

京津冀厂家直供劈裂砖、劈裂砌块

产品名称	京津冀厂家直供劈裂砖、劈裂砌块
公司名称	三河市海泉钦苒建材销售中心
价格	8.00/块
规格参数	
公司地址	河北省廊坊市三河市燕郊开发区迎宾路东侧天洋城4代MINI23号楼0102号（经营场所）
联系电话	13700349525

产品详情

劈裂砌块在建筑工程中的应用

我国的砌体结构有着悠久的历史 and 辉煌的纪录。但是，随着时代进步、现代社会经济高速发展、人口数量急剧增加，城市化进程不断加快，相应的对建筑需求量也同步增加，传统用粘土砖砌筑房屋建设方式，已不能满足社会发展需要，弊端日益明显。这就需要我们加快研制新材料替代传统建筑材料。鉴于以上情况，国家很早就开始投入大量资金和人力进行新型建材、新型建筑体系的研究和开发。经过多年的摸索，已经发展出混凝土小型空心砌块、煤渣混凝土小型空心砌块、陶粒混凝土小型空心砌块、蒸汽加压混凝土小型空心砌块，劈裂装饰混凝土砌块等多种砌块材料，完成了大量配套的建设规程、规范，积累了大量建设经验。而其中劈裂装饰混凝土砌块因其节能环保、外立面美观、后期维护费用少等优点正越来越被市场青睐。

1 劈裂混凝土砌块的工艺

劈裂混凝土砌块生产工艺: 骨料粉碎—计量配比—搅拌—振动成型—蒸养—劈裂—码垛。

劈裂混凝土砌块属于非烧结性的块材。它是由水泥（20%）、炉底渣（80%）、粉煤灰（10%）按比例经机械振动成型，经蒸汽常压养护7~8

小时，然后降温养护而成的一个大的砌块块材，当强度达到设计强度的70%~80%时，再用劈裂机在指定断面处将其劈开，一分为二。劈开的断面所特有的纹理、凹凸形貌，经采用清水墙砌筑，形成的砌体饰面具有独特的风格，是任何其他墙体材料所无法替代的。

劈裂混凝土砌块的成型与普通砌块比，密实度更高、更均匀，根据成型工艺，混合料的工作度宜控制在60~100 s。劈裂砌块养护条件较严格，一般需经静停 升温 恒温 降温 出窑等5个步骤，升温时间不能过快，否则砌块会出来裂纹，恒温不应超过80 。

2 劈裂混凝土砌块分类及规格

根据劈裂装饰砌块的块型大小，以及在使用过程中块体的功能,一般又可以分为砌体用劈裂砌块、贴面用

劈裂装饰砌块。

砌块的形状和规格,完全取决于建筑设计要求,当考虑砌块的装饰功能时,砌块的规格可以多种多样,可达数百种。承重砌块的基本规格,分为190和290厚两大系,目前我国主要用190厚系列,它包括标准块(390×190×190),辅助块(290×190×190,190×190×190),过梁或圈梁块(390×190×190,290×190×190,190×190×190),系梁块(390×190×190,290×190×190,190×190×190);一般围护或非承重隔墙块为90厚系列,包括主块(390×190×190),辅助块(290×190×190,190×190×190),过梁块(390×190×190,290×190×190,190×190×190),以及转角块等。而作为贴面混凝土砌块,其规格不仅要满足组砌的要求,还必须在外形色彩上满足建筑设计美学的要求,因此贴面砌块种类繁多,包括凸凹砌块、琢毛砌块、雕塑砌块、釉面砌块、磨面砌块、纹面砌块、花格砌块、仿装饰石材混凝土,以及多彩铺地砌块等。

3 劈裂混凝土砌块优点

劈裂混凝土砌块与传统粘土砖的优势比较:

- 1) 节约土地资源,对国家的长期发展具有战略意义。
- 2) 节省能源,平均能源消耗量仅为粘土砖的46%;
- 3) 自重轻,有效减少墙体自重20%~40%。相应的可以减少基础设计宽度,减少配筋量,同时抗地震能力增强。
- 4) 施工速度快,缩短建设周期40%,提高劳动效率。
- 5) 降低建设成本,节约资金,根据实际工程决算,每平方米降低成本约10%。
- 6) 环保贡献突出:一方面降低能耗、降低施工垃圾量减少环境污染,另一方面有效利用工业废物降低工业排放量。
- 7) 材料强度高,耐久性好,水平和竖向配筋在墙体内形成暗框架,因此延性好,抗震性能增强,更安全,墙体厚度相对较小;
- 8) 装修简单,清水墙也能实现建筑立面要求的效果,装饰面层可工厂化生产,可变性强,造型新颖。

