

## 차 례

### 제44회 공군참모총장배 Space Challenge 2023 운영계획 및 경기 규정

2023

공 군 본 부

#### I. 운영계획

1. 대회명 .....	1
2. 주최 / 주관 / 후원 .....	1
3. '23년 주요 변경사항 .....	1
4. 참가자격 .....	1
5. 예선대회 .....	2
6. 본선대회 .....	4

#### II. 경기 규정

1. 참가자 준수사항 .....	5
2. 고무동력기/글라이더/폼보드 전동비행기 경기 규정 .....	6
3. 물로켓 경기 규정 .....	13
4. 드론조종 경기 규정 .....	16

#### III. 자주 묻는 질문(FAQ) .....

21

※ 대한민국 공군의 동의 없이 운영계획과 경기규정을 어떠한 방법이나 수단으로 무단 전재 또는 인용 할 수 없습니다.

## I. 운영계획

1. 대회명 : 제44회 공군참모총장배 Space Challenge 2023

2. 주최 / 주관 / 후원 : 대한민국 공군 / 대한민국 공군 / 과학기술정보통신부

3. '23년 주요 변경사항

순번	구분	내 용
1	카카오톡 플러스친구 운영	· 카카오톡 플러스친구 '공군 스페이스챌린지'에서 대회 관련 실시간 1:1 문의 가능 · 필요시 예선대회 담당자 연결 가능
2	예선 및 본선 운영 종목 변경	· (예선) 고무동력기, 글라이더, 폼보드 전동비행기 종목 운영 · (본선) 예선 3개 종목 및 물로켓, 드론조종 종목 추가 운영 * 물로켓, 드론조종 종목 250명 선착순 접수
3	예선대회 개최 부대 조정	경북북부(16전비) 예선 대구/경북(11전비) 예선으로 통합
4	종목별 규정 수정	· (고무동력기, 글라이더, 폼보드 전동비행기) 직선거리 기준 날개길이 측정, 정사각형 박스 활용 기체 규격 검사 등 · (물로켓) 발사 전 발사각도 90°로 고정, 특수 전자장비가 부착된 발사대 및 공기주입 펌프 사용 불가, 과녁 탄착지점 비디오 녹화 실시 등 · (드론조종) 기체규격 완화, 장애물별 통과 점수 배정, 2회 비행 점수 합산 순위를 기준으로 순위 결정 등
5	참가증 부착	· 참가증 출력 기간 및 부착의무 삭제 · 개인별 스마트폰 활용 모바일 참가증 지참 * 필요시 참가증 인쇄후 지참 가능

4. 참가자격 : 2016년생부터 2005년생까지의 어린이·청소년

## 5. 예선대회

### 가. 지역별 주관부대

대상 지역	주관 부대	장소
서울/성남	제15특수임무비행단	경기도 성남시 수정구 대왕판교로 1210 (위치 : 서울공항 인근)
인천/경기	제10전투비행단	경기도 수원시 권선구 정조로 409 (위치 : 수도권 1호선 세류역 인근)
대전/세종/충북남부	제17전투비행단	미정(추후 전파)
충북 북부	제19전투비행단	충청북도 충주시 금가면 문산리 235 (위치 : 대성자동차 정비공장 인근)
충남	제20전투비행단	충청남도 서산시 고북면 신정리 215-1 (위치 : 연암초등학교 인근)
대구/경북	제11전투비행단	대구광역시 동구 아양로 343 (위치 : 대구공항 인근)
부산/울산/경남	제5공중기동비행단	부산광역시 강서구 공항진입로42번길 54 (위치 : 김해공항 인근)
광주/전남	제1전투비행단	광주광역시 광산구 고내상길7 (위치 : 광주공항 인근)
전북	제38전투비행전대	전라북도 군산시 번영로 281 (위치 : 군산월명종합경기장 주경기장)
강원영동	제18전투비행단	강원도 강릉시 공항길 142-32 (위치 : 강릉공군온빛나래어린이집 인근)
강원영서	제8전투비행단	강원도 원주시 소초면 횡성로 21-3 (위치 : 원주공항 인근)
제주	방공관제사령부	제주도 서귀포시 안덕면 화순서서로 59 (위치 : 제주 안덕생활체육관)

\* 각 지역별 예선대회 세부 일정은 대회 홈페이지 참조

URL : [spacechallenge.kr](http://spacechallenge.kr)



\* 카카오톡 플러스친구 '공군 스페이스챌린지'에서 실시간 문의

URL : [pf.kakao.com/\\_xeTIFj](https://pf.kakao.com/_xeTIFj)



나. 종목/부문별 참가기준 (1인 1종목 참가, 중복참가 불가)

경기종목	부문	참가 기준
고무동력기, 글라이더	초등1부	2016년생~2013년생
	초등2부	2012년생~2011년생
	중등부	2010년생~2008년생
	고등부	2007년생~2005년생
폼보드 전동비행기	초등1부	2016년생~2013년생
	초등2부	2012년생~2011년생

다. 참가신청 기간 : 대회일 기준 30일전 자정부터 4일전 자정까지

\* (예시) 대회일이 4. 8.(토)일 경우, 3. 9.(목) 00:00부터 4. 4.(화) 00:00까지

라. 참가신청 방법

- 1) Space Challenge 공식 홈페이지(spacechallenge.kr) 접속 및 회원가입  
\* 참가자 본인인증(14세 이상) 또는 보호자 본인인증(14세 미만) 필요
- 2) 대회관-대회규정 게시판에서 대회 규정 숙독
- 3) 대회관-참가신청 게시판에서 예선대회별 대회 신청기간 확인 후 참가 신청  
\* 참가자 본인이 규정 숙독 및 개인정보 이상유무 확인 후 참가신청
- 4) 대회관-참가확인 게시판에서 참가증 및 참가신청 정보 확인

마. 예선대회 시상계획 : 참가인원의 20%

구 분	인 원	훈 격	비 고
금 상	종목/부문별 1명	주관부대장	부대별 계획 및 참가인원에 따라 시상내역 변동 가능
은 상	종목/부문별 1~2명		
동 상	종목/부문별 1~3명		
장 려 상	예선별 참가인원 상위 20%		
지도교사상	종목/부문별 1명	주관부대장 또는 지역 교육기관장	
우수단체상	종목별 각 1~4개	주관부대장	

\* 본선 진출 인원 : 각 예선대회 종목/부문별 참가인원 상위 20%  
(제주 지역은 수송기 탑승 인원 고려, 전체 종목 합 100명 배정)

