

# 淄博市职业病疾病谱及发病情况调查研究

## Investigation on occupational diseases in Zibo City

夏猛, 李广益, 李宁, 姜程

(淄博市疾病预防控制中心, 山东 淄博 255026)

**摘要:** 汇总 2006—2015 年职业病信息网络报告和职业病报告卡数据, 以确诊职业病病例为分析对象, 按职业病种类、地区、企业经济类型、行业、规模等维度分析淄博市职业病发病现状, 探讨疾病谱特征、发病规律和特点, 寻找防治策略。2006—2015 年淄博市职业病新发病例 2 120 例, 主要为尘肺病, 共 1 676 例 (占 79.1%); 重点职业病危害因素是粉尘、化学毒物和噪声; 重点发病行业为煤炭、建材和机械行业; 重点发病地区为淄川区、张店区和博山区; 公有经济的企业中职业病人 1 502 例, 占 72.0%; 中型规模的企业中职业病人 676 例, 占 50.0%; 职业病病例诊断年龄多集中在 35~54 岁之间。淄博市的煤工尘肺、矽肺、职业中毒和噪声聋为重点职业病, 我市应加强对重点地区、重点行业和重点企业作业场所和从业人员的监督管理, 深入开展职业健康教育和职业健康促进, 坚持预防为主、防治结合的方针, 实行分类管理、综合治理的策略, 有效预防和控制职业病的发生。

**关键词:** 淄博; 职业病疾病谱; 发病

**中图分类号:** R135 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2017)04-0297-05

**DOI:** 10.13631/j.cnki.zgggyx.2017.04.017

淄博市位于鲁中地区, 是山东省重要的老工业基地, 工业门类齐全, 主要有冶金、煤炭、建材、陶瓷、医药、化工、纺织、机械等行业。历史上老工矿企业多, 各类职业病危害因素广泛存在。为了掌握淄博市职业病的发病现状, 为政府制定防治对策和用人单位制定防控措施提供科学依据, 我们对 2006 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间淄博市报告的职业病发病情况进行了流行病学分析, 对其职业病疾病谱及发病规律、发病特点进行了调查研究。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象

来源于 2006 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日期间淄博市在“中国疾病预防控制中心信息系统——健康危害因素检测信息系统”网络上报的尘肺病报告卡和职业病报告卡, 病例均为当地有资质的职业病诊断机构——山东省职业卫生与职业病防治研究院和淄博市职业病防治院确诊的病例。共 2 120 例, 其中男性 1 935 例、女性 185 例; 年龄 18~89 岁, 平均 (47.8 ± 11.4) 岁。

#### 1.2 方法

**收稿日期:** 2017-02-21

**作者简介:** 夏猛 (1962—), 男, 副主任医师, 副教授, 研究方向: 职业病监测与职业健康促进。

依托全国统一的《尘肺病报告卡》和《职业中毒和职业病报告卡》以及淄博市历年的职业中毒发病个案调查资料, 剔除信息资料不全的个案资料, 将“健康危害因素监测信息系统”各类职业病报告卡导入 Excel 电子表格后建立数据库, 用 SPSS20.0 进行分析, 采用 R×C 卡方检验等方法, 按职业病种类、行业分布、经济类型、企业规模、地区分布、年龄、工龄等方面进行统计学分析和描述。职业病种类分类按照《职业病分类和目录》分为 10 大类, 发病地区分布按照淄博市行政区域划分为 5 区 3 县和 1 个高新技术开发区, 行业划分参照 2011 版《国民经济行业分类》, 企业规模参照国家现行的《大中型工业企业划分标准》划分为大、中、小 3 类。

