

前 言

根据原建设部《关于印发〈2005年工程建设标准规范制订、修订计划(第二批)〉的通知》(建标函〔2005〕124号)的要求,规范编制组对国内主要纺织工程的防火设计现状开展了调查研究,认真总结了已建工程防火设计中的实践经验,积极吸收了国内外防火设计中的技术成果,开展了必要的技术研讨,并在广泛征求有关设计、生产、消防监督、消防研究等单位意见的基础上,制定本规范。最后经有关部门共同审查定稿。

本规范共分10章和3个附录,其主要内容有:总则、术语、火灾危险性分类、总体规划和工厂总平面布置、生产和储存设施、建筑和结构、消防给水排水和灭火设施、防烟和排烟、采暖通风和空气调节、电气等。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释,由中国纺织工业协会和公安部负责日常管理,由中国纺织工业设计院负责具体技术内容的解释。

鉴于纺织工程涉及面广,技术性强,各类工厂的生产工艺要求不同,随着纺织工业的迅速发展,生产规模逐步扩大,生产技术和设备不断更新。因此在本规范执行过程中,希望各单位结合工程实践认真总结经验,注意积累资料,执行过程中如有意见或建议,请寄送中国纺织工业设计院(地址:北京市海淀区增光路21号,邮政编码:100037,传真号:010-68395215),以便今后修订时参考。

本规范主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位:中国纺织工业设计院

参 编 单 位:中国纺织勘察设计协会

湖南省轻工纺织设计院

广东省轻纺建筑设计院

江西省纺织工业科研设计院

主要起草人:李熊兆 李学志 孙今权 罗文德 马 恒

沈 纹 徐 焱 黄志恭 刘 强 李道本

黄志刚 徐福官 谢祥志 钱锦国 徐皞东

张英才 卢美胜 赵志润 杜家林 李世光

叶庆胜

主要审查人:黄承平 倪照鹏 刘承彬 施鲁申 马如恒

胡 晨 王宗存 李苏秦 郑大中

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	火灾危险性分类	(5)
4	总体规划和工厂总平面布置	(6)
4.1	总体规划	(6)
4.2	工厂总平面布置	(8)
4.3	厂内消防车道	(14)
5	生产和储存设施	(15)
5.1	一般规定	(15)
5.2	生产设施	(16)
5.3	储存设施	(17)
5.4	管道布置	(17)
6	建筑和结构	(19)
6.1	一般规定	(19)
6.2	耐火等级	(20)
6.3	防火分区	(20)
6.4	防爆	(22)
6.5	安全疏散	(23)
6.6	建筑构造	(23)
7	消防给水排水和灭火设施	(26)
7.1	一般规定	(26)
7.2	室外消火栓	(27)
7.3	室内消火栓	(27)
7.4	固定灭火设施	(29)

7.5 污水排水	(30)
8 防烟和排烟	(32)
9 采暖通风和空气调节	(33)
9.1 采暖	(33)
9.2 通风、空气调节	(33)
10 电 气	(36)
10.1 消防用电设备的供配电	(36)
10.2 火灾自动报警系统	(37)
10.3 防雷与防静电接地	(39)
附录 A 纺织工业生产的火灾危险性分类举例	(40)
附录 B 纺织工业物品储存的火灾危险性分类举例	(46)
附录 C 防火间距起止点	(50)
本规范用词说明	(51)
引用标准名录	(52)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms	(2)
3	Classification of fire hazards	(5)
4	General planning and general layout for factories	(6)
4.1	General planning	(6)
4.2	General layout for factories	(8)
4.3	Fire truck driveway in factory area	(14)
5	Production and storage facilities	(15)
5.1	General requirement	(15)
5.2	Production facilities	(16)
5.3	Storage facilities	(17)
5.4	Pipeline arrangement	(17)
6	Building and structure	(19)
6.1	General requirement	(19)
6.2	Fire resistance class	(20)
6.3	Fire compartment	(20)
6.4	Explosion prevention	(22)
6.5	Safe evacuation	(23)
6.6	Building construction	(23)
7	Fire water supply and drainage and fire extinguishing facilities	(26)
7.1	General requirement	(26)
7.2	Outdoor fire hydrants	(27)
7.3	Indoor fire hydrants	(27)

7.4	Fixed fire-extinguishing facilities	(29)
7.5	Drainage for fire-fighting	(30)
8	Smoke control and smoke exhaust	(32)
9	Heating, ventilating and air conditioning	(33)
9.1	Heating	(33)
9.2	Ventilating and air conditioning	(33)
10	Electricity	(36)
10.1	Electric power supply and distribution for fire equipment	(36)
10.2	Automatic fire alarm system	(37)
10.3	Earthing for lightning protection and static electricity prevention	(39)
Appendix A	Examples of fire hazards classification in textile industry production	(40)
Appendix B	Examples of fire hazards classification for stored materials in textile industry	(46)
Appendix C	Start-stop points of fire separation distance	(50)
	Explanation of wording in this code	(51)
	List of quoted standards	(52)

1 总 则

1.0.1 为了预防和减少纺织工程中的火灾危害,保障人身和财产安全,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、扩建和改建的纺织工程防火设计,其中纺织服装加工厂的防火设计还应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

1.0.3 纺织工程的防火设计,必须遵守“预防为主,防消结合”的消防工作方针,针对各类纺织工程的生产特点,正确处理生产和安全的关系,采用行之有效的消防措施,做到安全适用、技术先进、经济合理。

1.0.4 纺织工程的防火设计除应执行本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 纺织工程 textile engineering

纺织产品生产工厂的建设工程。包括各种纺织及染整工厂、纺织服装加工厂、化学纤维制造厂、化学纤维原料制造厂,或由上述工厂联合组成的建设工程。

2.0.2 化学纤维制造厂(简称化纤厂) manufactory of chemical fibre

以天然的或合成的高分子化合物为原料,经过化学和物理方法制得纤维的工厂。包括合成纤维制造厂、半合成纤维制造厂、再生纤维素纤维制造厂等。

2.0.3 化学纤维原料制造厂(简称化纤原料厂) manufactory of raw material for chemical fibre

为化学纤维生产提供主要原料的工厂。本规范中指生产粘胶纤维原料的浆粕制造厂、生产石油化纤原料的聚合物制造厂。

2.0.4 厂区 factory area

工厂用地红线范围内,由生产装置、辅助生产设施、罐区、公用工程站、行政生活设施及道路、管线、绿化等系统组成的区域。

2.0.5 露天装置区 open installation area

由按生产流程完成一个或一个以上工艺操作过程的露天设备、管线、仪表等组成的区域。必要时该区域内可包括泵房、变电室、控制室等小型建筑物。

2.0.6 辅助生产设施 auxiliary production facilities

不直接参加生产过程,对生产起辅助作用的环保监测站、计量站、控制室、化验室、各种仓库、维修车间、电瓶车库等设施。

2.0.7 公用工程站 utility station

为生产和辅助生产装置提供水、电、汽、气等能源及废水、废渣、废气处理与排放的设施。如软化水站、循环冷却水站、变配电站、热力站、空分站、空压站、制冷站、污水处理站(场)等。

2.0.8 封闭式厂房 enclosed-type factory building

设有屋顶,建筑四周围护结构全部采用墙体(含门窗)封闭,或仅有局部敞开,敞开部分长度小于建筑外围周长 $1/3$ 的生产性建筑。

2.0.9 敞开式厂房 open-type factory building

设有屋顶,建筑外围每层设有实体窗槛墙或栏杆,无其他围护结构的生产性建筑。

2.0.10 半敞开式厂房 semi-enclosed-type factory building

设有屋顶,建筑外围敞开部分长度不小于外围周长的 $1/3$,其余部分采用墙体(含门窗)封闭的生产性建筑。

2.0.11 开清棉 opening and cleaning

棉纺工艺中,对经包装被压实的原料进行开松、除杂、混合,并制成梳棉用的棉卷或棉层的工艺过程。

2.0.12 烧毛 singeing

将织物或纱线快速通过火焰或灼热的金属表面,烧去其表面绒毛的工艺过程。

2.0.13 火星探除器 spark detecting and eliminating device

能够自动检测并排除输棉管道或除尘管道内纺织纤维中火星的装置。

2.0.14 巡回检查 circuit inspection

生产过程中不设固定的或限定范围的操作岗位,生产人员按一定程序和技术要求进行的流动性生产活动。

2.0.15 爆炸性气体环境 explosive gas atmosphere

在大气条件下,气体或蒸气可燃物质与空气的混合物被点燃后,燃烧将传至全部未燃混合物的环境。

2.0.16 爆炸性粉尘环境 explosive dust atmosphere

在大气条件下,粉尘、纤维碎屑或飞絮的可燃物质与空气的混合物被引燃后,燃烧将传至全部未燃混合物的环境。

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

3 火灾危险性分类

3.0.1 生产的火灾危险性应根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素,分为甲、乙、丙、丁、戊类,并应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

3.0.2 纺织工业生产的火灾危险性类别应符合本规范附录 A 的规定。

3.0.3 纺织工业物品储存的火灾危险性类别应符合本规范附录 B 的规定。

3.0.4 当一座厂房内存在不同火灾危险性生产时,宜按其火灾危险性将厂房分隔为不同的防火分区,各防火分区内可按各自的火灾危险性进行防火设计。

当厂房的一个防火分区内存在不同火灾危险性生产时,应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 和本规范的有关规定确定该防火分区生产的火灾危险性。

3.0.5 当一座仓库或仓库的任一防火分区内储存不同火灾危险性的物品时,应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 确定该仓库或防火分区物品储存的火灾危险性。

