

## वायुप्रदुषण

कोणत्याही शहराचे स्वास्थ्य हे त्या शहरातील हवेच्या गुणात्मक दर्जावर अवलंबून असते. कोणत्याही घन, द्रव अथवा वायुरूप पदार्थ नको त्या प्रमाणात, नको त्या ठिकाणी, नको त्या वेळी हवेमध्ये मिसळल्यामुळे पर्यावरणाचा समतोल बिघडणे व त्यामुळे माणसांच्या प्रकृतीस हानीकारक ठरतो यालाच 'वायुप्रदुषण' म्हणतात.

पृथ्वीच्या पृष्ठभागापासून वर ४० कि.मी पर्यंत वातावरणाचा स्तर आहे. तथापि पृथ्वी १००० कि.मी. पर्यंत हवेचे विरळ आवरण असते. पृथ्वीच्यावर १०-१२ कि.मी. नंतरच्या उंचीवर बाष्पकण आढळून येत नाहीत.

शहरीकरण, औद्योगिकरण, अद्ययावत व आधुनिक शेतीतंत्र आणि आधुनिक युद्ध शास्त्र व शस्त्रे अशा प्रमुख घटकांमुळे वायु प्रदुषण होत आहे व पर्यावरणाचा समतोल ढासळतो आहे.

वायुप्रदुषण ही एक महत्वाची समस्या आहे, कारण कोणत्या हवेत आपण श्वासोच्छ्वास करावा ह्याचे स्वातंत्र्य माणसांस नाही व त्याचा परिणाम सर्वांवरच होत असतो. जेथे वायुप्रदुषण होत आहे त्या भागापुरतीच ही समस्या मर्यादित राहात नसून, वायुप्रदुषण करणारे घटक हवेमधून दुरपर्यंत पसरून संपुर्ण परिसराचे वातावरण प्रदुषित करतात. वाढते शहरीकरण, राहणीमानाचा उंचावणारा दर्जा, लोकसंख्येचा भस्मासुर, झपाट्याने वाढणारी वाहनांची संख्या यामुळे वायुप्रदुषणाची समस्या वाढत आहे व मानवी आरोग्य धोक्यात येत आहे. वायु प्रदुषणाची समस्या विशेषतः शहरी भागात असल्यामुळे शहरांमध्ये वायु प्रदुषणावर प्राधान्याने नियंत्रण ठेवणे महत्वाचे आहे. वायु प्रदुषण नियंत्रण करण्यासाठी तातडीने ठोस उपाय योजना करणे आवश्यक असल्याचे जागतिक आरोग्य संघटनेने निदर्शनास आणून दिले आहे.

केंद्र शासनाच्या पर्यावरण विभागाने प्रत्येक महानगरपालिकेस त्यांच्या कार्यक्षेत्रातील वायु नमुने, ई.आय.ए. (इन्व्हायरनमेंटल इम्पॅक्ट असेसमेंट), प्रदुषण करणारे घटक यांच्या सद्यस्थितीचे पृथःकरण करणे आवश्यक आहे. ठाणे म.न.पा. तर्फे फिरत्या पथकाच्या सहाय्याने हवेचे नमुने तपासणीसाठी जमा केले जातात व त्याचे पृथःकरण केले जाते. पुणे महानगरपालिकेने ह्यासाठी स्वतंत्र प्रयोगशाळा सुरू केली आहे. पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेने स्वतंत्र "पर्यावरण कक्ष" आरोग्य वैद्यकिय अधिकारी यांच्या नियंत्रणाखाली सुरू केला आहे. परंतु म.न.पा.च्या पर्यावरण कक्षासाठी पुरेसा कर्मचारी वर्ग उपलब्ध नाही. तरी सुध्दा पर्यावरण कक्षामार्फत प्रदुषण नियंत्रणाबाबत अनेक उपक्रम राबविले जातात ह्यामुळे प्रदुषणावर विशेषतः जल प्रदुषणावर नियंत्रण ठेवणे शक्य झाले आहे.

हवेमध्ये वायुप्रदुषण करणारे अनेक प्रकारचे घटक असतात. ज्या घटकांमुळे नागरी आरोग्यास धोका संभवतो त्या घटकांची नियमित व शास्त्रोक्त तपासणी करणे आवश्यक आहे. सल्फरडाय ऑक्साईड, कार्बनडायऑक्साईड, कार्बनमोनोऑक्साईड, एच.सी. ( हायड्रो कार्बन) बेन्झीन कम्पाऊंड्स, हवेतील तरंगणारे धुलीकण (एस.पी.एम.), आर.एस.पी.एम. १० (श्वसनशील हवेतील तरंगणारे धुलीकण) ह्या घटकांपासून नागरी आरोग्यास धोका संभवतो. सदर घटकांचे प्रमाण जास्त झालेस त्यापासून नागरी आरोग्यावर व जंगम मालमत्तेवर विपरीत परिणाम होतो. अशा घटकांमुळे नागरिकांना डोळे चुरचुरणे, खोकला येणे, दमा व इतर श्वसनाचे आजार होऊ शकतात. गणेश उत्सव साजरा करताना जल, ध्वनी प्रदुषण तर होतेच पण वायुप्रदुषण सुद्धा मोठ्या प्रमाणावर होते. मनपाने गणेश उत्सवा दरम्यान ४ ठिकाणी वायुप्रदुषणांची चाचणी करण्यात आली होती त्यांची खालील नमुद केलेल्या ठिकाणावरून हवेचे नमुने घेऊन तपासणी केली आहे. वायु तपासणी बाबतच्या माहितीचा अहवाल सोबतच्या तक्त्यामध्ये सादर केला आहे. (पिंपरी महानगरपालिकेकडे वायु प्रदुषण तपासणीसाठी प्रयोगशाळा/ यंत्रसामुग्री उपलब्ध नसलेने खाजगी मान्यताप्राप्त संस्थेकडून तपासणी करून घेण्याशिवाय पर्याय नव्हता)

ठिकाणाचे नाव	दिनांक	पॅरामीटर					
		सस्पेन्डेड पार्टिक्युलेट मॅटर २०० मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	ऑक्सीडाय झेबल मॅटर (ओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	शिसे (पी.बी) ०.७५ मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	कॉडमियम (सी.डी) ०.०५ मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	क्रोमिअम (सी.आर) ०.५ मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	मरक्युरी (एचजी) ०.०५ मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.
भोसरी चौक	२३.९.०७	२१९.९	९.४८	०.०२६	०.००२६	०.०२६	०.००१३
	२४.९.०७	५३३.०२	१६.३८	०.०२६	०.००२६	०.०२६	०.००१३
	२५.९.०७	२७७.८२	१२.५	०.०२६	०.००२६	०.०२६	०.००१३
चाफेकर चौक	२४.९.०७	३१०.६३	१२.०७	०.०२६	०.००२६	०.०२६	०.००१३
	२५.९.०७	४३८.९६	५०.०१	०.०२६	०.००४७	०.०३२	०.००१३
	२६.९.०७	२८२.४	१६.३८	०.०२६	०.००२६	०.०२६	०.००१३
काळेवाडी चौक	२४.९.०७	३९३.९६	७.७६	०.०२६	०.००२६	०.०२६	०.००१३
	२५.९.०७	५३५.१	४७.४२	०.०२६	०.००२९	०.०३७	०.००१३
	२६.९.०७	३६६.८८	१२.९३	०.०२६	०.००२६	०.०२६	०.००१३
पिंपरी चौक	२४.९.०७	३२५.५२	२१.५६	०.०२६	०.००२६	०.०२६	०.००१३
	२५.९.०७	६५८.२३	४६.५६	०.०३३	०.०११	०.०३४	०.००१३
	२६.९.०७	३०३.८५	२२.४२	०.०२६	०.००२६	०.०२६	०.००१३

## निष्कर्ष :-

वरील अहवालाचे अवलोकन केले असता वायुप्रदुषणाची चाचणीत असे दिसून येते की सस्पेन्डेड पार्टिक्युलेट मॅटरचे प्रमाण सर्व ठिकाणी मानांकापेक्षा जास्त आहे.

