

风电EPC建设人员作业安全行为手册

北京天源科创风电技术有限责任公司 组编

曹红伟 编著

北京优译文化传媒有限公司 设计



为人类奉献白云蓝天
给未来留下更多资源



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

人员 手册

北京天源科创风电技术有限责任公司 组编

曹红伟 编著

北京优译文化传媒有限公司 设计



 **机械工业出版社**
CHINA MACHINE PRESS

本书内容来源于实践,全过程分析了风电厂建设从土方开挖、基础建设、框架结构、装饰装修、施工用电、动火作业、线路施工、风机吊装、交通运输、生活区管理等多个方面的行为性违章、装置性违章等,通过漫画的形式进行表现,图文并茂、通俗易懂、结合实际工作进行展示。广大读者阅读后能够起到纠正违章行为、警钟长鸣、提升安全意识的作用。本书写作中参考了建筑行业及电力行业相关标准及规范,很多图片都源于实际的施工现场,具有很强的指导性及实操性,可供广大的从事工程建设尤其是风电建设的管理者和有关人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

风电EPC建设人员作业安全行为手册/曹红伟编著. —北京:机械工业出版社, 2017.2
ISBN 978-7-111-56139-2

I. ①风… II. ①曹… III. ①风力发电-电力工程-安全技术-技术手册 IV. ①TM614-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第032677号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:张俊红 责任编辑:张俊红

责任校对:王延 封面设计:马精明

责任印制:李飞

北京新华印刷有限公司印刷

2017年4月第1版第1次印刷

185mm×210mm·4.666印张·127千字

标准书号:ISBN 978-7-111-56139-2

定价:39.00元



凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线:010-88361066

读者购书热线:010-68326294

010-88379203

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网: www.cmpbook.com

机工官博: weibo.com/cmp1952

金书网: www.golden-book.com

教育服务网: www.cmpedu.com

前言

风力发电是新能源的重要支柱，风力发电在基建期的安全风险总成了土建、线路、大件吊装运输等危险活动，其建设地点多处于人烟稀少区域，道路环境恶劣，施工工期紧凑，安全管理成为了风电建设的重要环节。

新疆金风科技股份有限公司（以下简称“金风科技”）成立于1998年，是我国较早从事风电机组研发和制造的企业之一，目前已发展成为全球领先的风电机组制造商，并致力于成为国际化的清洁能源和节能环保整体解决方案提供商。金风科技目前已形成风电及光伏系统解决方案、可再生能源业务拓展、新业务投资及孵化三大业务板块。北京天源科创风电技术有限责任公司为金风科技全资子公司，依托深厚的风机制造背景和多年风电场技术服务实践，融合金融服务的创新EPC模式，实现标准化风电工程建设，致力于为客户提供全生命周期整体服务解决方案。通过风力发电厂EPC建设工程，公司致力于打造安全标准化的EPC建设全过程，形成一套自有的安全管理模式。

《风电EPC建设人员作业安全行为手册》是一本针对风电EPC建设人员作业安全行为的漫画书，通过对风电建设过程的典型违章行为、各类风险因素进行漫

画展示，以卡通漫画和文字描述的形式让所有从业者尽早熟知作业过程的安全行为。作为日常学习的口袋书、安全培训的教材和宣传读本，本书是不二之选。

我国“十三五”规划中明确提出了安全生产的安全发展观念，要求全面推进安全生产工作，建设健康安全的社会环境。风电建设属于高风险行业，安全稳定是国家和政府、风电开发商、EPC承包商、施工单位必须尽力保证的，也是各相关企业的立足之本。传统的安全培训方式和培训资料已经不能满足现在的需求，本书为广大风力发电建设施工企业、风电开发商在安全教育培训方面提供了帮助，希望广大读者认真阅读，并运用到现场安全管理中，降低安全风险，提升企业安全管理效果和质量。

