纽约市

2015 年饮用水供应和质量报告

尊敬的朋友:

纽约市非常幸运能够拥有世界上最清洁、口感最好的一些城市饮用水。我们知道，这座城市的水非常好，因为环境保护部 (DEP) 的专家每天都会对其质量检测数百次，每年的检测次数高达上万次。

事实上，我们的水质科学家每年会收集 47000 多份水样。这些样本从我们昂贵的水库系统收集而来，它们绵延 125 多英里进入哈德逊山谷和卡茨基尔山。水样的收集来源还包括为水库提供水源的河流、为城市供水的隧道、以及五个行政区中大约 1000 个的街边采样站。然后，这些水样会被送至环境保护部四个先进的实验室中的一个，每年在这里分析的次数达到 570000 多次。

本报告的多个页面中提供了该广泛的科学分析得出的数据。这项工作的结论很简单：纽约市拥有世界一流的饮用水。

我们希望今年的报告能够让纽约同胞放心，今年困扰全国各地一些饮用水供应的铅和其他潜在污染物不会在我们这里出现。纽约市的幸运之处在于，在水库四周，拥有保护和管理完善的流域。环境保护部对妥善处理城市用水非常警惕，以防止其他地方出现的事件类型在这里重演。因为环境保护部采取这些审慎的措施来保护我们的供水和配水系统，所以我们相信，诸如此类的事件不会在纽约市发生。

这座城市还受益于惊人的水库系统、隧道和其他基础设施，每天收集和运送的饮用水超过 10 亿加仑。将水从山区输送到城市的引水渠被视为现代工程的奇迹。为了保持我们的供水系统处于良好的维修状态，环境保护部继续进行投资，以保持和改善我们的基础设施。您将在以下几页中了解到与最近几项基建项目有关的详细信息。

我非常自豪地向 850 万名纽约人提交该报告，他们依靠环境保护部每天提供安全、清洁、优质的饮用水。

此致，

Emily Lloyd

专员

纽约市供水

纽约市供水系统每天为 850 多万纽约市居民和全年参观城市的数以百万计的游客和通勤者提供大约十亿加仑的安全饮用水，并每天为生活在威彻斯特、普特南、阿尔斯特和奥兰治县的约 100 万居民提供大约 1.1 亿加仑的水。总之，纽约市的供水系统为将近一半的纽约州人口提供高品质饮用水。

为了确保高品质饮用水安全、可靠并足以满足现在和未来的需求，环境保护部 (DEP) 继续在供水相关的基础设施项目上投入大量资金。本报告通篇强调的是一些正在进行或在过去一年完成的大型项目，它们可满足新的水处理要求并提高供水的可靠性与灵活性。这些项目包括：

- 克罗顿水过滤厂
- 城市 3 号供水隧道
- 水管更换
- 特拉华绕道隧道
- 吉尔博亚大坝
- 卡茨基尔特拉华互联工程
- 修复 3 号水井 - 城市 1 号供水隧道
- 斯塔滕岛虹吸

纽约市的饮用水源

纽约市的地表水由近 2000 平方英里的流域上 19 座水库和 3 个受控的湖泊网络提供，流域面积大致与特拉华相当，向纽约市北部和西部延伸 125 英里。纽约市供水系统的公共用水系统识别号码 (PWSID) 为 NY7003493，由三个独立的供水源构成：卡茨基尔/特拉华供水源，位于特拉华、格林、斯科哈里、沙利文和阿尔斯特县；克罗顿供水源，纽约市的原北部供水源，位于普特南、威彻斯特和达切斯县；以及皇后区东南部的地下水供应。

供水业务

纽约市供水系统地图位于本报告的封面内，显示了卡茨基尔/特拉华、克罗顿和地下水供应系统及其配水服务区。2015 年，纽约市由卡茨基尔/特拉华和克罗顿供水厂联合供水，其中，卡茨基尔/特拉华的供水量大约占 94%，其余大约 6% 来自克罗顿。2015 年，来自地下水的供水尚未进入配水系统。

水处理

卡茨基尔/特拉华供水厂

由于我们卡茨基尔/特拉华供水厂的水质非常高，所以纽约市成为全国表面饮水供应不需将过滤作为处理方式的五大城市之一。卡茨基尔/特拉华供水厂采用免过滤测定 (FAD) 的运营模式，来自供水厂的水使用两种消毒方式进行处理，以减少微生物风险。首先，在水到达卡茨基尔/特拉华紫外线 (UV) 消毒设施之前，使用氯进行消毒。氯是添加的一种常用消毒剂，可杀死细菌并防止细菌在管道上生长。紫外线消毒设施坐落在纽约市在威彻斯特县芒特普莱森特和格林伯格镇拥有的 153 英亩的土地上，是全球同类中最大的，由 56 个每天可处理 4000 万加仑水的紫外线消毒设备组成，设计的每天最大处理能力为 24 亿加仑水。在该设施中，当水在紫外光下流动时会被再次消毒。暴露于紫外线光可以提供额外的措施来防止潜在的有害微生物滋生，例如*隐孢子虫* 和 *贾第鞭毛虫*。紫外线处理是一种消毒工艺，它将水暴露于发射紫外线的专用灯具，可灭活有害微生物。紫外线处理不会以化学方法改变水，因为除了能源之外，没有添加任何东西。在将水输送到配水系统之前，环境保护部还在水中添加了食品级磷酸、氢氧化钠和氟化物。磷酸会在管道上形成保护膜，可以减少家用管道释放铅等金属。加入氢氧化钠可以提高 pH值，减少腐蚀性，这也减少了暴露于铅的潜在机会。

环境保护部是纽约州众多的供水者之一，自 1966 年起，便通过用于牙齿健康保护的可控低水平氟化物处理其饮用水。美国卫生及公共服务部更新其建议后，环境保护部于 2015 年 5 月 29 日将氟化物的目标剂量从 0.8 毫克/升降低到0.7 毫克/升。2015 年期间，除了预防性和纠正性维护导致短暂中断外，环境保护部为卡茨基尔/特拉华供水厂提供了连续的氟化物处理。总体上，停止氟化物处理的情况不到全年的百分之一。

城市 3 号供水隧道

在过去的 45 年中，纽约市一直在建设城市 3 号供水隧道。城市 3 号供水隧道正处于兴建阶段，是纽约市历史上最大的投资项目之一。城市 3 号供水隧道项目开始于 1970 年，将增强和改善纽约市的供水系统，并作为冗余的供水设施来允许城市 1 号和 2 号供水隧道自分别于 1917 年和 1936 年投入使用以来进行首次检查和修理。

- **城市 3 号供水隧道第 1 期全长 13 英里，于 1998 年 8 月投入使用。它发源于杨克斯的山景水库，流经布朗克斯、中央公园的下曼哈顿，最后进入皇后区的阿斯托里亚。**
- **城市 3 号供水隧道第 2 期包括布鲁克林/皇后区分支和曼哈顿分支。**
  - **第 2 期中全长 9 英里的曼哈顿分支隧道工程开始于 2003 年，并于 2008 年完工。2008 年到 2013 年，建设了 10 个新的供水井，从而将新建隧道部分与现有配水系统连接在一起。曼哈顿分支于 2013 年 10 月 16 日启用。**
  - **布鲁克林/皇后区分支位于布鲁克林区，全长 5.5 英里，它与皇后区的 5 英里隧道相连。纽约市于 2001 年 5 月完成该隧道布鲁克林/皇后区分支的建设，并于 2006 年基本完成了八个供水井中六个的建设。该项目预计于 2023 年投入使用。启用后，布鲁克林/皇后区分支将为布鲁克林区、皇后区和史坦顿岛供水。**

