भारत सरकार पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय लोक सभा अतारांकित प्रश्न सं.128 21.06.2019 को उत्तर के लिए

पार्टिकुलेट मैटर के स्तर में वृद्धि

128. श्री दीपक बैज:

क्या पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या दिल्ली सहित देश के विभिन्न शहरों में पार्टिकुलेट मैटर (पीएम) 2.5 का स्तर बहुत तेजी से बढ़ रहा है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ख) क्या वायु प्रदूषण के उच्च स्तर को कम करने के लिए उठाए गए कदमों के परिणाम संतोषजनक हैं और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ग) क्या वायु प्रदूषण के कारण कई लोगों की मौत हुई है, यदि हां, तो विगत पांच वर्षों के दौरान हुई ऐसी मौतों का ब्यौरा क्या है; और
- (घ) देश के महानगरीय शहरों में किस हद तक वायु प्रदूषण निर्धारित मानकों से अधिक है और मानव स्वास्थ्य पर इसके क्या हानिकारक प्रभाव हैं?

उत्तर

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्री (श्री प्रकाश जावडेकर)

- (क) वर्ष 2016-2018 के दौरान महानगरों/दस लाख से अधिक आबादी वाले शहरी क्षेत्रों के संबंध में परिवेशी वायु गुणवत्ता संबंधी आंकड़े **अनुबंध-।** में दिए गए हैं। $PM_{2.5}$ के संबंध में, 17 शहरों की प्रवृत्तियां उपलब्ध हैं, जिनमें से 08 शहरों में बढ़ती प्रवृत्ति पायी गई है, 04 शहरों में घटता संकेंद्रण पाया गया है तथा 05 शहरों में घटती-बढ़ती प्रवृत्ति पायी गई है।
- (ख) प्रदूषण को नियंत्रित करने और वायु गुणवत्ता में सुधार करने के लिए सरकार द्वारा किए गए उपायों में, अन्य बातों के साथ-साथ, परिवेशी वायु गुणवत्ता के आकलन के लिए निगरानी तंत्र की व्यवस्था करना; राष्ट्रीय वायु गुणवत्ता सूचकांक की शुरूआत करना; दिल्ली और एनसीआर में वायु प्रदूषण के विभिन्न स्तरों के संबंध में ग्रेडिड रिस्पांस कार्य योजना को अधिसूचित करना; एनसीटी दिल्ली में 1 अप्रैल, 2018 से और शेष भारत में 1 अप्रैल, 2020 से बीएस-IV ईंधन मानकों के स्थान पर सीधे बीएस-VI ईंधन मानक लागू करना; गैसीय ईंधन (सीएनजी, एलपीजी आदि), इथनोल मिश्रण जैसे स्वच्छतर/वैकल्पिक ईंधनों की शुरूआत करना आदि शामिल हैं। केन्द्र सरकार ने दिल्ली और एनसीआर में वायु प्रदूषण के निवारण, नियंत्रण और उपशमन के लिए अभिज्ञात कार्रवाइयों हेतु समय-सीमाएं और क्रियान्वयन एजेंसी विनिर्दिष्ट करते हुए एक व्यापक कार्य योजना (सीएपी) भी अधिसूचित की है। केन्द्र सरकार ने देश भर में वायु प्रदूषण की बढ़ती समस्या से निपटने के लिए समग्र रीति से एक दीर्घकालिक समयबद्ध राष्ट्रीय स्तर की रणनीति के तौर पर राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम (एनसीएपी) शुरू किया है।

2

वर्ष 2016-2018 के दौरान सतत परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी केन्द्रों (सीएएक्यूएमएस (वास्तविक समय)) के तहत दिल्ली की परिवेशी वायु गुणवत्ता के निगरानी संबंधी आंकड़े **अनुबंध-।।** में दिए गए हैं। इन आंकड़ों का विश्लेषण करने पर पता चलता है कि वर्ष 2016 की तुलना में वर्ष 2018 में $PM_{2.5}$ के स्तरों में 14.8% और PM_{10} के स्तरों में 16.5% की कमी हुई है।

