

煤与天然气对比

Quiz: coal vs natural gas

编译 / 奚翔光 马婷 图 / 沈海滨

这里有大量煤与天然气正反双方对比的资料，你对这两类矿物燃料有多少了解？

1.问：下面哪一种数字正确地反映煤与天然气对世界上电力生产做了多少贡献？

- A. 煤9% 天然气20%
- B. 煤20% 天然气9%
- C. 煤20% 天然气40%
- D. 煤40% 天然气20%

答：**D.煤40%天然气20%**。约有40%的全球电力由燃煤产生，20%由燃天然气产生，最近几年中，由于价格下降，温室气体排放要求严格，使用天然气的比重有所增加。

2.问：在电厂中用燃烧天然气来代替燃煤，其结果能减少以下哪些有害物质的排放？

- A. 汞
- B. 二氧化碳
- C. 氮氧化物
- D. 以上种种

答：**D.以上种种**。根据平均值推算，用燃气来代替燃煤进行发电可减少排放二氧化碳1/2以上，氮氧化物1/3，并大幅度降低汞的排放量。

3.问：在美国，在以下哪种行为产生有毒汞的排放量最大？

- A. 燃烧发电厂
- B. 温度计破损
- C. 燃烧坚硬废物
- D. 生产氯仿

答：**A.燃烧发电厂**。它在美国汞排放量超过50%，设备损坏，燃

烧硬废物，与工业生产氯仿的过程其汞排放量值都不大。

4.问：煤与天然气的产量分别在哪一个国家最大？

- A. 澳大利亚 卡塔尔
- B. 中国 美国
- C. 俄国 沙特阿拉伯
- D. 印度 伊朗

答：**B.中国 美国**。全球产煤量最大的三个国家分别为中国、美国、印度，产天然气的则为美国、俄国、伊朗。

5.问：美国哪些州分别产煤与天然气数量最大？

- A. 俄明 德克萨斯
- B. 西弗吉尼亚 路易斯安娜
- C. 宾夕法尼亚 奥克拉荷马
- D. 阿拉斯加 科罗拉多

答：**A.俄明 德克萨斯**。美国的俄明州煤产煤量最大占41%，西弗吉尼亚占12%，肯德基占10%德克萨斯州产天然气量最大

(7.1万亿立方英尺) 路易斯安娜州(3万亿立方英尺) 俄明州(2.2万亿立方英尺)。

6.问：全球煤与天然气的储量各为多少？

- A. 煤3.2亿吨 天然气112亿立方米
- B. 煤70亿吨 天然气112亿立方米
- C. 煤4800亿吨 天然气330亿立方米
- D. 煤9480亿吨 天然气850万亿立方米

答：**D.煤9480亿吨 天然气850万亿立方米**。据地值专家预测全世界煤的储量为9480亿吨 天然气的储量为850万亿立方米。

7.问：推平山峰顶部的工程可以揭露那种矿物燃料的储藏？

- A. 石油
- B. 天然气
- C. 煤炭
- D. 风力

答：**C.煤炭**。矿工可以炸平一座山就能达到煤层，但它将永久的改便地貌，其沉淀物会堵塞河流。

8.问：在过去的一百年中，有多少美国人死于煤矿事故？

- A. 1,000
- B. 10,000
- C. 100,000
- D. 1000,000

答：**B.10,000**。在过去一百年中有10,000人在煤矿中死亡，最大一次的死亡事故是发生在1907年，人数达3,242人，由于安全条件不断改善，死亡人数下降。但发展中国家死亡人数仍居高不下。


9.问：在美国的天然气生产中采用水中压裂的页燃气占多少？

- A. 25%
- B. 35%
- C. 45%
- D. 55%

答：**B.35%**。这是采用钻进一口井然后施以高压，注入，混有沙子，化学药品的水使岩石产生裂缝，产生的天然气，在2012年9月及产量估计占全部天然气的35%。

10.问：许多发展中国家由使用煤，转变为使用天然气，其原因有？

- A. 天然气生产减少空气污染
- B. 天然气产生较少的温室气体效应
- C. 天然气生产成本较低
- D. 以上种种

答：**D.以上种种**。燃煤比燃天然气产生更多的污染物与温室气体效应，天然气的售价已开始下将，使这种转变更有具有吸引力。

原载 / 美国《国家地理》杂志

