

2022 水质报告



本报告包含与您的饮用水和 2021 年检测结果有关的重要信息。



水的价值

没有水的早晨就不是习惯的早晨

您可能未曾思考过，水是如何到达您那里的，而当水顺着下水道流走时，它又去向何处。您可以无需知道，因为我们深谙于心。我们所运作的泵站和管道负责输送干净的水，并将废水安全地排走并将其净化。然而这些系统正在老化。许多部件需要修复、升级或更换，以便继续提供这项最基本的生存资源。我们不能坐以待毙地等到它们发生故障。

您的水费和废水处理费将用于投资，从而确保您从早晨醒来的那一刻起，就能获得干净、安全的水。而且全天如此，全年无休。

水——不可或缺。值得依赖。无价之宝。

了解水是如何为您效力的。
访问 TheValueofWater.org

DOH.wa.gov/drinkingwater



来源：华盛顿州 Department of Health

您每天所喝的干净安全的水，来自于 Cedar River 以及 Tolt River 的南支流。这些水是通过 Cascade Water Alliance 获得的，该联盟代表其成员公用事业局向 Seattle Public Utilities 购买水。Cascade 还拥有 Lake Tapps，未来如果有需要，它可以作为城市饮用水源。Cascade 是一个成立于 1999 年的市政团体，它为该地区的市政当局提供可靠的水源。其成员包括 Bellevue、Issaquah、Kirkland、Redmond、Tukwila、Sammamish Plateau Water 以及 Skyway Water and Sewer District。

每个成员在决定其小区未来的干净、安全、可靠的饮用水可用性方面，都拥有着发言权。此外，Cascade 还为其所有合作机构的居民、学生、企业和整个小区规划和实施计划、活动、外展和教育活动。这些计划旨在帮助示范明智用水的最佳方式，包括提供免费的节水对象和资源，详见 www.cascadewater.org。现在节约用水，将使未来开发更多水源的需求更迟产生。Cascade 与其成员以及 Puget Sound 中部地区的其他主要供水商携手合作，共同规划当

前和未来的区域供水需求。这将能够确保未来以及自然灾害或其他紧急情况下的水资源可用性。Bellevue Utilities 和 Cascade 正在进行规划，以便满足我们当前和未来的用水需求。

您的水从哪里来

Tolt River 河分水岭

Bellevue Utilities 和 Cascade 正在进行规划，以便满足我们当前和未来的用水需求。

水处理

为了保护您的健康并且改善水质，我们来自于 Tolt 河和 Cedar River 的饮用水供应采用紫外线 (Ultraviolet light, UV) 和臭氧进行消毒。使用臭氧进行消毒对于消灭隐孢子虫和其他微生物非常有效。在水



Tolt 处理厂

中添加氯是为了预防霍乱、贾第虫病和沙门氏菌病等疾病，并在水进入配水系统时充当其的保护屏障，防止再度污染。2021 年，您的饮用水中的平均含氯水平为 0.94 百万分率 (ppm)。根据西雅图 1968 年公投的结果，Seattle Public



Tolt 处理厂过滤通道

Utilities (SPU) 在处理过程中添加氟化物，以帮助预防蛀牙。2021 年，您的饮用水中的平均氟化物水平为 0.7 ppm。此外，供水中还添加了氢氧化钠，以将 pH 值（酸度的衡量标准）提高至 8.2 的目标。这些 pH 值的调整是为了降低水对管道的腐蚀性，并减少可溶

入饮用水中的铅和铜的总量。经过处理后，您的水中的污染物含量变得非常低，存在的污染物也低于容许的限度。

预防军团菌

关于军团菌

军团菌是一种能够引发严重肺部感染的致病菌。

过去几年间，许多建筑不对民众开放，或限制民众进入，以帮助减缓 COVID-19 的传播。虽然您的饮用水已经在配水系统中接受了大量的检测，以确保其安全性，但由此导致的建筑用水量下降，增加了形成生物膜的风险，而生物膜有助于军团菌在建筑管道和相关设备（比如冷却塔、游泳池、装饰喷泉、热水浴缸和其他设备）中滋生。为了防止军团菌滋生，这些系统必须得到积极的管理和维护。如果军团菌在低用量期间滋生，那么在停工期间和恢复全面使用后，建筑使

