

铁 路 工 程 设 计 技 术 手 册

房 屋 建 筑

铁 道 部 专 业 设 计 院 主 编

中 国 铁 道 出 版 社

1984年·北京

本手册编者

主 编：铁道部专业设计院 许绍俊

编 者：

第一章、第二章 铁道部第三设计院 周纪堂、王学寅、佟德立

第三章第一节 铁道部专业设计院 李佩智、周其文

第二节 原武汉铁路局 王绛雪

第四章第一、二、三、六节 铁道部专业设计院 许绍俊、呼和浩特铁路局 王广荣

第四、五节 铁道部专业设计院 许绍俊

第五章 原太原铁路局 刘殿扬

第六章 铁道部电气化工程局 计顺刚、魏 巍、哈尔滨铁路局 周乃宽、
专业设计院张 明协助

第七章第一节 原锦州铁路局 杨光巨

第二节 原齐齐哈尔铁路局 高庆长

第八章第一节 原吉林铁路局 孙崇临

第二节 南昌铁路局 肖扬晖

第三节 铁道部专业设计院 许绍俊、济南铁路局 董 标

第九章 铁道部电气化工程局 陆绍曾、舒寿荪、童廉铨

第十章第一节 柳州铁路局 李彦祥

第二、三节 郑州铁路局 李 磊

第十一章 铁道部第一勘测设计院 郭重九、王祖筠、余万英

铁道部第二勘测设计院 张龙山、戴颖川

铁道部电气化工程局 韩 流

第十二章 铁道部第四勘测设计院 陈先振、孙 繇、唐文筠

第十三章第一节 铁道部第四勘测设计院 陈先振等同志

第二节 铁道部专业设计院 姜起周

周其文、周纪堂、毛士诗等同志,在手册编写过程中,做了很多组织协调工作;王德丰、曹佩钎等同志参加了部分编写工作。

内 容 简 介

本书系统地、较全面地总结了建国以来铁路房屋建筑设计的好的和比较好的经验，反映了新的设计水平。本书根据现行的规程、规范、部令和国家有关规定，对各类铁路房屋建筑的总平面布置、平面设计、房间组成、面积指标及其他技术要求提供了丰富的设计参考资料和图例，同时对工业厂房和技术作业房屋的作业性质及工艺流程作了一般介绍。

本书可供从事房屋建筑设计、施工和教学的人员参考应用。

铁路工程设计技术手册

房 屋 建 筑

铁道部专业设计院主编

中国铁道出版社出版、发行

柳州铁路局印刷厂印

开本：787×1092 $\frac{1}{16}$ 印张：38.5 字数：1,246千

1981年5月第1版 1984年10月第3次印刷

印数：10,001—14,000册 定价：5.50元

前 言

本手册的编写对象为具有铁路特殊性的房屋和构筑物。其中部分房屋因为资料不全未编入，待有条件时再续编。编写内容限于房屋建筑设计，不包括结构计算和建筑构造，因为后者已有专门书籍和图册介绍。

为了帮助设计人员了解情况，做到精心设计，在手册中对工业厂房及技术作业房屋，做了作业性质和主要工艺流程的一般介绍。

本手册引用的资料以现行的规程、规范、部令和国家有关规定为依据。使用过程中如遇有新的规程、规范或规定颁布，与本手册不相符时，则应以新的规程、规范或规定为准。

由于牵引动力在不断变化，某些新技术、新工艺、新设备虽已采用，但还不够成熟，不能定型，加之管理体制、组织定员尚在摸索探讨阶段，因此，要合理确定某些铁路房屋的设计规模、房间组成和面积指标等就遇到了困难。对于这些房屋本手册只能在调查研究的基础上，反映现实情况，以供设计参考。

