



高处作业安全 防止高处坠落

安全作业 - 人人有责



高处作业安全防止高处坠落

预防措施

- 使用现场防坠落设施
- 穿戴个人防护装备
- 接受培训和教育
- 定期检查和维护设备

案例分析

- 某装饰工程有限公司“8.22”高处坠落死亡
- 某实业有限公司“2.8”高处坠落死亡事故
- 某工程有限公司“11.4”高处坠落重伤事故

基础知识

- 定义
- 分级

事故原因

- 人的不安全行为
- 物的不安全状态
- 管理上的缺陷
- 环境的不安全条件

● 引言——上海情况



上海

- 近年来，本市高处坠落事故数居高不下，2020年、2021年、2022年的高处坠落死亡人数分别占当年生产安全事故总量的41.47%、37.10%、32.64%。
- 上海市高空坠落事故较多，应采取措施加强安全管理和培训，以减少事故发生。
- 同时，作业人员应提高安全意识，认真辨识工作环境中的安全风险，并佩戴相应的劳动防护用品进行防范。
- 加强现场危险源辨识，做好临边洞口的安全防护措施。

01

基础知识

02

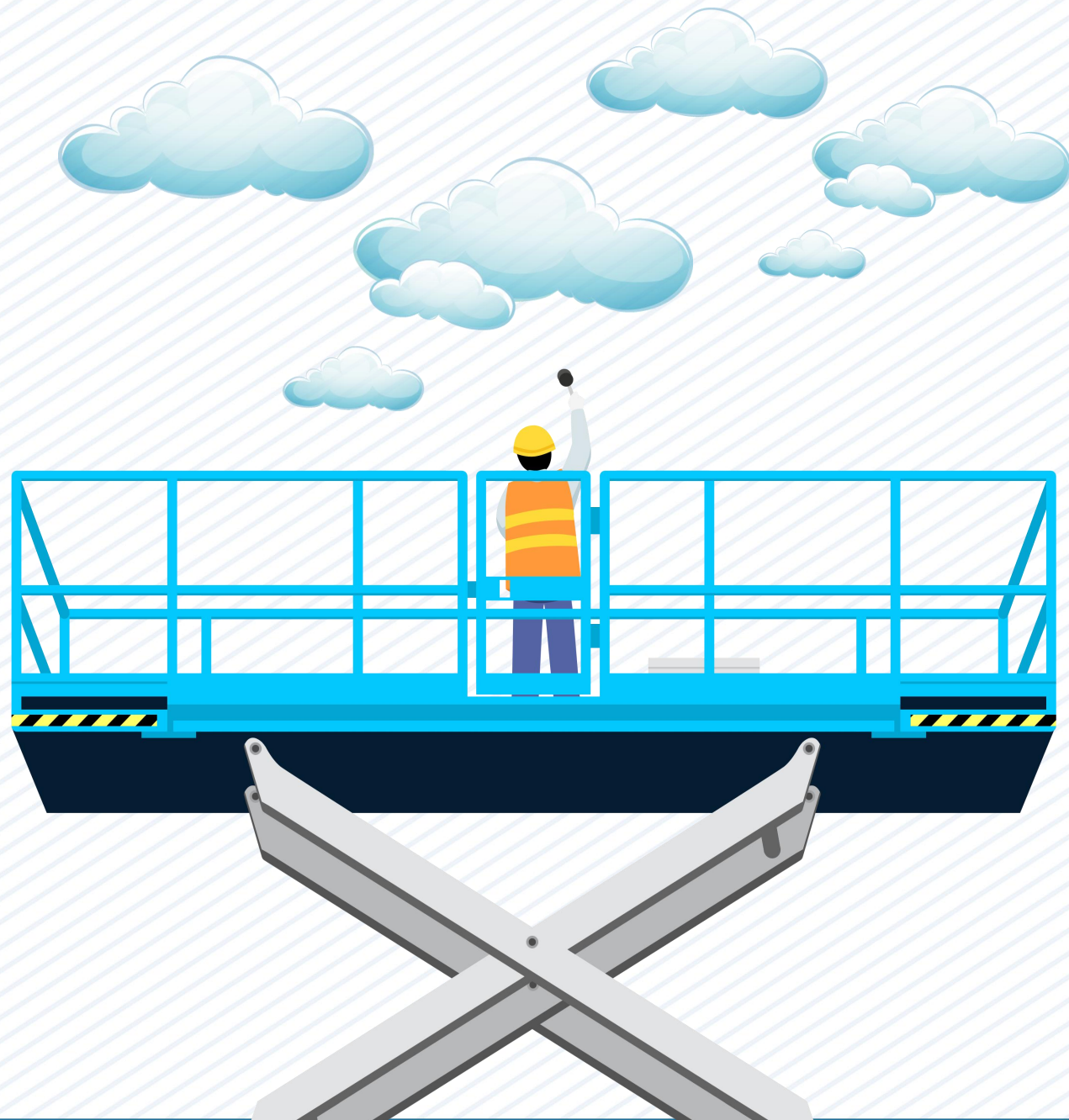
事故原因

03

案例分析

04

预防措施



第一部分 基础知识



● 基础知识

高处作业：在坠落高度基准面2m以上（含2m）位置进行的作业。

坠落高度基准面：可能坠落范围内最低处的水平面。



● 基础知识

高处作业分**登高架设作业**和**高处安装、维护、拆除作业**：

登高架设作业：指在高空从事脚手架、跨越架架设或拆除的作业；

高处安装、维护、拆除作业：指在高空从事安装、维护、拆除的作业。

