

# 徐州铁路职业病危害作业分级评价

张琳（上海铁路局南京疾病预防控制中心，江苏 徐州 221005）

**【摘要】目的**了解徐州铁路管内所有单位固定作业场所有害作业情况并对其危害程度进行分级评价；**方法**对2013年徐州铁路管内所有单位全部固定作业场所危害因素情况、监测等资料进行分析，并按相关有害作业分级标准对其有害作业危害程度进行分级评价；**结果**徐州铁路10单位有职业病危害作业场所职业病危害因素主要种类分3类5种，虽种类不多。34个作业场所职业病危害危害程度分IV级，包括0级6个占17.65%，I级26个占76.47%。III级1个占2.94%。IV级1个占2.94%，其中①职业病危害作业场所体力劳动强度分III级，其中I级26个占76.47%，II级6个占18.18%，III级2个占6.06%；②生产性粉尘作业危害分II级，其中0级2个，占14.29%；I级13个，占86.67%；③物理因素作业危害分IV级，其中0级2个，占11.76%；I级13个，占76.47%；III级1个，占5.88%；IV级1个，占5.88%；④化学因素作业危害程度分I级，其中I级2个占100%。**结论**强化有害作业分级管理，加强0级保护，注重I-IV级治理，改善职业病危害作业场所从业人员的劳动环境，保护劳动者身体健康。

**【关键词】**铁路；职业病危害作业；分级；评价。

随着铁路飞速发展，相关运输部门产业结构不断调整和先进科学技术在铁路部门广泛的应用。职业病危害因素的作业场和接触的危害因素种类正逐年有所减少，并且有害作业危害程度也在逐步降低。为了预防控制和消除职业病危害，降低有害作业危害程度，保护劳动者健康，于2014年4月对徐州铁路职业病危害作业危害程度进行了调查，并进行分级评价，结果如下。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 资料来源于2013年徐州铁路地区管内所有单位全部固定作业场所危害因素情况、职业病危害因素分级监测资料等。

**1.2 方法** 用统一调查表格进行现场调查来收集和整理，并按相关有害作业分级标准或规范<sup>[1-10]</sup>对徐州铁路分管内所有单位固定作业场所职业病危害程度进行分级评价。

**作者简介：**张琳（1965年~），男，山东省临沭人，双本双学位，副主任医师，主要从事职业卫生与环境监测工作。手机：13852004816，0516-83924087（办），Email:z16514@163.com 地址：江苏省徐州市津浦西路220号，邮编：221005。

## 2 结果

### 2.1 职业病危害因素情况

**2.1.1 职业病危害因素分布情况** 2013年徐州铁路地区所管辖着东陇海与津浦两大铁路线，东至连云港、西至虞城、南至褚庄集、北至韩庄的职业卫生管理及职业病防治工作。徐州铁路职业卫生具有行业特点：职业病危害因素点多、线长，几乎涉及到铁路每个部门，而且接触时间及浓度差异大<sup>[11]</sup>；职业病危害因素的作业场所主要分布于车辆、机务、工务、车务、客运、电务、水电及工程等部门<sup>[12]</sup>。目前，辖区内存在职业危害作业的企业共有南京东车辆段（徐州）、徐州电务段、徐州北站、徐州站、徐州工务段、徐州车务段、徐州机务段、合肥车辆段（徐州）、徐州劳动服务公司、徐州建筑段10家34个固定作业场所，从事固定职业危害作业的人数431人，其中男235人，女196人。

**2.1.2 职业病危害因素种类情况** 2013年职业病危害因素分类主要涉及粉尘、化学物质、物理因素等方面，职业病危害因素工作场所单位分布于31单位中单位有职业病危害因素占有率32.26%（10/31），共34个固定职业病危害因素工作场所主要接触的危害因素有3类：①生产性粉尘15个占44.12%，其中电焊烟尘6个，占40%、其它尘9个占60.00%；②物理因素17个占51.52%，其中噪声15个占57.14%、高温2个占57.14%；③化学毒物硫酸2个占

