



ઉત્તરી ન્યૂ જર્સી એર ક્વોલિટી સુસંગતતા નિર્ધારણ

સમુદાયોને જોડવું: NJTPA લોંગ રેન્જ ટ્રાન્સપોર્ટેશન પ્લાન
અને નાણાકીય વર્ષ 2026-2029 પરિવહન સુધારણા કાર્યક્રમ

સપ્ટેમ્બર 8, 2025



એકિઝક્યુટિવ સારાંશ

નોર્થ જર્સી ટ્રાન્સપોર્ટેશન પ્લાનિંગ ઓથોરિટી (NJTPA) એ ફેડરલ રીટે જરૂરી હવા ગુણવત્તા અનુરૂપતા વિશ્લેષણ પૂર્ણ કર્યું છે અને નક્કી કર્યું છે કે કનેક્ટિંગ કોમ્યુનિટીઝ, લોગ રેન્જ ટ્રાન્સપોર્ટેશન પ્લાન (LRTP) અને ઉત્તરી ન્યુ જર્સી માટે નાણાકીય વર્ષ 2026-2029 પરિવહન સુધારણા કાર્યક્રમ ન્યુ જર્સી ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ એન્વાયર્નમેન્ટલ પ્રોટેક્શન (NJDEP) દ્વારા સ્થાપિત સ્ટેટ ઇમ્પ્રુવમેન્ટેશન પ્લાન (SIPS) ને અનુરૂપ છે. આ દસ્તાવેજમાં, NJTPA દર્શાવે છે કે પ્રદેશનો દરેક ઓઝોન બિન-પ્રાપ્તિ ક્ષેત્ર અનુરૂપ બજેટ પરીક્ષણ પાસ કરે છે.

સુસંગતતા એ એક પ્રક્રિયા છે, જે યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ ટ્રાન્સપોર્ટેશન અને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ એન્વાયર્નમેન્ટલ પ્રોટેક્શન એજન્સી (USEPA) ના સંયુક્ત માર્ગદર્શન દ્વારા સ્થાપિત કરવામાં આવે છે જેથી ખાતરી કરી શકાય કે પરિવહન રોકાણો એવા વિસ્તારોમાં હવાની ગુણવત્તા સુધારવામાં ફાળો આપશે જ્યાં માપદંડ પ્રદૂષકોની સાંદ્રતા રાષ્ટ્રીય ધોરણો કરતાં વધી જાય છે. NJTPA પ્રદેશમાં ઘણા એવા વિસ્તારો છે જે હાલમાં અથવા અગાઉ આકૃતિ 1 માં દર્શાવ્યા મુજબ ઓઝોન, કાર્બન મોનોક્સાઇડ (CO), અને/અથવા સૂક્ષ્મ કણો (PM_{2.5}) માટે ફેડરલ હવા ગુણવત્તા ધોરણોને પૂર્ણ કરતા નથી.

આ અનુરૂપતા નિર્ધારણ એ હકીકતને પ્રતિબિંબિત કરે છે કે NJTPA એ બીજા અને અંતિમ CO 10-વર્ષના જાળવણી તબક્કાને સફળતાપૂર્વક પૂર્ણ કર્યો છે અને CO માટે કોઈ વધુ ફેડરલ આવશ્યકતાઓ નથી.

આ અનુરૂપતા નિર્ધારણ PM_{2.5} માટે બીજા 10-વર્ષના મર્યાદિત જાળવણી તબક્કાની શરૂઆતને પણ પ્રતિબિંબિત કરે છે^{2.5}. આમ, PM_{2.5} માટે ઉત્સર્જન ચલાવવા માટે NJTPA ની હવે જરૂર નથી. આ સુસંગતતા નિર્ધારણમાં ઘણા ક્ષેત્રોમાં મુખ્ય અપડેટ્સ અને વલણો જોવા મળ્યા:

NJTPA એ EPA ના મોટર વ્હીકલ એમિશન સિમ્યુલેટર MOVES 3.1.0 મોડેલથી નવીનતમ MOVES 5.0.0 મોડેલમાં સ્થાનાંતરિત કર્યું. 12 કાઉન્ટી NY-NJ-CT નોન-એટેનમેન્ટ એરિયા માટે 2020 વોલેટાઇલ ઓર્ગેનિક કમ્પાઉન્ડ્સ (VOC) અને નાઇટ્રોજન ઓક્સાઇડ્સ (NOx) આઠ-કલાક ઓઝોન બજેટનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો. પરિવહન મોડેલિંગ પરિણામોને બેઝ યર દૃશ્ય માટે 2023 હાઇવે પર્ફોર્મન્સ મેનેજમેન્ટ સિસ્ટમ (HPMS) વાહન માઇલ્સ ટ્રાવેલ (VMT) ને પ્રતિબિંબિત કરવા માટે સમાયોજિત કરવામાં આવ્યા હતા.

અગાઉના સુસંગતતા કરતાં નજીકના વર્ષોમાં ઉત્સર્જન થોડું વધારે છે. ઘણા પરિબલો આને અસર કરે છે, જેમાં નવા 2023 HPMS ડેટાના ઉપયોગનો સમાવેશ થાય છે, પરંતુ તે પૂરતું મર્યાદિત નથી. રોગચાળાની ઊંચાઈથી ઘણા વર્ષો દૂર હોવાથી, 2023 HPMS ડેટા ટ્રાફિકની સ્થિતિને નવા સામાન્યની નજીક અને અગાઉના અનુરૂપતામાં ઉપયોગમાં લેવાતા 2021 HPMS ડેટા કરતા વધારે દર્શાવે છે, જે હજુ પણ રોગચાળાની ઊંચાઈની નજીક હતો. વધુમાં, નવા કેલિબ્રેટેડ મોડેલના ઉપયોગથી ટ્રાફિક અંદાજ પર થોડી અસર પડી શકે છે, અને બદલામાં, ઉત્સર્જનના પરિણામો આવે છે. આ અપડેટ કરાયેલ મોડેલ 2019 પૂર્વ-મહામારી ટ્રાફિક પરિસ્થિતિઓ માટે કેલિબ્રેટ કરવામાં આવ્યું હતું.

ઓઝોન

6 માર્ચ, 2015 ના રોજ, USEPA એ 2008 ઓઝોન ધોરણના અમલ માટે અંતિમ નિયમ જારી કર્યો, પરિવહન સુસંગતતા માટે 1997 ઓઝોન નેશનલ એમ્બિયન્ટ એર ક્વોલિટી સ્ટાન્ડર્સ (NAAQS) રદ કર્યાં. બાર NJTPA કાઉન્ટીઓ (ઓશન કાઉન્ટી સિવાય સમગ્ર NJTPA પ્રદેશ) ન્યુ યોર્ક-નોર્થન ન્યુ જર્સી-લોંગ આઇલેન્ડ, NY-NJ-CT 8-કલાક ઓઝોન નોનએટેનમેન્ટ એરિયામાં છે. ઓશન કાઉન્ટી ફિલાડેલ્ફિયા વિલિંગ્ટન-એટલાન્ટિક સિટી,

