核三廠 106 年第 2 季
放射性物質排放報告

台灣電力公司
106 年 08 月 08 日

摘要

台灣電力公司(以下簡稱台電公司)第三核能發電廠(以下簡稱核三廠)依輻射防護法、游離輻射安全標準與核能電廠環境輻射劑量設計規範，核能電廠排放至環境之廢氣及廢水的放射性核種濃度除了符合游離輻射防護安全標準，其依廢氣及廢水排放實績，利用計算模式進行關鍵群體輻射劑量評估結果亦必須符合核能電廠環境輻射劑量設計規範規定，以證明放射性廢氣、廢水排放造成之廠外民眾輻射劑量符合游離輻射安全標準之法規限值。

本報告內容涵蓋核三廠106年第2季放射性廢氣及廢水排放活度統計，以及依美國核管會（NRC）法規指引R.G.1.109之劑量評估模式發展之放射性廢氣及廢水排放民眾劑量評估程式評估結果，俾確認核能電廠所執行放射性排放管制措施符合法規要求。

106年第2季核三廠兩部機放射性廢氣造成關鍵群體之有效劑量分別為1.78E-02微西弗與3.29E-03微西弗，放射性廢水造成關鍵群體之有效劑量均為 1.62E-03 微西弗、均遠低於核能電廠環境輻射劑量設計規範之設計限值，亦遠低於法規限值。

本季未發生異常排放事件，放射性物質排放管制功能正常，民眾輻射防護管制成效安全指標實績評鑑結果呈現為代表安全的綠色指標燈示。

Abstract

According to Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and the Guide to Environmental Radiation Dose for the Design of Nuclear Power Plant, Maanshan Nuclear Power Plant should control the radionuclide concentrations in air and water at the boundary of a radiation workplace not exceeding the concentrations specified in Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and evaluate the dose received by an individual in a critical group as calculated using the model in compliance with the dose limits in Design Guides on Environmental Radiological Dose for Nuclear Power Reactor to ensure the dose to the member of the public in compliance with the dose limits as specified in Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation.

This report summarizes the quantities of radioactivity in liquid and gaseous effluents released from Maanshan Nuclear Power Plant. This report also includes the off-site radiation doses from all radioactive liquid and gaseous effluents released during the second quarter in 2017. The maximum individual doses and population doses were calculated by using the radiological exposure models described in US NRC Regulatory Guide 1.109 for radioactivity releases in liquid and gaseous effluents.

For this quarter, the doses of critical group due to noble gases released in gaseous effluents from the unit 1 and unit 2 are 1.78E-02μSv and 3.29E-03μSv respectively. The dose of critical group due to liquid effluents released from each unit is 1.62E-03μSv. All calculated doses are far below the dose limits specified in The Safety Standards of Protection against Ionizing Radiation and the dose criteria in the Guide to Environmental Radiation Dose for the Design of Nuclear Power Plant issued by ROCAEC (1990).

No abnormal radiological effluent release events occurred during the second quarter in 2017. The Public Radiation Safety performance in this quarter was normal and evaluated as “GREEN” light condition.

目　　錄

1.0 前言

本公司核三廠在設計階段即以「合理抑低排放」為原則，設計放射性廢氣、廢水處理系統，有效降低放射性物質排放量。在運轉階段則依行政院原子能委員會訂定之相關法規及該廠排放管制作業程序書，嚴格執行放射性廢氣、廢水排放管制，使機組運轉對廠外之輻射影響減至最低程度，以達成兼顧「安全運轉」和「環境保護」之目的。

為確保本公司核三廠排放至環境之廢氣及廢水的放射性核種濃度符合游離輻射防護安全標準，核三廠對於排放之廢氣及廢水均予以取樣、分析、記錄與統計，並於各排放口設置具有警報功能之流程輻射監測器，以確實掌握放射性廢氣、廢水的實際排放濃度。另依廢氣及廢水排放實績，利用計算模式進行關鍵群體輻射劑量評估，以證明放射性廢氣、廢水排放造成之廠外民眾輻射劑量符合法規限值。

有關放射性廢氣、廢水排放管制之法規如下：

1、核子反應器設施管制法

2、游離輻射防護法

3、放射性物料管理法

4、核子反應器設施管制法施行細則

5、游離輻射防護法施行細則

6、放射性物料管理法施行細則

7、游離輻射防護安全標準

8、核能電廠環境輻射劑量設計規範

2.0 放射性物質排放統計

2.1 廢氣、廢水排放監測狀況概述

本季廢氣、廢水排放及監測情況正常，無任何異常排放事件發生。本季放射性廢氣、廢水季排放量統計表如【表一】及【表二】所示。

2.2 廢氣排放統計

本季放射性廢氣排放統計季報表如【表三】所示，分裂及活化氣體、碘、微粒、氚與氪-13 等各類排放核種連續四季排放活度趨勢如【圖一】至【圖五】所示，與以往相較，仍在正常變動範圍內，並無異常情形。

2.3 廢水排放統計

本季放射性廢水排放統計季報表如【表四】所示，分裂及活化核種、懸浮及溶解性氣體與氚等各類排放核種連續四季排放活度趨勢如【圖六】所示，均在正常變動範圍內，並無異常情形。

3.0 民眾劑量評估

3.1 法規依據

依據行政院原子能委員會民國 79 年 1 月 8 日會輻字第 0183 號函發布之核能電廠環境輻射劑量設計規範，核能電廠運轉產生之放射性物質外釋造成廠外民眾劑量須符合下列規定：

(1) 放射性廢氣排放

【惰性氣體】

惰性氣體造成廠界任一民眾有效劑量不超過 50 微西弗/年/機組，空氣中加馬輻射劑量值不超過 100 微戈雷/年/機組，且貝他輻射劑量值不超過 200 微戈雷/年/機組。

【碘、氚及微粒】

碘、氚及微粒（半化期超過 8 天者）造成廠界任一民眾器官等價劑量不超過 150 微西弗/年/機組。

(2) 放射性廢水排放

放射性廢水排放造成任一民眾有效劑量不超過 30 微西弗/年/機組，任一民眾器官等價劑量不超過 100 微西弗/年/機組。

(3) 季劑量限制

任一日曆季劑量的限制，為(1)及(2)兩節所述年劑量限值的一半。

3.2 放射性廢氣排放造成之民眾劑量

核三廠放射性廢氣排放造成之關鍵群體劑量評估係經過實際調查，考量直接曝露、地表輻射、呼吸、農畜產物食用等關鍵輻射影響途徑，並以最近五年調查所得之當地居民生活飲食習慣為劑量評估參數，評估具有當地居民代表性之假設性群體劑量。

依本季放射性廢氣排放實績及地面排放氣象報表【如附件7.1】，並利用本公司委託核能研究所發展之廢氣排放劑量評估程式 GASWIN 進行之廢氣排放途徑關鍵群體劑量評估結果均符合核能電廠環境輻射劑量設計規範之規定，且與以往相較，皆在正常變動範圍內，並無異常情形。

3.2.1 惰性氣體造成之關鍵群體有效劑量

本季一、二號機惰性氣體造成關鍵群體有效劑量分別為 1.78E-02 微西弗、3.29E-03 微西弗，空氣中加馬輻射劑量分別為 2.31E-02 微戈雷、4.26E-03 微戈雷，而貝他輻射劑量分別為 8.15E-03 微戈雷、1.50E-03 微戈雷，均遠低於每季每部機組之設計限值，詳如【表五】所示，連續四季惰性氣體造成關鍵群體有效劑量趨勢如【圖七】所示。

3.2.2 碘、氚及微粒造成之關鍵群體器官等價劑量

本季一號機、二號機放射性碘、氚及微粒等廢氣造成之關鍵群體器官等價劑量分別為 1.34E-02 微西弗及 2.14E-02 微西弗，均遠低於每季每部機組之設計限值，詳如【表六】所示，連續四季碘、氚及微粒造成關鍵群體器官等價劑量趨勢如【圖八】所示。

3.2.3 放射性廢氣排放造成之民眾集體劑量

本季一號機、二號機放射性廢氣排放造成半徑 50 公里內，各距離方位平均個人劑量乘上其人口數所得之總民眾集體有效劑量分別為 2.69E-05 人-西弗及 2.27E-05 人-西弗，而總民眾集體器官等價劑量分別為 3.61E-05 人-西弗及

2.44E-05 人-西弗，詳如【表七】所示。

3.3 放射性廢水排放造成之民眾劑量

核三廠放射性廢水排放造成之關鍵群體劑量評估係經過實際調查，考量海生物食用、海濱遊樂、游泳及划船等關鍵輻射影響途徑，並以最近五年調查所得之當地居民生活飲食習慣為劑量評估參數，評估具有當地居民代表性之假設性群體劑量。

依本季放射性廢水排放實績及平均循環海水之流量【如表四】，利用本公司委託核能研究所發展之廢水排放劑量評估程式 LQWIN 進行之廢水排放途徑關鍵群體劑量評估結果均符合核能電廠環境輻射劑量設計規範之規定，且與以往相較皆在正常變動範圍內，並無異常情形。

3.3.1 放射性廢水排放造成之關鍵群體有效劑量

核三廠兩部機共用一套廢水處理系統，故全廠放射性廢水造成之關鍵群體有效劑量由兩部機共同分擔。本季一、二號機放射性廢水造成之關鍵群體有效劑量均為 1.62E-03 微西弗，均遠低於每季每部機組之設計限值，詳如【表八】，連續四季廢水排放造成關鍵群體有效劑量趨勢如【圖九】所示。

3.3.2 放射性廢水排放造成之關鍵群體器官等價劑量

同 3.3.1 所述，全廠放射性廢水造成之關鍵群體器官等價劑量亦由兩部機共同分擔。本季一、二號機放射性廢水造成之關鍵群體器官等價劑量均為 1.62E-03 微西弗，均遠低於每季每部機組之設計限值，詳如【表八】，連續四季廢水排放造成關鍵群體器官等價劑量趨勢如【圖十】所示。

3.3.3 放射性廢水排放造成之民眾集體劑量

本季一號機、二號機放射性廢水排放造成半徑 50 公里範圍內，各距離方位平均個人劑量乘上其人口數所得之民眾集體有效劑量均為 3.64E-06 人-西弗，而民眾集體器官等價劑量均為 3.64E-06 人-西弗，詳如【表九】所示。

4.0 民眾輻射防護管制成效安全指標實績

4.1 指標定義

依本公司「核能電廠安全績效指標評鑑作業要點」，為評估放射性物質排放管制計畫（radiological effluent control program）的績效，收集前 7 季每座電廠發生超過下表限值的放射性物質排放外釋事件數，以電廠前四季放射性物質排放發生放射性物質排放事件的件數定義為「民眾輻射防護管制成效安全指標實績」指標值，並將指標評鑑結果以綠、白、黃、紅等四種顏色判定績效優或劣狀況，作為管制電廠採寬或嚴之依據，諸如：綠色實績者維持例行管制，白色者採加強監督，黃色者採限期改善，出現紅色者則禁止機組運轉。

放射性物質（氣體、液體）排放造成民眾劑量超過下列值		
液體途徑	全身劑量 器官劑量	15 μSv/qtr/site 50 μSv /qtr/site
氣體途徑	空氣加馬輻射劑量 空氣貝他輻射劑量 器 官 劑 量 （由碘-131、碘-133、氚及微粒造成）	50 μGy/qtr/site 100 μGy/qtr/site 75 μSv /qtr/site

註：
1. 上述各值由各廠廠外輻射劑量計算手冊（ODCM）評估而得。
2. 上述依照放射性物質排放運轉規範(RETS)/ 廠外輻射劑量計算手冊(ODCM)所訂的劑量值在應用上以每一機組為基準。
3. 針對多機組電廠，經由共同排放點（common discharge points）外釋時，依 ODCM 所提供的方法（methodology）計算每一機組所貢獻的劑量。

4.2 指標實績

核三廠 106 年第 2 季「民眾輻射防護管制成效安全指標」實績值皆為 0.00，如附圖十一所示。

5.0 結語

本公司核三廠本季廢氣、廢水排放及監測情況均正常，無任何異常排放事件發生，且經評估本季一、二號機惰性氣體造成廢氣排放途徑關鍵群體有效劑量分別為 1.78E-02 微西弗、3.29E-03 微西弗，一、二號機放射性廢水造成之廢水排放途徑關鍵群體有效劑量均為 1.62E-03 微西弗，均符合核能電廠環境輻射劑量設計規範之規定，亦遠低於法規限值。未來本公司核三廠將仍繼續秉持合理抑低之原則，嚴格執行放射性物質排放管制，並加強廠區及環境輻射監測，使機組運轉對廠外之輻射影響減至最低之程度。

6.0 附表

表一　　核三廠放射性廢氣季排放量統計表

排放源	排放量 (貝克)				
	分裂及活化氣體	碘	微粒（$T_{1/2}$ >8 天）	氚	氮 - 13
一號機	2.06E+11	<MDA	<MDA	1.44E+12	<MDA
二號機	3.80E+10	<MDA	<MDA	2.30E+12	<MDA
總　　計	2.44E+11	<MDA	<MDA	3.74E+12	<MDA

