

现场检测的不确定性

侯建军

北京雪迪龙科技股份有限公司，北京 102206

随着发展，污染物排放各式各样，什么情况都有，为应对污染检测形式也是复杂多样。常见的检测形式有在线检测、采样后实验室检测、现场应急检测、日常例行检测、走航检测、举报投诉例行检测等。像在线检测，因为是一直测着，不会丢数、漏数，对检测结果倒没多大影响。但日常例行检测、采样后实验室检测、走航检测、举报投诉例行检测等就不一样了，因为这些检测方式大多不是连续检测，检测数据会有很多偶然性和不确定性。

我们碰到过现场有超标排放举报的，我们立刻被派到现场，进行现场采样及现场检测。检测结果不超标，采样回实验室检测也不超标。分析原因，一种可能是现场排放本来就不超标，举报者举报时误判所致。第二种可能性是检测设备问题或检测人员操作问题，导致检测结果与实际情况偏差较大。第三种可能性是现场刮过风或下过雨等导致污染物迅速扩散，检测人员到现场污染物浓度已经降低了很多，再采样检测现场浓度已经不超标了。

有群众举报某饭店餐饮油烟排放超标，严重影响附近居民正常生活。按该地区餐饮业营业规律，大多饭店正常营业时间，中午高峰是在 11:00-13:30，晚上是在 18:00-20:00。于是我们被安排了一个时间去现场采样检测，按规定采样时间一般是半个小时，检测结果是半个小时的平均值。比如我们被安排的是中午 11:30-12:00 采样检测，检测结果污染物排放不超标。这就有说法了，一是该饭店当天用餐人多不多，是不是比往常要少；二是检测的这个时间点是不是饭店用餐的高峰，我们选这个时间点合不合理；三是该饭店会不会已经知道我们去检测，他们故意不炒菜（餐饮油烟排放大多都是炒菜导致的），或是有其它的排放方式或是有其它处理应对方式等。像有些饭店在每周五晚上 18:30-19:30 排放量较高，在这个时间段他们超标排放的可能性要比其它时间段高，这个时间段去采样检测排污数据相对也会大。

现场检测不确定因数较多，我们什么时间去采样检测更合理（排污最高峰并不一定是最合理的，检测结果往往是只关心平均值，不关心峰值，在整个排污时间段排污数据有很大的变化，采样检测时间只有短短 30 分钟，这样检测结果的偶然性就会很大，不一定是最合理的结果），另外空气湿度大小、样品温度高低、采样点、检测点的选择等也是影响检测结果的重要因数，对检测结果也有较大影响。

所以现场检测不确定因数较多，会给检测结果带来较大不确定性。有些现场状况比较

复杂，现场检测的准确性是一个头痛的问题，没有太好的解决办法，目前可能也就是在合理安排，抓好时机，规范操作，良心办事等方面多下下功夫。希望随着发展，现场检测这方面工作越来越科学、准确、规范、合理。

中国仪器仪表杂志