

2018.3.1 修订

无人机足球 规则手册

跨越大韩民国走向世界

大韩无人机足球协会

目录

1	竞技场·····	1
2	无人机球·····	5
3	选手数 ·····	6
4	选手装备·····	8
5	主裁判 ·····	10
6	助理裁判·····	13
7	竞技时间 ·····	14
8	游戏的开始和再开始·····	15
9	得分方法 ·····	16
10	违规和不法行为·····	18
附录 无人机足球 竞技补充·····		19

1.竞技场

(1) 竞技场表面

1.1大部分情况对于竞技场的地面没有固定的规格。然而对于装备的保护除了特别的情况外，柏油路和混凝土地面的情况尽量避免。

1.2相反，因为设备保护在人造草地地面和有缓冲作用的地面材质使用情况下，竞技的缓冲倾斜度在装备提升到1cm以上时不可进入。因为过度的缓冲作用对于装备坠落的情况，可能会造成装备无法站立。

基于原型完成的无人机足球中心在下面，坠落或者翻转时可以重新直接站立。然而地面不平的情况，不倒翁作用无法实现会导致不能直接站立。

(2) 竞技场标识

2.1竞技场一定是长方形，用线标识，以长边为准两分处用中央线标识。线包含各边界地区和竞技场的颜色要明确区分。

2.2中心点在中央线中间以点标识。

2.3始发点在竞技场的短边1.5米以上的地方，用线或者点标识，始发点和球在竞技场的短边，距离要始终保持一致。

2.4操作席设置在竞技场的短边，操作席的距离不能超过短边的距离。操作席的幅度在2米以上，要与技术区域明确区分，在操作席后面要有警示标识。

这里说的始发点是竞技开始前无人机足球等待起飞的场所，竞技场内的位置。

选手在竞技场外操作无人机足球。

(3) 大小

3.1长方形的竞技场大小是短边7-10米，长边14-20米，长短边比例要是2:1或者要近似于此。

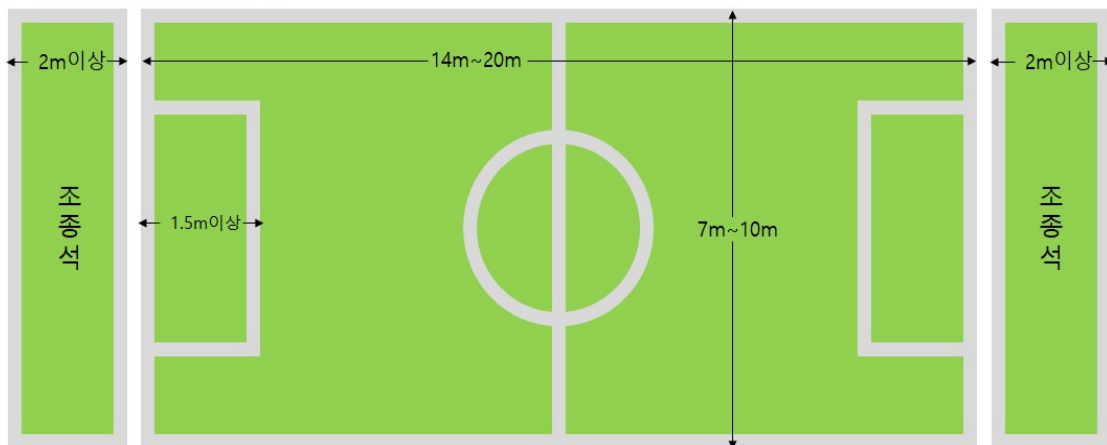
3.2竞技场的高度是4米-5米，不要设置会对竞技造成破坏或形成障碍的障碍物。

3.3然而虽然上面有规定但协会认证的范围内竞技场的大小要有可调节的弹性。

无人机足球竞技场规格

2m以上	14米~20米（长）	2m以上
操纵席（1.5米以上）	7米~10米（宽）	操纵席

드론축구 경기장 규격



(4) 球的大小和位置

4.1球的形状要是圆形，内径直径要为60cm，外径直径要为80cm~100cm。

4.2球要位于竞技场短边的中央部，中央线方向1.5米以上间隔处的中心位置。

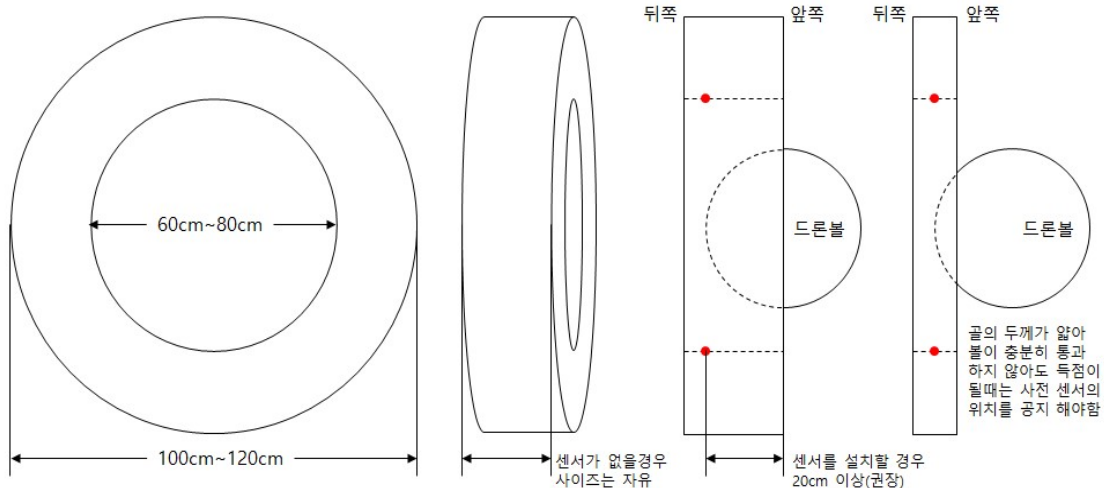
