

التقرير السنوي لجودة الهواء لعام 2025

منطقة مراقبة
تلوث الهواء
بمقاطعة سان دييغو



جدول المحتويات

رسالة من مسؤولية مكافحة تلوث الهواء	3
مجلس الإدارة	4
نبذة عن الهيئة	5
الميزانية	6
الخطة الاستراتيجية للأعوام 2026-2030	7
مراقبة جودة الهواء	9
حالة الهواء	11
الجهود المبذولة من أجل هواء نقي	14
المشاركة المجتمعية	18
المنح والحوافز	21
تطبيق الهاتف المحمول	23
التواصل	24

رسالة من مسؤولية مكافحة تلوث الهواء

يسعدني ويشرفني خلال استعراضنا لإنجازات عام 2025 أن أشارككم ما أحرزته هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو من تقدّم ملموس نحو تحقيق رؤيتنا المُتمثلة في هواء نقي للجميع. وقد تميز العام المنصرم بالشراكة والابتكار والتحسين الملحوظ في جودة الهواء الذي تتنفسه مجتمعاتنا.

وقد سجّلت مقاطعة سان دييجو في عام 2025 أقل عدد من الأيام التي تجاوزت فيها مستويات الأوزون المعيارَ الفيدرالي للأوزون على مدى ثماني ساعات لعام 2015، إذ بلغ عدد هذه الأيام 14 يومًا فقط، وهو ما يُعد مؤشرًا واضحًا على استمرار التقدّم نحو تحقيق الامتثال لهذا المعيار. ويُبيّن هذا الإنجاز تفاني موظفينا، والتزام الجهات الخاضعة للتنظيم، والجهود الجماعية للسكان والوكالات الشريكة والمنظمات المحلية، ويُبرهن كذلك على أننا حين نعمل معًا، فإنّ التقدّم نحو تحسين جودة الهواء النقي لا يكون ممكنًا فحسب، بل يتحقق بالفعل.

كما أننا قد أحرزنا على مدار العام تقدّمًا في اتخاذ إجراءات تنظيمية رئيسية مُصمّمة لحماية الصحة العامة، مثل اعتماد القاعدة رقم 67.26 التي تُعتَبَر أول قاعدة في مقاطعة سان دييجو تهدف إلى الحد من انبعاثات الجسيمات الدقيقة والمركّبات العضوية المتطايرة الناتجة عن الشوايات المزودة بسيور متحركة والتي تُعد مصدرًا رئيسيًا للتلوث المحلي.

وقد واصل فريقنا أيضًا تنفيذ أعماله الأساسية من خلال إجراء ما يقارب 16,000 عملية تفتيش و 327 تقييمًا للتصاريح وأكثر من 1,800 تحقيق في الشكاوى، بمتوسط زمن استجابة بلغ ثلاث ساعات فقط. وقد أحرزنا تقدّمًا في تنفيذ برنامج مناطق تركّز ملوثات الهواء السامة (Air Toxics Hot Spots Program)، مما أسهم في الحد من المخاطر الصحية المحتملة التي قد يتعرض لها آلاف السكان.

وقد استثمرت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) كذلك مبالغ كبيرة في دعم صحة المجتمع وحلول الهواء النقي. ففي عام 2025، قدمت الهيئة مِنحًا بقيمة تقارب 23 مليون دولار لدعم الحافلات المدرسية العديمة الانبعاثات، والمعدات الأقل تلويثًا غير المخصصة للطرق، وبرامج مثل برنامج سيارات نظيفة للجميع (Clean Cars 4 All). ومن خلال برنامج جهود تحسين جودة الهواء (AIRE)، جرى

توزيع أكثر من 11,000 جهاز لتنقية الهواء على الأسر المتضررة من التلوث الناجم عن وادي نهر تيخوانا، مما أسهم في تحسين جودة الهواء داخل المنازل لبعض الفئات السكانية الأكثر عُرضة للمخاطر. كما أننا قد أبرمنا مذكرة تفاهم مع ميناء سان دييجو لضمان إحراز تقدم ملموس نحو الوصول إلى هواء نقي في المجتمعات الواقعة بجوار الميناء، ودعم أهداف كلّ من خطة خفض الانبعاثات المجتمعية واستراتيجية الهواء النقي البحري.

وقد ظلّت العدالة البيئية ركيزة أساسية في رسالتنا؛ إذ ساعد سكان المجتمعات الواقعة بجوار الميناء والمجتمعات الواقعة على الحدود الدولية وعشرة أحياء شريكة في مجال العدالة البيئية على صياغة استراتيجيات الهواء النقي، وتوجيه الاستثمارات، ودفع عجلة المشاريع التي تُحسّن جودة الهواء والصحة العامة.

وفي عام 2025، اعتمدنا أيضًا خطتنا الاستراتيجية للأعوام 2030-2026، وهي خارطة طريق أُعدّت بمشاركة مجتمعية وتحدّد أولويات واضحة لتحقيق معايير جودة الهواء، والحد من مخاطر ملوثات الهواء السامة، وتوسيع نطاق المراقبة، وتعزيز وصول الجمهور إلى البيانات، وترسيخ التميز التشغيلي. وستوجّه هذه الخطة أعمالنا وتضمن المساءلة أثناء سعيّنا إلى بناء مستقبل أكثر صحةً لمقاطعة سان دييجو.

إننا أثناء تطلّعنا نحو المستقبل لا نزال نستمد إلهامنا من موظفينا والمجتمعات التي نخدمها. ويؤكد التقدم الذي حققناه معًا أنّ الوصول إلى هواء أنقى أمر ممكن من خلال الشراكة المستمرة والتفاني في العمل. ونود أن نتوجّه بالشكر إلى مجلس إدارتنا وشركائنا وسكان مقاطعة سان دييجو على دعمهم المستمر لنا في الوقت الذي نواصل فيه تعزيز الإنصاف، وحماية الصحة العامة، وبناء منطقة يتمكّن فيها كل فرد من تنفّس هواء نقي.

مع وافر الشكر والتقدير،

باولا فوربيس

مجلس الإدارة

يتألف مجلس إدارة هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) من ثمانية مسؤولين مُنتخبين من مجلس المشرفين بمقاطعة سان دييجو ومن مدن مقاطعة سان دييجو، بالإضافة إلى ثلاثة أعضاء مُعيَّنين من الجمهور. ويضم مجلس إدارة الهيئة الحالي الأعضاء الآتي ذكرهم:

الأعضاء



ماركوس بوش، عضو مجلس
مدينة ناشيونال سيتي
ممثل المنطقة 1



تيرا لوسون ريمر، مشرفة
ممثلة المنطقة 3 في مجلس المشرفين
بمقاطعة سان دييجو



تود جلوريا، عمدة
مدينة سان دييجو
عضو ممثل عام



جينيفر كامبل، عضوة مجلس
مدينة سان دييجو
ممثل المنطقة 4



جون دنكان، عمدة
مدينة كورونادو
ممثل المنطقة 3



لورا كوفال، عضوة مجلس
مدينة سانتي
ممثل المنطقة 2



بالوما أغيري، مشرفة
مجلس المشرفين بمقاطعة سان دييجو
ممثل المنطقة 1



آن ماري بيركيك-جارسيا
اختصاصية رعاية صحية



باولا ستيجلر جراندوس
خبيرة تقنية



جورجيت جوميز
متخصصة في العدالة البيئية



جودي فيتزجيرالد، عضوة مجلس
مدينة إسكنديدو
ممثل المنطقة 5

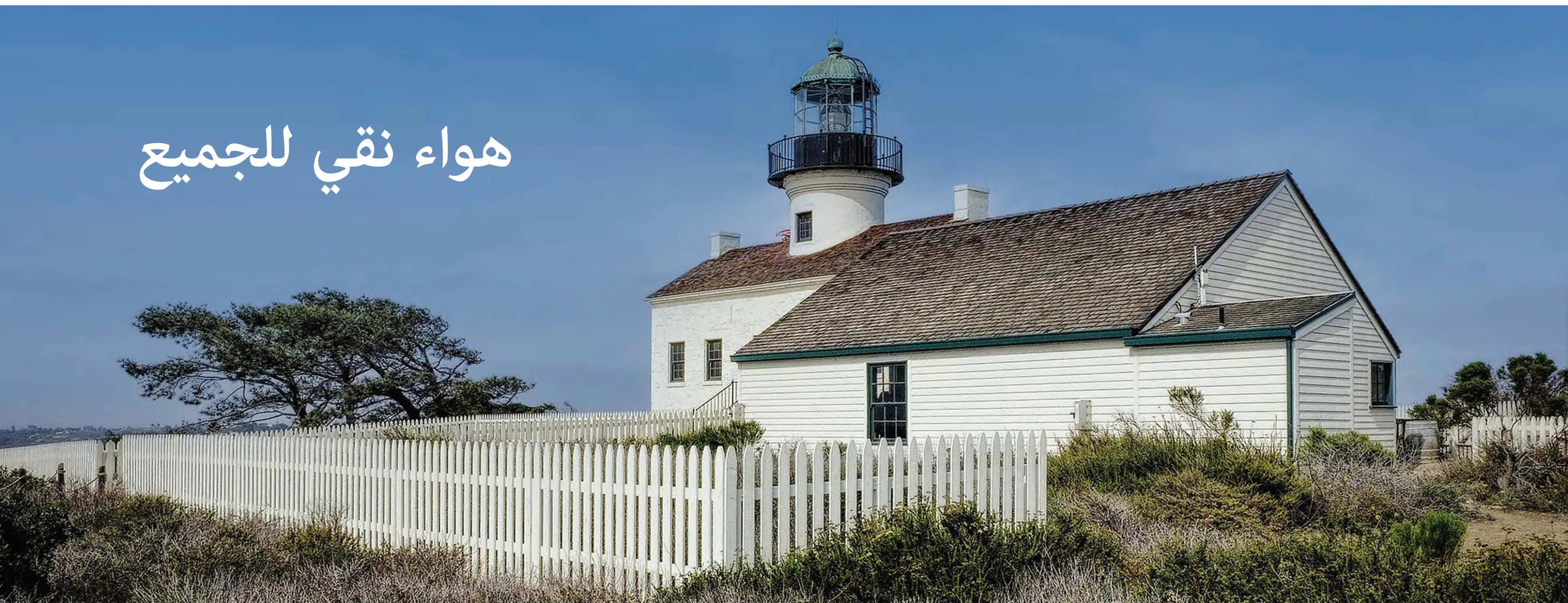
نائبة رئيسة مجلس الإدارة

رئيسة مجلس الإدارة

نبذة عن هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD)

تُعتبر هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) وكالة حكومية محلية مسؤولة عن تنظيم جودة الهواء وتحسينها في مقاطعة سان دييغو. وتتمثل مهمتها في حماية الصحة العامة والبيئة من خلال إنفاذ قوانين مكافحة تلوث الهواء، ومراقبة جودة الهواء، والتعاون مع الشركات والمجتمعات المحلية للحد من الانبعاثات. كما أنها تتولى تنفيذ اللوائح والأنظمة الفيدرالية والولائية والمحلية، وتوفر التوعية العامة بشأن قضايا جودة الهواء بهدف توفير هواء أنظف وأكثر صحة لجميع سكان المنطقة.