4 总体规划和工厂总平面布置

4.1 总体规划

4.1.1 纺织工程的厂址应符合国家工业布局 and 地区规划的要求,符合环境保护和安全卫生的要求,并应根据所建纺织工程及相邻工厂或设施的特点和火灾危险性,结合地形与风向等因素,合理确定。

4.1.2 化纤厂、化纤原料厂等宜布置在城镇和居住区全年最小频率风向的上风侧,并宜避开窝风地段及经常无风、有害气体扩散条件差的地区。

4.1.3 当邻近存在散发可燃气体、可燃蒸气的场所时,纺织工程宜位于该场所全年最小频率风向的下风侧。

4.1.4 化纤厂和化纤原料厂的厂区、可燃液体罐区邻近江、河、湖、海岸布置时,应采取防止泄漏的可燃液体和灭火时含有可燃液体或粉尘(包括纤维和飞絮等固体微小颗粒)的污水流入水域的措施。

4.1.5 在山区或丘陵地区建厂时,排洪沟不宜通过厂区。可燃液体罐区及装卸区不宜紧靠排洪沟。当排洪沟确需通过厂区或可燃液体罐区及装卸区确需靠近排洪沟布置时,应采取防止泄漏的可燃液体和灭火时含有可燃液体或粉尘(包括纤维和飞絮等固体微小颗粒)的污水流入排洪沟的措施。

4.1.6 公路、非本厂使用的架空电力线路及输油(输气)管道不应穿越厂区。

4.1.7 纺织工程中的设施与厂外建筑物或其他设施的防火间距,不应小于表 4.1.7 的规定。

表 4.1.7 纺织工程中的设施与厂外建筑物或其他设施的防火间距

防火间距(m)	纺织工程中的设施	可燃液体罐区		生产、辅助生产设施及公用工程站(建筑物或露天装置)		
		甲、乙类 (总储量 $\leq 5000\text{m}^3$)	丙类 (总储量 $\leq 25000\text{m}^3$)	甲、乙 类仓库	甲、乙类 (甲、乙类 仓库除外)	丙类
1. 厂外民用建筑		注 1	注 1	25		17
2. 厂外铁路		35	30	40	30	25
3. 高速公路、一级公路		30	22	30		22
4. 厂外其他公路		20	15	20	15	12
5. 室外变、配电站(变压器总油量 $>10\text{t}$, $\leq 50\text{t}$)		50	40	25		15
6. 架空电力线路		1.5 倍杆 (塔)高度	1.2 倍杆 (塔)高度	1.5 倍杆(塔) 高度		—
7. I、II级国家架空通信线路		40	30	40		30
8. 通航江、河、海岸边		25	20	20		15
9. 地区地面敷设输油(气)管道(管道中心)		45	34	45		34
10. 地区埋地敷设输油(气)管道(管道中心)		30	22	30		22

注:1 标明“注 1”栏中的防火间距应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定;

2 纺织工程中的建筑物、构筑物与相邻工厂内建筑物、构筑物之间的防火间距应符合本规范表 4.2.10 的规定;

3 露天或有棚的可燃材料堆场与厂外建筑物、构筑物、厂外铁路、厂外公路等设施之间的防火间距应符合本规范表 4.2.9 的规定;

4 当纺织工程中甲、乙类可燃液体罐区的总储量大于 5000m^3 或丙类可燃液体罐区的总储量大于 25000m^3 时,与厂外建筑物或其他设施之间的防火间距应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火规范》GB 50160 的规定;

- 5 当甲、乙类液体和丙类液体储罐布置在同一罐区时,其总量可按 1m^3 甲、乙类液体相当于 5m^3 丙类液体折算;
- 6 表中甲类仓库的储存物品为现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 中储存物品的火灾危险性分类表内甲类 1、2、5、6 项。一座甲类仓库中储存物品的储量小于或等于 10t ;
- 7 纺织工程中的甲、乙类厂房及甲、乙类仓库与重要公共建筑的防火间距不应小于 50m ;
- 8 当一座建筑物内存在不同火灾危险性的防火分区时,应依据其中火灾危险性最大防火分区的类别确定该座建筑物与相邻建筑物或其他设施的防火间距;
- 9 当相邻公路为高架路时,以高架路水平投影的边线计算防火间距;
- 10 表中“—”表示执行相关规范;
- 11 表中防火间距按本规范附录 C 所规定的起止点计算。

4.2 工厂总平面布置

4.2.1 工厂总平面应根据生产流程及各组成部分的功能要求、生产特点、火灾危险性,结合厂址地形、风向等条件,按功能分区布置。

4.2.2 一个厂区至少应有 2 个供消防车进出的出入口。出入口的位置宜分别设在厂区不同的方向,当只能设在同一方向时,2 个出入口的间距不宜小于 50m 。

4.2.3 散发可燃气体、可燃蒸气的场所和设施,宜布置在人员集中场所及明火或散发火花地点的全年最小频率风向的上风侧。

4.2.4 棉、毛、麻纺织厂的原料堆场,化纤浆粕厂的原料堆场,各类纺织工程的废料堆场,煤场等可燃材料的露天堆场(含有棚的堆场)宜布置在明火或散发火花地点的全年最小频率风向的下风侧。

4.2.5 厂区采用阶梯式竖向布置时,可燃液体罐区不宜毗邻布置在高于生产厂房、露天生产装置、主要辅助生产设施、主要公用工程站或行政生活设施的台阶上。当确需毗邻布置在高于上述场所的台阶上时,应采取防止火灾蔓延和可燃液体流散的措施。

4.2.6 可燃液体汽车装卸站、大宗原材料库宜布置在厂区的边缘。

4.2.7 接入 35kV 以上外部电源的总变电所、配电站应独立设置。

4.2.8 厂区绿化不应妨碍消防车通行及消防操作。厂区绿化树种应适应工厂生产特点,当厂房、仓库、露天装置区的火灾危险性为甲、乙类时,附近不宜种植含油脂较多的植物,宜选择含水分较多的树种。散发可燃气体、可燃蒸气设施的周围不宜种植茂密的连续式绿化带。

4.2.9 可燃材料的露天堆场(含有棚的堆场)与厂内、外建筑物、构筑物、铁路、道路等设施之间的防火间距不应小于表 4.2.9 的规定。

表 4.2.9 可燃材料堆场(含有棚的堆场)与其他设施的防火间距

序号	材料名称	一个堆场的总储量	防火间距(m)								
			建筑物、构筑物				铁路		道路		
			甲类厂房及仓库	其他类别厂房及仓库	明火或散发火花地点	厂内、外民用建筑	厂外铁路	厂内铁路	厂外道路	厂内主要道路	厂内次要道路
1	经压实包装的可燃材料:原棉、棉短绒、毛、浆粕、化学纤维等	10t~500t	13	10	25	13	25	12	12	10	5
		501t~1000t	19	15	31	19	25	15	15		
		1001t~5000t	25	20	37	25					
2	松散的可燃材料:棉、毛、麻、化学纤维、泡沫塑料等	10t~500t	25	15	31	25	30	20	15	10	5

续表 4.2.9

序号	材料名称	一个堆场的总储量	防火间距(m)								
			建筑物、构筑物				铁路		道路		
			甲类厂房及仓库	其他类别厂房及仓库	明火或散发火花地点	厂内、外民用建筑	厂外铁路	厂内铁路	厂外道路	厂内主要道路	厂内次要道路
3	原麻	10t~500t	16	13	28	16	25	15	12		
		501t~5000t	19	15	31	19	30	18	15	10	5
		5001t~10000t	25	20	37	25					
4	去枝桠木材	50m ³ ~1000m ³	13	10	25	13	25	12	12		
		1001m ³ ~10000m ³	19	15	31	19	30	20	15	10	5
		10001m ³ ~25000m ³	25	20	37	25					
5	煤	100t~5000t	8	6	12	8	25	12	12	10	5
		>5000t	10	8	15	10	—	—	—	—	—

注:1 可燃材料堆场(含有棚的堆场)与甲、乙、丙类可燃液体储罐的防火间距应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定;

2 表中建筑物的耐火等级不低于二级。当建筑物的耐火等级为三级时,与可燃材料堆场之间的防火间距按本表规定增加 30%,当厂外建筑物耐火等级为四级时,与可燃材料堆场之间的防火间距按本表规定增加 60%,"明火或散发火花地点"一栏除外;

3 当一座建筑物内存在不同火灾危险性的防火分区时,应依据其中火灾危险性最大防火分区的类别确定该座建筑物与可燃材料堆场的防火间距;

4 当一个堆场的总储量大于表中规定的最大堆场储量时,宜分设堆场;

5 两个堆场之间的防火间距不应小于较大堆场与四级耐火等级建筑物之间的防火间距;

6 表中防火间距按本规范附录 C 所规定的起止点计算。

4.2.10 工厂总平面布置的防火间距不应小于表 4.2.10 的规定。

表 4.2.10 纺织工业工厂总平面布置的防火间距 (m)

项目名称	生产厂房、辅助生产建筑(甲类仓库除外)、公用工程站				行政、生活建筑		明火及散发火花地点	甲类仓库(储量 $\leq 10t$)	罐区 甲、乙类泵或泵房	甲、乙类液体			厂内铁路(中心线)	厂内主要道路	
	耐火等级				耐火等级					码头装卸区	汽车装卸站	铁路装卸设施、槽车洗罐站			
	一、二级		三级		一、二级	三级									
	甲类	乙类	丙类	丁、戊类											丁、戊类
生产厂房、辅助生产建筑(甲类仓库除外)、公用工程站	甲类	12	12	12	12	14	25	25	30	35	25	30	20	10	
		乙类	12	10	10	10	12	25	25	30	12	20	25	10	10
	一、二级	丙类	12	10	10	10	12	10	12	20	12	15	20	10	—
		丁、戊类	12	10	10	10	12	10	12	15	12	12	15	10	—
	三级	丁、戊类	14	12	12	12	14	12	14	20	15	15	20	10	—
		一、二级	25	25	10	10	12	6	7	15	25	40	30	—	—
行政、生活建筑	三级	25	25	12	12	14	7	8	20	25	40	30	—	—	
明火及散发火花地点					20	15	20	15	20	30	35	25	30	10	
甲类仓库(储量 $\leq 10t$)					12	12	12	15	25	—	35	25	30	10	
罐区甲、乙类泵或泵房					20	15	12	12	20	—	15	10	12	10	

