



苏联部长會議国家建設委員会

易燃及可燃液体仓库 设计标准及技术规范

(НиТУ 108-56)



建筑工程出版社

原本說明

书名 НОРМЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СКЛАДСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ХОЗЯЙСТВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНИЮЩИХСЯ И ГОРЮЧИХ ЖИДКОСТЕЙ (№ ТУ 108-56)

批准机关 Государственный Комитет Совета Министров СССР по делам строительства

出版者 Государственное издательство литературы по строительству и архитектуре

出版地点及年份 Москва—1956

易燃及可燃液体仓库设计标准
及技术规范

建筑工程部设计局编

本

建筑工程出版社出版(北京·单墫門林大學)

(北京市長沙胡同文化部圖書出版社 0522號)

建筑工程出版社印刷廠印製·新華書店發行

开本: 880×590 1/16 印张: 11/8

1958年5月第1版 1958年6月第1次印制

定 价: 1—5.50元

本

统一书号: 15040·912

定 价: 1000.20元

X21
5736

目 录

第一章 总 则.....	3
第二章 第一类易燃液体及可燃液体仓库.....	5
第一节 类 别.....	5
第二节 总平面图.....	5
第三节 道路及通路.....	10
第四节 贮 罐.....	10
第五节 桶装液体贮存库.....	13
第六节 轮油管道.....	14
第七节 铁道装油卸油设备.....	16
第八节 装油卸油码头及沿岸建筑物.....	17
第九节 卸送易燃液体及可燃液体的油泵房.....	18
第十节 装桶、定量及配油设备.....	20
第十一节 桶装液体贮置场及空桶和桶板仓库.....	20
第十二节 净油及再生装置.....	20
第十三节 实验室.....	21
第十四节 给 水.....	21
第十五节 排 水.....	23
第十六节 采 暖.....	25
第十七节 照明、电气设备及避雷装置.....	25
第十八节 通讯及信号设备.....	26
第三章 第二类易燃液体及可燃液体仓库.....	26
第一节 一般指示.....	26

第二节	总平面图.....	28
第三节	贮罐，桶装液体贮存库、油泵房及输油管道.....	31
第四节	配油及装桶设备、铁道装油卸油设备.....	31
第五节	给水、排水、采暖、照明、电气设备及避雷装置.....	32
附录	1.....	33
附录	2.....	34
附录	3.....	34
附录	4.....	35

苏联部长會議	易燃及可燃液体仓库設計	Ни ТУ 108-56 代替 Н 108-53
国家建設委員会	标准及技术規范	

第一章 总 則

1. 本标准及技术规范适用于新建或改建的易燃液体及可燃液体(贮罐装及桶装)仓库的设计。当改建仓库时,本标准及技术规范仅适用于改建部分。

附注:本标准及技术规范不适用于下列各仓库:

1. 蘇聯國防部仓库;
2. 生產炸藥企業的仓库;
3. 精炼易燃液体及可燃液体、生產人造可燃液体及瓦斯的車間與工廠的仓库,以及開采石油及瓦斯的企業的仓库;
4. 汽化閃點在160°及180°以上的植物油和動物油仓库;
5. 使用年限在五年以下的臨時仓库。

2. 設計易燃液体及可燃液体仓库时,应考慮到“工业企业設計卫生标准”(H101—54)上的各项要求。

3. 根据汽化閃点的不同,液体可分为易燃的(汽化閃点为45°及45°以下)及可燃的(汽化閃点在45°以上)。

苏联石油工业部 提 出	苏联部长會議国家建設委員会 批准 1956年8月1日	1956年10月1日 实 施
----------------	-------------------------------	-------------------

4. 易燃液体及可燃液体仓库共分为两类：

- 1) 第一类仓库是独立的企业，用于贮存 易燃液体及可燃液体，并以此供给各需要单位；
- 2) 第二类仓库是设于工业、运输业及其他企业（包括火车站、内河码头及海岸码头、汽车运输站、航空港）内部的易燃液体及可燃液体仓库。

