

104 年第 4 季核能電廠放射性廢液處理設施管制評鑑指標評量表

指標項目	評量項目	核一廠	核二廠	核三廠
廢液飼入量	本季飼入量	98,818 GPD	50,662 GPD	4,099 GPD
	三年平均飼入量 WQi	56,710 GPD	41,262 GPD	3,455 GPD
	FSAR 飼入量 (0.9FSAR)	73,600 GPD (66,240)	76,520 GPD (68,868)	9,450 GPD (8,505)
	燈號	綠燈 ($WQ_i \leq 0.9FSAR$)	綠燈 ($WQ_i \leq 0.9FSAR$)	綠燈 ($WQ_i \leq 0.9FSAR$)
廢液回收率	本季回收率	99.87 %	100 %	核三廠為壓水式電廠，本項不列入管制評鑑項目。
	三年平均回收率 RQi	99.29 %	100 %	
	燈號	綠燈 ($RQ_i \geq 92\%$)	綠燈 ($RQ_i \geq 92\%$)	
改善事項	注意改進事項	0	0	0
	違規事件	0	0	0
	燈號	綠燈 (注意改進事項 $\leq$ 二件/季，且無違規事件/季)	綠燈 (注意改進事項 $\leq$ 二件/季，且無違規事件/季)	綠燈 (注意改進事項 $\leq$ 二件/季，且無違規事件/季)

註：

WQi：第 i 季之三年平均廢液飼入量。 RQi：第 i 季之三年平均廢液回收率。

表1 核一廠89~104年廢液飼入量及回收率統計表

核一廠89~104年廢液飼入量統計表(GPD)

年度	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
第一季	51099	64619	47080	36356	46074	68140	30318	46436	47106	30658	30403	39858	36144	34643	29781	78281
第二季	37696	40149	41855	40448	29640	32133	31355	36963	49865	30959	63497	46539	32885	65545	74068	78984
第三季	47111	41473	42847	48506	30196	56027	50007	32472	34424	30605	33422	29404	33697	34551	30874	85012
第四季	62169	31589	51747	46054	32048	42931	43708	28582	61912	60046	38005	49311	63834	29442	40518	98818
年度平均	49519	44458	45882	42841	34490	49808	38847	36113	48327	38067	41332	41278	41640	41045	43810	85274

核一廠89~104年廢液回收率統計表(%)

年度	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
第一季	99.8	98.9	99.3	99.7	99.2	99.2	99.8	99.51	99.61	99.97	98.27	95.65	98.85	99.97	98.27	99.96
第二季	99.8	99	99.2	99.6	99.1	98.6	95.88	98.68	99.83	99.4	96.26	98	99.18	98.46	97.8	99.48
第三季	99.7	99.6	99.4	99.6	99.6	98.8	99.51	99.5	99.74	99.23	98.67	99.28	98.54	98.96	99.87	99.95
第四季	99.1	99.8	97.7	99.6	99.5	99.48	99.5	99.48	99.53	98.02	97.38	98.8	98.19	99.38	99.5	99.87
年度平均	99.6	99.33	98.9	99.63	99.35	99.02	98.67	99.29	99.68	99.16	97.65	97.93	98.69	99.19	98.86	99.82

表1-1 核一廠92~104廢液飼入量指標統計分析

年/季	飼入量	三年季平均	0.9 FSAR	FSAR
92/1	36356	45391	66240	73600
92/2	40448	45620	66240	73600
92/3	48506	45737	66240	73600
92/4	46054	44394	66240	73600
93/1	46074	42848	66240	73600
93/2	29640	41972	66240	73600
93/3	30196	41033	66240	73600
93/4	32048	41071	66240	73600
94/1	68140	42826	66240	73600
94/2	32133	42016	66240	73600
94/3	56027	43114	66240	73600
94/4	42931	42379	66240	73600
95/1	30318	41876	66240	73600
95/2	31355	41119	66240	73600
95/3	50007	41244	66240	73600
95/4	43708	41048	66240	73600
96/1	46436	41078	66240	73600
96/2	36963	41689	66240	73600
96/3	32472	41878	66240	73600
96/4	28582	41589	66240	73600
97/1	47106	39837	66240	73600
97/2	49865	41314	66240	73600
97/3	34424	39514	66240	73600
97/4	61912	41096	66240	73600
98/1	30658	41124	66240	73600
98/2	30959	41091	66240	73600
98/3	30605	39474	66240	73600
98/4	60046	40836	66240	73600
99/1	30403	39500	66240	73600
99/2	63497	41711	66240	73600
99/3	33422	41790	66240	73600
99/4	38005	42575	66240	73600
100/1	39858	41971	66240	73600
100/2	46539	41694	66240	73600
100/3	29404	41276	66240	73600
100/4	49311	40226	66240	73600
101/1	36144	40683	66240	73600
101/2	32885	40843	66240	73600
101/3	33697	41101	66240	73600
101/4	63834	41417	66240	73600
102/1	34643	41770	66240	73600
102/2	65545	41941	66240	73600
102/3	34551	42035	66240	73600
102/4	29442	41321	66240	73600
103/1	29781	40481	66240	73600
103/2	74068	42775	66240	73600
103/3	30874	42898	66240	73600
103/4	40518	42165	66240	73600
104/1	78281	45677	66240	73600
104/2	78984	49518	66240	73600
104/3	85012	53794	66240	73600
104/4	98818	56710	66240	73600