本手册由铁道部专业设计院主编。各章节的编写单位如下：

总述、规划设计由第三设计院编写。

客运房屋中的铁路旅客站由专业设计院编写。客运段、车站售货部由武汉铁路局编写。

货运房屋中的货物仓库、沿零仓库、装卸机具修配厂和维修组由呼和浩特铁路局和专业设计院共同编写。危险货物仓库、货运办公室、装卸工休息室由专业设计院编写。

运转房屋由太原铁路局编写。

通信信号房屋由电化局电务设计处编写，哈尔滨铁路局，专业设计院协作。

工务房屋中的工务段由锦州铁路局编写，建筑段由齐齐哈尔铁路局编写。

水电房屋中的水电段、领工区、工区由吉林铁路局编写。给水排水房屋由南昌铁路局编写。电力房屋由专业设计院和济南铁路局共同编写。

电力牵引供电房屋由电化局电化设计处编写。

其他沿线房屋中的乘务员公寓由柳州铁路局编写。地区党委办公室、公安派出所由郑州铁路局编写。

蒸汽机车机务段，内燃机车机务段及电力机车机务段等房屋分别由第一、二设计院，电化局电化设计处编写。

车辆房屋及工业厂房构配件由第四设计院编写。构筑物部分由专业设计院编写。

本手册在编辑、选材等各方面如有不当和错误之处，希望广大读者通过实际使用，提出改正意见，以便在再版时补充修订。

编 者

1979·8

目 录

第一章 总述 1	第二节 客运段、车站售货部130
第一节 铁路房屋建筑设计的一般要求..... 1	客运段 (130) 一般说明 (130) 位置的选择
第二节 铁路房屋建筑设计需要的资料..... 1	(130) 总平面布置 (130) 组织机构及定员
第三节 设计文件编制内容..... 3	(132) 房屋配备内容与规模 (133) 仓库
第二章 规划设计 4	(136) 小型冷藏库 (139) 餐料食品加工
第一节 内容及程序..... 4	(141) 洗衣房 (143) 花房 (143) 车站售
第二节 居住房屋及公共服务设施的设置..... 4	货部 (145)
站区人口计算 (4) 区段站主要单位男女职	第四章 货运房屋147
工比例 (4) 居住房屋规模的计算 (4)	第一节 概述147
生活福利设施规模的计算 (5) 文教卫生设	一般说明 (147) 总平面布置 (147)
施 (6) 改建铁路居住房屋及公共设施设置	第二节 货物仓库149
的原则 (7)	类型划分 (149) 仓库、站台与线路的布置形
第三节 总平面布置 8	式 (149) 仓库主要尺寸的确定 (150) 单位
概述 (8) 防护间距 (9) 沿线车站房屋	面积堆货量及仓库面积 (151) 仓库伸出雨棚
总平面布置 (12) 区段站及以上车站地区房	(152) 库边站台宽度 (153) 仓库设计要点
屋分区规划 (14) 办公居住区总平面布置	(153) 设计示例及实例 (153) 货物雨棚
(16) 各类房屋总平面布置要点 (20)	(153) 货物站台 (154)
第四节 竖向布置25	第三节 沿零仓库154
基本内容 (25) 竖向布置方式 (25) 设计	第四节 危险货物仓库155
所需资料 (27) 设计步骤 (27) 建筑物之	说明 (155) 危险货物的分类 (156) 危险货
间竖向布置处理 (27) 有关竖向布置的要求	物仓库类型 (157) 危险货物仓库设置条件
和参考数值 (28) 土方工程量计算 (28)	(157) 场地选择 (157) 总平面布置 (157)
边坡处理 (29) 防洪排水 (30) 场地整平	综合性危险货物仓库 (162) 爆炸品仓库
(32)	(163) 放射性物品仓库 (165) 危险货物仓
第五节 道路设计33	库设计技术要求 (166)
城镇道路 (33) 厂段内部道路及住宅区小区	第五节 货运办公室、装卸工休息室168
内部道路 (33) 道路路面构造参考表 (35)	货运办公室 (168) 一般说明 (168) 规模划
设计标准 (36)	分 (168) 设计要点 (168) 示例及实例
第六节 参考资料36	(168) 装卸工休息室 (171)
资料一: 分局办公、生活、文教、卫生房屋面	第六节 装卸机具修配厂、维修组173
积指标及图例 (36) 铁路分局办公楼 (36)	一般说明 (173) 装卸机械制造、检修工作范
职工生活供应段 (40) 地区食堂 (42)	围 (173) 装卸机械分类 (173) 装卸机械修
地区浴室 (44) 托儿所、幼儿园 (46) 铁路	程 (176) 装卸机械检修周期 (176) 叉车
中、小学 (47) 卫生所 (49) 铁路综合	检修台位计算 (177) 车站 (段) 装卸机具维
医院 (51) 铁路卫生防疫站 (53) 资料	修组规模 (177) 车站 (段) 装卸机具维修组
二: 各省、市、自治区民用建筑标准 (55)	房间组成和面积 (178) 分局装卸机具修配厂
第三章 客运房屋64	房屋面积和配属设备参考资料 (179) 常用大、
第一节 铁路旅客站64	中型活动机械停留库参考面积 (180) 总平
概述 (64) 旅客站房建筑规模的确定 (64)	面布置 (180) 修理库 (181) 机械修配间
站房房间组成、面积指标 (67) 旅客站建筑	(182) 下料间及材料棚 (182) 托盘修理间及
设计要求及影响因素 (70) 各种流线与本站	存放棚 (182) 叉车停留库、保养库 (182)
的基本关系 (72) 客运用房位置与进出站旅	充电间 (183)
客流线的关系 (73) 站房建筑布局 (76)	第五章 运转房屋184
主要房间设计 (82) 站前广场设计要求 (104)	第一节 概述184
广场分类与说明 (104) 广场组成与布局要	运转房屋分类、组成 (184) 运转用房面积定
求 (105) 实例分析 (106) 站场客运设备	额参考指标 (184) 运转作业指挥系统及内容
(110) 旅客站台 (110) 站台雨棚 (111) 跨线	(185) 运转房屋布置示例及实例 (186)
设备 (113) 检票口 (116) 旅客站各主要部	第二节 各类行车、站调房屋186
分尺寸实录 (117)	运转室 (186) 站调楼 (187) 行车站调楼

