

美国、澳大利亚的矿山安全

[作者：陈云鹤 文章来源：《现代职业安全》 点击数：1285 更新时间：2003-10-29]

美国：2002年矿山安全创新纪录

美国矿山安全和健康管理局（Mine Safety and Health Administration，简称MSHA）是管理全国矿山安全的机构，隶属于美国劳动部。现任局长大卫·劳瑞斯基是美国劳动部副部长，也是一位注册安全工程师。

为了全美小型矿山的安全和培训需要，MSHA成立了小型矿山办公室，专门负责小型矿山的安全生产工作。全美现有6,500个小型矿山（美国以少于50名矿工作为划定井下小型煤矿的标准）。1980年有井下小型煤矿2,165座，共产煤6,870万吨，平均每个矿山年产3.17万吨。到了2002年，共有井下小型煤矿605座，产煤7,686万吨，平均矿山年产12.7万吨，即在20年时间内，小型煤矿的数量减少了3倍多，而产量比过去还增加了816万吨。

在20世纪，技术进步已使美国矿山更为安全：努力提高矿工技能和经验，加强培训，制订合理的安全规程，强化安全规程执行力度。所有这些措施，均直接关系到矿山安全。

1911~1920年，美国约有100万矿工，每年矿山平均死亡人数为3,256人，其死亡率（每百人死亡率）为0.321；到1996~2000年，从业矿工为292,000人，死亡人数下降到每年86人，其死亡率下降到0.0296。特别的，美国在1969年公布了“矿山健康安全法规”后，矿山死亡事故大为下降。1971~1975年，死亡率下降了25.7%，煤矿死亡人数由246人（1971年）下降到151人（1975年）；非煤矿山由180人（1971年）下降到171人（1975年）。据统计，2001年，全美煤矿及非煤矿山因工死亡72人（煤矿42人，非煤矿山30人）；2002年全部矿山因工死亡67人（煤矿27人，非煤矿山40人），主要死亡事故发生在设备维修、检修和建设工作中。这是历史上的最高水平。

美国用从业人员每百人的死亡人数来表示矿山死亡事故频率，这种表示方法能较真实地反映矿山安全的实际情况，比用百万吨产量的死亡人数更能体现出矿山的安全状况。

当然，我们不排除采用更高层次的机械化和露天矿比重加大的因素，但1977年由MSHA颁布的“矿山健康安全法规”是降低死亡事故的最主要因素之一。在1976~1980年期间，煤矿死亡人数由151人下降到131人，非煤矿山死亡人数由171人下降到122人。而在此期间内从业人员增加了31.5%。

除去矿山安全和健康管理局颁布的法规外，在地下设备中加入司机室防护盖的措施对减少事故也起了很大作用。井下遥控作业使矿工远离危险，通讯和调度系统的改善、采矿设备的大型化、矿山管理人员对加强工人培训给矿山带来的经济利益的了解等等，所有这些措施均有助于降低事故的发生。

矿产品价格低廉，国有土地对矿业的限制，缺乏高素质的矿工，矿工老龄化是美国矿山面对的主要问题。

美国煤矿工人年龄平均已达46岁，金属矿为44岁，非金属矿40岁，采石业37岁。一旦老龄工人退休，一大批新工人将进入矿山，这意味着新工人将很少有机会和老工人一起工作。因此，矿山不能依靠以老带新的方法培训新工人。在20世纪，美国有两次面临这种局面：一是1941~1945年，由于正值第二次世界大战，许多老矿工参战，新工人进矿，致使矿山死亡率增加了16%。二是1974~1979年，OPEC石油输出国对美国禁运，在此期间煤矿工人由86,700人急增至132,928人。多亏了那时技术进步和对工人进行培训，使这一阶段死亡率有所下降。

针对上述问题，美国矿山安全局局长大卫·劳瑞斯基计划在2001年至2004年范围内，矿山每年死亡人数下降15%。如果能实现此计划，则由2000年美国全国矿山死亡85人下降到2004年的40人。劳瑞斯基的计划内容还包括：加强法规的执行力度；专门成立小矿办公室管理小矿的安全（在美国，小矿占全美矿山的42%，小矿死亡率最高）；安全局要组成局内局外最有实践经验的专家组；对各矿山从事安全、健康检查人员进行培训以提高其事故预防能力；安全局要针对具体项目，每年更新和补充培训教材，用实例进行培训教育，在现场检查的同时，进行培训，同时编写西班牙文的安全教材。通过以上具体办法使死亡人数每年减少15%，工伤损失每年减少50%。

澳大利亚：矿山救护车将开赴现场

澳大利亚1991~2001年矿山死亡人数及伤害次数如下表：

财政年度	死亡人数	工伤次数
1991~1992	25	7,200
1992~1993	22	5,800
1993~1994	22	5,200
1994~1995	31	5,000
1995~1996	12	4,200

1996~1997	27	4,100
1997~1998	19	3,300
1998~1999	12	2,800
1999~2000	19	2,200
2000~2001	14	2,050

(澳大利亚财政年度由每年4月至下一年3月)

澳大利亚昆士兰州政府为加强矿山安全,已开始进行矿山救护车的研究。研究该车的目的是改善井下矿工的自救能力。该项工作将由位于Redbank的矿山试验研究站与昆士兰州矿山救护服务中心与澳大利亚煤矿协会联合进行。该救护车应能在特别严酷的情况下进行工作,包括在含氧少和高浓度瓦斯环境下进行工作,此车内应有瓦斯监控和检测设备和紧急通讯设施。

(本文根据公开发表的资料整理)

- 上一篇文章: 日本安全卫生教育的技巧
- 下一篇文章: 美国的注册安全师机制

Baidu 百度

[【关闭窗口】](#)

最新5篇热门文章

最新5篇推荐文章

相 关 文 章

- 北欧航空业安全扫描 [1017]
- 基于风险的运输安全评价... [1499]
- 俄罗斯矿山救护队 [1342]
- 国家局工作考察团在美国... [1161]
- 澳大利亚(2000-2012)国... [1441]

Copyright?2004 www.anquan.com.cn, All Rights Reserved 《现代职业安全》 版权所有 E-mail: ankang@tddf.com.cn
 未经《现代职业安全》杂志社书面特别授权, 请勿转载或建立镜像, 违者依法必究