

安全生产 百分百 学习系列手册
ANQUAN SHENGCHAN BAIFENBAI XUEXI XILIE SHOUCE

安全生产检查知识

学习手册

主编 佟瑞鹏 张浩



中国劳动社会保障出版社

安全生产百分百学习系列手册

安全生产检查知识学习手册

主编 佟瑞鹏 张浩

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

安全生产检查知识学习手册/佟瑞鹏, 张浩主编. -- 北京: 中国劳动社会保障出版社, 2018

(安全生产百分百学习系列手册)

ISBN 978-7-5167-3492-6

I. ①安… II. ①佟…②张… III. ①安全检查-手册 IV. ①X924-

62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 092491 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

*

三河市潮河印业有限公司印刷装订 新华书店经销

880 毫米×1230 毫米 32 开本 4.5 印张 97 千字

2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 次印刷

定价: 15.00 元

读者服务部电话: (010) 64929211/84209103/84626437

营销部电话: (010) 84414641

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 50948191

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者奖励。

举报电话: (010) 64954652

内容提要

本书为“安全生产百分百学习系列手册”之一，主要讲述企业安全生产管理和生产经营过程中的安全生产检查工作相关知识，重点分析了企业生产经营过程中容易引发生产安全事故的危险和有害因素以及安全事故隐患，安全生产检查工作过程中需要了解和解决的程序步骤和基本内容。本书主要内容包括安全生产检查相关基础知识、安全生产检查及其内容、安全生产检查的工作方法、安全生产检查工作组织与实施。

本书所列知识点较多，均是在生产实践中经常遇到并且需要了解的内容，为了便于阅读，书中运用了通俗易懂的语言进行描述。通过学习，读者可以对安全生产检查有关知识以及企业各类安全生产检查工作的方法进行深入了解。本书可作为企业职工“安全生产月”的安全生产知识普及与宣教使用，也可作为企业班组安全生产知识学习读本、企业新入厂职工安全教育培训读本等使用。

目 录

第一章 安全生产检查相关基础知识

1. 危险和有害因素及其分类	003
2. 危险和有害因素的识别	010
3. 危险源及其分类	013
4. 危险源辨识	017
5. 危险源检查管理与控制	018
6. 事故隐患与排查	020
7. 隐患治理与管理	022
8. 常见的作业类别及主要危险特征	024
9. 事故的定义与分类	031
10. 事故对人的伤害	035
11. 事故产生的原因	037
12. 事故原因分析	039
13. 职业病危害因素及其分类	042
14. 职业病及其种类	045
15. 事故和职业病危害因素预防原则	048



第二章 安全生产检查及其内容

16. 安全生产检查及其重要作用	053
17. 安全生产检查相关法律责任	055
18. 安全生产检查的类型	059
19. 安全生产检查的主要内容	060
20. 企业负责人安全生产检查的一般内容	061
21. 安全生产管理人员安全生产检查的一般内容	062
22. 车间、班组安全员安全生产检查的一般内容	064
23. 职工安全生产检查的主要内容	069
24. 对工作场所进行安全生产检查的主要内容	070
25. 对设备、设施的完好情况进行安全生产检查的主要内容	070
26. 对安全措施落实情况进行安全生产检查的主要内容	071
27. 工作场所职业卫生调查及其类型	071
28. 工作场所职业卫生调查的步骤	073
29. 作业环境职业病危害因素检测周期与分类	074
30. 作业环境职业病危害因素检测采样点的选择	075

第三章 安全生产检查的工作方法

31. 安全生产检查的主要方法	079
32. 安全生产检查表及其内容要求	080
33. 安全生产检查表的分类	081

34. 编制安全生产检查表的注意事项	083
35. 安全生产检查表的编制	085
36. 安全生产检查表实例	086
37. 机械设备仪器检查方法	095
38. 振动和噪声故障监测技术	096
39. 红外测温与成像技术	098
40. 油液分析技术	099
41. 无损检测技术	100
42. 声发射技术	103

第四章 安全生产检查工作组织与实施

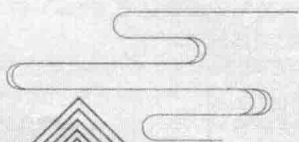
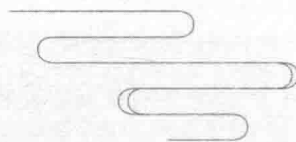
43. 安全生产检查工作的组织与形式	107
44. 安全生产检查工作的实施	108
45. 安全生产检查中发现问题的处理	109
46. 生产经营单位安全生产检查制度	110
47. 综合安全生产管理检查的实施内容	113
48. 综合安全生产管理检查实例	120
49. 专项安全生产管理检查的实施内容	125
50. 专项安全生产管理检查实例	129