(193) 车号室、商检室 (195) 线路值班员室
(196) 调车组休息室 (196) 制动员室 (198)
驼峰提钩连接员室 (198) 外勤行车室 (199)
扳道房 (201) 道岔清扫房 (201) 守车整备
室 (201) 灯房 (203) 注解 (203)

第六章 通信信号房屋204

第一节 通信机械房屋204

通信站 (204) 一般说明 (204) 总平面设计
(204) 通信站主楼设计基本要求 (206) 平
面布置 (207) 通信枢纽平面布置 (211) 端
站平面布置 (216) 地区电话所平面布置
(218) 总配线室 (220) 自动机械室 (223) 长
途机械室 (229) 长途自动机械室 (232) 长途
人工交换所 (232) 电报所 (234) 电源机械室
(238) 蓄电池室 (240) 电源机械室与蓄电
池室的平面布置 (242) 电缆引入室 (245)
电缆充气室 (247) 油机房 (247) 通信站主
要孔洞沟槽表 (247) 房建设计技术要求 (247)
通信站机房楼面活荷载 (249) 电气设计 (250)
通信线路房屋 (252) 一般说明 (252) 无人
增音站 (252) 无人充气站 (252) 电缆转接
房 (254) 水线看守房 (254)

第二节 信号机械房屋255

概述 (255) 电气集中信号房屋 (255) 大站
电气集中信号楼 (256) 小站电气集中行车室
(266) 遥控信号楼 (269) 电锁器联锁信号
房屋 (269) 驼峰信号房屋 (270) 峰顶提钩
员室 (274) 调车员室 (274) 简易驼峰信号
楼与非机械化驼峰信号楼 (274) 机械驼峰上
部信号楼及下部信号楼 (274) 动力室 (286)
冷却塔 (288) 油库 (289) 调度集中信号房
屋 (289) 信号机械房屋主要房间设计技术要
求 (290) 信号机械房屋电气照明设计要
求 (291)

第三节 采暖、通风、空调291

概述 (291) 机房内温、湿度条件及清洁度对
通信机械的影响 (291) 采暖设置标准 (291)
空调设置标准 (292) 空调室及锅炉房在房
屋布置上的要求 (292) 附表 (292)

第四节 管理、维修房屋293

房屋分类及组成 (293) 电务段、通信段办公
及附属房屋 (293) 通信工区、领工区 (294)
电缆工区 (296) 调度工区 (296) 电话会议
工区 (296) 广播工区 (297) 无线电检修所
(297) 信号工区、领工区 (299) 机车信号
检修测试工区 (300) 驼峰减速器工区 (301)
电气信号检修所 (301) 电务修配工区 (303)
驼峰机械修配所 (304)

第七章 工务房屋306

第一节 工务段306

概述 (306) 工务段办公室及附属房屋 (307)
工务修配所 (312) 领工区、工区及工务看守
房屋 (316)

第二节 建筑段320

概述 (320) 建筑段总平面设计 (321) 段办
公房屋 (321) 木工间 (322) 机械间 (322)
材料库 (棚) (323) 汽车库 (324) 轨道

车库 (324) 油库 (324) 建筑维修工区、领
工区 (324) 暖气工区、领工区 (325)

第八章 水、电房屋326

第一节 水电段、领工区、工区326

概述 (326) 总平面布置 (326) 段办公及附
属房屋 (326) 化验室 (328) 给水领工区、
水道工区 (329) 供电所、电力工区 (330)

第二节 给水排水房屋331

一般概念 (331) 给水所 (331) 净水所 (338)
软水所 (340) 污水抽升站 (347) 给水设备
检修车间 (350) 水鹤看守房 (351)