表二　　核三廠放射性廢水季排放量統計表

排放源	排放量 (貝克)		
	分裂及活化核種	懸浮及溶解性氣體	氚
一、二號機	<MDA	<MDA	1.55E+13

表三　核三廠放射性廢氣排放統計季報表

排　放　點	一　號　機	二　號　機
排　放　核　種	排 放 量(Bq)	
1、分裂及活化氣體		
Ar - 41	2.06E+11	3.80E+10
Kr - 83m	<MDA	<MDA
Kr - 85	<MDA	<MDA
Kr - 85m	<MDA	<MDA
Kr - 87	<MDA	<MDA
Kr - 88	<MDA	<MDA
Xe - 131m	<MDA	<MDA
Xe - 133	<MDA	<MDA
Xe - 133m	<MDA	<MDA
Xe - 135	<MDA	<MDA
Xe - 135m	<MDA	<MDA
Xe - 137	<MDA	<MDA
Xe - 138	<MDA	<MDA
2、碘		
I - 131	<MDA	<MDA
I - 132	<MDA	<MDA
I - 133	<MDA	<MDA
3、微粒		
Ce - 141	<MDA	<MDA
Ce - 144	<MDA	<MDA
Co - 57	<MDA	<MDA
Co - 58	<MDA	<MDA
Co - 60	<MDA	<MDA
Cr - 51	<MDA	<MDA
Cs - 134	<MDA	<MDA
Cs - 137	<MDA	<MDA
Fe - 59	<MDA	<MDA
Mn - 54	<MDA	<MDA
Mo - 99	<MDA	<MDA
Nb - 95	<MDA	<MDA
Zn - 65	<MDA	<MDA
Zr - 95	<MDA	<MDA
（四）氚		
H - 3	1.44E+12	2.30E+12
（五）氮 - 13		
N - 13	<MDA	<MDA

表四　核三廠放射性廢水排放統計季報表

排　放　核　種	排　放　量(Bq)
1、分裂及活化核種	
Ce - 141	<MDA
Ce - 144	<MDA
Co - 58	<MDA
Co - 60	<MDA
Cr - 51	<MDA
Cs - 134	<MDA
Cs - 137	<MDA
Fe - 55	<MDA
Fe - 59	<MDA
I - 131	<MDA
Mn - 54	<MDA
Mo - 99	<MDA
Nb - 97	<MDA
Ru - 103	<MDA
Zn - 65	<MDA
Zr - 95	<MDA
2、懸浮及溶解性氣體	
Xe - 133	<MDA
3、氚	
H - 3	1.55E+13
4、平均體積排放率	
（m^3/sec）	7.24E+01

表五　核三廠放射性廢氣造成之關鍵群體有效劑量

惰　　性　　氣　　體		
方　　位	NNW	NNW
機　　組	一號機	二號機
有效劑量 途 徑：空 浸 (微西弗)	1.78E-02	3.29E-03
每 季 設 計 限 值 (微西弗)	25	25
與 限 值 比	7.12E-04	1.32E-04
空氣加馬輻射 (微戈雷)	2.31E-02	4.26E-03
每 季 設 計 限 值 (微戈雷)	50	50
與 限 值 比	4.62E-04	8.52E-05
空氣貝他輻射 (微戈雷)	8.15E-03	1.50E-03
每 季 設 計 限 值 (微戈雷)	100	100
與 限 值 比	8.15E-05	1.50E-05

表六　核三廠放射性廢氣造成之關鍵群體器官等價劑量

碘　、　微　粒　、　氚		
方　　位	NNW	NNW
機　　組	一號機	二號機
輻射影響途徑	皮膚 (微西弗)	皮膚 (微西弗)
地面沉積	0.00E+00	0.00E+00
農作物	2.39E-03	3.81E-03
肉　　類	9.82E-04	1.57E-03
呼　　吸	1.00E-02	1.60E-02
合　　計	1.34E-02	2.14E-02
每季設計限值 (微西弗)	75	75
與限值比	1.79E-04	2.85E-04

註：
本季一、二號機放射性廢氣排放，除惰性氣體外，僅排放氚核種，依美國 EPA (2002), Federal Guidance Report 13，氚核種地面沉積之體外劑量係數為 0.0，故該途徑之輻射劑量評估結果為 0.0。

表七　核三廠放射性廢氣排放造成之民眾集體劑量

排　放　類　別	廢　　氣	
機　　組	一號機	
集　體　劑　量	有效劑量	皮膚等價劑量
(人－西弗)	2.69E-05	3.61E-05
機　　組	二號機	
集　體　劑　量	有效劑量	皮膚等價劑量
(人－西弗)	2.27E-05	2.44E-05

表八　核三廠每部機放射性廢水造成之關鍵群體

輻射影響途徑	有效劑量 (微西弗)	腎上腺等價劑量 (微西弗)
魚　　類	1.61E-03	1.61E-03
無脊椎生物	5.10E-06	5.10E-06
海　　藻	7.94E-06	7.94E-06
海濱遊樂	0.00E+00	0.00E+00
游　　泳	0.00E+00	0.00E+00
划　　船	0.00E+00	0.00E+00
合　　計	1.62E-03	1.62E-03
每季設計限值 (微西弗)	15	50
與限值比	1.08E-04	3.24E-05

有效劑量暨器官等價劑量

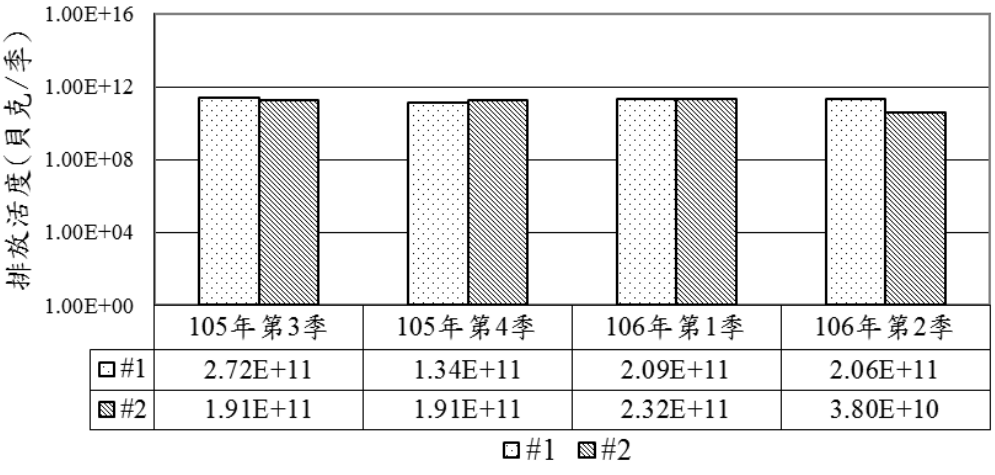
註：
(1) 本季放射性廢水僅排放氚核種，因其嚥入途徑之各器官等價劑量係數與有效劑量係數數值相等，故攝食魚類、無脊椎類與海藻等途徑之器官等價劑量與有效劑量數值亦均相同。
(2) 依美國 EPA (2002), Federal Guidance Report 13，氚核種之體外劑量係數為 0.0，本季廢水排放僅氚核種，故海濱遊樂、游泳及划船等輻射影響途徑並無劑量貢獻。

表九　核三廠放射性廢水排放造成之民眾集體劑量

排放類別	廢　　水	
機　　組	每部機	
集體劑量	有效劑量	腎上腺等價劑量
(人－西弗)	3.64E-06	3.64E-06

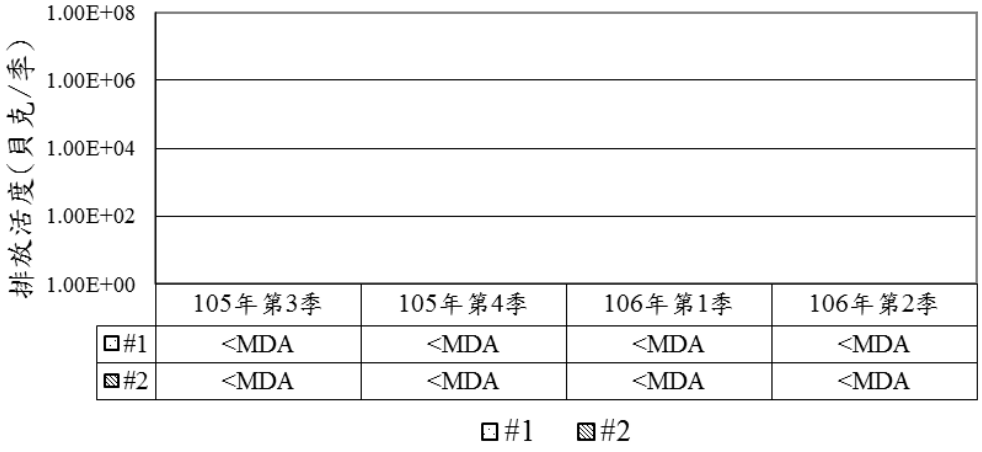
7.0 附圖

圖一　核三廠放射性廢氣排放統計圖
（分裂及活化氣體）



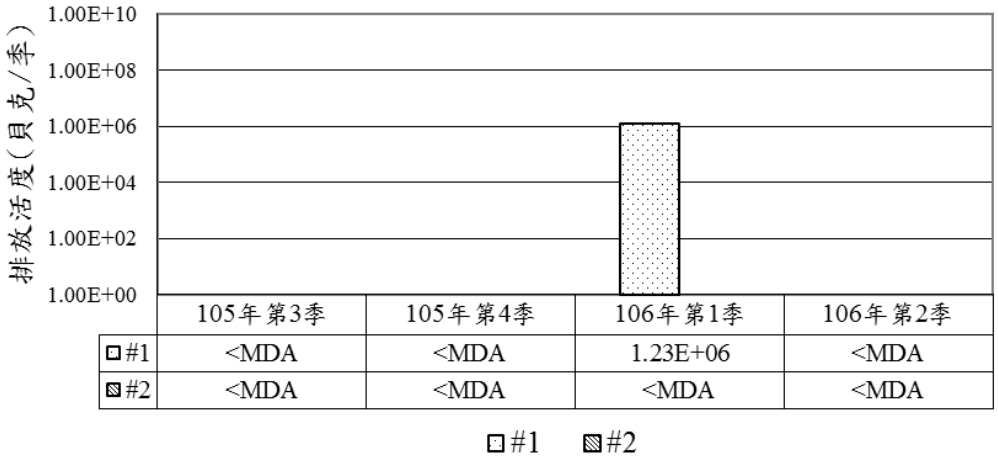
	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
#1	2.72E+11	1.34E+11	2.09E+11	2.06E+11
#2	1.91E+11	1.91E+11	2.32E+11	3.80E+10

圖二　核三廠放射性廢氣排放統計圖
（碘）

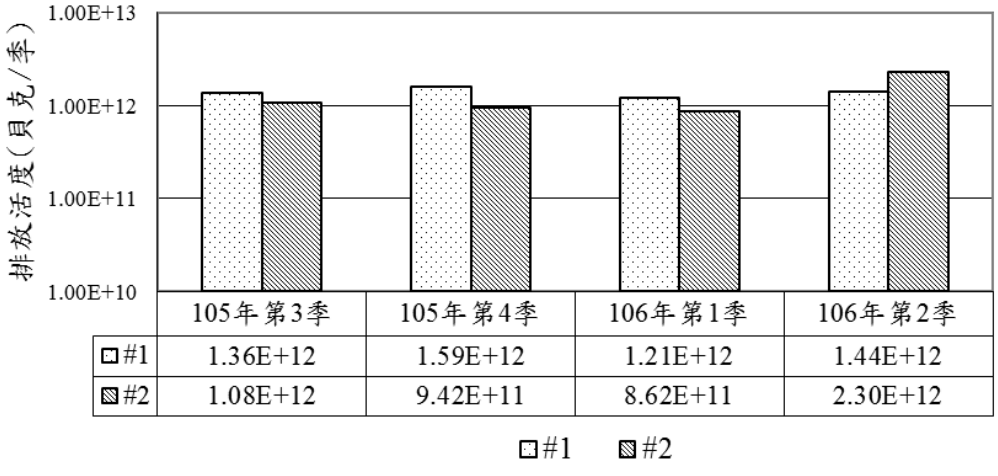


	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
#1	<MDA	<MDA	<MDA	<MDA
#2	<MDA	<MDA	<MDA	<MDA

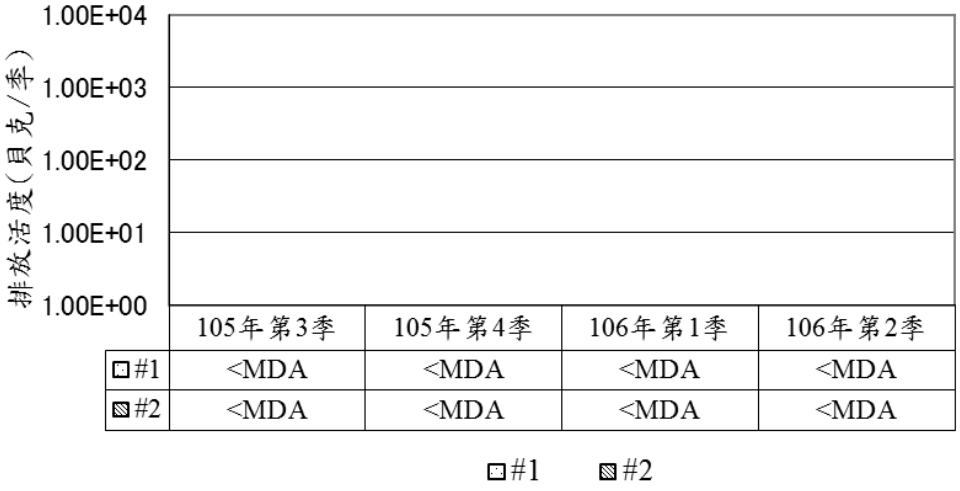
圖三　核三廠放射性廢氣排放統計圖（微粒）



圖四　核三廠放射性廢氣排放統計圖（氚）

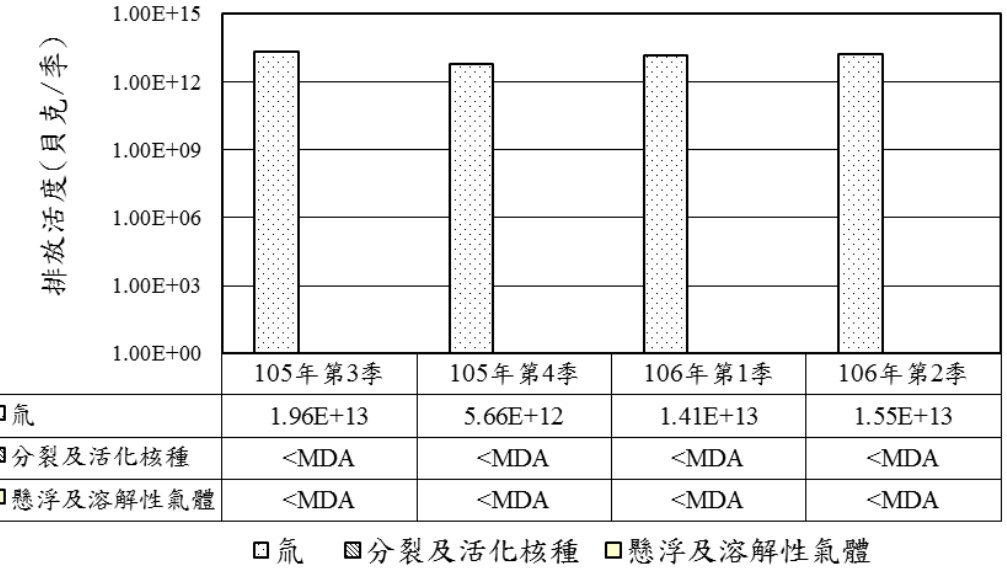


圖五 核三廠放射性廢氣排放統計圖 (氮-13)



