

التقرير السنوي لعام ٢٠٢٢ بشأن جودة الهواء



منطقة مكافحة تلوث الهواء
في مقاطعة سان دييغو



المحتويات

- ٠٢ كلمة المسؤول عن مكافحة تلوث الهواء
 - ٠٤ مجلس الإدارة
 - ٠٥ نبذة عن المنطقة
 - ٠٦ الميزانية
 - ٠٧ حالة الجو
 - ١٧ القواعد
 - ١٨ المجتمع
 - ٢٤ المنح والحوافز
 - ٢٧ رصد حالة الهواء
 - ٣١ التنفيذ
 - ٣٨ الأعمال الهندسية
-



كلمة المسؤول عن مكافحة تلوث الهواء

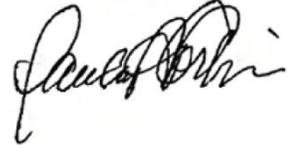
يشرفني أن أقدم التقرير السنوي لعام ٢٠٢٢ بشأن جودة الهواء الصادر عن منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو، وضعت منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو خططاً لرسم اتجاه جديد للهيئة في عام ٢٠٢٢، بالإضافة إلى تبني أهداف وغايات جديدة لضمان توافق عملنا مع رؤيتنا المتمثلة في هواء نظيف للجميع، مع استمرار عملنا اليومي والتوسع فيه لتحسين جودة الهواء وحماية الصحة العامة. كما واصلت منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو إضفاء الطابع المؤسسي على أهدافها المتمثلة في العدالة والشفافية ومشاركة المجتمع كهيئة مستقلة بعد عام واحد فقط من انفصالها عن مقاطعة سان دييغو في عام ٢٠٢١ بقيادة نورا فارجاس رئيسة مجلس الإدارة لعام ٢٠٢٢.

أنجزت منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو العديد من الخطط والسياسات لتعزيز أكبر قدر من العدالة والتفاعل والمشاركة المجتمعية أملاً في إرساء هذا الأساس، ولقد انتهينا من أول خطة للمشاركة العامة لتحديد استراتيجيات للمشاركة مع المجتمعات في كافة أنحاء المقاطعة لنضمن وصول خدماتنا إلى السكان، بالإضافة إلى ذلك، اعتمد مجلس الإدارة لدينا بيان المساواة الأول للهيئة، والذي ينص صراحةً على التزامنا بالعدالة البيئية، بالإضافة إلى إطار عمل مكتب العدالة البيئية، وخططنا لدمج العدالة البيئية في كافة برامجنا وخدماتنا.

أخيراً، اعتمدنا أيضاً سياسات عدم التمييز وتوفير سياسة الوصول إلى اللغة، لضمان تقديم خدماتنا بصورة متكافئة ومتاحة للجميع، لقد قمنا أيضاً ببناء وتحسين برامجنا الحالية مع وضع هذه الأهداف في الاعتبار واعتمدنا خطة الاستجابة للحوادث لتحديد كيفية تفاعلنا مع المستجيبين الأوائل لتقديم الموارد أثناء تلوث الهواء، بالإضافة إلى خطة رصد شاملة لتوثيق الرصد الحالي على المستوى الإقليمي والمجتمعي والتخطيط للمستقبل، بالإضافة إلى ذلك، قمنا بتنفيذ خطة الشكاوى التي تتعلق بجودة الهواء لضمان أن السكان الذين لديهم مخاوف تتعلق بجودة الهواء يمكنهم التواصل معنا بسهولة، وقمنا بتطوير تطبيق لتقديم الشكاوى العامة كجزء من هذه الخطة، وأدخلنا برنامج الاستجابة للشكاوى على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، وللتواصل بشكل أفضل مع المجتمعات في كافة أنحاء مقاطعة سان دييغو، قمنا بنشر تقريرنا السنوي الأول عن جودة الهواء لإعادة تقديم منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو للعامة ووصف برامجنا.

تنفذ هذه الخطط والمبادرات الجديدة هذا بالإضافة إلى العمل اليومي للهيئة لتحسين جودة الهواء في المنطقة، ويتضمن هذا العمل فرض لوائح جودة الهواء للمصادر الثابتة من خلال اعتماد خطط وقواعد جودة الهواء وإصدار التصاريح والتسجيلات للمعدات وعمليات الفحص السنوية لكافة المصادر التي تسمح بها، بالإضافة إلى تعزيز خفض الانبعاثات من المصادر المتنقلة من خلال تعاوننا مع مجلس موارد الهواء في كاليفورنيا لفرض قوانين على المصادر المتنقلة بالولاية ومن خلال جوائزنا التحفيزية للمساعدة في خفض انبعاثات المصادر المتنقلة في وقت مبكر.

نفخر بكل ما أنجزناه في العام الماضي، ونأمل أن تستمتع بقراءة المزيد من التفاصيل حول برامجنا المختلفة والتقدم الذي نحرزه نحو رؤيتنا الخاصة بهواء نظيف للجميع.



بولا فوربيس

مجلس الإدارة



جاك شو، نائب رئيس مجلس الإدارة
مدينة لا ميسا
عضو



ماركوس بوش، رئيس مجلس الإدارة
مدينة ناشيونال سيتي
عضو



سيان إلو ريفيرا
مجلس مدينة سان دييغو
رئيس



تود جلوريا
مدينة سان دييغو
عمدة



نورا فار جاس
مقاطعة سان دييغو
مشرف



استير سانتيز
مدينة أوشنسايد
عمدة



تيرا لوسون ريمر
مقاطعة سان دييغو
مشرف



كونسويلو مار تينيز
مدينة إسكونديو
عضو



إنريكي مدينا
ممثل علمي/ فني



آن ماري بيركبيك جاريسيا
طبيبة متخصصة في الصحة العامة



جورجيت جوميز
ممثل العدالة البيئية

نبذة عن المنطقة

منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو هي هيئة تنظيمية ترصد جودة الهواء في مقاطعة سان دييغو من خلال الإشراف على المصادر الثابتة لتلوث الهواء مثل المصانع ومكب النفايات ومحطات الوقود والمنظفات الجافة، وتخضع لتوجيهات مجلس الإدارة الخاص بها، حيث يتألف المجلس من ثمانية مسؤولين منتخبين من مجلس المشرفين بالمقاطعة ومدن مختلفة داخل منطقة مقاطعة سان دييغو، بالإضافة إلى ثلاثة أعضاء عموميين معينين.

يتكون برنامج المنطقة من ستة مجالات رئيسية:

- الرصد والخدمات الفنية
- التخطيط ووضع القواعد
- الهندسة
- الامتثال
- المنح والحوافز
- العدالة البيئية

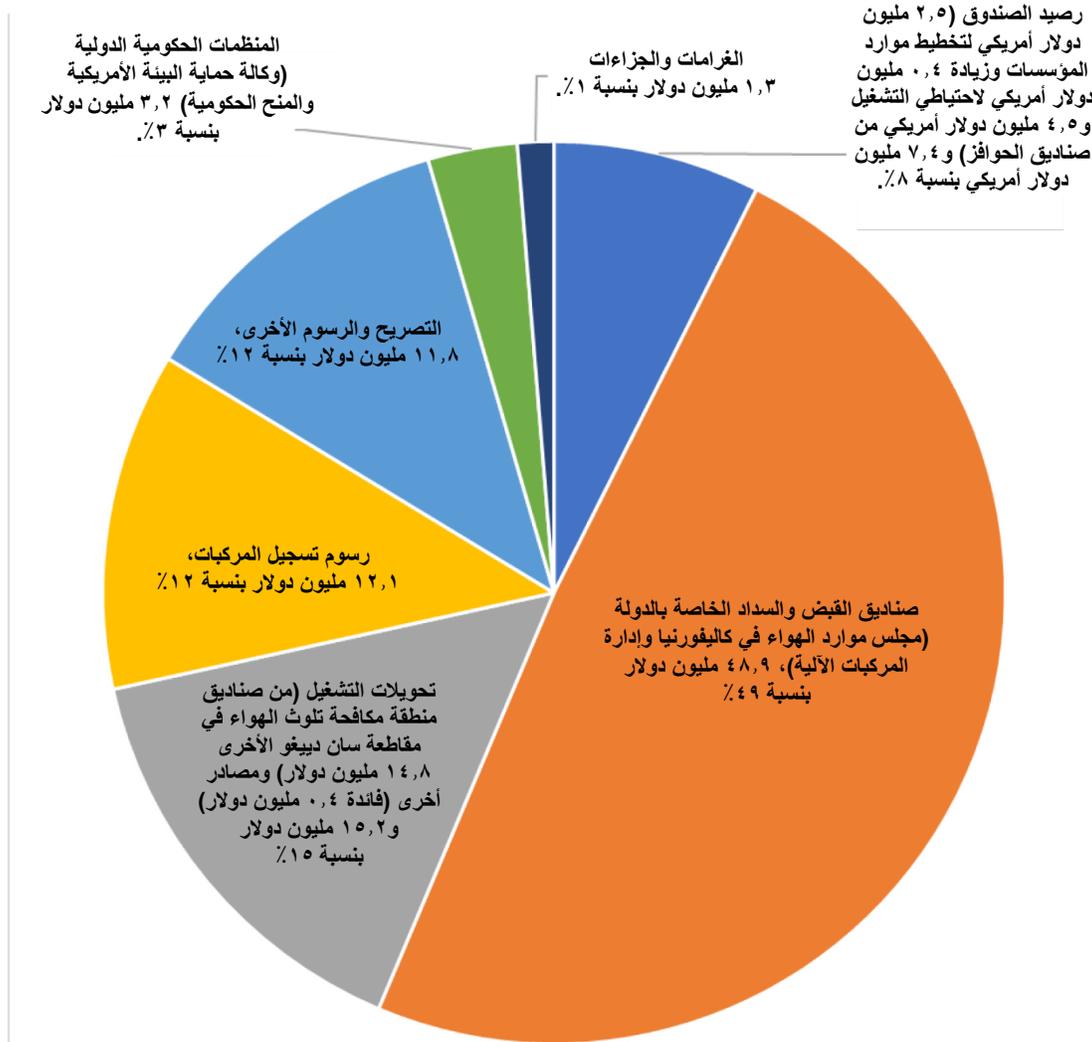


الميزانية

بلغت الميزانية السنوية لمنطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو للسنة المالية ٢٠٢٢-٢٠٢٣ مبلغًا قدره ٩٩,٩ مليون دولار أمريكي حيث تبدأ السنة المالية للميزانية من ١ يوليو إلى ٣٠ يونيو، ويأتي تمويل منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو من عدة مصادر ويشمل ذلك المنح الحكومية والفيدالية من مجلس موارد الهواء في كاليفورنيا ووكالة حماية البيئة الأمريكية وتشمل مصادر التمويل الأخرى التصاريح والرسوم الأخرى من المصادر الثابتة التي تنظمها منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو ورسوم تسجيل إدارة المركبات الآلية وأموال المنح المقررة لمشاريع تحسين جودة الهواء.