(ग) यद्यपि श्वसन संबंधी बीमारियों और संबद्ध रोगों के लिए वायु प्रदूषण एक मूलभूत कारक हो सकता है तथापि, देश में ऐसे कोई निर्णायक आंकड़े उपलब्ध नहीं है जिनसे यह साबित होता हो कि विशिष्ट रूप से वायु प्रदूषण का मृत्यु/बीमारी से कोई प्रत्यक्ष परस्पर संबंध है।

(घ) वर्ष 2016-2018 के दौरान महानगरों/दस लाख से अधिक आबादी वाले शहरी क्षेत्रों के संबंध में परिवेशी वायु गुणवत्ता संबंधी आंकड़े अनुबंध-। में दिए गए हैं। आंकड़ों का विश्लेषण करने पर पता चलता है कि वर्ष 2016-18 के दौरान सभी 50 शहरों में SO_2 के स्तर राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक (एनएएक्यूएस) के भीतर थे। NO_2 के संबंध में, 17 शहरों में बढ़ती प्रवृत्ति, 16 शहरों में घटता संकेन्द्रण, 16 शहरों में घटती-बढ़ती प्रवृत्ति और 1 शहर में स्थिर संकेन्द्रण पाया गया है। PM_{10} के संबंध में, 14 शहरों में बढ़ती प्रवृत्ति, 14 शहरों में घटता संकेन्द्रण और 22 शहरों में घटती-बढ़ती प्रवृत्ति पायी गई है। मानव स्वास्थ्य पर वायु प्रदूषण के पड़ने वाले हानिकारक प्रभाव का ब्यौरा अनुबंध-।।। में दिया गया है।

एनएएमपी (मैनुअल) के तहत वर्ष 2016, 2017 और 2018 के दौरान दस लाख की आबादी से अधिक/शहरी क्षेत्रों के शहरों की वायु गुणवत्ता की स्थिति

(μg/m³ में वार्षिक औसत)

