

一、作用

发动机燃烧室内的混合气和燃烧后的废气顺着活塞和气缸体的内壁漏入曲轴箱内，将稀释和污染机油，造成机油的润滑性能下降，因此必须将这些污染物从曲轴箱内排出。曲轴箱内的压力随发动机转速升高而增加，如果不通风，会将机油从油封或气缸垫压出。由于环保的原因，不能将这些混合气直接排入来自空气滤清器的额外空气大气，为解决此问题，现代汽车一般都采用曲轴箱强制通风（PositiveCrankcaseVentilation，即PCV）系统，将这些进入曲轴箱的气体导入进气歧管，使其重新燃烧。

国五、国六标准对比			
排放物	国五（汽油车）	国六a	国六b
一氧化碳	1000 (mg/km)	700 (mg/km)	500 (mg/km)
非甲烷烃	68 (mg/km)	68 (mg/km)	35 (mg/km)
氮氧化物	60 (mg/km)	60 (mg/km)	35 (mg/km)
PM细颗粒物	4.5 (mg/km)	4.5 (mg/km)	3 (mg/km)
PN细颗粒物	\	6×10^{11} (mg/km)	6×10^{11} (mg/km)

二、组成

- 1.PCV 阀
- 2.PCV 软管
- 3.呼吸管
- 4.油气分离

三、工作过程

PCV 阀内有一个锥形阀，由它控制曲轴箱蒸气流入进气管，同时防止气体或火焰反向流动。当发动机工作时，进气管真空度作用在PCV 阀上，此真空吸引新鲜空气经空气滤芯、空气软管进入气门室盖，再经过气缸盖孔进入曲轴箱，并在曲轴箱中与从燃烧室泄漏的气体混

课堂笔记

合。这些空气与泄漏气体的混合气由于有进气歧管真空的吸引，所以向上经气缸盖孔流经气门室盖及PCV阀，进入进气歧管，然后再经进气门进入燃烧室燃烧。发动机运转工况不同，PCV阀的开度也不相同。

