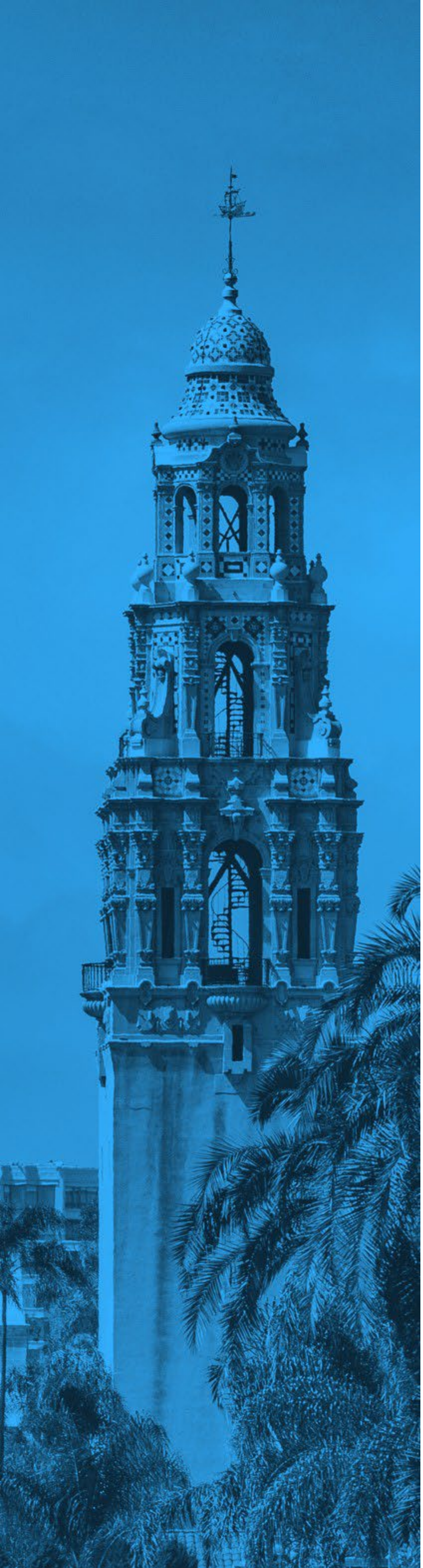
Taunang Ulat ng Kalidad ng Hangin para sa 2021



CONTENTS

03 Mensahe mula sa Opisyal na Tagakontrol ng Polusyon sa Hangin

04 Namamahalang Lupon

06 Tungkol sa Amin

10 Kondisyon ng

21 Hangin Mga

23 Panuntunan sa

Kalidad ng Hangin

Komunidad

29 Mga Gawad at Insentibo

32 Pagsubaybay sa Kalidad ng Hangin

35 Datos ng Programa

MENSAHE MULA SA

OPISYAL NA TAGAKONTROL

NG POLUSYON SA HANGIN

Sa ngalan ng San Diego County Air Pollution Control District (SDAPCD), ikinalulugod kong ipakita ang aming unang Ulat ng Kalidad ng Hangin magmula sa aming pagbabago ng organisasyon.

2021 ang taon ng mahalagang pagbabago para sa SDAPCD. Simula sa pagtatatag nito noong 1955, nag-operate ang SDAPCD nang nasa istraktura ng County ng San Diego, at pinamahalaan ito ng Lupon ng Mga Superbisor, na gumaganap bilang Lupon sa Pagkontrol ng Polusyon sa Hangin. Noong Marso ng 2021, muling inayos ng batas ng estado ang SDAPCD. Nagtalaga ng bagong Namamahalang Lupon para sa Distrito, kung saan ipinapakita ng mga miyembro ng lupon ang pagkakaiba-iba ng aming County. Kabilang sa mga bagong miyembro ang tatlong miyembro ng publiko, kabilang ang miyembro ng environmental justice, na una para sa anumang lokal na air district sa California. Ipinagmamalaki namin ang bagong istraktura na ito, pati rin ang pamamahala sa panibagong enerhiya at patakaran na may bagong pagtutuunan ng pansin na dinala nito sa aming mga pagpapatakbo.

Ang paghiwalay sa County ay nagdulot ng maraming bagong hamon sa pagpapatakbo para sa SDAPCD, sa gitna ng patuloy na pandemyang COVID-19. Sa paghihiwalay, kinailangan ng SDAPCD na gumawa ng karagdagang pang-administratibo, piskal, pagba-badyet at pang-accounting na mga tungkulin na dating ginaawa ng County. Nagrekomenda rin ang AB 423 ng mga karagdagang tungkulin para sa SDAPCD para isulong ang dinagdagang pagiging malinaw at pakikibahagi ng komunida. Nalaman ng pag-audit ng estado na sumunod sa AB 423 na magbebenepisyo ang SDAPCD mula sa pagbabago ng istraktura ng mga singil nito sa paraan na naipakita nang mas tama ang buong halaga ng mga serbisyong ibinigay, at paggawa ng mga karagdagang aksyon para isulong ang pagkakaroon ng pananagutan at pagiging malinaw. Panghuli, bilang karagdagan sa bagong Namamahalang Lupon, ang paglipat ay gumawa ng mga pagkakataon na nagresulta sa ganap na bagong mga pangkat ng ehekutibo at pamamahala.

Tinugunan ng **SDAPCD** ang mga hamon na ito habang ipinagpapatuloy ang mahalagang gawain para mapanatiling patuloy ang mga pagpapatakbo at matugunan ang mga dati nang inuutos. Ang isa sa pinakamahalagang sandali na naging tanda ng pag-unlad ng aming bagong distrito ay ang paggamit ng bagong logo at website para maipakita nang mas mabuti ang aming misyon at isulong ang pakikibahagi ng publiko at pagiging malinaw. Ang pagsasakatupa**ran** ng **a**ming bagong logo at website ay gumawa ng diwa ng pagmamalaki; hindi lang ito nangahulugan na kikilalanin kami bilang hiwalay na ahensya, ngunit patunay ito sa maraming oras na inilaan ng mga kawani para maisakatuparan ang paglipat na ito.

Bilang bahagi ng paglipat, kinumpleto rin namin ang pag-aaral ng pagbawi ng gastos at tinaasan ang mga singil sa permiso sa mga nakapirming pinagkukunan para sa kauna-unahang pagkakataon sa loob ng tatlong taon, para maipakita nang mas mabuti ang tunay na mga gastos ng pagbibigay ng permiso. Binago namin ang Programang “Mga Hot Spot” ng Mga Lason sa Hangin at in-update ang Panuntunan 1210 para magbigay ng mas magandang proteksyon sa mga lokal na komunidad mula sa mga emisyon ng mga lason sa hangin sa ating mga **kom**unidad. Sa pakikipagtulungan sa lokal na komunidad, ahensya at mga kasosyo sa negosyo, pinagtibay din namin ang pinal na Plano ng Pagbawas sa Emisyon sa Komunidad para sa Mga Komunidad ng Environmental Justice sa Portside (Barrio Logan, Logan Heights, Sherman Heights, at West National City), na pinupuri bilang pinakamahusay sa estado noong pinagtibay ng California Air Resources Board.

Natutuwa **kami** sa lahat ng nakamit namin sa taong ito ng hindi inaasahang pagbabago at alam namin na marami pang dapat gawin para maisakatuparan ang aming hinahangad na Malinis na Hangin para sa Lahat.

Gumagalang, Paula

For

Marvice Mazyck
2022-09-22 00:07:26

If possible, I would put Paula's signature here.

Namamahalang Lupon

The San Diego County Air Pollution Control District is guided by its Governing Board.

The Board is comprised of eight elected officials from the County Board of Supervisors, cities within San Diego County, as well as three appointed public members that lead the District's vision of clean air for all.

Chair Nora Vargas
Lupon ng mga Superbisor ng San Diego County

Vice-Chair na si Esther Sanchez
Alkalde ng Lungsod ng Oceanside

Terra Lawson-Remer
Lupon ng mga Superbisor ng San Diego County

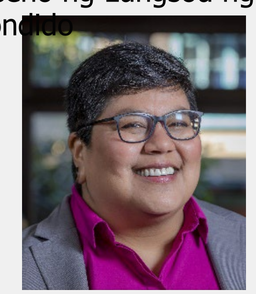
Todd Gloria
Alkalde ng Lungsod ng San Diego

Marcus Bush
Bise-Alkalde ng Lungsod ng National City

Jack Shu
Miyembro ng Konseho ng Lungsod ng La Mesa

Consuelo Martinez Miyembro ng Konseho ng Lungsod ng Escondido

Sean Elo-Rivera
Presidente ng Konseho ng Lungsod ng San Diego



Anne Marie Birkbeck-Garcia
Doktor/Propesyonal sa

Kalusugan ng Publiko

Georgette Gomez Kinatawan ng Environmental Justice

5	Enrique Medina Pang-siyentipiko/ Teknikal na Kinatawan

Tungkol sa Amin

Every breath you take outside is linked to the Air Pollution Control District. Our experts work to maintain and constantly improve our air quality. And you can breathe easier knowing it's the best it has been in the past six decades.

We ensure commercial, industrial, transportation and agricultural businesses are permitted and comply with air pollution control laws, and we incentivize cleaner technologies by offering grant funds. We monitor and record air quality using a network of equipment stationed around the county, and alert you to the conditions.

We work to help future generations have clean air through long-term regional plans to reduce unhealthful pollution levels and develop air quality rules.

We are here to help you thrive and look forward to serving you.

ANG DISTRITO AY BINUBUO NG ANIM NA MAHALAGANG BAHAGI NG PROGRAMA:

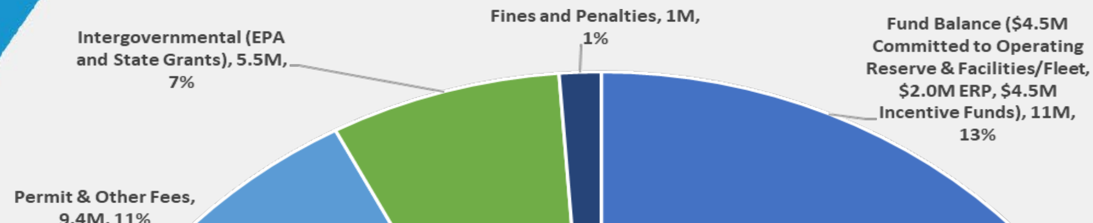
- Pagsubaybay at Mga Teknikal na Serbisyo sinusubaybayan ang mga nagpaparumi (pollutants) sa hangin sa pamamagitan ng pagbibigay ng araw-araw na prediksyon ng kalidad ng hangin, at sinusuri ang mga emisyon mula sa aming mga pinamamahalaang negosyo.
- Pagpaplano at Paggawa ng Panuntunan gumagawa ng mga plano ng pagkamit para sa mga pamantayan ng kalidad ng hangin at nagtatatag ng mga pamantayan para sa mga emisyon.
- Engineering nagbibigay ng mga permiso, naghahanda ng mga imbentaryo ng emisyon at sinusuri ang panganib sa kalusugan mula sa mga nakakalason na emisyon para sa mga pinamamahalaang pasilidad.
- Pagsunod tinitiyak na sinusunod ang mga panuntunan ng kalidad ng hangin
- Mga Gawad at Insentibo isinusulong ang paggamit ng malinis na teknolohiya sa pamamagitan ng tulong pinansyal.
- Environmental Justice nagsusumikap para matiyak na mayroong patas na access ang lahat ng komunidad sa malinis na hangin.

Nagtatag ang District ng 5 mahalagang layunin para gabayan ang aming hinahangad na malinis na hangin para sa lahat.