## सर्वसाधारण उपाययोजना :-

- १) गणपती मंडळांनी गुलालाची उधळण करुन नयेत.
- २) उत्सवा दरम्यान नागरीकांनी सार्वजनिक व्यवस्थेचा वापर करणे आवश्यक आहे.
- ३) शासनाने,गणेश मंडळांनी, खाजगी स्वयं:सेवाभावी संस्थानी गुलाल वापर करु नये म्हणुन जनजागृती केली पाहिजे.
- ४) गुलाल उत्पादकांनी गुलाल बनवितांना नैसर्गिक रंगाचाच वापर करावा.

मनपाने गणपती विसर्जन दरम्यान केलेल्या वायूप्रदुषणांच्या चाचण्यांनंतर दिवाळी दरम्यान होणा-या वायु प्रदुषणांची चाचण्या करण्याचे ठरविण्यात आले व त्यासाठी सहा ठिकाणी दिवाळी अगोदर, दरम्यान, नंतर चाचण्या घेण्याचे ठरविण्यात आले त्याचा तक्ता खालीलप्रमाणे.

ठिकाणाचे नाव	दिनांक	पॅरामीटर		
		सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	सल्फर डायऑक्साईड (एसओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी
व्यवसायिक				
मानांक		२००.००	८०.००	८०.००
पिंपरी चौक	०७.११.०७	२९९.४८	४०.५९	२४.३९
	०८.११.०७	३५५.०	४८.३७	२०.३९
	०९.११.०७	४९९.५८	२९.७४	१२.३८
	१०.११.०७	४६२.६	२९.९४	२०.०२
	११.११.०७	४७६.८८	३०.३४	१२.७४
	१२.११.०७	१७१.५६	३१.३४	१७.११
चिंचवड	०७.११.०७	७२.५	२८.१३	१५.८४
	०८.११.०७	२२७.६	३४.८९	१९.४८
	०९.११.०७	३२९.४८	३०.३४	१०.९२

	१०.११.०७	२२८.६५	२७.१४	१२.४३
	११.११.०७	१६४.६९	२४.७५	११.२८
	१२.११.०७	१२३.९६	२१.३	१२.९२
<b>निवासी</b>				
<b>मानांक</b>		<b>२००.००</b>	<b>८०.००</b>	<b>८०.००</b>
निगडी सिंधुनगर	०७.११.०७	६७.९२	१९.६९	१०.०१
	०८.११.०७	७०.३१	२१.८१	१०.५६
	०९.११.०७	१७१.६७	२५.५५	११.२८
	१०.११.०७	१३६.६७	२४.७५	१७.४७
	११.११.०७	१०६.२५	१७.५६	९.६५
	१२.११.०७	३६.४६	१०.४५	४.७३
सांगवी मुळानगर	०७.११.०७	९४.७९	२२.९१	१०.१९
	०८.११.०७	१००.८३	२९.३४	१६.०२
	०९.११.०७	१४६.१५	१६.७७	१०.७४
	१०.११.०७	१०४.४८	२६.३५	१५.२९
	११.११.०७	१९८.१३	२५.४६	१०.१
	१२.११.०७	१०४.५८	२०.४९	९.१
<b>शांत / संवेदनशील</b>				
<b>मानांक</b>		<b>१००.००</b>	<b>३०.००</b>	<b>३०.००</b>
वाय.सी.एम.हॉस्पिटल	०७.११.०७	४७.४	२१.३	१०.३७
	०८.११.०७	३१.०४	१०.७१	७.८
	०९.११.०७	८३.५४	१८.७६	९.२८
	१०.११.०७	२८.४४	१४.७७	८.०१
	११.११.०७	४२.२९	१९.९६	१०.१९
	१२.११.०७	६८.५४	२२.१	११.१
भोसरी हॉस्पिटल	०७.११.०७	८०.५२	२५.७२	१२.१९
	०८.११.०७	७०.२१	२१.०१	१०.९२
	०९.११.०७	५७.९२	१३.५७	९.८३
	१०.११.०७	८०.९४	१५.५७	९.४६
	११.११.०७	७८.७५	२५.१५	१०.९२
	१२.११.०७	४८.९८	१२.०६	८.७४

## निष्कर्ष :-

१) दिवाळी दरम्यान मोठ्या प्रमाणावर फटाके फोडण्यात येतात ज्यांमुळे धुलीकणांचे प्रमाण वाढले आहे.

व्यवसायिक ठिकाणी हवेतील तरंगणार धुलीकणाचे प्रमाण ठरवून दिलेल्या मानांकापेक्षा जास्त आहे.

२) दिवाळीच्या सणासाठी नागरिक मोठ्या प्रमाणात खरेदीसाठी वैयक्तिक वाहतुकीचा वापर करतात. त्यामुळे सुध्दाही सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर चे प्रमाण वाढू शकते.

## उपाययोजना :-

१) दिवाळी दरम्यान फटाके फोडण्यावर बंदी घालण्यात यावी.

२) दिवाळी दरम्यान नागरिकांनी सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेचा वापर करणे आवश्यक आहे.

त्यानंतर ३ वेगवेगळ्या परिसरातील एकूण १२ ठिकाणाहून वायु नमुने घेण्यात आले व त्यांची तपासणी करण्यात आली आहे. तपासणी चे निष्कर्ष खालीलप्रमाणे तक्त्यात सादर केले आहे.

## औद्योगिक परिसर

मानांक : सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर- ५००मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी, सल्फर डायऑक्साईड -१२० मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी, ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन -१२०मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी

ठिकाणाचे नाव	२००६			२००७		
	सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	सल्फर डायऑक्साईड (एसओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	सल्फर डायऑक्साईड (एसओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी
थरमॅक्स कंपनी जनरल ब्लॉक	१३८.३३	७.६	८५.९	९३.१०	१२.१८	३.७४

व्यवसायिक परिसर

मानांक : सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर - २००मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी., सल्फर डायऑक्साईड - ८० मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी, ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन - ८०मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी

ठिकाणाचे नाव	२००६			२००७		
	सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	सल्फर डायऑक्साईड (एसओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	सल्फर डायऑक्साईड (एसओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी
भेळ चौक, प्राधिकरण	११४.५८	९.१	३.६	९३.३३	१९.३०	४.६६
भोसरी चौक	१४७.९२	६.९	२७.९	१३५.९४	१७.११	७.६०
चाफेकर चौक, चिंचवड	६४.१७	५.२	७८.९	१५९.०९	१३.१२	१०.०६
डांगे चौक	५४१.६७	२३.१	६५४.१	१०२.९८	१२.६९	४.१६
दापोडी चौक	५४१.६७	११.२	४१२.१	१४३.४६	१३.६२	७.३९
निगडी चौक	१०५.८	६.१	५५.८	११३.८३	२४.२९	५.६१
पिंपरी कॅम्प चौक	२२२.५	१५.३	१७९.६	१९२.१०	२०.४०	३.८८
सांगवी - औंध जकात नाका	११३.८	४.३	३२.८	९३.२१	१०.३४	४.९९
वाकड जकात नाका, वाकड	७३.२	७.९	८२.१	७.७४	८.४६	३.१२

**संवेदनशिल परिसर**

मानांक : सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर - १००मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी., सल्फर डायऑक्साईड - ३० मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी, ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन - ३० मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी

ठिकाणाचे नाव	२००६			२००७		
	सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	सल्फर डायऑक्साईड (एसओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.	सल्फर डायऑक्साईड (एसओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी
काळेवाडी हॉस्पिटल	९०.३	४.९	७.७	१७७.४४	१६.१४	४.९३
पिंपळे निलख हॉस्पिटल	३०.४	२.८	४.३	७५.१९	१०.२०	५.८२

**निष्कर्ष :-**

अहवालाचे अवलोकन केले असता, पुढील बाबी प्रामुख्याने निदर्शनास येतात.