第三节 电力房屋352

配电所 (6 及 10kV) (352) 变电所 (10 及
35kV) (356) 电力设备检修车间 (358)

第九章 电力牵引供电房屋359

第一节 供电段359

概述 (359) 总平面设计 (359) 平面设计
(360) 电修间 (361) 机床间 (362) 钳工
间 (362) 绝缘工具间 (362) 电机间 (362)
油处理间 (363) 试验间 (363) 工具发放间
(364) 锻工间 (364) 熔焊间 (364) 化验
间 (364) 仪表继电器间 (365) 防护间 (365)
镀锌间 (365) 木工间 (366) 内燃间 (366)
材料库 (棚) (367) 绝缘油库 (367)
危险品库 (367) 变配电室 (367) 段办公室
(368) 食堂、浴室 (368) 锅炉房 (368)

第二节 牵引变电所368

概述 (368) 27.5kV 高压室 (370) 控制室
(371) 检修室 (372) 蓄电池室 (372) 调
酸室 (373) 通风机室 (373) 10kV 高压室
(374) 锅炉房 (374) 检修房屋 (374) 巡
守员室 (374) 电缆沟及端子箱基础 (374)
开闭所 (376) 分区亭 (377)

第三节 供电领工区、接触网工区377

供电领工区 (377) 接触网工区 (377)

第十章 其他沿线房屋381

第一节 乘务员公寓381

类型、规模、设置地点 (381) 乘务员公寓房
间组成及面积参考资料 (382) 公寓床位 (或
房间) 的确定 (383) 居住、公共活动房间
(384) 办公、管理房间 (385) 食堂 (385)
浴室 (386) 锅炉房 (386) 设计示例及实例
(387)

第二节 地区党委办公室390

第三节 公安派出所391

第十一章 机务段房屋393

第一节 概述393

机务段规模 (393) 房屋和构筑物的分类及组
成 (393) 设计主要原则 (397)

第二节 总平面布置397

第三节 运转整备房屋400

作业方式 (400) 整备场平面布置 (400) 作
业房屋组成、面积及高度 (400) 油脂发放间
(401) 给砂房 (401) 油泵间 (402) 油库
(402) 化验室 (404) 给油化验及软水剂间
(404) 油脂再生间 (404)

第四节 检修房屋405

机车检修工艺流程 (406) 检修车间相互关系 (408) 检修车间平面关系 (410) 检修车间面积及高度 (415) 架修库 (418) 定 (轮、洗) 修库 (421) 中检库 (棚) (423) 喷漆库 (424) 电机间 (424) 浸漆干燥间 (425) 试验间 (425) 电器间 (425) 轮轴间及存轮场 (425) 齿轮箱抱轴承间 (427) 轴承检查选配间 (427) 机床间 (427) 滤油毛线间 (427) 熔焊间 (428) 乙炔发生间 (428) 制动间 (429) 清洗间 (429) 仪表间 (429) 电镀间 (430) 蓄电池间 (431) 锻工间 (431) 挂瓦间 (432) 化验室 (432) 受电弓间 (433) 备品库 (间) (433) 水阻试验室 (433) 柴油机间 (434) 电机轮对间 (434) 燃料器械间 (434) 冷却器热交换器间 (434) 过滤器间 (434) 热处理间 (434) 计量室 (434) 锅炉管子间 (436) 温水洗炉间 (436) 酸洗间 (437) 油线间 (437) 三机两泵间 (437) 大、小型配件间 (437) 尼龙喷涂间 (437)

第五节 动力房屋438

压缩空气间 (438) 变配电间 (439)

第六节 设备房屋441

第七节 材料房屋442

材料库 (442) 利材间 (442) 危险品库 (易燃品库) (443) 汽车库 (443)

第八节 办公房屋及其他房屋443

各房屋设置要求及面积指标 (443) 段办公楼房间组成及面积 (444) 运转办公楼 (445) 电力、内燃段整备办公室房间组成及面积 (446) 蒸汽段整备、燃料及运转办公房屋 (446) 检修办公室房间组成及面积 (446) 设备办公室房间组成及面积 (447) 技术教育室房间组成及面积 (447) 乘务员候乘休息室 (447) 救援列车房屋 (447)

第九节 折返段房屋448

房屋及构筑物的组成 (448) 运转、整备及燃料房屋的房间组成和面积 (448) 设计要点 (448)

第十节 管线工程449

第十二章 车辆房屋453

第一节 客、货车车辆段453

概述 (453) 总平面布置 (456) 修车库与主要车间的组合 (462) 修车库 (466) 油漆库 (472) 转向架间 (473) 配件加修间 (479) 钩缓间 (480) 熔焊间 (481) 轮轴间 (482) 轮对存放场 (484) 滚动轴承间 (486) 挂瓦间 (487) 油线间 (488) 制动间 (490) 机械钳工间 (491) 设备维修间 (493) 锻工弹簧间 (495) 木工间 (500) 漆工间 (503)

