

地质矿产部 80 年代

重大伤亡事故案例

— 选编 · 分析 · 对策 —

罗云 吴荣俊 编著
许绛垣 张树国



序

在已过去的80年代的十年中，我部安全生产在各级领导的重视、支持下，经广大干部和职工的共同努力，以及全体安全技术人员所做的卓有成效的工作，取得了明显的成绩。职工因工伤亡大幅度下降，80年代同70年代相比，职工因工伤亡减少了3 722人，下降了203%，其中死亡减少了469人，下降了127%；重伤减少3 265人，下降了225%；平均千人伤亡率从70年代的1.701，下降为80年代的0.492。这样的进步，与我部过去的年代比是较为突出的，与国内同类行业相比较，也处于先进行列。

在肯定成绩的同时，我们也应看到，由于地质勘探事业发展的不平衡，给地勘生产的管理、技术、施工等方面带来一些新的问题，使得地勘生产中工伤事故还很难从根本上得以彻底消除。一桩桩令人痛心的、造成职工伤残或丧生的事故还时有发生。特别是一些恶性事故，在过去的十年中几乎每年都有，给国家造成了巨大经济损失，给家庭带来极大不幸，影响了地勘生产的顺利进行。因此，在新的年代里，进一步加强地勘安全生产管理工作，提高预防伤亡事故的能力，还是我们今后工作的重要任务。为此，我司组织中国地质大学有关科技人员编写这本“地质矿产部80年代重大伤亡事故案例”。

我们期望我部各级生产管理人员、有关领导，以及广大地矿职工，通过对此书的阅读，从这一桩桩记述了多少人的血和

泪，记述了多少家庭的悲惨和不幸，以及多少企业（单位）财产损失和不良影响的事件中，总结经验和教训，变得更聪明、更理智，使我部地质勘探安全生产工作在新的年代里更进一步，取得更大的成绩。

我们对中国地质大学有关科技人员为广大干部和职工编写了这本难得的“活教材”，以及中国地质大学出版社为出版本书所作的努力，表示衷心的感谢。

地质矿产部人事劳动司

1991年8月30日

前 言

古人云：“遭一蹶者得一便，经一事者长一智。”故曰：“吃一堑，长一智”；“前车已覆，后来知更何觉时。”谓之“前车之鉴”；“亡羊补牢，未为迟也”。这些古语都集中地点明了这样一个道理：从教训中增长知识，明白事理，变得聪明起来，以使新途行动有方，避免从前的差错和失败，把未来之事做好。与生产中的安全活动联系之，则给我们的启示是：吸取已发生事故之教训，引为鉴戒，从中查明原因，把握规律，以对症下药，采取有效之防预措施，杜绝同类事故再发生，把坏事转化为好事。

这些可称之为安全工作的“警世良言”，对我们今天所进行的这一工作——地矿部重大伤亡事故典型案例汇编与分析，在认识论上给予了最有力的支持，对其价值及意义给予了最明了的说明。

我们“地矿部重大伤亡事故案例分析课题组”在地矿部人劳司的支持与指导下，对地矿部1981年至1990年10年间的重大事故案例报告，进行了整理和分析，从中筛选了200余起典型而有借鉴意义的案例，经过文字上的加工和内容结构上的整理，完成了10余万字的资料汇编。并对这些典型案例作了基本的统计分析，提出了今后的一般性预防对策。最后汇集综合成这一小册子。我们企望大家经过对这些典型案例的了解，对地矿部今后的地质勘探安全生产和事故预防，能起到“前车之

鉴”、“补牢之途”之作用。

整个案例汇编，根据地矿部地勘生产的业别类型，分为如下五个部分：

1. 交通运输部分(90起)
2. 钻探作业部分(44起)
3. 坑探作业部分(19起)
4. 野外地质作业部分(15起)
5. 地质多种经营及其它(24起)