- **Kalidad ng Hangin** -Pagandahin ang kalidad ng hangin sa rehiyon para makamit ang lahat ng pamantayan ng estado at pederal sa kalidad ng hangin
- **Kalusugan ng Publiko** - Isulong ang malusog na mga komunidad sa pamamagitan ng pagbawas sa mga panganib na mula sa mga nakakalason na emisyon sa hangin na maaaring gumawa ng hindi magandang mga epekto sa kalusugan
- **Pangkapaligirang Patas na Pagtrato at Pagkakapantay-pantay** -Tulungan at tugunan ang mga pangangailangan ng mga komunidad na pinaka-naapektuhan ng polusyon sa hangin sa pamamagitan ng pagsasama ng pangkapaligirang patas na pagtrato at pagkakapantay-pantay sa lahat ng serbisyong ibinibigay namin
- **Pakikibahagi ng Publiko at Pagiging Malinaw** - Suportahan ang may kaalamang paggawa ng desisyon at kumpiyansa ng stakeholder sa pamamagitan ng pagsusulong ng makabuluhang pakikibahagi ng publiko at pagiging malinaw
- **Kahusayan sa Pagpapatakbo** -Tiyakin ang napakahusay na paghahatid ng serbisyo sa pamamagitan ng pagbibigay ng makabagong teknolohiya at naaangkop na mga

BUDGET SA TAON NG PANANALAPI

Ang taunang badyet ng SDAPCD para sa Taon ng Pananalapi na 2021-22 ay $84.3 milyon at ang taon ng badyet sa pananalapi ay mula Hulyo 1 hanggang Hunyo 30. Ang pondo ng SDAPCD ay nanggagaling sa maramign pinagkukunan, kabilang ang mga gawad ng Estado at Pederal. Kabilang sa iba pang mga pinagkukunan ng pondo ang, mga singil sa permiso at iba pang singil mula sa nakapirming mga pinagmumulan, sa Departament of Motor Vehicles, mga singil sa pagrerehistro at mga ipinasang gawad na pondo para sa mga proyekto para pagandahin ang kalidad ng hangin.



8

8

CALIFORNIA

ASSEMBLY BILL 423

Ang Assembly Bill 423 (AB 423) ay inaprubahan ng Gobernador ng California noong Oktubre 2019, at hinihilng na ihiwalay ang SDAPCD sa istraktura ng organisasyon ng County ng San Diego bago sumapit ang Marso 1, 2021. Ginawa ng SDAPCD ang mga hakbang na kinakailangan para humiwalay sa County ng San Diego, mula sa paggawa paggawa ng sarili nitong website hanggang sa paggawa ng mga internal na protocol. Ang pinaka kapansin-pansin na pagbabago ay ang paggawa ng bago nitong Namamahalang Lupon na pangungunahan ang mga pagsusumikap ng SDAPCD para mapanatili at makamit ang mga pamantayan ng malinis na hangin para sa buong San Diego County.

Kondisyon ng Hangin

KATAYUAN NG PAGKAMIT PARA SA MGA TAGASAAD
NG POLUSYON (CRITERIA POLLUTANTS)

Ang mga pamantayan sa pagkamit ay itinatakda ng Environmental Protection Agency (EPA) o ng California Air Resources Board (CARB) para sa pinakamataas na antas na maaaring umiral ang nagpaparumi sa hangin (air pollutant) sa labas nang walang hindi katanggap-tanggap na mga epekto sa kalusugan ng tao o kapakanan ng publiko.

Paulit-ulit na pinaghigpitan ng EPA ang National Ambient Air Quality Standards (NAAQS) para sa ozone sa nakalipas na 40 taon. Ang mga pangunahing pamantayan sa ozone ay itinakda dati sa kasing taas ng 120 parts per billion (ppb) noong 1979, bago ito ibaba sa 84 ppb noong 1997. Pagkatapos, ibinaba ang mga pangunahing pamantayan sa ozone sa 75 parts per billion (ppb) noong 2008, at hanggang 70 ppb noong 2015. Ang pamantayan sa ozone noong 1979 at 1997 ay ipinawalang-saysay ng EPA para sa mga lugar na nakamit ang mga pamantayang ito, kabilang ang San Diego County.

Nasa ibaba ang mga pagtatalaga ng Pagkamit at Hindi Pagkamit para sa 2021 sa San Diego County.

Criteria Pollutant	Federal Designation	State Designation
Ozone (8-Hour)	Nonattainment	Nonattainment
Ozone (1-Hour)	Attainment *	Nonattainment
Carbon Monoxide	Attainment	Attainment
PM10	Unclassifiable **	Nonattainment
PM2.5	Attainment	Nonattainment ***
Nitrogen Dioxide	Attainment	Attainment
Sulfur Dioxide	Attainment	Attainment
Lead	Attainment	Attainment
Sulfates	No Federal Standard	Attainment
Hydrogen Sulfide	No Federal Standard	Unclassified
Visibility	No Federal Standard	Unclassified

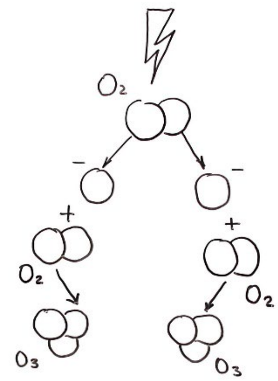
* Ang pederal na pamantayan sa 1 oras na 0.12 ppm ay ipinatupad mula 1979 hanggang Hunyo 15, 2005. Binanggit dito ang pamantayan na ipinawalang-saysay dahil ginamit ito nang mahabang panahon at dahil ang basehan na ito ay nakasaad sa Mga Plano ng Pagpapatupad ng Estado.

** Sa oras ng pagtatalaga, kung hindi sinusuportahan ng available na datos ang pagtatalaga ng pagkamit o hindi pagkamit, itatalaga ang lugar bilang hindi maaaring mauri.

*** Hindi pa muling nauri ng California Air Resources Board (CARB) ang rehiyon bilang nakamit ang pamantayan dahil sa (1) kulang na datos, at (2) ang paggamit ng Mga Sampler na Hindi Aprubado ng (non-California Approved Samplers, CAS). Bagaman natutugunan ng nakolektang datos ang mga kinakailangan para sa pagtatalaga ng pagkamit sa pederal na mga pamantayan sa PM2.5, ang mga kinakailangan sa pagiging kumpleto ng datos para sa mga pamantayan ng estado sa PM2.5 ay higit na lampas sa mga hinihiling ng pederal at mga inuutos at hindi nasunod ng karamihan ng air district ang mga partikular na lokal na mapagkukunan. Sinimulan ng APCD na palitan ang karamihan sa mga panlalawigang PM2.5 monitor na may filter habang papalapit ang mga ito sa puntong hindi na maaaring magamit ng mga tuloy-tuloy na PM2.5 na monitor ng hangin para matiyak na nakakatugon ang mga nakolektang datos sa mga mahigpit na kinakailangan sa pagiging kumpleto sa hinaharap. Inaasahan ng APCD na aaprubahan ang mga bagong monitor na ito bilang “CAS” na mga monitor kapag nasuri ng CARB ang listahan ng mga aprubadong monitor, na hindi pa na-update mula pa noong 2013.

OZONE SA SAN DIEGO COUNTY

Ano ang Ozone? Gas ito na makikita pareho sa itaas na atmospera ng Mundo at sa lupa. Mayroong "mabuti" at "masamang" ozone, natural na nagkakaroon ng "mabuting" ozone sa itaas na bahagi ng atmospera at ang "masamang" ozone ay mas karaniwang tinatawag na smog. Naiipon ang smog malapit sa lupa at masama ito malanghap.



Hindi direktang inilalabas ang ozone sa hangin ngunit nabubuo ito sa pamamagitan ng mga kemikal na reaksyon sa pagitan ng dalawang karaniwang nagpaparumi sa hangin, ang mga oxide ng nitrogen (NOx) at mga volatile organic compound (VOC). Nangyayari ito kapag nagkakaroon ng reaksyon ang mga emisyon ng NOx at VOC mula sa mga sasakyan, pang-industriyal na planta, mga ginagamit na produkto at iba pang mga pinagmumulan sa ilalim ng impluwensiya ng araw at init. Pinakamataas ang mga lebel ng ozone sa mga buwan ng tag-init kapag ang impluwensiya ng direktang araw ay pinakamatindi.

Ano ang Mangyayari sa Ozone sa San Diego County?

Patuloy na sinusubaybayan mg SDAPCD ang mga lebel ng polusyon na sanhi ng ozone sa maraming lokasyon sa buong rehiyon. Karaniwang pinakamataas ang polusyon na sanhi ng ozone sa mainit na mga araw kapag tag-init, sa mga paanan ng burol sa looban na mga bahagi ng San Diego County dahil sa kung paano at saan nabubuo ang ozone.

Ang mga emisyon mula sa mga sasakyan, pabrika at iba pang mga pinagmumulan sa mataong baybaying kapatagan ay hinihipan paloob ng hangin sa dalampasigan, habang nagkakaroon ito ng kemikal na reaksyon sa ilalim ng impluwensiya ng araw para bumuo ng ozone. Ang mga pagdaloy sa dalampasigan ay gumagawa rin ng pagbaliktad ng temperatura, iniipit ang polusyon na sanhi ng ozone sa ilalim nito at sa mas mababang mga bundok, kung saan ito naiipon.

PAGSUSURI NG KALIDAD NG HANGIN

Mga Pinagmumulan ng Mga Emisyon sa San Diego County

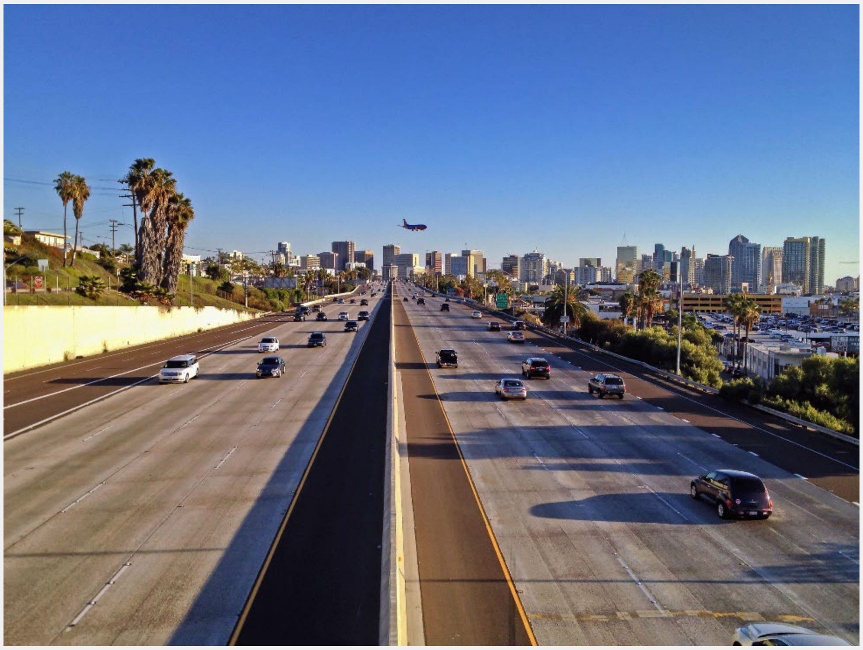
Maraming pinagmumulan na nag-aambag sa polusyon sa hanngin sa San Diego County. Sinusubaybayan ng SDAPCD ang nitrogen oxide, mga volatile organic compound, particulate matter na 2.5, at iba pang mga nagpaparumi sa hangin para ipatupad ang mga estratehiya sa iba't ibang antas para tugunan ang mga nakakasamang emisyon.

Mga Salitang Dapat Malaman:

Nitrogen Oxide: Ang NOx ay gas na nagagawa kapag nasunog ang gasolina sa matataas na temperatura.

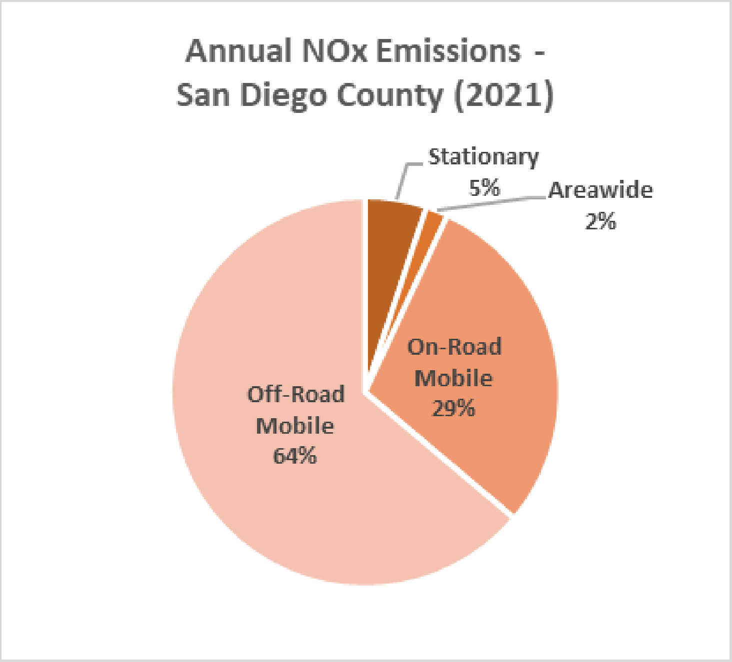
Mga Volatile Organic Compound: Ang mga VOC ay grupo ng mga gas na inilalabas mula sa mga produktong ginagamit para bumuo ng mga istraktura at iba pang mga produktong ginagamit sa bahay.