利材间 (504) 油压减振器检修间 (504) 车电间 (505) 电镀间 (508) 燃油锅炉检修间 (514) 水暖间 (515) 钳工白铁间 (515) 缝切间 (516) 化验室 (516) 压缩空气间 (516) 乙炔间 (519) 变配电间 (520) 仓库 (522) 车库 (528) 段办公楼 (532) 车间办公及生活卫生用室 (536) 职工食堂 (543)

第二节 货物列车检修所546

工作范围 (546) 列检所分类及设置地点 (546) 规模划分 (547) 人员配备参考资料 (547) 房间组成及设计要求 (548) 列检所各房间使用面积参考表 (549) 示例及实例 (550)

第三节 站修所551

工作范围 (551) 设置条件 (551) 规模划分 (551) 总平面布置 (551) 修车棚 (552) 修车库 (554) 辅助生产房屋 (554) 动力房屋 (556) 办公生活房屋 (556) 存轮场 (556) 8、16、24、30台位站修所房屋面积表 (556) 采暖通风要求 (558) 人员配备 (558)

第四节 旅客列车检修所558

设置地点及工作范围 (558) 设置位置 (558) 房间组成及参考面积 (559) 人员配备及工作班制 (559) 设计要点 (559)

第五节 旅客列车整备所559

工作范围 (559) 设置位置 (559) 旅客列车整备作业过程 (559) 房屋设施 (560) 总平面布置 (560) 客车整备库 (棚) (561) 客车外部洗刷设备 (563) 其他整备房屋 (565) 辅助生产房屋 (565) 临修房屋及设备 (567) 动力房屋 (568) 仓库和车库 (568) 办公生活房屋 (569) 线路要求 (569) 人员配备参考资料 (570)

第十三章 工业厂房构配件、构筑物571

第一节 构配件571

结构形式的选择 (571) 常用天窗 (577) 常用侧窗 (584) 常用大门 (584) 地面 (586)

第二节 构筑物589

检查坑、落轮坑、灰坑 (589) 检查坑、落轮坑、灰坑的分类 (589) 确定尺寸的原则 (590) 建筑构造 (591) 其他规定 (594)

附录一 建筑模数595

附录二 铁路生产房屋的火灾危险性分类596

附录三 建筑物、构筑物的防雷分类597

附录四 铁路房屋地面设计标高有关规定597

附录五 天然采光598

附录六 铁路房屋面积指标试行标准 (第一部分)600

第一章 总 述

第一节 铁路房屋建筑设计的一般要求

铁路房屋的建筑标准应根据房屋的性质，部门和地区的具体情况，区别对待。生产、运输及保证行车安全设施的房屋应能适应高效率、高质量、安全生产运输的需要，办公、居住、生活福利设施的房屋，应考虑有利工作和方便生活。

选择铁路房屋基地时，要考虑少占农田，尽可能不占良田。各类房屋除因生产、运输需要，应靠近铁路线布置的以外，应尽量利用山坡、荒地或瘠地布置。房屋的总平面布置要力求紧凑合理，要多建楼房。在用地紧张地区，可考虑几个单位合建楼房的方案，以避免分建平房多占用地。预留必要的远期发展用地，要力求符合实际，可在总平面图上标出，但要防止早征晚用，浪费用地的现象。

要重视环境保护。设计铁路厂段，要改革工艺，努力减少污染源。对于排放的废气、废水、废渣，应认真按现行的《工业三废排放试行标准》及所在省、市的有关规定治理。治理三废设施应与主体工程同时设计，同时施工，同时投产。

要认真执行现行的《工业与民用建筑抗震设计规范》。建设项目的基烈度要执行国家地震局的规定。房屋的设计烈度不得任意提高，房屋除按照上述规范规定从结构上采取措施外，还应从平面布置等方面消除不利因素。对重点、要害系统的关键部分必需提高设计烈度时，应报请铁道部及国家有关部门审查批准。

要坚持总体设计原则加强对个体设计的指导作用。在进行房屋的个体设计之前，要提出必要的总体性构思，并从总体构思出发，提出指导个体设计的具体要求，避免建筑群在体型、特色和总布置方面的单调和混乱。

