

新北市遊戲場

New Taipei City playground design handbook

設計工作手冊



為我們的孩子打造兒童遊戲友善城市

前言

兒童的生活就是遊戲，對所有兒童而言，遊戲是學習的重要途徑，可以促進發展、對大人行為的模仿、培養自己對世界的理解，遊戲是兒童的靈魂。因此，在密集的都會環境中設置公共遊戲場有其必要，新北市政府看到這個需求，已開始推動各級公園的遊戲場改造，讓遊戲場不僅是公園設施的一部份，更要打造遊戲場的多元特色。

為呼應聯合國兒童權利公約第31條兒童遊戲權保障及身心障礙者權利公約第30條平等參與精神，我們正推動身心障礙等特殊需求兒童與一般兒童都能平等參與的友善環境，持續建設特色多元、共融友善的兒童遊戲場，也是為市民提供更好玩、更有益兒童成長發展的遊戲環境。

遊戲場設計須依循相關國家標準規範，設計過程尚有公部門、市民等使用者，以及景觀設計師、建築師、社會工作、兒童發展、兒童心理、體適能、社會福利等各種專業參與，為使新北市各級機關能落實特色共融遊戲場的推動，謹編製本手冊作為遊戲場設計的工作綱要，內容包括兒童遊戲的概念、遊戲場設計策略、設計參與、安全規範、維護管理等，供相關公部門同仁作為參考指南，在遊戲安全的基礎下，設置更具創意、特色及共融性的兒童遊戲場。

本手冊主要參考CNS國家標準、衛生福利部「兒童遊戲場安全工作指引手冊」、美國消費者安全協會的公共遊戲場安全手冊及共融遊戲場設置相關準則等，也包含新北市相關推動經驗，可作為操作架構及快速指引的業務綱領，供新北市各級機關參考依循，並依個案特質、適地適性予以調整。

目錄

● 一、兒童遊戲的概念	1
● 二、遊戲場設計策略	9
● 三、遊戲場設計參與	19
● 四、遊戲場重要安全規範	27
● 五、維護管理	41
● 六、參考資料	49
● 七、附錄.....	51

一、兒童遊戲的概念

兒童遊戲的概念

目錄

1. 兒童遊戲權.....	3
2. 感覺統合發展.....	3
3. 遊戲的特色化及豐富性.....	4
4. 共融精神及遊戲場共融.....	6
5. 特殊需求兒童的遊戲建議.....	7
6. 各年齡兒童的遊戲需求.....	8

1. 兒童遊戲權

依據聯合國兒童權利公約第31條「兒童有權利享有休息和閒暇，從事與其年齡相符的遊戲和娛樂活動，以及自由參加文化生活和藝術活動」，遊戲就是兒童的生活日常也是學習的重要途徑，可促進肢體、認知、社會能力等各項發展，也透過模仿學習來理解世界，遊戲可說是兒童的靈魂，也應保障其權利。

兒童遊戲權利保障也包括平等權的概念，聯合國身心障礙者權利公約第30條揭示「所有身心障礙者有權在與其他人平等的基礎上參與文化生活。」及美國身心障礙法案(ADA)提倡給予身心障礙等特殊需求者完善保障，應給予身心障礙等特殊需求兒童與一般兒童平等參與的遊戲權利。

因此，兒童遊戲權的保障應提供不同能力兒童平等參與、學習尊重包容的機會，達到所有人一起遊戲為目標。

2. 感覺統合發展

兒童在遊戲中增進感覺統合發展(身體感覺系統分為聽覺、視覺、嗅覺、味覺、觸覺、前庭覺、本體覺等7類)，身體和週遭環境在遊戲中接觸的訊息，會隨時傳達腦部進行感覺統合也刺激能力發展，包括觸覺、前庭覺、本體覺等兒童遊戲常見的感覺接觸。

- 觸覺：感官接觸遊戲場的多元材質如：沙坑、礫石、水體等刺激過程，具有與環境互動及身體與心理放鬆的功能。
- 前庭覺：透過鞦韆、溜滑梯、旋轉盤、搖搖馬、彈跳床等遊戲，體驗旋轉擺盪、加速減速等運動感知，可增進平衡感、肢體動作等能力。
- 本體覺：運用攀爬繩索等遊戲體驗，刺激全身肌肉關節的屈張、拉伸等協調能力，有益於鍛鍊兒童專注力、手眼協調、安定感等。

3. 遊戲的特色化及豐富性

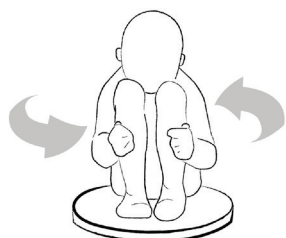
■ 目的：

為使不同年齡及能力需求的兒童體驗多元的遊戲挑戰，充份發展身體動作、認知及社會能力，遊戲場空間及設施應考量特色化及豐富性。

■ 多元遊戲：

多元的遊戲可增進兒童發展，遊戲設施一般分為肢體、感官和社交等3類，設施規劃建議提供多元搭配。

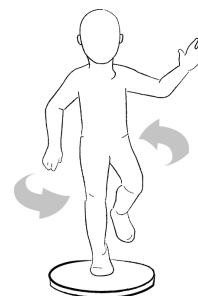
- 肢體遊戲：包括滑溜(如：滑梯)、擺盪(如：鞦韆、溜索)、旋轉(如：旋轉盤)、平衡(如：跳椿)、彈跳(如：彈跳床)、攀爬(如：爬網)等設施。
- 感官遊戲：包括觸覺(如：沙坑、礫石、水體等多元素材)、視覺、聽覺或體驗自然環境、放鬆等感覺。
- 社交遊戲：社交遊戲讓所有人一起遊戲互動，包括身心障礙等特殊需求兒童，建議提供方便一起遊戲的設施空間，例如翹翹板等合作遊戲、沙坑或沙桌等社交互動遊戲、提升想像力的角色扮演遊戲。



坐著旋轉



躺著旋轉



站著旋轉

資料來源：共融遊樂「設計指南」Playworld systems

■ 多元挑戰級別(Multiple Challenge Levels)的遊戲體驗

表 1-1 挑戰級別建議

	Level 1	Level 2	Level 3
旋轉 Spinning	提供完整支撐，可坐或躺，易於旋轉	提供部分支撐，空間可供身體伸展，易於旋轉	沒有支撐，須運用機動的技巧使設備旋轉
攀爬 Climbing	貼近地面且坡度緩，有明顯攀爬路徑及攀握設施	單一或多個攀爬路徑，移動間隔均勻	高或接近垂直、複雜的攀爬路徑，支撐少，移動間隔不均勻，須敏捷性及攀爬技巧
爬行 Crawling	地面的單一短通道	較長的地面隧道或雙向高架通道	高程多變的通道
上肢鍛鍊 Strengthening	單槓高度較低，乘坐輪椅可使用	固定式的高架活動，階梯等路徑明顯	具挑戰性、機動性的高架活動，運用較高、長距離的移動
平衡 Balancing	具支撐的靜定設施	無支撐，踩踏面較寬	無支撐或可移動支撐，踩踏面較窄

資料來源：共融遊樂「設計指南」Playworld systems

4. 共融精神及遊戲場共融

共融精神是提供平等參與的機會，增進身心障礙等特殊需求兒童與一般兒童在友善環境的日常互動。為呼應兒童遊戲權的平等原則，遊戲場域的規劃設計建議納入讓不同能力的使用者一起遊戲的共融精神。關於遊戲場的共融要素可參考表1-2。

表 1-2 遊戲場共融要素

共融要素	備註
<ul style="list-style-type: none"> ■ 多元遊戲體驗 建議提供肢體、感官、社交活動等多元豐富的遊戲體驗。 	詳P.4
<ul style="list-style-type: none"> ■ 多元挑戰級別 建議提供多元挑戰級別的遊戲體驗供不同能力兒童選擇。 	詳表1-1
<ul style="list-style-type: none"> ■ 提供活動組合 建議將不同挑戰級別的相似部分予以活動組合。 	詳表1-1
<ul style="list-style-type: none"> ■ 評估遊戲能力 建議依兒童遊戲能力差異予以適度分齡分區。 	詳表1-4
<ul style="list-style-type: none"> ■ 提供緩衝空間 建議配置可供兒童調整情緒、安靜舒緩的空間，並與遊戲活動適度區隔。 	詳P.16
<ul style="list-style-type: none"> ■ 塑造特色 建議塑造遊戲場特色，增進使用印象及分享機會。 	詳P.13
<ul style="list-style-type: none"> ■ 多元材質鋪面 建議搭配多元材質鋪面，若選用鬆散材(如：木屑)應配置於主要動線之外並考量輪椅等特殊需求。 	詳P.36-P.38
<ul style="list-style-type: none"> ■ 良好動線規劃 建議依現地條件及遊戲分區規劃主要動線，如：圍繞式、軸心式等。 	詳P.17

資料來源：共融遊樂「設計指南」Playworld systems /本計畫整理

5. 特殊需求兒童的遊戲建議

表 1-3 特殊需求兒童的遊戲建議

特殊需求類別	遊戲建議
自閉症 Autism Spectrum Disorder	<ul style="list-style-type: none"> ■ 感官體驗遊戲 ■ 鼓勵合作的遊戲 ■ 暫離遊戲的機會：有助於調整情緒、安靜舒緩 ■ 與自然互動的遊戲
腦性麻痺 Cerebral Palsy	<ul style="list-style-type: none"> ■ 有完整支撐的遊戲 ■ 感官體驗遊戲 ■ 鼓勵社交的遊戲 ■ 與自然互動的遊戲
脊柱裂 Spina Bifida	<ul style="list-style-type: none"> ■ 有助於鍛鍊上身的遊戲 ■ 鼓勵社交的遊戲 ■ 與自然互動的遊戲
唐氏綜合症 Down Syndrome	<ul style="list-style-type: none"> ■ 有完整支撐的遊戲 ■ 鼓勵社交的遊戲 ■ 與自然互動的遊戲
學習障礙與過動 Learning Disabilities and ADHD	<ul style="list-style-type: none"> ■ 鼓勵社交的遊戲 ■ 鼓勵合作的遊戲 ■ 與自然互動的遊戲
感覺處理障礙 Sensory Processing Disorder	<ul style="list-style-type: none"> ■ 感官體驗遊戲 ■ 與自然互動的遊戲

資料來源：共融遊樂「設計指南」Playworld systems /本計畫整理

6. 各年齡兒童的遊戲需求

建議針對不同年齡兒童的發展需求設置分齡的遊戲設施，有助於兒童腦部的發育等成長發展。

3~6歲兒童腦部的發展主要是組織和計畫行為，肢體協調、操作認知與社交遊戲能促進兒童的社交能力；6~12歲兒童腦部的發展主要是語言溝通和空間學習，體能挑戰遊戲有助於兒童的空間感。

