

## 第十八節 曲棍球場地(Hockey)

最新修正日期：2018/02/26

### 一、前言

為區別於其它同稱曲棍球者，曲棍球也稱「草地曲棍球」。在長 91.4 公尺(100 碼)、寬 55 公尺(60 碼)的草地上進行，分兩隊，每隊 11 人(包括守門員一名；只有守門員可以用腳踢球)。曲棍球比賽是用曲棍將皮革製的球(圓周為 23 公釐)擊入對方球門。

有關曲棍球項目之單項協會組織如下：

國際組織：國際曲棍球總會(International Hockey Federation，簡稱 FIH)

亞洲組織：亞洲曲棍球總會(Asian Hockey Federation，AHF)

國內組織：中華民國曲棍球協會

### 二、室外曲棍球場地通則規範

#### (一)比賽方位

每個比賽場地之長軸方向應為南北方向，如果無法滿足此要求，則方向可以根據地理緯度和風向，而偏向南北方向。

#### (二)室外比賽場地規格

1、比賽場地邊線長 91.4 公尺(長邊)、底線長 55 公尺(短邊)。

2、最小需求尺寸：比賽場地須包含緩衝區及無障礙區。

緩衝區為底線外至少 2 公尺、邊線外 1 公尺。

無障礙區為緩衝區之底線及邊線外 1 公尺。

比賽場地最小需求尺寸為長 97.4 公尺( $91.4+3+3=97.4$ )、寬 59 公尺( $55+2+2=59$ )。

3、建議需求尺寸：

緩衝區為底線外 3 公尺、邊線外 2 公尺。

無障礙區為緩衝區底線外 2 公尺、邊線外 1 公尺

比賽場地建議需求尺寸為長 101.4 公尺( $91.4+5+5=101.4$ )、寬 61 公尺( $55+3+3=61$ )。

4、標線

(1) 除了競賽規則規定的標線之外，其他的標線都不能出現在比賽場地

上。

- (2) 所有標線均寬 75 公釐，標線屬於比賽場地的一部分。
- (3) 場地周邊的兩條長線(91.4 公尺)稱為邊線。
- (4) 場地周邊的兩條短線(55 公尺)稱為底線。
- (5) 端線上兩個球門柱之間的部分稱為球門線。
- (6) 橫貫場地中央之標線稱為中線。

#### 5、其他標線

- (1) 22.9 公尺線為連接比賽場地之兩條邊線，且與中線平行，距離底線外沿為 22.9 公尺。
- (2) 兩條邊線的外側分別劃出平行於端線，長 300 公釐的標誌線，標誌線至端線外沿的距離為 14.63 公尺。
- (3) 在球門柱兩側的底線外側、距近端球門柱外沿 5 公尺和 10 公尺處分別劃長 300 公釐的標誌線(上述距離均為標誌線外沿至球門柱外沿的距離)。
- (4) 在底線外側、距底線中點 1.83 公尺處分別劃出 150 公釐長的標誌線(上述距離為標誌線內沿至底線中點的距離)。
- (5) 在球門的正前方劃出一個直徑為 150 公釐的罰球點，該點的中心至球門線內沿的距離為 6.475 公尺。

#### 6、射門弧

- (1) 在底線的中點正前方、平行於底線、距底線 14.63 公尺處劃出一條 3.66 公尺長的標誌線(上述距離為標誌線外沿至底線外沿的距離)。
- (2) 以相對的球門柱的內側前角為圓心，向兩側延伸該線，使其與底線相交，各形成一個 1/4 圓。
- (3) 這些線稱為弧線，它們所含的空間，包括弧線本身，稱為射門弧。
- (4) 在距弧線外沿 5 公尺處劃出虛線，射門弧外沿與虛線外沿之間的距離為 5 公尺，每段實線長 300 公釐，兩段實線之間的距離為 3 公尺，弧線正前方為虛線的實體部分，與底線相交處為虛線的空白部分。