克罗顿水过滤厂

克罗顿供水厂因为涉及到周边流域面积和水质量的因素而未涵盖在 FAD 中。因此，纽约市根据纽约市、美国政府和纽约州之间签订的同意令为克罗顿供水厂修建了过滤厂。克罗顿水过滤厂于 2015 年 5 月 7 日开始向配水系统供水。该过滤厂使用涉及凝结、溶气浮选、过滤和消毒的工艺。在凝结期间，将化学药品加入到未经处理的水中，导致任何天然颗粒堆积到一起，形成称为絮状物的较大颗粒。大部分絮状物漂浮至顶部，并被撇去，然后通过过滤除去剩余的任何絮状物。使用氯和紫外线光对水进行消毒。该处理工艺有助于减少色彩层次、微生物污染危险和消毒副产物，并确保符合严格的水质标准。此外，与卡茨基尔/特拉华供水厂一样，克罗顿水过滤厂也使用食品级磷酸、氢氧化钠和氟化物处理水。

2015 年期间，除了因帮助跟踪配水系统泄漏导致从 12 月 23 日到 31 日停止运行一周以及更换泵和电力供应中断外，环境保护部为克罗顿供水厂提供持续的氟化物处理服务。总体上，停止氟化物处理的情况不到全年的百分之三。

饮用水质量

饮用水的监管

饮用水（包括自来水和桶装水）的来源包括河流、湖泊、溪流、池塘、水库、泉水和水井。因为水会流经土地表面或地下，所以会溶解天然存在的矿物质，在某些情况下，还可能会携带动物或人类活动产生的物质。水源中可能存在的污染物包括：微生物污染物、无机污染物、杀虫剂和除草剂、有机化学污染物和放射性杂质。

为了确保自来水可以安全饮用，纽约州健康部 (NYSDOH) 和美国环境保护署 (EPA)出台的法规要求限制公共供水系统提供的水中某些污染物含量。NYSDOH 以及联邦食品和药物管理局 (FDA) 的规定确立了瓶装水中污染物的限制，它必须为公众健康提供同样的保护。污染物的存在并不一定表明水会构成健康风险。这些规定还确立了每个系统必须进行的最低检测和监控量，确保自来水可以安全饮用。

DEP 的水质监测计划比法律规定更广泛，它表明，纽约市的饮用水质量仍然很高，并符合所有与健康有关的州和联邦饮用水标准。关于饮用水的更多信息，请访问：www.epa.gov/safewater/ 或 www.health.ny.gov。

饮用水采样和监测

DEP 监测配水系统、北部水库和小溪以及作为纽约市饮用水源的水井中的水质。DEP 持续监测水进入配水系统时的某些水质参数，并定期检测整个纽约市近 1000 个水质采样站处的水质。DEP 针对广泛的水中微生物、化学和物理测量结果进行分析。2015 年，DEP 对配水系统的 31700 份水样进行了 383200 次分析，满足所有州和联邦监测要求。此外，DEP 还对北部水库流域的 15500 份水样进行了 193500 次分析，以便支持 FAD 流域保护计划并优化水质。这项定期监测的结果是纽约市饮用水是否符合所有基于健康的以及其他饮用水标准的指标。下页开始处的表格总结了 2015 年根据 DEP 配水系统监测计划进行的检测结果。

如何阅读纽约市生活饮用水水质检测结果

饮用水供应和质量报告的以下部分对比了您的自来水质量和每个参数的联邦和州标准（如适用）。除非另有脚注，表 1 反映了所有管制和非管制参数的符合性监测结果、收集到的水样数量、检测到的值范围、检测到的平均值以及该参数的可能来源。每个参数的监测频率不同，并且针对具体的参数。表中提供的是卡茨基尔/特拉华和克罗顿系统的数据，它是 2015 年中唯一的水源。表 2 表示进行监测的参数，但在任何水样中均没有检测到。监测结果表明，我们的饮用水在 2015 年满足所有饮用水标准。

我们的大多数数据是 2015 年检测结果的代表；这些参数或污染物的浓度不经常改变。对于前几年的结果，您可以在以下网址查看报告：**www.nyc.gov/dep。**

定义

行动等级 (AL)：

如果超过污染物的浓度，会触发供水系统必须遵守的处理或其他要求。10% 以上的水样超过行动等级，会发生超标。

最高污染物水平 (MCL)：

允许饮用水中存在的污染物的最高水平。设置 MCL 时，使用最好的处理技术来尽可能接近于 MCLG。

最高污染物水平目标 (MCLG)：

如果饮用水中的污染物水平低于该值，便不存在已知或预期的健康风险。MCLG 允许存在安全边际。

最大残留消毒剂水平 (MRDL)：

饮用水中允许的消毒剂的最高水平。加入消毒剂是控制微生物污染的必要之举。

最大残留消毒剂级别目标 (MRDLG)：

如果饮用水中的消毒剂水平低于该值，便不存在已知或预期的健康风险。MRDLG 不反映使用消毒剂控制微生物污染的好处。

处理技术 (TT)：

旨在减少饮用水中污染物水平的必要工艺。

第 90 百分位值：

报告的铅和铜含量值代表第 90 百分位。一个百分位是以 100 为比例的值，指示等于或低于该值的分布百分比。第 90 百分位等于或大于供水系统中检测到的铅和铜含量值的 90%。

单位和缩写：

CFU/mL = 每毫升集落生成单位

mg/L = 毫克/升（10^{-3} 克/升）

MPN/100mL = 每 100 毫升最大可能数

ND = 实验室分析表明未检测到参数

NTU = 浊度单位-

µg/L = 微克/升（10^{-6} 克/升）

µS/cm = 微西门子/厘米

NDL = 没有指定的限制

表 1：检测到的参数

此表汇总了所有检测参数的监测结果

常规的物理和化学参数							
参数	NYSDOH MCL（允许的最高水平）	EPA MCLG（理想目标）	水样编号	范围	平均值	MCL 违规	来源 饮用水
碱度 (mg/L $CaCO_3$)	-		291	13.5-76.7	20.8	否	自然沉积侵蚀
铝 (µg/L)	50-200[1]		291	10-54	25	否	自然沉积侵蚀
钡 (mg/L)	2	2	291	0.013-0.045	0.018	否	自然沉积侵蚀
钙 (mg/L)	-		292	5.8-28.2	8.2	否	自然沉积侵蚀
氯酸盐 (mg/L)	- [2]		6	0.044-0.130	0.082	否	使用次氯酸钠的饮用水加氯的副产物
酰氯 (mg/L)	250		291	11-101	20	否	自然发生；路盐
氯残余；自由 (mg/L)	4[3]		15,550	0.00-1.8	0.65[3]	否	用于消毒的水添加剂
铬 (µg/L)	100		297	ND - 1	ND	否	自然沉积侵蚀
六价铬 (µg/L)	- [2]		6	ND -0.057	0.042	否	自然沉积侵蚀
颜色 - 配水系统（颜色单位 - 可见）	-		14,065	2-35	6	否	水中铁、锰和有机物的存在
颜色 - 切入点（颜色单位 - 可见）	15[4]		1,485	3-8	6	否	水中铁、锰和有机物的存在
铜 (mg/L)	1.3[5]	1.3	294	0.002-0.083	0.007	否	家用管道系统的腐蚀；自然沉积侵蚀
腐蚀性（朗热利耶指数）	0[1] [6]		291	-2.74 到 -1	-2.2	否	
氟化物 (mg/L)	2.2[4]	4.0	1,976	ND -0.9	0.7	否	促进牙齿坚固的水添加剂；自然沉积侵蚀
硬度 (mg/L $CaCO_3$)	-		292	20-110	29	否	自然沉积侵蚀
硬度（格令/加仑[美国]$CaCO_3$）[7]	-		292	1.1-6.3	1.6	否	自然沉积侵蚀
铁 (µg/L)	300[4] [8]		294	ND -82	35	否	自然发生
铅 (µg/L)	15[5]	0	294	ND - 8	ND	否	家用管道系统的腐蚀；自然沉积侵蚀
锂 (mg/L)	-		292	ND -0.002	ND	否	自然沉积侵蚀
镁 (mg/L)	-		292	1.2-9.6	2	否	自然沉积侵蚀
锰 (µg/L)	300[4] [8]		294	ND -37	14	否	自然发生