续表 4.2.10

项目名称	生产厂房、辅助生产建筑(甲类仓库除外)、公用工程站				行政、生活建筑		明火及散发火花地点	甲类仓库(储量 $\leq 10t$)	罐区甲、乙类泵或泵房	甲、乙类液体			厂内铁路(中心线)	厂内主要道路	
	耐火等级				耐火等级					码头装卸区	汽车装卸站	铁路装卸设施、槽车洗罐站			
	一、二级		三级		一、二级	三、四级									
	甲类	乙类	丙类	丁、戊类											丁、戊类
甲、乙类固定顶罐	$1000m^3 < V \leq 5000m^3$	40	35	30	25	30	38	35	30	15	40	20	20	15	15
	$500m^3 < V \leq 1000m^3$	30	25	20	15	20	25	30	25	12	35	15	15	12	12
地上可燃液体储罐	$V \leq 500m^3$ 或卧式罐	25	20	15	12	15	20	25	20	10	30	10	10	10	10
	$5000m^3 < V \leq 25000m^3$	35	30	25	20	25	30	38	30	15	40	20	20	15	15
丙类(闪点 $60^\circ C \sim 120^\circ C$)	$1000m^3 < V \leq 5000m^3$	30	25	20	15	20	25	30	25	12	35	15	15	12	12
	$500m^3 < V \leq 1000m^3$	25	20	15	12	15	20	25	20	10	30	12	12	10	10
固定顶罐	$V \leq 500m^3$ 或卧式罐	20	15	10	10	10	15	20	15	8	25	10	10	10	10

- 注：1 表中生产厂房、辅助生产建筑、公用工程站、行政生活建筑均指单层或多层建筑。高层建筑之间或高层与其他建筑之间的防火间距，按本表规定增加 3m；
- 2 两座建筑物相邻较高一面的外墙为防火墙或比相邻较低一座建筑屋面高 15m 及以下范围内的外墙为防火墙时，其防火间距不限，但甲类厂房之间不应小于 4m。两座丁、戊类生产厂房，当符合以下各项条件时其防火间距可按本表规定减少 25%：相邻两面的外墙均为不燃烧体；无外露的燃烧体屋檐；每面外墙上上的门窗洞口面积之和不大于该外墙面积的 5%，且门窗洞口不正对开设；
- 3 两座一、二级耐火等级的厂房，当相邻较低一面外墙为防火墙，且较低一座厂房的屋顶耐火极限不低于 1.00h 时，其防火间距可减少为：甲、乙类生产厂房之间不应小于 6m；丙、丁、戊类生产厂房之间不应小于 4m；
- 4 当一座建筑物内存在不同火灾危险性的防火分区时，应依据其中火灾危险性最大防火分区的类别确定该座建筑物与相邻建筑物或其他设施的防火间距；
- 5 丙类泵或泵房，防火间距可按本表中甲、乙类泵或泵房与其他设施的防火间距减少 25%，但不应小于 8m。丙类闪点大于 120℃ 可燃液体储罐与其他设施之间的防火间距可按表中丙类（闪点 60℃~120℃）固定顶罐减少 25%，但不应小于 8m；
- 6 表中“V”为储罐公称容积；
- 7 罐区与其他设施的防火间距按相邻最大罐容积确定，埋地储罐可减少 50%；
- 8 当纺织工程中甲、乙类可燃液体罐区的储量大于表中数字时，与相邻设施之间的防火间距应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火规范》GB 50160 的规定；
- 9 除甲类仓库外，其余类别的仓库包含在辅助生产建筑中。甲类仓库中的储存物品为现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 储存物品的火灾危险性分类表内甲类 1、2、5、6 项；
- 10 厂区围墙与厂内建筑物之间的防火间距不应小于 5m，且围墙两侧的建筑物或其他设施之间还应满足相应的防火间距要求；
- 11 表中“—”表示无防火间距要求或执行相关规范；
- 12 表中防火间距按本规范附录 C 所规定的起止点计算。

4.3 厂内消防车道

4.3.1 厂区内消防车道的设置应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定,并确保消防车能到达任何需要灭火的区域。

需沿厂区围墙内侧设置消防车道时,当厂区围墙外侧已设有消防车道,且该处围墙采用通透栏杆时,可利用厂区围墙外侧的消防车道,但应与厂区内消防车道相连接,形成环状。兼有消防扑救功能的消防车道与建筑物之间的距离应满足消防扑救的要求。

4.3.2 消防车道的路面边缘与管架支柱(边缘)、照明电杆、行道树或标志杆等的最近距离,双车道不应小于 0.5m,单车道不应小于 1.0m。

4.3.3 当“□”形或“E”形建筑物的总长度及总宽度均大于 150m 时,应在其两翼之间设置贯通的消防车道,消防车道两侧不应设置影响消防车通行或人员安全疏散的设施。

4.3.4 消防车道的净宽度不应小于 4m,路面土方净空高度不应低于 4m,路面内侧转弯半径宜为 9m,不应小于 6m;供大型消防车使用时,消防车道的净宽不应小于 6m,路面上方净空高度不应低于 5m,路面内侧转弯半径宜为 12m,不应小于 9m。

5 生产和储存设施

5.1 一般规定

5.1.1 生产和储存设施应根据生产和物品储存的火灾危险性,采取相应的报警、自动连锁保护、紧急处理等防范措施。

5.1.2 工艺条件允许时,具有甲、乙类火灾危险性生产部位的设备宜露天布置或布置在敞开式厂房中。

5.1.3 丙、丁、戊类厂房中具有甲、乙类火灾危险性的生产部位,应设置在单独房间内,且应靠外墙或在顶层布置。

5.1.4 控制室、变配电室、电动机控制中心、化验室、物检室、办公室、休息室不得设置在爆炸性气体环境、爆炸性粉尘环境的危险区域内。

5.1.5 对生产中使用或产生甲、乙类可燃物而出现爆炸性气体环境的场所,应采取有效的通风措施。

5.1.6 对存在爆炸性粉尘环境的场所,应采取防止产生粉尘云的措施。

5.1.7 对处于爆炸性粉尘环境中的设备外部和它的储存场所,应采取现场清理以控制粉尘层厚度的措施,并根据粉尘层厚度选定用电设备。

5.1.8 存在爆炸性气体环境或爆炸性粉尘环境的厂房、露天装置和仓库,应根据现行国家标准《爆炸性气体环境用电气设备 第14部分:危险场所分类》GB 3836.14、《可燃性粉尘环境用电气设备 第3部分:存在或可能存在可燃性粉尘的场所分类》GB 12476.3等相关标准划分爆炸危险区域。

5.1.9 存在可燃液体的设备和管道系统,应采取能把设备、管道

中可燃液体紧急排空的措施。

5.1.10 输送甲类、闪点小于 45℃ 的乙类可燃液体泵的地面不应设地沟或地坑。

5.1.11 外表面温度大于 100℃ 的设备和管道,其绝热材料应采用不燃烧材料。

5.1.12 对生产中易产生静电的设备和管道,应采取消除静电的措施。

5.2 生产设施

5.2.1 操作压力大于 0.1MPa 的甲、乙类可燃物质和丙类可燃液体的设备,应设安全阀。安全阀出口的泄放管应接入储槽或其他容器。

5.2.2 甲、乙类可燃物质和闪点小于 120℃ 的丙类可燃液体设备上的视镜,必须采用能承受设计温度、压力的材料。

5.2.3 厂房内输送甲类液体的泵,应选用屏蔽泵等无泄漏泵。

5.2.4 厂房内甲类液体设备搅拌装置,应采用带密封液罐的双端面机械密封。

5.2.5 化纤厂采用湿法、干法纺丝工艺时,对溶液或溶剂中有甲、乙类可燃物质和闪点小于 120℃ 丙类可燃液体的蒸气逸出的设备,应采取有效的排气、通风措施。

5.2.6 化纤原料厂、化纤厂中接收可燃性粉尘的设备应采取有效的抽气、除尘措施。

5.2.7 化纤厂、非织造布厂处理纤维或可燃性粉料的干燥机内,应设置着火监测设施和喷水或喷蒸汽等灭火设施。

5.2.8 化纤厂粘胶纤维纺练二浴槽及切断工序排出的气体应进行处理,并应采取防火措施。

5.2.9 棉纺厂开清棉和废棉处理的输棉管道系统中应安装火星探除器。

5.2.10 采用梳理成网法的非织造布厂原料喂入系统上应配置金

属排除装置。

5.2.11 纺织工程中工艺设备有除尘要求的应设置除尘设施。除尘室宜设置在靠外墙的独立房间内,不应设置在地下室或半地下场所。

5.2.12 印染厂、毛纺织厂、麻纺织厂等放置液化石油气钢瓶的房间应远离明火设备。

5.2.13 苧麻原料脱胶烘干后,在把精干麻存放到仓库之前,应采取将其冷却到 40℃ 以下。

5.3 储存设施

5.3.1 化纤厂及化纤原料厂的化工原料、燃料罐区设计,应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火规范》GB 50160 的有关规定。

5.3.2 防火堤及隔堤应能承受可容纳液体的静压,且不应渗漏。立式储罐防火堤的高度应为计算高度加 0.2m,其总高度应为 1.0m~2.2m;卧式储罐防火堤高度不应低于 0.5m。计算防火堤总高度时,以堤内设计地坪标高为准。

