

3.9 安全

3.9.1 安全的重要

设计户外场地时，必须考虑昼夜差异(3.9.1a)、四季变化和天气影响。户外场地会随时间和天气而起变化。休憩用地的设施经日晒雨淋，加上使用率频密，有时甚至遭人恶意破坏，所以容易耗损。

公共休憩用地的使用者，包括不同年龄和不同能力的人(3.9.1b)。因此，在衡量设施的每项设计细节时，均须审慎，以安全及利便为先，务求尽量减少意外发

生。户外场地尤须注意，同一设施在不同的外在因素下也会有不同的表现。举例来说，不锈钢扶手虽易保养，手感亦很滑溜，但在夏日曝晒下却会烫手。

在设计构思的初期，应牢记慎防意外发生。



3.9.1a 同一户外场地昼夜情景迥异



3.9.1b 公共休憩用地的使用者包括不同年龄和不同能力的人

3.9.2 安全的考虑因素

3.9.2.1 身体损伤

(a) 滑倒、绊倒及跌倒

不少意外都与地上滑倒、绊倒或跌倒有关(3.9.2.1a)。“约两成的伤亡个案是由于跌倒地上所致……1940年，平均每10万人有22人因跌倒死亡；时至今日，人数降至约1.6人，部分原因是因为产品和物料质量已有所提升。”¹无可置疑，地面处理妥善是十分重要的。设计和建造地面，应考虑以下因素：

- 铺地物料的防滑效能必须良好(3.9.2.1b)。请参阅第3.9.3节。
- 地面应铺设平整，做工精细，以免凹凸不平。

- 相连的地砖应齐平，以防砖角凸出，绊倒行人(3.9.2.1c)。
- 铺地物料之间的接缝应填平，务求坚实平整。
- 从户外通往室内的地面，下雨天最易令人跌倒。室内范围入口应铺设地毯和防滑物料(3.9.2.1d)。
- 斜道和斜坡应选用静态磨擦系数较大或防滑效能较佳的铺地物料。
- 地面防滑条、分隔条等应嵌进地面与之齐平，以免行人绊倒或跌倒。

(b) 高度变化

地面高度的变化应该显眼，高低差距亦应合理。一般来说，梯级高度不宜少于100毫米(3.9.2.1e)；宜铺设平缓、标准宽度的斜道以代梯级为最理想。

¹ “从法律与实务角度量度防滑程度” 讲座(Lecture on Measurement of Slip Resistance, a legal and practical perspective)，版权©职业健康安全专家 Barrett C. Miller（教育学硕士）



3.9.2.1a 警告标志提醒行人慎防滑倒、绊倒或跌倒



3.9.2.1b 应采用防滑铺地物料



3.9.2.1c 做工良好才会令地面平坦



3.9.2.1d 从户外通往室内的入口铺设地毯，有助预防行人滑倒或绊倒

斜道和斜坡的倾斜度不应少于1:12，斜度再减至不多于1:20则更理想。陡峭斜道亦会对行人构成危险，令他们在下坡时容易失足。

地面高度如有变化，应为该处前方设置一个缓冲区，预早提供视觉、触觉或声频提示，让行人可以早作准备 (3.9.2.1f及3.9.2.1g)。

(c) 伸出物和凸出物

要建构安全实用的空间，设计时须注意大小适中，配合人体的身形，和顾及不同身高的人士所需。墙身凸出物不应阻碍行人。伸出物与墙壁之

间不应超过90毫米。在行人可进入之处，空间的高度最少应有2,000毫米。防撞柱等凸出物应设于当眼位置，避免妨碍通道而构成危险。

(d) 通行高度较低的空间

高架结构及设施（例如楼梯、斜道或电动扶梯的底部）有时会伸展至行人径，令部分通道高度不足 (3.9.2.1h)。这些地方应以护栏防止行人进入，或设计成高度最少2,000毫米的安全通道。



