

福建省

金属油罐制作安装工程 单位估价汇总表

福建省基本建设委员会

金属油罐制作安装工程单位估价汇总表说明

1. 本汇总表系根据国家建委颁发的金属油罐制作安装工程预算定额和1979年《福建省基本建设材料预算价格（安装部分）》，结合本省的工程任务需要，适当选编而成，以供编制工程预算之用。

2. 本汇总表所选编的工程项目，其章、节及编号均按定额的编排顺序。为了方便使用，将定额的册说明，章说明，择附于本汇总表内，至于其他一般“说明”和“注”，不论本汇总表是否照例，仍应遵照执行。

3. 定额项目中带“（ ）”的材料，凡不能直接编入时，则在该项目的“单位价值”及“材料”栏内的数字两侧加以“（ ）”，以示该数字为不完全价值，并在“备注”栏内注明未包括的材料名称。

附：金属油罐制作安装工程预算定额说明

一、金属油罐制作安装工程预算定额（以下简称本定额）是以人工、材料、机械台班消耗量表现的工程预算定额。它是编制施工图预算、确定工程造价的依据；是群众参加管理、实行经济核算、考核工程成本、编制施工计划、进行统计的依据；也是编制工程概算定额（指标）的基础。

二、本定额适用于工业与民用新建油罐预制（不适用于工厂预制）、安装工程，不适用于改修

及拆除工程。

三、本定额的编制依据:

1. 国家和有关工业部的现行施工验收技术规范、操作规程, 质量评定标准、安全操作规程等。
2. 普遍使用的和技术上已经成熟并推广使用的先进施工方法和合理的施工组织以及一般的正常的施工条件。

四、关于人工:

1. 本定额的人工包括两个部分:

(1) 基本用工是完成定额项目内容的用工。

(2) 其他用工是基本用工内未包括的零星工序 (如工种间交叉配合的停歇时间, 临时移动水、电源, 配合质量检查等) 和施工组织设计方规定的施工现场范围内的设备、材料、成品、半成品、构件等的运输用工。

2. 定额内工日部分未到等级, 各地区执行定额时, 由各地区主管部门结合当地情况, 确定工日单价。

3. 本定额铆工工日内已包括辅助工工日。

五、关于主要材料及损耗率:

根据钢板供应条件的不同, 第一章金属油罐预制、安装定额中未列主要材料数量, 编制预算时, 型钢、钢管、钢板 (根据不同供应条件) 按设计施工图或现场施工配板图上所列净重量, 根据第六页表增加损耗率计算。

六、金属油罐的剥油、保温、防腐按《剥油保温防腐工程预算定额》相应项目计算: 砌筑

及基础工程应按工程所在地区建筑工程预算定额的相应项目计算。

七、设备、材料、成品、半成品、构件等的施工现场范围以外的运输费用，应另行计算。

八、定额项目除在工作内容中扼要写明的主要施工工序外，对全部施工过程都作了考虑，使用时不得另套定额。

九、定额的工序、工程量、人工、材料、机械等均系综合确定，除有规定者外，均不作调整。
十、定额内未包括脚手架费用。需要搭设时，按各地区规定办法处理。

序 号	主材名称和供应条件	损耗率(%)	使 用 说 明
1	平板：设计选用规格钢板	3	指所供应的钢板完全符合设计部门要求的规格。
2	丁板：非设计选用的规格钢板	5	指所供应的钢板系不符合设计部门要求的规格斗板，并需重新按来料设计施工配板图。
3	毛边钢板	按实际情况确定	指制造厂出厂前未经切边和检尺的不规则钢板。其损耗量应根据来料情况，在现场合理测定取定。
4	卷筒钢板：适用竖板下料 $\delta \leq 5$	9	指卷筒钢板加工平板过程中所产生的卷板头、尾、上下裁边、切割成张时的金属熔化等损失。同时，已包括了加工后的平板在各单位使用时的下料损耗等因素。
5	卷筒钢板：适用竖板下料 $\delta \leq 8$	8	
6	卷筒钢板：适用底顶板下料 $\delta \leq 5$	12	
7	卷筒钢板：适用底顶板下料 $\delta \leq 8$	11	
8	型钢	5	
9	钢管	3.5	

