

17mm 荧光充能装置自测流程

一、需求设备：

iphone15 Pro、iphone15 ProMax、 HUAWEI Mate60 Pro、 Xiaomi14中的任一款手机，其余型号手机均不支持

二、使用软件

iphone15 Pro、iphone15 ProMax、 Xiaomi14： blackmagic camera 软件

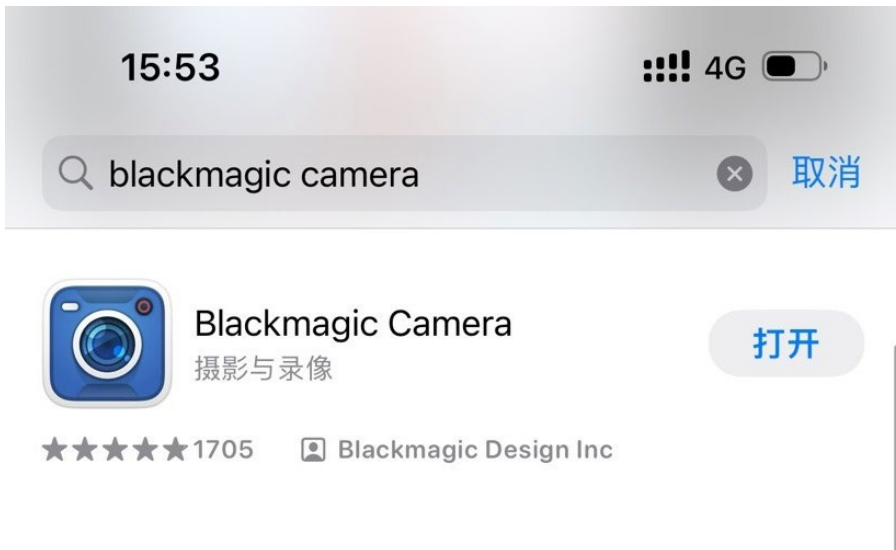
HUAWEI Mate60 Pro： 自带原相机

使用指定软件并设置特定的相机参数拍摄连续发射的17mm小弹丸，通过统计出膛弹丸的亮度均值来衡量充能装置是否符合安装要求。

三、操作说明：

1. ①使用 iphone15 Pro、iphone15 ProMax、 Xiaomi14手机需要下载安装 blackmagic camera 软件。

②HUAWEI Mate60 Pro 使用自带原相机



2. ①iphone 14 Pro、iphone 14 Pro Max、Xiaomi 14 Pro blackmagic camera 设置中将录像分辨率改为 HD，然后点击编解码，将编解码设置为 H.265 比特率设置为 高 18Mbps



- ②HUAWEI Mate Pro 自带相机的设置中将视频分辨率设为[16:9] 1080p，视频帧率 60 fps

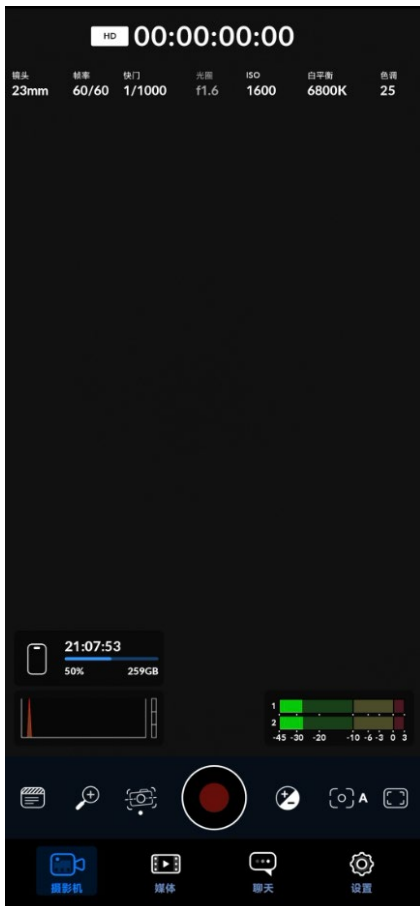


3. 软件/相机设置

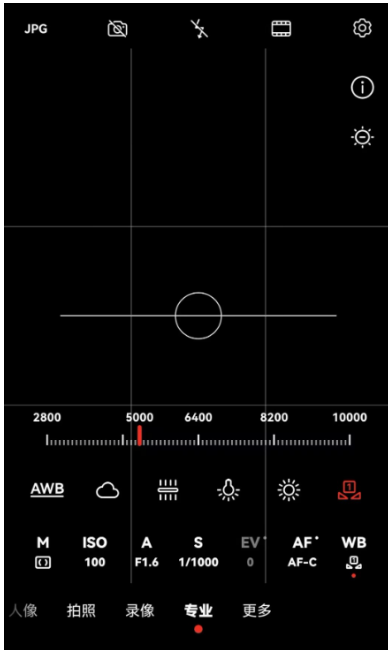
①iphone15 Pro、iphone15 ProMax: 设置镜头为24mm, ISO为400, 快门为1000, 白平衡为4500, 色调为15, 帧率为60hz;



②Xiaomi14: 设置镜头为23mm, ISO为1600, 快门为1/1000, 白平衡为6800, 色调为25, 帧率为60hz;



③HUAWEI Mate60 Pro: 进入相机专业模式, 设置镜头为24mm (1x) , ISO为100, 快门为1000, 光圈F1.6, 白平衡为5000, 帧率为60hz

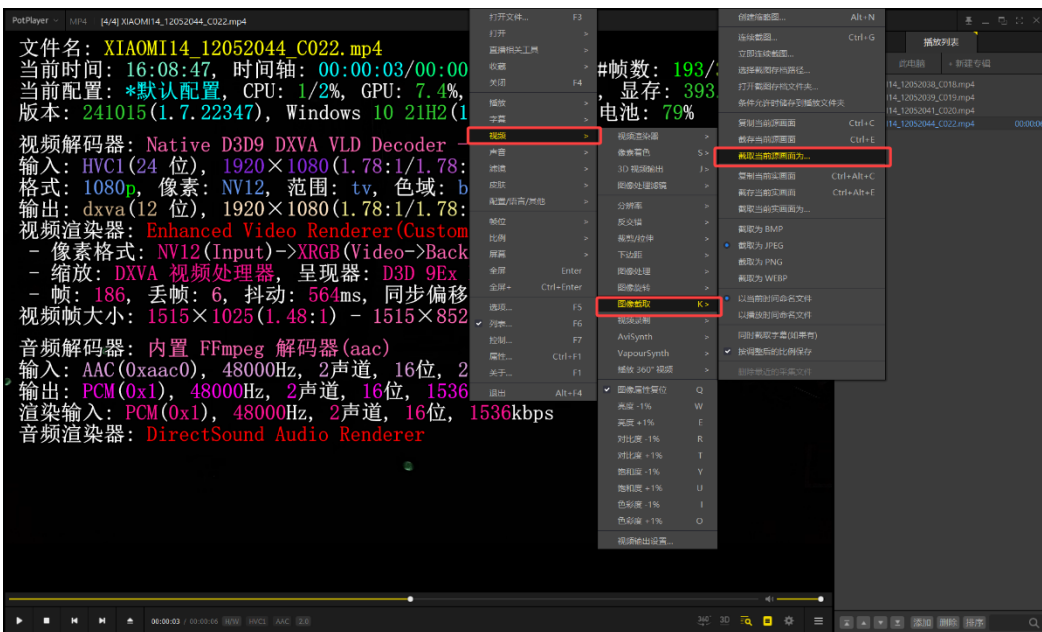


4. 录制视频前对环境光进行检测, 需保证其光照低于10lux;

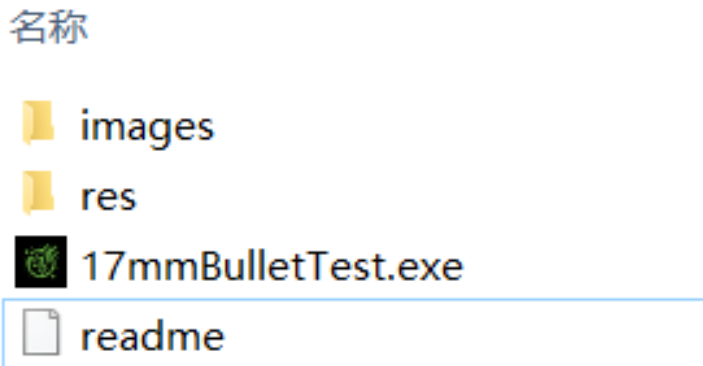


5. ①将**射频设置在10Hz-20Hz之间**; ②将手机摄像头正对发射管测速灯板、**距离为1.0m-1.4m的位置拍摄3秒以上连续射击弹丸的视频**
6. 从视频中手动**截取5帧图片**, 应截取连续射击途中的图片, 该图片应包含有**距离枪口10~30cm**的出膛弹丸, 不截取第一发弹丸的图片以及射击中断后第一发弹丸的图片。
推荐使用PotPlayer进行视频截图, 视频暂停后在视频播放界面点击右键进行截图, 截图的同时记录当前图片的在视频中的对应的帧数, 并将该图片命名为A_XXX.jpg(XXX为该图片对应的帧数), 在播放界面点击Tab按键

可查看当前帧数



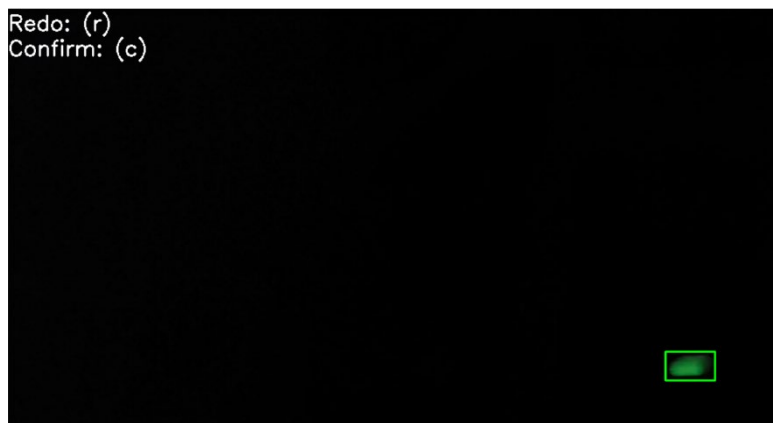
7. 将截图的图片复制于与17mmBulletTest.exe同一路径下的images文件夹内。



8. 打开 17mmBulletTest.exe 软件, 按提示进行所有图片的处理。

注意: 图片地址的绝对路径以及路径中不能包含中文字符

9. 在开启的图片中框选17mm弹丸，要求方框与弹丸基本相切。



10. 重复步骤9，知道所有图片检测完毕，处理结果保存在res文件夹中。



11. 取其中五张图结果的均值作为最终有效的弹丸出膛亮度值。

通过要求：

- ①对于 iPhone15 Pro 和 iPhone15 ProMax，有效弹丸出膛亮度值大于 95 为测试通过
- ②对于 Xiaomi14，有效弹丸出膛亮度值大于 170 为测试通过
- ③对于 HUAWEI Mate60 Pro，有效弹丸出膛亮度值大于 130 为测试通过

根据要求在技术评审模板中上传所有的检测结果图片以及检测原视频

请严格根据测试流程要求进行自测，如有疑问请联系 RM 高校赛务。