第一章

安全生产检查相关基础知识

第一輯

中國與美國的對外安全政策



1. 危险和有害因素及其分类

(1) 危险和有害因素的定义

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素；有害因素是指能影响人的身体健康、导致疾病或对物造成慢性损害的因素。通常情况下，二者并不加以区分而统称为危险和有害因素。

(2) 危险和有害因素的分类

根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T 13861—2009)的规定，生产过程中的危险和有害因素可分为人的因素、物的因素、环境因素和管理因素共四大类。

1) 人的因素。人的因素是指在生产活动中，来自人员自身或人为性质的危险和有害因素。

①心理、生理性危险和有害因素如下：

——负荷超限，主要包括体力负荷超限（指易引起疲劳、劳损、伤害等的负荷超限）、听力负荷超限、视力负荷超限和其他负荷超限。



——健康状况异常（指伤、病期间）。

——从事禁忌作业。

——心理异常，主要包括情绪异常、冒险心理、过度紧张和其他心理异常。

——辨识功能缺陷，主要包括感知延迟、辨识错误和其他辨识功能缺陷。

——其他心理、生理性危险和有害因素。

②行为性危险和有害因素如下：

——指挥错误（包括生产过程中的各级管理人员的指挥），主要包括指挥失误、违章指挥和其他指挥错误。

——操作错误，主要包括误操作、违章操作和其他操作错误。

——监护失误。

——其他行为性危险和有害因素，如脱岗等违反劳动纪律行为。

2) 物的因素。物的因素是指机械、设备、设施、材料等方面存在的危险和有害因素。

①物理性危险和有害因素如下：

——设备、设施、工具、附件缺陷，主要包括强度不够，刚度不够，稳定性差（抗倾覆、抗位移能力不够，包括重心过高、底座不稳定、支撑不正确等），密封不良（指密封件、密封介质、设备辅件、加工精度、装配工艺等缺陷以及磨损、变形、气蚀等造成的密封不良），耐腐蚀性差，应力集中，外形缺陷（指设备、设施表面的尖角利棱和不应有的凹凸部分等），外露运动件（指人员易触及的运动件），操纵器缺陷（指结构、尺寸、形状、位置、操纵力不合理及操纵器失灵、损坏等），制动器缺陷，控制器缺陷和设备、

设施、工具、附件其他缺陷。

——防护缺陷，主要包括无防护，防护装置、设施缺陷（指防护装置、设施本身安全性、可靠性差，包括防护装置、设施、防护用品损坏、失效、失灵等），防护不当（指防护装置、设施和防护用品不符合要求、使用不当。不包括防护距离不够），支撑不当（包括矿井、建筑施工支护不符合要求），防护距离不够（指设备布置、机械、电气、防火、防爆等安全距离不够和卫生防护距离不够等）和其他防护缺陷。

——电伤害，主要包括带电部位裸露（指人员易触及的裸露带电部位）、漏电、静电和杂散电流、电火花和其他电伤害。

——噪声，主要包括机械性噪声、电磁性噪声、流体动力性噪声和其他噪声。

——振动危害，主要包括机械性振动、电磁性振动、流体动力性振动和其他振动危害。

——电离辐射，包括 X 射线、 γ 射线、 α 粒子、 β 粒子、中子、质子、高能电子束等。

——非电离辐射，主要包括紫外辐射、激光辐射、微波辐射、超高频辐射、高频电磁场和工频电场。

——运动物伤害，主要包括抛射物，飞溅物，坠落物，反弹物，土、岩滑动，料堆（垛）滑动，气流卷动和其他运动物伤害。

——明火。

——高温物体，主要包括高温气体、高温液体、高温固体和其他高温物体。

——低温物体，主要包括低温气体、低温液体、低温固体和其他低温物体。



——信号缺陷，主要包括无信号设施（指应设信号设施处无信号，如无紧急撤离信号等）、信号选用不当、信号位置不当、信号不清（指信号量不足，如响度、亮度、对比度、信号维持时间不够）、信号显示不准（包括信号显示错误、显示滞后或超前等）和其他信号缺陷。

——标志缺陷，主要包括无标志、标志不清晰、标志不规范、标志选用不当、标志位置缺陷和其他标志缺陷。

——有害光照。

——其他物理性危险和有害因素。

②根据《化学品分类和危险性公示通则》（GB 13690—2009），化学性危险和有害因素分类如下：

——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。

——氧化剂和有机过氧化物。

——有毒品。

——放射性物品。

——腐蚀品。

——粉尘与气溶胶。

——其他化学性危险和有害因素。

③生物性危险和有害因素如下：

——致病微生物，主要包括细菌、病毒、真菌和其他致病微生物。

——传染病媒介物。

——致害动物。

——致害植物。

——其他生物性危险和有害因素。

3) 环境因素。环境因素是指生产作业环境中的危险和有害因素,包括室内、室外、地上、地下(如隧道、矿井)、水上、水下等作业(施工)环境。

①室内作业场所环境不良导致的危险和有害因素如下:

——室内地面滑,指室内地面、通道、楼梯被任何液体、熔融物质润湿,结冰或有其他易滑物等。

——室内作业场所狭窄。

——室内作业场所杂乱。

——室内地面不平。

——室内梯架缺陷(包括楼梯、阶梯、电动梯和活动梯架,以及这些设施的扶手、扶栏和护栏、护网缺陷等)。

——地面、墙和天花板上的开口缺陷(包括电梯井、修车坑、门窗开口、检修孔、孔洞、排水沟缺陷等)。

——房屋地基下沉。

——室内安全通道缺陷,包括无安全通道,安全通道狭窄、不畅等。

——房屋安全出口缺陷,包括无安全出口、设置不合理等。

——采光照明不良,指照度不足或过强、烟尘弥漫影响照明等。

——作业场所空气不良,指自然通风差、无强制通风、风量不足或气流过大、缺氧、有害气体超限等。

——室内温度、湿度、气压不适。

——室内给、排水不良。

——室内涌水。

——其他室内作业场所环境不良因素。

②室外作业场地环境不良导致的危险和有害因素如下：

——恶劣气候与环境（包括风、极端的温度、雷电、大雾、冰雹、暴雨雪、洪水、浪涌、泥石流、地震、海啸等）。

——作业场地和交通设施湿滑（包括铺设好的地面区域、阶梯、通道、道路、小路等被任何液体、熔融物质润湿，冰雪覆盖或有其他易滑物等）。

——作业场地狭窄。

——作业场地杂乱。

——作业场地不平（包括不平坦的地面和路面，有铺设的、未铺设的、草地、小鹅卵石或碎石地面和路面）。

——航道狭窄，有暗礁或险滩。

——脚手架、阶梯和活动梯架缺陷（包括这些设施的扶手、扶栏和护栏、护网等）。

——地面开口缺陷（包括升降梯井、修车坑、水沟、水渠等）。

——建筑物和其他结构缺陷（包括建筑中或拆毁中的墙壁、桥梁、建筑物，筒仓、固定式粮仓、固定的槽罐和容器，屋顶、塔楼等）。

——门和围栏缺陷（包括大门、栅栏、畜栏和铁丝网等）。

——作业场地基础下沉。

——作业场地安全通道缺陷（包括无安全通道，安全通道狭窄、不畅等）。

——作业场地安全出口缺陷（包括无安全出口、设置不合理等）。

——作业场地光照不良（指光照不足或过强、烟尘弥漫影响光照等）。

——作业场地空气不良（指自然通风差或气流过大、作业场地缺氧、有害气体超限等）。

——作业场地温度、湿度、气压不适。

——作业场地涌水。

——其他室外作业场地环境不良因素。

③地下（含水下）作业环境不良导致的危险和有害因素（不包括以上室内、室外作业环境已列出的有害因素）如下：

——隧道或矿井顶面缺陷。

——隧道或矿井正面或侧壁缺陷。

——隧道或矿井地面缺陷。

——地下作业面空气不良，如通风差或气流过大、缺氧、有害气体超限等。

——地下火。

——冲击地压，指井巷（采场）周围的岩石（或煤体）等物质在外载作用下产生的变形能，当力学平衡状态受到破坏时，瞬间释放，将岩体、气体、液体急剧、猛烈抛（喷）出造成严重破坏的一种井下动力现象。

——地下水。

——水下作业供氧不当。

——其他地下（含水下）作业环境不良因素。

④其他作业环境不良导致的危险和有害因素如下：

——强迫体位，指生产设备、设施的设计或作业位置不符合人类工效学要求，而易引起作业人员疲劳、劳损或事故的一种作业



姿势。

——综合性作业环境不良（有两种以上作业环境致害因素，且不能分清主次的情况）。

——以上未包括的其他作业环境不良因素。

4) 管理因素。管理因素是指管理和安全管理责任缺失所导致的危险和有害因素。

①职业安全卫生组织机构不健全（包括组织机构的设置和人员的配置）。

②职业安全卫生责任制未落实。

③职业安全卫生管理规章制度不完善：

——建设项目“三同时”制度未落实。

——操作规程不规范。

——事故应急预案及响应缺陷。

——培训制度不完善。

——其他职业安全卫生管理规章制度不健全（包括隐患管理、事故调查处理等制度不健全）。

④职业安全卫生投入不足。

⑤职业健康管理不完善。

⑥其他管理因素缺陷。

2. 危险和有害因素的识别

尽管现代企业生产方式千差万别，但如果能够通过事先对危险和有害因素的识别，找出可能存在的危险、危害，就能够对所存在的危险、危害采取相应的措施（如修改设计、增加安全设施等），