5.3.3 当汽车槽车卸料时,甲类可燃液体不宜采用软管直接卸料;乙类可燃液体采用软管直接卸料时,槽车车位与泵的距离不应小于 5m。

5.3.4 甲、乙类物品的仓库不应布置在生产厂房或露天装置区内。

5.3.5 属于甲、乙类氧化剂的物品应设置独立仓库,并应采取通风措施。

5.4 管道布置

5.4.1 厂区综合管线、厂房和露天装置区内工艺和公用工程的管道布置应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火规范》GB 50160 的相关规定。

5.4.2 可燃气体和甲、乙类液体的管道严禁穿过防火墙。

5.4.3 丙类液体的管道不应穿过防火墙,当受工艺条件限制必须穿过防火墙时,应采用不燃材质的管道,并应采用防火封堵材料将墙与管道之间的空隙紧密填实,且在防火墙两侧的管道上应分别设置阀门。当穿过防火墙的管道周围有可燃物时,在墙体两侧1.0m范围内的管道上应采用不燃烧材料保护。

6 建筑和结构

6.1 一般规定

6.1.1 甲、乙类生产和甲、乙类物品储存,丙类麻原料储存不应设置在地下或半地下场所。

6.1.2 生产中散发可燃气体、可燃蒸气的厂房,当生产要求及气候条件允许时,宜采用敞开或半敞开式厂房。半敞开式厂房的敞开面宜朝向全年最大频率风向的迎风面,并组织良好的自然通风。自然通风不能满足相应要求的部位,应采用机械通风。

6.1.3 纺织工程中粘胶纤维的黄化、腈纶纤维的聚合、阳离子可染聚酯用第三单体制备的甲类生产部位可设置在高层厂房内,并应符合本规范第 6.4 节的有关规定。

6.1.4 当少量甲、乙类物品必须靠近或贴邻厂房的外墙设置钢瓶间时,钢瓶间应采用敞开或半敞开式建筑,生产厂房与钢瓶间之间应采用耐火极限不低于 3.00h 的不燃烧实体墙隔开。

6.1.5 厂房的层数应根据生产工艺要求确定,并应按其层数及高度采取相应的防火措施。

6.1.6 建筑屋顶上局部凸出屋面的小间,当同时满足以下各项条件时可不计入建筑高度:

- 1 生产的火灾危险性为丙类或丙类以下;
- 2 凸出部分的面积不超过该部分所在屋面面积的 25%,且不大于 300m²;
- 3 无固定的生产操作岗位或限定范围的操作岗位,仅需巡回检查。

6.1.7 建筑物的内部装修应符合现行国家标准《建筑内部装修设计

计防火规范》GB 50222 的规定。无窗厂房或固定窗扇厂房的内部装修不应采用在燃烧时产生大量浓烟和有毒气体的材料。

6.1.8 化纤厂及化纤原料厂露天装置区内建筑、结构的防火设计除本规范已有规定外,应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火规范》GB 50160 的有关规定。

6.2 耐火等级

6.2.1 甲、乙、丙类厂房及仓库的耐火等级不应低于二级,其他建筑物的耐火等级不应低于三级。

6.2.2 在生产厂房中,下列支承设备的钢结构应采取防火保护措施:

- 1 爆炸危险区范围内支承设备的钢构架(钢支架)、钢裙座;
- 2 支承单个容积等于或大于 5m^3 甲类物质设备及闪点小于或等于 45°C 乙类物质设备的钢构架(钢支架)、钢裙座;
- 3 支承操作温度等于或大于自燃点且单个容积等于或大于 5m^3 的闪点在 $45^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$ 之间的乙类可燃液体设备及丙类可燃液体设备的钢构架(钢支架)、钢裙座。

当上述钢结构设置在厂房的梁、楼板上时,其耐火极限不应低于所在厂房梁的耐火极限;当上述钢结构独立设置在地面上时,其耐火极限不应低于所在厂房柱的耐火极限。

6.3 防火分区

6.3.1 厂房中任一防火分区的最大允许建筑面积、每座仓库和仓库中任一防火分区的最大允许建筑面积,除本规范另有规定外,应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

6.3.2 除麻纺厂和服装厂外,生产的火灾危险性为丙类可燃固体的厂房,每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定:

- 1 当厂房的耐火等级为一级时,每个防火分区的建筑面积:单层厂房面积不限,多层厂房不应大于 9000m^2 ,高层厂房不应大

于 3000m²。

2 当厂房的耐火等级为二级时,每个防火分区的建筑面积:单层厂房不应大于 12000m²,多层厂房不应大于 6000m²,高层厂房不应大于 2000m²。

3 一、二级耐火等级厂房的地下室、半地下室,每个防火分区的最大允许建筑面积不应大于 500m²。

6.3.3 变配电室,棉纺厂的分级室、回花室、开清棉间,毛纺织厂、麻纺织厂、印染厂的烧毛间与其他部位之间应采用耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧墙体分隔,当墙上需开门时,应采用甲级防火门。

6.3.4 敞开或半敞开式厂房的上、下层为不同防火分区时,两层之间梁及不燃烧实体窗槛墙的高度之和不应小于 2.0m,或在敞开部分的上方设置宽度不小于 1.2m 的不燃烧体防火挑檐。窗槛墙及防火挑檐的耐火极限不应低于相应耐火等级楼板的耐火极限。

敞开式厂房、半敞开式或封闭式厂房的敞开部分设置挡雨板或通风百叶时,挡雨板或通风百叶应采用不燃烧材料制作。

6.3.5 当建筑物的上、下层为不同的防火分区时,楼板上的设备安装孔等孔洞应采取防火分隔措施。当设备或管道穿过建筑物的楼板时,与楼板之间的缝隙应采用防火封堵材料紧密填实。

6.3.6 化纤原料生产中的聚合物制备区、化学纤维生产中的长丝及短纤维纺丝区,当建筑物上、下层为不同的防火分区而楼板上有生产中不可封闭的孔洞时,应采取以下措施:

1 建筑物的耐火等级应为一级。

2 生产区域与相邻附房之间应设置防火墙或耐火极限不低于 2.50h 的不燃烧体隔墙,当墙上必须开门时,应采用甲级防火门。

6.3.7 丙、丁、戊类单层厂房与多层附房同属一个防火分区,且多层部分的楼层建筑面积占该防火分区建筑面积的比例小于 5% 时,该防火分区的最大允许建筑面积可按照单层厂房的规定确定。

但多层部分的安全疏散应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 中有关多层厂房安全疏散的规定。

6.3.8 单层厂房内部设置架空夹层(不包括总风道)时,其建筑面积应合并计入所在防火分区的面积。当架空夹层的建筑面积占该防火分区建筑面积的比例小于 5% 时,该防火分区可按单层厂房进行防火设计。

6.3.9 合成纤维原料厂及化纤厂中一、二级耐火等级的单层原料库及成品库,当设置自动灭火系统时,每座仓库的最大允许占地面积不应大于 24000m^2 ,每个防火分区的最大允许建筑面积不应大于 6000m^2 。

6.4 防 爆

6.4.1 当有爆炸危险的甲、乙类生产部位必须与其他类别的厂房贴邻布置或设置在其他类别的厂房内时,该部位与相邻部位之间应采用防爆墙分隔,该部位所在的房间应设置泄压设施,且应采用不发生火花的楼地面。

6.4.2 设置泄压设施的厂房,其泄压面积宜根据现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定,经计算确定。当缺少计算泄压面积参数时,化纤厂、化纤原料厂可按泄压面积与厂房体积的比值(m^2/m^3)不小于 0.07 确定。当粘胶纤维厂的原液车间中应设泄压设施的区域,其体积超过 1000m^3 ,且采用上述比值有困难时,可适当降低,但不应小于 0.05。

6.4.3 有爆炸危险的设备宜避开厂房的梁、柱等主要承重构件布置,当不能避开时,工艺和设备设计应采取防爆、泄压措施,厂房的梁、柱等主要承重构件应采取防止倒塌的加强措施。

6.4.4 存在可燃粉尘的厂房或仓库应采用不发火花的楼地面,不宜设置地沟、地坑,当确需设置时,地坑应采用不发火花的材料制作,并应采取防止粉尘进入地沟或在地沟、地坑内积聚的措施。当地沟与相邻厂房或仓库相连时,应在地沟内设防火分隔设施。

6.4.5 存在较空气重的可燃气体、可燃蒸气的厂房及仓库楼地面及地沟的防火设计,应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 及本规范的有关规定。当上述场所必须设置地坑或排水明沟时,地坑应采用不发火花的制作;排水明沟的深度不应大于 0.4m,需设沟盖板的部位应采用不发火花的镂空沟盖板。

6.5 安全疏散

6.5.1 生产的火灾危险性为丙类的棉、毛、麻纺织厂中的前纺区、后纺区、织布区,化纤厂长丝、短纤维生产中的纺丝、后加工区,帘子布生产中的捻织区,当有 2 个或 2 个以上防火分区相邻布置,且每个防火分区已至少设有 2 个安全出口时,每个防火分区可利用防火墙上通向相邻防火分区的甲级防火门作为安全出口,但其疏散总净宽度计算值不应大于该防火分区安全出口最小总净宽度计算值的 30%。

6.5.2 一座多层或高层厂房中,疏散楼梯的形式应按其中火灾危险性最大防火分区的要求确定。

6.5.3 当粘胶厂中无人值守的黄化间为独立防火分区时,其直通室外或疏散楼梯的安全出口的数量不应少于 1 个。可利用相邻防火分区的安全出口作黄化间的第二安全出口。