से संक्रिया से सिंहर सिंहर	豖.		豖.			2016 2017				2018						
1. प्रदेश 2. विशायाग्तृतसम 8 18 77 7 9 17 73 7 10 20 77 2. विद्यार 3. पटना 4 32 212 7 5 39 156 7 5 5 51 207 3. चंडीगाड़ 4 चंडीगाड़ 2 21 105 123 2 16 109 64 2 17 702 4. फ्लीमाल 5 वृंदिलियोजन 9 23 108 7 8 21 97 8 19 84 4. फ्लीमाल 5 वृंदिलियोजन 9 23 108 7 8 21 97 7 8 19 84 5. दिल्ली 7 66 278 118 7 68 241 106 6 73 223 8. अद्भावाना 14 27 108 34 14 29 120 38 16 29 236 10. पूरत 13 22 92 31 16 22 106 37 19 23 203 11. बढोददा 14 23 92 31 16 26 106 36 22 29 176 12. फ्लीमाल 13 22 92 31 16 26 106 36 22 22 176 13. बढोददा 14 23 92 30 16 23 108 36 20 25 188 उत्तम् अति क्षत्रीर 13 31 32 32 32 31 16 25 106 36 22 22 176 15. क्षत्रीर 13 31 32 92 30 16 23 108 36 20 25 188 7. प्रियोणा 1 क्षत्रीराता 1 1 2 फ्लीमाल 1 2 1 2 1 2 10. कलांटक 17 कंबलक 3 31 103 51 2 31 92 46 2 30 90 11. कंपले 17 कंबलक 3 31 103 51 2 31 92 46 2 30 90 12. प्रिले 17 कंबलक 2 18 51 - 2 18 47 - 2 10 54 13. फ्लीमाल 2 17 37 - 2 21 32 - 2 26 31 14. प्राले 17 कंबलक 3 31 103 51 2 31 92 46 2 30 90 15. प्रत्री 17 कंबलक 3 31 103 51 2 31 92 46 2 30 90 16. प्रत्री 17 कंबलक 3 31 103 51 2 31 92 46 2 2 2 18. फेरीमाल 2 17 37 - 2 2 18 47 - 2 10 54 19. फेरीक 2 2 48 - 3 5 5 6 - 3 3 9 41 19. प्रत्री 17 कंबलक 3 31 103 51 2 31 92 40 2 2 19. फेरीक 17 कंबलक 3 31 103 51 2 31		राज्य		शहर	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO_2	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
1. प्रदेश 2. विशावागत्तनम 8 18 77 7 9 17 73 7 10 20 77 2. विद्यार 3. पंडांतह 4 32 212 - 5 39 156 - 5 5 51 207 3. पंडांतह 4 पंडांतह 2 21 105 123 2 16 109 64 2 17 70 4. व्यंतान 5 5 5 5 5 5 10 77 4. व्यंतान 6 रायपूर 12 31 148 10 27 103 14 20 65 5. टिल्ली 7 66 278 118 7 68 241 106 6 73 223 8. ब्रह्मयानाय 14 27 108 34 14 29 120 38 16 29 236 7. टिल्ली 10 पूरत 13 22 92 32 16 22 106 37 19 23 203 10 पूरत 13 22 92 31 16 26 106 36 22 22 176 11 बहांदरा 14 23 92 31 16 26 106 36 22 22 176 8. ब्रह्मयानाय 14 23 92 30 16 23 108 36 20 25 188 7. हिस्सान 13 22 92 31 16 26 106 36 22 22 176 18 ब्रह्मयानाय 14 23 92 30 16 23 108 36 20 25 188 7. हिस्सान 13 32 92 30 16 23 108 36 20 25 188 8. ब्रह्मयानाय 14 23 92 30 16 23 108 36 20 25 188 9. हिस्सान 13 31 34 37 226 - 15 37 228 - 14 37 264 15 विद्यान 15 37 226 - 15 37 228 - 14 37 264 16 कर्नाद 17 वित्ताल 3 31 103 51 2 31 92 46 2 30 90 17 विद्यान 17 विद्यान 2 20 48 - 2 19 51 - 3 16 57 18 करेल 17 विद्यान 2 20 48 - 2 19 51 - 3 16 57 19 क्रिस्ता 2 20 48 - 2 19 51 - 3 16 57 19 क्रिस्ता 2 20 48 - 2 19 51 - 3 16 57 10 क्रिस्ता 2 20 48 - 2 21 8 57 47 11 विद्यान 2 2 2 48 - 2 2 18 47 - 2 2 6 31 12 विद्यान 2 2 2 48 - 2 2 2 18 47 - 2 2 2 3 13 विद्यान 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3		आंध्र	1.	विजयवाड़ा	6	44	102	-	6	29	99	-	5	21	77	29
3. वर्जीशत 4. चंडीगड 2 21 105 123 2 16 109 64 2 17 102 4. श्र्मीमाग्व 5. दूर्व-भिलाईननप 9 23 108 - 8 21 97 - 8 19 84 5. दिल्ली 7. 66 278 118 7 68 241 106 6 73 223 6. गुजरात 9. राजलीट 13 21 92 32 16 22 106 37 19 23 203 10. सूरल 13 21 92 31 16 26 106 36 22 29 13 16 26 106 36 22 29 176 8. अप्रिक्तास 41 23 29 31 16 26 106 36 22 29 176 1. 1. अप्रि	1.	प्रदेश	2.		8	18	77	-	9	17	73	-	10	20	77	49
3. चंडीबाई 4. चंडीबाई 2. 21 105 123 2 16 109 64 2 17 102 4. श्रमीनगड़ 5. टूर्वी-फिलाईनगर 9 23 108 - 8 21 97 - 8 19 84 5. दिल्ली 7. दिल्ली 7 66 278 118 7 68 241 106 6 73 223 6. गुजरात 13 21 92 32 16 22 106 37 19 23 203 11. व्यक्तरा 14 23 29 31 16 26 106 36 22 29 176 8. अस्ति 12 करिदासा 13 21 29 31 16 25 176 25 176 25 176 27 27 27 27 27 27 27 27<	2.	बिहार	3.	पटना	4	32	212	-	5	39	156	-	5	51	207	
