

地下四層平面圖
地下三層結構平面圖

停車場通風檢討

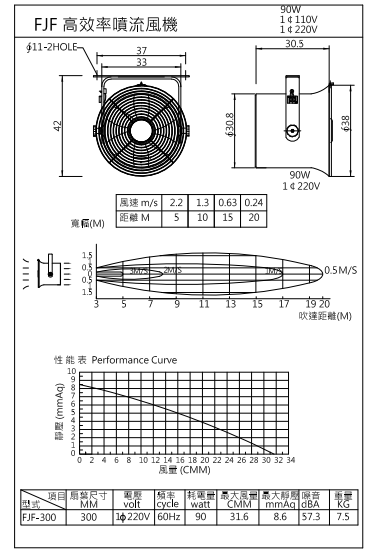
停車場排風檢討
一、風量計算：
依建築技術規則附錄第102條規定，每平方公尺須設排風量 $25\text{m}^3/\text{hr}$ ，有效排風面積為
 $A = 2358\text{m}^2 \times 25\text{m}^3/\text{hr} / \text{m}^2 = 58950\text{m}^3 / 60 = 982.5\text{m}^3/\text{min}$ 採用排風機 1 台，
每台 $1000\text{m}^3/\text{min} \times 1\text{台} = 1000\text{m}^3/\text{min}$ 大於 $982.5\text{m}^3/\text{min}$ ok.

二、靜壓採用：
1. 風管損失： $pf = \lambda \times L = 0.3 \times 6\text{M} = 1.80\text{mmAq}$
2. 出口損失： $fx (\frac{V}{2.03})^2 \times n = 0.5 \times (\frac{18.8}{2.03})^2 \times 1 = 10.08\text{mmAq}$
3. 風門損失： $fx (\frac{V}{2.03})^2 \times n = 0.3 \times (\frac{18.8}{2.03})^2 \times 1 = 6.05\text{mmAq}$
4. 彎頭損失： $fx (\frac{V}{2.03})^2 \times n = 0.5 \times (\frac{18.8}{2.03})^2 \times 1 = 10.08\text{mmAq}$
5. 其他損失： $(1 + 2 + 3 + 4) \times 10\% = 2.80\text{mmAq}$
6. 靜壓合計： $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) \times 1.1 = 33.89\text{mmAq}$
故採用 35mmAq 大於 33.89mmAq