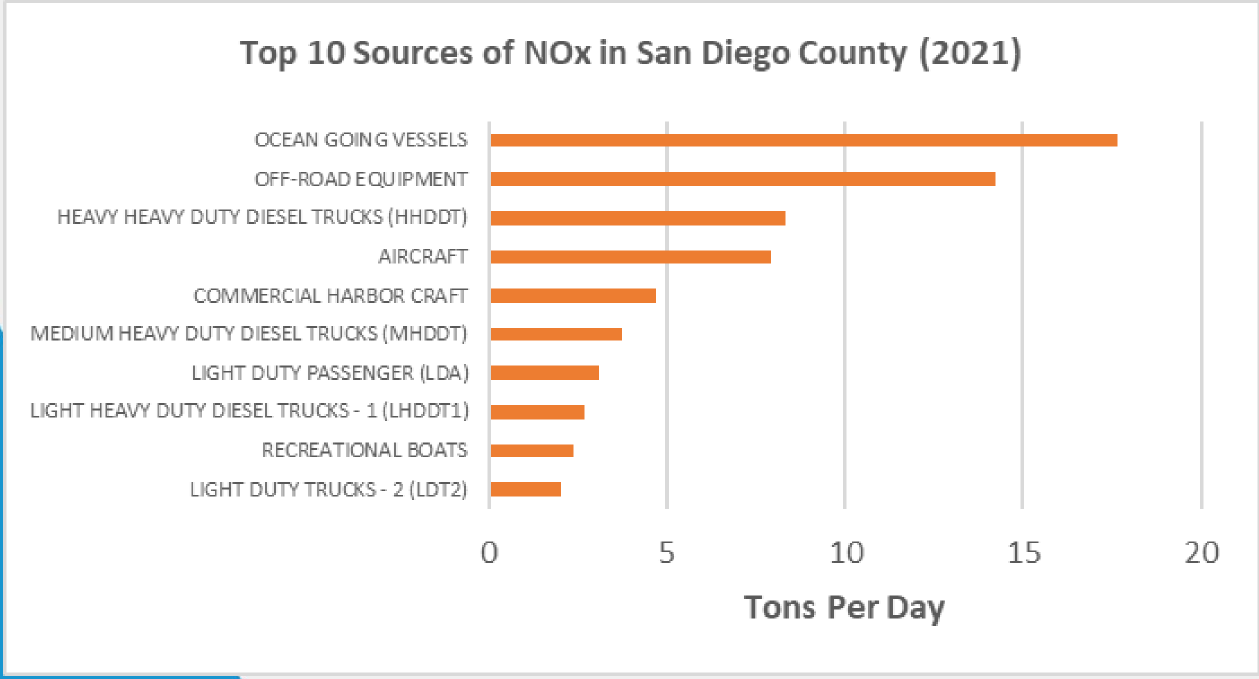
Particulate Matter 2.5: Ang PM 2.5 ay maliliit na patak (droplet) sa hangin na 20 hanggang 30 beses na mas maliit sa hibla ng buhok.



Mga Emisyon ng Nitrogen Oxide

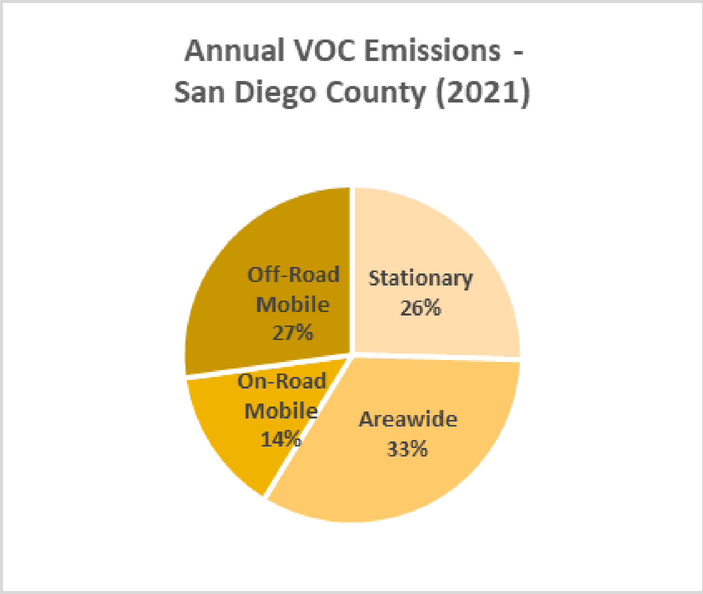
Noong 2021, 93% ng emisyon ng nitrogen oxide (NOx) sa San Diego County ay inilabas ng mga kotse, truck, at iba pang gumagalaw na pinagmumulan (sa kalsada at wala sa kalsada). Ang natitirang NOx ay inilabas ng mga nakapirming pinagmumulan (5%) tulad ng mga pabrika, refinery, at mga powerplant, at mga pinagmumulan sa buong lugar (2%) tulad ng mga residensyal na pampainit ng tubig at mga pugon. Kasama sa ilan sa mga nangungunang pinagmumulan ng mga emisyon ng NOx sa San Diego County ang mga barko na dumaraan sa karagatan (halimbawa: cargo/container na mga barko), mga kagamitang ginagamit nang wala sa kalsada, mga diesel truck na pang-heavy duty/medium-duty, eroplano, at pangkomersyal na barko sa daungan (halimbawa: mga tugboat, towboat, mga pampasahero, at pangkomersyal na mga bangka sa pangingisda).

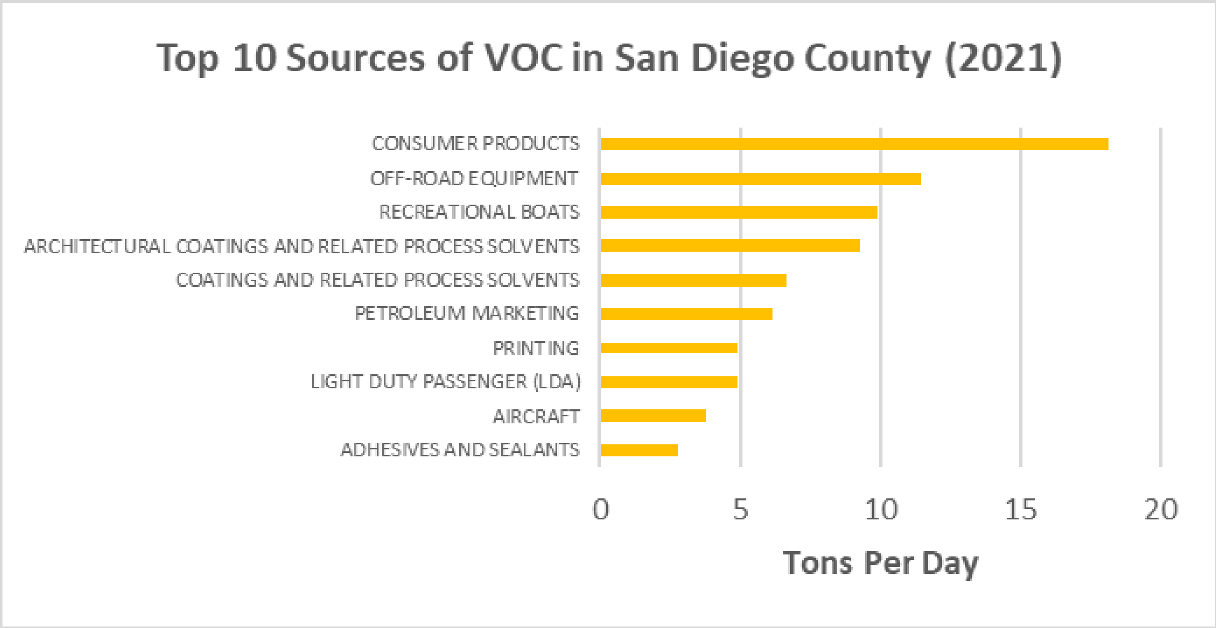




Mga Emisyon ng Volatile Organic Compound

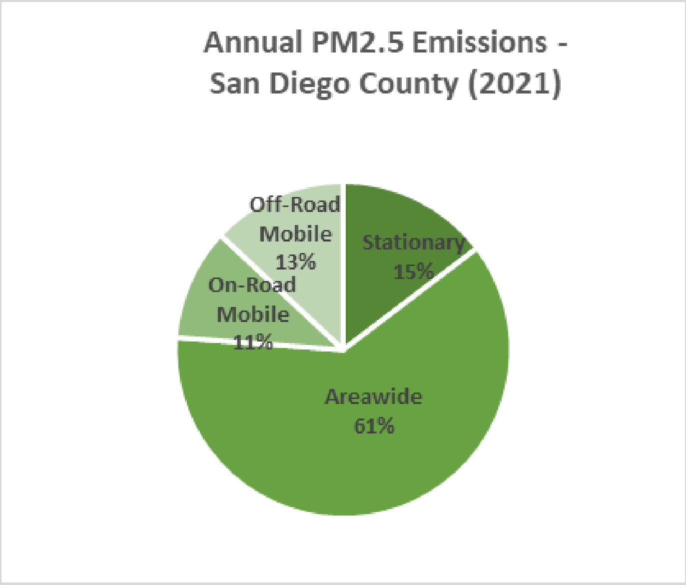
Ang mga volatile organic compound (VOC) ay nagagawa ng mga produkto o mga proseso ng produksyon. Noong 2021, 41% ng VOC sa San Diego County ay inilabas mula sa mga gumagalaw na pinagmumulan (sa kalsada at wala sa kalsada), 26% mula sa mga nakapirming pinagmumulan, at 33% mula sa mga pinagmumulan sa buong lugar tulad ng mga ginagamit na produkto. Kabilang sa ilan sa mga nangungunang pinagmumulan ng mga emisyon ng VOC sa San Diego County ang mga ginagamit na produkto (halimbawa: mga deodorant, spray sa buhok, mga produktong panlinis, mga insecticide, atbp.), mga kagamitang ginagamit nang wala sa kalsada, mga bangka para sa paglilibang, mga pang-arkitekturang coating (tulad ng mga pintura, barnis, at iba pang mga finish sa bahay), at iba pang mga sari-saring coating/mga may kaugnayang solvent.