表 1-4 各年齡兒童遊戲需求建議

0-3歲嬰幼兒	3-6歲學齡前兒童	6-12歲學齡兒童
感覺動作遊戲	肢體協調、操作認知與社交遊戲	體能挑戰遊戲
感官： 視覺、觸覺、聽覺 自然景觀、沙水、草皮、音樂 前庭覺 滑梯、鞦韆、旋轉遊戲 本體覺 攀爬草坡、繩網、攀爬牆 肢體探索： 坐、攀爬、站、跑、跳、平衡、手眼協調、抓握雙手併用	感官： 觸覺 沙坑、戲水、木屑、礫石 空間視覺 景觀、疊挖沙堡/渠道、跳椿、攀爬遊具 前庭、本體覺 滑梯、鞦韆、旋轉遊戲、蹺蹺板、攀爬網/繩/架/牆、平衡木 聽覺 大自然、聲響遊具 肢體協調遊戲： 穿梭探險、滑梯、鞦韆、旋轉遊戲、蹺蹺板、攀爬網/繩/架/牆、平衡木、彈跳 操作認知遊戲： 沙坑、扮家家酒、主題特色遊具、遊戲組件操作	挑戰+體適能(複合動作)： 5米高滑梯 滾輪滑梯 旋轉滑梯 4米+高攀爬網 Monkey Bar攀爬架 3米+攀岩牆 旋轉鞦韆 3米高鞦韆 3米高滑桿 滑軌車 繩索懸吊式/軌道溜索 曲線平衡木/獨木 極限飛輪 彈跳床/網 垂直爬竿 跑酷公園 冒險運動 競技公園

資料來源：北投榮總職能治療師 曾威舜老師/公共遊戲場安全手冊/本計畫整理

二、遊戲場設計策略

遊戲場設計策略

目錄

1. 塑造遊戲場的特色	11
2. 遊戲場的設計概念	12
3. 遊戲場的特色要素.....	13
4. 遊戲場基地分析	14
5. 遊戲場配置建議	15

1. 塑造遊戲場的特色

兒童喜愛有創造力的空間，遊戲場設計可透過環境心理、景觀、休閒遊憩等領域共同參與發展遊戲互動性、多元體驗、與空間的關係，將遊具的構造功能融合美學，導入不同的元素、風格及難易度，以啟發兒童肢體動作、認知能力、社會能力等發展，並擴大遊戲設施的適用年齡，例如各具特色的自然遊戲場、冒險性遊戲場等：

■ 自然遊戲場

有別於大量人工遊戲設施的兒童遊戲場，強調單純地形的變化與自然素材的運用創造出可讓兒童培養創造力，同時訓練肌肉及肢體協調發展的遊戲場所，並透過營造出類似自然環境的感受，讓兒童有機會接近大自然。

■ 冒險性遊戲場

導入多元感官體驗遊戲形式，運用自然及環保材質設計可串連的感官遊戲設施。並妥善結合周圍自然環境，例如使用者可於林間穿梭遊戲及擁有合適的休息緩衝空間；藉由創新挑戰的遊戲空間，提供兒童及青少年在遊戲過程更多趣味學習、鍛鍊發展的機會。

2. 遊戲場的設計概念

兒童遊戲場設計基於一起遊戲的概念，應考量兒童年齡、能力、文化等差異。落實在遊戲場的設計時，遊戲設施必須融入整體遊戲空間，促進所有兒童一起遊戲及社交互動。

在選擇遊戲設備和活動時，建議考量多元的遊戲豐富性要素，包括肢體、感官和社交遊戲。每種類型的遊戲對兒童的發展至關重要。於設計上混合使用，可使遊戲場更有多元特色。

概念	組成
基地分析	<ul style="list-style-type: none"> ■ 兒童至遊戲場的路徑 ■ 在附近是否容易發生危險，如：交通、池塘 ■ 陽光是否曝曬 ■ 坡地與排水
環境盤點	<ul style="list-style-type: none"> ■ 場地 ■ 安全照明 ■ 停車場 ■ 公共設施
設計參與	<ul style="list-style-type: none"> ■ 兒童遊戲場工作坊 ■ 設計說明會 ■ 意見調查
設計規劃	<ul style="list-style-type: none"> ■ 特色及好玩 ■ CNS國家標準 ■ 共融
教育宣導	<ul style="list-style-type: none"> ■ 共融 ■ 特色 ■ 安全
維護管理	<ul style="list-style-type: none"> ■ 用後評估(POE) ■ 定期維修 ■ 管理單位

資料來源：本計畫整理

3. 遊戲場的特色要素

■ 入口意象

建議以景觀手法打造特色鮮明的入口，鼓勵兒童一起遊戲。

■ 啟發想像

建議融合基地既有元素型塑特色場域，啟發不同能力兒童的想像力。

■ 富特色的設施

建議讓遊戲場的遊戲設施富有特色並供不同能力的兒童一起遊戲。

■ 融合需求差異

建議遊具應融合不同感官需求、身體尺寸、姿勢、活動力的兒童需求。

4. 遊戲場基地分析

遊戲場位置將影響遊戲場的設計，於設計之初應仔細分析場地，以降低維護管理成本為考量，並提升安全性和使用性。

■ 使用族群

瞭解主要使用族群。

■ 所需面積

場地規劃應考量活動空間，如鞦韆設備需要較大的擺盪空間。

■ 場地條件及支援設施

- 場地的平整
- 安全照明的設置
- 停車場的建置
- 公共設施的完整性

■ 日照

考量日照方位，某些遊戲設備(如：金屬滑梯)的表面可能容易吸熱變燙。

■ 植栽遮蔭

現地喬木及灌木有助於遊戲場的遮蔭綠化，適度搭配修剪懸垂樹枝。

■ 潛在危險因子

遊戲場應位於通視性佳的位置，避免被構造物遮蔽，有助於陪伴者照顧，並降低故意破壞。且遊戲場應與道路適度區隔。

5. 遊戲場配置建議

遊戲場空間配置應符合CNS國家標準並提供不同年齡、能力兒童一起遊戲的機會。

■ 整體配置

建議設計時儘量考慮讓不同能力的兒童都能體驗遊戲；並確保設備安全適合不同能力、年齡一起遊戲。

- 景觀

運用植栽美化遊戲場的外觀和氛圍，區隔遊戲設備的使用區域，及遮蔭乘涼。

- 地形

若原基地有地形變化可利用其坡度；若無，亦可創造地形的起伏，讓遊戲更富特色及挑戰。

- 水體

兒童喜歡觸碰水體及戲水，既有水源應保留並盡量融入設計，若有水體生態亦可讓兒童觀察學習。

- 緩衝空間

遊戲場應留設空間讓兒童發揮創意，自由創造遊戲規則與遊戲方式。

- 鋪面

鋪面應吸收墜落時的衝擊，且不能過於粗糙或易滑，並考慮輪椅可及性。鋪面(鬆填材及非鬆填材)相關規範，詳P36-38。

- 材質

提供讓兒童感受不同觸感的材質，如：光滑感、柔軟感、堅硬、粗糙感、顆粒感、不均勻感等。

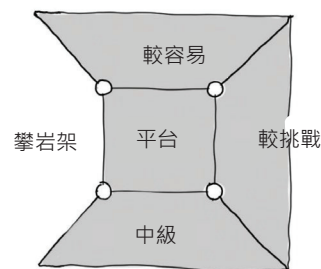
■ 空間界定

• 邊界護欄

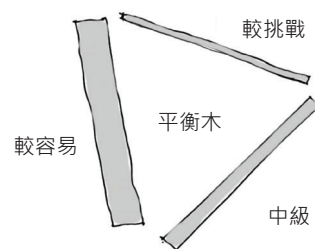
對於跑出遊戲場範圍且陪伴者未發現的兒童，邊界護欄能確保不會跑到危險區域(如：車道)。

• 遊戲場分區

將遊戲場以年齡、難易度、動靜態等作分區，以供不同能力的兒童參與，並鼓勵同齡但不同能力的兒童在一起遊戲。遊戲設備的挑戰級別建議循序漸進，以容納各種能力的兒童。



遊戲場分區-案例(攀岩架)



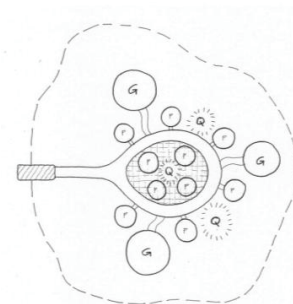
遊戲場分區-案例(平衡木)

資料來源：共融遊樂「設計指南」
Playworld systems

• 動線與分區配置

動線與分區配置規劃，建議易於通視，並搭配安靜緩衝空間陪伴者休息區。較大的遊戲場儘可能分區規劃活動強度，例如：將遊戲區與緩衝空間區分。

1. 讓遊樂場易於管理
2. 陪伴者視線可及
3. 安靜緩衝空間
4. 提供不同能力的兒童一起遊戲機會



動線與分區案例

資料來源：共融遊樂「設計指南」
Playworld systems

■ 動線

動線規劃讓兒童或陪伴者熟悉空間佈局，搭配現場指示牌或網路資訊。

- 規劃原則

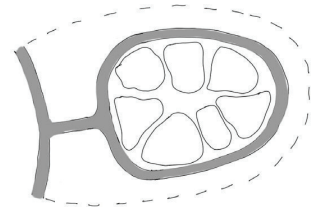
讓使用者或陪伴者容易瞭解遊戲空間及相對的方位。且有助於自閉症或感覺處理障礙兒童產生焦慮時，能暫時安靜緩衝以重新回到遊戲區。

- 道路寬度

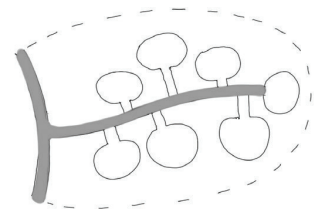
建議於遊戲空間考量友善的道路寬度，供輪椅、嬰兒車等都能舒適通行。

- 視線

視線通視性可協助陪伴者隨時看見遊戲中的兒童。降低意外發生的風險。



a. 圍繞式動線。



b. 軸心式動線。

資料來源：共融遊樂 「設計指南」
Playworld systems

■ 空間導引

建議考量在遊戲空間和周邊設置多元感官提示。可協助具有不同能力的兒童能夠運用視覺、聽覺、觸覺和身體空間感進出遊戲空間。

- 色彩計畫

顏色可以作為引導工具，為視力不良的兒童提高對比色，協助他們在遊戲中的分辨界線或高差。

- 遊戲場告示牌

1. 緊急連絡電話
2. 安全使用方法
3. 設施承載量
4. 圖像化標語
5. 分齡標示
6. 通報電話

■ 設備選擇評估

• 高架式遊具

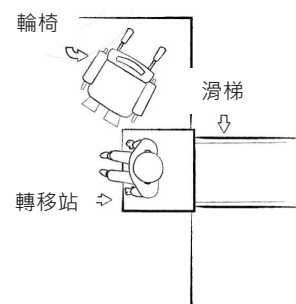
轉移系統包含有轉移平台、轉移階梯及轉移輔助架。
轉移系統不屬於遊具。

轉移平台

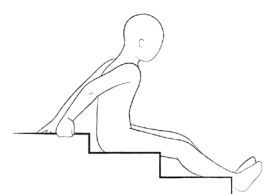
協助使用輪椅等設備者獨立上下此設備。建議轉移平臺的最佳高度是36-46公分。這是CNS國家標準允許的範圍，便於轉移身體。(如滑梯入口設置轉移平台，出口設置等待平台)