هواء نقي للجميع

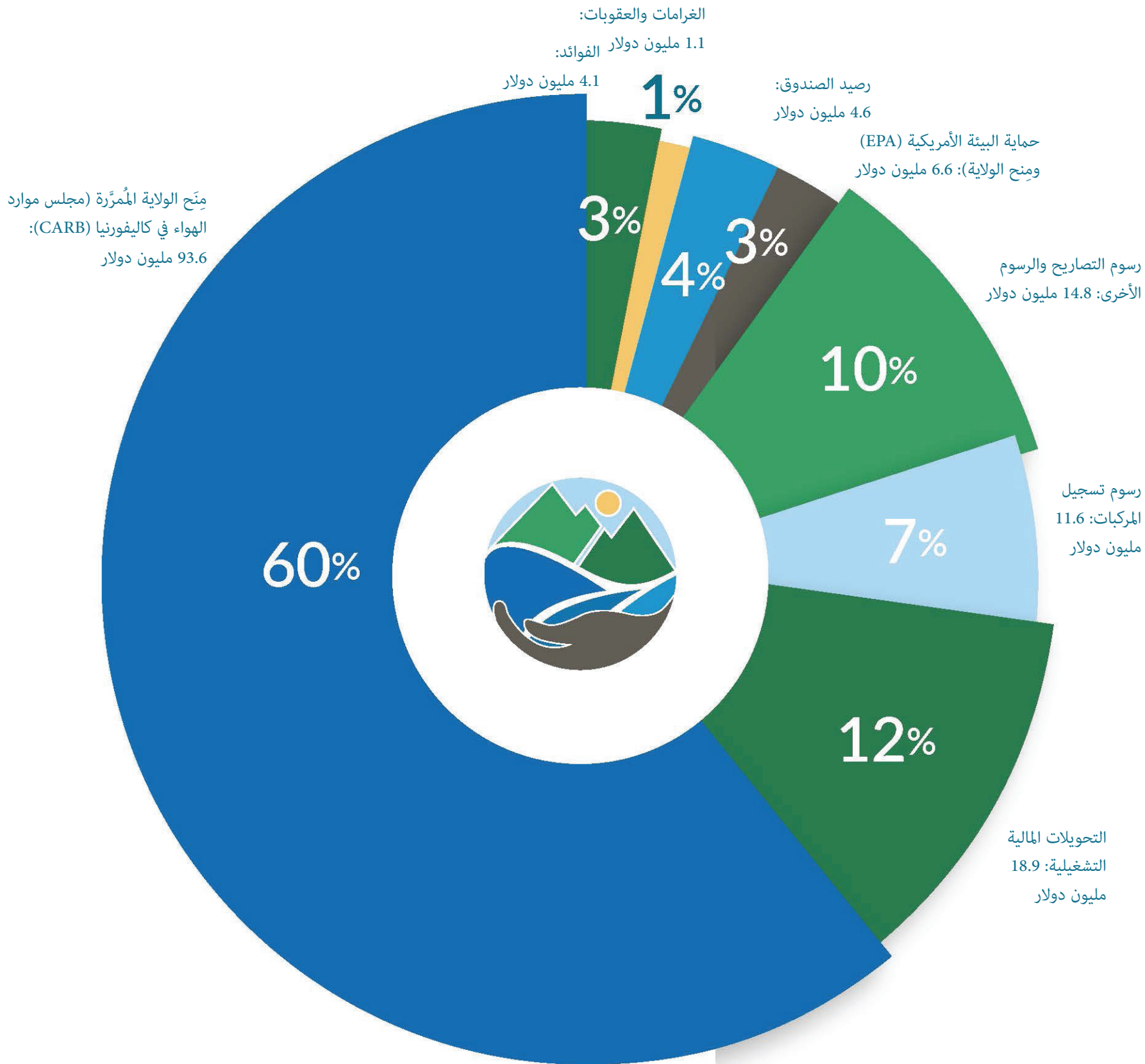


الميزانية

لقد بلغت الميزانية المعتمدة لهيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) للسنة المالية 2025-2026 (من 1 يوليو إلى 30 يونيو) 155.4 مليون دولار.

ويأتي أكبر مصدر لتمويل الهيئة من المنح الولائية والفيدرالية المقدمة من مجلس موارد الهواء في كاليفورنيا (CARB) ووكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA)، ويستخدم معظم هذا التمويل كمنح تُمرر إلى جهات أخرى لتنفيذ مشاريع تهدف إلى تحسين جودة الهواء.

وتشمل مصادر التمويل الأخرى رسوم التصاريح والرسوم الأخرى المفروضة على مصادر الانبعاثات الثابتة الخاضعة لتنظيم الهيئة، ورسوم تسجيل المركبات بإدارة المركبات الآلية (DMV).



الخطـة الاستراتيجية للأعوام 2026-2030

لقد اعتمد مجلس إدارة هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) الخطـة الاستراتيجية للأعوام 2026-2030، وهي خارطة طريق طموحة أُعدّت بمشاركة مجتمعية لتعزيز التزامنا بتوفير هواء نقي للجميع. وتحدّد هذه الخطـة، التي صيغت استنادًا إلى آراء المجتمعات في جميع أنحاء مقاطعة سان دييغو، استراتيجيات واضحة للوصول إلى هواء أنقى، وأحياء سكنية أكثر صحة، وعدالة بيئية، ومشاركة مجتمعية أقوى، وهيئة أكثر فاعلية واستجابة. وستتكيّف هذه الخطـة، المبنية على الجهود المستمرة التي تبذلها هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD)، مع تطوّر احتياجات المجتمع، وستعتمد على المتابعة السنوية للتقدّم المحرّز وإعداد التقارير الشفافة التي تُرَفّع إلى مجلس الإدارة والجمهور.

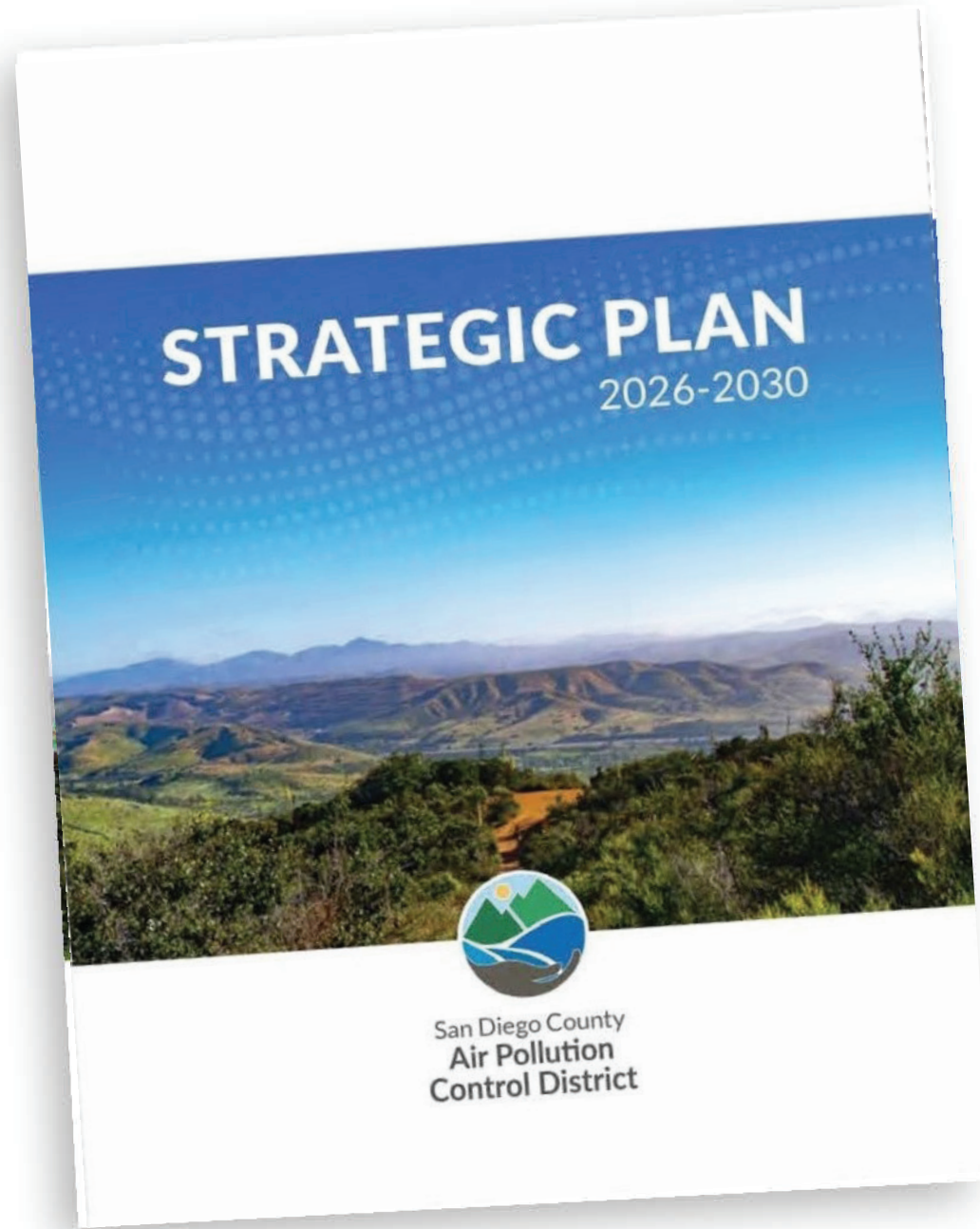
نظرة عامة

رؤيتنا: هواء نقي للجميع

رسالتنا: تحسين جودة الهواء لحماية الصحة العامة والبيئة.

أهم أولوياتنا بحلول عام 2030

- تحقيق الامتثال للمعيار الفيدرالي للأوزون لعام 2008
- الماضي قدمًا نحو تحقيق الامتثال لمعيار الأوزون لعام 2015
- وضع مسار لاستيفاء معيار الجسيمات الدقيقة (PM2.5) لعام 2024
- خفض المخاطر الصحية الناجمة عن ملوثات الهواء السامة إلى ما دون الحدود المنصوص عليها في القاعدة 1210
- تنفيذ برامج الحد من الانبعاثات المجتمعية (CERPs)
- توسيع نطاق مراقبة جودة الهواء على المستويين الإقليمي والمجتمعي
- تسهيل وصول الجمهور إلى معلومات جودة الهواء والتصاريح
- تعزيز الشراكات بين مختلف مستويات الجهات الحكومية
- تحسين الكفاءة التشغيلية والخدمات المقدّمة للجمهور



الأهداف الاستراتيجية

إنَّ أهداف الخطة الاستراتيجية هي الأهداف الرئيسية التي تُبَيِّن الأولويات التي حُدِّدت استنادًا إلى الملاحظات والآراء الواردة من ورش العمل التي شارك فيها أفراد المجتمع، والمنظمات المجتمعية، والقطاع الصناعي، والشركاء الحكوميون، وأعضاء مجلس الإدارة، وموظفو هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD). وتستند هذه الأهداف الاستراتيجية إلى أهداف قابلة للقياس، وجداول زمنية، ومؤشرات لقياس الأداء.

