

# 河北省机动车污染防治年报

Hebei Province Vehicle Emission Control Annual Report



# 2016

河北省环境保护厅

Department of Environmental Protection of Hebei Province

# 前言

河北省机动车保有量位居全国第五，机动车排放污染问题日益突出，根据各地开展的源解析统计数据，机动车排放污染在本地源污染比例达到10-27%，进一步加重了城市空气污染的程度。由于机动车大部分行驶在人口密集区域，尾气排放直接威胁群众身体健康。

全国74个重点城市中，石家庄、唐山、保定、邯郸、邢台等城市长期位居全国空气质量污染严重前十行列。在重污染天气情况发生时，机动车排放贡献率相应大幅度增加。机动车排放污染是造成灰霾、光化学烟雾产生的重要原因。

省政府非常重视机动车污染，多次召开专题会议研究机动车污染防治工作。近3年来，我省已发布实施多项地方标准，并于2016年建立了机动车污染监管平台，实现了对机动车污染的网络化管理。

为了使社会各界更好的了解和参与机动车污染防治工作，河北省环境保护厅组织编写了河北省机动车污染防治年报。

在本年报编写过程中，得到了国家环境保护部机动车排污监控中心、各市环保局机动车排污监管部门和省公安厅的大力支持和帮助，在此表示衷心的感谢！

# 目录

<b>第 I 部分 全省机动车保有量</b> .....	<b>1</b>
1. 机动车保有量现状.....	1
2. 汽车保有量现状.....	2
2.1 按车辆类型划分.....	2
2.2 按燃料类型划分.....	4
2.3 按排放标准划分.....	4
3. 2011~2016 年机动车保有量变化趋势.....	5
3.1 机动车保有量变化趋势.....	5
3.2 汽油车、柴油车保有量变化趋势.....	6
4. 小结.....	6
<b>第 II 部分 全省机动车污染物排放量</b> .....	<b>7</b>
1. 机动车污染物排放量现状.....	7
1.1 一氧化碳 (CO) 排放量.....	8
1.2 碳氢化合物 (HC) 排放量.....	8
1.3 氮氧化物 (NO <sub>x</sub> ) 排放量.....	9
1.4 颗粒物 (PM) 排放量.....	10
2. 汽车污染物排放现状.....	10
2.1 按车辆类型划分.....	10
2.2 按燃料类型划分的汽车污染物排放量.....	13
2.3 按排放标准划分的汽车污染物排放量占比.....	14
3. 2011~2016 年机动车污染物排放量变化趋势.....	15
3.1 机动车污染物排放量变化趋势.....	15
3.2 汽车污染物排放变化趋势.....	17
3.3 各市排放量排名.....	17
4. 小结.....	18
<b>第 III 部分 新生产机动车环保管理</b> .....	<b>20</b>
1. 机动车排放标准的实施.....	20
2. 新生产机动车注册登记环保审核.....	21
<b>第 IV 部分 在用机动车环保管理</b> .....	<b>22</b>
1. 机动车环保定期检验.....	22
2. 机动车环保监管能力建设.....	23
3. 在用车环保一致性监督检查.....	24
4. 检测标准.....	25
4.1 我省在用车污染物排放限值及测量方法.....	25
4.2 遥感监测.....	25
4.3 非道路移动机械.....	25
<b>第 V 部分 老旧车淘汰</b> .....	<b>26</b>
1. 老旧车淘汰工作.....	26

1.1	省政府高度重视.....	26
1.2	老旧车定义.....	26
1.3	2016 年老旧车淘汰情况.....	26
2.	小结.....	27
<b>第VI部分 车用燃料环保管理.....</b>		<b>28</b>
1.	车用汽柴油标准.....	28
2.	车用燃油供应情况.....	29
3.	油气回收工作情况.....	29
4.	小结.....	29
<b>第VII部分附录.....</b>		<b>30</b>
	机动车类型分类表.....	30

# 摘要

2016年,全省机动车保有量达到1806.5万辆(含农用车),比2015年增加12.4%。其中汽车1291.7万辆(不含农用车),摩托车169.9万辆,其它机动车44.8万辆。就汽车而言,按燃油类型分类,汽油车占87.9%,柴油车占10.7%,其他类型占1.4%,其中新能源车辆有2.6万辆;

按排放标准分类,国I及以前标准的汽车占2.3%,国II标准的汽车占1.2%,国III标准的汽车占34.7%,国IV标准的汽车占44.1%,国V标准的汽车占17.5%。2016年,全省国IV及以上排放标准汽车占汽车保有量的61.7%。

2016年汽车保有量分布见图1。

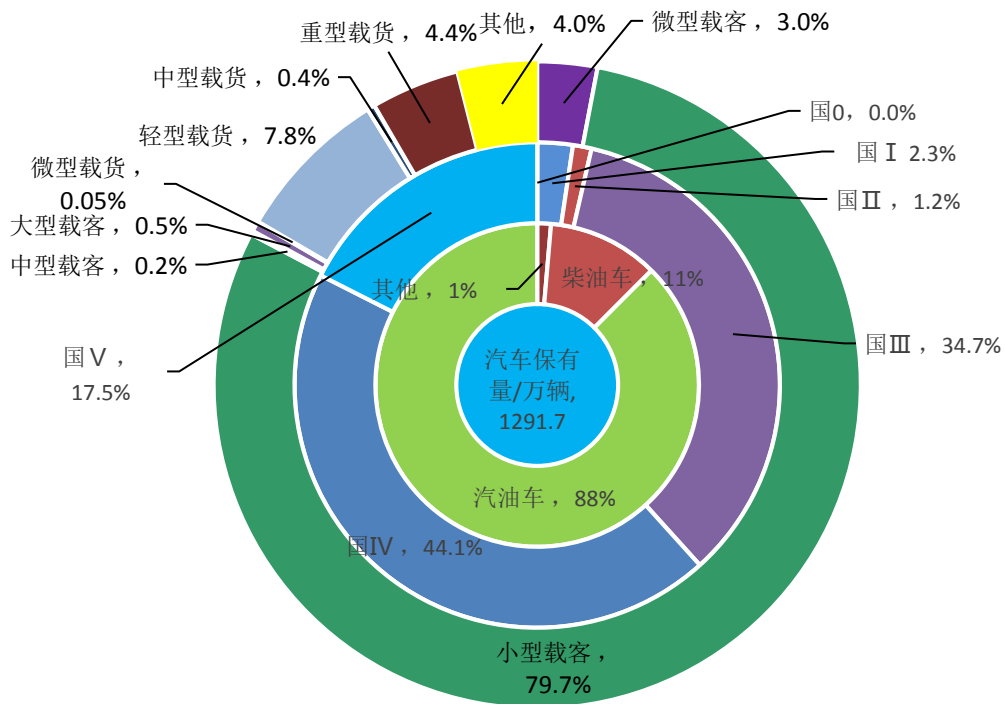


图1 2016年汽车保有量分布

2016年,我省采取实施了第五阶段机动车排放标准、供应国五标准车

用汽柴油等措施。在机动车保有量比2015年增长12.4%的情况下,机动车

污染物排放量下降了 2.1%。全省机动车污染物排放量为 340.3 万吨，其中氮氧化物(NO<sub>x</sub>) 47.6 万吨，碳氢化合物(HC) 31.6 万吨，一氧化碳(CO) 256.5 万吨，颗粒物(PM) 4.6 万吨。汽车是机动车污染物排放总量的主要贡献者，其排放的一氧化碳

(CO) 和颗粒物(PM) 超过 90%，氮氧化物(NO<sub>x</sub>)和碳氢化合物(HC) 超过 80%。按车辆类型分类，全省货车排放的 NO<sub>x</sub> 和 PM 明显高于客车，其中重型货车是主要贡献者；而客车 CO 和 HC 排放量则与货车相当。按燃料分类，全省柴油车排放的 NO<sub>x</sub> 占汽车排放总量的 62.9%，PM 占 100%；而汽油车 CO 和 HC 排放量则较高，分别占汽车排放总量的 85.2%和 72.9%。按排放标准分类，占汽车保有量%的国 III 以前标准汽车，其排放的 CO、HC 占汽车排放总量的 60%以上；而占保有量 96%的国 III 及以上标准汽车，其 CO、HC 排放量约为汽车排放总量的 30%左右。

2013-2015 年，全省共淘汰黄标

车及老旧车 145.5 万辆；2016 年淘汰老旧车 17.2 万辆。

自 2016 年 4 月 1 日起，我省进口、销售和注册登记的轻型汽油车、轻型柴油客车和用于公交、环卫和邮政行业的重型柴油车，应当符合国家第五阶段排放标准，同时，停止进口、销售和注册登记不符合上述标准的车辆。

2016 年 1 月 1 日起，我省加油站全面供应国五标准成品油。2016 年车用成品油销量 1141.2 万吨，比 2015 年增长 22.3%；其中汽油销量为 620.8 万吨，同比增长 30.1%，柴油销量为 520.4 万吨，同比增长 14.1%。

目前，我省已初步建立起新生产机动车注册登记环保审核、在用机动车定期检验和维护、黄标车老旧车淘汰等一系列机动车环保管理制度，相关法律、法规、标准体系不断完善，机动车污染防治监管体系基本形成，监管能力逐步加强。

# 第 I 部分 全省机动车保有量

## 1. 机动车保有量现状

2016 年，全省机动车保有量达到 1806.5 万辆(含农用车)，比 2015 年增加 12.4%。其中汽车 1291.7 万辆(不含农用车)，摩托车 169.9 万辆，其它机动车 44.8 万辆。2016 年全省机动车保有量构成见图 2。