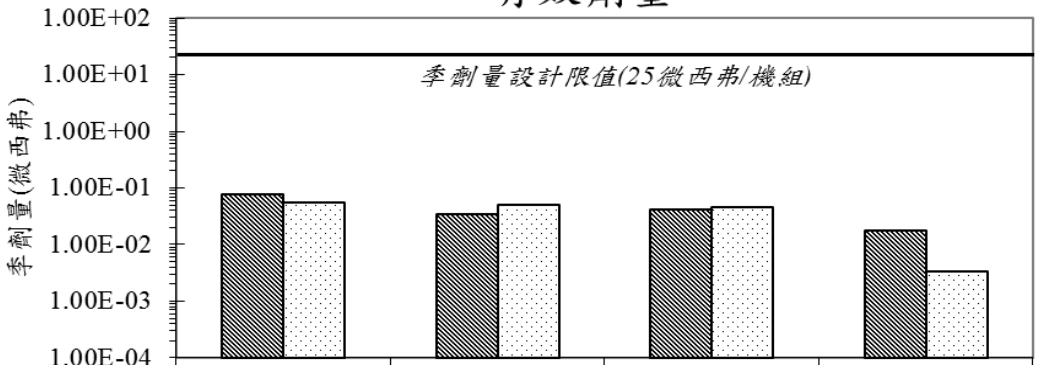
	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
□#1	<MDA	<MDA	<MDA	<MDA
▨#2	<MDA	<MDA	<MDA	<MDA

圖六 核三廠放射性廢水排放統計圖 (兩部機)



	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
□氚	1.96E+13	5.66E+12	1.41E+13	1.55E+13
▨分裂及活化核種	<MDA	<MDA	<MDA	<MDA
□懸浮及溶解性氣體	<MDA	<MDA	<MDA	<MDA

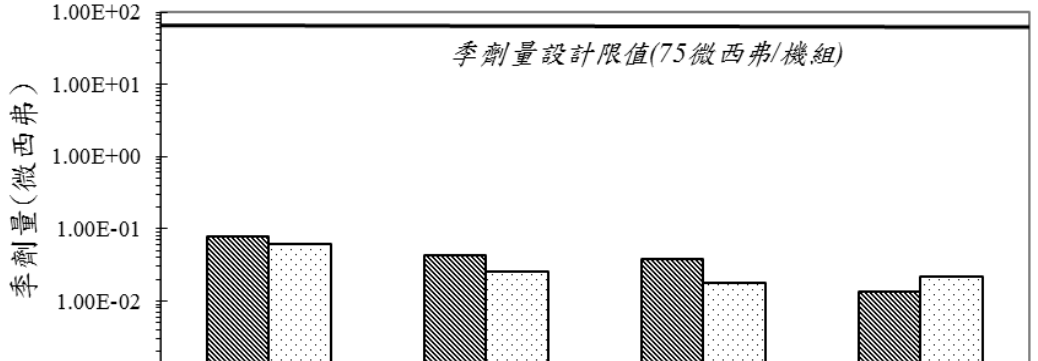
圖七 核三廠放射性廢氣途徑關鍵群體有效劑量



	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
#1	7.77E-02	3.47E-02	4.07E-02	1.78E-02
#2	5.46E-02	4.94E-02	4.52E-02	3.29E-03

#1 #2

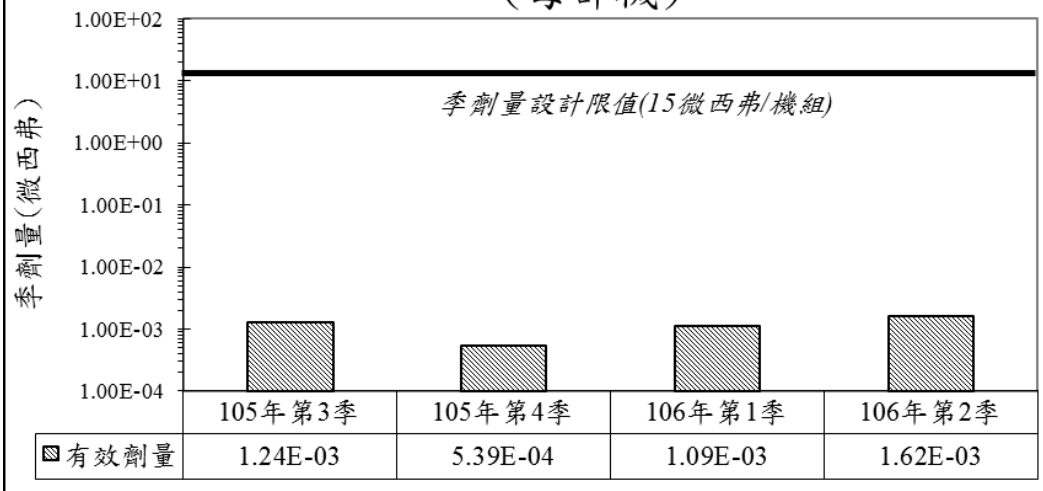
圖八 核三廠放射性廢氣途徑關鍵群體器官等價劑量



	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
#1	7.85E-02	4.36E-02	3.79E-02	1.34E-02
#2	6.23E-02	2.58E-02	1.78E-02	2.14E-02

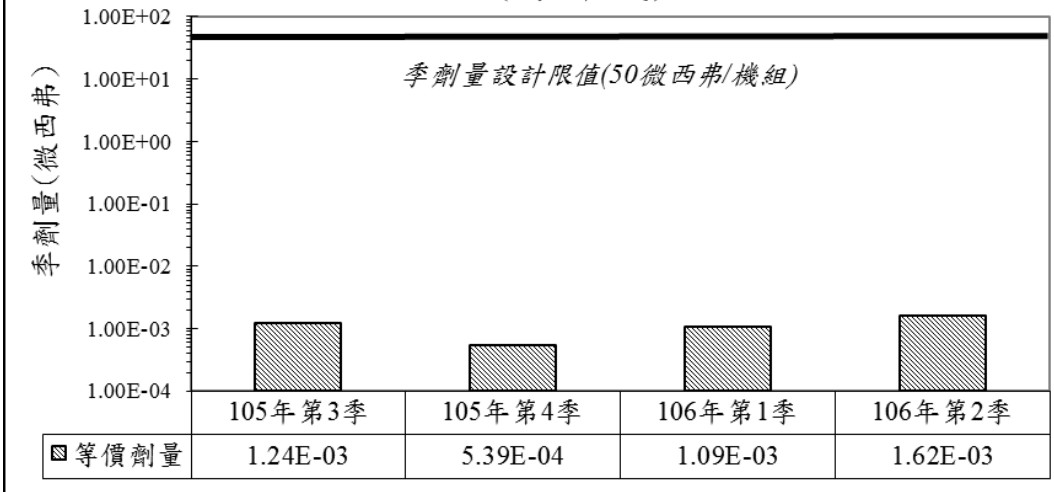
#1 #2

圖九　核三廠放射性廢水途徑關鍵群體有效劑量（每部機）



	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
有效劑量	1.24E-03	5.39E-04	1.09E-03	1.62E-03

圖十　核三廠放射性廢水途徑關鍵群體器官等價劑量（每部機）

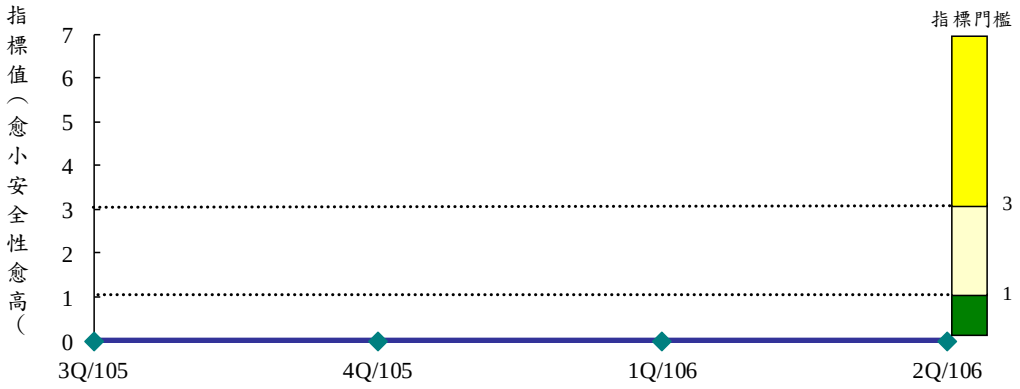


	105年第3季	105年第4季	106年第1季	106年第2季
等價劑量	1.24E-03	5.39E-04	1.09E-03	1.62E-03

圖十一　核三廠放射性物質排放管制成效安全指標實績

機組別：MS-1/MS-2　　核三廠放射性物質排放管制成效安全指標實績表

季/年	4Q/104	1Q/105	2Q/105	3Q/105	4Q/105	1Q/106	2Q/106
每季放射性液體/氣體物質排放途徑造成民眾劑量超過限值	0	0	0	0	0	0	0
安全指標值				0	0	0	0



8.0 附件

8.1 氣象資料

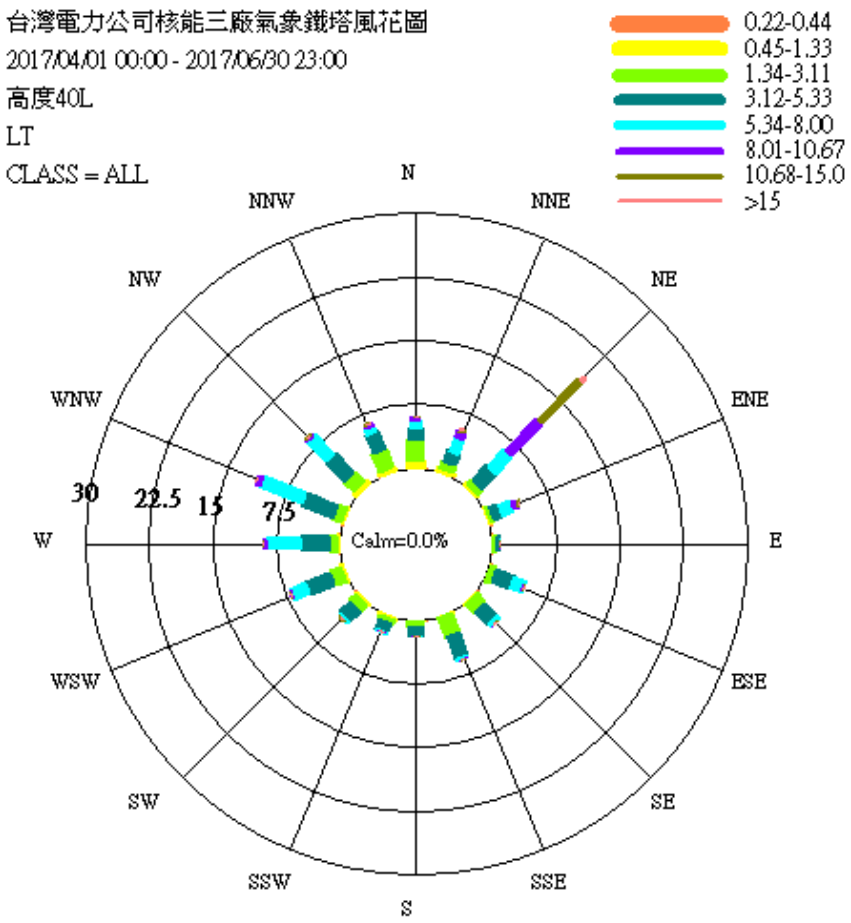
依本季核三廠氣象及雨量資料顯示：

1、 本季總時數為 2184 小時，紀錄時數為 2171 小時，擷取率達 99.4%。

2、 靜風總時數 0 小時。

3、 本季（106 年 04 月至 06 月）主要屬春夏交接季天氣型態，以東北風比例最高，如風花圖所示。

4、 本季降雨共計 25 天 (04 月：4 日、05 月：9 日及 06 月：12 日)，而累積降雨量共達 155.0mm (04 月：15.5 mm、05 月：63.0 mm 及 06 月：76.5 mm)。



