

北京图书馆藏

38216

中文资料

内部参考
注意保存

国外兵工
技安资料汇编

第二辑

5

五机部第五设计院

前 言

此规范是苏联1956年的版本。

此次汇编时，把当时用黑墨在原文中涂抹掉的部分，已予以注明。行数为被涂抹掉的俄文行数，“略涂”指行中涂抹不多，一般都属于规范标准的代号或俄文缩写名称。

此次列为第二辑仅供同志们参考。

五机部第五设计院

目 录

I	本规范所适用的生产范围.....	(1)
II	总则.....	(2)
III	工厂.....	(3)
A	厂区要求.....	(3)
B	工厂和企业的厂地规划, 建筑物和构筑物的 布置.....	(10)
B	工厂建筑物按危险等级的分类及安全距离的 计算.....	(12)
Γ	建筑物的土围墙及其结构.....	(38)
IV	生产工房及管架.....	(40)
A	生产工房.....	(40)
B	管架与通廊.....	(42)
B	建筑物与构筑物构件之结构要求.....	(44)
a.	墙、楼板、屋盖、屋面和地面.....	(44)
6.	门和窗.....	(48)
V	生产工房的设备和室外管网.....	(49)
A	供水、消防设备和排水.....	(49)
a.	室内排水.....	(56)
6.	消防供水.....	(56)
B.	室外下水道.....	(57)

Б	采暖	(58)
·B	生产蒸汽和热水供应	(59)
Г	通风和热风采暖	(59)
Д	供热管网	(63)
Е	电气装置	(63)
VI	辅助间和生活间	(78)
VII	交通和运输线路	(97)
VIII	工厂成品、半成品及爆炸危险原料的仓库	(100)
А	仓库与库房的用途	(100)
Б	总仓库	(102)
В	车间转手库	(108)
Г	工序转手库	(110)
Д	仓库建筑物	(111)
	(一) 库房的设备和面积的计算	(113)
И	国家总仓库	(115)
X	挥发性溶剂回收及精馏装置	(119)
XI	火药与炸药制品的废品及爆炸与起火危险的生 产废料销毁场	(121)
XII	航空、炮兵及轻武器试验站	(122)
А	试验站的分类	(122)
Б	试验站	(123)
В	露天试验站的要求	(126)
Г	室内试验站的要求	(128)
Д	保温室及保温—保压室的要求	(128)

I 本规范所适用的生产范围

火药生产：制造强棉及弱棉，挥发性及难挥发性溶剂之无烟药，并包括硝化甘油，二硝酸一缩二乙二醇，硝化木酤醇及其制品，制造有烟火药及其制品，导火索及少量气体火药。

炸药生产：制造梯恩梯，克西里尔，苦味酸，二硝基萘，二硝基苯，二硝基氯化苯，二硝基甲苯，特屈儿，泰安，黑索金及其各种混合炸药，四硝基甲烷及其炸药。硝酸酯炸药，硝酸铵及其他代用炸药。

装药生产：各种口径的炮弹，航弹，迫击炮弹，榴弹，鱼雷战用雷头，扫雷设备及工程器材的装药，火箭弹的装药及装配。除装炸药外还装有火药，烟火剂，及爆炸器材的复式弹药的装药及装配。配制液体（或粘性态）易燃剂及其弹药的装药。压制各种炸药与混合炸药的药性。

火工装药生产：制造起爆药，击发药及各种火工品，小口径钢壳装底火火帽。制造发火件，底火，拉火管。导爆索生产。

装配装药生产：各种型号的引信，信管及发火件的装配与装药，小口径航空炮弹及炮弹的装药。

烟火药生产：制造各种烟火剂，烟火件与无毒烟制品的装药。

试验站和靶场：工厂，科学研究院，设计局及其他企业试验火药，炸药及弹药用的射击场，装甲射击场，保温保压射击场，装甲塔，试验站以及试验台。

试验炸药，火药与弹药用的独立靶场。

拆药基地、爆炸危险材料与废品销毁场：炸毁场，烧毁场，废弹拆药拆出的炸药加工。

仓库：火药，炸药，火工品，烟火制品与弹药的贮存总仓库以及火药与炸药的国家总仓库。

火药，炸药，火工品，烟火，及弹药的车间转手库与工序转手库。

实验室：所有的爆炸与起火危险生产的工厂中央试验室及车间化验室，研究院及企业的科学研究试验室。

本规范也适用于建立新品种炸药与弹炸生产，其危险级别应根据科学研究院的技术资料与试验结果由部确定之。

I 总 则

1 设计及建立上述工厂及其仓库时，除遵守本规范外，尚须遵守现行建筑，卫生及防火标准以及各部门机关编制的技术规程（原文涂掉一行）。人防级别应根据人民防空工程技术措施的现行标准确定之。