## 7、顏色

- (1) 全場標線均為白色。
- (2) 比賽場地應為綠色，而出界區的顏色應與比賽場地不同。

## 8、球門

- (1) 位於底線的中間。
- (2) 球門立柱及橫梁寬 50 公釐、厚 50 至 75 公釐，顏色為白色，橫截面為矩形。
- (3) 立柱不得縱向超過橫梁的高度，橫梁也不得橫向超過立柱間的距離。
- (4) 立柱內緣相距 3.66 公尺，橫梁下緣距離地面 2.14 公尺。
- (5) 由球門擋網圍住球門後（含橫梁和立柱）的區域，其中沿橫梁高度至少延伸 0.9 公尺，球門線沿地面至少深 1.2 公尺。

## 9、側擋板及後擋板

- (1) 側擋板高 460 公釐、長 1.2 公尺(最小值)；後擋板高 460 公釐、長 3.66 公尺。
- (2) 側擋板置於地面上，與底線成直角，固定於立柱的背面，與後擋板的兩端相接，厚度不超過立柱的寬度；後擋板置於地面上，與側擋板的兩個後端相接。
- (3) 側擋板及後擋板內側均為深色。

## 10、擋網

- (1) 網眼不大於 45 公釐。
- (2) 擋網連接於立柱和橫梁內側，連接處間隙不得超過 150 公釐。
- (3) 如安裝側擋板及後擋板，擋網下沿應置於擋板外側。
- (4) 擋網連接必須結實可靠，以防止球從擋網和立柱、橫梁、側擋板（如安裝）以及後擋板（如安裝）間穿過。
- (5) 擋網不得緊繃，以防止球出現反彈。

