

計劃於大嶼山
南大嶼郊野公園
分流郊遊徑
安裝
電訊發射站

工程項目簡介

中國移動香港有限公司

由創域工程有限公司制定

(電話：2117 9500)

二零零九年十一月

目錄

	頁數
1. 基本資料	1
1.1 工程項目名稱	1
1.2 工程項目的用途及性質	1
1.3 工程項目倡議者	1
1.4 工程的位置和規模	1
1.5 指定工程其數目和類型	1
1.6 聯繫人姓名和電話號碼	1
2. 規劃和實施規劃之概要	
2.1 建議工程項目之規劃及執行	2
2.2 項目時間表	2
2.3 與其他計劃或工程項目的關連	2
3. 附近環境的主要元素	
3.1 噪音	3
3.2 空氣質素	3
3.3 生態	3
3.4 景觀和視覺	3
4. 對環境可能造成的影響	
4.1 涉及之工程	4
4.2 潛在環境影響-總覽	4
4.3 將採取的環保措施	
4.3.1 噪音	4
4.3.2 污水，排放物或受污染的徑流	4
4.3.3 產生廢物或副產品	5
4.3.4 礙眼的可見物	5
4.3.5 生態環境	5
4.3.6 會造成污染或危險的意外風險	6
4.3.7 其它	6
5. 較早前批核的同類評估報告	7
6 結論	7

附件列表

附件一	建議工程位置圖
附件二	工程編制表
附件三	站點標記相片
附件四	中華電力有限公司有關供電設施之提案 (只有英文版本)
附件五	電波強弱度計算表 (只有英文版本)

1.0 基本資料

1.1 工程項目名稱

在大嶼山，南大嶼郊野公園 - 分流郊遊徑附近提出安裝電訊發射站。

1.2 工程項目的用途及性質

本工程項目是由中國移動香港有限公司進行(開放予其它流動網絡供應商參與)，旨在為遠足人士及旅遊人士提供更好覆蓋面的流動電話通訊服務和在危急的情況下確保旅遊人士可以使用通訊服務，因此需要於南大嶼郊野公園 - 分流郊遊徑附近安裝電訊發射站。

1.3 工程項目倡議者名稱

中國移動香港有限公司

1.4 工程的位置和規模

擬建的電訊發射站將在附件一的位置圖所顯示的大嶼山，南大嶼郊野公園 - 分流郊遊徑附近興建。電訊發射站包括一個設備平台 (4.0 米(長) x 3.0 米(闊) x 0.8 米(深)) 共佔 12.0 平方米。設備平台包括一個電訊儀器房和一個 7 米高發射塔，將位於約 88.0 mPD 的地平上建造。

詳細之建議圖則已載於附件一。

1.5 指定之工程其數目的類型

只有一種工程包括在這個項目簡介。根據環境評估條例附表 2 第 1 部 Q 項，基於是項工程含有在郊野公園內進行建築工程，並不列入 Q1 項(a) 至 (j) 的例外工程中。因此，任何建議工程開始前必須獲得環境許可。

1.6 聯繫人姓名和電話號碼

是項工程之聯絡人為陳富儀小姐(中國移動香港有限公司)，電話號碼 92044772 和傳真號碼 24214962 及林民傑先生(創域工程有限公司)，電話號碼 21179500 和傳真號碼 31038077。

2 規劃和實施規劃之概要

2.1 建議工程項目之規劃及執行

是項工程是由中國移動香港有限公司規劃及管理，目的在建議地點裝置電訊設備以提供網絡。

在取得地政處批出短期租約及由環保處所發出的許可證後，中國移動香港有限公司將會根據工程編制表展開及完成工程。

同時，是項工程會在展開前將由中國移動香港有限公司交給屋宇署審批。

2.2 項目時間表

預期工程，包括安裝天線及電訊設備將預計於 2010 年初動工，並預期於四個月內完工。預計電訊收發站將於 2010 年中投入服務。工程編制表已載於附件二。

2.3 與其他計劃或工程項目的關連

據知，目前並沒有工程項目在擬建電訊發射站之地點附近。因此，累積的環境影響將不產生。

3 附近環境的主要元素

3.1 噪音

建議電訊發射站位於偏遠之山區位置，施工地點與最近噪音感應強之地方為間距超過二百米外的芬流村內的村屋，在施工期間，居住在於村內的居民只會受到十分輕微之噪音影響；在工程完成後，電訊發射站在操作期間並不會發出噪音，預計居住在於村內的居民將不會受到噪音影響。

3.2 空氣質素

在芬流村距離擬興建之電訊發射站超過二百米，位置亦十分空曠，通風情況理想，在施工期間，居住在於村內的居民將不會受到影響，遠足人士在郊野公園內亦只會受到微不足道的影響；在工程完成後，電訊發射站在操作期間並不會對空氣造成污染。

3.3 生態

在建議電訊發射站項目工程範圍內，經觀察後發現的植物是在香港常見的野草叢，而且沒有發現任何動物或昆蟲在建議項目工程範圍附近生活。

3.4 景觀和視覺

主要對視覺敏感地區為分流郊遊徑。由於建議工程項目地點被附近的石群所遮蔽，所以對景觀和視覺影響較小。

4 對環境可能造成的影響

4.1 涉及之工程

建議發射站工程地台採用鋼筋混凝土，並於場地內澆築混凝土。而發射塔將採用鍍鋅鋼鐵建造，並於場內組裝。

發射站因非大型建築物，其地基會以地台式地基興建。中國移動香港有限公司利用人力及直昇機運送建築材料和設備，而無需建築臨時道路。

挖掘工作將利用小型挖掘機進行，主要是挖掘一個地台式地基不多於 7.0 米(L) x 7.0 米(W) x 0.8 米(D) 深度，挖掘工作在一個月之內將完成。挖掘工作只在展望好天氣才開始。為減少對附近的影響，挖掘工作進行期間，被挖掘出的泥土會用帆布遮蓋，而被挖掘出的碎石會安放在適當位置，並會盡快運送至指定堆填區。

4.2 潛在環境影響 – 總覽

列出有關電訊發射站對各種環境之潛在影響

- 噪音
- 污水，排放物或受污染的徑流
- 產生廢物或副產品
- 礙眼的可見物
- 生態環境
- 會造成污染或危險的意外風險
- 其他

4.3 將採取的環保措施

4.3.1 噪音

建議電訊發射站位置距離對噪音感應強的地點相當遙遠(距離地盤最近對噪音感應帶是在超過二百米外的芬流村內的村屋)，而且建議項目規模較細，所以預期工程進行期間將只會有十分輕微之噪音影響。在工程完成後，電訊發射站在操作期間並不會發出噪音，預計居住在於村內的居民將不會受到噪音影響。

4.3.2 污水，排放物或受污染的徑流

施工期間，將採取有關措施，以避免未經處理的排放物流入河流。措施根據《建築工地的排水渠》(專業守則 1/94) 指引，設臨時工地排水裝置，以控制工地排出的地面徑流。實際上，這個項目沒有任何主要活動會帶來液體流出物，並且只會需要幾名工作人員。承辦商禁止設置任何廚房及食堂設施。另外，電訊發射站在操作期間，並沒有污水排出，所以不會造成水源污染問題。

4.3.3 產生廢物或副產品

施工期間，只會產生少量建築及拆卸物料，如木板、機器/設備/物料的包裝等一般廢物。由於大部份的材料是預先制定，在現場安裝，所以只會有少量的廢物而所產生的建築廢物會盡量循環再用，餘下的建築廢料會由工作人員運走。

施工期間僅會產生很少量生活垃圾及化學廢料。這些廢料的處理、貯存及處置將採取正確方法進行，因此，預計對環境不會造成不良影響。

在運作階段，由於電訊發射站是無人操作，所以預期不會產生任何廢物。不過，當進行年度保養，如一般例行保養及除草等，可能會產生小量的廢物。這些皆由進行保養工作的承建商在保養工作完成時予以即時清除。

4.3.4 礙眼的可見物

建議之電訊發射塔座於 88.0 mPD 高山脊上，高度約 7 米。為減少對視覺之影響，所有新建之發射塔和接收器的外表將會被塗上 'Antique' CB.S. 10B25 或色板號碼 462U 或相似顏色 (草綠色) 的油漆以配合四周環境。另外，擬建電訊發射站之地點被石群所遮蔽，所以是項工程對景觀和視覺影響相當輕微。

4.3.5 生態環境

為進一步減少因建造電訊發射站而對生態造成之影響，場所建築邊界和工地面積已經被減到最小。在建議電訊發射站範圍內涉及之挖掘工作，只會影響少量的野草叢生長。亦因附近沒有動物或昆蟲生活，所以不會對牠們造成傷害。

4.3.6 會造成污染或危險的意外風險

操作建議之電訊發射站需嚴格遵守由電訊管理局發出的《工作守則 – 保障工人及公眾免受無線電傳送設備的非電離輻射所危害》。由於建議之地點遠離山徑，因此預期不會對公眾構成影響。

4.3.7 其他

氣味

這項工程預期沒有氣味影響。

擾亂水流及底部沉積物

根據此建議工程性質，預期不會擾亂水流及影響底部沉積物。

氣體排放和灰塵

在施工期間只少量的氣體排放(二氧化硫和氧化氮)從設備中產生。這些氣體將不影響易受空氣影響之人士和地方。由於發射站所佔用的面積比較少和只有小型的挖掘工程，因此所做成的影響是在可接受範圍內。