جودة الهواء

حماية الهواء الذي نتنفسه من خلال استيفاء جميع المعايير الولائية والفيدرالية والمداومة على الامتثال لها من خلال عمليات المراقبة والتخطيط ووضع اللوائح وإصدار التصاريح وإنفاذ القوانين.

العدالة البيئية والإنصاف

إعطاء الأولوية للمجتمعات المتأثرة بتلوث الهواء بصورة غير متناسبة، وترسيخ مبادئ الإنصاف في جميع برامج الهيئة وخدماتها.

التميز التشغيلي

تحديث التقنيات، ودعم تطوير القوى العاملة، وتأمين مصادر تمويل مستدامة، وتبسيط الإجراءات لتقديم خدمات أفضل للمنطقة.

الصحة العامة

الحد من التعرُّض ملوثات الهواء السامة، وتعزيز البرامج التي تعالج المخاطر الصحية المرتبطة بالتلوث، لا سيما لدى الفئات السكانية الأكثر ضعفًا.

المشاركة المجتمعية والشفافية

توسيع نطاق المشاركة المجتمعية الهادفة، وتعزيز الوصول إلى بيانات جودة الهواء، وتوطيد الثقة من خلال التواصل الواضح والاستباقي.

ترسم هذه الخطة الاستراتيجية مسارًا واضحًا وقابلًا للقياس نحو هواء أنظف، ومجتمعات أكثر صحة، وعدالة بيئية، وخدمة عامة تتسم بالشفافية لجميع سكان مقاطعة سان دييغو. تَعَرَّف على المزيد حول [الخطة الاستراتيجية الطويلة المدى](#).

مراقبة جودة الهواء

تقع الشبكة الإقليمية لمراقبة جودة الهواء التابعة لهيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) في مواقع استراتيجية تمتد بين الساحل وسفوح الجبال. وتغطي هذه الشبكة نطاقًا متنوعًا من التضاريس والظروف الجوية والانبعاثات وجودة الهواء في مقاطعة سان دييجو، وتمثّل جودة الهواء في مراكز التجمعات السكانية الكبيرة تمثيلًا مناسبًا. كما تؤدي الشبكة دورًا مهمًا في تقييم التقدم الذي تحرزه مقاطعة سان دييجو في مجال الهواء النقي، وتحديد مستويات التعرّض للملوثات في جميع أنحاء المقاطعة.

وتمتلك هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD)



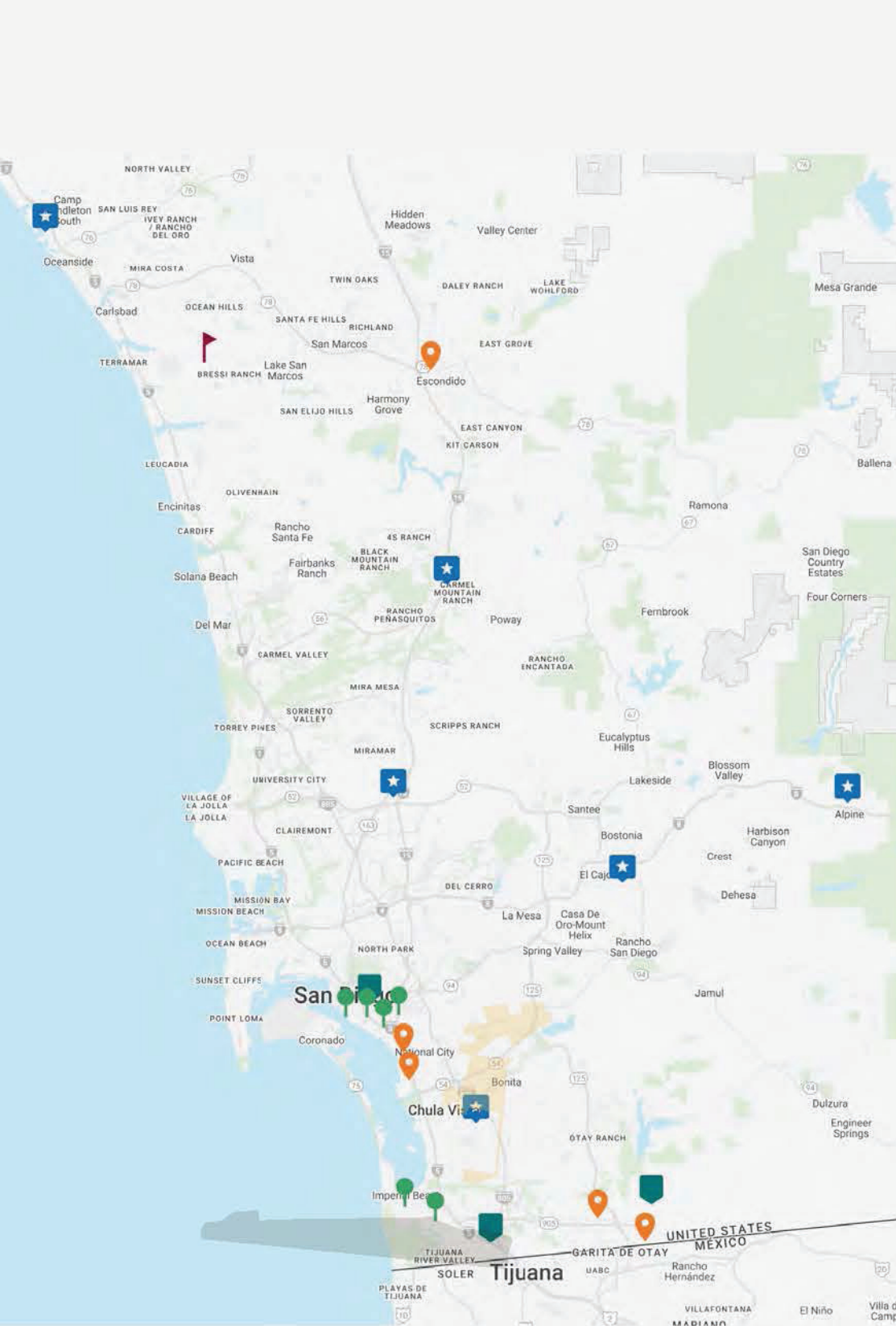
أيضًا شبكة مجتمعية لمراقبة جودة الهواء، أنشئت بموجب قانون جمعية ولاية كاليفورنيا رقم 617 (AB) الذي يهدف إلى الحد من التعرّض للتلوث في المجتمعات التي تحملت أعباءً غير متناسبة من تلوث الهواء.

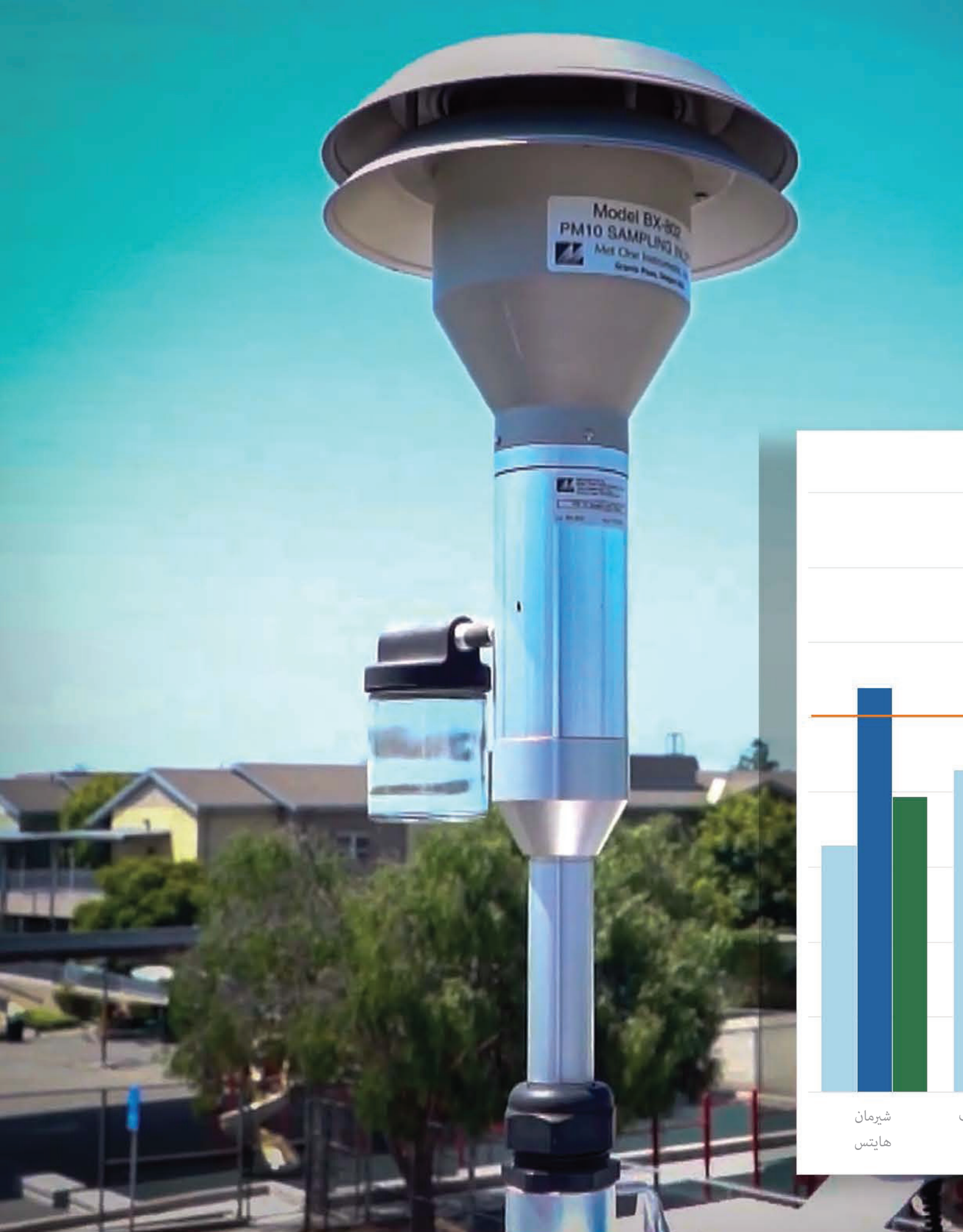
والمجتمعان الموجودان في مقاطعة سان دييجو والمقبولان في برنامج AB617 هما: 1 مجتمع بورتسايد الذي يضم مجتمعات باريو لوجان، ولوجان هايتس، وشيرمان هايتس، وغرب مدينة ناشيونال سيتي؛ و 2 مجتمع الحدود الدولية الذي يضم مجتمعي سان سيسدرو، وأوتاي ميسا إيست.

