止用于建筑门窗
15	无预热功能焊机制作的塑钢门窗	依据建设部印发的《关于发布化学建材技术与产品公告》（27 号公告）。	禁止用于建筑门窗
16	非硅化密封毛条	依据建设部印发的《关于发布化学建材技术与产品公告》（27 号公告）。	禁止用于建筑门窗
17	高填充 PVC 密封胶条	依据建设部印发的《关于发布化学建材技术与产品公告》（27 号公告）。	禁止用于建筑门窗
18	无保温钢制防盗门	达不到进户门保温要求。	禁止用于居住建筑
（三）墙体材料			
19	粘土实心砖	生产过程资源消耗大，与同厚度多孔砖和空心砖相比建成的墙体保温隔热性能差。	不得用于建筑工程，包括临时建筑和围墙。文物、古建筑除外
20	普通混凝土小型砌块	生产设备主机功率小于 20kW、振幅频率低于 40HZ 生产的，且抗压强度 < 5MPa；容重 > 800kg/m ³ 的普通混凝土小型砌块，产品自重大，资源循环利用率低。	不得用于建筑非承重墙体
21	粘土烧结陶粒及以粘土烧结陶粒为原材料制成的建材制品	生产过程资源消耗大，破坏耕地和生态环境。	不得用于建材产品生产
22	菱镁、玻镁类复合隔墙板	菱镁又称轻烧氧化镁（俗称苦土）是气硬性胶凝材料，需加六水氧化镁才能	禁止用于民用建筑

序号	技术名称	主要技术性能和特点	禁用范围
	及以菱镁、玻镁为原料生产的通风道	产生化学反应而凝结，产品开裂、变形、易泛卤、耐久性能差。泛卤墙面含有大量氯化镁成分，对人体有危害。	
23	手工生产的墙板、砌块等墙体材料	生产工艺落后，材料密实度低，规格尺寸误差大，外观质量差，能源和资源利用率低。	禁止用于工业与民用建筑
24	铸铁散热器、灰铸铁长翼型散热器	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	禁止用于供暖系统
25	不具备数据远传功能的热计量表	无法实现供热计量数据远传。	禁止用于有热计量远传要求的民用建筑
26	能效标识二级及以下的采暖燃气壁挂炉	能效低，浪费能源。	禁止用于民用建筑采暖工程
(四) 电气			
27	白炽灯	能耗高、光效低、发热高、安全性能差。	禁止用于民用建筑
28	卤素灯	能耗高，光效低，温度高，安全性差，寿命短。	禁止用于民用建筑
29	卤粉荧光灯	光效低，显色性差，光衰严重。	禁止用于民用建筑
30	荧光灯一般型电感镇流器	能效和功率因数低，工作时温度高，存在安全隐患。	禁止用于民用建筑
31	无 3C 认证配电箱（柜）	存在用电安全隐患。	禁止用于民用建筑
32	非标移动卷线开关盘	存在用电安全隐患。	禁止用于民用建筑
33	石板闸刀开关	产品安全性能差。	禁止用于民用建筑
34	HK1、HK2、HK2P、HK8 型闸刀开关	产品安全性能差。	禁止用于民用建筑
35	瓷插式熔断器	产品安全性能差。	禁止用于民用建筑
(五) 室外工程及市政设施			