晚間操作

所有建築工程將在正常之工作時間進行。

引起之交通需求

這項工程僅需利用人力及直昇機搬運作物料輸送，預期並不會對現有道路造成嚴重負荷。

製造, 貯存, 使用, 處理, 運送或危險物料的處理

這項工程將不涉及危險品。

5.0 較早前批核的同類評估報告

已就較早前申請「直接申請環境許可證」的申請所呈交的「工程項目簡介」作出參考。

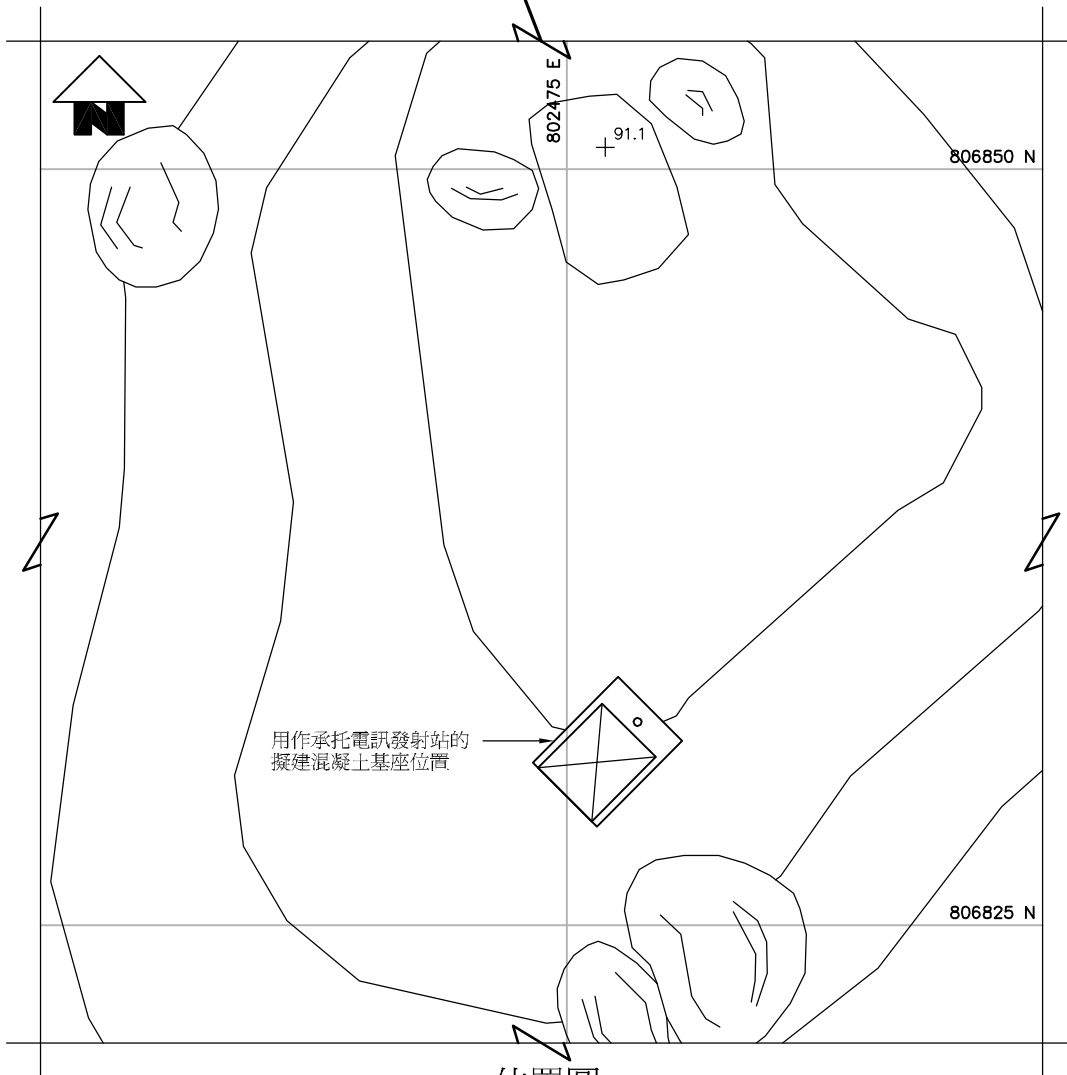
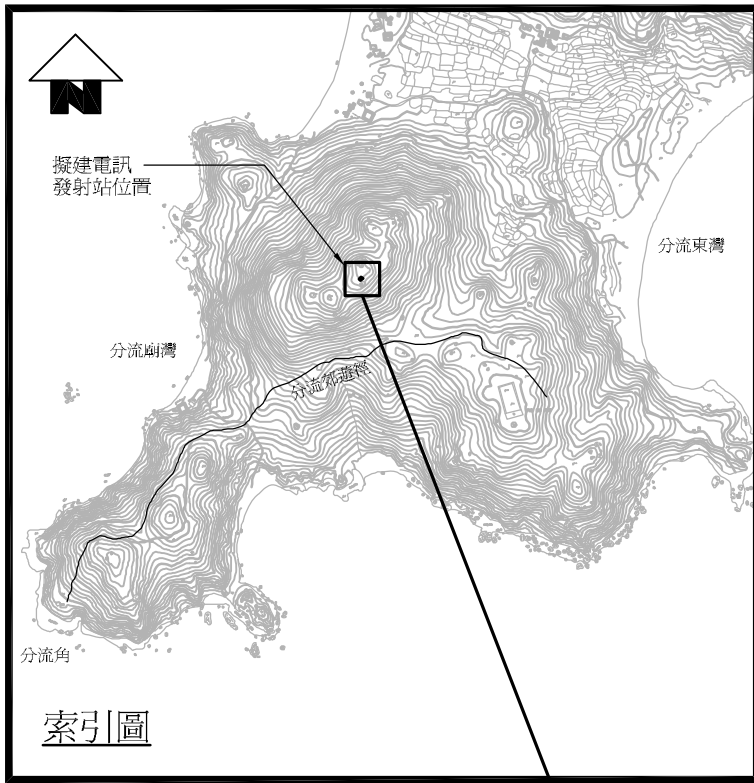
- (1) 計劃於元朗大棠山路大棠苗圃安裝電訊發射站。(申請編號 DIR-176/2009)
- (2) 計劃於大嶼山石壁山火瞭望台安裝綜合流動電話收發站。(申請編號 DIR-152/2007)
- (3) 計劃於大埔大浪坳西貢東郊野公園安裝綜合流動電話收發站。(申請編號 DIR-151/2007)
- (4) 計劃於大澳萬丈布南大嶼山郊野公園安裝綜合流動電話收發站。(申請編號 DIR-148/2007)
- (5) 計劃於大埔涌背八仙嶺郊野公園安裝綜合流動電話收發站。(申請編號 DIR-144/2006)
- (6) 計劃於荃灣大欖郊野公園荃錦管理站台安裝綜合流動電話收發站。(申請編號 DIR-111/2006)
- (7) 計劃於西貢東郊野公園元五墳安裝綜合流動電話收發站。(申請編號 DIR-110/2004)

