文章编号：2095-9982(2017)03-0215-05 **中图分类号：**R135.99 **文献标志码：**A

【论著 | 原创精选】

职业紧张对油田野外作业女工主观幸福感的影响

姜雨，崔长勇，高晓燕，付爱玲，张光辉，刘继文

摘要：

［目的］ 了解职业紧张对油田野外作业女工主观幸福感的影响，为进一步通过职业紧张干预，提高油田野外作业女工主观幸福感提供科学依据。

［方法］ 于2014年1—8月，采用整群抽样的方法，抽取新疆石油管理局在岗1年以上油田野外作业女工700名，采用职业紧张量表（OSI-R）和主观幸福感量表（GWB）对上述人群进行职业紧张和主观幸福感的调查。

［结果］ 共回收问卷637份，问卷回收率为91.0%。不同性别的油田野外作业工人职业紧张得分差异无统计学意义（$P>0.05$）。工龄长、已婚的油田野外作业女工主观幸福感总分高于工龄短、未婚女工（$P<0.05$）；收入高的油田野外作业女工对健康的担心得分高于收入低者（$P<0.05$）；钻井女工对生活的满足和兴趣、忧郁或愉快的心境、对情感和行为的控制得分均高于采油女工（$P<0.05$），职业紧张程度高的油田野外作业女工，其对生活的满足和兴趣较低（$P<0.05$）。多元线性回归分析发现，影响主观幸福感的因素为工龄、个体紧张反应得分，其中个体紧张反应的影响方向为负向（$b'=-0.143$）。

［结论］ 不同个体特征油田野外作业女工主观幸福感水平存在差异；影响油田野外作业女工主观幸福感的因素为工龄和个体紧张反应。

关键词：职业紧张；主观幸福感；油田女工；横断面调查

引用：姜雨，崔长勇，高晓燕，等.职业紧张对油田野外作业女工主观幸福感的影响[J].环境与职业医学，2017，34(3)：215-219.

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16421

Impact of occupational stress on subjective well-being of female field petroleum workers *JIANG Yu, CUI Chang-yong, GAO Xiao-yan, FU Ai-ling, ZHANG Guang-hui, LIU Ji-wen* (*School of Public Health, Xinjiang Medical University, Urumqi, Xinjiang* 830054, *China*). *Address correspondence to LIU Ji-wen, E-mail: liujiwendr@163.com* · *The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.*

Abstract:

［Objective］ To evaluate the impact of occupational stress on subjective well-being of female field petroleum workers and to provide a scientific basis for further improvement through appropriate occupational stress interventions.

［Methods］ From January to August 2014, using a cluster sampling approach, 700 female field petroleum workers with more than one year of working experience in their positions were recruited from Xinjiang Petroleum Administration Bureau. Occupational Stress Inventory-Revised (OSI-R) and General Well-Being Schedule (GWB) were used to conduct a survey.

［Results］ A total of 637 questionnaires were returned, and the recovery rate was 91.0%. There was no difference in occupational stress between different gender groups ($P>0.05$). Female field petroleum workers who had more working years and were married showed higher subjective well-being scores than those who had less working years and were single ($P<0.05$). The participants with higher income showed higher scores of health concerns than those with lower income ($P<0.05$). Female well drilling workers showed higher scores of life satisfaction and interest, melancholy or pleasant mood, plus control of emotion and behavior than female oil extraction workers ($P<0.05$). Female workers' life satisfaction and interest levels were decreased with increasing occupational stress level ($P<0.05$). The results of multivariate linear regression analysis showed that working age and personal stress response score were the impact factors of subjective well-being. Especially, personal stress response negatively affected subjective well-being ($b'=-0.143$).

［Conclusion］ The levels of subjective well-being are varied in the studied female field petroleum workers grouped by selected individual characteristics. Working age and personal stress response may affect their subjective well-being.