لمزيد من التفاصيل بشأن الميزانية السنوية لمنطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو، يرجى زيارة الموقع التالي:

<https://www.sdapcd.org/content/sdapcd/about/budget.html>



حالة الجو في مقاطعة سان دييغو



ما هي الحالات التي تنطبق عليها الملوثات المعيارية؟

خُصصت منطقة لتحقيق معيار جودة الهواء على مستوى الولاية والمستوى الوطني أو كليهما عندما يمثل لمعايير لجنة معايير جودة الهواء ومعايير جودة الهواء بكاليفورنيا، حيث وضعت هذه المعايير من خلال وكالة حماية البيئة الأمريكية ومجلس موارد الهواء في كاليفورنيا للحد من مستوى تلوث الهواء بدرجة قصوى ليتواجد في الهواء الخارجي دون آثار غير مقبولة على صحة الإنسان أو الرفاهية العامة، ويمكن الاطلاع أدناه على تعيينات معايير جودة الهواء الوطنية في الولاية الحالية لمقاطعة سان دييغو التي وضعتها وكالة حماية البيئة ومجلس موارد الهواء في كاليفورنيا.

مسمى الولاية	المسمى الفيدرالي	معيار الملوث
لا ينطبق	لا ينطبق	الأوزون (٨- ساعة)
لا ينطبق	ينطبق	الأوزون (١- ساعة)
ينطبق	ينطبق	أول أكسيد الكربون
لا ينطبق	غير قابل للتصنيف	الجسيمات الدقيقة ١٠
لا ينطبق	ينطبق	الجسيمات الدقيقة ٢,٥
ينطبق	ينطبق	ثاني أكسيد النيتروجين
ينطبق	ينطبق	ثاني أكسيد الكبريت
ينطبق	ينطبق	الرصاص
ينطبق	لا يخضع للمعيار الفيدرالي	الكبريتات
غير قابل للتصنيف	لا يخضع للمعيار الفيدرالي	كبريتيد الهيدروجين
غير قابل للتصنيف	لا يخضع للمعيار الفيدرالي	الرؤية

ما هو الأوزون؟

الأوزون هو غاز يتكون في الغلاف الجوي العلوي للأرض وعلى مستوى الأرض، حيث يمكن أن يكون الأوزون "مفيدًا" أو "ضارًا" لصحتك وبيئتك اعتمادًا على موقعه في الغلاف الجوي، ويحدث ما يسمى "الأوزون المفيد" بشكل طبيعي في الغلاف الجوي العلوي، بعيدًا عن أماكن الناس، ويحمي الحياة على الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة للشمس، ويختلف عن "الأوزون السيئ" - الذي يسمى أحيانًا "الدخان" - والذي ينتج بالقرب من سطح الأرض، بالقرب من مستوى الطابق الأرضي، وهو أمر ضار بالتنفس، حيث يعتبر مستوى الأوزون الأرضي ملوثًا للهواء.

لا ينبعث الأوزون مباشرة في الهواء ولكنه يتكون من تفاعلات كيميائية بين اثنين من ملوثات الهواء الشائعة، أكاسيد النيتروجين والمركبات العضوية المتطايرة، ويحدث هذا عندما تتفاعل انبعاثات أكاسيد النيتروجين والمركبات العضوية المتطايرة من السيارات والمنشآت الصناعية والمنتجات الاستهلاكية وغيرها من المصادر تحت تأثير أشعة الشمس والحرارة، حيث تعتبر مستويات الأوزون هي الأعلى خلال أشهر الصيف عندما يكون تأثير أشعة الشمس المباشر أكبر.



المركبات العضوية المتطايرة
(المذيبات والبنزين والدهانات، إلخ.)

+

أكاسيد النيتروجين
(عمليات الاحتراق: السيارات ومحطات الطاقة
وما إلى ذلك)



+

ضوء الشمس



-

الأوزون (ثلاثي الأكسجين)



الآثار الصحية للأوزون

التعرض الشديد:

- السعال وآلام الصدر والصداع وتهيج العين/ الحلق والغثيان ونوبات الربو وفقدان سعة الرئة وتلف الجهاز التنفسي

التعرض المزمن:

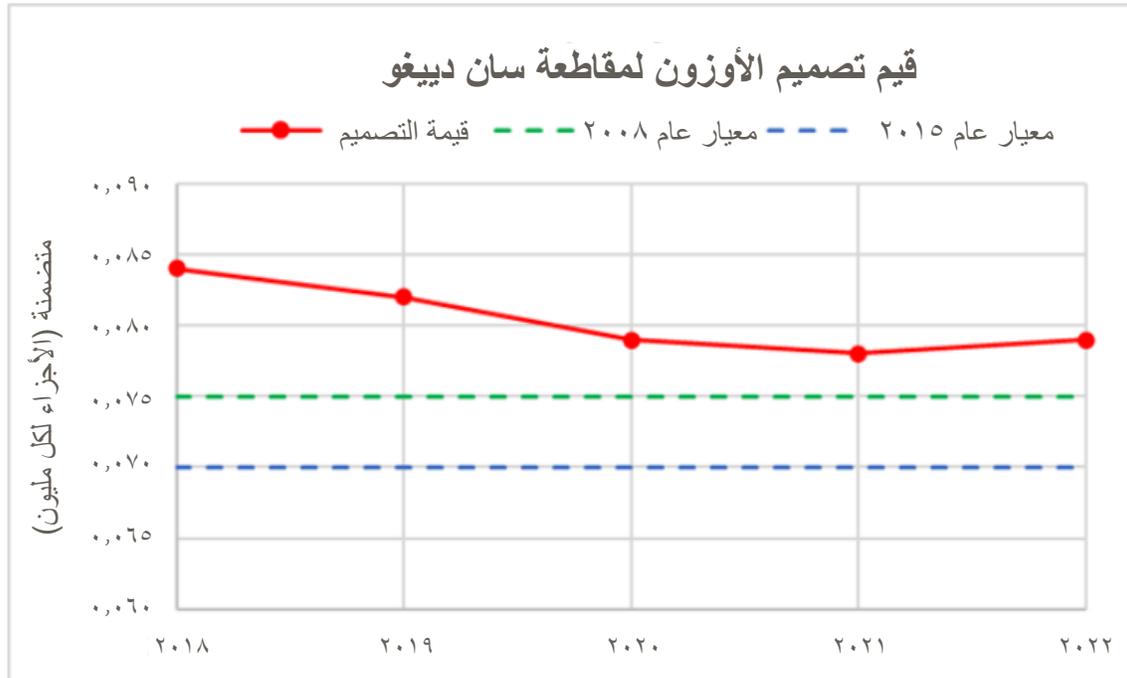
- التغيرات في الجهاز المناعي وشيخوخة أنسجة الرئة وانهيار أنسجة الرئة والتعرض لعدوى الجهاز التنفسي

وتخضع مستويات التلوث بالأوزون للرصد المستمر من منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو في عدة مواقع في كافة أنحاء المنطقة، وعادة ما يزداد تلوث الأوزون خلال أيام الصيف الحارة في مجتمع التلال الداخلية في جبال الألب، والذي يرجع إلى مكان تشكل الأوزون، حيث تنتج الانبعاثات من السيارات والمصانع والمصادر الأخرى في السهل الساحلي المأهول بالسكان إلى الداخل بفعل نسيم البحر، بينما تتفاعل كيميائيًا تحت أشعة الشمس الوفيرة لتكوين الأوزون، وكذلك تخلق التدفقات البرية أيضًا انعكاسًا لدرجة الحرارة، مما يؤدي إلى حصر تلوث الأوزون تحتها وضد المنحدرات الجبلية السفلية الذي يتراكم فيه.

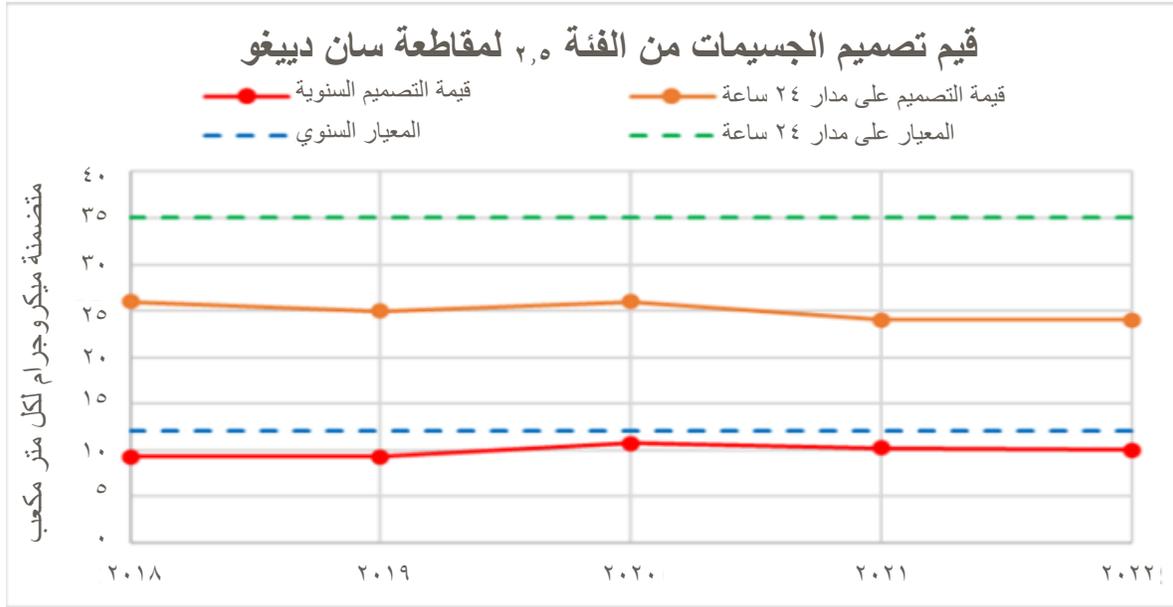


ما هي التوجهات المتعلقة بنوعية الهواء المحيط؟

يتطلب تحديد ما إذا كانت المنطقة تحقق حالة معينة أو معيارًا وطنيًا مقارنة التركيزات المقاسة في البيئة مقابل المعيار المحدد والذي يُطلق عليه "قيمة التصميم"، وتحتسب "قيمة التصميم" الخاصة بمنطقة ما بناءً على كيفية تعريف المعيار، وتعتبر المنطقة غير واقعة ضمن مستوى تحقيق معايير الأوزون الفيدرالية لعام ٢٠٠٨ أو ٢٠١٥، وفي السنوات الخمس الماضية انخفضت قيمة تصميم الأوزون للحوض الجوي لمقاطعة سان دييغو بشكل طفيف، وقدرت قيم التصميم بحوالي ٠,٠٧٩ إلى ٠,٠٨١ جزء في المليون منذ عام ٢٠١٢.