总体规划除做好总平面布置外，还要认真进行竖向布置，合理解决室外交通和排水问题。

积极采用和发展先进技术，既要批判因循守旧无所作为的保守思想，发扬勇于实践的革命精神，又要坚持实事求是的严格科学态度。在创造或推广新材料，新结构，新工艺，新技术，新设备时都要通过科学试验。经过试验、试制和试用成熟的就要采用和推广。学习和引进外国先进技术，要结合实际情况，做到洋为中用。

实现建筑工业化、现代化是建筑业的发展方向。铁路房屋建筑设计应在不断总结经验的基础上，结合铁路的具体情况，有计划地编制、推广使用标准设计，为设计标准化、构件厂制化、施工机械化，实现建筑工业化积极创造条件。

设计人员要深入现场，深入实际，调查研究，在充分掌握资料的基础上，实事求是地正确处理各种矛盾，精心设计。此外在施工和使用阶段还要注意总结经验教训，用以指导新的设计，不断提高设计质量。

第二节 铁路房屋建筑设计需要的资料

设计阶段 项目	初 步 设 计	施 工 设 计
地 形	1. 线路平面缩图 2. 区段站及以上的车站、站场（包括居住区）平面图1:2000	1. 一般中会站、区段站及编组站等站场平面图 1:2000 2. 上述车站、站场、厂段区、居住区，如因进行竖向布置、道路或管线布置的需要，则平面图的缩尺为 1:1000或1:500 3. 地形特别复杂，非等高线所能表达，则应测绘横断面图
地 质	1. 探明沿线各中会站、区段站、编组站、居住区的工程地质概况（包括沼泽、软土、砂丘、盐渍、采空区、溶洞、湿陷性黄土、永冻土、膨胀土和地震区等）及分布情况的资料	1. 一般地质 (1)一般房屋利用附近线路及站场的工程地质说明资料（包括允许承载力和地下水位）

续上表

设计阶段 项目	初 步 设 计	施 工 设 计
地 质	2. 一般地质、一般房屋（一二层民用房屋，较小跨度或无吊车的厂房车库等）可利用路基设计资料 3. 一般地质、较大房屋（包括候车人数 600 人以上的旅客站房，三层及以上的楼房，较大跨度有吊车的厂房车库等）按比选地点勘察工程地质取得土的特性、物理性能、分析及允许承载压力 4. 不良地质，根据各种不良地质的特殊规定的地质说明及勘察资料 5. 地震基本烈度 6. 地下水深度（最高地下水位及稳定地下水位）	(2)较大房屋的工程地质说明及柱状图，包括土特性、土物理性质试验、地下水位及地下水对建筑物基础的侵蚀性、地质断面等资料，参阅《工业及民用建筑工程地质勘察规范》 2. 不良地质，根据各种不良地质的特殊规定的地质说明及勘察资料 3. 地震基本烈度与地下水深度用初步设计阶段要求
水 文	区段站及以上的车站、厂段区、居住区为 1. 需要频率的最高或最低洪水位和经常水位 2. 各季洪水持续时间及河水泛滥情况 3. 在地形图上标出洪水泛滥线 4. 了解河岸、河床（冲刷、崩塌、冲积）变迁情况 5. 山洪暴发水流冲击情况 6. 水库塌岸情况	除初步设计要求的资料外，各站、居住区及桥隧守护人员房屋所在地的水文资料（要求同左）
气 象	1. 气温 (1) 历年平均温度，极端最低温度，极端最高温度 (2) 历年冬季平均不保证 5 天的日平均温度，不保证 1 天的日平均温度 (3) 日平均温度$\leq 5^{\circ}\text{C}$的天数 (4) 历年一月份平均温度的平均值 (5) 每年最热月14点的月平均温度的历年平均值 2. 湿度 (1) 历年一月份平均相对湿度的平均值 (2) 每年最热月14点的月平均相对湿度的历年平均值 3. 风向、风速 全年最大风速，最冷三个月的主要风向、平均频率及平均风速，最热三个月的主要风向、平均频率及平均风速 4. 降水量 (1) 历年和逐月的平均最大最小降雨量 (2) 当地采用的暴雨强度公式 (3) 一昼夜、一小时、十分钟最大强度降雨量 (4) 一次暴雨持续时间及最大降雨量 (5) 初、终雪日期，积雪时间，积雪密度及最大厚度 5. 最大土冻结深度 6. 年平均雷击次数及强烈程度等情况	除同初步设计阶段外 1. 气温 (1) 历年夏季平均每年不保证50小时的干球温度 (2) 历年夏季平均每年不保证 5 天的日平均温度 2. 大气压力 (1) 历年最冷三个月的平均大气压力的平均值 (2) 历年最热三个月的平均大气压力的平均值 3. 日照 历年最冷三个月的平均日照率
运 营 部 门 况	1. 对与铁路建设工程有关的既有铁路运营部门的业务量、人员及房屋使用情况的了解 2. 新建或改建铁路的各运营单位的组织定员	除同初步设计阶段要求外，生产运输工艺对各项房屋及建筑物、构筑物的要求

