

普通的鼻子

北京市环境保护监测中心是全国最早开始进行恶臭检测的机构之一，从上世纪70年代成立之初就有了“嗅辨员”这一岗位的雏形。现在在职的“嗅辨员”约有40人，高级工程师陈圆圆正是其中之一。

作为一个近几年才逐渐为人所知的新鲜职业，嗅辨员的主要职责是对从工厂、垃圾填埋场、污水处理厂等地采集回来的气体样本进行嗅辨，判定这些地点周边的污染状况。

嗅辨员并非专职，只有接到嗅辨任务时才到实验室“帮忙”。

自1994年国家制定了《恶臭污染物排放标准》，嗅辨员就成为了环保系统里一项不可或缺或兼职岗位。后来，国家开始对嗅辨员进行资格考试并颁发上岗证，统一编号管理，这一工作也变得更加严格、规范。由于是兼职，为了保证每次在接到任务时都有充足的人手，“每年新入职的同事，无论哪个岗位的，我们都会推荐他们先去参加嗅辨员的资格考试。”陈圆圆告诉记者。

与要求闻香师具备比常人更敏锐的嗅觉不同，选拔嗅辨员看中的的是一个“普通的鼻子”。换句话说，如果鼻子太灵，不能代表普通人的感受，也可能会影响判断。

据监测中心分析实验室的工程师陈维介绍，嗅辨员的考核标准并不复杂。任何人只要年龄在18~45岁之间，不吸烟、不喝酒、无嗅觉器官疾病，经考试合格后，如无特殊情况，都可以连续3年承担嗅辨员的工作。3年后如想继续，则要重新进行考核。

“闻臭”的学问

往简单了说，嗅辨员的工作不过是闻闻采回来的气体臭不臭，这个过程看似容易，其实挺有技术含量。在一定程度上，嗅辨员的判定结果直接影响着环保、执法部门对违规排放单位的处理，责任重大，因而嗅辨实验从气体采样到嗅辨检测，各个环节都马虎不得。

一般来说，嗅辨员需要判定环境和污染源两类恶臭样品。对于环境样品，专门的采样人员要根据采样现场的风向和风速，在工厂厂界下风向或有臭气的厂界上选定监测点。每个现场选定4个监测点，每个监测点至少采集3个

“闻臭师”：鼻尖上的秘密

◆ 符遥

在环境监测中，恶臭检测也是其中一部分。当前环保部门主要依靠嗅辨员负责“闻臭”，人的鼻子比检测仪器好用得多。一名专业的闻香师需要分辨并记忆400多种气味，熟悉大约3000种气味。如果说这需要一些超乎常人的天赋，作为普通人的你，只要能够分辨5种气味，就有可能成为一名“闻臭师”。

环境样品，每间隔2小时采1次，污染源样品共采集4次。从臭气进入大气的排气口中采集，每2小时或4小时采集一次。

由于采集的样品保质期只有24小时，这些恶臭气体将被直接送往嗅辨实验室。陈维说，通常情况下都是完成一个地点的嗅辨检测再去采集另一个地点。考虑到人的嗅觉疲劳程度，一天顶多安排1~2个污染源的嗅辨。

进行嗅辨实验，每次需要6名嗅辨员、1名配气员和1名判定师共同完成。

首先，配气员要将3只臭袋注满通过活性炭过滤得到的洁净空气，用石蜡密封。进行编号后，用针筒从恶臭样本中抽取部分气体注入其中一只臭袋。抽取的气体量根据稀释浓度的不同进行选择。配气员一共需配置6组共18个这样的臭袋。

随后，各组臭袋被送入嗅辨间，由6名嗅辨员分别嗅辨。为了保证准确性，同一组样品需要打乱顺序嗅辨3次。根据鉴别结果，配气员会逐次增加对臭气浓度的稀释倍数，再重复嗅辨过程，直到统计数据达到嗅辨员的嗅觉阈值——也就是说，当他们的判断准确性低于标准规定的目标预期，对于一个样品的嗅辨检测才告结束。判定师会对数据结果进行统计，通过严密的计算公式和统计模型，就能判断出采集到的恶臭样品是否超标。

