

六安地区食品卫生监督员工作量定量计算的探讨

安徽省六安地区卫生防疫站 徐维光

基层食品卫生监督员是实施《食品卫生法》的基本力量。如何估计食品卫生监督员的工作量，对于强化食品卫生监督体系，加强食品卫生监督工作有着重要的关系。我们六安地区下辖六县一市，人口583万，自1983年实施食品卫生法以来，我区食品卫生监督力量已有明显的加强，监督员已由执法初期23名增加到目前68名。但是，近年来食品工业有了较大的发展，食品卫生监督任务日趋繁重，监督员的工作量已处于超负荷状态。为加强食品卫生监督机构的建设，提高监督员的工作效能，最近我们对所辖的金寨、六安、霍山三县进行了一次基层监督员工作量定量计算的调查，现报告结果如下：

监督员工作量的计算方法

一、监督员的任务

根据《食品卫生法》第三十三条规定和我省的任务指标及本地区的具体情况，初步归纳起来有以下8项任务，各项任务所需时间是根据三个县调查结果计算的平均值。

1. 组织食品卫生检查；
2. 对违法者依法进行行政处罚；
3. 发核食品卫生许可证；

4. 对食品从业人员进行健康检查；
5. 对食品从业人员进行卫生知识培训；
6. 进行食品卫生监测、检验和技术指导；
7. 对食物中毒和食品污染事故进行调查处理；
8. 宣传食品卫生、营养知识。

二、工作量计算方法

公式：

$$S\bar{x} = \frac{\sum S}{A} \dots\dots\dots (1) \text{乡镇平均里程 (km)}$$

$$D_T = \sum S \cdot A \dots\dots\dots (2) \text{全县服务总里程 (km)}$$

$$D\bar{x} = \frac{D_T}{A} \dots\dots\dots (3) \text{单位平均里程 (km)}$$

$$\delta = D\bar{x} \cdot r \dots\dots\dots (4) \text{单位时间系数 (h)}$$

$$L = \sum M \cdot S \cdot C \cdot N \dots\dots\dots (5) \text{每项工作量 (h)}$$

$$T = \sum L_n (1 + 0.1) = L_1 + L_2 + L_3 \dots\dots\dots L_n + 10\% \sum L_n$$

(6) 工作量总和 (h)

监督员服务途程及时间系数

县名	乡镇数 A (个)	乡镇食品单位总数 $\sum M$ (户)	乡镇平均里程 $S\bar{x}$ (Km)	乡镇里程总和 $\sum S$ (Km)	县服务总里程 D_T (Km)	食品单位平均里程 $D\bar{x}$ (Km)	单位时间系数 δ (h)
霍邱	62	2656	50	3100	192200	72.4	7.7
金寨	47	2411	108	5076	238572	99.0	10.6
六安	68	2456	65	4420	300560	122.4	13.1
平均	59	2507	74	4199	243777.3	97.2	10.5

符号说明:

A: 乡镇数 ΣS : 乡镇里程总和

r: 平均交通时速 按山区交通情况以

1. 县以上卫生防疫

全年检查3次,复盖率90%,每次同时查3个单位,查每单位需时0.5小时。

$$L_1 = \Sigma M \cdot \delta \cdot C \cdot N$$

$$C = 0.5 \quad N = 3/3 \times 0.9 = 0.9$$

代入式中

$$L_1 = 2507 \times 10.5 \times 0.5 \times 0.9 = 11845.6 \quad (\text{h})$$

2. 行政处罚

1983~1987年三县平均行政处罚率占单位总数的10%,每处罚1个单位平均需时4小时。

$$L_2 = \Sigma M \cdot \delta \cdot C \cdot N$$

$$C = 4W \quad N = 0.1$$

代入式中:

$$L_2 = 2507 \times 10.5 \times 4 \times 0.1 = 10529.4 (\text{h})$$

3. 发、核食品卫生许可证

发、核证率为90%,每发、核证一次需时1小时。

$$C = 1 (\text{h}), \quad N = 0.9$$

$$L_3 = \Sigma M \cdot \delta \cdot C \cdot N \quad \text{代入式中}$$

$$L_3 = 2507 \times 10.5 \times 1 \times 0.9 = 23691.2 (\text{h})$$

4. 健康检查

三县平均每县食品从业人员7093人,每批50人,每乡镇组织1次,检查率90%,每查1人平均2小时。 $C = 2$

$$N = 7093/50 \times 0.9$$

$$L_4 = \frac{\Sigma M}{A} \cdot N \cdot C = \frac{2507}{59} \times 2 \times$$

$$\frac{7093}{59} \times 0.9 = 10855.4 (\text{h})$$

5. 卫生知识培训

$$C = 20 \quad N = \frac{7093}{60} \times 0.9$$

代入式中

$$L_5 = \frac{59}{12} \times 20 \times \frac{7093}{60} \times 0.9 = 10425.2 (\text{h})$$

6. 食品卫生监测、检验采样

每年按省定任务300份,每次采10份,每份标本采样需时0.5小时

$$L_6 = \frac{\Sigma M}{59} \cdot \delta \cdot C \cdot N$$

$$C = 0.5 \quad N = \frac{300}{10} = 30$$

代入式中

$$L_6 = \frac{2507}{59} \times 10.5 \times 0.5 \times 30 = 6693.8 (\text{h})$$

7. 食物中毒和食品污染调查处理

1983~1987年三县平均每年发生食物中毒和污染事故10起,每次处理事故平均需时40小时,

$$L_7 = 1 \cdot \delta \cdot C \cdot N$$

$$C = 40 \quad N = 10 \quad \text{代入式中}$$

$$L_7 = 1 \times 10.6 \times 40 \times 10 = 4200 (\text{h})$$

8. 食品卫生宣传

每年每个乡镇进行1次卫生宣传,每次宣传时间8小时。

$$L_8 = A \cdot \delta \cdot C \cdot N$$

$$C = 8 \quad N = A = 59 \quad \text{代入式中}$$

$$L_8 = 59 \times 10.5 \times 8 = 4956 (\text{h})$$

9. 合计工作量

$$\Sigma L_n = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + \dots + L_8$$

$$= 11845.6 + 10529.4 + 23691.2$$

$$\begin{aligned}
 &+10855.4+10425.2+6693.8 \\
 &+4200+4956 \\
 &83196.6(h)
 \end{aligned}$$

监督员实际工作中除上述 8 项主要任务外还有会议、学习、文件处理等其他工作，以上述总工作量的 10% 加入。

$$T = \sum L_n + 10\% \sum L_n = 91516.2 (h)$$

10. 监督员一年的工作时间：除去法定节假日共有工作日 306 天，每天工作 8 小时计，全年工作为 $306 \times 8 = 2448$ 小时。

全县全年食品卫生的工作量 $T = 91516.2$ 小时，则需监督员的人数应为 $91516.2 / 2448 = 37.4$ 人。现有监督员人数每县平均 7 人，缺少人数 $37 - 7 = 30$ 人。如果要求完成所有规定的任务，每名监督员每年必须工作 13073.7 小时，为现有工作量的 5.3 倍。因此，现有监督员在超负荷工作着。监督员与人口之比：现每县平均 110 万人，监督员 7 人，人口比为 1 : 15.7 万人，如按工作量计算，监督员需要增至 37 人，则与人口之比为 1 : 3 万。

讨 论

1. 《食品卫生法》实施五年来，六安地区食品卫生监督员已由执法初期的 23 名增加到目前 68 名，从人数来看增加了近 3 倍，但从监督员的工作量来看已处于超负荷状态。六安地区所辖六县一市有 5 个县是贫困县，其中金寨、霍山地处大别山区，经济落后，交通闭塞，监督机构经费缺乏，检验设备差，交通工具缺乏。很多监督员在非常艰苦的条件下工作，有的监督员一天工作十几个小时，