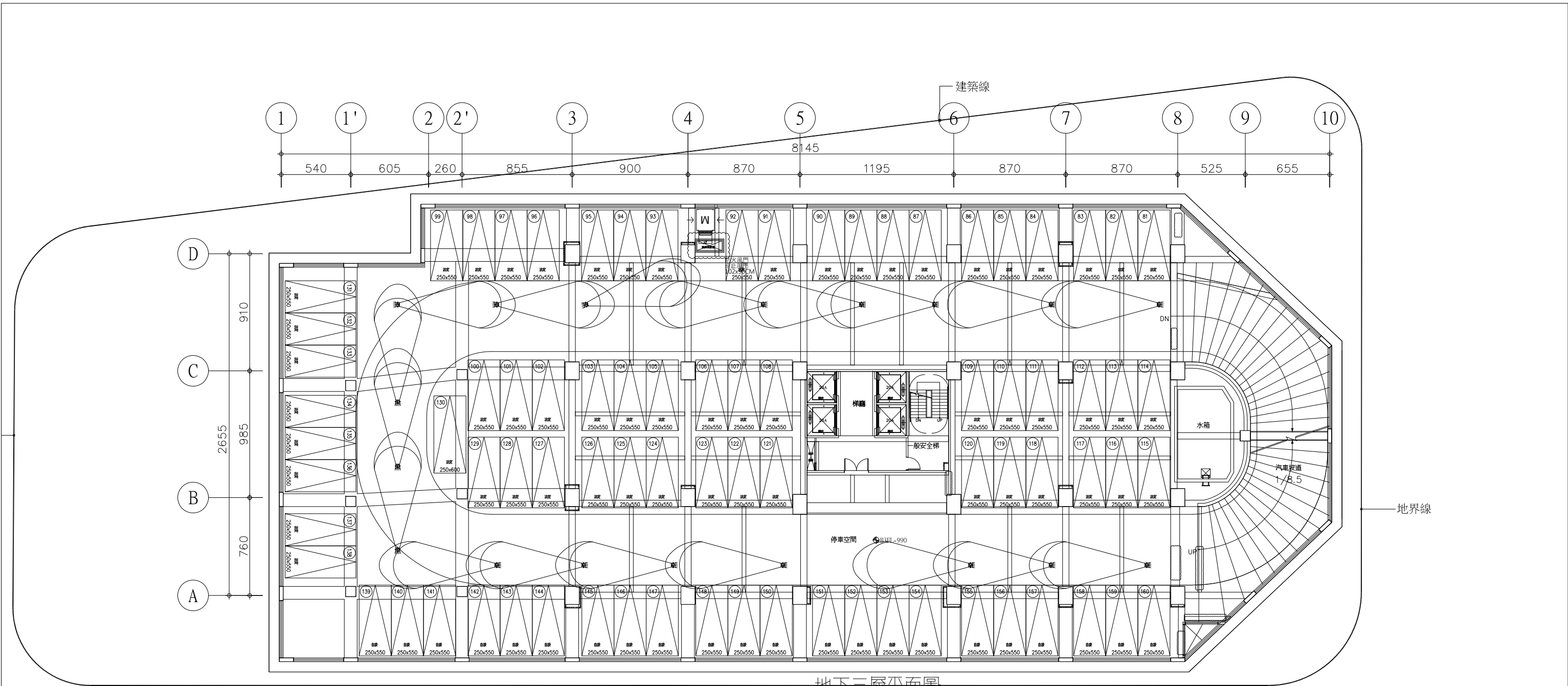
三、馬力計算：
 $Q \times SP = \frac{1000 \times 35}{6120 \times 0.50 \times 0.746} \times 1.2 = 18.39\text{HP}$
故採用 25 HP 大於 18.39 HP

四、風機規格：
型號：EF-B4F
型式：排風機
風量：1000 CMM
靜壓：35 mmAq
馬力：25 HP
數量：1 台

註：HP = 90 W
台數 = 19 台



日期 DATE	圖面修正 REVISIONS	偉浩工程有限公司 台北市大安區敦化南路一段339號4F	悅萊建設新莊區新知段90地號辦公大樓新建工程 B4F(B3F結構)通風設備配置平面圖	比例尺 SCALE NO.	A1: 1/100	簽章	建照字號 CONSTRUCTION PERMIT NO.	圖號 DRAWING NO.	B4F-xx	版次 SHEET NO.	x版	日期 DATE	xxx
				單位: cm/ 誤差: ±3 cm									



地下三層平面圖
 地下二層結構平面圖
 建築線

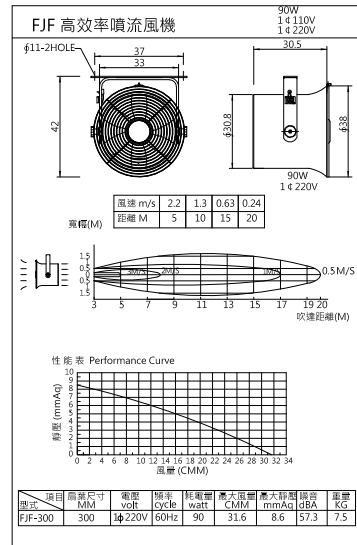
停車場通風檢討

一、風量計算：
 依據技術規則設備篇第102條規定：每平方公尺須設排風量 $25\text{m}^3/\text{hr}$ ，有效排風面積為
 $A = 2358\text{m}^2 \times 25\text{m}^3/\text{hr} / \text{m}^2 = 58950\text{m}^3 / 60 = 982.5\text{m}^3/\text{min}$ 採用排風機 1 台，
 每台 $1000\text{m}^3/\text{min} \times 1$ 台 = $1000\text{m}^3/\text{min}$ 大於 $982.5\text{m}^3/\text{min}$ ok.

