

普通高等院校实验室安全系列教材

高校实验室安全 通用教程

黄志斌 赵应声 主编

GAOXIAO SHIYANSHI ANQUAN
TONGYONG JIAOCHENG



南京大学出版社

普通高等院校实验室安全系列教材

高校实验室安全 通用教程

GAOXIAO SHIYANSHI ANQUAN
TONGYONG JIAOCHENG

主 编 黄志斌 赵应声

副主编 徐小平 魏永前 金雪明

编 委 (按姓名拼音排序)

方 亮 黄志斌 金雪明

吕 凡 魏永前 徐小平

赵应声 张友九 周正宇

教学资料



南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高校实验室安全通用教程/黄志斌,赵应声主编.

—南京:南京大学出版社,2021.7

ISBN 978-7-305-24704-0

I. ①高… II. ①黄… ②赵… III. ①高等学校—实验室管理—安全管理—教材 IV. ①G642.423

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2021)第 139877 号

出版发行 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路 22 号

邮 编 210093

出版人 金鑫荣

书 名 高校实验室安全通用教程

主 编 黄志斌 赵应声

责任编辑 刘 飞

编辑热线 025-83592146

照 排 南京南琳图文制作有限公司

印 刷 江苏扬中印刷有限公司

开 本 718×960 1/16 印张 15 字数 250 千

版 次 2021 年 7 月第 1 版 2021 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-305-24704-0

定 价 36.00 元

网址: <http://www.njupco.com>

官方微博: <http://weibo.com/njupco>

官方微信号: njupress

销售咨询热线: (025) 83594756

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购图书销售部门联系调换

序

高校实验室安全事故特别是人员伤亡事故时有发生,暴露出实验室安全管理仍存在薄弱环节,突出体现在实验室安全责任落实不到位、管理制度执行不严格、宣传教育培训不充分、安全工作保障体系不健全、实验人员安全意识和安全技能欠缺等方面。高校实验室安全工作形势严峻,亟待从根本上加以解决。

习近平总书记强调,人命关天,发展决不能以牺牲人的生命为代价,这必须作为一条不可逾越的红线。人民至上,生命至上,安全是一切工作的前提,也是所有工作的基础。安全更是教育事业不断发展、学生成长成才的基本保障。着力解决高校实验室存在各类安全隐患,防范化解重大风险,势在必行,刻不容缓。2019年6月,教育部印发《关于加强高校实验室安全工作的意见》,要求各地各校深入贯彻落实党中央、国务院关于安全工作的系列重要指示和部署,深刻吸取事故教训,切实增强高校实验室安全管理能力和水平,保障校园安全稳定和师生生命安全。各高校应切实强化安全红线意识,牢固树立安全发展理念,弘扬生命至上、安全第一的思想,深刻理解实验室安全的重要性,坚决克服麻痹思想和侥幸心理,做到防范在先,切实解决实验室安全薄弱环节和突出矛盾,为实现高校的高质量发展提供坚强的安全保障。

苏州大学组织编写出版的《高校实验室安全通用教程》一书,很好地契合了教育部的相关要求,该书从安全理念、实验室



通用安全和技术安全三部分,向读者介绍相关知识,从强化“生命至上、安全第一”的理念加强对读者的生命健康意识教育,并从风险隐患的识别评估和排除,帮助读者学会及时发现和消除隐患,防患未然。通过介绍消防安全、用电安全、设施设备安全以及化学品安全、生物安全、电离辐射安全、机械安全与防护、特种设备安全、实验废弃物的安全处理、安全防护与救援等知识,帮助读者提高安全知识和技能,养成良好的安全习惯。值得一提的是,该书采用数字技术和传统技术相结合的办法,选取了大量针对性、直观性很强的图片、视频、动图、国家标准、文件等资料,读者通过手机扫取书中的二维码便可浏览到相应的信息,直观方便快捷高效。当读者遇到具体的问题时,通过查阅该书的相关章节,能够很快找到解决途径。该书既可作为大学本科生、研究生新生入学进行安全教育的培训教材,也可为在实验室工作的广大高校教师以及科研院所的研究人员作为参考资料使用。该书贴合实际,内容全面,形式新颖,具有很强的专业性、针对性和实用性,期待其能为提高实验室安全整体水平方面发挥出更大的作用。