6.5.4 厂房内无人值守的地坑可采用无防火保护层的钢梯。

6.5.5 厂房的疏散门宜采用平开门。自动下滑式防火门、自动门、厂房的推拉门不应作为疏散门,当采用时,宜在附近另设疏散门或采用其他措施。

6.6 建筑构造

6.6.1 防爆墙设计应符合下列规定:

1 防爆墙应设置在需要防护爆炸的非爆炸区域的一侧,其耐火极限不应低于 3.00h。

防爆墙应与地面、楼(屋)面及其他墙体一起,将存在爆炸危险

的工艺装置与非爆炸区域完全隔开。

防爆墙应为自承重墙。

2 防爆墙下部应直接设置在基础上或钢筋混凝土梁上,周边应与钢筋混凝土梁、柱进行连接。

3 防爆墙的设计可只进行承载能力极限状态计算。设计荷载应采用等效静荷载,或根据爆炸力计算出的等效静荷载。

4 防爆墙可采用钢筋轻骨料混凝土墙,轻骨料混凝土强度等级不应低于 LC15。

钢筋轻骨料混凝土墙的墙厚不应小于 150mm,配筋应按计算确定,应采用双层配筋方式,并应满足国家现行标准《轻骨料混凝土结构技术规程》JGJ 12 的构造要求。

6.6.2 防火墙设计应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 执行,并应符合下列规定:

1 敞开式厂房、半敞开式或封闭式厂房的敞开部分设置防火墙时,防火墙应凸出厂房外侧柱的外表面 1m,或在防火墙两侧设置总宽度不小于 4m、耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体外墙。

2 屋面板为无防火保护层金属构件的厂房或仓库中设置防火墙时,防火墙高出屋面确有困难的部位,当对防火墙两侧各 3m 范围内的屋面板采取防火保护措施使其耐火极限不低于 1.00h 时,防火墙可设至屋面结构层的底部,缝隙处应采用防火封堵材料封堵。

3 当防火墙上不可封闭的孔洞时,孔洞处应采用能承受火灾延续时间不小于 3.00h 的防火卷帘或防火分隔水幕分隔。防火分隔水幕应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084 的有关规定。

6.6.3 钢疏散梯设计应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 执行,并应符合下列规定:

1 室外钢疏散梯的平台应采用不燃烧材料制作,其耐火极限应符合以下规定:设在安全出口处的平台,耐火极限不应低于

1. 00h;当平台设在两楼层之间,且无通往平台的门时,该平台的耐火极限不应低于 0.25h。

2 露天装置中仅用于巡回检查的钢操作台及钢梯,其耐火极限不应低于 0.25h。钢梯宽度不宜小于 0.8m,倾斜角度不宜大于 60°。

住房和城乡建设部信息公开
浏览专用

7 消防给水排水和灭火设施

7.1 一般规定

7.1.1 纺织工程设计必须按国家现行有关标准、规范要求配置消防给水排水与灭火设施。

7.1.2 纺织工程消防用水宜采用市政给水管网供给。当远离城镇或市政给水管网,供水能力不能满足消防要求时,应自建消防水池或给水厂。

7.1.3 纺织工程的循环冷却水塔塔底水池和水泵吸水池不应兼作消防水池。

7.1.4 消防用水与生产用水宜合建水池。合建水池应有确保消防用水不作他用的技术措施。

消防水池不应与生活水池合建。

7.1.5 纺织工程宜设置高位消防水箱,并应符合下列规定:

1 消防水箱应储存 10min 的消防用水量,当室内消防用水量不超过 25L/s 时,经计算,消防储水量超过 12m^3 时,可采用 12m^3 。

当室内消防用水量超过 25L/s 时,经计算,水箱消防储水量超过 18m^3 时,可采用 18m^3 。

2 消防用水与其他用水合并的水箱应采用消防用水不作他用的措施。

3 火灾发生时,由消防水泵供给的消防用水不应进入消防水箱。

4 当设置高位消防水箱确有困难时,可设置符合下列要求的临时高压给水系统:

- 1) 系统由消防水泵、稳压装置、压力检测及控制装置等构成。
- 2) 由稳压装置维持系统压力,着火时,压力控制装置自动启动消防泵。
- 3) 稳压泵应设备用泵,稳压泵工作压力应高于消防泵工作压力,其流量不宜小于 5L/s。

7.1.6 纺织工程建筑物消防用水量应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定;化纤厂和化学原料厂的露天装置区消防用水量应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火规范》GB 50160 的有关规定。

7.1.7 纺织工程消火栓的布置应符合本规范第 7.2 节、第 7.3 节的规定,同时应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

7.2 室外消火栓

7.2.1 合成纤维工厂室外工艺装置内的甲、乙类设备的框架平台高于 15m 时,宜沿梯子敷设半固定式消防给水竖管,并应符合下列规定:

- 1 按各层需要设置带阀门的管牙接口。
- 2 平台面积小于或等于 50m² 时,管径不宜小于 80mm;大于 50m² 时,管径不宜小于 100mm。

3 框架平台长度大于 25m 时,宜在另一侧梯子处增设消防给水竖管,且消防给水竖管的间距不宜大于 50m。

7.2.2 生产装置和仓库区的消火栓,其间距不宜大于 60m。合成纤维工厂生产装置区的室外消火栓宜选用地上式消火栓。

7.3 室内消火栓

7.3.1 下列纺织工程建筑物应设置室内消火栓:

- 1 甲、乙、丙类厂房、仓库;

2 丁、戊类高层厂房、仓库；

3 耐火等级为三级且建筑体积大于或等于 3000m^3 的丁类厂房、仓库和建筑体积大于或等于 5000m^3 的戊类厂房、仓库。

注：棉纺厂的开包、清花车间及麻纺厂的分级、梳麻车间，服装加工厂、针织服装工厂的生产车间及纺织厂的除尘室，除设置消火栓外，还应在消火栓箱内设置消防软管卷盘。

7.3.2 下列纺织工程建筑物可不设置室内消火栓：

1 单层厂房占地面积小于 300m^2 时（服装加工厂、针织服装工厂或人员密集的厂房除外）；

2 耐火等级为一、二级的单层、多层丁、戊类厂房（仓库）；

3 耐火等级为三级且建筑体积小于 3000m^3 的丁类厂房、仓库和建筑体积小于 5000m^3 的戊类厂房、仓库。

7.3.3 消火栓的布置应符合下列规定：

1 室内消火栓的间距应经计算确定，且不宜大于 30m 。

2 棉纺厂的开包、清花车间及麻纺厂的分级、梳麻车间，服装加工厂、针织服装工厂的生产车间和纺织厂的除尘室，当室内消火栓间距大于 20m 时，除在消火栓箱内设有消防软管卷盘外，还宜在其中间增设消防软管卷盘或轻便消防水龙。

3 消防电梯前室应设置室内消火栓，该消火栓可不计入设计要求的消火栓总数内。

4 设有室内消火栓系统的建筑中，有通向屋面楼梯间的平屋顶建筑时，宜设置一个供试验和检查用的屋顶消火栓，并配置压力表。严寒、寒冷地区可设在顶层楼梯间内。

5 室内消火栓不得采用单阀双口消火栓。在固相缩聚、聚酯厂房等高层工业建筑顶层面积不大，设置多根消防竖管和布置多个消火栓确有困难的场所，可采用双阀双口消火栓。

6 同一建筑物内应采用统一规格的消火栓、水枪和水带。每条水带的长度不应超过 25m 。

7 室内消火栓箱内配置的水枪宜采用直流-喷雾两用水枪。

8 甲、乙类厂房应在楼梯间增设室内消火栓。

9 室内消火栓栓口处的出水压力大于 0.5MPa 时,应设置减压设施;静水压力大于 1.0MPa 时,宜采用分区给水系统。当采用减压阀减压时,减压阀前宜设置 Y 形过滤器,阀前、阀后宜设置压力表。

7.3.4 室内消防给水管道的布置应符合下列规定:

1 多层建筑的室内消防给水管道底层和顶层宜采用环状布置。检修阀门的布置应保证检修管道时关闭的竖管不超过一根,但设置的竖管超过三根时,可关闭不相邻的两根。

2 消防给水管道设置在严寒和寒冷地区的非采暖厂房和仓库内时,管道系统宜采用电伴热保温。当采用干式系统时,在进水管上应设置快速启闭装置,管道最高处应设置自动排气阀,快速启闭装置上部应设置排空设施。

7.4 固定灭火设施

7.4.1 下列场所应设置闭式自动喷水灭火系统:

1 大于或等于 50000 锭棉纺厂的开包、清花车间及除尘器室;

2 大于或等于 5000 锭麻纺厂的分级、梳麻车间;

3 亚麻纺织厂的除尘器室;

4 占地面积大于 1500m² 或总建筑面积大于 3000m² 的服装加工厂和针织服装工厂生产厂房;

5 甲、乙类生产厂房,高层丙类厂房;

6 每座占地面积大于 1000m² 的棉、毛、麻、丝、化纤、毛皮及其制品仓库;

7 建筑面积大于 500m² 的棉、毛、丝、化纤、毛皮及制品和麻纺制品的地下仓库;

8 合成纤维厂中建筑面积大于 3000m² 的丙类原料仓库和切片仓库,化纤厂中建筑面积大于 1000m² 的成品库、中间库;

9 化纤厂的可燃、难燃物品高架仓库和高层仓库。

自动喷水灭火系统的设计应符合现行国家标准《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084 的有关规定。

