

人造草耐气候色牢度测试

在世界上的许多国家,由于受不同的地理位置、极端的自然条件以及各自的经济状况等因素的影响,同时,也因为相当数量的天然草球场必须添加顶棚等设施的客观事实,使得天然草坪的铺设和维护变得比较困难。而就是在这样的特定条件下,人工合成草显示出其极大的优势。那么对于人造草的质量有哪些要求呢?

由全国体育用品标准化技术委员会提出的人造草最新标准 GB/T 20394-2013 《体育用人造草》对人造草的理化性能和力学性能指标等各项指标就作出了规定:

理化性能指标要求

特性	序号	项 目	单位	技术要求	
结构规格	1	草簇密度	纵向标称值允差	%	±2
			横向标称值允差	%	±0.3
	2	草丝高度	标称值允差	%	±1
			最高与最低差	mm	≤4
基本性能	3	渗水性(充砂前)	L/(min·m ²)	≥60	
	4	阻燃性	mm	中心到损毁边缘的最大距离≤50	
	5	摩擦系数	—	0.6~1.0	
	6	重金属含量	汞、砷、镉、铬金属离子总量	mg/kg	≤125
			铅含量	mg/kg	≤90
	7	耐酸性(试验时间:48 h)	h	草丝颜色无明显变化,背胶无老化现象	
	8	耐碱性(试验时间:48 h)	h	草丝颜色无明显变化,背胶无老化现象	
	9	耐有机物性(92号汽油中浸泡4 h)	h	草丝颜色无明显变化,背胶无老化现象 (背胶脱落或溶解)	
	10	草丝回弹性	—	无明显变形、扭曲、裂缝(或破损)	
	11	草丝耐磨性保留率	%	≥97	
	12	耐气候色牢度	级	≥5	

力学性能技术要求

特性	序号	项 目	单位	技术要求	
力学性能	1	草丝拉断力(开网丝、网状卷曲丝)	N	≥100	
	2	草丝拉断力(单丝)	N	≥12	
	3	草丝收缩率	%	≤5	
	4	单簇草丝拔出力	N	≥35	
	5	底布拉断力	纵向	N/5 cm	≥1 000
			横向		≥1 200
	6	底布抗撕裂力	纵向	N	≥100
			横向		≥60
	7	低温试验	草丝拉断力保留率	%	≥80
			单簇草丝拔出力保留率	%	≥80
老化试验后的力学性能	9	老化试验后的草丝拉断力保留率(开网丝)	%	≥80	
	10	老化试验后的草丝拉断力保留率(单丝)	%	≥80	

其中耐气候色牢度要求满足：

12	耐气候色牢度	级	≥5
----	--------	---	----

GB/T 20394-2013 耐气候色牢度测试与评价方法提到参考标准 GB/T 8430:

6.20 老化性能

6.20.1 试验条件

按 GB/T 8430—1998 经过 168 h 老化试验后,进行草丝拉断力保留率和耐气候色牢度的测试。

6.20.3 耐气候色牢度

按 GB/T 8430—1998 的第 7 章进行。

GB/T 8430 耐人造气候色牢度测试条件：

辐照度监控点	420nm						
滤光片	Window-B04						
可选型号	Q-SUN Xe-2HS Q-SUN Xe-3HS						
Cycle name	step	Function	RH	irrad.	IBP temp.	Air temp.	time
	1	Light+spary		1.10	50	38	0:01
	2	Light		1.10	50	38	0:29
	2	Final step-go to step1					

辐照度监控点	300-400nm(TUV)						
滤光片	Window-B04						
可选型号	Q-SUN Xe-2HS Q-SUN Xe-3HS						
Cycle name	step	Function	RH	irrad.	IBP temp.	Air temp.	time
	1	Light+spary		42	50	38	0:01
	2	Light		42	50	38	0:29
	2	Final step-go to step1					

更多耐气候色牢度标准信息，请联系上海罗中科技发展有限公司。

上海罗中科技发展有限公司

地址：上海市江场西路 299 弄中铁中环 4 号楼 906B

Tel: +86-21-61485255 Fax: +86-21-61485258

E-mail: tech1@roachelab.com www.roachelab.com

RoacheLab
TEST EQUIPMENT SOLUTIONS