واصل الحوض الجوي لمقاطعة سان دييغو تلبية المعايير الفيدرالية للجسيمات من الفئة ٢,٥ على مدار ٢٤ ساعة سنويًا، وبالرغم من ذلك فإن وكالة حماية البيئة تدرس خفض المعيار السنوي إلى قيمة تتراوح بين ٨ و ١١ ميكروجرام لكل متر مكعب مع الاحتفاظ بالمعيار على مدار ٢٤ ساعة عند ٣٥ ميكروجرام لكل متر مكعب، ويؤثر ذلك سلبيًا على حالة الوصول إلى الحوض الجوي لمقاطعة سان دييغو للجسيمات من الفئة ٢,٥ سنويًا.



تعرض المخططات المذكورة أدناه عدد الأيام التي تجاوز فيها الحوض الجوي لمقاطعة سان دييغو معايير الأوزون الفيدرالية، وكذلك لم تنخفض عدد الأيام التي تتجاوز المعايير الفيدرالية بشكل كبير في السنوات الخمس الماضية، ووجدت المزيد من الأيام التي تجاوزت معايير الأوزون الفيدرالية في عام ٢٠٢٠ مقارنة بالسنوات الأخرى المعلن عنها خلال هذه الفترة (من ٢٠١٨ وحتى ٢٠٢٢)، ويرجع ذلك إلى نقل النفايات من حرائق الغابات الواسعة النطاق من شمال أو وسط كاليفورنيا في ذلك العام.

عدد الأيام التي تتجاوز المعيار الفيدرالي للأوزون

٢٠٢٢	٢٠٢١	٢٠٢٠	٢٠١٩	٢٠١٨	
٩	٧	٢٠	٥	٨	الأوزون: معيار ٠,٠٧٥ جزء في المليون
٢٤	١٦	٣٣	١٩	٢٣	الأوزون: معيار ٠,٠٧٠ جزء في المليون

عدد الأيام التي تتجاوز المعيار الفيدرالي للجسيمات من الفئة ٢,٥ على مدار ٢٤ ساعة

٢٠٢٢	٢٠٢١	٢٠٢٠	٢٠١٩	٢٠١٨	
٠	٠	٣	٠	١	المعيار الفيدرالي للجسيمات من الفئة ٢,٥ على مدار ٢٤ ساعة

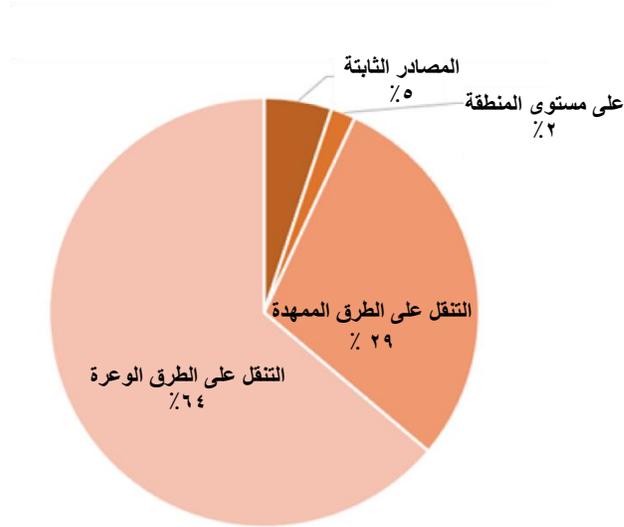
مصادر الانبعاثات في مقاطعة سان دييغو



أكاسيد النيتروجين

في عام ٢٠٢١، تنبعث ٩٣٪ من أكاسيد النيتروجين من المصادر المتنقلة (من الطرق الممهدة والطرق الوعرة) وتنبعث ٥٪ من المصادر الثابتة و ٢٪ من المصادر على مستوى المنطقة وتشمل بعض أهم مصادر انبعاثات أكاسيد النيتروجين في مقاطعة سان دييغو السفن العابرة للمحيطات (على سبيل المثال، سفن الحاويات/ الشحن) ومعدات الطرق الوعرة وشاحنات الديزل متوسطة الحمولة وعالية الحمولة والطائرات ومراكب المرافئ التجارية (على سبيل المثال، قوارب الصيد التجارية وقوارب الركاب والقوارب الشراعية وقارب السحب).

انبعاثات أكاسيد النيتروجين السنوية - مقاطعة سان دييغو (٢٠٢٢)

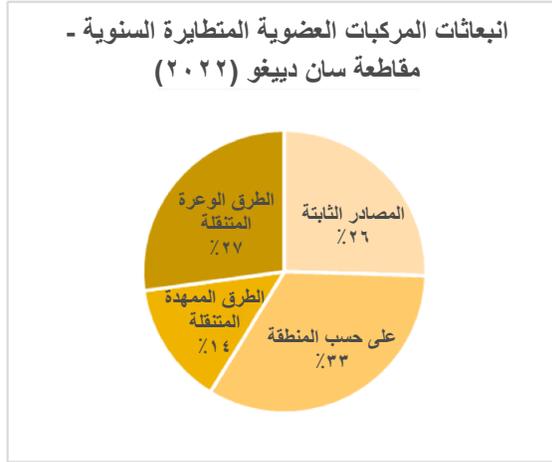


أعلى ١٠ مصادر لأكاسيد النيتروجين في مقاطعة سان دييغو (٢٠٢٢)

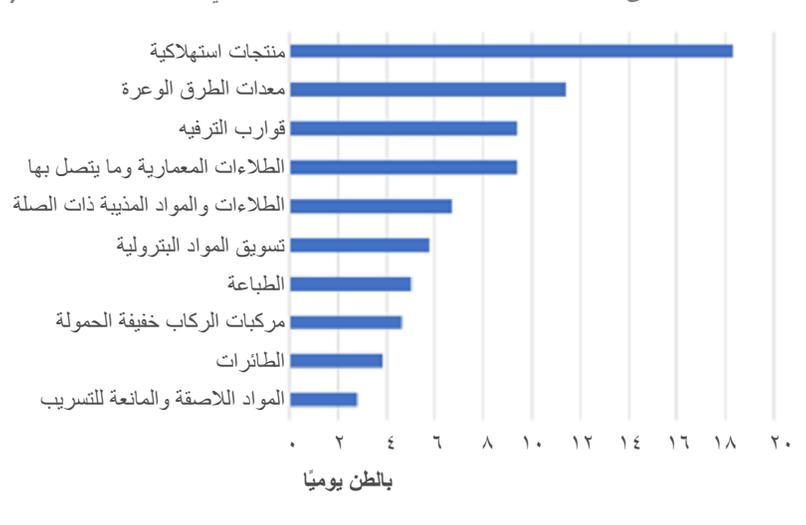


مركبات عضوية متطايرة

بالنسبة إلى المركبات العضوية المتطايرة، في عام ٢٠٢٢، ينبعث ٤١٪ من المصادر المتحركة (على الطرق الممهدة والطرق الوعرة) و٣٣٪ من المصادر على مستوى المنطقة وكذلك ينبعث ٢٦٪ من المصادر الثابتة، تشمل بعض أهم مصادر انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة في مقاطعة سان دييغو منتجات استهلاكية (على سبيل المثال، مزيلات الروائح وسبراي الشعر ومنتجات التنظيف والمبيدات الحشرية وغير ذلك) ومعدات الطرق الوعرة وقوارب الترفيه والطلاءات المعمارية (على سبيل المثال، الدهانات والورنيش والتشطيبات المنزلية الأخرى) والطلاءات المتنوعة الأخرى/ المذيبات ذات الصلة

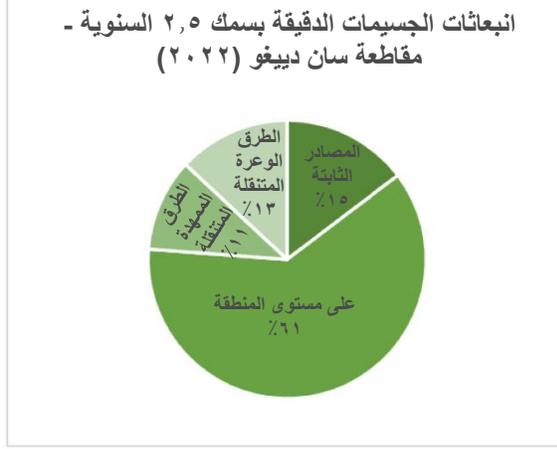


أعلى ١٠ مصادر للمركبات العضوية المتطايرة في مقاطعة سان دييغو (٢٠٢٢)

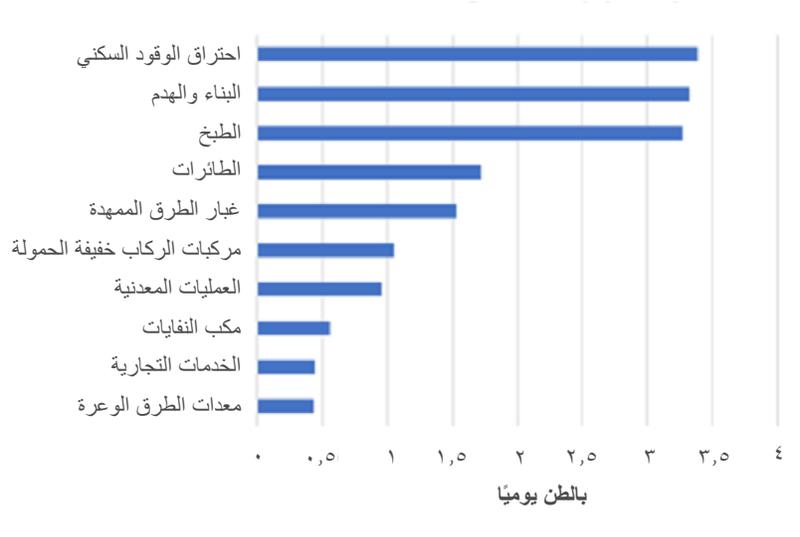


الجسيمات الدقيقة بسمك ٢,٥

بالنسبة للجسيمات الدقيقة بسمك ٢,٥، في عام ٢٠٢٢، ينبعث ٦١٪ من المصادر على مستوى المنطقة و٢٤٪ من المصادر المتحركة (على الطرق الوعرة والطرق الممهدة) كذلك ينبعث ١٥٪ من المصادر الثابتة، تشمل بعض أهم مصادر انبعاثات الجسيمات الدقيقة بسمك ٢,٥ في مقاطعة سان دييغو احتراق الوقود السكني (على سبيل المثال، تسخين المياه/ الأفران) والبناء والهدم والطبخ والطائرة والغبار من الطرق الممهدة.



