



销售、租赁—还有安全

白日

IPAF 中国代表



IPAF ASIA CONFERENCE & SHOWCASE 2019

IPAF ASIA CONFERENCE 2020
SEOUL, SOUTH KOREA
8TH-9TH JULY 2020



IPAF-是谁? 主要职能?



International Powered Access Federation = IPAF

今年是我们的36周年!

国际高空作业联盟集合了制造商、租赁商、零部件供应商、培训中心和使用者组成的一个行业联盟

www.ipaf.org

china@ipaf.org



主要职能

技术咨询与信息分享

安全意识的推广及相应的发展

推广扩大高空平台使用领域

参与法规及标准的制定

管理者和操作员的培训

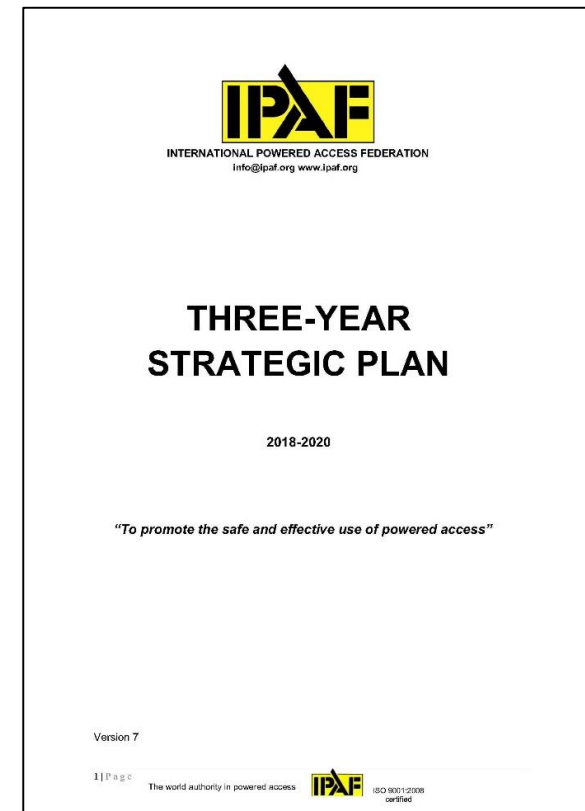
IPAF全球活动

制定了IPAF三年发展规划

应对发展到70个国家和大约12种不同语言的快速增长一直是一个挑战

根据IPAF三年战略计划制定的重点关注领域如下:

- 制定并实施战略, 优化VR (虚拟现实), 模拟器以及IPAF不断扩展的在线学习的使用, 同时将智能PAL卡集成到系统中, 以提供全面的数字体验.
- 通过会员或订阅, 网上商店, 会议, 电子新闻稿和其他媒体与IPAF PAL卡持有人交流.
- 为业内人士创造职业发展道路 - 从PDI课程到完全合格的专业MEWP技术人员, 包括开发其他操作员课程, 如伸缩臂叉装机.
- 通过创建和分享全球行业标准, 各种活动和最佳实践来影响MEWP的使用, 以利于降低致命事故率.
- 寻找机会将MEWP行业扩展到新的国家以分享良好实践的机会.



XR（扩展现实）策略在高空作业培训中的运用



XR（扩展现实）策略在高空作业培训中的运用



结论和建议

毫无疑问，在IPAF的培训计划中使用XR可以带来许多优势。每次更新或创建新的课程时都需要考虑这些选项。总结如下：

- IPAF不应尝试开发模拟器，但应与制造商合作以帮助其开发。
- 如果模拟器符合最低要求的建议等级，IPAF则应该批准或认可模拟器用于不同用途。
- IPAF应在其培训中使用和开发VR / AR模型和360° 视频场景。
- 市场尚未准备好接受操作员可以在模拟器上接受专门培训，并且在发放最基本的操作员资格证之前继续要求他们接受在实际机器上进行实操测试。

