

矿工工作倦怠的结构及其问卷编制

李乃文, 牛莉霞

(辽宁工程技术大学 工商管理学院, 辽宁 阜新 123000)

摘要:了解我国矿工群体工作倦怠的状况和表现, 编制出矿工职业特色的工作倦怠问卷。在文献分析的基础上, 结合访谈和开放式问卷调查, 构建了矿工工作倦怠的理论结构, 借鉴已有倦怠问卷项目, 编制了矿工工作倦怠问卷, 对调查数据进行探索性和验证性因素分析。结果表明: (1) 矿工工作倦怠主要包括生理疲乏、情感耗竭和疏离工作三维度; (2) 编制的矿工工作倦怠问卷的信效度均达到心理测量学要求。

关键词:工作倦怠; 矿工; 生理疲乏; 情感耗竭; 疏离工作

中图分类号: B848 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-9841(2009)06-0133-05

一、引言

工作倦怠 (Job Burnout) 是美国临床心理学家 Freudenberger 研究专业助人行业从业人员的情感和人际问题时提出的概念, 用以描述工作中的个体所体验到的诸如情感耗竭、身心疲劳、工作投入度降低、工作成就感下降等因持续的工作压力所导致的消极状态^[1]。Maslach 和 Leiter 认为, 工作倦怠已成为追求美好生活的严重障碍^[2]。工作倦怠的消极影响, 使其成为职业健康心理学的研究热点问题之一^[3]。倦怠伴随着各种生理和心理疲劳问题, 存在典型的疲劳、消沉、烦躁等症状, 对个体身心健康有重要影响^[4], 并导致工作绩效下降, 工作满意度降低。倦怠的结构与测量问题是实证研究的前提和基础, 这一领域的研究一直是工作倦怠研究的重中之重^[5]。工作倦怠的结构目前还存在着诸多争议, 国外学者对此一直未能达成共识^[6]。即便将工作倦怠视作多维的, 但对其各维度之间的联系也还存在较大分歧。目前研究者主要使用的倦怠测量工具是 Maslach 和 Schaufeli 1996 年开发的最具代表性的倦怠测量问卷 MBI-GS, 维度有耗竭 (exhaustion)、消极怠慢 (cynicism) 和低职业效能感 (reduced professional efficacy)^[7]。以色列心理学家 Pines 和 Aronson 1981 年开发了量表 BM, Pines 等人认为 BM 是单维的工作倦怠测量工具, 但他同时又假定 BM 测量三种不同类型的耗竭, 包含生理耗竭 (physical exhaustion)、情感耗竭 (emotional exhaustion)

和精神耗竭 (mental exhaustion)^[8-9]。以色列心理学家 Shirom 和 Melamed 2002 年开发的问卷 S-MBM, 维度有生理疲乏 (physical fatigue)、情感耗竭 (emotional exhaustion)、认知疲惫 (cognitive weariness)^[10]。德国心理学家 Demerouti 于 2003 年开发问卷 OLBI, 维度有含耗竭 (exhaustion) 和疏离工作 (disengagement from work)^[11]。在已发表的有关工作倦怠的实证研究中, 不论是 90% 以上的论文和研究报告都采用的 MBI 量表、单维 BM 量表, 还是随后发表的 SMBM 和 OLBI 量表, 研究结果显示均有理想和不理想的部分^[12-20], 因此工作倦怠问卷的结构及各种心理属性, 如信效度等需要进一步探讨^[10]。

国内有关工作倦怠的研究主要停留在对倦怠问卷的修订和探讨上, 量表中国化程度不一, 有的研究直接搬用国外量表进行测量使用, 大多沿用 Maslach 三维模型, 研究职业主要停留在“与人打交道的职业”领域, 涉及“不常与人打交道的职业”领域不多^[21-28]。

虽然国内外已开发出多种工作倦怠量表, 但每种量表都存在着需要进一步改进和完善的空间。中外研究者现在正朝着两个方向开发工作倦怠的测量工具, 一是开发特定职业的工作倦怠测量工具, 二是开发适用所有职业的通用工作倦怠测量工具。尽管国外的 MBI-GS、BM、S-MBM 和 OLBI 量表可以应用于包括非助人行业在内的多种职业员工的工作倦怠测量, 但国外对倦怠的研究对象主要集中在文化素质较高的白领和蓝领职业群

