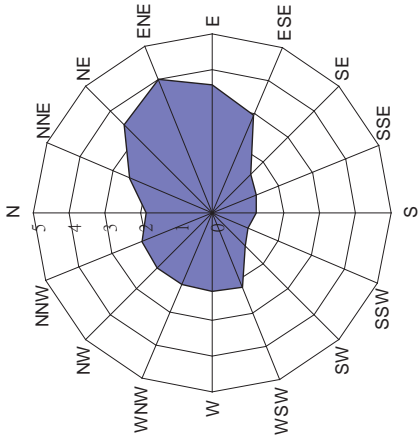
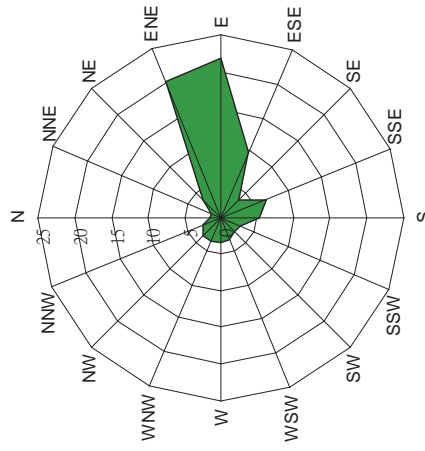


圖 4-3 興建後(有植栽)評估結果與測點分佈圖  
(基地周圍-地面層)



台北氣象站各風向平均風速(m/s)  
圖 5-1 台北氣象站各風向平均風速圖



台北氣象站各風向發生機率(%)  
圖 5-2 台北氣象站各風向發生機率圖

本試驗主建築物四周共設置 69 測點，以最近一次颱風最大陣風外加 30% 的方式進行風場模擬，蘇迪勒颱風台北測站瞬間最大陣風為 39.2 公尺/秒，最大平均風速為 15.9 公尺/秒(2015 年 8 月 8 日早 上 7 點主要風向為東風)，其模擬結果如表一。

#### 一. 基地內

基地東側(測點 11、12、14、16)、南側(測點 18~23)與西側(測點 4、5、24~26)為強風區域，當發布路上颱風警報時，建議本棟大樓保全人員可以提醒當地居民與住戶或是設立警戒區域，以提升行人安全，警戒區域如圖一。

當蒲福風級大於 9 級時(大於 20.8 公尺/秒)，基地東側(測點 14)、南側(測點 18~20、22、23)與西側(測點 5、24~26)附近的喬木較容易倒塌區域，如圖二。

#### 二. 基地周圍

民眾休憩之公園、行人出入頻繁之地點是風場模擬評估的重點區域，本建物周圍重點區域分別是 公車站約 120 公尺(測點 40)、聯合醫院約 100 公尺(測點 47、51、52)、忠孝國中約 160 公尺(測點 55)、延平河濱公園約(270 公尺)、玉泉公園約(360 公尺)、及北門捷運出口(390 公尺)。公車站(測點 40)大樓興建後陣風風速降低(7.2%)；聯合醫院(測點 47、51、52)大樓興建後陣風風速有增加(16.5%、13.8%及 4.2%)；忠孝國中(測點 55)大樓興建後陣風風速有增加(1.7%)，警戒區域如圖三。

當蒲福風級大於 9 級時(大於 20.8 公尺/秒)，西寧北路上(測點 59、65)風速會增加(9.2%、3.7%)，附近的喬木較容易倒塌區域，如圖四。

根據建築物耐風設計規範及解說，廣告招牌平均所受風力約為 2432(N/m<sup>2</sup>)，風速轉換風力之計算公式如下：

$$\frac{F}{A} = 0.5 * \rho * U^2 * C_d \left( \frac{\text{牛頓}}{\text{單位面積}} \right),$$

其中  $\rho$  為空氣密度(1.22 kg/m<sup>3</sup>)、 $C_d$  風力係數(廣告平板為 2.0)。

根據風洞試驗(測點 60 最大陣風為 36.4m/s)，可以推估出風力約 1616.45(N/m<sup>2</sup>)，若廣告招牌有根據耐風設計，蘇迪勒颱風加三成對於廣告招牌損壞應無影響。