3.9.2.1e 高度变化细微而不显眼，会构成危险



3.9.2.1f 梯台的视觉、触觉及声频警示



3.9.2.1g 没有缓冲区而级面凸缘又不显眼的梯级易生危险



3.9.2.1h 护栏上高架结构令通行高度过低

(e) 可触及的表面

路旁设施、游乐设备、花槽、矮墙等均可轻易触及，因此应慎选物料，确保设施的表面可让人安全触碰，并需考虑物料在不同情况下的质感、粗糙度及存热特性。

3.9.2.2 照明

照明可提升能见度。光线充足方可让人看见人的面孔和物件，确保人身和地方安全。光线对觅路定向亦很重要。请参阅第3.8节 — 照明。

3.9.2.3 流水景致区

休憩用地的流水景致可成为该区的特色或地标(3.9.2.3a)。不论远观近玩，水景区都是广受欢迎的聚集地点。不过，如设计上忽略安全措施，这地方亦可能会对公众构成危险。

水景区不论可否进入，都应从远处清晰可见。只供观赏／听赏的流水景致应在周边加上护栏，或设立缓冲区分隔干湿地带，以防市民掉进水中。

池水深度应适中，以防身材较矮的人士或儿童遇溺。

水景区如可进入，应加设标志或警告，令湿滑区更加显眼，并让游人易于觉察水边的位置。湿滑区亦应慎选铺地物料，以防游人滑倒。



3.9.2.3a 流水景致的位置应适中，以免对游人构成危险

3.9.2.4 种植花木和园林绿化

种植花木和园林绿化是户外场地设计重要的一环。在安全方面，植物种类的选择和布置，应考虑以下各点：

- (a) 散发香气的植物品种，气味不宜太浓，免致游人呼吸道不适。
- (b) 伸手可及的植物和果实不应含有毒素。
- (c) 途人伸手可及的地方，种植的花木不应有针叶、锐边、尖刺等，也不应是在途人触碰时，会引起皮肤过敏的品种(3.9.2.4a)。
- (d) 植物应妥为修剪，铺排方式不得阻碍行人径、通道、出入口或附近其他设施(3.9.2.4a)。
- (e) 游人可以走近的树木，树冠之下宜有足够的高度，而不欲游人触碰的，其低矮部分可以用围栏隔开。

3.9.2.5 转角位和弯位

户外场地如公园等的行人径如有转角位和弯位，是容易发生行人碰撞意外的地方。正在奔跑的儿童，骑滑板的青少年，还有推着婴儿车散步的家长，坐着轮椅的人士，都常会在此一起经过。

所以，人流较多的路口和转角位应设计成无阻视线区。例如放置低矮植物，让行人能清楚看见转角位的另一边，从而减少碰撞的风险。在转角位的尽头处预留充足的走动空间，也有助避免碰撞的意外。



3.9.2.4a 伸手可及的植物应可安全触碰，布置方式不得阻碍通道

3.9.3 防滑表现

地心吸力令世上万物都依附大地。地面无疑与我们的日常生活息息相关。行住坐卧的地方，虽有些可以没有墙壁或天花板，但却不能没有地面。路面的性能显然意义重大，每天都影响着我们(3.9.3a)。我们走路时是否安全舒适，路面的防滑程度是一项重要因素。

摩擦系数是衡量物料防滑程度的一个合理指标。不过，两个接触面的特性结合起来，才会产生防滑效果，因此鞋履也会影响地面的防滑效果。

以地面防滑而言，使用者有时会各有所需。例如在坚实平稳的地面推轮椅最省气力，但对于其他使用者如幼童，这类地面却有潜在的危险。

不同物料的防滑程度不一。铺地物料结合鞋底的附着摩擦力，可以由“滑”变成“不滑”，反之亦然。

3.9.2.6 导向与引路

休憩用地如设有蜿蜒小径，时隐时现，能使行程增添趣味。但如因路径迂回幽蔽，令游人在户外迷路，感觉并不好受。这样，场地的引路策略便有改善的需要了。游人感到安心，才会享受户外设施带来的乐趣。