PA-NJ-MD-DE 8-કલાક ઓઝોન નોનએટેનમેન્ટ એરિયાનો ભાગ છે. 4 મે, 2016 ના રોજ, USEPA એ NY-NJ-CT નોનએટેનમેન્ટ વિસ્તારને સીમાંતથી મધ્યમમાં ફરીથી વર્ગીકૃત કર્યો કારણ કે 20 જુલાઈ, 2015 સુધીમાં 2008 ઓઝોન NAAQS પ્રાપ્ત કરવામાં નિષ્ફળ ગયો, જે જરૂરી પ્રાપ્તિ તારીખ હતી. ઉપરાંત, USEPA એ PA-NJ-MD-DE વિસ્તાર માટે લાગુ સીમાંત વિસ્તાર પ્રાપ્તિ તારીખ 20 જુલાઈ, 2015 થી 20 જુલાઈ, 2016 સુધી 1 વર્ષનો વધારો મંજૂર કર્યો. 23 ઓગસ્ટ, 2019 ના રોજ, USEPA એ NY-NJ-CT નોનએટેનમેન્ટ વિસ્તારને 20 જુલાઈ, 2018 સુધીમાં 2008 ઓઝોન NAAQS (ગંભીર વર્ગીકરણ માટે 2020 ઓઝોન સીઝન સુધીમાં પ્રાપ્તિ જરૂરી) પ્રાપ્ત કરવામાં નિષ્ફળ રહેવા બદલ મધ્યમથી ગંભીરમાં પુનઃવર્ગીકરણને અંતિમ સ્વરૂપ આપ્યું. 7 ઓક્ટોબર, 2022 ના રોજ, USEPA એ NY-NJ-CT નોનએટેનમેન્ટ વિસ્તારને ગંભીરથી ગંભીર (ગંભીર વર્ગીકરણ માટે 2026 ઓઝોન સીઝન સુધીમાં પ્રાપ્તિ જરૂરી) માં ફરીથી વર્ગીકૃત કર્યો.

2015 ઓઝોન NAAQS (NY-NJ-CT નોનએટેનમેન્ટ વિસ્તાર માટે મધ્યમ અને PA-NJ-MD-DE નોનએટેનમેન્ટ વિસ્તાર માટે સીમાંત) માટે USEPA દ્વારા નિયુક્તિઓ 3 ઓગસ્ટ, 2018 થી અમલમાં આવી હતી. આ અનુરૂપતા નિર્ધારણમાં 2008 ઓઝોન NAAQS અને ઓઝોન માટે યોગ્ય 2020 SIP બજેટનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો, જે 13 માર્ચ, 2023 ના રોજ USEPA દ્વારા ન્યુ યોર્ક-નોર્થન ન્યુ જર્સી-લોંગ આઇલેન્ડ, NY-NJ-CT 8-કલાક ઓઝોન નોનએટેનમેન્ટ એરિયા માટે પર્યાપ્ત જણાયા હતા. ફિલાડેલ્ફિયા-વિલિંગ્ટન-એટલાન્ટિક સિટી, PA-NJ-MD-DE 8-કલાક ઓઝોન નોનએટેનમેન્ટ એરિયા માટે મૂળ રૂપે નવા બજેટ ધરાવતું SIP રિવિઝન જરૂરી નહોતું. જોકે, 7 ઓક્ટોબર, 2022 ના રોજ, EPA એ PA-NJ-MD-DE નોનએટેનમેન્ટ વિસ્તારને સીમાંતથી મધ્યમ (મધ્યમ વર્ગીકરણ માટે 2023 ઓઝોન સીઝન સુધીમાં પ્રાપ્તિ જરૂરી) માં ફરીથી વર્ગીકૃત કર્યો.

કાર્બન મોનોક્સાઇડ

NJTPA પ્રદેશે તાજેતરમાં પ્રદેશના નિયુક્ત ભાગોમાં CO માટે જરૂરી 20 વર્ષનો જાળવણી સમયગાળો પૂર્ણ કર્યો છે જેનો અર્થ એ છે કે વર્તમાન હવા ગુણવત્તા CO માટેના ફેડરલ ધોરણને પૂર્ણ કરે છે. NJTPA 2014 માં પ્રથમ 10 વર્ષનો જાળવણી સમયગાળો અને 2024 માં બીજો 10 વર્ષનો જાળવણી સમયગાળો સફળતાપૂર્વક સમાપ્ત કર્યો. NJTPA એ CO માટેની બધી ફેડરલ આવશ્યકતાઓ સફળતાપૂર્વક પૂર્ણ કરી છે અને હવે તેને CO માટે ઉત્સર્જન યલાવવાની જરૂર નથી.