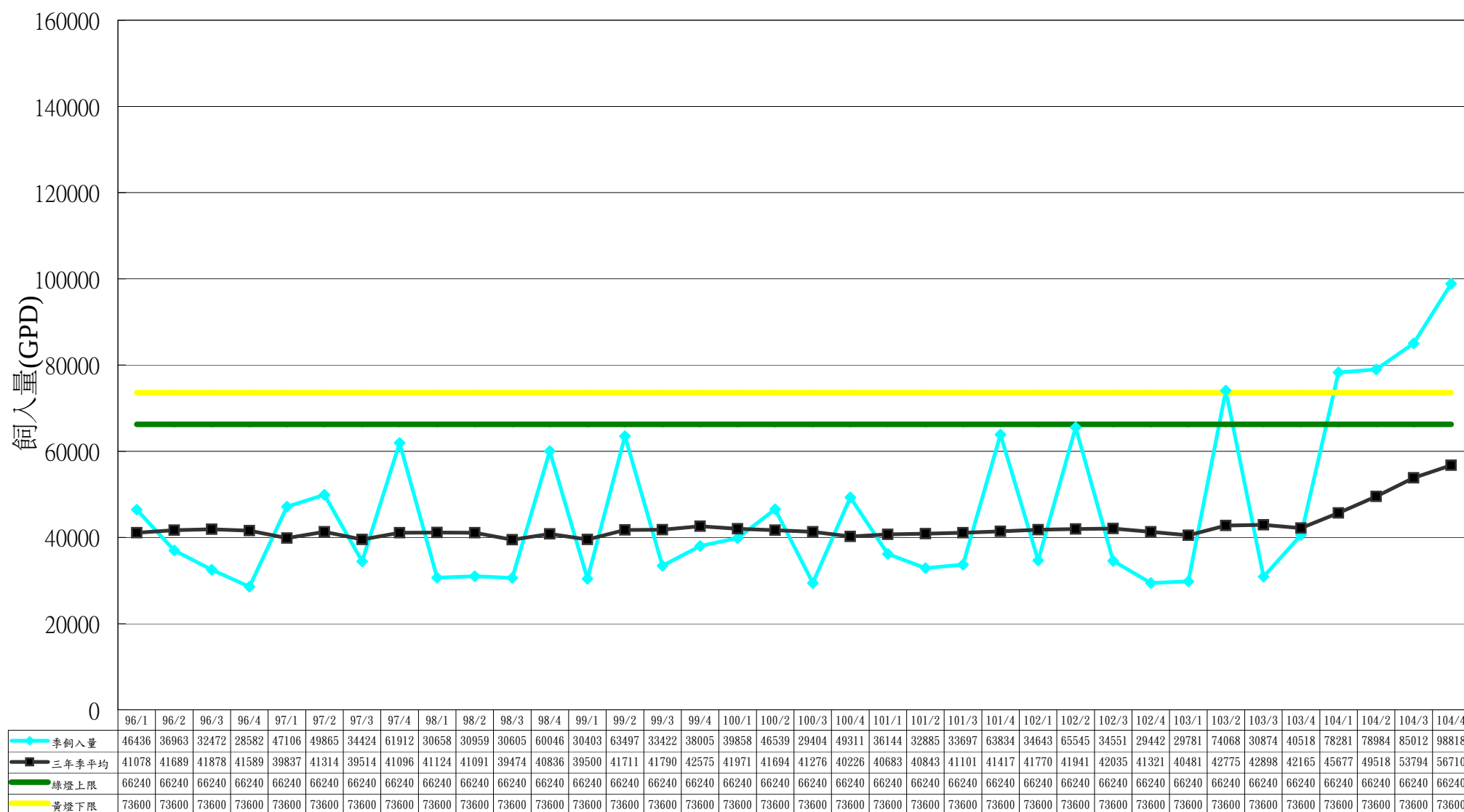


圖1-1 核一廠96~104年廢液飼入量圖

表1-2 核一廠92~104放射性廢液飼回收率統計分析

年/季	回收率	三年季平均	92%	FSAR
92/1	99.70	99.27	92	90
92/2	99.60	99.25	92	90
92/3	99.60	99.24	92	90
92/4	99.60	99.28	92	90
93/1	99.20	99.31	92	90
93/2	99.10	99.32	92	90
93/3	99.60	99.32	92	90
93/4	99.50	99.29	92	90
94/1	98.60	99.23	92	90
94/2	99.20	99.23	92	90
94/3	98.79	99.18	92	90
94/4	99.50	99.33	92	90
95/1	99.80	99.34	92	90
95/2	95.88	99.03	92	90
95/3	99.51	99.02	92	90
95/4	99.50	99.02	92	90
96/1	99.51	99.04	92	90
96/2	98.68	99.01	92	90
96/3	99.50	99.00	92	90
96/4	99.48	99.00	92	90
97/1	99.61	99.08	92	90
97/2	99.83	99.13	92	90
97/3	99.74	99.21	92	90
97/4	99.53	99.21	92	90
98/1	99.97	99.23	92	90
98/2	99.40	99.52	92	90
98/3	99.23	99.50	92	90
98/4	98.02	99.38	92	90
99/1	98.27	99.27	92	90
99/2	96.26	99.07	92	90
99/3	98.67	99.00	92	90
99/4	97.38	98.83	92	90
100/1	95.65	98.50	92	90
100/2	98.00	98.34	92	90
100/3	99.28	98.31	92	90
100/4	98.80	98.24	92	90
101/1	98.85	98.15	92	90
101/2	99.18	98.13	92	90
101/3	98.54	98.08	92	90
101/4	98.19	98.09	92	90
102/1	99.97	98.23	92	90
102/2	98.46	98.41	92	90
102/3	98.96	98.44	92	90
102/4	99.38	98.61	92	90
103/1	98.27	98.82	92	90
103/2	97.80	98.81	92	90
103/3	99.87	98.86	92	90
103/4	99.50	98.91	92	90
104/1	99.96	99.01	92	90
104/2	99.48	99.03	92	90
104/3	99.95	99.15	92	90
104/4	99.87	99.29	92	90