औद्योगिक परिसरात मागील वर्षाचा तुलनेत सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर, ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन चे प्रमाण कमी झालेले आहे. तर सल्फर डायऑक्साईड चे प्रमाण थोडेफार वाढले आहे. तरी ठरवून दिलेल्या मानांकापेक्षा कमी आहे.

- १) निवासी भागात मागील वर्षाच्या तुलनेत सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर, ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन चे प्रमाण कमी झालेले आहे. तर सल्फर डायऑक्साईड चे प्रमाण थोडेफार वाढले आहे. तरी ठरवून दिलेल्या मानांकापेक्षा कमी आहे.
- २) संवेदनशिल भागातील मागील वर्षाचा तुलनेत सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर, सल्फर डायऑक्साईड चे प्रमाण वाढलेले आहे.

ऑम्बेन्ट एअर मॉनिटरिंग महिना निहाय सरासरीचा माहिती तक्ता

१) ठिकाण : मराठा चेंबर्स ऑफ कॉमर्स बिल्डींग टेरेस, भोसरी

प्रकार - औद्योगिक

अ.क्र	पॅरामीटर	सरासरी सल्फर डायऑक्साईड (एसओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	सरासरी ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	सरासरी रेसपीरेबल सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	सरासरी सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी
	मानांक	१२०.००	१२०.००	१५०.००	५००.००
	महिना				
१	एप्रिल २००७	२१.७५	४४.६३	१४४.१३	--
२	मे २००७	२२.११	४३.५६	११२.६७	--
३	जून २००७	१६.७८	३५.११	६२.२२	--
४	जुलै २००७	१८.३८	३७.७५	६७.६३	--
५	ऑगस्ट २००७	१६.३३	४३.३३	८२.७८	--
६	सप्टेंबर २००७	१९.८८	४७.८८	५८.३८	--
७	ऑक्टोबर २००७	२१.०	४८.७८	९०.०	--
८	नोव्हेंबर २००७	२०.३८	४९.६३	१२७.५०	--
९	डिसेंबर २००७	२०.८९	४८.६७	११७.२२	१८७.३३
१०	जानेवारी २००८	१९.३८	४५.८८	१४६.५०	२३०.८८
११	फेब्रुवारी २००८	२२.५०	३०.१७	१७५.८३	४३४.०
१२	मार्च २००८	२०.४४	२५.८९	१६८.८९	३६९.४४

(स्रोत - महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळ)

२) ठिकाण - पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका, (मुख्य कार्यालय) पिंपरी

प्रकार - निवासी

अ.क्र	पॅरामीटर	सरासरी सल्फर डायऑक्साईड (एसओ २) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	सरासरी ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन (एनओएक्स) मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी	सरासरी रेस्पेबल सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर मायक्रोग्रॅम प्रती घन मी.
	मानांक	८०.००	८०.००	१००.००
	महिना			
१	एप्रिल २००७	२२.८३	४७.६७	१२२.१३
२	मे २००७	२३.२३	४६.१२	११२.८१
३	जून २००७	१९.८७	३८.८७	५६.७१
४	जुलै २००७	१६.४१	३४.९०	५९.९५
५	ऑगस्ट २००७	१३.५२	३७.६२	६४.८१
६	सप्टेंबर २००७	१९.४८	४८.५२	८५.२८
७	ऑक्टोबर २००७	१८.७६	४८.४०	९४.२०
८	नोव्हेंबर २००७	२०.५८	४८.८१	१२८.१२
९	डिसेंबर २००७	१९.०९	४८.१४	११०.२३
१०	जानेवारी २००८	१७.२५	३८.८३	१३८.७५
११	फेब्रुवारी २००८	२०.२३	२५.१८	१३८.१०
१२	मार्च २००८	१७.७०	२७.८९	१३९.१५

(स्त्रोत - महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळ)

महाराष्ट्र प्रदुषण नियंत्रण मंडळ यांनी औद्योगिक ठिकाण (भोसरी) व रहिवाशी ठिकाण पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका मुख्य कार्यालय इथे अॅम्बेन्ट एअर मॉनिटरिंग करत आहेत त्यांच्या कडुन १ एप्रिल २००७ ते ३१ मार्च २००८ पर्यंतचा नमुन्यांचा सरासरी पृथःकरणाचा अहवाल पहाता खालील निष्कर्ष निघतात.

१) भोसरी येथे फेब्रुवारी व मार्च २००८ ह्या महिन्यात रेसपीरेबल सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर चे प्रमाण मानांकापेक्षा जास्त आहे.

- २) पिंपरी चिंचवड म.न.पा. (मुख्य कार्यालय) इथे एप्रिल, मार्च, नोव्हेंबर, डिसेंबर - २००७, जानेवारी, फेब्रुवारी , मार्च - २००८ ह्या महिन्यात रेसपीरेबल सस्पेन्डेड पार्टिक्युलर मॅटर चे प्रमाण मानांकापेक्षा जास्त आहे. सल्फर डायऑक्साईड व ऑक्साईड ऑफ नायट्रोजन चे प्रमाण दोन्ही ठिकाणी मानांकापेक्षा कमी आहे.

### **-:वायु प्रदुषणाची इतर कारणे :-**

- १) दरवर्षी वाढत जाणारी वाहनांची विशेषतः दुचाकी वाहनांची संख्या.
  - २) सार्वजनिक वाहतुक सेवेतील अकार्यक्षमतेमुळे दुचाकी वाहने, तीन आसनी रिक्शा, डिझेल वाहनांच्या वापरात झालेली वाढ.
  - ३) वाढते औद्योगिककरण.
  - ४) वाहनांच्या (पेट्रोल, डिझेल मधील भेसळ) इंधनात होणारी भेसळ
  - ५) वाढत्या वाहनांच्या तुलनेत संख्येने कमी व अरुंद रस्ते.
  - ६) वाहतुकीच्या नियमांच्या पालनाविषयी सर्वसामान्यांमध्ये असलेली उदासिनता.
  - ७) फेरीवाले, भाजीवाले, तीन आसनी रिक्शा आणि इतर व्यावसायिकांचे रस्त्यावर, फुटपाथवर झालेले अतिक्रमण व वाहतुकीची कोंडी.
  - ८) अनधिकृत बांधकामे, अनधिकृतपणे व अयोग्य ठिकाणी वाहने लावणे, बसस्थानकाची कमतरता, रिक्शांसाठी स्वतंत्र पार्किंगची व्यवस्था नसणे, माल वाहतुक करणारी वाहने उदा. मेटॅडोर, ४०७ इ. यांच्यासाठी स्वतंत्र पार्किंगची व्यवस्था नसणे. असल्या तर सुध्दा तसे वापर न करणे.
  - ९) शहरी भागात कार्यरत असणाऱ्या विटभट्ट्या.
  - १०) स्मशानभूमीत लाकडाचा दहनासाठी वापर करणे.
  - ११) वाढता डिझेल जनरेटरचा वापर.
  - १२) वाढती लोकसंख्या.
  - १३) अयोग्य वेळी रस्ता दुरुस्त्यांची कामे आणि विविध कामांसाठी वारंवार रस्ता खोदाईची कामे करणे.
- उदा :- टेलीफोन लाईन, ड्रेनेज लाईन, पाणीपुरवठा लाईन, विद्युत लाईन इ.