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

[基金项目] 国家自然科学基金（编号：81460489）；新疆维吾尔自治区研究生科研创新项目（编号：XJGRI2015068）

[作者简介] 姜雨（1988—），女，博士生；研究方向：职业心理紧张与健康；E-mail：yuyu_jiang88@126.com

[通信作者] 刘继文，E-mail：liujiwendr@163.com

[作者单位] 新疆医科大学公共卫生学院，新疆 乌鲁木齐 830054

Keywords: occupational stress; subjective well-being; female petroleum worker; cross-sectional study

Citation: JIANG Yu, CUI Chang-yong, GAO Xiao-yan, et al. Impact of occupational stress on subjective well-being of female field petroleum workers[J]. Journal of Environmental and Occupational Medicine, 2017, 34(3): 215-219. **DOI**: 10.13213/j.cnki.jeom.2017.16421

随着社会的发展，生活节奏的加快，职业人群更加注重职业心理因素和内心需求，以应对激烈的知识竞争和紧张的人际关系，这使得职业紧张已经成为当今世界性的职业卫生问题之一[1]。长期过度紧张对人体不利，甚至有害，它会蓄积成为对健康的危害因素，引起各种生理功能和行为表现的紊乱，对职业人群的心理健康和职业生命质量造成不良影响[2-3]。目前，国内外很多研究证实，职业紧张会降低不同职业人群的主观幸福感，缓解职业紧张有助于增进主观幸福感，但这些报道多集中于医护人员、教师、公务员、电子制造业工人等群体[4-5]，对于油田野外作业工人，尤其是野外作业女工的关注仍不够。

由于石油行业作业本身的特殊性，野外作业大部分工种（如采油、输油等）均为女工。野外作业环境相对恶劣，轮班、夜班频繁，加之经常与家人分离，导致油田野外作业女工较易处于焦虑和紧张状态，长此以往必将会对油田野外作业女工的主观幸福感造成不良的影响。故本研究利用职业紧张量表和主观幸福感量表调查油田野外作业女工职业紧张及主观幸福感状况，探讨职业紧张对该人群主观幸福感的影响，为保护和促进油田野外作业女工的心理健康提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

按照某石油管理局的企业名单，采用整群抽样的方法抽取6家单位（采油一厂、采油二厂、陆梁油田、石西油田、钻井公司、风城作业区）在岗1年以上的女性员工（工作性质包括采油、钻井）700名作为调查对象，均自愿参加研究，共收回符合要求的问卷637份，有效应答率为91.0%。

1.2 研究方法

1.2.1 一般人口学资料 采用问卷调查的方法。调查内容包括工种、工龄、婚姻状况、收入等基本状况。

1.2.2 职业紧张的测定 运用Osipow于1988年研制的职业紧张量表（Occupational Stress Inventory-Revised, OSI-R）[6]来测量油田野外作业工人职业紧张的水平。该量表包括职业任务、个体紧张反应和个体应对资源3个分量表。每个分量表包含不同的维度，每个维度有10个条目，每个条目的选项依强度分为5级，根据得分高低评价职业紧张程度。职业任务和个体紧张反应分量表得分越高，表明职业紧张程度越高；个体应对资源分量表得分越高，表明个体应对能力越好。本研究选用职业任务量表对研究对象的职业紧张状况进行分组，根据职业紧张常模得分的均数与标准差，计算得分公式：$T=50+10(x-\bar{X})/s$（其中，x为3个问卷各子项的原始分，$\bar{X}$为常模样本均值，s为标准差），可将研究对象职业紧张的程度划分为不同的级别[7]。在职业任务量表中，$T\geq 70$分者表明该个体职业任务过重，紧张反应程度过高；T在60~69分者表明紧张反应程度较高；T在40~59分者为紧张反应适度，处于正常范围；$T<40$分者表明未显示职业紧张和紧张反应。在本次调查中量表的内部一致性系数为0.803。