连节假日都得不到休息。山区的监督员一项食品卫生任务常需翻山步行一百多公里。他们为保障人民健康做出了积极的贡献。

2. 本次三个县监督员的工作量按任务需要应 37 人，而现在仅有 7 人，工作超负荷 5.3 倍。按人口推算每 3 万人应有 1 名监督员，而实际上现在平均每 15.7 万人才有 1 名，可见目前的监督员队伍远不能适应工作的需要，如何加强食品卫生监督员队伍，如果按目前的卫生防疫站体系调整，实际上是无法解决的矛盾。六安地区有地、县、市卫生防疫站 8 所，人员 333 名，其中食品卫生监督员 68 名，占总人员数的 20.4%。但目前各级卫生防疫站的编制均已达饱和，食品卫生科仅仅是卫生防疫站中的一个科，监督员的人数受到编制的限制，也不可能压缩其他科室来扩大监督员队伍。国家“七·五”计划提出在期内建立、健全食品卫生监督保证体系。当前在国家政改和机构改革中，如何改革目前的食品卫生监督机构，从实际工作需要出发，从卫生防疫站体系中独立出来，是急需解决的问题。也是实现国家“七·五”计划所必需的。

3. 食品卫生监督工作在我国实施虽已 5 年，但监督员工作缺乏规范，监督员工作量定量更无经验，这次调查的推算仅仅是一种尝试。收集到的资料不够全面，设计的公式中一些参数也是粗糙的估算，将在今后的实际工作中加以验证与补充。

(本文承蒙安徽省卫生防疫站黄士雄主任医师指导和修改，在此表示感谢)

食品卫生标准动态

卫生部食品监督检验所 田景华

1988年完成制订、修订食品卫生标准44个，其中海产食品中多氯联苯限量卫生标准等24个食品卫生标准。已经卫生部（88）卫防字第68号文件正式颁发，于1989年6月1日起实施。详细编号与品种如下：

- GB9674—88 海产食品中多氯联苯限量卫生标准
- GB9675—88 海产食品中多氯联苯测定方法
- GB9676—88 牛乳及其制品中黄曲霉毒素M₁限量卫生标准
- GB9677—88 肉制品中N-二甲基亚硝胺限量卫生标准
- GB9678—88 糖果卫生标准
- GB9679—88 茶叶卫生标准（代替GB₁₄₄₋₈₁）
- GB9680—88 食品容器漆酚涂料卫生标准
- GB9681—88 食品包装用聚氯乙烯成型品卫生标准
- GB9682—88 食品罐头内壁脱模涂料卫生标准
- GB9683—88 复合食品包装袋卫生标准
- GB9684—88 不锈钢食具容器卫生标准
- GB9685—88 食品容器、包装材料用助剂使用卫生标准
- GB9686—88 食品容器内壁聚酰胺环氧树脂涂料卫生标准（代替GB₂₄₅₋₈₄）
- GB9687—88 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准（代替GB₈₄₋₈₀）
- GB9688—88 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准（代替GB₈₅₋₈₀）
- GB9689—88 食品包装用聚苯乙烯成型品卫生标准（代替GB₈₆₋₈₀）
- GB9690—88 食品包装用三聚氰胺成型品卫生标准（代替GB₈₇₋₈₀）
- GB9691—88 食品包装用聚乙烯树脂卫生标准（代替GB₈₈₋₈₀）
- GB9692—88 食品包装用聚苯乙烯树脂卫生标准（代替GB₈₉₋₈₀）
- GB9693—88 食品包装用聚丙烯树脂卫生标准（代替GB₁₄₆₋₈₁）
- GB2716—88 食用植物油卫生标准（代替GB2716-85）

食用氢化油卫生标准（试行）

人造奶油卫生标准（试行）

食用氢化、人造奶油卫生标准的分析方法（试行）

卫生部（88）卫防字第83号文件正式颁布，于1989年5月1日起实施的为：GB9980—88 辐照苹果卫生标准、熟制鱼糜灌肠卫生标准等19个食品卫生标准，国家技术监督局正式予以编号、卫生部（89）号卫防字第3号颁发，1989年7月1日起执行的有：

- GB10132—88 熟制鱼糜灌肠卫生标准
- GB10133—88 虾酱卫生标准