据陈圆圆介绍，这与欧美国家检测时通过动态稀释仪稀释，从浓度小的气味开始闻不同，这套“三点比较式臭袋法”是根据日本多年的检测经验设计的。实验表明，两种测定方法的准确性并没有太大区别。

除了采样时位置和采样装置的不同，环境样品和污染源样品的嗅辨过程也不尽相同。

“环境样品的稀释倍数是以10为单位，第一次10倍、第二次100倍，第三次1000倍；而污染源是以3为倍数，30、100、300倍……”陈圆圆说。在判定污染源样品时，每轮臭气嗅辨完成后，判断错误的嗅辨员就将被“淘汰”，正确的则继续闻，直到6人中有5人都闻不出臭气为止。

臭气很难靠仪器检测

北京市环境保护监测中心主要负责全市范围内大气、水、噪声、土壤、生态等环境要素的环境质量监测、各类污染源监督性监测以及突发污染事故的应急监测，具备9大类共186项检测能力。虽然恶臭检测只是其中非常小的一部分，但也和居民的生活息息相关，在这里，陈圆圆他们每年至少要测定上百个样品。

所谓恶臭，指的是一切刺激嗅觉器官，引起人们不愉快且损坏生活环境的气体物质。这样的气体未必全都有毒有害，但会给人们的正常生活带来极大困扰。现在，监测中心每年会对全市范围内的垃圾填埋场、垃圾焚烧厂以及有恶臭污染物排放的企业进行监测。

恶臭闻多了，嗅辨员也渐渐有了经验，闻闻气体样本的味道就大概知道是来自哪里的气味了。“比如垃圾填埋场，就是家里垃圾、水果几天没有倒掉的那种酸味、馊味，木材厂有种木头的焦糊味。”陈维对记者说。

在许多人看来，靠鼻子来检测污染物的排放太原始，也太不靠谱了，但事实上，在现阶段，鼻子的嗅辨结果更能直观地反映出恶臭污染的状况。

“现在在一些企业安装了‘电子鼻’进行在线及预警监测，但总体而言机器还属于试验阶段，在国外也不是很普及。目前只有氨和硫

化氢有专门的传感器，通过对‘电子鼻’进行‘特种训练’基本可以达到人的嗅觉水平，但现阶段的投入产出比并不高。而且，机器受环境因素影响太大了，温度湿度都会影响传感器的灵敏度的。”陈圆圆说，人的鼻子相当于一个广谱的传感器，尽管机器替代嗅辨是未来的发展方向，但鉴于目前的科技水平、成本等因素，机器还无法替代鼻子的作用。

根据《恶臭污染物排放标准》，恶臭污染物控制指标除了恶臭浓度外还有氨、硫化氢、甲硫醇、甲硫醚等8种化合物。这8种物质危害较大，可以通过高科技仪器测定给出污染物浓度，从而有效判断污染程度。

通常情况下，环保监测中心会在头一年就制定好下一年的环境监测计划，除了固定的嗅辨任务，有时也会根据群众举报临时安排检测。陈圆圆至今对2006年的一次突发任务记忆犹新。那次，有群众通过环保举报热线投诉北京的一家药厂偷排臭气。接到任务后，陈圆圆和同事们一起前往现场采样，但白天采到的样本丝毫没有问题。在得知工厂常常在夜间偷排后，晚上10点他们再次前去蹲守，终于在夜里1点等到了企业开始偷排气体。监测人员立即采样，夜里3点开始召集嗅辨员对样品进行分析，第二天一早就将这家企业违规偷排的“证据”上报给了有关部门。

不过，近年来，这样的任务已经越来越少了。“这两年区县监测站标准化达标建设，恶臭监测都是必备项目，也分担了一下我们的压力。”陈圆圆说，相比以前，现在有资格做恶臭监测的实验室多了，各区县站的环境监测站也都开始定期对各自辖区内的垃圾处理设施、工厂进行恶臭监测，分到他们这里的嗅辨任务少了许多。而且，随着北京治理大气污染的力度不断加大，“我们感觉超标的频次降低了”。