每一案例用如下10个项目来描述：案例编号、单位名称、所属行业、事故类别、发生时间、伤亡情况、经济损失、事故经过、事故原因、预防措施。描述案例各项的资料基本取自于各发案单位的报告，其中，对“事故经过”栏目的内容作了文字上的加工；“事故原因”和“预防措施”在原报告的基础上，其内容作部分调整或增减，以更确切和合理。鉴于我们在整理案例的过程中，主要是依据文件资料（不可能作现场调查），加之时间的关系，对部分有疑虑及内容不充分的案例，也未能作再调查和核实，因此，整理出的案例总体上是原报告的风貌。整个案例汇编及分析与对策报告所反映的地质勘探重大事故发生规律、类型及特点，仅供读者阅读、参考，从中借鉴防范事故的经验及吸取血的深刻教训。特别应予说明，“事故原因”和“预防措施”栏目的内容只能提供分析与对策的方法性参考，决不能作为政策性及责任处理和追究的依据。

本课题由中国地质大学罗云副教授主持，参加工作的人员有吴荣俊讲师、许绛垣讲师、张树国助工和赵云胜讲师。第一阶段的原始收编工作由张树国和许绛垣同志完成。最后阶段的文字加工整理分工为：许绛垣整理交通运输案例；吴荣俊整理

钻探和坑探案例；罗云整理野外地质工作及地质市场与多种经营案例。统计分析与对策报告由罗云执笔完成。全书由罗云负责统稿。

在课题的整个研究过程中，地矿部人劳司文正益司长给予了许多鼓励和支持；李德仁总工自始至终进行了具体指导；张春波处长给予了多方协助；杨家才工程师和吴秋江工程师给予了具体帮助并参与某些工作；中国地质大学张国屏教授和魏伴云教授给予了协助与支持，在此一并表示感谢。

中国地质大学出版社为本书的出版作了大量工作，作者深表谢忱。

由于时间仓促，资料来源于间接，加之能力及水平所限，汇编的案例可能会有差错和欠缺，统计分析与对策报告也难免存在不足和谬误，敬请读者批评指正。

作 者

1991年9月于武昌

目 录

序 前言

第一篇 典型事故案例汇编

第一部分 交通运输事故案例	(3)
第二部分 钻探作业事故案例	(69)
一、高空坠落类事故	(69)
二、物体打击类事故	(81)
三、触电类事故	(94)
四、机械伤害类事故	(101)
五、放炮及其他爆炸类事故	(108)
第三部分 坑探作业事故案例	(110)
一、放炮类事故	(110)
二、中毒和窒息类事故	(118)
三、冒顶片帮类事故	(122)
四、车辆伤害类事故	(125)
五、高空坠落类事故	(128)
六、其他爆炸类事故	(129)
第四部分 地质野外作业事故案例	(130)
一、淹溺类事故	(130)
二、高空坠落类事故	(136)
三、爆炸类事故	(140)
四、中毒和窒息类事故	(142)

五、物体打击类事故..... (143)

六、其他伤害类事故..... (144)

第五部分 地质市场及多种经营作业事故案例

..... (146)

一、高空坠落类事故..... (146)

二、机具伤害类事故..... (153)

三、坍塌类事故..... (158)

四、触电类事故..... (163)

五、其他伤害类事故..... (168)

六、火灾类事故..... (171)

七、物体打击类事故..... (172)

八、起重伤害类事故..... (173)

第二篇 典型事故案例分析与对策

引言..... (179)

第一部分 重大伤亡事故案例统计分析..... (182)

一、伤亡事故综合统计..... (182)

二、按事故类别统计分析..... (185)

三、致伤形式及规律分析..... (189)

四、事故原因类型分析..... (192)

第二部分 几例最典型的重大伤亡事故案例..... (196)

一、交通运输类..... (196)

二、钻探工程类..... (197)

三、坑探工程类..... (198)

四、地质多种经营及其他类..... (198)