序号	技术名称	主要技术性能和特点	禁用范围
36	平口混凝土排水管（含平口钢筋混凝土排水管）	易渗漏，污染地下水和土壤。	禁止用于民用建筑排水工程
37	承插式刚性接口铸铁排水管	绕度差，接口部位易损坏、渗水。	禁止用于民用建筑排水工程
38	6升以上的坐便器（不含6升）	不符合节水要求。	禁止用于民用建筑
39	进水口低于水面（低进水）的卫生洁具水箱配件	不防虹吸，污染给水系统水质。	禁止用于民用建筑
40	螺旋式升降水嘴	不符合节水要求。	禁止用于民用建筑
41	非节水型用水器具（包括水嘴、便器系统和淋浴器）	不符合节水要求。	禁止用于民用建筑
42	建筑排水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材	物理力学性能如拉伸屈服强度、落锤冲击试验、纵向回缩率、噪声等技术性能指标不符合国家标准《建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》GB/T5836.1 要求。	禁止用于民用建筑工程
43	水封小于 50mm 地漏	易返味，影响室内空气质量。	禁止用于建筑工程
44	砂模铸造铸铁排水管	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告）。	禁止用于民用建筑
45	冷镀锌、非镀锌钢管		
46	新建建筑二次供水系统中混凝土水箱、普通钢板水箱	易附着污物、生锈，污染水质。	禁止用于建筑给水工程
（六）建筑钢材			
47	热轧光圆钢筋 HPB235	强度低，浪费资源，不符合住房和城乡建设部、工业和信息化部《关于加快应用高强钢筋的指导意见》（建标〔2012〕1号）。	禁止用于民用建筑工程
48	热轧带肋钢筋 HPB335		

序号	技术名称	主要技术性能和特点	禁用范围
49	钢筋现场加工	材料损耗大，污染环境，质量不稳定，不符合建筑产业化发展方向。在宁夏住建厅等九厅局《关于推广应用建筑用高强成型钢筋加工配送技术的实施意见》宁建发〔2016〕87号、住建厅《关于加强高强成型钢筋加工配送推广应用工作的通知》宁建〔科〕发〔2017〕34号中规定了实施意见。	禁止用于银川市（包括滨河新区、灵武市、永宁县、贺兰县）、宁东、石嘴山市、吴忠市、固原市、中卫市城市规划区新建建筑与市政工程，其他各县（市）按行政主管部门规定执行
（七）混凝土材料及制品			
50	袋装水泥（不包括特种水泥）	浪费资源，污染环境。	禁止用于民用建筑工程和市政工程 施工
51	现场搅拌混凝土	质量难以控制，使用过程浪费资源，污染环境。	
52	氯离子含量>0.1%的混凝土抗冻外加剂	易引起钢筋锈蚀，危害混凝土结构寿命。	禁止用于冬季混凝土施工
53	多功能复合型（2种或2种以上功能）混凝土膨胀剂	质量难以控制，对混凝土工程安全存在隐患。	禁止用于建筑工程
54	氧化钙类混凝土膨胀剂	生产工艺落后，过烧成分易造成混凝土涨裂。	禁止用于民用建筑
（八）装饰材料			
55	以聚乙烯醇为基料的仿瓷内墙涂料	耐水性、耐久性差，易脱落。	禁止用于建筑室内装饰装修工程
56	聚乙烯醇水玻璃内墙涂料（106内墙涂料）	依据建设部印发的《关于发布化学建材技术与产品公告》（27号公告）。	禁止用于建筑室内装饰装修工程
57	聚乙烯醇缩甲醛内墙涂料（107、803内墙涂料）		
58	多彩内墙涂料（树脂以硝化纤维素为主，溶剂以二甲苯为主的O/W型涂料）	依据建设部印发的《关于发布化学建材技术与产品公告》（27号公告）。	禁止用于建筑室内装饰装修工程
59	聚乙烯醇缩甲醛类外墙涂料	依据建设部印发的《关于发布化学建材技术与产品公告》（27号公告）。	禁止用于建筑外墙面装饰装修工程