4.3球的高度要在球台的中央部，竞技场表面3m~3.5m之间的位置，球的设置用一点或者两点，在竞技场上部开始，利用金属材料或者支柱从地面开始支撑。如此球的方向经常指向中央部，球的方向不可向左右晃动。

4.4球的设置要经常稳定，不可有可能下降的忧虑。竞技中的球不可改变规格。

无人机足球规格

后面 前面 后面 前面

드론축구 골 규격



无感应器的情况尺寸自由

设置感情器的情况20cm以上（建议）

球门的厚度薄导致球无法充分通过但亦可得分，应事前告知感应器的位置

(5) 球门的材质和构成

5.1球门要在竞技中容易识别，要和竞技场明确可区分的颜色，在竞技中不会有破损的担忧。

5.2球门要能识别得分，球门内部感应灯设置可能，此时感应灯的装置不可凸起以免造成妨碍。尤其竞技中球门设置的感应器基于自动判别是否得分的情况，应于竞技开始前告知两队的选手球门感应器的设置位置。此时感应器一定要面向球门的里面方向，无人机球的中心部通过球门的底面时设置方可启动。

5.3球门的内部插入各种照明装置灯，以提高识认性的可能性，基于冲击要使用安全照明。但是由于技术问题等，球门的设计无法满足以上事项的情况，此类情况要在竞技前充分告知。

由球门设置的感应器判别是否得分的情况，基于感应器的位置，无人机足球即便不完全通过，感应器亦可启动。选手们要明确了解此情况。

(6) 广告

6.1在协会主办的正式大会的竞技上，除大会组织委员会的象征和大会的标志外，

不允许随意的商业广告。但，通过大会组织委员会，基于大会运营支援等的商业广告可以有限的允许，依据大会规定，限制此类标识的大小和数量。

6.2包括大会参赛组的服装在内，允许与组相关的象征和商业广告。然而，在此情况下，政治和宗教以及阻碍传统美德的内容不在允许的范围之内。

6.3大会参加组 and 所有选手由裁定不被认证的广告文和广告物的撤回申请接纳时，要即刻可用。

6.4参加大会的所有组任何形态的广告物都不可放置在竞技场之内。

2.无人机足球

(1) 品质和规格

1.1要用圆形模样的外骨骼包裹起来。

1.2无人机足球的直径要 $40\text{cm}\pm 2\text{cm}$

1.3游戏中的无人机足球重量要在1kg一下

1.4外骨骼的开放单一面积要在 150cm^2 以下。

外骨骼的开放单一面积要在 150cm^2 以上的意义是，制作无人机足球的时候为了防止包裹无人机外部的框架数的过少设置。如果保护框架数过少的话，重量减轻，无人机足球的飞行性能提升，由于少的干涉和破损会对竞技产生影响。关于无人机足球的规格事项要在竞技前测定，对测定装备误差的认证，关于允许值的事项要在大会规程上予以告知。