6.0 結論

預計電訊發射站興建項目僅帶來輕微的環境影響。透過實施建議的緩解措施，預計不會對環境造成不良的殘留及長遠影響。

由於預計沒有不良影響，加上所建議的緩解措施可以達到《環境影響評估程序的技術備忘錄》的要求。因此，中國移動香港有限公司根據《環境影響評估條例》第 5(11)條，直接申請「環境許可證」。

附件一 建議工程位置圖



位置圖
1 : 250

項目名稱：
中國移動香港有限公司
於南大嶼郊野公園 - 分流
郊遊徑擬建電訊發射站

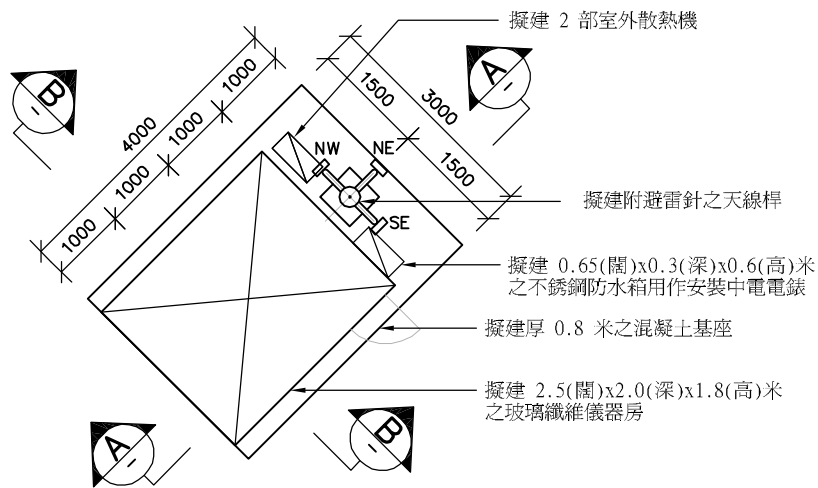
創域工程有限公司
JEG Engineering Co. Ltd.

