



“有一天上体育课，闻到有油漆味，然后就流鼻血并且感到头晕，老师让我坐着休息，不要动。”直到去年 11 月，深圳市福田区美莲小学的孙同学才知道，困扰自己多时的流鼻血问题竟然是拜学校操场上那块甲苯和二甲苯总和超标 20 倍的塑胶跑道所赐。



境遇类似，今年 5 月 26 日，北京第二实验小学白云路分校 10 位学生因同一理由请假：“流鼻血”，而此前不久，校方刚刚完成操场修缮工作。经过一个多月，比国家标准更严格的“深圳标准”所做的检测报告证实，操场跑道确有数种污染物超标。

释疑：“毒跑道”毒在哪儿？

“毒跑道”问题已是国内校园的沉痾旧疾。过去两年来，从新疆到东北，从内蒙古到广东，校园“毒跑道”乱象层出不穷，据新华社报道，仅2015年，受到“毒跑道”问题波及的中小学校园遍布江苏、广东、上海、河南、浙江、江西等6个省市的15座城市，受害的孩子盈千累万。



通常而言，校园塑胶跑道采用水性塑胶、预制型橡胶卷材与聚氨酯类三类材料制作，而聚氨酯类因方便铺设，成本低廉，被大量使用，也是“毒跑道”的主角。

问题跑道的共性是黑心商家大量使用：

- ① 回收聚醚、工业毒石蜡、重金属催干剂（如铅盐）等垃圾类原料
- ② 大量使用甲苯、二甲苯等重味高毒的稀释剂
- ③ 廉价无机填料
- ④ 能够增加跑道弹性，却可导致男性不育的有毒塑化剂

毒跑道的三个主要毒性污染源



加之不合规的施工技术，以达到降低塑胶材料成本的目的，催生出一批高毒且高污染的不合格产品。铺入校园后，经过阳光照射，跑道中的有毒气体大量挥发，弥漫在校园的空气之中，悄然无息地毒害学生，令孩子们集体出现鼻血不止、头晕目眩与遍身红疹的症状，若是长期生活在这种空气中的有毒物质超标的的环境下，还会导致呕吐、晕厥，甚至诱发癌变等严重的慢性中毒后果。
如何衡量塑胶跑道的毒性？

广东省体育设施制造商协会副会长赵长海对《三联生活周刊》称，虽然 2011 年出台的用于检测成品塑胶跑道的国家标准已在 1993 的旧版上做出改进，但“这个标准已经非常过时。它对氯化物、总挥发性有机物等有害物质都没有规定。按照现有的国家标准，即使是小作坊，只要原料配比不要太离谱，基本上都能通过

标准检测。” 至于塑胶跑道铺设后对空气质量的影响及跑道上空空气的质量要求，目前没有相关的国家标准。

稚子何辜，丛生的行业乱象，让孩子成了“人肉空气检测仪”，连呼吸都变成了一件奢侈的事。



追问：光是铲除跑道就够了吗？

“毒跑道”事件引发社会广泛关注后，国家教育部发布声明，“经过环保、质检等权威机构检验确认不符合质量标准的塑胶跑道，要立即进行铲除。”



铲除跑道的做法未免亡羊补牢。孩子在毒跑道被铲走后就能放心玩耍了吗？毒跑道可以被铲走，但是在它周围受污染的空气也被及时“铲走”了吗？

更行之有效的解决方案是：在经历过毒跑道污染的周围，进行实时检测和评估，再配合必要的空气净化措施、确认空气恢复到安全标准后，再让孩子们安心地回去玩耍。

对于那些可能存在空气污染风险的环境，进行实时空气质量监测和评估更是必要，可以在真正造成危害前防范于未然。

我国的空气质量问题是国人关心的痛点。华北地区深受雾霾问题困扰，“五米之外男女不分，十米之外人畜难辨”的窘境时有发生。而在亚洲，每年有 210 万名婴儿因空气问题早夭。再放眼世界，据世界卫生组织 (WHO) 的统计，每年平均每 8 人中就有 1 人死于空气污染，年均总数逾 700 万人次。越来越复杂的室外空气问题始终困扰着众多发展中与发达国家。



在过去，与愈加严峻的空气污染问题相对应的，是传统空气检测技术的尴尬处境：

设备成本高昂且体积庞大、对检测人员的专业技能要求极高，安装费时、检测站

功耗极高等等因素让空气检测技术停滞不前。



于是，尴尬终结者霍尼韦尔在不久前发布了一款能够提供精确、实时空气质量信息的经济型产品：RAESite Pro 紧凑型空气质量监测站，填补了大气检测领域的经济型产品空白。

长期以来，霍尼韦尔积极参与空气质量检测的国家标准以及规范的制定，掌握传感器尤其是针对 VOC 的 PID 技术，无线传输技术，以及近 30 年的仪器设计经验。RAESite Pro 正式针对上述空气污染及质量检测问题推出的实力派产品，其成本比基于分析仪构建的传统型参考站低 3~5 倍，一个人花半小时即可安装完成。与市面上便宜的备选产品相比，它所提供的检测数据完全可以媲美标准站。

▼ RAESite Pro 数据管理系统



RAESite Pro 可做到-

- 根据世界卫生组织（WHO）的空气质量标准实时测量常见污染物- 紧凑型设计，新增更多监测点- 通过远程数据采集系统本地储存故障保护数据- 可设定城市和国家空气监测网络模式- 模块化设计，便于按需增设传感器- 具有温度控制功能，从而使该设备可长期在极端气候条件下工作- 可根据可追溯的参考标准现场进行校准- 通过远程数据采集系统本地储存故障保护数据- 可设定城市和国家空气监测网络模式- 模块化设计，便于按需增设传感器- 具有温度控制功能，从而使该设备可长期在极端气候条件下工作
- 可根据可追溯的参考标准现场进行校准
 - 选配集成式自动校准功能，确保最佳的可追溯性
 - 选配即插即用环境传感器

▼ 利用 RAESite Pro 随时随地地查看空气质量监测数据



RAESite Pro 可应用于— 城市和国家级空气监测网络— 工业相关监测：石油化工、发电厂、垃圾处理站、采矿业、重工业、机场、港口、铁路、施工工地— 道路相关：高速公路、街道峡谷、交通信息系统— 可安装在各种动力载具上进行监测— 对“热点”短期进行监测— 团体接触：流行病学研究、微环境、住宅小区、学校、医院— 环境影响评价

#申贝#作为霍尼韦尔多年合作伙伴，也一直致力于给用户完整的空气质量检测解决方案，“毒跑道”事件发生后，我们也深表痛心。同时也感觉到肩膀上的重任，我们愿与您携手共创健康美好的生活环境！！