* 收稿日期: 2009-07-16

作者简介:李乃文(1967-), 男, 黑龙江密山人, 辽宁工程技术大学工商管理学院, 教授, 博士生导师, 主要研究人力资源管理、安全管理等。

基金项目:国家自然科学基金面上项目“煤矿安全事故与矿工工作倦怠问题研究”(70572072), 项目负责人:李乃文。

体。目前国内的实证研究仅仅集中于传统领域,如教师、警察、医护人员等人际领域,国内外对文化层次较低的矿工这一职业人群缺乏工作倦怠研究记录。

当前我国大批文化素质不高的就业者集中在生产水平比较低的传统产业,而随着企业市场化改革的深入和就业压力的增加,导致体力劳动者工作压力越来越大,工作倦怠感与日俱增。工作倦怠已经严重影响了体力劳动者正常的生活和工作绩效。作为重体力劳动者典型代表的井下矿工,工作倦怠的表现不仅与白领差别很大,而且与国外发达地区的蓝领工人差别也很大。矿工工作倦怠的特殊性源于其自身职业特性:(1)煤矿工作环境复杂恶劣,面临很大的人身安全风险。不仅要面对黑暗、潮湿、噪音、煤尘、地热等工作环境,还要面临水、火、瓦斯、煤尘、顶板五大自然灾害以及生产设备隐患带来的伤害,随时有受伤和失去生命的危险,易受到尘肺病和风湿病等职业病危害;(2)劳动强度大,矿工在狭窄黑暗的井下空间里长距离行走、搬运沉重的设备,工作单调乏味,体力付出极大。双休日很少能够正常休息,经常倒班,不能正常恢复体力;(3)煤矿企业对矿工的管理简单粗放,缺乏人性化关怀。煤矿开采要求井下必须规范管理,但有些干部工作方法简单粗暴,工作作风很难让人接受。由于缺乏必要的人文关怀,工人不满情绪不能有效化解;(4)矿工文化层次低,自我情绪调节能力差。工作倦怠使矿工工作情绪低落,产生不安全感,已经成为井下安全生产的隐患^[29]。

国内外现有针对文化素质较高的白领和蓝领职业人群的工作倦怠测量问卷很难适合我国矿工。开展矿工工作倦怠研究,对于减轻其工作压力,提高工作安全敏感性具有现实意义^[30]。因此有必要研究适合我国文化背景下煤矿井下高危职业工人的倦怠结构和测量问卷,以期对矿工工作倦怠问题的发现、诊断、干预和进一步研究提供有效的测量工具,为今后同类研究奠定基础。

二、矿工工作倦怠问卷的编制方法与过程

(一)被试

采用多阶段分层随机抽样法先后进行了两次调查。按区域分层抽样,从全国 31 个省、市、自治区(港澳台除外)选取了华北地区的河北、山西、山东,东北三省,华东地区的江苏,华南地区的河南,西北地区的宁夏,西南地区的重庆;根据城市人均 GDP 水平,确定样本母体为:唐山、大同、枣庄、铁岭、辽源、七台河、徐州、平顶山、银川、重庆等地的煤矿;将样本母体根据企业性质、企业规模分为国有重点煤矿、国有地方煤矿、乡镇及私营煤矿三组,将每组煤矿编号并使用抽签法抽取 5 个煤矿,共抽取 15 个煤矿;再将选定煤矿企业的矿工按工种进行归类列表,根据简单随机原则在成员列表中随机抽取 3 个以上匿名

调查问卷。初测发出问卷 1 000 份,剔除后的有效问卷 645 份,有效率为 76.33%。正式施测共发出问卷 1 800 份,有效问卷为 1 229 份,有效率为 68.3%。

(二)项目的搜集与编制

从矿工工作倦怠的定义出发了解工作倦怠的表现及感受,选取井下高危岗位矿工进行开放式问卷调查。并对其中一些矿工进行深度访谈,请访谈者分别写出从事矿工职业的感受以及这些感受的表现,用五个形容词描述最近一段时间的总体感觉。依据访谈和开放式问卷分析结果,参考前人相关研究中问卷的项目进行项目编制和筛选。问卷编制主要参考 Maslach 等的 MBI-GS,Shirom 等的 S-MBM 和 Demerouti 的 OLBI。在编制出初始项目后,请班组长和普通矿工对问卷项目进行评定和访谈,对项目内容与其工作的符合程度及项目的可读性和是否有歧义性进行修改。另外请 2 名心理学教师和 2 名心理学研究生对项目的适当性和问卷的科学性进行评定,将不易理解或意思相近的项目标示出来,最终得到包含 24 个项目的矿工工作倦怠初始问卷。问卷测量采用 Likert 5 点计分,请被试者根据自己在最近 3 个月内的工作感受评定每个项目的陈述,“1”代表“非常不符合”,“5”代表“非常符合”,由“1”到“5”符合程度由低到高。