需要关注的领域是：

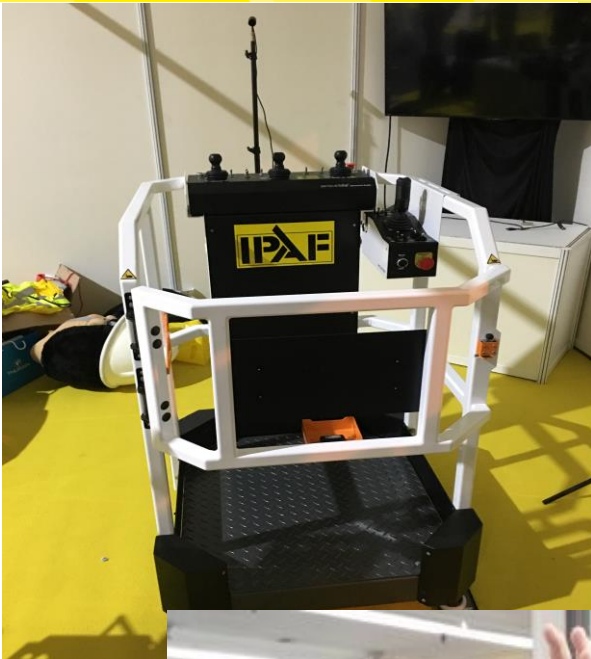
- XR技术认证；
- 虚拟PAL +课程；
- 虚拟复修课程；
- 虚拟许可证延期课程；
- 操作员能力测试；
- 开发最适合运用XR的新课程。

我们建议的后续步骤是：

- 决定人力资源如何分配以实施IPAF XR战略；
- 确定认证计划；
- 进行虚拟PAL +，复修和操作员竞争力试验性培训；
- 考虑改进IPAF PAL卡系统和创建数字版本PAL卡。



VR-虚拟模拟器



IPAF试用虚拟现实 高级操作员使用模拟器进行测试

经过几个月的开发和微调，国际高空作业平台联盟（IPAF）宣布，它已准备好使用MEWP模拟器在虚拟现实（VR）环境中进行PAL +高级操作员评估的“对照试验”。

2019年7月，在IPAF工作人员和成员公司（包括高级讲师和经验丰富的MEWP运营商）进行广泛的开发工作和微调之后，IPAF将开始对照试验，其中包括一些培训成员，提供PAL +培训，使用先进的MEWP模拟器测试候选人而不是真正的机器。PAL +课程的其他要素，特别是课程的理论模块和使用前检查，将在批准的IPAF培训中心照常进行。

IPAF继续与成员和开发VR系统的人员密切合作，协助业界认识到在培训，安全意识和设备熟悉方面应用和采用新技术的新机会，以及加强全球高空作业行业的安全和有效使用。



After several months of development and fine-tuning, the International Powered Access Federation (IPAF) has announced it is ready for