在陌生的公众地方迷路，难免会影响游玩的心情，兼且觅路费时失事，不是游人愿意遇到的。要在趣味与安全两者之间取得平衡，必须悉心设计和装设周全的引路导向提示及标志。请参阅第3.5节——引路、导向及标志。



3.9.3a 户外场地必须为行人铺设安全舒适的地面

3.9.3.1 影响地面防滑程度的因素

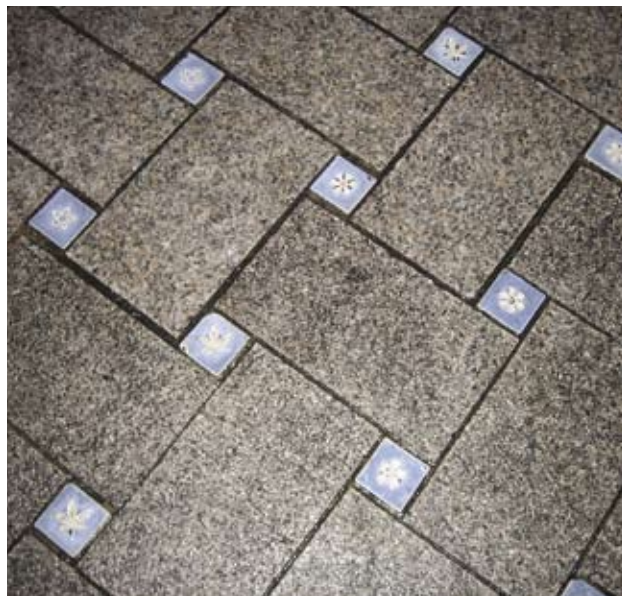
路面的防滑程度，除了关乎铺地物料外，还取决于外在因素。

- (a) 同一地方如采用多种铺地物料，毗连物料的防滑程度应互相配合(请参阅图 3.9.3.3c)。行人走过防滑的地面时，通常步伐较快。若从防滑表面走向摩擦系数较小的表面，往往未能及时放慢脚步，有可能在转踏较滑的地面时滑倒(3.9.3.1a)。
- (b) 地面组花图案能令环境生色不少。镶嵌较滑的小拼花和饰边，是地面设计常用的手法(3.9.3.1b)。这些装嵌跟主要铺地物料一样，防滑效果必须良好。

- (c) 物料在干湿两种不同状况下，变化可以很大。纵使干时防滑，物料也可能会在沾水后变得湿滑，危及安全；沾湿的不锈钢镶嵌物，即使面积细小，也会令行人滑倒。
- (d) 铺地物料若已磨损、经打磨或被污染(例如积聚污垢或尘埃)，会影响其防滑效果。
- (e) 铺地物料表面粗糙，能增加摩擦系数(3.9.3.1c)。不过，如选用表面粗糙的物料，须在防滑与预防绊倒之间取得平衡。
- (f) 地面斜度越大，摩擦系数的最低安全要求亦越高。
- (g) 鞋底的附着摩擦力会影响地面的防滑程度。同一个人若穿着不同的鞋子于不同时间在同一地面走过，感受到的防滑程度或许也会不同。



3.9.3.1a 户外地面通往大厦入口的地方，铺设防滑程度逐渐改变的地面物料



3.9.3.1b 小型镶嵌物同样讲求防滑



3.9.3.1c 考虑铺地物料表面的粗糙程度时，必须在良好防滑效果与预防绊脚之间取得平衡

(h) 身体重量会影响鞋底与地面接触的面积。小孩体重比成人轻，相对较易滑倒。

3.9.3.2 实地量度

在是项研究中，我们实地量度一些户外常见铺地物料的相对防滑度。量度方法和测试程序见图3.9.3.2a。

在场地内选取的每种铺地物料，会在干爽及下雨的情况下各测试一次。每次测试会记录以下数据：

测试重量 (w 克)

推力读数5个 (pf1 至 pf5 克)