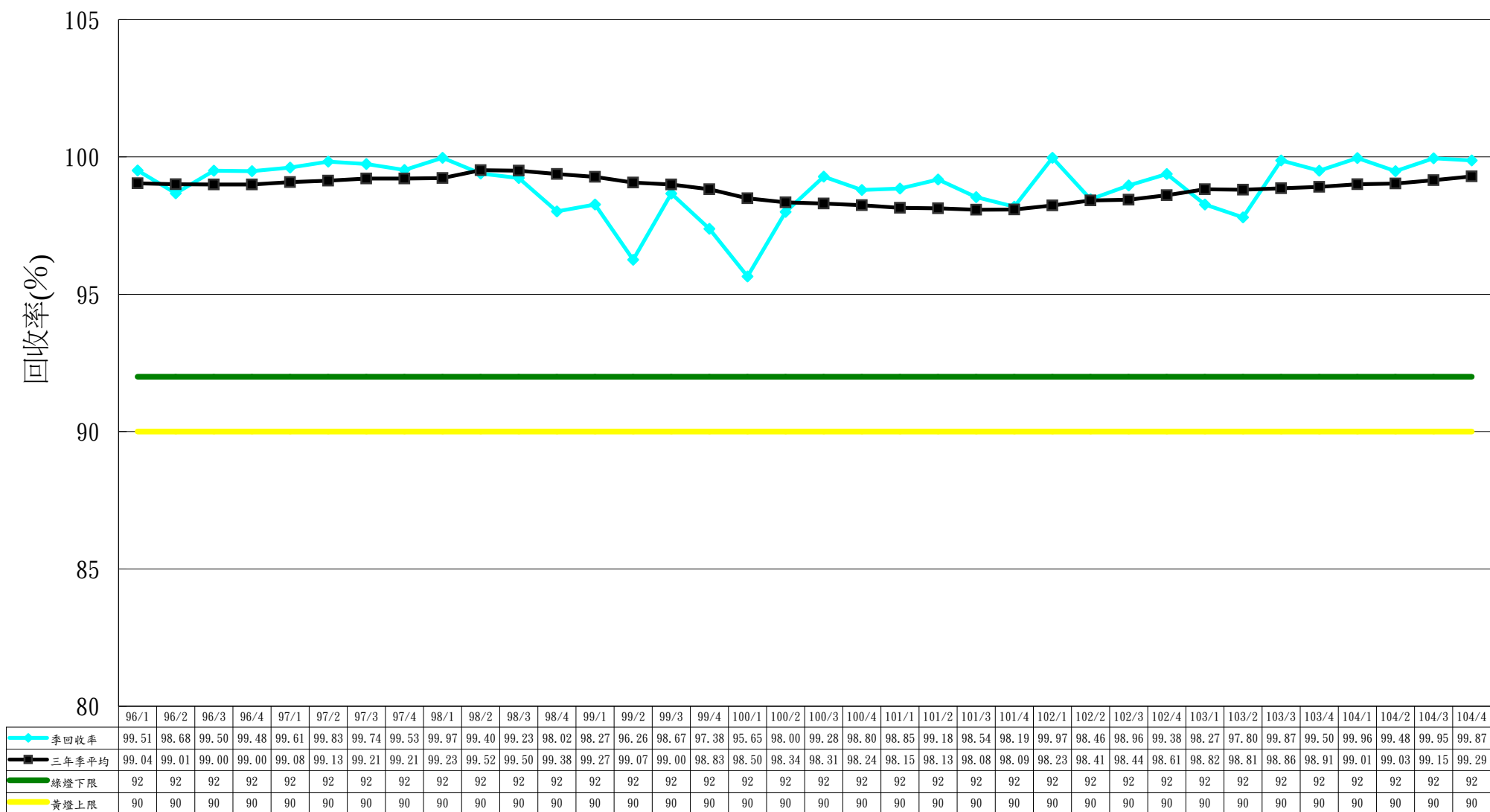


圖1-2 核一廠96~104年廢液回收率圖

表2 核二廠89~104年廢液飼入量及回收率統計表

核二廠89~104年廢液飼入量統計表(GPD)

	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
第一季	58079	49552	35416	53755	57947	37097	45668	30438	37185	36637	41049	36959	50566	47504	34194	29973
第二季	52651	59287	49453	65785	73158	32262	38012	46144	32434	42294	52566	37194	50288	36023	36336	50473
第三季	37701	43270	48777	63765	62975	35043	33822	51187	36963	41179	39381	35451	37578	39475	47822	39230
第四季	40578	42625	58633	63211	60819	39918	34925	43190	51278	34928	48396	58605	38803	47512	35939	50662
年度平均	47252	48684	48070	61629	63725	36080	38107	42740	39465	38760	45348	42052	44309	42629	38573	42585

核二廠89~104年廢液回收率統計表(%)

	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
第一季	98.27	100	100	100	100	99.3	100	100	87.97	100	100	100	100	100	100	100
第二季	100	100	100	95.53	98.35	100	96.02	100	100	100	100	100	100	100	100	100
第三季	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
第四季	100	100	100	100	100	100	100	90.3	100	100	100	100	100	100	100	100
年度平均	99.57	100	100	98.88	99.59	99.83	99.01	97.58	96.99	100	100	100	100	100	100	100

表2-1 核二廠92~104年廢液飼入量統計分析

年/季	飼入量	三年季平均	0.9 FSAR	FSAR
92/1	53755	47642	68868	76520
92/2	65785	48736	68868	76520
92/3	63765	50908	68868	76520
92/4	63211	52794	68868	76520
93/1	57947	53494	68868	76520
93/2	73158	54650	68868	76520
