

粒子束及加速器技术

一维晶化束的辐射能损与束流冷却

[罗诗裕](#) [胡西多](#) [邵明珠](#) [吴木营](#) [陈少文](#)

(东莞理工学院 计算机系, 广东 东莞 523106)

摘要:用Jacobian椭圆函数求解了一维晶化束的非线性动力学方程,并用第一类全椭圆积分表示了粒子振动周期。在经典物理学框架内,讨论了储存环中作相对论运动的带电粒子的辐射能损,以及由于辐射能损导致的束流冷却。结果表明,由于辐射损失束流将进一步冷却。

关键词: [晶化束](#) [储存环](#) [相对论](#) [带电粒子](#) [辐射能损](#) [束流冷却](#)

通信作者: