

# 臺南市殯葬管理所火化場油品採購注意事項

104 年 4 月 2 日南市殯三字第 1040327564 號函頒

104 年 4 月 16 日南市殯三字第 1040360939 號函修正

105 年 1 月 19 日南市殯三字第 1050076462 號函修正

106 年 1 月 17 日南市殯三字第 1060092543 號函修正

臺南市殯葬管理所(以下簡稱本所)為加強南區及柳營祿園火化場採購油品內部管控機制，各火化場應設置專用「火化場油料加油登記簿冊」(附件一)，詳實於記錄簿登載加油前、後油槽液位計高度及加油口處流量表度數，並勾稽核算實際加入油槽之油品數量是否符合，相關業務工作人員及採購人員並應遵循「火化場購油標準作業流程」(附件二)，落實火化場油品採購驗收相關工作，以確保油品採購數量正確性。

油罐車到達火化場時，應立即派員至現場全程會同監督加油過程，必要時應予以拍照存證，加油前中後應行注意事項如下(如附圖一)：

## 1、加油前：

1. 會同油罐車司機檢視油罐車上卸油口處鉛封是否完好。
2. 核對送貨單標註鉛封號碼與卸油口處鉛封實際壓印號碼是否相同。
3. 檢視油罐車上顯示(如燈號、流量表等)油槽內油品數量之設施是否正常；卸油口處油管透明視窗(或液位計浮球高度)是否充滿油品。
4. 油料加油登記簿冊登記加油前油槽液位計顯示液面高度值及油槽加油口處流量表度數值，並檢視流量表下方計量度數是否完成歸零。

## 2、加油中：

1. 現場人員觀察油罐車加油過程中加壓幫浦輸送進入火化場油槽時，加壓幫浦運轉聲音是否平順。

2. 隨時注意卸油口處透明視窗內油品流動情形及其液面高度（或液位計浮球高度變化），在流量表度數未達當次加油數量前，注意視窗內油品液面高度是否已異常降低或加壓幫浦運轉出現抽到空氣發出異常聲音。

3. 加油過程中，火化場油槽入油口處之流量表是否正常運轉。

### 3、加油後：

1. 檢視油罐車顯示(如燈號、流量表等)油槽內油品數量之設施是否正常；卸油口處油管透明視窗內(或液位計浮球高度)是否已無油品。

2. 登記油槽內液位計顯示液面高度值、油槽加油口處流量表度數值與表下方度數後，現場工作人員於當次加油記錄簽名；請當次運油之油罐車司機於加油記錄簽名。

3. 於加油後油罐車司機拆卸各節輸油管時，火化場現場人員應準備塑膠桶及漏斗，請司機將輸油管內殘存油料收集於桶內，妥善存放於安全地點並記錄概估數量，待收集約 1/3 至 1/2 桶存量時，委請油罐車司機於加油後協助抽入油槽。

4. 廠商內部運油作業流程如有採集當次油料樣品供本所保存者，火化場現場人員應將每次採樣後之盛裝容器妥善存放於安全地點並記錄油品數量，且至少應保存最近 3 次加油之樣品，其餘樣品委請油罐車司機於加油後協助抽入油槽。

### 4、火化場油槽油品容量勾稽事項：

#### (1) 流量表勾稽：

1. 油罐車以加壓幫浦將油品加入油槽至即將抽完前，槽內殘留油品液面高度低於輸油管，致使加油過程伴隨抽取空氣進入火化場油槽，因抽取空氣量時流量表仍繼續計算度數，故加油後流量表度數將大於購買油品之實際度數。

2. 核對流量表歸零後增加度數(L)是否大於 10,000(L)。
3. 核對加油前後流量表計量度數增加值是否大於 1,000(10L)。

(2) 油槽液位計勾稽：

1. 南區火化場油槽液位計與容量換算表詳如附表一；柳營祿園火化場油槽液位計與容量換算表詳如附表二。
2. 各火化場油槽液位計與容量換算表對應所得入油容量，因以由數學公式計算油槽容量與實際槽體內容體有所誤差，各火化場油槽須再以入油係數還原加油數量。

- (1) 南區火化場工作人員核對加油前後油槽液位高度對應容量相差值後，除以入油係數 **0.941173** 所得容量，是否為 10,000L。
- (2) 柳營祿園火化場工作人員核對加油前後油槽液位高度對應容量相差值後，除以入油係數 **0.910367** 所得容量，是否約為 10,000L 左右。
- (3) 入油係數係以 103 年度各火化場全年購油之入油前、後槽液位高度對應容量與實際購買油品容量之誤差比率為基準，每年仍應檢討入油係數是否正確或再以歷年合併計算。

- 5、勾稽入油槽之油品數量發現異常情形時，應立即通知火化場承辦人員及總務人員查處。
- 6、油品數量勾稽符合者，依共同供應契約規定辦理油品財物採購之驗收及結算程序。

# 臺南市殯葬管理所\_\_\_\_\_年度南區火化場油料加油記錄表

年度購油次數：第\_\_\_\_\_次      加油日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日      購油數量：\_\_\_\_\_公升

油槽液位計(公尺)			流量表(10L)			流量表歸零後增加度數(L)	火化場人員 簽        名	油罐車司機 簽        名
入油前高度	入油後高度	增加高度	入油前度數	入油後度數	增加度數			
槽內油品數量勾稽(L)								
入油前數量(L) 【A】	入油後數量(L) 【B】	增加數量(L) 【B-A】	入油係數還原容量(L) 【(B-A)/0.941173】	流量表及液位表 勾稽油品數量				
				<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 異常				
油管殘油收集存量(L)				採樣油品存量(L)				
累積殘油存量(L)	加入油槽日期	加入油槽數量(L)	累積樣品桶數	累積樣品存量(L)	加入油槽日期	加入油槽數量(L)		