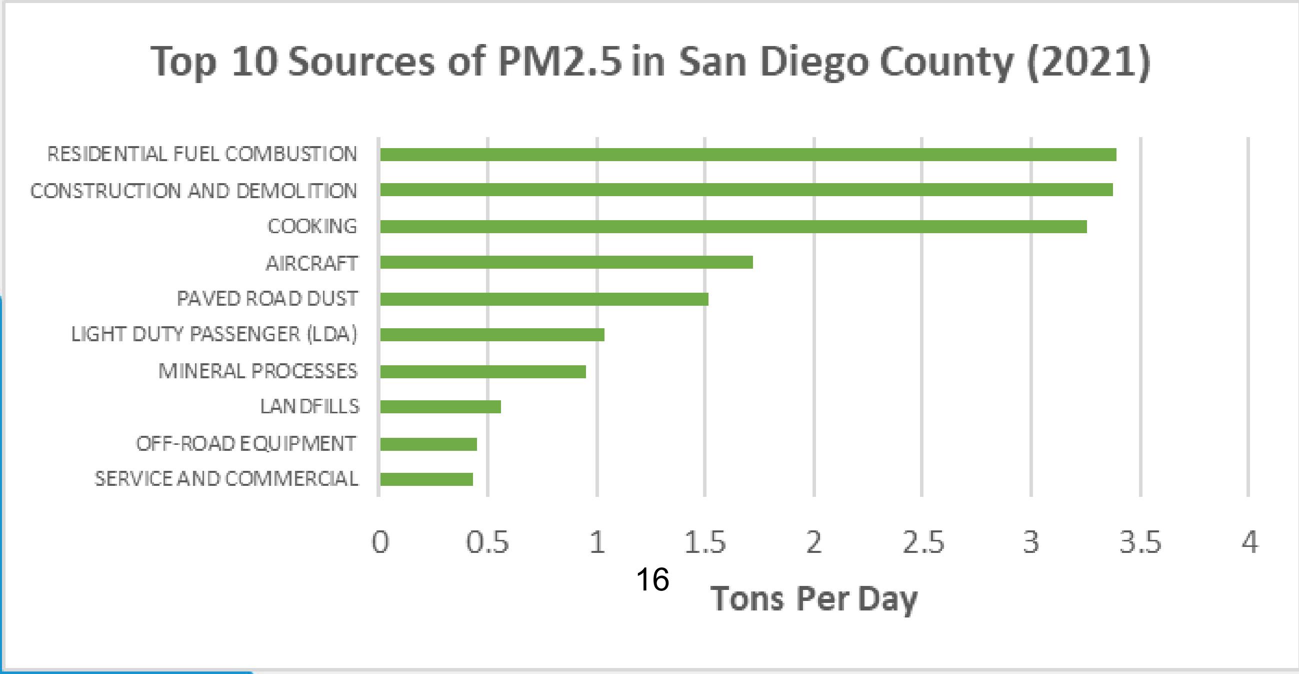




Mga Emisyon ng Particulate Matter 2.5

Noong 2021, 24% ng mga emisyon ng PM2.5 sa San Diego County ay inilabas mula sa mga gumagalaw na pinagmumulan (sa kalsada at wala sa kalsada), 15% mula sa mga nakapirming pinagmumulan, at 61% mula sa mga pinagmumulan sa buong lugar tulad ng mga tsiminea, alikabok sa kalsada, at pagluluto. Kasama sa ilan sa mga nangungunang pinagmumulan ng mga emisyon ng PM2.5 sa San Diego County ang pagsusunog ng gasolina sa tahanan (iyon ay mga kalan na gumagamit ng kahoy/mga tsiminea), alikabok mula sa konstruksyon at demolisyon, pagluluto, eroplano, at alikabok mula sa mga sementadong kalsada.

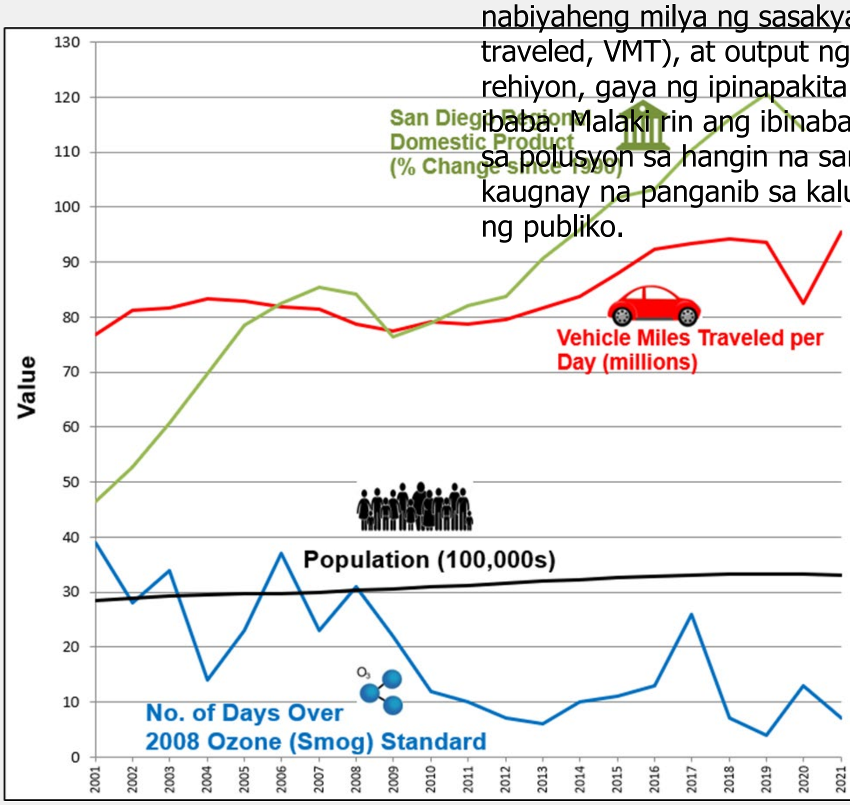




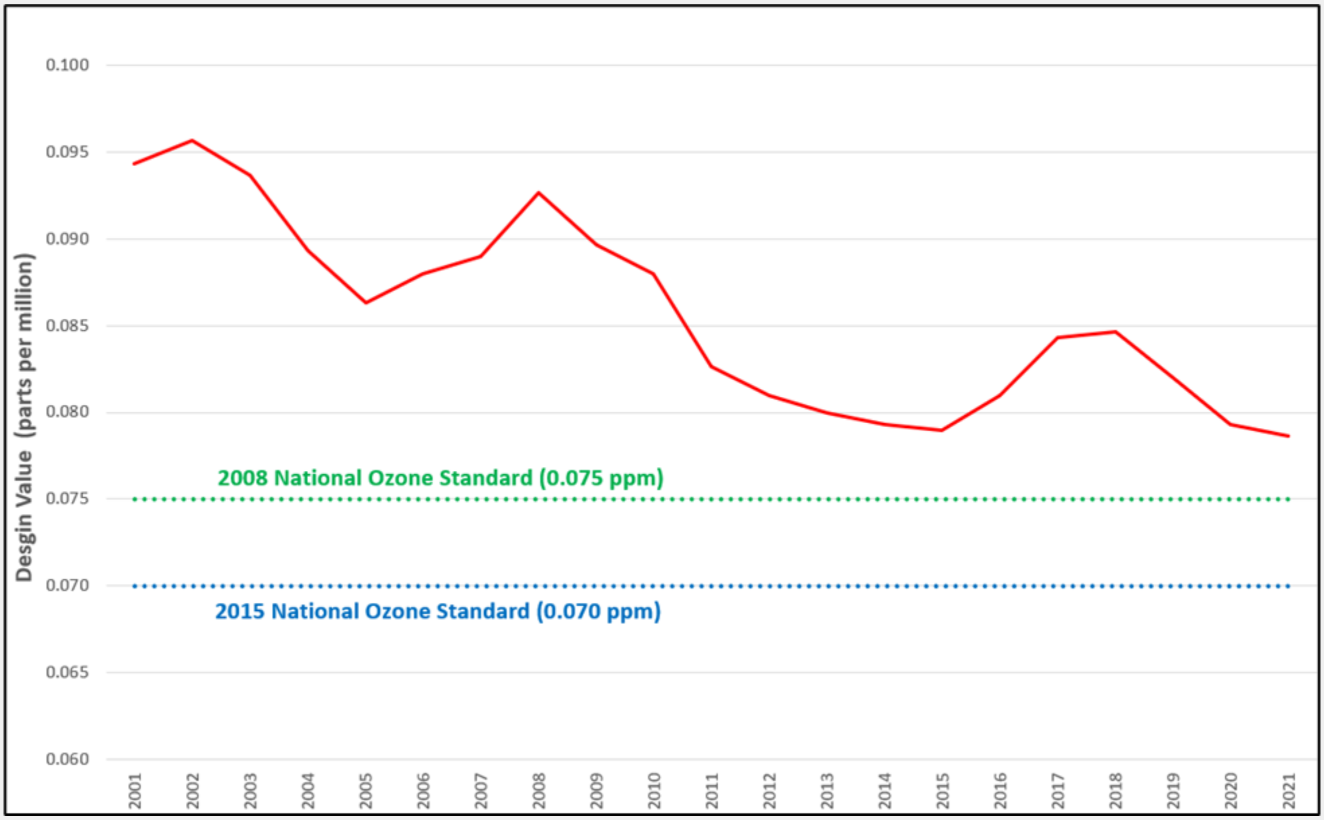
MGA TREND NG KALIDAD NG HANGIN

Pagpapaganda ng Kalidad ng Hangin Sa Kabila ng Paglaki

Simula ng pagbuo nito noong 1955, pinangunahan ng San Diego County Air Pollution Control District (District) ang pagsusumikap na bawasan ang polusyon sa hangin sa rehiyon at protektahan ang kalusugan ng publiko. Sa nakalipas na 67 taon, gumawa ang District ng malaking progreso sa pagpapaganda ng kalidad ng hangin sa buong San Diego County, habang tumaas nang malaki ang populasyon, mga nabiyaheng milya ng sasakyan (vehicle miles traveled, VMT), at output ng ekonomiya ng rehiyon, gaya ng ipinapakita sa chart na nasa ibaba. Malaki rin ang ibinaba ng pagkaka-expose sa polusyon sa hangin na sanhi ng ozone at mga kaugnay na panganib sa kalusugan at kapakanan ng publiko.



KALIDAD NG HANGIN SA PAGLIPAS NG MGA TAON

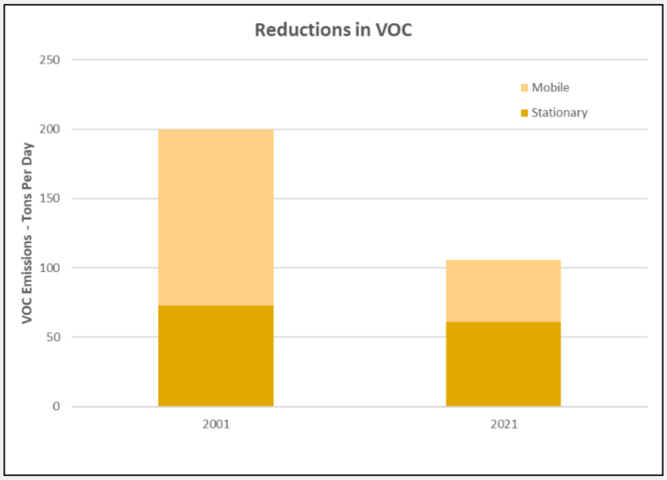


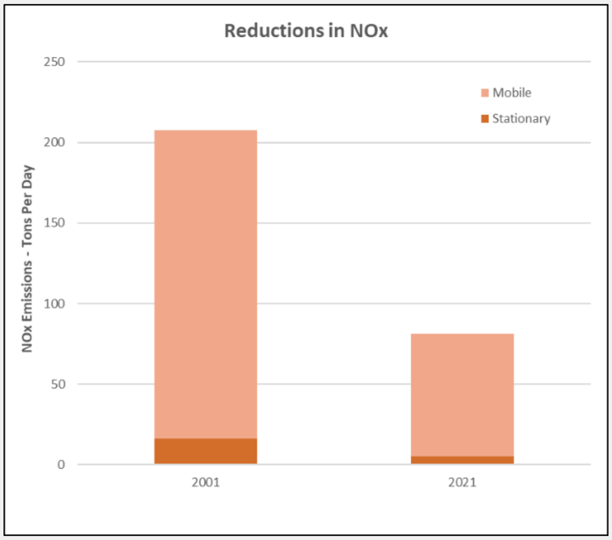
Bagaman maraming progreso ang nakamit, malinaw na binibigyang-diin ng chart sa itaas na kailangan ng mga karagdagang pagpapahusay. Hindi pa rin natugunan ng San Diego County ang mga pamantayan ng estado at bansa sa ozone, at ang mga komunidad na may problema ay patuloy na hindi proporsyon na naaapektuhan ng polusyon sa hangin. Patuloy na idinodokumento ng siyentipikong datos at mga pag-aaral ang masamang mga epekto ng polusyon sa hangin. Dagdag pa rito, magpapatuloy na maglalagay sa panganib sa rehiyon ang mga epekto ng pagbabago ng klima (climate change), kabilang ang mga madalas na wildfire at pagtaas ng lebel ng dagat. Para higit pang protektahan ang kalusugan ng publiko at patatagin ang klima, sa kabuuan ang District at rehiyon ay dapat patuloy na gumawa ng mga aksyon para bawasan ang mga emisyon at bawasan ang pagsusunog ng fossil fuel.