項目編號：
J8001

圖則編號：
S559-D1

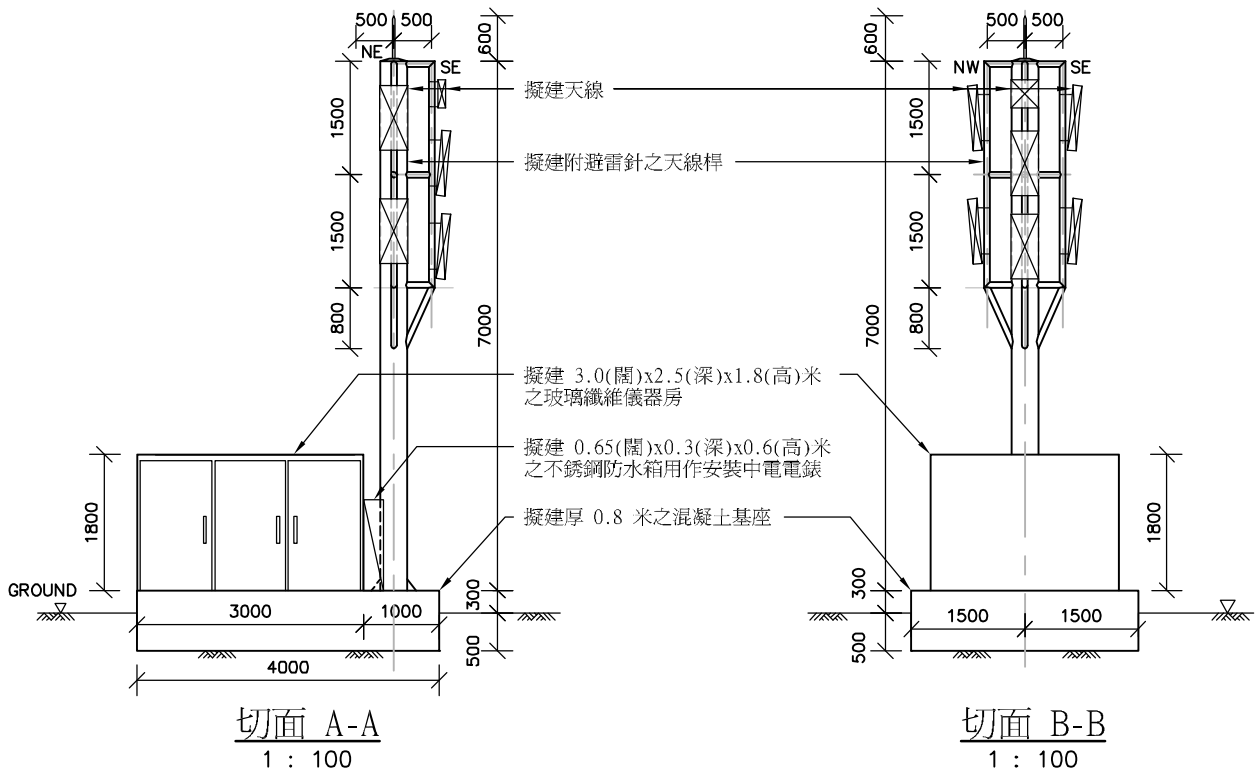
比例：
按圖所示

日期：
09/2009



儀器房及天線桿位置平面圖

1 : 100



項目名稱：
中國移動香港有限公司
於南大嶼郊野公園 - 分流
郊遊徑擬建電訊發射站

創域工程有限公司
JEG Engineering Co. Ltd.

項目編號：
J8001

圖則編號：
S559-D2

比例：
按圖所示

日期：
09/2009

附件二 工程編制表

於大嶼山南大嶼郊野公園分流郊遊徑擬建電訊發射站

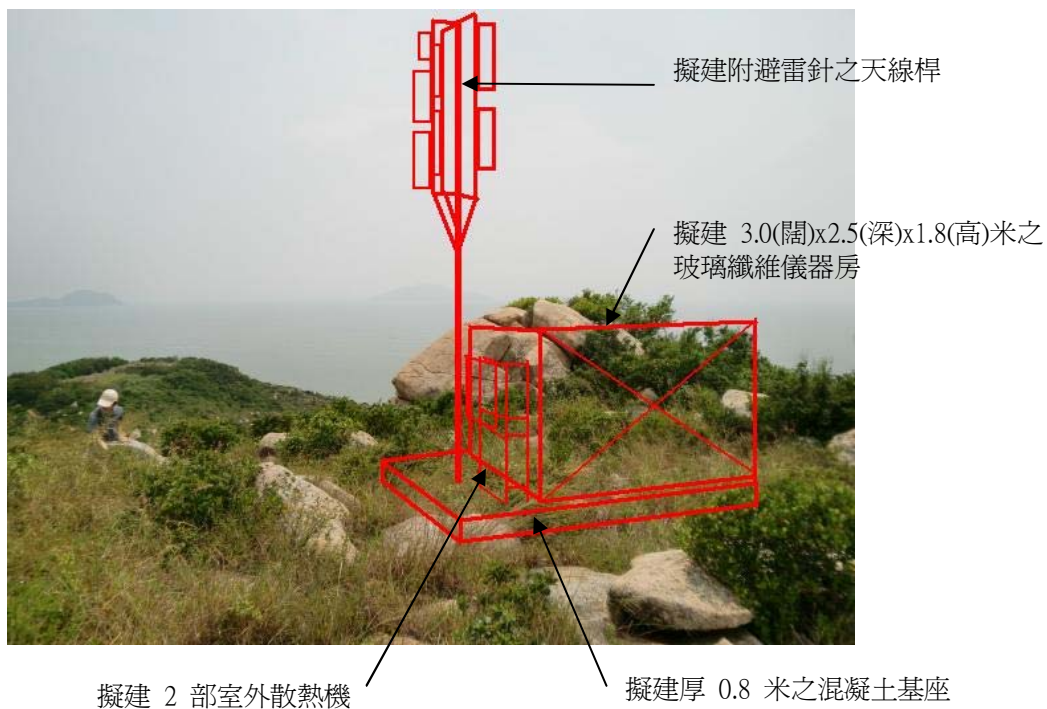
編號	項目名稱	預計期限
1	申請批准直接申請環境許可證所提交的工程項目簡介	約 45 天
2	直接申請環境許可證	約 30 天
3	交給屋宇署審批	約 90 至 100 天
4	發出開展工程公告	約 7 至 14 天
5	工程施工	約 100 至 120 天
6	測試及完備工程	約 5 至 10 天