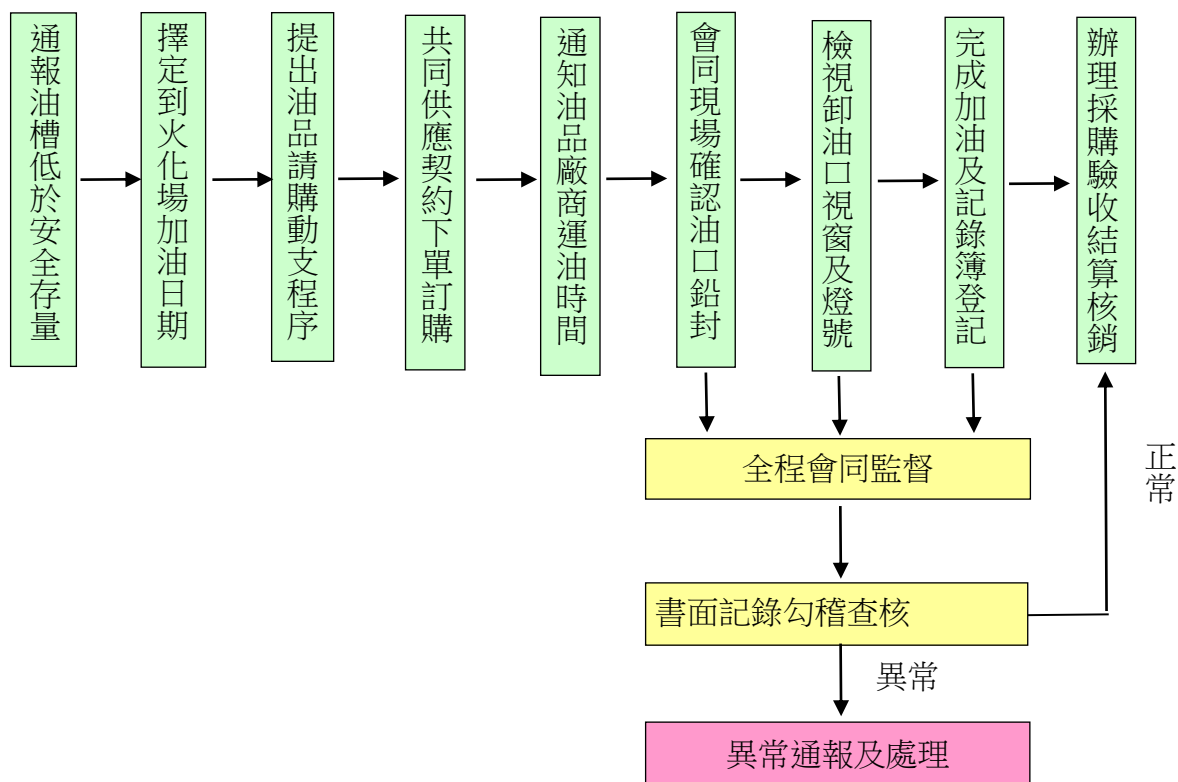
# 臺南市殯葬管理所\_\_\_\_\_年度柳營祿園火化場油料加油記錄表

年度購油次數：第\_\_\_\_\_次      加油日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日      購油數量：\_\_\_\_\_公升

油槽液位計(公尺)			流量表(10L)			流量表歸零後 增加度數(L)	火化場人員 簽        名	油罐車司機 簽        名
入油前高度	入油後高度	增加高度	入油前度數	入油後度數	增加度數			
槽內油品數量勾稽(L)								
入油前數量(L) 【A】	入油後數量(L) 【B】	增加數量(L) 【B-A】	入油係數還原容量(L) 【(B-A)/ 0.910367】		流量表及液位表 勾稽油品數量			
					<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 異常			
油管殘油收集存量(L)				採樣油品存量(L)				
累積殘油存量(L)	加入油槽日期	加入油槽數量(L)	累積樣品桶數	累積樣品存量(L)	加入油槽日期	加入油槽數量(L)		

## 臺南市殯葬管理所火化場購買油品標準作業流程

## 一、處理流程



## 二、作業注意事項

1. 各火化場每次購買油品數量為 1 萬公升為原則，倘現場工作人員發現油槽存量低於安全庫存量時(南區油槽內液面高度 $\leq$ \_\_\_M；柳營祿園 $\leq$  M)，應通知承辦人員請購動支採購油品，並擇非殯葬吉日排定油罐車到火化場加油日期。
2. 油罐車到達火化場時，應立即派員至現場全程會同監督加油過程，包含檢視油罐車出油口處之鉛封是否完整、核對鉛封號碼與送貨單標註鉛封號碼是否相同、卸油口透明視窗內油品是否充滿、流量表刻度是否正常顯示及歸零等等，遇有異常狀況應立即反應。
3. 火化場現場人員應詳實記錄加油日期、加油前後油槽內液面高度、流量計度數等，並與運油車駕駛於運油記錄表共同簽名。
4. 依據記錄表登載數字應再勾稽核對當次加入油品數量是否正常，發現異常情形時應立即通報火化場承辦人員、總務人員處理。

## 三、使用表格




- (一)請購動支單暨黏貼憑證。
- (二)廠商運油簽收單據。
- (三)火化場油料加油記錄表(簿)。
- (四)共同供應契約驗收記錄。
- (五)共同供應契約財物結算驗收證明書。



壹、加油前注意事項：

檢查項目	說明及圖示
1. 會同油罐車司機檢視油罐車上卸油口處鉛封是否完好。	 <p>確認鉛封及金屬線材是否有異狀</p>
2. 核對鉛封壓印號碼與送貨單上標註鉛封號碼是否相同。	  <p>左圖送貨單標示鉛封號碼 右圖鉛封壓印號碼</p>
3. 檢視油罐車加油前顯示(如燈號)油槽內油品數量之設施是否正常；卸油口處油管透明視窗內是否充滿油品。	  <p>左圖卸油口透明視窗 右圖浮球液位計 (不同油罐車顯示卸油口處油品液位高度設施亦不相同)</p>  <p>右圖 2 個紅燈顯示 2 個油槽有盛裝油品</p>
4. 登記加油前油槽內液位計顯示液面高度值及油槽加油口處流量表度數值，並檢視流量表下方計量度數是否完成歸零。	  <p>左圖加油前油槽液位 右圖加油前流量表上方度數(10L)及下方度數(L)須先歸零</p>