用者感染军团病和庞提亚克热的风险将会更大。虽然军团菌是一个最主要的风险，但其他伺机性病原体 and 金属腐蚀方面的问题，也会因为关闭或减少使用的情况而有所增加。建筑物的关闭和减少占用，会影响到建筑物内运作的的所有环境系统，包括：1) 饮用水和非饮用水系统，2) 冷却塔，以及 3) 调节室内相对湿度和控制霉菌的取暖、通风和空调 (Heating, ventilation and air conditioning, HVAC) 系统。这些系统必须得到积极的管理和维护，以保护建筑使用者的健康。除

了在关闭期间对系统进行管理外，建筑物的所有者和运营者还需要实施周全缜密的启动程序，以确保民众的健康得到保护。通过即刻实施这些程序，您将可以保护民众健康，并最大限度地简化安全重新开放全部或部分关闭的设施所需完成的步骤。（来源：华盛顿州 Dept. of Health）

如需了解关于军团菌的更多信息，请访问华盛顿州 Dept. of Health 的网站 www.doh.wa.gov/CommunityandEnvironment/DrinkingWater，或美国 Centers for Disease Control and Prevention 的网站 www.cdc.gov/legionella/index.html。

建筑物的关闭和减少占用，会影响到所有建筑环境系统，包括：

冷却系统



HVAC 系统



冷却塔



游泳池



饮水机



装饰喷泉



浴室



厨房



水系统



水质数据

您的水在全年内须接受大量的监测和检测。在对近 200 种化合物进行检测后，仅检测出少数几种（见下表）。如果您想查看 2021 年已检测但未检测出的化合物完整列表，或是对以下数据有疑问，请致电水质处，电话：425-452-6192，或访问网站 bellevuewa.gov/drinkingwaterquality。

检测出的化合物	单位	EPA 的容许限度		Cedar 河水源的水平		Tolt 河水源的水平		典型来源
		MCLG	MCL	平均值	范围	平均值	范围	
原水								
有机碳总量	ppm	NA	TT	0.62	0.35 至 0.96	1.09	0.94 至 1.4	自然存在于环境中
净水								
浊度	NTU	NA	TT	0.29	0.17 至 1.97	0.03	0.02 至 0.24	土壤径流
砷	ppb	0	10	0.42	0.36 至 0.52	0.27	0.23 至 0.31	自然沉积物的侵蚀
钡	ppb	2000	2000	1.52	1.49 至 1.54	1.22	1.17 至 1.32	自然沉积物的侵蚀
溴酸盐	ppb	0	10	ND	ND	.07	ND 至 8	饮用水消毒的副产品
氟化物	ppm	4	4	0.7	0.6 至 0.8	0.7	0 至 0.8	水添加剂，有助于强化牙齿
三卤甲烷总量	ppb	NA	80	平均值 = 32 范围 = 11.9 至 44.2			饮用水加氯的副产品	
卤乙酸 (5)	ppb	NA	60	平均值 = 36 范围 = 17.0 至 41.3				
氯	ppm	MRDLG = 4	MRDL = 4	平均值 = 0.94 范围 = 0.05 - 1.85			用于控制微生物的水添加剂	
镭 228**	pCi/L	0	5	0.6	ND 至 1.15	0.8	ND 至 1.69	自然沉积物的侵蚀

** 初始样本显示有微量的检测值。后续样本则显示未检测出。

定义

MCLG: 最大污染物水平目标 (Maximum Contaminant Level Goal)。饮用水中某种污染物的含量低于该水平时，不存在已知或预期的健康风险。MCLG 容许有一定的安全边际。

MCL: 最大污染物水平 (Maximum Contaminant Level)。饮用水中容许含有某种污染物的最高水平。在利用现有最佳处理技术的可行情况下，MCL 的设定值将尽可能地接近 MCLG。

MRDL: 最大残留消毒剂水平 (Maximum Residual Disinfectant Level)。饮用水中容许含有某种消毒剂的最高水平。令人信服的证据表明，添加消毒剂对控制微生物污染物而言是有必要的。

MRDLG: 最大残留消毒剂水平目标 (Maximum Residual Disinfectant Level Goal)。饮用水中某种消毒剂的含量低于该水平时，不存在已知或预期的健康风险。MRDLG 并不反映使用消毒剂来控制微生物污染物的益处。