(三)测试过程

与各煤矿有关负责人员进行联系,在得到对方单位的支持后,利用对方单位每周固定集中培训学习时间,由研究者对所调查的意义和方法进行具体说明,并强调该调查属于研究性质,被试自愿配合,保证调查结果保密等。等所有矿工都明白后开始施测,矿工作答完毕后现场收回问卷。

(四)统计分析

采用 SPSS15.0 和 Amos7.0 对有效数据进行探索性和验证性因素分析。

三、结果

(一)项目分析

在探索性因素分析之前,先净化问卷项目。计算 24 个问卷项目的总分,对总分进行排序,找出高低 27% 的分数点分别为 52 和 36,将分数高于 52 的作为高分组,将分数低于 36 的作为低分组。对 24 个问卷项目进行高低分组独立样本差异显著性 t 检验。统计检验结果表明,所编制倦怠问卷的第 13 题 t 值外侧概率为 0.417,第 14 题 t 值外侧概率为 0.395,均大于 0.05,表明不具有区分度,予以删除。其余 22 个项目均达到显著性水平 ($p < 0.01$),表明均具有良好的鉴别能力,能够鉴别出不同被试者的反应程度,予以保留。

(二)探索性因素分析

为进一步明晰量表的因子结构,对剩余的 22 个项目

进行探索性因素分析。首先进行 KMO 和 Bartlett 球形检验,样本的 KMO 值为 0.939, Bartlett 值为 5 677.294 ($df=136, p<0.001$), 表明数据的相关矩阵不是单位矩阵, 可以进行因素分析。采用主成分分析法提取共同因子, 特征根大于 1 的因素有 3 个, 累计解释总体变异的 61.373%。依据因素分析初步结果, 决定删除因素负荷小于 0.5 的项目以及在两个因素上负荷都大于 0.3 的项目。在具体操作中, 每次删除一个项目, 重新进行探索性因素分析, 累计删除 2、12、15、16、17、18、19 这 7 个项目。对剩余 15 个项目再进行因素分析, 方差最大化旋转经 5 次迭代收敛, 特征根大于 1 的因素有 3 个, 累计

可以解释总体变异的 63.817%, 见表 1 所示。以上结果表明, 这 3 个因子与矿工工作倦怠理论结构是完全吻合的。

从因素分析的结果来看, F1 包括项目 1、3、4、5、6、7, 描述矿工个体工作负荷过重, 身体处于极度疲劳状态, 渴望休息, 体力被耗尽的感觉, 命名为“生理疲乏”。F2 包括项目 8、9、10、11、20, 描述矿工情绪处于压抑状态, 生活工作缺乏活力, 对人、对事的一种消极、冷漠心态, 命名为“情感耗竭”。F3 包括项目 21、22、23、24, 描述矿工对自己职业持消极贬低的态度, 对工作感到枯燥、厌烦和乏味, 机械地从事岗位工作, 命名为“疏离工作”。

表 1 探索性因素分析结果 ($n=645$)

编号	因素			共同度
	F1	F2	F3	
1	0.658	0.217	0.295	0.567
3	0.771	0.243	0.222	0.703
4	0.727	0.127	0.204	0.586
5	0.697	0.191	0.178	0.554
6	0.751	0.226	0.100	0.625
7	0.602	0.330	0.225	0.522
8	0.473	0.556	0.261	0.601
9	0.155	0.697	0.255	0.575
10	0.268	0.800	0.132	0.729
11	0.266	0.733	0.225	0.659
20	0.211	0.670	0.288	0.576
21	0.158	0.271	0.778	0.704
22	0.181	0.263	0.799	0.740
23	0.322	0.271	0.756	0.749
24	0.318	0.163	0.745	0.683
特征值	3.665	2.981	2.926	
解释方差%	24.433	19.876	19.508	
累计解释率%	24.433	44.309	63.817	