## 貳、加油中前注意事項：

檢查項目	說明及圖示
<p>1. 現場人員觀察油罐車加油過程中加壓幫浦輸送進入火化場油槽時，加壓幫浦運轉聲音是否平順。</p>	 <p>卸油管視窗全滿加壓幫浦運轉聲音平順聲音較小 卸油管視窗含有空氣加壓幫浦油管運轉聲音較大</p>
<p>2. 隨時注意卸油口處透明視窗內油品流動情形及其液面高度，在流量表度數未達當次加油數量前，注意視窗內油品液面高度是否已異常降低或加壓幫浦運轉出現異常聲音。</p>	 <p>左圖卸油視窗油管内 油品液位為滿位      右圖卸油視窗油管内 油品液位降低出現空氣</p>
<p>3. 加油過程中，火化場油槽入油口處之流量表是否正常運轉。</p>	 <p>1. 觀察流量表上方度數與下面度數是否正常運轉。 2. 觀察下面度數未達當次購油數量前加壓幫浦聲音。</p>



### 叁、加油後注意事項：

檢查項目	說明及圖示
1. 檢視油罐車加油後顯示(如燈號、流量表等)油槽內油品數量之設施是否正常。	 <p>左圖剩 1 個紅色燈號顯示其中 1 個油槽油已卸完      右圖紅色燈號全熄滅顯示 2 油槽全卸完</p>
2. 卸油口處油管透明視窗內是否已無油品。	 <p>左圖卸油視窗無殘油      右圖浮球液位計降為最低</p>
3. 登記加油後油槽內液位計顯示液面高度值及油槽加油口處流量表度數值與表下方度數，再由現場工作人員與油罐車司機簽認，並進行後續勾稽事宜。	 <p>左圖加油後油槽液位      右圖加油後流量表上方度數 10L 及下方度數(L)</p>
4. 請司機將輸油管內殘存油料收集於桶內妥善存放於安全地點並記錄每次累積存量，待收集一定存量時委請油罐車司機於加油後協助抽入油槽。	
5. 廠商採集當次油料樣品供本所保存者，火化場現場人員應將每次採樣後之盛裝容器妥善存放於安全地點並記錄每次累積存量，待收集 3 桶樣品時委請油罐車司機於加油後協助抽入油槽。	

南區火化場油槽液位計與容量換算表

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
h(cm)	m	C	m	m <sup>2</sup>	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	公升
1	0.32187	14.22	0.32265	0.00212	3.8	0.00804	0.01769	0.02573	26
2	0.45431	20.12	0.45647	0.00594	3.8	0.02259	0.03538	0.05797	58
3	0.55534	24.67	0.55957	0.01108	3.8	0.04211	0.05308	0.09519	95
4	0.64000	28.51	0.64666	0.01713	3.8	0.06509	0.07077	0.13586	136
5	0.71414	31.89	0.72338	0.02386	3.8	0.09066	0.08846	0.17912	179
6	0.78077	34.95	0.79286	0.03128	3.8	0.11888	0.10615	0.22504	225
7	0.84167	37.77	0.85690	0.03936	3.8	0.14958	0.12385	0.27343	273
8	0.89800	40.41	0.91675	0.04811	3.8	0.18280	0.14154	0.32434	324
9	0.95058	42.89	0.97294	0.05731	3.8	0.21777	0.15923	0.37700	377
10	1.00000	45.24	1.02622	0.06705	3.8	0.25477	0.17692	0.43170	432
11	1.04671	47.48	1.07713	0.07734	3.8	0.29390	0.19462	0.48852	489
12	1.09105	49.62	1.12561	0.08792	3.8	0.33411	0.21231	0.54641	546
13	1.13331	51.69	1.17247	0.09912	3.8	0.37665	0.23000	0.60665	607
14	1.17371	53.67	1.21744	0.11058	3.8	0.42021	0.24769	0.66790	668
15	1.21244	55.60	1.26133	0.12271	3.8	0.46632	0.26538	0.73170	732
16	1.24964	57.45	1.30323	0.13481	3.8	0.51226	0.28308	0.79534	795
17	1.28546	59.26	1.34431	0.14752	3.8	0.56058	0.30077	0.86135	861
18	1.32000	61.02	1.38426	0.16057	3.8	0.61017	0.31846	0.92863	929
19	1.35337	62.73	1.42308	0.17388	3.8	0.66075	0.33615	0.99690	997
20	1.38564	64.40	1.46098	0.18754	3.8	0.71264	0.35385	1.06648	1,066
21	1.41690	66.02	1.49764	0.20126	3.8	0.76478	0.37154	1.13632	1,136
22	1.44720	67.64	1.53446	0.21591	3.8	0.82045	0.38923	1.20968	1,210
23	1.47662	69.21	1.56998	0.23050	3.8	0.87590	0.40692	1.28282	1,283
24	1.50519	70.75	1.60487	0.24542	3.8	0.93258	0.42462	1.35720	1,357
25	1.53297	72.26	1.63915	0.26064	3.8	0.99042	0.44231	1.43273	1,433
26	1.56000	73.74	1.67279	0.27611	3.8	1.04924	0.46000	1.50924	1,509
27	1.58632	75.19	1.70575	0.29179	3.8	1.10879	0.47769	1.58648	1,586
28	1.61196	76.63	1.73840	0.30786	3.8	1.16987	0.49538	1.66526	1,665
29	1.63695	78.04	1.77036	0.32408	3.8	1.23149	0.51308	1.74456	1,745
30	1.66132	79.44	1.80198	0.34063	3.8	1.29438	0.53077	1.82515	1,825
31	1.68511	80.80	1.83288	0.35724	3.8	1.35752	0.54846	1.90598	1,906
32	1.70833	82.16	1.86375	0.37436	3.8	1.42256	0.56615	1.98871	1,989
33	1.73101	83.49	1.89390	0.39150	3.8	1.48769	0.58385	2.07153	2,072
34	1.75317	84.80	1.92369	0.40888	3.8	1.55373	0.60154	2.15527	2,155