وتُجمّع بيانات التركيزات المحيطة لمجموعة واسعة ومتنوعة من الملوثات. وعلى الرغم من عدم قياس جميع الملوثات التالية في كل موقع مراقبة، إلا أنّ جميع المواقع (باستثناء ثلاثة منها) تقيس ملوثات متعددة تشمل ما يلي:

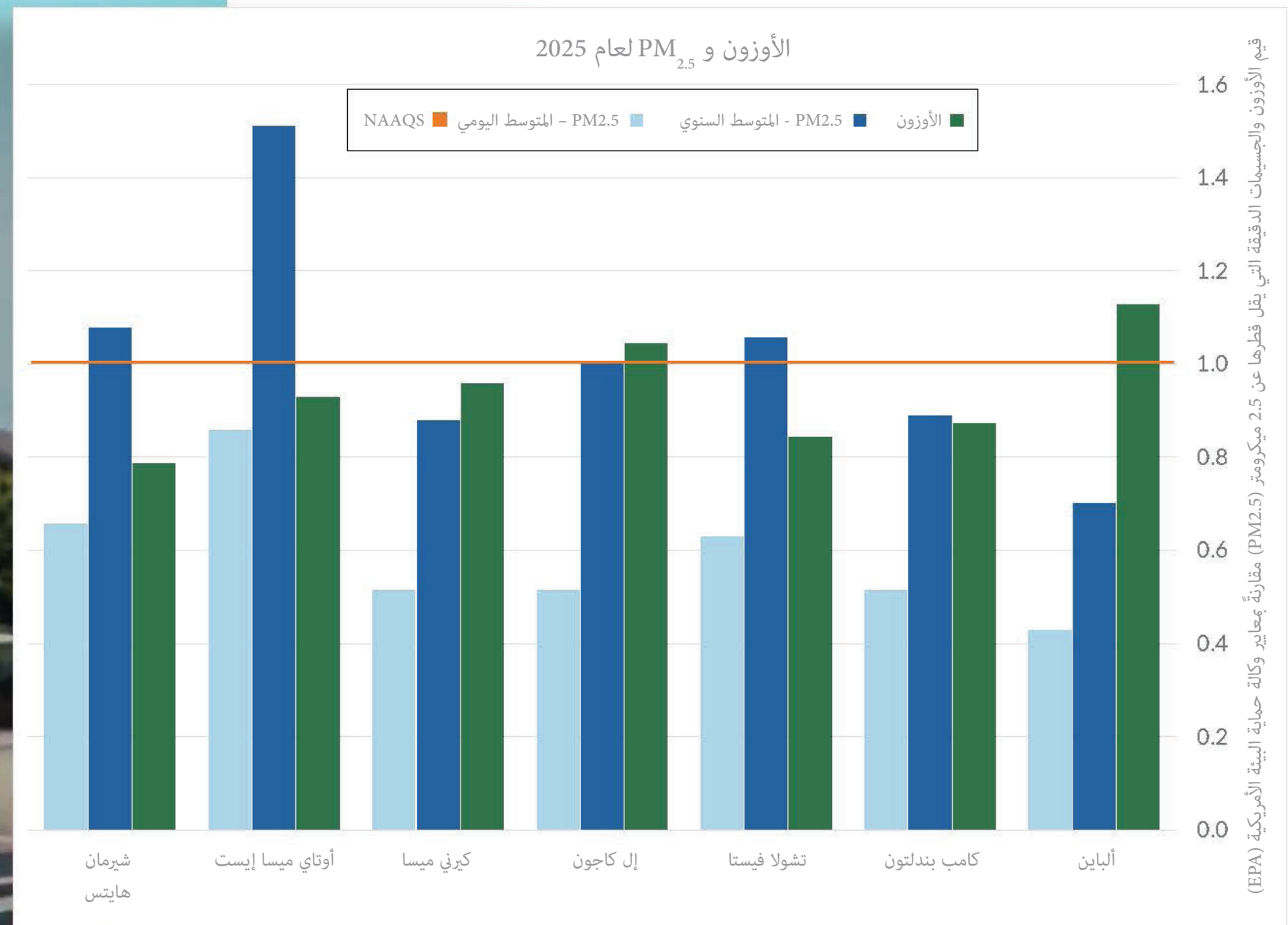
الملوثات الإقليمية	الملوثات المجتمعية
الأوزون	كبريتيد الهيدروجين
الجسيمات الدقيقة	الكربون الأسود
ثاني أكسيد النيتروجين	المُرَكَّبَات العضوية المتطايرة
أول أكسيد الكربون	المعادن
ثاني أكسيد الكبريت	
الرصاص	

تعرّض الخريطة مواقع مراقبة جودة الهواء لكلّ من الشبكة الإقليمية لمراقبة جودة الهواء والشبكة المجتمعية لمراقبة جودة الهواء، وتُبيّن حدود مجتمعات برنامج AB617 ومواقع مراقبة جودة الهواء المستقبلية.





يُعتبر الأوزون والجسيمات الدقيقة التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرومتر، والمعروفة باسم PM_{2.5}، الملوثين الرئيسيين اللذين يؤثران في جودة الهواء الإقليمية. وقد وُضعت لهذين الملوثين معايير وطنية لجودة الهواء المحيط (NAAQS) تستند إلى اعتبارات صحية وتهدف إلى حماية الصحة العامة. وتُحدد حالة الامتثال لمعايير جودة الهواء في مقاطعة سان دييجو استناداً إلى أعلى قيمة قياس مُسجلة بين محطات المراقبة. وعلى الرغم من ذلك، لا تتأثر جميع مناطق المقاطعة بهذين الملوثين بالدرجة نفسها. ويُبين الرسم البياني قيم الأوزون والجسيمات الدقيقة التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرومتر (PM_{2.5}) لعام 2025 في مختلف مناطق سان دييجو مقارنةً بقيم المعايير الوطنية لجودة الهواء المحيط (NAAQS) الصادرة عن وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA).



حالة الهواء

تتولى هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) مسؤولية تتبع الملوثات المعيارية لضمان امتثال جودة الهواء في مقاطعة سان دييجو للمعايير الفيدرالية والولائية. وتُصنّف المنطقة، بالنسبة لكل ملوث معياري، على أنها في حالة امتثال إذا كانت المعايير مستوفاة، أو في حالة عدم امتثال إذا كانت المعايير غير مستوفاة. ويوضّح الجدول التالي تصنيفات مقاطعة سان دييجو الفيدرالية والولائية لكل ملوث من الملوثات المعيارية:

مصادر الانبعاثات

أكاسيد النيتروجين

تنبعث في مقاطعة سان دييجو 89% من أكاسيد النيتروجين (NOx) من مصادر متنقلة (على الطرق وخارج الطرق)، و 6% من مصادر ثابتة، و 5% من مصادر منتشرة على مستوى المنطقة. ومن أبرز مصادر انبعاثات أكاسيد النيتروجين (NOx) السفن العابرة للمحيطات (مثل سفن الشحن والحاويات)، والمعدات غير المخصصة للسير على الطرق، والشاحنات الثقيلة والمتوسطة التي تعمل بالديزل،

والطائرات، والقوارب التجارية في الموانئ (مثل قوارب القَطر، وقوارب السحب، وقوارب نقل الركاب، وقوارب الصيد التجارية).

المُرْكَبَات العضوية المتطايرة

انبعثت في مقاطعة سان دييجو 37% من المُرْكَبَات العضوية المتطايرة (VOCs) من مصادر منتشرة على مستوى المنطقة، و 36% من مصادر متنقلة (على الطرق وخارج الطرق)، و 27% من مصادر ثابتة. ومن أبرز مصادر انبعاثات المُرْكَبَات العضوية المتطايرة (VOC) في مقاطعة سان دييجو المنتجات الاستهلاكية (مثل مزيلات العرق، وبخاخات تثبيت الشعر، ومنتجات التنظيف، والمبيدات الحشرية، وغيرها)، والمعدات غير المخصصة للسير على الطرق، والقوارب الترفيهية، وطلاءات المباني (مثل الدهانات وطلاءات الورنيش ومواد التشطيب المنزلية الأخرى)، ومواد الطلاء الأخرى المتنوعة والمذيبات المرتبطة بها.

الجسيمات الدقيقة

انبعثت في مقاطعة سان دييجو 62% من الجسيمات الدقيقة التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرومتر (PM2.5) من مصادر منتشرة على مستوى المنطقة، و 24% من مصادر متنقلة (على الطرق وخارج الطرق)، و 14% من مصادر ثابتة. ومن أبرز مصادر انبعاثات هذه الجسيمات الدقيقة PM2.5 في مقاطعة سان دييجو احتراق الوقود في القطاع السكني (مثل تسخين المياه والتدفئة المنزلية)، وأعمال البناء والهدم، والطهي، والطائرات، والغبار المتصاعد من الطرق المُعَبَّدة.

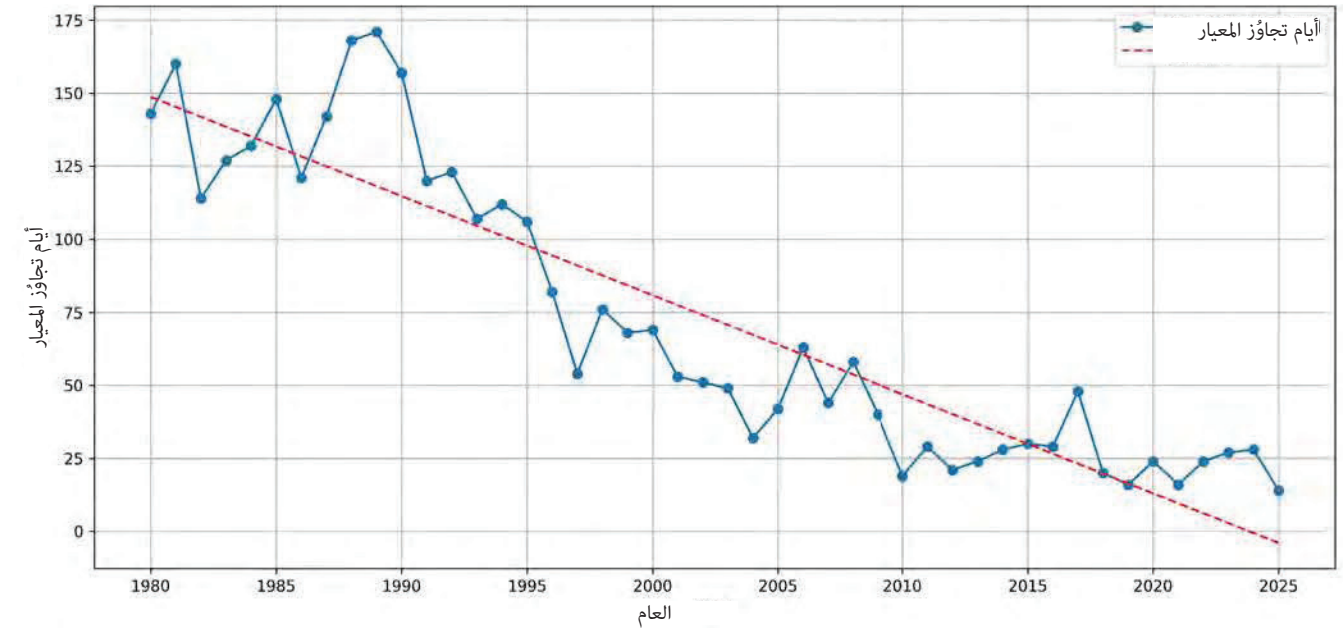
تصنيفات مقاطعة سان دييجو الفيدرالية والولائية لكل ملوث من الملوثات المعيارية

