

生产过程危险和有害因素分类与代码 新标准： GBT13861-2022

(一) 危险、有害因素分类

1、物理性危险、有害因素:包括设备和设施缺陷、电危害、高低温危害、噪声和振动、辐射、有害粉尘等共15种；

(1) 设备、设施缺陷 (强度不够、刚度不够、稳定性差、密封不良、应力集中, 外形缺陷、外露运动件, 制动器缺陷, 控制器缺陷、设备设施其他缺陷) 。

(2) 防护缺陷 (无防护、防护装路和设施缺陷、防护不当、支撑不当、防护距离不够、其他防护缺陷) 。

(3) 电危害 (带电部位裸露、漏电、雷电、静电、电火花、其他电危害) 。

(4) 噪声危害 (机械性噪声、电磁性噪声、流体动力噪声、其他噪声) 。

(5) 振动危害 (机械性振动、电磁性振动、流体动力性振动、其他振动) 。

(6) 电磁辐射危害 (电离辐射、X射线、射线)

(7) 运动物危害 (固体抛射物、液体飞溅物、反弹物、岩上滑动、料堆垛滑动、气流卷动、冲击地压、其他运动物危害) 。

(8) 明火危害。

(9) 能造成灼伤的高温物质危害 (高温气体、高温固体、高温液体、其他高温物质) 。

(10) 能造成冻伤的低温物质危害 (低温气体、低温固体、低温液体、其他低温物质) 。

(11) 粉尘与气溶胶危害 (不包括爆炸性、有毒性粉尘与气溶胶) 。

(12) 作业环境不良危害 (作业环境不良、基础下沉、安全过道缺陷、采光照不良、有害光照、通风不良、缺氧、空气质量不良、给排水不良、涌水、强迫体位、气温过高、气温过低、气压过高、气压过低、高温高湿、自然灾害、其他作业环境不良) 。

(13) 信号缺陷危害 (无信号设施、信号选用不当、信号位路不当、信号不清、信号显示不准、其他信号缺陷) 。

(14) 标志缺陷危害 (无标志 标志不清楚 标志不规范 标志选用不当 标志位路缺陷 其他标志缺陷)

(14) 标志缺陷危害 (无标志、标志不清楚、标志不规范、标志选用不当、标志位路缺陷、其他标志缺陷)。

(15) 其他物理性危险和危害因素。

2、化学性危险、有害因素：包括易燃易爆、有毒、腐蚀等共5种；

(1) 易燃易爆性物质 (易燃易爆性气体、易燃易爆性液体、易燃易爆性固体、易燃易爆性粉尘与气溶胶、其他易燃易爆性物质)

。

(2) 自燃性物质。

(3) 有毒物质 (有毒气体、有毒液体、有毒固体、有毒粉尘与气溶胶、其他有毒物质)。

(4) 腐蚀性物质 (腐蚀性气体、腐蚀性液体、腐蚀性固体、其他腐蚀性物质)。

(5) 其他化学性危险、危害因素。

3、生物性危险、有害因素：如致病微生物、有害动植物等共5种；

；

(1) 致癌微生物 (细菌、病毒、其他致癌微生物)。

(2) 传染病媒介物。

(3) 致癌动物。

(4) 致癌植物。

(5) 其他生物性危险、危害因素。

4、心理、生理性危险、有害因素：如健康异常、心理异常等共5种；

(1) 负荷超限 (体力负荷超限、听力负荷超限、视力负荷超限、其他负荷超限)。

(2) 健康状况异常。

(3) 从事禁忌作业。

(4) 心理异常 (情绪异常、冒险心理、过度紧张、其他心理异常)。

(5) 辨识功能缺陷 (感知延迟、辨识错误、其他辨识功能缺陷)