## 11、標誌旗桿

- (1) 高 1.2 至 1.5 公尺。
- (2) 置於場地的四個角落。

- (3) 必須保證運動員的安全。
- (4) 應置於彈簧基座上。
- (5) 必須有標誌旗，標誌旗面長或寬不超過 300 公釐。

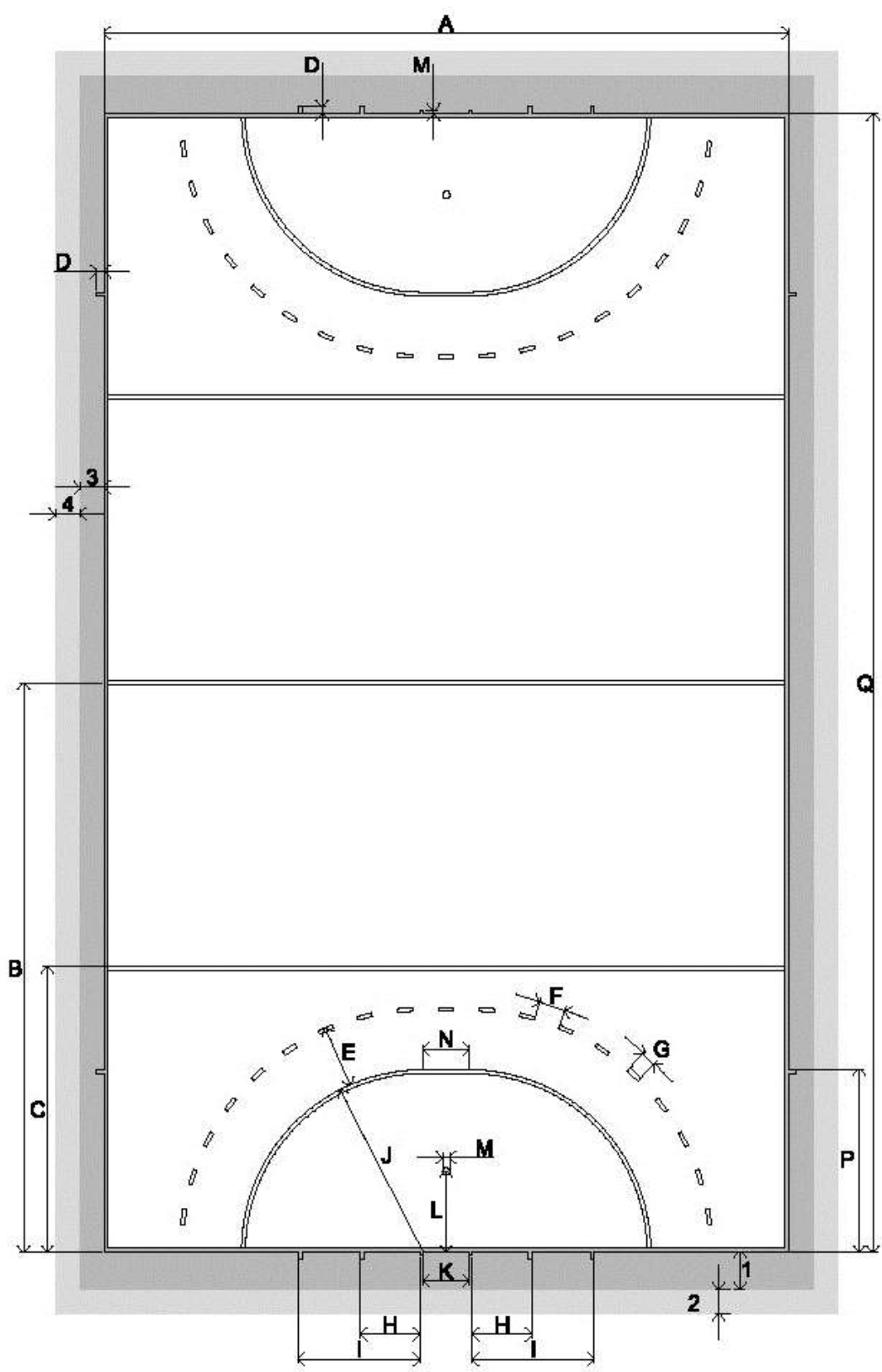


圖 83 曲棍球場地尺寸圖

圖解代碼	長度(公尺)	圖解代碼	長度(公尺)
A	55	M	0.15
B	45.7	N	3.66
C	22.9	P	14.63
D	0.3	Q	91.4
E	5	1	至少 2
F	3	2	1
G	0.3	(1+2)	至少 3
H	4.975	3	至少 1
I	9.975	4	1
J	14.63	(3+4)	至少 2
K	3.66		
L	6.475		

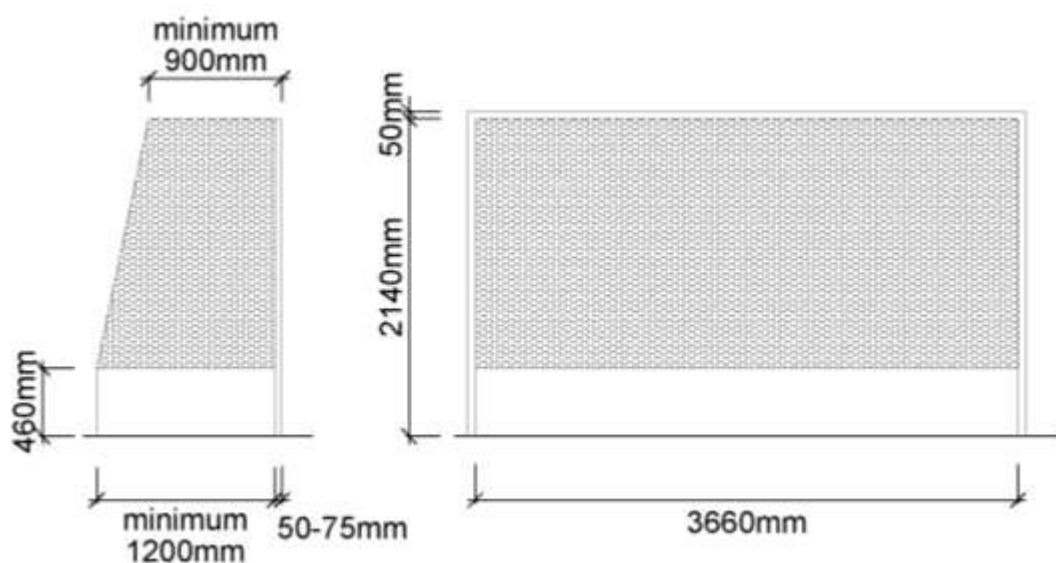


圖 84 曲棍球球門圖示

### (三)場地認證

為確保興建中的曲棍球場有符合 FIH 的標準且 FIH 認證產品有正確被安裝設置時，國際曲棍球總會提出「FIH Quality Programme for Hockey Turf」方案。場地認證可由 FIH 認可的檢測機構進行測試，包含尺寸、標線、坡度、排水