轉移階梯

協助雙腿不方便者能夠在遊戲場不同高度間移動身體然後返回輪椅等設備。



資料來源：共融遊樂「設計指南」
Playworld systems



資料來源：共融遊樂「設計指南」
Playworld systems

• 地面式遊具

提供使用輪椅等設備者一起遊戲，考量如沙桌平台或旋轉盤等設施，沙桌平台建議高度60cm或70cm，容膝深度大於45cm。旋轉盤無高低起伏可輕易進入，地面間隙0.8cm以內及相關CNS國家標準規定。(若鞦韆設施供使用輪椅等設備者，建議在最外側並考量輪椅上下空間及安全距離)

• 親子盥洗室

親子廁所盥洗室，包含獨立式親子廁所及在男女廁所設置兒童小便器、兒童洗面盆及安全座椅等設備、考量有設置照護床之無障礙廁所。

• 遮陽設備

有效遮蔽陽光，具有抗紫外線特性，將範圍內對紫外線的接觸降到最低，也避免遊戲設施在陽光下曝曬。

三、遊戲場設計參與

遊戲場設計參與

目錄

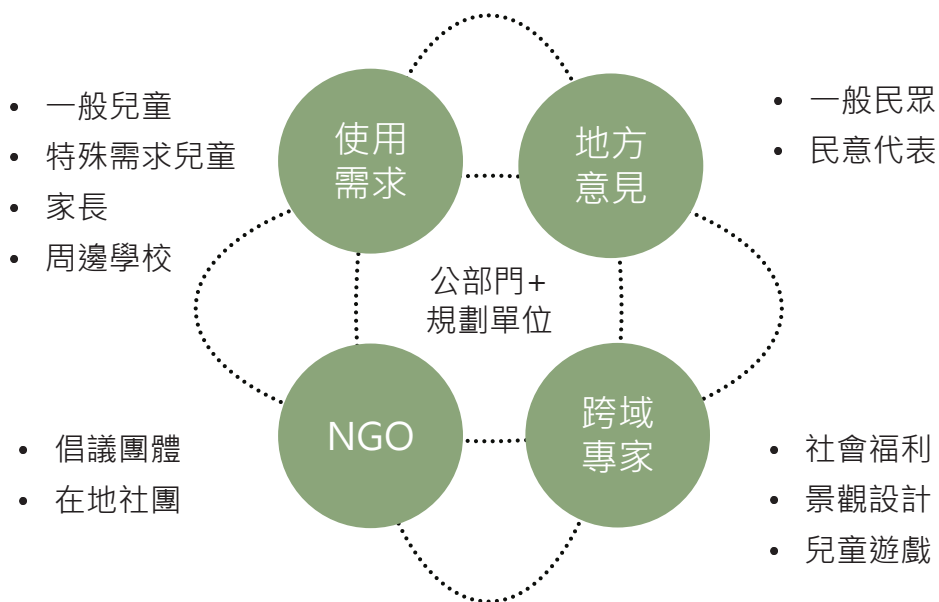
1. 設計參與的對象.....	21
2. 工作坊流程建議.....	22
3. 工作坊模式建議	23
4. 工作坊分工建議	24
5. 教育推廣	25

1. 設計參與的對象

遊戲場設計改造過程中，建議在計畫執行初期導入民眾及跨域專家學者的意見，並使資訊公開、透明化，提供使用者參與設計的機會。

■ 參與的對象

透過廣泛的參與，貼近需求及個案特性，有助於發展更有共識的方案。



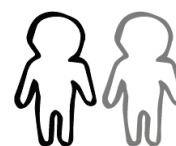
資料來源：本計畫整理

2. 工作坊流程建議

兒童是遊戲場的主要使用者，透過於設計前辦理工作坊，經由專業人員的啟發與誘導，兒童可藉由繪畫、模型製作、小組討論等媒介，提出其對於遊戲場的想像。

■ 工作坊流程建議

1. 宣傳 (利用社群平台宣傳、於鄰近學校或圖書館、區公所、里辦公室、醫療院所復健教室、社福機構等發海報傳單)
2. 開放報名 (以網路表單或紙本回條等途徑開放報名，依個案特性可考慮含三分之一不同障別之特殊需求兒童參與)
3. 聯絡報名人員 (針對特殊需求兒童提供適當支援，如：視障兒童的定向師；聽障兒童的手語翻譯師；肢體障礙、過動、自閉症等兒童的特教背景陪伴員)
4. 聯絡候補人員
5. 辦理活動 (考量特殊需求兒童特性彈性調整活動設計，如：無法手繪者提供遊戲或感官體驗；室內創作考慮障礙特性提供多樣媒材；遊戲及大型戶外創作考慮特殊需求兒童可及性，提供無障礙環境及可運用媒材)
6. 回饋設計
7. 設計討論
8. 設計語彙轉化
9. 設計方案說明



3. 工作坊模式建議

■ 暖身活動



■ 實體操作



資料來源：本計畫整理

4. 工作坊分工建議

■ 觀察員

觀察員(Observer)為活動中兒童意象傳達的角色，需觀察兒童在活動過程中的表現、動作、肢體語言、情緒變化等，並作詳細的觀察紀錄，與設計師回饋討論，了解兒童的想法。如工作坊有特殊需求兒童參與，建議觀察員需具備特教相關背景。

■ 孩子王

孩子王(Play Leader)能讓兒童在遊戲中增加好奇，然後再透過適當的誘導，開始主動的嘗試。孩子王在事前教需育訓練並具有必要的知識和技能來計畫並協調各種安全、友善又好玩的兒童遊戲模式。對特殊需求兒童有基本認識，必要時可搭配特教背景人員。

■ 孩子王的知識技能

- 吸引兒童注意
 1. 營造故事氛圍，並搭配肢體動作與表情語氣，吸引兒童注意力。
 2. 運用圖像、影片等或使用教具。
 3. 善用生動語氣、肢體語言及豐富表情吸引注意。
 4. 適時的鼓勵與表揚，對兒童行為的肯定，促進注意力的養成，增強自信心，亦樹立榜樣使其他兒童集中注意力。
 5. 通過遊戲、操作，讓孩童積極動手動腦，可以培養兒童的嘗試精神和主動探索發現問題的能力，更加集中注意力。

- 與兒童溝通
 1. 如果兒童有想分享的內容，應該認真且安靜的聆聽，讓其感受到被重視。
 2. 給予指示時要簡單清楚，讓兒童立即明白應該怎樣做。
 3. 鼓勵提問，兒童的提問通常反應了他的興趣愛好，我們可以給予適當的引導和幫助。
 4. 先稱讚後講理，且就優點多加讚賞，並不指責孩童的提問，以免打擊他們的積極性和自信，使思維受到限制。

- 了解兒童的思維及想法
 1. 設身處地進入兒童充滿想像的思維。
 2. 鼓勵自我表達，有時兒童可能不願意說，也不要強迫他。應給予多些時間和耐性。

■ 回饋設計

辦理工作坊後，參加者之產出(如：模型、繪畫)都有助設計師了解兒童及家長對於心目中理想遊戲場之訴求，藉由將各種語彙轉化為遊戲場設計的概念。

■ 設計成果說明會

設計完成後舉辦說明會，將設計成果展現給參與對象及地方民眾，事後再彙整意見修正。

5. 教育推廣

教育推廣的內容包含：教導共融及特色的概念、維護管理及安全事項等。課程講師來自於各專家人士及團體，建議每年至少舉辦1次，提升推動共識。

- **府內教育訓練課程**：安排府內教育訓練課程讓相關人員提升專業能力及更新最新資訊。
- **鄰里宣導講座**：讓民眾了解共融的概念及府內推展共融遊戲場的政策。

四、遊戲場重要安全規範

遊戲場重要安全規範

目錄

1. 法規及標準	29
2. 潛在危險因子.....	30
3. 常見遊戲場設計規範	31
4. 墜落高度	35
5. 各種鋪面的吸收衝擊性能.....	36
6. 鋪面剖面案例.....	38
7. 檢驗工具參考.....	39

1. 法規及標準

為確保兒童及其他使用者之安全，應遵循CNS12642及12643等國家標準及衛生福利部「兒童遊戲場安全工作指引手冊」。(詳見P.53-54)

■ 相關法規及標準

- CNS12642 公共兒童遊戲場設備
- CNS12643 遊戲場鋪面材料衝擊吸收性能試驗法
- CNS15912 遊戲場用攀爬網及安全網/格網之設計、製造、安裝及測試
- CNS15913 軟質封閉式遊戲設備
- 兒童遊戲場設施安全管理規範

■ 國際相關標準

- 美國材料試驗協會 ASTM F1292、ASTM F1487、ASTM F1918、ASTM F2375
- 歐盟 EN1176

■ 公共遊戲場設計手冊

- 美國消費者安全協會(CPSC)公共遊戲場設計手冊
- 臺北市政府社會局共融式遊戲場設計原則
- 公共工程施工綱要規範11481章

2. 潛在危險因子

參考美國消費者安全協會(CPSC)公共遊戲場設計手冊及CNS國家標準：

- **擠壓和剪切點 (Crush and Shearing Points)**
 - 當使用遊戲場設備時，可能造成使用者挫傷、裂傷、擦傷、截斷或骨折之交接處。

- **糾纏和刺穿 (Entanglement and Impalement)**
 - 圍繞使用者頸部之衣物或物件，被遊戲場設備組件纏繞之情形。

- **誘陷 (Entrapment)**
 - 身體可以通過，頭卻卡在外面。
 - 從上方掉落，身體穿過去但是頭卻卡住的情況。
 - 指兒童的脖子卡到遊戲設備裡面的凹槽或半侷限開口的狀況。

- **尖點，角落和邊緣 (Sharp Points, Corners, and Edges)**
 - 遊戲設備所構成的尖端與銳邊，造成兒童被刺傷的可能。

- **潛在危害 (Suspended Hazards)**
 - 所有的懸掛設備皆要兩端固定，另外需要特別注意不能拉太長。
 - 繩子的圓周長只要超過12.5公分，就會造成繞頸的危險。

- **絆倒 (Tripping Hazards)**
 - 遊戲設備可能會有不明顯壟起，或不適當的設置而造成兒童絆倒的狀況。

- **二手輪胎 (Used Tires)**
 - 遊戲設備有可能藏有尖銳物或油汙，容易使兒童受傷。

3. 常見遊戲場設計規範

■ 使用區域有以下3種狀況

- 無使用區域要求
身體可以保持與地面接觸，站在地上進行遊戲行為，無使用區域大小。
- 個別遊戲設施使用區域
 1. 基本的使用區域，從設施四周任一邊算起，至少要有183 公分的淨空區域。
 2. 鞦韆的使用區域擺盪方向各延伸2H(定義詳見P.33)的淨空，支架還需向外側延伸183 公分。
 3. 站立式搖動或彈跳設施使用區域：從設施周圍任一邊算起，至少有213 公分的淨空距離。