在干爽情况记录的读数中，如某个读数与5个读数的平均值相差超过10%，便会删除。在下雨情况记录的读数中，如某个读数与5个读数的平均值相差超过20%，便会删除。

干爽情况示例：

平均读数 pfm =

$$(pf1 + pf2 + pf3 + pf4 + pf5)/5$$

若 $pf4 > pfm \times 110\%$ ，则删除 pf4。

若 $pf5 < pfm \times 90\%$ ，则删除 pf5。

推力因此定为：

$$pf = (pf1 + pf2 + pf3)/3$$

相对防滑度 = pf/w

3.9.3.3 相对防滑度

从上文第3.9.3.2节所述的实地量度，得出37种不同铺地物料的相对防滑度。每种物料在干爽及下雨情况的相对防滑度载于图3.9.3.3a。

多个国家普遍认为，路面防滑度的最低安全标准为0.50。若采用0.50为安全基准，实地量度结果显示，除2个玻璃面样本外，其余35个物料样本的相对防滑度均高于0.50。图表3.9.3.3b按图表3.9.3.3a牒列各种铺地物料由高至低的相对防滑度。为反映较差情况，图表3.9.3.3b在同一物料于干爽和下雨情况的防滑度中，采用数值较小的一个。

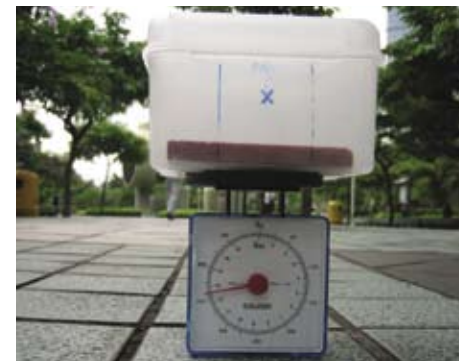
正如第3.9.3.1(a)节所述，为使路面更加安全，我们需要考虑毗连铺地物料的防滑度差距。我们建议毗连铺地物料的防滑度差距值不应超过0.2。按此上限准则，图表3.9.3.3c显示每对毗连铺地物料的防滑度差距，为设计师提供方便的工具，查核拟配搭的两种铺地物料能否防滑，令路面更安全。