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्रातील - वाहनांची

महिनानिहाय संख्या दर्शविणारा तक्ता

अ.क्र	वाहनाचा प्रकार	एप्रिल ०७	मे. ०७	जून ०७	जुलै ०७	ऑग. ०७	सप्टें. ०७	ऑक्टों०७	नोव्हो. ०७	डिसें.०७	जाने. ०८	फेब्रु. ०८	मार्च ०८	एकुण
<b>दोन चाकी</b>														
१	मोटर सायकल	४९४६	२९७७	३४५५	३१२३	३४२३	३३३०	४९६७	७८२३	४४४१	४७०४	३९०७	३५५५	५०६५१
२	स्कुटर्स	०	६६३	०	०	०	०	०	०	०	०	१८	०	६८१
३	मोपेड	०	२	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	२
<b>तीन चाकी</b>														
४	अॅटो रिक्शा	१३	१०	१५	१३	१	२३	१५	१६	१६	१९	१५	७	१६३
५	डिले. व्हॅन	१४६	११४	१३८	१३८	१३३	९४	१३२	१९८	१९७	१७०	१७२	११६	१७४८
<b>चार व सहा चाकी</b>														
६	डिले. व्हॅन	८४	८७	११७	९१	९४	७३	१०७	१५६	१३३	१५८	९२	९२	१२४८
७	कार	९८६	६०९	६८४	७९९	७४०	१०३१	१२०९	१३४५	७३७	१२३५	८१३	९२०	१११०८
८	जीप	०	४३	०	०	०	०	०	५	३	०	०	०	५१
९	स्टे. वॉगन	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०
१०	टॅक्सी	१११	१२८	९७	१०७	१५६	११४	१४५	१६१	८५	०	८०	८०	१२६४
११	स्टे.कॅरिअर	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०	०
१२	कॉ.कॅरिअर	१३	८	८	२४	२१	३९	३५	२१	३९	३५	३९	१८	३००
१३	स्कूल बसेस	३	१	२५	०	३	५	६	०	०	०	४	४	५१
१४	प्रा.सर्व्हिस वाहन	६	४	२७	२	१५	१०	१४	१	६	१६	२९	२	१३२
१५	अॅम्ब्युलन्स	४	४	२	२	१	३	०	२	०	०	१	३	२२
<b>वाहतुक वाहने</b>														
१६	ट्रक व लॉरी	१२५	१००	८५	६५	१०८	१११	१०७	११६	८१	१६१	१२३	१०६	१२८८
१७	टॅंकर	०	२	०	०	०	०	०	२	२	०	०	०	६
१८	ट्रॅक्टर	५१	४७	५२	६०	५८	५९	६४	८६	५३	११९	८९	८३	८२१
१९	ट्रेलर्स	२५	३४	३७	३४	१४	१४	३३	६२	२५	४६	४६	५	३७५
२०	इतर	३३	२६	१७	२९	३६	३५	१९	२८	४९	१३	३९	१८	३४२
	<b>एकुण</b>	<b>६५४६</b>	<b>४८५९</b>	<b>४७५९</b>	<b>४४८७</b>	<b>४८०३</b>	<b>४९४१</b>	<b>६८५३</b>	<b>१००२२</b>	<b>५८६७</b>	<b>६६७६</b>	<b>५४६७</b>	<b>५००९</b>	<b>७०२८९</b>

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका क्षेत्र - वाहनांची संख्या दर्शविणारा तक्ता

अक्र	वाहन प्रकार	वर्ष							
		२००१	२००२	२००३	२००४	२००५	२००६	२००७	३१.३.२००८ पर्यंत
<b>दोन चाकी</b>									
१	मोटर सायकल	१५०४४	१८३८०	२१०३०	२७५४७	३१६०२	३४७५०	४७७४३	३१४१९६
२	स्कुटर	५०१९	४१७२	१६१६	१७६८	३१०३	६३२५	३२१९	९६०३१
३	मोपेड	१८५३	२७७१	२३१८	३०९४	४७९१	२२१	५	४०७७४
<b>तीन चाकी</b>									
४	रिश्वा	४०३	४७२	१२७	७९	४६४	४१९	१७२	६८५३
५	डिलेव्हरी व्हॅन	२९४	२२२	५६०	७३४	९४८	१७९०	१७९१	१३१२१
<b>चार व सहा चाकी</b>									
६	डिलेव्हरी व्हॅन	४१३	२६९	६५०	७७२	१००५	९७५	१३११	११७६०
७	कार	२४५४	२९५६	१९१८	२८८९	५२४१	६५८८	१०६३३	५५३४६
८	जीप	६२७	७७०	३६५	५७८	१२३०	७४१	२४७	१२६१७
९	स्टेशन वॉगन	०	०	०	२	०	०	०	७२
१०	टॅक्सी	१४	५१	७६	२८७	७७५	८०७	१५६९	५४०१
११	स्टेज कॅरीअर	५४	०	०	१३	१२	१०६	०	४८०
१२	कॉन्ट्रक्टर कॅरिअर	११३	३	२७	४१	८७	१३४	२९७	१३३२
१३	स्कूल बस	०	१४	१	१४	३	४	४३	९३
१४	प्रा. सर्विस वाहन	३४०	०	३२७	८९	५८	८६	९६	८५२
१५	ऑम्ब्युलन्स	४	९	९	११	१७	१९	२८	३२०
<b>वाहतुक वाहने</b>									
१६	ट्रक	३५३	१७७	७८	५९	६३५	७००	१३१७	८६०८
१७	टॅकर	३	०	०	५	५९	५	६	३६९
१८	ट्रॅक्टर	२३१	३४४	३२२	२२७	१८१	४१५	७७२	६८१३
१९	ट्रेलर	२०२	२११	१३८	१३२	१०९	१८५	४०२	३४२५
२०	इतर	०	४	८	५	७	१७३	३३३	९२१
	<b>एकूण</b>	<b>२७४२१</b>	<b>३०८२५</b>	<b>२९५७०</b>	<b>३८३४६</b>	<b>५०३२७</b>	<b>५४४४३</b>	<b>६९९८४</b>	<b>५७९४२०</b>

**निष्कर्ष :-**

उप प्रादेशिक अधिकारी पिंपरी चिंचवड परिवहन मंडळाकडे दि. ३१/०३/२००८ अखेर नोंदणी झालेल्या वाहनांची एकूण संख्या ५,७९,४२० इतकी आहे. एकूण वाहनांपैकी ४,५१,००१ वाहने दुचाकी आहेत. म्हणजेच ७८% वाहने दुचाकी आहेत. सन २००७ मध्ये नोंदणी झालेल्या एकूण ६९९८४ वाहने आहेत त्यापैकी ५०९६७ वाहने दुचाकी आहेत. म्हणजेच ७२% वाहने दुचाकी आहे. मोठ्या प्रमाणात असलेल्या

वाहनांमुळे हवेत नायट्रोजन ऑक्साईड चे प्रमाण मर्यादेपेक्षा जास्त दिसून येते. ह्याचे मुख्य कारण म्हणजे अकार्यक्षम सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्था असू शकते. वायु प्रदुषण नियंत्रण करण्यासाठी सार्वजनिक वाहतुकी मध्ये सुधारण्यावर भर देणे गरजेचे आहे.

### पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेच्या वाहनांची संख्या :-

पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील अधिकाऱ्यांच्या वापरासाठी उपलब्ध असणाऱ्या वाहनांची एकुण संख्या १३५ इतकी आहे. त्यापैकी डिझेल ७६ आणि ५९ पेट्रोलवर चालणारी वाहने आहेत.

### वयोमानानुसार माहिती खालीलप्रमाणे :-

वयोमान	डिझेल	पेट्रोल	एकुण
पाच वर्षाखालील	३२	२०	५२
६ ते १० वर्षे	१८	२३	४१
१० वर्षापुढील	२६	१६	४२
एकुण	७६	५९	१३५

त्याशिवाय पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील नागरिक व कर्मचाऱ्यांना अत्यावश्यक सुविधा उदा. रूग्णसेवेसाठी रूग्णवाहिका, कचरा वाहतुकीच्या गाड्या उदा. कॉम्पॅक्टर, ट्रॅक्टर, बुलडोझर इ. आग विझविणेसाठी अग्निशामक दलाची वाहने इ. अशी एकूण २६५ वाहने उपलब्ध आहेत. ही सर्व वाहने डिझेल इंधनावर चालणारी आहेत.

### वाहनांच्या वयोमानानुसार वाहनांची संख्या खालीलप्रमाणे :-

अ.क्र.	वयोमान	वाहनांची संख्या
१	पाच वर्षापेक्षा कमी असलेल्या वाहनांची संख्या	३१
२	६ ते १० वर्षे झालेल्या वाहनांची संख्या	४५
३	१० वर्षापेक्षा जास्त झालेल्या वाहनांची संख्या	८८
	एकुण	१६४

१० वर्षापेक्षा जास्त वयोमर्यादा झालेल्या वाहनांमुळे वायु प्रदुषणात वाढ होत असल्याने नियमानुसार स्कॅप करणे आवश्यक आहे. म.न.पा.च्या सर्व अधिकाऱ्यांना वाहन उपलब्ध करून दिले

असल्याने आणि काही अधिकारी पुण्यात रहात असल्याने वाहनांचा वापर मोठ्या प्रमाणावर होत आहे. जे अधिकारी पुण्यात रहातात त्यांचेसाठी एक मिनी बस उपलब्ध करून दिल्यास वाहनाचा वापर कमी होवून त्याची देखभाल, दुरुस्ती व इंधनावर होणारा खर्च कमी होईल.

इतर सेवा देणेसाठी सध्या उपलब्ध असलेल्या वाहनांपैकी १/३ वाहनांची वयोमर्यादा १० वर्षांपेक्षा जास्त आहे व ही वाहने वारंवार बंद पडत असतात. त्यांच्या दुरुस्तीवर अनावश्यक खर्च होतो. अशा प्रकारच्या वाहनातून मोठ्या प्रमाणावर धूर बाहेर पडतो, वायु प्रदुषणात वाढ होते म्हणून १० वर्षांपेक्षा जास्त वयोमर्यादा झालेल्या वाहनांची नियमानुसार विल्हेवाट लावणे आवश्यक आहे.

### वायुप्रदुषण करणाऱ्या वाहनेतर कारणांची माहिती :-

वाहनांच्या व्यतिरिक्त कारखाने, वीटभट्ट्या, बेकरी यामुळे देखील वायु प्रदुषणात वाढ होते. त्यांची माहिती घेणेत आली आहे, ती खालीलप्रमाणे :-

### पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका परिसरातील जळाऊ लाकुड वखारी

अ.क्र.	प्रभाग	लाकुड वखारी
१	अ प्रभाग	३५
२	ब प्रभाग	१६
३	क प्रभाग	२५
४	ड प्रभाग	२६
	एकूण	१०२

लाकडे जाळल्यामुळे वायुप्रदुषणात भर पडते. जळाऊ लाकडाचा प्रामुख्याने घरगुती (उदा.स्वयंपाकासाठी, पाणीगरम करणेसाठी इ.) दहनक्रियेसाठी उपयोग केला जातो. पिंपरी चिंचवड परिसरात गरीब व झोपडपट्टीतील नागरिक स्वयंपाकासाठी व त्यांच्या दैनंदिन जीवनातील कामासाठी लाकडाचा उपयोग करतात. उपरोक्त तक्त्यावरून पिंपरी चिंचवड परिसरात असणाऱ्या लाकडांच्या वखारी विषयी माहिती मिळते. सदर वखारीमधून येणारे लाकुड हे कोटून येते आणि किती प्रमाणात येते याविषयी माहिती मिळणे अत्यंत आवश्यक आहे. त्यामुळे जंगलतोड व वृक्षतोडीविषयी माहिती मिळणेस मदत होईल. लाकडाचा मोठ्या प्रमाणात दहनक्रियेसाठी वापर होतो. मनपा हद्दीत एकूण ३२ स्मशानभुमी आहेत. आणि निगडी, भोसरी व चिंचवड या ३ ठिकाणी विद्युतवाहिनी बसविणेत आल्या आहेत. पिंपरीमधील काळेवाडी पुलाजवळ डिझेलवाहिनी बसविणेत आली आहे.

## पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका हद्दीतील वीटभट्टया

अ. क्र	प्रभाग	विटभट्टयांची संख्या
१	अ प्रभाग	१२
२	ब प्रभाग	५९
३	क प्रभाग	२४
४	ड प्रभाग	७२
एकुण		१६७

शहराच्या मध्यवर्ती भागातून काही विटभट्टया उदा. नेहरूनगर येथील विटभट्टी शहराच्या बाहेर हलविण्यात आलेल्या आहेत. अनेक वीटभट्टया अजुनही शहरी भागात दिसून येतात. विटभट्टयांपासुनचे वायु प्रदुषण टाळण्यासाठी शहराच्या बाहेर स्थलांतरित करणे आवश्यक आहे.

### **-: वायु प्रदुषण नियंत्रणासाठी उपाय योजना :-**

#### **१) वाहनांची संख्या :-**

सद्यस्थिती लक्षात घेतल्यास पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका परिसरात खाजगी वाहनांच्या संख्येत दिवसेंदिवस मोठ्या प्रमाणात वाढ होत आहे. त्यातही दुचाकी वाहनांच्या व रिक्षांच्या संख्येत मोठ्या प्रमाणात वाढ होत असल्याचे दिसून येते. याचे प्रमुख कारण म्हणजे सार्वजनिक वाहनांची कमतरता, अनियमितता आणि अकार्यक्षमता असे आहे. सध्या वाहन व्यवहार विभागाकडे बसेसची संख्या अत्यंत कमी आहे. मात्र कार्यक्षेत्र आणि लोकसंख्येत मोठ्या प्रमाणात वाढ झालेली आहे. म्हणून सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेमध्ये सुधारणा करणेसाठी प्रथम सार्वजनिक वाहनांच्या संख्येत वाढ करणे आवश्यक आहे. याकरिता वाहन व्यवहार विभागाने नवीन बसेस खरेदी न करता भाडेतत्वावर बसेस उपलब्ध करून घ्यावे. बसेसच्या संख्येत वाढ झाल्यास सर्वसामान्य नागरिक खाजगी वाहतुक व्यवस्थेवर अवलंबून न रहाता सार्वजनिक वाहतुक व्यवस्थेचा उपयोग करतील.

**अ) रिंग रेल्वे योजना (ट्राम योजना) -** पिंपरी चिंचवड शहर १९७० मध्ये जुनी चार गावे, १९८२ मध्ये सात व १९९७ मध्ये १७ गावांचा समावेश होवुन विकसित झालेले शहर आहे. सदर शहराचा विकास मुख्यतः औद्योगिकरणामुळे झालेला आहे. शहराचे क्षेत्रफळात ४६ स्व. कि.मी. पासुन १७७.५६ स्व.

कि.मी. वाढ झाली आहे. तर लोकसंख्येत २३,००० पासून १०.०६.२३५ पर्यंत वाढ झाली आहे. सद्यस्थितीत पिंपरी चिंचवड शहराबाहेरील दैनंदिन दळणवळणासाठी फक्त रेल्वेमार्ग, लोकल ट्रेन आणि एस.टी आहे व शहरातील दळणवळणातील पी.एम.पी.एम.एल रिझा, खाजगी, वैयक्तिक वाहने उपलब्ध आहे. सदर शहर हे औद्योगिक शहर असल्याने व सर्व औद्योगिक कारखाने शहराच्या उत्तरेस विकसित झाल्याने कारखान्यात दैनंदिन शिफ्टमध्ये जाणे येणेसाठी जी साधने उपलब्ध आहेत ती लोकसंख्येत तुलनेत अत्यंत कमी आहेत. प्रत्येक कारखान्यांच्या शिफ्टच्या वेळा ह्या ठरलेल्या आहेत. सर्व औद्योगिक कारखाने हे मुंबई - पुणे महामार्गावर विकसित झालेले आहेत. जे मोठे कारखाने विकसित झालेली आहेत अशा मोठ्या उद्योगधंद्यामधील कर्मचाऱ्यांसाठी कारखान्यांची स्वतःची वाहतुकीची साधने उपलब्ध आहेत. परंतु काही छोटे व मध्यम कारखाने हे नंतर शहरात विकसित झाल्याने व त्यांची स्वतःची वाहतुकीची साधने उपलब्ध नसल्याने तेथे जाणे येणेसाठी बसेस व इतर वाहनांचा वापर करावा लागतो. परंतु बसेस व इतर वाहने कमी प्रमाणात उपलब्ध असल्याने एकाच वेळी मोठ्या संख्येत कर्मचाऱ्यांची वाहतुक करणे उपलब्ध वाहतुक साधनांच्या सहाय्याने अशक्य होते म्हणून पिंपरी चिंचवड महापालिकेमार्फत रिंग रेल्वेची योजना प्रस्तावित करण्यात आली आहे. सदर रिंग रेल्वेसाठी सर्वेक्षण करून अहवाल सादर करणेकामी म.न.पा.च्या वतीने मोठ्या प्रमाणात खर्च करण्यात आला होता व जागा आरक्षित करण्यात आली होती. त्यापैकी काही जागा ताब्यात सुध्दा घेण्यात आली होती, परंतु आर्थिक व तांत्रिक अडचणीमुळे रिंग रेल्वे योजना कार्यान्वित होऊ शकली नाही.

**ब) नद्यांचा वापर दळणवळणासाठी करणे आवश्यक आहे.** - पिंपरी चिंचवड शहर हे चोहोबाजूंनी नैसर्गिक रित्या नदीच्या पाण्याने वेढलेले आहे. ह्या नैसर्गिक देणगीचा योग्य रित्या उपयोग केल्यास दळणवळणासाठी वापर करता येऊ शकतो व वाहतुकीची समस्या कमी होवू शकते. याकरिता पाटबंधारे खात्याच्या सहाय्याने नदीमधील पाण्याचा प्रवाह नियमित करून नद्यांचा उपयोग दैनंदिन दळणवळणासाठी करता येवू शकेल.

**क) पिंपरी चिंचवड महानगरपालिकेतील कर्मचारी व अधिकाऱ्यांसाठी मिनी बस किंवा बसेसची सोय उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे.**

## २) वाहन इंधन :-

- १) सी.एन.जी./एल.पी.जी./गॅसोलीनचा पर्यायी इंधन म्हणून वापर करणे आवश्यक आहे.
- २) पिंपरी चिंचवड शहरात नोंदणी होणारी सर्व वाहने किमान युरो -III मानांकाप्रमाणे इंजिने बसवलेली असावीत.
- ३) डिझेलवर चालणाऱ्या सर्व वाहनांना १० वर्षांनंतर सक्तीने सी.एन.जी./एल.पी.जी. वर चालविणेसाठी बंधन करावे.
- ४) सर्व तीनचाकी वाहने १० वर्षांनंतर सी.एन.जी./एल.पी.जी. वर चालवावीत.
- ५) डिझेल वाहनासाठीचे ६५ हार्टीडेज स्मोक युनिट असणारे मान्यतेप्रमाणे ४५ एच.एस.यु. पर्यंत खाली आणणे. एन.ओ.एक्स. एस.पी.एम., स्मोक डेनसिटी चे मानांक ठरवून देणे.
- ६) सर्व व्यापारी वाहतुक करणाऱ्या वाहनांना भारत स्टेड - ३ मानांक दर्जा सक्तीचा करावा.
- ७) सध्या उपलब्ध असलेले डिझेल आणि पेट्रोल इंधन खाली नमुद केलेप्रमाणे सुधारणा करून पुरवठा करावा.
  - अ) डिझेलमधील फुफ्फुसदाह करणाऱ्या सल्फरचे प्रमाण ०.००३५% पर्यंत खाली आणणे.
  - ब) पेट्रोलमधील कर्करोगकारक बॅंझीनचे प्रमाण सध्याच्या ५% वरून १% पर्यंत खाली आणणे.
  - क) फक्त पुर्वप्रमाणित प्राणवायुमिश्रित पेट्रोलचाच पुरवठा कमी करणे तसेच CO चे प्रमाण ३% पर्यंत खाली आणणे

सध्या सी.एन.जी. उपलब्ध नाही, पुणे परिसरासाठी सी.एन.जी. कोटा मंजूर झाला आहे. सी एन जी उरणगावापासून पुण्यापर्यंत पाईपलाईन टाकून आणण्याची कार्यवाही चालू आहे. सी एन जी पुरवठ्याचे काम केंद्र शासनाने गेल या संस्थेस दिले आहे. या संस्थेमार्फत सी एन जी डिसेंबर २००८ अखेर उपलब्ध होण्याची शक्यता आहे. मा. उपप्रादेशिक अधिकारी, आर.टी.ओ., पिंपरी चिंचवड यांचेकडील प्राप्त माहितीनुसार पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका परिसरात एकुण - ६६८ ॲटोरिक्षा सन १९९१ पुर्वीच्या आहेत ह्या सर्व ॲटोरिक्षाचा एल.पी.जी. किट बसवून एल.पी.जी. इंधनाने वाहने चालविण्यासाठी सक्ती करावी. पिंपरी चिंचवड मनपाचे मोबॅलिटी कमिटीने या प्रकारचे एल.पी.जी. वर ॲटोरिक्षा चालविण्यासाठी जास्तीत जास्त र.रु. २५००/- अनुदान द्यावे अथवा त्यांना व्याजात सुट द्यावी अशी