(2) 广告

2.1在协会开办的正式大会的竞技上，大会组织委员会的象征和大会标志及球的制造公司的登录商标之外，球上其他所有形式的商业广告都禁止。

2.2基于大会规程，限制此类标识的大小和数量。

(3) 公认球

3.1得到协会公认的公认球在协会主管的大会前，对无人机足球的规格不接受另行检查也没有关系。

3.2没有公认标识的无人机足球和直接制作出形态的无人机足球要基于协会规程2-①的是否遵守要在竞技前检查其能否参加。

(4) 球的标识

4.1参与竞技的选手相关组的无人机足球与其他组要明确地可以区分，通过LED颜色等得以区分，关联组的射手也要与本队，敌队全部明确地可以区分开来，基于规程要附着标签等。

4.2射手的标识要基于大会规程而定，标识灯的附着时，不可在竞技中破损或脱离。

3.选手数

(1) 选手们

1.1出战大会的选手团的数以10人为限。此种情况，选手团由7人以下的选

手和3人以下的指导者构成。

1.2基于大会没有特别规定的情况，指导者作为选手出战也同样可能。

1.3竞技的两队每个以5名以下的选手和5个以下的无人机足球构成，游戏形成。此时，选手每人只可控制一个无人机足球，选手数与无人机足球数要统一。

1.4每组由1名射手和4名引路人或阻路人构成，引路人和阻路人的数，每组可自由变动。任一组少于3人的时候，相关的赛局视为放弃。

1.5如果在事前竞技开始时间充分告知，但赛局开始前包括射手在内的3人以上的选手不在操纵席的情况，相关的竞技视为弃局。

在要求5人出战的竞技中中任一名选手或者两名选手的无人机足球在开局途中破损，下一局开始前，无人机足球修理未完的情况，相关的组在当局中需要3人或4人游戏。不可以整修时间不足为理由延迟竞技，所有的选手本人要知道自己的机器状态，以避免严重的装备不良的发生，要节制过激的游戏。然而，有候补选手或预备无人机足球补充的情况，能够5人游戏。

并且，竞技中两个选手相互交换操纵机的情况，视为违背上述一人一机的操作原则。如果局中射手的机器严重毁损无法继续比赛的情况，此局中无法再得分。此情况要在下一局开始前，射手的机器修理恢复正常或者替换射手。

(2) 选手替换

2.1戏局开始前选手交换可能，但游戏局开始后游戏中不可替换。

2.2即便在局和局间交换可能，赛前选手名单上没有的人也不能替换。

2.3万一一组选手为3名或4名进行游戏的情况，下局开始前可增加到5名，此情况视为选手替换。

(3) 替换程序

3.1选手替换在非游戏中的任何时候均可，此情况替换事实和对象选手要取得确认。

3.2想替换选手的话，要遵循以下条件。

<1>被替换的选手不可滞留在操纵席。

<2>选手替换时选手使用的无人机足球替换与否都无妨。

(4) 违反和处罚

- 4.1非参加该局的选手之外的人停留在操纵席的情况，第一次给予警告，一次警告仍停留在操纵席的情况，此局认定为败局。
- 4.2非参加竞技中的选手之外的人，不可接触或者操作操纵席。
- 4.3竞技中两组的替补席或支援席操纵竞技中，绑定无人机足球的操纵机的情况，关联组的相关竞技的操纵机将被没收。