標題: 工作編制表

日期: 2009 年 11 月

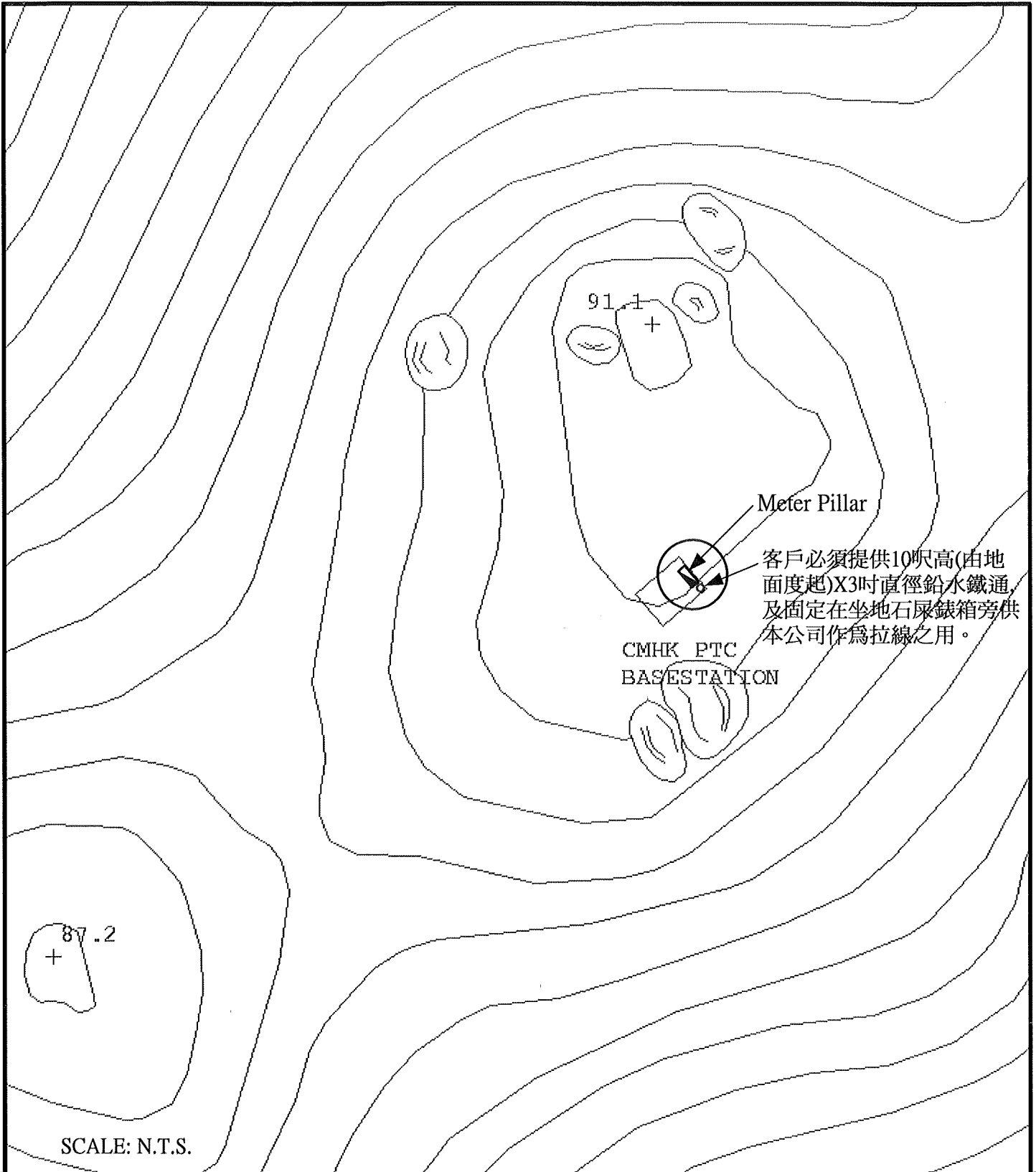
備註: 本編制表之預計期限會因應審批時間之長短而有所調整

附件三 站點標記相片



相片 1: 顯示擬建儀器房及天線桿位置

附件四 中華電力有限公司有關供電設施之提案
(只有英文版本)