教育部高等学校
实验室建设与实验教学指导委员会
2021年7月

前 言

随着我国高等教育事业的快速发展和“双一流”高水平大学建设的快速推进,高校实验室承载着更多更重要的任务。高校实验室是人才培养、科学研究、科技创新、社会服务和文化传承的重要基地,是培养学生动手能力、操作技能、创新思维和创造能力不可或缺的实践场所。高校实验室的作用和地位愈加凸现,在实验室中开展教学和科研活动更加频繁,从事实验和研究的人员日益增多,人员结构也越加复杂。随着科学技术的快速发展和创新创造的不断深入,边缘学科、新型交叉学科、多学科协同合作的发展趋势也愈加明显,这是未来科学技术发展的必然趋势,因此,实验室所承载的功能、内容和范围将不再是某个学科的独角戏,而是多学科的交叉融合。目前,高校实验室尽管在数量和硬件质量上有了大幅度的提升,但实验室内部管理尤其是在安全理念和安全管理方面还存在诸多薄弱环节。频繁见诸于网络媒体的高校实验室安全事故,折射出高校实验室人员安全意识缺乏、风险管控措施缺失、隐患排查治理体系缺位等安全管理的弱化、虚化问题。高校实验室安全形势日益严峻,高校实验室安全体系面临重大挑战。为进一步加强高校实验室安全体系建设,预防实验室安全事故的发生,减少事故伤害,编写一本实用的融数字资源的立体化教材,显得尤为迫切。

本书从安全理念、实验室通用安全和技术安全三个部分,向读者介绍相关知识。安全理念部分从强化“生命至上、安全第一”的理念加强对读者的生命健康意识教育,并从风险隐患的辨识、评估和排除,帮助读者学会及时发现和消除隐患,防患未然。通过介绍相关法律法规和安全规范知识,引导读者树立依法依规办事,以养成良好的安全习惯。通用安全部分包含了实验室常见的事故类型、事



故预防、消防安全、电气安全等内容。技术安全部分按化学实验室安全、生物安全、机械加工类实验室安全、电离辐射安全与防护、特种设备安全以及实验废弃物的安全处置等分类阐述,具有很强的专业性和针对性。此外,为了便于读者更好的学习和掌握实验室安全知识,本书以嵌入二维码的新形态,融合了大量具有针对性、直观性的图片、视频、动图、线上课程、题库、国家标准及文件等线上资源,读者扫码即可便捷高效地浏览与学习。读者通过阅读本书,能学习安全知识,培养良好的安全意识,掌握安全技能,养成良好的安全操作习惯。当读者遇到具体的问题时,通过查阅本书的相关章节,能够很快找到解决途径。本书既可作为大学本科生、研究生新生入学进行安全教育的培训教材,也可作为在实验室工作的广大高校及科研院所的教师和研究人员参考使用。

参加本书编写的人员均是长期工作在苏州大学实验室管理和实践岗位的技术骨干,具有丰富的教学管理经验和较为扎实的专业基础。本书在编写过程中,阅读和参考了大量关于实验室安全方面的法律法规、国家标准、书籍、文章及境外高校实验室安全手册等,吸纳了众多国内外高校的先进经验和做法,听取了有关学者、专家和安全工作人员的指导意见,在此未详尽列出,只能表示衷心的感谢。

本书的出版得到了苏州大学教务部和材料与化学化工学部的大力支持,在此也表示衷心的感谢。

由于编写的时间较为仓促,加之编者水平有限,书中定有不当之处,敬请各位专家、读者批评指正,我们将根据广大读者的意见和建议对本书做进一步的完善。

编者

2021年7月

目 录

第 1 篇 实验室安全理念

第 1 章 生命至上 安全第一	1
1.1 珍爱生命,养成安全习惯	1
1.2 以案为鉴,消除安全隐患	3
1.3 培训考核,建立准入机制	9
1.4 压实责任,我是安全责任人	13
第 2 章 实验室危险源辨识、风险评估与隐患排查治理	15
2.1 实验室危险源辨识与风险评估	16
2.2 实验室隐患排查治理	21
第 3 章 实验室安全规范	25
3.1 国家安全相关法律、法规、标准	25
3.2 高等学校实验室安全工作规程(江苏版为例)	28
3.3 学校实验室安全管理制度	29
3.4 实验室安全操作规程	30

