A2023131051KK10

答案　(1)1×1011 m/s2　(2)打到正方形*CDD*′*C*′边上　1×10－6 s　(3)*v*0<5×104 m/s

解析　(1)根据牛顿第二定律有*qE*＝*ma*，代入数据可得加速度为*a*＝1×1011 m/s2

(2)粒子在电场中做类平抛运动，落在荧光屏的下边缘的粒子运动时间最长，即落在正方形*CDD*′*C*′边上的粒子在电场中运动的时间最长，竖直方向＝*at*2，得*t*＝＝1×10－6 s

(3)水平方向满足＝*v*0*t*，得能打到荧光屏上的最小速度为*v*0＝5×104 m/s，所以不能打到荧光屏上的粒子的速度范围为*v*0<5×104 m/s。