- 1.高处作业人员属于**特种作业人员**，根据《安全生产法》第三十条，特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得相应资格，**持证上岗**；
- 2.根据《安全生产法》第四十三条，高处作业应当安排**专门人员**进行**现场安全管理**，确保操作规程的遵守和安全措施的落实。



● 基础知识

高处作业的分级：

- 高度 2m-5m，称为一级高处作业，其可能坠落半径为2m。
- 高度 5m-15m，称为二级高处作业，其可能坠落半径为3m。
- 高度 15m-30m，称为三级高处作业，其可能坠落半径为4m。
- 高度 30m以上，称为特级高处作业，其可能坠落半径为5m。

——《高处作业分级》（GB 3608—2008）

第二部分

事故原因



● 事故原因



1 人的不安全行为

- 作业者不具备高处作业条件（健康方面有妨碍高处作业的疾病或生理缺陷）；
- 作业者注意力分散，生理或心理上过度疲劳，反应迟缓，动作失误，思维判断失误；
- 作业者未正确使用设施设备、未按规定穿戴好个人劳动防护用具（安全帽、安全带、防滑鞋等）；
- 作业者安全意识淡薄，未意识到现场存在的高空坠落风险。

2 物的不安全状态

- 高处作业安全防护设施材质强度不够、安装不良、磨损老化等；
- 安全防护设施不合格、装置失灵而导致事故；
- 未设置相应的安全防护设施（护栏、安全网、洞口盖板等）。

● 事故原因



3

管理上的缺陷

- 选派有高处作业禁忌症的人员进行高处作业；
- 生产组织过程不合理，存在交叉作业或超时作业现象；
- 安全教育不到位，未明示现场危险，从事高空作业人员未经培训就上岗；
- 安全检查不仔细，施工现场无安全生产监督管理人员，未定期检查等。