5. 贮罐以及贮存桶装易燃液体及可燃液体的建筑物可分为下列几种：

- 1) 地下贮罐，即贮罐内的最高液面或贮存库内桶装液体的最高液面低于相邻地区的最低设计标高0.2公尺以上者；
- 2) 半地下贮罐，即贮罐或贮存库的埋入深度不小于其高度之半，同时贮罐内的最高液面或贮存库内桶装液体的最高液面高于相邻地区的最低设计标高2公尺以下者；
- 3) 地上贮罐，即贮罐的底或贮存库的地面与相邻地区最低设计标高在同一的水平面上或高于相邻地区的最低设计标高者，以及贮罐或贮存库的埋入深度小于其高度之半者。

附注：1. 所谓与贮罐或与贮存库相邻的地区 就是指距离贮罐的壁板或贮存库的墙壁在6公尺以内的地区。

2. 土壁高度高于贮罐内最高液面在0.2公尺以上，并且贮罐壁至土壁边缘宽度在6公尺以上的贮罐，也算作地下贮罐的一种。

3. 贮存易燃液体及可燃液体的贮罐不得设置在地窖内。

4. 当设置直接埋入土内的钢贮罐时，必须采取措施使易燃液体及可燃液体不致通过土壤渗到贮罐区地区以外或单独贮罐的相邻地区以外。

6. 根据“工业企业居民点建筑设计防火标准”(H102-54)的规定，与贮存易燃液体及可燃液体有关的各种生产、建筑物及设备计为五类(参阅附录1)。

7. 易燃液体及可燃液体仓库内的A类生产或B类生产的建筑物，以及消防水泵站、隔油池、槽车及其他桶类蒸洗站、易燃液体

及可燃液体試样仓库及自动过磅房等的耐火程度应不低于Ⅱ級。

8. 贯存及处理易燃液体及可燃液体的房间，其他板面应是平滑而便于刷洗的，并且对于排除污水应具有足够的坡度。地板应用能耐化学侵蚀作用的不易燃材料鋪設。

第二章 第一類易燃液体及可燃液体仓库

第一节 类 别

9. 第一类仓库在防火及卫生要求方面根据其总容量的不同可分成表 1 所載的三种。

表 1

仓库級別	仓库總容量(立方公尺)
I	30,001 和 30,001 以上
II	6,001 到 30,000
III	6,000 以下

附注：仓库總容量系指仓库中貯存易燃液体及可燃液体全部容量的總和。

第二节 总平面图

10. 仓库应按照本区域新建及改建的总平面圖設在专门划出的地区內。一般必須将仓库配置在城市界綫以外。仓库应利用宽 6 公尺以上的通路与公用道路相連接；按生产要求所修筑的通路应具有坚硬的路面。仓库的位置应与铁道、航运及河岸的各项設施互相配合。

附注：當配置航空站仓库時，允許通過航空站的道路網使這些仓库與公用道路相連接。

11. 仓库建筑物最好在仓库区内分区配置。仓库区内分区名称及各分区建筑物的一览表载于附录2中。

12. 仓库区内地上贮罐与相邻建筑物间的防火间距应按表2采用之。

表 2

順序号	規定防火間距的建築物名稱	建築物的耐火程度	倉庫級別	
			I	II與III
			間距(公尺)不得少于	
1	裝油卸油碼頭.....	—	100	50
2	鐵路用裝油卸油設備、製油及卸油自動油柱	I、II	40	20
3	產品裝房、泵房間門閂操縱室、空氣壓縮站、水泉室、實驗室、淨油及更生設備.....	{ I、II III }	30 —	20 30
4	桶裝、定量及配油設備.....	{ I、II III }	30 —	15 25
5	桶裝液体貯存庫.....	{ I、II III }	40 —	20 30
6	使用明火作業的倉庫建築物：			
	1) 易燃液体時.....	{ I、II III }	100 —	50 60
	2) 可燃液体時.....	{ I、II III }	60 —	40 50
7	桶裝可燃液体貯存場.....	—	40	20
8	存放空木桶及桶裝的露天場地.....	—	70	50
9	一切其它建築物.....	{ I、II III—IV }	60 70	40 50