(三) 验证性因素分析

为进一步考察探索性因素分析得到的结构模型的稳定性和可靠性, 采用正式施测样本对该模型进行验证性因素分析检验。研究设置 2 个倦怠竞争模型: M1, 单因素模型, 即问卷的项目同时负荷于一个倦怠因素上; M2, 三因素模型, 即问卷的 15 个项目同时负荷于三个倦怠因素上。经验证性因素分析, 两个模型的各项拟合指数见表 2。综合分析, M2 的各项拟合指数较好。所以, 探索性因素分析得到的结构模型可以接受, 表明本问卷具有较好的结构效度。

表 3 显示了矿工工作倦怠问卷各维度的相关系数。问卷各维度间相关在 0.589~0.649 之间, 呈中等程度相关, 且低于各维度与量表总分之间的相关。表明量表具有较好的结构效度。

(四) 信度分析

考察了矿工倦怠问卷的同质信度、分半信度, 结果如表 4 所示。问卷总量表及各个因素的同质信度在 0.841~0.920 之间, 分半信度在 0.771~0.869 之间, 均高于 0.75, 符合心理测量学要求, 表明矿工工作倦怠问卷具有较高的内部一致性和测量信度。

表 2 各模型拟合指标比较的验证性因素分析结果 ($n=1229$)

模型	χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	RMR	NFI	RMSEA	CFI	IFI
M1	1053.652	90	11.707	0.784	0.713	0.115	0.792	0.127	0.806	0.807
M2	370.547	87	4.259	0.931	0.905	0.065	0.927	0.070	0.943	0.943

注: 模型一即单因素模型, 模型二即三因素模型。

表3 矿工工作倦怠量表维度间的相关系数矩阵

因素	生理疲乏	情感耗竭	疏离工作
情感耗竭	0.649(**)		
疏离工作	0.589(**)	0.622(**)	
矿工工作倦怠总分	0.853(**)	0.871(**)	0.868(**)

注: ** 表示在 0.01 水平上显著

表4 矿工工作倦怠问卷的信度系数

信度系数	生理疲乏	情感耗竭	疏离工作	总量表
同质信度(α 系数)	0.859	0.841	0.867	0.920
分半信度	0.807	0.771	0.853	0.869

四、讨论

矿工工作倦怠指矿工面对巨大的工作压力和心理压力下身心俱疲、情绪消沉、厌弃工作的感受,是一种身心能量被耗尽的感觉,是矿工长期在恶劣环境下超强度体力劳动的综合征。工作行为表现为机械性操作、工作怠慢、注意力不集中,劳动效率降低等,以一种消极的、否定的、麻木不仁的态度工作,在执行各项安全操作规程时缺乏应有的安全敏感性。矿工工作倦怠三维度体现了矿工的的职业特性。(1)生理疲乏维度中的项目体现矿工的井下工作特性。矿工在恶劣的工作环境下长时间重体力劳动,生活不规律,长期处于疲劳状态。生理疲乏是矿工工作倦怠最明显的表现形式,在访谈和半开放式调查结果中提及最多,因子结构分析中也是总体解释率最高的维度;(2)矿工情感耗竭相对于其他职业群体在心理、精神压力方面的问题要明显严重,主要是井下工作枯燥,面临职业病和安全风险的精神压力,而且班组管理简单粗放,组织缺乏人性化关怀,导致矿工情绪处于压抑状态,失去工作兴趣和活力。被提及和解释率仅次于生理疲乏;(3)疏离工作表现出矿工迫于生存压力下井又无力改变现状的无助感。下井不仅苦、累、脏,而且时刻面临人身安全风险。矿工存在矛盾心态,一方面迫于生活压力下井,另一方面又时刻寻找机会离开,导致情绪低落,工作消极应对。

因素分析的结果不但对量表进行了项目精简,而且也从某种角度对量表结构作了验证。本研究发现的工作倦怠三维度与国外研究结果相比,共同点是都具有耗竭(生理疲乏与情感耗竭)和疏离维度。与国外测量蓝领工人工作倦怠的相关数据是一致的,研究表明在蓝领工人中,方差解释比例是按耗竭、疏离、缺乏职业效能感排序^[31]。不同点是缺少了职业效能感维度。

