

《北京市推广、限制和禁止使用建筑材料目录
(2014年版)》编制的说明

《北京市推广、限制和禁止使用建筑材料目录
(2014年版)》咨询服务单位

二〇一五年二月

《北京市推广、限制和 禁止使用建筑材料目录(2014 年版)》编制的说明

2014 年版《北京市推广、限制、禁止使用建筑材料目录》(以下简称 :2014 年版目录)共有 94 个产品。包括推广类 9 个 , 限制类 31 个 (其中新列入的限制类产品 3 个), 禁止类 54 个(其中新列入的禁止类产品 5 个,由限制类调整为禁止类产品 10 个)。

新列入限制类、禁止类产品的生效时间从本新版目录规定生效之日起实施。已有国家相关规范或政策明令规定的禁止或限制使用的材料 , 在此不再重申。

新列入的推广类、限制类、禁止类产品的简要情况如下 :

一、推广类

1、热轧带肋钢筋 HRB500

在《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)的主要目标中提出“加速淘汰 335 兆帕级螺纹钢 , 优先使用 400 兆帕级螺纹钢 , 积极推广 500 兆帕级螺纹钢 ;在应用 400 兆帕级螺纹钢

为主的基础上，对大型高层建筑和大跨度公共建筑，优先采用 500 兆帕级螺纹钢筋，逐年提高 500 兆帕级螺纹钢筋的生产和使用比例。对于地震多发地区，重点应用高强屈比、均匀伸长率高的高强抗震钢筋。”

《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010) 中规定了各种牌号钢筋的选用原则：

1) 增加强度为 500MPa 级的热轧带肋钢筋；推 400MPa、500MPa 级高强热轧带肋钢筋作为纵向受力的主导钢筋；限制并逐步淘汰 335MPa 级热轧带肋钢筋的应用；用 300MPa 级光圆钢筋取代 235MPa 级光圆钢筋。在规范的过渡期对既有结构进行设计时，235MPa 级光圆钢筋的设计值仍按原规范取值。

2) 推广具有较好的延性、可焊性、机械连接性能及施工适应性的 HRB 系列普通热轧带肋钢筋。列入采用控温轧制工艺生产的 HRBF 系列细晶粒带肋钢筋。

2、高性能混凝土

《住房城乡建设部与工业和信息化部关于推广应用高性能混凝土的若干意见》(建标[2014]117 号) 就推广应用高性能混凝土的重要性、目标、基本原则和措施提出了意见。

高性能混凝土性能是采用优质常规原材料和优化配合比，通过绿色生产方式以及严格的施工措施制成的，具有优异的拌合物性能、力学性能、耐久性能和长期性能的混凝土，是重

要的绿色建材。其推广应用对提高工程质量，降低工程全寿命周期的综合成本，推动节能减排，发展循环经济，促进技术进步，推进混凝土行业结构调整具有重大意义。

3、建筑工业化预制构件及部品

“建筑工业化预制构件及部品”主要应用于住宅产业化。北京市住房和城乡建设委员会、北京市规划委员会、北京市国土资源局、北京市发展和改革委员会在《关于推进本市住宅产业化的指导意见》(京建发〔2010〕125号)中指出：住宅产业化有利于实现节能减排、推进绿色安全施工、提高住宅工程质量、改善人居环境以及促进产业结构调整，是住宅建设发展的趋势。推进住宅产业化，对于实现建设繁荣、文明、和谐和宜居的世界城市目标具有重要意义。

4、再生骨料砌块和砖

再生骨料砌块和砖在生产时使用了以建筑物、构筑物拆除废弃物制成的再生骨料。住房和城乡建设部于2011年发布的《再生骨料应用技术规程》(JGJ/T240-2011)中明确了再生骨料的技术要求以及再生骨料混凝土、再生骨料砂浆、再生骨料砌块和再生骨料砖的技术要求。《普通混凝土小型空心砌块》(GB/T8239-2014)中也规定了用于生产砌块的粗、细集料可用符合相关国家标准的再生粗骨料和再生细骨料。我市禁止开采天然砂石以后，北京及其周边地区砂石资源紧缺。而建筑物、构筑物拆除过程会形成大量废弃物，填埋或

堆放占用大量土地，并污染环境。目前，我市已经建设了几条以建筑物、构筑物拆除废弃物再生混凝土骨料的生产线。当务之急是通过政策引导形成拆除废弃物收集、运输、加工和应用的产业链。

5、传热系数低于 $1.5\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 的高性能建筑外窗

传热系数低于 $1.5\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 的高性能建筑外窗比北京市现行地方标准 DB11/891 -2012 和 DB11/1028-2013 中规定的外窗具有更高的保温性能，高于北京市建筑节能 75% 对外窗指标的要求，是符合北京市下一阶段建筑节能目标的产品，其产品性能已接近国内部分地方对被动房用外窗的要求，可成为我市向被动式房屋发展的过渡性外窗产品，产品保温隔声效果优良，可进一步减少室内的冷辐射和噪声干扰，提高室内居住环境的舒适性。

