

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/536/2021\\_2022\\_\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_85\\_A8\\_E5\\_B8\\_88\\_E8\\_c62\\_536270.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/536/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B8_88_E8_c62_536270.htm)

### 三、静电危害 静电事故

是工艺过程中或人们活动中产生的，相对静止的正电荷和负电荷形式的能量造成的事故。（一）静电的特性度危害

1. 静电的产生 最常见产生静电的方式是接触分离起电。当两种

物体接触，其间距离小于 $25 \times 10^{-8}$ cm时，将发生电子转移，

并在分界面两侧出现大小相等、极性相反的两层电荷。当两种

物体迅速分离时即可能产生静电。下列工艺过程比较容易

产生和积累危险静电：（1）固体物质大面积的摩擦；（2）

固体物质的粉碎、研磨过程，粉体物料的筛分、过滤、输送

、干燥过程；悬浮粉尘的高速运动；（3）在混合器中搅拌

各种高电阻率物质；（4）高电阻率液体在管道中高速流动

、液体喷出管口、液体注入容器；（5）液化气体、压缩气

体或高压蒸气在管道中流动或由管口喷出时；（6）穿化纤

布料衣服、穿高绝缘鞋的人员在操作、行走、起立等。

2. 静电的特点（1）静电电压高。静电能量不大，但其电压很高

。固体静电可达 $20 \times 10^4$ V以上，液体静电和粉体静电可达数万

伏，气体和蒸气静电可达10000V以上，人体静电也可

达10000V以上。（2）静电泄漏慢。由于积累静电的材料

的电阻率都很高，其上静电泄漏很慢。（3）静电的影响因素

多。静电的产生和积累受材质、杂质、物料特征、工艺设备

（如几何形状、接触面积）和工艺参数（如作业速度）、湿

度和温度、带电历程等因素的影响。由于静电的影响因素多

，静电事故的随机性强。

3. 静电的危害 工艺过程中产生的静

电可能引起爆炸和火灾，也可能给人以电击，还可能妨碍生产。其中，爆炸或火灾是量大的危害和危险。（百考试题注册安全工程师）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](http://www.100test.com)