الملوث المعياري	التصنيف الفيدرالي	التصنيف الولائي
الأوزون (8 ساعات)	عدم الامتثال	عدم الامتثال
الأوزون (1 ساعة)	الامتثال	عدم الامتثال
أول أكسيد الكربون	الامتثال	الامتثال
PM10	غير قابل للتصنيف	عدم الامتثال
PM2.5	الامتثال	عدم الامتثال
ثاني أكسيد النيتروجين	الامتثال	الامتثال
ثاني أكسيد الكبريت	الامتثال	الامتثال
الرصاص	الامتثال	الامتثال
الكبريتات	لا يوجد معيار فيدرالي	الامتثال
كبريتات الهيدروجين	لا يوجد معيار فيدرالي	غير مُصنَّف
الرؤية	لا يوجد معيار فيدرالي	غير مُصنَّف



تكوّن الأوزون

إنّ الحد من انبعاثات أكاسيد النيتروجين والمُرُكّبات العضوية المتطايرة أمر مهم لأنّه عندما تختلط هذه الملوثات في الطبقات السفلى من الغلاف الجوي تتفاعل في وجود أشعة الشمس لتكوّن الأوزون. وتُصنّف مقاطعة سان دييجو ضمن مناطق عدم الامتثال لمعيارين فيدراليين للأوزون على مدى 8 ساعات. ومع ذلك، يُعد عام 2025 العام الذي سُجّل فيه أقل عدد من الأيام التي تجاوزت فيها مستويات الأوزون المعيار الفيدرالي للأوزون على مدى 8 ساعات لعام 2015 (استناداً إلى بيانات أولية)، إذ بلغ عدد هذه الأيام 14 يوماً فقط. وتشير المقارنة إلى أنه في عام 2024 سُجّل عدد 29 يوماً من أيام تجاوز المعيار، وسُجّل ثاني أقل إجمالي سنوي في عام 2021 بواقع 16 يوماً من أيام التجاوز. ويشير هذا الاتجاه في البيانات إلى أنّ مقاطعة سان دييجو تسير على الطريق نحو الحد من تكوّن الأوزون وتحقيق هدفها المتمثل في الامتثال للمعايير الفيدرالية للأوزون.



القواعد

تُوضّع القواعد من أجل المساعدة على استيفاء معايير جودة الهواء الفيدرالية والولائية المستندة إلى اعتبارات صحية ومن أجل حماية صحة السكان. وتُراجَع هذه القواعد وتُعدّل دورياً لضمان استخدام المنشآت أحدث المعدات والأساليب المتاحة للحد من تلوث الهواء.

وفي عام 2025، اعتمدت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) القواعد أو اللوائح التالية أو أجرت تعديلات عليها:

- القاعدة 11: الإعفاءات من متطلبات التصاريح المنصوص عليها في القاعدة 10
- القاعدة 12: تسجيل المعدات المُحدّدة
- القاعدة 40: رسوم التصاريح والرسوم الأخرى
- القاعدة 67.26: عمليات الشواء التجاري
- القاعدة 1200: ملوثات الهواء السامة – مراجعة المصادر الجديدة
- القاعدة 1210: المخاطر الصحية الناجمة عن ملوثات الهواء السامة – الإشعار العام والحد من المخاطر
- اللائحة X: معايير الأداء للمصادر الثابتة الجديدة (NSPS)



اعتماد القواعد البارزة: القاعدة 67.26 (عمليات الشواء التجاري)

- تُعرّف الشوايات المزودة بسيور متحركة (المستخدمة عادةً في مطاعم الوجبات السريعة) بأنها أجهزة طهي شبه مغلقة تستخدم سيورًا ناقلة لحمل الطعام (عادةً اللحوم النيئة) عبر اللهب ومنطقة مُسخّنة لطهي الجزء العلوي والسفلي من هذا الطعام في نفس الوقت وبسرعة. وأثناء عملية الطهي، تتولد انبعاثات تحتوي على مُلوثات ضارة مثل الجسيمات الدقيقة (PM) والمركّبات العضوية المتطايرة (VOCs) التي يمكن أن تؤثر سلبًا في الصحة العامة.

- تتضمن خطة خفض الانبعاثات المجتمعية (CERP) لعام 2021 للأحياء السكنية المعنية بالعدالة البيئية في منطقة بورتسايد الإجراء C3 الذي يقضي بأن تتولى هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) تقييم قاعدة جديدة واقتراحها إذا ثبتت جدواها للتحكم في الانبعاثات الناتجة عن عمليات الطهي التجاري. كما أن استراتيجية تخطيط المنطقة التي تهدف إلى الامتثال لمعايير الأوزون الولائية (استراتيجية جودة الهواء الإقليمية (RAQS) لعام 2022) تضمّنت تدبير التحكم S-6 الذي ينص على مواصلة تقييم تدابير للتحكم في الانبعاثات الناتجة عن عمليات الطهي في المطاعم والنظر في اعتماد هذه التدابير.

- لأول مرة، تُنظّم القاعدة الجديدة 67.26 انبعاثات الجسيمات الدقيقة (PM) والمركّبات العضوية المتطايرة (VOC) الصادرة عن الشوايات المزودة بسيور متحركة والمستخدم بكثافة في مقاطعة سان دييغو. وفي معظم الحالات، سيستلزم ذلك تركيب مؤكسِد معتمدٍ عديم اللهب قادر على خفض ما لا يقل عن 83% من انبعاثات الجسيمات الدقيقة و 86% من انبعاثات المركّبات العضوية المتطايرة (VOC) الصادرة عن كل شواية من هذا النوع.

- اعتمد مجلس الإدارة في 14 أغسطس 2025 القاعدة الجديدة 67.26 بهدف خفض انبعاثات الجسيمات الدقيقة (PM) والمركّبات العضوية المتطايرة (VOC) الصادرة عن معظم الشوايات المزودة بسيور متحركة في مقاطعة سان دييغو.

وتشير التقديرات إلى أن القاعدة الجديدة 67.26 ستؤدي، عند تنفيذها بالكامل، إلى تقليل انبعاثات الجسيمات الدقيقة التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرومتر (PM2.5) بنحو 14 طنًا سنويًا، وانبعاثات المركّبات العضوية المتطايرة (VOC) بنحو 4.5 أطنان سنويًا. واستنادًا إلى أداة الفحص COBRA التابعة لوكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA)، فإنّ هذا يعادل تجنّب ما يصل إلى 125 حالة من التأثيرات الصحية السلبية سنويًا، مما سيساهم بنحو 6.3 مليون دولار سنويًا في الاقتصاد نتيجة انخفاض تكاليف الرعاية الصحية وتفادي خسائر الإنتاجية.

الجهود المبذولة من أجل هواء نقي

تعمل هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) يوميًا على حماية الهواء الذي تتنفسه مجتمعاتنا. ومن خلال إصدار التصاريح، وإجراء عمليات التفتيش، والمساعدة على تحقيق الامتثال، وإنفاذ القوانين، تضمن الهيئة إدارة الأنشطة التي قد تؤدي إلى تلوث الهواء على نحو مسؤول، والحد من الانبعاثات إلى أدنى حد ممكن قبل أن تؤثر في الصحة العامة.

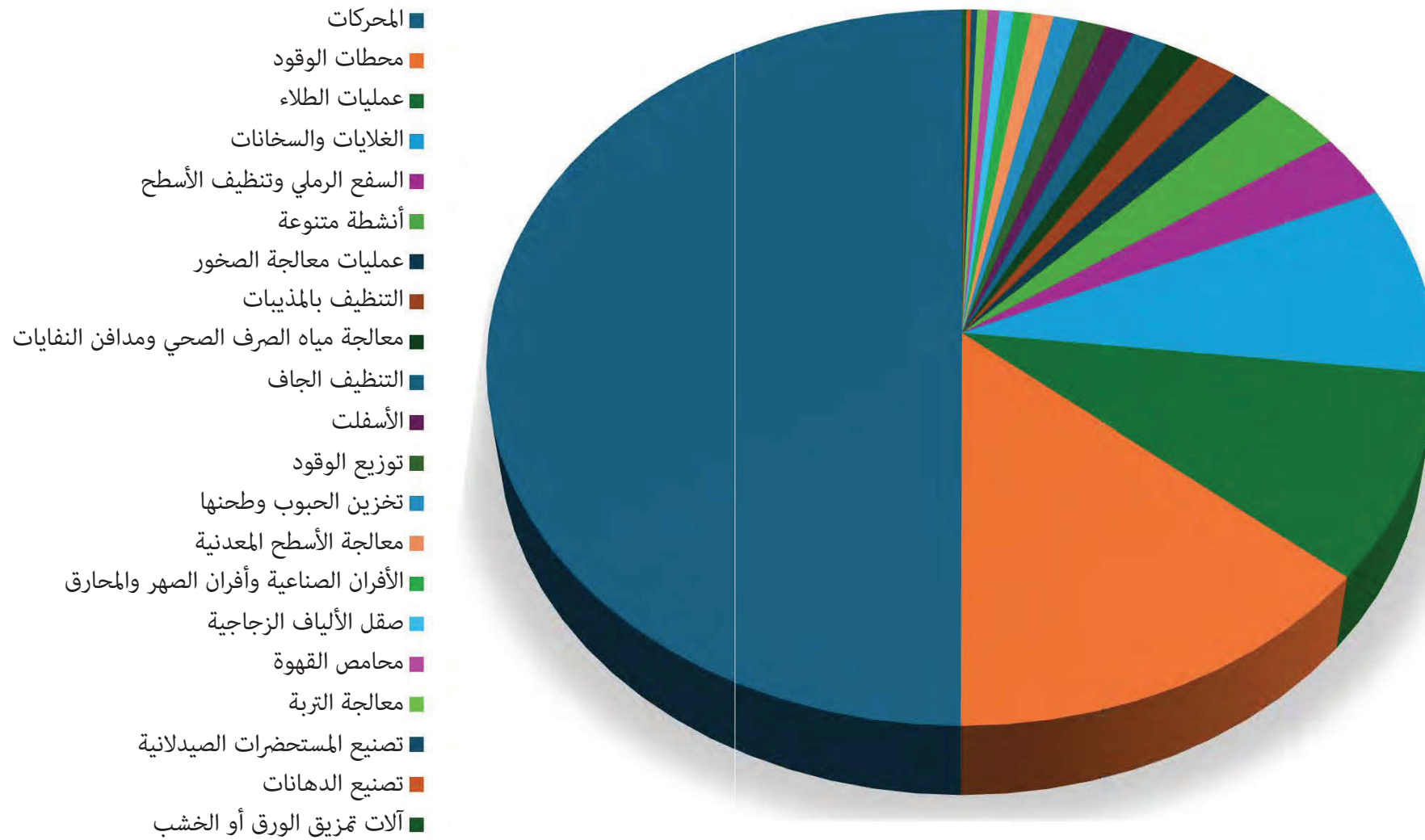
التصاريح من أجل هواء أنقى

تُقيّم هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) العمليات الجديدة والمُعدّلة وتصدر التصاريح اللازمة لها، وتراجع تصاريح العمليات القائمة وتجدها لضمان امتثال الانبعاثات لمعايير جودة الهواء الهادفة إلى حماية الصحة العامة قبل بدء التشغيل. ويحدد كل تصريح شروط تشغيل ملزمة قانونًا تهدف إلى الحد من تلوث الهواء، وحماية الصحة العامة، وضمان الامتثال المستمر للمتطلبات المعمول بها.