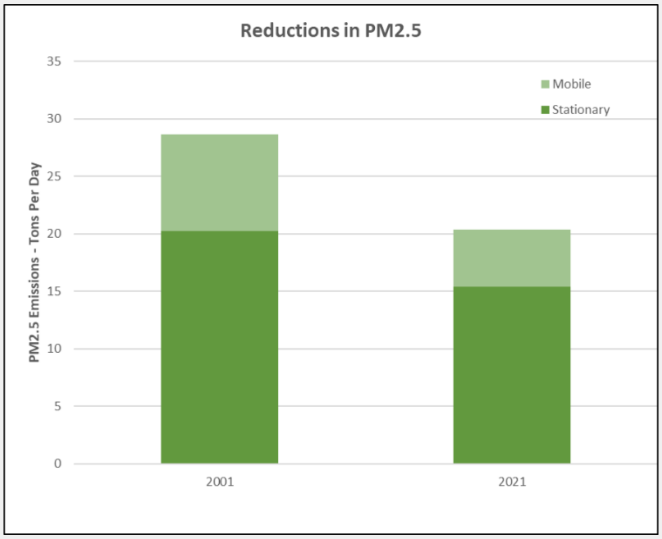
PROGRESO HANGGANG SA KASALUKUYAN

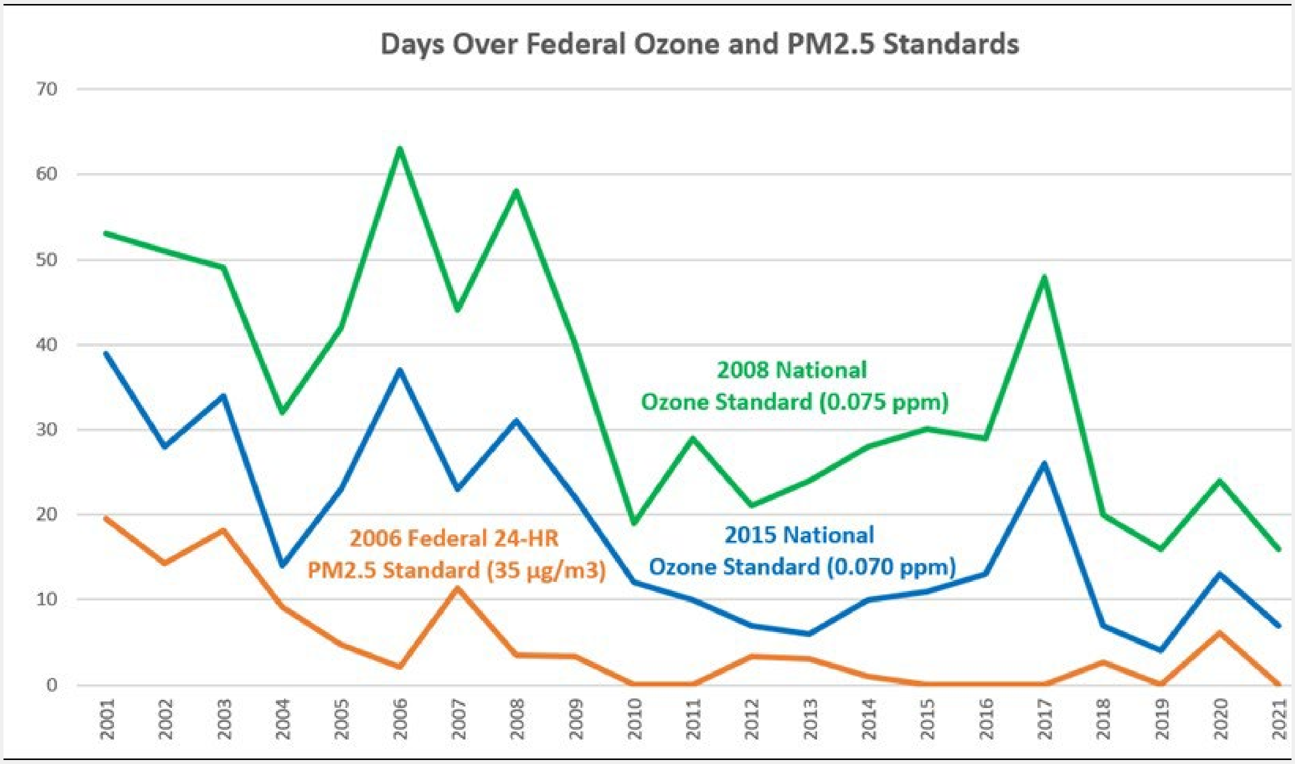
Para linisin ang ating hangin at matamo ang magagandang pamantayan, binuo at pinalawak ng SDAPCD ang mga programa nito sa pagkontrol para bawasan ang mga emisyon mula sa mga pabrika at iba pang nakapirming pinagmumulan. Dinagdagan din nito ang mga programa nito na batay sa insentibo para makamit ang mga nabawasang emisyon mula sa mga gumagalaw na pinagmumulan (tulad ng mga kotse, truck, at mga sasakyan at kagamitan na wala sa kalsada) nang higit sa hinihiling ng batas o regulasyon. Bilang resulta ng patuloy na mga pagsusumikap na ito na mapaganda ang kalidad ng hangin, noong 2021 nakaranas ang rehiyon ng mababang mga lebel ng emisyon na bumubuo ng ozone, at nabawasan nang malaki ang mga paglampas sa parehong mga pamantayan sa ozone ng bansa at estado. Gayunpaman, kinakailangan pa rin ang mga karagdagang pagbawas sa mga emisyon na bumubuo ng ozone para makamit ang parehong mga pamantayan sa ozone ng bansa at estado sa buong rehiyon.

Magmula 2001, nabawasan nang malaki ang mga emisyon ng NOx, VOC, at PM2.5 mula sa mga nakapirmi at gumagalaw na pinagmumulan. Bilang partikular, nabawasan ang mga emisyon ng NOx (ang pangunahing tagapasimula na responsable para sa pagbuo ng ozone sa San Diego County) ng 63% sa kabuuan mula sa pinagsamang mga nakapirmi at gumagalaw na pinagmumulan.









Gaya ng ipinapakita sa chart sa itaas, binawasan nang malaki ng rehiyon ang bilang ng mga araw noong nalampasan ang nauugnay na pamantayan ng bansa sa ozone at 24 na oras na PM2.5 magmula 1980.

Naghanda ang District ng in-update na plano ng pagkamit noong 2020 para ipakita kung paano (at kailan) inaasahang makamit ng rehiyon ang mga pamantayan ng bansa sa ozone (sa 2026 at 2032). Nasa proseso rin ang District na i-update ang nauugnay nitong plano ng pagkamit ng estado para sa ozone (Rehiyonal na Estratehiya sa Kalidad ng Hangin o Regional Air Quality Strategy, RAQS).

Mga Panuntunan ng Kalidad ng Hangin

MGA AKSYON AYON SA REGULASYON

Para matugunan ang mga pamantayan ng kalidad ng hangin, bumubuo at binabago ng District ang mga panuntunan ng kalidad ng hangin na

dapat sundin ng mga negosyo para bawasan ang polusyon sa hangin.
Nasa ibaba ang mga aksyon ayon sa regulasyon na ginawa noong 2021.

1. Panuntunan 67.6.1 - Mga Pagpapatakbo at Panuntunan sa Paglilinis at Stripping gamit ang Malamig na Solvent 67.6.2 - Mga Pagpapatakbo ng Pag-aalis ng mga Langis sa pamamagitan ng Vapor
2. Panuntunan 67.0.1 - Mga Pang-arkitekturang Coating
3. Panuntunan 61.2 - Paglilipat ng Mga Organic Compound sa Mga Gumagalaw na Tangke para sa Paghahatid
4. Panuntunan 12 - Pagrerehistro ng Tinukoy na Kagamitan
5. Rule 69.2.2 - Mga Boiler, Heater sa Proseso, at Mga Steam Generator na Katamtaman ang Laki
6. Mga Panuntunan ng NSR (20.1, 20.3 at 20.4) at Panuntunan 1401 (Title V)
7. Panuntunan 69.3.1 - Pinakamahusay na Available na Teknolohiya sa Retrofit Control para sa Nakapirming Mga Gas Turbine Engine at Pagpapawalang-saysay sa Panuntunan 69.3 - Makatwirang Available na Teknolohiya sa Retofit Control para Nakapirming Mga Gast Turbine Engine
8. Panuntunan 40 - Permiso at Iba pang Singil at Panuntunan 42 - Mga Singil ng Lupon para sa Pagdinig
9. Panuntunan 19.3 - Impormasyon ng Emisyon

Kapansin-pansing Pagbabago sa Panuntunan

Panuntunan 1210 - Mga Panganib sa Kalusugan ng Publiko na Sanhi ng Nakakalason na Nakakakontamina sa Hangin-Pag-aabiso sa Publiko at Pagbawas ng Panganib

- **Nagtatatag ng mga limitasyon at pamamaraan para sa mga kinakailangan sa pag-aabiso sa publiko at pagbawas ng panganib.**
- **Pinabuti ng mga pagbabago ang kalusugan ng publiko sa pamamagitan ng pagbawas sa limitasyon sa pagbawas ng malaking panganib para sa kanser ng 10 beses (mula sa 100 sa isang milyon sa 10 sa isang milyon)**
- **Pinahusay ang mga protokol sa pag-aabiso sa publiko at mga kinakailangan sa pagpupulong ng publiko para makipag-ugnayan nang mas mabuti sa mga apektadong komunidad.**

Komunidad

TANGGAPAN NG ENVIRONMENTAL JUSTICE

Ang Tanggapan ng Environmental Justice (Office of Environmental Justice, OEJ) ay itinatag para tiyakin na ang lahat ng komunidad ng San Diego County, lalo na ang mga pinakanahihirapan sa hindi magandang kalidad ng hangin, ay mayroong nararapat na suporta.

Bumuo ang OEJ ng balangkas na susuporta sa pagkakapantay-pantay at pangkapaligirang patas na pagtrato at pakikibahagi na mga pagpapahalaga at titiyakin ang access sa mga proseso sa paggawa ng desisyon sa SDAPCD.

Bilang karagdagan sa Balangkas, gumagawa rin ang OEJ ng mga program ana magpapaganda sa kalidad ng hangin sa mga komunidad na may pinakamataas na pasanin sa polusyon.

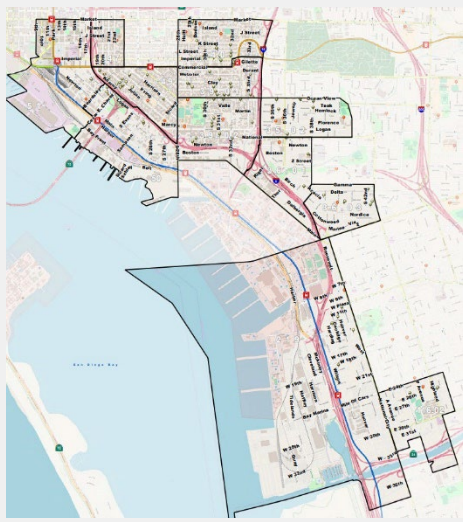
24

PROGRAMA
NG PROTEKSYON
SA HANGIN NG KOMUNIDAD

Ang Programa ng Proteksyon sa Hangin ng Komunidad (Community Air Protection Program, CAPP) ay itinatag ng California Air Resources Board (CARB) bilang pagtugon sa Assembly Bill (AB) 617. Ang layunin ng programang ito ay bawasan ang pagkaka-expose sa polusyon sa mga komundiad na na-expose sa hindi proporsyon na mga lebel ng polusyon sa hangin. Ang mga komunidad ay itinalaga ng CARB batay sa pangkapaligiran, pangkalusugan, at panlipunan at pang-ekonomiyang datos. Sa San Diego County mayroong dalawang lugar na itinalaga ng CARB bilang hindi proporsyon na naapektuhan. Para matugunan ang mga isyu na ito, bumubuo ng Mga Community Steering Committee na binubuo ng mga residente, negosyo, at mga apektadong stakeholder.

Ang dalawang Community Steering Committee ay at sinasakop ang mga sumusunod na komunidad sa San Diego County:

Community Steering Committee sa Portside – Barrio Logan, Sherman Heights, Logan Heights, ant Kanlurang National City.



Community Steering Committee sa Internasyonal na Border - San Ysidro at Silangang Otay Mesa.

Ang layunin ng mga komite na ito ay turuan ang komunidad, bumuo rin ng mga estratehiya na maaaring ipatupad para tumulong na mapaganda ang kalidad ng hangin.

PLANO SA PAKIKILAHOK NG PUBLIKO

Ang Plano sa Pakikilahok na Publiko (Public Participation Plan, PPP) ay nagtatakda ng mga alituntunin at estratehiya para tiyakin na kalahok ang komunidad sa mga proyekto at mga desisyon sa SDAPCD. Ang layunin ay gumawa ng kumpleto at malinaw na kapaligiran sa pagitan ng komunidad ng San Diego County at ang SDAPCD. Binibigyang-diin ng PPP ang mga layunin sa pakikipag-ugnayan ng SDAPCD para sa susunod na tatlong taon.