五、野外地质作业类..... (199)

第三部分 重大伤亡事故预防对策·····	(201)
一、宏观及系统综合对策·····	(201)
二、微观与具体安全措施及对策·····	(207)
第四部分 地质勘探安全生产三十六计策·····	(210)
一、总说·····	(210)
二、安全生产三十六计简释·····	(211)
三、后记·····	(220)

第一篇

典型事故案例汇编

第一部分

交 通 运 输 事 故 案 例

事故案例：I-001

单位名称：广东省地矿局地质矿产研究所

业 别：地质矿产

事故类别：车辆伤害

发生时间：1981年1月13日19时25分

伤亡情况：死亡1人，重伤1人

事故经过及原因：

该所古地磁组组长兼摩托车司机林某（受过摩托车驾驶训练），1月13日下午参加去局里召开的司机安全会议，并向所领导汇报工作。会后，他与古地磁物探助理工程师何某到陈家吃晚饭。晚7时许，林、何2人驾驶摩托车返回市郊东圃驻地，由于酒后开车，速度过快，致使摩托车行至东圃黄村路段时与广州市郊汽车修理厂红卫卡车相撞，2人当场撞致重伤，林抢救无效死亡。

预防措施：

- 1.加强安全教育，并形成制度化，经常化。
- 2.经常督促司机学习安全行车规程，出车前要对司机进行安全教育，对车辆进行检查。
- 3.坚决制止司机酒后开车和开“英雄”车。

事故案例：I-002

单位名称：贵州省地矿局112探矿工程大队

业 别：地质探矿

事故类别：车辆伤害

发生时间：1981年7月11日10时许

伤亡情况：死亡1人，重伤3人，轻伤4人

经济损失：11777.77元

事故经过及原因：

该队司机王某7月11日上午10时驾驶解放牌货车，从牛滚塘至下林场给2分队搬迁机场，车行至矿区专用线9km处，因路面差，车速快，司机思想麻痹，在弯道处采取措施不力，致使汽车在弯道处翻车肇事，造成1人死亡，3人重伤，4人轻伤的重大交通伤亡事故。

事故案例：I-003

单位名称：青海省地矿局第2水文工程地质队

业 别：水文地质

事故类别：车辆伤害

发生时间：1981年7月14日14时10分

伤亡情况：死亡1人，重伤1人，轻伤2人

事故经过及原因：

7月14日下午，该队某司机开车载4人前往哇玉工区，汽车行至青藏公路153km+775m处时，因雨后路滑，车速较快，司机思想麻痹，精神不振，临时采取措施不力，导致翻车伤亡交通事故。

事故案例：I-004

单位名称：内蒙地矿局115地质队

业 别：地质勘探

事故类别：车辆伤害

发生时间：1981年7月23日11时40分许

伤亡情况：死亡1人

经济损失：8922.56元

事故经过：

7月23日，115地质队司机吴某在早餐午餐时均喝了酒。11时30分左右午餐后，吴将汽车发动，在倒车时撞了门口的木杆，接着由西向东行近十字街时险些将两名女青年压伤，汽车过十字街后向北继续行驶，在过十字街28m处，车前保险杠将停在路边右侧的毛驴车撞于沟内，并将车上52岁的石某压伤，而且司机吴某当时不知车已压人仍继续前进，当他听到两边群众叫喊时才将车停下，同驾驶室坐着的杨某下车，把被压者石某抱上车送往医院，石某经医治无效死亡。