TT: 处理技术 (Treatment Technique)。一个旨在降低饮用水中污染物水平的必要流程。

NTU: 散射法浊度单位 (Nephelometric Turbidity Unit)。浊度是衡量水的目测清澈程度的一个标准。2019 年适用于 Cedar 河供水的水的浊度 MCL 是 5 NTU，对于 Tolt 河供水则是一个月内至少有 95% 的样本是 0.3 NTU。2019 年，100% 的 Tolt 河样本均低于 0.3 NTU。

NA: 不适用 (Not Applicable)

ND: 未检测出 (Not Detected)

ppm: 百万分之 1 (1 part per million) = 1 mg/L = 1 毫克/升

ppb: 十亿分之一 (1 part per billion) = 1 ug/L = 1 微克/升

1 ppm = 1000 ppb

pCi/L = 微微居里/升 (picocuries per liter)

铅和铜

减少管道装置中的铅



如果饮用水中存在高水平的铅，可能会导致严重的健康问题，特别是对于孕妇和幼儿而言。饮用水中的铅主要来自于供水管线和住宅管道的相关材料和部件。Bellevue Utilities 负责提供高质量的饮用水，但无法控制管道部件中所使用的各种材料。

当您的水已经好几个小时没有打开使用，您可以在打开水龙头后，先将前 30 秒至 2 分钟的水排掉，之后再直接喝水或用水来做饭，以最大限度地降低铅暴露的可能性。如果您对水中所含的铅有所顾虑，建议您可以对水进行检测。如需

了解关于饮用水中所含的铅、检测方法以及最大限度降低暴露水平的可用措施的更多信息，您可以拨打安全饮用水专线 1-800-426-4791，或访问网站 www.epa.gov/safewater/lead。

2020 年，我们采集了全 Bellevue Utilities 服务区内 62 处住宅的自

来水样本，并分析了其中的铅和铜含量。根据华盛顿州 Dept. of Health 的要求，这些样本每三年采集一次。我们的下一轮样本采集将于 2023 年 8 月进行。以下是 2020 年的样本结果。

铅和铜的监测结果					
参数和单位	MCLG	行动水平*	2020 年结果**	超出行动水平的住宅数	来源
铅, ppb	0	15	5.1	62 中的 0	住宅管道系统的腐蚀
铜, ppm	1.3	1.3	0.16	62 中的 0	

*某种污染物的浓度，如果超过该浓度，就会触发水系统必须跟进的处理或其他要求。
** 第 90 个百分点：即百分之 90 的样本低于所示值。

来自美国 EPA 的信息

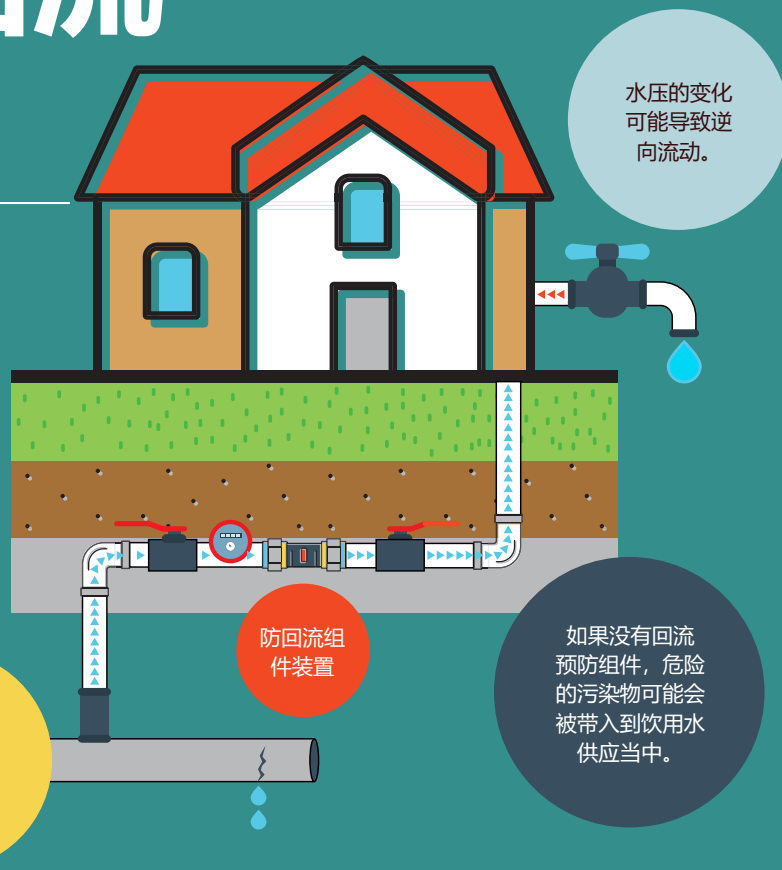
饮用水（包括自来水和瓶装水）的来源包括河流、湖泊、溪流、池塘、水库、泉水和水井。当水流过地表或穿过地下时，水会溶解自然产生的矿物，在某些情况下还会溶解放射物质，以及由于动物存在或人类活动而产生的物质。饮用水（包括瓶装水）可以合理地预期至少含有少量的某些污染物。这些污染物的存在并不一定表明饮用水会造成健康风险。如需了解关于污染物和潜在健康影响的更多信息，您可以致电 EPA 安全饮用水专线，