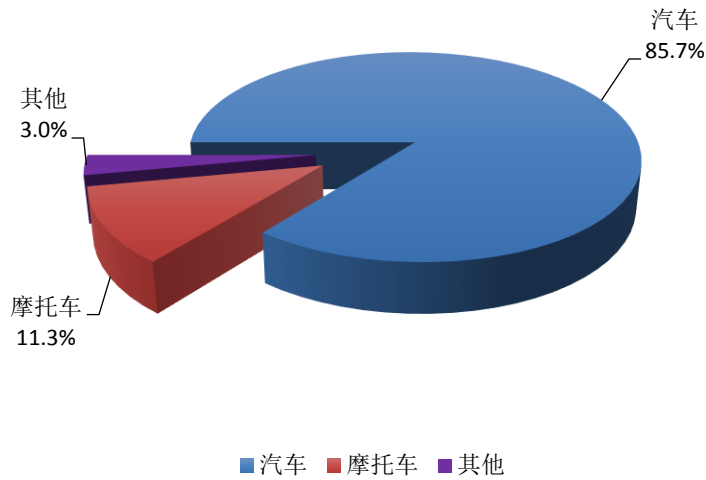


图 2 2016 年全省机动车保有量构成

2016 年全省机动车保有量前五位的地市依次为石家庄、保定、唐山、邯郸和沧州，分别为 248.6 万、155.7 万辆。2016 年全省各地市机动车保有量见图 3(辛集市、定州市包含于石家庄、保定市，全文一致)。

224.3 万、203.6 万、166.8 万和

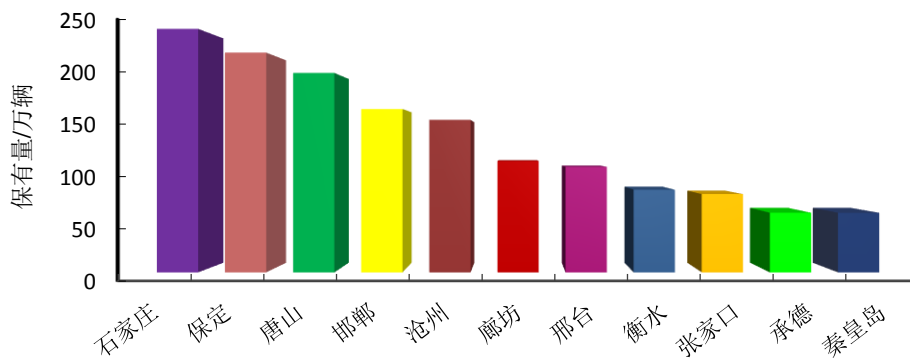


图 3 2016 年全省各地市机动车保有量

## 2. 汽车保有量现状

2016 年全省汽车保有量为 1291.7 万辆，比 2015 年增加 13.3%。其中保有量前五位的地市依次为石家庄、保定、唐山、沧州和邯

郸，分别为 226.9 万、194.6 万、173.4 万、140.4 万和 120.9 万辆。

2016 年全省各地市汽车保有量见

图 4。

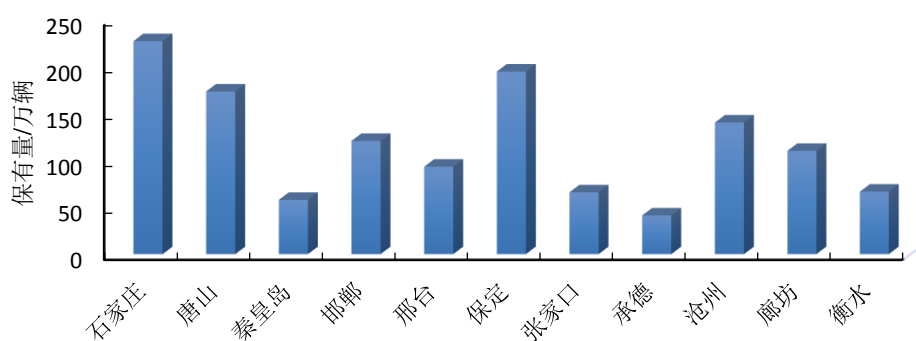


图 4 2016 年全省各地市汽车保有量

### 2.1 按车辆类型划分

2016 年全省汽车保有量中，客车 1077.1 万辆，占 83.4%，其中：微型客车 38.7 万辆，小型客车 1029.8 万辆，中型客车 2.3 万辆，大型客车 6.2 万辆；货车 163.3 万辆，占 12.6%，其中：微型货车 0.6 万辆，

轻型货车 100.7 万辆，中型货车 4.9 万辆，重型货车 57.2 万辆；其他类型车辆 51.3 万辆，占 4.0%。

按车辆类型划分的汽车保有量构成见图 5、图 6。



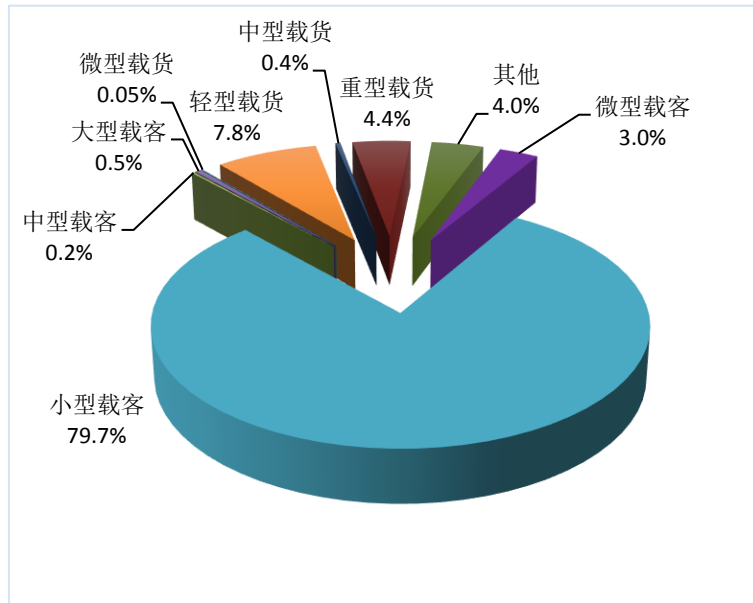


图 5 按车辆类型划分的汽车保有量构成

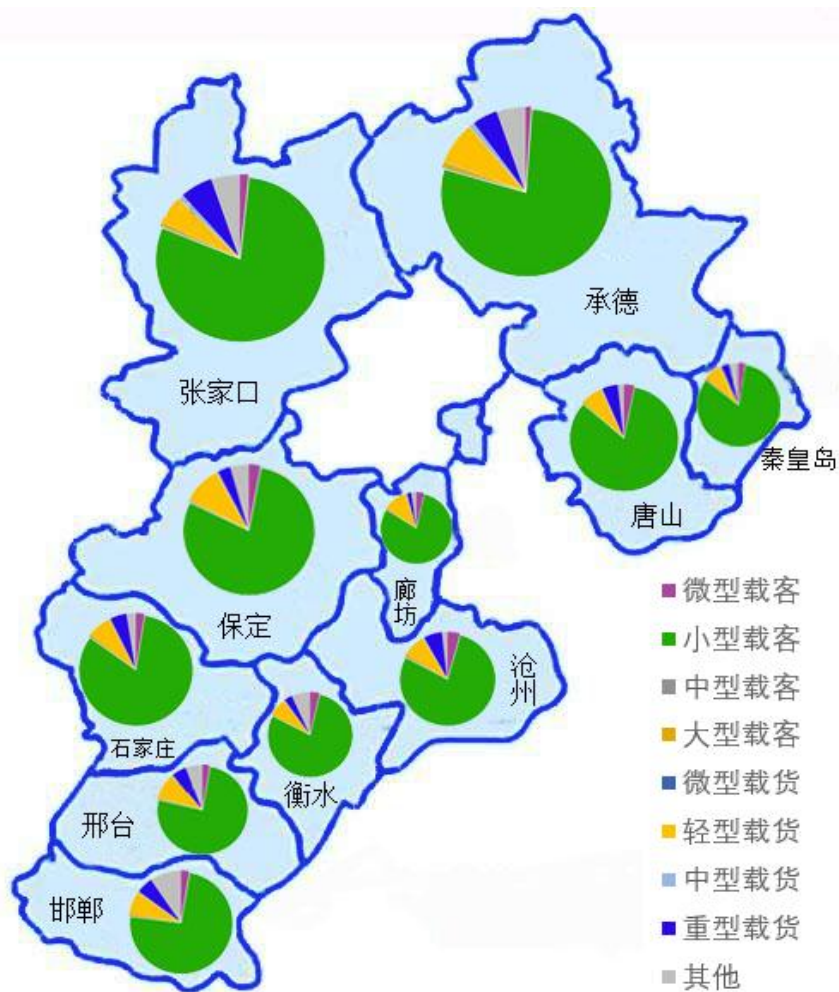


图 6 各市机动车保有量构成

## 2.2 按燃料类型划分

2016 年全省汽车保有量中，汽油车 1135.4 万辆，占 87.9%；柴油车 138.2 万辆，占 10.7%；其它燃料车 18.1 万辆，占 1.4%，其中新能源汽车 2.6 万辆。按燃料类型划分的汽车保有量构成见图 7。

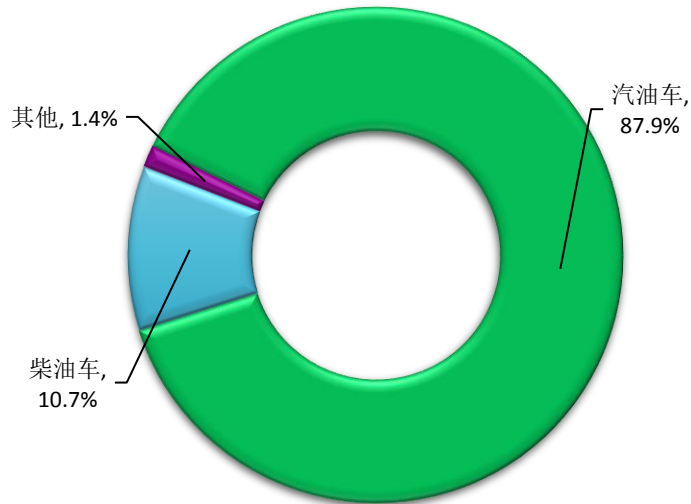


图 7 按燃料类型划分的汽车保有量构成

## 2.3 按排放标准划分

2016 年年底全省汽车保有量中，国 I 前标准的汽车 30.5 万辆，占 2.4%；国 II 标准的汽车 16.0 万辆，占 1.2%；国 III 标准的汽车 448.3 万辆，占 34.7%；国 IV 标准的汽车 570.3 万辆，占 44.2%；国 V 标准的汽车 226.6 万辆，占 17.5%。按排放标准划分的汽车保有量构成见图 8。