IPAF市场报告 IPAF年度报告

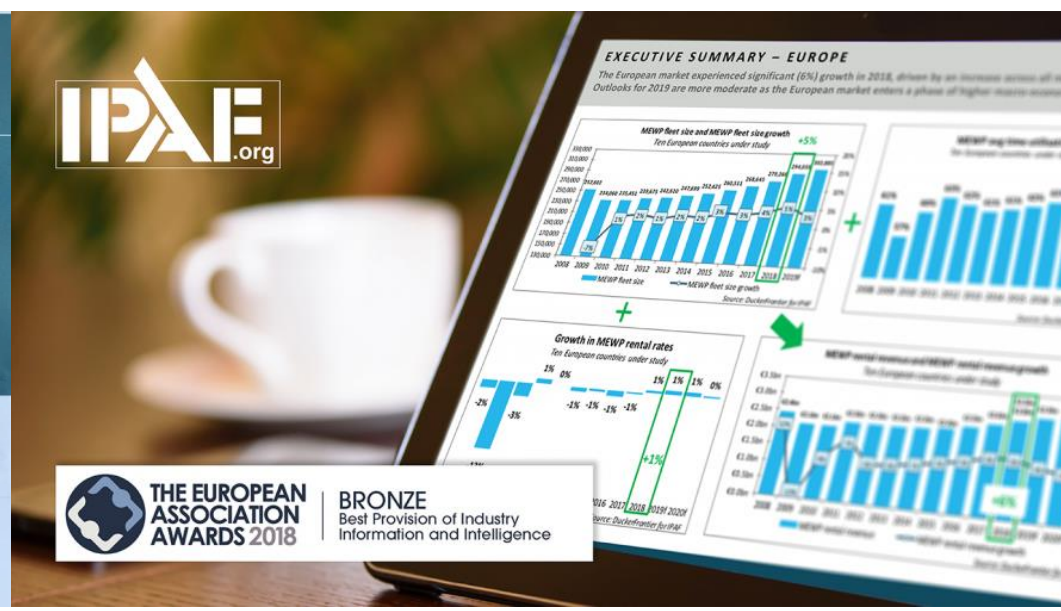
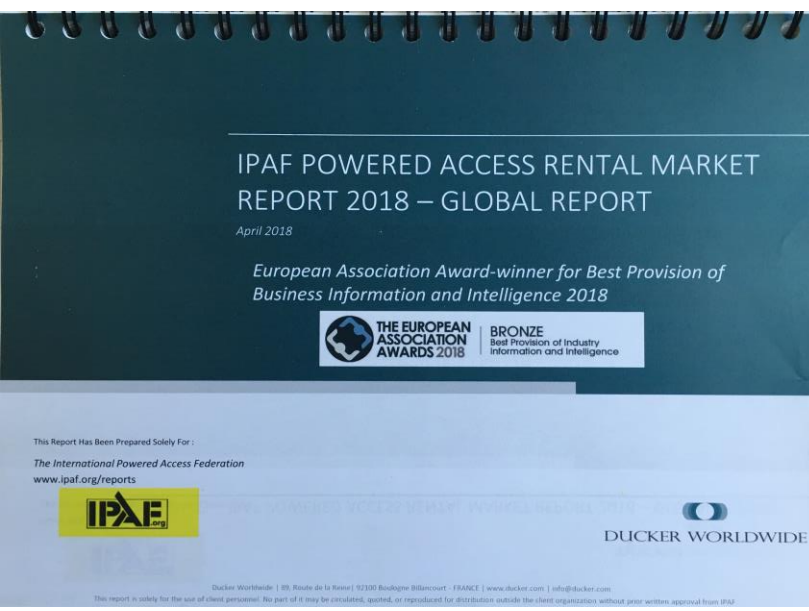


高空作业平台 (MEWP) 租赁市场仍然蓬勃发展，全球租赁机队总数即将迎来一百五十万台整数大关，但发展的不确定性使长期前景蒙上阴影。

2018年，欧洲MEWP租赁市场收入估计价值27.5亿欧元（33亿美元）

报告显示2018年是美国市场又一个上升之年，增长强于预期。 MEWP租金收入实现两位数增长，租金收入总数超过100亿美元。

2018年，中国高空作业平台租赁市场收入总额为5.83亿欧元，即6.46亿美元。 从各方面来看，这都是一个好年景



A92新标准--MEWP 取代 AWP



新的ANSI A92移动升降工作平台（MEWP / AWP）设计，安全使用和培训标准套件计划于2018年12月出版。所有行业利益相关方将在发布之日起12个月内符合以下要求：标准套件。新标准是ANSI A92.20：MEWP的设计，计算，安全要求和测试方法；ANSI A92.22：安全使用MEWP；和ANSI A92.24：运营商MEWP的培训要求。

■术语：新标准中有许多变更的术语和定义，例如引入组，类型，负载感应系统，主管和占用者。移动升降工作平台（MEWP）将成为该设备的新术语，取代高空作业平台（AWP）。

Mobile Elevating Work Platforms 移动式升降平台

Aerial Work Platforms 高空作业平台



CURRENT STANDARDS
In Canada, Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs), also known as Aerial Work Platforms (AWPs), must adhere to industry standards laid out by the Standards Council of Canada (SCC) and developed by the CSA B354 committee. Standards are important and may establish standardized requirements for design of a product, process or system. They can specify performance of products or personnel. They can also define terms and definitions specific to the standard, so there is no misunderstanding among those using the standard.