等要求。FIH 為配合各級賽會將人工草皮區分成：國際級、國家級、多功能的運動草皮。

表16 曲棍球草皮產品認證需求彙整表

等級		國際級 Global Turf Product	國家級 National Turf Product	多功能 Multi-sport Turf Product
項目				
產品組成		按照製造商之產品聲明		
Unfilled / Filled		Unfilled	Unfilled / Filled	Unfilled / Filled
FIH 澆灌標準		需符合	需符合	需符合
Manufacturer's Reduced Watering Wet Tests		視情況而定	視情況而定	視情況而定
乾燥標準		視情況而定	需符合, 如果設計為 在乾燥條件下使用。	需符合, 如果設計為 在乾燥條件下使用。
球回彈率		100 mm – 400mm 誤差 < ± 10%	100 mm – 400mm 誤差 < ± 20%	75 mm – 400mm 誤差 < ± 20%
球體滾動		≥ 10 m 誤差 < ± 10%	≥ 8 m 誤差 < ± 20%	≥ 5m 誤差 < ± 20%
球體滾動傾斜		≤ 3°	≤ 3°	≤ 3°
摩擦 係數	Leroux Pendulum	0.6-1.0 誤差 < ± 0.1	0.6-1.0 誤差 < ± 0.2	0.6-1.0 誤差 < ± 0.2
	Rotational Resistance	25 – 45 Nm 誤差 < ± 3	25 – 45 Nm 誤差 < ± 3	25 – 50 Nm 誤差 < ± 5
吸震率		40-60% 誤差 < ± 5%	40-65% 誤差 < ± 5%	40-65% 誤差 < ± 5%
Pile / pad deformation		≥ 40 % 誤差 < ± 2 %	≥ 40 % 誤差 < ± 2 %	≥ 40 % 誤差 < ± 2 %
Loss of velocity		< 9 %	≥ 9 %	≥ 9 %

表17 曲棍球場地施作需求彙整表

項目 \ 等級	國際級 Global Turf Product	國家級 National Turf Product	多功能 Multi-sport Turf Product
球場尺寸及標線	邊線長 $\pm 50$ mm 邊線寬 $\pm 10$ mm 圓半徑 $\pm 30$ mm 罰球位置 $\pm 30$ mm 300mm 標線 $\pm 30$ mm 對角線誤差 $< 300$ mm		
球場出界區	底線外 2m 相同人工草皮面層 邊線外 1m 相同人工草皮面層		
球場斜度	縱軸傾斜 $< 0.2$ %	縱軸傾斜 $< 1.0$ %	縱軸傾斜 $< 1.0$ %
Pitch profile	lateral fall $< 0.4$ % exceptions $< 1.0$ % permitted on FIH approval	lateral fall $< 1.0$ %	lateral fall $< 1.0$ %
球場平順度	3 公尺直線誤差 $\leq 6$ mm		
	300 公釐直線誤差 $\leq 2$ mm	300 公釐直線誤差 $\leq 3$ mm	300 公釐直線誤差 $\leq 3$ mm
球場滲透性	每小時 $\geq 150$ mm	每小時 $\geq 150$ mm	每小時 $\geq 150$ mm
顏色	FIH 認證	FIH 認證	FIH 認證

資料來源：FIH(2013).Handbook of Performance, Durability and Construction Requirements for Synthetic Turf Hockey Pitches,43-46.