6、聚乙烯缠绕结构壁排水管 (B 型)

聚乙烯缠绕结构壁管(B 型)是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，以聚丙烯(PP)单壁波纹管为支撑结构制成具有较高抗外压能力的特殊结构壁管材。主要用做埋地排水管道，用于制造容器或窨井，用于三通、弯头和二次加工成型的管件。

聚乙烯缠绕结构壁管(B 型)具有热态缠绕成型熔缝质量高、输水量大、抗腐蚀、耐老化、使用寿命长、柔韧性好、安装性能优异等优点。

产品执行标准《聚乙烯缠绕结构壁管(B型)》(GB/T 19472.2-2004)、《埋地塑料排水管道工程技术规程》(CJJ143-2010)。

7、低温空气源热泵

低温空气源热泵供暖技术充分利用可再生能源，是世界公认的供暖节能技术之一(欧盟在 2008 年 12 月正式确认空气源热泵为可再生泵源)。

采用低温空气源热泵供暖技术可降低供暖的耗电量，提升供热效率。它可以比其它方式节能 60%以上。从经济角度而言，节能就是降低耗电量，减少运行费用。它的运行费用只相当于直接用电供暖方式的 45%。低温空气源热泵供暖及提供生活热水可适用于我国寒冷和冬冷夏热的广大地区。

8、与建筑一体化的太阳能集热系统

与建筑一体化的太阳能集热系统是在建筑上安装太阳能热水器、采暖器等，将太阳能转化为热能再加以利用的集热系统。

《国家发展改革委、建设部关于加快太阳能热水系统推广应用工作的通知》(发改能源〔2007〕1031 号)中明确指出：“太阳能热水系统与建筑一体化结合是大规模推广应用太阳能热水系统的重要条件和未来发展方向。目前，《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》已颁布实施，各级建筑主管部门要高度重视建筑太阳能热水系统的设计工作，太阳能资源

丰富的地区要尽快将太阳能热水系统作为建筑设计的组成部分，与建筑工程同步设计、同步施工。”将太阳能热水系统作为建筑的标准体系进入建筑领域，实现二者的完美结合，以达到建筑节能和增强建筑美观的双重效果。

9、 建筑垃圾再生骨料无机混合料

建筑垃圾再生骨料无机混合料即在配制过程中掺用了建筑垃圾再生骨料的无机混合料。再生骨料无机混合料用胶凝材料可以是水泥、水泥+粉煤灰或粉煤灰+石灰再生骨料。再生无机混合料技术适用面广，对以废弃砖、瓦、混凝土、石块、砂浆等为主的建筑废弃物再生骨料均能适用，而且因为道路施工需求量大，一次利用量大，因此市场利用空间大。

建筑垃圾再生骨料无机混合料在国外获得了广泛推广应用，技术成熟，在国内技术研究也已基本成熟，并且在部分地区获得了推广应用。《道路用建筑垃圾再生骨料无机混合料》(JC/T2281-2014) 已经发布实施，对该产品的推广起到促进作用。

二、限制类

新增限制建材 3 个,修改名称或应用范围建材 9 个。

新增:两段式燃烧器；非变频燃烧器；聚丙烯管、钢塑复合管。

(一) 新增限制建材

1、两段式燃烧器

由于供热系统负荷是一个随室外气象条件和室内温度不断变化的参数，因此要求锅炉燃烧器应该按照供热负荷的变化而自动调节频率，以适应供热负荷的变化。

两段式燃烧器只有大、小两个档位进行调节，对于比较大的供热系统，不能满足负荷变化需求。不能精确调节供热量，会造成能源浪费，同时增加污染物排放量。

替代材料：变频燃烧器

2、非变频燃烧器

由于供热系统负荷是一个随室外气象条件和室内温度不断变化的参数，因此要求锅炉燃烧器应该按照供热负荷的变化而自动调节频率，以适应供热负荷的变化。

非变频燃烧器比两段式燃烧器多一个调节档位，有大、中、小三个档位调节，为保证供暖效果会定在比实际情况要求高的档位，同样不能满足负荷变化需求，不能精确调节供热量，会造成能源浪费，同时增加污染物排放量。而且非变频燃烧器运行噪音比变频燃烧器大，对人体不利。

替代材料：变频燃烧器

3、聚丙烯管、钢塑复合管（太阳能建筑应用系统设备）

系统集热温度受太阳辐射影响，阳光充足情况下，集热管路中介质温度可接近 100℃。聚丙烯管最高设计温度不超过 90℃，针对供热水管的一般设计温度不宜超过 70℃；钢塑复合管的耐高温测试温度亦仅为 95℃。结合实际应用情