Kasama sa ilang mga pagtutuunan ng pansin ang:

- Pagbuo ng mga ugnayan sa komunidad.
- Pagbuo ng mga tool na gumagawa madaling access sa impormasyon ng District.
- Hindi nagbabagong mga oportunidad sa pakikibabahagi

PAKIKIPAGTULUNGAN SA IBA PANG MGA AHENSYA

Nakikipagtulungan ang SDA
Pang-estado, at pederal na
tugunan ang mga hamon sa
SDAPCD ang mga ugnayan
sa hindi pangkaraniwang an
binabawasan ang mga emis
sa ilan sa mga ahensyang it
Diego, ang San Diego Assoc
Board (CARB), ang U.S. Env
environmental justice, mga

Nagsisilbi rin ang SDAPCD bilang co-chair ng San Diego-Tijuana Air Quality Task Force, na grupo ng mga ahensya at stakeholder mula sa magkabilang panig ng San Diego-Tijuana border na may layunin ng pagtukoy sa mga hamon sa kalidad ng hangin sa pinaghahatiang basin ng hangin at paghahahanap ng mga solusyon na magbebenepisyo ang mga komunidad sa magkabilang panig ng border. Pinatatakbo ang grupong ito nang ayon sa balangkas ng Border 2025, isang programang pangkapaligiran ng dalawang bansa na pinangangasiwaan ng EPA at ng Secretariat of Environment and Natural Resources ng Mexico, o SEMARNAT, dahil kilala ito sa Mexico para sa Espanyol na acronym nito.

PROGRAMANG "MGA HOT SPOT" NG MGA LASON SA HANGIN

SA HANGIN NG KOMUNIDAD

Ang Impormasyon tungkol sa "Mga Hot Spot" at Assessment Act (Hot Spots Act) ng Mga Lason sa Hangin ng California, Assembly Bill 2588, ay isinabatas noong 1987 para tugunan ang mga panganib sa kalusugan ng publiko mula sa mga nakakalason na nakakakontamina sa hangin na inilalabas ng mga nakapirming pinagmumulan. Hinihiling ng Hot Spots Act sa mga lokal na ahensyang kumokontrol sa polusyon sa hangin sa California na suriin ang nakakalason na mga emisyon ng nakakakontamina sa hangin mula sa iba't ibang nakapirming pinagmumulan at alamin kung aling mga pasilidad na gumagawa ng mga emisyon na maaaring magdulot ng mga alalahanin sa kalusugan ng publiko. Hinihiling din nito sa mga operator ng pasilidad na abisuhan ang mga kalapit na residente at/o mga negosyong na-expose sa nadagdagang mga panganib sa kalusugan at bumuo at magpatupad ng mga estratehiya para bawasan ang mga posibleng panganib nito sa kalusugan kapag ang mga panganib sa kalusugan na iyon ay mataas sa mga tinukoy na lebel.

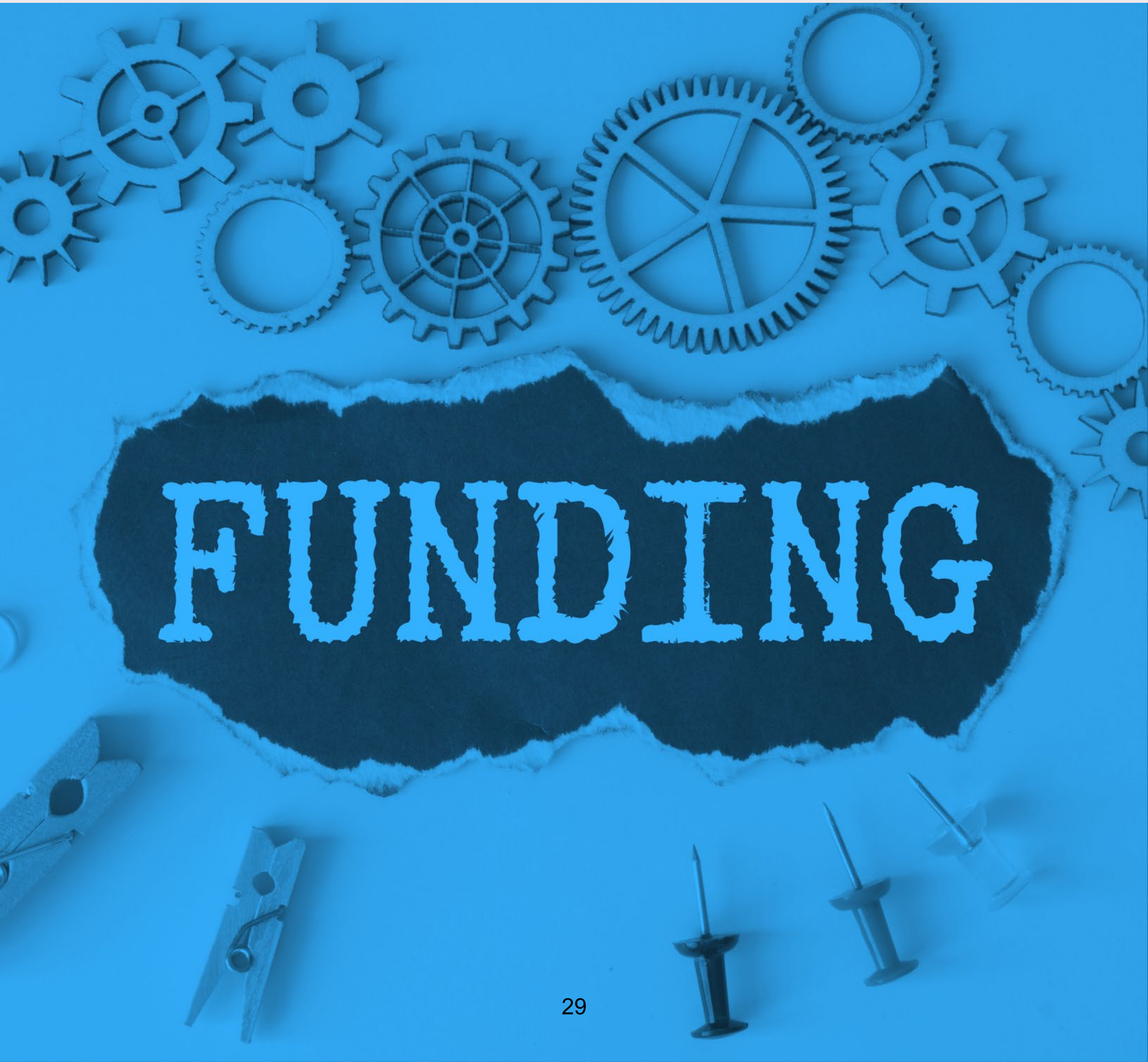
Inihahanda ng SDAPCD ang mga imbentaryo ng criteria pollutant at emisyon ng mga lason sa hangin para sa mga pasilidad, at responsable para sa pagpapatupad ng Programang "Mga Hot Spot" ng Mga Lason sa Hangin sa San Diego County sa pamamagitan ng:

(1) Pagsusuri ng mga emisyon ng mga nakakalason na nakakakontamina sa hangin mula sa mga pasilidad na pinahihintulutan ng SDAPCD.

(2) Pagkakategorya at pagbibigay ng prayoridad sa mga nakakalason na emisyon mula sa nakapirming mga pinagmumulan para malaman kung aling mga pasilidad ang dapat magsagawa ng Pag-assess ng Panganib sa Kalusugan para malaman ang dami ng mga panganib sa kalusugan.

(3) Pagpapatupad ng pag-aabiso sa publiko at mga kinakailangan para mabawasan ang panganib sa pamamagitan ng Panuntunan 1210 ng SDAPCD, na nagtatatag ng pag-aabiso sa publiko at mga limitasyon at pamamaraan sa pagbawas ng panganib.

Mga Gawad at Insentibo



Noong 2021 ang Air District ay nagbigay ng $17 milyon na pondo ng insentibo para sa pagpapalit ng heavy duty na diesel na kagamitan at mga proyekto para palitan ang mga nagtutustos ng power. Pinagaganda ng mga proyektong ito ang kalidad ng hangin, pinoprotektahan ang publiko, at sinusuportahan ang paglipat ng mga lokal na negosyo sa mas malinis na kagamitan. Ang tina-target ng programa na mga emisyon ng nitrogen oxide at mga reactive na organic gas, na nag-aambag sa polusyon na sanhi ng ozone, at particulate matter ng diesel; nakakalason na nakakakontamina sa hangin. Magreresulta ang mga proyektong ito sa mga pagbawas sa mahigit 1,500 tonelada ng polusyon sa haba ng mga ito.

Pamamahagi ng mga Insentibo

Ang Programang Carl Moyer

Ang pinakakilalang programa ng insentibo sa San Diego ay ang Programang Carl Moyer. Ngayon sa ika-24 na taon nito, nakatuon ang programang ito sa mga pagbawas mula sa heavy duty na diesel na kagamitan tulad ng mga traktora, kagamitan para sa konstruksyon na wala sa kalsada, mga truck, at mga sasakyang-pandagat. Noong 2021 nagbigay ang programang ito ng mahigit $2.2 milyon na pondo at magkakamit ng51 tonelada ng NOx, 7.8 tonelada ng mga reactive na organic gas (ROG), at 4.5 tonelada ng particulate matter na mga pagbawas sa haba ng mga proyekto.

Programa ng Proteksyon sa Hangin ng Komunidad

Inilalaan ng Programang Proteksyon sa Hangin ng Komunidad ang pamumuhunan sa mga mahirap na komunidad na tinukoy ng estado ng California. Layunin ng programang ito na bawasan ang mga emisyon lalo na para sa mga komunidad na pinakaapektado ng polusyon sa hangin, kung saan isinasama ng San Diego ang Komunidad ng Environmental Justice sa Portside at mga nakapaligid na lugar, at mga bahagi ng San Ysidro, National City, Chula Vista, at El Cajon. Noong 2021 nagbigay ito ng $600,000 pondo para sa mga proyekto na makakabawas ng 14 na toneladang NOx, 0.7 tonelada ng ROG, at 0.4 tonelada ng PM.

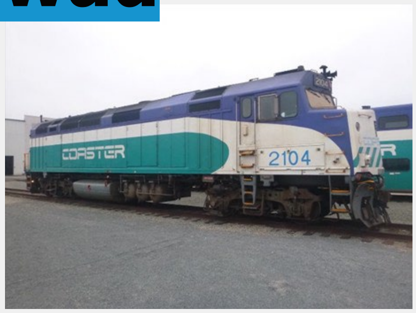
Pagpopondo ng Mga Hakbang sa Pagpapalit na Pang-agrikultura para sa Mga Pagbawas ng Emisyon

Ang programa ng MAGSASAKA ay partikular na para sa kagamitang ginagamit sa agrikultura. Ang sektor na ito, na mahalaga sa ekonomiya ng San Diego, ay maraming kagamitan na direktang nakakaapekto sa mga manggagawang pang-agrikultura, at hindi sumasailalim sa gaanong maraming reguasyon gaya ng ibang sektor. Noong 2021 nagbigay ang programang ito ng $682,000 para sa mga proyekto na makakabawas ng 32 toneladang NOx, 15 tonelada ng ROG, at 3.3 tonelada ng PM.

Pagbawas ng Emisyon mula sa Pagdadala ng Mga Produkto

Ang Programa ng Pagbawas ng Emisyon mula sa Pagdadala ng Mga Produkto ay nagbibgiay ng mga pondo lalo na para sa kagamitang ginagamit para dalhin ang kargamento. Para sa San Diego, nangahulugan ito sa $4 na milyon na pondo noong 2021 para palitan ang mga mas lumang diesel na truck ng mga truck na gumagamit ng natural na gas at naglalabas ng kaunting NOx, binabawasan ang mga emisyon ng NOx sa sektor na iyon ng 106 na tonelada sa haba ng mga proyektong iyon.