5. दिल्ली 7. सिल्ली 7. तिल्ली 7. 66 278 118 7. 68 241 106 6 73 223 6. मुंबराव 8. अहमदाबाद 14 27 108 34 14 29 120 38 16 29 236 10. कुराव 13 22 92 31 16 22 106 37 19 23 203 7. हरिजाणा 12. फटीदाबाद -	3.		4.		2	21	105	123	2	16	109	64	2	17	102	50
5. दिल्ली 7. सिल्ली 7. तिल्ली 7. 66 278 118 7. 68 241 106 6 73 223 6. मुंबराव 8. अहमदाबाद 14 27 108 34 14 29 120 38 16 29 236 10. कुराव 13 22 92 31 16 22 106 37 19 23 203 7. हरिजाणा 12. फटीदाबाद -	,		5.		9	23	108	-	8	21	97	-	8	19	84	-
5. दिख्ली 7. दिख्ली 7. 66 278 118 7. 68 241 106 6 73 223 6. मुजरात 9. राजकीट 13 21 92 32 16 22 106 37 19 32 203 7. इतियाणा 12. फदिशावाद - <	4.	9,	6.		12	31	148		10	27	103		14	20	65	
6. गुजरात 8. अहमदावाद 14 27 108 34 14 29 120 38 16 29 236 10 22 106 37 19 23 203 203 116 26 106 36 22 29 176 111 जडारागा 12 फरीरावार 14 23 92 30 16 23 108 36 20 25 188 7. हरियाणा 12 फरीरावार -	5.	दिल्ली						118				106				121
10 पुजरात 9 राजकोट 13 21 92 32 16 22 106 37 19 23 203 203 10 10 पुरत 13 22 92 31 16 26 106 36 22 29 176 11 36 36 36 22 29 176 11 36 36 36 20 25 188 37 37 37 37 38 37 38 38													16			73
10. प्रस्त 13. 22 92 31 16 26 106 36 22 29 176 7. हरियाणा 12. फरीराबाद 14 23 92 30 16 23 108 36 20 22 188 8. जममू और काशीर 13. फरीराबाद																64
11. विदेशिया 12. फरीदाबाद - - - - - - - - -	6.	મુખ તાત									 					57
7. हरियाणा 12. फरीदाबाद - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - </td <td></td> <td>60</td>																60
8. जमम् और क्रथमीर 13. शीनवार - <td>7</td> <td>दरियाणा</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td>	7	दरियाणा					-		-	-	-	-	-		-	-
9. जारखंड 14. धनवाद 15 37 226 - 15 37 238 - 14 37 264 10. कनांटक 15. जमशेटपुर 36 45 136 - 36 45 131 - 37 46 128 10. कनांटक 17. वंगलुरू 3 31 103 51 2 31 92 46 2 30 90 11. केरल 18. केशिब्रि 2 20 48 - 2 19 51 - 3 16 57 11. केरल 19. कोल्लाम 4 8 46 - 3 6 43 - 3 5 47 20. कोशिकोड 2 18 51 - 2 18 47 - 2 10 54 49 - 9 24 49 - 2		जम्मू और			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	153	-
9. सारखड़ 15. जमशेवपुर 36 45 136 - 36 45 131 - 37 46 128 10. कर्नाटक 17. वंगवुरू 3 31 103 51 2 31 192 46 2 30 90 11. कंगिड़ 2 20 48 - 2 19 51 - 3 16 57 11. कंगिड़ 2 20 48 - 2 19 51 - 3 16 57 11. कंगिड़क्तिकोड 2 18 51 - 2 18 47 - 2 10 54 11. कंगिड़क्तिकोड 2 18 51 - 2 18 47 - 2 10 54 12. मुंक्ट 20 तेहिक्तिकोड 2 18 51 - 2 18 47 - 2 20 31 19 - 3 9 41 19 2 </td <td></td> <td>कश्मार</td> <td>1.4</td> <td>e</td> <td>1.5</td> <td>27</td> <td>226</td> <td></td> <td>15</td> <td>27</td> <td>220</td> <td></td> <td>1.4</td> <td>27</td> <td>264</td> <td></td>		कश्मार	1.4	e 	1.5	27	226		15	27	220		1.4	27	264	
9. 15. अंभेशविष्ट प्रि. 30 45. 150 - 30 43. 151 - 37 40 128 10. कर्नाटक 17. वंगलुरू 3 31 103 51 2 31 92 46 2 30 90 11. करि 18. केंग्लि 2 20 48 - 2 19 51 - 3 16 57 11. केंग्लि 19. केंग्लिकेंड 2 18 51 - 2 19 51 - 3 16 43 - 3 16 43 - 3 16 43 - 3 16 43 - 3 15 47 - 2 110 54 44 - 2 10 54 44 - 2 10 2 11 20 48 - 2 10 3 11 <td< td=""><td></td><td>झारखंड</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>-</td></td<>		झारखंड														-
10. कर्नाटक 17. वंगलुरू 3 31 103 51 2 31 92 46 2 30 90 90 100 1	9.															
11. विस्तान 12. 13. कोखि 2 20 48 - 2 19 51 - 3 16 57 19 19 19 19 10 10 10 10	10															- 47
11. केरल 19. कोल्लम 4 8 46 - 3 3 6 43 - 3 5 47 20. कोलिकोड 2 18 51 - 2 18 47 - 2 2 10 54 21. मल्लापुरम 2 17 37 - 2 21 32 - 2 26 31 22. तिरुवनंतपुरम 10 25 53 - 10 26 49 - 9 24 49 23 ियुम्पूर 2 5 54 - 2 5 56 - 3 9 41 135 24 14 135 25 14 14 135 25 14 14 15 15 15 15 15 1	10.	कनाटक		बगलुरू						1	<u> </u>					47