أعلى ١٠ مصادر للجسيمات الدقيقة بسمك ٢,٥ في مقاطعة سان دييغو (٢٠٢٢)



القواعد

من أجل تحقيق معايير جودة الهواء الصحي، طورت المقاطعة وعدلت قواعد جودة الهواء بما يحقق تقليل تلوث الهواء.



تجدون أدناه الإجراءات التنظيمية المتخذة في عام ٢٠٢٢:

- القاعدة ١٢ – مراجعة تسجيل المعدات المحددة.
- القاعدة ٤٠ – مراجعة التصريح والرسوم الأخرى.
- القاعدة ١١ – مراجعة الاستثناءات من القاعدة ١٠ متطلبات الحصول على التصريح.

اعتماد القاعدة الهامة

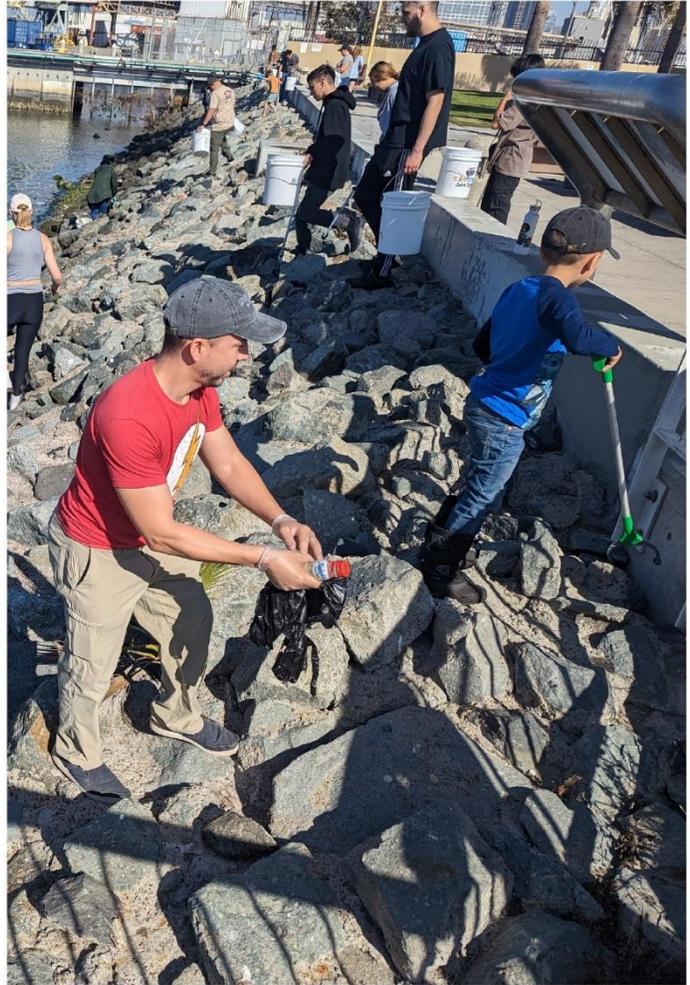
القاعدة ٤٥ – رسوم غاز الأوزون الغير مشحون المقررة فيدرالياً.

- ✓ فرض الرسوم من المصادر الثابتة الرئيسية الفيدرالية المتعلقة بالمركبات العضوية المتطايرة وأكاسيد النيتروجين أو كليهما إذا أخفقت المنطقة فقط في تحقيق ٧٥ جزءاً لكل بليون من مستوى غاز الأوزون المتطلب بحلول تاريخ التحصيل الفيدرالي.
- ✓ تطبق الرسوم والتسهيلات مع مراعاة القاعدة التي تقلل من انبعاثات المركبات العضوية المتطايرة أو انبعاث أكاسيد النيتروجين بنسبة ٢٠٪ مقارنةً بمستويات الانبعاث الأساسية وعدم تقييم الرسوم الخاصة بها.
- ✓ تستخدم أي رسوم محصلة من مقاطعة سان دييغو لتلوث الهواء في إجراءات تقليل الانبعاثات من المصادر الثابتة والمصادر على مستوى المنطقة والمصادر المتنقلة لتحقيق رفع مستوى غاز الأوزون.

في المجتمع

مكتب العدالة البيئية

يهدف مكتب العدالة البيئية إلى ضمان حصول المجتمعات على دعم عادل في تحسين جودة الهواء، وتحديدًا تلك المجتمعات التي أثقلت بتلوث الهواء عبر تاريخها في مقاطعة سان دييغو.





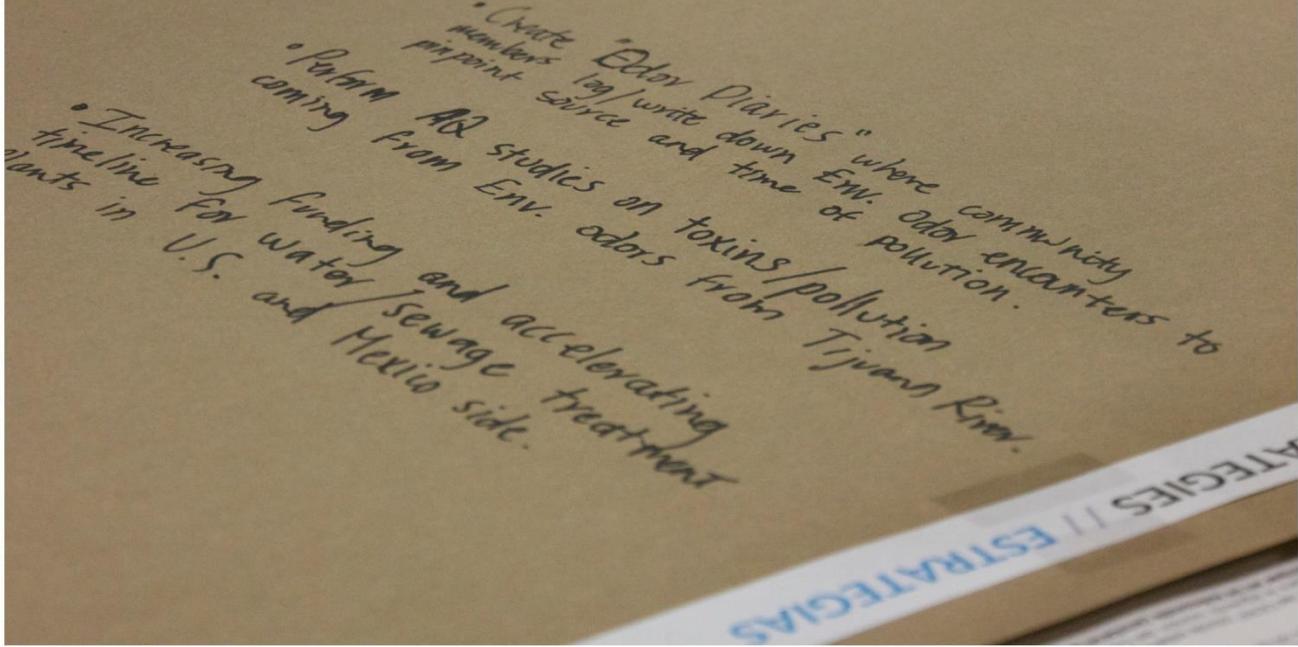
بيان المساواة

إضافة إلى إطار العمل، تتبنى منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو الحكومية بيان المساواة التالي حيث يعكس قيم المنطقة ومدى التزامها بالمساواة:

تلتزم منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو بتحقيق العدالة البيئية والمساواة من خلال السعي نحو هواء أنقى للجميع، وبينما نحن نحقق تقدمًا بارزًا في تحسين جودة الهواء للإقليم ككل، أدركنا الحاجة لإتمام عمل أكثر من ذلك، بالأخص في المجتمعات التي أثقلت بتلوث الهواء بطريقة غير متناسبة بسبب العنصرية المنهجية وسياسات الحكومة المتحيزة والافتقار للمشاركة ومحدودية سبل الوصول للمعلومات وعملية اتخاذ القرار.

تلتزم منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو بالسياسات المتقدمة والبرامج والخدمات التي تحقق العدالة البيئية والمساواة، وفي سبيل التلاقي مع تلك الالتزامات توفر منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو مصادر ومخططات زمنية وميزانية مناسبة لدعم العاملين وتعزيز المشاركة العامة، كما تبنت منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو إطار عمل العدالة البيئية وخطة مشاركة عامة بدورها توجيه الهيئة لإتمام عملها نحو تحسين سبل الوصول للمعلومات وتعزيز المشاركة العامة الفعالة ومواجهة الضرر البيئي وبالأخص المجتمعات التي تعاني نقص الموارد.

برنامج حماية الهواء في مجتمعنا



تأسس برنامج حماية الهواء في مجتمعنا على يد مجلس موارد الهواء في كاليفورنيا استجابةً لمجموعة قوانين كاليفورنيا رقم (٦١٧) ويتمثل هدف هذا البرنامج في تقليل التعرض للتلوث في المجتمعات التي تعرضت بالفعل لمستويات غير متناسبة من تلوث الهواء.

لجنة تسيير ميناء بورتسايد - باريو لوجان وشيرمان هايتس ولوجان هايتس وغرب ناشنال سيتي.

لجنة إرشاد مجتمع الحدود الدولية - سان سيسيرو وشرق أوتي ميسا.