（1）核三 106 年第 2 季氣象報表(40mLT)

This report is based on sensor (40LT)
2017/04/01 0H - 2017/06/30 23H
Total hours for the period: 2184(2171) class = A

direction speed	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
0.22-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.45-1.33	8	1	1	1	0	0	1	0	0	3	2	4	5	2	2	4	34
1.34-3.11	11	11	12	5	7	13	8	12	6	6	12	19	17	15	20	14	188
3.12-5.33	17	22	33	12	7	40	29	24	22	23	30	55	50	69	34	27	494
5.34-8.00	19	35	43	21	0	32	13	4	1	3	7	33	76	100	45	14	446
8.01-10.67	4	16	78	6	0	1	0	0	0	0	0	4	7	13	3	7	139
10.68-15.0	1	5	99	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	111
> 15.0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
totals	60	90	273	47	14	86	51	40	29	35	52	115	155	199	106	67	1419

eject page

2017/04/01 0H - 2017/06/30 23H
Total hours for the period: 2184(2171) class = B

direction speed	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
0.22-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.45-1.33	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
1.34-3.11	5	1	1	1	0	0	3	3	1	2	3	1	1	2	0	2	26
3.12-5.33	0	2	8	3	0	7	5	3	1	0	2	8	7	7	5	4	62
5.34-8.00	2	1	11	8	0	1	0	0	0	0	0	10	5	10	12	0	60
8.01-10.67	0	1	27	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
10.68-15.0	0	1	42	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	47
> 15.0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
totals	8	7	95	16	0	8	8	6	2	2	7	19	14	19	18	7	236

eject page

2017/04/01 0H - 2017/06/30 23H
Total hours for the period: 2184(2171) class = C

direction speed	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
0.22-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.45-1.33	1	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	9
1.34-3.11	0	2	0	0	1	1	1	0	1	0	1	2	1	1	3	3	17
3.12-5.33	2	2	9	4	1	0	3	5	0	1	3	1	9	4	7	4	55
5.34-8.00	1	3	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	4	1	3	2	22
8.01-10.67	3	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
10.68-15.0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
> 15.0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
totals	7	9	27	11	2	1	4	7	1	2	4	3	14	7	15	9	123

eject page

2017/04/01 0H - 2017/06/30 23H
Total hours for the period: 2184(2171) class = D

direction speed	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
0.22-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.45-1.33	4	3	1	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1	0	5	4	23
1.34-3.11	12	3	4	1	1	2	10	22	6	2	3	6	2	5	5	20	104
3.12-5.33	5	3	3	5	1	3	6	20	2	0	3	3	4	6	19	12	95
5.34-8.00	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	6	12	0	25
8.01-10.67	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	6
10.68-15.0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
> 15.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totals	21	9	11	9	2	5	16	43	8	4	6	12	12	17	42	37	254

eject page

2017/04/01 0H - 2017/06/30 23H
Total hours for the period: 2184(2171) class = E

direction speed	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
0.22-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.45-1.33	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	3	3	21
1.34-3.11	24	2	1	2	0	1	9	16	2	2	3	2	1	1	7	11	84
3.12-5.33	3	1	0	0	0	0	1	9	0	1	0	0	0	1	3	3	22
5.34-8.00	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8.01-10.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.68-15.0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
> 15.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totals	33	5	5	3	0	1	10	25	2	3	6	2	1	4	13	17	130

eject page

2017/04/01 0H - 2017/06/30 23H
Total hours for the period: 2184(2171) class = F

direction speed	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
0.22-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.45-1.33	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
1.34-3.11	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	5
3.12-5.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.34-8.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.01-10.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.68-15.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 15.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totals	1	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	2	0	9

eject page

2017/04/01 0H - 2017/06/30 23H
Total hours for the period: 2184(2171) class = G

direction speed	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
0.22-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.45-1.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.34-3.11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.12-5.33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.34-8.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.01-10.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.68-15.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 15.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
totals	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

eject page

2017/04/01 0H - 2017/06/30 23H
Total hours for the period: 2184(2171) class = ALL

direction speed	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Total
0.22-0.44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.45-1.33	21	10	4	2	0	0	1	1	0	6	6	7	6	5	13	11	93
1.34-3.11	52	19	18	9	9	17	32	54	16	12	22	31	23	24	36	50	424
3.12-5.33	27	30	53	24	9	50	44	61	25	25	38	67	70	87	68	50	728
5.34-8.00	22	39	60	33	0	33	13	6	1	3	7	43	90	117	72	16	555
8.01-10.67	7	17	114	16	0	1	0	0	0	0	0	4	7	13	4	8	191
10.68-15.0	1	6	148	2	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	3	2	165
> 15.0	0	1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
totals	130	122	411	86	18	101	90	122	42	46	75	152	197	246	196	137	2171

eject page

clam speed count A B C D E F G
    0   0   0   0   0   0   0 total=   0

```
1USNRC COMPUTER CODE - XOQDOQ,  VERSION 2.0
 PRINTOUT OF INPUT CARDS
0    0       1.000  2.000  3.000  4.000  5.000  6.000  7.000  8.000  9.000 10.000 20.000
0    0      30.000 40.000 50.000 60.000 70.000 75.000 80.000 85.000 90.000 95.000100.000
     1     10100 00000 01100 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000 00000
     2      **   nppt3  ****     2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT
     3         9    7   10    5    0    1    0
     4       40.00 101.00   2.26  -8.00    .00
     5        .000   .000   .000   .000   .000   .000   .000
     6        .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6       8.00   1.00   1.00   1.00    .00    .00   1.00    .00    .00   3.00   2.00   4.00   5.00   2.00   2.00   4.00
     6      11.00  11.00  12.00   5.00   7.00  13.00   8.00  12.00   6.00   6.00  12.00  19.00  17.00  15.00  20.00  14.00
     6      17.00  22.00  33.00  12.00   7.00  40.00  29.00  24.00  22.00  23.00  30.00  55.00  50.00  69.00  34.00  27.00
     6      19.00  35.00  43.00  21.00    .00  32.00  13.00   4.00   1.00   3.00   7.00  33.00  76.00 100.00  45.00  14.00
     6       4.00  16.00  78.00   6.00    .00   1.00    .00    .00    .00    .00    .00   4.00   7.00  13.00   3.00   7.00
     6       1.00   5.00  99.00   2.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00   1.00    .00    .00    .00   2.00   1.00
     6        .00    .00   7.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6        .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6       1.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00   1.00    .00    .00    .00    .00    .00
     6       5.00   1.00   1.00   1.00    .00    .00   3.00   3.00   1.00   2.00   3.00   1.00   1.00   2.00    .00   2.00
     6        .00   2.00   8.00   3.00    .00   7.00   5.00   3.00   1.00    .00   2.00   8.00   7.00   7.00   5.00   4.00
     6       2.00   1.00  11.00   8.00    .00   1.00    .00    .00    .00    .00    .00  10.00   5.00  10.00  12.00    .00
     6        .00   1.00  27.00   4.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6        .00   1.00  42.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00   1.00    .00   1.00    .00   1.00   1.00
     6        .00   1.00   6.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6        .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6       1.00   2.00   1.00    .00    .00    .00    .00   1.00    .00   1.00    .00    .00    .00   1.00   2.00    .00
     6        .00   2.00    .00    .00   1.00   1.00   1.00    .00   1.00    .00   1.00   2.00   1.00   1.00   3.00   3.00
     6       2.00   2.00   9.00   4.00   1.00    .00   3.00   5.00    .00   1.00   3.00   1.00   9.00   4.00   7.00   4.00
     6       1.00   3.00   4.00   3.00    .00    .00    .00   1.00    .00    .00    .00    .00   4.00   1.00   3.00   2.00
     6       3.00    .00   7.00   4.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6        .00    .00   5.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6        .00    .00   1.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6        .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6       4.00   3.00   1.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00   2.00    .00   3.00   1.00    .00   5.00   4.00
     6      12.00   3.00   4.00   1.00   1.00   2.00  10.00  22.00   6.00   2.00   3.00   6.00   2.00   5.00   5.00  20.00
     6       5.00   3.00   3.00   5.00   1.00   3.00   6.00  20.00   2.00    .00   3.00   3.00   4.00   6.00  19.00  12.00
     6        .00    .00    .00   1.00    .00    .00    .00   1.00    .00    .00    .00    .00   5.00   6.00  12.00    .00
     6        .00    .00   2.00   2.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00   1.00   1.00
     6        .00    .00   1.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6        .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6        .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00    .00
     6       6.00   2.00   1.00   1.00    .00    .00    .00    .00    .00    .00   3.00    .00    .00   2.00   3.00   3.00
     6      24.00   2.00   1.00   2.00    .00   1.00   9.00  16.00   2.00   2.00   3.00   2.00   1.00   1.00   7.00  11.00
```

6	3.00	1.00	.00	.00	.00	.00	1.00	9.00	.00	1.00	.00	.00	.00	1.00	3.00	3.00
6	.00	.00	2.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	1.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	1.00	2.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1.00	1.00	.00	.00	.00	1.00	1.00	.00	1.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
7	0.	.220	.440	1.330	3.110	5.330	8.000	10.700	15.000	50.000	.000	.000	.000	.000	.000	

VRDIST,VRCR NOT INPUTTED.

10	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.
11	0.	10.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	10.	50.	40.
10	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.
11	0.	10.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	70.	60.	100.	80.
10	1000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.
11	0.	10.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	100.	120.	150.	120.
10	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.
11	0.	10.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	110.	190.	200.	160.
10	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.
11	0.	0.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	150.	170.	200.	180.
10	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.
11	20.	15.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	200.	150.	200.	200.
10	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.
11	20.	15.	20.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	170.	130.	200.	240.
10	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.
11	20.	15.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	150.	110.	200.	280.
10	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
11	20.	15.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	80.	100.	200.	320.
10	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.
11	20.	15.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	100.	100.	200.	360.

NO POINTS OF INTEREST DATA INPUTTED.

```
 15     EXIT ONE -BUILDING VENT -NO  PURGE RELEASE
 16        .000   .000   21.0   21.0 1467.0   10.0   .00
 17     A   0    0    0
   **   nppt3  ****     2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT
```

0JOINT FREQUENCY DISTRIBUTION OF WIND SPEED AND DIRECTION ATMOSPHERIC STABILITY CLASS A

0UMAX (M/S)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TOTAL
.22	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
.44	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
1.33	.368	.046	.046	.046	.000	.000	.046	.000	.000	.138	.092	.184	.230	.092	.092	.184	1.566
3.11	.507	.507	.553	.230	.322	.599	.368	.553	.276	.276	.553	.875	.783	.691	.921	.645	8.660
5.33	.783	1.013	1.520	.553	.322	1.842	1.336	1.105	1.013	1.059	1.382	2.533	2.303	3.178	1.566	1.244	22.754
8.00	.875	1.612	1.981	.967	.000	1.474	.599	.184	.046	.138	.322	1.520	3.501	4.606	2.073	.645	20.544
10.70	.184	.737	3.593	.276	.000	.046	.000	.000	.000	.000	.000	.184	.322	.599	.138	.322	6.403
15.00	.046	.230	4.560	.092	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.046	.000	.000	.000	.092	.046	5.113
50.00	.000	.000	.322	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.322
TOTAL	2.76	4.15	12.57	2.16	.64	3.96	2.35	1.84	1.34	1.61	2.40	5.30	7.14	9.17	4.88	3.09	65.36

0JOINT FREQUENCY DISTRIBUTION OF WIND SPEED AND DIRECTION ATMOSPHERIC STABILITY CLASS B

0UMAX (M/S)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TOTAL
.22	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
.44	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
1.33	.046	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.046	.000	.000	.000	.000	.000	.092
3.11	.230	.046	.046	.046	.000	.000	.138	.138	.046	.092	.138	.046	.046	.092	.000	.092	1.198
5.33	.000	.092	.368	.138	.000	.322	.230	.138	.046	.000	.092	.368	.322	.322	.230	.184	2.856
8.00	.092	.046	.507	.368	.000	.046	.000	.000	.000	.000	.000	.461	.230	.461	.553	.000	2.764
10.70	.000	.046	1.244	.184	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1.474
15.00	.000	.046	1.935	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.046	.000	.046	.000	.046	.046	2.165
50.00	.000	.046	.276	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.322
TOTAL	.37	.32	4.38	.74	.00	.37	.37	.28	.09	.09	.32	.88	.64	.88	.83	.32	10.87

0JOINT FREQUENCY DISTRIBUTION OF WIND SPEED AND DIRECTION ATMOSPHERIC STABILITY CLASS C

0UMAX (M/S)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TOTAL
.22	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
.44	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
1.33	.046	.092	.046	.000	.000	.000	.000	.046	.000	.046	.000	.000	.000	.046	.092	.000	.415
3.11	.000	.092	.000	.000	.046	.046	.046	.000	.046	.000	.046	.092	.046	.046	.138	.138	.783
5.33	.092	.092	.415	.184	.046	.000	.138	.230	.000	.046	.138	.046	.415	.184	.322	.184	2.533
8.00	.046	.138	.184	.138	.000	.000	.000	.046	.000	.000	.000	.000	.184	.046	.138	.092	1.013
10.70	.138	.000	.322	.184	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.645
15.00	.000	.000	.230	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.230

50.00	.000	.000	.046	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.046
TOTAL	.32	.41	1.24	.51	.09	.05	.18	.32	.05	.09	.18	.14	.64	.32	.69	.41	5.67