CLP Power Hong Kong Limited

PROJECT TITLE
NSLV: FAN LAU VILLAGE MOBILE AREA

DRAWING No.	LT-090232-1
SERVICE ORDER No.	2001076573

LEGEND :

 Proposed Meter Pillar To Be Provided By Applicant (T/GEN/25500/D/E33/3044/01-A) (T/GEN/25500/D/E33/0238/01-A)

附件五 電波強弱度計算表
(只有英文版本)

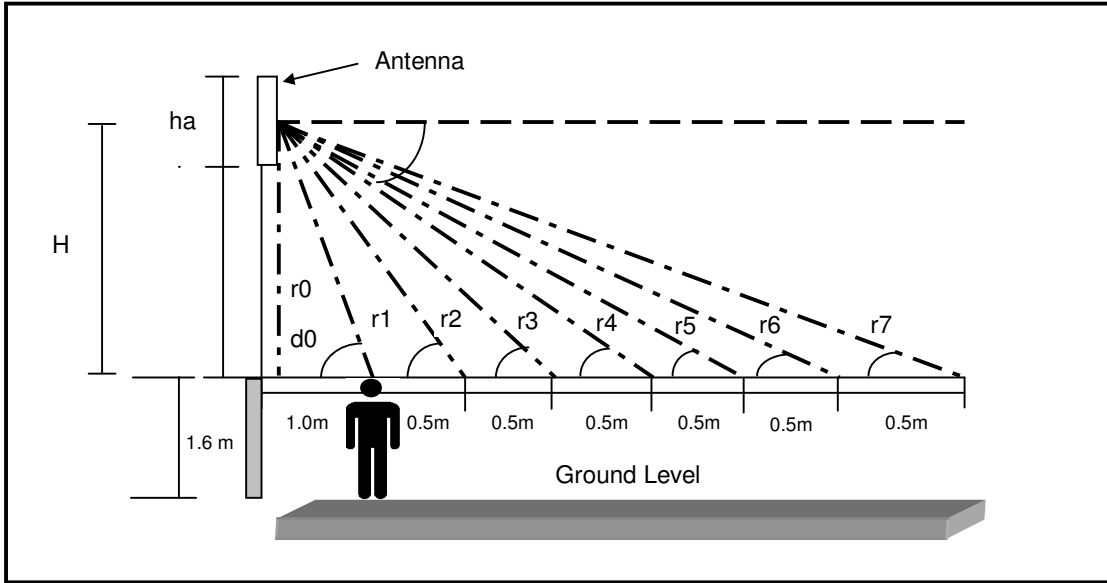
Calculation of Plane Wave Power Density at CP-Fan Lau Site 2385a



$$S = \frac{RGP}{4\pi r^2} \text{ W/m}^2$$

$$S_n(r, \theta) = \frac{S(r, \theta) r_n}{r} \text{ W/m}^2$$

- S - Plane Wave Power Density (Far - Field);
- Sn - Plane Wave Power Density (Near - Field)
- R - Radiation Pattern(Normalised to unity in the direction of maximum radiation)
- G - Antenna Gain
- P - Antenna input power
- r - Distance from the observation point to the antenna.
- d - Distance from antenna to the cut over point
- r_n - Rayleigh Distance ($ha^2 / 2\lambda$)



Ant / Sector Name :- **S1 & S3**

Antenna Specification :-

Ant. Type = **CNNPX303F**
 Ant.Length = **0.86** m
 Ant.Height = **7** m

Antenna Configuration :-

D/t = **7** °(α)
 G = **10.82** dBd = 12.078
 P = **6.761** W
 H = 4.661 m
 ha = **0.86** m
 r_n = **2.25** m

Loss :	dB
Cable loss	1.52
Jumper cable	0.2
Triplexer	0
Splitter	0
Total	
	1.72

<i>dx (m)</i>	r ² (m ²)	r(m)	α-φ (°)	Attu.(dB) (Ref Pattern)	Rx	S(W/m ²)	Sn(W/m ²)
0.0	21.72	4.66	-97	-45.0	0.00003	0.0000095	0.00000458
1.0	22.72	4.77	-84	-24.6	0.00347	0.0009915	0.00046899
1.5	23.97	4.90	-79	-23.2	0.00479	0.0012973	0.00059742
2.0	25.72	5.07	-73	-24.1	0.00389	0.0009827	0.00043690
2.5	27.97	5.29	-68	-25.5	0.00282	0.0006547	0.00027910
3.0	30.72	5.54	-64	-28.3	0.00148	0.0003128	0.00012726
3.5	33.97	5.83	-60	-30.6	0.00087	0.0001666	0.00006444
4.0	37.72	6.14	-56	-29.6	0.00110	0.0001889	0.00006934
4.5	41.97	6.48	-53	-26.7	0.00214	0.0003310	0.00011519
5.0	46.72	6.84	-49	-22.3	0.00589	0.0008189	0.00027014

Refer to the "ICNIRP Guideline on Limits of Exposure to RadioFrequency", the general public exposure limits is 9.151 W/m2 for our 1845.2 - 1855.0 MHz system.