第 2 篇 实验室通用安全

第 4 章 实验室安全事故的类型与预防	32
4.1 常见安全事故的类型和成因	32
4.2 实验室安全装备	37
4.3 实验室安全标志	47
4.4 “四不伤害”原则	48



第 5 章 实验室消防安全	51
5.1 燃烧的基本知识	51
5.2 爆炸的基本知识	54
5.3 火灾的分类和特点	57
5.4 消防安全技术	60
5.5 消防设施	68
5.6 火场逃生与自救	72
5.7 实验室火灾的预防	77
第 6 章 实验室电气安全	79
6.1 电气事故类型及危害	79
6.2 实验室电气事故防范与应急救援	83
6.3 高校实验室常用电气设备使用错误及注意事项	88
6.4 高校实验室人员用电安全	98

第 3 篇 实验室技术安全

第 7 章 化学实验室安全	99
7.1 化学品分类	99
7.2 危险化学品全周期管理	103
7.3 化学实验室操作安全	113
7.4 化学品中毒事故的应急处理	118
7.5 化学实验室一般事故的应急救援	121
第 8 章 生物安全	129
8.1 生物安全实验室概述	129
8.2 生物安全实验室建设原则与要求	132
8.3 生物安全实验室操作规程与应急体系	134
8.4 实验动物生物安全实验室	144
第 9 章 机械加工类实验室安全	147
9.1 机械加工安全术语和定义	147
9.2 机械防护的安全距离	148



9.3	机械的危害及原因	151
9.4	机械实验室的安全防护	156
9.5	公用砂轮机的安全使用与维护	162
9.6	热加工安全技术	163
9.7	机械类实验室安全事故应急救援预案制度	172
第 10 章	电离辐射安全与防护	174
10.1	电离辐射源	174
10.2	电离辐射的危害	179
10.3	辐射防护	180
10.4	高等学校的辐射防护与安全管理	191
第 11 章	特种设备安全	193
11.1	特种设备基础知识	193
11.2	特种设备的管理及使用	197
11.3	压力容器的安全使用	199
11.4	起重机械安全	205
11.5	压缩气瓶的安全使用	207
第 12 章	实验废弃物的安全处置	213
12.1	实验废弃物概述	213
12.2	化学实验室废弃物管理与处置	216
12.3	生物安全实验室废弃物管理与处置	220
12.4	放射性实验室废弃物管理与处置	224
12.5	电子实验废弃物的处置	226
关键词索引		228
参考文献		230

第 1 篇 实验室安全理念

第 1 章 生命至上 安全第一

习近平总书记在党的十九大报告中强调:树立安全发展理念,弘扬生命至上、安全第一的思想,健全公共安全体系,完善安全生产责任制,坚决遏制重特大安全事故,提升防灾减灾救灾能力。这为我们增强安全意识,提升防灾减灾救灾能力,不惜一切代价保护人民生命安全和身体健康提供了根本遵循。

生命至上、安全第一,是人民利益至上的具体表现,是满足人民群众日益增长的美好生活需求的基石,体现出我们社会的价值取向,更是闪耀着珍爱生命的光芒。“生命至上、安全第一”的思想理念是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要内涵,是指导安全工作的行动指南和理论武装,是一切安全工作的落脚点和着力点。

1.1 珍爱生命,养成安全习惯

2008年5月12日14时28分,四川汶川发生了8.0级地震,伤亡惨重。但就在这场灾难中创造奇迹的绵阳市安县桑枣中学和校长叶志平这两个名字,却被越来越多的人熟知。地震发生时,全校2200名师生按照学校平时的演习要求,熟练、有序地进行疏散,仅用1分36秒全部安全撤离,无一伤亡,创造了奇迹。这得益于校长叶志平平时安全工作抓得紧,师生们长期以来形成的一种安全习惯,当风险来临时,师生们依靠安全习惯保护了自己宝贵的生命,避免了一场灾难。