(四)其他要求

- 1、每個場地應在球門區後方至少 4 公尺處設置合適高度的網子，以確保觀賽的安全。網子應至少為 5 公尺高，且場地的周圍應提供高度至少為 1.2 公尺的邊界網。
- 2、在規劃場地佈局時，應考慮全面的佈局例如初賽和決賽的場地、功能室的區域、觀眾服務室和停車場。

(五)照明需求

以下為室內、室外曲棍球場地建議照明需求(FIH, 2011)：

- 非比賽性包括學校體育：III 級。
- 訓練、青少年、俱樂部競賽：II 級。
- 國家級俱樂部、國際比賽：I 級。
- 電視轉播則分為地區、國家、國際。

表18 曲棍球場無電視轉播之照明需求

活動層級	Eh maint lux	Ev maint lux	horizontal		vertical		GR max	Ra min	Tk*
			U1	U2	U1	U2			
III 級	>200	n/a	>0.5	>0.7	n/a	n/a	<55	>65	>4000
II 級	>250	n/a	>0.5	>0.7	n/a	n/a	<50	>65	>4000
I 級	>500	n/a	>0.5	>0.7	n/a	n/a	<50	>65	>4000

表19 曲棍球場有電視轉播之照明需求

活動層級	Eh maint lux	Ev maint lux	horizontal		vertical		GR max	Ra min	Tk*
			U1	U2	U1	U2			
地區	800-1000	>750	>0.65	>0.7	>0.65	>0.7	<50	>65	>4000
國家	1500-3000	>1400	>0.65	>0.7	>0.65	>0.7	<50	>65	>4000
國際	1500-3000	>2000	>0.7	>0.8	>0.65	>0.8	<50	>65	>4000

資料來源：FIH(2011). GUIDE TO THE ARTIFICIAL LIGHTING OF HOCKEY PITCHES(Sixth Edition).

### 三、室外曲棍球熱身場地的基本規範

- (一) 在比賽場地的附近應有兩個供賽前熱身用和每日訓練用的熱身場地。
- (二) 建議熱身場地應符合與比賽場地一樣的標準。
- (三) 如果兩個場地相鄰，應在場地間設置一個分隔網。
- (四) 為了方便起見，兩個場地之間應有充分的空間。

### 四、室內曲棍球場地通則

- (一) 比賽場地為矩形場地，兩條底線間距 44 公尺，兩側邊線板間距 22 公尺。規則委員會強烈建議使用此標準場地作為比賽場地。但在國家或地區級別比賽中也可使用較小的場地，但長度不得小於 36 公尺，寬度不得小於 18 公尺。
- (二) 比賽場地在底線外建議有 3 公尺以上的緩衝區，在邊線外則應有 1 公尺以上的緩衝區。
- (三) 標誌標線
  - 1、除規則所述外，不得有其他任何標誌標線出現在比賽場地上。如果比賽場地上有其他項目比賽標的標線且不易清除，標劃曲棍球比賽標線的顏色必須清晰易辨。
  - 2、比賽場地的標線寬為 50 公釐，且必須完整標劃。
  - 3、底線、邊線板及矩形場地內的所有標誌標線均為場地的一部分。
  - 4、所有標誌標線均應使用顯著區別於場地顏色的色彩標註。
- (四) 邊線板：
  - 1、用於標示場地寬度(36 至 44 公尺)。
  - 2、邊線板垂直高度為 100 公釐。
  - 3、邊線板面向比賽場地直立面應向場地一側有 10 公釐左右的傾斜。邊線板必須為木質或由其他擁有類似物理特性的材質製成。邊線板的配件或支架不得對運動員或裁判員造成危險。
- (五) 標線及其他標誌
  - 1、底線：18 至 22 公尺長的邊緣線。
  - 2、球門線：球門立柱間的部分底線。
  - 3、中線：橫貫場地中央的線。

- 4、底線標線：兩端底線內側的標線，其外沿距相鄰球門立柱外側 6 公尺，長度為 300 公釐。
- 5、球門標線：兩端底線外側的標線，其內沿距底線中點 1.5 公尺，長度為 150 公釐。
- 6、點球點：位於底線中點垂直前方的標點，中心距底線內沿 7 公尺，直徑為 100 公釐。