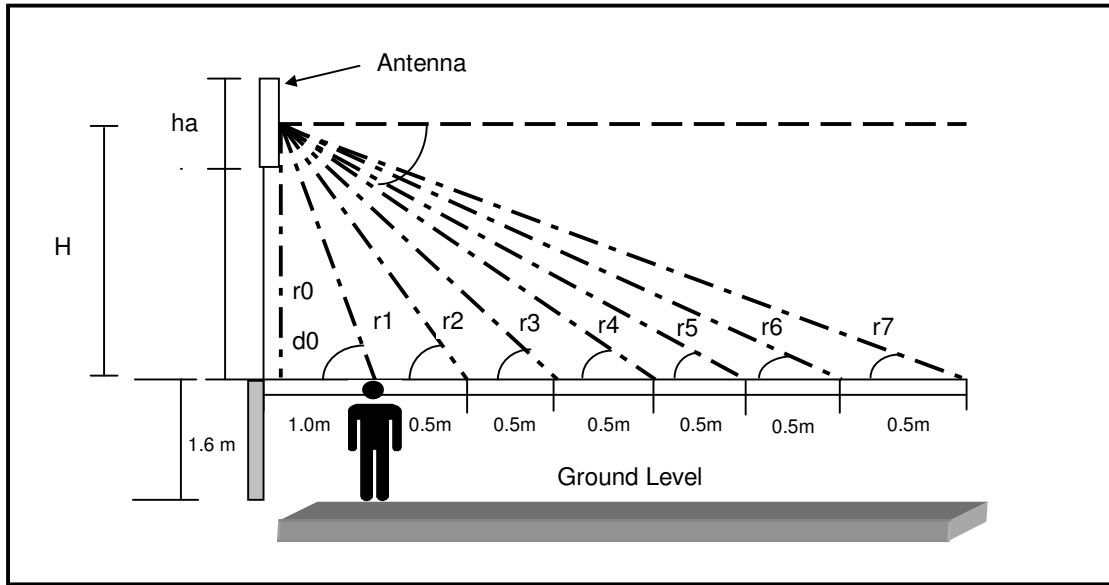
Calculation of Plane Wave Power Density at CP-Fan Lau Site 2385a



$$S = \frac{RGP}{4\pi r^2} \text{ W/m}^2$$

$$S_n(r, \theta) = \frac{S(r, \theta) r_n}{r} \text{ W/m}^2$$

- S - Plane Wave Power Density (Far - Field);
- Sn - Plane Wave Power Density (Near - Field)
- R - Radiation Pattern(Normalised to unity in the direction of maximum radiation)
- G - Antenna Gain
- P - Antenna input power
- r - Distance from the observation point to the antenna.
- d - Distance from antenna to the cut over point
- r_n - Rayleigh Distance ($ha^2 / 2\lambda$)



Ant / Sector Name :- **S2**

Antenna Specification :-

Ant. Type = **CNNPX303F**
 Ant.Length = **0.86** m
 Ant.Height = **7** m

Antenna Configuration :-

D/t = **12** °(α)
 G = **10.82** dBd = 12.078
 P = **6.761** W
 H = 4.661 m
 ha = **0.86** m
 r_n = **2.25** m

Loss :	dB
Cable loss	1.52
Jumper cable	0.2
Triplexer	0
Splitter	0
Total	1.72

dx (m)	r^2 (m ²)	r(m)	$\alpha-\phi$ (°)	Attu.(dB) (Ref Pattern)	Rx	S (W/m ²)	S_n (W/m ²)
0.0	21.72	4.66	-102	-45.0	0.00003	0.0000095	0.00000458
1.0	22.72	4.77	-89	-39.7	0.00011	0.0000306	0.00001449
1.5	23.97	4.90	-84	-24.6	0.00347	0.0009398	0.00043279
2.0	25.72	5.07	-78	-23.4	0.00457	0.0011546	0.00051331
2.5	27.97	5.29	-73	-24.1	0.00389	0.0009037	0.00038527
3.0	30.72	5.54	-69	-25.1	0.00309	0.0006536	0.00026587
3.5	33.97	5.83	-65	-27.5	0.00178	0.0003401	0.00013158
4.0	37.72	6.14	-61	-30.3	0.00093	0.0001608	0.00005902
4.5	41.97	6.48	-58	-30.6	0.00087	0.0001348	0.00004693
5.0	46.72	6.84	-54	-27.8	0.00166	0.0002308	0.00007614

Refer to the "ICNIRP Guideline on Limits of Exposure to RadioFrequency", the general public exposure limits is 9.151 W/m2 for our 1845.2 - 1855.0 MHz system.