**认识能源——拓展任务**

**学校\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

# **纯电动汽车**

# 2016年12月18日北京市空气重污染应急指挥部再度发布红色预警：12月19日7时至12月22日24时启动空气重污染红色预警措施，同时实施机动车单双号行驶措施，机动车周末也将单双号行驶。而纯电动汽车却不受单双号行驶的限制。

# 纯电动汽车(BEV -Battery Electric Vehicle ）是指以车载电源为动力，仅由电动机驱动的机动车。纯电动汽车使用的是电能，不产生尾气污染，电力驱动及控制系统是电动汽车的核心，也是区别于内燃机汽车的最大不同点，其他装置基本与内燃机汽车相同。当汽车待车时，比如在红灯或者堵车的时候，普通汽车还需要耗油，纯电动汽车停止时不消耗电能。纯电动汽车的变速操作就像调节手机音量一样简单，在制动过程中，电动机可自动转化为发电机，实现制动减速时能量的回收，市场主流电动机的效率在95%左右，远超内燃机的效率。纯电动汽车使用的锂电池不含污染环境的重金属，非常环保。纯电动汽车的电能会有一部分来源于火电厂，而目前我国大型的火电厂设备先进，燃料燃烧充分，粉尘及废气能够得到集中处理。按照《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）》要求，东部地区10万千瓦以上的燃煤机组都要在2017年年底实现超低排放，中部地区30万千瓦以上的燃煤机组都要在2018年年底实现超低排放。

# 根据2000-2016年的机动车保有量数据统计，全国机动车由1609万辆增加到2.85亿辆，其中纯[电动汽车](http://www.ddc.net.cn/cp/ddqc/)33.2万辆；北京市机动车由150.7万辆增加到544万辆，其中纯电动汽车2.15万辆。目前，我国是世界第一大石油进口，原油的对外依存度突破国际公认的警戒线50%，达到了60.6%。纯电动汽车的应用可有效地减少对石油资源的依赖，并将有限的石油资源用于更重要的方面。相信在不久的将来，随着车载电池续航能力地不断提高及充电配套设施的稳步完善，纯电动汽车一定能得到普及。

请根据上述材料，回答下列问题：

（1）电动机主要是将电能转化为 能的装置；

（2）在制动过程中，纯电动汽车的电动机停止电能的输出，并将 转化为电能；

（3）对于“纯电动汽车并不是真正的零污染，只不过是把普通汽车尾气的污染转移到了火电厂”这样的观点，谈谈你的看法？