

# 2022

## خلاصه گزارش کیفیت آب آشامیدنی



### کیفیت آب: یک مسئولیت و امتیاز بزرگ

کیفیت آب برای LADWP نه تنها مسئولیتی بزرگ بلکه امتیازی بزرگ است، که اقدامات و ابتکارات ما را هدایت می‌کند. در سال 2022، ما بیش از 26000 نمونه جمع‌آوری کردیم و بیش از 220000 آزمایش کیفیت آب انجام دادیم. علاوه بر این، ما عملیات روزانه و مداوم آزمایش میدانی، نمونه‌برداری و تجزیه و تحلیل آزمایشگاهی را در تمام مدت اعلان شرایط اضطراری COVID-19 انجام می‌دادیم. کیفیت و ایمنی آب لس‌آنجلس پایه ثابت سلامت و آسودگی خاطر جمعی ما در طول این همه‌گیری پرفراز و نشیب سه ساله بود.

در ژانویه سال 2022، ما همچنین کارخانه ضد عفونی فرابنفش مخزن لس‌آنجلس ( Los Angeles Reservoir Ultraviolet Disinfection Plant ) را راه‌اندازی کردیم، یک مرکز پیشرفته تصفیه آب 123.8 میلیون دلاری که باعث شد یک تلاش 20 ساله را برای مطابقت کامل زیرساخت‌های خود با قوانین فدرال و ایالتی در خصوص محافظت از آب آشامیدنی در مخازن به سرانجام رساندیم. جزئیات و اطلاعات بیشتر را در گزارش کامل امسال خواهید دید که گواهی بر تصفیه، آزمایش و نظارت دقیق آب آشامیدنی لس‌آنجلس و مطابقت آن با تمام استانداردهای ایالتی و فدرال برای آب آشامیدنی است.

### منبع آب مقاوم در برابر تغییرات اقلیمی

علی‌رغم تداوم خشکسالی شدید در سال 2022، در حالی که کارکنان ما استراتژی‌های متعددی را برای برآورده کردن تقاضای عرضه توسعه و اجرا کردند، اهالی لس‌آنجلس به صرفه‌جویی در حدود 6 میلیارد گالن آب کمک کردند. با وجود همه این مشکلات، ما به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیربنایی ادامه دادیم. یکی از آن‌ها، تکمیل «پروژه بهبود پراکنندگی زمینی توجونگا» پس از پنج سال بود. با سیل‌بار زمستان گذشته، سرمایه‌گذاری 130 میلیون دلاری ما در جذب آب طوفان با برداشت 33 میلیارد گالن از آب حاصل از بارش اکتبر 2022 تا مارس 2023 نتیجه داد.

همچنین کار روی عملیات NEXT، طرحی بلندپروازانه و نوآورانه برای تأمین آب، ادامه یافت؛ این طرح از آب بازیافتی تصفیه‌شده پیشرفته استفاده می‌کند تا آسیب‌پذیری شهر ما را در برابر خشکسالی‌هایی که بر منابع آب وارداتی تأثیر می‌گذارد کاهش دهد. تلاش‌های حفاظتی همراه با سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی نشان‌دهنده بالاترین امید ما برای آینده‌ای قابل اعتماد و انعطاف‌پذیر در خصوص آب است.

### رعایت قوانین

در سال 2022، ما بیش از 237 مؤلفه را در سراسر سیستم آب خود آزمایش کردیم. LADWP هیچ خطاری برای تخلف دریافت نکرد و تمام استانداردهای اصلی آب آشامیدنی را در سال 2022 رعایت کرد.

### PFAS و آب آشامیدنی در کالیفرنیا

مواد پلی و پرفلوروآلکیل (PFAS) گروهی از مواد شیمیایی مصنوعی (ساخته دست بشر) هستند که تجزیه نمی‌شوند. آن‌ها شامل اسیدهای پرفلوروآکتانویک (PFOA) و پرفلوروکتان سولفونیک اسید (PFOS) هستند که زمانی در تولید استفاده می‌شدند و مشکوک به سرطان‌زا بودن هستند. اکثر تولیدکنندگان آمریکایی به‌طور داوطلبانه تولید PFOS را بین سال‌های 2000 تا 2002 و PFOA را در سال 2006 متوقف کردند.

از زمانی که ما در سال‌های 2013 تا 2014 شروع به آزمایش کردیم، LADWP به پایش منابع آب زیرزمینی ما برای وجود PFAS ادامه داده است. پس از تجزیه و تحلیل صدها نمونه با استفاده از روش‌های آزمایش مورد تأیید، هیچ مشکل آلودگی در منابع آب خود پیدا نکردیم. اگرچه PFAS در چند نمونه از چاه‌های تکی شناسایی شد، اما هیچ چاهی به‌صورت مجزا نشان‌دهنده آبی نیست که به مشتریان ما ارائه می‌شود. آب هر چاه با آب‌چاه‌های دیگر ترکیب می‌شود و قبل از ورود به سیستم توزیع با ترکیب شدن با حجم‌های بالاتر از آب سطحی رقیق می‌شود. مشتریان می‌توانند مطمئن باشند که LADWP آب آشامیدنی با کیفیت بالا ارائه می‌کند.