序号	技术名称	主要技术性能和特点	禁用范围
60	聚醋酸乙烯乳液类（含EVA乳液）外墙涂料		
61	氯乙烯—偏氯乙烯共聚乳液类外墙涂料		
62	聚丙烯酰胺类建筑胶黏剂	耐温性差，污染排放超标。	禁止用于建筑室内装饰装修工程
（九）防水材料			
63	S型聚氯乙烯防水卷材		
64	采用二次加热复合成型工艺或再生原料生产的聚乙烯丙纶等复合防水卷材	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第659号公告）。	禁止用于建筑的防水防腐工程
65	焦油型聚氨酯防水涂料		
66	水性聚氯乙烯焦油防水涂料	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第659号公告）。	禁止用于建筑的防水防腐工程
67	焦油型聚氯乙烯建筑防水接缝材料	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第659号公告）。	禁止用于建筑的防水防腐工程
（十）建筑施工			
68	钢筋简易脚手架	用钢筋焊成梯型架体，挂在外墙上，在梯形架体的横梁上铺设脚手板后，作为砌筑和装修脚手架使用，在施工现场临时搭设，制作粗糙，缺少安全措施，已造成多起群死群伤事故。	禁止用于建筑施工
69	扣件式钢管脚手架简易吊篮	包括用扣件和钢管搭设的吊篮、不经设计计算就制作出的吊篮、无可靠的安全防护和限位保险装置的吊篮。	禁止用于建筑施工
70	大模板外挂脚手架	在大模板就位后，再在其上安装“挂脚手架”作为操作平台，在安装过程中，施工人员必须站在起重机吊起的架体上作业，由于结构缺陷，架体横向稳定性差，抗风荷载能力差，容易造成架体倾翻，极易发生坠落事故。在设计、搭设和使用方面存在严重安全隐患，危险性大。	禁止用于建筑施工
71	竹（木）脚手架，扣件式	整体性差，存在安全隐患。	禁止用于建筑施工

序号	技术名称	主要技术性能和特点	禁用范围
	钢管悬挑脚手架，大模板悬挂脚手架		
72	扣件式钢管悬挑卸料平台、扣件式钢管落地卸料平台	整体性差，存在安全隐患。	禁止用于建筑施工
73	滑（溜）槽（搁置于脚手架上）	存在安全隐患，影响安全文明施工。	禁止用于建筑施工
74	龙门架物料提升机，扣件式钢管井架物料提升机，物料提升机（采用摩擦式卷扬机驱动）	稳定性差，易引发安全事故。	禁止用于建筑施工
75	外径小于 36mm 的丝杠和拖板底座边长小于 140mm 的丝杠拖座	配合间隙过大，影响安全使用。	禁止用于建筑施工
76	全铸铁扣件	自重<13.2N/个的直角型全铸铁扣件；自重<14.6N/个的旋转型全铸铁扣件；自重<18.4N/个对接型全铸铁扣件。不能保证扣件的力学性能。	禁止用于建筑施工
77	塔吊吊泵管浇筑混凝土施工工艺	安全风险高，易引发高坠、物体打击与坍塌等事故。	禁止用于建筑施工
78	采用脲醛树脂生产的竹、木胶合板模板	耐水性差，周转使用次数少，浪费资源。	禁止用于建筑施工
79	QT60/80 塔机（70 及 80 年代生产产品）	上世纪 70~80 年代生产的动臂式塔机，安全装置不齐全，安全性能差。	禁止用于建筑施工
80	简易井架塔式起重机	塔身结构由杆件用螺栓连接，受力不明确，非标准节形式，起重臂无风标效应。安全性能差，安全装置不齐全，稳定性差。	禁止用于民用建筑
81	QTG20、QTG25、QTG30 等型号的塔式起重机	自行安装的固定式塔式起重机，由于无顶升套架及机构，无高处安装作业平台，安装拆卸工况差，安全无保证。	禁止用于民用建筑

序号	技术名称	主要技术性能和特点	禁用范围
82	自制简易的或用摩擦式卷扬机驱动的钢丝绳式物料提升机	卷扬机制动装置由手工控制，无法进行上、下限位和速度的自动控制。无安全装置或安全装置无效、安全隐患大、技术落后、不符合现行标准要求。	禁止用于民用建筑
83	非标准厚壁取土器	依据《建设部推广应用和限制禁止使用技术》（建设部第 659 号公告），指不符合《岩土工程勘察规范》GB50021 规定的厚壁取土器。	禁止用于岩土工程勘察