电话：1-800-426-4791。有些人可能会比一般人更容易受到饮用水中污染物的影响。免疫功能不全的人士，例如正在接受化疗的癌症患者、器官移植的接受者、艾滋病或其他免疫系统疾病的患者、部分老年人，以及婴儿，可能尤其容易受到感染。这些人应向其医疗护理服务提供商寻求关于饮用水的建议。Environmental Protection Agency/ Centers for Disease Control 制定的指南中，介绍了降低隐孢子虫和其他微生物污染物感

染风险的适当措施，您可以拨打安全饮用水专线以获取这些指南，电话：1-800-426-4791。

预防回流

为了维持我们
饮用水
的干净和安全



找到或安装一个防回流组件装置。

如果您有地下灌溉系统，请确认您是否安装了防回流组件。防回流组件是一个黄铜阀门，通常位于您的水表和供水管线入户点之间的位置，通常会在一个类似于水表箱的绿色小盒子里。如果您的灌溉系统中不包含防回流组件，或者您正在安装一个新的地下灌溉系统，City of Bellevue 的管道法规要求您至少应当安装一个双逆止回阀组件 (Double Check Valve Assembly, DCVA)。

每年检测您的防回流组件装置。

在安装或找到防回流组件后，您必须每年请国家认证的防回流组件检测员对该组件进行检测。这将确保组件能够正常运行，从而保护公共饮用水。如需获取国家认证的检测人员名单，或是有任何关于防回流组件检测的问题，请联系 City of Bellevue Backflow Prevention，电话 425-452-4201，或访问网站 BellevueWA.gov/backflow。

妥善维护您的灌溉系统。

在为您的灌溉系统做过冬防冻措施时，应当确保压缩空气连接至恰当安装的吹风口连接件，避免无意中将空气引入我们的配水系统当中。

用水效率

高效用水对于提供安全、可靠的水供应以满足我们小区当前和未来的需求而言非常重要。Cascade 将代表 Bellevue 和其他成员投入资源，以期在 2022 年 12 月 31 日前实现每天节约 40 万加仑的年度累积饮用水节约目标。

2021 年，Bellevue Utilities 向其客户供应了 54.2 亿加仑的水。Bellevue 的供水系统完全采用计量制。贝尔维尤市通过最大限度地减少配水系统漏水造成的水损失，来鼓励高效用水。配水系统漏水或失水占 2021 年总用水量的 9.7%，低于华盛顿州 10% 的标准。

Cascade Water Alliance (Cascade) 代表其成员提供用水效率计划和服务，联盟的成员包括 Bellevue、Issaquah、Kirkland、Redmond、Tukwila、Sammamish Plateau Water District、以及 Skyway Water and Sewer District。2021 年，为应对疫情的影响，Cascade 为远程交付方案采取保护计划措施，并继续维持不变地提供部分计划。2021 年用水效率计划的亮点包括：

