



学校饮用水铅含量检测之 标准操作程序

2026年5月22日

纽约市教育局（DOE）水中铅含量检测规程

目的声明

纽约市教育局（NYC DOE）实施这些标准操作程序（Standard Operating Procedure，简称SOP），旨在确保履行其承诺，即为学生提供安全和健康环境，并遵循所有关于学校饮用水铅含量检测的适用法规和条例。这些相关程序（SOP）即刻生效，各楼管工程师（Custodian Engineer，简称CE）及环境顾问（Environmental Consultant，简称EC）均须严格遵循。纽约州学校饮用水铅含量检测条例（New York State Regulation for Lead Testing in School Drinking Water）（条款：子部分67-4，学校饮用水铅含量检测）¹规定所有学校建筑物每五年进行一次铅含量检测。

范围内出水口

范围内出水口（in-scope outlet）即一个当前用于或可能用于饮用或烹饪的可饮用水装置，包括但不限于：喷水式水口、饮水处或水龙头。纽约市教育局学校楼宇的所有范围内出水口都由环境顾问（EC）每五年检测一次。

范围外出水口

不得从范围外的出水口采集样本。范围外出水口包括：

1. 在封闭（带有可锁上的门）的壁橱内的下水水槽水龙头
2. 在厨房内的污水槽水龙头
3. 厨房内的蒸锅
4. 回收/垃圾桶洗涤间内的水龙头
5. 上实验课的教室内的水龙头和冰机
6. 教室内的实验用水槽
7. 浇水管水栓
8. 淋浴头和浴缸龙头
9. 洗眼装置
10. 痰盂——“吐痰用的容器”
11. 封闭锅炉/机械房的出水口
12. 封闭储藏室的出水口
13. 热水水龙头
14. 调温/混合式水龙头
15. 洗头池

标签

在所有纽约市教育局学校楼宇中的每一个适用出水口，都贴有一个金属制黏贴标签，附有一个存入到中央铅含量数据库的独一条形码。每次检测该装置时都要扫描该条形码。这可确保先前一轮检测的资料正确归

¹ <https://regs.health.ny.gov/volume-1a-title-10/1942050456/subpart-67-4-lead-testing-school-drinking-water>

档至中央数据库，并建立所有在装置层面进行的测试的记录，包括检测日期与检测结果。金属制黏贴标签安装在出水口周边不构成阻碍的地方，并一直都留在那里。

检测程序

2. 环境顾问（EC）

a. 场地进入权限的协调

- i. 最迟到每个星期四的正午，有关EC应向教育局水质和铅合规（Water Quality and Lead Compliance，简称WQLC）小组递交关于接下来一个星期的取样时间计划的提议，包括名称/楼宇编号及计划检测的日期和时间。
- ii. 在计划进行取样的日期之前一天，EC将到访该场地，确认已为取样做好准备。该场地到访之行包括要确认：有出水口的所有地点都可以进入；能够且实际遵循8至18小时的停用时段；且有一名学校职员可以陪同。
 1. 在WQLC小组批准该检测时间之后，WQLC小组将立即为EC提供有关楼管职工的联络信息（包括姓名和电话）。该楼管职工将让环境顾问进入学校楼宇，并陪同环境顾问在大楼内各处收集水样。
 2. 在这一时间，可以将新的、范围外的及/或此前不能使用或停用的出水口输入到扫描器中。

b. 取样

- i. 在取样开始时间之前1小时，环境顾问必须与在场的指定楼管职员会合，开始准备工作。
- ii. 环境顾问和指定的楼管职员应在所有场地走过一遍，确保没有出水口是开着让水持续流出或是持续渗漏。如果有什么出水口没关上让水持续流出，则取消采样，重新安排时间。
- iii. 环境顾问必须向指定的楼管职员确认学校整个大楼在取样开始之前8至18个小时一直处于停水状态。如果停水状态少于8小时或超过18小时，则不能进行取样。
- iv. 在取水样之前，不可对供水系统作改变（如将水龙头的充气器或滤网进行拆除）。
- v. 不得从“范围外”的出水口采集样本。
- vi. 只应从范围内冷水水龙头取样。
 1. 环境顾问用教育局扫描器取样。过程如下：
 - a. 在设备上选择楼宇。
 - b. 扫描标签或手动输入条形码（如必要），选择出水口。
 - c. 扫描取样瓶上预先印制的条形码。
 - d. 样本ID与操作人、设备ID、楼宇ID、目录ID以及日期/时间一起得到记录。
 - e. 环境顾问必须用教育局WQLC小组提供的预先清理、预先酸化的250毫升容量的塑料瓶收集样本。
 - f. 样本收集必须从楼宇中最靠近供水道开端的出水口开始。

