



简述因素核定法在城市节水管理中的应用

刘贺柱

秦皇岛市节水办，河北秦皇岛 066000)

摘 要：系统介绍了因素核定法在计划用水管理工作中的应用，丰富了计划用水管理的工作思路，对各地深入开展节水工作有一定参考价值。

关键词：计划用水；因素核定法；节水

中图分类号：TV213.4 文献标识码：B

1 因素核定法及单项因素取水量定额的分类

每个用水单位的耗水量都可以分解成许多因素，比如人是其中用水因素之一。每类用水因素都可以测定其用水定额，所有的取水因素之和就是该单位的取水量。把这个水量作为该单位的用水指标时，就称作“总量用水指标”。因素用水首先就在于其独立性，可以单独测量，取水量的多少只取决于该项因素的内在要求，因素规模与取水量成正比，这样的取水也可称作单项取水。单项用水要素，单位时间内所取用的新水量，可称作“单项因素取水量定额”。任何用水单位的用水都可以用因素用水分解法进行分解，某些用水因素在所有用水单位中是普遍存在的，我们归纳出 30 多种典型取水因素并确定了其用水定额（见表 1）。利用因素组合的方法来计算各单位的计划用水指标，这种方法就称作“因素核定法”。

单项因素取水量定额按照存在的普遍性可分为通用类、一般类和设备类。大多数用水单位都具有的用水要素归入通用类型，如人、取暖锅炉、冷却塔等。属某个行业特有的归入一般类型，如饭店的标准桌、宾馆的标准间，发廊的座等。只有个别单位才有的用水设备，其用水定额可归入设备类单项取水量定额，这些设备的标牌或说明书上注明的用水定额，应由节水主管部门认可后再使用。

2 因素核定法的应用

一般情况下，对城市生活用水采用整体指标来考核。指标的核定过程为，用水单位填报《计划用水核量审批表》，写清用水单位内部各用水单项因素的规模，节水主管部门根据各用水单位填报的审批表，按照单项用水定额，计算出各单项用水量并汇总。节水办计划员对照日常掌握的第一手资料，和各单位历年用水情况，确定其用水计划指标。对其中重要的单项用水实行单项用水定额考核，如居民生活用水，转供水等。

在实际计划用水管理中，工矿企业虽然有产品和产值，但有时因用水情况千变万化，市场经济又必然要求企业的经营活动适应市场的需要，市场变化往往导致企业生产活动不稳定，尤其是小型企业，一年当中，有活干几个月，甚至几天，一停下来也没有一定准确开工时间，给“工业企业节水月报表”的填写及节水指标的核定、考核都带来了问题。显然，这部分企业在停产时段内的万元产值取水量，将因产值过低，无法反映

表 1 秦皇岛市单项用水定额一览表

用水因素	单位	生活用水 定额（最高日）
办公楼	L/（人·班）	30～50
中小学	L/（人·d）	无住宿）30～50
高校	L/（人·d）	有住宿）100～200
电影院、剧院	L/（人·d）	3～8
保龄球	L/（道·d）	100
单设淋浴	L/（人·次）	60



企业用水的真实水平。而单位产品取水量指标又不能反映企业生活用水情况。这就造成某些单位的部分用水漏管,或不能考核。针对这种情况,运用因素核定法的概念,对这部分工业企业实行生产用水与厂内生活用水指标分开核定,分开考核。用万元取水、单位产品取水、单项取水及总体取水量指标对其用水进行多指标综合控制,取得良好成效。6年来秦皇岛市工矿企业各项指标都有较大幅度提高。

3 因素核定法的运用原则

首先,本着实事求是的原则,指标计算结果一定要与该

单位的历史水量相对照。如果发现与实际用水量差别很大,就必须核对其计划用水指标审报表,并深入用水单位核查其用水情况。其次,应明确计划用水指标的制定目的,重视指标的合理性,使其真正起到制止浪费鼓励节水的作用。其三,在指标核定完成后,应把上年度整个城市各计划用水单位的用水实际量作为虚拟考核目标,进行考核计算,全市虚拟超计划率应在5%~15%之间,这样对城市用水管理整体而言较为合理。