حققت كلتا اللجنتين الإرشاديتين لكلا المجتمعين إنجازات عديدة في سان دييغو في سنة ٢٠٢٢:

لجنة تسيير ميناء بورتسايد

تستكمل منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان ديبغو العمل مع لجنة تسيير ميناء بورتسايد لتطبيق خطة تقليل الانبعاثات بمجتمع الميناء، وفي ما يلي بعض الإنجازات الملموسة:

- طور مجلس موارد الهواء في كاليفورنيا نموذجًا لتقدير وإعطاء الأولوية للمخاطر السرطانية بسبب ملوثات الهواء، وكما توفر لجنة إرشاد المجتمع مدخلات واعتماد الأهداف للنموذج، ويضم ذلك النموذج نهجًا مزدوجًا لمتابعة المخاطر من منظور الانبعاثات على الصعيد الإقليمي ومن منظور الانبعاثات الناشئة عن المجتمع.
- أسست منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان ديبغو برنامج مشروع بيئي إضافيًا بهدف الانتفاع بجزء من رسوم المخالفات لتمويل المشاريع التي تفيد المجتمع، مع التركيز في المشاريع على المجتمعات الفقيرة.
- منذ تحقيق خطة تقليل الانبعاثات بالمجتمع ضاعفت المقاطعة أعداد عمليات فحص الخمول بمجتمع الميناء من خلال إجراء عمليات مسح للمركبات المتعطلة عن العمل في المنطقة مرتين أسبوعيًا.
- وسعت منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان ديبغو من برنامج المصدر المتنقل الخاص بها من خلال تعديل مذكرة تفاهم مجلس موارد الهواء في كاليفورنيا/ منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان ديبغو لتضمين الميناء التجاري، ومن المتوقع أن تؤدي زيادة إنفاذ مصادر الانبعاثات هذه إلى تحسين جودة الهواء في المنطقة وإفادة مجتمع بورتسايد.
- بالتعاون مع مدينة سان ديبغو ومجلس موارد الهواء في كاليفورنيا، تم تثبيت تسع لافتات "لا للتباطؤ" لمنع التباطؤ في مجتمع بورتسايد.

لجنة إرشاد مجتمع الحدود الدولية

كلل مجتمع الحدود الدولية مجهوداته في السنة الأولى بالنجاح من خلال إنشاء لجنة إرشاد مجتمعية وبالشراكة مع منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان ديبغو ومجلس موارد الهواء في كاليفورنيا، وضع الأساس لتطوير خطة المجتمع لرصد حالة الهواء وخطة المجتمع للحد من الانبعاثات، وستحدد خطة المجتمع لرصد حالة الهواء احتياجات رصد جودة الهواء وتعطي الأولوية لمواقع الرصد، بينما تحدد خطة المجتمع للحد من الانبعاثات أولويات المجتمع واستراتيجيات تحسين جودة الهواء للسنوات القادمة، وتساعد مثل هذه الأدوات في تحسين جودة الهواء والصحة وتحديد الأهداف لمجتمع الحدود الدولية.

خطة مشاركة العامة



تحدد خطة المشاركة العامة المبادئ التوجيهية والاستراتيجيات لضمان مشاركة المجتمع في المشاريع والقرارات ضمن منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو، ويهدف ذلك إلى إنشاء بيئة شاملة وشفافة بين مجتمع مقاطعة سان دييغو والمقاطعة، وتحدد خطة مشاركة العامة أهداف التواصل والتوعية العامة لمنطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو للأعوام الثلاثة القادمة:

- الهدف (أ):** إنشاء علاقات وثيقة مع المجتمع، خاصة مع الذين عانوا من تأثيرات غير متناسبة على جودة الهواء.
- الهدف (ب):** تجهيز المجتمع بالأدوات والموارد والمعلومات المفيدة بحيث تمكن المجتمع ليكون شريكاً مشاركاً في عملية صنع القرار بشأن منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو.
- الهدف (ج):** التواصل مع أفراد المجتمع كموضع ثقة وتوفير فرص مشاركة متواصلة.
- الهدف (د):** إجراء مشاركة مجتمعية شاملة ويسهل الوصول إليها وتتسم بالمصداقية والشفافية.
- الهدف (هـ):** الاستثمار في ثقافة وهيكل تنظيمي يدعان المشاركة المجتمعية الاستباقية.
- الهدف (و):** إنشاء شراكات مع المنظمات المجتمعية والإدارات والهيئات الحكومية لضمان تنسيق التواصل المجتمعي وإظهار نتائج التعاون

المنح و الحوافز

قدمت المنطقة الجوية في سنة ٢٠٢٢ تمويلاً تحفيزياً بمبلغ قدره ٩,٣ مليون دولار لاستبدال المعدات الثقيلة التي تعمل بالديزل ومشروعات إعادة توليد الطاقة، حيث تعمل هذه المشروعات على تحسين جودة الهواء وحماية الجمهور ودعم تحول الشركات المحلية لاستخدام معدات الطاقة النظيفة، كذلك تستهدف البرامج انبعاثات أكسيد النيتروجين والغازات العضوية التفاعلية النشطة التي تساهم في تلوث طبقة الأوزون وجسيمات الديزل والتي تُعتبر مادة سامة ملوثة للهواء.

وتُقلل هذه المشروعات نسبة التلوث لأكثر من ٤٤٦ طنًا على مدار الأعمار المقدره لتنفيذ تلك المشروعات.

الحوافز

برنامج كارل موير

برنامج كارل موير برنامج الحوافز هو الأكثر شهرة في سان دييغو حيث وصلت فترة تنفيذه في الوقت الحالي إلى خمسة وعشرين سنة، ويركز هذا البرنامج على التقليل من استخدام المعدات الثقيلة التي تعمل بالديزل مثل الجرارات ومعدات البناء على الطرق الوعرة والشاحنات والسفن البحرية، كذلك قدم هذا البرنامج في سنة ٢٠٢٢ تمويلاً بمبلغ يزيد عن ٤,٦ مليون دولار لتقليل استخدام ١٣٥ طنًا من أكاسيد النيتروجين و١٣ طنًا من الغازات العضوية التفاعلية النشطة و٧,٦ طن من الجسيمات على مدار الأعمار المقدره لتنفيذ تلك المشروعات.



برنامج حماية الهواء في مجتمعنا

يركز برنامج حماية الهواء في مجتمعنا على الاستثمار في المجتمعات التي تحدد ولاية كاليفورنيا أنها تعاني نقصاً في الموارد، كما يهدف هذا البرنامج إلى تقليل الانبعاثات على وجه التحديد للمجتمعات الأكثر تضرراً من تلوث الهواء والتي تشمل في سان دييغو جانب الميناء والمجتمعات الدولية المعنية بالعدالة البيئية على الحدود والمجتمعات الفقيرة الأخرى في المنطقة، كذلك قدمت مقاطعة سان دييغو في سنة ٢٠٢٢ مبلغ يزيد عن ٢,٧ مليون دولار لتمويل المشروعات التي تهدف لتقليل استخدام ١٧٠ طنًا من أكاسيد النيتروجين و ٢٧ طنًا من الغازات العضوية التفاعلية النشطة و ١,٩ طن من الجسيمات الدقيقة.



تمويل تدابير الاستبدال الزراعي لتقليل الانبعاثات (فارمر)



يُعتبر برنامج فارمر برنامجًا مخصصًا للمعدات المستخدمة في الزراعة، حيث يحتوي هذا القطاع الحيوي لاقتصاد سان دييغو على العديد من المعدات التي يستخدمها العمال الزراعيون بشكل مباشر، ولا يخضع للقواعد التنظيمية مثل القطاعات الأخرى، وكذلك قدم هذا البرنامج في سنة ٢٠٢٢ تمويلًا بمبلغ قدره ٧٨,٣٠٠٠ دولار لمشروعات تقليل استخدام ٤٦ طنًا من أكاسيد النيتروجين و ٢٦ طنًا من الغازات العضوية التفاعلية النشطة و ٨,٧ طن من الجسيمات الدقيقة.

تقليل الانبعاثات الناتجة عن نقل البضائع

يُقدم برنامج تقليل الانبعاثات الناتجة عن نقل البضائع الأموال للمعدات المستخدمة لنقل البضائع على وجه التحديد، حيث يُقدم تمويلاً بمبلغ قدره مليون دولار لمقاطعة سان دييغو في سنة ٢٠٢٢ لاستبدال الشاحنات القديمة التي تعمل بالديزل بشاحنات تعمل بالغاز الطبيعي ذي النسبة القليلة من أكاسيد النيتروجين مما يقلل انبعاثات أكاسيد النيتروجين في هذا القطاع بمقدار ٩,٨ أطنان على مدار الأعمار المقدره لتنفيذ تلك المشروعات.



نظرة على المنح

قدمنا تمويلاً سنة ٢٠٢٢ لأول دفعة من الحافلات المدرسية عديمة الانبعاثات ومتاحة على نحو تجاري، حيث قدمت منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو تمويلاً بمبلغ قدره ٧١٣,٠٠٠ دولار لبرنامج حماية الهواء في مجتمعنا لمساعدة كاجون فالي سكول ديستريكت على استبدال حافلتين مدرسيين تعملان بالديزل، مما يؤدي إلى تقليل استخدام ٣,٢ طن من أكاسيد النيتروجين و ٠,٤ طن من الغازات العضوية التفاعلية النشطة و ٠,٠٢ طن من الجسيمات بين الأطفال في سن المدرسة في المجتمعات الفقيرة على مدار الأعمار التقديرية لهذه الحافلات، ويعد هذا المشروع الأول من بين العديد من المشروعات في مقاطعات المدارس المحلية للمساعدة في توفير حافلات مدرسية تعمل بالطاقة النظيفة لإفادة الأطفال في المنطقة.