2016 年年底，全省国 IV 及以上排放标准汽车占汽车保有量的 61.7%。

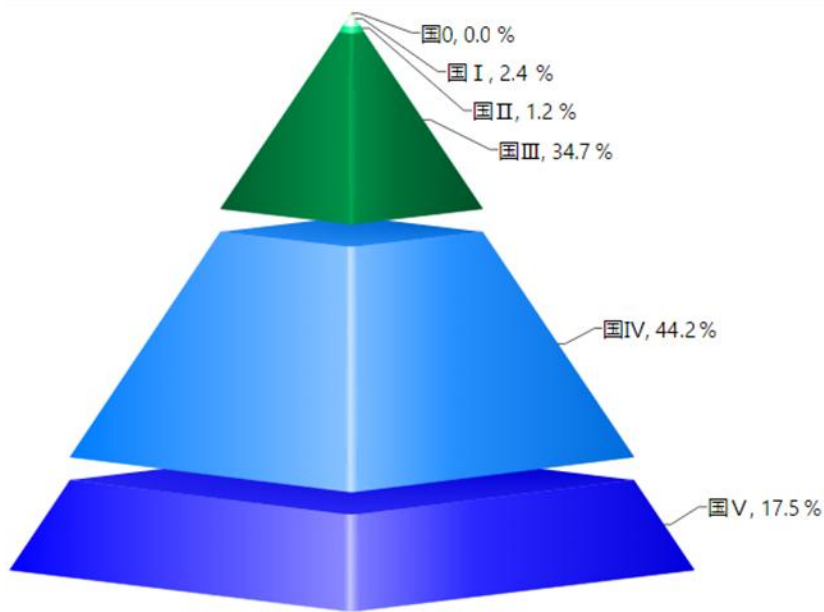


图8 按排放标准划分的汽车保有量构成

### 3. 2011~2016年机动车保有量变化趋势

#### 3.1 机动车保有量变化趋势

2011~2016年全省机动车保有量由1185.4万辆增加至1806.5万辆，年均增长8.8%；其中2013-2015年，我省下大力气开展黄标车淘汰工作，共淘汰黄标车145.5万辆，2016年淘汰老旧车17.3万辆。2011~2016年全省机动车保有量变化趋势见图9。

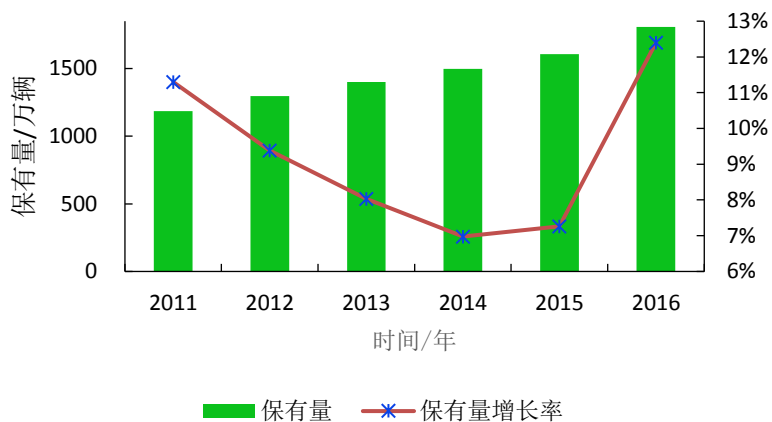


图9 2011-2016河北省机动车保有量变化趋势

### 3.2 汽油车、柴油车保有量变化趋势

2011~2016 年全省汽油车保有量 531.6 万辆，年均增长率为 16.5%。2011~2016 年全省柴油车保有量由 91.5 万增加到 140.0 万，年均增长率为 8.9%。2011~2016 年全省汽油车、柴油车保有量变化趋势见图 10。

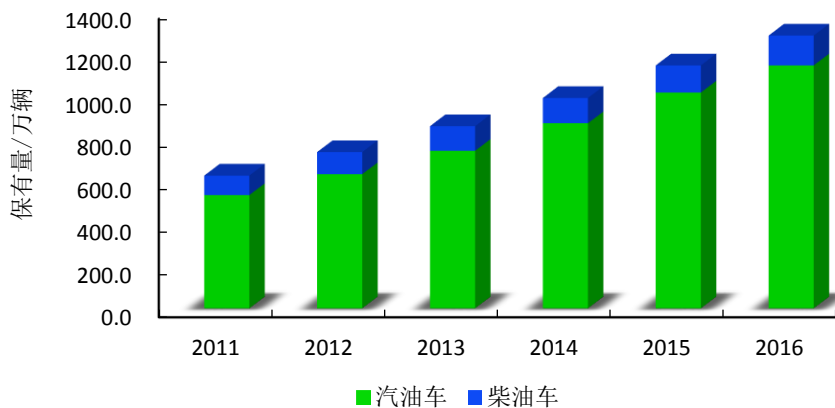


图 10 2011~2016 河北省汽油车、柴油车保有量变化趋势

## 4. 小结

(1) 2016 全省机动车保有量 1806.5 万辆，比 2015 年增加 12.4%。

(2) 2016 年，全省汽车保有量 1291.7 万辆，比 2015 年增加 13.3%。其中，按车辆类型分类，客车为主，占 83.4%；按燃料类型分类，汽油车是柴油车的 8 倍，其中新能源汽车约 2.6 万辆；按排放标准分类，现阶段国Ⅳ标准的汽车占比最大，为 44.2%，国Ⅴ标准的汽车 226.6 万辆，占 17.5%，增长较快。

(3) 2011~2016 年全省的机动车保有量呈快速增长态势，年均增长 8.8%。2011~2016 年全省汽车保有量年均增长率为 15.7%。

(4) 2011~2016 年全省汽油车、柴油车保有量年均增长率分别为 16.5%和 8.9%。

## 第 II 部分 全省机动车污染物排放量

### 1. 机动车污染物排放量现状

2016 年，全省机动车四项污染物排放总量为 340.3 万吨，其中一氧化碳(CO) 256.5 万吨，碳氢化合物(HC) 31.6 万吨，氮氧化物(NOx) 47.6 万吨，颗粒物(PM) 4.6 万吨。在机动车各类污染物排放总量中，汽车的排放

占主要贡献，其排放的一氧化碳(CO)和颗粒物(PM)占比超过 90%，氮氧化物(NOx)和碳氢化合物(HC)占比超过 80%。各类机动车污染物排放量分担率见图 11。

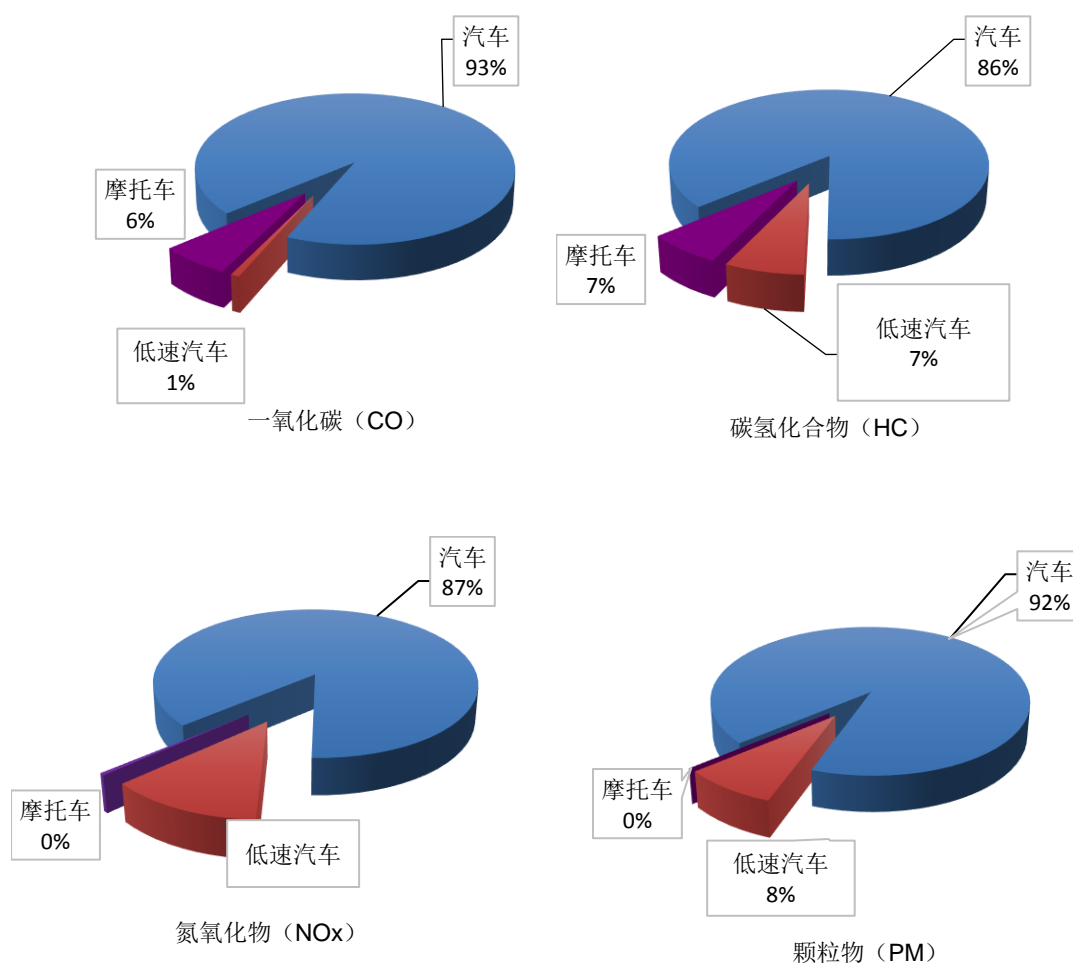


图 11 机动车污染物各类车型排放量分担率

## 1.1 一氧化碳 (CO) 排放量

2016 年全省机动车一氧化碳 (CO) 排放量为 256.5 万吨。其中，汽车排放 237.8 万吨，占 92.7%；低速汽车排放 2.0 万吨，占 0.8%；摩托车排放 17 万吨，占 6.5%。