矿工工作倦怠结构与 MBI-GS 量表结构相比,本量表突出了生理疲乏维度,参考了 MBI-GS 耗竭有关疲劳的部分项目。矿工体力付出大使生理疲乏成为矿工工作倦怠问卷结构中方差解释率最高的独立维度(24.433%),而情感耗竭维度是矿工心理压抑的倦怠反

映,与 MBI-GS 的耗竭维度中除去疲劳感的其他项目有相似性。疏离工作与 MBI-GS 的消极怠慢有一定的区别,更侧重于矿工为了生存对自己工作的消极、冷漠态度,而不是由于对工作感到无意义和无兴趣的工作怠慢。所缺少的职业效能感维度,是因为矿工主要从事班组长集体性体力劳动,个人劳动成果无法明确体现,对工作缺乏控制感;矿工又处在煤矿企业权力的最底层,没有参与管理的机会,很难产生工作成就感。

矿工工作倦怠结构与 S-MBM 量表三维度相比,本量表参考了 S-MBM 问卷的生理疲乏维度的部分项目。在情感耗竭维度更侧重于矿工自身的情绪压抑状态,而不涉及对待同事和客户的情感耗竭。反应迟钝、思维缓慢在矿工身上体现的不明显,没有反映认知疲惫维度,与矿工机械劳动,不需过多的脑力劳动有关。

矿工工作倦怠结构与 OLBI 量表两维度相比,借鉴了耗竭和疏离的部分项目。生理疲乏和情感耗竭维度分别与 OLBI 中的耗竭维度中的身体耗竭、情感部分项目相似。疏离工作则参考 OLBI 中的疏离维度的项目,并做了符合矿工认知习惯的修改。

确定矿工工作倦怠的结构,通过测量进行初步研究,对减轻当今矿工工作倦怠感提供明确的方向,对煤矿企业对矿工的生产管理提供可靠的依据。

五、结论

在本研究条件下得到以下结论:(1)在国内特定的文化背景和井下高危矿工的的职业特征下,矿工工作倦怠是三维结构:生理疲乏、情感耗竭、疏离工作;(2)本研究编制的矿工工作倦怠问卷具有心理测量学认可的信度和效度,可以作为我国井下高危矿工工作倦怠的测量工具。

参考文献:

- [1] Freudenberger H J. Speaking from experience[J]. Training and Development Journal, 1977, 31(7): 26-32.
- [2] Maslach C, Leiter M P. The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it? [M]. San Francisco: Jossey-Bass Inc, 1997.
- [3] Schabracq M J, Winnubst J A M, Cooper C L. The Handbook of Work & Health Psychology(2rd edition)[M]. Eng-