事故原因：

1.领导平时对司机安全教育不力，平时对司机酒后开车没有坚决制止。

2.司机吴某以前酒后开车，曾受过领导多次批评教育，但他仍不引起注意，在集闹市镇行车，5小时内两次喝酒，醉后又不听别人劝阻强行开车，导致事故发生。

3.同车杨知道吴已醉，未果断制止其开车。

预防措施：

1.加强领导，充分重视安全工作。

2.建立各种岗位责任制，经常检查督促。

3.严禁酒后开车。

事故案例：I-005

单位名称：山西省地矿局区调队

业 别：区域地质调查

事故类别：车辆伤害

发生时间：1981年8月25日14时30分许

伤亡情况：死亡1人

事故经过及原因：

8月25日下午1时多，区调队断裂带火山岩组从汾阳撤回大队，载着物品的汽车上乘坐4人，在汾阳至文水段由司机刘某驾驶(有带人执照)，其后由实习司机王某驾驶。下午2时30分左右，汽车由西向东经祁县南谷丰村附近时，左前方有两个并排骑自行车的人由东至西迎面而来，王当时鸣号减速，但汽车仍跨中心线偏左行驶，路边骑自行车的人心慌而掌把不稳，靠近汽车一边的骑自行车人碰到汽车上，刹时间，连人带车撞在汽车左方马槽角上，经医院抢救无效死亡。

事故案例：I-006

单位名称：内蒙地矿局第2区调队

业 别：区域地质调查

事故类别：车辆伤害

发生时间：1981年9月11日下午

伤亡情况：死亡1人

经济损失：5000余元

事故经过:

9月11日下午,区调队司机邓某驾驶南京230货车外出执行任务,在返回途中,由东向西行至某十字路口东17m处时,一人骑自行车在十字路口由北向东左转弯,并靠左侧行车且横穿公路(自行车无前后闸),汽车由东向西也是靠左侧行车,时速为30—40km,汽车与自行车接近时,司机发现骑自行车的人由左向右横穿马路,只好采取手脚制动紧急左转弯,但仍未躲过自行车而发生两车相撞,骑自行车的人受伤后医治无效死亡。

事故原因:

经有关部门裁决,司机驾车在左侧超过规定速度行驶,加之瞭望不够导致事故。根据城市交通规则第38条规定,司机负主要责任(90%);死者自行车无闸,负次要责任(10%)。

预防措施:

- 1.加强领导,落实具体安全措施。
- 2.吸取教训,加强车队管理,杜绝事故发生。
- 3.明确汽车管理制度。

事故案例: I-007

单位名称:四川省地矿局202地质队

业 别:地质勘探

事故类别:车辆伤害

发生时间:1981年11月12日零时20分

伤亡情况:死亡1人,重伤1人

经济损失:2300余元

事故经过:

11月11日晚11时,202地质队1分队驾驶员董某驾驶解放

牌货车，装运约3吨管材，车箱上搭乘2名协助装卸人员往分队方向行驶，12日零时20分行至兴文县新华磷厂厂区，在古宋一周家公路59.3km处下坡转弯路过桥涵洞（漫水桥）时，车右后轮悬空，车箱后坠倾于2.2m坎下，车箱上1人被摔下压死，另1人受重伤。

事故原因：

驾驶员在公路安全状况不良及雨雾中行车，思想警惕性不高，安全措施不全面、不可靠，当车行至59.3km处遇涵洞面上漫水时，司机对路面虚实不清，判断不准，操作失误，方向转角过大，从而导致事故。

预防措施：

1. 车队集中驾驶员进行安全教育。
2. 制订进一步加强安全管理的规定。
3. 对安全状况进行一次全面检查，会同有关部门整修公路。

事故案例：I-008

单位名称：湖北省地矿局第7探矿工程大队

业 别：地质探矿

事故类别：车辆伤害

发生时间：1981年11月22日19时30分

伤亡情况：死亡1人，重伤3人，轻伤2人

事故经过：

11月22日，该队自编12号车接分队冬训人员从兴山白果园返回大队途中，至宜兴公路56km处时，右前方停有一辆兴山55号车装瓦，该车即从左侧以时速约30km通过，由于司机向左打方向过多，左后轮驶出有效路面滑至坎下，翻于6m深的涵洞下，致使车上16人中1人死亡，3人重伤，2人轻伤。