2016 年全省机动车污染物排放量中，一氧化碳 (CO) 排放量前五位的地市依次为保定、沧州、邢台、唐山、廊坊。2016 年全省各地市机动车一氧化碳 (CO) 排放量见图 12。

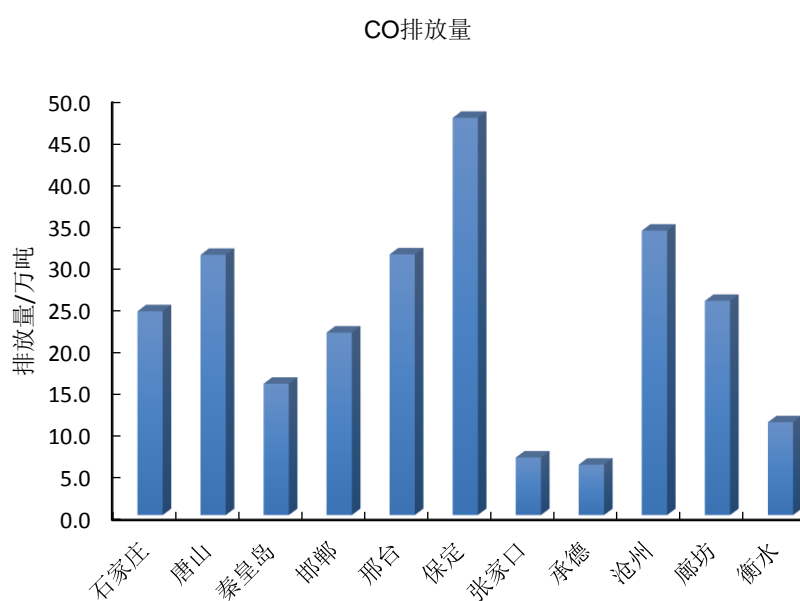


图 12 2016 年全省各地市机动车一氧化碳 (CO) 排放量

## 1.2 碳氢化合物 (HC) 排放量

2016 年全省机动车碳氢化合物 (HC) 排放量为 31.6 万吨。其中，汽车排放 27.3 万吨，占 86.4%；低速汽车排放 2.2 万吨，占 7.0%；摩托车排放 2.1 万吨，占 6.6%。

2016 年碳氢化合物 (HC) 排放量前五位的地市依次为保定、沧州、唐山、廊坊、邢台。

2016 年全省各地市机动车碳氢化合物 (HC) 排放量见图 13。

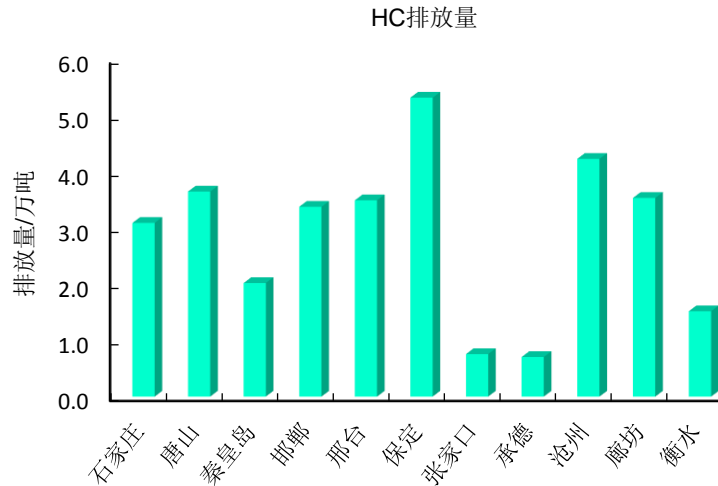


图 13 2016 年全省各地市机动车碳氢化合物(HC)排放量

### 1.3 氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 排放量

2016 年全省机动车氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 排放量为 47.6 万吨。其中，汽车排放 41.2 万吨，占 86.7%；低速汽车排放 6.1 万吨，占 12.8%；摩托车排放 0.2 万吨，占 0.5%。

2016 年氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 排放量前五位的地市依次为沧州、保定、石家庄、唐山、邯郸。

2016 年全省各地市机动车氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 污染物排放量分布见图 14。

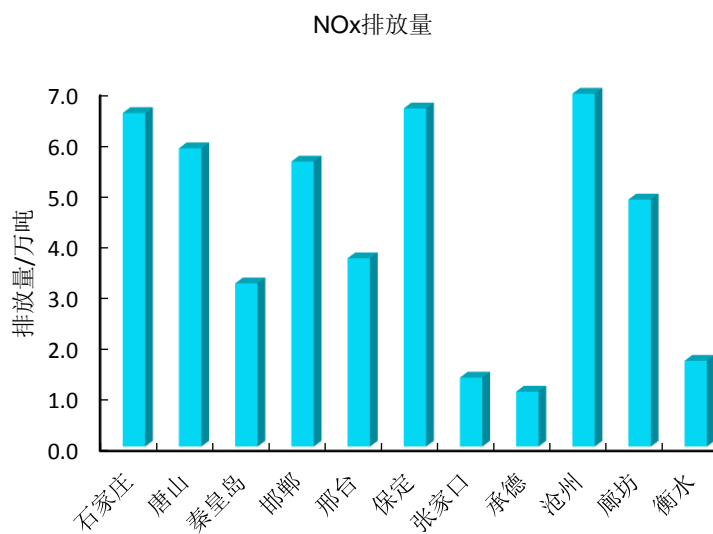


图 14 2016 年全省各地市机动车氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 排放量

## 1.4 颗粒物 (PM) 排放量

2016 年全省机动车颗粒物 (PM) 排放量 4.6 万吨。其中, 汽车排放 4.2 万吨, 占 91.3%; 低速汽车排放 0.4 万吨, 占 8.7%。

2016 年颗粒物 (PM) 排放量前五位的地市依次为邯郸、沧州、石家庄、廊坊、唐山。2016 年全省各地市机动车颗粒物 (PM) 排放量见图 15。

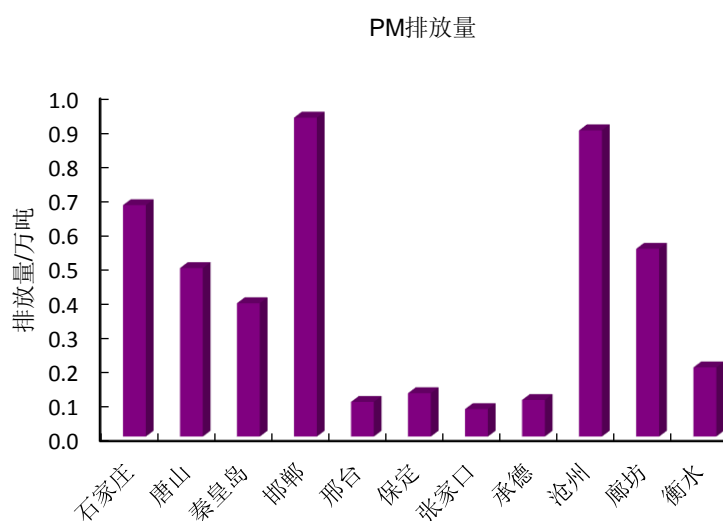


图 15 2016 年全省各地市机动车颗粒物 (PM) 排放量

## 2. 汽车污染物排放现状

2016 年, 全省汽车排放一氧化碳 (CO) 237.8 万吨, 碳氢化合物 (HC) 27.3 万吨, 氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 41.2 万吨, 颗粒物 (PM) 4.2 万吨。

其中, 柴油车排放的氮氧化物

(NO<sub>x</sub>) 占汽车排放总量的 62.9%, 颗粒物 (PM) 占 100%。而汽油车的一氧化碳 (CO) 碳氢化合物 (HC) 排放量高, 分别占汽车排放总量的 85.2%、72.9%。

### 2.1 按车辆类型划分

#### 2.1.1 客车污染物排放情况

2016 年, 全省客车排放一氧化碳

(CO) 130.9 万吨, 碳氢化合物



(HC) 12.8 万吨，氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 8.2 万吨，颗粒物 (PM) 0.4 万吨，其排放量

2.1.2 货车污染物排放情况

量分别占汽车排放总量的 55.0%、46.7%、19.8%、10.8%。

2016 年，全省载货汽车排放一氧化碳 (CO) 107.0 万吨，碳氢化合物 (HC) 14.6 万吨，氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 33.1 万吨，颗粒物 (PM) 3.7 万吨，其排放量分别占汽车排放总量的 45.0%、53.3%、80.2%、89.2%。