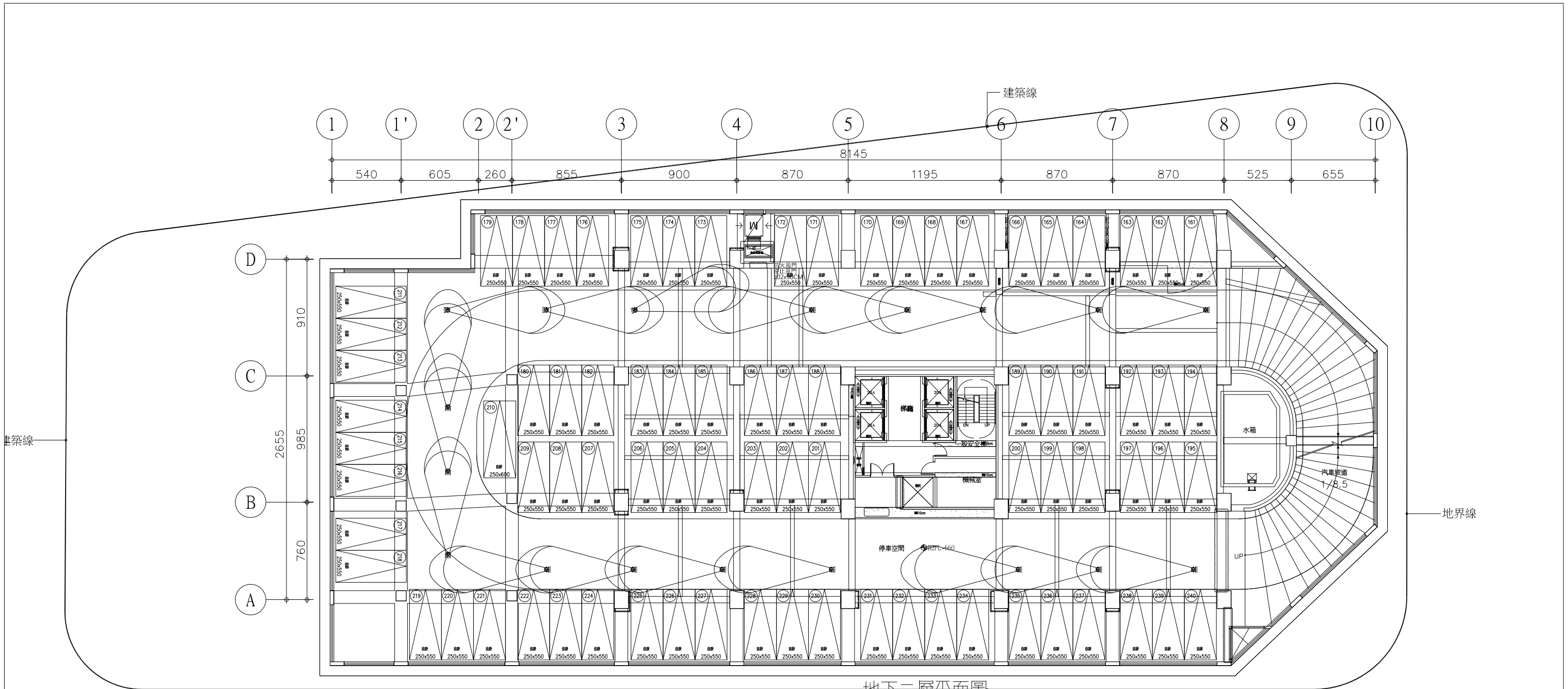
二、靜壓採用：
 1. 風管損失： $pf = \lambda \times L = 0.3 \times 6\text{M} = 1.80\text{mmAq}$
 2. 出口損失： $fx \left(\frac{V}{4.07}\right)^2 \times n = 0.5 \times \left(\frac{18.1}{4.07}\right)^2 \times 1 = 10.08\text{mmAq}$
 3. 風門損失： $fx \left(\frac{V}{4.07}\right)^2 \times n = 0.3 \times \left(\frac{18.1}{4.07}\right)^2 \times 1 = 6.05\text{mmAq}$
 4. 彎頭損失： $fx \left(\frac{V}{4.07}\right)^2 \times n = 0.5 \times \left(\frac{18.1}{4.07}\right)^2 \times 1 = 10.08\text{mmAq}$
 5. 其他損失： $(1 + 2 + 3 + 4) \times 10\% = 2.80\text{mmAq}$
 6. 靜壓合計： $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) \times 1.1 = 33.89\text{mmAq}$
 故採用 35 mmAq 大於 33.89 mmAq