常规的物理和化学参数							
镍 (µg/L)	-		291	ND -0.9	ND	否	自然沉积侵蚀
硝酸盐（mg/L 氮）	10	10	291	0.1-0.55	0.2	否	源自化肥使用的径流；化粪池浸出；污水处理；自然沉积侵蚀
pH（pH 单位）	6.8-8.2[9]		15,549	6.8-10.9	7.3	否	
正磷酸盐 (mg/L)	1-4[9]		15,550	0.69-3.17	2.12	否	用于控制腐蚀的水添加剂
钾 (mg/L)	-		292	0.5-2.6	0.8	否	自然沉积侵蚀
二氧化硅[氧化硅] (mg/L)	-		291	1.6-6.8	2.7	否	自然沉积侵蚀
钠 (mg/L)	NDL [4] [10]		292	9-63	14	否	自然发生；路盐；水软化剂；动物排泄物
电导率 (µS/cm)	-		15,550	82-522	121	否	
锶 (µg/L)	-		298	19-91	28	否	自然沉积侵蚀
硫酸盐 (mg/L)	250		291	3.8-18	5.3	否	自然发生
温度 (°F)	-		15,550	33-87	54	否	
总溶解固体 (mg/L)	500[1]		291	40-281	74	否	土壤中自然发生的金属和盐；有机物
参数	NYSDOH MCL（允许的最高水平）	EPA MCLG（理想目标）	水样编号	范围	平均值	MCL 违规	来源 饮用水
总有机碳（mg/L 碳）	-		291	1.3-2.1	1.6	否	环境中天然存在的有机物
浑浊度 [11] - 配水系统 (NTU)	5[12]		14,065	ND -5.5	1.1[12]	否	土壤径流
浑浊度 [11] - 水源水 (NTU)	5[13]		-	-	1.7[13]	否	土壤径流
浑浊度 [11] - 过滤水 (NTU)	TT [14]		-	-	0.11[14]	否	土壤径流
UV 254 吸收 (cm^{-1})	-		290	0.016-0.034	0.028	否	环境中天然存在的有机物
锌 (mg/L)	5[4]		294	ND -0.02	0.003	否	自然发生

有机参数

参数	NYSDOH MCL（允许的最高水平）	EPA MCLG（理想目标）	水样编号	范围	平均值	MCL 违规	来源 饮用水
溴氯代乙酸 (µg/L)	50		298	ND -4.5	1.6	否	饮用水加氯的副产品
三氯硝基甲 (µg/L)	50		22	0.20-0.72	0.46	否	饮用水加氯的副产品
水合氯醛 (µg/L)	50		22	1.29-11.40	5.21	否	饮用水加氯的副产品
二（2-乙基己基）邻苯二甲酸酯 (µg/L)	6		87	ND -0.92	ND	否	可能的来源是来自塑料手套或空气颗粒的样品污染。
1,4-二恶烷 (µg/L)	50		3	ND -0.082[15]	ND	否	可能通过其溶剂用途进入环境，并存在于纺织加工、印刷工艺和洗涤剂制备中。
卤乙酸 5 (HAA5) (µg/L)	60[16]		298	15-56	43[16]	否	饮用水加氯的副产品
卤代乙腈 (HAN) (µg/L)	50		22	1.06-4.65	2.73	否	饮用水加氯的副产品
卤化酮 (HK) (µg/L)	50		22	1.59-4.89	2.74	否	饮用水加氯的副产品
六氯环戊二烯 (µg/L)	5		21	ND -0.071	ND	否	从化工厂排放
总有机卤素 (µg/L)	-		291	86-213	149	否	饮用水加氯的副产品
总三卤甲烷 (TTHM) (µg/L)	80[16]		289	9.1-64	42[16]	否	饮用水加氯的副产品

微生物参数

参数	NYSDOH MCL（允许的最高水平）	EPA MCLG（理想目标）	水样编号	范围	阳性水样编号	平均值	阳性的最高月份 %	MCL 违规	来源 饮用水
总大肠菌群（水样阳性 %/月）	5%	0	9,860	-	56	-	2%	否	天然存在于环境中
大肠杆菌 (MPN/100mL)	(17)	0	9,860	-	0	-	0%	否	人类和动物粪便
异养菌平板计数 (CFU/mL)	TT	-	12,226	ND -5,700	165	2	-	否	天然存在于环境中

住宅水龙头中铅和铜取样规则：2015 年 1 - 12 月

参数	NYSDOH AL	EPA MCLG（理想目标）	水平的 90% 小于	范围	过度 AL 的水样编号	超标	来源 饮用水
铜 (mg/L)	家用水平的 90% 小于 1.3	1.3	0.192	0.003-0.779	0 个，共 350 个	否	家用管道系统的腐蚀
铅 (µg/L)	家用水平的 90% 小于 15	0	12	ND -110	23 个，共 350 个	否	家用管道系统的腐蚀