。

(6) 其他心理、生理性危险、危害因素。

5、行为性危险、有害因素：如操作错误、指挥错误等共5种；

(1) 指挥错误 (指挥失误、违章指挥、其他指挥错误)。

(2) 操作失误 (误操作、违章作业、其他操作失误)。

(3) 监护失误。

(4) 其他错误。

(5) 其他行为性危险和危害因素。

6、其他危险、有害因素：作业空间不足、标识不清等。

- (1) 物体打击
- (2) 车辆伤害
- (3) 机械伤害
- (4) 起重伤害
- (5) 触电
- (6) 淹溺
- (7) 灼烫
- (8) 火灾
- (9) 高处坠落
- (10) 坍塌
- (11) 冒顶片帮
- (12) 透水
- (13) 放炮
- (14) 火药
- (15) 瓦斯爆炸
- (16) 锅炉爆炸
- (17) 容器爆炸
- (18) 其他爆炸。
- (19) 中毒和窒息

(20) 其他伤害，是指除上述以外的危险因素，如摔、扭、挫、擦、刺、割伤等。

按照职业健康分类，参照《职业病范围和职业病患者处理办法的规定》，将危害因素分为生产性粉尘、毒物、噪声与振动、高温、低温、辐射、其他危害因素7类。

在进行危险源辨识时，也可以列出一份供参考的提示单，如：

- (1) 行走时地面湿滑；
- (2) 行走时地面有油；
- (3) 行走时地面有障碍物；

- (4) 行走时注意力分散;
- (5) 头上空间不足;
- (7) 可伤害眼睛的物质或试剂;
- (8) 楼梯无手栏或手栏损坏;
- (9) 可通过皮肤接触和吸收而造成伤害的物质;
- (10) 有害能量 (噪声、振动、放射等) 对人体的伤害;
- (11) 过热环境;
- (12) 过冷环境;
- (13) 作业场所照明不良;
- (14) 涂料生产投料时吸入粉尘;
- (15) 焊接时吸放烟尘;
- (16) 焊接时未戴护目镜工面罩;
- (17) 电梯困人;
- (18) 使用砂轮机未戴护目镜;
- (19) 搬运有棱角材料未戴手套;
- (20) 作业现场通道堆手;
- (21) 在焊接强光作业现场停留;
- (22) 电工未穿绝缘鞋;
- (23) 在氨气压缩机现场巡视未戴耳塞;
- (24) 涂装区域通风不良;
- (25) 操作场地狭窄;
- (26) 仓库物品堆入不当;
- (27) 食堂厨师使用刀具不当;
- (28) 传染性疾病;
- (29) 食品变质;
- (30) 对员工的暴力行为等。

(二) 辨识方法

1、直观经验分析方法

a.对照、经验法

对照有关标准、法规、检查表或依*分析人员的观察分析能力，借助于经验和判断能力直观对评价对象的危险、有害因素进行分析的方法。

b.类比方法

利用相同或相似工程系统或作业条件的经验和劳动安全卫生的统计资料来类推、分析评价对象的危险、有害因素。

2、系统安全分析方法

应用某些系统安全工程评价方法进行危险、有害因素辨识。系统安全分析方法常用于复杂、没有事故经历的新开发系统。常用的系统安全分析方法有事件树、事故树等。

(三) 辨识内容

- 1、厂址：工程地质、地形地貌、水文、气象条件等。
- 2、总平面布路：功能分区、防火间距和安全间距、动力设施、道路、贮运设施等。
- 3、道路及运输：装卸、人流、物流、平面和竖向交*运输等。
- 4、建、构筑物：生产火灾危险性分类、库房储存物品的火灾危险性分类、耐火等级、结构、层数、防火间距等。
- 5、工艺过程
 - a.新建、改建、扩建项目设计阶段：从根本消除的措施、预防性措施、减少危险性措施、隔离措施、联锁措施、安全色和安全标志几方面考查；
- 7、作业环境：存在毒物、噪声、振动、辐射、粉尘等作业部位。
- 8、安全管理措施：组织机构、管理制度、事故应急救援预案、特种作业人员培训等方面。