- land, Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 2003.
- [4] Hillhouse JJ, Adler CM, Walters DN. A simple model of stress, burnout and symptomatology in medical residents: a longitudinal study[J]. *Psychology Health & Medicine*, 2000, 5(1):53-63.
- [5] 李永鑫, 吴明证. 工作倦怠的结构研究[J]. *心理科学*, 2005, 28(2):454-457.
- [6] 李永鑫, 孟慧. 工作倦怠结构研究进展[J]. *心理科学*, 2004, 27(2):474-476.
- [7] Maslach C M, Jackson S E, Leiter M P. *Maslach Burnout Inventory Manual* (3rd ed.)[M]. Palo Alto Consulting Psychologist Press, 1996.
- [8] Pines A, Aronson E. Why managers burnout[J]. *Sales and Marketing Management*, 1989, 141(2): 34-44.
- [9] Pines A. Burnout. In Goldberger L, Breznitz S. *Handbook of stress*(Second Edition)[M]. New York: The Free Press, 1993:386-403.
- [10] Shirom. Job-related burnout. In: Quick J C, Tetrick L E. *Handbook of Occupational Health psychology*[M]. Washington DC: American Psychological Association, 2003:245-264.
- [11] Demerouti E, Bakker A, Vardakou I, et al. The Convergent Validity of Two Burnout Instruments: A Multitrait-Multimethod Analysis[J]. *European Journal of Psychological Assessment*, 2003, 19(1): 12-23.
- [12] Maslach C, Jackson S, Leiter MP. *Maslach Burnout Inventory* (Third Edition). In Zalaquett C P, Wood R J. *Evaluating stress: A book of resources* [M]. The Scarecrow Press, Inc. Lanham, M D and London, 1997.
- [13] 王国香, 刘长江, 伍新春. 教师工作倦怠量表的修编[J]. *心理发展与教育*, 2003, 19(3):82-86.
- [14] Maslach C, Schaufeli W B, Leiter M P. Job Burnout[J]. *Annual Review of Psychology*, 2001, (52):397-422.
- [15] Schutte N, Toppinen S, Kalima R, et al. The factorial validity of the Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS) across occupational groups and actions[J]. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2000, 73:53-66.
- [16] Pines A, Aronson E, Kafry D. Burnout: From Tedium To Personal Growth[M]. New York: Free Press, 1981.
- [17] Pines AM. The Burnout Measure, Short Version[J]. *International Journal of Stress Management*, 2005, 12(1): 78-88.
- [18] Schaufeli W B, Janssen P, et al. Dimensionality and validity of the burnout measure[J]. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 1998, 71(4): 331-351.
- [19] Shirom A, Ezrachi J. On the Discriminant validity of burnout, depression and anxiety. *Anxiety: A Re-examination of the Burnout Measure*[J]. *Stress and Coping*, 2003, 16(1): 83-115.
- [20] 王芳, 许燕, 蒋奖. 职业枯竭的测量方法[J]. *心理科学进展*, 2005, 13(6):814-821.
- [21] 王晓春, 张莹, 甘怡群, 张轶文. 中学教师工作倦怠量表的编制[J]. *应用心理学*, 2005, 11(2):170-175.
- [22] 徐富明, 吉峰, 钞秋玲. 中小学教师工作倦怠问卷的编制及信效度检验[J]. *中国临床心理学杂志*, 2004, 12(1):13-14.
- [23] 时金献, 周广亚, 李永鑫. 简式倦怠量表(BMS)的试用报告[J]. *河南大学学报(医学版)*, 2007, 26(1):47-49.
- [24] 赵玉芳, 毕重增. 中学教师工作倦怠状况及影响因素的研究[J]. *心理发展与教育*, 2003, 19(1):80-83.
- [25] 赵玉芳, 张庆林. 医生工作倦怠研究[J]. *心理科学*, 2004, 27(5):1137-1138.
- [26] 梅敏君, 李永鑫. 倦怠问卷(BM)的结构研究[J]. *心理科学*, 2006, 29(2):409-411.
- [27] 李超平, 时勤, 罗正学, 李莉, 杨悦. 医护人员工作倦怠的调查[J]. *中国临床心理学杂志*, 2003, 11(3):170-172.
- [28] 李永鑫, 张阔. 工作倦怠研究的新趋势[J]. *心理科学*, 2007, 30(2):478-481.
- [29] Li Naiwen, Jiang Yanyan, *Psychology Analysis of Miners' Job Burnout and Insecurity*[G]//Gland, The 3rd International Symposium on Modern Mining & Safety Technology Proceedings. Beijing: Coal Industry Publishing, 2008:653-656.
- [30] 李乃文. 关于矿难与矿工工作倦怠的分析与对策研究[J]. *煤炭企业管理*, 2005, 4:63-64.
- [31] Salla Toppinen-Tanner, Raija Kalimo, Pertti Mutanen. The process of burnout in white-collar and blue-collar jobs: Eight-year prospective study of exhaustion[J]. *Journal of Organizational Behavior*, 2002, 8(23):555-558.

责任编辑 曹莉

Coal Miners' Job Burnout Structure and Questionnaire Development

LI Nai-Wen, NIU Li-Xia

(Liao Ning Technical University, Fu Xin 123000, China)

Abstract: Based on interview and open questionnaire, overviews of former studies, counseling of experts and a test of one small sample, the authors brought up a theoretical hypothesis about job-burnout for miners. Job burnout questionnaire for miners was constructed according to the hypothesis. Exploratory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis of data from a sample of 1800 miners showed support the theoretical frame. The representation of miners' burnout mainly included physical fatigue, emotional exhaustion and disengagement from work. Our theoretical construction of job-burnout is rational. The reliability and validity of the scale are good. The questionnaire needs to be revised, and it could be used as the basis of the future researches about the job burnout of china's miners.

Key words: job burnout; miners; physical fatigue; emotional exhaustion; disengagement from work