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
35	1.77482	86.09	1.95304	0.42644	3.8	1.62046	0.61923	2.23969	2,240
36	1.79600	87.39	1.98237	0.44443	3.8	1.68882	0.63692	2.32574	2,326
37	1.81670	88.65	2.01093	0.46234	3.8	1.75690	0.65462	2.41151	2,412
38	1.83695	89.90	2.03943	0.48063	3.8	1.82639	0.67231	2.49870	2,499
39	1.85677	91.14	2.06749	0.49904	3.8	1.89634	0.69000	2.58634	2,586
40	1.87617	92.37	2.09548	0.51779	3.8	1.96759	0.70769	2.67529	2,675
41	1.89515	93.59	2.12307	0.53665	3.8	2.03927	0.72538	2.76466	2,765
42	1.91374	94.80	2.15054	0.55580	3.8	2.11206	0.74308	2.85513	2,855
43	1.93194	95.99	2.17758	0.57503	3.8	2.18512	0.76077	2.94589	2,946
44	1.94977	97.16	2.20414	0.59429	3.8	2.25831	0.77846	3.03677	3,037
45	1.96723	98.33	2.23064	0.61384	3.8	2.33260	0.79615	3.12875	3,129
46	1.98434	99.49	2.25702	0.63364	3.8	2.40784	0.81385	3.22168	3,222
47	2.00110	100.65	2.28334	0.65371	3.8	2.48411	0.83154	3.31564	3,316
48	2.01752	101.79	2.30915	0.67376	3.8	2.56030	0.84923	3.40953	3,410
49	2.03362	102.93	2.33485	0.69404	3.8	2.63735	0.86692	3.50427	3,504
50	2.04939	104.35	2.36718	0.71891	3.8	2.73186	0.88462	3.61648	3,616
51	2.06485	105.16	2.38555	0.73500	3.8	2.79298	0.90231	3.69529	3,695
52	2.08000	106.26	2.41051	0.75563	3.8	2.87140	0.92000	3.79140	3,791
53	2.09485	107.36	2.43537	0.77647	3.8	2.95060	0.93769	3.88829	3,888
54	2.10941	108.45	2.46010	0.79749	3.8	3.03046	0.95538	3.98584	3,986
55	2.12368	109.53	2.48471	0.81868	3.8	3.11100	0.97308	4.08407	4,084
56	2.13766	110.61	2.50921	0.84005	3.8	3.19220	0.99077	4.18297	4,183
57	2.15137	111.69	2.53360	0.86159	3.8	3.27403	1.00846	4.28249	4,282
58	2.16481	112.73	2.55737	0.88296	3.8	3.35525	1.02615	4.38140	4,381
59	2.17798	113.80	2.58146	0.90477	3.8	3.43812	1.04385	4.48196	4,482
60	2.19089	114.85	2.60544	0.92672	3.8	3.52155	1.06154	4.58309	4,583
61	2.20354	115.88	2.62878	0.94849	3.8	3.60425	1.07923	4.68348	4,683
62	2.21594	116.93	2.65244	0.97067	3.8	3.68854	1.09692	4.78546	4,785
63	2.22809	117.96	2.67599	0.99298	3.8	3.77333	1.11462	4.88795	4,888
64	2.24000	118.97	2.69886	1.01506	3.8	3.85722	1.13231	4.98952	4,990
65	2.25167	119.99	2.72206	1.03755	3.8	3.94269	1.15000	5.09269	5,093
66	2.26310	121.01	2.74511	1.06013	3.8	4.02850	1.16769	5.19619	5,196
67	2.27429	122.02	2.76800	1.08280	3.8	4.11464	1.18538	5.30002	5,300
68	2.28526	123.21	2.79506	1.10836	3.8	4.21178	1.20308	5.41485	5,415
69	2.29600	124.04	2.81378	1.12868	3.8	4.28898	1.22077	5.50974	5,510
70	2.30651	125.02	2.83612	1.15153	3.8	4.37580	1.23846	5.61426	5,614

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
71	2.31681	126.02	2.85885	1.17480	3.8	4.46423	1.25615	5.72038	5,720
72	2.32689	127.02	2.88138	1.19810	3.8	4.55278	1.27385	5.82663	5,827
73	2.33675	127.98	2.90311	1.22105	3.8	4.63999	1.29154	5.93153	5,932
74	2.34640	128.98	2.92584	1.24481	3.8	4.73026	1.30923	6.03949	6,039
75	2.35584	129.94	2.94778	1.26820	3.8	4.81916	1.32692	6.14608	6,146
76	2.36508	130.90	2.96947	1.29158	3.8	4.90801	1.34462	6.25263	6,253
77	2.37411	131.88	2.99158	1.31539	3.8	4.99848	1.36231	6.36079	6,361
78	2.38294	132.84	3.01345	1.33918	3.8	5.08888	1.38000	6.46888	6,469
79	2.39157	133.79	3.03512	1.36298	3.8	5.17931	1.39769	6.57700	6,577
80	2.40000	134.77	3.05719	1.38717	3.8	5.27126	1.41538	6.68664	6,687
81	2.40824	135.70	3.07835	1.41091	3.8	5.36147	1.43308	6.79454	6,795
82	2.41628	136.65	3.09995	1.43506	3.8	5.45323	1.45077	6.90400	6,904
83	2.42413	137.62	3.12200	1.45963	3.8	5.54659	1.46846	7.01506	7,015
84	2.43179	138.55	3.14307	1.48369	3.8	5.63801	1.48615	7.12416	7,124
85	2.43926	139.50	3.16463	1.50817	3.8	5.73106	1.50385	7.23490	7,235
86	2.44655	140.44	3.18588	1.53258	3.8	5.82381	1.52154	7.34535	7,345
87	2.45365	141.37	3.20687	1.55693	3.8	5.91632	1.53923	7.45556	7,456
88	2.46057	142.31	3.22833	1.58169	3.8	6.01043	1.55692	7.56735	7,567
89	2.46731	143.25	3.24951	1.60639	3.8	6.10427	1.57462	7.67888	7,679
90	2.47386	144.17	3.27038	1.63098	3.8	6.19771	1.59231	7.79002	7,790
91	2.48024	145.07	3.29091	1.65545	3.8	6.29070	1.61000	7.90070	7,901
92	2.48644	145.98	3.31156	1.68009	3.8	6.38433	1.62769	8.01202	8,012
93	2.49247	146.91	3.33268	1.70513	3.8	6.47950	1.64538	8.12489	8,125
94	2.49832	147.73	3.35116	1.72856	3.8	6.56853	1.66308	8.23160	8,232
95	2.50400	148.77	3.37492	1.75550	3.8	6.67088	1.68077	8.35165	8,352
96	2.50950	149.68	3.39549	1.78045	3.8	6.76572	1.69846	8.46419	8,464
97	2.51484	150.57	3.41566	1.80523	3.8	6.85987	1.71615	8.57603	8,576
98	2.52000	151.49	3.43646	1.83050	3.8	6.95590	1.73385	8.68974	8,690
99	2.52500	152.43	3.45792	1.85627	3.8	7.05384	1.75154	8.80538	8,805
100	2.52982	153.31	3.47786	1.88114	3.8	7.14832	1.76923	8.91755	8,918
101	2.53448	154.22	3.49848	1.90651	3.8	7.24475	1.78692	9.03167	9,032
102	2.53898	155.11	3.51862	1.93165	3.8	7.34027	1.80462	9.14488	9,145
103	2.54330	156.03	3.53952	1.95734	3.8	7.43789	1.82231	9.26020	9,260
104	2.54747	156.93	3.55991	1.98277	3.8	7.53453	1.84000	9.37453	9,375
105	2.55147	157.80	3.57978	2.00793	3.8	7.63012	1.85769	9.48781	9,488
106	2.55531	158.72	3.60047	2.03367	3.8	7.72795	1.87538	9.60333	9,603