### 2 结果

#### 2.1 职业病发病基本情况

淄博市 2006—2015 年 10 年间共诊断报告各类职业病 2 120 例, 涉及 9 大类 28 个病种, 无职业性放射性疾病报告。详见表 1。

#### 2.2 发病行业分布

在划分的 28 个行业中, 淄博市有 19 个行业涉及职业病病例, 煤炭和建材行业病例数居前 2 位, 分别为 954 例、303 例, 占 45.0% 和 14.3%, 其他行业均在 10% 以下。1 676 例尘肺病主要集中在煤炭、建材、地质矿产、机械、冶金等 14 个行业, 分别占尘肺总数的 55.4%、17.0%、5.5%、4.6% 和 4.4%。职业中毒 185 例, 集中在化工、石油、机械、医药等 16 个行业, 分别占职业中毒病例总数的 23.2%、19.5%、18.9%、10.3%; 其中急性中毒 63 例, 主要分布在化工 (23.8%)、医药 (15.9%) 和冶金 (14.3%) 等行业; 慢性中毒 122 例, 主要分布在机械 (27.9%)、石油 (27.0%) 和化工 (23.0%) 等行业。生物因素所致职业病 10 例, 主要分布在轻工行业 (70.0%)。职业性皮肤病 15 例, 主要分布在石油行业 (20.0%)。职业性眼病 3 例, 全部分布在化工行业。职业性耳鼻喉口腔疾病主要分布在机械 (25.1%)、地质矿产 (21.4%) 和石化工业 (14.0%) 等行业。职业性肿瘤 4 例, 分布在化工、医药、交通和机械行业, 均占 25.0%。详见表 2。

#### 2.3 经济类型分布

按照用人单位所属经济类型分类, 职业病报告的病例数公有经济占 71.7%, 非公有经济占 28.3%。其中, 尘肺病例由高到低依次为国有经济 (50.4%)、私有经济 (27.7%)、集体经济 (20.2%)、港澳台经济 (1.1%) 和外商经济 (0.6%);

表1 2006—2015年淄博市职业病发病基本情况

例

年度	尘肺	职业中毒		生物因素 所致职业病	职业性 皮肤病	职业性 眼病	职业性耳鼻喉 喉口腔疾病	职业性 肿瘤	其他 职业病	合计
		急性	慢性							
2006	138	8	18	0	0	0	17	0	0	181
2007	284	8	37	3	0	0	46	0	3	381
2008	174	13	6	4	1	2	7	0	2	209
2009	152	5	17	0	1	0	3	0	0	178
2010	83	11	6	1	0	0	10	0	1	112
2011	99	3	5	0	2	0	23	1	0	133
2012	146	3	12	1	4	0	29	0	2	197
2013	195	2	9	1	3	0	16	2	1	229
2014	186	2	8	0	3	0	27	1	3	230
2015	219	8	4	0	1	1	37	0	0	270
合计	1 676	63	122	10	15	3	215	4	12	2 120

表2 2006—2015年淄博市职业病发病的行业分布

例

行业	尘肺	职业中毒		生物因素 所致职业病	职业性 皮肤病	职业性 眼病	职业性耳鼻喉 喉口腔疾病	职业性 肿瘤	其他 职业病	合计
		急性	慢性							
煤炭	928	1	2	0	0	0	23	0	0	954
化工	26	15	28	0	1	3	11	1	0	85
医药	0	10	9	0	0	0	0	1	1	21
交通	1	1	0	0	0	0	2	1	0	5
建材	285	6	4	0	2	0	4	0	2	303
建设	9	0	0	0	0	0	4	0	0	13
地质矿产	92	5	0	0	1	0	46	0	3	147
农业	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
石油	0	3	33	0	3	0	12	0	0	51
轻工	32	3	4	7	1	0	2	0	3	52
纺织	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3
商业	3	2	0	0	1	0	0	0	0	6
石化工业	5	5	1	0	0	0	30	0	0	41
其他	119	0	4	1	4	0	0	0	0	128
电力	17	0	2	0	0	0	12	0	0	31
冶金	74	9	1	0	0	0	13	0	0	97
有色金属	8	1	0	0	1	0	1	0	0	11
机械	77	1	34	0	0	0	54	1	2	169
电子	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
合计	1 676	63	122	10	15	3	215	4	12	2 120

职业中毒病例发生的用人单位经济类型依次为国有经济(47.0%)、私有经济(37.8%)、集体经济(12.4%)。急性中毒的职业病患者主要分布在私有经济(52.4%)，其次是国有经济和集体经济(各占23.8%)；慢性中毒的职业病患者主要分布在国有经济(59.0%)、私有经济(30.3%)类型中。生物因素所致职业病全部分布在国有经济的用人单位中。职业性皮肤病主要分布在私有经济(46.7%)、国有经济(33.3%)企业。职业性眼病全部分布在私有经济的用人单位

