



第二次室内空气采样请求

针对以下地区的房屋：布雷亚（Brea），卡梅尔（Carmel），东杜安（East Duane）700-799号，圣胡安（San Juan）600-699号，圣朱利斯（San Jules），圣胡斯托（San Justo），圣路易斯托（San Luisito），圣米格尔（San Miguel）600-699号。

美国国家环境保护局

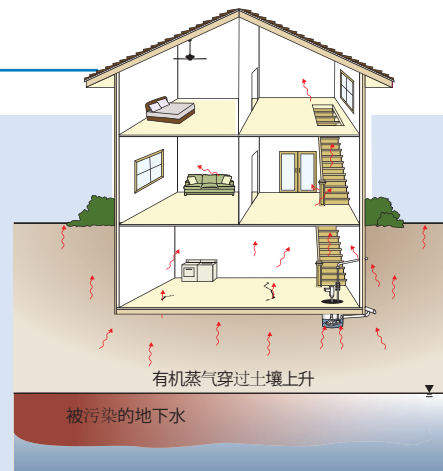
第9区

加利福尼亚州三藩市

2015年6月

加利福尼亚州森尼维尔市，菲利普（Philip）超级基金场地，汤普森（Thompson Place）超级基金场地，以及TRW微波公司超级基金场地（“三方场地”）

美国国家环境保护局（以下简称“环保局”）再次请求业主许可以进入杜安（Duane）和圣米格尔（San Miguel）大街十字路口附近的一些住户采集室内空气样品。该采样活动是调查是否存在有机蒸气侵入该区域建筑物室内（即受污染地下水中的挥发性污染有机物的蒸气可能迁移进入附近建筑物室内空气的过程）而对人体健康造成负面影响的研究的一部分。环保局在去年冬天进行了第一轮采样分析，但是当时大多数位于杜安大街（Duane Avenue）北侧的居民（介于圣胡安[San Juan]和圣米格尔之间[San Miguel]，北至布雷亚[Brea]和卡梅尔[Carmel]）没有签署采样协议书，因此环保局未能在这些物业内进行采样。从第一轮的检测数据来看，环保局仅检测到杜安大街南面有一些建筑存在有机蒸气侵入。因此，环保局建议对这一区域所有住宅进行室内气体采样分析以确保居民的安全。业主及租户将不会对采样承担任何费用。如果您同意环保局在您的物业内采集空气样品，请联系环保局项目经理Melanie Morash女士，她的电话号码是（415）972-3050，电子邮箱是 morash.melanie@epa.gov。



图一：有机蒸气侵入住宅

三氯乙烯（TCE）和有机物蒸气入侵

这次调查针对的主要化学品是三氯乙烯（TCE）。三氯乙烯是一种挥发性有机物（VOC），并能在特定条件下以有机蒸气的形态从地下水上升穿过土壤。如果有有机蒸气在建筑物下方流动，它可能通过缝隙或地基上的其他裂口进入室内空气（见图一）。如果这种情况发生，而且有机蒸气在室内空气聚集达到一定浓度并持续足够长的时间，就会对人体健康产生负面影响。

由于半导体及早期硅谷其它电子产品的生产历史（追溯至20世纪60年代），该地区的地下水中存在三氯乙烯污染。自20世纪80年代以来，对该地区污染治理负有责任的各方一直在采取行动以在浅层地下水中遏制扩散并清除三氯乙烯。



请注意：您的饮用水不是来自本地区的地下水。居民饮用水源来自位于内华达山脉的赫奇·赫查水库，并且居民饮用水的水质符合所有加州和联邦的饮用水标准。

2015年前做了哪些工作？

由于杜安大街上的蒙台梭利学校的一些建筑位于地下水三氯乙烯含量最高的地区上方，过去10年来，环保局和相关方面一直对这些建筑进行年度室内空气采样工作。样品测试结果显示，三氯乙烯在这些建筑的空气中含量非常低，不会对儿童的身体带来负面影响。

为什么要再次采样？

环保局对于三氯乙烯潜在的致癌性和其它方面的健康影响有了进一步认识，因此在过去的一年中环保局加强了三氯乙烯对人体健康标准值以更好的保护人体健康。

环保局对有机蒸气入侵建筑物在一年中随季节变化也有了进一步了解，并认识到在冬季由于保暖需要对房间密封要求较高，空气流通较差，有机蒸气浓度最易在室内空气中聚集。此外，环保局也开发了一套更完善的有机蒸气侵入的样品采集和分析方案。