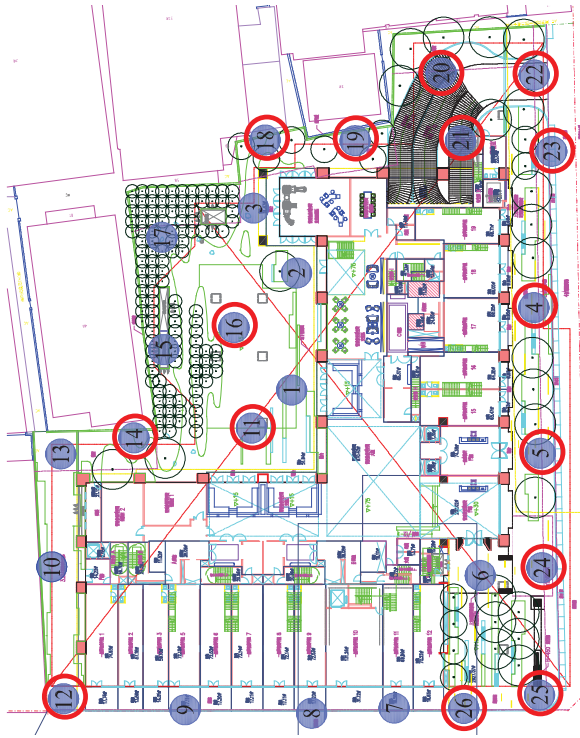


圖 1. 基地內易出現烈風(蒲福等級 9)警戒區域

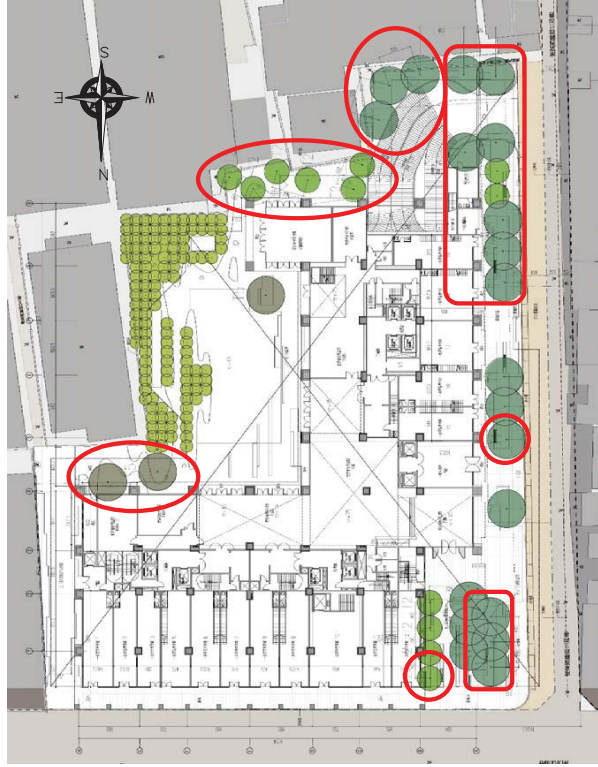


圖 2 基地內樹容易倒塌區域



表 1 蘇迪勒最大風速+30%之風場模擬

測點分類	大蘇利颱風前 - 興建後陣風風速(蘇迪勒最大陣風x3%)		大蘇利颱風後 (興建前-興建後) /興建前 %	
	陣風風速	陣風風速	陣風風速	%
1	17.6	19.4	107.2	10.2
2	15.3	16.8	102	5.8
3	16.0	16.9	105.6	-25.6
4	28.8	21.4	-17.6	-27.2
5	31.7	26.1	18.0	6.6
6	24.8	18.0	15.6	-7.4
7	18.1	19.3	106.6	6.4
8	18.2	16.9	92.8	-15.6
9	20.0	15.6	78.0	-21.9
10	16.2	17.2	106.2	10.0
11	17.4	18.4	105.7	5.8
12	15.4	15.6	101.3	17.0
13	16.4	19.2	117.1	5.3
14	26.4	27.8	105.3	5.6
15	16.2	17.1	105.6	30.0
16	19.1	24.8	129.8	-12.8
17	19.3	16.8	86.5	27.5
18	22.2	28.4	127.9	47.2
19	18.7	27.5	146.8	6.6
20	20.4	21.7	106.4	13.6
21	19.1	21.7	113.6	11.3
22	20.5	22.8	111.2	-2.8
23	28.2	27.4	97.2	4.2
24	24.4	25.7	105.3	5.4
25	24.2	31.4	129.6	29.6
26	0.0	25.1	251.0	-
27	0.0	22.0	220.0	-
28	0.0	15.7	157.0	-
29	0.0	36.3	363.0	-
30	0.0	17.6	176.0	-
31	18.2	16.9	92.8	-7.1
32	18.5	26.3	142.2	42.3