表 2：未检测到的参数

已监测以下参数，但在任何
水样中均未检测到

常规的物理和化学参数
锑、砷、石棉*、铍、铋 212*、铋 214*、镉、铯 134*、铯 137*、氰化物、总α*、总β*、铅 212*、铅 214*、汞、亚硝酸盐、钾 40*、镭 226*、镭 228*、硒、银、铊、铊 208*、钍 234*、 铀*、铀 235*
有机参数
主要有机污染物：
苯、溴苯、溴氯甲烷、溴甲烷、正丁基苯、仲丁基苯、叔丁基苯、四氯化碳、氯苯、氯乙烷、氯甲烷、2-氯甲苯、4-氯甲苯、二溴甲烷、1,2-二氯苯、1,3-二氯苯、1,4-二氯苯、二氯二氟甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1- ，3-二氯丙烷、2,2-二氯丙烷、1,1-二氯丙烯、顺-1,3-二氯丙烯、反-1,3-二氯丙烯、乙苯、六氯丁二烯、异丙基苯、异丙苯、二氯甲烷、正丙基苯、苯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、甲苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、三氯氟甲烷、1,2,3-三氯丙烷、1,2,4-三甲苯、1,3,5-三甲苯、间 - 二甲苯、邻二甲苯、对二甲苯
指定有机污染物：
甲草胺、涕灭威（得灭克）、涕灭威砜、涕灭威亚砜、奥尔德林、莠去津、苯并（a）芘、丁草胺、甲萘威、克百威（呋喃丹）、氯丹、2,4-D、茅草枯、1,2-二溴-3-氯丙烷、麦草畏、狄氏剂、二（2-乙基己基）己二酸酯、地乐酚、杀草快、草藻灭、异狄氏剂、二溴乙烷 (EDB)、草甘膦、七氯、七氯环氧化物、六氯苯、3- 羟基呋喃丹、林丹、灭多威、甲氧滴滴涕、甲基叔丁基醚 (MTBE)、异丙甲草胺、嗪草酮、草肟威（杀线威）、五氯苯酚、毒莠定、多氯联苯 (PCB)、毒草、西玛津、毒杀芬、2,4,5-TP（涕丙酸）、 2,3,7,8-TCDD（二恶英）、氯乙烯
未指定的有机污染物：
二氢苊、苊烯、乙草胺、丙酮、三氟羧草醚、烯丙基氯、莠灭净、叔戊基乙基醚、叔戊基甲基醚、蒽、苯达松、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[G，H，I]苝、α-六六六、β-六六六、Δ-六六六、除草定、2-丁酮（MEK）、叔丁基醇、丁草、邻苯二甲酸丁苄、叔丁基乙基醚、二硫化碳、咖啡因、萎锈灵、草灭、 α-氯丹、γ-氯丹、乙酯杀螨醇、2-氯联苯、1-氯丁烷、地茂散、四氯异苯腈（百菌清、布拉沃）、氯苯胺灵、 陶斯松（毒死蜱）、二苯并萘、环草敌、2,4-DB、DCPA（敌草索）、DCPA（总单＆二酸降解）、4,4'- DDD、4,4'- DDE、4,4'-滴滴涕、DEF（脱叶亚磷）、二嗪农、二苯并[A，H]蒽、二 - 正丁酯、3,5-二氯苯甲酸、2,3-二氯、滴丙酸、敌敌畏（DDVP）、乙醚、二乙酯、二 - 异丙基醚、乐果、二甲酯、2,4-二硝基甲苯、2,6-二硝基甲苯、二正辛酯、乃敌、乙拌磷、硫丹 I、II、硫丹、硫丹硫酸盐、异狄氏剂醛、EPTC、灭克磷、甲基丙烯酸乙酯、土菌灵、苯线磷、氯苯嘧啶醇、荧蒽、芴、氟草酮、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、δ-六氯环己烷、2,2'，3,3'，4,4'，6-七氯联苯、环氧七氯（异构体 B）、2,2'，4,4'，5,6'-六氯联苯、六氯乙烷、环嗪酮、茚并[1,2,3-CD]芘、异佛尔酮、马拉硫磷、灭虫威、醋酸甲酯、甲基碘、乙氧磷、 4-甲基-2-戊酮 (MIBK)、速灭磷、MGK264 式异构体 a、MGK264 异构体 b、禾大壮、樟脑、敌草胺、4-硝基酚、顺 - 九氯、反 - 九氯、Norflurzon、2,2'，3，3'，4,5'，6,6'- 八氯联苯、百草枯、对硫磷、克草猛、二甲戊乐灵、2,2'，3'，4,6- 五氯联苯、五氯乙烷、氯菊酯（顺式 - 和反式）、烷基菲、扑草净、拿草特、扑灭津、残杀威（拜高）、芘、2,4,5-T、西草净、司替罗磷、丁噻隆、特草定、特丁硫磷、特丁津、去草净、2,2'，4,4'-四氯联苯、四氢呋喃、杀草丹、三唑二甲酮、2,4,5-三氯、三氯三氟乙烷硝

常规的物理和化学参数
锑、砷、石棉*、铍、铋 212*、铋 214*、镉、铯 134*、铯 137*、氰化物、总α*、总β*、铅 212*、铅 214*、汞、亚硝酸盐、钾 40*、镭 226*、镭 228*、硒、银、铊、铊 208*、钍 234*、 铀*、铀 235*
有机参数
基苯酚，顺-九氯，反式-九氯，氟草敏，2,2',3,3',4,5',6,6'-Octachlorobiphenyl，百草枯，对硫磷，克草猛，二甲戊乐灵，2,2'，3'，4,6-五氯联苯，五氯乙烷，氯菊酯（顺式和反式），菲，扑草净，拿草，扑灭津，残杀威（拜高），芘，2,4,5-T，西草净，杀虫威，丁噻隆，特草定，特丁硫磷，特丁津，去草净，2,2'，4,4'-四氯联苯，四氢呋喃，杀草丹，三唑二甲酮，2,4,5-三氯联苯，三氯（氟里昂113），三环唑，氟乐灵，灭草猛
不受监管的污染物监控规则 (UCMR3) 参数：
雄烯二酮、溴氯甲烷、溴甲烷、1,3-丁二烯、氯二氟甲烷、氯甲烷、钴、1,1-二氯乙烷、马稀雌甾酮、雌二醇、雌三醇、雌酮、乙炔雌二醇、钼、全氟丁磺酸 (PFBS)、全氟庚酸 (PFHpA)、全氟己酸 (PFHxS)、全氟酸 (PFNA)、全氟辛烷磺酸 (PFOS)、全氟辛酸 (PFOA)、睾酮、1,2,3-三氯丙烷、钒

脚注

(1) EPA 二级 MCL：NYSDOH 未设置此参数的 MCL。

(2) 氯酸盐和铬 (VI)，也称为六价铬，根据非常规污染物监测规则要求于 2015 年 6 月、9 月和 12 月进行了监测。尚未针对氯酸盐确立 MCL，NYSDOH 铬 MCL 适用于铬（总计）。

(3) 值表示 MRDL，这是水处理时添加的消毒剂水平，在用户水龙头处可能不会超标，没有不可接受的不良健康影响的可能性。MRDL 能够以与 MCL 相同的方式执行，并且是计算的年度平均值。提供的数据是个别取样结果，并且是四个季度的年度平均值的最高值。

(4) MCL 违规的测定：如果水样超过 MCL，必须在两周内尽快在相同地点收集第二份水样。如果两个结果的平均值超过 MCL，那么便发生 MCL 违规。

(5) 在水龙头处测量的行动等级（不是 MCL）。此表中的数据收集自街头路边的取样站。对于水龙头处的监测，请查看住宅水龙头表中的铅和铜采样规则。

(6) 朗热利耶指数小于零表示存在腐蚀倾向。

(7) 每加仑中最多 3 个晶粒的硬度被视为软水；介于 3 和 9 之间被视为中度硬水。

(8) 如果存在铁和锰，两者的总浓度应不超过 500 µg/L。

(9) NYSDOH 根据铅铜规则确定了最佳水质参数 (OWQP)，它包括 pH 和此处提供的正磷酸盐的范围。pH 的报告平均值是中间值。PH 在两份水样中升高：2015 年 9 月 1 日采样的 41650 号站点（森林山，11375），pH 值为 10.9，这归因于该地区的水管更换工程；以及 2015 年 10 月 5 日采样的 47500 号站点（远洛克威，11693），pH 值为 8.6，这归因于对附近的压力调节器进行了配水操作调整。2015 年收集的所有其他水样均反映出 pH 值在预期范围内。

(10) 如果水中钠含量超过 20 mg/L，则严重限制钠饮食的人员不应将其作为饮用水使用。如果水中钠含量超过 270 mg/L，则适度限制钠饮食的人员不应将其作为饮用水使用。