\* 지도교사상 및 우수단체상 선발기준 : 입상인원 및 훈격별 가중치 합산  
최고점수 순 (자주 묻는 질문(FAQ) 참고)

바. 성적확인 : 예·본선대회 종료 후 대회관-성적확인 게시판에서 확인 가능

6. 본선대회 \* 세부 운영계획 : 공식 홈페이지(spacechallenge.kr) 별도 공지(6월 초)

가. 일 자 : '23. 6. 17.(토) [예비일 : 6. 24.(토)]

나. 장 소 : 공군사관학교 \* 충청북도 청주시 상당구 남일면 단재로 635

다. 종목/부문별 참가기준 (1인 1종목 참가, 중복참가 불가)

경기종목	부문	참가 기준
고무동력기, 글라이더	초등1부	각 지역 예선대회 통과자
	초등2부	
	중등부	
	고등부	
폼보드 전동비행기	초등1부	
	초등2부	
물로켓, 드론조종(본선) * 선착순 접수 (종목/부문별 접수인원 13, 16p 참조)	초등1부	2016년생~2013년생
	초등2부	2012년생~2011년생
	중등부	2010년생~2008년생
	고등부	2007년생~2005년생

라. 종목/부문별 시상계획 : 본선 참가인원의 30%

구 분	인 원	훈 격	비 고
금 상	종목/부문별 1명	공군참모총장상	본선계획 및 예·본선 참가인원에 따라 시상내역 변동 가능
은 상	종목/부문별 1~3명		
동 상	종목/부문별 1~5명		
장 려 상	본선 참가인원 상위 15%	공군사관학교장상	
입 선	본선 참가인원 상위 30%		
지도교사상	각 종목/부문별 1명 * 물로켓, 드론조종 종목 제외	과학기술정보통신부 장관상	
우수단체상	종목별 각 1~4개 * 물로켓, 드론조종 종목 제외	공군참모총장상	

\* 지도교사상 및 우수단체상 선발기준 : 입상인원 및 훈격별 가중치 합산  
최고점수 순 (자주 묻는 질문(FAQ) 참고)

## II. 경기 규정

### 1. 참가자 준수사항 (공통)

- (상호 협력의 의무)** 참가자 및 대회 관계자는 과열화를 지양하고 대회의 질서 유지와 원활한 대회 운영을 위해 서로 협력해야 한다.
- (규정 숙지)** 참가자는 사전에 예고된 종목별 경기 방법과 규정을 숙지해야 한다.
- (중복출전 불가)** 참가자는 1인 1종목만 출전할 수 있다.
- (참가증 준비)** 참가자는 심판요원들이 모바일 참가증을 확인할 수 있도록 준비해야 한다. (불가능할 경우 인쇄 후 지참 가능)
- (준비물)** 참가자는 경기에 필요한 모형항공기(고무동력기, 글라이더, 폼보드 전동비행기), 물로켓, 드론 등을 직접 준비해야 한다.
- (대회장 집결)** 참가자는 공지된 대회 시간까지 경기장에 집결해야 한다.
- (안전수칙)** 참가자는 행이 부착된 모자나 각종 보호구를 착용하는 등 안전을 위한 조치를 최우선으로 해야 한다.
- (기체 파손)** 모형항공기(고무동력기, 글라이더, 폼보드 전동비행기), 물로켓, 드론 등이 파손되거나 회수할 수 없는 상황이 발생할 경우 참가자가 책임진다.
- (연습 비행)** 모든 참가자는 행사장 전 지역(부대 전 지역)에서 통제요원 및 심판요원의 허가없이 무단으로 비행할 수 없으며, 지시에 따르지 않아 발생하는 안전사고에 대해서는 개인이 책임진다.

### 2. 고무동력기/글라이더/폼보드 전동비행기 경기 규정

#### 1. (용어정의)

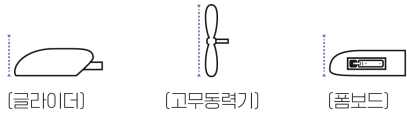
- 고무동력기**란 '고무줄의 비틀림이나 당기는 힘에 의하여 프로펠러를 돌려 자유비행하는 모형항공기'로 고정익을 가지고 있어야 한다.
- 글라이더**란 '견인줄에 의해 일정 고도에 오른 후 견인줄과 분리되고 나서 자유비행하는 모형항공기'로 고정익을 가지고 있어야 한다.
- 폼보드 전동비행기**란 '폼보드 동체에 달린 프로펠러를 콘덴서에 충전된 전기 에너지로 회전시켜 자유비행하는 모형항공기'로 고정익을 가지고 있어야 한다.

- (참가기준 및 기체 규격)** 참가자는 종목/부문별 참가기준 및 기체 규격을 준수하여 대회에 출전해야 한다.

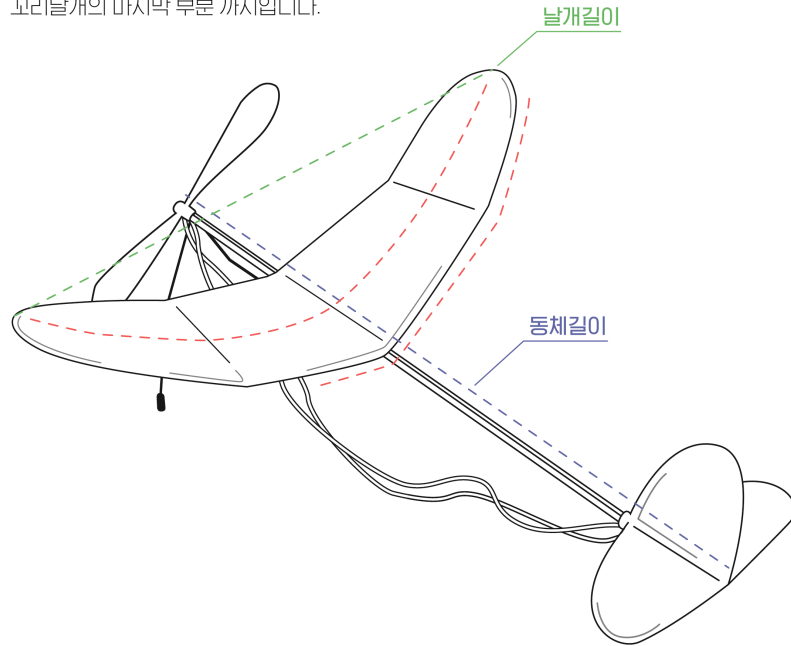
경기종목	부 문	참 가 기 준	기 체 규 격	기 체 형 태
고무동력기	초등1부	2016년생 ~2013년생	날개/동체길이 : 60cm 이하	· 바퀴 : 2개
	초등2부	2012년생 ~2011년생		
	중등부	2010년생 ~2008년생	날개/동체길이 : 80cm 이하	
	고등부	2007년생 ~2005년생	날개/동체길이 : 100cm 이하	
글라이더	초등1부	2016년생 ~2013년생	날개/동체길이 : 70cm 이하	견인줄 : 30m
	초등2부	2012년생 ~2011년생		
	중등부	2010년생 ~2008년생	날개/동체길이 : 100cm 이하	견인줄 : 50m
	고등부	2007년생 ~2005년생	날개/동체길이 : 130cm 이하	
폼보드 전동비행기	초등1부	2016년생 ~2013년생	날개/동체길이 : 40cm 이하	· 모터/프로펠러 각 1개 · 전원(콘덴서) 규격 3.3F · 충전 전압 4.5V 이하 · 충전용 2차 전지 불가
	초등2부	2012년생 ~2011년생		

