

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

**点击咨询**



### 轻质碳酸钙生产工艺及设备

经筛选的CaO用水消化成石灰乳并除去杂质制成精制灰乳，再与从石灰窑中回收并经过净化处理的窑气中的CO<sub>2</sub>气体反应，生成CaCO<sub>3</sub>（碳酸钙）结晶微粒沉淀，后经增浓脱水干燥筛分包装成产品——轻质碳酸钙。

主要设备有：石灰石煅烧窑化灰机除尘系统碳化化系统脱水机烘干机选粉机包装机等等何凌赢回复：回复时间：--留言--080发布者何凌赢回复参与讨论孙海水同志：你好！轻质碳酸钙生产工艺石灰石的煅烧：石灰石在石灰窑中的分解主要决定于温度，石灰石经一定高温（050~000℃），碳酸钙分解成氧化钙与二氧化碳。理论上？碳（干基）需要？氧气，要提供.6?空气，换算成体积相当于立方米空气，如空气不足，会使燃烧不完全产生一氧化碳气体。

而由于窑气带走一部分热量窑壁散失热量所生成的产品带走一部分热量以及燃料烧不完全造成的损失，实际上煅烧吨石灰石需发热量大卡的原煤~?。窑气的净化和输送：窑气中的二氧化碳组分作为主要反应物参加碳酸化反应，但是窑气中悬浮有一定的固体粒子，须经净化，否则会影响成品质量磨损气体输送设备恶化碳酸化作业过程。

故窑气净化在提高产品质量提高设备运转率降低能耗和节约维护费等方面起着非常重要的甚至可以说是关键的

作用。

### 轻质碳酸钙

石灰乳的碳化：氢氧化钙与二氧化碳在碳化塔内反应，生成碳酸钙，实际上碳化反应首先是溶解在水中的那部分氢氧化钙先与二氧化碳反应，然后固相迅速补充到液相中使反应连续进行下去。碳化温度一般控制在 $\sim$ ，此时所得到的产品一般为纺锤体的形状，其颗粒直径在 $\sim$ 微米，但由于轻质碳酸钙生产工艺及设备们粒子之间的相互吸引，颗粒一般呈聚集状态。后处理，包括碳酸钙浆液的增浓过滤干燥以及筛分包装等：碳酸钙后处理的脱水干燥粉碎筛分等系物理过程，后处理所采用的设备对碳酸钙的物理性质有一定的影响。使用筛粉机必须注意进料的水分，因为当水分含量增加时将出现楔形水分，楔形水分使颗粒之间或颗粒与网丝这间产生内聚力。颗粒的粒度越小，颗粒之间的接触点及单位体积内颗粒之间的内聚力的影响就越大，以致形成颗粒团聚体，堵塞筛孔，使筛分作用完全停止。注意保持筛网的完整，除了在主机进料口加除铁器之外，轻质碳酸钙生产工艺及设备还必须防止筛网安装上的失误，造成部分物料未经筛面而漏入成品。留言--0901发布者匿名回复参与讨论河北省新河县有一座闲置废弃的炼焦炉膛及厂房土地亩，对外出租。目前有深水井一眼，水泥面平方米，完好水泥预制件平房间平方米，需要工房根据租赁方要求再建。

由于轻质碳酸钙的沉降体积（ $\sim$ mL/g）比重钙粉的沉降体积（ $\sim$ mL/g）大，所以称之为轻质碳酸钙。

碳酸钙的化学式为 $\text{CaCO}_3$ ，碳酸钙与所有的强酸发生反应，生成水和相应的钙盐（如氯化钙 $\text{CaCl}_2$ ），同时放出二氧化碳；在常温（ $5^\circ\text{C}$ ）下，碳酸钙在水中的浓度积为 $\times 10^9$ 溶解度为，碳酸钙水溶液的pH值为 $\sim 10$ ，空气饱和碳酸钙水溶液的pH值为 $\sim$ 。

生产轻质碳酸钙工艺介绍碳化法将石灰石等原料煅烧生成石灰（主要成份为氧化钙）和二氧化碳，再加水消化石灰生成石灰乳（主要成份为氢氧化钙），然后再通入二氧化碳碳化石灰乳生成碳酸钙沉淀，最后碳酸钙沉淀经脱水干燥和粉碎便制得轻质碳酸钙。在纯碱水溶液中加入消石灰可生成碳酸钙沉淀，并同时得到烧碱水溶液，最后碳酸钙沉淀经脱水干燥和粉碎便制得轻质碳酸钙。具体到某一个实际工业项目，轻质碳酸钙生产工艺及设备还应根据建厂的具体条件与资源状况以及地理环境的差别因地因力适宜地做出恰当的选配。关于筛分包装设备的选用，产品质量稳定，维修量小的要属风选机，但三层机械筛和气流筛也在行业中广泛应用，具体选用可根据工厂当地的条件和习惯确立。

