

## 二 设计流程论证与选择

### 1. 破碎流程论证

❖ 原矿的最大块度定为520mm,破碎最终产物粒度定在0-16mm

❖ 总破碎比 $S=D/d=520/16=32.5$

S——总破碎比

D——原矿最大粒度 (mm)    d——  
——破碎最终产物粒度 (mm)

❖ 确定破碎段数为三段

常用的破碎流程是两段或三段，根据矿石性质、本厂设计的规模以及参考黄沙坪选厂的情况拟定为三段一闭路破碎流程。

至于不选用三短半开路流程是因为本设计所选用的矿石含水量在3%，属于润湿矿石，含泥量小，即掺杂的细粒物料并不多，减少了破碎设备堵塞的可能性，并且选用的破碎设备有较充裕的处理能力。

- ❖ 粗碎、中、细碎作业前选定预先筛分作业

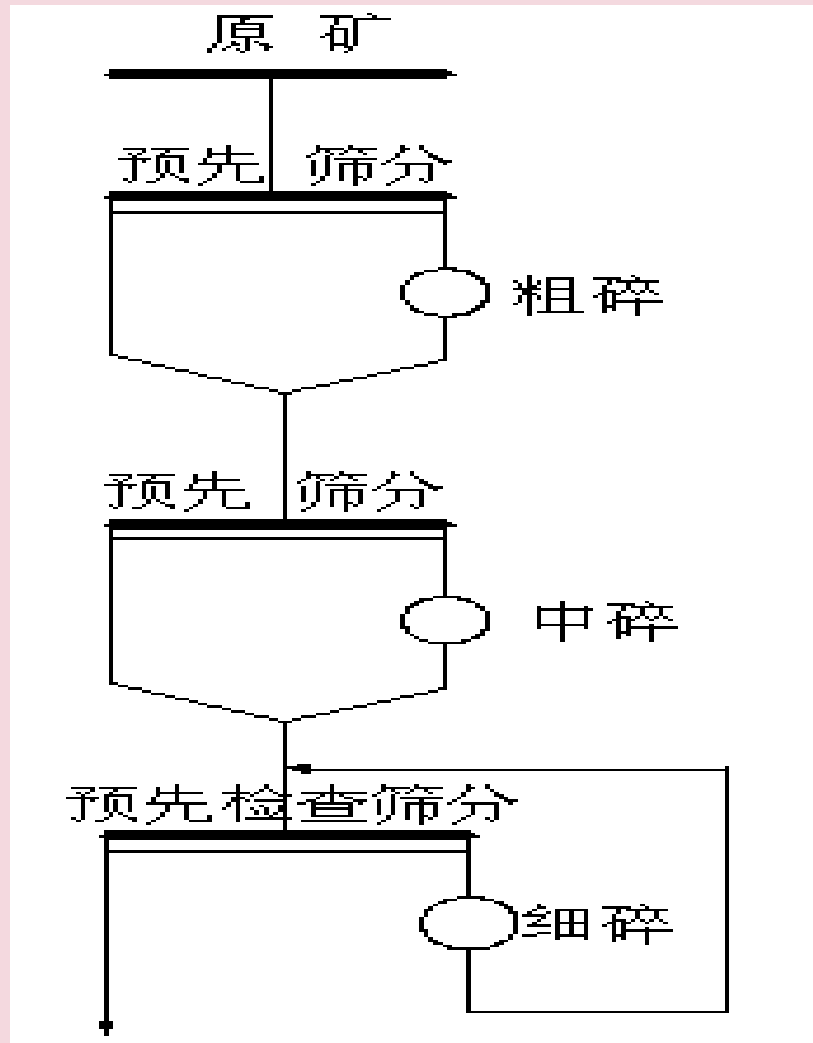
预筛的目的是预选筛出给矿中的细粒物料，防止矿石过粉碎，减少破碎机的给矿量，从而提高破碎机的处理量。

原矿中均含有一定数量的细粒物料，故粗碎前的预选筛分是有利。粗碎、中碎排矿产物中其细粒含量更多，故中碎、细碎前的预选筛分也总是有利的。

- ❖ 确定检查筛分作业

检查筛分的目的是控制破碎最终产物粒度和充分发挥细碎机的生产能力。各种破碎机的排矿产物中都有过大颗粒，而且过大颗粒的含量很高，故设置检查筛分是必要的。

最终拟定破碎流程为三段一闭路流程，流程图如下：



## 2. 磨矿流程论证

### ❖ 选用一段磨矿

磨矿细度是确定磨矿段数的主要依据。根据技术经济比较和生产实践可知，磨矿不超过72%—0.074mm（相当与小于15mm），宜采用一段磨矿。

确定给矿中-0.074mm粒级占7.6%，磨矿产品细度为-0.074mm粒级占72%，故采用一段磨矿。

### ❖ 不采用预先分级

预先分级的目的是，预先分出给矿中已经合格的粒度，从而提高磨矿机的生产能力或者预先分出矿泥、有害的可溶性盐类，以利于分别处理。由本矿的粒度组成以及含泥量低等特点可知，不必采用预先分级。

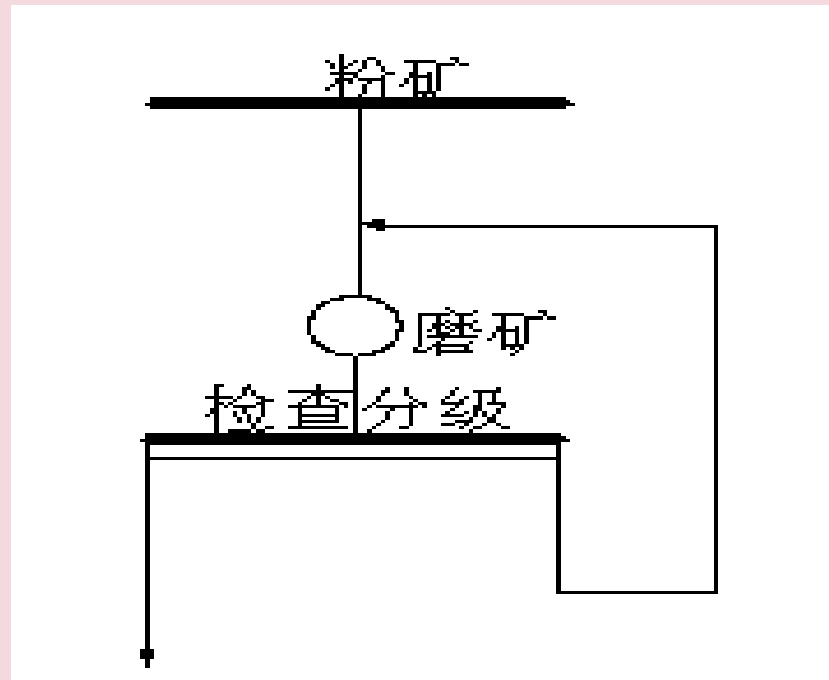
### ❖ 选用检查分级

检查分级的目的是保证合格的磨矿细度，同时将粗粒返回磨矿机，形成合适的返砂量（即循环负荷），从而提高磨矿效率，减少矿石过粉碎。可见，检查分级在磨矿流程中是非常必要而有利的。

❖ 不采用控制分级

控制分级是为了在一段磨矿的条件下获得更细的溢流细度或者进行阶段选别。本设计对溢流细度的要求不高，且不进行阶段选别，故不采用控制分级。

故选用一段闭路磨矿流程：



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/356224024152010033>