અગાઉ વર્ગીકૃત ન કરાયેલા વિસ્તારો (ફ્રીહોલ્ડ બરો, મોનમાઉથ કાઉન્ટી; મોરિસટાઉન ટાઉન, મોરિસ

કાઉન્ટી; પર્થ એમ્બોય સિટી, મિડલસેક્સ કાઉન્ટી; ટોમ્સ રિવર એરિયા, ઓશન કાઉન્ટી; અને સોમરવિલે બરો, સમરસેટ કાઉન્ટી) માટે, ન્યુ જર્સીએ 20 વર્ષથી સિદ્ધિ જાળવી રાખી છે. USEPA એ નક્કી કર્યું છે કે 5 ફેબ્રુઆરી, 2016 થી, CO માટેની પરિવહન અનુરૂપતા આવશ્યકતાઓ હવે આ ક્ષેત્રોમાં લાગુ પડતી નથી.

સૂક્ષ્મ કણો પદાર્થ

NJTPA ના 13 કાઉન્ટીઓમાંથી નવ કાઉન્ટીઓ દૈનિક અને વાર્ષિક ધોરણો બંને માટે PM_{2.5} માટે જાળવણી હેઠળ છે. આનો અર્થ એ છે કે જ્યારે વર્તમાન હવાની ગુણવત્તા PM_{2.5} માટેના ફેડરલ ધોરણોને પૂર્ણ કરે છે, ત્યારે ભૂતકાળમાં PM_{2.5} ના બિનઆરોગ્યપ્રદ સ્તરની ઘટનાઓ બની છે. પ્રદેશ દર્શાવી શકે તે પહેલાં કે તે PM_{2.5} માટે તમામ ફેડરલ આવશ્યકતાઓને પૂર્ણ કરી છે, તેને બતાવવું આવશ્યક છે કે તે PM_{2.5} દૈનિક અને વાર્ષિક ધોરણો 20 વર્ષ માટે જાળવી શકે છે. NJTPAએ PM_{2.5} માટે 10 વર્ષથી 2023 સુધીના પ્રારંભિક જાળવણી સમયગાળા માટે હવાની ગુણવત્તા સુસંગતતા સફળતાપૂર્વક દર્શાવી છે. USEPA દ્વારા તાજેતરમાં એક નવા SIP માં PM_{2.5} માટે બીજા 10 વર્ષના જાળવણી સમયગાળાને મંજૂરી આપવામાં આવી છે. PM_{2.5} માટે ઉત્સર્જન યલાવવા માટે NJTPA હવે જરૂરી નથી.

પરિણામો

આ દસ્તાવેજમાં રજૂ કરાયેલા ઉત્સર્જન મોડેલિંગ પરિણામોના આધારે, બધા લાગુ પડતા દૃશ્ય વર્ષો(2026, 2030, 2040 અને 2050) માટે, ઓઝોન પુરોગામીઓ - દૈનિક NO_x અને VOCs ના કુલ અનુમાનિત ઉત્સર્જન NJDEP દ્વારા SIP માં પૂરા પાડવામાં આવેલા બજેટ કરતા ઓછા છે. આ નિર્ધારણ સુધી પહોંચવાની પ્રક્રિયામાં, NJTPA એ 1 જુલાઈ, 2004; 6 મે, 2005; 24 જાન્યુઆરી, 2008; 14 જૂન, 2010; 21 મે, 2012; 4 સપ્ટેમ્બર, 2013; 6 માર્ચ, 2015; 14 જૂન, 2018; 25 સપ્ટેમ્બર, 2018 અને 13 માર્ચ, 2023 (75 FR 14263) ના રોજ USEPA દ્વારા સુધારેલા ફેડરલ અંતિમ અનુરૂપતા નિયમ (40 CFR93) ની બધી આવશ્યકતાઓને પૂર્ણ કરી છે.