NEW STANDARDS OVERVIEW
The new CAN/CSA B354 MEWP Design, Safe-use and Training suite of standards were published in May of 2017. All industry stakeholders had 12 months from the date of publication to become compliant with the requirements in the suite of standards. The new standards are ANSI A92.20: Design, Calculations, Safety Requirements and Test Methods for MEWPs; ANSI A92.22: Safe Use of MEWPs; and ANSI A92.24: Training Requirements for Operators of MEWPs.

CURRENT STANDARDS
In the US, Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs), also known as Aerial Work Platforms (AWPs), must adhere to industry standards laid out by the American National Standards Institute (ANSI) and developed by the ACS A92 committee. Standards are important and establish requirements for the design of a product, process or system. They can specify performance of products or personnel. They can also define terms and definitions specific to the standard, so there is no misunderstanding among those using the standard.

NEW STANDARDS OVERVIEW
The new ANSI A92 Mobile Elevating Work Platform (MEWP/MPW) Design, Safe-use and Training suite of standards are scheduled for publication in December 2018. All industry stakeholders will have 12 months from the date of publication to become compliant with the requirements in the suite of standards. The new standards are ANSI A92.20: Design, Calculations, Safety Requirements and Test Methods for MEWPs; ANSI A92.22: Safe Use of MEWPs; and ANSI A92.24: Training Requirements for Operators of MEWPs.

CURRENT STANDARDS
In the US, Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs), also known as Aerial Work Platforms (AWPs), must adhere to industry standards laid out by the American National Standards Institute (ANSI) and developed by the ACS A92 committee. Standards are important and establish requirements for the design of a product, process or system. They can specify performance of products or personnel. They can also define terms and definitions specific to the standard, so there is no misunderstanding among those using the standard.

NEW STANDARDS OVERVIEW
The new CAN/CSA B354 MEWP Design, Safe-use and Training suite of standards were published in May of 2017. All industry stakeholders had 12 months from the date of publication to become compliant with the requirements in the suite of standards. The new standards are CSA B354.6: MEWP – Design, calculations, safety requirements and test methods; CSA B354.7: MEWP – Safety principles, inspection, maintenance and operation; and CSA B354.8: MEWP – Operator (driver) training.

CURRENT STANDARDS
In Canada, Mobile Elevating Work Platforms (MEWPs), also known as Aerial Work Platforms (AWPs), must adhere to industry standards laid out by the Standards Council of Canada (SCC) and developed by the CSA B354 committee. Standards are important and may establish standardized requirements for design of a product, process or system. They can specify performance of products or personnel. They can also define terms and definitions specific to the standard, so there is no misunderstanding among those using the standard.

NEW STANDARDS OVERVIEW
The new CAN/CSA B354 MEWP Design, Safe-use and Training suite of standards were published in May of 2017. All industry stakeholders had 12 months from the date of publication to become compliant with the requirements in the suite of standards. The new standards are CSA B354.6: MEWP – Design, calculations, safety requirements and test methods; CSA B354.7: MEWP – Safety principles, inspection, maintenance and operation; and CSA B354.8: MEWP – Operator (driver) training.