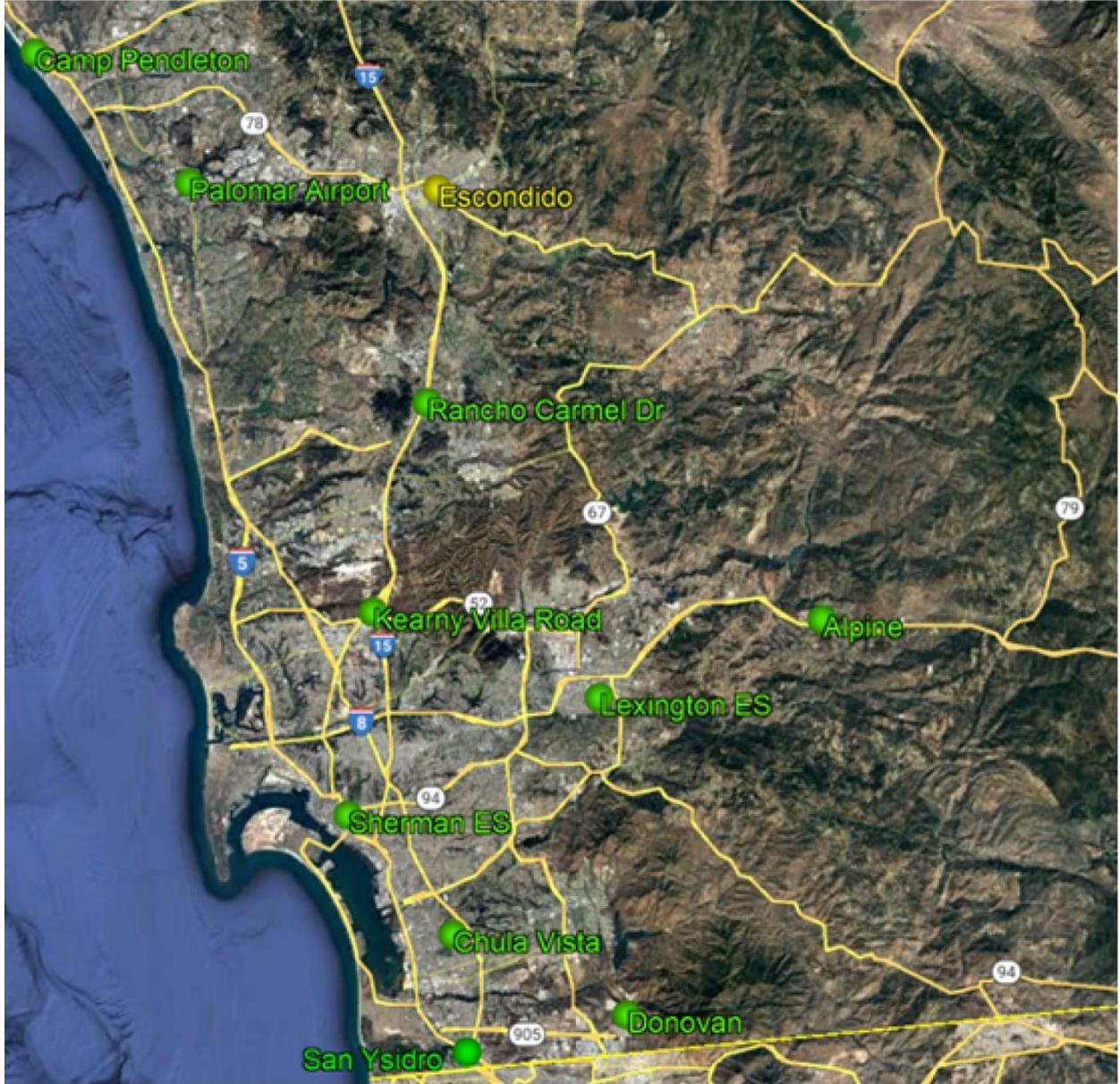
رصد حالة الهواء

المحطات الإقليمية

توجد محطات رصد حالة الهواء التابعة لمنطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو بين الساحل وسفوح الجبال على ارتفاع ٢٠٠٠ قدم تقريبًا، كما تتطلب شبكة الرصد بناءها على مساحة كبيرة وكافية لتغطية مجموعة متنوعة من المناطق الجغرافية والأرصاد الجوية والانبعاثات وجودة الهواء في سان دييغو، أثناء وصفها للمراكز السكانية الكبيرة بشكل كافٍ، حيث تلعب شبكة الرصد دورًا مهمًا في تقييم الإمداد بالهواء النظيف في مقاطعة سان دييغو وفي تحديد التعرض للملوثات في كافة أنحاء المقاطعة.

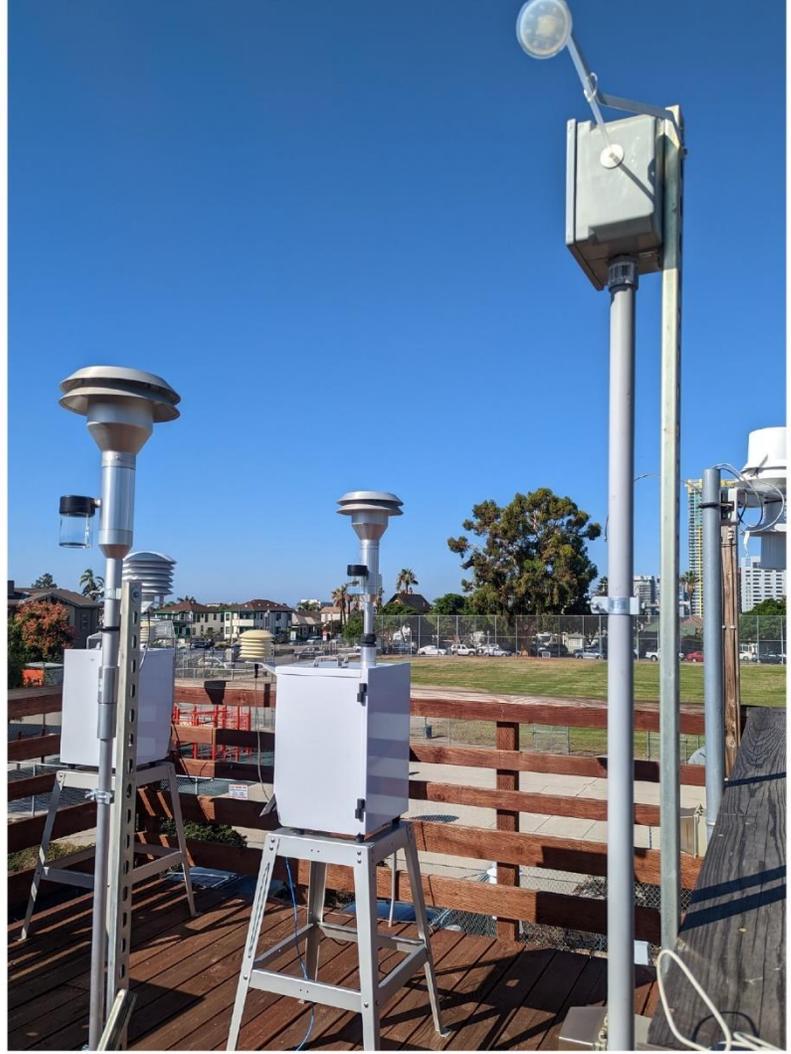


توضح الخريطة الواردة أدناه شبكة رصد حالة الهواء المحيط الإقليمية، حيث تُعتبر المواقع المحددة باللون الأخضر نشطة أثناء الرصد، بينما تُعتبر المواقع المحددة باللون الأصفر مواقع مخطط رصدها.



الملوثات:

تجمع بيانات التركيز المحيطة بمجموعة متنوعة من الملوثات في حوض الهواء لدينا حيث إنه على الرغم من أنه لا تخضع كافة الملوثات التالية للقياس حسب كل موقع موضح أعلاه، إلا أن كافة المواقع (باستثناء مطار بالومار) تقيس الملوثات المتعددة:



- أول أكسيد الكربون
- المواد الجسيمية أقل من ٢,٥ ميكرومترات
- المركبات العضوية المتطايرة
- الكروم سداسي التكافؤ
- الكاتيونات والأنيونات
- ثاني أكسيد النيتروجين
- الرصاص
- أكاسيد النيتروجين التفاعلية
- المعادن
- الكربون العضوي والعنصر
- الأوزون
- ثاني أكسيد الكبريت
- الجسيمات أقل من ١٠ ميكرومترات
- كاربونيل
- الكربون الأسود

خطة الرصد الشاملة

وضعت منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان ديبغو خطة رصد شاملة وهي عبارة عن مخطط يوثق عمليات التقييم والأدوات التي تستخدمها المنطقة أثناء تحديد مكان وضع مواقع رصد حالة الهواء المحيط (الإقليمية والمجتمعية) وما هي الملوثات المطلوب قياسها في كل موقع.

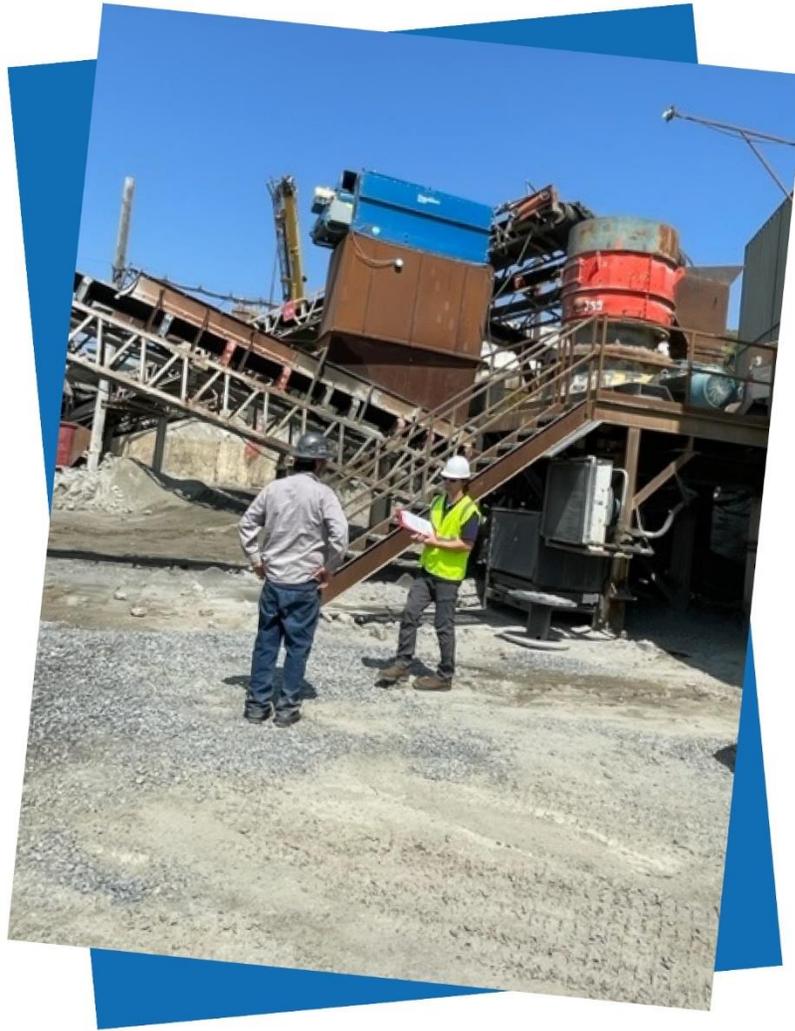
كما تستخدم منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان ديبغو منهجًا متعدد الطبقات لترتيب أجهزة رصد حالة الهواء الإقليمية وأخذت العينات والمحطات حيث تتضمن هذه الطريقة الغرض من الرصد ونوع المجتمع والتحويلات السكانية والمعدلات الصحية وأدوات تقييم شبكة وكالة حماية البيئة (الارتباط وتحيز الإزالة واحتمالات التجاوز ومنطقة الخدمة) واعتبارات الموارد.

تستخدم منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان ديبغو مجموعة متنوعة من مجموعات البيانات المتاحة للجمهور من أجل تقييم المجتمعات التي يكون لديها المزيد من التحكم في الهواء ويشمل هذا شاشة كال انفيرو والمجتمعات التي تم تحديدها على أنها متضررة من سينات بيل ٥٣٥ وأداة فحص العدالة البيئية ورسم الخرائط التابعة لوكالة حماية البيئة والقرب من برنامج المواد السمية في الهواء "المناطق الخطرة" وعددها ومنشآت العنوان الخامس ومؤشر كاليفورنيا هيلثي بليس ومجموعة بيانات أخرى كما هو مناسب. كما تتعاون منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان ديبغو وتراعي المعلومات الواردة من سكان المجتمع والمساهمين لإنشاء محطات رصد إضافية.