中。职业性耳鼻喉喉口腔疾病病例主要集中国有经济企业中，占87.9%。职业性肿瘤主要分布在国有经济(75.0%)企业中。详见表3。

#### 2.4 企业规模分布

按照用人单位的企业规模统计，2 120例职业病人中，中型规模企业职业病病例相对数量较大，占42.0%；大型与小型企业的职业病病例所占比例相对较小(分别占12.4%、16.0%)。尘肺病主要分布在中型企业，占45.9%；职业中毒

以规模不详的企业为主（急慢性中毒各占 28.6%和 45.1%）。生物因素所致职业病主要分布在中型企业（70.0%）。职业性皮肤病主要分布在小型企业（40.0%）。职业性眼病主要分布

在中型企业（66.7%）。职业性耳鼻喉口腔疾病主要以规模不详的企业为主（41.9%）。职业性肿瘤主要分布在大型企业（50.0%）。见表 4。

表 3 2006—2015 年淄博市职业病发病的经济类型分布

例

经济类型	尘肺	职业中毒		生物因素所致职业病	职业性皮肤病	职业性眼病	职业性耳鼻喉口腔疾病	职业性肿瘤	其他职业病	合计
		急性	慢性							
公有经济	1 182	30	80	10	8	0	200	3	8	1 521
国有经济	844	15	72	10	5	0	189	3	3	1 141
集体经济	338	15	8	0	3	0	11	0	5	380
非公有经济	494	33	42	0	7	3	15	1	4	599
私有经济	465	33	37	0	7	3	13	1	4	563
港澳台经济	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19
外商经济	10	0	5	0	0	0	2	0	0	17
合计	1 676	63	122	10	15	3	215	4	12	2 120

表 4 2006—2015 年淄博市职业病发病的企业规模分布

例

企业规模	尘肺	职业中毒		生物因素所致职业病	职业性皮肤病	职业性眼病	职业性耳鼻喉口腔疾病	职业性肿瘤	其他职业病	合计
		急性	慢性							
大型	190	9	25	0	4	0	31	2	1	262
中型	769	6	14	7	0	2	87	0	6	891
小型	264	30	28	1	6	1	7	1	2	340
不详	453	18	55	2	5	0	90	1	3	627
合计	1 676	63	122	10	15	3	215	4	12	2 120

2.5 各类职业病地区分布

淄博市 2006—2015 年报告的 2 120 例职业病例在淄博市 5 区 3 县 1 个高新技术开发区均有分布。淄川区、张店区和博山区的病例位居前 3 位，位于淄川区的病例有 883 例，占 41.7%；位于张店区的和博山区的病例有 405 例和 390 例，分别占 19.1%和 18.4%。其中，尘肺病主要分布在淄川区、博山区和张店区，分别占 49.6%、21.6%和 14.8%；职业中毒主要集中在临淄区和张店区，分别占 33.0%和 25.4%；职业性

皮肤病主要分布在张店区、淄川区和博山区，分别占 26.7%、20.0%和 20.0%；职业性眼病主要分布在博山区和淄川区，分别占 66.7%和 33.3%；职业性耳鼻喉口腔疾病主要集中在张店区和临淄区，分别占 46.5%和 29.3%；职业性肿瘤主要分布在张店区和临淄区，分别占 75.0%和 25.0%。生物因素所致职业性病主要发生在高新技术产业开发区的一起群体事件，有 7 例布氏杆菌感染病例，占到 70.0%。详见表 5。

表 5 2006—2015 年淄博市各类职业病地区分布情况

例

地区	尘肺	职业中毒		生物因素所致职业病	职业性皮肤病	职业性眼病	职业性耳鼻喉口腔疾病	职业性肿瘤	其他职业病	合计
		急性	慢性							
淄川区	831	20	9	0	3	1	17	0	2	883
张店区	248	11	36	2	4	0	100	3	1	405
博山区	362	2	10	0	3	2	10	0	1	390
临淄区	72	14	47	1	2	0	63	1	0	200
周村区	98	8	10	0	2	0	14	0	0	132
高新区	7	2	1	7	0	0	2	0	1	20
桓台县	9	3	9	0	1	0	5	0	3	30
高青县	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
沂源县	48	2	0	0	0	0	4	0	4	58
合计	1 676	63	122	10	15	3	215	4	12	2 120