### ※ 기체규격 측정방법

동체길이를 잴 때 **시작점**은 프로펠러(글라이더의 경우 머리부분)의 끝단입니다.



동체길이는 **파란 점선**에서처럼 프로펠러의 끝단에서부터 꼬리날개의 마지막 부분 까지입니다.



날개길이를 잴 때는 **초록점선**으로 표시된 것처럼 날개 양 끝단의 중간점에서 직선으로 잰 길이가 기준이 됩니다.

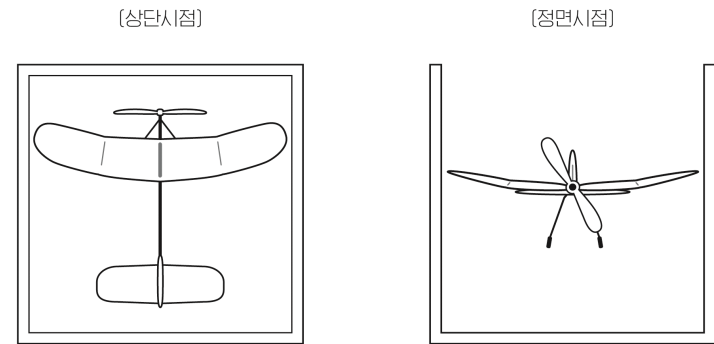
양끝단에서 **중앙곡면을 따라** 길이를 재거나, 날개 가장자리를 따라 잰 **곡선길이**는 인정되지 않습니다.

**3. (사용 불가 기체)** 참가자는 '기체의 골격을 제외한 주날개 또는 꼬리날개가 종이·스티로폼·폼보드 이외의 재질로 제작된 기체', '동체 또는 날개에 종이·스티로폼·폼보드 이외의 재질을 덧댄 '윙팁' 형태의 기체'는 대회에서 사용할 수 없다.

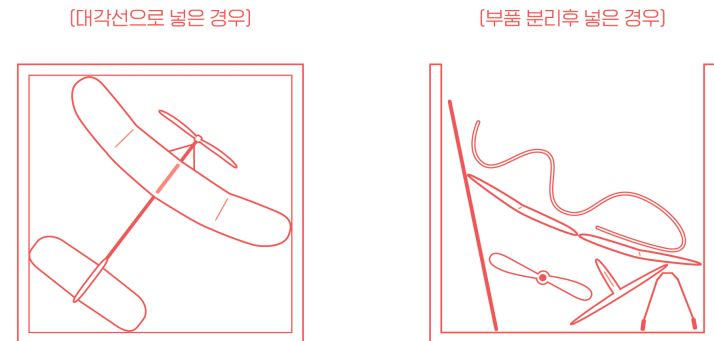
**4. (기체 검사)** 참가자는 항공기 동체에 본인의 학교, 성명, 참가번호를 기입한 후, 정사각형 박스에 기체를 직접 넣어 기체 규격에 대한 검사를 진행한다. 참가자는 해당 검사과정을 심판요원에게 확인받고 기체에 서명 또는 별도 표식(도장, 스티커 등)을 부착 받아야 한다.

### ※ 기체 검사 방법

다음과 같이 정사각형 박스에 참가자가 직접 기체를 넣어 규격을 측정합니다. (종목/부문별 상자크기는 다름)



단, 기체를 대각선으로 넣거나 날개등을 분리하여 개별로 넣는 것은 **불가**합니다.



## 5. (준비물)

- 가. 참가자는 완성된 기체를 사전에 준비하여 대회에 참가해야 한다.  
(최대 2대까지 허용)
- 나. 고무동력기 종목 참가자는 고무줄을 감기 위한 수동 또는 전동 와인더를 지참할 수 있다.
- 다. 글라이더 종목 참가자는 견인줄을 별도로 지참할 필요가 없으며, 대회 주최 측에서 제공한 것을 사용해야 한다. 단, 참가자는 견인줄의 길이를 반드시 사전에 확인하고 경기를 시작해야 한다.
- 라. 폼보드 전동비행기 종목 참가자는 기체 규격을 참고하여 콘덴서 충전이 가능한 배터리를 함께 준비해야 한다.

## 6. (경기 방법)

- 가. 고무동력기, 글라이더, 폼보드 전동비행기 종목 참가자는 기체를 최대 2번까지 날릴 수 있다.
- 나. 고무동력기 종목 참가자는 기체의 고무줄을 감은 후 심판요원의 신호에 따라 제자리에서 기체를 던져 날려야 한다.
- 다. 글라이더 종목 참가자는 기체에 견인줄을 매단 후 심판요원의 신호에 따라 견인줄을 끌어 기체를 띄운 후에 견인줄을 제거하여 기체를 활공시켜야 한다.
- 라. 폼보드 전동비행기 참가자는 심판요원의 신호에 따라 콘덴서를 충전시킨 후 충전기를 제거하고 제자리에서 기체를 던져 날려야 한다.

7. (경기 보조) 참가자는 경기 보조자를 1명까지 둘 수 있으며, 별도의 경기 보조자가 없을 경우에는 심판요원이 대신할 수 있다. 경기 보조자는 정식 참가자가 아니기 때문에 시상인원에 포함되지 않는다. 경기 보조자가 할 수 있는 역할은 다음 표와 같으며, 그 외의 다른 행동을 할 경우 불이익을 받을 수 있고 이에 이의를 제기할 수 없다.