4 实际工程范例

我们2007年受委托设计“北京天通苑大型社区工程项目”时,其中B03七区和北辰小区住宅楼的墙体材料我们就采用了劈裂混凝土砌块。以劈裂砌块作为主要承重墙体材料,并根据结构计算结果需要在重点部位用流动性混凝土插钢筋灌孔。在设计过程中,我们总结了一整套较为成熟的节点构造设计和施工方案。其中主要内容包括以下几个方面:

因我们是严寒地区,采用外墙夹芯保温复合墙体构造。由外向内依次为·90mm厚劈裂混凝土贴面(装饰)砌块(规格和立面效果可选)·20mm厚空气层·70mm厚聚苯板(由根据不同保温节能要求可变)·190mm厚承重劈裂混凝土砌块。

为加强结构整体性、延展性,提高抗震能力,特别是为了防止劈裂混凝土砌块由于体积变形、支撑体沉降等原因产生裂缝,承重砌块墙体每两皮敷设水平钢筋网片一层;根据抗震计算结果在砌块空洞中设置插筋芯柱,以加强纵向横向连接。每层每根芯柱柱脚设置清扫口,便于清扫孔道内因砌筑遗留杂物,同时满足绑扎芯柱钢筋之用。浇灌芯柱混凝土前应先浇50mm厚与芯柱混凝土成分相同的水泥砂浆,防止芯柱底部混凝土石子堆积,振捣不密实。劈裂混凝土贴面砌块主要由结构圈梁承托,为提高劈裂混凝土贴面砌

块墙体整体性，设置了水平钢筋网片与承重墙体拉接，拉接件竖向间距400 mm。

经与相关专业设计人员协调，将电气管线竖向敷设于承重砌块芯孔中，墙体孔洞、埋件等全都预留、预埋。解决了砌块墙体不允许凿打的问题，也为管线使用过程中围护、更新提供了方便。劈裂混凝土砌块除受温度影响体积胀缩变化较大以外，受湿度影响也会使其材料性能产生不良变化，因此室内卫生间、厨房等较潮湿处应进行防水隔湿处理——首先是将相应墙体内侧做防水隔湿处理；其次是厨卫进行整体设计，管束集中定位。竖向管束设管道井隐蔽处理，水平方向将卫生间结构底板下沉400 mm，将洁具排水弯头和水平构件置于本层，这样的设计处理既减少了隐患，又便于维修，避免户间干扰。

通过对上述工程项目对比研究，B03七区和北辰小区住宅楼每平方米造价预算比同类型的多孔砖造价低60元。我们做了混凝土砌块夹芯复合保温墙与EPS板薄抹灰保温墙造价对比，造价对比表显示砌块夹芯复合保温墙每平方米造价比EPS板薄抹灰保温墙低68元。

目前该项目已竣工，居民已全部入住。其眩美的外观，古典式的造型，优雅的居住环境已成为全市建筑中的一大亮点，被确定为“节能减排示范小区”和“循环经济示范小区”，打开了劈裂混凝土砌块应用新篇章。为该小区带来巨大的社会效益和经济效益，为今后的劈裂混凝土砌块在全市的大面积使用开辟了新路，为推广应用提供了典型的范例。

5 工程应用的注意事项

1) 保持劈裂混凝土砌块饰面的干净，是运输、工地堆放、砌筑施工时必须强调的核心问题，粘附在劈裂块面层上的砂浆或其它污染物，都会破坏墙面的装饰效果。

2) 劈裂混凝土砌块墙面砌筑时，原则上均应有一道“勾缝”工序，压实灰缝；通过勾缝，灰缝砂浆形成设计师所需的颜色。勾缝时形成的毛口必须除去，它对劈裂混凝土砌块墙面的整体装饰效果影响也很大。在工程交付甲方前，应对装饰墙面喷涂一层憎水型混凝土表面防水剂，以提高墙体的整体抗渗性。

3) 砌筑劈裂混凝土砌块时，应把凹凸不同的劈裂砌块作适当搭配，以提高粗犷装饰效果。

4) 劈裂混凝土砌块墙体在施工前，必须强调先做好排块图，得到设计人员认可后再砌筑施工。因为灰缝位置与走向等也是墙体整体装饰效果的组成部分。决不容许按砌筑砌块填充墙的方法去砌筑劈裂混凝土砌块砌体。

6 结语

劈裂混凝土砌块是我国墙材革新中大力发展的一种新型墙体材料。劈裂混凝土砌块集墙体结构和装饰于一体，具有独特的建筑风格和装饰效果，而且低碳节能，同时减少建筑物结构材料用量和装饰材料用量。随着我国墙改工作深入，劈裂砌块会得到更多的工程应用。