DISTRIBUTION OF WIND SPEED AND DIRECTION ATMOSPHERIC STABILITY CLASS D

0UMAX (M/S)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TOTAL
.22	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
.44	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
1.33	.184	.138	.046	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.092	.000	.138	.046	.000	.230	.184	1.059
3.11	.553	.138	.184	.046	.046	.092	.461	1.013	.276	.092	.138	.276	.092	.230	.230	.921	4.790
5.33	.230	.138	.138	.230	.046	.138	.276	.921	.092	.000	.138	.138	.184	.276	.875	.553	4.376
8.00	.000	.000	.000	.046	.000	.000	.000	.046	.000	.000	.000	.000	.230	.276	.553	.000	1.152
10.70	.000	.000	.092	.092	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.046	.046	.276
15.00	.000	.000	.046	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.046
50.00	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
TOTAL	.97	.41	.51	.41	.09	.23	.74	1.98	.37	.18	.28	.55	.55	.78	1.93	1.70	11.70

0JOINT FREQUENCY DISTRIBUTION OF WIND SPEED AND DIRECTION ATMOSPHERIC STABILITY CLASS E

0UMAX (M/S)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TOTAL
.22	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
.44	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
1.33	.276	.092	.046	.046	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.138	.000	.000	.092	.138	.138	.967
3.11	1.105	.092	.046	.092	.000	.046	.415	.737	.092	.092	.138	.092	.046	.046	.322	.507	3.869
5.33	.138	.046	.000	.000	.000	.000	.046	.415	.000	.046	.000	.000	.000	.046	.138	.138	1.013
8.00	.000	.000	.092	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.092
10.70	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
15.00	.000	.000	.046	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.046
50.00	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
TOTAL	1.52	.23	.23	.14	.00	.05	.46	1.15	.09	.14	.28	.09	.05	.18	.60	.78	5.99

0JOINT FREQUENCY DISTRIBUTION OF WIND SPEED AND DIRECTION ATMOSPHERIC STABILITY CLASS F

0UMAX (M/S)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TOTAL
.22	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
.44	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
1.33	.046	.092	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.046	.000	.184
3.11	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.046	.046	.000	.000	.000	.046	.046	.000	.046	.000	.230
5.33	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
8.00	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
10.70	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
15.00	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
50.00	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
TOTAL	.05	.09	.00	.00	.00	.00	.05	.05	.00	.00	.00	.05	.05	.00	.09	.00	.41

0JOINT FREQUENCY DISTRIBUTION OF WIND SPEED AND DIRECTION ATMOSPHERIC STABILITY CLASS G

0UMAX (M/S)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TOTAL
.22	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
.44	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
1.33	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
3.11	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
5.33	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
8.00	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
10.70	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
15.00	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
50.00	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
TOTAL	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

TOTAL HOURS CONSIDERED ARE 2171

0WIND MEASURED AT 40.0 METERS.

0OVERALL WIND DIRECTION FREQUENCY

WIND DIRECTION:	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TOTAL
FREQUENCY:	6.0	5.6	18.9	4.0	.8	4.7	4.1	5.6	1.9	2.1	3.5	7.0	9.1	11.3	9.0	6.3	100.0

0OVERALL WIND SPEED FREQUENCY

MAX WIND SPEED (M/S):	.220	.440	1.330	3.110	5.330	8.000	10.700	15.000	50.000
AVE WIND SPEED (M/S):	.110	.330	.885	2.220	4.220	6.665	9.350	12.850	32.500
WIND SPEED FREQUENCY:	.00	.00	4.28	19.53	33.53	25.56	8.80	7.60	.69

0DISTANCES AND TERRAIN HEIGHTS IN METERS AS FUNCTIONS OF DIRECTION FROM THE SITE:

DIRECTION =	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE
DISTANCE	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.	1000.
ELEVATION	0.	10.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	10.	50.	40.
DISTANCE	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.	2000.
ELEVATION	0.	10.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	70.	60.	100.	80.
DISTANCE	1000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.	3000.
ELEVATION	0.	10.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	100.	120.	150.	120.
DISTANCE	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.	4000.
ELEVATION	0.	10.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	110.	190.	200.	160.
DISTANCE	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.	5000.
ELEVATION	0.	0.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	150.	170.	200.	180.
DISTANCE	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.	6000.
ELEVATION	20.	15.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	200.	150.	200.	200.
DISTANCE	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.	7000.
ELEVATION	20.	15.	20.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	170.	130.	200.	240.
DISTANCE	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.	8000.
ELEVATION	20.	15.	10.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	150.	110.	200.	280.
DISTANCE	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.	9000.
ELEVATION	20.	15.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	80.	100.	200.	320.
DISTANCE	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.	10000.
ELEVATION	20.	15.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	100.	100.	200.	360.

1USNRC COMPUTER CODE - XOQDOQ, VERSION 2.0
0 **   nppt3 ****   2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT

 EXIT ONE -BUILDING VENT -NO PURGE RELEASE

NO DECAY, UNDEPLETED

0ANNUAL AVERAGE CHI/Q (SEC/METER CUBED) DISTANCE IN KILOMETERS FROM THE SITE

SECTOR	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	20.000
S	2.216E-06	7.084E-07	3.767E-07	2.431E-07	1.740E-07	1.328E-07	1.059E-07	8.722E-08	7.359E-08	6.326E-08	2.376E-08
SSW	9.153E-07	2.885E-07	1.539E-07	9.960E-08	7.149E-08	5.471E-08	4.374E-08	3.610E-08	3.053E-08	2.630E-08	1.006E-08
SW	6.596E-07	1.853E-07	9.621E-08	6.135E-08	4.364E-08	3.322E-08	2.647E-08	2.190E-08	1.867E-08	1.621E-08	6.579E-09
WSW	3.484E-07	1.046E-07	5.477E-08	3.503E-08	2.493E-08	1.895E-08	1.507E-08	1.241E-08	1.050E-08	9.052E-09	3.484E-09
W	5.686E-08	1.600E-08	8.542E-09	5.544E-09	3.994E-09	3.070E-09	2.466E-09	2.045E-09	1.736E-09	1.502E-09	5.992E-10
WNW	1.930E-07	5.381E-08	2.946E-08	1.951E-08	1.429E-08	1.113E-08	9.044E-09	7.591E-09	6.533E-09	5.719E-09	2.440E-09
NW	7.356E-07	2.305E-07	1.221E-07	7.863E-08	5.619E-08	4.284E-08	3.413E-08	2.810E-08	2.372E-08	2.040E-08	7.709E-09
NNW	1.522E-06	4.834E-07	2.548E-07	1.633E-07	1.162E-07	8.823E-08	7.003E-08	5.742E-08	4.827E-08	4.135E-08	1.517E-08
N	2.437E-07	7.467E-08	3.956E-08	2.546E-08	1.818E-08	1.386E-08	1.104E-08	9.084E-09	7.666E-09	6.592E-09	2.492E-09
NNE	2.961E-07	8.921E-08	4.722E-08	3.040E-08	2.174E-08	1.658E-08	1.323E-08	1.090E-08	9.214E-09	7.935E-09	3.038E-09
NE	5.762E-07	1.778E-07	9.455E-08	6.113E-08	4.386E-08	3.356E-08	2.683E-08	2.217E-08	1.879E-08	1.622E-08	6.286E-09
ENE	5.645E-07	1.675E-07	8.952E-08	5.808E-08	4.180E-08	3.208E-08	2.571E-08	2.131E-08	1.812E-08	1.569E-08	6.236E-09
E	4.534E-07	1.290E-07	6.948E-08	4.544E-08	3.295E-08	2.547E-08	2.055E-08	1.714E-08	1.465E-08	1.275E-08	5.263E-09
ESE	6.540E-07	1.915E-07	1.027E-07	6.688E-08	4.830E-08	3.719E-08	2.991E-08	2.485E-08	2.118E-08	1.838E-08	7.411E-09
SE	1.589E-06	4.977E-07	2.629E-07	1.689E-07	1.204E-07	9.164E-08	7.290E-08	5.991E-08	5.048E-08	4.334E-08	1.620E-08
SSE	1.541E-06	4.859E-07	2.563E-07	1.643E-07	1.169E-07	8.882E-08	7.052E-08	5.784E-08	4.863E-08	4.168E-08	1.534E-08

0ANNUAL AVERAGE CHI/Q (SEC/METER CUBED) DISTANCE IN KILOMETERS FROM THE SITE

SECTOR	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	75.000	80.000	85.000	90.000	95.000	100.000
S	1.358E-08	9.169E-09	6.779E-09	5.304E-09	4.314E-09	3.935E-09	3.611E-09	3.331E-09	3.087E-09	2.874E-09	2.685E-09
SSW	5.869E-09	4.029E-09	3.019E-09	2.388E-09	1.962E-09	1.797E-09	1.656E-09	1.533E-09	1.427E-09	1.333E-09	1.249E-09
SW	4.022E-09	2.861E-09	2.205E-09	1.785E-09	1.495E-09	1.382E-09	1.284E-09	1.198E-09	1.123E-09	1.057E-09	9.971E-10
WSW	2.048E-09	1.416E-09	1.067E-09	8.486E-10	7.002E-10	6.427E-10	5.934E-10	5.506E-10	5.132E-10	4.802E-10	4.509E-10
W	3.667E-10	2.616E-10	2.021E-10	1.640E-10	1.377E-10	1.274E-10	1.185E-10	1.107E-10	1.038E-10	9.774E-11	9.231E-11
WNW	1.513E-09	1.085E-09	8.416E-10	6.848E-10	5.761E-10	5.333E-10	4.963E-10	4.640E-10	4.355E-10	4.102E-10	3.876E-10
NW	4.435E-09	3.013E-09	2.239E-09	1.760E-09	1.438E-09	1.314E-09	1.208E-09	1.116E-09	1.037E-09	9.665E-10	9.045E-10
NNW	8.563E-09	5.735E-09	4.212E-09	3.278E-09	2.655E-09	2.417E-09	2.214E-09	2.039E-09	1.887E-09	1.753E-09	1.636E-09
N	1.438E-09	9.809E-10	7.315E-10	5.770E-10	4.729E-10	4.328E-10	3.985E-10	3.688E-10	3.429E-10	3.202E-10	3.000E-10
NNE	1.779E-09	1.227E-09	9.238E-10	7.340E-10	6.053E-10	5.556E-10	5.129E-10	4.758E-10	4.435E-10	4.150E-10	3.897E-10
NE	3.675E-09	2.527E-09	1.895E-09	1.501E-09	1.234E-09	1.131E-09	1.042E-09	9.658E-10	8.989E-10	8.400E-10	7.878E-10
ENE	3.713E-09	2.590E-09	1.967E-09	1.574E-09	1.306E-09	1.202E-09	1.112E-09	1.035E-09	9.663E-10	9.061E-10	8.526E-10
E	3.236E-09	2.310E-09	1.785E-09	1.448E-09	1.215E-09	1.124E-09	1.045E-09	9.759E-10	9.152E-10	8.614E-10	8.133E-10
ESE	4.467E-09	3.144E-09	2.402E-09	1.932E-09	1.609E-09	1.484E-09	1.375E-09	1.281E-09	1.198E-09	1.125E-09	1.060E-09
SE	9.302E-09	6.317E-09	4.693E-09	3.688E-09	3.012E-09	2.752E-09	2.530E-09	2.338E-09	2.171E-09	2.024E-09	1.894E-09
SSE	8.678E-09	5.825E-09	4.288E-09	3.344E-09	2.713E-09	2.471E-09	2.265E-09	2.088E-09	1.934E-09	1.799E-09	1.679E-09

0VENT AND BUILDING PARAMETERS:

RELEASE HEIGHT	(METERS)	21.00	REP. WIND HEIGHT	(METERS)	10.0
DIAMETER	(METERS)	.00	BUILDING HEIGHT	(METERS)	21.0
EXIT VELOCITY	(METERS)	.00	BLDG.MIN.CRS.SEC.AREA	(SQ.METERS)	1467.0
			HEAT EMISSION RATE	(CAL/SEC)	.0

0ALL GROUND LEVEL RELEASES.
0 ** nppt3 **** 2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT

 EXIT ONE -BUILDING VENT -NO PURGE RELEASE
EXIT ONE -BUILDING VENT -NO PURGE RELEASE
 NO DECAY, UNDEPLETED
0CHI/Q (SEC/METER CUBED) FOR EACH SEGMENT