- 进行水教育的课堂演示
 - 为学生提供远程学习材料，以便学生在家中继续学习水的知识
 - 在线学习包的访问次数达 1,405 次
 - 进行 493 次课堂演示，对 10,614 名学生产生影响
 - 制作支持学习材料的影片
 - 提供远程直播课程和视讯聊天时间，以深入探究主题
- 支持那些希望通过 Problem-Based Learning for Water Systems 计划更深入地学习水系统和水问题的教师和学生
- 举办“我们需要水”(We Need Water) 社交媒体活动，宣传 Cascade 的计划和水质问题，并联合推广 Cascade 的会员活动
- 为贴有 EnergyStar 标签的洗衣机提供 1,095 份退税
- 为贴有 WaterSense 标签的花洒提供 180 份退税
- 通过 Cascade 网站提供 2,081 个免费的淋浴定时器、雨量计、厕所漏水检测染料和其他节水对象
- 向提出申请的多户住房物业和 Cascade 成员提供免费的节水对象，以便分发给客户
- 参加“西北地区花卉园艺展”(Northwest Flower and Garden Show)
- 参加“伊瑟阔鲑鱼节”(Issaquah Salmon Days)
- 十三堂远程园艺课，共有 2,102 人参加
- 六次线下花园徒步游，共有 119 人参加
- 宣传美国 EPA 一年一度的“修漏周”(Fix A Leak Week)
- 对高峯季用户 (如学区、公园部门和业主协会) 进行灌溉系统评估
- 参与地区 Garden Hotline 电话行动，共联系 174 人
- 与 Tilth Alliance 合作，提供 Water Stewardship 计划，对居民进行永续景观设计、雨水收集、滴灌和其他与水相关的主题培训 - 十二个小区项目和十二个培训课程，共有 138 人参加
- 与 Lake Washington Institute of Technology 合作，提供永续 Landscape Technologies 认证计划，为学生和业界专业人士提供高效灌溉系统管理和永续景观设计的基础知识培训
- 与 Sno-King Watershed Council 合作，培训居民成为当地水资源的河流监测员

这些计划和服务促进了用水效率和对水资源的管理，产生了代表所有 Cascade 成员进行的数千次客户互动，并在 2021 年实现了预估每天 37,092 加仑的节水量。连同 2019-20 年的节水量，代表着已达成 Cascade 2019-22 年用水效率目标的 57%。

关于水的常见问题



Bellevue 的饮用水是硬的还是软的？

Bellevue 的饮用水非常软。因此您没有必要在洗衣机或洗碗机中使用特殊的软水剂。

水的“硬度”和“软度”取决于水的矿物质浓度，如钙和镁。水中的矿物质含量越低，则认为水“越软”。Bellevue 的饮用水硬度大约为每加仑 1.45 粒，或 24.7 毫克/升。

我应该检测我的水吗？

Bellevue 的饮用水经过大量的检测和监测，以确保其安全和质量。除了通过 16 台在线分析仪全天候监测水质外，我们每个月还会采集 150 个细菌样本。此外，我们每季度都会进行大量的化学分析。如果您想自行进行检测，我们建议您使用国家认证的饮用水实验室，避免使用任何未经国家认证的家庭检测工具包或在线供货商。如需查找经认证的实验室，请访问 ecology.wa.gov/Regulations-Permits/Permits-certifications/Laboratory-Accreditation。如需了解采样结果，或对检测有疑问，请联系水质处，电话：425-452-6192。

ecology.wa.gov/Regulations-Permits/Permits-certifications/Laboratory-Accreditation。如需了解采样结果，或对检测有疑问，请联系水质处，电话：425-452-6192。



为什么水槽内和排水管周围会有粉红色或黑色的污渍？

那些粉红色或黑色的污渍是空气中的酵母、霉菌和/或细菌的混合培养物，它们很容易在潮湿的条件下生长。它们并非来自于您的饮用水。当湿度和温度上升时，微生物的生长率提高，则更容易出现这些情况，尤其是在夏季时。频繁清洁即可去除这些污渍。

我的水呈现白色浑浊的状态。我应该怎么做？

水呈现白色浑浊的状态，很可能是由于水中有细小的气泡。如果您将水装在一个透明的玻璃杯中进行观察，大约两分钟后，水就会从底部开始变得清澈。水中所含的气体没有健康方面的风险，这些气体可能来源于我们的配水系统或住宅管道系统。如果您有任何疑问，请联系 Bellevue Utilities 水质处。

我的水龙头偶尔会流出黑色的水，然后很快就消失了。它是什么？

偶尔出现的黑色水通常与热水箱的老化有关。极细的黑色颗粒来自于热水箱内部的腐蚀。常见的电热水箱或燃气热水箱的使用寿命约为 8 至 10 年。如果您偶尔会看到黑水流出现，而且您的热水箱已经使用八年以上，您可能需要计划更换您的热水箱。