#### (六) 弧區

- 1、弧區頂點標線：長度為 3 公尺的標線，平行於底線且其中點在底線上的投影和底線中點重合，標線外沿距相鄰底線外沿 9 公尺。
- 2、以球門柱內側前角為圓心，沿弧區頂點標線兩端分別向底線繪製四分之一圓弧，並同底線交匯。
- 3、弧區頂點標線以及扇形圓弧線合稱為射門弧；射門弧圈定的區域(包括所有標線)稱為射門弧區。

#### (七) 球門

- 1、球門由兩根立柱及一條橫梁連接組成，球門應依照場外標線放置於底線中央位置。
- 2、球門立柱及橫梁顏色為白色，橫截面為矩形，其為寬 80 公釐、厚 80 公釐。
- 3、立柱不得縱向超過橫梁的高度，橫梁也不得橫向超過立柱間的距離。
- 4、立柱內緣相距 3 公尺，橫梁下緣距離地面 2 公尺。
- 5、由球門擋網圍住球門後(含橫梁和立柱)的區域，其中沿橫梁高度至少延伸 800 公釐，球門線沿地面至少深 1 公尺。側擋板及後擋板為可選裝置，如使用應符合以下規範：
  - (1) 側擋板高 460 公釐、長至少 0.92 公尺。
  - (2) 後擋板高 460 公釐、長 3 公尺。
  - (3) 側擋板垂直於底線貼地面固定於立柱後方，且不得增加門的寬度。
  - (4) 後擋板平行於底線垂直固定於側擋板遠離立柱一側。
  - (5) 側擋板和後擋板內側均為深色。

#### (八) 球門擋網

- 1、網孔不得大於 45 公釐。
- 2、擋網連接於立柱和橫梁內側，連接處間隙不得超過 150 公釐。
- 3、如安裝側擋板及後擋板，擋網下沿應置於擋板外側。
- 4、擋網連接必須結實可靠，以防止球從擋網和立柱、橫梁、側擋板(如安裝)以及後擋板(如安裝)間穿過。
- 5、擋網不得緊繃，以防止球出現反彈。

#### (九) 替補席及技藝臺

- 1、每隊在場地外同側各擁有一列替補席。
- 2、用於計時的技藝臺置於場地外，與替補席同側，且位於場地和兩列替補席中央。
- 3、技藝臺擺放的位置不得對隊員或裁判員造成危險。