93/3	62975	56292	68868	76520
93/4	60819	57808	68868	76520
94/1	37097	57948	68868	76520
94/2	32262	56515	68868	76520
94/3	35043	55371	68868	76520
94/4	39918	53811	68868	76520
95/1	45668	53137	68868	76520
95/2	38012	50823	68868	76520
95/3	33822	48328	68868	76520
95/4	34925	45971	68868	76520
96/1	30438	43678	68868	76520
96/2	46144	41427	68868	76520
96/3	51187	40445	68868	76520
96/4	43190	38976	68868	76520
97/1	37185	38983	68868	76520
97/2	32434	38997	68868	76520
97/3	36963	39157	68868	76520
97/4	51278	40104	68868	76520
98/1	36637	39351	68868	76520
98/2	42294	39708	68868	76520
98/3	41179	40321	68868	76520
98/4	34928	40321	68868	76520
99/1	41049	41206	68868	76520
99/2	52566	41741	68868	76520
99/3	39381	40757	68868	76520
99/4	48396	41191	68868	76520
100/1	36959	41172	68868	76520
100/2	37194	41569	68868	76520
100/3	35451	41443	68868	76520
100/4	58605	42053	68868	76520
101/1	50566	43214	68868	76520
101/2	50288	43880	68868	76520
101/3	37578	43580	68868	76520
101/4	38803	43903	68868	76520
102/1	47504	44441	68868	76520
102/2	36023	43062	68868	76520
102/3	39475	43070	68868	76520
102/4	47512	42997	68868	76520
103/1	34194	42766	68868	76520
103/2	36336	42695	68868	76520
103/3	47822	43726	68868	76520
103/4	35939	41837	68868	76520
104/1	29973	40121	68868	76520
104/2	50473	40136	68868	76520
104/3	39230	40274	68868	76520
104/4	50662	41262	68868	76520