11. केरल 20. कोन्निकोड 2 18 51 - 2 18 47 - 2 10 54 21. मिलुलापुरम 2 17 37 - 2 21 32 - 2 26 31 22. तिक्वनंतपुरम 10 25 53 - 10 26 49 - 9 24 49 23 िम्सूर 2 5 54 - 2 5 56 - 3 9 41 11 135 12 14 135 14 14 14 14 15 15 15 1										<u> </u>	<u> </u>					-
11. सन्तापुरम 2 17 37 - 2 21 32 - 2 26 31 22. तिरुवनंतपुरम 10 25 53 - 10 26 49 - 9 24 49 49 23. विस्तुम् 2 5 54 - 2 5 56 - 3 9 41 23 24 योपाल 3 15 89 27 4 15 93 41 7 14 135 25 7 7 7 14 135 25 7 7 7 14 135 25 7 7 7 7 7 7 7 7 7											<u> </u>					-
12. विरुवनंतपुरम 10 25 53 - 10 26 49 - 9 24 49 49 23 विस्तुत 2 5 54 - 2 5 56 - 3 9 41 41 41 41 41 42 42 42	11.	केरल									-					6
12. 12. 13. 24. भोपाल 3 15 89 27 4 15 93 41 7 14 135 134 25 ग्वालियर 10 14 96 52 10 17 110 47 13 21 134 135 26 5दीर 11 20 95 54 11 21 80 43 10 19 88 27 30 30 31 35 70 30 31 35 70 32 30 31 32 33 31 31 31 31 31				_ ` •												-
12. मध्य प्रदेश 24. भोपाल 3 15 89 27 4 15 93 41 7 14 135 134 25 142 15 15 10 17 110 17 110 17 13 21 134 135 135																-
12. मध्य प्रदेश 25. ग्वालियर 10 14 96 52 10 17 110 47 13 21 134 26 ईदौर 11 20 95 54 11 21 80 43 10 19 88 27 जवलपुर 10 23 71 32 10 21 74 23 7 17 119 28 36 36 36 30 39 92 -				थिस्सूर												-
12. प्रदेश 23. विशासकार 10 14 90 32 10 17 110 47 13 21 134 26. इंदौर 11 20 95 54 11 21 80 43 10 19 88 27. जबलपुर 10 23 71 32 10 21 74 23 7 17 119 28. औरंगाबाद 14 39 92 - 10 33 83 - 13 35 70 29. पुंबई 6 30 119 - 3 18 151 40 2 21 166 30. नागपुर 16 26 118 - 9 27 102 - 10 28 103 31. नासिक 13 27 85 - 12 22 81 - 12 21 85 32. पुणे 28 78 107 - 21 65 102 - 37 75 106 33. थाणे 18 60 122 - 18 47 125 - 17 44 108 34. वसई - विरार एनए																59
13. महाराष्ट्र 26. इंदार 11 20 95 54 11 21 80 43 10 19 88 27. जबलपुर 10 23 71 32 10 21 74 23 7 17 119 28 औरंगाबाद 14 39 92 - 10 33 83 - 13 35 70 29 मुंबई 6 30 119 - 3 18 151 40 2 21 166 30 119 - 3 18 151 40 2 21 166 30 31.	12.										<u> </u>					62
13. महाराष्ट्र 28. औरंगाबाद 14 39 92 - 10 33 83 - 13 35 70 29 1 1 16 26 118 - 9 27 102 - 10 28 103 20 104 20 21 21 21 21 22 22 23 24 24 22 24 24										-	 					41
13. महाराष्ट्र 29. मुंबई 6 30 119 - 3 18 151 40 2 21 166 30 30 31 31 31 31 32 31 31 31								32								43
13. महाराष्ट्र 30. नागपुर 16 26 118 - 9 27 102 - 10 28 103 31.								-								-
13. महाराष्ट्र 31. नासिक 13 27 85 - 12 22 81 - 12 21 85 32 पूणे 28 78 107 - 21 65 102 - 37 75 106 33 थाणे 18 60 122 - 18 47 125 - 17 44 108 34 वसई - विरार एनए एवर एव				मुंबई				-				40				46
15. स्वासिक 15 27 85 - 12 22 81 - 12 21 83 83 83 84 107 - 21 65 102 - 37 75 106 108 18 60 122 - 18 47 125 - 17 44 108 18 60 122 - 18 47 125 - 17 44 108 18 47 125 - 17 44 108 18 48 48 48 48 48 48 4		गनागाव						-				-				44
18 18 18 18 18 18 18 18	13.	महाराष्ट्र				27	85	-		22	81	-			85	-
14. पंजाब 35. अमृतसर 12 29 194 - 11 27 168 - 13 34 177 15. राजस्थान 37. जयपुर 8 33 199 - 8 30 177 - 8 32 165 15. राजस्थान 38. जोधपुर 6 23 168 - 6 21 180 - 7 24 223 16. तिमलनाडु 40. चैनने 10 18 65 25 9 17 62 32 9 16 78 17. तेलंगाना 44. हैदराबाद 5 27 101 49 6 28 108 54 5 30 105 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 17. 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231 18. प्रेवश 46. इलाहाबद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231				9		78		-		ļ	102	-				-
14. पंजाब 35. अमृतसर 12 29 194 - 11 27 168 - 13 34 177 36. लुधियाना 11 25 139 - 10 28 162 - 9 32 162 37. जयपुर 8 33 199 - 8 30 177 - 8 32 165 38. जोधपुर 6 23 168 - 6 21 180 - 7 24 223 39. कोटा 7 30 109 - 8 28 130 - 7 28 152 40. चैन्ने 10 18 65 25 9 17 62 32 9 16 78 41. कोयंबटूर 6 24 59 35 5 26 49 34 6 23 54 42. मदुरै 15 24 76 38 14 23 67 30 12 20 84 43. तिची 12 20 95 27 12 20 86 17 23 110 17. तेलंगाना 44. हैदराबाद 5 27 101 49 6 28 108 54 5 30 105 उत्तर 45. आगरा 5 22 198 - 4 19 185 124 4 22 209 18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231			33.		18	60	122	-	18	47	125	-	17	44	108	-
