

安全工程师：《危险、有害因素的识别》（三）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/473/2021\\_2022\\_\\_E5\\_AE\\_89\\_E5\\_85\\_A8\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_c67\\_473463.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/473/2021_2022__E5_AE_89_E5_85_A8_E5_B7_A5_E7_c67_473463.htm)

2.2 工业噪声与振动的危险、有害因素识别 噪声能引起职业性噪声聋或引起神经衰弱、心血管疾病及消化系统等疾病的高发，会使操作人员的失误率上升，严重的会导致事故发生。工业噪声可以分为机械噪声、空气动力性噪声和电磁噪声等三类。噪声危害的识别主要根据已掌握的机械设备或作业场所的噪声确定噪声源、声级和频率。振动危害有全身振动和局部振动，可导致中枢神经、植物神经功能紊乱、血压升高，也会导致设备、部件的损坏。振动危害的识别则应先找出产生振动的设备，然后根据国家标准，参照类比资料确定振动的危害程度。

2.3 温度与湿度的危险、有害因素识别 1) 温度、湿度的危险、危害主要表现为：高温除能造成灼伤外，高温、高湿环境影响劳动者的体温调节，水盐代谢及循环系统、消化系统、泌尿系统等。当热调节发生障碍时，轻者影响劳动能力，重者可引起别的病变，如中暑。水盐代谢的失衡可导致血液浓缩、尿液浓缩、尿量减少，这样就增加了心脏和肾脏的负担，严重时引起循环衰竭和热痉挛。在比较分析中发现，高温作业工人的高血压发病率较高，而且随着工龄的增加而增加。高温还可以抑制中枢神经系统，使工人在操作过程中注意力分散，肌肉工作内能力降低，有导致工伤事故的危险。低温可引起冻伤。温度急剧变化时，因热胀冷缩，造成材料变形或热应力过大，会导致材料破坏，在低温下金属会发生晶型转变，甚至引起破裂而引发事故；高温、高湿环境会加速材

料的腐蚀；高温环境可使火灾危险性增大。2) 生产性热源主要有：工业炉窑，如冶炼炉、焦炉、加热炉、锅炉等；电热设备，如电阻炉、工频炉等；高温工件（如铸锻件）、高温液体（如导热油、热水）等；高温气体，如蒸汽、热风、热烟气等。3) 温度、湿度危险、危害的识别应主要从以下几方面进行：了解生产过程的热源、发热量、表面绝热层的有无，表面温度，与操作者的接触距离等情况；是否采取了防灼伤、防暑、防冻措施，是否采取了空调措施；是否采取了通风（包括全面通风和局部通风）换气措施，是否有作业环境温度、湿度的自动调节、控制。

### 2.4 辐射的危险有害因素识别

随着科学技术的进步，在化学反应、金属加工、医疗设备、测量与控制等领域，接触和使用各种辐射能的场合越来越多，存在着一定的辐射危害。辐射主要分为电离辐射（如α粒子、β粒子、γ粒子和中子、x粒子）和非电离辐射（如紫外线、射频电磁波、微波等）两类。电离辐射伤害则由α、β、γ粒子和中子极高剂量的放射性作用所造成。射频辐射危害主要表现为射频致热效应和非致热效应两个方面。

### 三 与手工操作有关的危险、有害因素识别

在从事手工操作，搬、举、推、拉及运送重物时，有可能导致的伤害有：椎间盘损伤，韧带或筋损伤，肌肉损伤，神经损伤，挫伤、擦伤、割伤等。其危险有害因素识别分述如下：1) 远离身体躯干拿取或操纵重物；2) 超负荷的推、拉重物；3) 不良的身体运动或工作姿势，尤其是躯干扭转、弯曲、伸展取东西；4) 超负荷的负重运动，尤其是举起或搬下重物的距离过长，搬运重物的距离过长；5) 负荷有突然运动的风险；6) 手工操作的时间及频率不合理；7) 没有足够的休息

及恢复体力的时间；8) 工作的节奏及速度安排不合理。四 运输过程的危险、有害因素识别 原料、半成品及成品的贮存和运输是企业生产不可缺少的环节，这些物质中，有不少是易燃、可燃等危险品，一旦发生事故，必然造成重大的经济损失。危险化学品包括爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂、有机过氧化物、有毒品和腐蚀品等，其危险有害因素识别分述如下。1) 爆炸品贮运危险因素识别 (1) 爆炸品的危险特性

**敏感易爆性** 通常能引起爆炸品爆炸的外界作用有热、机械撞击、摩擦、冲击波、爆轰波、光、电等。某一爆炸品的起爆能越小，则敏感度越高，其危险性也就越大。 **遇热危险性** 爆炸品遇热达到一定的温度即自行着火爆炸。一般爆炸品的起爆温度较低，如雷汞为165、苦味酸为200。 **机械作用危险性** 爆炸品受到撞击、震动、摩擦等机械作用时就会爆炸着火。 **静电火花危险** 爆炸品是电的不良导体。在包装、运输过程中容易产生静电，一旦发生静电放电会引起爆炸。

**火灾危险** 绝大多数爆炸都伴有燃烧。爆炸时可形成数千度的高温，会造成重大火灾。 **毒害性** 绝大多数爆炸品爆炸时会产生CO、CO<sub>2</sub>、NO、NO<sub>2</sub>、HCN、N<sub>2</sub>等有毒或窒息性气体，从而引起人体中毒、窒息。

(2) 爆炸品贮运危险因素识别 从单个仓库中最大允许贮存量的要求进行识别；从分类存放的要求方面去识别；从装卸作业是否具备安全条件的要求去识别；从铁路运输的安全要求是否具备进行识别；从公路运输的安全条件是否具备进行识别；从水上运输的安全条件是否具备进行识别；从爆炸品贮运作业人员是否具备资质、知识进行识别。 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)