4.选手装备

(1) 基本装备

选手的基本装备包含如下。

- 1.1服装 ——不影响游戏的自由服装或团体服，但自由服的情况区分

组别的帽子， 马甲， 或A4大小以上的标识等禁用。

1.2操纵机 ——相关选手的无人机足球和绑定的操纵机1台

1.3电池 ——竞技需要的额外电池

1.4发光/标识装置——射手的情况， 粘贴额外的发光/标识装置

(2) 附加装备

2.1一人称视角的影像装备

——基于选择事项一人称视角的影像装备可以穿戴或携带

2.2额外的无人机足球

——无人机足球破损预备用的额外无人机足球携带可能， 电池要分离。

2.3其他装饰物

——竞技运行需要的电池检测器和应急修理需要的辅助品和工具。

(3) 禁止装备

选手禁止携带如下装备。

3.1可以妨碍对方游戏的可以放光的装备

3.2可以妨碍对方游戏的电波通信装备

3.3可以妨碍竞技进行的音响关联装备

(4) 违反和处罚

4.1双方组在竞技开始前有相互确认装备的义务， 此时自己有引起误会的装备要告知对方组。

4.2竞技开始前放弃携带违反事项相关装备的情况， 竞技正常开始。

4.3即便违反禁止装备， 竞技开始前， 对双方组认可的事项不予处罚。

4.4然而， 违反在开始或认定的游戏中发生时， 对竞技造成影响， 基于审判的判断， 相关的戏局做没收处理。

(5) 装备上的广告

5.1基本和附加装备上不可植入或呈现政治， 宗教的文句。但是， 文句的内容为惯用表达的情况， 在审判的判断下可以认可。

5.2此条款违反的情况， 竞技前要更正， 未更正的事项， 竞技后发现的情况， 无

法判断时候对胜败造成了影响，相关选手所在的组要给予警告。

5.主裁判

(1) 主裁判的权威

基于主裁判有无人机足球竞技规则的实行和关联的所有权威，每场竞技管理的

每场竞技主裁判都要任命。

(2) 权限和任务

主裁判有所有竞技顺利且公正完成的责任，为此其持有权限。

2.1实行无人机足球竞技规则

2.2协同副主裁判管理竞技

2.3使用的球确认是否符合规则2的要求条件

2.4确认选手装备是否符合规则4的要求条件

2.5记录竞技事故

2.6有违反竞技规则的情况，基于主裁判的裁量权，可终止竞技

2.7由于某种外部妨碍可以终止竞技

2.8基于主裁判的见解，竞技中由于装备造成受伤的情况，可使相关选手排除在竞技之外

2.9以自我负责的态度对不行动的组成员采取措施，基于之后主裁判们的裁量权，可以驱逐组成员到技术区或竞技场周边。

2.10未被允许的人不许入场。

2.11竞技中断后告知竞技再开始。

2.12局中休息时间可灵活调节，然而此局竞技一定要有5分钟以上的休息，和补偿作战策略时间。

2.13可行使所有形式的外部妨碍引起的竞技终止，临时中断，终了。

(3) 主裁判的位置

3.1主裁判为了充分行使主裁权力，要处在适合的位置，主裁判的位置应可能及时控制竞技，并要能观测竞技中的所有选手。

3.2主裁判为了竞技的全盘控制，可携带有无线装备，需要时放在其他的控制室，并可位于相关场所。然而，此时主裁判的位置也要可确认所有的选手。

(4) 主裁判的决定

4.1游戏和相关的得分与否以及竞技结果包括在内的相关事实，由主裁判做最终决定。

4.2主裁判不再开始竞技或不终了竞技的情况，对于决定意识到错误或基于副裁

判的意见，决定可改变。

4.3主裁判出示违反的信号，却与副裁判意见相左的话，以主裁判的决定优先。

4.4过多的干涉和不适当的行为的情况，主裁判可以放宽副裁判的任务。再配置他们的任务，制作报告书并向有关机关寄出。

4.5需要时主裁判可以请求判读竞技场设置的影像装置，以此可推翻其决定。然而，此情况下影像装置判读请求的决定只主裁判一人有此权限。

(5) 主裁判的责任

主裁判（还有相关的副裁判）以下事项不予负责。

5.1选手，人员，观众的受伤

5.2财产上发生的损害

5.3依据竞技规则的决定事项以及竞技进行和运行需求的正常过程下，决定的事项，引起的个人，俱乐部，公司，协会和其他团体的损伤。

5.4其他竞技运行途中可能发生的各种竞技以外的事项。

如下决定包含在内

5.5竞技场和其周边的条件，气候条件是否允许竞技的举办的相关决定。

5.6由于某种理由放弃竞技的决定