合物 (HC)；4.6%重型载货汽车排放了 37.8%的碳氢化合物、69.9%的氮氧化物 (NO<sub>x</sub>) 和 78.2%的颗粒物 (PM)。

按车辆类型划分的一氧化碳 (CO)、碳氢化合物 (HC)、氮氧化物 (NO<sub>x</sub>)、颗粒物 (PM) 排放量分担率见图 16~图 19。

83.0%小型载客汽车排放了 43.3%的一氧化碳 (CO) 和 34.2%的碳氢化

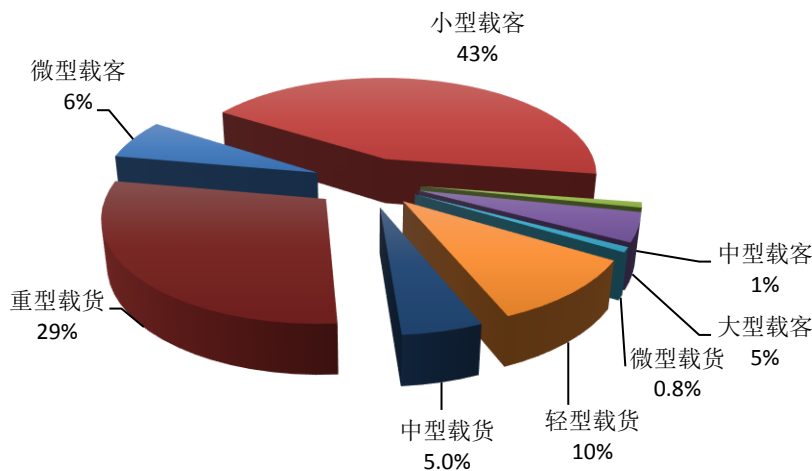


图 16 各类型汽车的一氧化碳 (CO) 排放量分担率

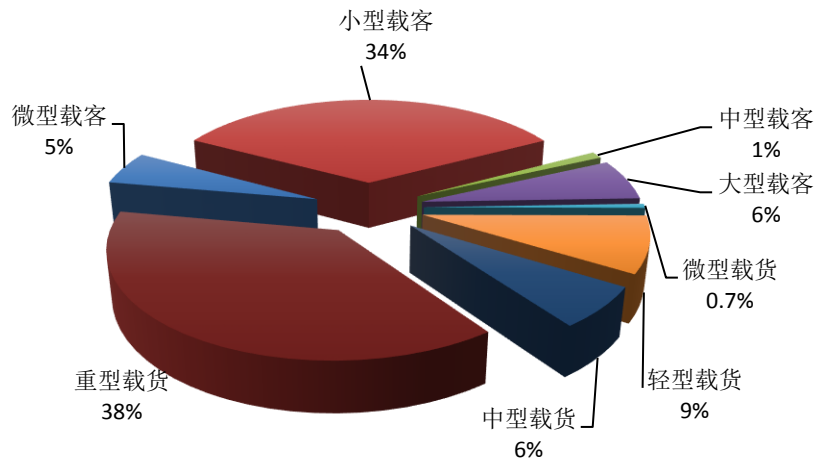


图 17 各类型汽车的碳氢化合物 (HC) 排放量分担率

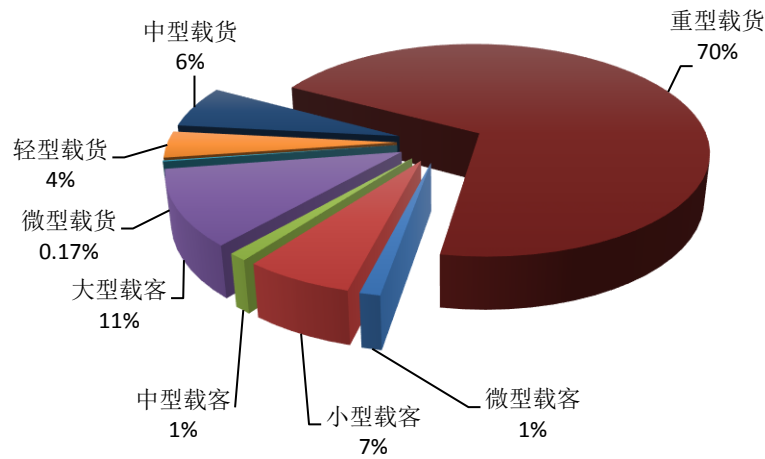


图 18 各类型汽车的氮氧化物 (NOx) 排放量分担率

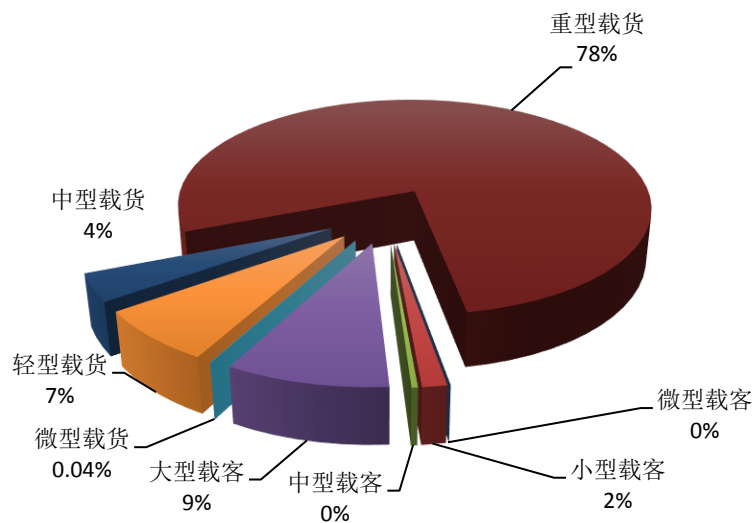


图 19 各类型汽车的颗粒物 (PM) 排放量分担率

## 2.2 按燃料类型划分的汽车污染物排放量

### 2.2.1 汽油车污染物排放情况

2016 年全省汽油车一氧化碳(CO)排放量为 202.5 万吨, 碳氢化合物(HC)排放量为 19.9 万吨, 氮氧化物(NO<sub>x</sub>)排放量为 16.5 万吨, 其排放量分别占汽车排放总量的 85.2%、72.9%、32.6%。

### 2.2.2 柴油车污染物排放情况

2016 年全省柴油车一氧化碳(CO)排放量为 24.5 万吨, 碳氢化合物(HC)排放量为 6.2 万吨, 氮氧化物(NO<sub>x</sub>)排放量为 31.9 万吨, 颗粒物(PM)排放量为 4.2 万吨, 其排放量分别占汽车排放总量的 10.3%、22.7%、62.9%、100%。

### 2.2.3 其它燃料汽车污染物排放情况

2016 年全省其它燃料汽车一氧化碳(CO)排放量为 10.8 万吨, 碳氢化合物(HC)排放量为 1.2 万吨, 氮氧化物(NO<sub>x</sub>)排放量为 2.3 万吨, 其排放量分别占汽车排放总量的 4.5%、4.5%、4.6%。不同燃料类型汽车的污染物排放量分担率见图 20。

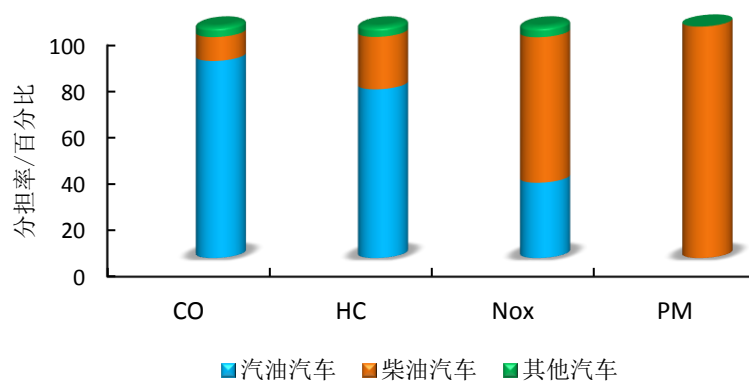


图 20 不同燃料类型汽车的污染物排放量分担率

从上图可以看出, CO、HC 主要贡献者为汽油车, NO<sub>x</sub>、PM 排放量主要贡献者为柴油车。

## 2.3 按排放标准划分的汽车污染物排放量占比

### 2.3.1 国 I 标准汽车污染物排放情况

2016 年，全省国 I 标准汽车一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、颗粒物(PM)排放量分别占汽车排放总量的 26.9%、26.7%、21.6%、37.4%。

### 2.3.2 国 II 标准汽车污染物排放情况

2016 年，全省国 II 标准汽车一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、颗粒物(PM)排放量分别占汽车排放总量的 12.3%、9.5%、5.3%、1.4%。

### 2.3.3 国 III 标准汽车污染物排放情况

2016 年，全省国 III 标准汽车一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、颗粒物(PM)排放量分别占汽车排放总量的 42.6%、47.1%、58.0%、55.9%。

### 2.3.4 国 IV 标准汽车污染物排放情况

2016 年，全省国 IV 标准汽车一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、颗粒物(PM)排放量分别占汽车排放总量的 13.1%、12.2%、12.9%、4.4%。

### 2.3.5 国 V 标准汽车污染物排放情况

2016 年，全省国 V 标准汽车一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、颗粒物(PM)排放量分别占汽车排放总量的 5.1%、4.5%、2.2%。

按不同排放标准划分的汽车污染物排放状况见图 21。

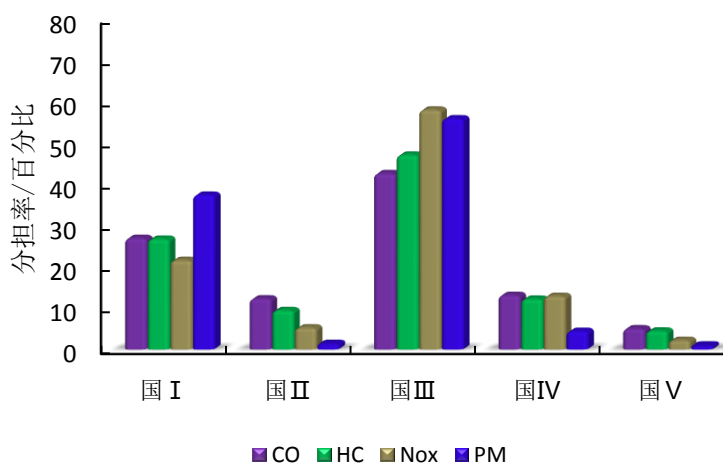


图 21 不同排放标准的汽车污染物排放量分担率

### 3. 2011~2016 年机动车污染物排放量变化趋势

#### 3.1 机动车污染物排放量变化趋势

2011~2016 年全省机动车四项污染物排放总量总体呈现减少态势，由 350.9 万吨减少到 340.3 万吨，年均减少 0.6%。其中一氧化碳（CO）有所增长，排放量由 255.7 万吨增长到 256.5 万吨，年均增长 0.1%；碳氢化合物（HC）排放量由 33.2 万吨减少到 31.6 万吨，年均削减 1.0%；氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放量由 56.2 万吨减少到 47.6 万吨，年均消减 3.3%；颗粒物（PM）由 5.7 万吨减少到 4.6 万吨，年均消减 4.2%。全省机动车污染物排放量变化趋势见图 22-25。

