

## 中华人民共和国国家职业卫生标准

GBZ 56—2016  
代替 GBZ 56—2002

---

### 职业性棉尘病的诊断

Diagnosis of occupational byssinosis

2016-08-23 发布

2017-02-01 实施

中华人民共和国  
国家卫生和计划生育委员会 发布

## 前 言

本标准的第 5 章为推荐性的,其余为强制性的。

根据《中华人民共和国职业病防治法》制定本标准。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GBZ 56—2002《棉尘病诊断标准》。与 GBZ 56—2002 相比,主要修改内容如下:

- 修改了诊断原则的描述;
- 删除观察对象的相关内容;
- 修改了棉尘病的诊断分级的书写格式;
- 修改了附录 A 的部分内容;
- 修改了附录 B,由规范性附录修改为资料性附录,把主要症状量化赋分,以辅助诊断;
- 调整了附录 C 的相关内容。

本标准负责起草单位:山东省职业卫生与职业病防治研究院。

本标准参加起草单位:上海市肺科医院、黑龙江省第二医院、泰安市职业病医院、济南市职业病防治院、青岛市职业病防治院、淄博市职业病防治院。

本标准主要起草人:李侠、闫永建、李成林、毛翎、刘锡诚、何跃玲、白金、范晓丽、谷晓新、陈艳霞、曹殿凤。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 16376—1996;
- GBZ 56—2002。

# 职业性棉尘病的诊断

## 1 范围

本标准规定了职业性棉尘病的诊断原则、诊断分级及处理原则。

本标准适用于职业性棉尘病的诊断及处理。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16180 劳动能力鉴定 职工工伤与职业病致残等级

## 3 诊断原则

根据长期接触棉、麻等植物性粉尘的职业史,具有胸部紧束感和/或胸闷、气短、咳嗽等特征性呼吸系统症状为主的临床表现和急性或慢性肺通气功能损害,结合工作场所职业卫生学调查结果及健康监护资料,综合分析并排除其他原因所致类似疾病,方可诊断。

## 4 诊断分级

### 4.1 棉尘病壹级

工作期间发生胸部紧束感和/或胸闷、气短、咳嗽等特征性的呼吸系统症状,脱离工作后症状缓解,第一秒用力呼气容积( $FEV_1$ )上班后与班前比较下降 15%以上,或支气管舒张试验阳性。

### 4.2 棉尘病贰级

4.1 中呼吸系统症状持续加重,且脱离工作环境后症状不能完全缓解,并伴有慢性肺通气功能损害,第一秒用力呼气容积( $FEV_1$ )及用力肺活量(FVC)小于预计值的 80%。

## 5 处理原则

### 5.1 治疗原则

5.1.1 棉尘病一经确诊,应立即脱离棉尘作业。

5.1.2 棉尘病壹级应积极抗非特异性炎症、降低气道反应性等治疗。棉尘病贰级宜按阻塞性呼吸系统疾病治疗原则,给予吸氧、支气管舒张剂及对症治疗。

### 5.2 其他处理

如需劳动能力鉴定,按 GB/T 16180 处理。

6 正确使用本标准的说明

参见附录 A。

7 接触棉尘工人呼吸系统症状询问表

参见附录 B。

8 肺功能测定方法及要求

见附录 C。

## 附录 A

## (资料性附录)

## 正确使用本标准的说明

A.1 棉尘病是由于吸入棉、麻等植物性粉尘引起的,以支气管痉挛、气道阻塞为主要临床特征的疾病,多在周末或放假休息后再工作时发生。临床上具有特征性的胸部紧束感和/或胸闷、气短、咳嗽等症状,伴有急、慢性肺通气功能损害。

A.2 本标准不包括初期接触棉、麻等植物性粉尘引起的“棉纺热(mill fever)”及“织布工咳(weavers cough)”。曾发生过“棉纺热”的工人易发生棉尘病,对棉尘病的诊断有参考意义。

