

理论上，空调发生爆炸的概率相当低，因为空调的制冷系统会做很多相应的保护。

比如：排气温度保护、高低压保护、压缩机过流保护等。

只要压缩机运行不正常，必定有会相应的保护，让压缩机停止运行，保证安全。

所以，一般新出厂的空调发生爆炸的概率几乎是忽略不计，很多爆炸事故的发生都是在维修过程中，因为空调用久了，很多保护都会失灵。

比如高压保护失灵，如果压缩机不停止运转，一直在工作，想必小伙伴们可以想象，必定会造成高压一直升高，铜管爆裂也就轻而易举了。

说到这里，小伙伴肯定很紧张——**这个玩意就是一个定时炸弹啊！**放心好了，小伙伴们，空调是没有那么容易爆炸的，还以很多其他的保护，比如高压失灵了，压缩机还有过流呢。



下面我们简单分析一下空调发生爆炸的原因，基本上都是压缩机爆炸。爆炸发生的机理：

- 1、有空气（氧气）；
- 2、有可燃物；
- 3、密闭的小的空间。

对应起来，很容易我们就得到了压缩机爆炸的机理：

- 1、有空气（氧气）——系统泄露，混进了空气；
- 2、有可燃物——压缩机里面有冷冻油；
- 3、密闭的小的空间——涡旋压缩机涡旋盘容积很小。

我们来看看发生的过程：

空调器制冷循环系统高压侧堵塞 >

压缩机运行，吸入空气数分钟

压缩机过热，冷冻机油过热汽化

压缩机内部油气混合物大量增加，温度、压力持续增加

一定压力、温度时，压缩机内油气混合物自燃，温度、压力急剧上升
超过压缩机壳体耐压强度继而发生压缩机壳体爆裂。



笔者认为这个就是空调发生爆炸的机理。至于造成的原因有很多，我们列举一两个：

1、违规检漏操作导致压缩机爆炸

操作过程：关闭高压阀，开启压缩机，利用压缩机对室外机制冷系统进行充注空气加压，以便进行漏点的检查运行数分钟。

结果：压缩机发生爆炸。

过程分析：主要为压缩机吸入空气运行的危险*

压缩机内部有一定量的冷冻机油（350cc—950cc 随机型的大小而不同）。

在特定的压力、温度条件下，冷冻机油会发生自燃，造成压缩机内部出现异常高温、高压状况，最终会造成压缩机壳体破裂继而发生爆炸

2、移机时（含更换室内机或需要回收制冷剂的操作），违规回收制冷剂操作引起压缩机爆炸

空调器移机也是一种经常性的业务，在移机过程中均需要进行制冷剂的回收。但是如果操作不当，同样会造成压缩机爆炸的严重后果。

操作过程：

压缩机运行 > 关闭高压阀 > 空调器系统低压侧泄漏吸入空气 > 运行数分钟 压缩机爆炸。

过程分析：因本台空调器制冷系统存在漏点，系统内因低压侧存在漏点已经没有制冷剂或残留少量的制冷剂，导致压缩机吸入空气并且在高压侧关闭的情况下运行，最终发生爆炸。

获取更多资料 微信搜索蓝领星球