6.06%。**2.1.3 职业病危害因素监测结果** 徐州地区固定职业病危害作业场所危害因素监测电焊烟尘6个其中2个不合格，合格率66.67%，其它尘9个中3个不合格，合格率33.33%，噪声15个全部合格，合格率100%；高温2个全部不合格，合格率0%，硫酸2个全部合格，合格率100%。

**2.2 职业病危害因素作业危害程度情况** 徐州铁路10单位有职业病危害作业场所各种有害作业危害程度分IV级，其中0级3个单位占30%，I级9个单位占90%。III级1个单位占10%。IV级1个单位占10%。34个作业场所职业病危害危害程度分级中，0级有6个作业场所占17.65%，I级26个作业场所占76.47%。III级1个占2.94%。IV级1个占2.94%。

**2.2.1 体力劳动强度分级** 徐州铁路34个职业病危害作业场所体力劳动强度分III级，其中I级26个占76.47%，II级6个占18.18%，III级2个占6.06%。

**2.2.2 生产性粉尘作业危害程度分级** 徐州铁路生产性粉尘作业危害分II级，其中0级2个电焊烟尘，占14.29%；I级13个，占86.67%，为4个电焊烟尘和9个其它尘，各占30.77%和69.23%。

**2.2.4 物理因素作业危害程度分级** 徐州铁路物理因素作业危害分IV级，其中0级2个噪声，占11.76%；I级13个噪声，占76.47%；III级1个高温，占5.88%，；IV级1个高温，占5.88%。

**2.2.5 职业性接触毒物危害程度分级** 徐州铁路职业性接触毒物危害为III级2个，均为硫酸。

**2.2.6 化学因素作业危害程度分级** 徐州铁路化学毒物作业危害分I级，其中I级2个，占100%，均为硫酸。

### 3 讨论

**3.1** 本次调查结果显示，徐州铁路管内单位固定作业场所职业病危害因素主要种类分3类5种，职业病危害因素的作业场和接触的危害因素比往年均有所减少，主要原因是相关运输部门产业结构调整和先进技术应用<sup>[12]</sup>【13】。总的方面来看，有害作业场所和种类减少【14】。职业病危害因素主要分布于车辆、机务、工务、车务、客运、电务、水电及工程等部门。34个作业场所职业病危害危害程度共分级IV级，其中职业病危害作业场所中体力劳动强度分III级，生产性粉尘作业危害分II级，物理因素作业危害分IV级，化学毒物作业危害分I级，职业性接触毒物危害为III级。

**3.2** 从本次各种有害作业危害程度分级情况来看，单位有害作业危害程度共有IV级，I级最多分布于9个单位，且多集中在物理因素方面，0级次之分布于2个单位。同时由于铁路产业结构不断调整和先进科学技术的广泛应用，铁路自动化程度明显提高，铁路职业病危害作业场所体力劳动强度也明显降低【12】。

**3.3** 职业病危害作业分级评价是综合了环境接触水平与影响危害产生的主要接触条件而进行的分级评价，分级越高，发生热相关疾病的危险度越高，根据不同等级作业进行不同的卫生学监督和管理。通过对徐州铁路所有单位固定作业场所所有有害作业危害程度分级评价，掌握了徐州铁路固定作业场所所有有害作业危害程度，为制定本地区职业病防治规划提供了有力依据，也为职业卫生管理部门提供科学管理根据，同时也促使职业病防治责任主体努力做好职业病防治工作，应积极采取有效措施，注重劳动者健康保护，强化有害作业分级管理。

**3.3.1 0级(相对)无害作业:**对劳动者健康不会产生明显影响,应继续保持目前的作业方式和防护措施,一旦作业方式或防护效果发生变化,应重新分级。

**3.3.2 I级(轻度)危害作业:**可能对劳动者的健康存在不良影响。应改善工作环境,对劳动者进行职业卫生培训,采取职业健康监护、定期作业场所监测等行为措施,如降低粉尘作业劳动者实际接触水平,并设置危害及防护标识,佩戴噪声防护用品,强化防暑降温,定期作业场所监测。