33	19.2	18.1	94.3	-5.7
34	22.7	22.0	96.9	-2.9
35	24.0	23.5	97.9	-2.1
36	19.9	22.0	110.6	11.1
37	20.0	20.0	100.0	-0.2
38	22.6	22.3	98.7	-1.6
39	28.6	28.8	100.7	0.5
40	25.1	23.3	92.8	-7.2
41	20.7	21.0	101.5	1.3
42	19.0	18.1	95.3	-4.7
43	22.4	21.5	95.9	-4.4
44	30.1	28.8	95.7	-4.4
45	23.2	20.4	88.0	-12.0
46	26.8	29.5	109.7	9.9
47	22.1	25.7	116.3	16.5
48	13.1	19.7	149.6	50.6
49	21.4	19.3	89.7	-10.0
50	15.5	16.3	105.2	4.9
51	21.4	24.3	113.1	13.8
52	23.1	24.0	103.9	4.2
53	21.3	26.6	124.9	24.8
54	28.1	23.8	84.7	-15.3
55	19.1	19.4	101.6	1.7
56	26.8	26.3	98.1	-2.0
57	28.0	30.7	109.7	9.8
58	31.2	33.2	106.4	6.3
59	24.5	26.7	109.0	9.2
60	32.4	36.4	112.3	12.6
61	28.0	27.7	98.9	-1.2
62	32.6	28.4	87.1	-12.9
63	24.9	25.2	101.2	1.0
64	25.4	25.3	99.6	-0.3
65	34.5	35.8	103.8	3.7
66	33.2	35.1	105.7	5.5
67	22.3	26.3	117.9	27.1

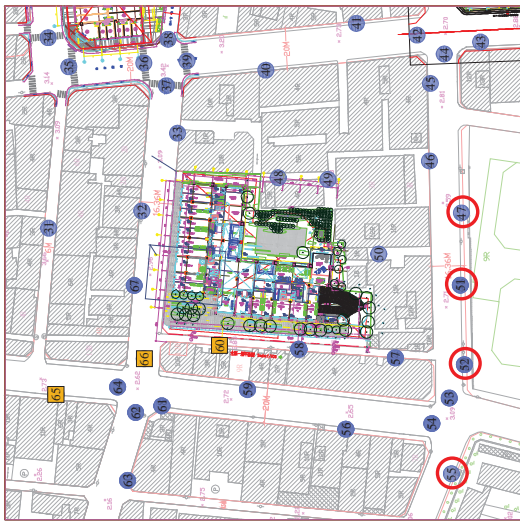


圖 3 基地周圍易出現烈風(蒲福9)警戒區域

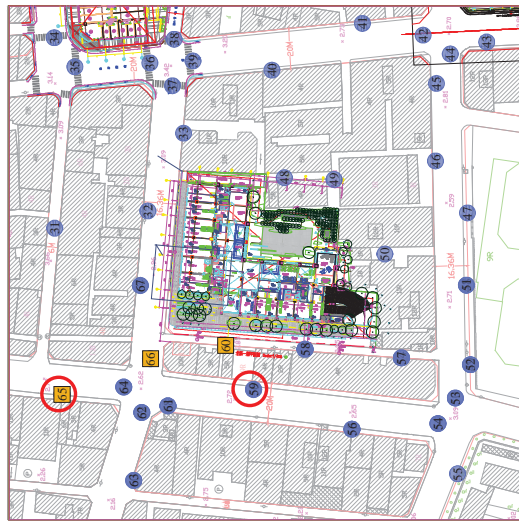


圖 4 基地周圍樹容易倒塌區域