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
107	2.55898	159.60	3.62059	2.05910	3.8	7.82459	1.89308	9.71767	9,718
108	2.56250	160.53	3.64162	2.08518	3.8	7.92368	1.91077	9.83445	9,834
109	2.56585	161.43	3.66206	2.11093	3.8	8.02152	1.92846	9.94998	9,950
110	2.56905	162.30	3.68187	2.13631	3.8	8.11797	1.94615	10.06413	10,064
111	2.57208	163.22	3.70269	2.16240	3.8	8.21713	1.96385	10.18097	10,181
112	2.57496	164.11	3.72281	2.18808	3.8	8.31471	1.98154	10.29625	10,296
113	2.57767	164.96	3.74214	2.21329	3.8	8.41050	1.99923	10.40973	10,410
114	2.58023	165.86	3.76260	2.23927	3.8	8.50924	2.01692	10.52616	10,526
115	2.58263	166.73	3.78222	2.26475	3.8	8.60604	2.03462	10.64066	10,641
116	2.58488	167.65	3.80319	2.29113	3.8	8.70629	2.05231	10.75860	10,759
117	2.58697	168.54	3.82324	2.31695	3.8	8.80442	2.07000	10.87442	10,874
118	2.58890	169.37	3.84214	2.34205	3.8	8.89981	2.08769	10.98750	10,987
119	2.59068	170.27	3.86267	2.36825	3.8	8.99933	2.10538	11.10472	11,105
120	2.59230	171.12	3.88190	2.39362	3.8	9.09576	2.12308	11.21884	11,219
121	2.59376	172.06	3.90316	2.42033	3.8	9.19727	2.14077	11.33804	11,338
122	2.59507	172.94	3.92303	2.44617	3.8	9.29543	2.15846	11.45390	11,454
123	2.59623	173.72	3.94091	2.47072	3.8	9.38874	2.17615	11.56489	11,565
124	2.59723	174.63	3.96137	2.49697	3.8	9.48850	2.19385	11.68234	11,682
125	2.59808	175.71	3.98603	2.52597	3.8	9.59867	2.21154	11.81021	11,810
126	2.59877	176.38	4.00109	2.54873	3.8	9.68518	2.22923	11.91442	11,914
127	2.59931	177.19	4.01962	2.57377	3.8	9.78031	2.24692	12.02723	12,027
128	2.59969	178.38	4.04653	2.60425	3.8	9.89613	2.26462	12.16075	12,161
129	2.59992	180.00	4.08330	2.64115	3.8	10.03635	2.28231	12.31866	12,319
130	2.60000	180.00	4.08330	2.65415	3.8	10.08575	2.30000	12.38575	12,386
131								12.45284	12,453
132								12.61075	12,611
133								12.74427	12,744
134								12.85709	12,857
135								12.96129	12,961
136								13.08916	13,089
137								13.20661	13,207
138								13.31761	13,318
139								13.43346	13,433
140								13.55266	13,553
141								13.66678	13,667
142								13.78400	13,784



油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
143								13.89708	13,897
144								14.01290	14,013
145								14.13084	14,131
146								14.24534	14,245
147								14.36177	14,362
148								14.47525	14,475
149								14.59053	14,591
150								14.70738	14,707
151								14.82152	14,822
152								14.93705	14,937
153								15.05383	15,054
154								15.16817	15,168
155								15.28369	15,284
156								15.39697	15,397
157								15.51130	15,511
158								15.62662	15,627
159								15.73983	15,740
160								15.85396	15,854
161								15.96612	15,966
162								16.08176	16,082
163								16.19548	16,195
164								16.30732	16,307
165								16.41985	16,420
166								16.53990	16,540
167								16.64661	16,647
168								16.75948	16,759
169								16.87081	16,871
170								16.98148	16,981
171								17.09262	17,093
172								17.20415	17,204
173								17.31595	17,316
174								17.42615	17,426
175								17.53660	17,537
176								17.64734	17,647
177								17.75645	17,756
178								17.86750	17,868



油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
179								17.97696	17,977
180								18.08486	18,085
181								18.19450	18,195
182								18.30262	18,303
183								18.41071	18,411
184								18.51888	18,519
185								18.62542	18,625
186								18.73201	18,732
187								18.83997	18,840
188								18.94487	18,945
189								19.05112	19,051
190								19.15724	19,157
191								19.26176	19,262
192								19.35665	19,357
193								19.47148	19,471
194								19.57531	19,575
195								19.67881	19,679
196								19.78198	19,782
197								19.88355	19,884
198								19.98604	19,986
199								20.08802	20,088
200								20.18841	20,188
201								20.28954	20,290
202								20.39010	20,390
203								20.48901	20,489
204								20.58854	20,589
205								20.68743	20,687
206								20.78566	20,786
207								20.88321	20,883
208								20.98011	20,980
209								21.07621	21,076
210								21.15503	21,155
211								21.26723	21,267
212								21.36197	21,362
213								21.45586	21,456
214								21.54982	21,550

