

黑滑石煅烧增白工艺

产品名称	黑滑石煅烧增白工艺
公司名称	河南华冠环保科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	郑州高新技术产业开发区法青街北紫楠路东水云苑5号楼1单元201室（注册地址）
联系电话	15515522113

产品详情

黑滑石煅烧加工工艺及关键设备

滑石是一种层状含水镁硅酸盐，为白色。其性能是具有良好的润滑性能；电绝缘和耐热性能较高；耐强酸、强碱；而且滑石的超细粉末的吸附性能和覆盖性能非常优越。滑石在工业上以粉状和块状两种形式存在，可用于工艺美术、日用化工、涂料、造纸、塑料、日用陶瓷等多种行业。滑石粉作为填料在工业中应用。

黑滑石增白加工研究现状

黑滑石自然白度低，目前提高黑滑石白度的主要加工方法是煅烧增白，煅烧的目的主要是除去黑滑石成分中所含有机碳，使之白度达到工业使用要求，扩大其工业应用领域。

目前国内已经针对黑滑石开展了相关的煅烧增白试验的研究工作。1985年江西省地矿局以广丰黑滑石为实验对象，做了各温度煅烧条件下失重和白度试验，黑滑石原白度为60%，颜色变化：400℃时灰色，500℃时浅灰色，600℃时灰白色，800℃时白色，1000℃时白度可达92.9%。1998年合肥水泥研究院做了黑滑石煅烧增白实验室静态试验，报告指出煅烧黑滑石白度达87.42%时，其煅烧参数条件是1200℃，保温时间10min，细度200目。

。1999年冶金部华

东地勘局矿产品开发研究做了黑滑石煅烧增白实验，从试验报告可知，煅烧黑滑石其白度可高达95.18%，煅烧条件除温度达1200℃外，重要的是要有充分的氧气条件，200目煅烧黑滑石粉，白度达到95.18%，而细磨到500左右时，白度反而下降，这说明黑滑石仍未烧透，还包含有细小黑色物质。中国非金属矿工业有限公司技术中心以江西某地黑滑石为原料，系统研究了原矿磨矿粒度、煅烧温度、煅烧时间等因素对其白度的影响。研究表明，磨矿粒度200目以上是保证有机质充分暴露的条件，煅烧温度在1100~1200℃、煅烧时间30min可使有机质充分分解，终产品白度达到92%以上。

在相同的煅烧时间条件下，煅烧温度越高，黑滑石的煅烧白度越高，在1200℃煅烧温度下，保温90min以上，产品白度可以达到98%左右，说明煅烧温度是影响黑滑石煅烧白度的一个重要因素，煅烧温度约为1200℃时，煅烧的效果。

动态煅烧主要有回转窑煅烧，该煅烧方式目前主要应用在水泥熟料的煅烧，其中回转窑更是高岭土黑滑石生产技术中不可缺少的重要组成部分，对其结构、性能特点、操作控制等已经有了比较完善的掌握和应用，使用技术成熟，并且借鉴其在黑滑石行业中的应用已经在其他非金属矿物煅烧领域开始尝试，如煅烧高岭土等；煅烧方式和煅烧窑炉是要能满足煅烧过程可以连续作业，耗能低；

产品能够均匀煅烧、温差小；煅烧升温和气氛容易控制；煅烧生产工艺操作简

单方便，粉尘少、噪音小，成本低等。凭借其优势，动态煅烧方式是目前煅烧工艺研究和发展的重点方向。

1磨矿细度对白度的影响

在相同的煅烧温度和煅烧时间条件下，随着磨矿细度的增大，煅烧产品的蓝光白度不断增加，但当磨矿细度增加到200目以上时，磨矿细度对煅烧产品白度的影响趋势减弱，200目煅烧产品与325目煅烧产品的白度差别仅为0.04%。综合考虑实际生产中磨矿成本与磨矿时间，确定200目为经济磨矿粒度。

2煅烧温度对白度的影响

在相同的磨矿细度和煅烧时间条件下，随着煅烧温度的增大，煅烧产品的蓝光白度不断增加，当温度达到1100度时，白度可以达到91.52%；当温度达到1200度时，白度可以达到92.04%；但当煅烧温度超过1200度以后，随着煅烧温度的增加，煅烧产品的白度开始下降。这是因为温度达到1200度以上时，煅烧产物中开始出现液相，导致白度下降。从试验结果可以初步判定，煅烧的温度在1100-1200度之间。

3煅烧时间对白度的影响

在1100~1200度、煅烧时间为15min时，产品的白度主要集中在80%左右，当煅烧时间达到30min以上时，随着煅烧时间的变化，产品白度的变化不明显，说明在温度达到1100度、煅烧时间达到30min以后，通过延长煅烧时间并不能提

高煅烧产品的白度。因此，可以判定，对该产品

的煅烧温度为1100~1200℃，煅烧时间为30min。

煅烧温度过高，会使得产品液相，产品结块而不利于

使用；煅烧时间过长，一方面使得生产成本增加，另

一方面也会使产品性质发生改变。明确了磨矿粒度、煅烧温度、煅烧时间等主要因素对煅

烧产品性能的影响。