종목/부문		참가자	경기 보조자
고무동력기	초등 1부	직접 날리기	고무줄 감아주기, 기체 잡아주기, 고무줄 걸어주기
고무동력기	초등 2부, 중.고등부	고무줄 직접 감기	기체 잡아주기
글라이더	초등 1·2부, 중.고등부	글라이더 직접 끌기	
폼보드 전동비행기	초등 1·2부	배터리 충전하기, 직접 날리기	기체 회수하기

8. (기체 교체) 참가자는 심판요원의 확인을 받은 기체만 사용할 수 있으며 타 기체로 교체하여 사용할 수 없다.

9. (경기 순서) 참가자는 심판요원의 지시에 따라 전원이 1회 기체를 날린 이후에 2회차 비행을 시작할 수 있으며, 연속해서 2회를 날리는 것은 불가능하다. 단, 기상 상황 등에 따라 심판요원의 재량으로 일부 순서를 조정할 수 있다.

## 10. (공식비행)

- 가. 공식비행이란 “심판요원의 신호로 참가자가 기체를 날린 경우”를 말한다.
- 나. 고무동력기 종목의 경우 “기체가 참가자의 손에서 이탈한 경우” 1회의 공식비행으로 간주한다.
- 다. 글라이더 종목의 경우 “기체가 보조자의 손을 이탈한 경우”를 1회의 공식비행으로 간주한다. 단, 글라이더 종목의 경우 “글라이더의 후크와 견인줄이 분리되지 않은 경우도 1회의 공식비행으로 간주한다.
- 라. 폼보드 전동비행기 종목의 경우 “기체가 참가자의 손에서 이탈한 경우” 1회의 공식비행으로 간주한다.

11. (심판요원 계측 위치) 심판요원은 최초 기록 계측 장소를 결정한 이후 해당 장소로부터 반경 2m를 벗어나지 않으며, 풍향, 사각지대 등의 사유로 자리를 옮길 수 없다.

12. (심판요원과의 거리) 참가자는 심판요원으로부터 10m이내 거리에서 기체를 날려야 한다. 단, 기체를 날릴 방향은 바람이 부는 방향, 장애물 구역 등을 고려하여 참가자가 결정할 수 있다.

13. (기록측정) 공식비행 기록은 심판요원 두 명이 각각 계측위치에서 육안으로 기체를 확인하며 초 이하 2자리(1/100초)까지 (예 : 1분 23초 25부) 측정한다. 기록측정 시작 및 완료 시점은 다음과 같다.

- 가. 기록측정 시작 시점
- 고무동력기 : 기체가 참가자의 손에서 이탈한 경우
  - 글라이더 : 견인줄이 글라이더 후크에서 분리된 경우
- 나. 기록측정 종료 시점
- 정상적인 비행 후 지면 또는 수면에 도달했을 때
  - 지상장애물(보행자, 차량, 건물, 전시물, 나무 등) 또는 공중장애물(비행중인 타 기체, 글라이더 견인줄 등 공중에 있는 물체)과 충돌했을 때

· 지상장애물에 의하여 기체 전체가 가려져 심사위원의 시야에서 벗어났을 때  
(단, 기체 전체가 지상 장애물을 5초 이내에 통과하여 예정된 항로로 지속  
비행할 경우, 가려진 순간부터 시간 측정을 일시적으로 멈춘 후 재시작하여  
연속 계측 가능)

다. 해당 참가자 순서에 심판요원의 호명에도 참가자가 2분 이내에 경기를  
진행하지 않을 경우 해당 공식비행은 0초로 기록한다.

**14. (재비행)** 공식비행 중인 기체가 인위적인 영향을 받는 장애물(견인줄, 견인줄에  
매달린 글라이더, 타 관람객, 공식비행 중이 아닌 임의의 비행체 등)에 의해  
비행이 종료되었을 때, 참가자의 희망에 따라 재비행을 할 수 있다. 이때,  
재비행 기록과 이전 기록 중 우수한 기록을 채택할 수 있다.

**15. (무한대)** 무한대란 기체가 고공으로 올라가 3분 이상 공중에 떠 있거나, 시야  
에서 멀어져 지상장애물의 가림 없이 심판요원 전원이 육안으로 볼 수 없는  
상태를 말한다.

**\* 무한대 기록은 만점이며, 일괄적으로 "3분 00초 00부"로 표기**

**16. (공식기록)** 공식기록은 각 공식비행마다 심판요원 2명이 측정한 기록 중 유리한  
점수를 선택하여, 2회의 비행기록을 1부당 1점으로 변환하여 합산한다.

예시 1)      1회 기록 : 2분 31초 22부  
          +      2회 기록 : 3분 00초 00부 (무한대)  
          -----  
          총    점 : 5분 31초 22부                    ⇒    53,122점

예시 2)      1회 기록 : 1분 41초 22부  
          +      2회 기록 : 0분 53초 14부  
          -----  
          총    점 : 2분 34초 36부                    ⇒    23,436점

**21. (측정기록 확인 및 서명)** 참가자는 매 공식비행마다 심판요원이 측정한 기록을  
확인하고 성적표에 서명해야 한다. 또한, 2회 비행이 종료된 후 공식기록이  
결정된 후에도 이를 확인하고 한 번 더 서명해야 한다. (총 3회 서명)

**22. (동점자 처리)** 동점자는 다음 순서에 따라 순위를 결정한다.

가. 1순위 : 저학년인 경우

나. 2순위 : 나이가 어린 경우(주민등록번호 생년월일 기준)

다. 1, 2순위가 같을 경우 동점으로 처리

**\* 수상시 동일 훈격 공동 수상, 본선 진출 배정인원에서 초과시 인원 추가 허용**

**23. (기체 파손 및 수리)**

가. 1회 공식비행이 종료된 후 기체가 파손된 경우, 심판요원의 승낙을 얻어  
수리 후 2차 비행에 참여할 수 있다.

나. 모든 참가자의 2차 비행이 종료된 후에도 수리가 불가할 경우 1회 공식  
비행의 기록만을 성적에 반영한다.

다. 공식비행 중에 날개와 동체가 분리되는 경우 해당 공식비행의 기록은 0초로  
처리한다.

**24. (경기제한)** 갑작스러운 기상 변화(비나 눈이 내리거나, 8m/s 이상의 강한  
바람이 불 때)나 황사, 미세먼지로 인해 경기를 진행하기 어려울 경우, 주최측  
판단 하에 전 참가자의 비행 횟수를 2회에서 1회로 제한할 수 있다. 이때,  
일부 인원이 2회차 비행을 이미 실시하였더라도, 1회차 비행기록만을 공식  
기록으로 인정한다.