2 本规范完全适用于所有的新设计的工厂、生产工房、建筑物与构筑物以及原有企业之改建部分。

根据以前的规范所设计的新建或改建的项目，如绝大部分已建成，其设计虽与本规范有出入，但可不再进行修改。

3 1957~1965年间不进行改建的原有企业，若在技术安全问题上与本规范有出入，应根据本规范执行。

原有企业在工业卫生方面应根据本规范执行，其期限应取得地方卫生监督机关的同意，但不得迟于1965年。

根据本规范的建厂工作量和措施应以技术经济计算为基

础。

若不可能完全采用本规范时，可以允许与本规范有出入，但必须取得部长或其代理人的同意。而关于卫生问题应取得国家卫生监督机关的同意。

4 各设计，施工，经济管理及批准设计的部门应负责贯彻执行本规范。

5 企业领导，总管理局，管理局，安全技术科与卫生部及工会中央委员会技术监督机关应负责检查本规范的执行情况。

6 (原文尚行全涂)

III 工 厂

A 厂区要求

7 工业企业建厂地区除应满足工业企业厂区的一般要求(原文涂掉两行)及一切现行标准外，并须符合本规范。

8 厂区位置与其周围建筑物、构筑物 and 居民点的距离应满足表1的要求。

9 建厂厂址距航空跑道，飞机场以及起升一降落场的距离应在选择厂址时确定之，并应取得地方及中央民航局以及陆军空军局的同意。

10 有火灾危险的建筑物及构筑物至其他同级建筑物及构筑物的距离应根据建筑设计防火标准(涂)确定之。

11 表1中所列之距离均系按没有自然屏障之开阔地考虑，若有高地树丛等，则上述距离可以缩短，但须取得部的特别允许文件以及工会中央委员会的同意。

表 1

序 号	名 称	由建筑物算起的 最小距离 (公尺)		
		A 级	B 级	B 与 Γ 级起火 危险
1	2	3	4	5
1	到单独的住宅与其他建筑, 区域 性公路, 可通航的河流及交 通部铁路干线	800	100	225
2	到交通部铁路编组站的边线或 咽喉到交通部铁路线上之车站 建筑物与大型仓库地带	1500	600	600
3	到工厂行政区的住宅建筑及公 共建筑物的建筑边沿 到厂前区建筑物和构筑物 (厂 部保卫人员宿舍, 营房等) 的 建筑边沿	800	100	225
4	到不属于本厂的具有爆炸及火 灾危险的材料总仓库的围墙:			
	(1) A 级: 爆炸危险的	3000	3000	1500
	(2) B 级: 爆炸危险的	3000	3000	1500
	(3) B 与 Γ 级: 火灾危险的 及起火危险的到非生产火药的 轻工业工厂或重工业工厂以及 居民点边界的距离:	1500	1500	500

1	2	3	4	5
5	A 到人口在3万人以下者 (单独的工厂住宅区, 乡村等)	1500	1000	225
6	B 到人口在10万人以下者 以及到具有国家意义的工程构筑物:			
	a 由炸药及弹药装药厂的工房	2000	1000	500
	6 由火药厂的工房	1500	1000	500
	B 由火工—装药及烟火生产的工房	1000	800	500
7	B 到人口在10万人以上者:			
	a 由炸药及弹药装药厂的工房	4000	3000	1500
	6 由火药厂的工房	2500	1500	1200
	B 由火工—装药及烟火生产的工房	1000	800	500
8	由独立的炮靶场的炮位线及弹药和喷气式发动机试验台到下列居民点边界的距离为:			
	(1) 人口在5千人以下者	4000		
	(2) 人口在10万人以下者	5000		
	(3) 人口在10万人以上者	10000		

1	2	3	4	5
9	由独立的炮靶場的射击場及弹药试验台的边界: (1) 到射击場边平行布置的单独住宅与其他建筑, 区域性公路, 可通航的河流及交通部铁路干线均不小于 (2) 到交通部铁路线上的车站建筑和大型仓库到人口在5千人以下的居民点均不小于 (3) 到不属于本企业的炸药总仓库的围墙到射击場边界平行布置的: 区域性公路, 可通航的河流, 交通部的铁路线, 飞机場及起飞降落場均不小于 (4) 到人口在5千人以上的居民点	1000 6000 5000 10000		
10	由投弹場及弹药飞行试验場: (1) 到場边平行布置的单独住宅及其他建筑物,			