• 相鄰遊戲設施使用區域

可以完全重疊

兩個設施遊戲平面都沒有超過76 公分，可以完全重疊。

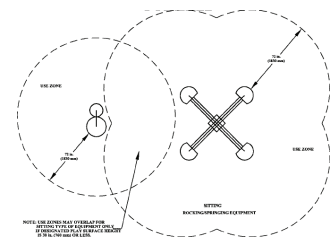
可以部分重疊

兩個設施遊戲平面高度任一個或兩者都超過76 公分必須預留出274 公分以上的使用空間。

完全不可重疊

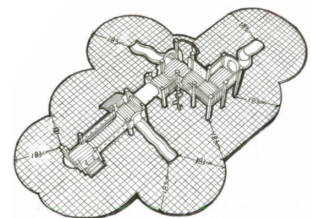
孩子使用時會產生較大的動能，例如下列遊戲設施：

1. 溜滑梯滑出段前方。
2. 盪鞦韆擺盪運行的前後方向。
3. 旋轉式設施的四周。
4. 站立式搖動或彈跳設施的四周。



重疊區域至少183CM

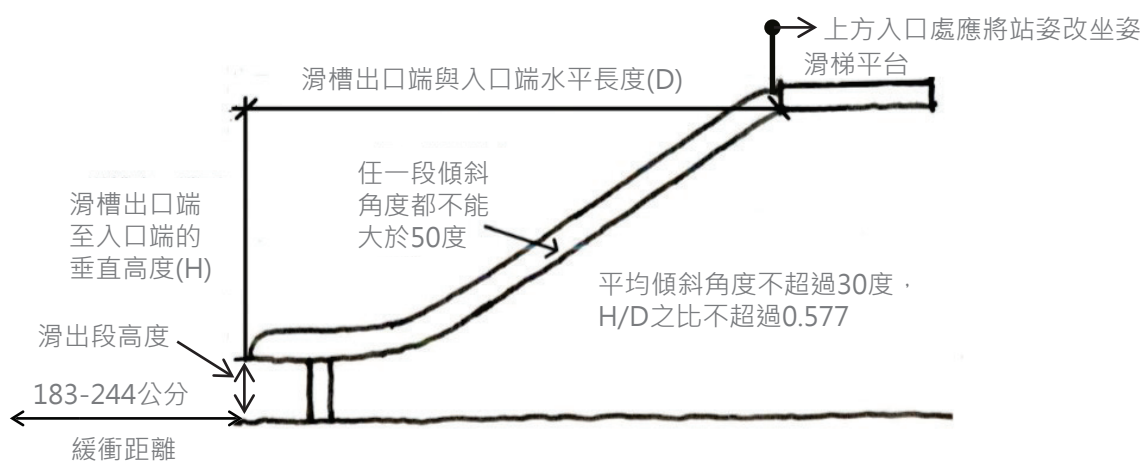
資料來源：ASTM



資料來源：兒童遊戲場安全工作指引手冊

■ 滑梯

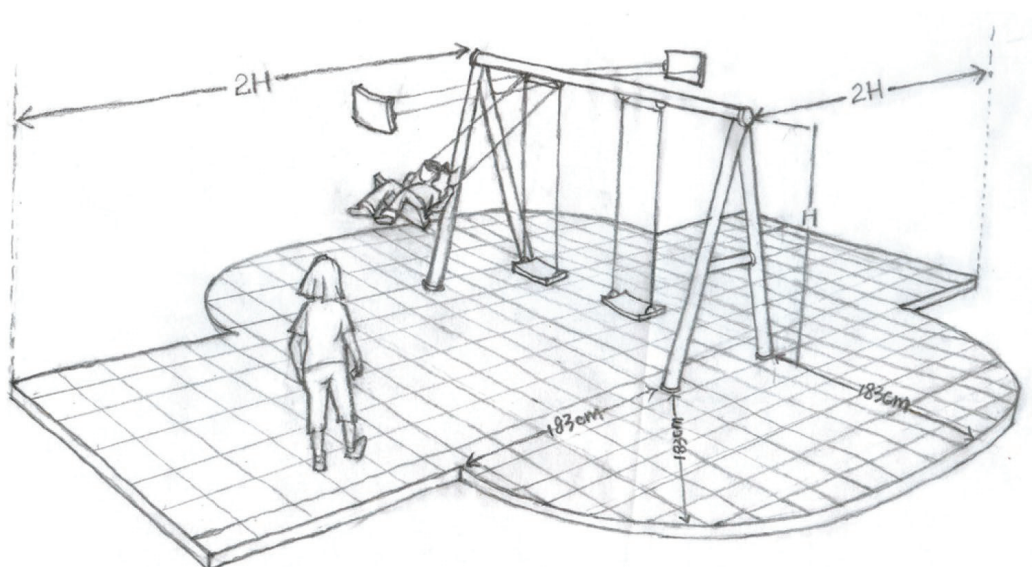
項目	設計規範
設備規範	<ul style="list-style-type: none"> 金屬滑梯應面朝北或在陰影區內 滑梯滑出口應位於淨空範圍
滑梯兩側	<ul style="list-style-type: none"> 一般開放式滑梯兩外側至少 53 公分的淨空範圍 螺旋滑梯外側至少 53 公分的淨空範圍
滑梯平台	<ul style="list-style-type: none"> 滑梯的平台應該是水平的，其寬度至少要和滑梯的寬度相同 滑梯平台與滑槽入口端須緊密結合，不應該有任何空隙或間隔 除隧道滑梯以外，所有型式的滑梯在入口處都應該具有供兒童手抓握把
護欄	<ul style="list-style-type: none"> 護欄頂距平台至少為 74 公分，其底緣 ≤ 58 公分（學齡前） 護欄頂面距平台為 97 公分，其底緣 ≤ 71 公分（學齡後）
滑梯表面	<ul style="list-style-type: none"> 滑道面高、長度之比值應 < 0.577 滑道面上任一段傾斜角度不能大於 50 度 開放型的平面滑槽，滑槽兩側有至少高度 10.2 公分的邊檔 管型滑梯的內徑應大於 58 公分
滑出區高度	<ul style="list-style-type: none"> 滑梯平台高度（墜落高度）未超過 122 公分時，其滑出段的高度為 28 公分以下；若滑梯平台高度（墜落高度）大於 122 公分時，其滑出段的高度介於 18~38 公分之間
使用區域	<ul style="list-style-type: none"> 兩側 53 公分淨空 緩衝區 183-244 公分 平台上方 213 公分淨空



資料來源：兒童遊戲場安全工作指引手冊

■ 鞦韆

項目	設計規範
設備規範	<ul style="list-style-type: none"> • 使用區域非一個固定的使用範圍，必須根據鞦韆的高度來看 • 從鞦韆上方的樞紐點到地面垂直距離為H，往前後擺盪方向各延伸2H的淨空範圍 • 鞦韆支架還需向外側延伸 183 公分的範圍
座椅設計與設置	<ul style="list-style-type: none"> • 一個鞦韆架間內不可有超過 2 個以上的鞦韆座 • 單軸式的鞦韆坐墊在設計上僅能提供一個兒童乘坐 • 不得以「繩索」懸吊鞦韆座 • 不建議使用木頭或金屬材質製成的鞦韆坐墊，應採用質地較輕的橡膠或塑膠材質製成鞦韆坐墊 • 鞦韆坐墊的邊緣應平順圓滑 • 距防護鋪面 153 公分之高度，兩相鄰鞦韆座的水平距離不小於 61 公分
淨空及使用區域	<ul style="list-style-type: none"> • 盪鞦韆擺盪運行的前後方向與相鄰使用間的遊戲區域完全不可重疊



資料來源：兒童遊戲場安全工作指引手冊

■ 其他

• 防護柵欄

防護柵欄的最低高度應該是防止身材最大的兒童不小心墜落時越過防護柵欄。另外，防護柵欄不應該讓兒童攀爬或穿過下面，柵欄的空隙應該不能讓小型軀幹檢測板穿過。

1. 學齡前兒童：防護柵欄的上緣距離平台表面應該至少 74 公分。防護柵欄的垂直屏障可能對較小兒童來說是更好的，因為不論在任何高度，垂直的屏障可以讓兒童抓握。
2. 學齡兒童：防護柵欄的上緣距離平台表面應該至少 97 公分。

• 進出口階梯

遊戲設施的進出口形式多以階梯為主，需注意的是踏板之間間距不應有任何引發誘陷的可能性(寬度應小於 8.9 公分)，以及階梯和踏板爬梯的踏板面，應該防止沙、水或其他材料的堆積。下表為針對階梯的坡度、單列通道踏板寬度和深度，及其垂直高度的尺寸建議。

階梯的坡度、踏板寬度和深度，及其垂直高度	使用者的年齡		
	2 到 5 歲	6 到 12 歲	2 到 12 歲
階梯坡度	< 50°	< 50°	< 50°
單列通道踏板寬度	≥ 30 公分	≥ 41 公分	≥ 41 公分
踏板深度	≥ 17.8 公分	≥ 20.3 公分	≥ 20.3 公分
垂直高度(踏階頂至踏階頂)	≤ 22.9 公分	≤ 30.5 公分	≤ 22.9 公分

資料來源：兒童遊戲場安全工作指引手冊

4. 墜落高度

■ 遊戲平面

平台(Designated Play Surface)：任何提供站立、走動、坐或攀爬的架高平台，或一個寬度大於 5 公分且傾斜角度小於 30 度的平面。

■ 墜落高度

落下高度(Fall height)是指遊具設備與遊戲場鋪面間垂直高度的距離。

■ 臨界墜落高度

臨界墜落高度是指「不至於發生致命性頭部傷害的最大墜落高度」。

設施	墜落高度計算
攀爬架與水平吊梯	墜落高度是設施的最大高度。
架高平台(包括滑梯的中間平台)	墜落高度是平台的高度。
旋轉木馬	墜落高度是使用者期望任意坐著或站著之表面周緣其下方防護鋪面之距離。
蹺蹺板	墜落高度是蹺蹺板任何一部分可達到之最高點至其下方防護鋪面之距離。
彈簧搖搖樂	墜落高度是從防護鋪面到座位的最大高度。
鞦韆	墜落高度為樞軸與使用區防護鋪面間之垂直距離。

資料來源：兒童遊戲場安全工作指引手冊

5. 各種鋪面的吸收衝擊性能

遊戲設施下方與周圍的鋪面是墜落事故發生時決定傷害程度的主要因素，墜落在具有吸收衝擊能力的鋪面所造成嚴重傷害的機會比堅硬的鋪面低很多，鋪面的吸收衝擊性能越好，越能減少嚴重傷害的機會。而為考量輪椅使用者之可及性，共融遊戲場建議採用橡膠地墊為主。

橡膠地墊

鋪面	材料厚度(公分)	可用於最大墜落高度(公分)	備註
橡膠地墊	2.5	60-90	視不同廠商而異
	4.5	120-150	
	5	150-180	
	6	180	
	7.5	180-210	