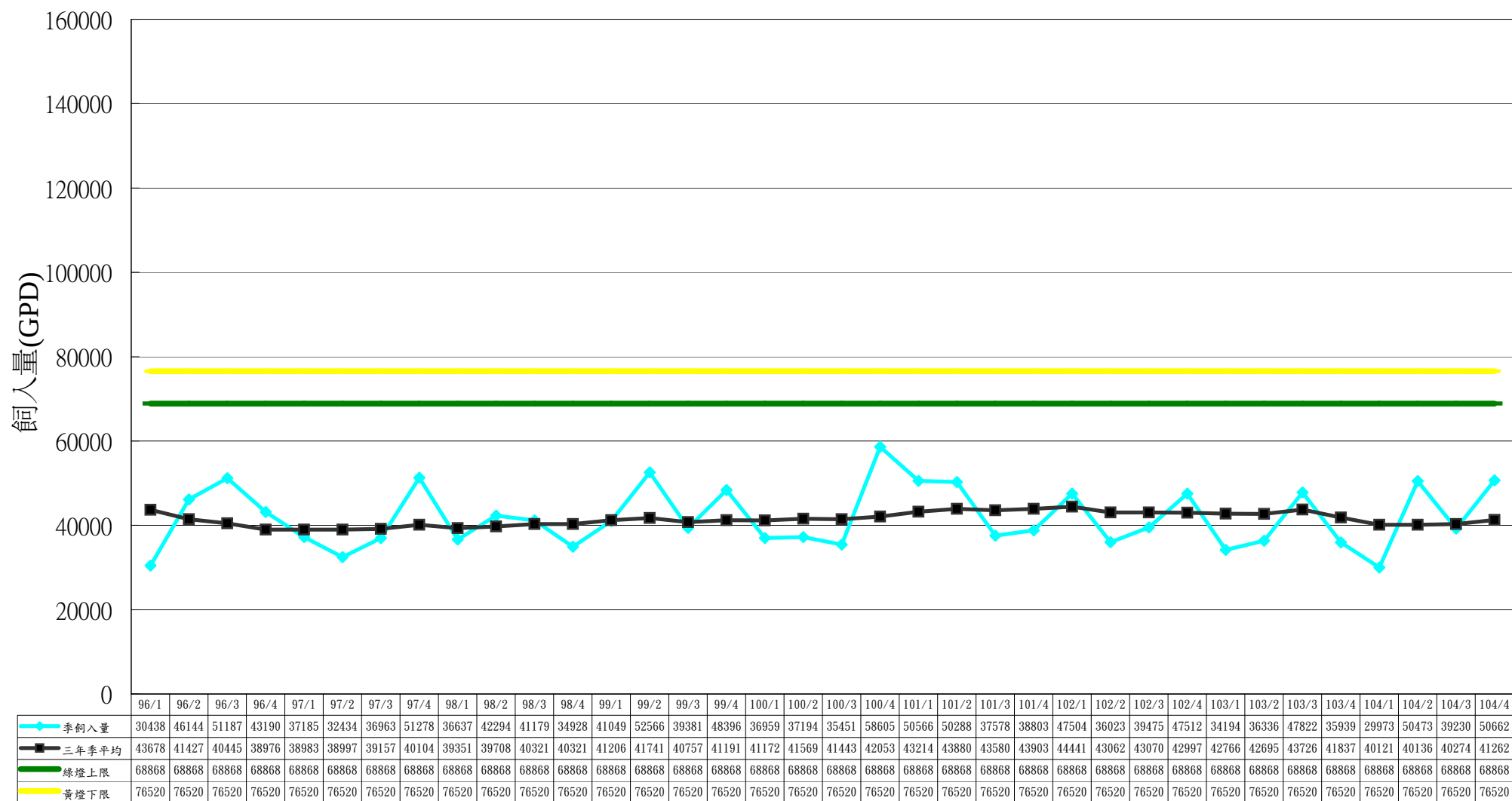


圖2-1 核二廠96~104年廢液飼入量圖

表2-2 核二廠92~104年三年平均廢液飼回收率統計分析

年/季	回收率	三年季平均	92%	FSAR
92/1	100.00	100.00	92	90
92/2	95.53	99.63	92	90
92/3	100.00	99.63	92	90
92/4	100.00	99.63	92	90
93/1	100.00	99.63	92	90
93/2	98.35	99.49	92	90
93/3	100.00	99.49	92	90
93/4	100.00	99.49	92	90
94/1	99.30	99.43	92	90
94/2	100.00	99.43	92	90
94/3	100.00	99.43	92	90
94/4	100.00	99.43	92	90
95/1	100.00	99.43	92	90
95/2	96.02	99.47	92	90
95/3	100.00	99.47	92	90
95/4	100.00	99.47	92	90
96/1	100.00	99.47	92	90
96/2	100.00	99.61	92	90
96/3	100.00	99.61	92	90
96/4	90.30	98.80	92	90
97/1	87.97	97.86	92	90
97/2	100.00	97.86	92	90
97/3	100.00	97.86	92	90
97/4	100.00	97.86	92	90
98/1	100.00	97.86	92	90
98/2	100.00	98.19	92	90
98/3	100.00	98.19	92	90
98/4	100.00	98.19	92	90
99/1	100.00	98.19	92	90
99/2	100.00	98.19	92	90
99/3	100.00	98.19	92	90
99/4	100.00	99.00	92	90
100/1	100.00	100.00	92	90
100/2	100.00	100.00	92	90
100/3	100.00	100.00	92	90
100/4	100.00	100.00	92	90
101/1	100.00	100.00	92	90
101/2	100.00	100.00	92	90
101/3	100.00	100.00	92	90
101/4	100.00	100.00	92	90
102/1	100.00	100.00	92	90
102/2	100.00	100.00	92	90
102/3	100.00	100.00	92	90
102/4	100.00	100.00	92	90
103/1	100.00	100.00	92	90
103/2	100.00	100.00	92	90
103/3	100.00	100.00	92	90
103/4	100.00	100.00	92	90
104/1	100.00	100.00	92	90
104/2	100.00	100.00	92	90
104/3	100.00	100.00	92	90
104/4	100.00	100.00	92	90