التنفيذ

صممت منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو قسم الامتثال لضمان الامتثال المستمر لكافة القواعد واللوائح المحلية والولائية أو الفيدرالية السارية لحماية الصحة العامة والبيئة حيث يراعي قسم الامتثال عمليات الفحص الميداني والاستجابة لشكوى جودة الهواء والتحقق وإصدار وثائق الإنفاذ (عند توثيق الانتهاكات) حيث تعتبر هذه البرامج ضرورية لإدارة تلوث الهواء داخل مقاطعة سان دييغو ولضمان تكافؤ الفرص لكافة الهيئات الخاضعة للتنظيم لمنع المزايا غير العادلة للمخالفين.



برنامج التنفيذ لعام ٢٠٢٢

المبلغ المحصل من المخالفات	إخطار بالمخالفة	متوسط وقت الاستجابة للشكوى	التحقيق في الشكاوى التي تتعلق بجودة الهواء	الفحص الميداني
٩٤٧,٨١٥ دولارًا أمريكيًا	١,٣٧٣	٩-٦ ساعات	٥٩٠	١١,٨٩١

فحص المصدر الثابت

نجري عمليات فحص دورية لمصادر تلوث الهواء بما في ذلك مشاريع التجديد والهدم التي تزيل المواد المحتوية على الأسبست والمصادر الثابتة مثل محطات الوقود وعمليات الطلاء ومعدات الاحتراق ومحطات الطاقة ومحطات التجميع ومكب النفايات والمزيد.

يعتبر مدى تكرار وعدد عمليات الفحص على المصادر الثابتة ثابتًا من سنة إلى أخرى بمتوسط ١٢٠٠٠٠ عملية فحص كل عام.



فحص المصادر المتنقلة

نعمل على فحص المصادر المتنقلة لتلوث الهواء بما في ذلك الشاحنات والحافلات الثقيلة التي تعمل بالديزل والمركبات على الطرق الوعرة والسفن حيث تسبب هذه المصادر انبعاثات كبيرة من أكاسيد النيتروجين وهي مقدمة رئيسية لتكوين الأوزون وجسيمات الديزل التي تسبب آثارًا صحية ضارة مثل سرطان الرئة.



المركبات على
الطرق الوعرة

الشاحنات

المركبات

طبقنا برنامجًا لفرض اللوائح المطبقة على الميناء التجاري إلى جانب كونها مصدرًا مهمًا لأكاسيد انبعاثات النيتروجين وهي مقدمة رئيسية لتكوين الأوزون حيث تعد هذه الأوعية مصدرًا مهمًا لجسيمات الديزل وكذلك تشير التقديرات إلى أن حوالي ٧٠٪ من إجمالي مخاطر الإصابة بالسرطان المعروفة والمتعلقة بسموم الهواء في كاليفورنيا تُعزى إلى مادة الديزل حيث توجد أعلى مستويات



لجسيمات الديزل بالقرب من الموانئ وساحات السكك الحديدية والطرق السريعة وتوجد العديد من المجتمعات منخفضة الموارد بما في ذلك مجتمع العدالة البيئية جانب الميناء.

الشكاوى التي تتعلق بجودة الهواء

استلمنا الشكاوى التي تتعلق بجودة الهواء المقدمة من عامة الناس وتحققنا منها، وتنطوي معظم الشكاوى على وجود روائح أو غبار أو دخان أو عمليات إزالة للأسبستوس بطريقة غير مناسبة.
لدينا ٢٧ مفتشاً ميدانياً يتحققون من الشكاوى ويتخذون الإجراءات اللازمة عند إثبات انتهاك لوائح جودة الهواء.

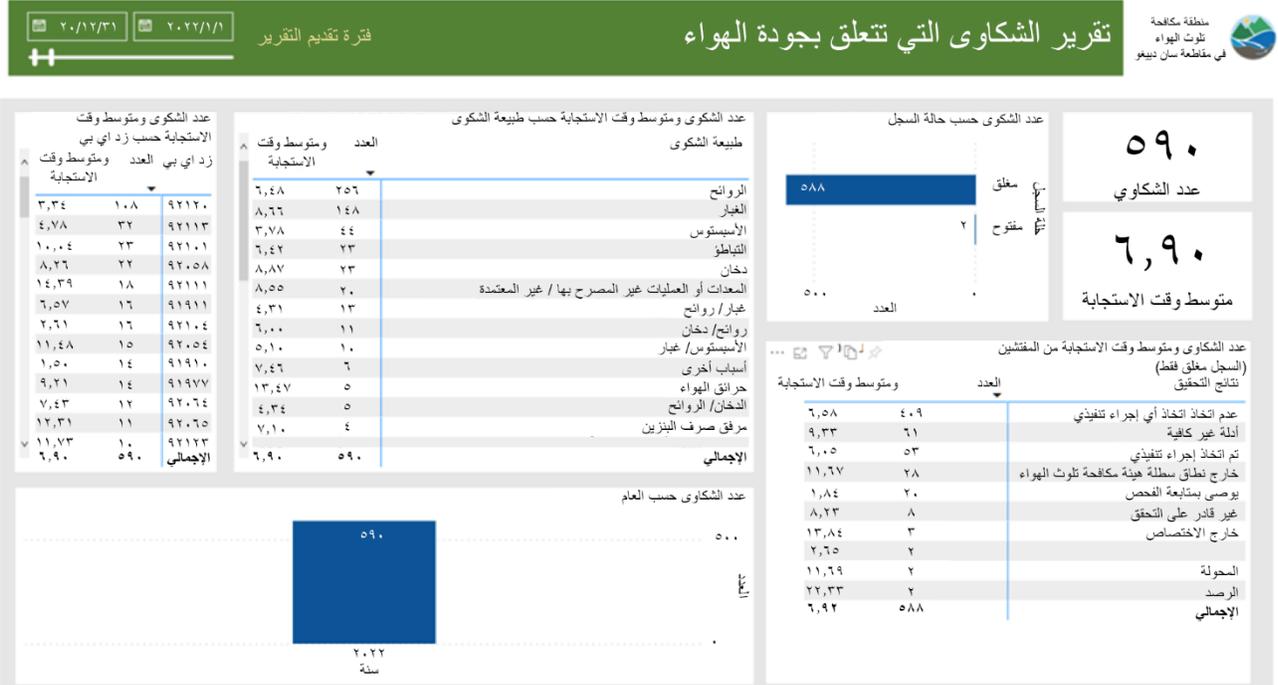




تقديم الشكاوى بعد ساعات العمل

أملاً في تقديم خدمة أفضل للجمهور، اعتمدنا برنامج تقديم الشكاوى التي تتعلق بجودة الهواء بعد ساعات العمل، بحيث يتاح المعايون على مدى ٧/٢٤ للرد على الشكاوى.

استلمنا ٥٩٠ شكوى في سنة ٢٠٢٢ على النحو الوارد أدناه، ويبلغ متوسط وقت الرد على الشكاوى ٦,٩ ساعة من وقت استلام الشكاوى، وذلك أقل بكثير من وقت الاستجابة الذي يبلغ ٤٨ ساعة على النحو المنصوص عليه في قانون الولاية.



هل تواجه أي مشكلات للإبلاغ عنها؟

أصبح الإبلاغ عن أي مشكلات تواجهك في متناول اليد! يتيح لك تطبيق الجوال الخاص بنا الإبلاغ عن المشكلات الخاصة بجودة الهواء، يرجى تحميل تطبيقات الهواء من خلال الرابط الوارد أدناه.



كما يمكنك الإبلاغ عن المشكلات الخاصة بجودة الهواء عبر الهاتف على الرقم ٥٨٦-٢٦٥٠ (٨٥٨) أو عبر البريد الإلكتروني: apcdcomp@sdapcd.org، وفيما يخص الإبلاغ عن المشكلات بعد ساعات العمل يُرجى الاتصال على الرقم: ٥٨٦-٢٦٥٠ (٨٥٨) وتحديد الخيار (٢).

المشروع البيئي التكميلي

نحن بصدد توسيع نطاق برنامج المشروع البيئي التكميلي والذي بإمكانه تمويل المشاريع المجتمعية من خلال جزء من الغرامات المستلمة خلال تسوية الإجراءات التنفيذية، وكذلك بإمكان برنامج المشروع البيئي التكميلي تحسين الصحة العامة ومكافحة تلوث الهواء وزيادة الامتثال البيئي والتوعية العامة للأحياء المثقلة بالضرر البيئي، ووافقت المنطقة على المشاريع الواردة تاليًا السنة الماضية بموجب اتفاقيات التسوية التنفيذية:

- تخصيص مبلغ ٤,٦٩٠,٠٠٠ دولار لبرنامج زراعة الأشجار والتي تمنح الأولوية لزراعة الأشجار في جانب الميناء والمجتمعات الدولية المعنية بالعدالة البيئية على الحدود.
- تخصيص مبلغ ١٤٠,٠٠٠ دولار لبرنامج بورتسايد لتحسين جودة الهواء، يهدف برنامج بورتسايد لتحسين جودة الهواء داخل المنازل القريبة من أنشطة صناعية ثقيلة وأنشطة النقل والشحن أو الطريق السريع في أحياء باريو لوجان ولوجان هاييتس وشيرمان هاييتس والمدينة الوطنية الغربية.



الأعمال الهندسية

الترخيص

تصدر عمليات القسم الهندسي ترخيصًا للطلبات الواردة من المنشآت التي تنبعث منها ملوثات الهواء بما في ذلك محطات الوقود وعمليات الطلاء ومكب النفايات والمحركات وغير ذلك، بالإضافة إلى إصدار تصاريح التشغيل وتصدر منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو التسجيلات لتأهيل المصادر الصغيرة الثابتة أو المحمولة لتلوث الهواء، وتعتبر عملية التسجيل هي بديلاً مبسطاً وأقل تكلفة للحصول على سلطة للعمل في مقاطعة سان دييغو.



المراجل



المصانع



محطة الوقود



مكب النفايات



محطات الخرسانة
الجاهزة



المحركات

يوجد شروط لكافة التصاريح والتسجيلات لضمان الامتثال الدائم للوائح الخاصة بجودة الهواء.