续上表

设计阶段 项目	初 步 设 计	施 工 设 计
运营部门情况	3. 生产运输工艺对较大房屋（包括候车人数600人及以上的旅客站房，三层及以上楼房、较大跨度和有吊车的厂房车库）的要求	
地方情况	1. 地方城市规划以及车站区和铁路居住区的要求 2. 地方对战备、人防、环境保护和处理三废的要求 3. 地方省、市、自治区颁发规定的民用建筑标准 4. 地方的建筑型式、建筑结构、构造体系以及采用发展新技术的资料 5. 地方的有关铁路车站、厂段区、居住区附近道路，下水道的位置及标高的技术资料 6. 地方对解决铁路新增职工及家属的生活供应和子弟就学问题的可能性 7. 解决铁路房屋建筑工程用地需要占用农田或拆迁房屋的协议或处理方案的内容	同初步设计阶段的要求
既有房屋情况	1. 准备改建扩建的房屋的外形尺寸及主要结构构造的现状资料 2. 对准备改建扩建的较大房屋（包括候车人数600人及以上的旅客站房、三层及以上的楼房和较大跨度有吊车的厂房车库等）进行测绘的资料及主要结构，构造设备现状的资料	对各项改建扩建的房屋、建筑物、构筑物进行测绘的资料和结构构造设备现状的调查资料
施工条件	1. 当地建筑材料供应情况 2. 施工单位的施工能力和施工机械设备的情况	同初步设计阶段的要求

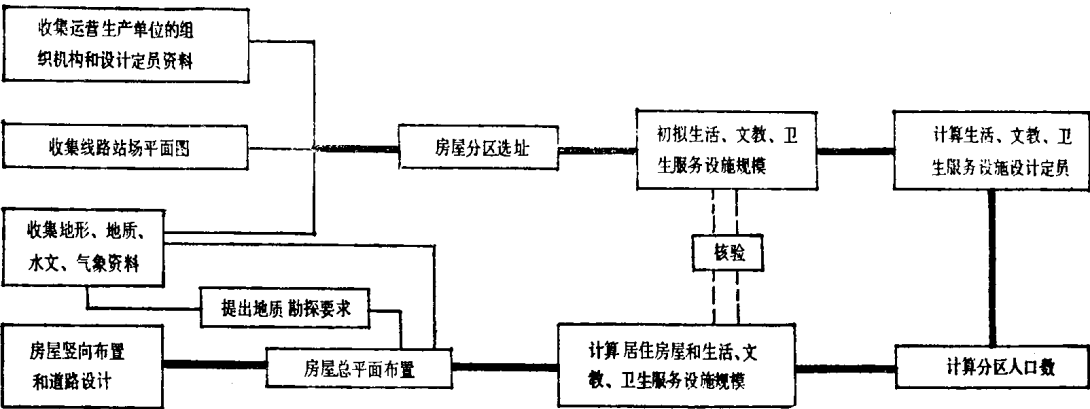
第三节 设计文件编制内容

设计阶段 项目	初 步 设 计	施 工 设 计
说明	1. 沿线地质、地貌、水文、气象概况 2. 贯彻党的方针政策及采用先进技术的情况 3. 房屋规划及生产、居住、文化、生活福利房屋的配备原则 4. 房屋建筑标准、结构类型及主要材料 5. 采暖、通风、卫生设备标准 6. 全线生产、非生产房屋建筑面积，每公里房屋建筑面积指标，每公里设计定员指标， 7. 大型站房及有特殊要求的建筑物的设计原则 8. 房屋布置原则 9. 既有房屋利用情况及改建扩建说明 10. 待进一步解决的问题	1. 设计依据及初步设计审查意见 2. 贯彻党的方针政策及采用先进技术的情况 3. 初步设计文件其他内容的补充说明 4. 特殊问题（地震、风砂、永冻、不良地质等）处理意见及措施 5. 施工注意事项 6. 有关指示、协议和纪要
图表	1. 铁路行政区划划分及定员汇总表 2. 大中型站房（候车人数600人以上或有特殊政治意义的旅客站房）及重要的生产房屋的方案图 3. 特殊的中小站和区段站以上房屋的平面布置图 4. 房屋面积，建筑物构筑物数量总表	1. 铁路行政区划划分、组织机构，定员汇总表 2. 采用的标准图和通用图目录（注明发图单位） 3. 各站及居住区房屋总平面布置图 4. 各种房屋及构筑物个别设计图 5. 房屋面积、建筑物、构筑物数量总表