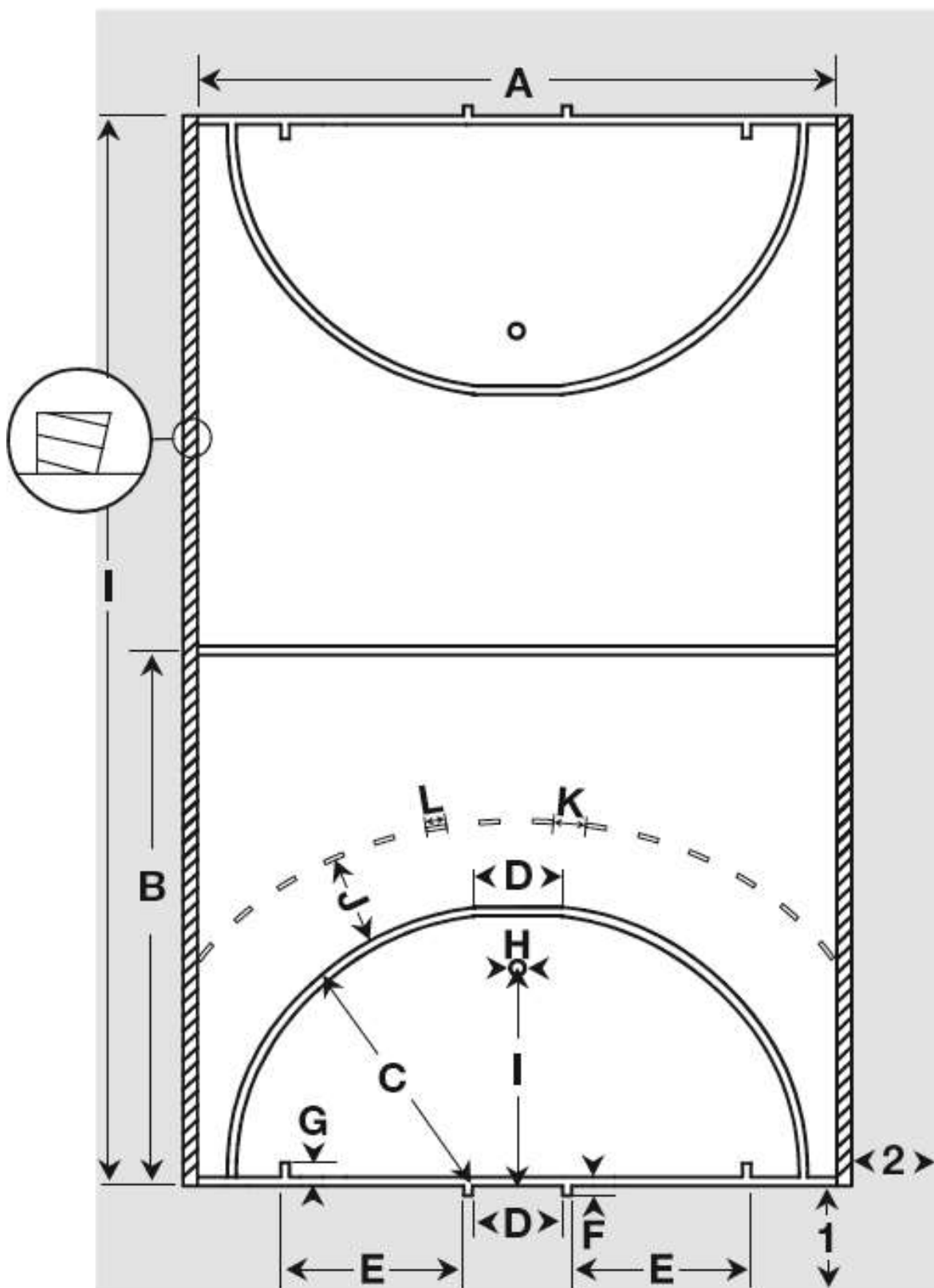
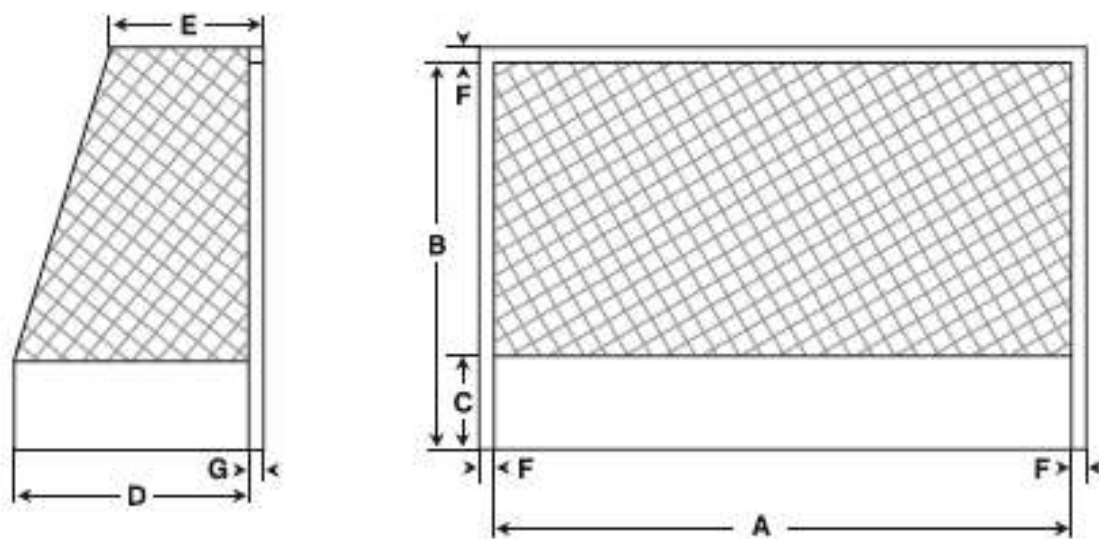


圖 85 室內曲棍球場地

資料來源：FIH(2017).Rules of Indoor Hockey .