心理学家威廉·詹姆斯认为:“播下一个行动,收获一种习惯;播下一种习惯,收获一种性格;播下一种性格,收获一种命运”。天灾不可抗拒,人祸可以避免。好的安全习惯可以让人规避风险化险为夷,而坏的习惯却可能带来灾难,如习惯性违章。世界著名学者亚里士多德认为:“总以某种固定方式行事,人便能养成习惯”。心理学家研究表明,一个人每天的行为中,大约有95%的行为是习惯性的,只有5%的行为属于非习惯性的。良好安全习惯的养成不是一蹴而就的,行为心理学研究



发现:21天以上的重复会形成习惯,90天的重复会形成稳定的习惯。同一个动作,重复21天就会变成习惯性动作,重复90天就会变成稳定的习惯性动作,从而养成良好的习惯。

安全习惯就是经过长期训练形成的保护我们自身不受伤害的思维方式和生活方式、行为方式。良好安全习惯的养成总是在不断克服不良安全习惯的过程中逐步养成的。一种不良习惯不可能一下子就能改掉,一个好习惯也不可能很短的时间内就能培养起来,良好安全习惯养成过程中需要不断总结和反思,持续改进不断提高,最终才能形成良好稳定的安全习惯。安全工作永远在路上,没有终点,一旦出现闪失,就可能付出血的代价,甚至是生命。

生命是人最核心最根本的利益。生命是短暂的、脆弱的,人的生命只有一次,是最为宝贵的,应该好好珍惜。人的生命、人的价值、人的尊严都必须得到全方位悉心的呵护。我们的大学是具有中国特色的社会主义大学,要培养出德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。高校要用科学理论培养人、用正确思想引导人,要积极开展生命意识教育,充分用好诸如抗击新冠疫情等多种教育情境和教育素材。作为新时代的大学生,要正确认识生命、珍爱生命、敬畏生命、升华生命;每个学生都要主动认真学习安全知识和健康知识,牢固树立生命至上、安全第一、健康第一的理念,培养自己理性健康的心理和心态;每一名学生要牢固树立社会主义核心价值观,应充分利用高校实验室和教学实践场所的育人功能,在劳动和实验实践中明白事理、养成习惯、升华境界,提高动手能力和实践能力、社会责任感和创新精神,为自己的终身发展奠定坚实基础,从而成为拥护中国共产党领导和我国社会主义制度、立志为中国特色社会主义事业奋斗终身的有用人才。

安全是生命的保障,提高安全意识,把安全放在第一位,生命才会得到更好地保护。学生的安全是高校开展各项工作的根本保证,学会保护自己,才能享受美好的生活。大学生作为一个特殊的群体,必须主动接受安全教育,提高自身的安全意识,丰富自身的安全知识和安全技能,自觉养成良好的安全习惯,这既是高等教育的任务之一和内在要求,也是全面推进提升大学生综合素质和能力的重要组成部分,更是大学生健康成长、适应社会发展的必备条件。安全是一切工作的前提,也是所有工作的基础。每一名学生应学会严格遵守法律法规和各项规章制度,自觉践行法治,牢固树立法律思维方式与法律行为习惯。自觉养成规则意识、程序意识,守纪律讲规矩,知敬畏明底线,学会自主学习,




提高严格自律能力和自我防护能力。高校应营造良好的安全氛围,持续提升师生员工安全意识,营造人人关注安全、重视安全的氛围,提升整体安全素质,让安全成为一种习惯,内化于心、固化于制、外化于行,让习惯变得更安全,用优良的安全习惯有效地为大学生健康成长成才保驾护航。

1.2 以案为鉴,消除安全隐患

1.2.1 事故案例及原因分析

案例 1

北京某大学实验室 12·26 爆炸事故


2018年12月26日9时34分,119指挥中心接到北京某大学东校区2号楼起火的报警,经核实,现场为2号楼实验室内学生进行垃圾渗滤液污水处理科研实验时,实验现场发生爆炸,事故造成3名参与实验的学生死亡 。

事故原因:在使用搅拌机对镁粉和磷酸搅拌、反应过程中,料斗内产生的氢气被搅拌机转轴处金属摩擦、碰撞产生的火花点燃爆炸,继而引发镁粉粉尘云爆炸,爆炸引起周边镁粉和其他可燃物燃烧,造成现场3名学生烧死。事故调查组同时认定,该校有关人员违规开展实验、冒险作业;违规购买、违法储存危险化学品;对实验室和科研项目安全管理不到位。经事故调查组认定,这起事故是一起责任事故。