i) 装上鞋跟的测试箱



ii) 在测试前检查地面的水平度



iii) 用磅量度测试箱连鞋跟的重量并作记录



iv) 把测试箱置于平坦的测试铺地物料上，把磅紧贴测试箱正面，然后把磅的读数调至零



v) 把磅推向测试箱，并逐渐加大力度，直至测试箱刚开始移动



vi) 记录磅的读数作为推力



vii) 在毗连测试点而铺地物料相同的地方，随意从不同方向推动测试箱，重复 ii) 至 vi) 的程序



viii) 在同一区域5处铺地物料相同的地点测试，从而取得平均数据



ix) 在雨中重复上述测试

3.9.3.2a 实地量度相对防滑度的方法和测试程序

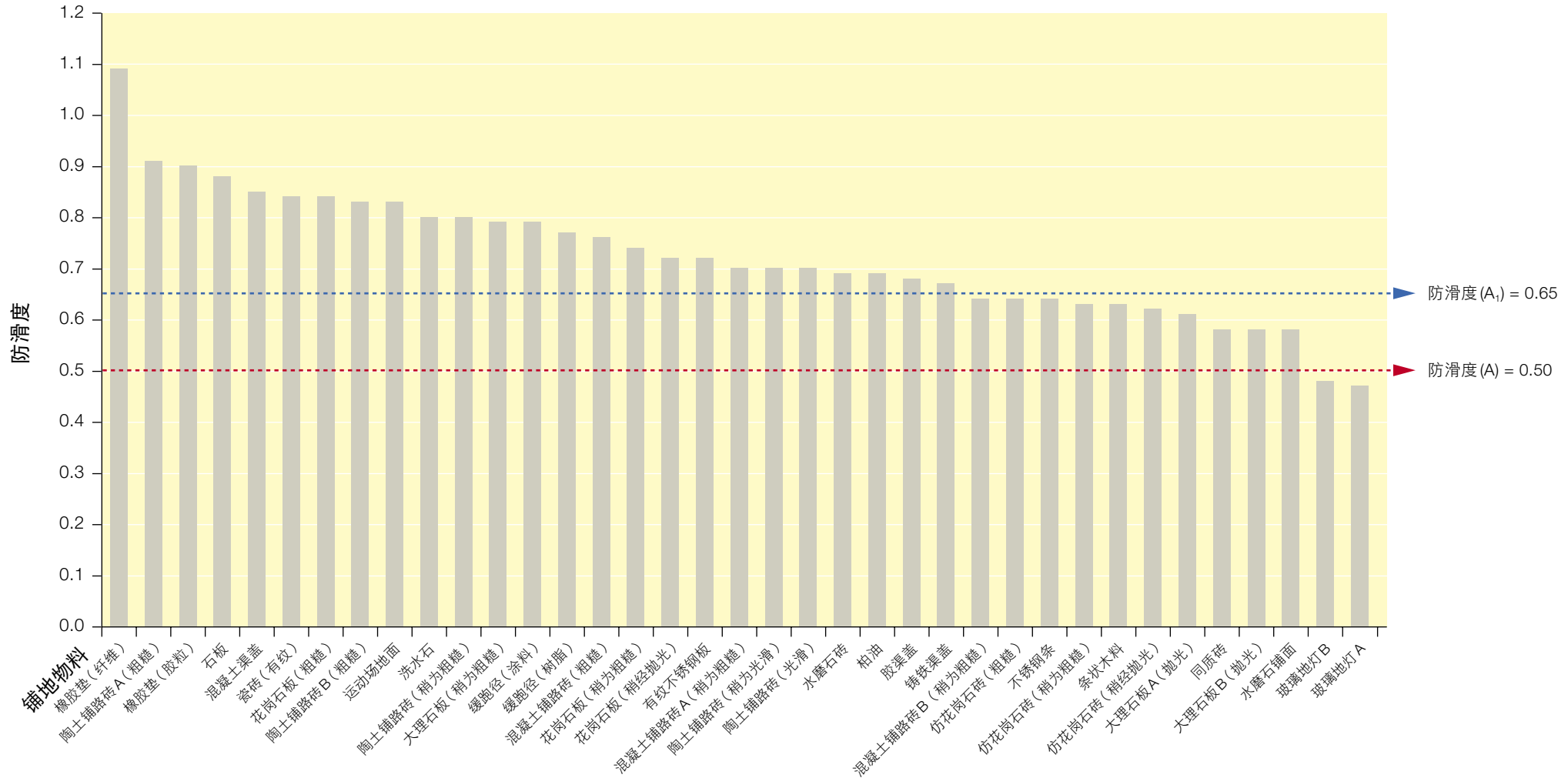
项目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
铺地物料	橡胶垫	陶土铺路砖	大理石/石板	渠盖/灯罩	混凝土铺路砖	花岗石	地砖	洗水石/水磨石	涂料	杂类
程度	← 防滑度较高									防滑度较低 →
图片										
物料	橡胶垫(纤维)	陶土铺路砖A1	石板	胶渠盖	混凝土铺路砖1	花岗石板1	瓷砖2	洗水石	缓跑径(涂料)	柏油
防滑度(干爽)	1.09	0.94	0.91	0.89	0.89	0.84	0.84	0.80	0.79	0.74
防滑度(下雨)	1.11	0.91	0.88	0.68	0.76	0.84	0.78	0.88	0.84	0.69
图片										
物料	橡胶垫(胶粒)	陶土铺路砖B1	大理石板2	玻璃地灯A	混凝土铺路砖A2	花岗石板2	仿花岗石砖1	水磨石砖	缓跑径(树脂)	有纹不锈钢板
防滑度(干爽)	0.90	0.88	0.79	0.86	0.84	0.78	0.73	0.71	0.77	0.72
防滑度(下雨)	0.92	0.83	0.82	0.47	0.70	0.74	0.64	0.69	0.93	0.74
图片										
物料	运动场地面	陶土铺路砖2	大理石板A4	混凝土渠盖	混凝土铺路砖B2	花岗石板3	同质砖	水磨石(铺地砖)		不锈钢条
防滑度(干爽)	0.83	0.80	0.72	0.85	0.80	0.61	0.73	0.58		0.68
防滑度(下雨)	1.04	0.81	0.62	0.88	0.64	0.68	0.58	0.63		0.64
图片										
物料		陶土铺路砖3	大理石板B4	铸铁渠盖			仿花岗石砖2			条状木料
防滑度(干爽)		0.79	0.58	0.81			0.63			0.68
防滑度(下雨)		0.70	0.63	0.67			0.64			0.63
图片										
物料		陶土铺路砖4		玻璃地灯B			仿花岗石砖3			
防滑度(干爽)		0.70		0.48			0.62			
防滑度(下雨)		0.84		0.51			0.65			