1	2	3	4	5
	区域性公路, 可通航 的河流及交通部铁路 线均不小于	1000		
	(2) 到在场边平行通过的: 区域性公路, 可通航 的河流交通部的铁路 线及人口在5千人以 下的居民点	5000		
	(3) 到炸药总仓库的围墙, 铁路车站上的建筑物 和仓库, 飞机场, 人 口在5千人以上的居 民点, 及工厂和企业 的场地	15000		

- 注: 1. 对于具有人防列级的项目的选址, 设计及施工应根据人民防空工程技术措施的现行标准(原文涂掉一行半)进行之。
2. 工厂建筑物的危险等级的分类见第31。

12 火箭产品的装配工厂和车间应布置在单独的场地上，并应与不属于本厂（或车间）的构筑物距离不小于3000公尺，但根据工厂（或车间）具有或建立防护设施时，此项距离可以在征得工会中央委员会的同意下，由部里决定缩减之。但此项要求不适用于火箭药制造工厂及其试验台。

13 信管底火引信不大于37公厘口径的航空炮弹和火工——烟火制品的装配及装药车间和工房以及其试验站和射击场可以布置在综合机械装配——装药工厂厂区之隔开的独立地区上，该区围墙与下列各项目之距离如下：

a) 与本厂机械生产工房之距离不得小于50公尺；

6) 与37公厘口径的炮弹之装配与装药车间之距离不得小于500公尺；

b) 与厂前区之距离不得小于100公尺；

r) 距工厂行政区的公共建筑物和住宅的建筑边沿不少于200公尺；

d) 距不属于本企业之B级，F级，及火灾危险级之建筑物与构筑物以及距居民点的边沿的距离不得少于300公尺。如布置建筑物在隔离区时应按本规范的第33、34和37条的规定进行。

14 口径大于37公厘的露天装甲射击场，应当布置在独立的隔离区域上，在射击方向的500公尺以内不应有任何构筑物（但工作人员的掩蔽所除外）。

15 为了工厂的自然伪装及防止爆波和火灾的传播，厂区应布置在阔叶树占优势的树林里。

若厂区自然植物稀少或者没有，那么应当补种大量的阔叶树。

16 須进行人工伪装之企业，在选厂时应考虑当地周围的伪装特点，并須使其远离伪装的目标。

17 企业及其住宅区不允许布置在附近水工构筑物被破坏时易遭受严重淹没的地带。

18 工厂建筑物和构筑物所占地区应围以围墙，围墙高不得低于2.5公尺，其上并设有向外有呈遮阳板式的3~5道铁刺网。在开阔的地方，围墙应作成密砌的，如在外面不能看到厂区内部的密林地方，则围墙可不作密砌的而用金属丝或铁丝网架于各种材料制成的柱子上。

19 靶场的试验场地周围应有一排柱，高不少于2公尺的铁丝网围墙，或者以深度不少于1.2公尺的沟来代替。

如果试验场地很大时，试验场围墙也可以用铁路式的哨所来代替，这些哨所沿场界边沿布置，其间的距离不得大于三公里，并须设有电话和无线电的通讯联络。

在任何情况下，沿着试验场的周边，应设立写明“**通过本区危险！**”的警告标示，其互相间的距离不得大于500公尺。

20 在厂地和库区主围墙外100公尺范围以内的地段应由工厂支配或管理。在主围墙外设立50公尺宽的警戒区，在主围墙内设立宽为5~15公尺的警戒区。主围墙外的警戒区围以二排柱的铁刺网围墙，在主围墙内的警戒区围以一排柱的铁刺网围墙。在主围墙外警戒区的外面每隔100公尺应设警告标示一个。

21 当工厂布置于树林中时，为了更好的隐蔽工厂，必须限制砍伐树木，以利保卫。在主围墙外10公尺及主围墙内

3公尺的地段为警卫区；警戒区内的其余地段应加以整理及清除小树林。

在主围墙外设足迹检查地带，其宽度4~5公尺。在足迹检查地带之外为岗哨巡逻小道；巡逻小道为渗水路面，其宽度至少为1.0公尺（路面可用炉渣，卵石，碎石，砂子等）路边并设排水沟。此外根据当地的条件还可以设置便桥，栏杆，铺板和斜梯等。