資料來源：兒童遊戲場安全工作指引手冊

已夯實的鬆散式填充材料鋪面

填充物材質	鋪設深(厚)度(公分)	可用於最大墜落高度(公分)
回收橡膠碎片	15.2	304
細砂	22.9	122
細礫石	22.9	152
樹皮碎屑(非CCA防腐)	22.9	213
木質碎片	22.9	304

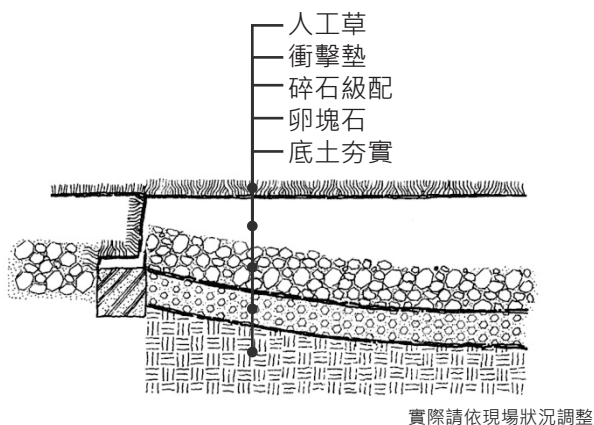
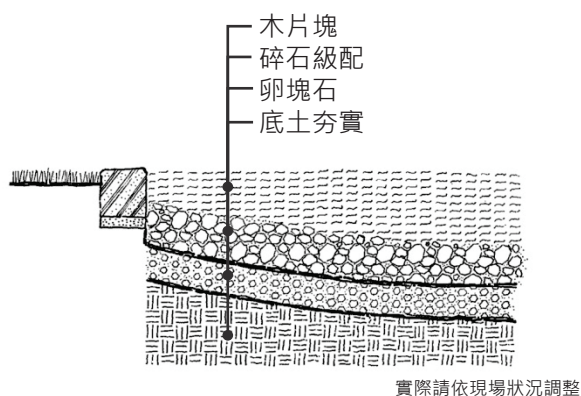
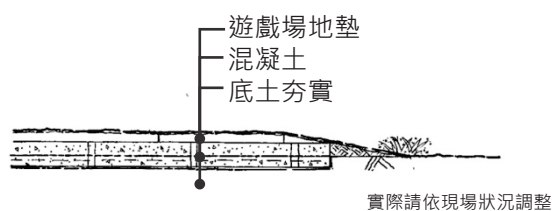
資料來源：兒童遊戲場安全工作指引手冊

鬆散式填充材料鋪面

填充物材質	鋪設深(厚)度(公分)	可用於最大墜落高度(公分)
回收橡膠碎片	15	300-360
細砂	15	150
	23	150
	30	270
粗砂	15	150
	23	150
	30	180
細礫石	15	180
	23	210
	30	300
中礫石	15	150
	23	150
	30	180
樹皮碎片	15	180
	23	300
	30	330
木質碎片/木屑	15	210
	23	300
	30	330

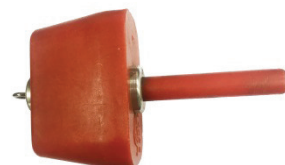
資料來源：公共遊戲場設計手冊

6. 鋪面剖面案例



7. 檢驗工具參考

- 1. 軀幹探測器
檢測誘陷



- 2. 半侷限開口探測器
檢測誘陷



- 3. 突出點測試規



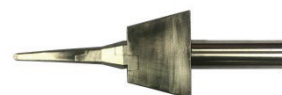
- 4. 頭部探測器
檢測誘陷



- 5. 頭部撞擊器檢驗



- 6. 可觸及探測器



資料來源：本計畫整理

五、維護管理

維護管理

目錄

1. 維護管理策略	43
2. 遊戲場維護管理流程	43
3. 遊戲場維護管理建議	45
4. 遊戲場維護管理檢核表	47

1. 維護管理策略

遊戲是兒童成長生活中不可或缺的事物，而兒童遊戲設施如何維護管理則是攸關兒童遊戲安全的重要關鍵。因此，為提供兒童們更完善的遊戲成長環境，政府積極針對第一線維護人員提升其對兒童遊戲安全、管理的概念、安全專業知識、技能及應變能力等，並依據CNS12642及CNS12643、兒童遊戲場設施安全管理規範等法令，作為擬定維護標準，落實加強遊戲設施安全維護管理工作，為兒童提供安全無虞的遊戲成長環境。

2. 遊戲場維護管理流程

兒童遊戲場的主管機關除了日常檢查及定期檢驗之外，需要設立使用者通報機制，以利使用者即時回報。

兒童遊戲場應有事故發生的緊急處置流程，管理人員也應接受安全講習與訓練。同時，兒童遊戲場的設計、製造、安裝、檢查及維護，都應符合國家標準及相關法規，落實保障孩童遊戲安全。

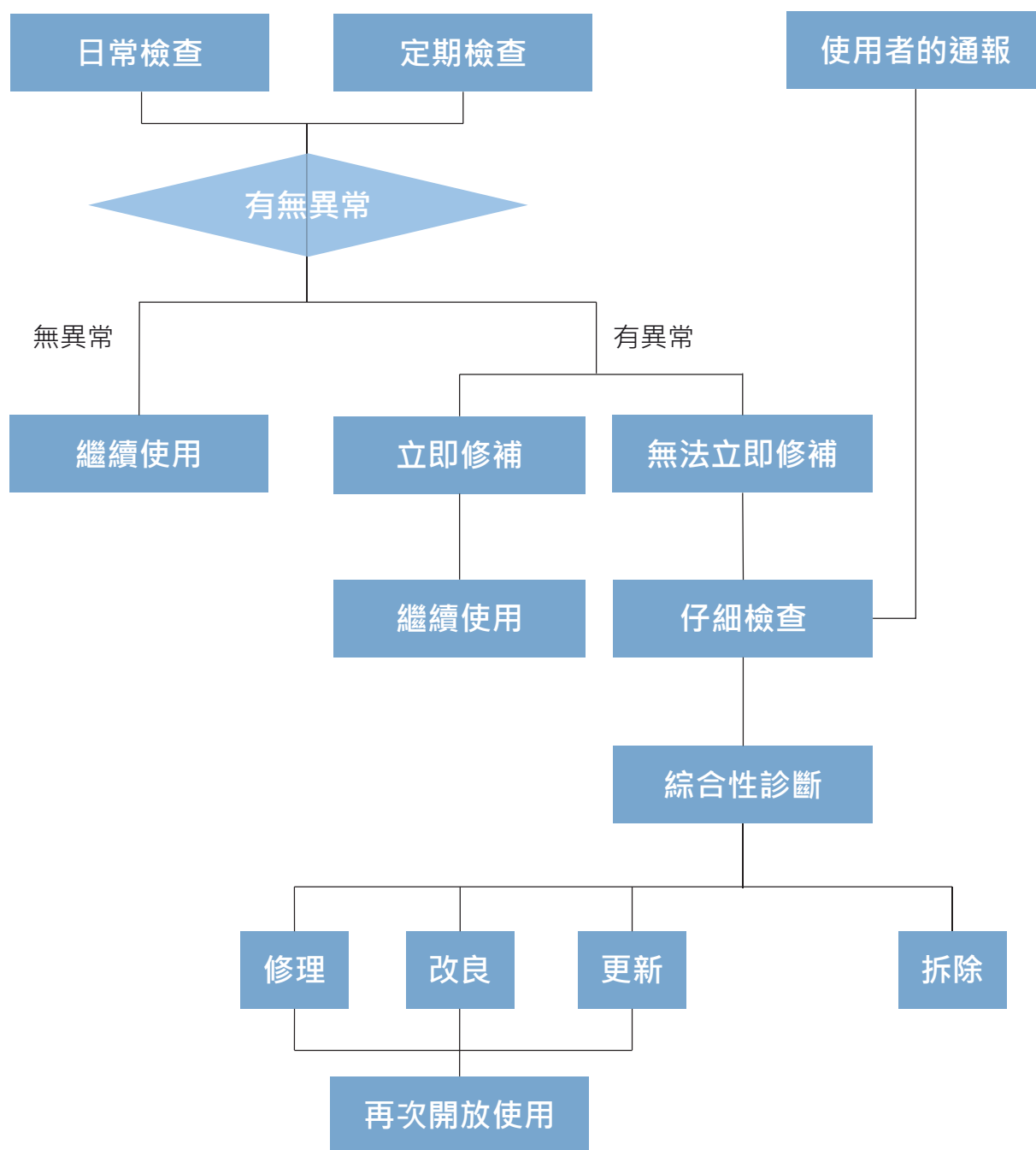


圖6-1 維護管理流程圖例

3. 遊戲場維護管理建議

■ 管理方式

- 結合非政府組織(NGO)或社區參與
非政府組織(NGO)或社區參與環境維護及安全通報，協助管理單位管理維護
- 公部門(常態性)編列預算
 1. 採開口合約編列
 2. 管理維護優先性
 - (1) 如有立即危險應區隔並優先處理
 - (2) 面積較大或須整建納入隔年預算
- 安全(危險)通報機制
 1. 每日安排巡查，如有損壞立即通報。
 2. 在告示牌上需有廠商及承辦單位聯絡方式，方便立即通報。

■ 維護手冊

工程完工時，應製作維護手冊，供管理單位接管及使用。(詳P.57)

■ 維護方式

- 依據CNS12642及CNS12643、兒童遊戲場設施安全管理規範等法令，作為擬定維護標準。

■ 維護週期

- 定期：
 1. 管理人員應於開放使用期間，每日進行遊戲場及設施目測檢查工作，發現不安全情事，應立即進行維修保養工作。
- 非定期：
 1. 於假日普遍為遊戲場使用高峰期，建議於周間加強維護管理。
 2. 下雨、颱風等特殊天氣狀況可能使沙坑、木屑等鬆填材料出現夯實情形，建議於雨後進行翻沙，以利後續使用。