况，采用聚丙烯管的集热管路中，常出现过热变形，造成系统损坏；而钢塑复合管常出现内衬脱落，造成管路堵塞。

替代产品：铜管、不锈钢管、热镀锌钢管

(二)修改名称或应用范围:

1、以膨胀珍珠岩、海泡石、有机硅复合的墙体保温浆(涂)料的限制范围改为单独作为保温材料用于外墙保温工程；

2、普通推拉铝合金外窗修改为推拉外窗用密封毛条，限制范围改为民用建筑工程；

3、单层普通铝合金外窗修改为单层玻璃外窗，限制范围改为民用建筑工程；

4、冷镀锌上水管修改为冷镀锌水管,限制范围改为民用建筑工程饮用水系统；

5、镀锌铁皮室外雨水管的限制范围改为民用建筑工程；

6、使用汽油喷灯法热熔施工的沥青类防水卷材改为使用明火热熔法施工的沥青类防水卷材，限制范围改为地下密闭空间、通风不畅空间和易燃材料附近的防水工程；

7、冷镀锌钢管、非镀锌钢管范围改为新建民用建筑室内管径 $DN \leq 100$ 的供暖、空调系统；

8、内腔粘砂灰铸铁散热器限制范围改为民用建筑工程；

9、钢制闭式串片散热器限制范围改为民用建筑工程。

三、禁止类

共增加禁止类建材 15 个 (其中新增禁止类建材 5 个,由限制类调整为禁止类 10 个), 修改名称或应用范围建材 4 个。

(一) 新增禁止类:热轧光圆钢筋 HPB235、热轧带肋钢筋 HRB335、不具备数据远传通讯功能的热计量表、无安全接地的低温辐射电热膜和能效标识二级及以下的燃气采暖用壁挂炉。

1、热轧光圆钢筋 HPB235

住房和城乡建设部与工业和信息化部联合发布的《关于加快应用高强钢筋的指导意见》(建标[2012]1 号) 提出“加速淘汰 335 兆帕螺纹钢，优先使用 400 兆帕螺纹钢，积极推广 500 兆帕螺纹钢”，“提高下游行业工程建设用钢标准，加强在水利、交通、铁路等建设工程中淘汰 235 兆帕级光圆钢筋和 335 兆帕级螺纹钢工作”；在保障措施中提出“淘汰落后工艺设备和 235 兆帕级光圆钢筋、335 兆帕级螺纹钢。”国家标准委于 2012 年 12 月 13 日发布了《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》(GB1499.1-2008) 国家标准第 1 号修改单，删除了该标准中牌号为 HPB235 热轧光圆钢筋的有关内容，因此，现行的国家钢筋产品标准中已经不含 HPB235 热轧光圆钢筋。《混凝土结构设计规范》

(GB50010-2010) 中的选用钢筋中已经不含 HPB235 热轧光圆钢筋。

替代产品：HPB300 光圆钢筋

2、热轧带肋钢筋 HRB335

住房和城乡建设部与工业和信息化部《关于加快应用高强钢筋的指导意见》(建标[2012]1 号) 提出：“加速淘汰 335 兆帕螺纹钢，优先使用 400 兆帕螺纹钢，积极推广 500 兆帕螺纹钢。2013 年底，在建筑工程中淘汰 335 兆帕级螺纹钢。”

替代产品：HRB400、HRB500 钢筋

3、不具备数据远传通讯功能的热计量表

该产品无法实现计量数据远传，不利于实现信息化、数据化和精细化管理，满足不了供热计量收费的要求。依据 2014 年 8 月 1 日起实施的《北京市民用建筑节能管理办法》，列入禁止使用目录。

替代材料：具备数据远传通讯功能的热计量表

4、无安全接地的低温辐射电热膜

此类电热膜以及由此施工安装的电热膜供暖系统存在严重的电气安全隐患。一旦系统因人为原因(如：施工原因刺破电热膜)或产品质量(如：电热膜接线端子处进水漏电)等问题出现时，人体触电的可能性就会发生。

替代材料：带接地层低温辐射电热膜

5、能效标识二级及以下的燃气采暖用壁挂炉

能效标识二级及以下的燃气采暖用壁挂炉在能源利用上效率低，不符合节能要求。

替代材料：能效标识一级的燃气采暖用壁挂炉

(二) 由限制类调整为禁止类：袋装水泥(特种水泥除外)；现场搅拌混凝土；现场搅拌砂浆；承插式刚性接口铸铁排水管；平口混凝土排水管(含钢筋混凝土管)；双组份聚氨酯防水涂料和溶剂型冷底子油；石油沥青纸胎油毡；以聚乙烯醇为基料的仿瓷内墙涂料；聚丙烯酰胺类建筑胶粘剂；白炽灯。