1.2.3 主观幸福感的评价 总体幸福感量表（General Well-Being, GWB）于1977年由Fazio A.F进行编制，是为美国国立卫生统计中心制定的一种定式测量工具，用来评价调查对象的主观幸福度。总体幸福感量表共包含33个条目，每个条目1~10分，得分越高，主观幸福感越强烈，个人的幸福度越高。1996年国内段建华对该量表进行修订[8]，修订后量表共有18个条目，即采用该量表的前18项对调查者进行测试，每个条目计分0~10分，其中1、3、6、7、9、11、13、15、16项为反向评分，6个分量表分别是健康的担心、精力、对生活的满足和兴趣、忧郁或愉快的心境、对情感和行为的控制、松弛与紧张。对健康的担心分量表得分越高表明被调查者对健康的担心越少；精力分量表得分越高表明精力越好；对生活的满足和兴趣分量表得分越高表明被调查者对生活越满足；忧郁或愉快的心境分量表得分越高表明被调查者越愉快；对情感和行为的控制分量表得分越高表明被调查者对情感和行为的控制越好；松弛和紧张分量表得分越高表明被调查者越松弛。该量表总分为各分量表得分之和，量表得分越高，主观幸福感越强烈，个人的幸福度越高。本研究采用修订后的总体幸福感量表（中国版）作为测量工具，本次调查中量表的内部一致性系数为0.722。

1.3 统计学分析

采用EpiData 3.1软件进行问卷数据录入，利用SPSS 17.0进行两独立样本的t检验、多元协方差分析和多元线性回归。多元线性回归自变量中，工龄，职业任务、个体紧张反应和个体应对资源得分为连续型变量，直接引入方程；婚姻状况、工种、收入情况为分类变量，分析时进行哑变量转换。检验水准α=0.05。

2 结果

2.1 一般情况

本次调查对象的平均年龄为（38.76±6.50）岁。由表1可见，研究人群中，工龄>20年者最多，占总人数的50.55%；收入状况以3 000~5 000元比例最高，达86.50%；采油工所占比例最大，为58.24%；已婚占92.78%。

表1 调查对象的一般情况（n=637）

Table 1 Sociodemographic characteristics of the participants

项目（Item）	人数（n）	构成比（Proportion，%）
工龄（年）（Working age，years）		
<10	146	22.92
10~	169	26.53
20~	322	50.55
婚姻状况（Marital status）		
未婚（Single）	46	7.22
已婚（Married）	591	92.78
收入状况（元）（Income，yuan）		
<3000	70	10.99
3000~	551	86.50
5000~	16	2.51
工种（Type of work）		
采油（Oil extraction）	371	58.24
钻井（Well drilling）	266	41.76

2.2 女工职业紧张得分情况

由表2可见，油田野外作业女工职业任务、个体紧张反应及个体应对资源平均得分分别为（178.88±37.37）、（113.23±25.35）和（122.57±25.38）。同期调查的543名男工职业任务、个体紧张反应及个体应对资源平均得分分别为（178.56±28.45）、（111.41±20.57）和（121.92±21.30）。女工与男工3个分量表得分的比较，差异均无统计学意义（P>0.05）。

表2 油田野外作业女工OSI-R得分（$\bar{x}\pm s$）

Table 2 OSI-R scores of female field petroleum workers

项目（Item）	OSI-R得分（OSI-R score）
职业任务（Occupational role）	178.88±37.37
任务过重（Role overload）	28.37±7.53
任务不适（Role insufficiency）	30.89±7.79
任务模糊（Role ambiguity）	32.59±8.04
任务冲突（Role boundary）	28.71±7.49
责任感（Responsibility）	27.33±7.78
工作环境（Physical environment）	30.99±7.89
个体紧张反应（Personal strain）	113.23±25.35
业务紧张反应（Vocational strain）	27.32±7.46
心理紧张反应（Psychological strain）	28.90±7.46
人际关系紧张反应（Interpersonal strain）	29.05±6.62
躯体紧张反应（Physical strain）	27.93±7.33
个体应对资源（Personal resources）	122.57±25.38
娱乐休闲（Recreation）	29.35±7.26
自我保健（Self-care）	30.54±6.99
社会支持（Social support）	32.14±8.15
理性处事（Rational coping）	30.54±7.36