22 沿厂区周围应建立保卫照明，通讯及信号。

（原文未排行半，单独段落）

23 为了防止邻接厂区周围的针叶树林（大于50%时），在发生火灾时，上部火灾蔓延厂区，应砍去厂区周围林叶树林150公尺，以建立防护地带。

24 当工厂必须布置在邻接泥煤淤积地带时，为了防止泥煤传火，必须使工厂围墙离煤层边不小于250公尺。

B 工厂和企业的厂地规划，建筑物和构筑物的布置

25 总平面的布局应尽可能的简单，以避免由于工房的外形和相互位置，以及有轨与无轨道路的轮廓等，而形成上空视察的明显目标。

在林区宜采用自由式布置，以使企业达到最大的隐蔽，但为了避免车间之间半成品过多的来往运输，生产工房的相互位置应符合工艺生产流水作业线。

26 具有一定主导风向的区域内所有的生产工房，特别是工人人数很多的工房，应当布置在排出有害气体和蒸气的工房的上风方向。

27 靶场的射击靶道，试验台以及装药厂弹药厂试验装

置的占地面积，当缺少能保证完全收回试验品和弹片的设施时，计算方法如下：

在长度方面——以试验品或碎片之最大射程计算

在宽度方面——以射击方向误差计算。

在上述靶道的两侧应设立禁止建筑的防保地带，其宽度不得少于500公尺，其长度等于靶道的全长。

在靶道的前端部亦应设置禁区，其长度不少于1000公尺，其宽度等于靶场的全宽（包括防护地带在内）。

飞机投弹场及弹药飞行试验场的占地面积应按投弹高度及试验时产品或碎片的或然误差计算。在此情况下，投弹场的最小一面或内切圆的直径不应小于投弹高度或然误差的四倍。

28 火药厂的靶场及试验台宜布置在厂区之外，自发火线到生产工房的距离不得少于200公尺。火线的方向应选择面向有自然屏障的一面（山、谷地、起伏或斜坡地形）或在火线方向三公里以内没有建筑物的一面。

炸药猛度的试验场地以及试验坑道可以布置在厂区范围以内，但距离最近的生产工房围墙不得少于200公尺。

29 厂内汽车道路的布置应保证汽车运输能方便的通到所有的建筑物和构筑物，自人防一级的企业厂地至邻近的公用干路至少应有两个出口。

30 为了避免灰尘落到产品上，厂内所有树木之间的空地上，特别是生产工房的周围应种草坪或者做成无尘地面，通往爆炸危险和起火（易燃）危险的生产工房的道路路面也应当采用无尘材料。

建筑物周围应根据建筑物标准铺设散水(通常用沥青)。

31 为了保证工厂各建筑物之间的人行来往应敷设平坦坚固的人行道其宽度不小于二公尺；人行道可以和无轨道路联接。

为了人工搬运起爆药及其产品以及烟火剂及其产品和用人工搬运硝化棉甘油(试验样品除外)务需敷设专用小道，其路面应为密实的不起尘土的材料。

B 工厂建筑物按危险等级的分类及安全距离的计算

32 制造炸药，起爆炸，火工品，火药，以及烟火制品等工厂的建筑物，装药车间以及进行各种爆炸物作业的工房，按其危险程度可分为三类：即爆炸危险的，起火危险的，和火灾危险的。

爆炸危险工房分为A级和B级。

在工房内可能爆炸，并能给予相邻建筑物以严重破坏者属于A级。

爆炸仅限于工房本身，对相邻工房不造成严重破坏者，或爆炸可能性小的工房属于B级。

A级视炸药威力及工房性质又分为A—1及A—2级(见表2)。

凡制造及加工高级炸药的工房属于A—1级。

凡制造及加工除高级炸药以外的其它炸药的一切工房都属于A—2级。

起火(易燃)危险工房又分为B级与Γ级。

凡没有空气进入而能燃烧的产品的操作工房并能引起邻近建筑物燃烧者属于B级。

属于F级的工房有：

a) 虽无空气进入而产品能燃烧的操作工房，但在此种情况下（有湿度）产品起火仅局限于工房本身者。

6) 助燃物（氯酸钾、硝酸铵等）以及在空气里能强烈燃烧的物质（铅粉，镁粉等）进行操作的工房。

火灾危险级工房不属于上列各项的以及不包括在表2及表3中的其他一切工房建筑物和构筑物都属于火灾危险级工房。

对此类工房的要求应遵守建筑设计防火标准（附录）之规定。

确定工房和建筑物爆炸和火灾危险等级，见表2、3。

表2

序号	生产性质	工房和建筑物危险等级		
		A — 1	A — 2	B
1	粘火药硝化粒生产	——	——	粘粒硝化
2	强棉和弱棉生产	——	——	高压釜中安定处理（间断式高压釜）
3	硝酸酯及其火药生产和代那买特生产	硝化，过滤，洗涤，硝酸酯安定处理工房。	含硝酸酯不大于35%的代那买特生产工房。	非分离法之废酸贮存工房。 硝酸酯安定