三、馬力計算：
 (一) 排風機 $HP = \frac{Q \times SP}{6120 \times 0.50 \times 0.746} \times 1.2 = \frac{1000 \times 35}{6120 \times 0.50 \times 0.746} \times 1.2 = 18.39\text{HP}$
 故採用 25 HP 大於 18.39 HP

四、風機規格：
 案號：EF-B3F
 型式：排風機
 風量：1000 CMM
 靜壓：35 mmAq
 馬力：25 HP
 數量：1 台
 註：HP = 90 W
 台數 = 19 台



日期 DATE	圖面修正 REVISIONS	偉浩工程有限公司 台北市大安區敦化南路一段339號4F	悅萊建設新莊區新知段90地號辦公大樓新建工程 B3F(B2F結構)通風設備配置平面圖	比例尺 SCALE NO.	A1: 1/100	簽章	建照字號 CONSTRUCTION PERMIT NO.	圖號 DRAWING NO.	B3F-xx	版次 SHEET NO.	x版	日期 DATE	xxx
				單位: cm/ 誤差: ±3 cm									



地下二層平面圖
地下一層結構平面圖

停車場通風檢討

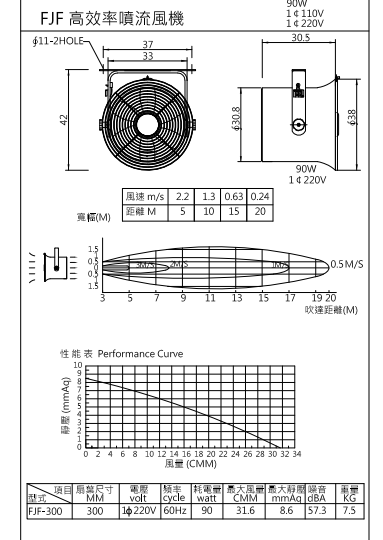
一、通風檢討
 依據建築技術規則設備篇第102條規定，每平方公尺須設排風量 $25\text{m}^3/\text{hr}$ ，有效排風面積為
 $A = 2358\text{m}^2 \times 25\text{m}^3/\text{hr} / \text{m}^2 = 58950\text{m}^3 / 60 = 982.5\text{m}^3/\text{min}$ 採用排風機 1 台
 每台 $1000\text{m}^3/\text{min} \times 1\text{台} = 1000\text{m}^3/\text{min}$ 大於 $982.5\text{m}^3/\text{min}$ ok.