图例 防滑度(干爽)和防滑度(下雨)分别代表户外铺地物料在干爽及下雨情况的相对防滑度

- 终饰
- 1 粗糙
 - 2 稍为粗糙/有纹
 - 3 稍经抛光
 - 4 抛光

3.9.3.3a 不同户外铺地物料防滑度一览表

各种铺地物料的相对防滑度



- 备注 (i) 不建议采用防滑度 < A (0.5) 的铺地物料
 (ii) 可考虑采用防滑度 > A (0.5) 及 < A₁ (0.65) 的铺地物料，
 但须与地面的设计、范围和斜度等互相配合
 (iii) 建议采用防滑度 > A₁ (0.65) 的铺地物料

3.9.3.3b 不同户外铺地物料的相对防滑度

铺地物料			项目	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
铺地物料			物料	RM(F)	CP A1	RM(P)	CoP 1	CP B1	GFL A	CrT 2	GS 1	PS	CoP B2	WG	JT(P)	GS 2	JT(R)	TaM	HoT	MS A4	TS	AGT 3	MS B4	GFL B
铺地物料			图片																					
项目	物料	防滑度	图片	1.09	0.94	0.90	0.89	0.88	0.86	0.84	0.84	0.83	0.80	0.80	0.79	0.78	0.77	0.74	0.73	0.72	0.68	0.62	0.58	0.48
1	RM(F)	1.09		0	0.15	0.19	0.20	0.21	0.23	0.25	0.25	0.26	0.29	0.29	0.30	0.31	0.32	0.35	0.36	0.37	0.41	0.47	0.51	0.61
2	CP A1	0.94		0.15	0	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.10	0.11	0.14	0.14	0.15	0.16	0.17	0.20	0.21	0.22	0.26	0.32	0.36	0.46
3	StS	0.91		0.18	0.03	0.01	0.02	0.03	0.05	0.07	0.07	0.08	0.11	0.11	0.12	0.13	0.14	0.17	0.18	0.19	0.23	0.29	0.33	0.43
4	RM(P)	0.90		0.19	0.04	0	0.01	0.02	0.04	0.06	0.06	0.07	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.16	0.17	0.18	0.22	0.28	0.32	0.42
5	PCC	0.89		0.20	0.05	0.01	0	0.01	0.03	0.05	0.05	0.06	0.09	0.09	0.10	0.11	0.12	0.15	0.16	0.17	0.21	0.27	0.31	0.41
6	CoP 1	0.89		0.20	0.05	0.01	0	0.01	0.03	0.05	0.05	0.06	0.09	0.09	0.10	0.11	0.12	0.15	0.16	0.17	0.21	0.27	0.31	0.41
7	CP B1	0.88		0.21	0.06	0.02	0.01	0	0.02	0.04	0.04	0.05	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.14	0.15	0.16	0.20	0.26	0.30	0.40
8	GFL A	0.86		0.23	0.08	0.04	0.03	0.02	0	0.02	0.02	0.03	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12	0.13	0.14	0.18	0.24	0.28	0.38
9	CCC	0.85		0.24	0.09	0.05	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01	0.02	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.11	0.12	0.13	0.17	0.23	0.27	0.37
10	CoP A2	0.84		0.25	0.10	0.06	0.05	0.04	0.02	0	0	0.01	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.10	0.11	0.12	0.16	0.22	0.26	0.36
11	CrT 2	0.84		0.25	0.10	0.06	0.05	0.04	0.02	0	0	0.01	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.10	0.11	0.12	0.16	0.22	0.26	0.36
12	GS 1	0.84		0.25	0.10	0.06	0.05	0.04	0.02	0	0	0.01	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.10	0.11	0.12	0.16	0.22	0.26	0.36
13	PS	0.83		0.26	0.11	0.07	0.06	0.05	0.03	0.01	0.01	0	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.09	0.10	0.11	0.15	0.21	0.25	0.35
14	CIC	0.81		0.28	0.13	0.09	0.08	0.07	0.05	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.07	0.08	0.09	0.13	0.19	0.23	0.33
15	CoP B2	0.80		0.29	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04	0.04	0.03	0	0	0.01	0.02	0.03	0.06	0.07	0.08	0.12	0.18	0.22	0.32