Mga Ibinigay na Gawad



Ang pinakamalaking proyekto na nagtagumpay noong 2021 ay ang pakikipagtulungan sa orth County Transit District (NCTD) para palitan ang limang diesel na mga locomotive ng mas bago at mas malinis na mga makina. Nagbigay ang SDAPCD ng $10 milyon na pondo ng Moyer at DMV para tulungan ang NCTD na mamuhunan ng mahigit $33 milyon sa kabuuan para palitan ang mas lumang mga makina ng Coaster. Tutulungan ng proyektong ito na matiyak na makakapagbigay ang NCTD ng mahusay at maaasahang serbisyo ng transportasyon para sa mga taong pinaglilingkuran nito habang binabawasan ang 1243 tonelada ng NOx, 126 na tonelada ng ROG, at 69 na tonelada ng particulate matter sa haba ng itatagal ng mga locomotive na iyon.

Iba Pang Mga Pagtutulungan

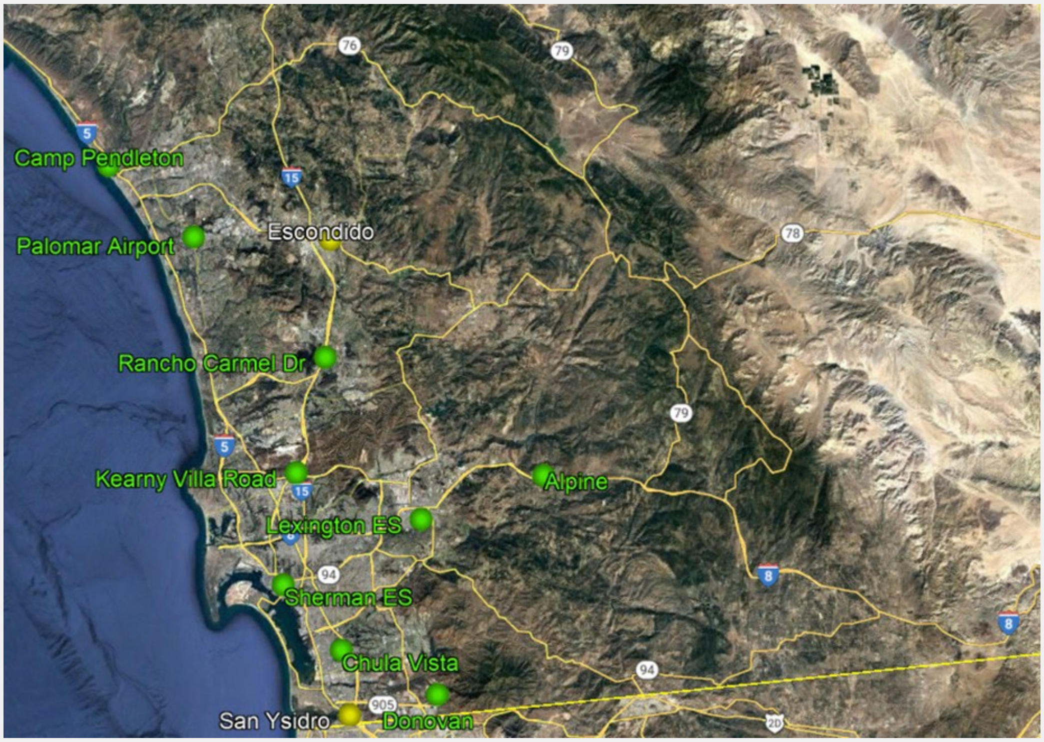
CAL eVIP
BUILDING EV INFRASTRUCTURE

Nakikipagtulungan ang SDAPCD sa SANDAG at sa California Energy Commission sa programang CALeVIP para magbigay ng mga insentibo para sa pagkakabit ng mga charger ng electric na sasakyan sa mga lokasyon na ginagamit ng publiko at pabahay na maraming unit. Magbibigay ang CALeVIP ng mahigit sa $19 na milyon pondo para sa level 2 at DC na mabilis na mga charger, at halimbawa kung paano magagamit ng mga pagtutulungan ng mga ahensya ang pondo para sa buong rehiyon habang ginagawang simple ang paggamit at mga pang-administratibong kinakailangan, na ginagawang mas madali sa mas maraming negosyo na lumahok sa mga programang ito at tulungan ang paglipat sa malinis na transportasyon.

Pagsubaybay sa Kalidad ng Hangin

REHIYONAL NA MGA ISTASYON SA PAGSUBAYBAY SA HANGIN

Ang mga istasyon sa pagsubaybay ng hangin ng SDAPCD ay matatagpuan sa pagitan ng mga baybayin at paanan ng bundok na hanggang humigit-kumulang na 2000 talampakan. Kailangan sapat ang laki ng network sa pagsubaybay para masakop ang malawak na hanay ng topograpiya, meteorolohiya, mga emisyon, at kalidad ng hangin sa San Diego, habang sapat na kinakatawan ang malalaking center ng populasyon. Gumaganap ng mahalagang tungkulin ang network sa pagsubaybay sa pag-assess ng progreso ng malinis na hangin ng San Diego County at sa pagtukoy ng mga pagkaka-expose sa nagpaparumi sa buong County.



Kinokolekta ang datos para sa ambient concentration (pagsukat sa dami ng nagpaparumi) para sa malawak na iba't ibang nagpaparumi sa aming basin ng hangin. Ang mga nagpaparumi na ito ay ang:

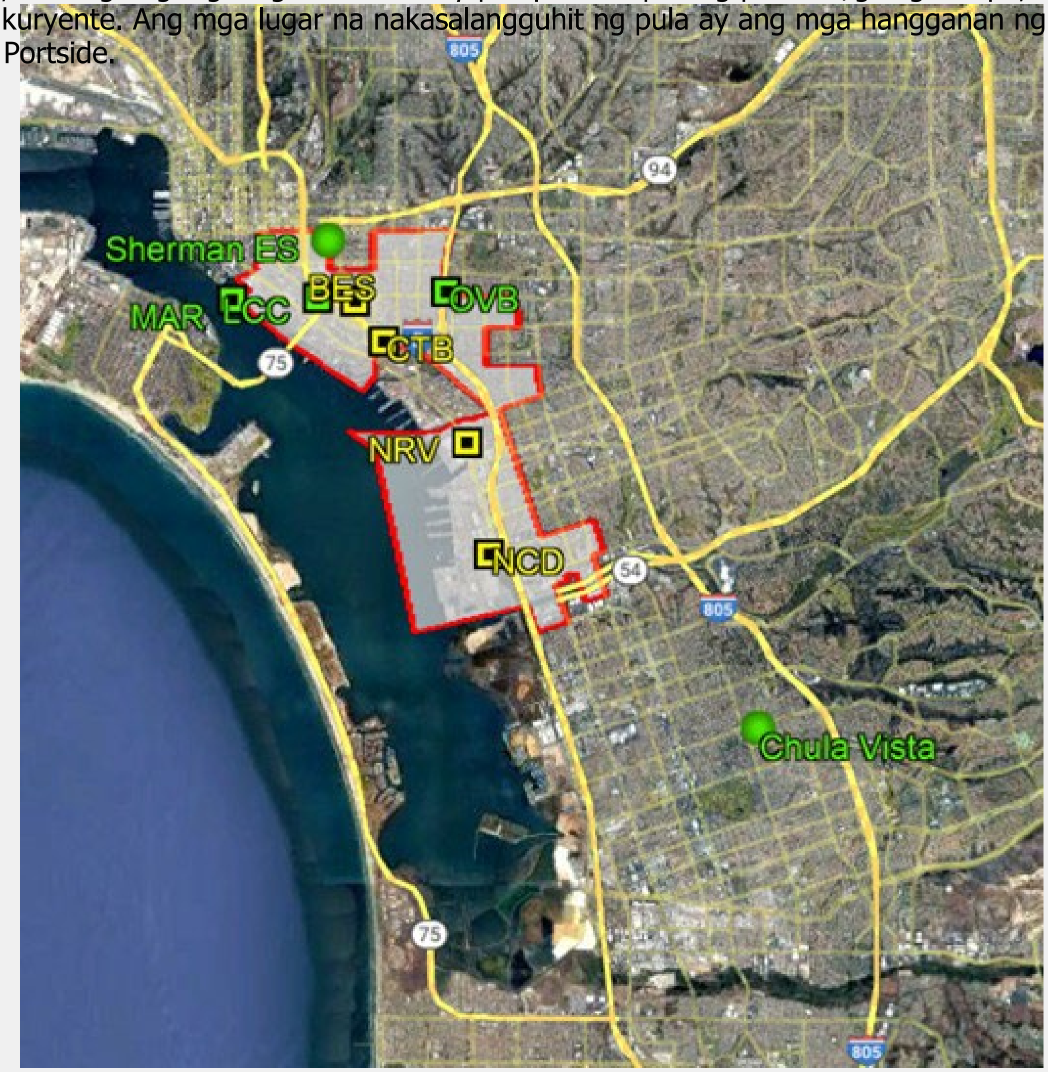
- Ozone (O3)
- Maliliit na particulate matter na may 2.5 micrometer at mas mababa na diameter (PM2.5)
- Particulate matter na may 10 micrometer at mas mababa na diameter (PM10)
- Nitrogen dioxide (NO2)
- Carbon monoxide (CO)
- Sulfur dioxide (SO2)
- Lead (Pb).

Sinusukat din ng District ang mga karagdagang compound, kabilang ang mga reactive oxide ng Nitrogen (NOx), mga carbonyl, at mga Volatile Organic Compounds (mga VOC), mga bakal, hexavalent chromium, black carbon, organic at elemental carbon, at ions.

AB 617 MGA LUGAR PARA SA PAGSUBAYBAY NG HANGIN

Ang Mga Komunidad ng Portside (Sherman Heights, Logan Heights, Barrio Logan, at Kanlurang National City) ay matatagpuan sa tabi ng maraming nakapirming mga pinagmumulan ng polusyon ng hangin sa aplaya ng San Diego Harbor, pati rin sa mas maliliit na pinagmumulan na nakakalat sa mga komunidad. Kabilang sa mga gumagalaw na pinagmumulan ang mga barko sa daungan, mga tren, at sasakyan at trapiko ng heavy-duty na diesel na truck na malapit sa mga freeway at mga lokal na kalsada na matatagpuan sa buong komunidad.

Nakipagtulungan ang SDAPCD sa mga stakeholder sa komunidad para buuin ang Plano ng Pagsubaybay sa Hangin sa Komunidad na nagresulta sa mga lokasyon sa pagsubaybay na nasa ibaba. Ang mga lugar na berde ay pinatatakbo, habang ang mga lugar na dilaw ay pinoproseso pa ang permiso/ginagawa pa, nasa yugto ng pagkakabit ng kuryente. Ang mga lugar na nakasalangguhit ng pula ay ang mga hangganan ng mga komunidad ng Portside.