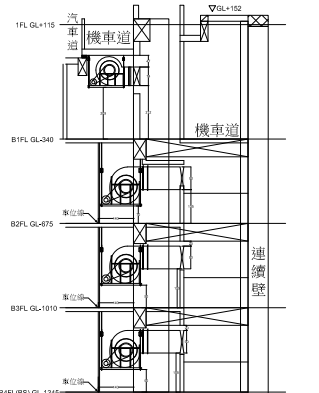
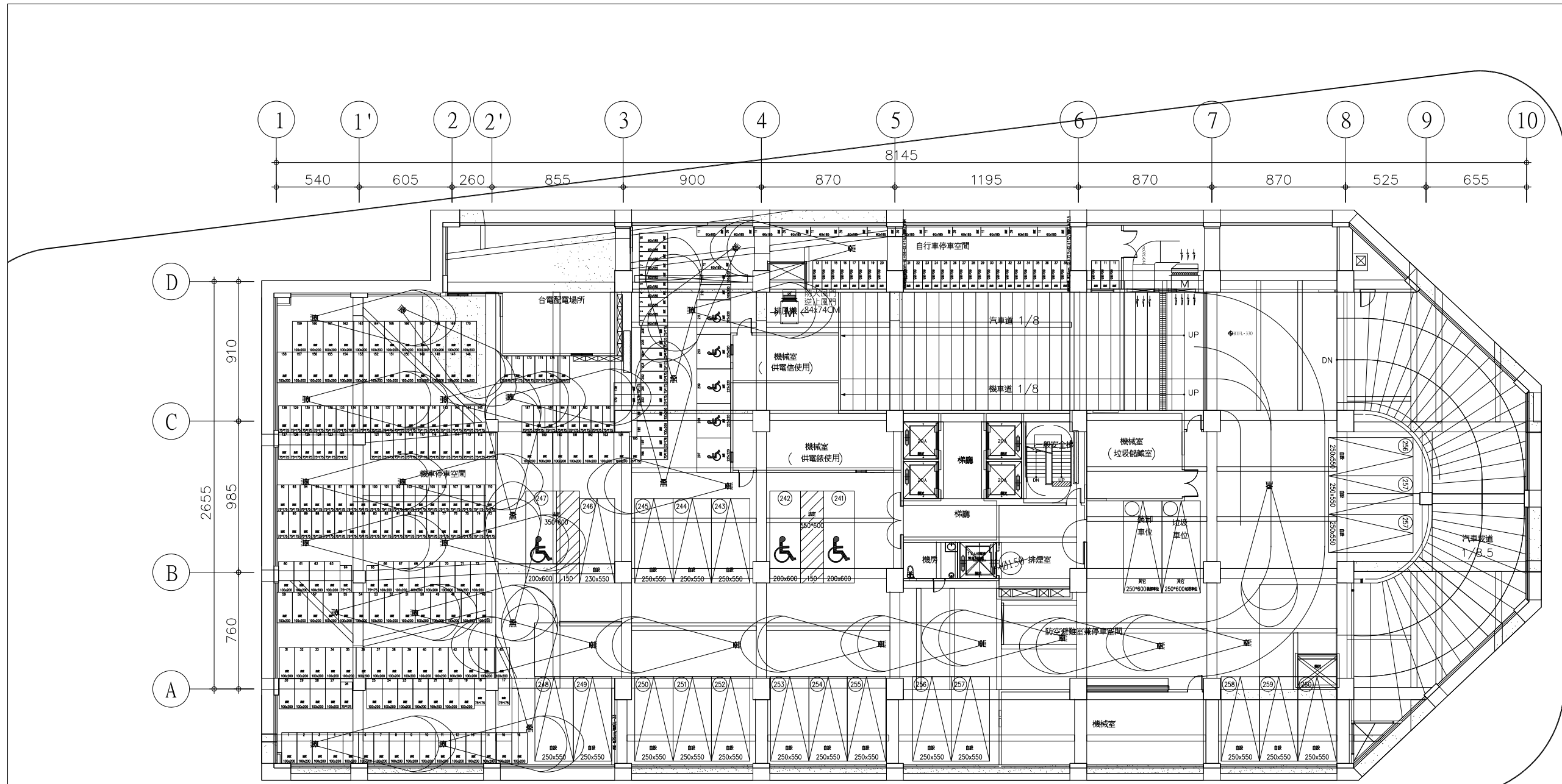
二、靜壓採用：
 1. 風管損失： $pf = \lambda \times L = 0.3 \times 6\text{M} = 1.80\text{mmAq}$
 2. 出口損失： $fx (\frac{V}{4.05})^2 \times n = 0.5 \times (\frac{18.1}{4.05})^2 \times 1 = 10.08\text{mmAq}$
 3. 風門損失： $fx (\frac{V}{4.05})^2 \times n = 0.3 \times (\frac{18.1}{4.05})^2 \times 1 = 6.05\text{mmAq}$
 4. 彎頭損失： $fx (\frac{V}{4.05})^2 \times n = 0.5 \times (\frac{18.1}{4.05})^2 \times 1 = 10.08\text{mmAq}$
 5. 其他損失： $(1 + 2 + 3 + 4) \times 10\% = 2.80\text{mmAq}$
 6. 靜壓合計： $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) \times 1.1 = 33.89\text{mmAq}$
 故採用 35 mmAq 大於 33.89 mmAq