14.			34.	वसई - विरार	एनए	एनए	एनए	एनए	एनए	एनए	एनए	एनए	एनए	एनए	एनए	एनए
15. राजस्थान 16. विश्वासान 17. 25. 139 - 10 28 162 - 9 32 162 15. राजस्थान 37. जयपुर 8 33 199 - 8 30 177 - 8 32 165 38. जोधपुर 6 23 168 - 6 21 180 - 7 24 223 39. कोटा 7 30 109 - 8 28 130 - 7 28 152 16. तिमलनाडु 40. चैन्ने 10 18 65 25 9 17 62 32 9 16 78 41. कोयंबटूर 6 24 59 35 5 26 49 34 6 23 54 42. मदुरै 15 24 76 38 14 23 67 30 12 20 84 43. त्रिची 12 20 95 27 12 20 86 17 23 110 17. तेलंगाना 44. हैदराबाद 5 27 101 49 6 28 108 54 5 30 105 3त्तर 45. आगरा 5 22 198 - 4 19 185 124 4 22 209 18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231	14	पंजाब	35.	_	12	29	194	-	11	27	168	-	13	34	177	-
15. राजस्थान 38. जोधपुर 6 23 168 - 6 21 180 - 7 24 223 39. कोटा 7 30 109 - 8 28 130 - 7 28 152 40. चैन्ने 10 18 65 25 9 17 62 32 9 16 78 41. कोयंबटूर 6 24 59 35 5 26 49 34 6 23 54 42. मदुरै 15 24 76 38 14 23 67 30 12 20 84 43. त्रिची 12 20 95 27 12 20 86 17 23 110 17. तेलंगाना 44. हैदराबाद 5 27 101 49 6 28 108 54 5 30 105 3त्तर 45. आगरा 5 22 198 - 4 19 185 124 4 22 209 18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231	14.		36.	लुधियाना	11	25	139	-	10	28	162	-	9	32	162	-
15. 38. जाधपुर 6 23 168 - 6 21 180 - 7 24 223 39. कोटा 7 30 109 - 8 28 130 - 7 28 152 16. तिमलनाडु 40. चैन्ने 10 18 65 25 9 17 62 32 9 16 78 41. कोयंबटूर 6 24 59 35 5 26 49 34 6 23 54 42. मदुरै 15 24 76 38 14 23 67 30 12 20 84 43. त्रिची 12 20 95 27 12 20 86 17 23 110 17. तेलंगाना 44. हैदराबाद 5 27 101 49 6 28 108 54 5 30 105 3त्तर 45. आगरा 5 22 198 - 4 19 185 124 4 22 209 18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231	15.	राजस्थान	37.	जयपुर	8	33	199	-	8	30	177	-	8	32	165	-
16. विमलनाडु 40. चैन्ने 10 18 65 25 9 17 62 32 9 16 78 41. कोयंबटूर 6 24 59 35 5 26 49 34 6 23 54 42. मदुरै 15 24 76 38 14 23 67 30 12 20 84 43. विची 12 20 95 27 12 20 86 17 23 110 17. विलंगाना 44. हैदराबाद 5 27 101 49 6 28 108 54 5 30 105 3त्तर प्रदेश 45. आगरा 5 22 198 - 4 19 185 124 4 22 209 18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231			38.	जोधपुर	6	23	168	-	6	21	180	-	7	24	223	-
16. तिमिलनाडु 41. कोयंबटूर 6 24 59 35 5 26 49 34 6 23 54 42. मदुरै 15 24 76 38 14 23 67 30 12 20 84 43. त्रिची 12 20 95 27 12 20 86 17 23 110 17. तेलंगाना 44. हैदराबाद 5 27 101 49 6 28 108 54 5 30 105 उत्तर 45. आगरा 5 22 198 - 4 19 185 124 4 22 209 18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231			39.		7	30	109	-	8	28	130	-	7	28	152	-
16.	16.	तमिलनाडु	40.	चैन्ने	10	18	65	25	9	17	62	32	9	16	78	34
10. 42. मदुरै 15 24 76 38 14 23 67 30 12 20 84 43. त्रिची 12 20 95 27 12 20 86 17 23 110 17. तेलंगाना 44. हैदराबाद 5 27 101 49 6 28 108 54 5 30 105 18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231			41.	<u>कोयंबटूर</u>	6	24	59	35	5	26	49	34	6	23	54	32
17. तेलंगाना 44. हैदराबाद 5 27 101 49 6 28 108 54 5 30 105			42.	•	15	24	76	38	14	23	67	30	12	20	84	34
उत्तर 45. आगरा 5 22 198 - 4 19 185 124 4 22 209 18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231			43.	त्रिची	12	20	95	27	12	20	86		17	23	110	53
उत्तर 45. आगरा 5 22 198 - 4 19 185 124 4 22 209 18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231	17.	तेलंगाना	44.	हैदराबाद	5	27	101	49	6	28	108	54	5	30	105	55
18. प्रदेश 46. इलाहाबाद 4 37 196 - 4 40 140 - 4 45 231					5	22		-	4	-	<u> </u>		4			106
	18.				4			-	4	-			4			-
		, , , ,		गाज़ियाबाद	15	28	-	-	22		280	-	21	43		103