5.7关于竞技中使用的附属装备和无人机足球的适合性的相关决定。

5.8观众的妨害和观众席区域由于某种问题所引起的是否终止游戏的决定。

5.9对于为了治疗负伤选手允许其离开竞技场外，是否终止游戏的相关决定。

5.10为了治疗受伤选手除其在竞技之外的决定。

5.11选手特定服装和装备的着用是否允许的决定

5.12（组以及竞技场人员，安全责任者，摄像师，和其他媒体关系者包含在内的）所有人员关于可在竞技场周围的决定（主裁判们持有权限的情况）

5.13主裁判们基于竞技规则和竞技游戏协和以及基于规则或规定，与主裁判们的义务一致，采取的其他决定。

(6) 主裁判的资格

6.1审判（主裁判）的资格相关事项由协会另外的规定决定。

6.2协会为了无人机足球规定保持统一和一惯性的适用，要实施审判研修等。

6.副裁判

(1) 副裁判的权威

1.1副裁判2名任命，依据无人机足球竞技规则实行义务。

1.2副裁判们要位于两队操纵席和观众席之间合适的空间，球和得分板要同时观察可能。

1.3副裁判需要时基于主裁判的知识，位于规则5中规定的控制室等，可控制竞技。

(2) 权限和义务

2.1协助主裁判，帮助竞技顺利进行。

2.2对参与竞技的选手们的相关事项确认。

2.3选手的装备和服装，号码，在竞技场入场前确认。

2.4选手名单和出战选手确认。

2.5两队的竞技准备事项告知给主裁判。

2.6竞技中选手和选手装备持续确认。

2.7球在比主裁判近的位置得分与否告知主裁判。此时需要的话可使用旗帜。局的全体得分计算后在赛局终了时告知主裁判。

2.8监督位于技术区域人的行动，替补席有不合适的行动的话，告知主裁判。

2.9记录由于外部妨碍导致游戏的中断，记录对此产生的理由。

2.10主裁判由于特别的事由无法继续担任职责的情况，对于相关的竞技代替主裁判。

2.11竞技场和技术区域，观众席持续监督，为了竞技的顺利进行采取合适的措施。

(3) 副裁判的资格

3.1审判（副裁判）的资格相关事项由协会另外的规定决定。

3.2协会为了无人机足球规定保持统一和一惯性的适用，要实施裁判研修等。

7.竞技时间

(1) 游戏时间

1.1竞技在主裁判和两队之间相互没有同意的话，每局3分钟，进行三局。

1.2为了变更游戏时间，一定要在游戏开始前征得同意。但是大会规程标明的情况，以大会规程优先。

(2) 整顿和中断

2.1戏局进行途中不允许作战时间。

2.2各组在局与局之间利用装备时间，装备和作战时间要平行进行。

2.3装备和作战时间5分以上补偿是原则之一，主裁判为了竞技顺利运行，可以延长休息时间。

2.4然而两组中任一组游戏准备未就绪的情况不可作为装备时间延长的事由。

2.5如果某对由于装备滞延宣布赛局失败的情况，主裁判在下一局开始之前规定的时间以外可以赋予5分的追加时间。

2.6依据主裁判竞技开始前10秒以前宣布开始到赛局终了时为止，任何人都不可妨碍或者暂停比赛。

2.7但是主裁判有安全考虑的判断情况下，依据主裁判可中断比赛。

2.8由于安全问题，基于主裁判，竞技中断的时候，对于中断时点的分数和残余时间的管理，在竞技再开时点要同一适用。

2.9不仅是上面的规程，如下情况及时竞技中断，此时相关赛局做无效处理。

2.9.1由于竞技场崩溃或者破损，无人机足球出到竞技场之外的情况。

2.9.2竞技场内设施物中一部分的破损或者崩溃引起的任何人的负伤发生或正常竞技运行不可的情况。

2.9.3由于停电或者竞技运行系统问题之后的竞技不可持续的情况。

(3) 竞技的放弃

竞技前主裁判和两队之间相互不同意的话，竞技的放弃和滞延看作失败。

8.游戏的开始和再开

(1) 竞技准备

1.1抛硬币，赢的一组持有左右操纵席的选择权。此时，一旦决定了的操纵席3

局期间不再变化。然而，在主裁判的判断下，认为左右操纵席的位置不公平的时候可以变更。

1.2两组的组长和选手对已经决定了的操纵席位置不可抗议或要求变更。

1.3两组的操纵席确定的话，两组的组长可以对要得分的球进行确认。

(2) 游戏的开始和終了

2.1主裁判或者通过主裁判得以委任的人借由音响信号告知各自3分时间的开始和終了。

2.2开始和終了的告知音响信号最少10秒前要放出预备信号。

2.3随竞技场的情况，预备信号回数可增加或调整，一定要有一次以上的预备信号。