## تبعیت از قانون «سرب و مس» (LCR) در لس آنجلس

LADWP سابقه‌ای طولانی و موفق در کنترل خوردگی و به حداقل رساندن فرارگیری در معرض سرب برای مشتریان دارد. ما به پیشرفت در تمام اقدامات ابتکاری LCR خود، مانند جایگزینی بخش کاربردی خطوط خدمات آهن گالوانیزه، ادامه دادیم. ما به تعویض کنتورهای آب قدیمی با واحدهای کم‌سرب ادامه دادیم. تنها در سال 2022، 32825 متر را جایگزین کردیم. در سال 2018، موجودی باقی خطوط ناشناخته خدمات متعلق به صنایع همگانی را تکمیل کردیم. هیچ کدام از مواد سربی تشکیل نشده است.

LADWP اخیراً نمونه‌برداری LCR مناطق مسکونی را در سال 2020 انجام داد. در طول برنامه نمونه‌برداری، 100 نمونه اول از خانه مشتریان گرفته شد و بر اساس نتایج صدک نودم، 5.0 ppb (بخش در یکای سنجش) برای سرب و 394 ppb برای مس بود. هر دو مقدار بسیار کمتر از سطوح عملکرد مربوطه 15 ppb برای سرب و 1300 ppb برای مس بودند. نمونه‌گیری بعدی در سال 2023 انجام خواهد شد.

## حفاظت از کیفیت آب در منبع

### تأمین سطحی:

در سال 2020، LADWP ارزیابی حوضه‌های آبریز دره اوونز و مونو را که تأمین‌کننده آبار لس آنجلس هستند تکمیل کرد. این منابع در برابر فعالیت‌های زمین‌گرایی که آرسنیک طبیعی را در نهرهای منتهی به رودخانه اوونز منتشر می‌کنند، بسیار آسیب‌پذیر هستند. همچنین ارزیابی‌های حوضه آبریز «مخزن لور استون کانیون» در سال 2019 و «حوضه آبریز مخزن ان‌سینو» در سال 2020 تکمیل شد. فعالیت‌هایی که بر کیفیت آب در این حوضه‌های آبریز تأثیر می‌گذارد، شامل کشاورزی، حیات وحش و استفاده غیرمجاز از مخازن ذخیره‌سازی می‌شود. این فعالیت‌ها بر کیفیت آب تأثیری حداقلی دارند. LADWP همچنین به‌طور منظم کریپتوسپوریوم و ژیا‌ردیا را پایش می‌کند. نتایج نشان‌دهنده وجود نادر این تک‌سلولی‌ها و در سطوح بسیار پایین در این حوضه‌ها است.

## تأمین آب زیرزمینی:

ارزیابی منابع آب زیرزمینی در حوضه سن فرناندو در سال 2018 به‌روز شد. ارزیابی منابع در حوضه مرکزی و سیلمار در سال 2019 تکمیل شد. چاه‌های داخل این سفره‌ها در برابر فرآیندهای کشاورزی و تولیدی آسیب‌پذیرتر هستند. این منابع آبی برای اطمینان از رعایت استانداردهای آب آشامیدنی، تصفیه و با آب سایر منابع ترکیب می‌شوند.

## ذخایر وارداتی خریداری‌شده از MWD:

جدیدترین نظرسنجی‌ها در خصوص آب‌های منبع «منطقه آب شهری» (Metropolitan Water District) به‌اختصار (MWD)، شامل «نظرسنجی بهداشت حوضه آبریز رودخانه کلرادو» (به‌روزرسانی 2020) و «نظرسنجی بهداشت حوضه آبریز پروژه آب دولتی» (به‌روزرسانی 2021) می‌شود. این منابع بیشترین آسیب‌پذیری را در برابر عوامل مرتبط با حوضه آبریز مانند فعالیت‌های تفریحی، رواناب حاصل از آب سیلاب، تخلیه فاضلاب، حیات وحش و آتش‌سوزی دارد.

از هر پنج تصفیه‌خانه MWD، سه تصفیه‌خانه آب منطقه لس آنجلس را تأمین می‌کنند. MWD آب خود را برای تقریباً 400 عنصر تشکیل‌دهنده آزمایش می‌کند و سالانه حدود 250000 آزمایش کیفیت آب را روی نمونه‌های جمع‌آوری‌شده از سیستم توزیع خود انجام می‌دهد. نتایج حاصل از MWD در گزارش جداول I، II و III لحاظ شده است.

اطلاعات بیشتر را می‌توانید در «گزارش کامل کیفیت آب 2022» که در [www.ladwp.com/waterquality](http://www.ladwp.com/waterquality) موجود است، بیابید برای سوالات مربوط به آب آشامیدنی خود، لطفاً با «خط تلفن کیفیت آب» ما به شماره 367-3182 (213) تماس بگیرید یا برای ما به نشانی [waterqualityoffice@ladwp.com](mailto:waterqualityoffice@ladwp.com) ایمیل ارسال کنید.