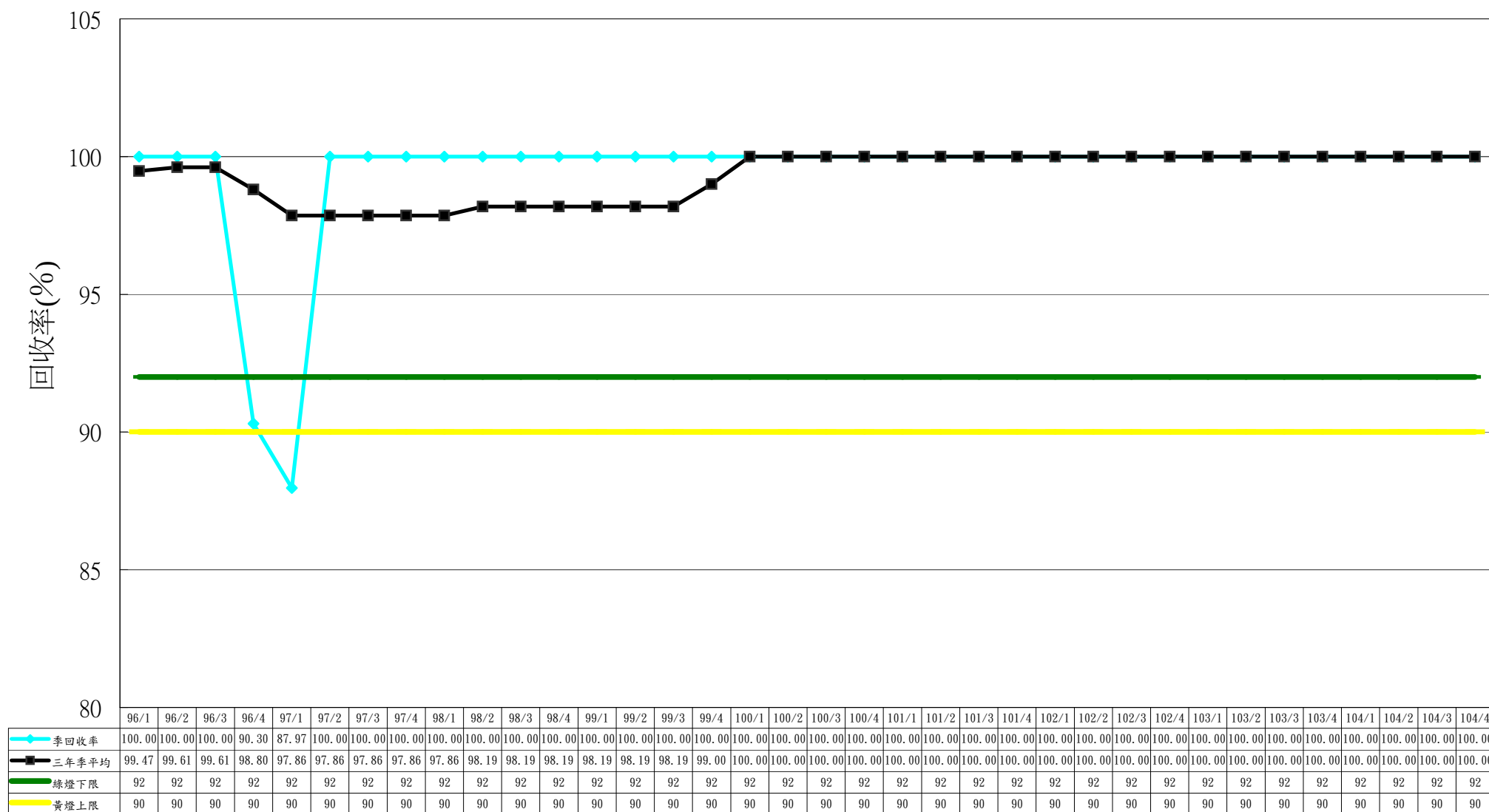


圖2-2 核二廠96~104年廢液回收率圖

表3 核三廠89~104年廢液飼入量統計表

核三廠89~104年廢液飼入量統計表(GPD)

	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
第一季	3568	2884	2376	3209	2590	2787	3499	3504	3034	2744	2518	2696	2849	2728	3192	2376
第二季	4739	5115	4643	4858	3515	4776	4842	4078	4360	3597	3163	4237	5272	3663	3743	4160
第三季	5204	5169	3411	4176	4254	4191	4314	4488	3836	3929	3527	3689	4307	4585	3365	3648
第四季	4183	3840	2925	4513	3535	2858	4264	4241	2786	3666	3409	2524	3935	3616	2279	4099
年度平均	4424	4252	3339	4189	3474	3653	4230	4078	3504	3484	3154	3287	4091	3648	3145	3571

表3-1 核三廠92~104年廢液飼入量統計分析

年/季	飼入量	三年季平均	0.9 FSAR	FSAR
92/1	3209	3975	8505	9450
92/2	4858	3985	8505	9450
92/3	4176	3899	8505	9450
92/4	4513	3927	8505	9450
93/1	2590	3902	8505	9450
93/2	3515	3769	8505	9450
93/3	4254	3693	8505	9450
93/4	3535	3667	8505	9450
94/1	2787	3701	8505	9450
94/2	4776	3713	8505	9450
94/3	4191	3777	8505	9450
94/4	2858	3772	8505	9450
95/1	3499	3796	8505	9450
95/2	4842	3795	8505	9450