(11) 浑浊度是对水浑浊程度的测量。监测浑浊度的原因有：它是水质的良好指标，浑浊度高会阻碍消毒效果，而且，它是过滤系统有效性的良好指标。

(12) 适用于浑浊度的该 MCL 是月度平均值，并四舍五入到最接近的整数。所示数据是个别采样结果的范围，是配水点的最高月平均值。

(13) 适用于浑浊度的该 MCL 是在未经过滤的卡茨基尔/特拉华水源入口点每隔四小时获取的个别读数。所示的值是最高的个别采样结果。

(14)这是克罗顿水过滤厂的处理技术性能标准。所示的值是 2015 年 6 月 15 日进行的过滤出水浊度测量的最高单一组合值。此外，100% 的测量结果 < 0.3 NTU，高于州的规定，其要求组合过滤出水处的浑浊度必须始终 < 1.0 NTU，并且 95% 的测量值必须 < 0.3 NTU。

(15) 根据非常规污染物监测规则要求，分别于 2015 年 6 月、9 月 和 12 月监测了 1,4-二氧六环，并且仅在 2015 年 12 月 8 日在站点 1SCL1（范·科特兰村，10463）收集的一份水样中检测到。

(16) HAA5 和 TTHM 的 MCL 是区域的年度平均值。范围列中的数据是配水系统中监测的所有取样站点的最小值和最大值，无论是否出于合规目的。平均值列中的值是根据第 2 阶段消毒剂和消毒副产物规则计算的最高区域年度平均值。

(17) 如果某个水样及其重复水样的大肠菌群检测结果为阳性，并且两份水样中一份的大肠杆菌检测结果为阳性，则发生 MCL 违规事件。

* NYSDOH 允许这些污染物的监测频率低于每年一次。这些数据具有代表性，从 2012 年开始。

不受监管的污染物监测规则 (UCMR)

根据 1996 年修订的《联邦安全饮用水法案》和《第三不受监管的污染物监测规则》（UCMR3），EPA 需要每五年发行一次最多 30 个不受监管的污染物的新列表，公共供水系统必须第它们进行监测。该规则的目的是提供基线发生数据，EPA 可以将其与毒理学研究相结合，以便针对潜在的未来饮用水法规作出决策。DEP 目前正在参加该污染物检测的第三轮。可在本报告的表中找到源自该采样的数据。有关该规则的更多信息，以及若要查看不受监管的污染物列表，请访问 water.epa.gov/lawsregs/rulesregs/sdwa/ucmr/ucmr3。

饮用水中的铅

来自纽约市北部水库系统的水几乎不含铅，但水可以从一些建筑物或房屋管道中的焊缝、夹具和管道中吸收铅。DEP 制定了活跃的腐蚀控制计划，旨在减少从服务管道和内部管道吸收铅。根据联邦铅铜规则，必须在整个纽约市的选定家庭进行授权的水龙头含铅量监测。2015 年，根据本次监测的结果，第 90 百分位没有超过 15 µg/L，这是针对铅含量确立的标准或行动等级。本报告第 7 页的表中提供了水龙头监测结果。

饮用水中的铅无色、无臭、无味；如果含量较高，可能会导致严重的健康问题，尤其是对孕妇、婴儿和幼儿。您家中的水中铅含量可能高于社区内的其他家庭，这是由您家中使用的管道材料导致的。DEP 负责提供高品质的饮用水，但无法控制各种管道部件使用的材料。如果您的水已多小时静止未用，您可以在饮用或做饭前让水龙头流水 30 秒到 2 分钟，以便最大限度地减少铅暴露的可能性。如果您担心用水中的铅含量，您可能会希望进行用水检测。

DEP 提供免费的住宅铅检测计划，让所有的纽约市居民可以免费检测他们的水龙头。免费住宅检测计划是全国同类计划中最大的：自 1992 年开始实施该计划以来，DEP 已经派发了 10 万多个样本采集工具包。若要申请免费的工具包来测试您饮用水中的铅含量，请致电纽约市 24 小时帮助热线 311，或访问 www.nyc.gov/apps/311。

有关饮用水中铅含量、检测方法以及最大限度减少铅暴露时可以采取的措施的信息，可以从安全饮用水热线 (1-800-426-4791) 或 www.epa.gov/safewater/lead 获得。

监测*隐孢子虫*和*贾第鞭毛虫*

1992 年，纽约市开始了一项全面计划，以监控其水源和流域中隐孢子虫和贾第鞭毛虫的存在。2015 年，DEP 每周都在加氯前以及在卡茨基尔/特拉华紫外线消毒设施处理之前从 Kensico 水库主动流出的水中收集样本。在紫外线消毒设施的下游，每周都在用氯二次消毒（此后水流进入配水系统）之前从山景水库主动流出的水中收集样本。此外，DEP 还会在 1 月到 4 月间每月从新克罗顿水库流出的水中收集原始水源样本，并且自克罗顿水过滤厂于 2015 年 5 月投入使用后，每周都会从 Jerome 水库流出的水中收集样本。虽然没有证据表明，存在隐孢子虫病或贾第虫病的任何案例归因于纽约市的供水，但联邦和州法律要求所有供水企业向他们的客户通知有关隐孢子虫和贾的潜在风险。隐孢子虫病和贾第虫病是可在水中生存的微观病原体引起的肠道疾病。感染的症状包括恶心、腹泻和腹部绞痛。与一般人群相比，有些人可能更易于受到饮用水中致病微生物或病原体的感染。免疫受损的人，例如接受化疗的癌症患者、经历器官移植的人、患有 HIV/爱滋病或其他免疫系统疾病的人、一些老年个体和婴儿，可能存在感染的特别风险。这些人应该向他们的卫生保健提供者寻求有关饮用水的建议。可拨打 EPA 的安全用水热线电话 (800) 426-4791，获得 EPA/CDC 有关通过适当方式减少*隐孢子虫*、*贾第鞭毛虫*和其他微生物污染物感染风险的指南。

从 2015 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，每周都从 Kensico 水库流出的水中总计收集 52 份例行水样，进行*隐孢子虫卵囊*和*贾第鞭毛虫囊肿*分析，每周从山景水库流出的水中收集 52 份例行水样和两份补充水样，从克罗顿系统流出的水中收集 39 份例行水样。使用标准的 EPA 方法分析水样。一直到 2015 年 3 月，使用 1623 号方法进行分析，并从 2015 年 4 月开始使用 1623.1 号方法，该方法使用的是 EasyStain。无论哪种检测方法，均能区分出死体、活体或致病有机体。在 Kensico 水库的 52 份例行水样中，有 8 份的*隐孢子虫*检测结果为阳性（0 到 2 个卵囊/50L），19 份的*贾第鞭毛虫*检测结果为阳性（0 到 8 个囊肿/50L）。在山景水库的 52 份例行水样中，有 6 份的*隐孢子虫*检测结果为阳性（0 到 1 个卵囊/50L），5 份的*贾第鞭毛虫*检测结果为阳性（0 到 2 个囊肿/50L）。因质量控制问题，重新从山景水库收集了 2 份补充水样。这些水样的贾第鞭毛虫囊肿和隐孢子虫卵囊的检测结果均为阴性。在克罗顿系统水源的 39 份水样中，有 1 份的*隐孢子虫*检测结果为阳性（1 个卵囊/50L），1 份的*贾第鞭毛虫*检测结果为阳性（2 个囊肿/50L）。由于在水源水中检测到的*隐孢子虫*和*贾第鞭毛虫*的存在水平较低，因此无需对 DEP 部分采取行动。DEP 从 1992 年至今的*隐孢子虫*和*贾第鞭毛虫*数据，以及每周的更新信息，可在 DEP 的网站查看，网址为 www.nyc.gov/dep。

