摄像机编号	摄像机速度	拍摄位置	拍摄目标
1	1 000 fps	风窗玻璃正面视野	驾驶员假人和乘员假人正面运动 形态
2	1 000 fps	车辆左侧前端到 B 柱	驾驶员假人运动形态
3	1 000 fps	车辆右侧 B 柱到 C 柱	第二排假人运动形态
4	1 000 fps	壁障到车辆左侧	车辆左侧整体运动过程
5	1 000 fps	车辆右侧前端到 B 柱	乘员假人运动形态
6	1 000 fps	壁障到车辆右侧全视野	车辆右侧运动过程
7	30 fps	车辆左前 45°	车辆左侧变形
8	31 fps	车辆左后 45°	车辆左侧变形
9	32 fps	试验跑道	车辆运动过程
10	33 fps	车辆右前 45°	车辆右侧变形
11	1 000 fps	后排乘员舱内部(车载摄像机)	后排女性假人运动形态

表 3.10 正面 100% 重叠刚性壁障碰撞试验对摄像机要求

## 7) 灯光照明系统

整车碰撞试验过程中,由于摄像帧数一般要求为 1 000,常规灯光根本无法满足碰撞拍摄要求。因此,在碰撞区需要设置专用的灯光照明系统。

照明系统平均照度应不小于 100 000 lx,具有 BOOST(推进)功能,即光源的控制可以提供 50%,100%,200%的光源输出,可通过控制软件点击启动,也可由外部信号触发启动。照明区域要能覆盖整个碰撞区域,并且灯架能在三轴向进行移动。

灯光系统能与整车牵引控制系统配合工作,完成完整的碰撞试验(见图 3.72)。 灯光系统在接收牵引系统给予的外部触发信号后,能实现灯光的推进(Boost)功能; 同时,灯光系统也能将自己系统的相关工作状态信息反馈给牵引控制系统,便于试验人员对灯光系统的工作状态进行监控。

目前,主流的灯光照明系统制造商有 Atlas(美国)、Visol(韩国)、Messring(德国)。

## 8) 假人及标定系统

假人是在碰撞试验中用来模拟真实交通事故乘员的装置。假人的质量、部件中心与标准人体(欧美)相似,由钢、铝、硬塑料等材料模拟人体骨骼,柔软塑料和橡胶模拟人体肌肉和皮肤。假人的头、颈、胸、腰、骨盆、大腿、小腿和脚上装有各种传感器用来测量加速度、力、力矩、转角及位移等数据。利用这些数据,再按照车辆法规