शिफारस केली आहे. एल.पी.जी. किट बसविणेस पिं.चिं.मनपा हद्दीत पेट्रोलियम कंपनी कडून आज अखेर तीन पेट्रोल पंपावर (पैकी दोन चालु आहे.) एल पी जी ची व्यवस्था केली आहे. एल.पी.जी. पंपासाठी किमान १८ मि.बाय २२ मि. एवढी जागा पेट्रोल पंपाकडे असणे बंधनकारक आहे. पी.सी.एम.सी. हद्दीतील एकूण २७ पैकी २२ ठिकाणी जागा उपलब्ध आहे. काही दिवसांपुर्वी ६ पेट्रोल पंपावर एल पी जी बसविणेसाठी मान्यता दिली आहे. परंतु आज अखेर तीन एल पी जी चे सेंटर सुरु आहे. एल पी जी सर्व सेंटर सुरु झाल्यानंतर रिश्का मालक/ चालक एल.पी.जी. मध्ये रुपांतर करतील अशी त्यांनी तयारी दर्शविलेली आहे. एल पी जी उपलब्ध झाल्यानंतर १ ते २ वर्षात १९९१ पुर्वीचा सर्व ऑटोरिश्का एल पी जी वर कनव्हर्ट होतील. मनपाने जाहिर केल्याप्रमाणे आज अखेर एकूण २१ ऑटो रिश्का धारकांनी त्यांचे जुन्या ऑटोरिश्काला एल.पी.जी. किट बसविलेने त्यांना मनपा धोरणानुसार एल.पी.जी. किटच्या किमतीच्या २५ % अनुदान देण्यात आले आहे.

### **-: इंधन भेसळ प्रतिबंधात्मक उपाय :-**

- १) पेट्रोल पंपाद्वारे भरल्या जाणाऱ्या पेट्रोलवर कडक नियंत्रण ठेवणे गरजेचे आहे. पेट्रोलमध्ये भेसळ असणार नाही याची खात्री करून घेणे गरजेचे आहे.यासाठी पेट्रोलियम विभागाच्या नियंत्रणाची आवश्यकता आहे.
- २) इंधनाच्या शुध्दतेबाबत तेल कंपन्यांना जबाबदार धरण्यात यावे.भेसळ ही पेट्रोल, डिझेल व ऑईलमध्येच असू शकते. भेसळ शोधण्याच्या अपुऱ्या, अकार्यक्षम व अकुशल सुविधांचा फायदा भेसळ करणाऱ्यांना मिळतो. तेल कंपन्यांची या बाबतची अनास्था, आधुनिक तंत्रज्ञान स्विकारण्याची अनिच्छा, ठोस कारवाई करण्याची असमर्थता, अशा घटनांना प्रसिध्दीपासुन लपविण्याची धडपड न पहाता, महानगरपालिका हद्दीतील पेट्रोल पंपावर भेसळ शोधण्याचे अधिकार महानगरपालिकेस असावेत.
- ३) भेसळीसाठी वापरण्यात येणाऱ्या नॅपथालिन बेन्झीन यांच्या विक्रीवर बारकाईने लक्ष ठेवावे. यांची किरकोळ विक्री करण्यास सक्त मनाई असावी.
- ४) रॉकेल व डिझेलच्या किंमती साधारणतः सारख्याच असाव्यात.

## वाहन कपात धोरण :-

- १) प्रत्येक वाहनांची आयुमर्यादा निश्चित असावी.
- २) २५ वर्षापेक्षा जास्त जुन्या सर्व दुचाक्या बाद करण्यात याव्यात.
- ३) १० वर्षापेक्षा जुन्या तीनचाकी बंद कराव्यात किंवा सी.एन.जी./एल.पी.जी. रूपांतरित कराव्यात.
- ४) मालवाहतुकीची जड वाहने व बसेस १५ वर्षानंतर बाद करण्यात याव्यात किंवा सी.एन.जी./एल.पी.जी. रूपांतरित कराव्यात.
- ५) २० वर्षापेक्षा जुन्या सर्व खाजगी कार बाद कराव्यात, अथवा पर्यायी इंधनात रूपांतरित कराव्यात.

## वाहनातुन उत्सर्जित होणाऱ्या वायुतील प्रदुषण घटक कमी करण्याच्या उपाययोजना

- १) वाहतूक नियंत्रण विभागाकडून सहकार्य : वाहतूक नियंत्रण विभागाकडून पी.यु.सी. केलेल्या वाहनांची तसेच न केलेल्या वाहनांची परिपूर्ण माहिती प्राप्त झाली तरच वायुप्रदुषणावर प्रभावी नियंत्रण ठेवणे शक्य होणार आहे.
- २) सर्व खाजगी, स्वयंसेवी संस्था, स्थानिक संस्था, निमसरकारी संस्था व सरकारी संस्थांच्या वाहनांची तपासणी व प्रमाणीकरण करावे. तसा दाखला चालकांकडे असणे सक्तीचे करावे.
- ३) १५ वर्षापेक्षा जुन्या सर्व वाहनांची दरवर्षी प्रदुषण चाचणी सक्तीने करावी. जुन्या वाहनांच्या सुट्ट्या भागांची झीज होणे, नकली भाग बसविणे यामुळे ही वाहने फार मोठ्या प्रमाणावर प्रदुषण करत असतात.
- ४) सर्व दुचाकी, तीनचाकी व चारचाकी पेट्रोलवर चालणाऱ्या खाजगी वाहनांना उत्पादकांच्या हमीसह कॅटॅलिक कनव्हर्टर बसविणे सक्तीचे करावे.
- ५) सार्वजनिक वाहतूक व्यवस्थेत सुधारणा घडवून आणण्यासाठी वापरातील वाहनांची दैनंदिन तपासणी होणे गरजेचे आहे. तसेच सर्व पेट्रोलपंप अशा वाहनांना पुर्वमिश्रित इंधनच विकतील. वाहन उत्पादकाने शिफारस केलेल्या मर्यादेपेक्षा जास्त ऑईल वापरणाऱ्या वाहनचालकांवर कायदेशीर कारवाई व दंड करण्यात यावा.
- ६) वायुप्रदुषण करणाऱ्या वाहनांचे नोंदणी क्रमांक शोधून परिवहन खात्यातर्फे ७२ तासात कारवाई करावी.