DEP 的水传播疾病风险评估计划针对孢子虫病和贾第虫病开展疾病监测，以便跟踪胃肠道疾病的发病率和症状监测，从而识别潜在的全市胃肠病爆发。所有确诊为隐孢子虫病的患者均接受有关潜在暴露的访问，包括自来水消耗。疾病和症状监测表明，2015 年，纽约市的自来水消耗没有导致隐孢子虫病和贾第虫病的爆发。

水管更换

饮用水通过被称为水管的庞大地下管道网络配送到纽约市的 850 万居民。为了保持配水系统处于良好的维修状态，DEP 已继续升级和更换已经使用数十年的很多水管。2015 年，DEP 斥资大约 1.16 亿美元修建了 30 多英里的新水管。这些项目包括曼哈顿 1.2 英里的水管和皇后区东南部 2.6 英里的水管。升级还包括与城市 3 号供水隧道第二期工程的附加连接。与水管有关的类似工作将很快在皇后区列治文山和牙买加街区拉开帷幕。在未来几年，DEP 将继续为五个行政区的居民提供高品质的饮用水管网络升级。

流域保护和污染防治计划

水源水评估计划

联邦法规要求各州制定并实施水源水评估计划，以便：确定提供公共自来水的区域、水库污染物和评估供水系统污染并向公众告知评估结果。在如何实施水源水评估计划方面，各州具有很大的灵活性。这些评估利用现有信息进行创建，以帮助估计水源水污染的可能性。较高的易受影响评分并不意味着已经或将在供水中发生水源水污染；相反，它们表明，需要用水供应商采取额外的预防措施。

1993 年，纽约市为其卡茨基尔/特拉华供水的首个 FAD 进行担保，并在 1997 年，签订了历史悠久的纽约市流域协议备忘录。自那时以来，纽约市已实施一系列的计划，以进一步减少其所有地表水供应受到各种来源污染物污染的风险。这些进行中的计划在 NYSDOH 和 EPA 的密切监督下运作。正是由于*流域水质状况年度报告* 中报告的这些努力，NYSDOH 认为没有必要对纽约市供水进行水源水评估。有关 DEP *流域水质状况年度报告* 的更多信息，请访问 www.nyc.gov/dep。

未来用水- 特拉华绕道隧道

纽约市已实施未来用水计划，以补充 DEP 的供水，并帮助满足紧急情况下的用水需求。DEP 未来用水计划的一个重要组成部分旨在解决特拉华渡槽 Rondout-West 分支隧道的已知泄漏，该隧道每天为纽约市输送超过 50% 的日常饮用水。2010 年 11 月，DEP 推出了设计方案来维修 85 英里长的特拉华渡槽中的泄漏，以确保纽约市重要基础设施的完整性，这是纽约市长期增长和繁荣的基础。绕道隧道的建设以及衬砌维修将确保 DEP 可以在未来的几十年继续每天提供高品质的饮用水。DEP 已于 2013 年春季开始绕道隧道的建设工作，并计划在 2022 年将其连接到特拉华渡槽。将作为未来用水计划的一部分予以实施的其他项目包括维修和重建卡茨基尔渡槽以及各种保护措施。

维护纽约市世界闻名的供水

10 年无过滤测定

维持高品质饮用水的关键要素是 DEP 在北部实施的流域保护和污染防治对策。这些战略的目的是防止北部水库和水道污染。DEP 目前正在实施一项为期 10 年的 FAD，它由 EPA 于 2007 年 7 月发布，并由 NYSDOH 于 2014 年 5 月更新。通过 FAD 中指定的流域保护计划，纽约市保持了高品质的地表饮用水供应，无需进行过滤。作为 FAD 的一部分，纽约市继续加强其现有的水源保护计划，其中包括，DEP 承诺继续收购卡茨基尔/特拉华流域中某些尚未开发的土地，作为水质保护的一种方式。2014 年，纽约市额外拨款 6500 万美元（超过此前承诺的 5.41 亿美元），用于该目的的支出。DEP 还在 2010 年从纽约州环境保护部那里获得为期 15 年的供水许可，允许纽约市继续收购敏感流域土地，以保护世界上最大的未过滤的饮用水供应。此外，DEP 正在流域上实施新的计划，以便保护水质并增强社区在洪水期间的抗灾能力。在过去二十年的水源水保护工作中，纽约市始终承诺并有能力提供有效的计划来确保供水的长期质量。有关 DEP 流域保护计划的更多信息，请访问：www.nyc.gov/dep。

重要计划和所选成就包括：

- 土地收购 – 纽约市从愿意出售的卖方那里收购不动产权益，以便进一步保护和缓冲其位于卡茨基尔/特拉华和克罗顿流域的 19 座水库和 3 个受控制的湖泊。2015 年，纽约市，包括接受市里资助的土地信托合作伙伴，与土地所有者签订了合同，购买 4800 多英亩的敏感流域土地。自 1997 年以来，DEP 已获得超过 14 万英亩的土地和地役权，而在 1997 年，纽约市便已在水库周围拥有大约 42000 英亩的土地。DEP 拥有的土地不用于开发，这有助于创造自然缓冲区，避免供水的下降。纽约州也在纽约市流域拥有并保护 200000 多英亩的土地。

- 土地管理 – 通过过去 19 年的土地收购，纽约市已经成为该流域区域最大的土地所有者之一。DEP 管理这些土地，以确保水质得到保护。DEP 认为，保护流域土地不会影响周围社区的成员前往这些地方休闲。自 1997 年以来，DEP 每年都在增加用于娱乐的土地和水域开放面积，现在大约有 126000 英亩的土地可用于钓鱼、登山、狩猎、越野滑雪和其他活动。DEP 现在开放了四座哈德逊西部水库用于开展持证的休闲划船活动，其中包括划艇、独木舟、皮划艇和小帆船。此外，2013 年，DEP 启动了一个试点方案，允许在 Cannonsville 水库的划艇上使用电动马达。

- 合作计划– 纽约市在哈得逊河西部开展的许多流域保护计划由非营利性组织卡茨基尔流域公司进行管理。DEP 和卡茨基尔流域公司已共同修复或更换 4800 多个失效的化粪池系统，并授权在流域内的土地上建设 70 多个雨水控制措施。纽约市还提供超过 1.85 亿美元的资金，用于新的社区污水处理项目。当所有项目完成后，它们每天将能够处理总计 170 万加仑的污水。另一个 DEP 合作计划是河流管理计划，该计划鼓励管理哈得逊河西部流域的河流和洪泛区。此外，流域农业计划和流域林业计划都代表了 DAP 和非营利流域农业委员会之间长期成功的合作关系。这两个计划的根本目标是支持和维护管理良好的家庭农场和开展生产的森林，以便通过有益的土地使用实现水质保护和农村经济活力。这些合作伙伴关系与流域居民共同合作，以识别和消除潜在的污染源。

节约用水

DEP 重视节水和需求管理的作用，并将其视为一种负责任的方式来规划纽约市供水的长期使用。其结果是，虽然我们的人口在持续增加，但实际需水量自 1990 年代以来下降 30% 以上。