IPAF在中国参与的活动



IPAF参与的活动

行业活动：中建协会议、工程机械租赁分会会议、管租易会议；

企业活动：建筑工地现场服务：成都

标准制定：参与中国标准制定

标准会议：IPAF-MEWP国际标准研讨会（长沙）

培训活动：IPAF-培训研讨会（长沙）



微信公众号：80多期

及时报道IPAF在世界各地的活动

及时报道各种论坛的发言

及时报道新推出的法规、标准、活动等



已群发消息

输入搜索关键词

05月22日 发送完毕		2019-IPAF亚洲峰会暨产品展 538 0 0	星期四 09:06 发送完毕		伴随2019年IPAF亚洲峰会登记注册的开放，会议发言人名... 174 1 0
05月21日 发送完毕		高空作业平台如何提高安全性 129 4 0	06月26日 发送完毕		IPAF亚洲峰会（杭州）暨产品展示活动 101 0 0
05月06日 发送完毕		IPAF赢得了法院禁止侵犯版权的... 140 0 0	06月19日 发送完毕		IPAF亚洲峰会暨产品展示 - 亚洲唯一专注于高空作业的会议 69 0 0
05月05日 发送完毕		IPAF-MEWP安全和标准研讨会 102 0 0	06月15日 发送完毕		原创 IPAF 协助雷诺全面提高高空作业之安全意识 99 1 0 0
04月25日 发送完毕		选择安全-IPAF安全系列片 227 4 0	06月14日 发送完毕		启动前检查--臂架式高空作业平台
04月12日 发送完毕		IPAF发起2019年道路安全作业活动 66 2 0	2018年09月17日 发送完毕		原创 安迪Andyaccess 助你安全作业 433 0 0 3 0
04月11日 发送完毕		Skyjack获得IPAF亚洲峰会首... 104 0 0	2018年09月15日 发送完毕		IPAF-2018-欧洲平台论坛 44 0 0
04月01日 发送完毕		转载：不太遥远的未来？ 45 0 0	2018年09月14日 发送完毕		原创 IPAF-2018中东会议 70 0 0 1 0
03月29日 发送完毕		IPAF 为英国脱欧已经做好准... 70 0 0	2018年07月04日 发送完毕		IPAF-2018亚洲峰会即将在吉隆坡召开 91 0 0 1
03月28日 发送完毕		IPAF 新闻稿 107 1 0	2018年06月21日 发送完毕		原创 IPAF 报告显示MEWP租赁市场持续高速增长 195 0 0 0
			05月31日 发送完毕		全球租赁机队总数即将迎来一百五十万台整数大关，但不... 474 1 0
			05月30日 发送完毕		控制器的标准 63 0 0
			05月29日 发送完毕		澳大利亚MEWP标准 76 0 0
			05月28日 发送完毕		高空作业平台的安全及标准 欧洲未来的发展方向是什么？ 48 0 0
			05月27日 发送完毕		中国升降工作平台行业 标准情况简介 153 1 0

中国高空作业平台制造商群雄争霸

安锐（北京）；星邦重工；临工；中联；天盾重工；杰希重工；运想重工；高立重工；鼎力；JLG；Genie；Haulotte；徐消；东迈重工；河南江河；美通；三一帕尔菲格；山东鑫峰；济南华北；杭叉；合肥亚美；牛力；浙江诺力；海伦哲；山河智能；柳工；Snorkel；浙江爱知；杭州爱知；杭州赛齐；

由于中国大型综合性工程机械制造商的进入，原有的以产品单一、规模小散为中心的生产模式向集中规模化，加工装配自动化转变。

中国的高空作业平台产能已经接近或达到10万台/年



中国MEWP租赁商现状

由于资本的进入，租赁市场将面临重大调整

传统的以小、乱、散为主的租赁模式向规模化、连锁化、区域化转变

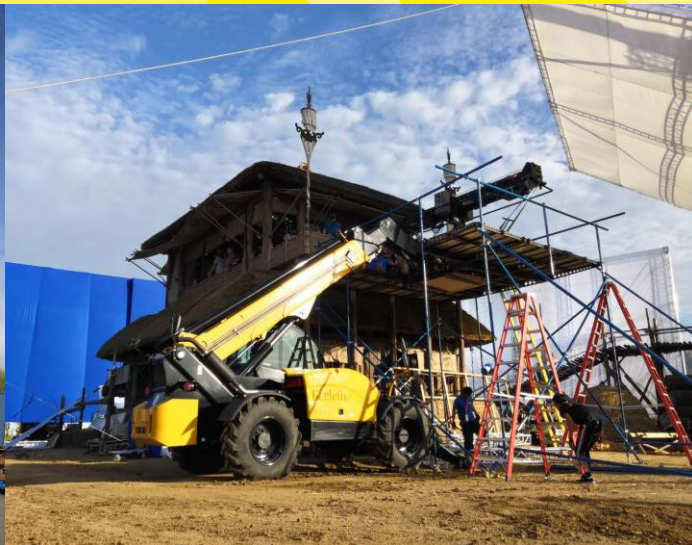


差异化租赁



差异化租赁异军突起

以蜘蛛机为代表的差异化
租赁活跃在市场上
叉装机也开始有人尝试



高效 诚信 共赢
anlift-sh.com



销售、租赁、还应该安全！



销售、租赁？还应该安全！

合理使用MEWP更加安全

销售需要对客户做安全培训

租赁更应该给客户做安全培训



销售、租赁、还应该安全



销售、租赁更应该指导客户选择适用的安全设备

所以，你销售、出租的不仅仅是设备，还有“安全”！



全身式安全带—你的救命神器



安全带的重要性



全身式安全带—你的救命神器



请使用全身式安全带



技术指南

技术指南详解
H1/08/12:

高空作业平台 使用中的防坠落保护

臂架式高空作业平台

在使用臂架式高空作业平台 (MEWP) 的时候, 我们强烈推荐操作员穿戴全身式安全带且带有可调节安全绳以限制其相应的工作范围。安全绳要调节到尽可能短, 有些可调节绳带有减震装置。

臂架式设备包括静态的 (1b) 和可移动的 (3b)。



垂直升降设备

一般来说, 使用垂直升降设备的人员没必要穿戴防坠落装备, 除非在极特殊情况下。

垂直升降设备包括静态垂直(1a), 移动垂直(3a), 可推动万向垂直(PAV)以及桅柱式升降工作平台(MCWP)。

是否使用防坠落保护系统取决于开始工作之前对某个特定任务的风险评估以及设备生产商的操作手册要求。

如果在临近水域或者水面之上施工, 风险评估应该确定是否穿戴安全带以防备可能的坠落风险或者穿戴救生衣以防溺水的风险。

翻看另一面能够了解更多可移动高空作业平台使用中的防坠落细节; 或者访问网站:

www.ipaf.org



有关使用中的防坠落全身式安全带和安全绳 请参阅下列标准;

EN 354:2010 个人防坠落保护装备, 安全绳

EN 355:2002 预防高空坠落个人防护装备减震装置

EN 358:2000 高空作业定位和高空防坠落的个人防护装备, 工作定位和约束所用安全带及安全绳

EN 360:2002 高空作业防坠落个人防护装备, 可缩回型坠落制动装置

EN 361:2002 高空作业防坠落个人防护装备-全身式安全带

EN 362:2004 高空作业防坠落个人防护装备, 连接器

EN 363:2008 个人防坠落保护装备-个人防坠落保护系统

EN 365:2004 高空作业防坠落个人防护装备-使用指南, 维护, 阶段性检测, 修理, 标记和包装等一般要求

BS 8437:2005 +A1:2012 工作场所中个人防坠落保护系统和装备的选择, 使用和维护的一般行为准则

HSE 一般信息卡 GEIS 6-可移动升降工作平台的选择, 管理和使用的相关信息可以在HSE 网站 <http://www.hse.gov.uk/pubns/geis6.htm> 查找

技术指南详解最初由高空作业平台联盟--IPAF和建筑-租赁协会合办的一个委员会起草编制; 参与者有租赁公司以及职业安全与健康总监等等。初稿编制时间是2005年4月18日。详见

www.ipaf.org

关于IPAF全部的培训项目, 包括以及可以在 www.ipaf.org 了解具体信息。

Head Office:

IPAF 总部: 英国 Moss End Business Village, Crooklands, Cumbria LA7 7NU, 电话号码: +44 (0)15395 66700 传真号码: +44 (0)15395 66084

info@ipaf.org www.ipaf.org

IPAF在法国, 德国, 意大利, 荷兰, 西班牙, 瑞士, 和美国都有分公司



启动前（使用前）检查是保证安全的根本



请记住两点：

- 1、对工作场所、工作性质风险评估
- 2、工作前对环境、设备检查



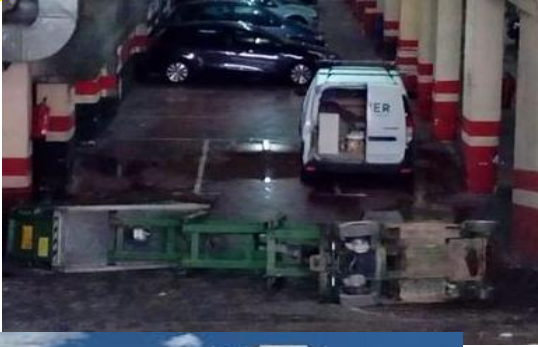
启动前检查



操作员应该了解:

- 开始工作之前需要检查机器，进行日常养.
- 操作该具体型号机器的正确和安全的方法.
- 正确的紧急情况处理程序，及该机型的性能和局限性以便确保安全操作.
- 选择和使用防坠落设备包括，作为最低限度，平台上的锚点，安全带的标准，防坠落的解释，安全绳的类型，安全带的检查，使用和正确的穿戴，营救程序。





剪叉平台倾覆
1人死亡

6月3日



触电
一人死亡，
平台上有6个孩子

奥地利 4月27日

April 16

高处坠落
一人死亡，智利 4月16日



MCWP坍塌
无人死亡

3月2日

June 17 Electrocution
Truck Mount
USA



May

Truck mount
overturn
2 dead
Turkey



April 27

Struck by falling object
1 dead, 1 injured
Swiss

March 12

Fall during loading
1 fatality
USA

- 1-5月全国发生各类生产安全事故1.5万余起、死亡1万余人，同比分别下降16%和18.1%。
- 10天死亡126人
- 3月21日，江苏盐城响水陈家港镇的江苏天嘉宜化工有限公司发生特大爆炸事故，造成78人死亡，566人受伤。
- 同日，江苏扬州一工地——中航宝胜海底电缆项目主塔外墙喷涂粉刷作业脚手架发生坠落，致6死5伤，涉事企业中建二局被禁止在江苏承揽项目。
- 还是3月21日，成都双流机场由中铁二局承建的飞机滑行道桥项目钢筋倾倒事故，致4死13伤（4重伤）。
- 3月22日，湖南常长高速一客车起火致26人死亡、28人受伤。初步原因系乘客非法携带易燃易爆品乘车引发。
- 3月29日晚21时35分左右，山东青州一车间爆炸，致5人死亡。企业负责人已被控制，事故初步原因系液化天然气泄漏。
- 3月31日上午7:12左右，江苏昆山综保区汉鼎精密金属有限公司加工中心车间室外场地上存放废金属的一个集装箱发生一起燃爆，引起车间起火，导致7人死亡，1人重伤，4人轻伤。

IPAF培训工作会议



IPAF培训工作会议（长沙）

中国所有IPAF培训中心的培训师和公司主管培训工作的领导参加了会议



5G改变未来



5G改变未来：超出想象



关注 Andy Access



不要把高空作业平台当

使用前检查

了解你的机

注意险情：上下平台

杜绝在剪叉
平台上悬挂任何

远离作业区域

作业区域上

**DON'T
OVERLOAD
THE PLATFORM**

ALWAYS RESPECT THE LOAD CHART AND FOLLOW THE MANUFACTURER'S GUIDANCE FOR ITS INTENDED USE

高空作业设备是!

之前必须确保机器是可以

熟悉性能可以避免错误的假

预先计划安全交货

任何旗帜都可能在强风来临之

你无需触碰电缆也会触电而亡

切记避免碰撞危险—



Download free posters at
WWW.IPAE.ORG/ANDYACCESS

不安全

当心坠落

杜绝未授权使用

请系上您的系

注册登记之前所排

千万不要跨越

**DO NOT
INTERFERE
WITH TIES**

A MAST CLIMBING WORK PLATFORM NEEDS ALL OF THE TIES FOR STABILITY

经常检查地面情况

在机器地座预留一个坠落物

事先计划一个安全救援方案

用完之时，切记将设备置于安全可靠之锁门以后取走钥匙

在使用臂式高空作业设备时一定要将系索系于该设备

一定确保你要找到原始生产商，这样才能得到他们的服务

进出安全门时身体必须



Download free posters at
WWW.IPAE.ORG/ANDYACCESS

IPAF-Summit 2020、4、23

IPAF-全球峰会 2020年4月23日

IAPA颁奖盛典及晚宴



欢迎大家关注IPAF



Thank You



www.ipaf.org