## 管理知识这8分，理顺了10分钟拿到手

第一章“安全生产管理基本理论”有三个小节的内容，但是涉及的知识点较多、较杂，近五年考试总分值为8~10分。具体教材内容与考试分布见下表。



从上表中可以看出：**标红的四个知识点为重要考点内容**，另外的四个内容基本没有涉及过。

综合考虑，本文仅重点精简“连续考点”（五年内连续考试四次以上的考点）、“常考点”（五年内考试三次的考点）的内容，即事故、隐患、危险源和本质安全以及原理、原则、致因理论四个知识点。

**事故、危险、危险源**

**(一)事故**

根据生产安全事故造成的人员伤亡或者直接经济损失，分为以下等级：

1.特别重大事故——是指造成30人以上死亡，或者100以上重伤(包括急性工业中毒，下同)，或者1亿元以上直接经济损失的事故；

2.重大事故——是指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上1 00人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接经济损失的事故；

3.较大事故——是指造成3人以上10人以下死亡，或者10人以上50人以下重伤，或者1000万元以上5000万元以下直接经济损失的事故；

4.一般事故——是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接经济损失的事故。

**精简：**

特重较一（特种交易）、以大定性

特：特别重大事故；

重：重大事故；

较：较大事故；

一：一般事故；

以伤、亡、损失最严重的定事故类型

伤亡界限：3/10、10/50、30/100

损失界限：1千万、5千万、1亿

**(二)事故隐患**

一般事故隐患指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。

重大事故隐患指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

精简：违规定、物状态、人行为、管缺陷；

一般立即整改，重大需停产、要时间

**(三)海因里希法则**

海因里希统计了55万件机械事故，其中死亡、重伤事故1666件，轻伤48334件，其余则为无伤害事故。

从而得出一个重要结论，即在机械事故中，伤亡、轻伤、不安全行为的比例为1：29：300。

这个法则说明，在机械生产过程中，每发生330起意外事件，有300件未产生人员伤害，29件造成人员轻伤，1件导致重伤或死亡。

计算公式：伤亡数=总事件/330或轻伤人数/29或不安全行为次数/300

**(四)危险源**

第一类危险源决定了事故后果的严重程度，它具有的能量越多，发生事故后果越严重。

第二类危险源决定了事故发生的可能性，它出现越频繁，发生事故的可能性越大。

**(五)重大危险源**

是指长期地或者临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元(包括场所和设施)。

本质安全

1.失误——安全功能

指操作者即使操作失误，也不会发生事故或伤害。

2.故障——安全功能

指设备、设施或生产工艺发生故障或损坏时，还能暂时维持正常工作或自动转变为安全状态。

本质安全是生产中“预防为主”的根本体现，也是安全生产的最高境界。

安全许可

指国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全许可制度。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