عدد الطلبات المستلمة	عدد الطلبات الصادرة	زمن معالجة الطلبات	عدد الطلبات المستلمة	عدد الطلبات الصادرة	زمن معالجة الطلبات
١٥٨	١٤٥	٢٤ يوماً	٤٤٢	٤٠٦	١٠٥ أيام

قائمة جرد الانبعاثات:

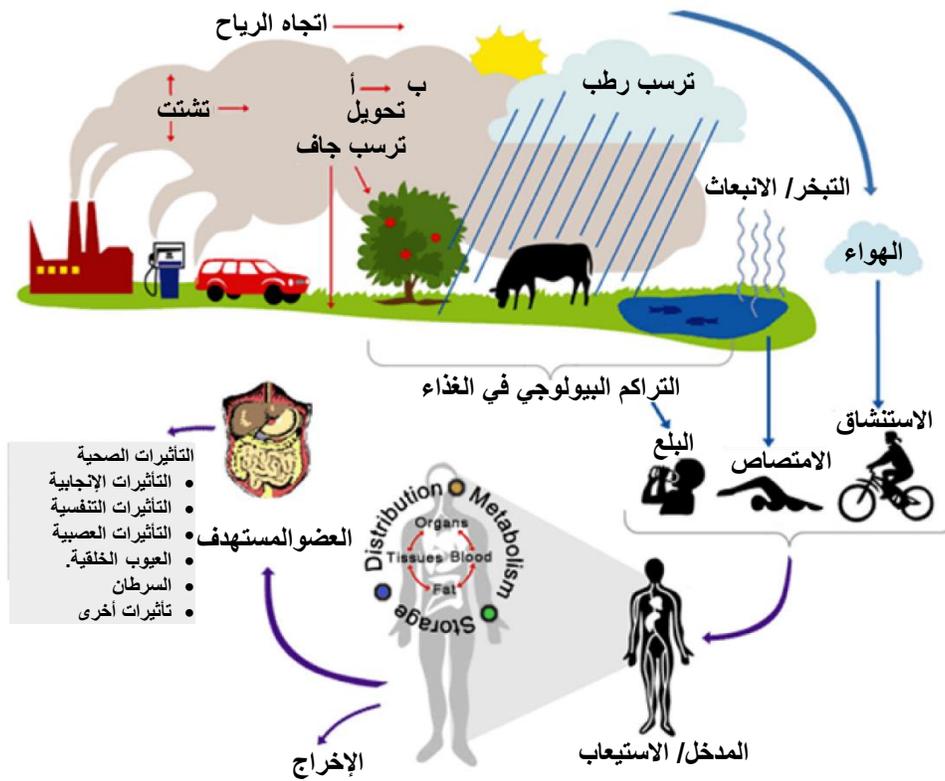
تحدد قوائم جرد الانبعاثات كمية الملوثات المنبعثة في الهواء، مما يزيد الشفافية من خلال تحديد مصادر تلوث الهواء وإعلامنا بالحاجة إلى متطلبات تنظيمية إضافية للتخفيف من آثار تلوث الهواء، كما تنفذ المقاطعة المتطلبات الجديدة التي اعتمدها مجلس موارد الهواء في كاليفورنيا لقوائم جرد الانبعاثات بنشاط، كما يؤدي هذا المطلب الجديد إلى زيادة كبيرة في عدد الملوثات المجردة وعدد المنشآت الخاضعة لمتطلبات جرد الانبعاثات، وتقوم المقاطعة بتوسيع عدد المصادر الثابتة وعدد الملوثات التي يجري من أجلها جرد سنوي للانبعاثات من حوالي ٢٠٠ إلى أكثر من ٤٤٠٠ منشأة سنويًا، وتعطي هذا المقاطعة جردًا أكثر اكتمالاً للمصادر المحلية لتلوث الهواء مما يفيد كافة برامجنا بشكل أفضل بالإضافة إلى سكان المجتمع المحلي، انقر هنا لعرض قوائم جرد الانبعاثات المعتمدة من المنطقة.

برنامج "المناطق الخطرة"

يحدد برنامج المواد السمية في الهواء "المناطق الخطرة" المخاطر الصحية المحتملة (مثل السرطان) من ملوثات الهواء السامة المنبعثة من مصادر ثابتة (وتشمل عمليات التصنيع ومحطات الطاقة والعمليات الصناعية والتجارية والحكومية الأخرى التي يمكن أن تنبعث منها تلوث الهواء).

تعتبر ملوثات الهواء السامة هي مواد كيميائية يمكن أن تسبب آثارًا صحية سلبية في حالة تعرض الناس لها، ومن الممكن أيضًا أن تكون تأثيرات خفيفة ومؤقتة مثل الصداع وتهيج العين أو الحلق، أو يمكن أن تكون أكثر خطورة ودائمة مثل السرطان أو العيوب الخلقية أو تلف الأعضاء، وذلك يعتمد على مقدار الوقت الذي يتعرض فيه الجسم لملوث الهواء السام وكميته ونوعه.

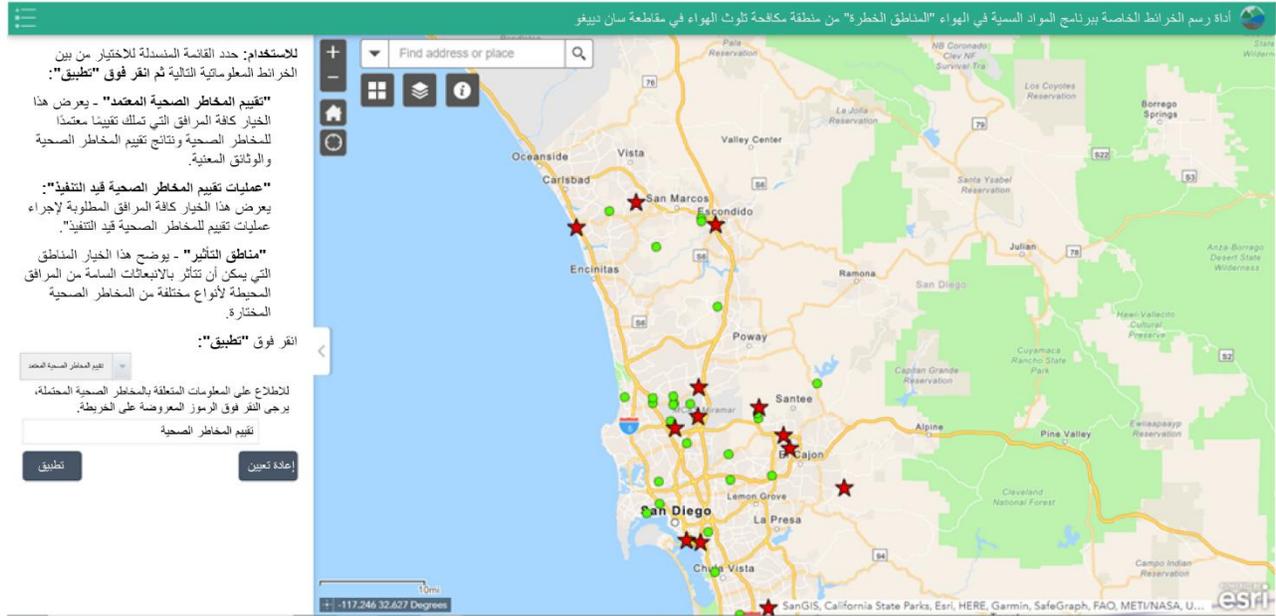
التأثيرات الصحية الناجمة عن تلوث الهواء



المصدر قسم إنديانا للإدارة البيئية: ملوثات الهواء: المخاطر الصحية والآثار البيئية (in.gov).

تتحمل منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو المسؤولية عن تنفيذ برنامج المواد السمية في الهواء "المناطق الخطرة" بمقاطعة سان دييغو عبر تحديد المصادر التي يمكن أن تؤدي إلى التعرض لمخاطر صحية عالية وتتطلب إخطارًا عامًا وفرض متطلبات للحد من هذه المخاطر وفقًا لقواعد منطقة مكافحة تلوث الهواء في مقاطعة سان دييغو ١٢١٠.

للاطلاع على المصادر الموجودة في مجتمعك والتي تخضع للتقييم بموجب هذا البرنامج أو متطلبات الإخطار العام أو متطلبات الحد من المخاطر، يرجى النقر هنا



معلومات الاتصال

استفسارات وسائل الإعلام
ميلينا ميذا
Melina.Meza1@sdapcd.org

معلومات عامة:
١٠١٢٤ أولد جروف رود
سان دييغو، كاليفورنيا ٩٢١٣١
٥٨٦-٢٦٠٠ (٨٥٨)
airinfo@sdapcd.org

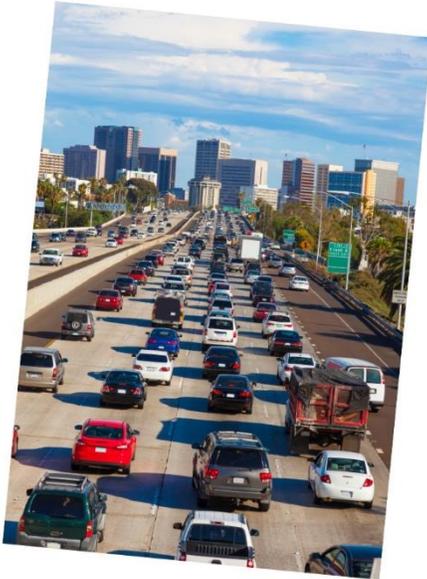
يمكنك متابعتنا على:



كيف يمكنك المساهمة في تحسين جودة الهواء؟

في المنزل:

- حافظ على الطاقة باستخدام الأجهزة الموفرة للطاقة والتي تحمل علامة نجمة الطاقة.
- اضبط درجة حرارة مكيفات الهواء بحيث لا تقل عن ٧٨ درجة.
- استخدام مواد التنظيف ومواد الطلاء صديقة للبيئة.
- قم بتمهيد أو تسميد الأوراق المتساقطة ونفايات الحديقة.
- قلل من استخدام المواقف الخشبية والمدافئ أو الحد من استخدامها.
- تجنب حرق الأوراق والقمامة والمواد الأخرى.
- تجنب استخدام آلات جز العشب والحدائق التي تعمل بالوقود.



خارج المنزل وبالقرب منه

- استخدم الرحلات المشتركة بالسيارة (كاربول) أو وسائل النقل العام أو الدراجة أو المشي كلما كان ذلك ممكناً.
- تأكد من نفخ إطارات سيارتك بشكل مناسب
- لا تملأ مضخة الوقود تمامًا، واحرص دائمًا على إحكام غلق غطاء البنزين بصورة آمنة.
- اجمع بين رحلاتك وقضاء مشاويرك معًا لتقليل عدد مرات القيادة.