

第二章 总平面布局与平面布置检查

章节名称	2015 年		2016 年		2017 年		2018 年	
	单选	多选	单选	多选	单选	多选	单选	多选
第二章总平面布局与平面布置检查	3	4	5	4	4	4	3	2

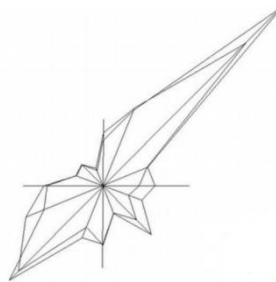
第一节 总平面布局

一、城市总体布局的消防安全

检查要求：

全年最小频率上风侧，远离人多的地方。

(1) 易燃易爆物品的工厂、仓库，甲、乙、丙类液体储罐区，液化石油气储罐区，可燃、助燃气体储罐区，可燃材料堆场等布置在城市（区域）的边缘或相对独立的安全地带，并位于城市（区域）全年最小频率风向的上风侧；与影剧院、会堂、体育馆、大型商场、游乐场等人员密集的公共建筑或场所保持足够的防火安全距离。



(2) 甲、乙、丙类液体储罐（区）尽量布置在地势较低的地带；当条件受限确需布置在地势较高的地带时，需设置可靠的安全防护设施，如加强防火堤设置，或者增设防护墙等。

(3) 散发可燃气体、可燃蒸气和可燃粉尘的工厂和大型液化石油气储存基地布置在城市全年最小频率风向的上风侧，并与居住区、商业区或其他人员集中地区保持足够的防火安全距离。

(4) 大中型石油化工企业、石油库、液化石油气储罐站等，沿城市、河流布置时，布置在城市河流的下游，并采取防止液体流入河流的可靠措施。

(5) 汽车加油、加气站远离人员集中的场所和重要的公共建筑。一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站和 CNG 加气母站布置在城市建成区和中心区域以外的区域。输油、输送可燃气体干管上不得有违法修建建筑物、构筑物或堆放物质。

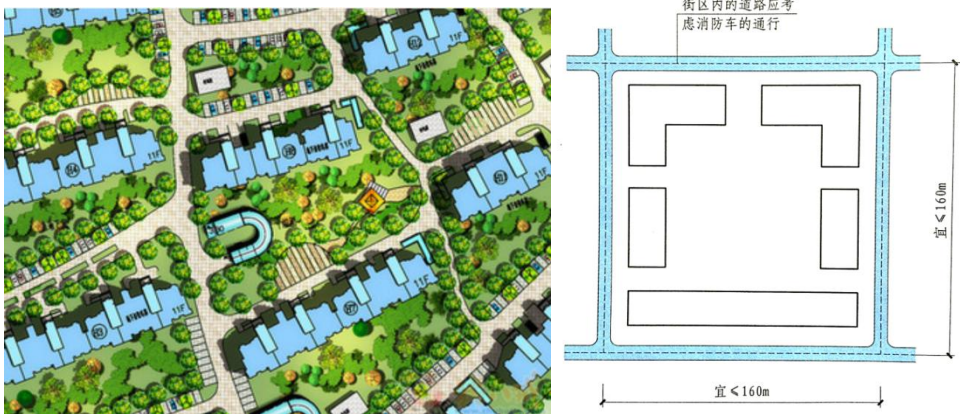
(6) 地下建筑（包括地铁、城市隧道等）与加油站的埋地油罐及其他用途的埋地可燃液体储罐保持足够的防火安全距离，其出口和风亭等设施与邻近建筑保持足够的防火安全距离。

(7) 汽车库、修车库、停车场远离易燃、可燃液体或可燃气体的生产装置区和储存区；汽车库与甲、乙类厂房、仓库分开建造。

(8) 装运液化石油气和其他易燃易爆化学物品的专用码头、车站布置在城市或港区的独立安全地

段。装运液化石油气和其他易燃易爆化学物品的专用码头，与其他物品码头之间的距离**不小于最大装运船舶长度的两倍**，距主航道的距离**不小于最大装运船舶长度的一倍**。

(9) 城市消防站的布置应结合城市交通状况和各区域的火灾危险性进行合理布局；街区道路布置和市政消火栓的布局能满足灭火救援需要；街区道路中心线间距离一般在 **160m** 以内；市政消火栓沿可通行消防车的街区道路布置，间距不得大于 **120m**。