2.3 不同个体特征女工主观幸福感得分比较

不同工龄、婚姻状况的油田野外作业女工主观幸福感总分差异有统计学意义（P<0.05）：其中，工龄>20年者主观幸福感总分高于工龄<10年者（P<0.05），已婚者高于未婚者（P<0.05）。收入>5000元的女工对健康的担心得分高于收入低者（P<0.05）。不同工种的女工生活的满足和兴趣、忧郁或愉快的心境和对情感和行为的控制得分差异有统计学意义（P<0.05），钻井女工得分均高于采油女工（P<0.05）。见表3。

表3 不同个体特征油田野外作业女工主观幸福感得分比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 3 Subjective well-being scores of female field petroleum workers grouped by selected characteristics

项目 Item	主观幸福感总分 Subjective well-being	对健康的担心 Health concerns	精力 Energy	对生活的满足和兴趣 Life satisfaction and interest	忧郁或愉快的心境 Melancholy or pleasant mood	对情感和行为的控制 Control of emotion and behavior	松弛与紧张 Relaxation or stress
工龄（年）（Working age，years）							
<10	73.97±11.12*a	6.60±3.59	14.25±3.56	3.44±1.32	15.18±3.79	13.19±2.47	15.49±3.84
10~	75.36±11.83	6.58±3.59	14.05±3.32	3.38±1.29	15.64±4.20	13.52±2.27	15.75±4.17
20~	76.67±10.65	7.23±3.22	14.32±3.46	3.42±1.22	15.88±3.70	13.60±2.44	15.91±3.82
婚姻状况（Marital status）							
未婚（Single）	72.44±11.88*	6.04±3.73	13.70±3.41	3.24±1.23	14.96±3.60	13.02±2.49	15.37±3.97
已婚（Married）	75.90±11.02	6.97±3.38	14.25±3.45	3.43±1.26	15.70±3.87	13.52±2.40	15.77±3.92

续表3

项目 Item	主观幸福感总分 Subjective well-being	对健康的担心 Health concerns	精力 Energy	对生活的满足和兴趣 Life satisfaction and interest	忧郁或愉快的心境 Melancholy or pleasant mood	对情感和行为的控制 Control of emotion and behavior	松弛与紧张 Relaxation or stress
收入状况（元）（Income，yuan）							
<3000	76.69±9.62	5.67±3.54*ab	14.21±3.29	3.44±1.25	15.91±3.36	13.33±2.28	15.89±3.88
3000~	75.58±11.28	6.80±3.47	14.21±3.48	3.42±1.27	15.62±3.93	13.50±2.43	15.77±3.94
5000~	72.20±10.27	8.03±2.61	14.20±3.19	3.33±1.29	14.93±3.33	13.33±1.95	13.53±2.67
工种（Type of work）							
采油（Oil extraction）	75.92±11.37	6.81±3.57	14.36±3.52	3.30±1.26*	15.27±3.81*	13.33±2.43*	15.95±3.86
钻井（Well drilling）	75.26±10.73	7.05±3.18	14.01±3.34	3.59±1.24	15.90±3.87	13.71±2.35	15.45±4.00

［注］*：$P<0.05$；a：<3000元组与>5000元组相比，$P<0.05$；b：<3000元组与3000~5000元组相比，$P<0.05$。

［Note］*：$P<0.05$；a：The income <3000 yuan vs. the income >5000 yuan group，$P<0.05$；b：The income <3000 yuan vs. the income 3000-5000 yuan group，$P<0.05$.

2.4　女工不同紧张程度间主观幸福感评分的差异

考虑混杂因素工龄、婚姻状况、收入情况和工种，将它们作为协变量，用多元协方差分析比较不同紧张强度组之间主观幸福感得分的差异。各组在对生活的满足和兴趣因子得分上差异有统计学意义（$P<0.05$），无职业紧张组得分高于职业紧张过高组和职业紧张较高组（$P<0.05$）。其余指标得分在不同紧张程度组间的差异未见统计学意义。见表4。

表4　油田野外作业女工主观幸福感得分不同紧张强度组间比较（$\bar{x}\pm s$）

Table 4　Subjective well-being scores of female field petroleum workers grouped by occupational stress levels

项目（Item）	职业紧张程度（Occupational stress level）				F	P
	过高（Excessive）（n=156）	较高（High）（n=221）	适度（Moderate）（n=179）	无（No）（n=81）		
主观幸福感总分（Subjective well-being）	74.23±10.82	74.99±12.27	76.25±10.54	75.20±11.89	0.870	0.456
对健康的担心（Health concerns）	7.19±3.58	6.72±3.37	6.80±3.45	7.57±3.04	1.393	0.244
精力（Energy）	13.94±4.07	14.14±3.43	14.31±3.34	14.06±3.24	0.396	0.756
对生活的满足和兴趣（Life satisfaction and interest）	3.02±1.27*	3.30±1.17*	3.48±1.26	3.93±1.30	5.137	0.002
愉快或忧郁的心境（Pleasant or melancholy mood）	15.56±4.33	15.47±3.84	15.90±3.60	14.35±4.59	2.278	0.078
对情感和行为的控制（Control of emotion and behavior）	13.02±2.10	13.56±2.50	13.53±2.37	13.72±2.76	0.696	0.554
松弛与紧张（Relaxation or stress）	15.35±4.15	15.47±3.83	15.93±3.71	15.80±5.15	1.030	0.379

［注］*：与无职业紧张组比较，$P<0.05$。

［Note］*：Compared with the no occupational stress group，$P<0.05$.

2.5　女工主观幸福感的影响因素

由表5显示，工龄和个体紧张反应为油田野外作业女工主观幸福感的主要影响因素（$P<0.05$）。

表5　油田野外作业女工主观幸福感影响因素的多元线性回归分析

Table 5　Multivariate linear regression analysis on factors for subjective well-being of female field petroleum workers

自变量 Independent variable	回归系数（b）	标准化回归系数（b'）	t	P
工龄 Working age	0.103	0.086	1.957	0.049
个体紧张反应 Personal stress response	-0.063	-0.143	-2.665	0.008

3　讨论

据国际劳工组织（ILO）的调查，在当今社会人们在工作中最容易感受到的情绪之一就是紧张。有研究表明，性别是职业紧张水平的影响因素，但由于研究对象以及测量工具的不同，研究结果不一致[9-10]。职业紧张虽然不会导致职业人群罹患某一特定的职业病，但是却能够对机体健康的各个方面造成影响，进而能够使职业人群的工作能力下降，降低职业生命质量，对精神健康和心理健康产生损害[11]。Buruck等[12]研究表明，工作紧张是影响医务人员幸福感的因素之一，缓解工作紧张有利于员工获得幸福感，增进身心健康。这与Gao等[13]和Mutsvunguma等[14]分别在上海与南非的职业人群和银行职员中的研究结果相似，工作压力会降低研究对象的心理幸福感。本研究还发现，在多元线性回归分析中，个体紧张反应得分是主观幸福感的影响因素，二者呈负相关关系。

本次研究结果显示已婚、钻井作业的女工主观幸福感得分较高，这与国内外研究结果相似，即认为工

种、婚姻状况等均对主观幸福感有影响[15-16]。另外，研究发现：工龄是主观幸福感的影响因素。工龄越高，主观幸福感越高，这与王晓娥等[17]的研究结果不同，但与毛荆利等[18]的研究结果相似。分析可能的原因是：随着工龄的增加，员工越来越适应工作方式，人际交往良好；另外选择的研究对象不同，亦会导致研究结果的差异。

