

# 1985—2014年淄博市诊断尘肺病例分析

## Analysis on diagnosed cases of pneumoconiosis during 1985—2014 in Zibo city

傅恩惠, 尚波, 窦焕新

(淄博市职业病防治院, 山东 淄博 255000)

**摘要:** 对淄博市1985—2014年诊断的4234例尘肺病例进行分析, 包括尘肺病的类型、行业分布、区域分布、发病工龄等, 目的是为本地区制定职业病防治规划, 有效预防和控制尘肺病提供科学依据。

**关键词:** 尘肺病; 发病情况; 防治

**中图分类号:** R135.2 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2015)04-0302-02

**DOI:** 10.13631/j.cnki.zggyyx.2015.04.027

淄博市是一个以煤炭、建材、冶金、机械、陶瓷等行业为主的老工业城市, 产业结构的特点导致了职业病尤其是尘肺病的发病率较高, 现对该市1985—2014年已确诊的尘肺病病例进行回顾性分析。

### 1 资料与方法

资料来自淄博市职业病防治院1985—2014年各年度职业病报告卡。收集确诊的尘肺病人有关信息, 用Excel建立数据库, SPSS18.0统计软件进行统计学处理分析。

### 2 结果

#### 2.1 不同年代尘肺发病情况

1985—2014年, 共诊断职业病5435例, 其中尘肺病4234例, 占77.90%。不同时期尘肺确诊例数及占同期职业病发病比例见表1。

表1 不同时期尘肺病发病情况

年代	例数	构成比 (%)
1985~1989	545	80.27
1990~1994	677	86.68
1995~1999	842	82.39
2000~2004	775	75.39
2005~2009	715	73.48
2010~2014	680	78.43
合计	4234	77.90

#### 2.2 尘肺病类型

尘肺病的主要类型是矽肺、煤工尘肺、陶工尘肺、铸工尘肺和电焊工尘肺, 见表2。

#### 2.3 尘肺病行业分布

主要分布在煤炭、建材、陶瓷、冶金、机械、轻工和石油化工系统, 分别占病人总数的33.23%、18.80%、12.71%、12.14%、11.88%、3.24%和3.05%。

#### 2.4 尘肺病行政区域分布

主要分布在以建材、陶瓷、冶金、机械制造为主的老工业区博山区和淄博市煤矿集中地淄川区, 分别占到了病人总数的29.45%和29.85%。

收稿日期: 2015-02-25; 修回日期: 2015-03-30

作者简介: 傅恩惠(1965—), 女, 副主任医师。

表2 尘肺病类型构成

尘肺类型	例数	构成比 (%)	尘肺类型	例数	构成比 (%)
矽肺	2396	56.59	石棉肺	21	0.50
煤工尘肺	1086	25.65	炭黑尘肺	6	0.14
陶工尘肺	240	5.67	石墨尘肺	3	0.07
铸工尘肺	220	5.20	滑石尘肺	3	0.07
电焊工尘肺	151	3.57	云母尘肺	1	0.02
水泥尘肺	34	0.80	其他	45	1.06
铝尘肺	28	0.66	合计	4234	100.00

#### 2.5 尘肺病人与接尘工龄的关系

1985—2014年确诊的尘肺病病人的粉尘暴露年限1~44年, 平均(21.9±6.2)年, 随着接尘时间的延长, 尘肺病检出率明显增高( $P<0.01$ ), 见表3。

表3 尘肺病病人与接尘工龄的关系

接尘工龄 (年)	例数	构成比 (%)
<5	69	1.63
5~10	344	8.13
11~15	495	11.70
16~20	653	15.43
21~25	864	20.41
>25	1809	42.73
合计	4234	100.00

### 3 讨论

淄博市主要职业病病种是尘肺病, 这与本市的产业结构有关。煤炭开采有一百多年的历史, 在计划经济时期淄博市矿务局下辖的煤井有十几家。此外, 许多地方小煤井也密集分布。2000年以前我们诊断煤矿工人尘肺病类型按工种, 掘进工患尘肺病诊断为矽肺, 采煤和搬运等工种患尘肺病诊断为煤工尘肺。随着采煤实现机械化, 煤矿工种的划分已不再明确, 2001年后将煤矿工人患尘肺病均诊断为煤工尘肺。因此在2000年前诊断的矽肺病例中煤矿工人占有较高的比例。随着本市煤炭资源的枯竭和政府监管力度的加大, 从本世纪初开始, 市内的各大小煤井陆续关闭, 虽然煤工尘肺的患病率在短期内不会明显下降, 但从长远来看, 煤炭行业已不再是该市职业病防治工作的重点。

近年来, 耐火砖生产成为本市尘肺病的高发行业, 且初次诊断的病人中贰期、叁期矽肺占了较大的比例, 分析原因有以下几个方面: (1) 多为镇办、村办企业, 土法上马, 工作环境条件差; (2) 职工多为本村村民和偏远地区的农民工, 文化程度低, 自我保护意识差; (3) 企业对职工没有进行职业卫生和职业安全知识的培训, 个人防护设备缺乏; (4) 《职业病防治法》颁布前没有开展职业性健康查体; (5) 生

产原料中二氧化硅含量高。该行业应列为该市今后一段时期尘肺病防治工作的重点。

本文尘肺病例中的46例其他尘肺病是1987—2001年间对长期接触铁红(以氧化铁为主的混合物)工人肺部出现纤维化的情况而诊断的尘肺病,由于当时没有国家诊断标准,便采用了“铁红尘肺”这一诊断名词,按照目前职业病诊断目录和诊断标准对应为“金属及其化合物粉尘肺沉着病(锡、

铁、铋、钡及其化合物等)”。

接尘工龄超过20年的劳动者中尘肺病的检出率明显增高。由于社会保障体系的不断完善,该市2013年开始执行离岗后诊断尘肺病仍能得到政策补偿,离岗人员尘肺病人诊断的数量明显增加,最大年龄85岁。这种趋势可能还要持续一段时间。

## 某船用钢结构件生产企业职业病危害因素调查分析

### Investigation on occupational hazards in a marine steel structure enterprise

董毅<sup>1</sup>, 司虹<sup>1</sup>, 邵小翠<sup>1</sup>, 田宏飞<sup>1</sup>, 郑成彬<sup>2</sup>, 王智勇<sup>1</sup>, 许莹<sup>1</sup>

(1. 大连市疾病预防控制中心, 辽宁 大连 116021; 2. 大连市职业卫生监督所, 辽宁 大连 116020)

**摘要:** 采取现场职业卫生学调查、现场检测与评价等方法,对某船用钢结构件生产企业存在的职业病危害因素进行识别、分析与评价。该企业生产过程主要职业病危害因素为粉尘、毒物、噪声、高温、手传振动、紫外辐射、工频电场。结果显示有害因素中毒物、噪声、高温、紫外辐射存在不同程度超标,粉尘和工频电场符合国家限值要求。船用钢结构件生产企业生产过程中毒物、噪声、高温和紫外辐射对作业工人健康影响较大,应加强关键岗位的防护措施,防制职业病的发生。

**关键词:** 钢结构件; 职业病危害; 现状评价; 个体防护

**中图分类号:** R135 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2015)04-0303-03

**DOI:** 10.13631/j.cnki.zggyyx.2015.04.028

为了解船用钢结构件生产企业存在的职业病危害因素和防护现状,为职业病防治工作提供科学依据,对某船用钢结构件生产企业进行全面的职业卫生调查和分析。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象

某船用钢结构件生产企业作业场所,包括前处理、金切、焊接、涂装、公用工程等5个车间的12个工作岗位(22个环节)。对生产工艺、职业病危害因素分布及危害程度、职业病危害防护设施、个人使用的职业病防护用品、职业卫生管理、职业健康监护等方面进行现场调查。对识别并确定的主要职业病危害因素在现场正常生产、防护设施正常运行情况下进行检测。

#### 1.2 检测和评价依据

《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》(GBZ159—2004)、《工作场所空气有毒物质测定》[GBZ/T160—2004(2007)]、《工作场所物理因素测量》(GBZ/T189—2007);《建设项目职业病危害评价规范》《辽宁省用人单位作业场所职业病危害现状评价导则(试行)》《职业病危害因素分类目录》《职业病分类和目录》《工业企业设计卫生标准》

(GBZ1—2010)、《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分:化学有害因素》(GBZ2.1—2007)、《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分:物理因素》(GBZ2.2—2007)、《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T 50087—2013)等。

### 2 结果

#### 2.1 企业概况

该企业2007年8月投产,原材料以钢板型材、焊材及油漆为主,主要生产各种船用钢结构件,生产能力为3.86万t/年,其产品(舱口盖、舵系统、尾门、坡道等)主要用于大型集装箱船、穿梭油轮、超大型油船及储油船等。包括前处理、金切、焊接、涂装、公用工程5个车间,下设抛丸、底漆喷涂、等离子切割、电弧焊、二氧化碳保护焊、火焰校型、砂轮打磨、喷漆等12个工作岗位,涉及22个环节(工作地点)。作业工人共80人(男性70人、女性10人);工作制度为白班制,工作时间8h/d,5d/周。船用钢结构件生产工艺主要由前处理、金属切割、焊接、校型、喷漆、检查等环节组成,主要工艺流程见图1。

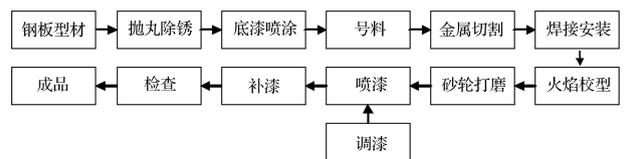


图1 主要生产工艺流程

#### 2.2 现场卫生学调查

**2.2.1 职业病危害因素识别与分布** 经现场卫生调查和工艺分析,该企业生产工艺过程中存在的主要职业病危害因素为生产性粉尘、化学毒物和物理因素,详见表1。

**2.2.2 职业病危害防护设施** 抛丸岗位采用全面通风换气,设置HF-CLC-II型沉流式除尘器,引风量95100 m<sup>3</sup>/h;焊接、打磨岗位配备SH-C10型移动式除尘器。喷漆岗位采用全面通风换气,设置F-HX-II型有机溶剂净化器2台。高噪声设备及风机单独设置,并设基础减振设施;管道安装消声器,与设备设置弹性连接。金切和焊接厂房设置屋顶轴流风机和排风扇进行通风。以上设施定期维检。

**2.2.3 职业卫生管理措施** 设置职业卫生管理机构,制定职

收稿日期: 2014-08-13; 修回日期: 2015-06-30

作者简介: 董毅(1979—),男,主管医师,主要从事职业卫生工作。