ويوضّح هذا الرسم البياني أنواع التصاريح الصادرة في مختلف أنحاء مقاطعة سان دييجو، والتي تمثل ما مجموعه 7,952 عملية مُصرّح بها تخضع حاليًا لتنظيم هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD).

وتخضع جميع العمليات المُصرّح بها لعمليات تفتيش سنوية للتحقق من الامتثال للمتطلبات المعمول بها. وفي عام 2025، أجرت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) نحو 16,000 عملية تفتيش ميدانية للتحقق من الامتثال لمتطلبات جودة الهواء، وأصدرت نحو 1,000 إجراء إنفاذ للقانون عند توثيق المخالفات (أي بمعدل عدم امتثال بلغ 6%)، مما يدل على ترسخ ثقافة الالتزام التنظيمي في جميع أنحاء مقاطعة سان دييجو.

الشكل 1 - العمليات الحاصلة على تصاريح من هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD)

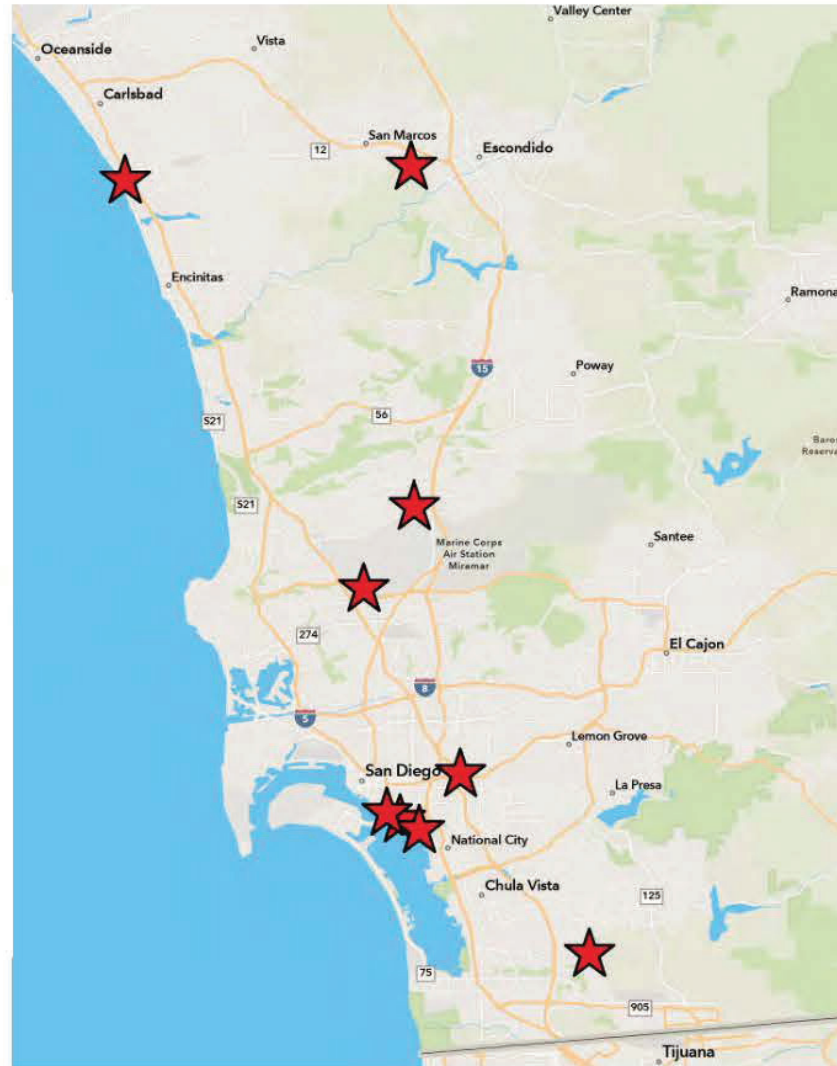


حوالي 200 عملية
جرد للانبعاثات
في عام 2022

حوالي 1,400 عملية
جرد للانبعاثات في
عام 2025

وحرصًا من هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) على المساعدة على ضمان حماية المجتمعات من هذه المخاطر، فإنها تتولى إدارة برنامج مناطق تركّز ملوثات الهواء السامة (Air Toxics Hot Spots Program) الذي يقيّم انبعاثات المنشآت، ويُلزم بإخطار الجمهور، وعقد اجتماعات عامة، وخفض المخاطر الصحية عند احتمال تجاوز الحدود الوقائية للصحة العامة. وتُحدّد هذه الخريطة المنشآت التي تُطبّق حاليًا تدابير للحد من المخاطر الصحية المحتملة بموجب هذا البرنامج.

الشكل 2 - المنشآت الخاضعة لإجراءات خفض المخاطر الصحية



تتولى هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) أيضًا مهمة تحديد كميات الانبعاثات الهوائية الصادرة عن المصادر الخاضعة للتنظيم وإعداد جرد شامل ملوثات الهواء على مستوى المنطقة. وفي عام 2022، عدّل قانون الولاية على نحوٍ وسّع بشكلٍ كبير عدد وأنواع المنشآت الملزمة بتقديم تقارير سنوية عن الانبعاثات. ومن المتوقع أن يرتفع عدد المنشآت التي ستُدْرَج في عملية جرد الانبعاثات السنوية في مقاطعة سان دييجو من نحو 200 منشأة إلى نحو 4,500 منشأة بحلول عام 2027.

ويمكن لبعض المواد الكيميائية المنبعثة من المنشآت الخاضعة لتنظيم هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) أن تشكل مخاطر صحية إذا تعرّض لها أفراد الجمهور لفترات زمنية طويلة. وقد تكون التأثيرات الصحية المحتملة خفيفة ومؤقتة، مثل الصداع أو تهيج العينين أو تهيج الحلق، وقد تكون أكثر خطورة وطويلة المدى، مثل الإصابة بالسرطان أو العيوب الخلقية أو تلف الأعضاء، حسب نوع الملوث ومستوى التعرّض له.

ومنذ عام 2021، انخفضت المخاطر الصحية المحتملة الناجمة عن المنشآت الخاضعة لتنظيم هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) بالنسبة إلى 2,579 مسكنًا و 116 منشأة تجارية وحديقة مجتمعية واحدة، مما أسهم في تقليل مخاطر الإصابة بالسرطان والأضرار الصحية الأخرى بشكل ملحوظ في المجتمعات المتضررة.

حماية جودة الهواء في جميع أنحاء مقاطعة سان دييجو

قيّمت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) في عام 2025 ما مجموعه 327 طلب تصريح في مجموعة متنوعة من القطاعات الصناعية للتحقق من استيفاء المشاريع لمتطلبات جودة الهواء الهادفة إلى حماية الصحة قبل الموافقة عليها. ويُوْجِز الرسم البياني التالي أنواع الطلبات التي وافقت عليها الهيئة خلال عام 2025.

الشكل 3 - طلبات التصاريح التي قيّمتها هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) في عام 2025



الامتثال من خلال التثقيف

تُقدِّم هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) المساعدة في مجال الامتثال لمساعدة المنشآت على فهم المتطلبات التنظيمية وتجنُّب وقوع المخالفات قبل حدوثها.

التدريب على الامتثال

- لوائح التعامل مع الأسبستوس
- معدات الاحتراق
- المساعدة المخصصة للامتثال

الشكل 4 - عمليات التفتيش للتحقق من الامتثال في عام 2025



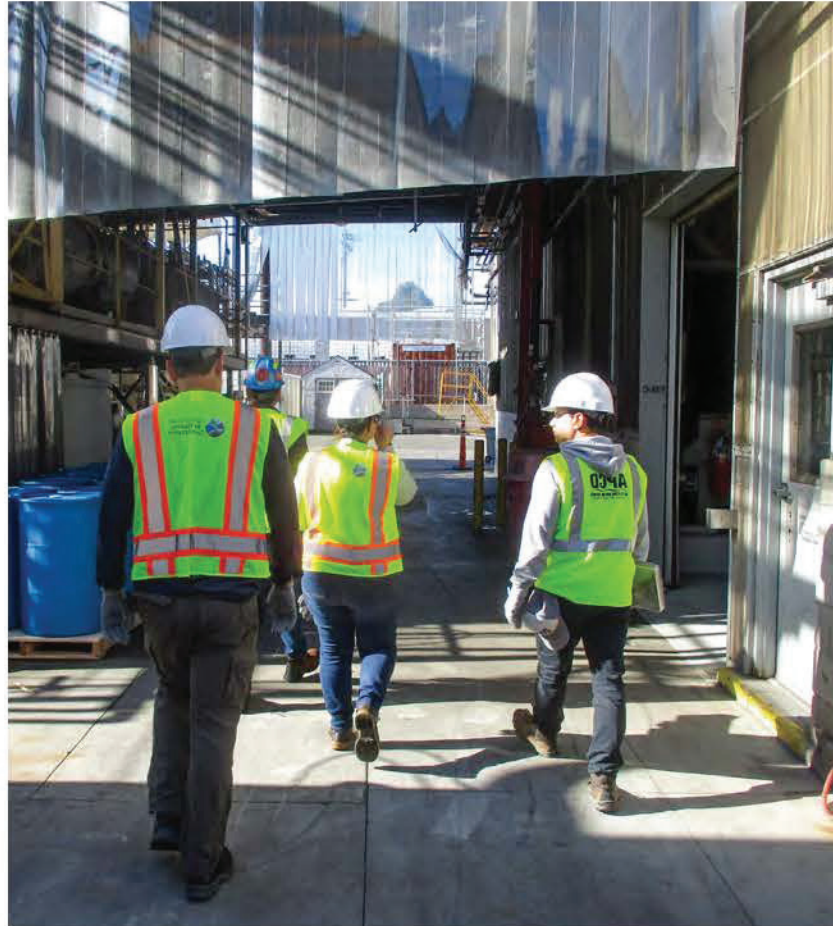
تتخذ هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) في حالة وقوع مخالفات مجموعة من إجراءات إنفاذ القانون وفقاً لقانون الولاية لإلزام الجهات المخالفة باتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة وردع المخالفات المستقبلية. وفي عام 2025، أصدرت الهيئة ما مجموعه 1,000 مخالفة، وجمعت نحو 1.2 مليون دولار من الغرامات المالية. ويوضح الرسم البياني التالي أنواع المخالفات التي أصدرتها الهيئة.