**\* 미세먼지 주의보 발령 시 : 비행 횟수 2회 → 1회**

**\* 미세먼지 경보 이상 발령 시 : 대회 연기 가능**

### 3. 물로켓 경기 규정 (본선만 시행)

1. (물로켓 용어정의) 로켓이 발사되는 원리를 바탕으로 물과 공기의 압축성을 이용하여 발사할 수 있게 만든 모형로켓을 말한다.

#### 2. (경기부문 및 참가기준)

부 문	참가기준	인원(선착순)
초등1부	2016년생~2013년생	100명
초등2부	2012년생~2011년생	70명
중등부	2010년생~2008년생	50명
고등부	2007년생~2005년생	30명
계		250명

\* Space Challenge 공식 홈페이지(spacechallenge.kr)에서 선착순 접수

#### 3. (준비물)

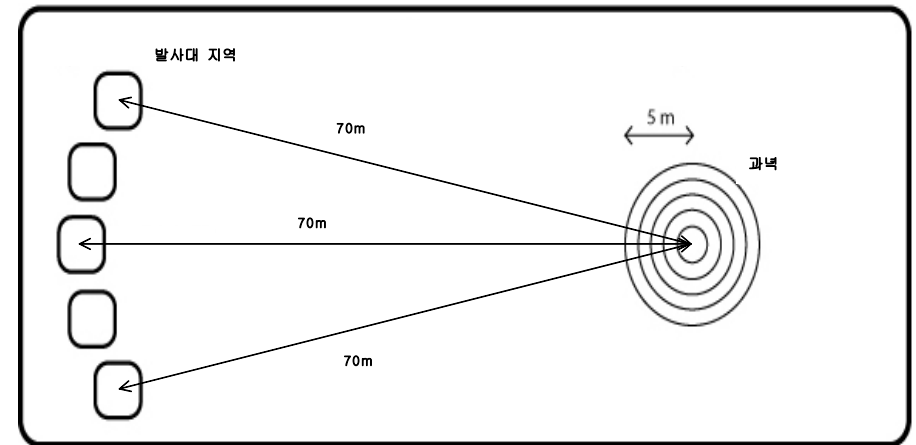
- 가. 참가자는 완성된 물로켓(최대 2대)과 발사대, 공기주입 펌프를 준비해야 한다.
- 나. 모든 물로켓의 제작은 시제품을 이용할 수 있으나, 본인이 원할 경우 다른 재료를 활용하여 제작할 수 있다. 그러나, 선단부 제작시 금속이나 목재 등 안전에 문제가 생길 수 있는 재료를 사용하는 것은 불가능하며, 물로켓의 무게 중심 조절을 위해 고무찰흙을 사용하는 것은 가능하다.
- 다. 참가자는 부득이한 경우 주최측에서 준비한 발사대를 사용할 수 있으나, 주최측에서 준비한 발사대에 대해 어떠한 이의 제기도 할 수 없다.
- 라. 참가자는 물로켓 발사각도, 물로켓 압력 수치 등을 자동으로 맞춰주는 전자장치가 부착되어 있거나, 무선조종방식으로 발사가 가능한 발사대 및 공기주입 펌프는 사용할 수 없다.

#### 4. (발사)

- 가. 발사준비 및 최종 발사는 참가자 본인이 직접 해야 하며, **발사준비 전 발사대 각도를 90°로 조정 후 시작해야 한다.**
- 나. 참가자는 각 발사대별 배정된 심판요원의 지시에 따라 물로켓을 2회씩 발사하며, 참가자 모두가 1회 발사를 완료 후에 2회 발사를 진행한다.
- 다. 해당 참가자 순서에 심판요원의 호명에도 참가자가 2분 이내에 발사를 진행하지 않을 경우 해당 점수는 0점으로 기록한다.

- 라. 1회 발사 후 파손되었을 경우 2회 발사 전까지 참가자 본인이 복구할 수 있다.
- 마. 참가자가 물로켓을 발사대에 결합한 이후, 물로켓과 발사대가 분리된 모든 경우는 1회 발사로 간주한다.
- 바. 초등부 참가자에 한해 참가자가 보조자의 도움을 요청할 경우, 보조자는 발사준비 과정만을 보조할 수 있으며, 발사대 각도를 90°로 조정 후 보조자는 퇴장해야 한다.
- 사. 보조자는 퇴장 후 어떠한 조언(언어적, 신체적 행위)도 할 수 없으며, 2회 이상 심판요원에게 해당 행위를 적발당한 경우 해당 참가자는 실격 처리 한다.
- 아. 경기의 공정성을 위해 물로켓이 과녁에 닿는 순간을 비디오 촬영하여 필요시 영상 판독을 진행한다.

※ 경기장 배치도(대회장 상황에 따라 변동될 수 있음)



5. (심 사) 획득되는 점수는 2회 발사에서 얻어진 점수의 합산 점수로 한다.

< 점 수 표 >

탄착점	점 수	탄착점	점 수
10cm 이내	100	1.6m 이내	70
25cm 이내	95	2m 이내	60
50cm 이내	90	2.5m 이내	50
70cm 이내	85	3m 이내	40
1m 이내	80	4m 이내	30
1.3m 이내	75	5m 이내	20



- 가. 1회 발사시 100점 만점(과녁 밖 0점 처리)
- 나. 점수는 물로켓이 과녁에 맨 처음 닿은 지점을 기준으로 한다. (경계선에 닿았을 경우는 높은 점수를 적용)
- 다. 물로켓이 공중에서 분해된 경우 0점 처리한다.
- 라. 1회 발사 후 천재지변 및 기상 등의 사유로 2회 발사가 불가능할 경우 1회 점수로 시상하며, 개인적으로 2회 발사를 하지 않을 경우에는 해당 회의 발사 점수를 0점으로 한다.
- 마. 동점자는 다음 순서에 따라 순위를 결정한다.
- 1) 1순위 : 저학년인 경우
  - 2) 2순위 : 나이가 어린 경우(주민등록번호 생년월일 기준)
  - 3) 1, 2순위가 같을 경우 동점으로 처리
- \* 수상 시 동일 훈격 공동 수상**

#### 4. 드론조종 경기 규정 (본선만 시행)

**1. (드론 용어정의)** 사람(조종사)이 타지 않고 무선전파의 유도에 의해서 비행하는 멀티콥터나 헬리콥터 모양의 소형 비행체를 말한다.

#### 2. (경기부문 및 참가기준)

부 문	참가기준	인원(선착순)
초등 1부	2016년생~2013년생	70명
초등 2부	2012년생~2011년생	70명
중 등 부	2010년생~2008년생	80명
고 등 부	2007년생~2005년생	30명
계		250명

