

对劳动卫生标准中指标限量值的商榷

四川省安岳县卫生防疫站(642350) 陈岳生

劳动卫生标准是劳动卫生监督机构和工业企业必须严格执行、遵守的法制性、技术性规范。现行部分劳动卫生标准中指标的限量值的有效数字位数过少,给实际工作带来了一些问题,本文就此意见与同行商榷。

以GB10332-89《车间空气中莹石混合性粉尘卫生标准》为例,车间内莹石混合性粉尘最高允许浓度为 $2\text{mg}/\text{m}^3$,即为 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$,有效数字只有一位。但在实际工作中,按标准的检测方法(GB5748)检测,结果可出现两位以上有效数字的数值,如2.43,按标准要求即可判定为不合格样品和不合格作业点,若只报告一位有效数字,2.43便改写为2,样品和作业点均合格,达到卫生要求。因此,虽是同一份样品、同一个作业点、同一种检测方法,由于结果报告的数据的有效数字的位数之差,可得到两个相反的结论。此外,按照数值修约规则,2.00~2.50(包括2.50)的任意数值都可修约为2,这实际上,莹石混合性粉尘标准就变成了 $\leq 2.5\text{mg}/\text{m}^3$,无形中把限量值扩大了25%。由此可推,劳动卫生标准中指标的限量值,都

可有不同程度的放宽,部分可放宽到50%,如含80%以上游离 SiO_2 的粉尘、乐果、氟等的限量值。

笔者认为,对目前劳动卫生标准中的某些指标最高允许浓度的有效数字过少的数值,可采取以下两种方法解决文中所述的问题:一是根据标准所规定的检测方法的精度要求和实际情况,适当增加限量值的有效数字,如莹石混合性粉尘的最高允许浓度为 $2\text{mg}/\text{m}^3$,变为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$,即在现有限量值数字的右边添加零数,这对数值的大小没有影响,但它既表示了检测的精度,又能避免文中所述的矛盾。具体说来,有害物质的最高允许浓度在 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 以上者(包括 $100\text{mg}/\text{m}^3$),至少要有四位有效数字,如乙醚 $500.0\text{mg}/\text{m}^3$;在低于 $100\text{mg}/\text{m}^3$,不低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 之间者,至少要有三位有效数字;在低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 者,至少要有两位有效数字。二是把“最高容许浓度”改为“小于”或“<”符号,即去掉其“等于”含义,这样就与检测的精度无关,结果数值尽管接近限量值也较易作出正确的判断。

急性甲苯中毒伴肝损害1例报告

巴陵石化公司第一职工医院职防科(414014) 沈利华

患者喻某,男性,25岁,化工操作工,住院号16667。因吸入甲苯蒸气,昏睡半小时,头晕、胸闷两小时,于1989年8月20日入院。

患者8月20日凌晨2点15分突然发现反应锅内喷出大量甲苯蒸气及甲苯液体,顿时整个操作室内呈白雾状。患者未配戴防毒面具即去关阀门,开排蒸气阀门,历时约5分钟,致吸入大量甲苯蒸气,且头、面、颈、手部及衣服全湿透。在休息室坐着伏桌昏睡半小时,无大小便失禁。醒后感头晕、胸闷、喉部干燥。用水清洗全身换好衣服后步行到厂卫生所,医生给予输氧即送我院。

患者既往体健,无肝炎接触史,无血吸虫疫水接触史,1989年6月19日肝功能试验正常。

入院体检: $T36.5^\circ\text{C}$, $P74$ 次/分, $R21$ 次/分, $BP15/9.5\text{kPa}$ 。身上有芳香气味。精神萎靡,表情淡漠,意识清。心肺正常。腹平软。肝肋下刚可触及、边薄、质软、无触痛。脾未扪及。血 $\text{Hb}140\text{g/L}$,

$\text{WBC}10.1 \times 10^9/\text{L}$, $\text{N}0.84$, $\text{L}0.16$ 。尿常规正常。入院第三天诉食欲减退。血 $\text{WBC}3.6 \times 10^9/\text{L}$, $\text{Pt}88 \times 10^9/\text{L}$ 。第五天诉乏力,且食欲减退加重,食量较平时减半,伴恶心,厌油,尿色黄。肝功能试验黄疸指数11u,凡登白试验延迟阳性,硫酸锌浊度试验14u,麝香草酚浊度试验8u,谷-丙转氨酶40.6u(本院正常值25u), $\text{HBsAg}(-)$,小便常规正常。经静滴肝泰乐,口服肌苷、ATP、VitC等护肝治疗,第十一天开始症状改善,食量增加。第十二天血 $\text{WBC}6.8 \times 10^9/\text{L}$, $\text{Pt}164 \times 10^9/\text{L}$ 。第十四天尿变清。第十七天肝功能试验:谷-丙转氨酶37u,余项正常。第十九天症状进一步缓解,食欲恢复如常。第二十九天肝功能试验正常。住院期间体温正常。住院三十六天出院。一月后肝功能试验正常。

本例吸收甲苯后,出现明显的神经系统症状,并发黄疸和肝损害的症状和体征,肝脏病变恢复快,符合急性甲苯中毒所引起的中毒性肝病。