الشكل 5 - إشعارات المخالفات لعام 2025



ضمان الامتثال لمتطلبات جودة الهواء في الميدان

يُجري مفتشو هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) عمليات تفتيش دورية للعمليات المُصرَّح بها، والمشاريع المرتبطة بالأسبستوس، وبعض المصادر المتنقلة، لضمان الامتثال للوائح جودة الهواء وحماية الصحة العامة. وفي عام 2025، أجرت الهيئة نحو 16,000 عملية تفتيش في جميع أنحاء مقاطعة سان دييغو للتحقق من الامتثال للوائح جودة الهواء. ويوضح الرسم البياني التالي أنواع عمليات التفتيش التي أُجريت.



من المخالفات إلى التغيير الملموس - كيف تُموّل إجراءات إنفاذ القانون تحسينات المجتمع

تتخذ هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) مجموعة من إجراءات إنفاذ القانون لحماية الصحة العامة في حالة وقوع مخالفات. وإلى جانب تحصيل الغرامات المالية لردع المخالفات المستقبلية، تُخصّص في بعض الحالات نسبة من هذه الغرامات لتمويل مشروع بيئي تكميلي (SEP) — مما يحوّل المساءلة إلى استثمار مباشر في المجتمع. وهذه المشاريع البيئية التكميلية تُسهم في تحقيق فوائد حقيقية وقابلة للقياس للأحياء السكنية في جميع أنحاء مقاطعة سان دييغو.

مشروع "أشجار من أجل المجتمعات" البيئي التكميلي (SEP)

يُسهم مشروع "أشجار من أجل المجتمعات" البيئي التكميلي في توسيع الغطاء الشجري الحضري في جميع أنحاء مقاطعة سان دييغو — مما يساعد على تحسين جودة الهواء، والحد من تأثيرات الحرارة الحضرية، وتعزيز قابلية العيش في الأحياء السكنية.

لمزيد من المعلومات، يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني: [أشجار من أجل المجتمعات | الموقع الرسمي لمدينة سان دييغو](#)

النهوض بوسائل النقل النظيفة: خدمة النقل المصغّر SE Connect

لقد اشترطت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) من خلال مشروع بيئي تكميلي (SEP) توفير التمويل اللازم لخدمة نقل مصغّر عديمة الانبعاثات تخدم مجتمع Mt. Hope.

وقد أُطلقت هذه الخدمة الكهربائية بالكامل، والمتاحة عند الطلب، في أغسطس 2025 لتعزيز سهولة الوصول إلى وسائل النقل العام والوجهات الأساسية في جميع أنحاء جنوب شرق سان دييغو.

لمزيد من المعلومات، يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني: [SANDAG - Southeastern Connect](#)

في عام 2025، اكتملت 1,411 رحلة ركاب

توجّه الركاب إلى: متاجر البقالة
محطات النقل العام المدارس
مراكز الأحياء السكنية

في عام 2025، زُرعت أكثر من 1,000 شجرة.

الفوائد: إزالة ملوثات الهواء امتصاص ثاني أكسيد الكربون خفض حرارة الأحياء السكنية زيادة الظل وتحسين الشعور بالراحة تجميل المجتمعات



توزيع أجهزة تنقية الهواء

لقد وُزِعَ أكثر من 11,000 جهاز تنقية هواء على الأسر المتضررة من أزمة مياه الصرف الصحي العابرة للحدود في وادي نهر تيكوانا من خلال برنامج جهود تحسين جودة الهواء (AIRE)، مما أسهم في تحسين جودة الهواء داخل المنازل لآلاف الأسر. وقد أجرى موظفو الهيئة أنشطة تواصل من منزل إلى منزل، وتعاونوا مع المدارس، وعملوا بالشراكة مع العديد من المنظمات والجهات المجتمعية. كما دعم الموظفون عمليات التسجيل والتوزيع في 12 فعالية من فعاليات برنامج جهود تحسين جودة الهواء (AIRE)، ونظّموا شهرًا عدة مواقع استقبال مجتمعية مفتوحة لضمان حصول الأسر على المعلومات والأدوات التي تحتاج إليها للاستفادة من البرنامج.



المشاركة المجتمعية لهيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD)

يشارك موظفو هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) كل يوم في أنشطة مجتمعية من خلال تقديم المعلومات في الفعاليات المحلية، أو الاجتماع مع السكان وأصحاب الأعمال، أو حضور المؤتمرات وورش العمل، أو إجراء عمليات التفتيش، أو الاستجابة للمخاوف المتعلقة بجودة الهواء. كما أنهم يعملون في مختلف الميادين، من الفصول الدراسية إلى مواقع الإنشاءات، ومن اجتماعات الأحياء إلى المنتديات الإقليمية، لضمان اطلاع المجتمعات على آخر المستجدات، وتشغيل المنشآت بمسؤولية، والالتزام بتدابير حماية جودة الهواء. وتُبرز هذه الصور الطرق العديدة التي تتبعها هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) لإشراك المجتمع وثقافته وإنفاذ القانون من أجل تحقيق رؤية "هواء نقي للجميع".



تشارك هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) في العديد من الفعاليات المجتمعية، وتسعى إلى تقديم أنشطة ممتعة وتفاعلية تساعد على توضيح قضايا جودة الهواء بطريقة مبسطة وعملية.



المؤتمر السنوي للجمعية البيئية - تعمل هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) مع شركائها في القطاع الصناعي لتعزيز حوار مفتوح وتعاوني يدعم الامتثال ويعزز مبادرات الهواء النقي في جميع أنحاء مقاطعة سان دييجو.

التركيز على العدالة البيئية

تُرَكِّز هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) على المجتمعات الأكثر تضرراً من تلوث الهواء من خلال ثلاثة برامج مترابطة -برنامج حماية الهواء المجتمعي (CAPP)، وبرنامج التوعية والتثقيف المجتمعي، وبرنامج شراكة العدالة البيئية (EJP). وتعمل الهيئة على الحد من الانبعاثات وتمكين السكان من خلال التثقيف، وتوفير المعلومات والموارد اللازمة لحماية الصحة العامة، وزيادة فرص مشاركة السكان في صياغة حلول الهواء النقي.

برنامج حماية الهواء المجتمعي (CAPP)

لقد أنشأ مجلس موارد الهواء بولاية كاليفورنيا (CARB) برنامج حماية الهواء المجتمعي (CAPP) استجابةً لقانون الجمعية رقم AB 617، ويهدف هذا البرنامج إلى الحد من تعرّض السكان للتلوث في المجتمعات الأكثر تضرراً من تلوث الهواء. وفي مقاطعة سان دييغو، عمل موظفو هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) في شراكة وثيقة مع السكان المحليين والجهات الحكومية الشريكة وأصحاب المصلحة لتنفيذ خطط خفض الانبعاثات المجتمعية (CERPs) في مجتمع بورتسايد (باريو لوجان، ولوجان هايتس، وشيرمان هايتس، وغرب مدينة ناشيونال سيتي) ومجتمع الحدود الدولية (سان سيسدرو، وأوتاوي ميسا إيست).

وفي مجتمع الحدود الدولية، اتّخذت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) خطوات ملموسة لحماية أفراد المجتمع من التلوث، والتنسيق مع الجهات الشريكة لتعزيز تنفيذ خطط خفض الانبعاثات المجتمعية (CERP). وحصلت عدة مدارس على تمويل لتركيب أجهزة تنقية هواء عالية الجودة، وشهدت جهود التشجير والتخضير الحضري أيضاً تقدماً ملحوظاً. وقد زرعت مدينة سان دييغو أكثر من 1,000 شجرة جديدة في سان



يسيدرو، وأوتاوي ميسا ويست، ونيسطور - مما أسهم في توفير الظل وتبريد الأحياء السكنية وتنقية الهواء من الملوثات بصورة طبيعية. وقد شهد مجتمع بورتسايد أيضاً تقدماً ملحوظاً في استكمال استراتيجيات خطط خفض الانبعاثات المجتمعية (CERP)، ومرّ بعام تاريخي من الاستثمارات المخصصة للهواء النقي. إذ قدم برنامج الموانئ النظيفة التابع لوكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA) منحة مقدارها 58.6 مليون دولار لمبادرة الموانئ النظيفة البالغ إجمالي



العلوم والتكنولوجيا والهندسة والفنون والرياضيات (STEAM)

يُوفّر برنامج التوعية والتثقيف المجتمعي تجارب تَعَلُّم عملية في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والفنون والرياضيات (STEAM) للمجتمعات المتضررة بنسب غير متكافئة من تلوث الهواء. وفي عام 2025، عمّقت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) مشاركتها المجتمعية في مختلف أنحاء المقاطعة، فوصلت إلى أكثر من 5,000 مقيم من خلال 20 فعالية مجتمعية. كما شهد هذا العام إطلاق شراكة تعليمية مع منظمة "أطباء الأطفال من أجل هواء نقي في سان دييغو" بهدف مساعدة الأسر على فهم تأثير جودة الهواء على صحة الأطفال.



الاستجابة لمخاوف المجتمع

تُجري هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) تحقيقات في شكاوى جودة الهواء لمعالجة مخاوف المجتمع وتحديد المخالفات المحتملة. وتضمن الاستجابة السريعة والمتابعة المستمرة تحقيق الشفافية والمساءلة.

3 ساعات

هو متوسط زمن
الاستجابة

1,820

شكوى تتعلق بجودة الهواء
جرى التحقيق فيها

الشكل 6 - شكاوى جودة الهواء المُبلَّغ عنها في عام 2025



ومن خلال إصدار التصاريح بشكل استباقي، وإجراء عمليات التفتيش الميدانية، وإنفاذ القوانين، والمشاركة المجتمعية، تُحوّل هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) المعايير التنظيمية إلى إجراءات حماية ملموسة على أرض الواقع. ويمثل كل تصريح يُرَاجع، وكل عملية تفتيش تُجرى، وكل مخالفة تُعالج، التزام الهيئة بحماية الصحة العامة وضمان توفير هواء أنقى لكل من يعيشون ويعملون في مقاطعة سان دييغو.



شراكة العدالة البيئية (EJP)

تُعتبر "شراكة العدالة البيئية (EJP) من أجل هواء نقي" مبادرة مبتكرة وفريدة من نوعها أطلقتها هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) ويتولى قيادتها مكتب العدالة البيئية (OEJ). وبالتعاون مع مجلس موارد الهواء بولاية كاليفورنيا (CARB) وثمانية منظمات مجتمعية (CBOs) وسكان من مختلف أنحاء المنطقة، تعمل مبادرة "شراكة العدالة البيئية (EJP) من أجل هواء نقي" على توسيع نطاق جهود هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) لتتجاوز المجتمعات التقليدية التابعة لبرنامج حماية الهواء المجتمعي (CAPP)، وتركز على تحسين جودة الهواء والنتائج الصحية في عشرة مجتمعات متضررة بنسب غير متكافئة من تلوث الهواء.

وبالتعاون مع ثمانية منظمات مجتمعية (CBOs) في جميع أنحاء المنطقة، قُدّمت المبادرة ورش عمل تعلّم خلالها 96 مقيمًا عن جودة الهواء والصحة والعدالة البيئية، وعملوا بشكل تعاوني على تحديد الأولويات المحلية. وأفاد 90% من المشاركين بزيادة فهمهم لقضايا جودة الهواء، ووُزِعَ نحو 100 جهاز لتنقية الهواء ومرشحات بديلة لدعم توفير هواء أنقى للسكان.