**精简：**

本质安全：故障、失误了也安全

安全许可：国家说安全了才能干

**安全管理原理与原则**

**(一)系统原理**

(1)动态相关性原则如果管理系统的各要素都处于静止状态，就不会发生事故。

(2)整分合原则要求企业管理者在制定整体目标和进行宏观决策时，必须将安全生产纳入其中，在考虑资金、人员和体系时，都必须将安全生产作为一项重要内容考虑。

(3)反馈原则是指成功、高效的管理，离不开灵活、准确、快速的反馈。

(4)封闭原则在任何一个管理系统内部，管理手段、管理过程等必须构成一个连续封闭的回路。

**(二)人本原理**

(1)动力原则——推动管理活动的基本力量是人，管理必须有能够激发人的工作能力的动力。

(2)能级原则——根据单位和个人能量的大小安排其工作，发挥不同能级的能量，保证结构的稳定性和管理的有效性，这就是能级原则。

(3)激励原则——以科学的手段，激发人的内在潜力，使其充分发挥积极性、主动性和创造性。

(4)行为原则——需要与动机是人的行为的基础，安全生产工作重点是防治人的不安全行为。

**(三)预防原理**

(1)偶然损失原则是事故后果以及后果的严重程度，都是随机的、难以预测的。

(2)因果关系原则是只要诱发事故的因素存在，发生事故是必然的，只是时间或迟或早而已。

(3)3E原则采取3种防止对策，即工程技术(Engineering)对策、教育(Education)对策和法制(Enforce-ment)对策，即所谓3E原则。

(4)本质安全化原则从一开始和从本质上实现安全化，从根本上消除事故发生的可能性，从而达到预防事故发生的目的。

**(四)强制原理**

所谓强制就是绝对服从，不必经被管理者同意便可采取控制行动。

(1)安全第一把安全工作放在一切工作的首要位置。

(2)监督原则指必须明确安全生产监督职责。

**精简：**

系统原理：整反关闭（正反关闭）

整：整分合原则；反：反馈原则；

关：动态相关性原则；闭：封闭原则

人本原理（考点）：励级行动（立即行动）

励：激励原则；级：能级原则；

行：行为原则；动：动力原则

预防原理（考点）：果然本E（果然本意）

果：因果关系原则；然：偶然损失原则；

本：本质安全化原则；E：3E原则

强制原理（考点）：一监（意见）

一：安全第一原则；监：监督原则

**事故致因理论**

**(一)事故频发倾向理论**

事故频发倾向者的存在是工业事故发生的主要原因，如果企业中减少了事故频发倾向者，就可以减少工业事故。

**(二)事故因果连锁理论**

1.海因里希事故连锁理论

海因里希把工业伤害事故的发生发展过程描述为具有一定因果关系的事件的连锁：

1)人员伤亡的发生是事故的结果。

2)事故的发生原因是人的不安全行为或物的不安全状态。

3)人的不安全行为或物的不安全状态是由于人的缺点造成的。

4)人的缺点是由于不良环境诱发或者是由先天的遗传因素造成的。

2.现代因果连锁理论

人的不安全行为或物的不安全状态是工业事故的直接原因，必须加以追究，它们只不过是其背后的深层原因的征兆和管理缺陷的反映。

(1)控制不足——管理

事故因果连锁中一个最重要的因素是安全管理。安全管理中的控制是指损失控制，包括对人的不安全行为和物的不安全状态的控制，它是安全管理工作的核心。

(2)基本原因——起源论

(3)直接原因——征兆

(4)事故——接触

(5)受伤——损坏——损失

**(三)能量意外释放理论**

吉布森提出了意外释放的各种形式的能量是构成伤害的直接原因。哈登完善了能量意外释放理论，认为“人受伤害的原因只能是某种能量的转移”。

事故防范对策

(1)用安全的能源代替不安全的能源。(2)限制能量。(3)防止能量蓄积。(4)控制能量释放。(5)延缓释放能量。(6)开辟释放能量的渠道。(7)设置屏蔽设施。(8)在人、物与能源之间设置屏障，在时间或空间上把能量与人隔离。

(9)提高防护标准。(10)改变工艺流程。(11)修复或急救。

**(四)轨迹交叉理论**

人的不安全行为基于生理、心理、环境、行为等方面而产生。

在物的因素运动轨迹中，在生产过程各阶段都可能产生不安全状态。

人、物两轨迹相交的时间与地点，就是发生伤亡事故的“时空”，也就导致了事故的发生。

**(五)系统安全理论**

使系统在规定的性能、时间和成本范围内达到最佳的安全程度。

(1)考虑如何通过改善物的系统的可靠性来提高复杂系统的安全性，从而避免事故。

(2)没有任何一种事物是绝对安全的，任何事物中都潜伏着危险因素。

(3)不可能根除一切危险源和危险。可以减少来自现有危险源的危险性，应减少总的危险性而不是只消除几种选定的危险。

(4)由于人的认识能力有限，不能完全认识危险源和危险。

**精简：**

事故致因理论：事迹外因系统

事：事故频发倾向理论；

迹：轨迹交叉理论；

外：能量意外释放理论；

因：海因里希因果连锁理论；

系统：系统安全理论

海因里希因果连锁理论：传人不故（顾）伤害

传：遗传及社会环境；人：人的缺点；

不：人的不安全行为、物的危险状态；

故：事故；伤害：伤害

顺序千万不能记乱

能量意外释放理论：预防能量、危险物质意外释放

轨迹交叉理论：不安全人和危险物时空相交造成事故

系统安全理论：没有绝对安全，全方位降低危险