【旧城区改造】

对于耐火等级低的建筑密集区和棚户区，拆除破旧房屋，建造一、二级耐火等级的建筑；对一时不能拆除重建的，可划分占地面积不大于 2500m² 的分区，各分区之间留出不少于 6m 的通道或设置高出建筑屋面不小于 50cm 的防火墙。



对于无市政消火栓或消防给水不足、无消防车道的区域，要结合本区域内城市给水管道的改建，增加给水管道管径和市政消火栓，或根据具体条件修建容量为 100~200m³ 的消防蓄水池。

【助记口诀】改造迁移变性质，除旧建新一二级。划区留道建防火墙，改管增栓建水池。

二、常见企业总平面的布局

一般要求	企业工程选址、总平面布局要在经城乡规划主管部门审批同意的建设工程用地 红线范围内 规划。(1) 考虑周围环境，既要保证企业内厂(库)房本身的安全，又要保证相邻企事业单位和居住区的安全；(2) 考虑厂(库)址的地形条件和当地的主导风向，并处理好与消防车道和水源的关系。
------	--

(一) 石油化工企业



1. 企业区域规划	可能散发可燃气体的工艺装置、罐组、装卸区或全厂性污水处理场等设施，宜布置在人员集中场所及明火或散发火花地点的 <u>全年最小频率风向的上风侧</u> ；在山区或丘陵地区，须避免布置在窝风地带。
2. 主要出入口	厂区主要出入口 <u>不少于两个</u> ，并必须设置在不同方位。生产区的道路宜采用 <u>双车道</u> 。工艺装置区，液化烃储罐区，可燃液体的储罐区、装卸区及化学危险品仓库区按规定设置 <u>环形消防车道</u> 。
3. 企业消防站	消防站的位置设置应便于消防车迅速通往工艺装置区和罐区，宜位于生产区 <u>全年最小频率风向的下风侧</u> ，且避开工厂主要人流道路。

【2015 年】某石油化工企业的厂区设置办公区、动力设备用房、消防站、甲类和乙类液体储蓄罐、液体烃储存罐、装卸设施和桶装油品堆场。下列关于工厂总平面布置的做法中，正确的是（ ）。

- A. 全厂性的高架火炬设置在生产区全年最小频率风向的上风侧
- B. 采用架空电力线路进出厂区的总变电所布置在厂区中心
- C. 消防站位于生产区全年最小频率风向的上风侧
- D. 散发可燃气体的工艺装置和罐组布置在人员集中场所全年最小频率风向的下风侧

【答案】A

(二) 火力发电厂



1. 厂区选址	厂址应布置在厂区地势较低的边缘地带，安全防护设施可以布置在地形较高的边缘地带。对于布置在厂区内的点火油罐区，其 围栅高度不小于1.8m 。当利用厂区围墙作为点火油罐区的围栅时，实体围墙的高度不小于 2.5m 。
2. 主要出入口	厂区的出入口 不少于两个 ，其位置应便于消防车出入。主厂房、点火油罐区及储煤场周围应设置 环形消防车道 。

（三）钢铁冶金企业

1. 厂区选址	储存或使用甲、乙、丙类液体，可燃气体的，明火或散发火花以及产生大量烟气、粉尘、有毒有害气体的车间，必须布置在 厂区边缘 或主要生产车间、职工生活区 全年最小频率风向的上风侧。	
2. 围墙的设置	煤气罐区四周均须设置围墙，实地测量罐体外壁与围墙的间距。	
	总容积≤200000 m ³	罐体外壁与围墙的间距不宜小于 15.0m
	总容积＞200000 m ³	罐体外壁与围墙的间距不宜小于 18.0m
3. 储罐的间距	净距均不得小于 2m	
	储罐	净距
	露天布置的可燃气体与不可燃气体固定容积储罐之间	不小于 2.0m
	氧气固定容积储罐与不可燃气体固定体积储罐之间	
	不可燃气体固定储罐之间	
	液氧储罐与不可燃的液化气体储罐之间	
	不可燃的液化气体储罐之间	
【助记口诀】煤气管道不埋地，电视（蚀）有（油）氧不同沟，燃气有（油）电不同沟。		
4. 管道的敷设	管道	敷设要求
	高炉煤气、发生炉煤气、转炉煤气和铁合金电炉煤气的管道	不能埋地敷设
	氧气管道与燃油管道、腐蚀性介质管道、电缆、电线	不得同沟敷设
	动力电缆与可燃、助燃气体和燃油管道	