圖解代碼	長度(公尺)	圖解代碼	長度(公尺)
A	22(或 18 以上)	G	0.3
B	22(或 18 以上)	H	0.1
C	9	I	7
D	3		
E	6.03	1	3 以上
F	0.15	2	1 以上



圖解代碼	長度(公尺)	圖解代碼	長度(公尺)
A	3	E	0.8 以上
B	2	F	0.08
C	0.46	G	0.08
D	1 以上		

圖 86 室內曲棍球門

資料來源：FIH(2017).Rules of Indoor Hockey .

## 五、五人制曲棍球場地通則

### (一)簡介

室外標準場地 11 人制曲棍球仍將是曲棍球運動的主流，5 人制曲棍球則汲取了室內曲棍球的特點，成為開展曲棍球運動的另一可選方案，它既有利於推動曲棍球運動在全球的發展，也有利於運動員提高技術，享受比賽樂趣。在此基礎上，國際曲棍球總會引入了一種可調整變通的比賽方式，它參與人數少、規則簡單且緊張激烈，這就是 5 人制曲棍球比賽。

### (二)比賽場地

- 1、比賽場地為矩形，長 55 公尺、寬 41.7 公尺。所述場地尺寸為最大尺寸，然而也可根據場地位置、場地材質、運動員年齡、身材、力量和技術水準等因素適當調整。
- 2、場地周邊的兩條長線為邊線；場地周邊的兩條短線為底線。
- 3、球門立柱間的底線為球門線。
- 4、場地擋板高 25 公分，設置在除球門線以外的邊線與底線外沿處。5 人制曲棍球可在不同尺寸的擋板甚至在無擋板的情況下進行。建議場地四個角落的擋板可適當調整或呈圓形，以防止球被卡住。擋板的彈性及標準橫截面積另行說明。
- 5、場地中央劃設長 50 公分的標誌線作為場地中線。
- 6、在垂直兩側底線距離中點 11 公尺的位置劃設兩條長 50 公分的標誌線作為 11 公尺線。為了區分半場和 11 公尺區，11 公尺線應在擋板上平行於中線及 11 公尺線的位置加以標示。
- 7、點球點的直徑為 150 公釐，位於球門正前方，點球點中心距球門線內沿 6.4 公尺。
- 8、所有場地標誌線的寬度均為 75 公釐，標誌線為場地的一部分。
- 9、球門放置在兩側底線中部的場地外，球門柱應觸及兩側底線外沿。

## 六、我國曲棍球設施分級參考表

### (一) 室外曲棍球場

設施等級 尺寸位置	(觀賞性) 競技場地 (國際性、全國性)			訓練、教學場地			休閒、推廣場地		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
劃線場地	長91.4m、寬55m								
比賽場地 (含緩衝區及 無障礙區)	長101.4m、寬61m			長97.4m、 寬59m			—		
照度(lux)	>750			300			200		
認證	草皮			—					

### (二) 室內曲棍球場

設施等級 尺寸位置	(觀賞性) 競技場地 (國際性、全國性)			訓練、教學場地			休閒、推廣場地		
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
劃線場地	長44m、寬22m		長>36m、寬>18m						
比賽場地 (含緩衝區)	長50m、寬24m		長>42m、寬>20m						
照度(lux)	>750			300			200		

備註：

- 1、有關曲棍球設施場館之附屬設施空間規劃請參閱第一章第一節之附屬設施空間規劃說明。
- 2、本手冊之各項運動設施之規格係依各國際單項總會要求所修訂，讀者可依據閱讀需求自行至各運動單項總會網站參照最新資訊。