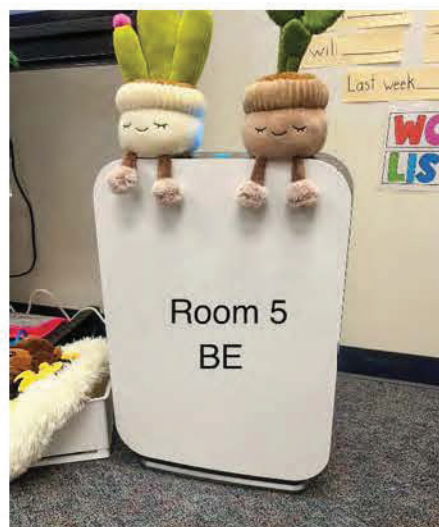
تمويلها 86.3 مليون دولار، دعمًا للتحويل إلى معدات عديمة الانبعاثات وتحقيق عمليات تشغيل أكثر نقاءً في الموانئ. وتهدف منحة إضافية قيمتها 15.27 مليون دولار إلى توفير عبّارتين كهربائيتين بالكامل لخليج سان دييغو، مما يمثل خطوة مهمة نحو خفض الانبعاثات البحرية. وقد بدأت أيضًا أعمال تطوير متنزه بيبير، بما يوسّع نطاق وصول الجمهور إلى المساحات الخضراء. كما أبرمت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) وميناء سان دييغو مذكرة تفاهم جديدة تهدف إلى تحقيق هواء أنقى وتعزيز التعاون المشترك. وتدعم مذكرة التفاهم هذه خطة خفض الانبعاثات المجتمعية (CERP) التي يقودها المجتمع، وتسرع تطوير البنية التحتية عديمة الانبعاثات، وتعزز البرامج التجريبية للشاحنات النظيفة، وتكشف بدائل عديمة الانبعاثات لمعدات مناولة البضائع والسفن العابرة للمحيطات. وتركز هذه العملية على ترسيخ الشفافية والمشاركة المجتمعية الفعالة من البداية وحتى النهاية.

المنح والحوافز

أبرز المشاريع

أجهزة تنقية الهواء

لقد تعاونت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) في عام 2025 مع مناطق تعليمية محلية لتوفير أكثر من 800 جهاز عالي الكفاءة لتنقية الهواء للفصول الدراسية وغيرها من المساحات المشتركة المتأثرة بالتلوث الناجم عن أزمة مياه الصرف الصحي العابرة للحدود في وادي نهر تيخوانا. وشملت المناطق التعليمية المشاركة منطقة San Ysidro School District التعليمية ومنطقة South Bay Union School District التعليمية. وتساعد أجهزة تنقية الهواء هذه أيضًا على الحد من تعرُّض الطلاب والعاملين في المدارس للملوثات الضارة، مثل الجسيمات الدقيقة التي يقل قطرها عن 2.5 ميكرومتر (PM2.5) وكبريتيد الهيدروجين، الذي لا يزال يشكل مصدر قلق في منطقة South Bay. كما مؤّلت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) عملية توفير مرشحات بديلة لمدة خمس سنوات لضمان استمرار تشغيل هذه الأجهزة، وقُدِّم البرنامج للمدارس دون أي تكلفة.



كهربة أسطول النقل في منطقة SAN MARCOS UNIFIED SCHOOL DISTRICT التعليمية

لقد قدّمت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) في عام 2025 تمويلاً إلى منطقة San Marcos Unified School District التعليمية لاستبدال 22 حافلة مدرسية تعمل بالديزل بحافلات كهربائية جديدة عديمة الانبعاثات. وكانت المنطقة التعليمية قد حصلت سابقاً على دعم لتطوير البنية التحتية اللازمة للشحن وتركيب أنظمة الطاقة الشمسية، مما ساعد على إرساء الأساس لكهربة أسطول النقل على المدى الطويل. وعلى الرغم من أنّ عملية التحول لا تزال جارية، إلا أنّ منطقة San Marcos Unified التعليمية قد أصبحت نموذجاً رائداً لكيفية سعي هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) إلى التعاون مع المناطق التعليمية في تطبيق حلول نقل أكثر نظافة خلال السنوات المقبلة.



تُوفّر هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) تمويلاً في صورة منح وحوافز للمشاريع التي تُطبّق تقنيات تتجاوز معايير النظافة المطلوبة بهدف المساعدة على تحسين جودة الهواء. وتشمل هذه المشاريع استبدال المعدات المسبّبة للتلوث أو إعادة تزويدها بمصادر طاقة بديلة منخفضة الانبعاثات أو عديمة الانبعاثات، وإنشاء بنية تحتية مثل محطات شحن المركبات الكهربائية، وغير ذلك من المشاريع. ويُسهّم هذا التمويل في إخراج المركبات والمعدات القديمة والأكثر تلويثاً من الخدمة، مما يحد من تلوث الهواء من مصدره، ويمنع انبعاث الملوثات الضارة إلى الهواء من الأساس. كما أنّ هذه المشاريع تدعم الشركات المحلية والمدارس والهيئات العامة وغيرها من خلال تمكينها من تحديث أساطيل مركباتها والاستثمار في تقنيات تعود بالنفع على الصحة العامة والاقتصاد الإقليمي معاً.

وقد استثمرت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييغو (SDAPCD) في عام 2025 نحو 23 مليون دولار في مشاريع الهواء النقي. ومن المتوقع أن تُسهّم هذه المشاريع، على مدى عمرها التشغيلي، في خفض الانبعاثات بأكثر من 170 طنّاً من الملوثات، بما في ذلك أكاسيد النيتروجين (NOx)، والغازات العضوية التفاعلية (ROG)، والجسيمات الدقيقة (PM).



المعدات غير المخصصة للسيير على الطرق

لقد واصلت هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) في عام 2025 تقديم التمويل لدعم استبدال المعدات غير المخصصة للسيير على الطرق بمعدات أنظف ومنخفضة الانبعاثات. وتُعتبر مشاريع المعدات غير المخصصة للسيير على الطرق والممولة من خلال برنامج Carl Moyer Program من أكثر الوسائل فعالية من حيث التكلفة للحد من تلوث الهواء، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أنَّ هذه المعدات تعمل لساعات طويلة. ويُستخدَم الكثير من المعدات البديلة الممولة من هيئة مكافحة تلوث الهواء بمقاطعة سان دييجو (SDAPCD) لخدمة قطاعات الزراعة والإنشاءات التي تساعد فيها المعدات الأحدث على خفض الانبعاثات بشكل ملموس وتدعم العمليات التشغيلية الأساسية اليومية.

برنامج سيارات نظيفة للجميع (CC4A)

يوفر برنامج "سيارات نظيفة للجميع (CC4A)" ما يصل إلى 12,000 دولار لسكان مقاطعة سان دييجو المؤهلين وفقًا لمعايير الدخل مقابل استبدال (تخريد) مركباتهم القديمة وشراء أو استئجار مركبة كهربائية أو مركبة كهربائية هجينة قابلة للشحن، أو الحصول على بطاقة مسبقة الدفع لاستخدام وسائل النقل العام و/أو دراجة كهربائية. ويُشترط أن تكون المركبات القديمة المخصصة للتخريد من طراز عام 2009 أو أقدم، لاستهداف المركبات الأكثر تلويثًا للهواء على الطرق. ويوجد حاليًا خمسة وعشرون معرضًا محليًا للسيارات يمكن للمشاركين الاختيار من بينها لشراء أو استئجار مركباتهم الجديدة الأكثر نظافة، ولا يزال المزيد من المعارض ينضم إلى البرنامج بشكل متواصل. وقد توسَّع برنامج "سيارات نظيفة للجميع (CC4A)" مؤخرًا، وأصبح متاحًا الآن لسكان مقاطعة سان دييجو الذين يستوفون شروط الدخل ومتطلبات المركبات المؤهلة للتخريد والاستبدال. وقد أزيلت أكثر من 275 مركبة قديمة من طرق مقاطعة سان دييجو في عام 2025، واستُبدلت بمركبات أحدث وأكثر نظافة.



الإبلاغ عن المخاوف المتعلقة بجودة الهواء

نزل تطبيقنا المخصص للأجهزة المحمولة

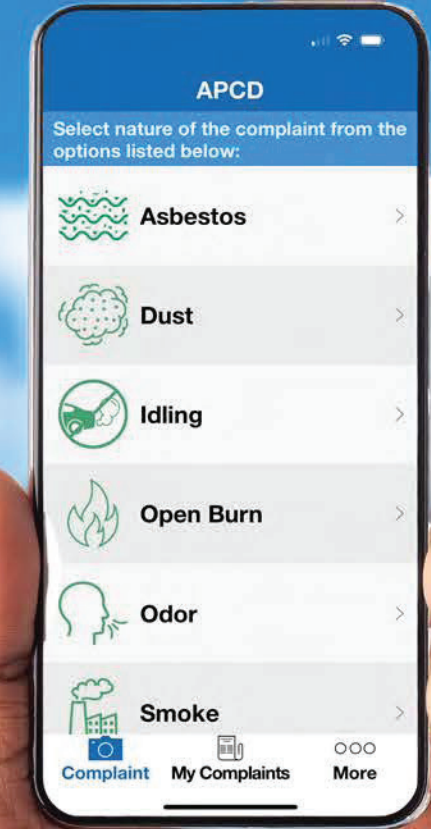


يمكنك استخدام تطبيقنا المخصص للأجهزة المحمولة للإبلاغ عن المخاوف المتعلقة بجودة الهواء، مثل:

- الأسبستوس
- الغبار
- منشآت توزيع الوقود
- المركبات المتوقفة ومحركاتها قيد التشغيل
- الحرق في الأماكن المفتوحة
- الدخان
- المعدات أو عمليات التشغيل غير المصرح بها أو غير الملتزمة بالمتطلبات

نُحَقِّق في كل بلاغ يُقدَّم إلينا للتأكد من الالتزام بلوائح جودة الهواء ضمن نطاق اختصاصنا خلال 48 ساعة أو أقل.

يمكنك الإبلاغ عن المخاوف المتعلقة بجودة الهواء عبر الهاتف على الرقم 586-2650 (858) أو عبر البريد الإلكتروني على العنوان apcdcomp@sdapcd.org وفيما يخص البلاغات المُقدَّمة خارج ساعات العمل، فيُرجى الاتصال بالرقم 586-2650 (858) واختيار الخيار رقم 2.



اتصل بنا

إذا كانت لديك أي أسئلة أو كنت بحاجة إلى مزيد من المعلومات، فلا تتردد في الاتصال بنا. فنحن نتطلع إلى الاستماع إليك واستكشاف سبل التعاون المشترك بيننا.

الاستفسارات الإعلامية:

ميلينا ميزا Melina.Meza1@sdapcd.org

المعلومات العامة:

10124 Old Grove Road San Diego, CA 92131
(858) 586-2600 • airinfo@sdapcd.org • sdapcd.org





10124 Old Grove Road, San Diego, CA 92131 • (858) 586-2600 • sdapcd.org

هواء نقي للجميع