7.4.2 下列化纤厂中的高层丙类厂房可不设置自动喷水灭火系统：

- 1 粘胶纤维厂的原液车间；
- 2 聚酯厂的聚酯车间、固相缩聚；
- 3 锦纶纤维厂的聚合车间。

7.4.3 可燃液体储罐泡沫灭火系统设置应符合下列规定：

1 单罐储量大于 200m^3 的水溶性可燃液体储罐、单罐储量大于 500m^3 的非水溶性可燃液体储罐宜设置泡沫灭火系统。

2 单罐储量大于或等于 500m^3 的水溶性可燃液体储罐、单罐储量大于或等于 10000m^3 的非水溶性可燃液体储罐以及移动消防设施不足或地形复杂，消防车扑救困难的可燃液体储罐区应设置泡沫灭火系统。

3 泡沫灭火系统的设计应符合现行国家标准《低倍数泡沫灭火系统设计规范》GB 50151 等标准的有关规定。

7.4.4 敷设电缆密集的夹层宜设置悬挂式干粉灭火器。

7.5 污水排水

7.5.1 下列部位应设置消防排水设施：

1 消防电梯井底应设置专用排水井，有效容积不应小于 2m^3 ，排水泵的排水量不应小于 10L/s 。

2 设有自动喷水灭火系统的厂房和库房，其火灾事故排水受到有机物污染的应设置排水收集设施。自动喷水灭火系统的报警阀及末端试水装置或末端试水阀应设置排水设施，其排水管不应与地下排水管道系统直接相连。

3 消防水泵房。

4 纺织工程的生产装置区、化工物料仓库、储罐区应有火灾

事故排水收集措施。火灾事故排水系统的排水能力应按事故排水流量校核。火灾事故排水流量至少应包括物料泄漏量和消防水量。厂区排水管线应设有防止受污染的火灾事故排水直接排出厂区的应急措施。火灾事故排水应处理后排放。

7.5.2 纺织工程含可燃液体的生产污水和被可燃液体严重污染的雨水管道系统的下列部位应设置水封,且水封高度不得小于 250mm。

1 工艺装置内的塔、炉、泵、冷换设备等围堰的排水管(渠)出口处。

2 工艺装置、储罐组或其他设施及建筑物、构筑物、管沟等的排水出口处。

3 全厂性的支干管与主干管交汇处的支干管上。

4 全厂性干管、主干管的管段长度超过 300m 时。

5 建筑物用防火墙分隔成多个房间,每个房间的生产污水管道应有独立的排出口,并应设置水封井。

7.5.3 可燃液体储罐区的生产污水管道应有独立的排出口,并应在防火堤与水封井之间的管道上设置易启闭的隔断阀。防火堤内雨水沟排出管道出防火堤后应设置易启闭的隔断阀,将初期污染雨水与未受到污染的清洁雨水分开,分别排入生产污水系统和雨水系统。

含油污水应在防火堤外隔油处理后再排入生产污水系统。

8 防烟和排烟

8.0.1 建筑物中的防、排烟设计除本规范另有规定外,应符合《建筑设计防火规范》GB 50016 等国家现行标准的有关规定。

8.0.2 建筑中的排烟可采用自然排烟或机械排烟方式。当生产工艺允许时,宜采用自然排烟方式。

8.0.3 纺织工程的下列场所应设置排烟设施:

- 1 服装加工厂的裁剪、缝纫、整烫、包装间;
- 2 棉纺织厂的分级室、开清棉间、废棉处理间;
- 3 毛纺织厂的选毛间;
- 4 缫丝厂的干茧堆放间;
- 5 丝绸织造厂的坯绸检验间、坯绸修整间及其他纺织工厂的坯布整理间、检验间;
- 6 绢纺织厂的精干绵选别间、落绵堆放间、开清绵间;
- 7 麻纺织厂的梳前准备间(含软麻、给油加湿、分束、分磅、堆仓、初梳工序)、梳麻间;
- 8 针织厂的成衣间。

8.0.4 纺织工程的下列场所可不设置排烟设施:

- 1 化纤原料厂连续聚合厂房、化纤厂熔体直纺的熔体输送和熔体分配间以及切片纺的切片干燥和螺杆挤压间。
- 2 化纤厂原液制备厂房、化纤厂的纺丝间、化纤厂熔融纺的卷绕间、化纤厂后加工和加弹厂房以及生产非织造布的厂房。
- 3 纺织工厂的络并捻、织布准备、缫丝、亚麻湿纺细纱区域。

9 采暖通风和空气调节

9.1 采 暖

9.1.1 散发可燃气体、蒸气或粉尘的厂房，散热器采暖热媒温度应符合下列规定：

1 必须低于散发物质的引燃温度。

2 散发物质为可燃粉尘、纤维时，热水不应超过 130℃，蒸汽不应超过 110℃。输煤廊的采暖蒸汽温度不应超过 130℃。

3 散发物质为可燃气体、蒸气时，热水不应超过 150℃，蒸汽不应超过 130℃。

9.1.2 散发比室内空气重的可燃气体、蒸气或粉尘的厂房，采暖管道不应采用地沟敷设。必须采用时，应密封沟盖，并在地沟内填满黄砂。

9.1.3 采暖管道不得与输送可燃气体或闪点低于或等于 120℃的可燃液体的管道在同一条管沟内敷设。

9.1.4 散发可燃粉尘、纤维的厂房，应采用不易积聚灰尘、便于清扫的散热器。

9.2 通风、空气调节

9.2.1 散发可燃粉尘、纤维较多的厂房，宜设置吸尘清扫装置。

9.2.2 甲、乙类厂房送风系统的室外进风口，应设在无火花溅落的安全处，并不得与其他房间的进风口共用。

9.2.3 排除、输送有爆炸危险物质的风管，不应穿过防火墙，且不应穿过人员密集或可燃物较多的房间。

9.2.4 下列情况之一，应采用防爆型设备：

1 甲、乙类厂房或其他厂房爆炸危险区域内的通风、空气调

节或热风采暖设备。

2 排除、输送有燃烧或爆炸危险物质的通风设备。

9.2.5 甲、乙类厂房的送风系统应采用防爆型通风设备。当通风设备设置在爆炸危险区域外,且送风干管上设置了止回阀时,可采用普通型通风设备。

9.2.6 防爆型通风设备应配用防爆型电动机。防爆型电动机应按现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058 的有关规定选型。

防爆型通风设备露天布置在爆炸危险区域外,且电动机位于排风气流之外时,可采用密闭型电动机。

9.2.7 排除有燃烧或爆炸危险物质的排风设备,应靠近系统排出端设置。

9.2.8 当甲、乙类厂房送风设备与其他房间的送风设备布置在同一个送风机房内时,甲、乙类厂房送风设备的出口处应设置止回阀。

9.2.9 棉、毛、麻纺织工厂处理可燃粉尘的除尘系统,当排风机必须布置在除尘器之前时,应采用防缠绕、防堵塞的排风机。

9.2.10 棉、毛、麻纺织工厂处理可燃粉尘的干式除尘器应符合下列规定:

1 应能连续过滤、连续排杂。严禁采用沉降室。

2 除尘器入口宜采取防止火花进入的措施。

9.2.11 通风、空气调节系统的风管上,应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定设置防火阀。

棉、毛、麻纺织工厂,当空气调节机房、除尘器室与其所辖区域设置在同一防火分区内时,风管穿越机房的隔墙和楼板处,可不设置防火阀。

9.2.12 防火阀的动作温度应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

风管内空气温度接近或高于 70℃时,防火阀的动作温度应高

于空气温度约 25℃。

9.2.13 甲、乙类厂房或其他厂房爆炸危险区域内的通风、空气调节或热风采暖系统,以及排除、输送有燃烧或爆炸危险的气体、蒸气或粉尘的通风系统,其设备和风管均应设置导除静电的接地装置,并应采用金属或其他不易积聚静电的材料制作;其防火阀、调节阀等活动部件均应采用防爆型。

住房和城乡建设部信息中心
浏览专用

10 电 气

10.1 消防用电设备的供配电

10.1.1 纺织工程消防设备用电负荷应按照现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定分类,相应的供电系统应符合现行国家标准《供配电系统设计规范》GB 50052 的规定。

10.1.2 预期公用电力网不能满足消防设备供电要求时,应设置柴油发电机组或其他低压发电设备。当技术经济合理时,也可采用柴油泵等由其他动力源拖动的消防泵。

10.1.3 当应急照明采用蓄电池组作为备用电源时,其连续供电时间应符合下列规定:

1 疏散通道、安全出口设置的标志灯具及疏散指示标志灯具不应少于 30min。

2 厂房内部与消防疏散兼用的运输、操作、检修等通道,其应急照明不应少于 30min。

3 暂时继续工作房间的应急照明时间不应少于现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 规定的火灾延续时间。

10.1.4 消防泵房、消防控制室、消防值班室、中央控制室、变配电所及空调机房应设置应急照明。操作点所需应急照明的照度不应低于现行国家标准规定的照度标准。

10.1.5 安全出口、疏散通道的疏散照明的照度值不应低于 5lx。

10.1.6 存放可燃物品库房的配电系统应符合下列规定:

1 总电源箱应布置在库外。

2 存放可燃物品的库房,其总电源箱的进线应设置剩余电流保护器。保护器的额定剩余电流动作值不应超过 500mA。

3 馈电线路应有过载保护、短路保护和电击保护,保护电器

应设在总电源箱内。

10.1.7 存放可燃物品库房,其照明设备的防护等级应满足 IP4X。库房内不应设置卤钨灯等高温照明器,灯泡不应大于 60W。当确需选用大于 60W 的灯泡时,应采取隔离、隔热、加大灯具的散热面积等措施确保灯的表面温度不可能引燃附近物质。

10.1.8 服装加工、开棉、并条等易燃生产场所及存放可燃物品的库房严禁采用 TN—C 接地系统及有 PEN 线。其电气线路严禁直敷布线,应穿金属导管或可挠金属电线保护管敷设,也可采用封闭式金属线槽敷设。