附注：1. 如果是半地下室時，表2中的尺寸可減少25%，如果是地下室時則減少50%。

2. 地下貯罐與地下油泵室之間的防火間距，如果朝向貯罐的油泵室的牆壁上沒有窗口時，則可以減少到1公尺，但油泵室內所設的主要油泵不得多於3台。

如果采明埋入的防爆電動油泵時，可以將其直接設置在地下貯罐上。

3. 表2第1項中所載的地上貯罐與裝油卸油碼頭之間距，應計算到最靠近碼頭的船身部分為止。

這些間距不適用於為船只裝油用的量油槽。這種量油槽可以直接設置在不易燃的碼頭上。

4. 表2中所載的倉庫區內地上貯罐與建築物之間的間距，在個別情況下，根據地方條件和有適當理由時，可以減小10—15%。

13. 各鐵道裝油卸油設備或各裝油卸油碼頭與仓库的其他房屋(貯罐除外)間的防火間距應按表3采用之。

表 3

順序號	規定防火間距的建築物名稱	建築物的耐火程度	防火間距(公尺)不小于	
			距鐵道裝油卸油設備 近的鐵路軌道	距裝油卸油碼頭
1	產品更換、泵房閘門間罐縱室、桶裝液体貯存庫……	(I、II III)	15 25	20 30
2	使用明火作業的建築物……	I—V	40	50
3	仓库的其它生產和附屬建築物(貯罐除外), 以及裝貨業務辦公室及裝油工人和卸油工 人房間……	(I、II III、IV)	30 40	40 50

附注: 1. 由裝油船滙送易燃液體及可燃液體的油泵室可直接設在不易燃的碼頭上。
 2. 布置在倉庫區以外的中間貯庫到碼頭間的距離應不小于50公尺。
 3. 空桶貯存庫可按照為倉庫服務的鐵路及公路的建築限界配置之。
 4. 表3中所載的鐵道裝油卸油設備或裝油卸油碼頭與仓库的其它房屋(貯罐除外)之間的間距在個別情況下,根據地方條件和有相當的根據時,可以減小10~15%。

14. 自動油罐車加油柱或自動加油裝置與其他建築物之間的防火間距可按表4采用之。

表 4

順序號	規定防火間距的建築物名稱	建築物的耐火程度	防火間距(公尺) 不 小 于	
			按表2第2項採用	按表2第2項採用
1	自動過橋間……	—	15	15
2	定量分配間、油泵室、桶裝液体貯存庫……	(I、II III)	15 25	15 25
3	其他建築物……	(I、II III—V)	20 30	20 30
4	主要貯罐及桶裝液体貯存庫……	—	按表2第2項採用	按表2第2項採用
5	中間貯罐(種油槽)……	—	15	15
6	至倉庫內部鐵路軌道中心線……	—	30	30

附注: 表4中所載的自動油罐加油柱或裝油台與其他建築物之間的間距,在個別情況下,根據地方條件和有適當理由時,可以減小10~15%。

15. 两所建筑物及封闭式仓库间的防火间距，应根据其中生产等级最危险的一所房屋的耐火程度确定之，除了本标准及技术规范的第12、13及14条以外，应按照表5中的规定。

表 5

確定防火間距時所 采用的生產等級	一所建築物 的耐火程度	間距(公尺)，當另外一所建築物耐火程度為：		
		I 和 II	III	IV 和 V
A 和 B.....	I 和 II	13	15	19
B、Γ 和 Ι.....	I 和 II	10	12	16
同 上.....	III	12	16	18
同 上.....	IV 和 V	16	18	20

16. 如果在I級仓库內設有帶調整油罐和供油罐的配油設備時，應遵守下列各項條件：

- 1) 配油設備地區應用圍牆與仓库的其他地區隔開；
- 2) 配油設備的貯罐距離最近的仓库貯罐應不小于50公尺；
- 3) 配油設備地區應設有通向公用道路的單獨出口。

附注：如果在I級仓库區內或直接靠近I級仓库設有II或III級仓库時，則這些仓库的建築物間的防火間距，應按I級仓库的標準計算之。

17. A、B及B类生产的各仓库建筑物与相邻各企业、居住房屋、公用房屋和其他建筑物間的距离(其中包括自貯罐和裝油卸油設備計算的距离)应按表6采用之。

18. 在仓库地区以外但在表6所載的防火间距范围以內允許設置菜圃、花園及栽植闊叶树，以及設置不易燃材料的露天堆置場，并应在易燃液体及可燃液体仓库围墙的周围留出宽10公尺的空地。

