



官,对个人而言,假如升温2摄氏度,似乎也感受不到明显的变化。毕竟2摄氏度实在太渺小。但如果将主体换做是地球,那后果就不堪设想,这也是绝大部分科学家的一致看法。

如果全球升温2摄氏度,将会有冰川融化、海平面上升、气候严重失衡的状况发生。沿海地区的居民会受到居住地被淹没的威胁,成为气候灾民。除此之外,气候异常变化将会加剧,更多的极端天气将如约而至,比如温度高的地区温度越来越高,干旱的地方越来越干旱,一些地方的降水量增加,洪涝灾害

更加频繁。粮食危机、生态危机接踵而至……

牛津大学环境变化研究所、地理和环境学院以及物理系的地球系统科学教授迈尔斯·安伦指出,二氧化碳排放是导致全球气温上升的最重要因素,而二氧化碳的排放主要来源于化石燃料的燃烧以及工业排放。“很多人觉得全球植树造林或者改变我们的饮食方式,这些都可以帮助我们减缓气候变化。的确,这些举措可以影响我们未来的气候上升,比如说0.1度或者0.2度,但同时,化石燃料的排放会每十年就把全球气候上升0.2度,所以,必须要减少化石燃料的排放,才能够减缓气候变化。”

迈尔斯认为,有两种方式可以抑制这种迅速升温的趋势:一是全球禁用化石燃料,二是安全有效地处理二氧化碳。显而易见,第一种办法是不可能做到的,因此第二种办法显得尤为重要。人类已经掌握了碳捕捉技术,像“打针”那样将其注入地壳之中。在挪威,人们从化工厂捕捉二氧化碳,通过加压将其变成液态,然后用泵注入地下储存。这种办法有点像将油气开发“逆转”过来,人类就是从这些地层中把油气开采出来,油气燃烧后释放了二氧化碳。目前,人类每年向地球深处注入4000万吨二氧化碳,但是这只占二氧化碳年排放量的千分之一。也就是说我们每排放1000吨

的二氧化碳只有1吨二氧化碳被注入了地壳当中,“目前还有400亿吨二氧化碳在空气中,我们的碳捕捉还远远不够。”迈尔斯呼吁,全球能有更多的“针筒”将二氧化碳封存于地壳中。

在想办法鼓励更多“针筒”去封存二氧化碳之前,我们首先需要问一个问题,安全地去捕捉和储存二氧化碳最大的受益者到底是谁?如果这个问题的答案是化石燃料资产的拥有者,那么,他们就天然地具有义务去封存二氧化碳。按照迈尔斯的逻辑,通过化石燃料的回收义务这个政策,可以更加低成本地去符合巴黎协定当中所提出的1.5度全球升温的要求。

“碳的回收义务是什么呢?所有卖化石燃料的人必须要认证,他们生产所产生的二氧化碳必须要被安全地处置,也就是说在地质上进行捕捉和存储。企业有这个义务,一开始就自己捕捉他们自己的二氧化碳的排放,最终要从空气当中再把它捕捉进来进行储存。我们的地质研究行业在这个方面已经有超过150年的经验了,能够找到岩石结构层把液态的二氧化碳放在里面,保存几百万年,非常稳定,现在还没有做到这一点,并不是技术能力的问题,而是缺少市场激励措施,没有办法让人们以大规模的方式来这样处理二氧化碳。我觉得这个政策其实对于崛起中的中产国家来说是

有两种方式可以抑制这种迅速升温的趋势:一是全球禁用化石燃料,二是安全有效地处理二氧化碳。