		48.	कानपुर	7	39	217	-	7	45	224	-	7	47	218	-
		49.	लखनऊ	8	27	214	-	8	26	246	102	7	30	217	108
		50.	मेरठ	7	55	157	-	7	52	153	-	7	58	177	-
		51.	वाराणसी	11	32	256	-	10	38	244	-	9	34	189	-
10	पश्चिम	52.	आसनसोल	13	42	211	88	12	37	163	67	13	35	146	58
19.	बंगाल	53.	कोलकाता	4	49	113	70	6	41	120	71	6	44	148	86

विशेष टिप्पणी। एनए - शहर में कोई निगरानी केंद्र नहीं है, '-' आंकड़े उपलब्ध नहीं है। आवासीय, औद्योगिक, ग्रामीण और अन्य क्षेत्रों के लिए राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानक (एनएएक्यूएस) (वार्षिक औसत) $SO_2 = 50 \mu g/m^3$, $NO_2 = 40 \mu g/m^3$, $PM_{10} = 60 \mu g/m^3$ और $PM_{2.5} = 40 \mu g/m^3$ हैं तथा पारिस्थितिकीय दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्र के लिए $SO_2 = 20 \mu g/m^3$, $NO_2 = 30 \mu g/m^3$, $PM_{10} = 60 \mu g/m^3$ और $PM_{2.5} = 40 \mu g/m^3$ हैं। वर्ष 2018 के लिए तालिका में प्रस्तुत किए गए आंकड़े आज की तारीख में उपलब्ध अनुसार हैं।