16	CP 2	0.80		0.29	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04	0.04	0.03	0	0	0.01	0.02	0.03	0.06	0.07	0.08	0.12	0.18	0.22	0.32
17	WG	0.80		0.29	0.14	0.10	0.09	0.08	0.06	0.04	0.04	0.03	0	0	0.01	0.02	0.03	0.06	0.07	0.08	0.12	0.18	0.22	0.32
18	JT(P)	0.79		0.30	0.15	0.11	0.10	0.09	0.07	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01	0	0.01	0.02	0.05	0.06	0.07	0.11	0.17	0.21	0.31
19	CP 3	0.79		0.30	0.15	0.11	0.10	0.09	0.07	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01	0	0.01	0.02	0.05	0.06	0.07	0.11	0.17	0.21	0.31
20	GS 2	0.78		0.31	0.16	0.12	0.11	0.10	0.08	0.06	0.06	0.05	0.02	0.02	0.01	0	0.01	0.04	0.05	0.06	0.10	0.16	0.20	0.30
21	JT(R)	0.77		0.32	0.17	0.13	0.12	0.11	0.09	0.07	0.07	0.06	0.03	0.03	0.02	0.01	0	0.03	0.04	0.05	0.09	0.15	0.19	0.29
22	TaM	0.74		0.35	0.20	0.16	0.15	0.14	0.12	0.10	0.10	0.09	0.06	0.06	0.05	0.04	0.03	0	0.01	0.02	0.06	0.12	0.16	0.26
23	AGT 1	0.73		0.36	0.21	0.17	0.16	0.15	0.13	0.11	0.11	0.10	0.07	0.07	0.06	0.05	0.04	0.01	0	0.01	0.05	0.11	0.15	0.25
24	HoT	0.73		0.36	0.21	0.17	0.16	0.15	0.13	0.11	0.11	0.10	0.07	0.07	0.06	0.05	0.04	0.01	0	0.01	0.05	0.11	0.15	0.25
25	PSS	0.72		0.37	0.22	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.02	0.01	0	0.04	0.10	0.14	0.24
26	MS A4	0.72		0.37	0.22	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.12	0.11	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.02	0.01	0	0.04	0.10	0.14	0.24
27	TT	0.71		0.38	0.23	0.19	0.18	0.17	0.15	0.13	0.13	0.12	0.09	0.09	0.08	0.07	0.06	0.03	0.02	0.01	0.03	0.09	0.13	0.23
28	CP 4	0.70		0.39	0.24	0.20	0.19	0.18	0.16	0.14	0.14	0.13	0.10	0.10	0.09	0.08	0.07	0.04	0.03	0.02	0.02	0.08	0.12	0.22
29	TS	0.68		0.41	0.26	0.22	0.21	0.20	0.18	0.16	0.16	0.15	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.06	0.05	0.04	0	0.06	0.10	0.20
30	SSS	0.68		0.41	0.26	0.22	0.21	0.20	0.18	0.16	0.16	0.15	0.12	0.12	0.11	0.10	0.09	0.06	0.05	0.04	0	0.06	0.10	0.20
31	AGT 2	0.63		0.46	0.31	0.27	0.26	0.25	0.23	0.21	0.21	0.20	0.17	0.17	0.16	0.15	0.14	0.11	0.10	0.09	0.05	0.01	0.05	0.15
32	AGT 3	0.62		0.47	0.32	0.28	0.27	0.26	0.24	0.22	0.22	0.21	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	0.12	0.11	0.10	0.06	0	0.04	0.14
33	GS 3	0.61		0.48	0.33	0.29	0.28	0.27	0.25	0.23	0.23	0.22	0.19	0.19	0.18	0.17	0.16	0.13	0.12	0.11	0.07	0.01	0.03	0.13
34	MS B4	0.58		0.51	0.36	0.32	0.31	0.30	0.28	0.26	0.26	0.25	0.22	0.22	0.21	0.20	0.19	0.16	0.15	0.14	0.10	0.04	0	0.10
35	TP	0.58		0.51	0.36	0.32	0.31	0.30	0.28	0.26	0.26	0.25	0.22	0.22	0.21	0.20	0.19	0.16	0.15	0.14	0.10	0.04	0	0.10
36	GFL B	0.48		0.61	0.46	0.42	0.41	0.40	0.38	0.36	0.36	0.35	0.32	0.32	0.31	0.30	0.29	0.26	0.25	0.24	0.20	0.14	0.10	0