## रहदारीचे योग्य नियंत्रण :-

- १) ड्रेनेजची उघडी झाकणे, वेगनियंत्रक, रस्त्यावरील अनधिकृत वाहन दुरुस्ती, इतर दुकाने, टप्या, रस्त्याशेजारील अनधिकृत पार्किंग वापरात नसलेली वाहने रस्त्यावरच सोडून देणे इ. बाबतच्या तक्रारी घेवून कार्यवाही करण्यासाठी एक केंद्रीय नियंत्रण कक्ष, पिंपरी येथे सुरू करावे. या तक्रारी ७२ तासात निकाली काढण्यात याव्यात.
- २) रस्ता खोदाईची कामे नियंत्रित करण्यासाठी मा. आयुक्त, पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका यांचे अध्यक्षतेखाली एक संयुक्त समिती नेमावी. म.न.पा.चे स्थापत्य विभाग व एम.एस.आर.डी.सी. यांचेबरोबरच परिवहन खात्याचे अतिरिक्त आयुक्तांचाही समितीत समावेश असावा.
- ३) रस्त्यावरील पट्टे व दिशादर्शक थर्मोप्लास्टिक प्लान्ट ने रंगविण्यात यावेत.
- ४) लेन डिसीप्लीन कटाक्षाने पाळावी.
- ५) रस्त्यातील सिग्नल व्यवस्थेमध्ये सुधारणा करावी व सर्व रहदारी नियंत्रक शक्यतो स्वयंचलित असावेत. निगडी ते दापोडी सलग / सिक्रोनाइज्ड असावेत. तसेच सिग्नलचे नियम तोडणाऱ्या वाहनचालकांविरुद्ध कडक कारवाई करण्यात यावी.
- ६) व्यापारी वाहतूक करणारे ट्रक व पर्यटकांची वाहतूक करणाऱ्या सर्व गाड्या शहराबाहेरील नाक्यावरच थांबवाव्यात.
- ७) सार्वजनिक वाहतूक करणाऱ्या बसेसना एक विशिष्ट बस लेन द्यावी व प्राधान्य द्यावे.
- ८) सकाळी ९.०० ते १२.०० व सायंकाळी ५ ते १० या वेळेत रहदारीच्या रस्त्यावर पार्किंग करण्यास सक्त मनाई करावी.
- ९) मोर्चे, लग्नाच्या वराती, धार्मिक प्रभातफेऱ्या यांना सार्वजनिक रस्त्यावर मज्जाव असावा.
- १०) वेगनियंत्रक हे मान्य रचनेचे व मान्य जागेवरच असावेत. अनधिकृत वेगनियंत्रकावर कायद्याने बंदी असावी.

## कार्यक्षम वायुप्रदुषण नियंत्रण :-

- १) निगडी, चिंचवड स्टेशन, चाफेकर चौक, डांगे चौक, काळेवाडी, औंध चौक, पिंपरी, केएसबी, शगुन चौक, थरमॅक्स चौक, कासारवाडी, लांडेवाडी चौक, दापोडी, पीएमटी चौक, भोसरी या जास्तीत जास्त वाहतूक कोंडी असणाऱ्या ठिकाणी कमीत कमी ५ प्रदुषण नियंत्रण कक्ष उघडण्यात यावेत व २४ तास वायुशुद्धतेच्या चाचण्या याव्यात. प्रदुषण चाचणी पथक कार्यक्षम होणेसाठी फिरत्या वाहनांसहित फिरती पथके तयार करण्यासाठी प्रदुषण नियंत्रण कक्ष निर्माण करण्याची पिंपरी

चिंचवड महानगरपालिकेची मागणी आहे. या केंद्रातुन कार्बन डायऑक्साईड , बेझीन, ओझोन चे ही प्रमाण मोजण्यात येईल.

- २) उपरोक्त फिरत्या प्रदुषणमापक वाहनांवर प्रदुषणपातळी दर्शविणारे व सर्वांना दिसतील असे फलक लावावेत. अशी स्वतंत्र दोन वाहने असावीत.
- ३) शहरातील सर्व प्रमुख ठिकाणी व प्रत्येक पेट्रोल पंपावर वायुप्रदुषण पातळ्या दर्शविणारे फलक असावेत.

### **सर्वसाधारण शिफारशी :-**

- १) सर्व पेट्रोलपंपावर नवीन ॲटोमॅटिक पेट्रोल डिस्पेन्सिंग नायझॉल विथ इम्बिल्ट व्हेपर रिकव्हरी बसविणे सक्तीचे करावे.
- २) डिझेलवर चालणा-या नविन टॅक्सी व रिक्षांना परवाना देऊ नये.
- ३) डिझेलवर चालणा-या सर्व वाहनांवर एक रकमी जास्तीचा कर आकारावा.
- ४) रस्ता व पदपथावरील सर्व प्रकारची अतिक्रमणे मनपाने त्वरीत हटवावीत.
- ५) बॅटरीवर व सौर ऊर्जेवर चालणा-या वाहनांवरील सर्व कर कमीत कमी ३ वर्षासाठी माफ करावा.
- ६) नविन बसेस खरेदी करताना त्या पर्यायी इंधनावर चालणा-याच खरेदी कराव्यात व उत्पादकाशी वार्षिक देखभाल करार करावा.

### **रस्त्यांची सुधारणा करणे :-**

- १) नविन समाविष्ट भागातील रस्ते बांधणी करताना आंतरराष्ट्रीय मानांकाप्रमाणे बांधावेत. तसेच जुन्या रस्त्यावर ज्या ठिकाणी वाहतुकीची कोंडी होत आहे त्या ठिकाणी रस्ता रुंदीकरण करणे.
- २) रस्ते बांधतांनाच टेलीफोन, पाणीपुरवठा, गॅस इ साठीच्या वाहिन्या टाकाव्यात.
- ३) नविन दर्जेदार रस्त्यांची बांधणी करणे.

### **वाहतुक व्यवस्थापनामध्ये सुधारणा :-**

- अ) पार्कींगकरिता जागा निश्चित करणे.
- ब) ज्या ठिकाणी मोठ्या प्रमाणात वाहने येतात त्या ठिकाणी बहुमजली पार्कींग इमारती बांधणे.
- इ) एकेरी वाहतुकीच्या रस्त्यांची निश्चिती करणे.
- ई) बस, ३ आसनी रिक्षा इ. करिता थांब्याची व्यवस्था करणे.
- प) तारखेनुसार पार्किंग करणे.
- फ) दुचाकी, तीन चाकी व चारचाकी वाहने ओळीत जाण्याकरिता व्यवस्था करणे.

## इतर उपाययोजना :-

- १) योग्य शहर नियोजन :- मुख्यतः शहर नियोजनात ज्या त्रुटी आहेत त्या त्रुटी दुर करुन परिपूर्ण शहर नियोजन अंमलात आणणे गरजेचे आहे. सध्या म.न.पा. हद्दीत असणा-या सर्व विटभट्ट्यांना शहराबाहेर जागा राखुन ठेवणे व नियोजन करुन जागा निश्चित करणे, त्यानुसार त्यांचे स्थानांतर करणे, नियमानुसार जागा देणे, गोठ्यांची शहराबाहेर व्यवस्था करावी कारण जनावरे रस्त्यावर येऊन वाहतुकीस अडथळा निर्माण करतात.
- २) डी.सी.रुल्स :- डी.सी.रुल्स मध्ये बदल करणे गरजेचे आहे. ज्या काही योजना आहेत त्या नव्या क्षेत्रासाठी जेवढ्या प्रमाणात उपयोगी आहेत, तेवढ्याच प्रमाणात जुन्या क्षेत्रासाठी प्रमाणात उपयोगी पडतात का ? याकडे लक्ष केंद्रीत करणे आवश्यक आहे.
- ३) वायुप्रदुषणाचे नियंत्रण परिणामकारक होणे ही आज या शहराची गरज आहे. तथापि शहरातील वाहतुक विभाग, पेट्रोल व डिझेल पंप तसेच राष्ट्रीय महामार्गाची देखभाल करणारी संस्था हे विभाग वेगवेगळे असल्याने स्वतंत्रपणे कामकाज पहात असतात. परिणामकारक प्रदुषण नियंत्रण करण्याच्या दृष्टीने या सर्व खात्यांमध्ये समन्वय असणे गरजेचे आहे. यासाठी मनपा आयुक्तांच्या अध्यक्षतेखाली इतर विभागातील सक्षम अधिका-यांचा समावेश असलेली एक समिती असावी व मनपा आयुक्तांना या संदर्भात अंतिम अधिकारी असावेत.