

第七届全国青少年无人机大赛江苏省赛

物流搬运赛比赛规则

一、飞行器要求

组别	小学组、初中组、高中组（含中专与职高）
机型	四轴飞行器
轴距	200 ~ 230mm
电机类型	无刷电机
起飞重量	≤300g（含保护罩和电池）
飞行安全保护设计	桨叶上方至少具有半包围结构保护罩
辅助飞行传感器	仅支持气压计，不得支持 GPS、光流、摄像头、超声波等辅助传感器
飞行时间	≥10 分钟
电池类型	锂电池
电池参数	3S,额定电压 11.1V ,容量≤2000mAh
遥控器	独立遥控器，非手机、平板

二、比赛方式

- 1.物流搬运赛为旋翼类个人比赛，根据飞行得分和时间排定比赛名次；
- 2.比赛所用飞行器，均由参赛选手自备。每位选手可带两架飞行器进入比赛场地。场上选手需佩戴护目镜，在赛道指定区域进行操作；
- 3.比赛将在多个场地同时进行，赛前公布参赛队的出场顺序，各参赛队到相应比赛场地并在规定时间内完成本轮飞行，参赛选手出场顺序由领队赛前确定，每位选手每轮有一次飞行机会；
- 4.每位选手单独计算总得分以及飞行时间，飞行赛规定时间为 300 秒，时间到视为本轮

比赛结束，规定时间内完成的规定动作可获得相应得分；

5. 如比赛中出现以下情况，对应的成绩计算方式如下：

5.1 按照规定科目，规定顺序完成动作的过程中，坠机且无法复飞的只记录已完成科目的得分，飞行时间按 300 秒计时；

5.2 按照规定科目要求完成比赛但未按照规定顺序完成比赛，按实际飞行时间计时，对于未按规定顺序完成的科目，相应的科目不得分；

5.3 按照规定顺序完成比赛但未按照规定科目要求完成比赛，按实际飞行时间计时，对于未按规定科目要求完成的科目，相应的科目不得分；

5.4 飞行时间超出规定时间的，飞行得分按 300 秒内完成得分计，飞行时间按 300 秒计；

5.5 比赛过程中发现作弊，取消成绩。

6. 比赛过程中的违规操作按规则扣分，当总得分为负数时，以 0 分计算；

7. 比赛结束后，现场裁判向参赛选手出示《成绩记录单》，需场上选手签字确认；

8. 以下几种情况可判定本轮飞行结束：

8.1 比赛在规定时间内完成飞行科目，安全着陆完成锁桨动作，桨叶停转；

8.2 飞行时间超出规定时间；

8.3 飞行器跌落或撞到防护网上，无法复飞；

8.4 飞行器飞到比赛场地的防护网外；

8.5 比赛开始后场上选手触碰飞行器。

8.6 比赛过程中发现作弊。

三、成绩评定

1. 总得分是在规定时间内完成飞行科目的得分；

2. 得高者为优胜，以飞行总得分排定比赛的名次与评定奖项；

3. 在得分相同的情况下，飞行用时短者为优胜。

四、比赛科目

比赛正式开始前，参赛选手有 30 秒的测试时间。

比赛正式开始，裁判发出“开始”口令，飞行器起飞后，计时开始。

科目①：选择合适的物资进行获取；

科目②：携带物资，选择三个“山洞”之一进行穿越；

科目③：携带物资，按示意图以 S 形飞行轨迹绕过“丛林”，需要按③A ~ ③B ~ ③C ~ ③D 的顺序，飞行高度不得超过障碍杆的高度；

科目④：携带物资，按示意图从不同高度钻过通道，需要按④A ~ ④B ~ ④C 的顺序完成；

科目⑤：将携带物资按示意图投放到指定区域；

科目⑥：不携带物资，降落到“补给区”并停桨，之后复飞；

科目⑦：飞回起降平台上空，在起降平台安全着陆。

飞行器着陆后，选手操作锁桨，桨叶停止转动为本轮比赛结束，计时停止。

五、得分规则

完成三轮科目① ~ ⑥并完成科目⑦，完美着陆,满分为 1000 分。

1. 科目①：获取物资，在到达科目⑤后，统计在科目⑤的物资数量及得分值；
2. 科目②A：50 分，科目②B：30 分，科目②C：10 分；
3. 科目③：40 分；
4. 科目④：50 分；
5. 科目⑤：A 类物资 50 分，B 类物资 100 分，C 类物资 150 分；
6. 科目⑥：60 分；
7. 科目⑦：着陆至多得 100 分。

1)完美着陆：飞行器的完整保护罩全部垂直投影均落在内圈内，四周均不触碰内圈线，得 100 分；

2)优秀着陆：飞行器的完整保护罩外沿垂直投影有部分落在内圈外侧，但中心点垂直投影位于内圈内，得 80 分；

3)良好着陆：飞行器中心点垂直投影位于内圈外侧且落在起降平台外沿内侧，得 60 分；

4)及格着陆：飞行器中心点垂直投影不在起降平台外沿内侧，但能着陆停桨，得 40 分；

5)飞行器中心点垂直投影压线以低分记。

8. 扣分项：

1) 飞行器碰到四周内侧防护网，扣 50 分/次；

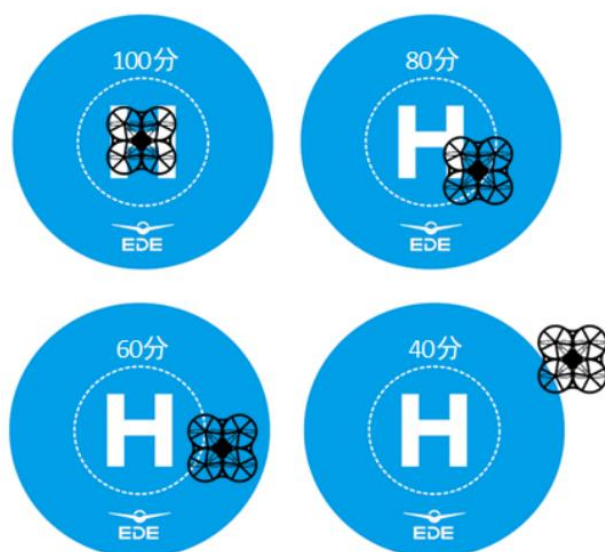
2) 飞行器触碰到选手本人或裁判，扣 100 分/次；

3) 选手进入飞行区防护网内未佩戴护目镜，扣 100 分；

4) 比赛选手仅能在规定的“移动区域”内移动，完成飞行比赛，如果出现参赛选手的踩压“移动区域”标志线，扣 100 分/次；

5) 飞行器在穿越或绕行障碍物时，将障碍物碰倒落地的，扣 50 分/次。

9. 着陆位置得分示意：



7.赛道示意图:

