



# 首届全国职业院校 无人机应用创新技能大赛

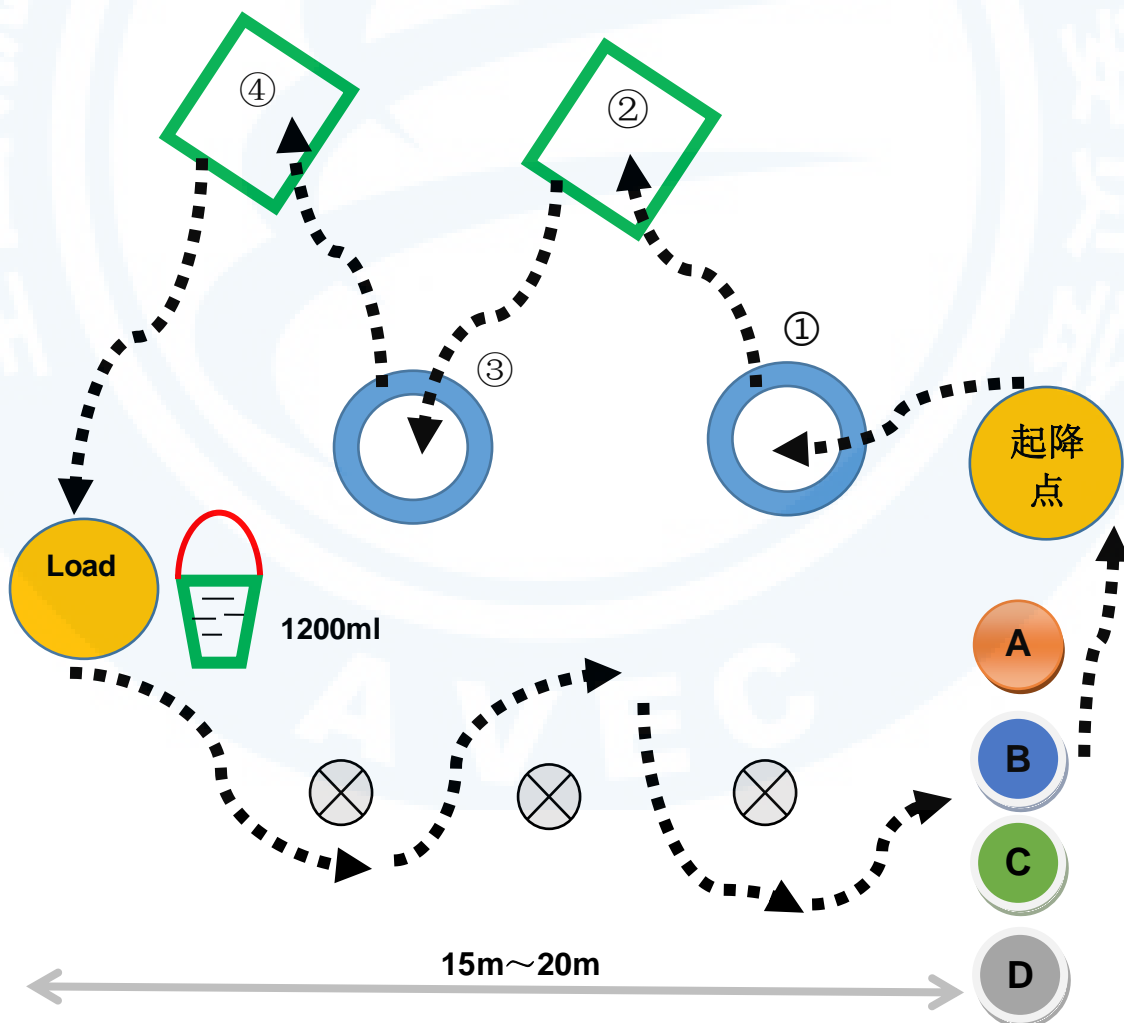
## 多旋翼无人机制作与飞行 任务书 V3.0 (教师组)

## 任务描述：越障送货

按下图所示，选手操控飞机从起降点起飞后按箭头所示路径飞行(飞机头部方向任意)，要按①-②-③-④次序穿越2个圆形孔和2个斜置方形孔，在最后一个④号斜置方形孔边缘上有一个贴纸，写有一个**约5cm大小**的英文大写字母(A、B、C、D四个字母之一，字母表示选手送货终点位置)。要求选手利用多旋翼飞机的航拍功能找到此贴纸并读取字母(A、B、C、D四个字母之一)，接着飞向Load位置小心吊起一个装有水溶液的小桶(容积1200ml以内)，飞机吊着小桶按图示路径绕开3个立柱飞行，然后将小桶放置在标有读取字母字样的位置，最后飞机可以直接返回到起降点降落。从起飞到降落全部时间要求不能超过6分钟。

(1) 吊运小桶的钩子可以在家做好带来使用，也可以在现场加工

(2) 每位选手根据自己飞机的载荷特性自行添加水溶液，裁判员会秤量并纪录吊运前后水桶的质量，水重量/飞机自重比值越大，得分越高





## 评分标准

模块	内容	配分
A	无人机应用创新技能比赛	100
A1	完成穿越障碍任务（要按箭头方向顺序穿越，否则穿越无效）	20
	1、3号圈每少穿一个扣4分 2、4号圈每少穿一个扣6分	
A2	读取字母正确	10
A3	提水桶后按规定路径飞行（如果没有提桶按规定路径飞行扣10分）	10
A4	水桶放置位置正确	10
A5	飞行时间 $\leq 6$ 分钟	10
	6 $<$ 飞行时间 $\leq 6.5$ 分钟，扣3分 6.5 $<$ 飞行时间 $\leq 7$ 分钟，扣5分 飞行时间 $> 7$ 分钟，扣10分	
A6	载重比达到本次比赛最大值	10
	载重比，和最大值比，每低10%扣2分	
A7	没有发生漏水	10
	漏水，漏 $\leq 10\%$ 扣3分， 10% $<$ 漏水 $\leq 20\%$ 扣6分 漏 $> 20\%$ 扣10分	
A8	<b>创新能力</b> 由5名裁判背对背打分（1—10），去掉最高、最低分后取3人平均值*0.1*配分	<b>20分</b>
	外观造型设计	10
	飞行器气动与结构布局	5
	其他创新点	5