**3.3.3 II级(中度)危害作业:**很可能引起劳动者的健康危害。应及时采取纠正和管理行动,强化劳动者的安全操作及职业卫生培训,采取定期作业场所监测、职业健康监护等行动,降低劳动者实际接触水平,调整高温作业劳动休息制度,设置警告及防护标识,佩戴防护用品等。

**3.3.4 III级(重度)危害作业:**极有可能造成劳动者严重健康损害的作业,应立即采取整改措施,应尽可能采取工程技术措施,保证劳动者实际接触水平达到职业卫生标准的要求。如设置危害和防护的明确标识,必须使用个人防护用品,对劳动者进行健康体检,调整高温作业劳动-休息制度,严格限制劳动者接触热环境的时间比率。整改完成后,应重新对

作业场所进行职业卫生评价。

3.3.5 IV级（极重度）危害作业:高温作业极有可能引起劳动者的健康危害,产生严重的热损伤,应严格进行热应激监测和热损伤防护措施,通过调整高温作业劳动-休息制度,严格限制劳动者接触热环境的时间比率;噪声作业应及时采取相应的工程技术措施进行整改,整改完成后,对控制及防护效果进行卫生评价及噪声分级,等等。

总之,职业病危害作业分级是对职业病危害因素暴露危害程度的评价,也是为控制职业病危害及进行量化管理、风险评估提供重要依据。同时强调在目前的作业方式和防护措施不变的情况下,应进行健康监护,一旦作业方式或控制效果发生变化,应重新分级。因此,应加强0级保护,注重I-IV级治理,改善职业病危害作业场所从业人员的劳动环境,保护劳动者身体健康【15】。

## 参考文献

- [1]GBZ2.2-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学因素》[S]北京:人民卫生出版社,2008.
- [2]GBZ2.2-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分:物理因素》[S]北京:人民卫生出版社,2008.
- [3]GBZ/T 229.1-2010《工作场所职业病危害作业分级 第1部分:粉尘》[S]北京:人民卫生出版社,2008.
- [4]GBZ/T 229.2-2010《工作场所职业病危害作业分级 第2部分:化学物》[S]北京:人民卫生出版社,2008.
- [5]GB1233-1990《有毒作业分级》[S]北京:人民卫生出版社,2000.
- [6]GB230-2010《职业性接触毒物危害程度分级》[S]北京:人民卫生出版社,2011.
- [7]GBZ/T 229.3-2010《工作场所职业病危害作业分级 第3部分:高温》[S]北京:人民卫生出版社,2010.
- [8]GBZ/T 229.4-2012《工作场所职业病危害作业分级 第4部分:噪声》[S]北京:人民卫生出版社,2010.
- [9]GBZ/T 189.10-2007《工作场所物理因素测量 第10部分:体力劳动强度分级》[S]北京:人民卫生出版社,2008.
- [10]GB3869-83《体力劳动强度分级》[S]北京:人民卫生出版社,2004.
- [11]张琳. 徐州铁路分局职业病危害因素作业场所状况调查分析 [J]. 铁道疾病控制, 2004, 6(1): 34.
- [12]张琳. 徐州铁路职业病危害作业场所卫生学调查 [J]. 疾病监测与控制, 2013(4): 205-207.
- [13] 张琳. 徐州铁路职业卫生现状及管理模式探讨 [J]. 中国公共卫生管理. 2007. 297-298.
- [14] 张琳. 徐州铁路职业卫生现状调查. 中国职业医学 [J]. 2008, 35(2): 163-164.
- [15] 张琳. 徐州铁路分局有害作业危害程度分级调查. 中国公共卫生学报 [J]. 1996: 47.