

重离子聚变工作会议

由欧尔·马斯盖领导的美国能源委员会布鲁克海文工作会议讨论了用重离子束打氘-氚小球,以实现核聚变点火。

会议对氘-氚小球设计的概念比以前更清楚,因为这将涉及所需要加速器的参数。要实现点火,首先要求小球上能量密度达到每克 200 兆焦耳。这就是说束流能量、譬如用铀离子束,至少要达到 250 亿电子伏。其次是当两个相反方向的束流轰击小球时,束流不需要对称。目前开初的研究,有把握可能达到的束流能量,在 10 毫微秒内约 1 兆焦耳。

三组人将分别考虑三种类型的加速器,即:直线加速器,同步加速器和感应直线加速器。加速离子的种类,将选用原子数超过 200 的重元素的离子,希望只带 1 至 4 个电荷。束流强度估计可能达到 50 毫安。

能源委员会希望在 1980 年前建成简称“HIDE”的实验装置。