

确定蜡石的露天开采境界安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/550/2021_2022__E7_A1_AE_E5_AE_9A_E8_9C_A1_E7_c62_550490.htm

所谓确定露天开采境界，包括露天开采最终深度，采矿场底平面和边坡角三个要素。必须在开采之前予以确定。1) 开采深度：当开采深度为 h 时，需剥离的矿石量为 $AEFD$ 。如果开采深度增为 h' 时，矿岩量为 $AEFD'$ 。可以看出，开采深度通常与剥采比成正比关系。可以用经济合理剥采比作为确定露天开采深度的指标。即以露天开采的单位成本不大于地下开采的单位成本，作为确定经济合理的剥采比原则，可用下列公式计算： $N = \frac{c-d}{b}$ 式中 c 地下开采矿石成本，元/t； a 露天开采矿石成本（不包括剥离费摊销），元/t。 b 剥离岩石的开采成本，元/t。 $N = \frac{C_0(1-t)}{a-b}$ 式中 C_0 。蜡石的调拨价格，元/t； t 税收率，%； a 、 b 的意义同上式 按此计算的经济合理剥采比所确定的露天开采境界，可按投资回收年限进行验证，即 $T = \frac{k(1+n)^n}{(a' - nb')}$ 式中 k 单位年矿岩生产能力所摊销的投资额，元/t； C_0 。单位矿石的允许价格，元/t； a' 扣除摊入矿石投资基本折旧额的单位开采成本，元/t； b' 扣除摊入剥离岩石投资基本折旧额的单位开采成本，元/t； n 生产剥采比； T 投资回收年限，年。计算的投资回收年限，一般不应超过5年。确定开采深度时，可以用境界剥采比或生产剥采比不大于经济合理剥采比为原则，用分析法或图解法进行，并应考虑开采条件、边坡稳定性、回收率、基建时间和达到设计产量的年限等因素的影响。2) 采矿场底平面：露天采矿场到达最终开采深度时的底部境界，通常为封闭曲线围成的面积。露天

采矿场底平面宽度，应以满足开采工作的最低要求为限，当矿体厚时，所圈定的底平面宽度就是矿体的水平厚度。若矿体较薄，按矿体厚度圈定的底平面宽度不能满足开采工作要求时。则应在保证安全作业的条件下，按采掘、运输工作要求，确定出底平面的最小宽度。

3) 边坡角：露天采矿场边坡角的大小，直接影响到边坡的稳定性和剥岩量的问题，以及露天采矿场的安全。露天采矿场的边坡是由台阶坡面和平台组成，在有运输干线的边坡还包括出入沟底。边坡上的平台，按用途不同可分为：安全平台、运输平台和清扫平台。腊石的围岩通常为凝灰岩、次生石英岩等，其硬度系数为7左右，当开采深度为100m以内时，边坡角可选取45°。安全平台时用以防止斜坡上的碎石向下滑落，其宽度一般不小于2~3m。清扫平台通常每隔2~3个阶段设置一个，用来清理花落得碎石，比安全平台宽些。

百考试题注册安全工程师站点 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com