■ **零附件取得、更換**

遊戲場及設施材料零附件以採通用尺寸為主，以利維修、更換過程容易取得遊戲場設施材料之零附件。

■ **保固**

建議依設計需求，檢附遊具原文保證書，並保固2年；其餘依新北市採購相關規範辦理。

■ **提送維護管理資料**

管理人員每月定期依安全檢查表進行設施檢查工作，並填表備查(保存5年)。

■ **使用後評估**

對已完成且使用過一段時間的遊戲場，以嚴謹且系統化方式進行評估，針對使用者的需求進行改善。

4. 遊戲場維護管理檢核表

檢查員：

遊戲設施項目	<input type="checkbox"/> 球池 <input type="checkbox"/> 滑梯 <input type="checkbox"/> 鞦韆 <input type="checkbox"/> 隧道 <input type="checkbox"/> 迷宮 <input type="checkbox"/> 階梯 <input type="checkbox"/> 護欄 <input type="checkbox"/> 頂蓋 <input type="checkbox"/> 沙坑 <input type="checkbox"/> 雲梯 <input type="checkbox"/> 柵欄 <input type="checkbox"/> 攀爬架 <input type="checkbox"/> 攀爬網 <input type="checkbox"/> 攀岩牆 <input type="checkbox"/> 溜滑梯 <input type="checkbox"/> 平衡木 <input type="checkbox"/> 遊戲板 <input type="checkbox"/> 地球儀 <input type="checkbox"/> 旋轉椅 <input type="checkbox"/> 擺盪吊梯 <input type="checkbox"/> 高低單槓 <input type="checkbox"/> 乘坐蹺蹺板 <input type="checkbox"/> 站立搖晃設備 <input type="checkbox"/> 乘坐彈簧搖動設備 <input type="checkbox"/> 其他_____				
檢查重點	項目	內容	是	否	備註
周邊環境	1	設施表面或鋪面無積水、油漬或足以造成滑倒之殘留物			周邊環境應以整潔與衛生為主，並以遊戲場現況調整。(可參考 P.61-P.68)
	2	遊戲場是否清潔			
	3	設施物下方鋪面與周圍地面平坦，無翹曲、凹洞、突出物、石頭或障礙物			
	4	鋪面完整性及平整性			
	5	下雨天或連假後，須找好天氣翻曬砂坑區			
	6	下雨天或連假後，須找好天氣翻曬木削			
	7	礫石區的鬆填材是否需要填充或更換			
	8	人工草皮是否需要更新，以免造成危險			
設施本體	1	設施表面無掉漆、面層剝落之情形			設施本體應特別注意其穩固性及安全性。
	2	設施整體構造沒有傾斜、彎曲與變形			
	3	設施構造單元完好，無斷裂、裂縫、生鏽、毀損、凹陷、隆凸不平、零件遺失、變形彎曲、破碎等情況			
	4	設施無任何尖銳突起物(如螺柱、木刺、玻璃)，且無銳利邊緣			
	5	螺柱、焊接點、環扣及軸承穩固牢靠，無鬆動或脫落			
其他事項					

複查員：

資料來源：兒童遊戲場安全工作指引手冊 / 本計畫整理

六、參考資料

參考資料

■ 中文文獻

1. 中華民國國家標準-遊戲場鋪面材料衝擊吸收性能試驗法CNS 12643 (2008年1月31日)
2. 中華民國國家標準-公共兒童遊戲場設備CNS 12642 (2016年6月14日)
3. 中華民國國家標準-遊戲場用攀爬網及安全網/格網之設計、製造、安裝及測試CNS 15912 (2016年 6月14日)
4. 中華民國國家標準-軟質封閉式遊戲設備CNS 15913 (2016年6月14日)
5. 陳歷渝、林月琴 (2015年)· 兒童遊戲場安全工作指引手冊。衛生福利部社會及家庭署
6. 親子天下, <https://m.parenting.com.tw/feature/94>

■ 英文文獻

1. Broto, C. (2010), Playground Design. Barcelona, Spain: Links Books
2. Play World Systems(2015), Inclusive Play Design Guide

七、附錄

附錄

目錄

1. 資源	53
2. 非政府組織(NGO).....	55
3. 維護手冊建議內容	57
4. 兒童遊戲場設施安全管理規範	58

1. 資源

法規、標準、小知識

■ CNS12642 公共兒童遊戲場設備

適用於提供無動力固定兒童遊戲場設備之安全設計、安裝及性能之標準。其目的為減少兒童生命之威脅。使用者年齡範圍為從2~12歲。不包含家庭遊戲設備。



■ CNS12643 遊戲場鋪面材料衝擊吸收性能試驗法

規範遊戲場設備使用區域鋪面材料之衝擊吸收性能試驗方法。



■ CNS15912 遊戲場用攀爬網及安全網/格網之設計、製造、安裝及測試

- 規定供遊戲場內互動遊戲活動而設計的系統所使用的網或網格之設計、製造及維護性能規範及標準。



■ CNS15913 軟質封閉式遊戲設備

- 適用於軟質封閉式遊戲設備之安全及性能標準，降低造成使用者生命威脅的潛在危害。



- **兒童遊戲場設施安全管理規範**（中華民國106年1月25日衛生福利部部授家字第1050601410號修正）
適用於設置兒童遊戲場設施之各場所，其中第7條兒童遊樂設施之設計、安裝、檢查及維護，應符合CNS12642、12643 兒童遊戲設備安全準則之規定或其他國際相關標準。



國際相關標準

- 美國材料試驗協會ASTM



- 歐盟 EN 1176



工作手冊

- 衛生福利部「兒童遊戲場安全工作指引手冊」
內容包括兒童遊戲場設計、規劃、建造、安裝、檢查、操作及維護等系統性的指引，目的在協助國內業者為兒童建置安全的遊戲環境，讓相關機關及遊戲場業者之管理人員有所遵循。



- 美國消費者安全協會(CPSC)公共遊戲場安全手冊



- 教育部函頒之國民中小學校園安全手冊設備基準。



2. 非政府組織(NGO)



■ 靖娟兒童安全文教基金會

本著「用愛捍衛兒童安全」之服務理念，致力推動兒童安全教育宣導、協助遭逢事故傷害之兒童及其家庭，並督促政府研修執行兒童安全相關之法令，實踐守護兒童安全成長的決心。協同政府、社會大眾、企業倡議全方位之兒童安全議題，以「教育訓練、創傷輔導、建立兒安知識指標平台」等面向，深植兒童安全觀念於社會，以達減少兒童事故傷害之目的。



■ 還我特色公園行動聯盟

「還我特色公園行動聯盟」深入推動兒童遊戲權與參與權，讓台灣政府民間能正視遊戲對兒童發展的重要。希望每個孩子在遊戲場都能成為他自己，先從公園兒童遊戲場開始，相信公園若對孩子友善，對任何族群都可以友善。

「還我特色公園行動聯盟」希望能凝聚更多人關心兒童遊戲權及表意參與權，公園不該再單一化、低齡化、品質劣化與低能化，大小公民和設計師、廠商、學界及公部門協力合作，一起要求並協助相關單位更完善規劃公共兒童遊戲空間，親子友善基礎建設，逐步迎向兒童友善城市。



■ 社團法人台灣身心障礙兒童權利促進會

社團法人台灣身心障礙兒童權利促進會（簡稱：身障童盟）致力於提倡並監督政府落實身心障礙兒童的各項權利，以保障他們的遊戲、教育、參與、表意、生存、健康與平等。

落實身心障礙者權益保障法，以及聯合國《身心障礙者權利公約》、《兒童權利公約》，保障兒童基本人權，監督政府，積極參與相關政策制定。





■ 社團法人台北市行無礙資源推廣協會

行無礙協會以推動無障礙生活為目標，積極鼓勵身心障礙者發聲，並參與相關之政府組織委員會議反應需求。我們相信，改善無障礙的過程同時也是改造人心的工程，促進有障礙環境的改善也將會卸除人心的防衛與衝突。

工作層面，協會向來透過資訊宣傳管道，例如網路：「行無礙生活網」、「行無礙電子報」，及出版全國第一本報導無障礙生活的「WILL無障礙情報誌」，來達到迅速傳遞資訊與福利。從接觸、知道、瞭解進而同理，進一步參與互動到共同為無障礙生活盡一己之力，期待真正的無障礙不止於行無礙，而是心無礙。



■ 財團法人信誼基金會

在「守護孩子唯一的童年」的服務宗旨下，30多年來，持續提供社會大眾有關學前教育的新資訊；並透過親職教育的推廣，喚醒父母再學習、再成長的意識；提倡發現學習及以兒童為本位的教育觀。期望能從學前教育出發，促成全面教育的革新。我們深信：凡是有助於兒童身心發展及福祉的工作，都值得全力以赴。



■ 台灣兒童遊戲設備發展協會

協會之宗旨為結合國內外產、官、學界之技術交流，提升推廣兒童優良遊戲設備，促進兒童遊戲安全及開發新穎優秀之安全遊戲設備與體能健身設施；並協助會員間互助互惠之各項活動，以配合政府推展各項社會福利及文化工作。

基於十倍速時代的來臨及產業升級的急迫，協會日後將辦理各項教育訓練以提升整個遊戲設備產業的知識，同時扮演所屬會員之協調者及政府機關之協助者。期望藉由本協會之成立，全體會員能充分各盡所長，努力再創國際優勢，為台灣加油。



3. 維護手冊建議內容

■ 清潔及檢查

- 規劃遊戲場必須考慮到，鬆散填充材料隨著使用時間、氣候因素和風化等等，鬆散填充材料可能被壓縮至25%。
- 鬆散填充表面需要經常維護，確保水平高度不會低於最低水平深度，須特別注意擺動和滑動出口下的區域容易受到影響，並進行維護。
- 標記出初始填充高度，以便日後維護管理，有助於保持原始深度。
- 良好的排水對於保持鬆散填充材料是非常重要的，鋪面積水會導致材料導致有效性減少及鬆散填充材料的壓實和分解。
- 每月一次擇天氣晴朗時將沙坑底部沙子翻動至少30公分深度並充分攪拌，過程中建議由淺至深，先以表層10公分開始翻動，至曝曬乾燥後依次序向20及30公分深逐步翻動。
- 補砂頻率依照使用頻率，若低於設計原始高度10公分時，建議補砂。
- 翻沙的幾個步驟：
 1. 翻沙：將底下潮濕的翻上日曬消毒，同時也維持沙地的鬆軟才會有墜落防護力。
 2. 整平沙坑：凹凸不平的表面推平避免絆倒踏空。
 3. 耙沙：把覆蓋在木棧板、走道、座位和遊具上的沙堆耙回沙坑。
 4. 檢查有無異物：我們的經驗中檢到最多的不是貓狗大便，是煙蒂、塑膠瓶罐蓋和吸管。
 5. 吹沙：最後用風扇將場地四周的沙子吹回沙坑。

■ 保養頻率

依照各遊具的不同，保養頻率也不同。

遊具	保養頻率
溜滑梯	每日目視檢查，每週清潔
盪鞦韆	每日目視檢查，每週清潔
沙坑	每日目視檢查，每月翻沙

■ 遊具使用年限

因不同遊具，其構造、外在環境等不同，年限也不同，建議使用3~5年整體評估。

■ 重要零件汰換年限

- 在設計規範中明訂重要零件汰換年限，建議2年1次。
- 在設計時，將備品編列至預算內。

4. 兒童遊戲場設施安全管理規範

(中華民國106年1月25日衛生福利部部授家字第1050601410號修正發布)