案例 2

上海某高校饮水机投毒案

2013年4月1日,上海某高校医学院研究生黄某遭他人投毒后到医院就诊,后于4月16日经抢救无效死亡 。

事故原因:经法医鉴定,黄某系因N,N-二甲基亚硝酸胺中毒致



急性肝坏死引起急性肝功能衰竭,继发多器官功能衰竭死亡。经警方查明,犯罪嫌疑人林某是受害人黄某的室友,林某于案发前一天,从某实验室取出其曾经参与医学动物实验后存放于此处的,内装有剩余剧毒化学品 N,N -二甲基亚硝酸胺原液的试剂瓶和注射器,并装入一个黄色医疗废弃物袋中带回了寝室,趁无人之机,将试剂瓶和注射器内的 N,N -二甲基亚硝酸胺原液投入他们所住寝室的饮水机内,后将试剂瓶等物装入黄色医疗废弃物袋,丢弃于宿舍楼外的垃圾桶内。黄某在寝室从该饮水机接水饮用后,出现呕吐等症状,即于当日到医院就诊。

事故处理:上海警方以涉嫌故意杀人罪提请逮捕了犯罪嫌疑人林某。上海市第二中级人民法院以故意杀人罪判处被告人林某死刑,剥夺政治权利终身。2015年12月11日,林某因故意杀人罪被依法执行死刑。



事故现场

案例3

北京某大学12·18氢气钢瓶爆炸事故

2015年12月18日上午10点10分左右,北京某大学化学系实验楼231室发生火灾爆炸事故,共3个房间起火,过火面积 80 m^2 。火灾发生后,楼内师生及周边人员及时组织撤离。有校内学生称,爆炸声音如雷声一般大,随后冒出明火和浓烟。事故造成一名实验人员死亡。

事故原因:警方称,事故系实验所用氢气钢瓶意外爆炸、起火,导致博士后孟某腿伤身亡。据了解,孟某当天所进行的实验是催化加氢实验,爆炸的是一个氢气钢瓶,爆炸点距离孟博士后的操作台两米处,钢瓶底部爆炸。钢瓶原长度大概 1 m ,爆炸后只剩上半部大概 40 cm 。钢瓶厚度为 10 mm ,可见当时爆炸威力巨大。事故发生后一周,该校化学系将12月18日设为安全教育日,警醒世人,永远把安全放在第一位。




事故现场



案例 4

上海某大学 9·21 爆炸事故

2016年9月21日上午10点30分左右,位于上海松江大学园区的某大学化学化工与生物工程学院3名研究生在实验室进行化学实验时发生爆炸,2人伤势较重,被送往瑞金医院灼伤科救治,1人轻伤。据瑞金医院介绍,21日中午12时左右,该院灼伤整形科收治2例某大学研究生病例,两人均为男性,一人23岁,一人24岁,因实验爆炸致化学试剂高锰酸钾等灼伤头、面部和眼睛,另外还有多处玻璃碎片划伤。校方通报称,1名学生受轻微擦伤,经治疗已复学;另2名学生受伤集中在面部,灼伤面积均在5%左右,眼部不同程度受伤,其中1名学生眼部整体无大碍,另外1名学生接受了眼部手术 。

事故原因:据悉,该实验室三名研究生进行氧化石墨烯的实验,三人都未穿戴个人防护装备,实验过程是在一个敞口大锥形瓶中放入了浓硫酸,并与石墨烯混合,再加入了一勺高锰酸钾后,随即就发生了爆炸。



事故现场

案例 5

杭州某大学 7·3 一氧化碳中毒事故

2009年7月3日中午12时30分左右,杭州某大学化学系博士研究生袁某某发现博士研究生于某昏厥倒在催化研究所211室,便呼喊老师寻求帮助,并于12时45分拨打120急救电话。袁本人随后也晕倒在地。12时58分,120急救车抵达现场,将于某和袁某某送往医院。13时50分,医院急救中心宣布于某抢救无效死亡。袁某某留院观察治疗,于次日出院。

