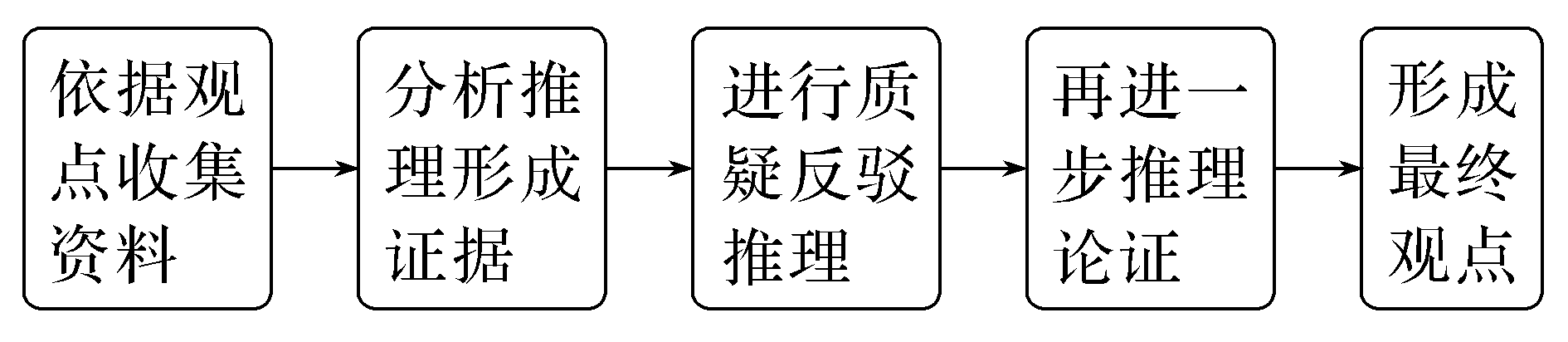
**第3章 物质的性质与转化**

**专题8 环境污染及防治**

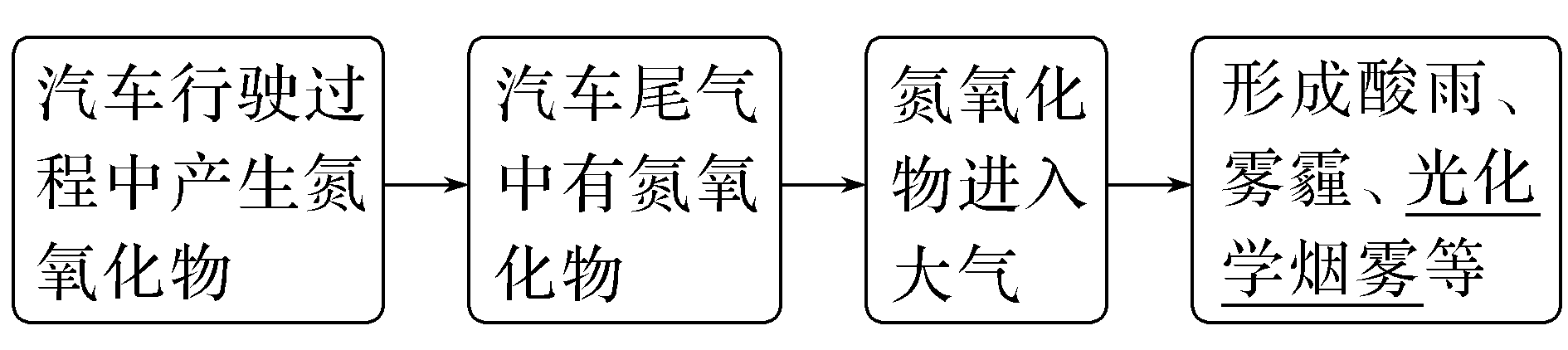
1.科学议题中各种观点论证的方法



2.“汽车限行”能减轻空气污染观点的论证

(1)收集相关资料：汽车行驶过程中会产生氮氧化物；大量汽车行驶会产生较多的氮氧化物；氮氧化物会污染大气，是光化学烟雾、酸雨、雾霾形成的原因等。

(2)根据资料推理



(3)反驳及其证据：汽车中装有净化装置，会将氮氧化物转化为氮气再排放。

(4)再论证再推理：汽车净化装置中的催化剂容易中毒，不能有效的吸收氮氧化物，且我国汽车更换净化装置的比率很低。

(5)形成最终观点：“汽车限行”措施能够减轻空气污染。

1.汽车尾气主要含有CO2、CO、SO2、NO*x*等，汽车尾气逐渐成为城市空气污染的主要来源之一。

(1)汽车尾气中的CO来自\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，NO来自\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)汽车尾气对环境和人体的危害主要有\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.光化学烟雾：NO*x*在紫外线照射下与碳氢化合物发生反应形成的有毒烟雾

B.酸雨：NO*x*排入大气中后，与水反应生成HNO3和HNO2，随雨雪降到地面

C.破坏臭氧层：NO2可使平流层中的臭氧减少，导致地面紫外线辐射量增加

D.NO与血红蛋白结合使人中毒

(3)汽车尾气中的CO、NO*x*在适宜温度下采用催化转化法处理，使它们相互反应生成参与大气循环的无毒气体。写出NO被CO还原的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

1.(1)汽油的不完全燃烧　N2与O2在汽车汽缸内的高温环境下的反应

(2)ABCD

(3)2CO＋2NON2＋2CO2

【解析】(1)CO是由汽油不完全燃烧产生的；N2与O2在汽车汽缸内的高温环境下反应可生成NO。(2)NO*x*在紫外线照射下与碳氢化合物发生反应形成的有毒烟雾称为光化学烟雾，A符合题意；NO*x*能形成硝酸型酸雨，B符合题意；NO2能破坏臭氧层，C符合题意；NO易与血红蛋白结合使人中毒，D符合题意。(3)汽车尾气中的CO、NO*x*在适宜温度下采用催化转化法处理，使它们相互反应生成参与大气循环的无毒气体，NO被CO还原的化学方程式为2CO＋2NON2＋2CO2。