## 碳酸钙设备

二主要生产设备主要生产设备：全自动机械化钢壳石灰窑石灰消化机xd系列窑气净化系统空压机高效节能型斜板澄清器上悬式离心机和以发生炉煤气为燃料的回转干燥机。

全自动机械化钢壳石灰窑xd系列窑气净化系统高效节能型斜板澄清器和以发生炉煤气为燃料的回转干燥机属于目前国内碳酸钙行业的先进技术设备，建成后整条生产线处于国内行业中技术装备领先的水平，生产过程节能低耗产品质量易控可保。三环境治理保护措施：粉尘治理措施：粉尘排放点主要有四处，分别采取以下治理措施：石灰窑采用螺锥和星形卸灰机联合卸灰设置，使出灰过程在一封闭室状态下进行，使粉尘不外漏。

随着设备的不断改进更新，唐山市宏霸机械设备制造有限公司研制的利用发生炉煤气为热源的回转干燥机，并配套集喷淋沉降泡沫洗涤于一体的烟气净化室，从根本上解决了烟尘和so的污染问题。

· 废水治理措施：三种废水采用三种不同的治理方法：空压机的循环水，没有污染，设计中有两种措施，一是用轻质碳酸钙生产工艺及设备化灰，二是冷却池冷却循环使用。二氧化碳窑气洗涤用水，洗涤后水偏酸性，不能直接排放，在轻钙生产中，化灰脱水沉淀过程中，水中含有钙镁离子偏碱性水，先用两种水混合后，再用个池子轮换沉淀，沉淀物挖出做建筑用，上边清水排出，用该方法排出的水ph在~。

空压机选用新型低噪声机型，其厂房采用消音材料降低噪音，空压机厂房与其他工艺厂房建设时，在工艺条件允许情况下，要保持一定距离。

一生产轻质碳酸钙用的原料石灰石化学成分要求二轻质碳酸钙生产工艺流程简述轻质碳酸钙是以石灰石为原料，经煅烧消化二氧化碳气体净化碳化脱水干燥筛分包装等工艺生产出来的产品。石灰石煅烧破碎后的石灰石（块度~mm）和燃料（无烟煤或焦炭，粒度~mm）经计量后，按一定的配比装入提升斗中，将其提升至石灰窑顶部，由布料器均匀的分布在石灰窑中，利用鼓风机把空气按需求量从窑的底部鼓入，使石灰窑内的燃料燃烧，以提供石灰石分解所需的热量。由于燃料和石灰石及空气逆流，故石灰窑内从顶部到底部形成三个区，顶部的预热区中间的煅烧反应区底部的冷却区。反应区发生如下反应：石灰石分解为氧化钙和二氧化碳后，离开反应区，窑气上升和逆流的物料换热，离开窑顶部的窑气由空压机抽出经净化洗涤打入碳化塔进行中和反应，离开

反应区往下运动的生石灰，则将热量传导给上升的空气，使空气得以预热。

最终生石灰出料温度应控制在 以下，生石灰进入振动出灰机在机械的作用下，筛分出煤渣和灰粉，成品生石灰用输送机送入料仓内。石灰的消化灰仓中的生石灰经给料机定量加入化灰机中，用水进行化灰（若厂家有热水，用热水化灰最好），生石灰和水反应，其反应式如下：反应好的石灰乳由化灰机顺流而出，经旋液分离器直线振动筛分离出渣，石灰乳得到很好的精制和消化，打入精浆池中储存备用。

窑气的净化石灰窑内的窑气由空压机或罗茨风机抽出，窑气经喷淋塔除尘泡沫洗涤塔除尘，除去溶于水的杂质，最后经干吸塔洗去不溶于水的有机物杂质。碳化反应精制的石灰乳由泵打入碳化塔中，并控制一定的液位，净化好的二氧化碳气体由空压机或罗茨风机压入碳化塔中，在气体压力作用下，石灰乳和二氧化碳气体在塔内进行反应生成碳酸钙和水，其反应式如下：反应后的气体由碳化塔顶部排出，碳化好的浆液放入增浓池之中，备脱水之用。筛分包装由干燥机出来的达标物料，经输送机斗式提升机加入空气分析机或筛分机粉碎筛分，待产品合格后经计量包装入库。

生产工艺流程图年产吨轻质碳酸钙设备名称表煅烧石灰窑方案A钢制石灰立窑m座万元含：钢结构，提升结构，六点冲击布料系统，振动出灰机，鼓风系统，十一点测温装置及电气系统，窑体砌筑。立窑基础由用户负责施工，方案B土窑m座万元含：提升系统，注料系统，鼓风系统，振动出灰机，鼓风系统，窑体砌筑。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/OL2TQingZhimdLha.html>