10.1.9 存放可燃物品的库房及易积聚可燃性粉尘的场所,吊车应采用橡胶套电缆等移动电缆供电,不应采用滑导线、滑触线等裸导体。

10.2 火灾自动报警系统

10.2.1 下列场所应设置火灾自动报警系统:

- 1 任一层建筑面积超过 1500m² 或总建筑面积大于 3000m² 的制衣、棉针织品、印染厂成品等生产厂房;
- 2 棉花、棉短绒开包等厂房;
- 3 麻纺粗加工厂房;
- 4 选毛厂房;
- 5 纺织、印染、化纤生产的电加热及电烘干部位;
- 6 每座占地面积超过 1000m² 的棉、毛、麻、丝、化纤及其织物的库房;
- 7 丙类厂房中的变配电室、电动机控制中心、中央控制室;
- 8 需火灾自动报警系统联动启动自动灭火系统的场所。

10.2.2 火灾自动报警系统的选择应符合下列规定:

- 1 由多个独立工厂集中布置组成的工业联合体,其消防为统

一管理时,火灾自动报警宜选择控制中心报警系统。

2 纺织化纤工厂应根据所设置火灾报警装置的容量选择集中报警系统、区域报警系统。集中报警系统的消防值班室宜设在生产装置的中央控制室或生产调度室,区域报警系统的火灾报警控制器宜设在生产装置的中央控制室、生产调度室等有人值班的房间或场所。

10.2.3 火灾探测器、火灾报警按钮的选择应符合下列规定:

1 丙类生产厂房内烘干、烧毛、联苯炉等处宜选择点型感温探测器。

2 丙类物品的原料库、成品库、废料库、纺部、加工部、织部(湿加工除外)、化纤后加工车间、印染后整理、服装加工、成品检验及打包等部位应根据现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 的要求,针对可燃物的初期燃烧特性、空间高度和设备遮挡等环境条件选择点型感烟探测器、红外光束感烟探测器。在精对苯二甲酸仓库等粉尘爆炸环境设置探测器有困难的场所,应设置火灾报警按钮和声光报警装置。

3 电子计算机的主机房、控制室、记录介质库宜设点型感烟探测器。

4 采用燃气加热、烧毛的场所宜设可燃气体探测器。

10.2.4 涤纶、锦纶、干纺腈纶、丙纶、氨纶等纺丝、卷绕等设置火灾探测器有困难的部位及湿纺腈纶、粘胶纤维、印染等湿加工车间,应设置火灾报警按钮和声光报警装置。

10.2.5 亚麻栉梳车间、精对苯二甲酸仓库、聚酯装置精对苯二甲酸投料等粉尘爆炸危险环境及以有机溶剂制备原液的腈纶原液车间、醋酸纤维原液车间、聚酯生产等存在爆炸性气体的危险环境,其火灾自动报警设备应符合现行国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058 的规定。

10.2.6 火灾自动报警系统的设计尚应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 的规定。

10.3 防雷与防静电接地

10.3.1 纺织工程的建筑物、构筑物应按照现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的规定划分防雷类别,并采取相应的防雷措施。

10.3.2 纺织工程的户外燃料油、润滑油储罐应按照现行国家标准《石油库设计规范》GB 50074 采取相应的防雷措施。

10.3.3 化工原料罐、可燃气体罐应按照现行国家标准《石油化工企业设计防火规范》GB 50160 采取相应的防雷措施。

10.3.4 纺织工程中存在静电引燃、引爆的危险场所,应设置静电防护措施。

10.3.5 静电防护措施应符合现行国家标准《防止静电事故通用导则》GB 12158 等的规定。

住房城乡建设部
浏览专用

附录 A 纺织工业生产的火灾危险性分类举例

表 A 纺织工业生产的火灾危险性分类举例

工厂	生产部位	危险物	火灾危险性	备注
聚酯	浆料调配、酯化、缩聚、熔体输送、添加剂调配	乙二醇、氯化三联苯、联苯和联苯醚	丙	—
	铸带、造粒、称量打包	聚酯熔体和切片	丙	—
	阳离子可染聚酯第三单体制备	甲醇	甲	—
	酯交换、甲醇回收	甲醇	甲	—
	对苯二甲酸开包卸料	对苯二甲酸	丙	注 1
	固相聚合	氢化三联苯	丙	—
	固相聚合的氢气瓶放置	氢气	甲	—
腈纶	丙烯腈聚合、单体回收	丙烯腈、醋酸乙烯、丙烯酸甲酯	甲	—
	聚丙烯腈的干燥、输送	聚丙烯腈粉末	乙	—
	硫氰酸钠为溶剂的原液、溶剂回收	硫氰酸钠	丁	—
	硫氰酸钠为溶剂的纺丝、后处理	湿腈纶纤维	丁	—
	硫氰酸钠为溶剂的纺丝组件清洗	硫氰酸钠	丁	—
	二甲基乙酰胺为溶剂的原液制备	二甲基乙酰胺	丙	—

续表 A

工厂	生产部位	危险物	火灾危险性	备注
腈纶	二甲基乙酰胺为溶剂的纺丝	湿腈纶纤维、二甲基乙酰胺	丁	注 2
	二甲基乙酰胺为溶剂的后处理	干腈纶纤维	丙	—
	二甲基乙酰胺的回收	二甲基乙酰胺	丙	—
	二甲基乙酰胺的制备	二甲胺、醋酸	甲	—
	二甲基乙酰胺为溶剂纺丝组件清洗	二甲基乙酰胺	丙	—
	二甲基甲酰胺为溶剂的原液、溶剂回收	二甲基甲酰胺	乙	—
	二甲基甲酰胺为溶剂的纺丝	二甲基甲酰胺	丙	注 2
	二甲基甲酰胺为溶剂的纤维后处理	干腈纶纤维	丙	—
	二甲基甲酰胺为溶剂纺丝组件清洗	硝酸	乙	—
	打包、毛条	干腈纶纤维	丙	—
涤纶	切片输送、结晶、干燥	聚酯切片	丙	—
	切片熔融、熔体输送	联苯和联苯醚、氢化三联苯	丙	—
	长丝生产: 纺丝到成品包装	涤纶纤维	丙	—
	短纤维生产: 纺丝到打包	涤纶纤维	丙	—
	涤纶丝束生产	涤纶纤维	丙	—
	涤纶毛条生产	涤纶纤维	丙	—
	工业丝生产	涤纶纤维	丙	—
	帘子布生产: 捻线、织布、包装	涤纶纤维	丙	—
	帘子布浸胶	甲醛	丙	注 2
	胶料调配	甲醛	丙	注 2
甲醛溶液储存	甲醛	丙	注 2	

续表 A

工厂	生产部位	危险物	火灾危险性	备注
粘 胶 纤 维	浸压粉、老成	浆粕	丙	
	黄化、二硫化碳计量和回收	二硫化碳	甲	
	原液：溶解到纺前过滤	二硫化碳	丙	注 2
	短纤维：纺丝到打包	硫化氢	丙	注 2
	长丝：离心纺丝、精练	硫化氢	丙	注 2
	长丝：连续纺丝	硫化氢	丙	注 2
	酸站	硫化氢	丁	注 2
	精密室	重铬酸钾、浓硫酸	乙	—
	废气处理	二硫化碳、硫化氢	甲	—
	污水处理	二硫化碳、硫化氢	甲	—
锦 纶	己内酰胺、尼龙 66 盐的开包卸料	己内酰胺、尼龙 66 盐	丙	注 1
	己内酰胺聚合	联苯、联苯醚、氯化三联苯	丙	—
	尼龙 66 缩聚	联苯、联苯醚、氯化三联苯	丙	—
	切片生产、萃取、干燥	锦纶切片	丙	—
	切片熔融、熔体输送、纺丝	联苯、联苯醚、氯化三联苯	丙	—
	卷绕	锦纶纤维	丙	—
	后加工（短纤维、长丝、毛条）	锦纶纤维	丙	—
	帘子布：捻线、织布	锦纶纤维	丙	—
	帘子布浸胶	甲醛	丙	注 2
	胶料调配	甲醛	丙	注 2
	甲醛溶液储存	甲醛	丙	注 2
	己内酰胺回收	己内酰胺	丙	注 1

续表 A

工厂	生产部位	危险物	火灾危险性	备注
氨纶	聚合	4,4-二苯基甲烷二异氰酸酯等	丙	—
	二甲基乙酰胺为溶剂的干法纺丝	二甲基乙酰胺	丙	—
	二甲基乙酰胺为溶剂的湿法纺丝	二甲基乙酰胺	丙	—
	胺调配	二乙胺	甲	—
	分级包装	氨纶纤维	丙	—
	二甲基乙酰胺的回收	二甲基乙酰胺	丙	—
丙纶	切片输送、干燥、熔融	聚丙烯切片	丙	—
	纺丝	联苯和联苯醚、氢化三联苯	丙	—
	后加工	丙纶纤维	丙	—
维纶	聚乙烯醇卸料	聚乙烯醇粉	丙	注 1
	原液制备	聚乙烯醇溶液	丁	—
	纺丝、湿热拉伸	湿的维纶纤维	丁	—
	整理：干燥到卷绕	干的维纶纤维	丙	—
	整理：缩醛化、水洗	甲醛	丙	注 2
	整理：干燥到打包	干的维纶纤维	丙	—
	凝固浴循环	硫酸钠	戊	—
	醛化液循环	甲醛	丙	注 2
	酸碱站	稀硫酸、氢氧化钠	丁	—
精密室	蒸汽	戊	—	
印染	原布、白布、印花、整理、整装	干布	丙	—
	练漂、染色、皂洗、水洗	湿布	丁	—