- g. 必须从每一个出水口收集一个样本。首次放水取样必须在首次打开出水口的时间收集（第1次放水样本）。
- h. 水的流速应与将水注满玻璃杯的速度一样。
- i. 可能会影响到样本的任何出水口状况（如滴水的出水口、变色的水、低水压等），都应在一系列楼管表格上予以注明。
- j. 即使水变了颜色或流速慢，也应取样。

2. 装置接上底座后，数据即会上传至数据库。现在就可以生成相应的报告，传输给实验室。

- a. 环境顾问必须直接在设备上签名，以保证监管链符合标准。如因任何原因，环境顾问无法直接在设备上签名，则必须在一份硬拷贝上签名。

3. 学校设施处（DSF）

a. 职员的责任

i. 水质小组

1. 超标应对规程

- a. 收到水中铅含量检测结果后，WQLC 小组的成员就会以电子邮件通知相应的学校职员及学校设施处（DSF）实地小组有关结果以及他们必须负责实施何种行动。该通知电邮将说明哪个（哪些）装置检测出铅含量超标以及恰当的行动途径。

2. 非超标应对规程

- a. 收到水中铅含量检测结果后，WQLC 小组的成员就会以电子邮件通知相应的学校职员及学校设施处（DSF）实地小组有关结果以及他们不必采取任何行动。

ii. 楼管工程师

当楼管工程师（Custodian Engineer，简称CE）启用楼管职员替换一个范围内装置时，则必须向WQLC小组递交一份要求后续的含铅量检测的工作单。新的装置在接受检测且（如果适用）得到超标检测规定的结果之前必须保持关闭的状态。这包括不用于烹饪或饮用的冷水水龙头。不用于烹饪或饮用的冷水水龙头必须接受检测，但贴上“仅用于洗手”（hand washing only）标识，在收到的检测结果说明低于行动水平之前可以继续使用。如果该装置用于烹饪或饮用，在收到的检测结果说明低于行动水平之前必须保持关闭的状态。

iii. 技工

当技工专人测量一个装置，确认有必要更换装置，则技工协调员必须给工作单添加由WQLC小组进行检索库存、贴标签及后续检测等必要任务。这包括不用于烹饪或饮用的冷水水龙头。不用于烹饪或饮用的冷水水龙头必须接受检测，但贴上“仅用于洗手”（hand washing only）标识，在收到的检测结果说明低于行动水平之前可以继续使用。如果该装置用于烹饪或饮用，在收到的检测结果说明低于行动水平之前必须保持关闭的状态。

iv. 学校设施处各小组合约经理

当合约经理收到一份要求对任何范围内装置进行更换或安装的提议时，该合约经理联络该小组的技工协调员，让其添加一项由WQLC小组进行检测的任务。

新的（替换的？）装置必须保持关闭的状态，直至接受检测且（如果适用）得到超标检测规定的结果为止。这不包括不用于烹饪或饮用的冷水水龙头。不用于烹饪或饮用的冷水水龙头必须接受检测，但贴上“仅用于洗手”（hand washing only）标识，在收到的检测结果说明低于行动水平之前可以继续使用。如果该装置用于烹饪或饮用，在收到的检测结果说明低于行动水平之前必须保持关闭的状态。

v. **第三方工作**

对于任何要求对范围内装置进行更换的工作，行政区合约经理必须纳入具体说明在所涉及的装置得到更换之后必须进行铅含量检测的字句。新的装置在接受检测且（如果适用）得到超标检测规定的结果之前必须保持关闭的状态。这不包括不用于烹饪或饮用的冷水水龙头。不用于烹饪或饮用的冷水水龙头必须接受检测，但贴上“仅用于洗手”（hand washing only）标识，在收到的检测结果说明低于行动水平之前可以继续使用。如果该装置用于烹饪或饮用，在收到的检测结果说明低于行动水平之前必须保持关闭的状态。

vi. **学校建筑局资产改善**

当学校建筑局（School Construction Authority，简称SCA）完成对学校的更新升级（包括范围内装置的更换或增加），则楼管工程师必须创建一份工作单，让WQLC小组进行后续铅含量检测。新的装置在接受检测且（如果适用）得到超标检测规定的结果之前必须保持关闭的状态。这不包括不用于烹饪或饮用的冷水水龙头。不用于烹饪或饮用的冷水水龙头必须接受检测，但贴上“仅用于洗手”（hand washing only）标识，在收到的检测结果说明低于行动水平之前可以继续使用。如果该装置用于烹饪或饮用，在收到的检测结果说明低于行动水平之前必须保持关闭的状态。

b. **水瓶灌水装置规程**

- i. 在安装完水瓶灌水装置及/或厨房装置（以下统称“装置”）后，请透过电子邮件通知WQLC小组的指定成员及DSF实地小组。
- ii. 为便于辨识，该电子邮件应包含以下与新安装的装置相关的信息：
 1. 学校楼宇ID
 2. 地点和/或最靠近的房间
- iii. 如果是将旧的装置更换成一个新的，请提供此前与该装置相关的产品标签。这可让WQLC小组得以保管一个有关水装置的最新数据库。
- iv. 另外，请将新安装的装置一事通知该楼宇的楼管工程师（CE）。
- v. 该CE负责联络其设施副主任（Deputy Director of Facilities，简称DDF）和各小组，让他们能够创建一份工作单。
- vi. 该工作单应注明新安装的装置，并要求对其贴上标签和进行检测。
- vii. 在创建工作单之后，学校设施处实地小组将以电子邮件通知WQLC小组的指定成员。