A.3 棉尘病发病早期具有特征性呼吸系统症状,症状询问可参考附录 B,排除其他原因所致类似疾病,由有经验的医生逐条询问。呼吸系统症状阳性者应在 2 周后重复询问,以保证结果的可靠性。

A.4 特征性呼吸系统症状是指发生于工休后第一个工作日工作数小时之后出现的胸部紧束感和/或胸闷、气短、咳嗽等症状,由急性支气管痉挛所致。随着病情发展,除第一个工作日外其他工作日也出现类似症状。

A.5 急性肺通气功能损害主要表现为班后  $FEV_1$  降低,经休息后可恢复,属于可逆性改变。慢性肺通气功能损害主要以  $FEV_1$  及 FVC 水平的持续下降为特征,多为不完全可逆性改变,应随访,间隔 2 周后重复测定,综合评价。

A.6 支气管舒张试验:用以测定气道气流受限的可逆性,吸入支气管舒张剂后,用药后  $FEV_1$  较用药前增加 12%或以上,且  $FEV_1$  绝对值增加 200 mL 或以上,则判断支气管舒张试验阳性。

A.7 预计值的意义为根据患者的身高、体重,在正常情况下其肺功能应该达到的水平,患病时实际测定的肺功能可有不同程度的下降,实际测定的数值与正常情况下应该达到的数值之比,即为占预计值的百分比。肺通气功能预计值用本实验室当地人群的预计值计算公式计算。

## 附录 B

(资料性附录)

## 接触棉尘工人呼吸系统症状询问表

接触棉尘工人呼吸系统症状询问表见表 B.1。

表 B.1 接触棉尘工人呼吸系统症状询问表

姓名	性别	年龄	接尘工龄	工种	
临床症状					评分
<b>咳嗽</b>					
从不咳嗽					0分
工作日中偶尔咳嗽					1分
工作日中白天经常咳嗽,工休后消失					2分
工作日中白天和夜间经常咳嗽,工休后减轻					3分
工作日中频繁咳嗽,工休后减轻					4分
持续咳嗽,工休后无明显减轻					5分
<b>咳痰</b>					
一点痰也没有					0分
工作日中偶尔咳痰					1分
工作日中白天经常咳痰,工休后消失					2分
工作日中白天和夜间经常咳痰,工休后减轻					3分
工作日中频繁咳痰,工休后减轻					4分
频繁咳痰,工休后无明显减轻					5分
<b>胸部紧束感或胸闷</b>					
一点也没有胸闷的感觉					0分
工作日偶有胸部紧束感或胸闷					1分
工作日经常有胸部紧束感或胸闷					2分
工作日持续有胸部紧束感或胸闷,工休后能完全缓解					3分
工作日持续有胸部紧缩束或胸闷,工休后不能完全缓解					4分
无论工作或休息持续有胸部紧束感或胸闷,不能缓解					5分
<b>气短</b>					
从不气短					0分
气短在工作周内明显					1分
当快走或上缓坡时有气短					2分
由于呼吸困难比同龄人步行得慢,或以自己的速度在平地上行走时需要停下来呼吸					3分
在平地上步行 100 m 或数分钟后需要停下来呼吸					4分
明显的呼吸困难,稍微活动或者当穿脱衣时即有气短					5分
总分:		医师:		日期:	

## 附录 C

(规范性附录)

## 肺功能测定方法及要求

## C.1 测定项目

VC	肺活量
FVC	用力肺活量
FEV <sub>1</sub>	第一秒用力呼气容积,1秒量
FEV <sub>1</sub> /FVC	第一秒用力呼气容积占用力肺活量的百分比,1秒率

## C.2 肺量计的仪器标准

肺功能检测严格的质量控制是正确评估肺功能结果的前提,肺量计应符合一定的技术要求才能保证测试结果的准确性,以下是肺量计质控标准的必须要求:

- 仪器精确度应保持在全 50 mL 或读数误差 $\pm 3\%$ 以内。
- 仪器测定的肺活量、用力肺活量、第一秒用力呼气容积范围在 0.5 L~8 L,精确度在 $\pm 3\%$ 或 $\pm 0.050$  L(取较大者)。
- 测定流量装置应能够测定流量范围 0 L/s~14 L/s。
- 检查时需将测试环境校准为生理条件,即正常体温(37 °C)、标准大气压(760 mmHg)及饱和水蒸气状态(BTPS)。若仪器内已内置温度计和压力计,需确认其可靠性。
- 仪器的校准:用于校准肺量计的校准仪(定标筒)应精确到总量的 $\pm 0.5\%$ 。每次启动流量计均需经定标筒校准,误差应 $\leq \pm 3\%$ ;每天应用定标筒在 0.5 L/s~12 L/s 范围内以不同流量进行校准验证,至少操作 3 次,误差应 $\leq \pm 3\%$ ;每周还需以低、中、高 3 种不同的流量(0.5 L/s~1.5 L/s、1.5 L/s~5.0 L/s 和 5.0 L/s~12.0 L/s)进行流量线性验证,每种流量至少操作 3 次,每种流量对应的容积误差均应 $\leq \pm 3\%$ 。采用标准呼吸模拟器校准时,应定期用标准呼吸模拟器对肺功能仪进行质量检测。

## C.3 方法

C.3.1 测定应在受试者无急性呼吸道感染情况下进行。受试前宜静息 15 min,受试者可取站位或坐位,重复测定时应保持同前一样的姿势,用鼻夹。受试当天停止吸烟,试验前应停用支气管舒张剂、抗过敏类药物等。

C.3.2 肺功能检查实验中应使用同一台仪器。

C.3.3 令受试者松解衣服。测定时注意使受试者下颌部略抬高,颈部要伸展。要求受试者快速彻底地吸气到肺总量位,在肺总量位停留时间 $< 1$  s,以最大力量、最快速度地呼气至没有气体可以呼出。

C.3.4 肺活量:令受试者平静呼吸,呼气末基线应平稳,平静呼吸至残气容积位,或吸气至肺总量位均应出现平台;重复测量,最佳值和次佳值相差应 $\leq 0.15$  L,取最佳值。

C.3.5 用力肺活量及第一秒用力呼气容积:呼气起始无犹豫,外推容积应小于 FVC 的 5%或 0.15 L(取其较大值),呼气时间 $\geq 6$  s,或容积-时间曲线显示呼气平台出现,持续时间 $\geq 1$  s,或者受试者不能或不应继续呼气。重复测试 3 次,FVC 和 FEV<sub>1</sub> 的最佳值和次佳值之间的差异 $\leq 0.15$  L,若 FVC $\leq 1.000$  L,

则差异应 $\leq 0.100$  L, FVC 和  $FEV_1$  均取所有符合可接受标准的测试中的最大值。

C.3.6 测定工作日中班前班后的肺功能,用以评价急性肺通气功能损害。“班后”是指上班工作 6 h 后至下班前的任意时间。

#### C.4 注意事项

C.4.1 操作者应熟练掌握肺功能检查的正确操作技术和质量要求,应详细询问病史,排除检查的禁忌症,向受试者详细解释检查步骤和注意事项,示范动作要领。在检查过程中,操作者应对受试者的努力和配合程度做出迅速判断,最好能实时观察受试者的测试图形,判断测试是否达到质控标准。测试后,操作者能迅速读取数据,并判断其变异,以了解测试的重复性,保证检查结果的准确性。

C.4.2 下列情况应认为测定不合格:

- a) 呼气前未达到最大吸气程度;
  - b) 在整个呼气过程中没有用最大力量;
  - c) 连续呼气不到 6 s 或容量-时间曲线上没有出现呼气相平台;
  - d) 在吸气或呼气过程中咳嗽或关闭声门或提早终止吸气或呼气;
  - e) 口器或管道阻塞(舌、义齿等原因);
  - f) 外推容积增大,呼气起始缓慢,不易确定起点;
  - g) 三次测定数值之差均 $>0.15$  L。
-