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
215								21.64275	21,643
216								21.73473	21,735
217								21.82561	21,826
218								21.91637	21,916
219								22.00684	22,007
220								22.09621	22,096
221								22.18516	22,185
222								22.27281	22,273
223								22.35999	22,360
224								22.44576	22,446
225								22.53181	22,532
226								22.61623	22,616
227								22.69997	22,700
228								22.78279	22,783
229								22.86552	22,866
230								22.94635	22,946
231								23.02694	23,027
232								23.10625	23,106
233								23.18502	23,185
234								23.26227	23,262
235								23.33877	23,339
236								23.41430	23,414
237								23.48868	23,489
238								23.56182	23,562
239								23.63519	23,635
240								23.70502	23,705
241								23.77460	23,775
242								23.84287	23,843
243								23.91016	23,910
244								24.03980	24,040
245								24.10360	24,104
246								24.16485	24,165
247								24.22509	24,225
248								24.28299	24,283
249								24.33981	24,340
250								24.39450	24,394

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
251								24.44716	24,447
252								24.49808	24,498
253								24.54647	24,546
254								24.59238	24,592
255								24.63565	24,636
256								24.67631	24,676
257								24.71353	24,714
258								24.74577	24,746

附表二

柳營祿園火化場油槽液位計與容量換算表

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
h(cm)	m	C	m	m <sup>2</sup>	m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	公升
1	0.32187	14.22	0.32265	0.00212	5.0	0.01058	0.01769	0.02827	28
2	0.45431	20.12	0.45647	0.00594	5.0	0.02972	0.03538	0.06510	65
3	0.55534	24.67	0.55957	0.01108	5.0	0.05541	0.05308	0.10849	108
4	0.64000	28.51	0.64666	0.01713	5.0	0.08564	0.07077	0.15641	156
5	0.71414	31.89	0.72338	0.02386	5.0	0.11929	0.08846	0.20775	208
6	0.78077	34.95	0.79286	0.03128	5.0	0.15642	0.10615	0.26258	263
7	0.84167	37.77	0.85690	0.03936	5.0	0.19682	0.12385	0.32066	321
8	0.89800	40.41	0.91675	0.04811	5.0	0.24053	0.14154	0.38207	382
9	0.95058	42.89	0.97294	0.05731	5.0	0.28654	0.15923	0.44578	446
10	1.00000	45.24	1.02622	0.06705	5.0	0.33523	0.17692	0.51215	512
11	1.04671	47.48	1.07713	0.07734	5.0	0.38671	0.19462	0.58133	581
12	1.09105	49.62	1.12561	0.08792	5.0	0.43961	0.21231	0.65192	652
13	1.13331	51.69	1.17247	0.09912	5.0	0.49560	0.23000	0.72560	726
14	1.17371	53.67	1.21744	0.11058	5.0	0.55290	0.24769	0.80059	801
15	1.21244	55.60	1.26133	0.12271	5.0	0.61357	0.26538	0.87896	879
16	1.24964	57.45	1.30323	0.13481	5.0	0.67403	0.28308	0.95710	957
17	1.28546	59.26	1.34431	0.14752	5.0	0.73760	0.30077	1.03837	1,038
18	1.32000	61.02	1.38426	0.16057	5.0	0.80285	0.31846	1.12131	1,121
19	1.35337	62.73	1.42308	0.17388	5.0	0.86940	0.33615	1.20556	1,206
20	1.38564	64.40	1.46098	0.18754	5.0	0.93768	0.35385	1.29153	1,292
21	1.41690	66.02	1.49764	0.20126	5.0	1.00629	0.37154	1.37782	1,378
22	1.44720	67.64	1.53446	0.21591	5.0	1.07954	0.38923	1.46877	1,469
23	1.47662	69.21	1.56998	0.23050	5.0	1.15249	0.40692	1.55942	1,559
24	1.50519	70.75	1.60487	0.24542	5.0	1.22708	0.42462	1.65170	1,652
25	1.53297	72.26	1.63915	0.26064	5.0	1.30319	0.44231	1.74550	1,745
26	1.56000	73.74	1.67279	0.27611	5.0	1.38057	0.46000	1.84057	1,841
27	1.58632	75.19	1.70575	0.29179	5.0	1.45893	0.47769	1.93663	1,937
28	1.61196	76.63	1.73840	0.30786	5.0	1.53930	0.49538	2.03469	2,035
29	1.63695	78.04	1.77036	0.32408	5.0	1.62038	0.51308	2.13345	2,133
30	1.66132	79.44	1.80198	0.34063	5.0	1.70313	0.53077	2.23390	2,234
31	1.68511	80.80	1.83288	0.35724	5.0	1.78621	0.54846	2.33467	2,335
32	1.70833	82.16	1.86375	0.37436	5.0	1.87179	0.56615	2.43794	2,438
33	1.73101	83.49	1.89390	0.39150	5.0	1.95748	0.58385	2.54133	2,541
34	1.75317	84.80	1.92369	0.40888	5.0	2.04438	0.60154	2.64592	2,646