**\* Space Challenge 공식 홈페이지(spacechallenge.kr)에서 선착순 접수**

#### 3. (기체규격)

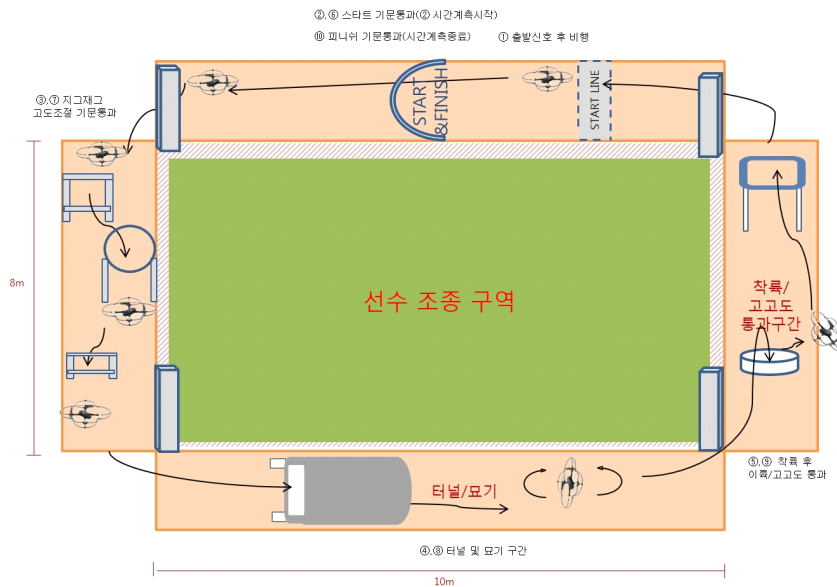
구분	내용
크기	대각선 모터 중심축 사이 거리 25cm 이하
중량	무게 150g 이하 (최대이륙중량 250g 이하)
주파수	대한민국 전파법에 의해 허락된 주파수
배터리	1.2~4.35V 1셀 (7.4V 등 2셀 직렬연결 배터리 사용 불가)
가드	프로펠러 안전가드 부착 필수
기체	금속 및 카본 소재 기체·프로펠러 금지, 기본장착 본체(Body) 및 부품 임의제거 불가
모터	DC 브러시드 모터(DC Brushed Motor) 외 사용 금지
센서/기능	오토 호버링 등과 같은 비행안전, 자세제어를 위한 기본센서 허용 (GPS, Return to Home, Headless 모드, 장애물 회피 센서 등 사용불가)
카메라	카메라 장착 및 사용 불가 (카메라가 장착된 드론의 경우, 입영 전 카메라 렌즈에 스티커 부착)
기타	심판요원 판단 하 안전에 위배되는 기체

#### 4. (경기 운영 및 심사 방법)

- 가. 참가자는 1인당 2개의 기체를 등록할 수 있으며, 기체와 조종기는 참가자가 준비해야 한다.
- 나. 참가자는 경기가 시작되기 전 2대의 기체 중 원하는 것을 선택할 수 있으며, 경기 중 기체 교체는 불가능하다.
- 다. 동일한 기체로 2인 이상이 참가할 수 없으며, 기체 공유도 불가능하다.
- 라. 모든 참가기체의 조종기는 경기 중에는 본인의 경기시간을 제외하고 보관소에 보관해야 한다.
- 마. 참가자는 심판요원에게 기체검사 받은 후, 기체에 검사 스티커를 부착받아 경기에 참가한다.
- 바. 심판요원은 2인 이상 5인 이하로 구성되며, 각 참가자당 1~2인의 시각기록원을 배치한다.
- 사. 참가자의 경기 순번은 임의로 결정된다.

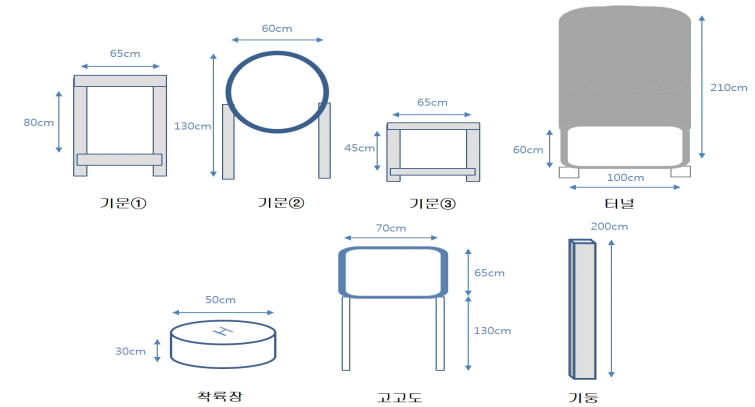
#### 5. (경기 코스 및 방식)

- 가. 본선 경기장 코스는 지그재그 기문, 저고도/고고도 기문 등의 장애물과, 묘기구역, 고속주행 등의 임무수행 구간으로 구성되며 총 4개를 설치한다.



\* 경기장 및 경기방식은 경기장 상황에 따라 변경 될 수 있다.

나. 경기장에 설치되는 장애물 규격은 다음과 같다.



\* 장애물은 위 규격으로 제작되나, 일부 차이가 있을 수 있다.

다. 경기방식

- 1) 출발 신호와 함께 1분 안에 출발지점(START LINE)에서 이륙하여 출발기문(START&FINISH)을 통과 후 제한시간 안에 비행하며 2바퀴를 돌면 1회차 경기가 종료된다.
- 2) 참가자별 경기를 2회 진행한 후 합산 점수로 순위를 정한다.

라. 시간 측정 및 방식

- 1) 출발기문(START&FINISH)을 통과할 때부터 2바퀴를 돌아 출발기문(START&FINISH)을 다시 통과할 때까지 시간과 기록을 측정한다.
- 2) 초 단위 소수점 2자리까지 측정한다. 예) 50.23초(O) 12.623초(X)

마. 장애물 미션 순서

- 1) 지그재그 기문 통과
- 2) 터널 미션 통과 후 묘기(360° 플립) 1회
- 3) 착륙 지점(H) 원안에 착륙 후 고고도 장애물 통과하기
- 4) 출발기문(START&FINISH)을 통과 후 (1)~(3)번을 1회 더 실시

바. 제한시간 : 120초(2분)

사. 채점표

구분	기문 1~3	터널 통과	묘기 (플립)	착륙 및 이륙	고고도 장애물	합계
점수 (회차별)	각 10점	10점	20점	25점	15점	100점
합계	60점	20점	40점	50점	30점	200점

\* 드론조종간 장애물에 부딪힐 경우, 해당 장애물의 점수는 0점 처리한다.