95/3	4314	3806	8505	9450
95/4	4264	3785	8505	9450
96/1	3504	3862	8505	9450
96/2	4078	3909	8505	9450
96/3	4488	3928	8505	9450
96/4	4241	3987	8505	9450
97/1	3034	4007	8505	9450
97/2	4122	3953	8505	9450
97/3	3836	3923	8505	9450
97/4	3504	3977	8505	9450
98/1	2744	3914	8505	9450
98/2	3597	3811	8505	9450
98/3	3929	3778	8505	9450
98/4	3666	3729	8505	9450
99/1	2518	3646	8505	9450
99/2	3163	3570	8505	9450
99/3	3527	3490	8505	9450
99/4	3409	3421	8505	9450
100/1	2696	3393	8505	9450
100/2	4237	3402	8505	9450
100/3	3689	3390	8505	9450
100/4	2524	3308	8505	9450
101/1	2849	3317	8505	9450
101/2	5272	3457	8505	9450
101/3	4307	3488	8505	9450
101/4	3935	3511	8505	9450
102/1	2728	3528	8505	9450
102/2	3663	3570	8505	9450
102/3	4585	3658	8505	9450
102/4	3616	3675	8505	9450
103/1	3192	3716	8505	9450
103/2	3743	3675	8505	9450
103/3	3365	3648	8505	9450
103/4	2279	3628	8505	9450
104/1	2376	3588	8505	9450
104/2	4160	3496	8505	9450
104/3	3648	3441	8505	9450
104/4	4099	3455	8505	9450