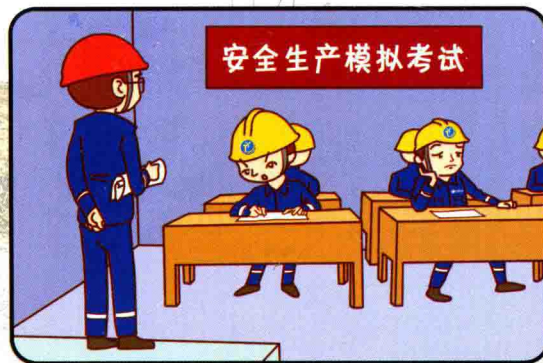
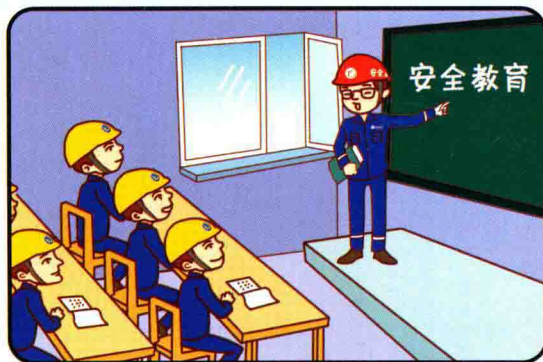
金风科技集团副总裁
天源科创总经理



目录

前言

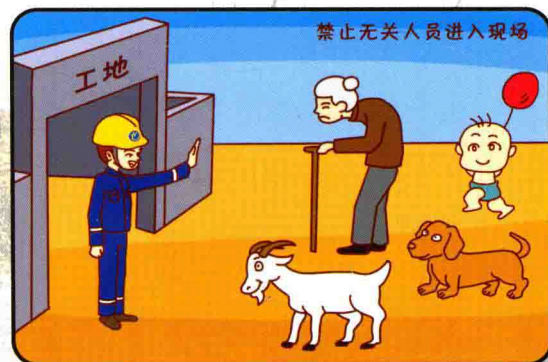
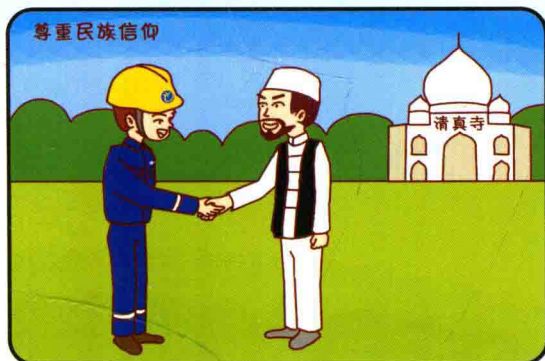
● 第一篇	员工进场	01
● 第二篇	劳动防护用品	05
● 第三篇	作业过程安全管理	19
>	动火作业	19
>	临电管理	27
>	混凝土施工	41
>	高处作业及脚手架作业	44
>	起重吊装安全	65
>	输电线路安全	77
>	工作票及工作禁令	84
>	机械设备、中小型工器具安全常识	87
● 第四篇	车辆运输安全管理	94
● 第五篇	文明施工管理	99
● 第六篇	生活区管理	102
	结语	107
	本书引用的标准、规范与参考文献	108



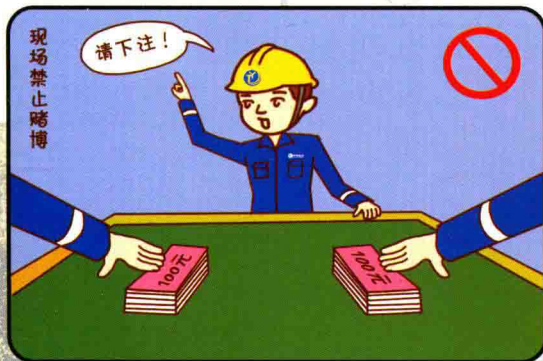
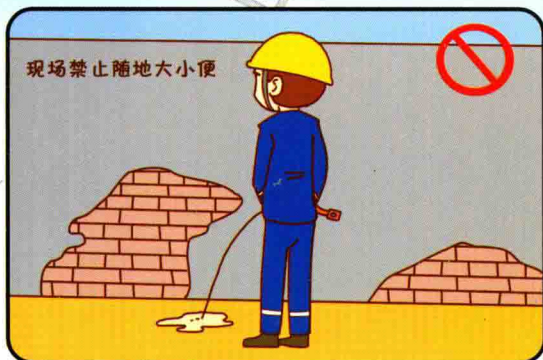
- 进场前保证身体状况良好，无职业禁忌症，作业前必须参加新员工三级安全教育并通过安全生产模拟考试；
- 考试合格后到项目安全管理部领取胸卡、劳动防护用品。