	SEGMENT BOUNDARIES IN KILOMETERMS FROM THE SITE									
DIRECTION FROM SITE	2.000 - 4.000	4.000 - 6.000	6.000 - 8.000	8.000 -10.000	10.000 -30.000	30.000 -50.000	50.000 -70.000	70.000 -80.000	80.000 -90.000	90.000 -******
S	3.910E-07	1.760E-07	1.065E-07	7.380E-08	2.525E-08	9.275E-09	5.329E-09	3.938E-09	3.333E-09	2.875E-09
SSW	1.597E-07	7.228E-08	4.397E-08	3.062E-08	1.067E-08	4.068E-09	2.398E-09	1.798E-09	1.534E-09	1.333E-09
SW	1.005E-07	4.419E-08	2.666E-08	1.872E-08	6.906E-09	2.878E-09	1.789E-09	1.382E-09	1.199E-09	1.057E-09
WSW	5.708E-08	2.523E-08	1.517E-08	1.053E-08	3.694E-09	1.429E-09	8.516E-10	6.430E-10	5.508E-10	4.803E-10
W	8.867E-09	4.038E-09	2.478E-09	1.741E-09	6.335E-10	2.631E-10	1.644E-10	1.274E-10	1.107E-10	9.775E-11
WNW	3.045E-08	1.442E-08	9.087E-09	6.545E-09	2.523E-09	1.091E-09	6.861E-10	5.335E-10	4.641E-10	4.103E-10
NW	1.269E-07	5.684E-08	3.432E-08	2.379E-08	8.188E-09	3.046E-09	1.768E-09	1.315E-09	1.117E-09	9.669E-10
NNW	2.650E-07	1.176E-07	7.043E-08	4.842E-08	1.623E-08	5.808E-09	3.295E-09	2.419E-09	2.040E-09	1.754E-09
N	4.110E-08	1.839E-08	1.110E-08	7.688E-09	2.649E-09	9.914E-10	5.794E-10	4.331E-10	3.690E-10	3.203E-10
NNE	4.908E-08	2.199E-08	1.330E-08	9.241E-09	3.225E-09	1.239E-09	7.367E-10	5.559E-10	4.760E-10	4.151E-10
NE	9.821E-08	4.435E-08	2.698E-08	1.884E-08	6.636E-09	2.551E-09	1.507E-09	1.132E-09	9.662E-10	8.403E-10
ENE	9.289E-08	4.225E-08	2.585E-08	1.817E-08	6.551E-09	2.611E-09	1.579E-09	1.202E-09	1.035E-09	9.064E-10
E	7.202E-08	3.329E-08	2.065E-08	1.469E-08	5.498E-09	2.323E-09	1.451E-09	1.124E-09	9.761E-10	8.615E-10
ESE	1.065E-07	4.881E-08	3.006E-08	2.123E-08	7.768E-09	3.165E-09	1.937E-09	1.484E-09	1.281E-09	1.125E-09
SE	2.733E-07	1.218E-07	7.331E-08	5.063E-08	1.728E-08	6.386E-09	3.704E-09	2.754E-09	2.339E-09	2.024E-09
SSE	2.664E-07	1.183E-07	7.092E-08	4.879E-08	1.640E-08	5.898E-09	3.360E-09	2.473E-09	2.089E-09	1.799E-09

1USNRC COMPUTER CODE - XOQDOQ, VERSION 2.0
0 ** nppt3 **** 2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT

 EXIT ONE -BUILDING VENT -NO PURGE RELEASE

2.260 DAY DECAY, UNDEPLETED

0ANNUAL AVERAGE CHI/Q (SEC/METER CUBED) DISTANCE IN KILOMETERS FROM THE SITE

SECTOR	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	20.000
S	2.206E-06	7.017E-07	3.713E-07	2.385E-07	1.699E-07	1.291E-07	1.024E-07	8.395E-08	7.049E-08	6.031E-08	2.161E-08
SSW	9.101E-07	2.851E-07	1.512E-07	9.728E-08	6.942E-08	5.282E-08	4.198E-08	3.445E-08	2.896E-08	2.481E-08	8.969E-09
SW	6.579E-07	1.842E-07	9.537E-08	6.063E-08	4.301E-08	3.264E-08	2.594E-08	2.140E-08	1.820E-08	1.576E-08	6.247E-09
WSW	3.472E-07	1.039E-07	5.417E-08	3.451E-08	2.446E-08	1.853E-08	1.468E-08	1.204E-08	1.015E-08	8.718E-09	3.237E-09
W	5.675E-08	1.594E-08	8.494E-09	5.502E-09	3.957E-09	3.036E-09	2.434E-09	2.014E-09	1.707E-09	1.474E-09	5.770E-10
WNW	1.927E-07	5.360E-08	2.929E-08	1.936E-08	1.415E-08	1.101E-08	8.926E-09	7.478E-09	6.424E-09	5.614E-09	2.355E-09
NW	7.337E-07	2.293E-07	1.212E-07	7.781E-08	5.546E-08	4.217E-08	3.351E-08	2.751E-08	2.316E-08	1.987E-08	7.315E-09
NNW	1.518E-06	4.810E-07	2.530E-07	1.617E-07	1.148E-07	8.693E-08	6.883E-08	5.630E-08	4.720E-08	4.034E-08	1.444E-08
N	2.431E-07	7.432E-08	3.927E-08	2.522E-08	1.797E-08	1.366E-08	1.085E-08	8.913E-09	7.504E-09	6.438E-09	2.379E-09
NNE	2.949E-07	8.852E-08	4.668E-08	2.995E-08	2.133E-08	1.622E-08	1.289E-08	1.059E-08	8.917E-09	7.653E-09	2.833E-09
NE	5.733E-07	1.760E-07	9.305E-08	5.985E-08	4.271E-08	3.251E-08	2.586E-08	2.126E-08	1.792E-08	1.539E-08	5.675E-09
ENE	5.628E-07	1.665E-07	8.867E-08	5.735E-08	4.114E-08	3.148E-08	2.516E-08	2.079E-08	1.763E-08	1.522E-08	5.882E-09
E	4.523E-07	1.284E-07	6.899E-08	4.501E-08	3.256E-08	2.510E-08	2.021E-08	1.681E-08	1.434E-08	1.246E-08	5.025E-09
ESE	6.516E-07	1.900E-07	1.015E-07	6.589E-08	4.742E-08	3.638E-08	2.915E-08	2.414E-08	2.051E-08	1.774E-08	6.934E-09
SE	1.582E-06	4.934E-07	2.595E-07	1.660E-07	1.178E-07	8.929E-08	7.072E-08	5.787E-08	4.855E-08	4.151E-08	1.487E-08
SSE	1.535E-06	4.821E-07	2.533E-07	1.618E-07	1.147E-07	8.677E-08	6.863E-08	5.607E-08	4.696E-08	4.009E-08	1.419E-08

0ANNUAL AVERAGE CHI/Q (SEC/METER CUBED) DISTANCE IN KILOMETERS FROM THE SITE

SECTOR	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	75.000	80.000	85.000	90.000	95.000	100.000
S	1.178E-08	7.601E-09	5.370E-09	4.018E-09	3.128E-09	2.791E-09	2.507E-09	2.263E-09	2.054E-09	1.872E-09	1.712E-09
SSW	4.952E-09	3.225E-09	2.295E-09	1.728E-09	1.352E-09	1.209E-09	1.088E-09	9.851E-10	8.959E-10	8.183E-10	7.504E-10
SW	3.740E-09	2.610E-09	1.974E-09	1.571E-09	1.295E-09	1.187E-09	1.095E-09	1.014E-09	9.432E-10	8.807E-10	8.252E-10
WSW	1.841E-09	1.233E-09	9.014E-10	6.963E-10	5.587E-10	5.059E-10	4.609E-10	4.221E-10	3.884E-10	3.589E-10	3.328E-10
W	3.465E-10	2.426E-10	1.839E-10	1.465E-10	1.207E-10	1.106E-10	1.019E-10	9.432E-11	8.766E-11	8.176E-11	7.650E-11
WNW	1.437E-09	1.014E-09	7.737E-10	6.198E-10	5.133E-10	4.716E-10	4.355E-10	4.040E-10	3.763E-10	3.518E-10	3.299E-10
NW	4.100E-09	2.716E-09	1.968E-09	1.508E-09	1.202E-09	1.084E-09	9.847E-10	8.989E-10	8.245E-10	7.594E-10	7.020E-10
NNW	7.948E-09	5.192E-09	3.720E-09	2.825E-09	2.232E-09	2.007E-09	1.816E-09	1.652E-09	1.510E-09	1.386E-09	1.278E-09
N	1.342E-09	8.954E-10	6.534E-10	5.043E-10	4.046E-10	3.664E-10	3.338E-10	3.057E-10	2.813E-10	2.599E-10	2.410E-10
NNE	1.606E-09	1.073E-09	7.828E-10	6.032E-10	4.827E-10	4.365E-10	3.970E-10	3.630E-10	3.334E-10	3.075E-10	2.846E-10
NE	3.164E-09	2.078E-09	1.491E-09	1.132E-09	8.927E-10	8.017E-10	7.243E-10	6.580E-10	6.007E-10	5.507E-10	5.068E-10
ENE	3.411E-09	2.320E-09	1.718E-09	1.342E-09	1.088E-09	9.895E-10	9.053E-10	8.324E-10	7.688E-10	7.129E-10	6.634E-10
E	3.024E-09	2.114E-09	1.600E-09	1.273E-09	1.047E-09	9.593E-10	8.833E-10	8.172E-10	7.591E-10	7.078E-10	6.621E-10
ESE	4.061E-09	2.782E-09	2.072E-09	1.626E-09	1.324E-09	1.206E-09	1.106E-09	1.019E-09	9.429E-10	8.761E-10	8.168E-10
SE	8.197E-09	5.349E-09	3.823E-09	2.893E-09	2.278E-09	2.044E-09	1.846E-09	1.676E-09	1.529E-09	1.402E-09	1.290E-09
SSE	7.735E-09	5.005E-09	3.553E-09	2.674E-09	2.095E-09	1.876E-09	1.691E-09	1.533E-09	1.396E-09	1.277E-09	1.173E-09

0VENT AND BUILDING PARAMETERS:

RELEASE HEIGHT	(METERS)	21.00	REP. WIND HEIGHT	(METERS)	10.0
DIAMETER	(METERS)	.00	BUILDING HEIGHT	(METERS)	21.0
EXIT VELOCITY	(METERS)	.00	BLDG.MIN.CRS.SEC.AREA	(SQ.METERS)	1467.0
			HEAT EMISSION RATE	(CAL/SEC)	.0

0ALL GROUND LEVEL RELEASES.
0 ** nppt3 **** 2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT

 EXIT ONE -BUILDING VENT -NO PURGE RELEASE
   2.260 DAY DECAY, UNDEPLETED
0CHI/Q (SEC/METER CUBED) FOR EACH SEGMENT

	SEGMENT BOUNDARIES IN KILOMETERMS FROM THE SITE									
DIRECTION FROM SITE	2.000 - 4.000	4.000 - 6.000	6.000 - 8.000	8.000 -10.000	10.000 -30.000	30.000 -50.000	50.000 -70.000	70.000 -80.000	80.000 -90.000	90.000 -******
S	3.857E-07	1.719E-07	1.030E-07	7.071E-08	2.315E-08	7.717E-09	4.048E-09	2.795E-09	2.266E-09	1.873E-09
SSW	1.570E-07	7.021E-08	4.221E-08	2.905E-08	9.601E-09	3.269E-09	1.739E-09	1.211E-09	9.860E-10	8.190E-10
SW	9.966E-08	4.356E-08	2.612E-08	1.825E-08	6.579E-09	2.627E-09	1.576E-09	1.188E-09	1.014E-09	8.810E-10
WSW	5.648E-08	2.477E-08	1.478E-08	1.018E-08	3.452E-09	1.247E-09	6.998E-10	5.063E-10	4.224E-10	3.591E-10
W	8.819E-09	4.000E-09	2.446E-09	1.712E-09	6.113E-10	2.441E-10	1.469E-10	1.107E-10	9.435E-11	8.178E-11
WNW	3.028E-08	1.428E-08	8.968E-09	6.436E-09	2.439E-09	1.020E-09	6.211E-10	4.717E-10	4.041E-10	3.518E-10
NW	1.259E-07	5.610E-08	3.370E-08	2.323E-08	7.801E-09	2.750E-09	1.517E-09	1.085E-09	8.996E-10	7.598E-10
NNW	2.631E-07	1.162E-07	6.922E-08	4.735E-08	1.551E-08	5.268E-09	2.843E-09	2.009E-09	1.653E-09	1.387E-09
N	4.081E-08	1.818E-08	1.092E-08	7.526E-09	2.537E-09	9.063E-10	5.069E-10	3.667E-10	3.059E-10	2.600E-10
NNE	4.854E-08	2.158E-08	1.296E-08	8.943E-09	3.023E-09	1.085E-09	6.062E-10	4.368E-10	3.632E-10	3.077E-10
NE	9.672E-08	4.320E-08	2.601E-08	1.797E-08	6.039E-09	2.105E-09	1.139E-09	8.025E-10	6.586E-10	5.511E-10
ENE	9.204E-08	4.160E-08	2.530E-08	1.767E-08	6.203E-09	2.342E-09	1.348E-09	9.901E-10	8.328E-10	7.132E-10
E	7.153E-08	3.290E-08	2.031E-08	1.438E-08	5.263E-09	2.128E-09	1.276E-09	9.597E-10	8.175E-10	7.080E-10
ESE	1.054E-07	4.793E-08	2.931E-08	2.056E-08	7.298E-09	2.806E-09	1.632E-09	1.207E-09	1.019E-09	8.764E-10
SE	2.699E-07	1.192E-07	7.113E-08	4.870E-08	1.597E-08	5.425E-09	2.912E-09	2.046E-09	1.678E-09	1.403E-09
SSE	2.635E-07	1.161E-07	6.903E-08	4.711E-08	1.528E-08	5.082E-09	2.693E-09	1.879E-09	1.534E-09	1.278E-09

1USNRC COMPUTER CODE - XOQDOQ, VERSION 2.0
0 ** nppt3 **** 2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT

 EXIT ONE -BUILDING VENT -NO PURGE RELEASE

8.000 DAY DECAY, DEPLETED

0ANNUAL AVERAGE CHI/Q (SEC/METER CUBED) DISTANCE IN KILOMETERS FROM THE SITE

SECTOR	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	20.000
S	1.993E-06	6.090E-07	3.127E-07	1.960E-07	1.368E-07	1.020E-07	7.969E-08	6.436E-08	5.334E-08	4.509E-08	1.493E-08
SSW	8.229E-07	2.478E-07	1.276E-07	8.019E-08	5.609E-08	4.195E-08	3.284E-08	2.658E-08	2.207E-08	1.869E-08	6.287E-09
SW	5.936E-07	1.594E-07	7.999E-08	4.956E-08	3.438E-08	2.560E-08	1.999E-08	1.623E-08	1.360E-08	1.162E-08	4.184E-09
WSW	3.134E-07	9.001E-08	4.551E-08	2.827E-08	1.962E-08	1.458E-08	1.136E-08	9.181E-09	7.632E-09	6.470E-09	2.202E-09
W	5.118E-08	1.377E-08	7.108E-09	4.484E-09	3.152E-09	2.370E-09	1.866E-09	1.519E-09	1.268E-09	1.080E-09	3.827E-10
WNW	1.737E-07	4.633E-08	2.451E-08	1.578E-08	1.127E-08	8.592E-09	6.843E-09	5.639E-09	4.771E-09	4.110E-09	1.559E-09
NW	6.620E-07	1.984E-07	1.016E-07	6.354E-08	4.429E-08	3.303E-08	2.579E-08	2.084E-08	1.729E-08	1.463E-08	4.903E-09
NNW	1.370E-06	4.161E-07	2.120E-07	1.320E-07	9.161E-08	6.804E-08	5.292E-08	4.260E-08	3.519E-08	2.966E-08	9.658E-09
N	2.193E-07	6.428E-08	3.290E-08	2.058E-08	1.434E-08	1.069E-08	8.343E-09	6.740E-09	5.591E-09	4.730E-09	1.588E-09
NNE	2.663E-07	7.672E-08	3.923E-08	2.454E-08	1.711E-08	1.276E-08	9.972E-09	8.066E-09	6.698E-09	5.674E-09	1.923E-09
NE	5.182E-07	1.528E-07	7.845E-08	4.925E-08	3.444E-08	2.576E-08	2.017E-08	1.634E-08	1.360E-08	1.155E-08	3.941E-09
ENE	5.079E-07	1.441E-07	7.441E-08	4.691E-08	3.292E-08	2.471E-08	1.941E-08	1.579E-08	1.319E-08	1.124E-08	3.959E-09
E	4.080E-07	1.110E-07	5.779E-08	3.673E-08	2.598E-08	1.964E-08	1.553E-08	1.271E-08	1.069E-08	9.153E-09	3.353E-09
ESE	5.883E-07	1.647E-07	8.531E-08	5.398E-08	3.802E-08	2.862E-08	2.255E-08	1.839E-08	1.540E-08	1.315E-08	4.693E-09
SE	1.429E-06	4.279E-07	2.183E-07	1.362E-07	9.469E-08	7.044E-08	5.489E-08	4.426E-08	3.663E-08	3.093E-08	1.020E-08
SSE	1.387E-06	4.179E-07	2.129E-07	1.326E-07	9.201E-08	6.833E-08	5.315E-08	4.277E-08	3.533E-08	2.978E-08	9.683E-09

0ANNUAL AVERAGE CHI/Q (SEC/METER CUBED) DISTANCE IN KILOMETERS FROM THE SITE

SECTOR	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	75.000	80.000	85.000	90.000	95.000	100.000
S	7.736E-09	4.814E-09	3.310E-09	2.425E-09	1.855E-09	1.643E-09	1.465E-09	1.314E-09	1.186E-09	1.075E-09	9.781E-10
SSW	3.317E-09	2.094E-09	1.456E-09	1.077E-09	8.302E-10	7.380E-10	6.603E-10	5.943E-10	5.377E-10	4.887E-10	4.461E-10
SW	2.337E-09	1.543E-09	1.115E-09	8.514E-10	6.761E-10	6.092E-10	5.523E-10	5.034E-10	4.610E-10	4.239E-10	3.913E-10
WSW	1.179E-09	7.536E-10	5.304E-10	3.965E-10	3.090E-10	2.761E-10	2.483E-10	2.246E-10	2.041E-10	1.864E-10	1.710E-10
W	2.141E-10	1.419E-10	1.028E-10	7.871E-11	6.264E-11	5.649E-11	5.126E-11	4.675E-11	4.285E-11	3.943E-11	3.642E-11
WNW	8.849E-10	5.900E-10	4.292E-10	3.298E-10	2.632E-10	2.377E-10	2.159E-10	1.972E-10	1.809E-10	1.666E-10	1.540E-10
NW	2.574E-09	1.621E-09	1.128E-09	8.347E-10	6.452E-10	5.742E-10	5.146E-10	4.639E-10	4.205E-10	3.829E-10	3.501E-10
NNW	4.976E-09	3.090E-09	2.124E-09	1.557E-09	1.193E-09	1.058E-09	9.448E-10	8.488E-10	7.667E-10	6.959E-10	6.345E-10
N	8.371E-10	5.297E-10	3.701E-10	2.752E-10	2.136E-10	1.905E-10	1.711E-10	1.545E-10	1.403E-10	1.280E-10	1.173E-10
NNE	1.026E-09	6.546E-10	4.601E-10	3.437E-10	2.677E-10	2.391E-10	2.150E-10	1.944E-10	1.767E-10	1.614E-10	1.479E-10
NE	2.089E-09	1.323E-09	9.232E-10	6.847E-10	5.296E-10	4.714E-10	4.224E-10	3.808E-10	3.450E-10	3.140E-10	2.870E-10
ENE	2.151E-09	1.391E-09	9.882E-10	7.449E-10	5.849E-10	5.244E-10	4.731E-10	4.293E-10	3.914E-10	3.585E-10	3.297E-10
E	1.883E-09	1.248E-09	9.034E-10	6.913E-10	5.496E-10	4.954E-10	4.493E-10	4.096E-10	3.752E-10	3.451E-10	3.186E-10
ESE	2.579E-09	1.681E-09	1.201E-09	9.093E-10	7.165E-10	6.433E-10	5.812E-10	5.281E-10	4.821E-10	4.420E-10	4.069E-10
SE	5.323E-09	3.336E-09	2.309E-09	1.702E-09	1.309E-09	1.163E-09	1.040E-09	9.356E-10	8.462E-10	7.689E-10	7.017E-10
SSE	4.983E-09	3.090E-09	2.121E-09	1.552E-09	1.188E-09	1.052E-09	9.386E-10	8.425E-10	7.603E-10	6.895E-10	6.280E-10

0VENT AND BUILDING PARAMETERS:

RELEASE HEIGHT	(METERS)	21.00	REP. WIND HEIGHT	(METERS)	10.0
DIAMETER	(METERS)	.00	BUILDING HEIGHT	(METERS)	21.0
EXIT VELOCITY	(METERS)	.00	BLDG.MIN.CRS.SEC.AREA	(SQ.METERS)	1467.0
			HEAT EMISSION RATE	(CAL/SEC)	.0

0ALL GROUND LEVEL RELEASES.
0 ** nppt3 **** 2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT

EXIT ONE -BUILDING VENT -NO PURGE RELEASE
8.000 DAY DECAY, DEPLETED
0CHI/Q (SEC/METER CUBED) FOR EACH SEGMENT

	SEGMENT BOUNDARIES IN KILOMETERMS FROM THE SITE									
DIRECTION FROM SITE	2.000 - 4.000	4.000 - 6.000	6.000 - 8.000	8.000 -10.000	10.000 -30.000	30.000 -50.000	50.000 -70.000	70.000 -80.000	80.000 -90.000	90.000 -******
S	3.267E-07	1.387E-07	8.024E-08	5.355E-08	1.636E-08	4.918E-09	2.449E-09	1.646E-09	1.316E-09	1.076E-09
SSW	1.332E-07	5.686E-08	3.306E-08	2.215E-08	6.869E-09	2.134E-09	1.086E-09	7.391E-10	5.950E-10	4.892E-10
SW	8.411E-08	3.492E-08	2.016E-08	1.365E-08	4.499E-09	1.563E-09	8.563E-10	6.098E-10	5.037E-10	4.242E-10
WSW	4.774E-08	1.991E-08	1.145E-08	7.661E-09	2.402E-09	7.668E-10	3.997E-10	2.764E-10	2.248E-10	1.866E-10
W	7.423E-09	3.194E-09	1.878E-09	1.273E-09	4.146E-10	1.437E-10	7.915E-11	5.654E-11	4.679E-11	3.945E-11
WNW	2.548E-08	1.140E-08	6.884E-09	4.783E-09	1.647E-09	5.967E-10	3.315E-10	2.379E-10	1.973E-10	1.667E-10
NW	1.062E-07	4.492E-08	2.597E-08	1.736E-08	5.360E-09	1.654E-09	8.423E-10	5.751E-10	4.645E-10	3.832E-10
NNW	2.218E-07	9.295E-08	5.331E-08	3.534E-08	1.065E-08	3.159E-09	1.573E-09	1.060E-09	8.499E-10	6.967E-10
N	3.440E-08	1.454E-08	8.402E-09	5.613E-09	1.736E-09	5.400E-10	2.776E-10	1.908E-10	1.547E-10	1.282E-10
NNE	4.103E-08	1.735E-08	1.004E-08	6.724E-09	2.099E-09	6.663E-10	3.465E-10	2.395E-10	1.946E-10	1.615E-10
NE	8.200E-08	3.492E-08	2.031E-08	1.365E-08	4.282E-09	1.348E-09	6.906E-10	4.721E-10	3.812E-10	3.143E-10
ENE	7.768E-08	3.337E-08	1.954E-08	1.324E-08	4.268E-09	1.413E-09	7.503E-10	5.250E-10	4.297E-10	3.588E-10
E	6.027E-08	2.631E-08	1.563E-08	1.072E-08	3.585E-09	1.263E-09	6.951E-10	4.958E-10	4.099E-10	3.453E-10
ESE	8.903E-08	3.852E-08	2.270E-08	1.545E-08	5.045E-09	1.705E-09	9.153E-10	6.440E-10	5.285E-10	4.424E-10
SE	2.284E-07	9.606E-08	5.528E-08	3.678E-08	1.122E-08	3.405E-09	1.718E-09	1.165E-09	9.368E-10	7.697E-10
SSE	2.227E-07	9.336E-08	5.353E-08	3.548E-08	1.068E-08	3.159E-09	1.568E-09	1.054E-09	8.436E-10	6.903E-10

1USNRC COMPUTER CODE - XOQDOQ, VERSION 2.0
0 ** nppt3 **** 2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT

EXIT ONE -BUILDING VENT -NO PURGE RELEASE

********** RELATIVE DEPOSITION PER UNIT AREA (M**-2) AT FIXED POINTS BY DOWNWIND SECTORS **********

DIRECTION	DISTANCES IN KILOMETERS										
FROM SITE	1.000	2.000	3.000	4.000	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	20.000
S	8.216E-09	2.549E-09	1.264E-09	7.635E-10	5.146E-10	3.720E-10	2.823E-10	2.220E-10	1.794E-10	1.482E-10	4.703E-11
SSW	7.711E-09	2.392E-09	1.186E-09	7.165E-10	4.830E-10	3.491E-10	2.649E-10	2.083E-10	1.684E-10	1.391E-10	4.414E-11
SW	2.598E-08	8.058E-09	3.995E-09	2.414E-09	1.627E-09	1.176E-09	8.925E-10	7.018E-10	5.673E-10	4.686E-10	1.487E-10
WSW	5.435E-09	1.686E-09	8.360E-10	5.051E-10	3.405E-10	2.461E-10	1.867E-10	1.469E-10	1.187E-10	9.805E-11	3.111E-11
W	1.138E-09	3.529E-10	1.750E-10	1.057E-10	7.126E-11	5.151E-11	3.909E-11	3.074E-11	2.484E-11	2.052E-11	6.512E-12
WNW	6.384E-09	1.980E-09	9.818E-10	5.931E-10	3.998E-10	2.890E-10	2.193E-10	1.725E-10	1.394E-10	1.152E-10	3.654E-11
NW	5.688E-09	1.764E-09	8.749E-10	5.285E-10	3.563E-10	2.575E-10	1.954E-10	1.537E-10	1.242E-10	1.026E-10	3.256E-11
NNW	7.711E-09	2.392E-09	1.186E-09	7.165E-10	4.830E-10	3.491E-10	2.649E-10	2.083E-10	1.684E-10	1.391E-10	4.414E-11
N	2.655E-09	8.234E-10	4.083E-10	2.467E-10	1.663E-10	1.202E-10	9.120E-11	7.172E-11	5.797E-11	4.788E-11	1.519E-11
NNE	2.907E-09	9.018E-10	4.471E-10	2.701E-10	1.821E-10	1.316E-10	9.989E-11	7.855E-11	6.349E-11	5.244E-11	1.664E-11
NE	4.740E-09	1.470E-09	7.290E-10	4.405E-10	2.969E-10	2.146E-10	1.629E-10	1.281E-10	1.035E-10	8.551E-11	2.713E-11
ENE	9.607E-09	2.980E-09	1.478E-09	8.927E-10	6.017E-10	4.350E-10	3.301E-10	2.596E-10	2.098E-10	1.733E-10	5.499E-11
E	1.245E-08	3.862E-09	1.915E-09	1.157E-09	7.799E-10	5.637E-10	4.278E-10	3.364E-10	2.719E-10	2.246E-10	7.127E-11
ESE	1.555E-08	4.823E-09	2.391E-09	1.445E-09	9.738E-10	7.040E-10	5.342E-10	4.201E-10	3.395E-10	2.805E-10	8.900E-11
SE	1.239E-08	3.843E-09	1.905E-09	1.151E-09	7.759E-10	5.609E-10	4.256E-10	3.347E-10	2.705E-10	2.235E-10	7.091E-11
SSE	8.659E-09	2.686E-09	1.332E-09	8.046E-10	5.423E-10	3.920E-10	2.975E-10	2.339E-10	1.891E-10	1.562E-10	4.956E-11