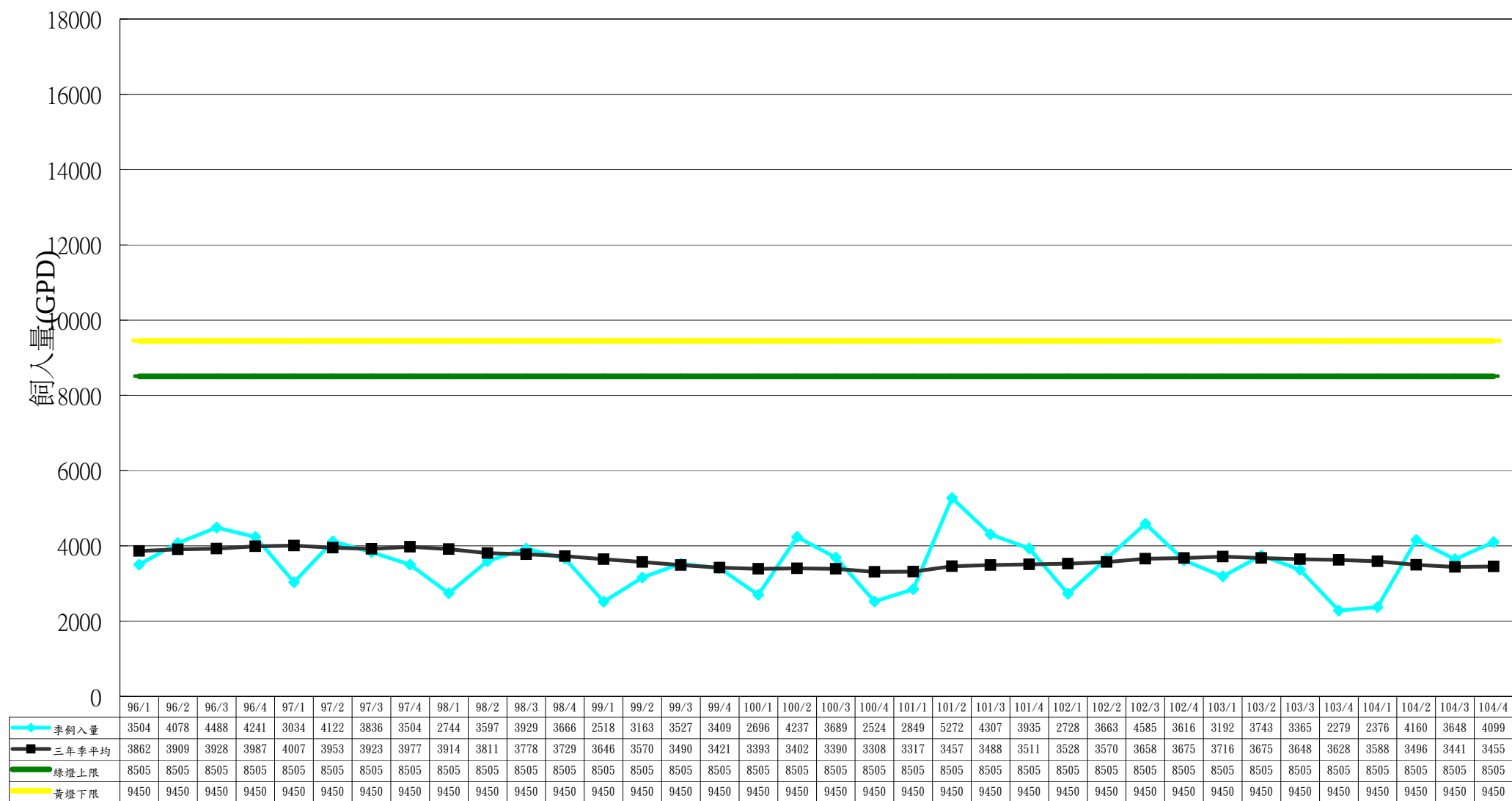


圖3-1 核三廠96~104年廢液飼入量圖