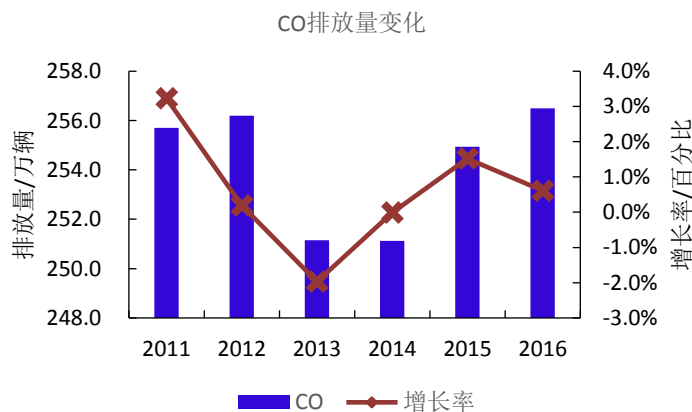


图 22 机动车一氧化碳 (CO) 排放量变化趋势

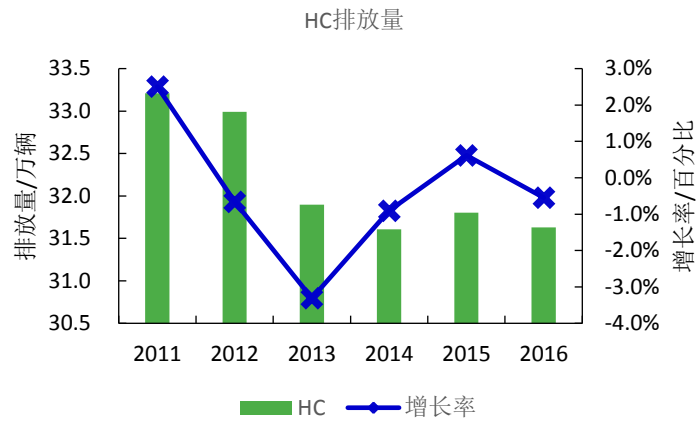


图 23 机动车碳氢化合物 (HC) 排放量变化趋势

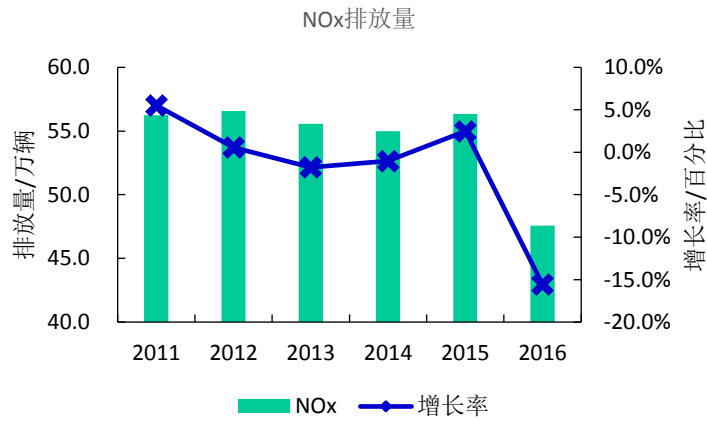


图 24 机动车氮氧化物 (NOx) 排放量变化趋势

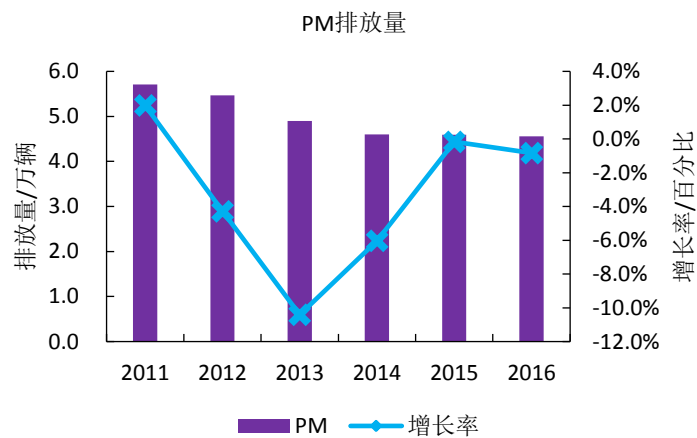


图 25 机动车颗粒物 (PM) 排放量变化趋势

### 3.2 汽车污染物排放变化趋势

2011~2016 年全省汽车四项污染物排放总量总体呈现增长态势变化，由 189.3 万吨增长到 310.6 万吨，年均增长率为 10.4%，其中一氧化碳（CO）排放量由 138.1 万吨增长到 237.8 万吨，年均增长 11.5%；碳氢化合物（HC）排放量由 17.8 万吨增

加到 27.3 万吨，年均增长 8.9%；氮氧化物（NO<sub>x</sub>）排放量由 30.3 万吨增加到 41.2 万吨，年均增长 6.3%；颗粒物（PM）排放量由 3.1 万吨增加到 4.2 万吨，年均增长 6.3%。全省汽车污染物排放量变化趋势见图 26。

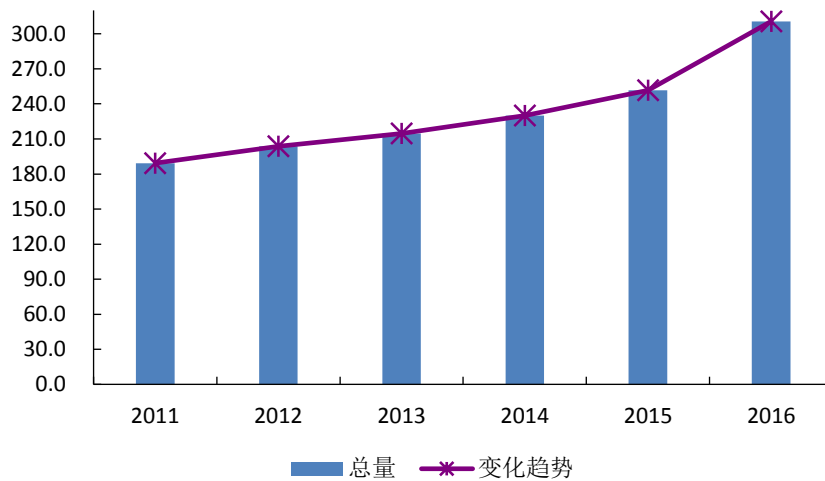


图 26 全省汽车污染物排放量变化趋势

### 3.3 各市排放量排名

机动车污染物排放量与机动车保有量呈明显正相关关系，各市排放量

排名与重型载货汽车及机动车保有量的关系见图 27、28。

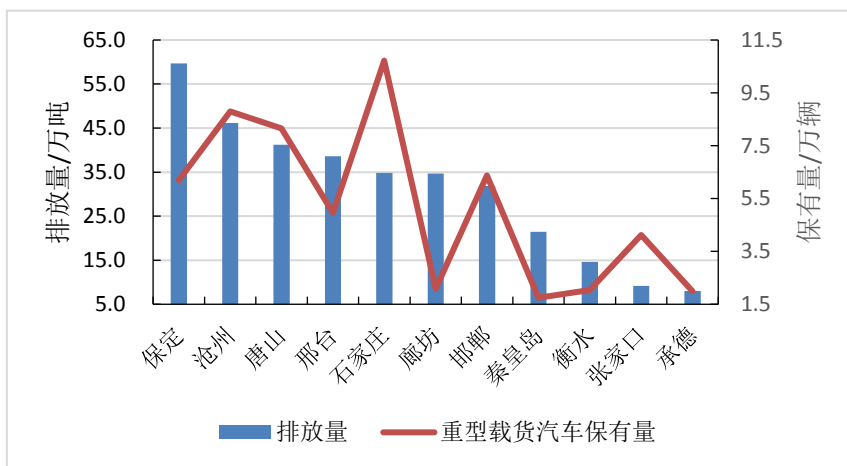


图 27 各市机动车污染物排名与重型载货汽车保有量关系

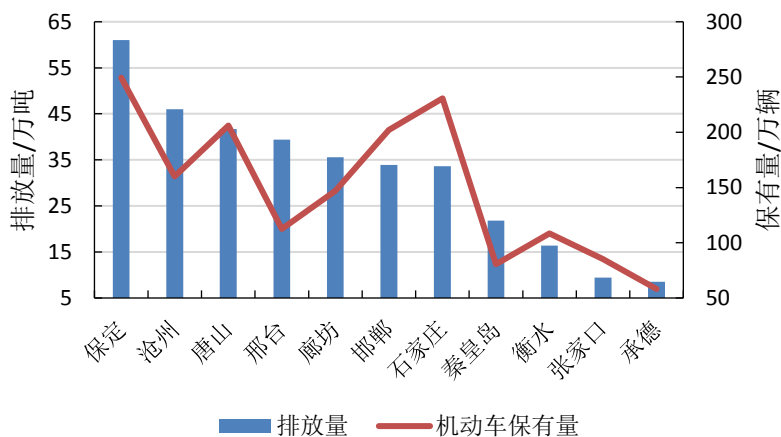


图 28 各市机动车污染物排名与机动车保有量关系

## 4. 小结

(1) 2016 年，全省机动车污染物排放总量 340.3 万吨。其中，汽车是主要贡献者，其排放的一氧化碳(CO)和颗粒物(PM)超过 90%，氮氧化物(NO<sub>x</sub>)和碳氢化合物(HC)超过 80%。

(2) 按车辆类型分类，全省载客汽车一氧化碳(CO)和碳氢化合物

(HC)排放量与货车相当，其中，小型载客汽车贡献率最大；而载货汽车排放的氮氧化物(NO<sub>x</sub>)和颗粒物(PM)明显高于载客汽车，其中，重型载货汽车是主要贡献者。

(3) 按燃料类型分类，全省汽油车一氧化碳(CO)和碳氢化合物(HC)



排放量明显高于柴油车，分别占汽车排放总量的 85.2%和 72.9%；而柴油车排放的氮氧化物(NO<sub>x</sub>)占汽车排放总量的 62.9%，颗粒物(PM)占 100%。

(4) 按排放标准分类，占汽车保有量 4%国 III 以前标准的汽车，其排放的 CO、HC 占汽车排放总量的 60%左右；而占保有量 96.0%的国 III 及以上标准汽车，其排放量约为汽车排放总量的 30%左右。