- viii. WQLC小组的成员将向环境顾问（EC）递交工作单，要求其对工作单说明中列出的装置贴上标签和进行检测。
- ix. 当收到检测结果时，将通知相关各方，并在检测结果之后实施后续行动。

实验室分析及报告实验结果：

1. 环境顾问应将水样运送/递交给纽约州健康厅（NYSDOH）“环境实验室核准计划”（ELAP）认证的实验室，供其分析铅含量。除非另外通知WQLC小组并得到延期的批准，否则，该分析应在收集到样本之后的两（2）个工作日内完成。
2. 环境顾问应向实验室要求以实际可能的速度最快地送回分析的结果。如果实验室不能在六（6）个工作日之内提供样本分析结果，则环境顾问必须通知WQLC小组，而WQLC小组将为环境顾问提供有关指引。
3. 所有样本均应使用环境保护局（EPA）的分析方法200.8或200.9来分析其铅含量。
4. 在分析完成之后，实验室即必须以下列方式向环境顾问报告结果：
 - a. 实验室分析报告
 - b. Excel电子报表格式的数据报告
5. 环境顾问向学校设施处（DSF）/WQLC小组报告
 - a. 环境顾问必须在收到实验室的结果之后两（2）个工作日内以电子邮件报告提供实验概要结果，将实验分析报告和Excel电子报表报告作为附件附上。

检测周期的纠正措施

对于取样检测结果高于行动标准的任何装置，将实施下列程序：

- 饮水器的喷水式饮水口：必须立即将装置隔离并贴上黄色标签。
- 接水机：必须立即将装置隔离并贴上黄色标签。
- 准备食物用的水槽：必须立即将装置隔离并贴上黄色标签。
- 冷水水龙头（护士办公室）：必须立即将装置隔离并贴上黄色标签。
- 校内年轻家庭教育生活计划（LYFE）中心冷水水龙头：必须立即将装置隔离并贴上黄色标签。
- 教室冷水/洗手间水龙头：贴上“仅用于洗手”（hand washing only）标识，在收到的检测结果说明低于行动水平之前可以继续使用。

纠正后程序

- 在纠正后的取样结果显示铅含量低于行动标准之前，任何被隔离的装置必须仍旧隔离并保留黄色标签。
- 对于纠正后的取样，环境顾问应采集两瓶样本，即在标准的第1次放水取样之外，另有一个30秒冲水样本。
- 对于任何铅含量超标且在过去的五（5）年内未被更换的任何装置，要将其更换，包括所有接入墙壁的相邻管道都要更换。
- 对于任何使用不足5年或在过去的五（5）年内新换的显示含铅量超目标装置，不必将其更换。在这种情况下，采取的步骤包括（与此同时该装置仍处于隔离、保留黄色标签或予以相应地标示）：
 - 有的放矢地对装置进行维护，如更换/清洗通风装置/过滤器、检查相连的管道的在线过滤器（将对其清洗）的阀门位置等。

- 在采取这些步骤之后，如果该装置的铅含量仍然超标，而且建筑物内有多于一个装置属于这种状况，那么相应学校将是制定和实施一项“加强的水安全计划”的候选学校。这包括对管道配置概况、取样结果分析和特殊的冲水程序进行详细的评估。
- 对于在连续三次检测后仍显示超目标装置，将考虑并评估停用（即拆除）该装置这一选择。该步骤只适用于不影响饮用水的供给或建筑物的运作的装置。

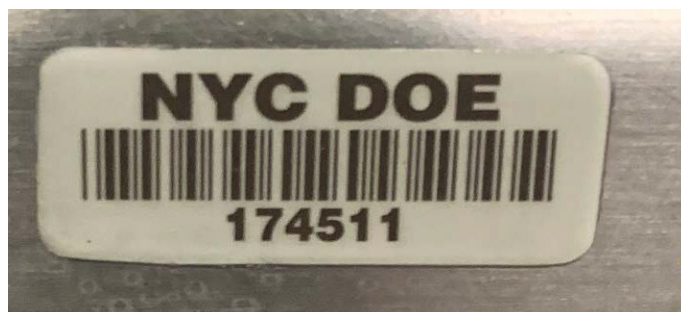
示范照片







当前产品标签的示例



旧的产品标签的示例