自从发布纽约市 2030 年规划以来，DEP 节水工作的目标是将纽约市和北部社区的用水量总计减少 5%，从而每天减少大约 5000 万加仑的用水。通过实施主动和被动保护，自 2010 年以来，已经实现显著减少用水量的目标，当时的需求量是每天 10.39 亿加仑。2015 年，每天的需求量锐减 3000 万加仑，降至 10.09 亿加仑。2014 年水资源需求管理计划中列出了 DEP 的五大战略。自发布该计划以来，DEP 增加了第六个策略。这些策略详述如下。

- 市政用水效率计划– 作为该计划的一部分，DEP 已经开始与纽约市公寓与休闲部合作，在纽约市的 400 个操场上安装花洒激活按钮，这将每天节约 150 万加仑的水。500 所公立学校的 4 万多卫浴设备也正在更新。这些改造将在每个上课日节约大约 400 万加仑的水。

- 居民生活用水效率计划– 为了鼓励私人物业节约用水，DEP 已经开始实施一项基于优惠券的计划，以便使用高效率型号替换大约 150,000 个过时的居民厕所。该厕所回扣计划将以 1994 年到 1997 年成功实施的类似回扣计划为基础，当时的回扣计划更换了 130 万个厕所。

- 非居民生活用水效率计划– DEP 最近表彰了参加 2015 年纽约市餐厅用水挑战的餐厅。每家餐厅均与 DEP 密切合作，以便：审核其用水情况改装和取代低效用水设备和培训员工明智用水，以便实现将其年度用水量减少 5% 的目标。共有十家餐厅实现了 5% 的节水目标，减少了大约 260 万加仑的用水量。

- 配水系统优化– DEP 已制定了一项战略来处理系统的维修和升级、管理水压和优化水表准确度和泄漏检测，以便优化纽约市的供水系统。泄漏和/或损坏的消防栓也可以造成显著的用水浪费，因为非法打开的消防栓每分钟能释放 1000 多加仑的水。DEP 每年都会修理、更换和提供数以千计的消防栓维护服务。

- 供水不足管理– 为了应对干旱和其他水资源短缺，DEP 正在修订它的缺水规则，该规则之前称为干旱规则，以便可以在不是干旱导致的缺水时实施用水紧急削减和禁令。

吉尔博亚大坝

2014年，DEP 完成了修复吉尔博亚大坝这一获得奖项的工程。该大坝位于斯科哈里县，是纽约市供水系统的北部基础设施。吉尔博亚大坝拦截斯科哈里溪的水，形成了这座城市的斯科哈里水库。斥资 1.38 亿美元的大坝重建项目于 2015 年被大坝安全官员协会 (ASDSO) 评为年度国家大坝整治工程。ASDSO 每年都会表彰为提高美国各地大坝安全作出突出贡献的个人和组织。吉尔博亚大坝获得的该奖项是该组织的最高荣誉，它认可在大坝安全领域推进先进设计并体现大坝安全需要的专业工程建设标准的独特项目。吉尔博亚大坝修复项目提前两年完成。它的目的是解决几十年来破坏大坝石面的风化问题，提高大坝抵御洪水和大风浪的能力。该项目包括加入约 2.34 亿磅成型的染色混凝土，以便恢复大坝原始的青石表面，以及安装 500 个大规模溢洪道板和升级对大坝提供支撑的抵接壁。吉尔博亚大坝最初是作为城市的卡茨基尔系统的一部分于 1927 年完工，长 2024 英尺、高 182 英尺，底部宽度超过 150 英尺。在使用近 90 年后，该大坝仍然是纽约市关键的基础设施部分 - 它的蓄水量占全市每年饮用水的 15% 左右。

- 批发业用水效率计划– DEP 与其最大的北部批发业用水客户合作，制定旨在节约用水和资金的保护计划。DEP 将与北部的客户合作，确定以减少 5% 用水为目标的需求管理策略。DEP 首先向 10 家最大的北部批发业客户提供规划服务，其中包括橘县和威彻斯特县的社区。

相比于全国各地的其他城市，纽约市是幸运的，因为它具有价格合理的饮用水。在纽约市，单户家庭每年的平均用水量大约是 80000 加仑，按照每立方英尺（748 加仑） 3.82 美元的水价计算，每年的水费大约是 409 美元。因为除了供水服务外，几乎所有的纽约市居民还会获得污水收集和处理服务，所以典型的纽约市家庭每年的合计供水（8000 加仑）和下水道使用费用为 1058 美元，其中包括 409 美元的水费和 649 美元的污水处理服务费（基于 2016 财年价格）。

DEP 要求每个人都努力做好自己的本职工作来保护这一重要资源。所有纽约人应有良好的节水习惯，并须遵守纽约市常年用水限制，其中包括在 11 月 1 日到次年 3 月 31 日之间禁止为人行道和草坪浇水，以及 4 月 1 日到 10 月 31 日的上午 11 点至晚上 7 点之间禁止为人行道和草坪浇水。请记住，未经许可，在任何时候打开消防栓都是非法行为。然而，在夏季，您可以联系当地消防队来在消防栓上安装经 DEP 批准的喷洒头。

卡茨基尔-特拉华互连

2015 年，DEP 将卡茨基尔-特拉华互连项目投入使用。该互联项目投资大约 2200 万美元，建设地点位于阿尔斯特县两个水渠几乎相交的位置，两者的距离只有几百英尺。通过该项目，DEP 每天可以将高达 3.65 亿加仑的特拉华渡槽水注入到卡茨基尔渡槽中。（水不能以其他方式移动，因为特拉华渡槽是处于压力之下的深基岩隧道，而卡茨基尔这是建设在表面的开放式水渠隧道。该互连将为 DEP 提供全新的工具来减少大风暴后供水系统的浑浊。大风暴或融雪事件后的浑浊在卡茨基尔系统是一个难题，因为为水库供给水源的河流和小溪会穿过由松散的淤泥和粘土组成的陡峭峡谷。快速流动的河水会将这些细颗粒携带到阿肖肯和斯科哈里水库。通过该新设施，DEP 可以灵活地将特拉华系统水（通常不易于产生高浊度）到卡茨基尔渡槽，以便降低浊度和额外的处理用化学品需求。工程师曾在 20 世纪 40 年代建造特拉华系统时设想了两个渡槽之间的连接。事实上，特拉华渡槽 4 号水井的阀室东墙由四个拱形门洞构建而成，并且各由砖墙暂时关闭，这可以在某一天将安装管道，以便让特拉华河水流入卡茨基尔渡槽。该新的互连是若干设施之一，它们可以每天灵活地输送北部水库系统不同部分的最佳饮用水。

行政和司法命令

山景水库是在配水之前卡茨基尔/特拉华系统中最后的水库。2010 年 5 月 24 日，纽约市和 EPA 签订关于同意书的行政命令，它规定了在 2028 年之前为山景水库安装防护措施的里程碑时间表。纽约市和 NYSDOH 之前签订的关于同意书的行政命令开始于 2008 年，如今已经并入 2010 年的关于同意书的行政命令。此外，2011 年 8 月，EPA 公布了一份题为《*提高我们的规定：对现行规定进行定期审查的最终计划*》，EPA 在该报告中表示，将对长期 2 增强型地表水处理规则中的池盖要求进行评估。DEP 一直积极参与 EPA 的审查过程。

卡茨基尔/特拉华紫外线消毒设施，于 2012 年 10 月开始处理卡茨基尔/特拉华水，并根据 EPA 颁布的行政命令运营。DEP 遵守行政命令。

修复 3 号水井-
城市 1 号供水隧道

投入 100 万美元，使用 6700 磅重的不锈钢阀门更换 3 号水井两个使用了 100 年、13 英尺高、20000 磅重的锰青铜保护阀后，DEP 能够完成管网的施工建设，通过该管网，克罗顿供水厂提供的过滤水可以每天流向曼哈顿和布朗克斯。