- 施工作业前，由安全工程师和专业工程师对作业人员进行安全技术交底，并双签字；
- 每天清晨上岗前由班组长牵头进行安全早班会，部署工作并分析安全风险，下班进行班后会总结一天的安全工作；
- 作业前对现场施工环境进行检查，作业后进行班后检查，杜绝现场存在隐患。



- 在不同的地点进行施工必须尊重当地民族信仰；遇到恐怖袭击等突发事件，请及时与110进行联系；
- 项目对外来人员必须进行安全告知，参与作业的人员还要进行安全教育、交底等手续；
- 施工现场禁止一切无关人员进入。



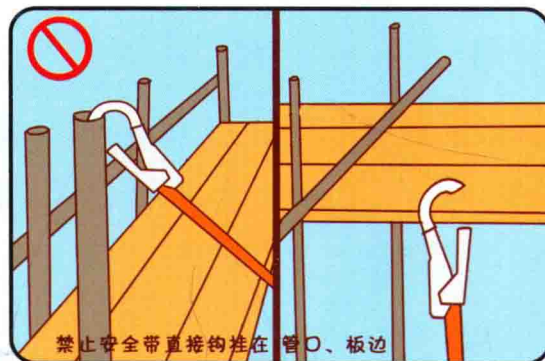
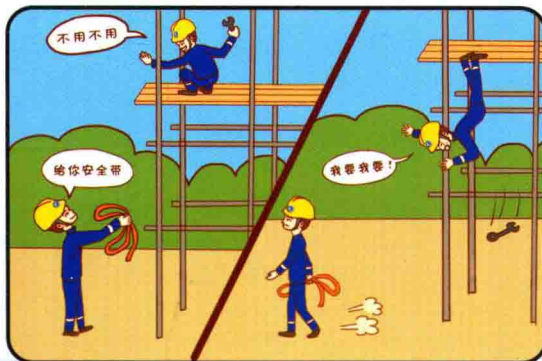
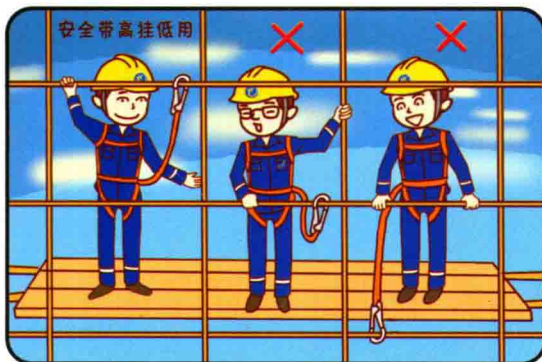
- 现场禁止随地大小便、乱扔垃圾、吸烟；
- 现场所有人员禁止出现赌博、打架斗殴、酗酒等行为，禁止酒后上岗。



任何人进入施工现场从事生产和劳动时，必须正确佩戴安全帽

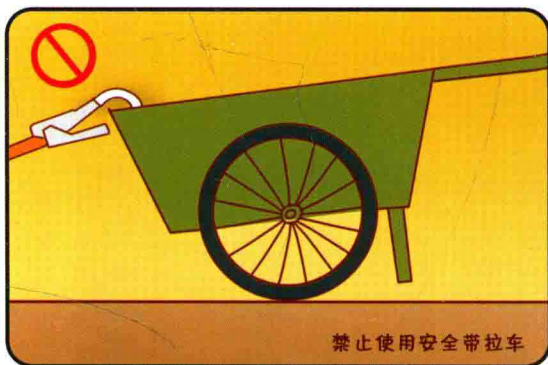
- 戴安全帽时必须系紧安全帽带，保证各种状态下不脱落，安全帽的帽檐必须与目视方向一致，不得歪戴或斜戴；
- 不得私自拆卸帽上的部件；
- 禁止在帽衬上放置任何物品，禁止随意改变安全帽的任何机构，严禁安全帽当器皿使用，禁止安全帽当坐垫使用；
- 使用中受过较大冲击的安全帽禁止使用；
帽壳、帽衬老化或损坏，降低耐冲击和耐穿透性能，不得继续使用，并要更换新的安全帽。

凡在坠落高度基准面 2m 以上（含 2m）有可能坠落的高处进行的作业人员必须系挂安全带



温馨提示:

- 安全带应高挂低用，并防止摆动、碰撞，避开尖锐物质，不能接触明火；
- 作业时应将安全带的钩牢固地挂在系留点上；
- 安全带上的各种部件不得任意拆除，更换新件时，应选择合格的配件；
- 安全带使用期为 3~5 年，发现异常应提前报废。

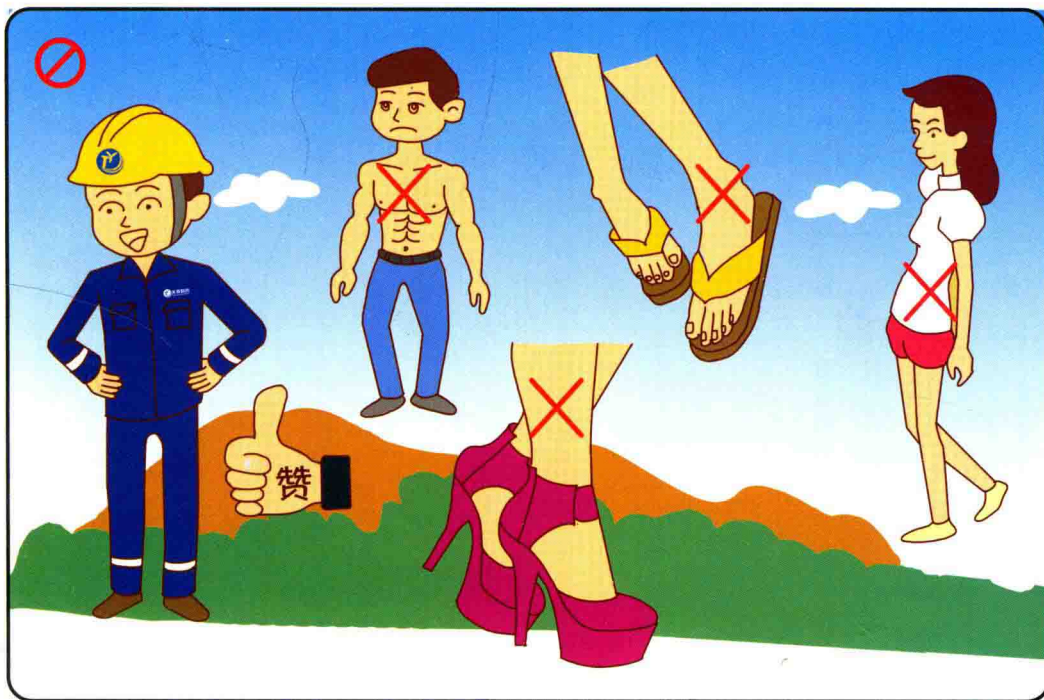


使用安全带过程中禁止出现以下现象：

- 高处作业转位过程中，不按规定使用了双保险安全带；
- 安全带出现低挂高用、使用超过规定的安全绳、将安全带当作绳子使用、使用损坏的安全带。



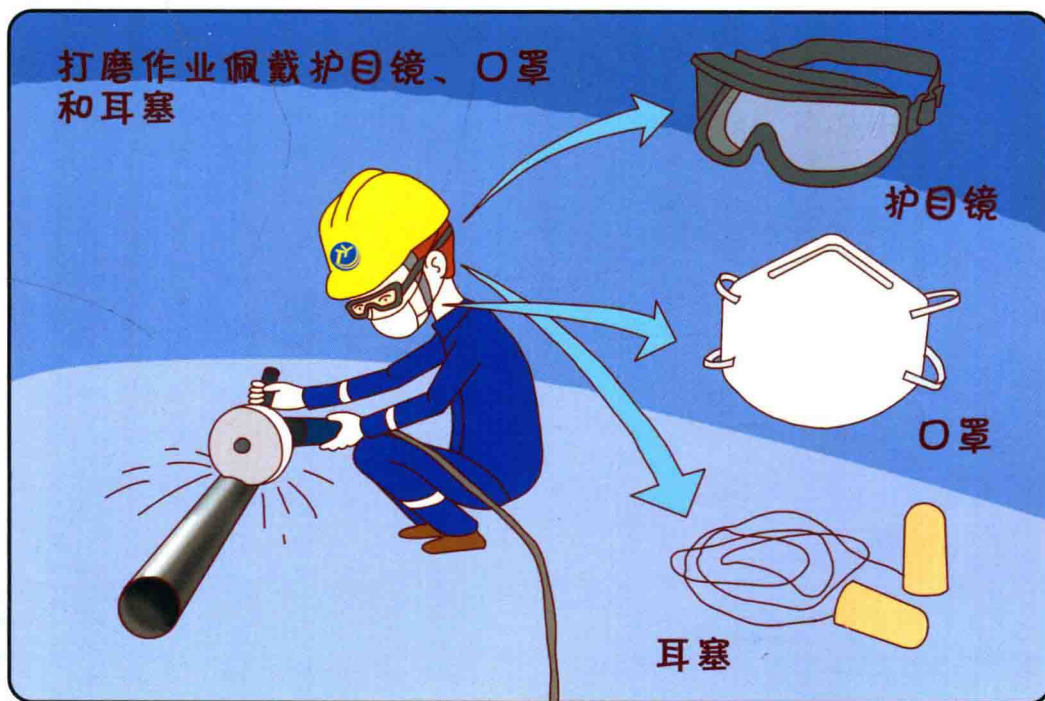
- 对易产生粉尘、烟、雾和微生物的作业和场所，从事作业劳动者必须佩戴口罩，如喷漆作业、焊接作业、防水作业、自拌混凝土作业等。