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
35	1.77482	86.09	1.95304	0.42644	5.0	2.13218	0.61923	2.75141	2,751
36	1.79600	87.39	1.98237	0.44443	5.0	2.22213	0.63692	2.85905	2,859
37	1.81670	88.65	2.01093	0.46234	5.0	2.31171	0.65462	2.96632	2,966
38	1.83695	89.90	2.03943	0.48063	5.0	2.40314	0.67231	3.07545	3,075
39	1.85677	91.14	2.06749	0.49904	5.0	2.49518	0.69000	3.18518	3,185
40	1.87617	92.37	2.09548	0.51779	5.0	2.58894	0.70769	3.29663	3,297
41	1.89515	93.59	2.12307	0.53665	5.0	2.68325	0.72538	3.40864	3,409
42	1.91374	94.80	2.15054	0.55580	5.0	2.77902	0.74308	3.52210	3,522
43	1.93194	95.99	2.17758	0.57503	5.0	2.87516	0.76077	3.63593	3,636
44	1.94977	97.16	2.20414	0.59429	5.0	2.97146	0.77846	3.74992	3,750
45	1.96723	98.33	2.23064	0.61384	5.0	3.06921	0.79615	3.86536	3,865
46	1.98434	99.49	2.25702	0.63364	5.0	3.16821	0.81385	3.98205	3,982
47	2.00110	100.65	2.28334	0.65371	5.0	3.26856	0.83154	4.10010	4,100
48	2.01752	101.79	2.30915	0.67376	5.0	3.36882	0.84923	4.21805	4,218
49	2.03362	102.93	2.33485	0.69404	5.0	3.47020	0.86692	4.33712	4,337
50	2.04939	104.35	2.36718	0.71891	5.0	3.59455	0.88462	4.47917	4,479
51	2.06485	105.16	2.38555	0.73500	5.0	3.67498	0.90231	4.57728	4,577
52	2.08000	106.26	2.41051	0.75563	5.0	3.77815	0.92000	4.69815	4,698
53	2.09485	107.36	2.43537	0.77647	5.0	3.88237	0.93769	4.82006	4,820
54	2.10941	108.45	2.46010	0.79749	5.0	3.98744	0.95538	4.94283	4,943
55	2.12368	109.53	2.48471	0.81868	5.0	4.09342	0.97308	5.06649	5,066
56	2.13766	110.61	2.50921	0.84005	5.0	4.20026	0.99077	5.19103	5,191
57	2.15137	111.69	2.53360	0.86159	5.0	4.30794	1.00846	5.31640	5,316
58	2.16481	112.73	2.55737	0.88296	5.0	4.41480	1.02615	5.44095	5,441
59	2.17798	113.80	2.58146	0.90477	5.0	4.52384	1.04385	5.56768	5,568
60	2.19089	114.85	2.60544	0.92672	5.0	4.63362	1.06154	5.69516	5,695
61	2.20354	115.88	2.62878	0.94849	5.0	4.74243	1.07923	5.82167	5,822
62	2.21594	116.93	2.65244	0.97067	5.0	4.85334	1.09692	5.95026	5,950
63	2.22809	117.96	2.67599	0.99298	5.0	4.96491	1.11462	6.07953	6,080
64	2.24000	118.97	2.69886	1.01506	5.0	5.07529	1.13231	6.20759	6,208
65	2.25167	119.99	2.72206	1.03755	5.0	5.18775	1.15000	6.33775	6,338
66	2.26310	121.01	2.74511	1.06013	5.0	5.30066	1.16769	6.46835	6,468
67	2.27429	122.02	2.76800	1.08280	5.0	5.41399	1.18538	6.59938	6,599
68	2.28526	123.21	2.79506	1.10836	5.0	5.54181	1.20308	6.74489	6,745
69	2.29600	124.04	2.81378	1.12868	5.0	5.64339	1.22077	6.86416	6,864
70	2.30651	125.02	2.83612	1.15153	5.0	5.75763	1.23846	6.99610	6,996
71	2.31681	126.02	2.85885	1.17480	5.0	5.87398	1.25615	7.13014	7,130

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
72	2.32689	127.02	2.88138	1.19810	5.0	5.99050	1.27385	7.26435	7,264
73	2.33675	127.98	2.90311	1.22105	5.0	6.10525	1.29154	7.39679	7,397
74	2.34640	128.98	2.92584	1.24481	5.0	6.22403	1.30923	7.53326	7,533
75	2.35584	129.94	2.94778	1.26820	5.0	6.34100	1.32692	7.66792	7,668
76	2.36508	130.90	2.96947	1.29158	5.0	6.45791	1.34462	7.80252	7,803
77	2.37411	131.88	2.99158	1.31539	5.0	6.57695	1.36231	7.93926	7,939
78	2.38294	132.84	3.01345	1.33918	5.0	6.69590	1.38000	8.07590	8,076
79	2.39157	133.79	3.03512	1.36298	5.0	6.81488	1.39769	8.21257	8,213
80	2.40000	134.77	3.05719	1.38717	5.0	6.93587	1.41538	8.35125	8,351
81	2.40824	135.70	3.07835	1.41091	5.0	7.05456	1.43308	8.48764	8,488
82	2.41628	136.65	3.09995	1.43506	5.0	7.17531	1.45077	8.62607	8,626
83	2.42413	137.62	3.12200	1.45963	5.0	7.29815	1.46846	8.76661	8,767
84	2.43179	138.55	3.14307	1.48369	5.0	7.41844	1.48615	8.90459	8,905
85	2.43926	139.50	3.16463	1.50817	5.0	7.54086	1.50385	9.04471	9,045
86	2.44655	140.44	3.18588	1.53258	5.0	7.66291	1.52154	9.18445	9,184
87	2.45365	141.37	3.20687	1.55693	5.0	7.78464	1.53923	9.32387	9,324
88	2.46057	142.31	3.22833	1.58169	5.0	7.90846	1.55692	9.46538	9,465
89	2.46731	143.25	3.24951	1.60639	5.0	8.03193	1.57462	9.60654	9,607
90	2.47386	144.17	3.27038	1.63098	5.0	8.15488	1.59231	9.74719	9,747
91	2.48024	145.07	3.29091	1.65545	5.0	8.27723	1.61000	9.88723	9,887
92	2.48644	145.98	3.31156	1.68009	5.0	8.40044	1.62769	10.02813	10,028
93	2.49247	146.91	3.33268	1.70513	5.0	8.52566	1.64538	10.17105	10,171
94	2.49832	147.73	3.35116	1.72856	5.0	8.64280	1.66308	10.30587	10,306
95	2.50400	148.77	3.37492	1.75550	5.0	8.77748	1.68077	10.45825	10,458
96	2.50950	149.68	3.39549	1.78045	5.0	8.90227	1.69846	10.60073	10,601
97	2.51484	150.57	3.41566	1.80523	5.0	9.02615	1.71615	10.74230	10,742
98	2.52000	151.49	3.43646	1.83050	5.0	9.15249	1.73385	10.88634	10,886
99	2.52500	152.43	3.45792	1.85627	5.0	9.28137	1.75154	11.03291	11,033
100	2.52982	153.31	3.47786	1.88114	5.0	9.40568	1.76923	11.17491	11,175
101	2.53448	154.22	3.49848	1.90651	5.0	9.53256	1.78692	11.31949	11,319
102	2.53898	155.11	3.51862	1.93165	5.0	9.65825	1.80462	11.46286	11,463
103	2.54330	156.03	3.53952	1.95734	5.0	9.78670	1.82231	11.60901	11,609
104	2.54747	156.93	3.55991	1.98277	5.0	9.91386	1.84000	11.75386	11,754
105	2.55147	157.80	3.57978	2.00793	5.0	10.03963	1.85769	11.89732	11,897
106	2.55531	158.72	3.60047	2.03367	5.0	10.16835	1.87538	12.04374	12,044
107	2.55898	159.60	3.62059	2.05910	5.0	10.29551	1.89308	12.18859	12,189
108	2.56250	160.53	3.64162	2.08518	5.0	10.42590	1.91077	12.33667	12,337