三、馬力計算：
 (一) 排風機 $HP = \frac{Q \times SP}{6120 \times 0.50 \times 0.746} \times 1.2 = \frac{1000 \times 35}{6120 \times 0.50 \times 0.746} \times 1.2 = 18.39\text{HP}$
 故採用 25 HP 大於 18.39 HP

四、風機規格：
 案號：EF-B2F
 型式：排風機
 風量：1000 CMM
 靜壓：35 mmAq
 馬力：25 HP
 數量：1 台

註：HP = 90 W
 台數 = 19 台





BF通風井剖面(B)

地下一層平面圖
一層結構平面圖

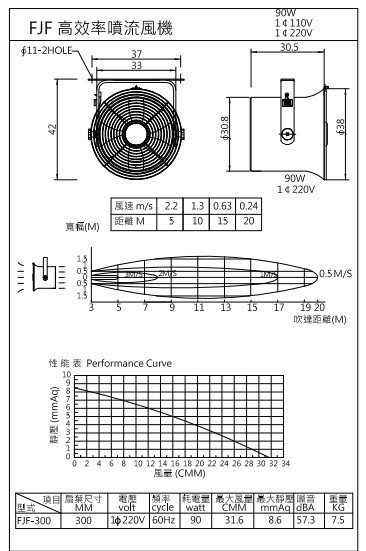
停車場通風檢討

停車場排風檢討
一、風量計算：
依建築技術規則設備編第102條規定，每平方公尺須設排風量 $25\text{m}^3/\text{hr}$ ，有效排風面積為
 $A = 1662\text{m}^2 \times 25\text{m}^3/\text{hr} / \text{m}^2 = 41550\text{m}^3 / 60 = 692.5\text{m}^3/\text{min}$ 採用排風機 1 台，
每台 $720\text{m}^3/\text{min} \times 1\text{台} = 720\text{m}^3/\text{min}$ 大於 $692.5\text{m}^3/\text{min}$ ok.

二、靜壓採用：
1. 風管損失： $pf = \lambda \times L = 0.3 \times 6\text{M} = 1.80\text{mmAq}$
2. 出口損失： $fx \left(\frac{V}{4.05}\right)^2 \times n = 0.5 \times \left(\frac{16.7}{4.05}\right)^2 \times 1 = 8.58\text{mmAq}$
3. 風門損失： $fx \left(\frac{V}{4.05}\right)^2 \times n = 0.3 \times \left(\frac{16.7}{4.05}\right)^2 \times 1 = 5.15\text{mmAq}$
4. 彎頭損失： $fx \left(\frac{V}{4.05}\right)^2 \times n = 0.5 \times \left(\frac{16.7}{4.05}\right)^2 \times 1 = 8.58\text{mmAq}$
5. 其他損失： $(1 + 2 + 3 + 4) \times 10\% = 2.41\text{mmAq}$
6. 靜壓合計： $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) \times 1.1 = 29.17\text{mmAq}$
故採用 35mmAq 大於 29.17mmAq

三、馬力計算：
(一) 排風機 $HP = \frac{Q \times SP}{6120 \times 0.50 \times 0.746} \times 1.2 = \frac{720 \times 35}{6120 \times 0.50 \times 0.746} \times 1.2 = 13.24\text{HP}$
故採用 20 HP 大於 13.24 HP

四、風機規格：
案號：EF-B1F
型式：排風機
風量：720 CMM
靜壓：35 mmAq
馬力：20 HP
數量：1 台
HP = 90W
台數 = 34台



日期 DATE	圖面修正 REVISIONS	偉浩工程有限公司 台北市大安區敦化南路一段339號4F	悅萊建設新莊區新知段90地號辦公大樓新建工程 B1F(1F結構)通風設備配置平面圖	比例尺 SCALE NO.	A1: 1/100	簽章	建照字號 CONSTRUCTION PERMIT NO.	圖號 DRAWING NO.	B1F-xx	版次 SHEET NO.	x版	日期 DATE	xxx
				單位: cm/ 誤差: ±3 cm									