19. 建造在河岸旁的仓库，一般应布置在码头、河运客船站、水力发电站、水工结构物、船舶建造和修理工廠及桥梁的下游，与其距离应不小于300公尺。

附注：如果仓库的位置距離河岸在200公尺以上時，則不需要遵守上述的距離。

表 6

順 序 号	規定防火間距的建築物及地段名稱	倉 庫 級 別	
		I	II 和 III
		防火間距(公尺)不小于	
1	工業企業的地段邊界.....	200	60
2	針葉樹的大森林及河濱公園.....	50	50
3	鐵路用地的邊界： 1) 各車站..... 2) 各會讓站及貨物站台..... 3) 各區間.....	100 80 50	80 60 40
4	公路用地的邊界： 1) I、II、III級公路..... 2) IV 及 V 級.....	50 30	30 20
5	倉庫的居住房屋.....	300	50
6	居住的(其他的)房屋及公用房屋.....	200	100
7	高壓電線塔(架空線).....	不小于電柱高度的 1.5	
8	木材、固体燃料、泥炭、干草、纖維物質等倉庫，以及大量泥炭層地區.....	100	50

附注：1. I 及 II 級生產的倉庫建築物與相鄰建築物間的距離應按表 5 采用之。

2. 表 6 中所載的 A、B 及 C 級生產的倉庫建築物與相鄰各企業、居住房屋和公用房屋及其他建築物間的距離(其中包括自貯罐和裝油卸油設備計算的距離)，在個別情況下，根據地方條件和有適當理由時，可以減小 10—15%。

20. 如果倉庫不可能布置在水力發电站、水工結構物、船舶建造和修理工廠、直接鄰近河流的工業企業、碼頭、河運客船站及橋梁的下游時，則可將倉庫布置在上游，但與上述各建築物間的距離：對於 I 級倉庫應不小于 5,000 公尺，對於 II 及 III 級倉庫應不小于 3,000 公尺。

21. 如果油罐區位於離居民點、工業企業或列車運行的鐵路路基 200 公尺以內的場地上，並且其標高高於居民點、工業企業或鐵路路基的標高時，應預先考慮萬一貯罐發生事故時，如何採取措施防止液體流向居民點、工業企業或鐵路路基。