十一、定额内凡采用“ $\times \times \times$ 以内”或“ $\times \times \times$ 以下”者，均包括 $\times \times \times$ 本身；采用“ $\times \times \times$ 以上”者，

则不包括××本身。

十二、(略)

目 录

第一章 金属油罐预制安装

附：原定额说明.....2

(一) 立式油罐预制

1. 地上拱顶油罐预制.....5
2. 半地下、洞内拱顶油罐预制.....6
3. 无力矩顶油罐预制.....6
4. 双盘式浮顶油罐预制.....7
5. 浮船式浮顶油罐预制.....7

(二) 立式油罐安装

1. 地上拱顶油罐安装.....8
 2. 半地下拱顶油罐安装.....9
 3. 洞内拱顶油罐安装.....9
 4. 无力矩顶油罐安装.....10
 5. 双盘式浮顶油罐安装.....11
 6. 浮船式浮顶油罐安装.....11
- (三) 小型立式油罐预制安装

(四) 卧式油罐预制安装

1. 卧式油罐预制组裝.....12
2. 地上卧式油罐吊起安裝.....12

第二章 金属油罐附件

附：頂定和說明.....14

(一) 洪頂、无力矩頂油罐附件

1. 人孔、透光孔、排污孔安裝.....14
2. 放水管安裝.....15
3. 罐頂接合管安裝.....15
4. 罐壁接合管安裝.....16
5. 量油帽(孔)安裝.....16
6. 呼吸閥、安全閥、通風管安裝.....16
7. 防火器安裝.....17
8. 內部关闭閥安裝.....17
9. 內部关闭閥操纵裝置安裝.....18
10. 局部加热器安裝.....18
11. 局部加温箱预制安裝.....18
12. 蒸汽盘管预制安裝.....19

13. 排管加热器预制安装.....	18
14. 加热器联接管预制安装.....	19
15. 加热器支座预制安装.....	20
16. 回转接头安装.....	20
17. 升降管安装.....	20
18. 进料孔预制安装.....	21
19. 空气泡沫产生器安装.....	21
20. 化学泡沫室安装.....	21
21. 直梯制作安装.....	22
22. 盘梯、平台、栏杆制作安装.....	22

(二) 浮顶油罐附件

1. 浮船入孔、单盘顶入孔、试验入孔盖板制作安装.....	23
2. 自动透气阀、边缘透气阀、盘边透气阀安装.....	23
3. 浮船支柱及单盘支柱预制安装.....	23
4. 紧急排水管及预留口预制安装.....	24
5. 潜打孔加强板及孔颈预制.....	24
6. 潜打孔安装.....	24
7. 中央排水管预制安装.....	25
8. 量油管预制安装.....	25

第三章 金屬油罐胎具

附：原定額說明.....28

(一) 拱頂、無力矩頂油罐胎具

1. 油罐卷弧胎具制作.....	31
2. 角鋼熱煨彎八字胎具制作.....	31
3. 臨時加固件制作.....	31
4. 拱頂、無力矩頂油罐倒裝吊具制作.....	32
5. 拱頂、無力矩頂油罐倒裝吊具安裝拆除.....	32
6. 拱頂油罐頂板組裝胎具制作.....	32
7. 拱頂油罐頂板組裝胎具安裝拆除.....	33
8. 無力矩頂油罐頂板組裝胎具制作.....	33
9. 無力矩頂油罐頂板組裝胎具安裝拆除.....	34
10. 拱頂、無力矩頂油罐充氣頂升裝置制作.....	34
11. 拱頂、無力矩頂油罐充氣頂升裝置安裝拆除.....	35
12. 拱頂油罐充氣頂升壁板對接胎具制作安裝拆除.....	35