如果我的水的气味、味道或外观出现异常，我应该联系谁？

您的水的气味、味道或颜色出现变化，并不一定构成健康方面的顾虑。然而，有时变化可能是问题的征兆。如果您发现您的水出现变化，请致电 Bellevue Utilities，电话：425-452-7840。



我的水表刚进行了更换，然后我看到水中出现了气泡。我应该怎么做？

在更换水表的过程中，供水管线中可能会有少量空气进入。如果更换水表后，您的饮用水中出现气泡，只需打开所有室内和室外的水龙头，并进行大约 5 分钟的排水。这样做能够消除管线中的气泡。如果排水五分钟后，您仍然看到有气泡，请致电水质处，电话：425-452-6192。





City of Bellevue Utilities
PO Box 90012
Bellevue, WA 98009-9012

PRSR STD
U.S Postage
PAID Bellevue, WA Permit
NO. 61

ECRWSS
POSTAL CUSTOMER

重要联系信息

**City of Bellevue Utilities
Operation and Maintenance**
2901 115th Ave NE, Bellevue, WA 98004
周一至周五: 上午 7:00 - 下午 3:30
电子邮箱: OMSupport@bellevuewa.gov
官方网站: www.bellevuewa.gov/utilities

公用事业局的员工全天 24 小时待命, 随时应对紧急事件。有关饮用水质量、交叉连接件和防回流组件测试、水管破裂、洪水、下水道溢流或污染物溢出等方面的问题或帮助, 请致电 425-452-7840。

在非工作时间内, 负责接听紧急电话的工作人员将联系适当的待命人员。

加入我们! 环境服务委员会 (Environmental Services Commission) 是一个公民团体, 其针对公用事业问题向 Bellevue 市议会提出建议。寄电子邮件 ESC@bellevuewa.gov 或访问网站 BellevueWA.gov/ESC, 了解会议日期及其他信息。

City Hall
450 110th Ave NE, Bellevue, WA 98009-9012
服务第一 (一般信息) **425-452-6800**
www.bellevuewa.gov

公用事业账单 425-452-6973
如需在线方式支付您的公用事业账单, 请访问
www.myutilitybill.bellevuewa.gov

许可证处理 425-452-4898
www.mybuildingpermit.com

EPA 专线电话
安全饮用水 1-800-426-4791
water.epa.gov

**华盛顿州 Dept. of Health
Office of Drinking Water 253-395-6750**
www.doh.wa.gov/CommunityandEnvironment/DrinkingWater

本报告包含与您的饮用水有关的重要信息。如需阅读其他语言版本, 请访问 www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality



MyBellevue 应用程序下载管道:



扫描以在线查看报告

本报告包含与您的饮用水有关的重要信息。如需阅读其他语言版本, 请访问 www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

本報告內含關於您飲用水的重要資訊。若需要使用其他語言閱讀此資訊, 請參觀網站 www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

इस रिपोर्ट में आपके पीने के पानी के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी है। इसे अन्य भाषाओं में पढ़ने के लिए www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality पर जाएं

本報告書にはあなたの飲料水に関する重要な情報が記載されています。英語以外の言語でお読みになる場合、www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality をご覧ください。

이 보고서에는 식수에 관한 중요한 정보가 들어 있습니다. 다른 언어로 읽으시려면, 다음 웹페이지를 방문하십시오: www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

Este informe contiene información importante acerca del agua potable. Para leerla en otros idiomas, visite www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

Данный отчет содержит важные сведения о питьевой воде в вашем регионе. На других языках он доступен по адресу: www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality

Các báo cáo này chứa các thông tin quan trọng về nước uống của quý vị. Để đọc bằng các thứ tiếng khác, truy cập www.bellevuewa.gov/drinkingwaterquality



如需申请其他格式、口译员或合理的便利安排, 请至少提前 48 小时致电 425-452-6168 (语音) 或寄电子邮件至 adatitleVI@bellevuewa.gov。有关便利安排方面的投诉, 请联系 City of Bellevue ADA (Americans with Disabilities Act)/Title VI 管理员, 电话: 425-452-6168 (语音), 或邮箱: adatitleVI@bellevuewa.gov。如果您是失聪或重听人士, 请拨打 711。所有会议均可使用轮椅进入会场。