2.6 职业病年龄、性别分布

2 120 例职业病病人的年龄为 18~89 岁，平均 (47.8±11.4) 岁；其中 45~54 岁 927 例 (43.7%)，35~44 岁 474 例

(22.4%)，55~59 岁 225 例 (10.6%)，60~65 岁 102 例 (4.8%)，>65 岁 312 例 (14.7%)。经卡方检验，病种在年龄构成上有统计学意义 ( $\chi^2=360.64, P<0.01$ )。男性患者 1 925

例、女性 175 例，男女性别比为 11 : 1，经  $\chi^2$  检验，男女患者在病种构成上的差异有统计学意义 ( $\chi^2 = 79.711, P < 0.01$ )。尘肺病与职业性耳鼻喉口腔疾病发病年龄较多的为 45~54 岁，分别有 758 例和 112 例，占本病种的 45.2% 和 51.6%；职业中毒在 35~44 岁之间的有 87 例，占 47.0%；生物因素所致职业

病主要在 15~34 岁，占 70.0%；职业性皮肤病主要分布在 35~44 岁，占 40.0%；职业性眼病主要分布在 55~59 岁，占 66.7%；职业性肿瘤主要分布在 25~54 岁，占 66.7%。见表 6。

表 6 2006—2015 年淄博市各类职业病年龄分布

诊断年龄 (岁)	尘肺	职业中毒		生物因素 所致职业病	职业性 皮肤病	职业性 眼病	职业性耳鼻 喉口腔疾病	职业性 肿瘤	其他 职业病	合计
		急性	慢性							
15~24	0	2	2	4	0	0	0	0	0	8
25~34	19	13	26	3	3	0	3	1	4	72
35~44	317	24	63	2	6	0	55	1	6	474
45~54	758	23	26	1	4	1	111	1	2	927
55~59	178	1	3	0	2	2	39	0	0	225
60~65	95	0	1	0	0	0	6	0	0	102
>65	309	0	1	0	0	0	1	1	0	312
合计	1 676	63	122	10	15	3	215	4	12	2 120

2.7 尘肺病接尘工龄分布

表 7 可见，淄博市 2006—2015 年报告的 1 676 例尘肺病病例主要分布在 10~19 年和 20~29 年及 ≥30 年 3 个接尘工龄段，分别为 429 例 (25.6%)、682 例 (40.7%)、307 例 (18.3%)；尘肺集中在壹期阶段，有 1 430 例 (85.3%)。

表 7 2006—2015 年淄博市尘肺病病例接尘工龄分布

接尘工龄(年)	壹期尘肺	贰期尘肺	叁期尘肺	合计	构成比(%)
<5	41	11	14	66	3.9
5~9	143	28	27	192	11.5
10~19	345	62	22	429	25.6
20~29	619	42	21	682	40.7
≥30	282	18	7	307	18.3
合计	1 430	161	91	1 676	100.0

2.8 重点职业病发病分布

在报告的 2 120 例职业病中，尘肺病、职业中毒和职业性耳鼻喉口腔疾病发病数居前 3 位，是淄博市重点职业病。尘肺病例数位居前 3 位的是淄川区 (49.6%)、博山区 (21.6%) 和张店区 (14.8%)；职业中毒病例数位居前 3 位的是临淄区 (33.0%)、张店区 (25.4%) 和淄川区 (15.7%)；职业性耳鼻喉口腔疾病病例数位居前 2 位的是张店区 (46.5%)、临淄区 (29.3%)。尘肺病例数位居行业前 2 位的是煤炭 (55.4%)、建材 (17.0%) 行业；职业中毒病例数位居前 3 位的行业是化工 (23.2%)、石化 (19.5%) 和机械 (18.9%)；职业性耳鼻喉口腔疾病病例数位居前 3 位的是机械 (25.1%)、地质矿产 (21.4%) 和石化工业 (14.0%) 行业。尘肺病例数最多的是国有经济企业 (50.4%)；急性中毒病例以私有经济企业例数最多 (52.4%)，慢性中毒病例最多的是国有经济企业 (59.0%)；职业性耳鼻喉口腔疾病病例最多的是国有经济企业 (87.9%)。尘肺病例数最多的是中型企业 (45.9%)，职业中毒和职业性耳鼻喉口腔疾病病例数

