2023年通州区青少年航空模型教育竞赛

项目规则

第一章 总则

一、竞赛项目

（一）国赛选拔项目

1.“翼神II”橡筋动力扑翼机留空竞时赛

2.“轻骑士”初级橡筋动力飞机留空竞时赛

3.“红雀”橡筋动力飞机留空竞时赛

4.“黄鹂”手掷飞机直线距离赛

5、“米奇2号”控时电动自由飞留空竞时赛

6. 2.4G遥控直升机障碍赛

（二）市赛选拔项目

7.“中国龙”橡筋动力滑翔机模型(P1B-0 2克橡筋)留空竞时赛

8.“海洋双雄”弹射纸飞机留空竞时赛

9.电动纸飞机留空竞时赛

二、竞赛要求

（一）各参赛队领队和教练员负责本队的训练和竞赛组织工作，教导本队自觉遵守竞赛规程、规则，服从竞赛组委会和裁判委员会的安排，同时做好本队的纪律、安全、文明行为、环境卫生等教育工作。

（二）领队和教练应按要求参加竞赛工作会议，可以对规程、规则等事项提出咨询。遇争议或异议时，按组委会的决议执行。

（三）在各项比赛中只允许裁判员、有关工作人员、当场比赛的参赛选手及其助手进入比赛场地。

（四）比赛开始前30分钟静场、静空，同时对无线电遥控发射机实行管制。参赛选手必须严格按照裁判委员会规定的要求执行。违反规定者将被取消比赛资格。

（五）比赛时，经检录处3次检录点名不到者，视作该轮比赛弃权。参赛队不论何种原因耽误比赛责任自负。

（六）参赛选手放飞时，可以助跑或跳跃，但不得在台、架、建筑物或0.5米以上的高坡上放飞。

（七）除在项目细则中有特殊规定外，比赛不设助手，同场比赛的选手亦不得相互协助。助手由学生担任。

（八）比赛所用模型及电池除特殊规定外均需使用合规厂家生产的、符合项目细则规定的技术指标、具备相关合格认证的成品套装模型器材。竞赛现场制作项目使用的套材须为统一认证的材料。允许使用胶水、胶带对模型进行必要的加强；允许在保证模型必要结构强度的前提下对模型进行整形减重处理；模型外露结构的原部件及材质（包括机翼、尾翼、机身、电机、螺旋桨、旋翼、起落架、卡钩、动力橡筋、弹射棒、配重物等）不得取消和更换；模型除舵面以外的零部件的水平投影面积不允许改变；模型原配遥控设备及电池种类和电压及容量不得更换。

（九）凡电动类模型所需用的电池须选手自备。

（十）参赛模型的审核采用自审、集中审核、抽审和复审等方法。审核不合格者取消该项目比赛资格。取得名次的模型可以进行复审，复审不合格者取消该项目比赛成绩。

（十一）禁止使用金属螺旋桨。凡是危及安全、妨碍比赛的模型装置，裁判长有权禁止使用。

（十二）参赛选手须在模型上标注自己的姓名及比赛标识。参赛选手的模型不能互相调用。每轮比赛结束时，参赛选手须在成绩单上签名确认比赛成绩，无故不签名者由裁判标注确认。

（十三）模型现场制作及时间要求

1.各项目安排

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 名称 | 套材 | 制作时间  （含调试） |
| 1 | 国赛选拔项目 | “翼神II”橡筋动力扑翼机留空竞时赛 | 现场提供 | 小学组30分钟  中学组25分钟 |
| 2 | “轻骑士”橡筋动力滑翔机留空竞时赛 | 现场提供 | 小学组25分钟  中学组20分钟 |
| 3 | “红雀”橡筋动力飞机留空竞时赛 | 现场提供 | 小学组25分钟  中学组20分钟 |
| 4 | “黄鹂”手掷飞机直线距离赛 | 现场提供 | 小学组25分钟  中学组20分钟 |
| 5 | “米奇2号”控时电动自由飞留空竞时赛 | 现场提供 | 小学组25分钟  中学组20分钟 |
| 6 | 2.4G遥控直升机障碍赛 | 选手自备 | 赛前组装完成 |
| 7 | 市赛选拔项目 | “中国龙”橡筋动力滑翔机模型（P1B-0 2克橡筋） | 现场提供 | 小学组30分钟  中学组25分钟 |
| 8 | “海洋双雄”弹射纸飞机留空竞时赛 | 现场提供 | 小学组25分钟  中学组20分钟 |
| 9 | 电动纸飞机留空竞时赛 | 现场提供 | 小学组25分钟  中学组20分钟 |

2.现场制作所需工具、粘接剂等自备。未完成制作的模型及不符合规则要求的模型不得参加飞行比赛。

3.现场制作项目，参赛选手在规定时间内独立完成模型的制作与调试，在规定时间内未能完成模型制作的，取消飞行比赛资格，此项目比赛成绩为零分。

4.电动类模型项目所需电池，须选手自备。

（十四）遇能见度差、气象条件改变或其它不适合比赛的原因，总裁判长有权决定更改竞有权决定更改竞赛日程、赛场、比赛轮次。

（十五）各参赛队在比赛过程中，如发生下列行为，将视为严重犯规，执行裁判长有权视其情节轻重给予警告、取消该轮成绩直至取消全部比赛资格的处罚：

1.比赛中故意妨碍、影响他人竞赛，故意损坏他人模型。

2.比赛过程中，参赛队及相关人员违反无线电遥控发射机管理规定或在场外擅自使用无线电遥控发射机。

3.比赛过程中，弄虚作假，破坏赛场纪律，不听从裁判员劝导，妨碍竞赛正常进行。

（十六）以下情况该轮成绩判为零分:

1.声明弃权；

2.起飞点名三次未到；

3.在比赛时间内未能起飞。

（十七）比赛中遇争议时，须由参赛队领队向裁判委员会提出。现场急待解决的问题可由出。现场急待解决的问题可由领队向有关裁判长口头提出，但不得妨碍竞赛的进行。凡是与竞赛成绩有关的意见应在竞赛成绩正式公布后一小时内向总裁判长提出，过时不予受理。

（十八）比赛号位和分组由计算机随机排序。

（十九）起飞前参赛选手须向裁判员申请起飞。否则，未计成绩由参赛选手自行负责。

第二章 竞时项目细则

一、计时

（一）自模型出手起飞开始计时，模型触地停止计时。凡在比赛时间内起飞的飞行均有效，其留空时间计时可超出比赛时间。

（二）发生以下情况应停止计时：模型飞行过程中脱落零部件或解体，任一零部件触地时；模型碰到障碍物坠落触地时；模型着陆前，如参赛选手、助手或本参赛队人员接触模型。

（三）模型飞行过程中，在障碍物上停止前进运动或飞出视线，应停止计时；模型如被障碍物遮挡，10秒钟内重新看见模型应连续计时，若10秒时间到未见模型即停止计时，实际留空时间按停止计时减10秒计。

（四）竞时项目测定绝对飞行时间，超出最长测定时间以外的留空时间为附加赛成绩。

（五）竞时项目最长测定时间：

1.橡筋动力类模型竞时项目每轮最长测定时间为60秒。

2.电动类模型每轮最长测定时间为90秒，最大动力输出时间为40秒。

（六）以留空时间记算成绩，留空时间精确到0.01秒，每0.01秒换算为0.01分。每个号位计时表之间出现1秒以上误差则取平均成绩， 1秒以下取高不取低。

二、比赛时间

除特殊规定外，竞时项目的每轮比赛时间为3分钟，自进场点名开始计时。每轮比赛时间均包含入场后的准备时间。橡筋动力项目允许参赛选手进场后提前绕橡筋。

三、成绩评定

除在项目细则中有特殊规定外，比赛进行两轮，以两轮成绩之和为个人比赛成绩并排定名次。得分高者名次列前。两轮都达到最长测定时间，则依据附加赛成绩排定名次。

第三章 竞距项目细则

一、比赛场地：边线长30米（可以延长），端线宽15米的矩形场地。

二、比赛时间：每轮比赛时间1分钟。

三、比赛方法

（一）每轮比赛可单向飞行2次。模型出手即为正式飞行。飞出去的模型由本人拣取。

（二）测量模型机头最前端垂足距起飞线的垂直距离，精确到0.01米，每0.01米换算为0.01分。

四、成绩评定

（一）每轮比赛以较远的一次飞行距离作为该轮成绩，距离远者名次列前。

（二）比赛进行两轮，以两轮成绩之和作为比赛成绩排定名次，得分高者名次列前。如名次相同，则以最好的一轮成绩排定名次；如再相同，则并列。

****五、判罚：放飞时踩线或跨线、模型机头着陆在边线或其延长线之外成绩无效。

第四章 遥控项目细则

2.4G遥控电动直升机障碍飞行

一、技术参数：比赛模型为微型共轴式双旋翼四通道遥控模型直升机。旋翼直径180至200毫米、机身长210至230毫米，动力电池限用不大于3.7伏（1S）150毫安时锂聚合物电池。

二、比赛模型：选手自备。

三、比赛场地：任务按逆时针方向均匀布置在直径4米左右的圆上(根据赛场实际情况调整)。

四、比赛时间：每轮比赛时间为2分钟。自选手点名进场即开始计时。

五、比赛方法：选手操纵模型如图示依次完成各项任务，漏做任务重做无效。允许选手跟随模型操纵。

六、比赛任务要求及计分：

（一）起飞：模型自起降区起飞，起飞后不再碰触地面或任务道具等，完成得10分；

（二）8字绕杆：模型从上层横杆之上飞过，以8字的路线分别绕过上下两个横杆，最终从下层横杆之下飞出，完成得30分；

（三）绕杆飞行：模型从任务横杆下方穿过，顺时针绕杆一周，最终从横杆下方飞出，完成得20分；

（四）穿环飞行：模型从直径为65cm的圆环中穿过，完成得15分；

（五）着陆：模型飞回起降区着陆，模型起落架完全着陆在圆圈内得25分；起落架着陆在圆圈以外起降区以内得15分；着陆在起降区之外的得0分。着陆压线按低分值计分。

七、成绩评定

（一）每轮比赛以完成任务的项目得分之和作为该轮成绩。

（二）比赛进行两轮。除有单独说明的项目以外，均以较好的一轮比赛得分作为比赛成绩并排定名次。得分高者名次列前。如名次相同，则以另一轮比赛得分排定名次。如再相同，则以较好一轮比赛用时短者列前。

八、判罚

（一）比赛过程中模型发生碰撞、触地可以继续飞行；在空中掉落零件的应立即着陆、修复后将模型放回起飞区重新起飞；如发生坠地且不能自主起飞，可以由选手将模型放回起飞区重新起飞，继续完成剩余任务；以上情况比赛时间均不停止，连续计时；

（二）模型的着陆必须是一次完成，在起降区外触地再进入区内的，在起降区内触地再停在区外的，成绩均计算为起降区外；

（三）模型着陆时翻覆，不记着陆分；

（四）比赛时间结束后1分钟仍未着陆，该轮成绩为0分；模型着陆时与参赛选手相碰、模型着陆触地后解体或掉落零件则着陆分为0分；

（五）模型着陆后螺旋桨停止转动后停止计时。