0DIRECTION	DISTANCES IN KILOMETERS										
FROM SITE	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000	75.000	80.000	85.000	90.000	95.000	100.000
S	2.340E-11	1.400E-11	9.306E-12	6.620E-12	4.941E-12	4.329E-12	3.822E-12	3.398E-12	3.039E-12	2.733E-12	2.470E-12
SSW	2.196E-11	1.314E-11	8.733E-12	6.213E-12	4.637E-12	4.062E-12	3.587E-12	3.188E-12	2.852E-12	2.565E-12	2.318E-12
SW	7.397E-11	4.427E-11	2.942E-11	2.093E-11	1.562E-11	1.369E-11	1.208E-11	1.074E-11	9.608E-12	8.641E-12	7.810E-12
WSW	1.548E-11	9.262E-12	6.156E-12	4.380E-12	3.269E-12	2.864E-12	2.528E-12	2.248E-12	2.010E-12	1.808E-12	1.634E-12
W	3.239E-12	1.939E-12	1.288E-12	9.167E-13	6.842E-13	5.994E-13	5.292E-13	4.704E-13	4.208E-13	3.784E-13	3.420E-13
WNW	1.818E-11	1.088E-11	7.230E-12	5.144E-12	3.839E-12	3.363E-12	2.969E-12	2.640E-12	2.361E-12	2.123E-12	1.919E-12
NW	1.620E-11	9.693E-12	6.442E-12	4.583E-12	3.421E-12	2.997E-12	2.646E-12	2.352E-12	2.104E-12	1.892E-12	1.710E-12
NNW	2.196E-11	1.314E-11	8.733E-12	6.213E-12	4.637E-12	4.062E-12	3.587E-12	3.188E-12	2.852E-12	2.565E-12	2.318E-12
N	7.559E-12	4.524E-12	3.006E-12	2.139E-12	1.596E-12	1.399E-12	1.235E-12	1.098E-12	9.818E-13	8.830E-13	7.981E-13
NNE	8.279E-12	4.954E-12	3.293E-12	2.343E-12	1.748E-12	1.532E-12	1.352E-12	1.202E-12	1.075E-12	9.671E-13	8.741E-13
NE	1.350E-11	8.078E-12	5.369E-12	3.820E-12	2.851E-12	2.497E-12	2.205E-12	1.960E-12	1.753E-12	1.577E-12	1.425E-12
ENE	2.736E-11	1.637E-11	1.088E-11	7.741E-12	5.778E-12	5.061E-12	4.469E-12	3.973E-12	3.553E-12	3.196E-12	2.888E-12
E	3.545E-11	2.122E-11	1.410E-11	1.003E-11	7.488E-12	6.560E-12	5.792E-12	5.149E-12	4.605E-12	4.142E-12	3.743E-12
ESE	4.427E-11	2.649E-11	1.761E-11	1.253E-11	9.350E-12	8.192E-12	7.232E-12	6.429E-12	5.750E-12	5.172E-12	4.674E-12
SE	3.527E-11	2.111E-11	1.403E-11	9.982E-12	7.450E-12	6.527E-12	5.762E-12	5.122E-12	4.582E-12	4.121E-12	3.724E-12
SSE	2.466E-11	1.476E-11	9.807E-12	6.977E-12	5.207E-12	4.562E-12	4.028E-12	3.580E-12	3.203E-12	2.880E-12	2.603E-12

0 ** nppt3 **** 2017/04/01 0H-2017/06/30 23H GROUND RELEASE LT19.OUT

EXIT ONE -BUILDING VENT -NO PURGE RELEASE

0********** RELATIVE DEPOSITION PER UNIT AREA (M**-2) BY DOWNWIND SECTORS **********

	SEGMENT BOUNDARIES IN KILOMETERS									
DIRECTION	2.000	4.000	6.000	8.000	10.000	30.000	50.000	70.000	80.000	90.000

FROM SITE	- 4.000	- 6.000	- 8.000	-10.000	-30.000	-50.000	-70.000	-80.000	-90.000	-******
S	1.327E-09	5.239E-10	2.850E-10	1.805E-10	5.208E-11	1.439E-11	6.713E-12	4.339E-12	3.404E-12	2.737E-12
SSW	1.245E-09	4.917E-10	2.674E-10	1.694E-10	4.887E-11	1.351E-11	6.300E-12	4.072E-12	3.195E-12	2.569E-12
SW	4.195E-09	1.656E-09	9.009E-10	5.706E-10	1.646E-10	4.551E-11	2.122E-11	1.372E-11	1.076E-11	8.654E-12
WSW	8.778E-10	3.466E-10	1.885E-10	1.194E-10	3.445E-11	9.522E-12	4.441E-12	2.871E-12	2.252E-12	1.811E-12
W	1.837E-10	7.255E-11	3.945E-11	2.499E-11	7.211E-12	1.993E-12	9.295E-13	6.008E-13	4.713E-13	3.790E-13
WNW	1.031E-09	4.071E-10	2.214E-10	1.402E-10	4.046E-11	1.118E-11	5.216E-12	3.371E-12	2.645E-12	2.127E-12
NW	9.186E-10	3.627E-10	1.973E-10	1.249E-10	3.605E-11	9.965E-12	4.648E-12	3.004E-12	2.357E-12	1.895E-12
NNW	1.245E-09	4.917E-10	2.674E-10	1.694E-10	4.887E-11	1.351E-11	6.300E-12	4.072E-12	3.195E-12	2.569E-12
N	4.287E-10	1.693E-10	9.206E-11	5.831E-11	1.682E-11	4.650E-12	2.169E-12	1.402E-12	1.100E-12	8.844E-13
NNE	4.695E-10	1.854E-10	1.008E-10	6.386E-11	1.843E-11	5.093E-12	2.376E-12	1.535E-12	1.205E-12	9.686E-13
NE	7.655E-10	3.023E-10	1.644E-10	1.041E-10	3.004E-11	8.304E-12	3.873E-12	2.503E-12	1.964E-12	1.579E-12
ENE	1.551E-09	6.126E-10	3.332E-10	2.110E-10	6.089E-11	1.683E-11	7.849E-12	5.073E-12	3.980E-12	3.201E-12
E	2.011E-09	7.940E-10	4.318E-10	2.735E-10	7.892E-11	2.181E-11	1.017E-11	6.575E-12	5.158E-12	4.148E-12
ESE	2.511E-09	9.915E-10	5.392E-10	3.415E-10	9.855E-11	2.724E-11	1.270E-11	8.211E-12	6.442E-12	5.180E-12
SE	2.001E-09	7.899E-10	4.296E-10	2.721E-10	7.852E-11	2.170E-11	1.012E-11	6.542E-12	5.132E-12	4.127E-12
SSE	1.398E-09	5.521E-10	3.003E-10	1.902E-10	5.488E-11	1.517E-11	7.075E-12	4.573E-12	3.587E-12	2.885E-12

0VENT AND BUILDING PARAMETERS:

RELEASE HEIGHT	(METERS)	21.00	REP. WIND HEIGHT	(METERS)	10.0
DIAMETER	(METERS)	.00	BUILDING HEIGHT	(METERS)	21.0
EXIT VELOCITY	(METERS)	.00	BLDG.MIN.CRS.SEC.AREA	(SQ.METERS)	1467.0
			HEAT EMISSION RATE	(CAL/SEC)	.0

0ALL GROUND LEVEL RELEASES.

（2）雨量報表

單位：mm

日期	04 月	05 月	06 月
1	8.5	0.0	1.0
2	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	8.0
4	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0
7	0.0	26.5	0.0
8	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.5
10	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.5
14	0.0	0.0	4.5
15	0.0	0.0	30.0
16	0.0	7.0	1.5
17	0.0	0.5	2.5
18	0.0	0.0	0.0
19	0.0	5.5	1.0
20	0.0	0.0	19.0
21	0.0	0.0	0.0
22	6.0	10.0	0.0
23	0.5	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0
25	0.0	1.0	2.0
26	0.0	1.5	0.0
27	0.0	0.0	0.0
28	0.5	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0
30	0.0	5.5	6.0
31		5.5	
共計	15.5	63.0	76.5

8.2 各排放核種最小可測量

一、廢水排放

NO.	核種名稱	MDA(Bq/m^3)	NO.	核種名稱	MDA(Bq/m^3)
1	Cr-51	3.51E+04	21	Te-131m	1.37E+04
2	Mn-54	7.76E+03	22	Te-132	3.34E+03
3	Co-57	2.94E+03	23	Cs-134	5.02E+03
4	Co-58	6.48E+03	24	Cs-136	4.60E+03
5	Fe-59	1.02E+04	25	Cs-137	5.03E+03
6	Co-60	1.01E+04	26	Ce-139	3.76E+03
7	Zn-65	1.02E+04	27	Ba-140	2.45E+04
8	Nb-95	4.80E+03	28	La-140	6.04E+03
9	Zr-95	9.27E+03	29	Ce-141	6.62E+03
10	Nb-97	4.82E+03	30	Ce-143	8.90E+03
11	Zr-97	6.54E+03	31	Ce-144	1.55E+04
12	Mo-99	3.78E+03	32	W-187	1.57E+04
13	Ru-103	3.55E+03	33	Np-239	1.18E+04
14	Ru-105	1.22E+04	34	Fe-55	1.30E+03
15	Ru-106	4.82E+04	35	Sr-89	3.74E+02
16	Cd-109	8.05E+04	36	Sr-90	2.24E+02
17	Ag-110m	4.52E+03	37	H-3	2.92E+04
18	Sn-113	5.82E+03	38	Grossα	3.24E+03
19	Sb-125	1.30E+04	39	Xe-133	6.32E+03
20	I-131	5.03E+03			

註：第 1～第 33 項為γ核種，34～37 為β核種

二、廢氣排放

NO.	分裂及活化核種	MDA(Bq/m^3)	NO.	微粒核種	MDA(Bq/m^3)
1	Ar-41	5.61E+02	1	Cr-51	2.42E-02
2	Kr-85	1.75E+05	2	Mn-54	4.23E-03
3	Kr-85m	3.66E+02	3	Co-58	4.16E-03
4	Kr-87	8.35E+02	4	Fe-59	1.95E-03
5	Kr-88	1.24E+03	5	Co-60	3.81E-03
6	Kr-89	7.02E+03	6	Zn-65	9.65E-03
7	Xe-131m	1.30E+04	7	Nb-95	2.53E-03
8	Xe-133	4.37E+02	8	Zr-95	4.26E-03
9	Xe-133m	2.15E+03	9	Mo-99	1.68E-03
10	Xe-135	3.54E+02	10	Ru-103	2.85E-03
11	Xe-135m	6.19E+02	11	Ag-110m	3.11E-03
12	Xe-137	3.49E+03	12	Sb-124	2.03E-03
13	Xe-138	1.80E+03	13	Sb-125	7.61E-03
14	N-13	4.25E+02	14	Cs-134	2.49E-03
NO.	碘核種	MDA(Bq/m^3)	15	Cs-136	2.67E-03
1	I-131	3.11E-03	16	Cs-137	3.08E-03
2	I-133	3.71E-03	17	Ba-140	8.77E-03
NO.	其他核種	MDA(Bq/m^3)	18	Ce-141	2.71E-03
1	H-3	8.48E-01	19	Ce-144	8.71E-03
2	Grossα	8.17E-05	20	Sr-89	1.32E-03
			21	Sr-90	9.22E-03

註：本表 MDA 係 106.06.28 更新。

9.0 附錄（焚化爐放射性物質排放報告）

核三廠焚化爐 106 年第 2 季
放射性物質排放報告

台灣電力公司核能發電處
106 年 08 月 08 日

1.0 前言

核三廠焚化爐位於核三廠廠址內，其主要業務為處理核三廠所產生之可燃性放射性廢棄物及可壓縮放射性廢棄物。

為確保焚化爐排放至環境之廢氣及廢水的放射性核種濃度符合法規要求，除運轉中所產生之廢水經收集量測後送往核三廠雜項廢水處理系統處置，無直接排放之問題外，對於排放之廢氣均依據廢氣排放實績，利用計算模式進行廠外民眾輻射劑量評估，以確保放射性廢氣排放造成之廠外民眾輻射劑量符合法規之規定。

2.0 放射性物質排放統計

2.1 放射性廢氣排放統計

本季放射性廢氣排放及監測情況正常，無任何異常排放事件發生。本季放射性廢氣核種分析結果顯示均低於最低可測值，與以往相較並無異常情形。

2.2 放射性廢水排放統計

本季焚化爐洗滌塔廢水之排放體積共計 681 加侖，經收集後，皆送至核三廠廢液處理系統處理後排放，為避免重複估算，故放射性液體排放所造成之民眾劑量評估併入核三廠排放季報中。

3.0 民眾劑量評估

3.1 法規依據

（1）放射性廢棄物處理貯存及其設施安全管理規則

依 92 年 10 月 8 日公布之放射性廢棄物處理貯存及其設施安全管理規則第五條，處理設施之輻射防護設計，應確保其對設施外一般人所造成之個人年劑量，不得超過 0.25 毫西弗，並符合合理抑低原則。

（2）低放射性廢料處理設施管制規範

依據 85 年 7 月 18 日公布之低放射性廢料處理設施管制規範第 13 條，對

於廠界內處理設施其所造成在廠界外之居民年有效劑量不得超過 0.05 毫西弗(5 毫侖目)，且併入合計該廠對廠界外居民所造成之總劑量，不得超過原子能委員會核定之劑量限值。

雖然前述（2）已被（1）取代，但本焚化爐仍以低放射性廢料處理設施管制規範之設計限值進行管制。

3.2 放射性廢氣排放造成之民眾劑量

本季焚化爐放射性廢氣核種分析結果顯示均低於最小可測量，故不須進行民眾劑量評估。

3.3 放射性廢水排放造成之民眾劑量

焚化爐之放射性廢水排放所造成之民眾劑量已併入核三廠排放季報中。

4.0 結語

本季廢氣、廢水排放及監測情況均正常，無任何異常排放事件發生，且經評估其造成之廠外民眾關鍵群體劑量亦均符合低放射性廢料處理設施管制規範之規定。