2.4两组无人机足球和选手各自在出发线和操纵席定立的话，无其他要求，一个主裁判认为准备完成，预备信号要在竞技开始10秒前告知。

2.5竞技开始信号在预备信号10秒以后要用另外的音响和小旗，为了防止预测出发要突然给予（信号）。

9.得分方法

(1) 得分

1.1射手的无人机足球通过对方队的球门的话，以此认定为得分。

1.2此时一定要以球门前面为基准，要无人机足球的一半以上通过。

(2) 连续得分限制

2.1为了限制连续得分，成功的一队一定要所有选手半线后退到自己阵营为止，才可试图下一次得分。

2.2控制不能状态下的无人机足球可以不回到自己的阵营。然而，临时的不可控制等到可控状态时，一定要回到自己的阵营。

2.3万一在对方阵营不可控制的时候，要告知助理裁判，并离开操纵席。

2.4对方的无人机足球故意阻止使其无法进入自己阵营，延长对方的追加得分时间也是可能的。

2.5万一连续得分限制规程违背时，得分不仅不予认证，并且会给予违规处罚。

(3) 射手以外的选手得分

3.1射手以外的选手通过对方球门，取得得分的时候，得分不予认证，且不予处罚。

3.2然而射手以外的选手通过自己球门或停留在球门柱内不可。

(4) 罚球

以下情况赋予罚球

4.1比竞技开始信号前，使球起飞游戏的情况。

4.2违背9- (2) 连续得分限制规则，连续得分的情况。

4.3射手或者阻路者以防守为目的，违反9- (3) 规程，自己阵营球门柱内短暂停留的情况。

射手和阻路者自己球门柱内停留或通过，非故意得分妨碍行为的话，不能视为赋予罚球的情况。射手的情况，自己球门柱内停留守备可能。

(5) 罚球方法

罚球如下方法实行

5.1时期：每局终了后

5.2方法：射手和守门员1:1对决

5.3时间：犯规1回5秒

5.4罚球由1名射手和1名守门员1:1对决完成，罚球的开始点，射手的情况是中线，守门员的情况是在开始点。

5.5裁判的信号以后给予5秒的时间，得分方式和游戏途中时相同。

5.6给予的时间内多得分可能，此情况也适用于9-②的规则。

如果A队收到3回罚球，B队收到1回罚球的话，犯规数字想抵消，A队持有2回罚球的权限。此时A队的射手和B队的守门员进行10秒的对决。

(6) 胜利队

6.1一局期间更多得分的一组赢得此局。

6.2两组同分或者无得分的话，相关赛局无胜负。

6.3三局期间更多赢得赛局的一组为优胜队。

(7) 无胜负

7.1竞技赛局得失结果无胜负的话，1回3分的延长战或者可以实施点球。

7.2延长战的方式和之前赛局的方式同一。

7.3但是依据大会规程认证无胜负的话，延长战和点球决胜负可不实施。

(8) 点球决胜负

点球决胜负的方式和罚球的方式相同，两队各3名选手实施点球决胜负。

10. 反则和不法行为

< 1 > 反则和不法行为有警告，局败，竞技败，警告的情况，同一竞技中 3 回累计的话看作局败。然而，不听从裁判，同一事由得到警告连续 2 回以上时，即刻宣布败局。

< 2 > 局败是相关赛局看作失败，竞技败为相关竞技看作失败。

(1) 警告

- 1.1非参加竞技的选手之外的人在操纵席逗留的时候
- 1.2竞技中对裁判，对方选手或者观众做轻蔑的不礼貌的行为时
- 1.3竞技中的无人机足球用身体接触但非故意的时候
- 1.4无事前谅解故意的或者装备欠妥等的理由导致竞技滞延的时候
- 1.5竞技开始信号以前单纯的移动无人机足球的时候

竞技规则9-④中所说的“使球离陆飞行游戏的时候”和单纯的移动的时候是相互不同的情况。

(2) 局败

- 2.1基于相关赛局未参加者故意操作经济中的无人机足球的情况
- 2.2竞技中裁判，对方选手或者观众有重大不礼貌行为的时候
- 2.3故意接触竞技中的无人机足球的时候

(3) 竞技败

- 3.1故意利用无人机足球威胁他人或有危害安全的行动的时候
- 3.2竞技中裁判，对方选手或者观众有严重的不礼貌行为的时候

本规则手册作为非卖品不可贩卖

无人机足球关联规则无其他告知亦可变更。最新化的无人机足球关联规则在

<http://www.dronesoccer.or.kr>可以确认。

发行 : 2017.5.1

发行人 : (社) 凯特综合技术院

问讯处 : bslee@camtic.or.kr