学校样品分析结果

好消息是大多数在学校建筑物中采集的样品的三氯乙烯含量很低，对人体健康不会造成负面影响。在杜安大街上的学校的礼堂中采集的一个样品含三氯乙烯浓度超标，环保局立刻修理了礼堂通风设备，继而降低了三氯乙烯在室内空气中的浓度。由于学生和老师们并不频繁使用礼堂，而且即使使用在其中的停留时间也很短，环保局相信该礼堂室内气体中的三氯乙烯并未对学生或老师的健康造成负面影响。

环保局已经给每个学生发了信带回家跟父母分享信息，并举行了家长会议通报了空气样品的分析结果，回答家长问题，并且简要概述了环保局针对这一室内空气中三氯乙烯超标的学校礼堂的永久性治理措施。同时，环保局对于在这个居民区的所有学校继续采集更多的样品，用以评判是否需要采取进一步措施以降低对人体健康的影响。

住宅样品分析结果

2015年1月至3月的第一轮室内空气的采样活动中，环保局对目标采样住宅总数414户中的54户进行了室内空气样品采集。这其中大多数住宅的室内空气中三氯乙烯含量与室外空气含量接近（南湾典型城市室外空气中含有低浓度的三氯乙烯含量），并没有检测到有机蒸气侵入的迹象。三户住宅的室内空气中检测到轻微超量三氯乙烯，但是这些浓度依然低于环保局制定的人体健康标准值。环保局计划在今年5月重新在这三户住宅采集室内空气样品，并建议在2015年12月至2016年2月对该地区所有住户进行第二轮冬季采样。

“三方场地”简介

采样地区的非正式名称为“三方场地”。这一地区包括三个地下水三氯乙烯污染场地——高级微设备公司汤普森街超级基金场地（AMD901/902场地）、菲利普公司（前身为“Signetics”）场地（菲利浦场地）、以及TRW微波公司超级基金场地（TRW场地）。

三方场地还包括这些设施物业边界之外的临近街区，这些区域也受到来自以上三个污染源的含有三氯乙烯的地下水的影响。该区域包括临近杜安大街和圣米格尔大街十字路口的街区。北到湖港大道（Lakehaven Avenue）刚穿过101号高速路的地区，西到索尼维尔东排水渠，东到圣米格尔大街（见图二）。这部分街区的浅层地下水中三氯乙烯的浓度超过了5微克每公升（5µg/L）的人体健康保护标准值。

接下来的工作

环保局希望在该如图二所示的采样区域内对所有住宅进行采样。如果您希望我们在您的家中进行采样，请随时与我们联系。环保局尤其希望对杜安大街（Duane Avenue）北侧（700-799号），以及圣胡安（San Juan, 600-699号）到圣米格尔（San Miguel）之间，北至卡梅尔（Carmel）和布雷亚（Brea）的住宅进行采样。这一区域也包括圣朱利斯（San Jules），圣胡斯托（San Justo），圣路易斯托（San Luisito）沿路的住宅。如果同意环保局在您的物业内采集室内空气样品，请打电话（或发电子邮件）给我们并留言告知您的姓名，电话号码，收信地址，电子邮箱，以及方便给您回电话的时间。

如果得到住户同意，我们将进行两轮采样——其中一轮将在今年春季进行，另一轮将在接下来的冬季进行。除对上述提及的检测到轻微三氯乙烯超量的物业在这个月进行进一步分析之外，我们将对上个冬天第一轮采样的其他物业在接下来的这个冬天进行再次采样。在您的物业中采集室内空气样品的过程并不会妨碍您的日常生活。我们仅需要在您家中（比如架子或台面上）和地板下方的空间内放置小型采样设备，历时24小时至2周。在采样期间，我们要求住户避免使用对样品采集有干扰的一些化学品（如干洗的衣物，油漆，地毯清洁剂等）。采样后，环保局会在数周之内通报各户样品测试结果。如果检测结果超过环保局的人体健康保护标准值，业主和租户都不需承担所采取的应对措施的费用。环保局将在2015年底再对各户发放一次简报以通报该项目的进展以及我们下一步的计划。

如果我希望环保局在我家里采样，我要联系谁？

如果您希望采样在您家中进行，请联系下面任何一位：

Melanie Morash
美国国家环保局项目经理
(415) 972-3050
morash.melanie@epa.gov

Alejandro Diaz
美国国家环保局社区
事务协调员
(415) 972-3242
diaz.alejandro@epa.gov

如想进一步了解三方场地的信息，请登陆环保局三方场地网站：www.epa.gov/region9/triplesite



图二：室内空气采样区。约计浅层地下水（10英尺左右）TCE浓度超过标准值每公升5微克（µg/L）的范围。