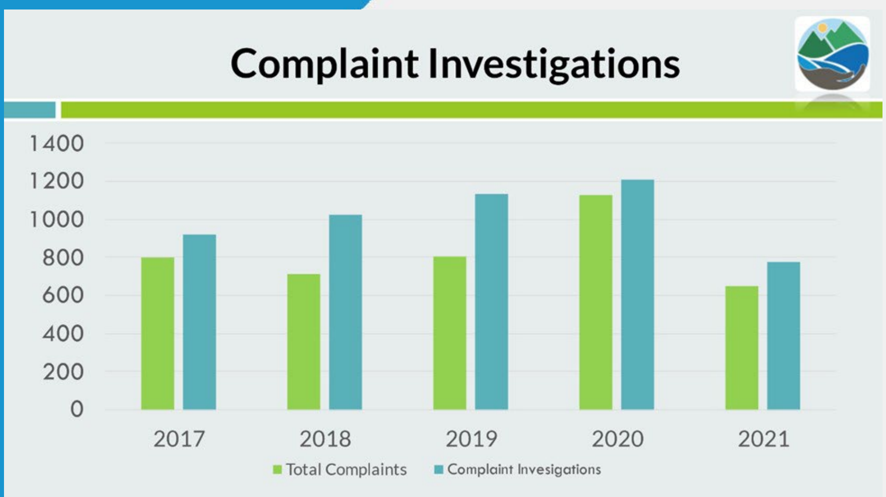


Datos ng Programa

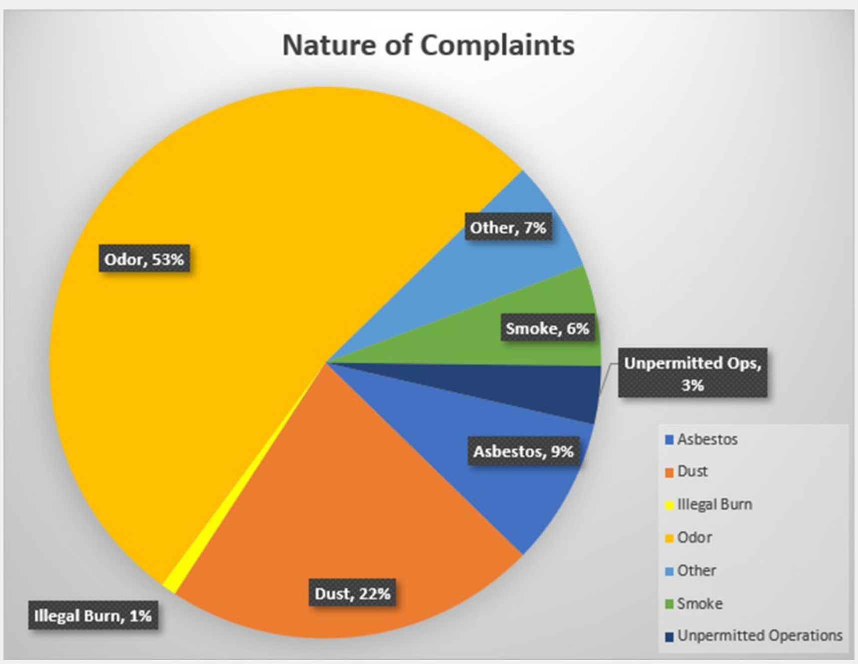
PROGRAMA

NG MGA REKLAMO SA KALIDAD NG HANGIN

Iniimbestigahan ng District ang lahat ng reklamo sa kalidad ng hanign na natanggap ng publiko na napapabilang sa hurisdiksyon ng SDAPCD. Tinutulungan ng Programang ito Ang SDAPCD na makamit ang misyon nito na malinis na hangin para sa lahat.



Kinakatawan ng graph na ito ang bilang ng mga reklamong natanggap at ang bilang ng mga isinagawang imbestigasyon. Ang bilang ng mga reklamo ay iba sa bilang ng mga pagsiyasat ng reklamo dahil ang isang pagsiyasat ay maaaring matugunan ang maraming imbestigasyon ng reklamo. Salungat nito, ang ilang reklamo ay nangangailangan ng maraming imbestigasyon.



Maaaring mag-iba ang katangian ng mga reklamo, pero sa pangkalahatan, ang karamihan ng mga reklamo ay may kaugnayan sa mga amoy at alikabok. Karaniwan, ang mga reklamong kinabibilangan ng hindi wastong pagtanggal ng asbestos ay nagreresulta sa mas malubhang mga paglabag dahil sa posibleng epekto sa kalusugan ng publiko. Ipinapakita ng chart ang komposisyon ng mga reklamong natanggap noong 2021.

PROGRAMA

NG PAGBIBIGAY NG PERMISO

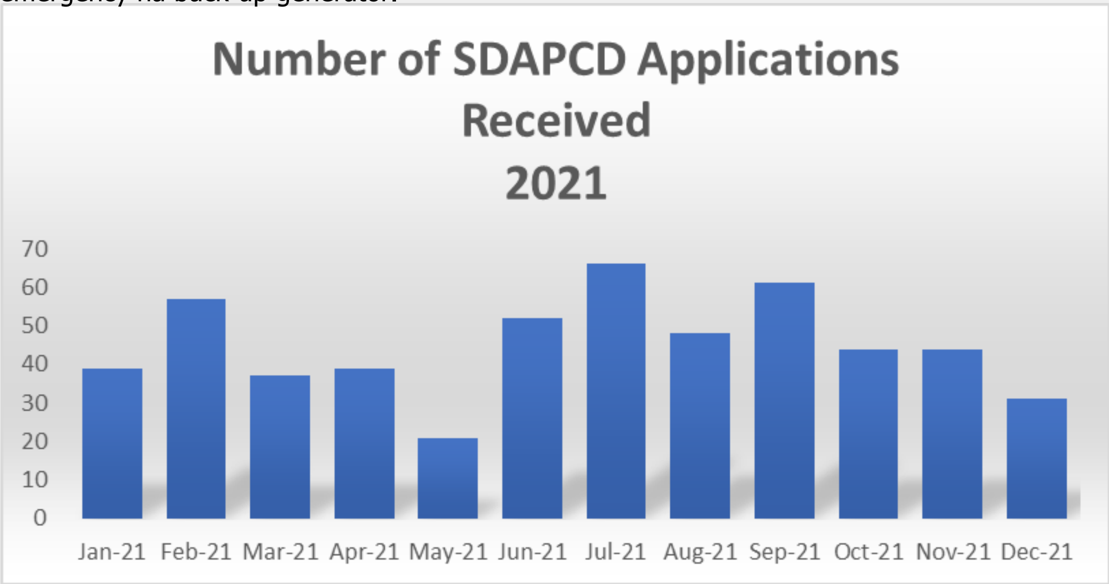
Sinusuri at pinoproseso ng SDAPCD ang mga premiso para sa bago, binago, inilipat o mga pagpapalit ng may-ari para sa mga pagpapatakbo na maaaring maglabas ng mga nakakakontamina sa hangin. Ang mga pagpapatakbo na pinamamahalaan ng SDAPCD ay matatagpuan sa nakapirming mga pinagmumulan o maaaring portable at ilipat sa County. Kabilang sa Nakapirming Mga Pinagmumulan at iba pang mga pagpapatakbo sa SDAPCD ang:

- malalaking pang-industriyang pasilidad, tulad ng mga pabrika, landfill, at mga power plant.
- mas maliliit na pangkomersyal na establisyimento, tulad ng mga gasolinahan at dry cleaner,

at malawak na hanay ng iba pang mga pasilidad na nagpapatakbo ng kagamitan na tulad ng mga boiler o mga pang-emergency na back-up generator.

- mas maliliit na pangkomersyal na establisyimento, tulad ng mga gasolinahan at dry cleaner,

at malawak na hanay ng iba pang mga pasilidad na nagpapatakbo ng kagamitan na tulad ng mga boiler o mga pang-emergency na back-up generator.

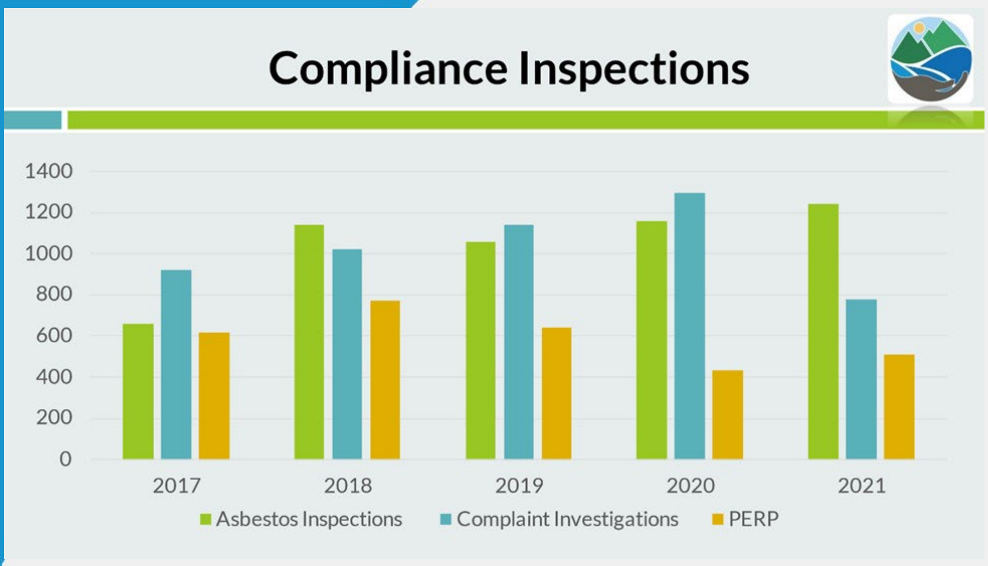


Noong 2021, natanggap ng SDAPCD at ginawa ang mga sumusunod na aksyon sa mga application:

No. of Permit Applications Received	No. of Registration Applications Received	No. of Authorities to Construct (ATCs) Issued	No. of Permits to Operate (PTOs) Issued
517	270	358	329

PAGPAPATUPAD AT PAGSUNOD

Para tiyakin ang pagsunod sa mga regulasyon ng kalidad ng hangin, nagsasagawa ang SDAPCD ng mga regular inspeksyon ng mga kontroladong pinagmumulan ng polusyon ng hangin at tinutugunan ang mga reklamo sa kalidad ng hangin. Kabilang dito ang mga pagpapatakbo at mga negosyo na nakapirming mga pinagmumulan ng polusyon ng hangin, ulad ng mga gasolinahan, mga pagpapatakbo ng coating, kagamitan para sa combustion, mga power plant, landfill, at marami pang iba.



Ang mga imbestigasyon ng reklamo sa kalidad ng hangin na nauugnay sa maraming reklamo sa kalidad ng hangin na natanggap namin, ay nadagadagan hanggang 2020, at nabawasan noong nakaraang taon, na pinakamalamang na dahilan dahil sa pandemya.

Kasama sa graph na nasa itaas ang mga inspeksyon na isinasagawa ng Compliance, tulad ng mga inspeksyon ng asbestos dahil nauugnay ang mga ito sa mga proyekto ng renobasyon at demolisyon (kulay berde), mga imbestigasyon ng reklamo sa kalidad ng hangin (asul), at mga inspeksyon ng portable na kagamitan sa ilalim ng programa ng pagrerehistro ng portable na kagamitan (orange).
Noong 2018, nadagdagan ang mga inspeksyon ng asbestos mula sa mga inabisuhang proyekto dahil sa pagpapatibay ng Panuntunan 1206 ng District sa asbestos. Magmula noon, nagpatuloy ang nadaragdagang takbo na ito.

Kinakatawan ng graph na ito ang bilang ng taunang inspeksyon ng nakapirming pinagmumulan na isinasagawa ng mga inspektor ng District sa mga kamakailang taon at ipinapakita nito na ang mga bilang na ito ay nananatiling pareho taun-

taon.

MGA ULAT AT IMPORMASYON NG PATAKARAN

Mga Ulat sa Pagpaplano para sa Kalidad ng Hangin:

https://www.sdapcd.org/content/sdapcdplanning.html

Mga Panuntunan at Regulasyon:

https://www.sdapcd.org/content/sdapcd/rules.html

Mga Ulat ng “Mga Hot Spot” ng Mga Lason sa Hangin:

https://www.sdapcd.org/content/sdapcd/permits/toxics-emissions/hot-spots.html

Mga Ulat ng Komunidad:

https://www.sdapcd.org/content/sdapcd/community.html

IMPORMASYON
SA PAKIKIPAG-UGNAYAN

Kontakin Kami:

Pangkalahatang Impormasyon:

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

Mga Pagtatanong ng Media:
Melina Meza Melina.Meza1@sdapcd.org

Mga Alalahanin sa Kalidad ng Hangin:
(858) 586-2650
apcdcomp@sdapcd.org
I-download ang app.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

I-follow Kami:

PAANO KA MAKAKATULONG SA PAGKAMIT NG MALINIS NA HANGIN PARA SA LAHAT?

Sa Bahay:

- Magtipid ng enerhiya gamit ang mga appliance na matipid sa enerhiya na may label na ENERGY STAR
- I-set ang mga air conditioner nang hindi bababa sa 78 degrees.
- Gumamit ng mga pintura at mga produkto sa paglilinis na hindi makakasama sa kapaligiran.
- Mulch o mga dahon para sa compost at kalat sa bakuran.
- Bawasan o alisin ang paggamit ng tsiminea at kalan na gumagamit ng kahoy.
- Iwasang magsiga ng mga dahon, basura, at iba pang mga materyal.
- Iwasang gumamit ng mga kagamitan sa bakuran at hardin na pinatatakbo ng gasolina.

Pagpunta sa Iba't ibang Lugar:

- Mag-carpool, gumamit ng pampublikong transportasyon, magbisikleta, o maglakad kapag maaari.
- Tiyaking may wastong hangin ang iyong mga gulong.
- Huwag magpuno sa gas pump at palaging higpitan ang takip ng iyong gasolina.
- Pag-isahin ang mga biyahe at dapat asikasuhin para hindi gaanong magmaneho.