DEP 被要求根据纽约市和美国政府以及纽约州签订的同意法令为克罗顿供水厂建设过滤厂。2015 年 5 月 7 日，DEP 开始运营克罗顿水过滤厂。自克罗顿水过滤厂投入运营以来，DEP 每天至少八小时能够提供经过处理的水。2015 年 11 月 15 日，克罗顿水过滤厂每天成功为纽约市饮用水配水系统提供 2.9 亿加仑的水（该工厂的设计最大流量），并一直处于每天至少提供 1.45 亿加仑水的稳定状态。为了终止该同意法令，DEP 必须向 NYSDOH 提交文件，来证明在 2016 年 5 月 17 日之前已完成《竣工项目临时批准》中列出的所有其他里程碑事件。

克罗顿供水厂在 2015 年 1 月 1 日和 2015 年 5 月 6 日之间并未向配水系统供水。因为克罗顿水过滤厂直到 2015 年 5 月 7 日才投入运营，所以法律要求 DEP 做出以下声明：未经充分处理的水可能含有致病微生物。这些微生物包括细菌、病毒和寄生虫，这可能会导致恶心、痉挛、腹泻以及相关头痛等症状。自 2015 年 5 月 7 日起，克罗顿供水厂向消费者提供的所有水均已根据《安全饮用水法》和《国家卫生法规》的要求进行过滤。

常见问题解答

有时候，我使用的水会呈现锈褐色。

是什么导致了这种现象？

褐色或变色水通常与建筑物内的管道腐蚀问题和热水器生锈有关。如果该褐色水的问题一直存在，可能是由于水管生锈。如果您长久未使用，建议您让冷水流动 2-3 分钟。这将冲洗水管。您可以使用容器收集“冲洗”的水，并将其用于浇花或其他用途，从而避免水资源浪费。如果您遇到变色的突发性事件，可能是因为当水管破裂、正在修理时导致水管颤动，或建筑物外部存在相邻结构。此外，使用消防栓灭火或进行测试时也可能会导致褐色水。对水管加压和干扰可能会引起或让这些沉积物重新漂浮，导致水在较宽的区域变色。变色是铁和锰颗粒最经常引起的临时状态，它们已经在埋入道路下方的水管底部沉积。水管加压以及水管内水流的任何突然变化都可以导致它们颤动，这反过来可能松开或让水中的棕色/红色/橙色铁颗粒再次漂浮。由 DEP 在受水变色影响的区域打开防栓来让水流出通常会消除或减少该问题。

斯塔滕岛虹吸

2015 年 2 月，隧道掘进机 (TBM) 完成了一项挖掘新供水隧道的任务，该隧道投资 2.5 亿美元，将布鲁克林区和斯塔滕岛连接在一起。该更深的新隧道称为虹吸，将把纽约港下方的饮用水从布鲁克林输送到斯塔滕岛。直径 72 英寸的虹吸管在 100 英尺深的地下挖掘，将取代两个已经使用近百年的现有用水连接管道，它们从布鲁克林以较浅的地下深度到达斯塔滕岛。启用新的隧道后，这两个老隧道将被拆除，通过挖掘将加深安克雷奇通道深度，这是纽约市供水基础设施的重要组成部分，为国际贸易船只提供进入纽约港的水道，而新建的隧道将提供冗余方式来为斯塔滕岛供应高品质的饮用水。

有时我能在自来水中检测到氯的气味。我该如何做？

氯气气味可能在天气回暖时更明显。氯是一种消毒剂，被添加到水中来杀死病菌。您可以通过以下方法去除饮用水中的氯和气味：

- 将水壶中装满水，然后放在冰箱中过夜。这是处理饮用水中氯气味的最有效方式。
- 用水装满玻璃杯或罐子，在阳光下放置 30 分钟。
- 在不同的容器之间反复倒水 10 次左右。
- 将水加热到 100 华氏度。
- 去除水中的氯后，请务必将水放入冰箱，以便限制细菌生长。

纽约市的水是“硬水”吗？

硬度是饮用水中溶解的钙和镁的量度。水中的钙和镁越少（“软”水），越容易出现起泡和泡沫。纽约市的卡茨基尔/特拉华供水主要是“软水”，硬度大约为 1.6 个颗粒/加仑 ($CaCO_3$)。在卡茨基尔/特拉华和克罗顿混合供水的区域，硬度会在 1.1 和 6.3 个颗粒/加仑 ($CaCO_3$) 之间变化。

我应该购买瓶装水吗？

在纽约市，您无需出于健康原因而购买瓶装水，因为我们的水符合所有联邦和州基于健康的饮用水标准。此外，瓶装水每年的成本是纽约市饮用水的 1000 倍以上。当购买瓶装水时，消费者应该寻找纽约州卫生部的认证编号（NYSHD 认证编号）。消费者可以在以下网站访问美国境内可以在纽约市内销售瓶装水的纽约州认证瓶装水设施的相关信息：www.health.state.ny.us/environmental/water/drinking/bulk_bottle/bottled.htm。作为购买瓶装水的替代方法，可以使用可重复使用的瓶子来装纽约市自来水。

为什么我的饮用水有时会出现浑浊现象？

在饮用水从北部水库输送到城市的过程中，水中会进入空气。其结果是，空气的气泡有时会引起水出现混浊或乳状现象。这种情况不是公共卫生问题。混浊是暂时的，在水从水龙头中流出并释放过量空气后会很快消失。

去哪里了解更多信息？

包括瓶装水在内的饮用水可以合理预期至少含有少量污染物。污染物的存在并不一定表明水会构成健康风险。有关污染物和潜在健康影响的更多信息，可以致电 EPA 的安全饮用水热线（800）426-4791。

如需获得本报告的其他副本，报告不寻常的水特点，或申请免费的工具包来检测饮用水中的铅含量，请致电 311，或在纽约市外时致电（212）纽约，或访问 311 在线网站 www.nyc.gov/apps/311。可致电（212）504-4115 使用 TTY 服务。

有关*隐孢子虫* 和*贾第鞭毛虫* 的更多信息，请联系纽约市健康和心理卫生部传染病局，电话：（347）396-2600 或致电 311 或
访问 www.nyc.gov/apps/311。

若要联系纽约市健康和心理卫生部了解与其他供水健康相关的问题，请致电 311 或访问 311 在线网站 www.nyc.gov/apps/311。若要联系纽约州健康部、供水保护局，请致电（518）402-7650 或访问 www.health.ny.gov。

要举报流域内发生的污染、犯罪或恐怖主义活动，请拨打（888）H2O-SHED（426-7433）。

要查看 2015 年饮用水供应和质量报告、公众听证会公告以及与纽约市供水系统有关的其他信息，请访问 DEP 的网站 www.nyc.gov/dep。

请与饮用纽约市自来水的人士分享此信息，特别是那些可能没有直接收到此出版物的人，例如在公寓楼或养老院居住的人、在校学生或商业人士。您可以通过在公共场所张贴本出版物或通过信件或电子邮件分发副本来做到这点。

本报告根据纽约州卫生规范 (10NYCRR) 第 5-1.72部分、国家主要饮用水条例、美国国家环境保护局 40 CFR 第 141 部分 O 子部分的规定进行编制，这些法规要求所有饮用水供应商为市民提供描述供水及其质量的年度报表。