最多的均为规模不详的企业 (分别为 39.5% 和 41.9%)。

3 讨论

本次调查研究发现，淄博市 2006—2015 年 10 年间发生的职业病有 9 大类 28 个病种共 2 120 例，职业疾病谱依次为尘肺病、职业性耳鼻喉口腔疾病、慢性职业中毒、急性职业中毒、职业性皮肤病、生物因素所致职业病、职业性肿瘤、职业性眼病等。

3.1 尘肺病、职业中毒和职业性耳鼻喉口腔疾病发病数位居前 3 位，是淄博市主要职业病病种，这与国内江苏省、济南市和无锡市报告的职业病发病以尘肺病为主的特点类似<sup>[1-3]</sup>。调查结果显示，淄博市 2006—2007 年职业病例数逐渐达到高峰，2010 年发病例数最少，之后又缓慢回升。职业病发病的走势，取决于尘肺病发病情况。2006—2015 年淄博市每年职业病发病最多的是尘肺病，尘肺病发病数位居前 5 位的病种是煤矿尘肺、矽肺、陶工尘肺、电焊工尘肺和铸工尘肺，分别占 62.51%、30.01%、1.92%、1.92% 和 1.44%，与淄博市是以冶金、煤炭、建材、陶瓷、医药、化工、纺织、机械等行业为主的老工业基地，工矿企业多，各类职业病危害因素广泛存在的特点相符。

3.2 职业病分布地域广、行业多，且各有其特点。高发地区为淄川区、张店区和博山区，高发行业为煤炭和建材行业，占 45.0% 和 14.3%，其他行业均在 10% 以下。其中，尘肺病高发于煤炭、建材、冶金、机械和地质矿产行业，职业中毒高发于化工、医药、机械和石化行业，职业性耳鼻喉口腔疾病病例最多的是噪声聋，集中分布在地质矿产、石化工业和机械行业。高发的经济类型为公有经济，高发的企业规模为中型企业。

3.3 尘肺病发病病例集中在是淄川区、博山区和张店区等地区，发病的主要行业是煤炭 (55.4%)、建材 (15.9%) 和冶金 (5.4%)，病例所在用人单位属于公有制经济类型的人数最多，中型企业病例占尘肺报告总数的 45.9%。这与淄川区、博山区和张店区为老工矿区，90% 以上的煤矿、建材、陶瓷企

业驻地在此三个区域的特点有关。公有制经济中的国有经济用人单位尘肺病发病高,除包括国有经济和集体经济的经济实体发展历史较长、职业病的防护设施逐渐老化陈旧和用工相对稳定、工人接触粉尘累计时间较长等因素外,也与这些用人单位严格执行国家的职业卫生法律、法规,认真履行对职工的职业健康检查有关。新发尘肺病病例在中型规模企业的发病数较高,原因之一是大多数国有大型企业的职业病防治机构和各项管理制度健全,防尘措施相对完善,粉尘浓度符合卫生标准要求,尘肺发病率低;另一个原因就是我市企业规模以中小型企业为主,国有大型骨干企业数量少,故大、小型企业尘肺病例亦相对较少。

**3.4 职业病发病趋于年轻化,尘肺潜伏期缩短。**本次调查统计的职业病病例平均发病年龄为(47.8±11.4)岁。尘肺病新发病例中,21世纪初开始接尘的工人已经有尘肺病发生。有10例(0.96%)年龄在25~34之间、13例(1.2%)接尘工龄<5年的尘肺病确诊,提示部分病例出现发病年纪轻、接尘工龄及病程潜伏期缩短的现象。分析发病迅速的原因包括以下几方面:其一,改革开放后乡镇、个体企业迅猛发展的同时,忽视了职业健康和安全生产,工作环境中职业病有害因素未得到有效控制;尤其是尘肺病例较多的博山区某耐火材料厂和淄川区某矽砂厂均存在粉尘中游离二氧化硅含量高、粉尘浓度高的作业环境,因其职业病危害严重,尘肺病检出率高而受到当地职业卫生监督部门的查处。其二,此类行业职工普遍文化素质较低,对所接触的职业病危害知之甚少,缺乏必要的防护及自我防护意识。其三,用人单位未按国家法律法规要求开展职业健