दिल्ली में सीएएक्यूएमएस केन्द्रों के वार्षिक औसत मान							
वर्ष	$\mu g/m^3$ में $PM_{2.5}$	μg/m³ में PM ₁₀					
2016	135	291					
2017	124	266					
2018	115	243					
वर्ष 2016 की तुलना में वर्ष 2018 में प्रतिशत कमी	14.8	16.5					
वर्ष 2017 की तुलना में वर्ष 2018 में प्रतिशत कमी	7.3	8.6					
वर्ष 2016 की तुलना में वर्ष 2017 में प्रतिशत कमी	8.1	8.6					

<u>अनुबंध-।।।</u>

प्रदूषक	प्रभाव								
	मानव / वनस्पति / जीव	पर्यावरण और संपत्ति							
सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂)	 श्वसन संबंधी बीमारियां दृश्यता क्षीणता मौजूदा हृदय और फेफड़ों संबंधी रोगों में वृद्धि 	अम्ल वर्षासौंदर्य को क्षति							
नाइट्रोजन के ऑक्साइड्स (NOx)	 नाक और गले में जलन श्वसन संक्रमण के प्रति संवेदनशीलता में वृद्धि 	 क्षोभमंडल में निर्मित ओजोन के पूर्ववर्ती नाइट्रेट एयरोसोल बनाने के लिए ऑक्सीकरण के परिणामस्वरूप वायुमंडलीय महीन पार्टिकुलेट मैटर का भार निर्मित होना 							
पार्टिकुलेट मैटर (PM ₁₀)	 हृदय-फेफड़े संबंधी समस्याएं अस्थमा, ब्रोंकाइटिस और वृद्ध लोगों में निमोनिया 	दृश्यता में कमी							
पार्टिकुलेट मैटर (PM _{2.5})	 ऑक्सीडेटिव तनाव श्वसन संबंधी लक्षण जैसे कि श्वसन नली में जलन, खांसी या सांस लेने में किठनाई फेफड़ों की कार्यक्षमता में कमी अस्थमा में वृद्धि पुराना ब्रोंकाइटिस अनियमित दिल की धड़कन हृदय-फेफड़े संबंधी विकार हृदय या फेफड़ों की बीमारी वाले लोगों की असामयिक मृत्यु 	 सौंदर्य को क्षिति दृश्यता क्षीणता 							