事故原因:杭州市公安机关在接到学校的报警后,立即对事故展开调查。经初步调查发现,某大学化学系教师莫某某、浙江某高校教师徐某某,于事发当日在化学系催化研究所做实验过程中错将本应接入307实验室的一氧化碳气体接至通向211室输气管。莫某某、徐某某的行为涉嫌危险物品肇事罪。



事故处理:公安机关进行立案调查,并对两人采取监视居住的强制措施。学校对分管安全工作负责人、化学系系主任、化学系分管安全工作负责人、化学系催化研究所所长停职检查,接受调查,并根据事故调查结果及时对相关责任人做出严肃处理。

案例 6

东北某农大实验感染布鲁氏病事件

据官方媒体披露,2010年12月,由于东北某农业大学动物医学学院有关教师,未按国家及黑龙江省实验动物管理规定,从哈尔滨市香坊区某养殖场购入4只山羊,并在以上述4只山羊为实验动物的5次实验(共涉及4名教师、2名实验员、110名学生)前,未按规定对实验山羊进行现场检疫,同时在指导学生实验过程中未能切实按照标准的实验规范,严格要求学生遵守操作规程,进行有效防护。由于上述违规行为,导致2011年3月至5月,学校27名学生及1名教师陆续确诊感染布鲁氏病(简称布病)。布病病原菌主要由患病牲畜传染给人,使其出现发热、关节肌肉疼痛、乏力、多汗等临床表现。少数患者可能出现生殖系统、骨关节系统、循环系统、神经系统等某个系统的损害。后经专家组认定该事故是一起因学校相关责任人在实验教学中违反有关规定造成的重大教学责任事故,学校对事故承担全部责任。该校对事故相关责任人做出了严肃处理:对2名实验指导教师分别给予了降级、记大过处分,调离教师岗位;对2名实验员及1名实验指导教师分别给予了记大过、记过处分;停发相关人员当年度校内津贴和年终一次性奖金,2年内不得晋升专业技术职务,并分别追偿经济责任1万元至5万元;免去了该校动物医学学院院长和院党总支书记职务。



事故现场

案例 7

天津通报一起严重辐照事故,两名被照人员接受治疗

2016年10月17日,天津市环保局通报了天津滨海某辐照技



术有限公司辐照事故。7月7日,该公司发生Ⅱ类辐照加速器辐照事故,两名临时外聘维修人员被辐照,目前两名被辐照人员在北京307医院接受治疗。据调查,7月7日17:00左右,该公司临时外聘两名电机维修人员对辐照室外电机进行维修,在公司工作人员就餐间歇期间(加速器停运),两名电机维修人员进入辐照室。17:35该公司操作工郭某某就餐完毕后未进行安全巡检即启动电子加速器,造成两名电机维修人员受照,该公司随即将两名受照人员送往北京307医院诊治。



事故现场

事故原因:一是安全生产意识淡薄。该公司知法不守法,操作工郭某某未取得辐射安全培训证书操作加速器,属无证操作;在辐照室不工作、且工作人员都去就餐的情况下未对货物通道门上锁,使辐照室的各项安全措施处于失控和无人值守状态,该公司对安全工作没有引起足够的注视;二是安全制度不落实。该公司虽然制定了安全操作规程,但操作人员启动电子加速器前未对辐照室进行安全巡检,安全制度和操作规程形同虚设。依据相关规定,天津市环保局向该公司下达了停止辐照作业的通知,责令其停止辐照作业。依法向该公司下达《行政处罚决定书》,责令该单位立即改正违法行为,并处人民币20万元罚款,吊销该单位《辐射安全许可证》。

案例8

长沙某大学化工实验楼火灾事故

2011年10月10日中午12时59分,长沙某大学化工学院实验楼四楼发生火灾。此次火灾过火面积约500平方米,所幸无人员伤亡。但许多宝贵的资料被烧毁,十余年的科研数据付之一炬,给学校的教学、科研工作带来了无法弥补的损失。这栋四层的楼房建于1960年,由于楼房屋顶为纯木质结构,加上四楼实验室有很多有机易燃试剂,火势蔓延十分迅速,顶层基本被烧毁,殃及几个重点实验室。

事故原因:经查明,事故是由于实验台上水龙头漏水,导致实验台下存放的金属钠等危险化学品遇水产生燃烧而引发火灾。



事故现场