康监护工作,没有及时进行上岗前和在岗期间的职业健康检查,以致接尘工人几年内快速发病,晋级迅速。

根据淄博市职业病发病报告情况,为做好该地区职业病防治工作,建议政府部门建立有效的职业病防治监管机制,建立职业病防治部门联席会议制度和职业病防治工作考核评估体系。突出重点,加大职业病发病及危害因素的防控力度,将煤矿尘肺、矽肺、职业中毒和职业性噪声聋列为重点职业病,淄川区、张店区和博山区列入重点地区,煤炭、建材、冶金、化工、石化和机械行业列为重点行业,国有经济和私有经济的中型企业列为重点企业。重点地区、重点行业和重点企业的作业场所以及从业人员列为重点监控对象,对尘肺病的防治除了加强工作场所空气中粉尘浓度的控制外,职业健康监护工作要落实到位,真正做到职业病早检查、早发现;对疑似尘肺病例采取及时调离接尘作业岗位等措施,降低尘肺发病率。深入开展职业健康教育和职业健康促进,坚持预防为主、防治结合的方针,实行分类管理、综合治理的策略,有效预防和控制职业病的发生。

#### 参考文献:

- [1] 白莹,张恒东,丁梅梅,等.“十一五”期间江苏省职业病发病情况及趋势分析[J].中华劳动卫生职业病杂志,2012,30(2):103-105.
- [2] 林莉,宁琼,史海弘.济南市2002—2011年职业病发病情况分析[J].中国工业医学杂志,2012,25(5):373-375.
- [3] 严于兰.无锡市2009至2011年职业病发病情况及趋势分析[J].中华劳动卫生职业病杂志,2012,30(10):765-767.

## 421例新诊断农民工矽肺病例特征分析

### Analysis of the characteristics of 421 cases of silicosis new diagnosed in migrant workers

雷红彦,史春波,李岳,马晓明,刘治华,王庚,康海丽,吴扬帆

(青海省疾病预防控制中心,青海 西宁 810007)

**摘要:**以2006—2016年我省尘肺病诊断组诊断的421例农民工矽肺病例为研究对象,采用描述性和推断性统计学分析方法对患者的人群、时间、地区(三间)分布等特征进行分析。421例矽肺患者均为男性,壹期155例(36.8%)、贰期143例(34.0%)、叁期123例(29.2%);累计接尘工龄2个月~17年,≤2年的293例(69.6%),首次诊断为贰期以上的266例,占63.2%,呈“速发性矽肺”特征,平均诊断年龄(41.7±8.2)岁,平均接尘工龄1.4(0.8~2.4)年,均低于非农民工平均诊断年龄(49.3±9.7)岁和平均接尘工龄20.0(12.5~32.0)年( $P<0.05$ )。D县和C县是农民工矽肺病例主要的分布地区,分别为287例(68.2%)和109例(25.9%),占总病例的94.1%,均为出外省某金矿打工的返乡农民工。421例矽肺除1例分布在国有企业外,其他均分布在小型私营企业,其中414例(98.3%)分布在金矿采选行

业,工种集中在凿岩工329例(78.1%)和搬运工37例(8.8%)。提示我省农民工矽肺患病形势严峻,有明显的地区和行业聚集性。农民工所在的私人金矿设备简陋,防尘设施差,工人个人防护意识差,是造成矽肺高发的主要原因,应引起相关部门的重视。

**关键词:**农民工;矽肺;流行特征

**中图分类号:**R135.2 **文献标识码:**B

**文章编号:**1002-221X(2017)04-0301-03

**DOI:**10.13631/j.cnki.zggyyx.2017.04.018

为了解农民工职业性矽肺病流行特征,对我省2006—2016年诊断的421例农民工矽肺病例进行统计分析,为预防和控制农民工尘肺病提供依据。

#### 1 对象与方法

以2006—2016年在“中国疾病预防控制中心信息系统”的“职业病与职业卫生信息监测系统”上进行网络报告的我省421例农民工职业性矽肺病例为研究对象。以上病例均经省尘肺病诊断组按《尘肺诊断标准》(GBZ70—2002、GBZ70—