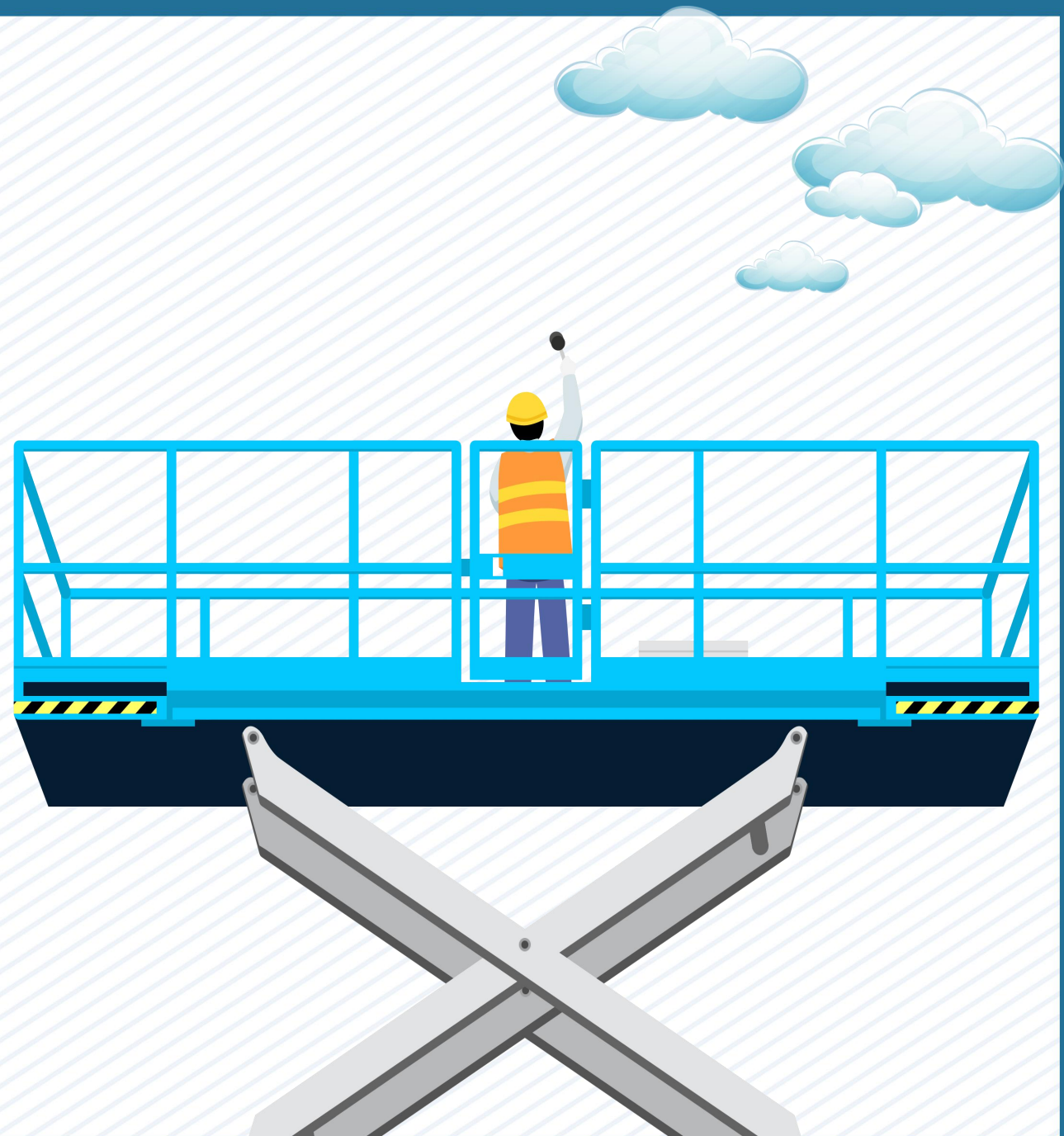
4

环境的不安全条件

- 如在大风、大雨、大雪等恶劣天气从事露天高空作业；
- 在能见度不足、光线差的情况下，从事作业；
- 场地湿滑等。

第三部分

案例分析



某装饰工程有限公司“8.22”高处坠落死亡



2022年8月22日上午，在杨浦区彰武路某工地，某装饰工程有限公司发生一起高处坠落事故，造成一名作业人员死亡。

1. 直接原因

吊篮倾翻，现场作业人员在高处作业吊篮内未按规定正确使用安全带，失去坠落保护。

2. 间接原因

(1) 外立面装饰专业分包单位未及时履行维修保养责任，未排查吊篮钢丝绳安全隐患，未督促落实本单位安全生产整改措施，未将吊篮维修的状况及时告知相关使用单位。

(2) 某装饰工程有限公司现场作业人员违反本单位吊篮操作规程，未持有特种作业操作资格证擅自操作吊篮从事高处作业。

(3) 某装饰工程有限公司安全管理混乱，未制止和纠正违反安全生产规章制度和操作规程的行为，未监督、教育现场作业人员正确佩戴、使用劳动防护用品。

(4) 某装饰工程有限公司主要负责人未督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

某实业有限公司“2.8”高处坠落死亡事故



2022年2月8日，在静安区某地铁站地下一层站厅内，某实业有限公司1名作业人员在完成检维修作业，在通过脚手架下到地面过程中跌落身亡。

1. 直接原因

作业人员违反高处作业安全操作规程，在**未设置安全防护围栏**的移动脚手架上进行堵漏作业，且**未佩戴安全绳**，在作业过程中右脚踏空，从3.3米高的脚手架上坠落至地面受伤，最终死亡。

2. 间接原因

某实业有限公司未落实施工作业现场安全管理工作，未督促施工人员严格执行本单位安全生产规章制度和安全操作规程，未落实对被派遣施工人员的安全生产教育和培训，未监督施工人员正确佩戴和使用劳动防护用品。