(5) 2011~2016 年全省机动车四项污染物排放总量总体呈现减少态势，由 350.9 万吨减少到 340.3 万吨，年均减少 0.6%。而汽车排放总量由 189.3 万吨增加到 310.6 万吨，年均增加 10.4%。

相对机动车保有量逐年增长，机动车污染物排放总量却没有明显升高，说明单个车辆排放量随着排放标准的不断提升，得到了较好的控制。

## 第Ⅲ部分 新生产机动车环保管理

新生产机动车的环保管理是从源头预防和控制机动车污染物排放的重要手段。河北省对新生产机动车开展的环保管理，主要是通过提前实施国家阶段性机动车污染物排放标准和新车注册登记环保审核环节来体现。

### 1. 机动车排放标准的实施

为严格控制机动车污染，经省政府同意，河北省提前执行机动车国Ⅴ排放标准（轻型汽车Ⅴ排放标准Ⅰ型试验排放限值详见表1）。自2016年4月1日起，河北省进口、销售和注册登记的轻型汽油车、轻型柴油客车和用于公交、环卫和邮政行业的重型柴油车，应当符合国家第五阶段排放标准；同时，停止进口、销售和注册登记不符合上述标准的车辆。

河北省新生产机动车排放标准实施进度见表2。

表1 轻型汽车国Ⅴ排放标准Ⅰ型试验排放限值

类别	级别	基准质量 (RM) (kg)	限值															
			CO		THC		NMHC		NOx		THC+NOx		PM		PN			
			L1 (g/km)	L2 (g/km)	L3 (g/km)	L4 (g/km)	L2+L4 (g/km)	L5 (g/km)	L6 (个/km)									
				PI	CI	PI	I	PI	I	PI	CI	I	CI	PI (1)	CI	I	CI	
第一类车	-	全部	1.00	0.50	0.100		0.068		0.060	0.180		0.230	0.0045	0.0045				6.0×10 <sup>11</sup>
第二类车	I	RM≤1305	1.00	0.50	0.100		0.068		0.060	0.180		0.230	0.0045	0.0045				6.0×10 <sup>11</sup>
	II	1305<RM≤1760	1.81	0.63	0.130	-	0.090	-	0.075	0.235	-	0.295	0.0045	0.0045	-			6.0×10 <sup>11</sup>
	III	1760<RM	2.27	0.74	0.160	-	0.108	-	0.082	0.280	-	0.350	0.0045	0.0045	-			6.0×10 <sup>11</sup>

注：PI=点燃式 CI=压燃式  
(1) 仅适用于装缸内直喷发动机的汽车。

表2 我省新生产机动车排放标准实施进度

年份 车型		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
		轻型汽车	汽油车	国Ⅱ		国Ⅲ			国Ⅳ			
柴油车	国Ⅱ		国Ⅲ				国Ⅳ		国Ⅴ			
气体燃料车	国Ⅱ		国Ⅲ			国Ⅳ						
重型汽车	汽油车	国Ⅱ			国Ⅲ			国Ⅳ				
	柴油车	国Ⅱ		国Ⅲ				国Ⅳ				
	气体燃料车	国Ⅱ		国Ⅲ			国Ⅳ					

## 2. 新生产机动车注册登记环保审核

河北省公安交管部门在办理新车注册登记时，按照《河北省机动车排气污染防治办法》第八条“对排气污染物排放未达到当地采用的国家标准的机动车，公安机关交通管理部门不予办理注册登记和转入登记手续”的要求，严把机动车注册登记环保审核关，未达到本行政区域现行执行的国家阶段性机动车污染物排放标准的，不予办理注册登记。公安交管部门主要通过国家机动车环保网和进口车环

保达标查询网（[www.vecc-mep.org.cn](http://www.vecc-mep.org.cn)、<http://xpl.vecc-mep.org.cn/ics/>）查询车型的排放检验信息。对机动车排放标准存在争议的情形，由公安交管部门通报当地环保部门核定。

全省提前实施机动车国V排放标准，结合黄标车和老旧车淘汰政策，提高了河北省汽车清洁化水平，实现了在汽车保有量高速增长的同时控制了汽车排放污染物总量的快速增长。

## 第Ⅳ部分 在用机动车环保管理

在用机动车的环保管理由各级环境保护行政主管部门依法组织实施。省环保厅成立了机动车排污监控信息中心，全省 11 个地级市、2 个直辖市全部组建了相应的市级机动车排污监管部门。目前已建立了机动车环保定期检验、老旧车加速淘汰等管理制度。

### 1. 机动车环保定期检验

依据《中华人民共和国大气污染防治法》、《河北省大气污染防治条例》、《河北省机动车排气污染防治办法》、《机动车环保检验机构管理规定》等规定，目前全省各地市均已开展了机动车环保定期检验工作。据统计，截止到 2016 年 12 月底，河北省共有机动车排放检验机构 328 个、检测线 1036 条、机动车排放检验上岗人员 2400 人左右。各地市全部实施了工况法对机动车尾气进行检验。全省各市机构分布情况见表 3、图 29 所示。

表 3 全省机构及检测人员统计表（截止到 2016 年底）

序号	地区	站点数	检测线数
1	石家庄市	44	139
2	承德市	13	35
3	张家口市	21	63
4	秦皇岛市	16	65
5	唐山市	33	133
6	廊坊市	26	92
7	保定市	37	112
8	沧州市	37	115
9	衡水市	22	57
10	邢台市	27	85
11	邯郸市	34	95
12	定州市	3	8
13	辛集市	1	4
全省合计		314	1003

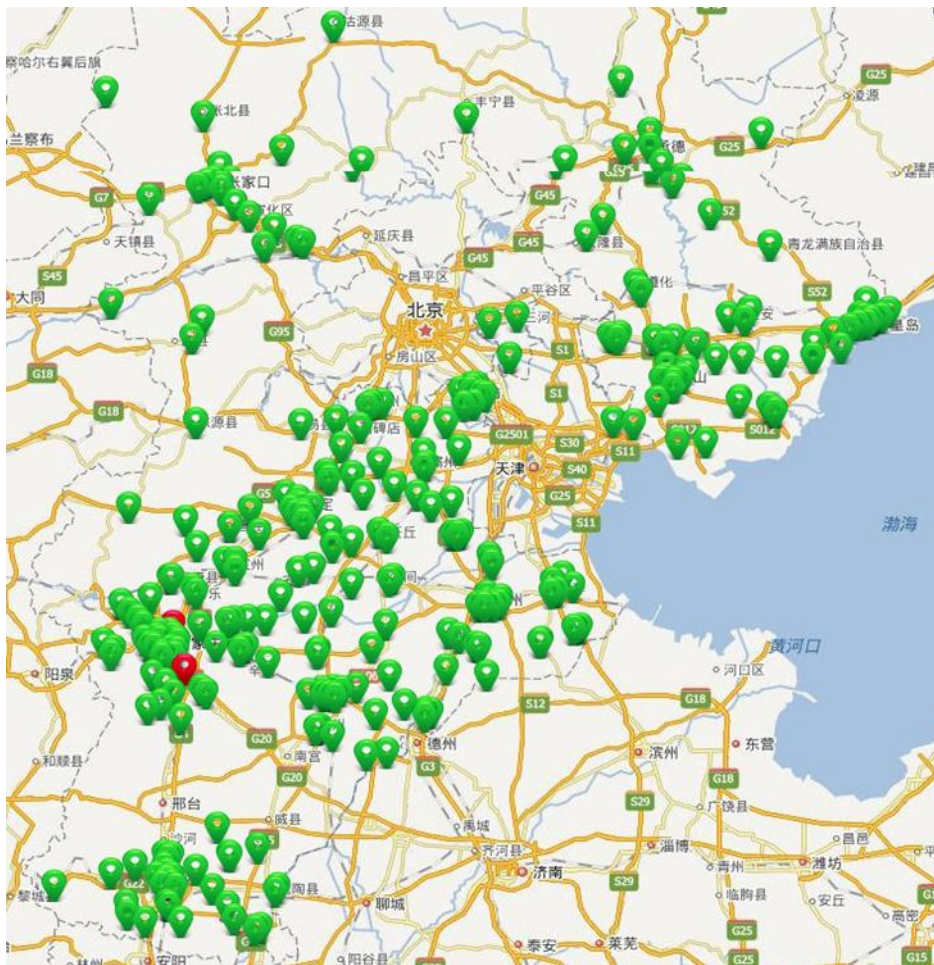


图 29 全省机构分布图

## 2. 机动车环保监管能力建设

2013年9月，国家发布了《关于印发全国机动车环境管理能力建设标准的通知》（环发[2013]113号），将各地机动车环境管理机构能力建设分为一级和二级标准，列入《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的地区执行一级标准，其他地区执行二级

标准，鼓励有条件的地区提高能力建设标准。截至2016年底，河北省11个地级市、2个直辖市全部组建了相应的市级机动车排污监管部门，全省所有城市已自主建设了市级机动车排污监管平台。（各市机动车环保部门人员配备情况见表4）

为实现京津冀大气污染联防联控，完成机动车排放污染减排目标，按照省委省政府的指示，省环境保护厅于 2014 年启动了“河北省机动车污染监管平台”项目，2016 年 2 月完成建设。该平台实现了省、市、机构的三级联网，省市两级监管，可以掌握机动车排放现状，核实机动车排放总量，分析机动车排放对全省空气质量的影响，为政府精准决策提供技术支撑。

表 4 全省机动车环保管理部门统计表

序号	地区	管理机构	人员
1	石家庄	石家庄市机动车排污管理中心	16 人
2	唐山	唐山市环保局总量处	4 人
3	秦皇岛	秦皇岛市环保局机动车污染管理科	3 人
4	邯郸	邯郸市环保局机动车排气污染监督管理中心	3 人
5	邢台	邢台市环保局监测科	4 人
6	保定	保定市环保局污防处	7 人
7	张家口	张家口市环保局污防科	1 人
8	承德	承德市环保局大气科	3 人
9	沧州	沧州市环保局尾气管理办公室	5 人
10	廊坊	廊坊市机动车污染管理办公室	5 人
11	衡水	衡水市环保局大气科	2 人
12	定州	定州市环保局机动车管理科	3 人
13	辛集	辛集市环保局机动车污染防治科	1 人
合计			55 人

