

安全工程师：矿尘性质及其危害安全工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c62_646111.htm

1.矿尘在井下的存在状态 井下的矿尘，按照其存在状态，可分为浮游矿尘和沉积矿尘两种。浮游矿尘是指飞扬在矿井空气中的矿尘（简称为浮尘）。沉积矿尘是指从矿井空气中因自重而沉降下来，附在巷道周边以及积存在巷道内浮煤上的矿尘（简称为落尘）。

两者的关系是浮游矿尘因自重而逐渐沉降下来成为沉积矿尘，而沉积矿尘如受外界条件的干扰，又可再次飞扬起来成为浮游矿尘，矿尘包括煤尘和岩尘。2.矿尘的分类 在国际上还没有对矿尘进行统一的分类。根据不同标准进行如下分类。

百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com) (1)按测定矿尘浓度的方法分类 1)全尘。全尘是指各种粒度的煤尘和岩尘总和。在实际工作中，无法严格按粒径和成分测得全尘，通常把矿尘浓度近似作为全尘浓度。来源：考试大 2)呼吸性粉尘。

人在正常呼吸时，粒径较大的矿尘容易被阻留在呼吸道，而小于 $5\ \mu\text{m}$ 的矿尘有 $80\% \sim 90\%$ 能够随人的呼吸到达人的肺泡，对肺部危害很大，所以，把 $5\ \mu\text{m}$ 以下的矿尘称为呼吸性粉尘。

(2)按矿尘产生的过程分类 1)矿尘。矿物由于机械或爆破作用被粉碎而生成的细小颗粒称为矿尘。尘粒形状不规则，尘粒大小分布范围很广，其中 $1\ \mu\text{m} \sim 100\ \mu\text{m}$ 的尘粒能暂时悬浮于空气中。 2)烟尘。由于燃烧、氧化等物理化学变化过程所伴随着产生的固体微粒称为烟尘。如井下硫化矿床的自然发火、外因火灾产生的烟尘，其直径一般很小，多在 $0.01\ \mu\text{m} \sim 1\ \mu\text{m}$ 范围，可长时间悬浮于空气中。 (3)按矿尘粒度分

类百考试题 - 全国最大教育类网站(100test.com) 1)可见矿尘。粒度为 $10\ \mu\text{m}$ 以上，在明亮的光线下，肉眼可看到，在静止空气中呈加速沉降。 2)显微矿尘。粒度为 $0.25\ \mu\text{m} \sim 10\ \mu\text{m}$ ，用普通显微镜可以观察到，在静止空气中呈等速沉降。 3)超微粉尘。即粒径小于 $0.25\ \mu\text{m}$ 的粉尘，要用超倍显微镜观察到，能长时间悬浮于空气中，并能随空气分子作布朗运动。 (4)其他分类方法 按粉尘的成分可分为岩尘、石棉尘、水泥尘、煤尘以及动、植物粉尘等；按有无毒性可分为有毒、无毒或放射性粉尘等；按爆炸性可分为易燃、易爆或非燃、非爆炸性粉尘。

3.矿尘的危害 矿尘危害很大，对长期从事采掘工作和粉尘作业的职工，能引起尘肺病。尘肺病是矿工的主要职业病，发病率高，对身体影响大，难以根治。目前，最为严重的尘肺病是矽肺病，矽肺病是吸入游离二氧化硅的矿尘引起的一种职业病。矿尘的危害是多方面的，除引起尘肺病外，某些矿尘如含砷、铅、汞的矿尘还能引起中毒现象。2010年注册安全工程师网络辅导火热招生中!!! 更多信息请访问：百考试题安全工程师网校 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