(二) 浮頂油罐胎具

1. 雙盤式、浮船式浮頂油罐胎具制作.....	35
2. 雙盤式、浮船式浮頂油罐胎具安裝拆除.....	36

(三) 卧式油罐封头槽凸翻边胎具制作

第四章 油罐试水压、防雷及其他

附：原定说明.....	38
-------------	----

(一) 油罐试水压

1. 拱顶、无力矩顶油罐水压试验.....	40
2. 双盘式、浮船式浮顶油罐浮船升降试验.....	41

(二) 防雷接地

1. 地上钢油罐避雷针制作安装.....	42
2. 接地极制作安装.....	42
3. 接地母线敷设.....	42
4. 接地端子制作安装.....	43

(三) 其他工程

1. 卷筒钢板加工平板.....	43
2. 钢材半成品场外汽车、人力胶轮车运输.....	43
3. 钢材半成品场外平板车运输.....	43

附 录

1. 材料单价取定表.....	46
2. 施工机械台班单价表.....	49

第一章

金属油罐预制安装

附：原定额第一章“金属油罐预制安装”说明

一、本章内容包括拱顶油罐、无力矩顶油罐、双盘式、浮船式浮顶油罐、卧式油罐、小型立式油罐罐体部分的定额项目。拱顶油罐分别编制了建造在地上、半地下和洞内三种条件。

二、定额内划分预制、安装两大施工工序，均以净重“吨”为定额计量单位。使用定额时应根据设计施工图或现场配板图的净重计算，套用相应的项目。

三、各种油罐的定额项目中综合了以下各个分项：

- (一) 拱顶油罐预制、安装——底板、壁板、刚固圈、肋板、顶板。
- (二) 无力矩顶油罐预制、安装——底板、壁板、刚固圈、中心柱（底座）、顶板。
- (三) 双盘式、浮船式浮顶油罐预制、安装——底板、壁板、加强圈、抗风圈、浮船（包括集水坑）、密封装置、导向装置、转动浮梯、轨道、盘梯、平台。
- (四) 卧式油罐预制、组装——罐身、头盖、角钢圈。
- (五) 小型立式油罐预制、安装——底板、壁板、角钢圈、顶板、梯子、平台。

四、油罐项目中不包括下列内容：

- (一) 油罐充水整体试压、正负压试验、浮顶罐浮船升降试验；
- (二) 卧式油罐的就位吊装；
- (三) 施工胎具制作及安装、拆除；
- (四) 防雷接地；

(五) 焊缝探伤;

(六) 卷筒钢板加工平板;

(七) 油罐附件安装;

(八) 半成品从预制场运至离罐壁50米以外的运输;

(九) 拱顶油罐、无力矩顶油罐的平台、梯子、栏杆;

(十) 刷油、保温、防腐、衬里;

(十一) 基础工程。

五、在半地下和洞内的油罐，其预制、安装部分已综合考虑了自然条件对操作效率的影响和施工的特点等因素，不得因条件变化而另行调整。

六、小型立式油罐和卧式油罐定额，是指用于在常压条件下储存石油的容器，不适用于有压力容器。

七、定额中包括了钢板厚度 ≥ 6 毫米对焊的碳弧气刨清根。

八、双盘式、浮船式浮顶油罐定额中不包括车制零部件的人工，材料、机械台班消耗量，此类零部件在编制预算时应按外购件价格计算。

九、拱顶油罐、无力矩顶油罐、浮顶油罐定额按一个工地同时建造两座以上（包括两座）油罐考虑编制的。如果一个工地只建造一座油罐时，人工、机械台班应增加25%。

十、预制工序中不用剪板机而用手工火焰切割厚度 ≤ 12 毫米的钢板时，应增加氧气、电石的耗用量，同时减去剪板机台班数量（见定额中相应项目）。应增氧气、电石的耗用量见下表：

单位: 每吨

材料名称		油 壓 容 量 (米 ³)											
单位	100	200	300	400	500	700	1000	2000	3000	5000	10000	20000	
氮气	米 ³	3.3	3.3	3.1	3.1	3.1	2.7	2.7	2.3	2.3	0.7	0.4	
电石	公斤	5.6	5.6	5.3	5.3	5.3	4.5	4.5	3.7	3.7	1.15	0.65	

十一、如使用15吨履带起重机械代替5吨吊车操作时,取定的台班数见下表:

单位: 每吨

油輪容量 (米 ³)	預 制 台 班 數		安 裝 台 班 數	
	5 吨铲车	15 吨履带起重機	5 吨铲车	15 吨履带起重機
100	0.07	0.07	0.03	0.02
200	0.07	0.07	0.03	0.02
300	0.07	0.07	0.03	0.02
400	0.07	0.07	0.03	0.02
500	0.07	0.07	0.03	0.02
700	0.07	0.07	0.02	0.02
1000	0.07	0.07	0.02	0.02
2000	0.06	0.07	0.03	0.02
3000	0.06	0.07	0.03	0.02
5000	0.07	0.07	0.05	0.03
10000	0.06	0.06	0.05	0.03
20000	0.06	0.06	0.03	0.02

定 额 编 号	项 目 名 称 及 规 格	单 位	单 位 价 值 (元)	其 中 (元)			备 注
				工 资	材 料	机 械	
(一) 立 式 油 罐 预 制 地上拱顶油罐预制							
1	油罐容量100 米 ³	吨	44.42	16.94	12.92	14.56	
2	200 米 ³	吨	40.80	15.11	12.24	13.45	
3	300 米 ³	吨	39.26	14.52	11.71	13.03	
4	400 米 ³	吨	37.86	14.04	11.02	12.80	
5	500 米 ³	吨	36.84	13.55	10.68	12.61	
6	700 米 ³	吨	35.45	12.96	10.11	12.38	
7	1000 米 ³	吨	33.72	12.10	10.21	11.41	
8	2000 米 ³	吨	34.28	9.68	11.95	12.65	
9	3000 米 ³	吨	31.61	8.45	11.05	12.11	
10	5000 米 ³	吨	29.03	7.26	9.92	11.85	
11	10000 米 ³	吨	26.63	6.78	10.53	9.32	
12	20000 米 ³	吨	26.28	6.01	11.19	9.08	

定 额 编 号	项 目 名 称 及 规 格	单 位	单 位 价 值 (元)	其 中 (元)			备 注
				工 资	材 料	机 械	

2. 半地下、洞内拱顶油罐预制							
13	油罐容量100米 ³	吨	45.76	17.80	12.92	15.04	
14	200米 ³	吨	41.84	15.86	12.24	13.74	
15	300米 ³	吨	40.29	15.25	11.71	13.33	
16	400米 ³	吨	38.85	14.74	11.02	13.09	
17	500米 ³	吨	37.81	14.23	10.68	12.90	
18	700米 ³	吨	36.38	13.60	10.11	12.67	
19	1000米 ³	吨	34.34	12.72	10.21	11.41	
20	2000米 ³	吨	34.80	10.16	11.95	12.69	
21	3000米 ³	吨	32.09	8.89	11.05	12.15	
22	5000米 ³	吨	29.58	7.63	9.91	12.04	
23	10000米 ³	吨	26.96	7.11	10.53	9.32	
24	20000米 ³	吨	26.58	6.31	11.19	9.08	

3. 无力矩顶油罐预制							
25	油罐容量100米 ³	吨	44.55	14.43	15.47	14.65	
26	200米 ³	吨	40.15	12.03	13.97	14.15	

定 额 编 号	项 目 名 称 及 规 格	单 位	单 位 价 值 (元)	其 中 (元)			备 注	
				工 资	材 料	机 械		
4. 双盘式浮顶油罐预制								
27	油罐容量300米 ³	吨	41.53	12.85	14.42	14.26		
28		400米 ³	吨	39.89	12.47	13.32	14.10	
29		500米 ³	吨	38.06	11.97	13.03	14.06	
30		700米 ³	吨	63.54	12.85	24.80	25.89	
31		1000米 ³	吨	61.68	14.39	22.30	24.99	
32		2000米 ³	吨	44.63	10.01	18.12	16.50	
33		3000米 ³	吨	46.23	9.44	20.85	15.94	
34	5000米 ³	吨	44.31	8.23	20.75	15.33		
5 浮船式浮顶油罐预制								
35	油罐容量3000米 ³	吨	72.96	17.58	28.09	27.29		
36		5000米 ³	吨	70.59	17.31	28.39	24.89	
37	油罐容量10000米 ³	吨	57.57	16.06	22.40	19.11		
38		20000米 ³	吨	52.02	14.32	22.36	15.34	
39		30000米 ³	吨	52.45	13.35	24.11	14.99	
40		50000米 ³	吨	51.36	12.43	24.83	14.10	