在她看来，嗅辨员这个工作并不神秘。因为只影响小范围内的人们，大家的注意力更多地放在了雾霾上。“PM2.5是眼睛看见的，我们(测恶臭)是闻出来的。”她笑着说。

摘自《中国新闻周刊》2015年38期

装潢广告惠刊热线

13361838309

关注上海教视台
《荣欣家装新主张》
装修PK，周周享好礼！
每周五晚 19:35 分首播，周日周一重播。

荣欣真是牛！

省一套家具 办一场婚宴！

装修还家具

5大类家具

- 1 城市之窗家具 21 组
- 2 芝华士功能沙发一套
- 3 意萨立隐形窗帘 3 组
- 4 中国台湾恋家办铺床上用品 4 件套
- 5 丹麦诺乐士灯具 11 件

详情请见：<http://rxzh.rongxinhg.com.cn/>

成品家装 1 号 C 型
100 平米 9.9 万
装修主要施工内容及品牌

油漆 采用荷兰多乐士涂料。施工包括墙顶面刷乳胶漆；安装石膏顶角线、踢脚线。

水电 采用武峰吊顶，美丽华、浪华淋浴房，方太、欧琳煤气灶油烟机、丹麦诺乐士灯具。施工包括顶面安装铝扣板，安装冲淋浴、安装浴霸；排油烟机、燃气灶安装。

水管 采用伟星水管、西班牙乐家洁具、喷淋五金，欧琳水槽龙头，施工包括安装包立管；安装 PPR 给水管和排水管；安装座便器、台盆、冲淋龙头、台盆龙头、洗衣机龙头；厨房龙头、厨房水槽安装。

电线 采用熊猫电线、德国西门子开关，施工包括排强电线路 开关插座安装 排强弱电线路 开关插座安装；灯具安装。

木工 采用欧派木门、门锁、铰链，皮阿诺橱柜，肯帝亚地板，欧琳橱柜衣柜。施工包括地面铺地板、地砖；木门、门套、门锁、合页、门吸安装；安装镜箱或镜子、台盆柜、安装橱柜（2.8 米）。

泥工 采用东鹏、斯米克墙地砖墙，施工包括贴面砖、墙砖、花砖。墙地面防水、大理石挡水。

[Http://rxsj.tmall.com/](http://rxsj.tmall.com/) 更多精彩扫描二维码！
手机扫一扫逛荣欣天猫店 荣欣公众微信

总部实景馆 地址:江宁路1330号 电话:62463320	总部海外高端设计 地址:江宁路1330号 电话:62706129	徐家汇实景馆 地址:文定路200号3楼D8-12 (盛源大地家居城) 电话:64693025/64693028	浦东实景馆 地址:浦东南路1967号107室 (塘桥·中锦集团大厦) 电话:58301701/58301892	浦江镇实景馆 地址:沈杜公路3872号2号楼5层 (近沈杜公路站50米) 电话:61555327	松江实景馆 地址:思贤路782号地铁9号线 松江新城站(地铁站3楼) 电话:37631067	金桥实景馆 地址:金桥路1389号 (上海金桥大厦2楼) 电话:50185596	七宝分公司 地址:七莘路3599弄11号 (华商时代商业广场2楼) 电话:64065610
宝山实景馆 地址:殷高路65号2楼 (地铁3号线殷高西路站:交大附中对面) 电话:33853608	虹口实景馆 地址:四川北路2118号 天兴百货四楼(地铁虹口足球场站) 电话:62750588	长宁实景馆 地址:天山西路165号4楼 (宜嘉坊A座2号楼北新泾站4号口) 电话:62968860	莘庄实景馆 地址:春申路3555号C座5F 中旭广场(近地铁9号线春申路站 地铁1号线莘庄站南广场) 电话:34685088	成品装潢交易中心 地址:斜土路645号 电话:53021535	南翔实景馆 地址:众仁路560弄3号 (地铁口) 电话:69929003	张杨路分公司 地址:张杨路1321号 电话:68470212	大渡河路分公司 地址:大渡河路1583号 电话:63803766