



## BEPCII对撞亮度超过 $7 \times 10^{32} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$

文章来源：高能物理研究所

发布时间：2013-03-11

【字号：小 中 大】

3月8日凌晨，北京正负电子对撞机BEPCII对撞亮度在1.89GeV设计能量下突破 $7 \times 10^{32} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ ，最高达到 $7.08 \times 10^{32} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ 。

2011年4月8日，BEPCII运行在1.89GeV的设计能量进行高能物理取数，在719mA×732mA对撞流强下，亮度达到历史最高值 $6.492 \times 10^{32} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ 。之后由于加速器工作在其他能量点以提供高能物理实验对撞束流，在设计能区1.89GeV的对撞亮度一直没有进展。

2013年1月份，在完成了一个月高能物理Y(4260)取数运行后，BEPCII进行加速器机器研究，成功调试了小发射度模式，并在随后的Y(4360)取数运行中使用。新模式有效提高了束束作用参数，并且在较低流强下能达到更高的亮度。运行人员保持高效工作，连续第四个春节没有休假，提前完成了BES取数任务，因而争取到了额外的机器研究时间。从2月28日起，经过连续7天的努力，BEPCII对撞亮度终于在3月7日达到 $6.736 \times 10^{32} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ ，并于3月8日凌晨突破 $7 \times 10^{32} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ ，最高达到 $7.08 \times 10^{32} \text{cm}^{-2} \text{s}^{-1}$ 。

本周机器研究后，BEPCII将再转入Y(4260)取数运行，继续为BESIII供束。BEPCII调束运行人员将再接再厉，圆满完成本轮运行任务。

相关链接

[北京正负电子对撞机对撞亮度创新高](#)