图例 AGT 仿花岗岩砖 GS 花岗石板 PCC 胶渠盖 TS 木条
 CCC 混凝土渠盖 HoT 同质砖 STS 石板 TT 水磨石砖
 CIC 铸铁渠盖 JT(P) 缓跑径(涂料) RM(F) 橡胶垫(纤维) WG 洗水石
 CP 陶土铺路砖 JT(R) 缓跑径(树脂) RM(P) 橡胶垫(胶粒) SSS 不锈钢条
 CoP 混凝土铺路砖 MS 大理石板 SSS 不锈钢条
 CrT 瓷砖 PS 运动场地面 TaM 柏油
 GFL 玻璃地灯 PSS 有纹不锈钢板 TP 水磨石铺面

终饰 1 粗糙
 2 稍为粗糙
 3 稍经抛光
 4 抛光

防滑度差距的绝对值属于可接受限度(0.2)以内
 防滑度差距的绝对值超逾或等于可接受限度(0.2)

3.9.3.3c 户外每对毗连铺地物料的防滑度差距

3.9.4 视障人士的安全

为视障人士设计设施时，如何传达资讯是重要的考虑因素。视觉讯息无助视障人士确定方向，因此需要向他们传达清晰的引路资料，帮助他们觅路。

提供清晰的话音讯息或声频讯号作为定向指示，对协助视障人士十分重要(3.9.4a)。其他有用的工具包括在适当地点设置足够的点字标志、触觉引路带及/或作为引路的扶手。

此外，标志必须显眼，亮度对比鲜明，尺寸大小适合视障人士使用。请参阅第3.5节 — 引路、导向及标志。



3.9.4a 为视障人士而设的发声讯号

3.9.5 维修保养的重要

设施如设计完善，顾及畅道通行的因素，但管理和维修保养欠佳，也不会耐用。加上户外场地的设施和设备常遭日晒雨淋，会较室内装置更易老化和损坏。

因此，户外设施如缺乏妥善的维修保养，会对使用者的安全构成威胁(3.9.5a)。

举例来说，花木和水景区必须妥为打理，确保使用者在安全和方便的环境下观赏。路旁设施及装置如有损毁，应即更换，以免危及使用者的安全。请参阅第3.10节 — 管理和维修保养。



3.9.5a 设施日久失修，可能会无法使用或构成危险