#### 아. 재이륙 기회

- 1) 참가자는 드론이 땅에 떨어져서 조종이 불가능 할 경우 떨어진 지점부터 다시 이륙할 수 있으나, 반드시 심판의 지시에 따라 재이륙해야 한다.
- 2) 심판요원은 안전을 확인하고 재이륙의 기회를 참가자에게 줄 수 있으며, 이때 참가자는 심판이 늦게 재이륙의 기회를 주더라도 항의할 수 없다.

자. 안전장비 : 경기에 참가하는 참가자는 안전을 위해 선글라스, 안경 또는 안전고글을 착용하고 조종하는 것을 권장한다.

### 7. (비행 제한사항)

- 가. 참가자는 실내 경기장을 포함한 전 부대지역에서 감독관의 허가없이 무단으로 비행할 수 없으며, 안전사고 발생시 전적인 책임을 진다.
- 나. 대회 참가자는 경기 중 카메라를 통한 FPV(first person view, 1인칭 시점) 비행을 할 수 없다.

### 8. (공식비행의 정의)

- 가. 참가자가 공식비행에 호출을 받아 경기를 시작하면 공식비행으로 인정된다.
- 나. 다음의 경우, 심판의 판단에 따라 실격없이 비행을 다시 할 수 있다.
  - 공식비행의 호출 이후 안전이 확보되지 않는 경우
  - 주파수 혼선 등으로 외부로부터 비행을 방해받은 것이 명백히 입증된 경우
  - 공식비행 전에 심사가 불가능한 상황이 발생한 경우

### 9. (동점자 처리) 동점자는 다음 순서에 따라 순위를 결정한다.

- 가. 1순위 : 출발기문 통과시간(2바퀴 종료 시간)의 합이 짧은 경우
- 나. 2순위 : 저학년인 경우
- 다. 3순위 : 나이가 어린 경우(주민등록번호 생년월일 기준)
- 라. 1, 2, 3순위가 같을 경우 동점으로 처리

**\* 수상시 동일 훈격 공동 수상**

### 10. (실격)

- 가. 기체규격을 위반하거나, 비행구역을 이탈한 경우
- 나. 출발 신호 후 1분 이내 출발기문(START&FINISH)을 통과하지 못하거나 경기 중 출발기문을 통과를 못했을 경우
- 다. 경기장의 각 모서리 기둥 안쪽으로 비행하여 기체가 선수 조종구역을 침범한 경우
- 라. 심사위원의 지시를 불이행하거나 타인의 경기진행을 방해한 경우
- 마. 경기에 참가하는 선수가 지속적으로 선수 조종구역을 벗어난 경우

### 11. (주파수 관리)

- 가. 경기장에 있는 모든 조종기는 보관소에 보관해야 하며, 공식비행을 위하여 호명되었을 경우에 한하여 조종기를 참가자에게 반환한다.
- 나. 공식비행을 끝낸 참가자는 즉시 조종기를 보관소에 보관해야 한다.
- 다. 경기 중 심판의 허가를 받지않고 주파수를 발신한 참가자는 실격 처리된다.
- 라. 모든 조종기가 스펙트럼 타입인 경우 보관이 필요하지 않으나, 원활한 경기 운영을 위하여 조종기 전원을 꺼둔다.

### 12. (기타)

- 가. 기타 본 규정에 명시되지 않은 사항은 주최측 심사위원회 결정에 따른다.
- 나. 경기 진행에 불만이 있는 경우, 참가자가 직접 심판에게 항의해야 하며, 답변을 받은 후 더는 같은 내용으로 항의할 수 없다.
- 다. 경기 중 외부 환경의 영향에 의해 경기를 지속하기 어렵거나 중단된 경우, 대회 심사위원회의 협의에 따라 재경기하거나 승자를 정한다.

## Ⅲ. 자주 묻는 질문(FAQ)

### Q1 참가 신청

#### Q1-1 (참가접수) 대회에 참가 접수를 하려면 어떻게 하면 되나요?

참가 희망자는 참가 종목(고무동력기, 글라이더, 폼보드 전동비행기, 물로켓, 드론조종)을 결정하고 Space Challenge 공식 홈페이지(spacechallenge.kr)에서 회원가입 후 참가를 신청하면 됩니다.

\* 참가자 본인인증(14세 이상) 또는 보호자 본인인증(14세 미만) 필요

#### Q1-2 (중복참가) 참가자 1명이 동시에 여러 종목을 참가할 수 있나요?

참가자는 전체 종목 중 한 종목을 선택하여 참가해야 하며 여러 종목에 중복으로 참가할 수 없습니다.

#### Q1-3 (접수 후 종목변경) 참가접수 후 종목을 변경할 수 있나요? 예를 들어 글라이더로 신청을 했는데 고무동력기로 참가할 수 있나요?

대회 참가신청을 한 후에는 종목을 변경할 수 없습니다. 따라서 참가 신청을 할 때, 신중하게 결정하여 신청해 주시기 바랍니다.

#### Q1-4 (물로켓, 드론조종 신청) 예선대회 참가 후 본선 진출에 실패했을 경우 물로켓, 드론조종 종목에 선착순 참가신청을 해도 되나요?

가능합니다. 단, 참가신청을 미리 예약하는 것은 불가능하며 예선대회가 모두 종료된 이후 다른 참가 희망자들과 동일하게 선착순으로 참가를 신청해야 합니다.

### Q2 대회 준비

#### Q2-1 (준비물) 기체나 발사용 장비 등을 주최 측에서 주시는지, 참가자 개인이 준비해야 하는지 궁금해요.

대회 참가에 필요한 모든 기체와 장비는 참가자 본인이 준비해야 합니다. 단, 물로켓 발사대는 참가자가 희망할 경우 주최측에서 준비한 것을 사용할 수 있습니다.

#### Q2-2 (기체 형태) 시중에서 파는 제품을 구입해서 조립하여 참가해도 되나요? 그리고 참가자 취향에 맞게 변형시켜도 되나요?

종목별 기체 규격에 적합하다면 시중에서 판매하는 제품이나 본인이 직접 제작한 기체로 모든 종목에 출전할 수 있습니다. 외형을 임의로 깎고 다듬어 변형하는 것도 무방합니다. 단, 종목별 사용이 불가능한 재료가 있으니 종목별 세부 규정을 반드시 참고바랍니다.