- 任何人进入施工现场从事工作劳动、检查、指导时，必须穿长袖工作服同时还需正确佩戴个人防护用品；
- 禁止穿短裤、半袖T恤、背心进入现场；
- 禁止穿拖鞋、凉鞋、布鞋、硬底鞋、高跟鞋、塑料鞋、赤脚进入现场。

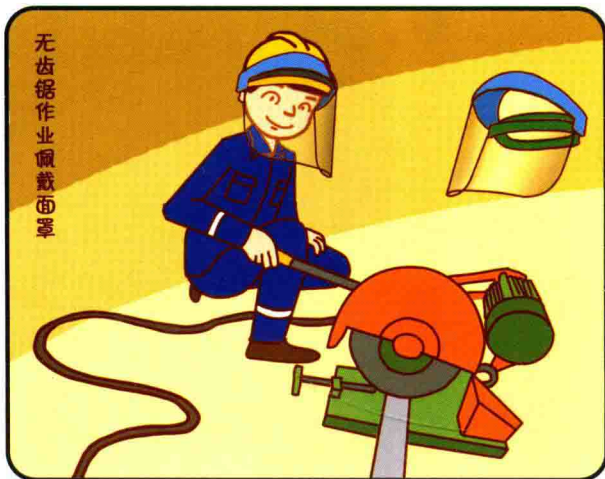
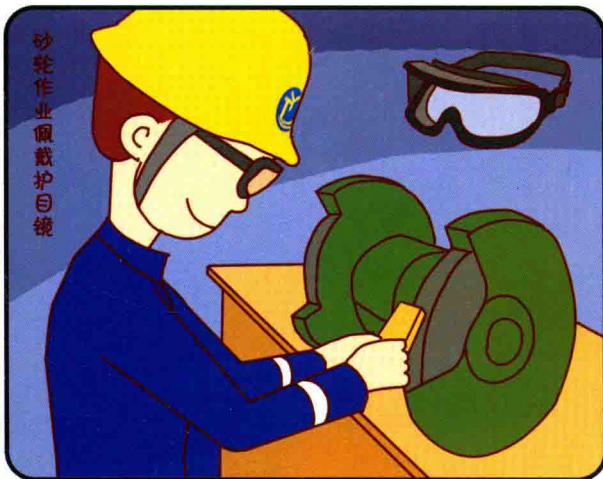


- 切割作业为特种作业，作业人员需持有特殊作业操作证；
- 从事切割作业人员必须佩戴防护手套、劳保鞋、护目镜、口罩等防护用品。



- 存在有损听力、有害健康或有其他危害的声音的作业必须佩戴耳塞或耳罩等防护用品；
- 进行打磨作业时**必须**佩戴护目镜、口罩、耳塞或耳罩等防护用品。

容易产生粉尘、烟尘、金属和砂石碎屑以及化学溶液溅射的作业必须佩戴护目镜



温馨提示：

- 护目镜的宽窄和大小要适合使用者的脸型；
- 镜片磨损粗糙、镜架损坏，会影响操作人员的视力，应及时调换；
- 护目镜要专人使用，防止传染眼病。