- 一. 為維護兒童遊戲場設施安全，防止兒童傷害事件發生，特訂定本規範。
- 二. 本規範適用於設置兒童遊戲場設施之各場所。本規範所稱兒童遊戲場設施，指無動力固定於兒童遊戲場，供二歲至十二歲兒童使用之非機械式之兒童遊戲設施。
- 三. 本規範主管機關為衛生福利部，主管兒童遊戲場安全管理規範之研修等相關事宜。
- 四. 兒童遊戲場主管機關，在中央為各兒童遊戲場之主管機關；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。主管機關類別如下：
 - （一）營建主管機關：主管公園、綠地、廣場等附設兒童遊戲場。
 - （二）教育主管機關：主管公私立幼兒園、學校、及社會教育機構附設兒童遊戲場。
 - （三）文化主管機關：主管文化類博物館、展覽場館、文化中心、藝術中心、表演場館、生活美學館及其他具文化功能之文化機構附設兒童遊戲場。
 - （四）體育主管機關：主管體育場館附設兒童遊戲場。
 - （五）民政主管機關：主管登記有案之宗教場所附設兒童遊戲場。
 - （六）經濟主管機關：主管百貨公司、賣場附設兒童遊戲場及專營之兒童遊戲場。
 - （七）衛生主管機關：主管餐飲業、醫療院所等附設兒童遊戲場。
 - （八）社政主管機關：主管社會福利機構等附設兒童遊戲場。
 - （九）觀光主管機關：主管國家風景區、觀光產業附設兒童遊戲場。
 - （十）農業、退輔主管機關：主管森林遊樂區、農（牧）場附設兒童遊戲場。
 - （十一）其他場域附設兒童遊戲場之主管機關，為各場域之主管機關。
- 五. 兒童遊戲場主管機關及各目的事業主管機關權責劃分如下：
 - （一）中央主管機關：掌理兒童遊戲場設施之監督、協調、管理、稽查及統籌等相關事宜。
 - （二）直轄市、縣（市）主管機關：掌理兒童遊戲場設施之管理、稽查及相關人員教育訓練等相關事宜。涉及中央及地方目的事業主管機關職掌，依法應由中央及地方目的事業主管機關掌理者，從其規定。

六. 兒童遊戲場之設計、製造、安裝、檢查及維護，應符合國家標準及相關法規之規定。無國家標準及相關法規規定可供適用者，應參酌國際（區域性）標準、法規或其他國家之標準。

七. 兒童遊戲場設施設置者，在該設施開放使用前，應檢具下列表件陳報該管兒童遊戲場主管機關備查；變更或增設時亦同：

- (一) 兒童遊戲場基本資料（包含設置位置、範圍、遊戲設施種類及數量、設置平面圖、使用者年齡、管理人等資料）。
- (二) 廠商出具符合國家標準及相關法規規定之試驗報告與合格保證書。
- (三) 投保含附設兒童遊戲場之公共意外責任險證明文件（政府部門附設兒童遊戲場無收費者得免附）。
- (四) 兒童遊戲設施自主檢查表（如附表一）。
- (五) 由取得我國簽署國際實驗室認證聯盟（ILAC）相互承認協議（MRA）認證機構核發CNS 17020或ISO/IEC 17020認證證書之檢驗機構，所開立具有認證標誌之合格檢驗報告。

本規範修正前已設置之兒童遊戲場設施，應於三年內檢具第一項第一款及第三款至第五款表件向該管兒童遊戲場主管機關完成備查手續。

八. 兒童遊戲場應設置管理人員，直轄市、縣（市）主管機關並應辦理該員教育訓練課程，提升安全知能。前項管理人員應接受講習或訓練，其課程及時數，由本規範之主管機關定之。

九. 兒童遊戲場管理人員之職責如下：

- (一) 應於開放使用期間，每日進行遊戲場及設施目測檢查工作，發現顯有不安全情事，應立即進行維修保養工作。
- (二) 應每月定期依兒童遊戲設施自主檢查表（如附表一）進行遊戲場及設施檢查工作，並填表存放管理單位，其保存期限為五年。

十. 兒童遊戲場設施設置者應辦理事項如下：

- (一) 遊戲場廠商在保固期間進行遊戲場設施檢查工作，並製作檢查報告存放管理單位，該檢查報告應至少保存五年。
- (二) 每三年委託專業檢驗機構進行遊戲場設施檢驗工作，並製作檢查報告存放管理單位，該檢驗報告應至少保存五年。
- (三) 投保附設兒童遊戲場之公共意外責任險；保險期間屆滿時，應予續保，並報送主管機關。

十一. 兒童遊戲場設施設置者之事故傷害防制及處遇規定如下：

- (一) 應設告示牌並標示發生事故傷害緊急聯絡機制。
- (二) 室內環境應備置急救用品：如優碘、剪刀、繃帶、無菌紗布、無菌棉籤、透氣膠帶、OK繃、生理食鹽水、急救手冊、冷水袋等，並注意使用期限、保存方式及定期更換。
- (三) 實施事故傷害防制教育及相關訓練，增進員工安全急救技能。

十二. 兒童遊戲場主管機關應每年自行或依法規委託專業檢查機構、法人或團體依兒童遊戲設施稽查檢核表（如附表二）進行兒童遊戲場安全稽查業務；必要時，會同當地建管、工務、消防、衛生、環保等相關目的事業主管機關及消費者保護官實施聯合稽查。

前項安全稽查作業，得由直轄市、縣（市）政府併同維護公共安全聯合稽查執行。

十三. 兒童遊戲場主管機關對於有違反本規範情事者，應彙整稽查紀錄，詳列違規事實，依法處理，並列管追蹤，輔導其限期改善；必要時，得送相關目的事業主管機關依法處理。

十四. 兒童遊戲場設施發生危害兒童安全之情事，兒童遊戲場主管機關應會同相關機關妥處。

兒童遊戲場設施設置者屬消費者保護法第二條第二款之企業經營者，違反本規範情節重大，並對使用者已發生重大損害或有發生重大損害之虞，而情況危急時，直轄市、縣（市）政府得依消費者保護法第三十七條規定，在大眾傳播媒體公告違法業者名稱、地址及其違法情形。

附件一 (遊戲場名稱或設置地點) 兒童遊戲設施自主檢查表

基本資料			
類別	<input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 餐飲業 <input type="checkbox"/> 百貨賣場 <input type="checkbox"/> 專營 <input type="checkbox"/> 觀光遊樂業 <input type="checkbox"/> 旅館或民 宿 <input type="checkbox"/> 農場 <input type="checkbox"/> 公園 <input type="checkbox"/> 醫院 <input type="checkbox"/> 社福機構 <input type="checkbox"/> 其他	設施報備 日期	年 月 日
設置地點 (地址或地號)		室內遊戲場設 置樓層面積	____層之第____層 _____平方公尺
業主(者)或負責 人	姓名： 身分證字號：	設施管理人	
遊戲場設置平面圖資料		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	

檢查日期： 年 月 日

安全檢查						
項次	安全檢查應注意事項	符合情形/項目			待改進或檢 修事項	複檢日期及 結果
		是	否	不適用/ 無該項目		
1	於適當地點公告遊戲方法，且告示牌無損壞，文字或圖案內容清晰可見					
2	光線明亮、通風、無視覺死角、無危險物品，擺盪空間無障礙物。					
3	告示牌上應訂有鄰近醫療院所聯絡方式；屬室內環境者，應備有效期內之急救用品。					
4	現場兒童遊戲設施是否符合遊戲場設置平面圖。					

安全檢查						
項次	安全檢查應注意事項	符合情形/項目			待改進或檢 修事項	複檢日期及 結果
		是	否	不適用/ 無該項目		
5	遊戲設施基礎穩固，地樁未外露，沒有鬆動、晃動，產生異音或變形等現象。					
6	各項結構組件組裝固定，扣件完整，沒有鬆動、晃動、位移、遺漏、銹蝕等現象。					
7	具有軸承組件的遊樂設施（鞦韆、旋轉設施等），應功能正常，且有做適當潤滑，無異音。					
8	遊戲設施材料外觀沒有脫漆、過度磨耗、鏽蝕、脆化、龜裂、變形、破損、斷裂、尖銳物外露（如輪胎沒有鋼絲或鋼片外露）等現象。					
9	遊戲場地面上的鋪面材料平坦，無明顯坑洞、縫隙、高低不平，且地面無積水、濕滑、青苔等現象。					
10	遊戲設施內不得積水，堆積髒亂之物（如輪胎內槽、溜滑梯、沙池不得積水）。					
11	遊戲場沙池定期翻沙、耙平，避免尖銳物等雜物藏於沙坑，並定期補充沙池內沙子。					

安全檢查						
項次	安全檢查應注意事項	符合情形/項目			待改進或檢 修事項	複檢日期及 結果
		是	否	不適用/ 無該項目		
12	戶外沙池應充分曝曬陽光，四周架設網子，以防止動物進入；室內則在沙池上灑上一層適量「光觸媒沙」，以達初步殺菌的功效。					
13	遊戲場地或遊戲設施損壞時，應立即停止使用，並儘速進行修繕。					
14	遊戲場待修期間，應確實將損壞之遊戲設施或整體遊戲場地封閉並公告。					
15	發現遊戲設施不符安全要求時，應執行修繕、拆除、報廢等程序。					
16	幼童常接觸的室內設施應定期消毒並製作紀錄（以稀釋至500ppm之含氯漂白水，每日至少消毒一次，並視使用頻率增加次數，且工作人員應能正確配製消毒液）。					
17	遊戲場入口處或周邊應設置洗手設備，或提供手部消毒液、張貼提醒洗手之公告。					

綜合報告	
符合項目：計____項。	
不符合項目：計____項。 <input type="checkbox"/> 溜滑梯 <input type="checkbox"/> 滑梯 <input type="checkbox"/> 攀爬架 <input type="checkbox"/> 攀爬網 <input type="checkbox"/> 攀岩牆 <input type="checkbox"/> 階梯 <input type="checkbox"/> 平衡木 <input type="checkbox"/> 雲梯 <input type="checkbox"/> 擺盪吊梯 <input type="checkbox"/> 高低單槓 <input type="checkbox"/> 護欄 <input type="checkbox"/> 柵欄 <input type="checkbox"/> 遊戲板 <input type="checkbox"/> 頂蓋 <input type="checkbox"/> 鞦韆 <input type="checkbox"/> 乘坐彈簧搖動設備 <input type="checkbox"/> 乘坐蹺蹺板 <input type="checkbox"/> 站立搖晃設備 <input type="checkbox"/> 地球儀 <input type="checkbox"/> 旋轉椅 <input type="checkbox"/> 球池 <input type="checkbox"/> 迷宮 <input type="checkbox"/> 沙池 <input type="checkbox"/> 隧道 <input type="checkbox"/> 其他_____。	
針對不符合項目進行下列措施	
<input type="checkbox"/> 拆除，其項目為：_____。	預訂 年 月 日進行至 年 月 日遊戲場地停止使用，封閉公告已於 年 月 日完成。
<input type="checkbox"/> 修繕，其項目為：_____。	預訂 年 月 日進行至 年 月 日遊戲場地停止使用，封閉公告已於 年 月 日完成。
<input type="checkbox"/> 報廢，其項目為：_____。	預訂 年 月 日進行至 年 月 日遊戲場地停止使用，封閉公告已於 年 月 日完成。