#### Q2-3 (대회 참가증) 인터넷에서 출력한 참가증을 대회일에 지참해야 하나요?

개인별 스마트폰을 활용한 모바일 참가증을 지참하시면 되며, 부득이한 경우 출력한 참가증을 지참하시는 것도 가능합니다.

### Q3 대회 참가

#### Q3-1. (행사 장소) 지역 예선대회 장소를 찾아가는 방법을 알 수 있나요?

예선대회별 장소는 규정집에 소개되어 있으며, 자세한 방문방법은 Space Challenge 공식 홈페이지의 예선대회별 공지사항을 참조하시거나 카카오톡 플러스친구 '공군 스페이스챌린지'에서 1:1 문의 바랍니다.

#### Q3-2. (부대 출입제한) 대회 장소가 대부분 군부대이기 때문에 사전에 출입허가를 받아야 할 것 같은데 대회장 출입에 제한이 있나요?

모든 대회일은 시민들에게 부대를 개방하는 날로, 참가자를 비롯한 친지, 가족, 일반시민 모두가 부대를 방문, 대회를 관람할 수 있습니다.

#### Q3-3. (차량 출입) 대회 참가시 부대 내 차량출입은 가능하나요?

대회를 주관하는 부대의 사정에 따라 다소 상이한 부분이 있으나, 대부분의 경우 차량출입이 가능합니다. 예선대회별 자세한 사항은 카카오톡 플러스친구 '공군 스페이스챌린지'에서 1:1 문의 바랍니다. 본선대회(공군사관학교)의 경우, 차량출입이 가능합니다.

#### Q3-4 (기체 수거) 기체가 건물 위에 올라가거나 산 위로 넘어 갔을 때 별도로 수거를 해주시나요?

기체 수거의 의무는 참가자(또는 경기 보조자)에게 있으며, 안전상의 문제로 대회 주최 측에서 기체를 별도로 수거해드리지 않습니다. 또한, 참가자의 안전을 고려하여 위험한 공간에 착륙한 기체도 무리하게 수거하는 것을 금지합니다.

#### Q3-5. (점심식사) 점심식사는 어떻게 해야 하나요?

대회 참가자가 직접 개인 도시락을 준비하면 됩니다. 예선대회에 따라 간단한 식사(김밥, 분식 등)와 음료를 구매할 수 있는 공간이 마련된 곳도 있습니다.

#### Q4 성적 및 시상

##### Q4-1 (채점기준·동점처리) 채점기준에 대하여 궁금합니다. 만일 동점이었을 경우는 어떻게 되나요?

고무동력기, 글라이더, 폼보드 전동비행기의 경우는 2회 제공 비행 시간을 합한 기록을 점수로 환산하여, 고득점 순으로 순위를 결정합니다. 물로켓의 경우는 2회 발사하여 획득한 점수의 합산 점수 순으로 순위를 결정합니다. 만일 동점이 되었을 경우는 저학년, 생년월일 순으로 결정합니다.

드론 조종 종목의 경우는 2회 비행에서 획득한 합산 점수 순으로 순위를 결정하며, 만일 동점이 되었을 경우는 통과시간의 합산, 저학년, 생년월일 순으로 결정합니다.

##### Q4-2 (제작점수) 비행시간 기록 점수만이 아닌 기체 제작기술 점수가 있나요?

기체제작 점수는 별도로 부여하지 않고, 종목 및 부문별 기체 규격에 대한 심사(합격 또는 불합격)와 비행시간 기록만으로 평가합니다.

##### Q4-3 (수상자 참가 제한) 지난해에 본 대회에 참가하여 상을 받았습니다. 이 경우 올해 대회 참가에 제한이 있나요?

지난 대회의 수상실적과 관계 없이 매년 대회에 참가 가능합니다.

##### Q4-4. (대회 결과) 대회 결과 발표는 언제하나요?

대회 참가자들의 성적 및 순위결과는 대회 종료 후 최대한 빠른 시간 내에 발표하고 있습니다. 대회 결과는 Space Challenge 공식 홈페이지에서 참가신청한 아이디로 로그인 하시면 대회관-성적확인 게시판에서 확인할 수 있습니다.

##### Q4-5. (성적확인 및 수상증명) 성적확인을 하거나 수상 사실을 증명받고 싶을 땐 어떻게 해야하나요?

성적확인 은 예·본선 대회 수일내로 공식 홈페이지 대회관-성적확인 게시판에서 가능합니다. 수상 사실 증명은 상장 원본으로 받으시는 것이 원칙이며, 상장 분실 등으로 부득이하게 수상 사실 증명이 필요할 경우 '공군 스페이스챌린지' 카카오톡 채널 1:1문의(당해년도) 또는 해당 예·본선 개최부대 별도문의(이전년도) 바랍니다.

##### Q4-6 (지도교사상) 지도교사상과 우수단체상 선발기준은 어떻게 되나요?

지도교사상과 우수단체상은 고무동력기, 글라이더, 폼보드 전동비행기 종목만 선발하며 선발기준은 다음과 같습니다.

##### <지도교사상(우수단체상) 선정기준>

- 지도교사(또는 단체)에게 등록된 참가자들이 수상한 상장의 훈격에 따라 일정 점수[금상 10점, 은상 7점, 동상 5점, 장려 3점, 입선 1점]를 부여하고, 이를 합산하여 수상자를 결정한다.
- 합산 점수가 동점일 경우 높은 훈격의 상장을 수상한 참가자가 많은 지도교사(또는 단체)에게 우선순위를 부여하며, 수상 인원도 동일할 경우 가장 높은 훈격의 상장을 수상한 참가자의 생년월일이 빠른 경우에 우선순위를 부여한다.
- 한 지도교사(또는 단체)가 여러 종목/부문에서 지도교사상(또는 우수단체상)을 수상할 경우 합산점수가 가장 높은 1개의 종목/부문에서만 지도교사상(또는 우수단체상)을 수여하며, 이외의 종목/부문에서는 차순위 지도교사(또는 단체)에게 지도교사상(또는 우수단체상)을 수여한다.
- Space Challenge 공식 홈페이지에서 회원가입 및 참가신청할 때 보호자(또는 단체)로 등록된 대상에 한해 지도교사상(또는 우수단체상)을 선발한다. 이외 지도교사(또는 단체)로서 증빙할 수 있는 어떠한 자료도 허가하지 않으며, 어떠한 경우에도 타인(또는 타 단체)에게 양도할 수 없다.