某隧道地基基础工程有限公司相关项目负责人未切实履行项目负责人安全生产工作职责，对项目分包单位的日常管理存在缺失，未督促检查安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患。

某工程有限公司“11.4”高处坠落重伤事故



2021年11月4日15时左右，在浦东新区某展馆内，发生一起高处坠落事故，造成1人重伤。

1. 直接原因

作业人员站在脚手架上，现场人员违规移动脚手架，移动过程中地面不平，导致脚手架倾倒，站立在脚手架上的作业人员随倾倒的脚手架坠落至地面，导致事故发生。

2. 间接原因：

某工程有限公司负责人未依法履行安全管理职责，未制定公司的安全生产规章制度和操作规程，未对工人进行安全教育和交底，对施工现场安全管理不到位，未及时制止载人情况下违规移动脚手架的行为。

第四部分

预 防 措 施



● 预防措施

1



3



使用现场防坠落设施

穿戴个人防护装备

接受培训和教育

定期检查和维护设备

2



4



● 预防措施

- 安全专业人员参与工作安全分析，制定详细的高处作业方案（包括救援、急救方案），并推荐合适的坠落保护措施和设备；
- 尽可能采用脚手架、操作平台和升降机等作为作业安全平台；
- 在搭设脚手架、钢结构的同时应设置楼梯、扶手和救生索。

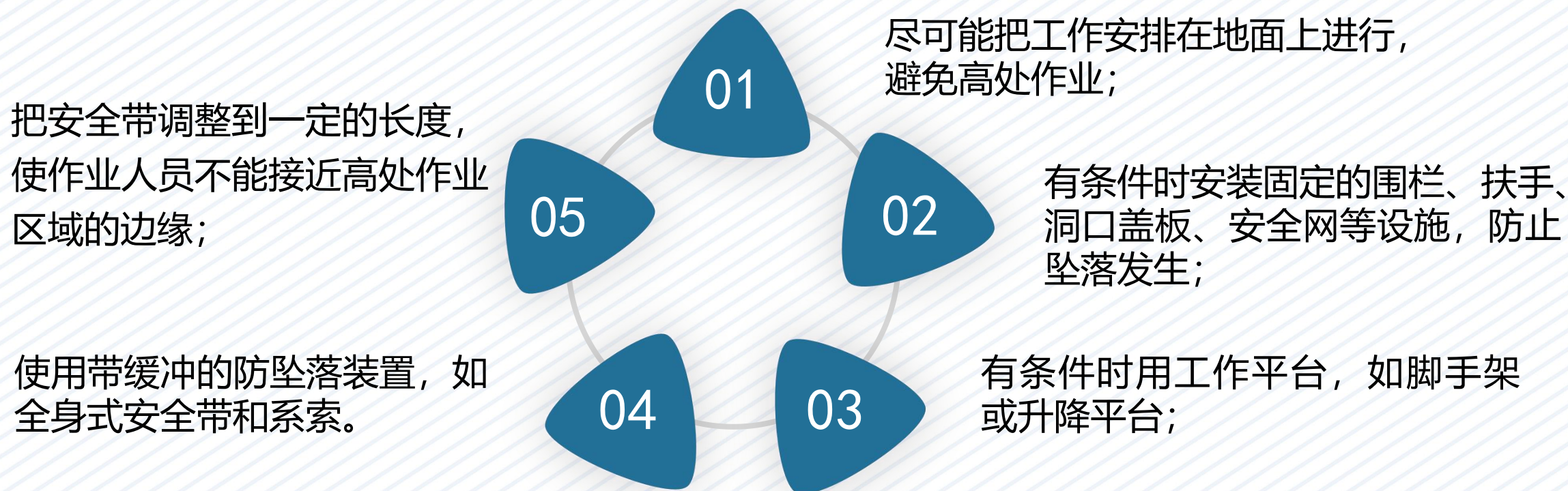


作业前准备

- 做好临边洞口防护措施，并尽可能在地面预制好装设；
- 缆绳、护栏等设施的固定点，避免在高空进行焊接；
- 应在地面预制锚固点和生命线，提供固定安全带的位置；
- 准备和检查防坠落装备、急救设施；
- 危险作业遵守《安全生产法》《安全生产条例》等法律法规。

● 预防措施

➤ 按以下顺序选择最佳的坠落防护措施：



➤ 如果以上防范措施没有实施，不得开始作业。

➤ 坠落防护应通过采取消除坠落危害、坠落预防和坠落控制等措施来实现。



生命重于泰山

安全作业 - 人人有责