取消建材品种 3 个,分别是:手动温控阀、厚度 $\leq 2\text{mm}$ 的改性沥青防水卷材、树脂岩棉。

1、袋装水泥(特种水泥除外)

北京市第十四届人民代表大会第 2 次会议通过的《北京市大气污染防治条例》中规定“本市施工工地禁止现场搅拌混凝土。”

袋装水泥主要用于现场搅拌混凝土或砂浆，所到之处扬尘弥漫，尤其现场搅拌混凝土时，因袋装撒落的水泥，约 5%在气流的作用下进入大气层，大量粉尘悬浮于施工现场及周边地区，污染空气，也危害建筑工人身体健康，在运输过程中破损率极高，浪费资源。

替代产品：散装水泥

2、现场搅拌混凝土

2013年5月7日颁布的《北京市建设工程施工现场管理办法》(北京市人民政府令第247号)中第二十六条规定“本市禁止现场搅拌混凝土。”

现场搅拌混凝土时，因袋装散落的水泥，约5%在气流的作用下进入大气层，大量粉尘悬浮于施工现场及周边地区，污染空气，也危害建筑工人身体健康，且产生的噪声，影响到周边居民生活环境。

现场搅拌出的混凝土存在浆体不均匀，供应速度慢等问题。由于现场搅拌混凝土，大部分是人工直接操作，容易造成搅拌不均匀，计量不准确，使混凝土强度质量的稳定性难以得到保证。尤其是对大、中型混凝土的浇捣，由于劳动强度大，人工操作效率低，导致混凝土阶段性供量不足，造成了结构安全隐患。建筑单位现场搅拌混凝土，质量难以保证，还增加建筑工人劳动强度，严重的将会影响整个施工进度。

替代产品：预拌混凝土

3、现场搅拌砂浆

北京市第十四届人民代表大会第2次会议通过的《北京市大气污染防治条例》中规定“本市施工工地禁止现场搅拌混凝土。由政府投资的建设工程以及在本市规定区域内的建设

工程，禁止现场搅拌砂浆。其他建设工程在施工现场设置砂浆搅拌机的，应当配备降尘防尘装置”。

现场搅拌砂浆的质量难控制,难与新型墙体材料相配套。储运、使用过程浪费资源、污染环境。

替代产品：散装预拌砂浆

4、承插式刚性接口铸铁排水管

该产品主要缺点在于连接形式为刚性连接，挠曲性差，抗震性能差，在外力作用下，如地基不均匀沉降时，连接处易发生破坏，造成渗漏水。

替代产品：带有承插接口的塑料管

5、平口混凝土排水管（含钢筋混凝土管）

该产品主要缺点在于连接形式为刚性连接，挠曲性差，抗震性能差，在外力作用下，如地基不均匀沉降、动荷载等，连接处易发生破坏，造成渗漏水。

替代产品：柔性接口的钢筋混凝土排水管或铸铁管

6、双组份聚氨酯防水涂料、溶剂型冷底子油

溶剂型建筑防水涂料含有大量挥发性有害物质、污染环境和损害人身健康。

替代材料：符合相关环保要求的防水涂料

7、石油沥青纸胎油毡

石油沥青纸胎油毡强度低、延伸率差、耐久性差，施工过程中污染环境，难以保证工程质量

替代产品：其它符合要求的防水卷材

8、以聚乙烯醇为基料的仿瓷内墙涂料

该产品主要在高档建筑装修中有应用，但应用过程中有甲醛挥发，同时耐水等指标达不到内墙涂料国家标准的要求。污染物排放超标〔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)〕。

替代材料：其它符合国家标准和行业标准的内墙涂料

9、聚丙烯酰胺类建筑胶粘剂

该类材料施工质量差，施工时挥发有害气体，对人体健康有害。

替代材料：其它符合国家标准和行业标准的胶粘剂

10、白炽灯

此类以加热钨丝来发光的照明光源，能耗高、寿命短、温度高、光效低、安全性差。国际上已经掀起了淘汰白炽灯的热潮，目前绝大多数发达国家计划或已经将白炽灯列为了淘汰产品，国内多个省市也先于我市发文，将白炽灯列为了淘汰产品。

替代材料：节能灯、LED 灯等绿色照明产品

(三)修改名称或应用范围:

1、粘土砖(包括掺加其它原材料 ,但粘土用量超过 20% 的实心砖、多孔砖、空心砖) 修改为烧结普通砖、烧结多孔砖和多孔砌块、烧结空心砖和空心砌块 ;

2、改性聚氯乙烯 (PVC) 密封条名称调整为改性聚氯乙烯 (PVC) 密封条、隔热条；

3、幕墙 T 型挂件系统名称调整为石材幕墙 T 型挂件系统；

4、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名称调整为芯材厚度小于 0.5mm 的聚乙烯丙纶复合防水卷材。