油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
109	2.56585	161.43	3.66206	2.11093	5.0	10.55463	1.92846	12.48309	12,483
110	2.56905	162.30	3.68187	2.13631	5.0	10.68154	1.94615	12.62770	12,628
111	2.57208	163.22	3.70269	2.16240	5.0	10.81201	1.96385	12.77585	12,776
112	2.57496	164.11	3.72281	2.18808	5.0	10.94041	1.98154	12.92195	12,922
113	2.57767	164.96	3.74214	2.21329	5.0	11.06644	1.99923	13.06568	13,066
114	2.58023	165.86	3.76260	2.23927	5.0	11.19636	2.01692	13.21329	13,213
115	2.58263	166.73	3.78222	2.26475	5.0	11.32374	2.03462	13.35836	13,358
116	2.58488	167.65	3.80319	2.29113	5.0	11.45565	2.05231	13.50795	13,508
117	2.58697	168.54	3.82324	2.31695	5.0	11.58476	2.07000	13.65476	13,655
118	2.58890	169.37	3.84214	2.34205	5.0	11.71027	2.08769	13.79796	13,798
119	2.59068	170.27	3.86267	2.36825	5.0	11.84123	2.10538	13.94661	13,947
120	2.59230	171.12	3.88190	2.39362	5.0	11.96811	2.12308	14.09119	14,091
121	2.59376	172.06	3.90316	2.42033	5.0	12.10167	2.14077	14.24244	14,242
122	2.59507	172.94	3.92303	2.44617	5.0	12.23083	2.15846	14.38930	14,389
123	2.59623	173.72	3.94091	2.47072	5.0	12.35361	2.17615	14.52976	14,530
124	2.59723	174.63	3.96137	2.49697	5.0	12.48486	2.19385	14.67871	14,679
125	2.59808	175.71	3.98603	2.52597	5.0	12.62983	2.21154	14.84137	14,841
126	2.59877	176.38	4.00109	2.54873	5.0	12.74366	2.22923	14.97289	14,973
127	2.59931	177.19	4.01962	2.57377	5.0	12.86883	2.24692	15.11575	15,116
128	2.59969	178.38	4.04653	2.60425	5.0	13.02123	2.26462	15.28585	15,286
129	2.59992	180.00	4.08330	2.64115	5.0	13.20573	2.28231	15.48803	15,488
130	2.60000	180.00	4.08330	2.65415	5.0	13.27073	2.30000	15.57073	15,571
131								15.65342	15,653
132								15.85560	15,856
133								16.02570	16,026
134								16.16856	16,169
135								16.30008	16,300
136								16.46274	16,463
137								16.61169	16,612
138								16.75215	16,752
139								16.89901	16,899
140								17.05026	17,050
141								17.19484	17,195
142								17.34349	17,343
143								17.48669	17,487
144								17.63350	17,633
145								17.78309	17,783

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
146								17.92816	17,928
147								18.07577	18,076
148								18.21950	18,220
149								18.36560	18,366
150								18.51375	18,514
151								18.65836	18,658
152								18.80478	18,805
153								18.95286	18,953
154								19.09771	19,098
155								19.24413	19,244
156								19.38759	19,388
157								19.53244	19,532
158								19.67859	19,679
159								19.82196	19,822
160								19.96654	19,967
161								20.10854	20,109
162								20.25511	20,255
163								20.39915	20,399
164								20.54072	20,541
165								20.68320	20,683
166								20.83558	20,836
167								20.97040	20,970
168								21.11332	21,113
169								21.25422	21,254
170								21.39426	21,394
171								21.53491	21,535
172								21.67607	21,676
173								21.81758	21,818
174								21.95700	21,957
175								22.09674	22,097
176								22.23686	22,237
177								22.37484	22,375
178								22.51538	22,515
179								22.65381	22,654
180								22.79020	22,790
181								22.92888	22,929
182								23.06555	23,066

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
183								23.20219	23,202
184								23.33893	23,339
185								23.47353	23,474
186								23.60819	23,608
187								23.74466	23,745
188								23.87710	23,877
189								24.01131	24,011
190								24.14535	24,145
191								24.27729	24,277
192								24.39656	24,397
193								24.54207	24,542
194								24.67310	24,673
195								24.80370	24,804
196								24.93386	24,934
197								25.06192	25,062
198								25.19119	25,191
199								25.31978	25,320
200								25.44629	25,446
201								25.57377	25,574
202								25.70050	25,700
203								25.82505	25,825
204								25.95042	25,950
205								26.07496	26,075
206								26.19862	26,199
207								26.32139	26,321
208								26.44330	26,443
209								26.56417	26,564
210								26.66228	26,662
211								26.80433	26,804
212								26.92340	26,923
213								27.04135	27,041
214								27.15940	27,159
215								27.27609	27,276
216								27.39153	27,392
217								27.50552	27,506
218								27.61935	27,619
219								27.73281	27,733

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
220								27.84482	27,845
221								27.95627	27,956
222								28.06600	28,066
223								28.17513	28,175
224								28.28240	28,282
225								28.39004	28,390
226								28.49553	28,496
227								28.60012	28,600
228								28.70351	28,704
229								28.80678	28,807
230								28.90755	28,908
231								29.00800	29,008
232								29.10676	29,107
233								29.20482	29,205
234								29.30088	29,301
235								29.39595	29,396
236								29.48975	29,490
237								29.58203	29,582
238								29.67268	29,673
239								29.76363	29,764
240								29.84992	29,850
241								29.93589	29,936
242								30.02014	30,020
243								30.10308	30,103
244								30.26249	30,262
245								30.34086	30,341
246								30.41585	30,416
247								30.48953	30,490
248								30.56012	30,560
249								30.62930	30,629
250								30.69567	30,696
251								30.75938	30,759
252								30.82079	30,821
253								30.87887	30,879
254								30.93370	30,934
255								30.98504	30,985
256								31.03296	31,033

油量高度	C 切線	角度	L 弦長	A 面積	油槽長度	圓柱體積	半橢圓體積	總體積	容積
257								31.07635	31,076
258								31.11318	31,113