续表 A

工厂	生产部位	危险物	火灾危险性	备注
印染	烧毛	干布	丙	—
	涂层、气相整理	甲苯、二甲基甲酰胺	甲	—
	涂层的溶剂调配	甲苯、二甲基甲酰胺	甲	—
	染化液调配	活性染料、分散染料	丙	—
	印花调浆	糊料(海藻酸钠)	丙	—
	汽油气化室	汽油	甲	—
	碱回收站	碱液	戊	—
	液氨整理	氨气	丙	注 2
	氨回收	氨气	乙	—
棉纺织	纺纱(清梳联到成纱)、加工(络筒到成包)、织布(络筒到包装)	棉层、棉条、纱线、布	丙	—
	开清棉、回花、废棉处理、滤尘室	棉粉尘	丙	注 1
毛纺织	选毛、前纺、后纺、坯布、干整理	毛球、条、纱、线、织物	丙	—
	染色、煮呢、缩呢、洗呢	湿毛呢	丁	—
	滤尘室	毛粉尘	丙	注 1
	汽油气化室	汽油	甲	—
	放置液化气钢瓶、液化石油气罐	液化石油气	甲	—
麻纺织	亚麻的制麻、纺纱、织造	麻、麻纱、麻布	丙	—
	苧麻的纺纱、织造	软麻、麻纱、麻布	丙	—
	黄麻的纺纱、织造	原麻、麻纱、麻布	丙	—
	亚麻的漂染、苧麻的脱胶、黄麻的脱胶	湿麻	丁	—

续表 A

工厂	生产部位	危险物	火灾危险性	备注
麻纺织	亚麻的梳麻、并条、粗纱； 黄麻、苧麻的梳麻	麻粉尘	丙	注 1
	除尘室	麻粉尘	乙	—
	染化液调配	染料	丙	—
	汽油气化室	汽油	甲	—
	液化石油气钢瓶间	液化石油气	甲	—
丝绸	丝整理、绢丝、纺纱、织造	干茧、生丝、锦条、绢丝绸	丙	—
	缫丝	湿茧、湿丝	丁	—
针织	原料、编织、检验修补、烘干、 起绒、轧光整理、剪裁、成衣	纱线、针织物、羊毛衫、成 衣、袜子	丙	—
	漂染、印花	湿的针织物	丁	—
非织造布	梳理成网到成品包装	纤维网、非织造布	丙	—
	给棉、开松	棉粉尘	丙	注 1
	切片结晶、干燥、输送	丙纶、涤纶切片	丙	—
	切片熔融、过滤、纺丝	联苯、联苯醚	丙	—
	纺丝冷却成形到成品包装	丙纶、涤纶纤维、非织造布	丙	—
	粘合剂调配	氨气	丙	注 2
辅助生产设施	油剂调配	油剂及油剂单体	丙	—
	熔融纺丝的过滤器清洗	三甘醇	丙	—
	熔融纺丝的组件清洗	三甘醇	丙	—
	化验室	化学试剂	丙	—
	物理检验室	纤维样品	丙	—
	热媒站	联苯、联苯醚、氢化三联苯	丙	—

注：表中注 1：粉尘在释放源周围爆炸危险区域范围内空气中的浓度应小于其爆炸下限的 25%；

表中注 2：相应危险物在释放源周围爆炸危险区域范围内空气中的浓度应小于其爆炸下限的 10%。

附录 B 纺织工业物品储存的火灾危险性分类举例

表 B 纺织工业物品储存的火灾危险性分类举例

工厂	物品储存场所	危险物	火灾危险性	备注
聚酯	切片库	聚酯切片	丙	—
	乙二醇储罐	乙二醇	丙	—
	燃料油储罐	燃料油	丙	—
	对苯二甲酸库	对苯二甲酸粉尘	丙	注 1
腈纶	纤维成品库	腈纶纤维	丙	—
	丙烯腈罐	丙烯腈	甲	—
	二甲基乙酰胺罐	二甲基乙酰胺	丙	—
	二甲基甲酰胺罐	二甲基甲酰胺	乙	—
	二甲胺罐	二甲胺	甲	—
	醋酸乙烯罐	醋酸乙烯	甲	—
	二氧化硫罐	二氧化硫	乙	—
	丙烯酸甲酯罐	丙烯酸甲酯	甲	—
	酸罐	醋酸、硝酸	乙	—
	硫氰酸钠库	硫氰酸钠	丁	—
	化学品库	甲基丙烯酸甲酯	甲	—
	化学品库	氯酸钠	甲	—
	化学品库	过硫酸铵	乙	—
化学品库	焦亚硫酸钠、硫酸亚铁	丁	还原剂	

续表 B

工厂	物品储存场所	危险物	火灾危险性	备注
涤纶	成品库	涤纶纤维	丙	—
	切片库	聚酯切片	丙	—
	甲醛溶液库	甲醛	丙	注 2
	化学品库	间苯二酚	丙	—
	化学品库	三甘醇	丙	—
粘胶纤维	二硫化碳库	二硫化碳	甲	—
	纤维成品库、浆粕库	粘胶纤维、浆粕	丙	—
	芒硝库	硫酸钠	戊	—
	碱液罐	氢氧化钠	戊	—
	硫酸罐	浓硫酸	乙	—
	化学品库	重铬酸钾	乙	—
	化学品库	过氧化氢	甲	—
	化学品库	硫酸锌	戊	—
锦纶	己内酰胺库	己内酰胺	丙	注 1
	尼龙 66 盐库	尼龙 66 盐	丙	注 1
	切片库	锦纶切片	丙	—
	成品库	锦纶纤维、帘子布	丙	—
	甲醛溶液库	甲醛	丙	注 2
	化学品库	三甘醇、间苯二酚	丙	—
	燃料油储罐	燃料油	丙	—
氨纶	成品库	氨纶	丙	—
	原料库	4,4 二苯基甲烷二异氰酸酯, 聚四亚甲基醚二醇	丙	—
	化学品库	二乙胺	甲	—

续表 B

工厂	物品储存场所	危险物	火灾危险性	备注
丙纶	成品库	丙纶纤维	丙	—
	聚丙烯切片库	聚丙烯切片	丙	—
维纶	原料库	聚乙烯醇粉	丙	注 1
	成品库	干的维纶	丙	—
	酸罐	醋酸	乙	—
	酸罐	浓硫酸	乙	—
	碱罐	氢氧化钠	戊	—
	燃料油储罐	燃料油	丙	—
	芒硝库	硫酸钠	戊	—
印染	坯布库、成品库	干布	丙	—
	染料料库	活性染料、分散染料	丙	—
	油品库	汽油	甲	—
	化学品库	重铬酸钠(钾)、次氯酸钙	乙	—
	化学品库	过氧化氢、氯酸钾、氯酸钠	甲	—
	化学品库	硫酸	乙	—
	化学品库	甲苯	甲	—
	化学品库	二甲基甲酰胺	乙	—
	液氨储存	氨气	丙	注 2
棉纺织	原棉库	原棉	丙	—
	成品库	纱、布	丙	—
	废棉库	棉粉尘	丙	注 1
	浆料库	聚丙烯酸酯	丙	—
麻纺织	麻原料库	麻	丙	—
	麻屑库	麻粉尘	丙	注 1
	成品库	麻纱、麻布	丙	—

续表 B

工厂	物品储存场所	危险物	火灾危险性	备注
麻纺织	废品库	麻纱、麻布	丙	—
	油品库	汽油	甲	—
	化学品库	过氧化氢	甲	—
	化学品库	次氯酸钠	乙	—
	化学品库	浓硫酸	乙	—
	氯气瓶存放	氯气	乙	—
毛纺织	原料库	毛、化学纤维	丙	—
	成品库	毛织物	丙	—
	油品库	汽油	甲	—
	化学品库	醋酸	乙	—
	液氨储存	氨气	丙	注 2
	化学品库	重铬酸钠、硫酸、硝酸	乙	—
非织造布	原料库	涤纶、丙纶、棉	丙	—
	切片库	涤纶、丙纶切片	丙	—
	成品库	非织造布	丙	—
	液氨储存	氨气	丙	注 2

注：表中注 1：粉尘在释放源周围爆炸危险区域范围内空气中的浓度应小于其爆炸下限的 25%；

表中注 2：相应危险物在释放源周围爆炸危险区域范围内空气中的浓度应小于其爆炸下限的 10%。

附录 C 防火间距起止点

总体规划、工厂总平面布置、露天装置区内平面布置的防火间距起止点为：

设备——设备外缘；

建筑物——外墙外侧结构面。如建筑物的外墙有凸出的燃烧构件，应从其凸出部分外缘算起；

敞开及半敞开式厂房——最外柱外侧结构面；

铁路——中心线；

道路——路边；

码头——输油臂中心及泊位；

铁路装卸鹤管——铁路中心线；

汽车装卸鹤位——鹤管立管中心线；

储罐或罐区——罐外壁；

架空通信、电力线——线路中心线；

露天装置——最外侧的设备外缘；

堆场——材料堆的外缘；

有棚的堆场——最外柱外侧结构面(当外侧有柱时)；

有棚的堆场——棚外缘投影线(当外侧无柱时)。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《供配电系统设计规范》GB 50052
- 《建筑物防雷设计规范》GB 50057
- 《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》GB 50058
- 《石油库设计规范》GB 50074
- 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084
- 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116
- 《低倍数泡沫灭火系统设计规范》GB 50151
- 《石油化工企业设计防火规范》GB 50160
- 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
- 《爆炸性气体环境用电气设备 第14部分:危险场所分类》
GB 3836.14
- 《防止静电事故通用导则》GB 12158
- 《可燃性粉尘环境用电气设备 第3部分:存在或可能存在可燃性粉尘的场所分类》GB 12476.3
- 《轻骨料混凝土结构技术规程》JGJ 12