### 3. 在用车环保一致性监督检查

为从源头掌握河北省在用机动车污染情况，2015 年河北省环保厅在北京市环保局机动车排放管理中心帮助下，启动了在用车环保一致性监督检查工作。2015-2016 年共抽查了 3 种车型的机动车。对机动车在常温下冷启动后排气污染物排放以及 OBD 系统功能情况进行了查验。经过检测，所有样品车辆所检测的 CO、NO<sub>x</sub>、HC+NO<sub>x</sub>、PM 和 OBD 系统等项目均符合要求。

## 4. 检测标准

### 4.1 我省在用车污染物排放限值及测量方法

2013年我省发布实施了《在用压燃式发动机汽车排气烟度排放限值及测量方法》(DB 13/1800-2013)、《在用点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法》(DB 13/1801-2013)。

### 4.2 遥感监测

我省对国内在用车排放遥感监测的标准及其方法进行调研考察，同时对省内现有道路的路况和车辆的行驶情况、行驶速度、车辆总量、车辆分类及排放情况进行深入的了解。用遥感监测方法进行大量路检，对实验数

据、路检数据进行分析，并与简易工况法测试结果进行比对，编制了《河北省在用汽车排气污染物限值及检测方法(遥测法)》(DB 13/2323-2016)。

### 4.3 非道路移动机械

为进一步扩大环境治理效果，对机动车排放源进行控制与治理，2016年2月《河北省道路车辆污染整治专项行动方案》中明确要求把非道路机械作业纳入监管范畴。经过与天津、北京、深圳、上海及杭州市进行交流探讨，结合我省非道路柴油机械的保

有量、种类分布、装备水平、使用燃油情况的调查结果；选取代表性施工企业，利用现有测量设施进场测量，对测得数据整理汇总后进行统计分析后，编制了《在用非道路柴油机械烟度测量方法》地方标准文件及编制说明初稿并上报省政府审批。

# 第 V 部分 老旧车淘汰

## 1. 老旧车淘汰工作

### 1.1 省政府高度重视

为贯彻落实《中共河北省委河北省人民政府关于印发河北省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（冀发〔2013〕23号）精神，河北省成立河北省治理淘汰黄标车领导小组，由张杰辉副省长担任组长，公安、环保、交通等十二个厅（局）参加，印发方案、明确任务、细化措施、落实

责任。主要领导亲自部署，亲自协调、强力推进；各职能部门主动对接、履职尽责、齐心协力，建立资源共享、沟通顺畅的协作机制；相关部门协调联动，密切配合，形成齐抓共管的强大合力。2013-2015年，河北省共淘汰黄标车及老旧车145.5万辆；2016年淘汰老旧车17.2万辆。

### 1.2 老旧车定义

环保部明确“老旧车是指使用时间较长，污染控制水平较差，未达到国家第四阶段排放标准的车辆，包括微、小、中、大型载客汽车，微、轻、中、重型载货汽车，中、重型半挂牵引车，中重型专项作业车，低速

货车和三轮汽车等。”省环保厅与公安厅经过多次沟通协商，将河北省老旧车判定标准明确为达到强制报废年限的机动车。按照该判定标准，并结合环保部明确的老旧车型，2016年河北省老旧车淘汰任务为12万辆。

### 1.3 2016年老旧车淘汰情况

2016年，河北省严格按照国务院及省委、省政府淘汰老旧车一系列工作部署，综合施策，强势推进。全省

共淘汰老旧车17.2万辆，超额完成环保部12万辆的年度任务。

具体情况见图30、表5。



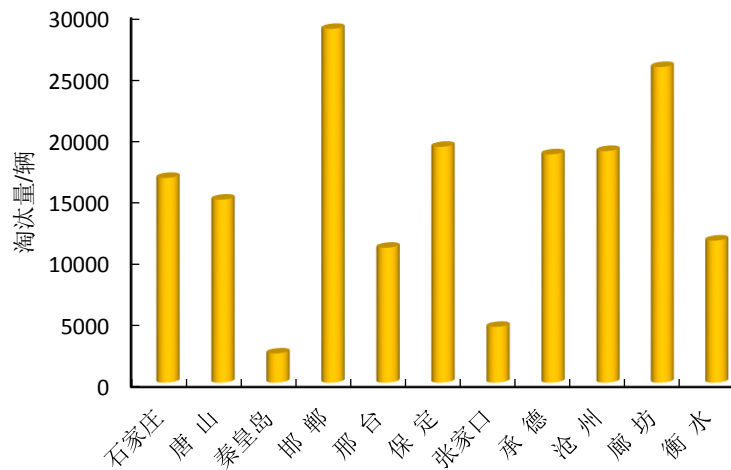


图 30 河北省 2016 年老旧车淘汰统计图

表 5 河北省 2016 年淘汰任务完成度

淘汰任务数量	淘汰数量	任务完成度
120000	172600	143.8%

## 2. 小结

2013-2015 年，全省共淘汰黄标车及老旧车 145.5 万辆；2016 年，全省共淘汰老旧车 17.2 万辆，超额完成环保部 12 万辆的年度任务。

## 第 VI 部分 车用燃料环保管理

为从源头防治机动车排放污染，我省一直致力于车用燃油品质的提升，降低汽车油耗和减少污染物排放。

### 1. 车用汽柴油标准

2013 年，国家出台了强制性标准《车用汽油》（GB17930-2013）。按照该标准的要求，自 2018 年 1 月 1 日起，全国实施车用汽油国 V 阶段标准，含硫量不超过 10ppm。国家能源局宣布，2015 年我国非化石能源消费比重同比提升 0.8%，河北、山东等 11 省市 2016 年提前统一供应国五标准车用汽柴油。2016 年 1 月 1 日起，河北省加油站全面供应国五标准成品油，汽油标号从 90 号、93 号和 97 号变为 89 号、92 号和 95 号，93 号汽油停止销售。河北省销售的车用汽油环保指标要求详见表 6，车用柴油环保指标见表 7。

表 6 车用汽油环保指标

环保指标	GB 17930-2013 车用汽油国 V
硫含量 (ppm)	≤10
蒸汽压 (kPa)	45-60
烯烃 (%)	≤24
锰含量 (mg/L)	≤2
芳烃+烯烃 (%)	-
芳烃 (%)	≤40

表 7 车用柴油环保指标

环保指标	GB 19147-2013 车用柴油国 V
硫含量 (ppm)	≤10
十六烷值	≥51
密度 (kg/m <sup>3</sup> )	810-850
多环芳烃含量 (质量分数) /%	≤11
润滑性、校正磨痕直径(60℃) (μm)	≤460

## 2. 车用燃油供应情况

我省自 2016 年 1 月 1 日起全部销售国 V 车用汽柴油，比国家计划提前一年。

据统计，2016 年，全省车用成品油销量 1141.2 万吨，比 2015 年增长 22.3%；其中汽油销量为 620.8 万吨，同比增长 30.1%，柴油销量为 520.4 万吨，同比增长 14.1%。

## 3. 油气回收工作情况

2015 年以来，全省对新建、迁建、改扩建加油站一律要求安装油气回收装置，未安装的一律不予发放、返还《成品油零售经营证书》。截止目前，有 7333 座加油站、65 座储油库、1933 辆油罐车，均已完成油气回收装置安装工作。全省所有运营中的加油站全部安装了油气回收装置。

## 4. 小结

2016 年 1 月 1 日起，我省加油站全面供应国五标准成品油。2016 年，全省车用成品油销量同比增长 22.3%。截止目前，全省所有运营中的加油站全部安装了油气回收装置。

# 第Ⅶ部分附录

## 机动车类型分类表

分类		说明	
汽车	载客汽车	大型	说明车长大于等于 6000mm 或者乘坐人数大于等于 20 人的载客汽车。
		中型	车长小于 6000mm 且乘坐人数为 10-19 人的载客汽车。
		小型	车长小于 6000mm 且乘坐人数小于等于 9 人的载客汽车，但不包括微型载客汽车。
		微型	车长小于等于 3500mm 且发动机气缸总排量小于等于 1000ml 的载客汽车。
	载货汽车	重型	总质量大于等于 12000kg 的载货汽车。
		中型	车长大于等于 6000mm 或者总质量大于等于 4500kg 且小于 12000kg 的载货汽车，但不包括低速货车。
		轻型	车长小于 6000mm 且总质量小于 4500kg 载货汽车，但不包括微型载货汽车、三轮汽车和低速货车。
		微型	车长小于等于 3500mm 且总质量小于等于 1800kg 的载货汽车，但不包括三轮汽车和低速货车
低速汽车	三轮（三轮汽车）	以柴油机为动力，最大设计车速小于等于 50km/h·总质量小于等于 2000kg，长小于等于 4600mm，宽小于等于 1600mm，高小于等于 2000mm . 具有三个车轮的货车。其中，采用方向盘转向、由传递轴传递动力、有驾驶室且驾驶座椅后有物品放置空间的，总质量小于等于 3000kg，车长小于等于 5200mm，宽小于等于 1800mm，高小于等于 2200mm。	
	低速（低速货车）	以柴油机为动力，最大设计车速小于 70km/h . 总质量小于等于 4500kg，长小于等于 6000mm，宽小于等于 2000mm . 高小于等于 2500mm，具有四个车轮的货车。	
摩托车	普通	最大设计车速大于 50km/h 货车发动机气缸总排量大于 50ml 的摩托车。	
	轻便	最大设计车速小于等于 50km/h，且若使用发动机驱动，发动机气缸总排量小于等于 50ml 的摩托车	
其它		除以上机动车类型的其它车辆	

**主管部门：**河北省环境保护厅

**承担单位：**河北省环境监测中心

**主 编：**谢剑锋

**副 主 编：**周旌 杨军

**编写人员：**王香绵 戴喜明 邢正 赵锐 王晓攀 王海鹏 韩会杰



# 河北省环境保护厅

地址：石家庄市裕华西路106号

邮编：050051

网址：<http://www.hb12369.net/>