此外，本研究是横断面研究，不能明确职业紧张和主观幸福感之间的因果关系，而且研究对象为特殊职业人群，使得研究结论的价值受到一定限制。主观幸福感不仅受工作紧张因素的影响，还取决于社会支持等调节因素。同时本次调查的样本量偏小，研究的结果可能存在一定的偏倚，今后应进一步增大样本含量进行主观幸福感的多因素研究。

参考文献

[1] 兰亚佳，张洋.职业紧张研究现状与展望[J].川北医学院学报，2014，29（1）：2-6.

[2] 张琴，兰亚佳，陈红梅.职业紧张与职业生命质量的关系研究[J].四川大学学报（医学版），2011，42（4）：540-543.

[3] Nowrouzi B，Lightfoot N，Carter L，et al. Work ability and work-related stress：a cross-sectional study of obstetrical nurses in urban northeastern Ontario[J]. Work，2015，52（1）：115-122.

[4] 杨亚芳，钱秋蝉，陈策，等.精神专科医院与综合医院女护士职业紧张和主观幸福感的对比研究[J].中国预防医学杂志，2012，13（12）：916-921.

[5] Wang C，Li S，Li T，et al. Using the job burden-capital model of occupational stress to predict depression and well-being among electronic manufacturing service employees in China[J]. Int J Environ Res Public Health，2016，13（8）：819.

[6] Osipow S H. Occupational Stress Inventory Revised Edition（OSI-R）[M]. Odessa：Psychological Assessment Resources，Inc.，1998：1-10.

[7] 曾繁华，王治明，王绵珍，等.成渝两地专业技术人员职业紧张常模的分级标准及应用[J].中华劳动卫生职业病杂志，2004，22（6）：431-434.

[8] 段建华.总体幸福感量表在我国大学生中的试用结果与分析[J].中国临床心理学杂志，1996，4（1）：56-57.

[9] 程玉桂，徐沙，程甜甜，等.武汉市城区不同性别公交车司机职业紧张现状调查[J].护理研究，2016，30（24）：3066-3068.

[10] 肖太钦.某海洋采油平台作业工人职业紧张反应状况[J].环境与职业医学，2013，30（10）：780-782.

[11] Lau Y，Tha P H，Wong D F，et al. Different perceptions of stress，coping styles，and general well-being among pregnant Chinese women：a structural equation modeling approach[J]. Arch Womens Ment Health，2016，19（1）：71-78.

[12] Buruck G，Dörfel D，Kugler J，et al. Enhancing well-being at work：the role of emotion regulation skills as personal resources[J]. J Occup Health Psychol，2016，21（4）：480-493.

[13] Gao J，Weaver S R，Dai J，et al. Workplace social capital and mental health among Chinese employees：a multi-level，cross-sectional study[J]. PLoS One，2014，9（1）：e85005.

[14] Mutsvunguma P，Gwandure C. The psychological well-being of employees who handle cash in a bank in inner city Johannesburg[J]. Psychol Health Med，2011，16（4）：430-436.

[15] 齐金玲，李辉.国有重工业企业职工主观幸福感及其影响因素研究[J].齐齐哈尔医学院学报，2010，31（1）：4-5.

[16] 李艳兰.自我效能感、婚姻调适、职业压力与中小学班主任主观幸福感的关系[J].中国临床心理学杂志，2010，18（3）：363-365，368.

[17] 王晓娥，文金宁，代金枝.精神科护士主观幸福感调查报告[J].中国健康心理学杂志，2014，22（11）：1653-1656.

[18] 毛荆利，周末，巢传宣，等.高校教师主观幸福感的影响因素[J].保健医学研究与实践，2007，4（3）：7-9，15.

（**收稿日期**：2016-06-01；**录用日期**：2017-07-08）

（英文编辑：汪源；编辑：洪琪；校对：王晓宇）