22. 在仓库地区内未建有房屋的空地上可以栽植阔叶树、灌木、草坪等。树木和灌木的位置距离仓库围墙及贮罐应在5公尺以上。

23. 仓库地区应筑以任何一种耐火程度的围墙，其高度应不小于2公尺。

仓库地区的围墙距离各仓库建筑物除了行政办公室、下水道结构物(隔油池、集油器等)及工艺用井以外，以及距离护墙外坡的底或距离贮罐的围墙应不小于5公尺。

第三节 道路及通路

24. 工级仓库应设有两个以上的出口通向公路或仓库的尽头线；在Ⅱ及Ⅲ级仓库内可设一个出口。

25. 仓库地区内应设有通向所有建筑物的通路。公路网应符合“公路设计标准及技术规范”(НиТУ128-55)中的各项要求。

消防汽车用的道路及引道应符合“工业企业及居民点建筑设计防火标准”(Н102-54)第15条中的各项要求。

在贮罐区内为了防火所设置的道路和通路网应是环形的。

在仓库地区内不得建造供消防汽车行驶用的易燃桥梁及道口。

26. 沿贮罐区的各边及各单独贮罐组之间(亦即护墙之间或围壁之间)应设有供消防汽车行驶用的宽3.5公尺以上的通路。

第四节 贮 罐

27. 易燃液体及可燃液体贮罐应符合下列各项要求：

- 1) 贮罐应是不易燃的；
- 2) 贮罐应设置在不易燃的基础上；
- 3) 贮罐的隔热层应用不易燃材料做成；

- 4) 貯罐應裝置有相應的技術規范及貯罐建造設計所規定的各種設備、零件及成套配件；
- 5) 在貯罐的壁上不得安裝玻璃液面管及試驗旋塞。

附注：1. 用以貯存受壓液体的貯罐、集油器及匯油槽上，可以安裝玻璃液面管，但須設有當玻璃破壞時能自動關閉的自動閥。

2. 地下貯罐頂上的排氣管，其高度應不小于2公尺。

28. 貯罐可單獨配置或成組配置，并應遵照下列各項要求：

- 1) 地上貯罐或半地下貯罐，以及位于坑內的貯罐，其每組的總容量均不應超過40,000立方公尺；
- 2) 一組圓筒形地上立式貯罐和地上臥式貯罐罐壁間的距離，應不小于相鄰貯罐中最大貯罐的直徑；一組矩形地上貯罐之間的距離，應不小于相鄰的一個最大貯罐的兩個相互垂直面總和的一半；形狀不同的各貯罐間的距離應不小于相鄰貯罐中最大一個貯罐所規定的距離；
- 3) 地上貯罐各組（每組總容量為40,000立方公尺）間的距離，應等於相鄰最大貯罐直徑的兩倍，但不小于50公尺（按各貯罐罐壁之間計算）；
- 4) 同一組的地上貯罐和半地下貯罐（在總容量超過10,000立方公尺時），應配列成一排或兩排；
- 5) 2及3項所載的單獨貯罐與成組貯罐間的距離，在採用半地下貯罐時可減小25%；
- 6) 地下貯罐區可以分組配置和分成小組配置，同時，配成一組的各貯罐內液體鏡面的總面積應不超過6,000平方公尺，配成一小組應不超過3,000平方公尺；一小組地下貯罐（不論其在平面上的形式如何）內液體鏡面的總寬度，應不超過42公尺；一個地下貯罐內液體鏡面的面積，在液體鏡面寬度不大於42公尺時不應超過3,000平方公尺；

7) 地下貯罐罐壁內面間的距離應不小于1公尺；相鄰各小組貯罐罐壁內面間的距離應不小于10公尺，而相鄰各組貯罐的壁內面間的距離則應不小于25公尺；

8) 液體鏡面面積不大於3,000平方公尺的地下貯罐，可以用內壁分成若干部分；當各部分之間的間隔（包括內壁厚度）在1公尺以上時，則應以最大部分的液體鏡面面積作為防火的計算面積。

附註：1. 容量在75立方公尺以內貯藏可燃液體的地上臥式貯罐和地上立式貯罐，可以分組配置，每組總容量在300立方公尺以內，各組間的距離應不小于10公尺，各貯罐間的距離應不小于1公尺。同時各貯罐應設有護牆。

2. 如果貯罐設在能容納貯罐地上部分全部液體的坑內，則當規定各組貯罐間的距離時，可以按地下貯罐計算。同時距離應由坑的上部內邊緣算起。如果幾個貯罐位於一個坑內時，則各貯罐間的距離應按地上貯罐計算。

3. 各種類型（地上的，半地下的及地下的）貯罐間的距離應按最易着火的一種貯罐所規定的最大距離採用之。

29. 獨立設立的地上貯罐或半地下貯罐，或總容量在10,000立方公尺以內成組的此種貯罐，應根據當地的地形以高度在1公尺以上，頂上寬度不小于0.5公尺的土堤，或高度在1公尺以上的不易燃圍牆圍護之。計算土堤或圍牆時應考慮注入液體的靜壓力。

對於容量在10,000立方公尺以上但不超過40,000立方公尺的貯罐組，得設置总的護牆或圍牆，但須設置使一貯罐組分隔為幾部分（每部分容量不大於10,000立方公尺）的內部土堤或土牆。

如果在築有護牆或圍牆的場地上，設有分別設立的成組的地上或半地下貯罐時，護牆或圍牆內的空間容積，應不小于所圍護各組貯罐地上部分的容積之半，如果在這種場地上設置一個地上貯罐或半地下貯罐時，則護牆或圍牆內的空間容積應不小于貯罐地上部分的全部容積，上述兩種情況都應考慮到貯罐流出的液面必

須較土堤或圍壁的上緣紙0.2公尺。

30. 由地上貯罐或半地下貯罐的罐壁至護牆或圍牆底部的距離應不小于最近的大貯罐直徑之半。

此項要求不適用於自地上貯罐或半地下貯罐罐壁至分隔一貯罐組(總容量為40,000立方公尺)為若干部分(每部分的容量不大於10,000立方公尺)的內部土堤或土壁底部的距離,上述土堤或土壁所分隔的貯罐,其罐壁間的距離應按照本標準及技術規範第28條2項採用之。

31. 為了便於從土堤或圍牆的兩側進入貯罐組地區,每貯罐組至少應設置4個用任何一種材料做成的扒梯。

32. 在Ⅰ和Ⅱ級倉庫內,貯存石油、重油及油脂的地上貯罐及半地下貯罐應與貯存其他液體的貯罐用土堤或不易燃的牆壁隔開。

第五節 櫃裝液體貯存庫

33. 櫃裝的易燃液體及可燃液體可貯存於特設的貯存庫中,此種貯存庫的耐火程度應為:

- 1) 不低於Ⅱ級——當貯存汽化閃點在120°以下的液體時;
- 2) 不低於Ⅲ級——當貯存汽化閃點在120°以上的液體時(僅限於在Ⅱ和Ⅲ級倉庫內和在單層房屋內)。

地上貯存庫的层数:在貯存可燃液體時應不多於三層,在貯存易燃液體時應不多於一層。地下及半地下貯存庫應是單層的。汽化閃點在28°及28°以下的液體,不得在半地下室及地下室內貯存。

附註:在Ⅲ級倉庫中用易燃材料造成的地下貯存庫內,可貯存汽化閃點在120°以上數量在60立方公尺以內的液體,但頂上須鋪一層厚0.3公尺以上的夯實土壤,並且地板須用不易燃材料鋪設。

34. 貯存庫应用耐火牆分成若干部分，貯存易燃液体用的每部分的容量应不大于50立方公尺，貯存可燃液体用的应不大于250立方公尺，同时，一个貯存庫的总容量对于易燃液体不应超过300立方公尺，对于可燃液体不应超过1,500立方公尺。

35. 总数不超过50立方公尺的桶装易燃液体及可燃液体，可以貯存在一个貯存庫內。

36. 貯存庫門口的宽度应不小于2公尺；門口处應設有高0.15公尺带斜坡的門坎。

37. 楼梯应是不易燃的；梯段的宽度应不小于0.8公尺。

38. 貯存庫的地板應設有通向集油池的沟槽。

39. 装有汽化閃点在 28° 及 28° 以下液体的桶，只准按一层堆放；装有其他液体的桶不应多于两层。

如果使用机械化方法向桶架上堆放桶时，堆放可燃液体的桶架层数应不超过5层；堆放汽化閃点在 28° 以上的易燃液体的桶架层数应不超过3层。

桶架上的桶，不論所装为何种液体，在每层桶架上应按一层堆放。

每一桶堆或每一桶架上所堆放的桶，在其宽度上应不超过两桶，在其长度上应不超过15桶。

运桶用的主要通路宽度应不小于1.8公尺，而桶堆間或桶架間的輔助通路宽度应不小于1公尺。

40. 将桶装液体往汽車和貨車內裝載及由汽車和貨車上卸下用的站台，对于I級仓库应用不易燃材料修建，对于II及III級仓库則可使用易燃材料修建。

第六节 輸油管道

41. 易燃液体及可燃液体的管道以及暖气管道，有地上的及

地下的两种。此項管道的隔热材料应是不易燃的。易燃液体及可燃液体的管道应設有裝油或卸油后能将其全部放空的設備。

42. 在貯罐区和裝油卸油設備区域内的地上熱力网管道，以及易燃液体及可燃液体的地上管道，应敷設在不易燃的支座上。

43. 敷設易燃液体及可燃液体的地上管道，距离有窗門口的房屋应在3公尺以外，如果是无門窗的牆，此項距離可減至1公尺。

44. 易燃液体及可燃液体的地下管道，通常应直接埋設在土中。仅在有适当理由时，才允許將管道敷設于管沟內。

敷設管道用的管沟应用不易燃材料修建，并每隔80公尺应筑有长度在4公尺以上砾石砌成的分隔段，通向专用井应筑有斜坡，該专用井通过水封与生产排水和雨水下水道相連接。

在敷設地下管道时，自房屋的牆壁至管道壁（当直接埋設在土中时）或至管沟壁的距离应不小于1公尺。

45. 专用井和設有閘門閥操作室应位于貯罐区护牆或圍壁以外。

46. 不得在房屋上及房屋下敷設易燃液体及可燃液体的管道。

47. 禁止将易燃液体管道与煤气管道，蒸气管道，暖气管道，强电流和弱电流电缆共同敷設在一条总管沟内。

可燃液体的管道可与蒸气管道和暖气管道共同敷設在一条总管沟内。

48. 公路与铁路交叉处的易燃液体和可燃液体管道，应敷設在地下的保护钢管内或混凝土管内，管端距离钢轨端或路肩应不小于2公尺。

如果管道敷設在鐵道的上面时，栈桥或管道接头的构造应避免能使液体流向铁道路基。栈桥应用不易燃材料建造。