檢查人員簽章：

業務主管簽章：

填表說明：

一、依據兒童遊戲場設施安全管理規範，管理人員應辦理下列事項：

(一) 於開放使用期間，每日進行遊戲場及設施目測檢查工作，發現有不安全情事，應立即進行維修保養工作。

(二) 應每月定期依本表進行遊戲場及設施檢查工作，並填表存放管理單位備查，其保存期限為5年。

二、檢查項目第4項至第15項，請逐一檢查個別遊樂設施是否符合安全檢查應注意事項。如果未符合，請於「否」欄下填寫遊樂設施名稱，並填寫「待改進或檢修事項」，再俟修繕後填寫「複檢日期及結果」。

三、本表6.名詞定義如下：

(一) 組件：包括蹺蹺板緩衝用的輪胎或彈簧裝置、組合遊具的把手等。

(二) 扣件：如螺栓、螺帽、扣環等。

四、本表8.遊戲設施材料外觀耗損狀態，其材料表面的缺失如下：

(一) 金屬：嚴重的鏽蝕、破損。

(二) 木料：變形、翹曲、斷裂、過大的裂痕。

(三) 塑膠：破損、多處明顯裂紋、明顯褪色。

五、本表16.名詞定義及注意事項如下：

(一) ppm：為parts per million (百萬分率) 之縮寫，500 ppm表示為百萬分之五百，即0.05%。

(二) 消毒液配製注意事項：市售家庭用含氯漂白水濃度一般在5至6%，原則上經清水稀釋100倍(例如取10 c.c.市售家庭用漂白水加入1公升之自來水)即可做為消毒之用，亦得視所取得之漂白水濃度調整稀釋比例。配置時應於通風良好處，並視需要配戴目鏡、口罩、橡膠手套或防水圍裙等防護衣物。消毒液配製後應加蓋保存於陰暗處並盡早使用，而未使用的部分在24小時之後應丟棄。此外，漂白水勿與其他家用清潔劑一併或混合使用，以防降低消毒功能及產生化學作用。

(三) 消毒液使用注意事項：在進行消毒時，需注意通風及適當穿戴防護衣物，擦拭消毒的接觸時間建議超過10分鐘，浸泡消毒的接觸時間則建議超過30分鐘，之後可再以清水清洗或擦拭後晾乾，以降低異味。

附表二 兒童遊戲設施稽查檢核表 (2之1)

檢核日期：年 月 日

一、 基本資料	類別	<input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 餐飲業 <input type="checkbox"/> 百貨賣場 <input type="checkbox"/> 專營 <input type="checkbox"/> 觀光遊樂業 <input type="checkbox"/> 旅館或民宿 <input type="checkbox"/> 農場 <input type="checkbox"/> 公園 <input type="checkbox"/> 醫院 <input type="checkbox"/> 社福機構 <input type="checkbox"/> 其他		設施報備日期	年 月 日	
	設置地點(地址或地號)			設置樓層面積	層之第 層 平方公尺	
	業主(者)或負責人	姓名： 身分證字號：		設施管理人		
	遊戲場設置平面圖資料			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
二、 現有設施項目	類別	型式	是否報備	類別	型式	是否報備
	組合遊具	<input type="checkbox"/> 溜滑梯 <input type="checkbox"/> 滑桿 <input type="checkbox"/> 攀爬架、攀爬網、攀岩牆 <input type="checkbox"/> 階梯 <input type="checkbox"/> 平衡木 <input type="checkbox"/> 雲梯、擺盪吊梯、高低單槓 <input type="checkbox"/> 護欄、柵欄、遊戲板 <input type="checkbox"/> 頂蓋 <input type="checkbox"/> 其他(請填型式)	<input type="checkbox"/> 已報備 <input type="checkbox"/> 未報備	獨立擺盪設施	<input type="checkbox"/> 鞦韆 <input type="checkbox"/> 其他(請填型式)	<input type="checkbox"/> 已報備 <input type="checkbox"/> 未報備
	獨立搖晃設施	<input type="checkbox"/> 乘坐彈簧搖動設備 <input type="checkbox"/> 乘坐蹺蹺板 <input type="checkbox"/> 站立搖晃設備 <input type="checkbox"/> 其他(請填型式)	<input type="checkbox"/> 已報備 <input type="checkbox"/> 未報備	獨立旋轉設施	<input type="checkbox"/> 地球儀 <input type="checkbox"/> 旋轉椅 <input type="checkbox"/> 其他(請填型式)	<input type="checkbox"/> 已報備 <input type="checkbox"/> 未報備
	獨立攀爬設施	<input type="checkbox"/> 攀爬架 <input type="checkbox"/> 攀爬網 <input type="checkbox"/> 攀岩牆 <input type="checkbox"/> 其他(請填型式)	<input type="checkbox"/> 已報備 <input type="checkbox"/> 未報備	獨立體能設施	<input type="checkbox"/> 雲梯 <input type="checkbox"/> 擺盪吊梯 <input type="checkbox"/> 高低單槓 <input type="checkbox"/> 其他(請填型式)	<input type="checkbox"/> 已報備 <input type="checkbox"/> 未報備
	其他設施	<input type="checkbox"/> 球池 <input type="checkbox"/> 迷宮 <input type="checkbox"/> 獨立遊戲板 <input type="checkbox"/> 沙池 <input type="checkbox"/> 隧道 <input type="checkbox"/> 其他(請填型式)		<input type="checkbox"/> 已報備 <input type="checkbox"/> 未報備		

三、檢查項目	
1. 廠商出具遊樂設施合格保證書： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	7. 公告兒童遊樂設施使用須知： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
2. 合格檢驗報告書： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 符合之標準為：	8. 註明設施使用年齡、人數、身高及載重量限制： <input type="checkbox"/> 清楚 <input type="checkbox"/> 不清楚
3. 遊戲場設置後每三年，應請經國內認證機構認可之檢驗機構進行檢驗，並提供檢驗報告書： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 設置未滿三年	9. 設施四周有足夠的緩衝（安全）距離： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
4. 遊戲設施檢查項目：_____ - _____ 與 自主檢查表檢查結果： <input type="checkbox"/> 全部符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 全部 不符合（註明：）	10. 設施與設施間有足夠的緩衝空間： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
5. 定期從事檢查、維護保養並記錄安全檢查表： <input type="checkbox"/> 定期 <input type="checkbox"/> 不定期 <input type="checkbox"/> 無紀錄 <input type="checkbox"/> 紀錄不完整	11. 視線觀察方便無視覺死角： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
6. 是否投保公共意外責任險： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 投保金額為：_____ 元	12. 其他

備註：

1. 本頁由兒童遊戲場之主管機關負責填寫。
2. 兒童遊戲場合格保證書符合之標準為中華民國國家標準CNS 12642「公共兒童遊戲場設備」、CNS 15912「遊戲場用攀爬網及安全網/格網之設計、製造、安裝及測試」、CNS 15913「軟質封閉式遊戲設備」、CNS 12643「遊戲場鋪面材料衝擊吸收性能試驗法」規定或美國ASTM F1487、F1292、F1918、歐盟EN1176系列、EN1177等國際相關標準。
3. 未列舉之項目於12.其他欄簽註。

附表二 兒童遊戲設施稽查檢核表 (2之2)

檢核日期：年 月 日

檢查項目	檢核人	檢查項目	檢核人
1.建築物安全檢查簽證及申報： <input type="checkbox"/> 依規定申報 <input type="checkbox"/> 未依規定申報 <input type="checkbox"/> 依規定免申報		9.夜間照明設備（適用於夜間使用之設備）： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
2.營業範圍標識圖與緊急逃生路線圖： <input type="checkbox"/> 清楚 <input type="checkbox"/> 不清楚		10.室內兒童遊戲場設有基本急救箱配備： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
3.安全門（梯）及樓梯通道： <input type="checkbox"/> 暢通無阻礙 <input type="checkbox"/> 有堆積物阻礙		11.環境清潔消毒： <input type="checkbox"/> 定期消毒並製作紀錄 [幼童常接觸的室內設施請以稀釋至500ppm之含氯漂白水，每日至少消毒一次（可視使用頻率增加次數），並請工作人員口述或操作正確配製消毒液之方法] <input type="checkbox"/> 無定期消毒	
4.消防安全設備： <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合（註明：）		12.管理人員是否參加講習（或訓練）： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 課程（或訓練）名稱：時數：	
5.消防安全設備檢修申報： <input type="checkbox"/> 不符合（註明：）依規定申報 <input type="checkbox"/> 不符合（註明：）未依規定申報		13.指派合格管理人員負責管理： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
6.防火管理執行情形： <input type="checkbox"/> 不符合（註明：）依規定辦理 <input type="checkbox"/> 不符合（註明：）未依規定辦理		14.遊戲場入口處或周邊設置洗手設備或提供手部消毒液、張貼提醒洗手之公告。 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	

檢查項目	檢核人	檢查項目	檢核人
7.是否使用防焰物品： <input type="checkbox"/> 不符合（註明：）依規定辦理 <input type="checkbox"/> 不符合（註明：）未依規定 （註明：）		15.其他：	
8.空調或通風設備（適用於室內設備）： <input type="checkbox"/> 設備有包含通風換氣功能並啟動，保持空間適當的溫濕度 <input type="checkbox"/> 進風口、出風口及過濾網暢通乾淨 <input type="checkbox"/> 送風機無霉味、化學物質味或其他異味 <input type="checkbox"/> 系統運轉無異音或震動 <input type="checkbox"/> 通風口保持清潔，並設置防止病媒侵入設施 <input type="checkbox"/> 有定期檢查及保養清潔通風管道			

備註：

- 1.本頁由相關單位配合檢核、填寫。
- 2.本表7.防焰物品包括地毯、窗簾、布幕及展示用廣告板等項。
- 3.「本表1.2.3.由建管、工務負責；4.5.6.7.由消防機關負責；8.由環保、衛生機關負責；10.14.由衛生機關負責；11.由衛生機關負責，場所外周邊公共區域由環保機關負責；9.12.13.由主管機關負責。」
- 4.未列舉之項目於15.其他欄簽註。
- 5.本表11.名詞定義及消毒液配置方法如下：
 - (1) ppm：為parts per million（百萬分率）之縮寫，500 ppm表示為百萬分之五百，即0.05%。
 - (2) 消毒液配製方法：應於通風良好之處進行配製，並視需要配戴目鏡、口罩、橡膠手套或防水圍裙等防護衣物，原則上以清水將市售家庭用含氯漂白水（濃度一般在5至6%）稀釋100倍即可做為消毒之用，例如可取10 c.c.市售家庭用漂白水加入1公升之自來水，亦得視所取得之漂白水濃度調整稀釋比例。

遊戲場的改變是個不斷嘗試、不斷進行的過程
一起努力，讓新北市的遊戲場越來越好

書 名 新北市遊戲場設計工作手冊
New Taipei City playground design handbook

指 導 單 位 新北市政府

主 辦 單 位 新北市政府城鄉發展局

編 輯 群 新北市政府教育局
新北市政府社會局
新北市政府綠美化環境景觀處
新北市政府高灘地工程管理處
新北市政府新建工程處
新北市政府體育處
新北市各區公所

執 行 單 位 惇陽工程顧問有限公司

發 行 日 期 2018年11月