注：沿线公安营房及军需供应房屋设计文件可参照上述规定单独编制。

第二章 规划设计

第一节 内容及程序



上述工作先后秩序不要机械地截然分开，可以互相穿插平行进行，为确定生产单位组织机构、房屋分区选址及设置生活、文教、卫生设施均要考虑总平面布置的合理性。

第二节 居住房屋及公共服务设施的设置

站区人口计算

计算公式：

$$A = B \left(\alpha - \frac{\beta}{2} \right) \cdot C + B(1 - \alpha)$$

式中 A ——站区或分区人口数；
 B ——铁路职工设计定员总人数；
 α ——带眷率（即带眷职工人数占职工总数的百分率，对一般车站及地区为30~40%，特殊情况须报铁道部批准）；
 β ——双职工百分率（即双职工人数占职工总数的百分率，对职工人数200人以上的车站、厂、

段地区为10~20%，其他根据具体情况考虑）；

C ——带眷职工每户平均人数，一般按4.5人计算。

如果带眷率为40%，双职工百分率为10%，则上式可简化为：

$$A = 2.18B$$

区段站主要单位男女职工比例

目前各单位男女职工比例很不一致，即使是单位性质相同的，出入也很大，而且从发展趋势看，女职工所占比例还将逐渐增加。下表可供参考。

铁路各单位男女职工比例参考表

表 2—1

部 门	车站 (客运)	机务段 车辆段	列车段	工务段 建筑段	电务段	小学校	中学校	医疗机构	其他生活 福利部门
男女职工比例	7:3	8:2	5:5	9:1	7:3	3:7	5:5	4:6	4:6

注：整个区段站女职工占全体职工的比例建议按10~20%考虑。

居住房屋规模的计算

一、住宅

计算公式：

$$\text{住宅户数} = \text{职工设计定员总人数} \times (\text{带眷率}$$

$$- \frac{\text{双职工百分率}}{2})$$

住宅的居室户型应以一室半为主，一室户宜占10~20%，二室及以上的户型可占适当比例。

住宅的设计应使平均每户建筑面积指标符合铁

路所在省、市、自治区的职工住宅及宿舍建筑标准的有关面积定额的规定。新建铁路可比照新建厂矿办理，既有线改建可比照老厂改建、扩建或增建办理。

住宅户外厕所的规模按使用户数而定。

住宅户外厕所参考表 表 2 -- 2

各坑位厕所使用户数不少于下列数值						
2 坑位	3 坑位	4 坑位	5 坑位	7 坑位	9 坑位	12 坑位
8	12	16	20	30	40	50

注：服务半径约100m。

二、单身宿舍

为了便于抢修铁路线路，保证运输畅通或符合上级规定，有关单位如工务养路工区、领工区，桥梁工区、领工区、公安派出所等的职工单身宿舍可与生产办公房屋修建在一起。其他单位的职工单身宿舍应集中修建，以利于设置生活设施和提高使用效率。

单身职工床位数 = 职工设计定员人数 × (1 - 带眷率)

如果生产、办公房屋内设有可供单身职工居住的固定床位，在计算修建单身宿舍规模时，应扣除此项床位数。

单身宿舍的设计应使平均每人建筑面积指标符合铁路所在省、市、自治区的职工住宅和宿舍建筑标准的有关面积定额的规定。

三、如新建或改建铁路通过几个省、市、自治区，居住房屋的平均每户(人)的建筑面积指标和质量标准，分别按几个省、市、自治区的规定执行有困难，可以比照通过的省、市、自治区的职工住宅和宿舍建筑标准的有关规定内容，本着因地制宜的原则，综合考虑，订出统一规定，经上级批准，作为新建或改建铁路工程项目范围内的设计标准。

生活福利设施规模的计算

一、职工食堂及伙食团

1. 分类

表 2 -- 3

类 别	服 务 对 象	设 置 条 件
地区食堂	地区内各铁路单位职工	一般设在区段站及铁路职工人数200人以上的地区
专用食堂	厂、段本单位职工	职工人数300人以上或生产需要的厂段如机务段、车辆段、洗罐站等
单身职工伙食团	固定入伙的铁路单身职工	没有地区食堂或专用食堂，而需解决单身职工就餐的地区

2. 食堂的规模

$$S = \frac{R \cdot K}{T \cdot M}$$

式中 S——食堂座位数；
R——就餐职工人数，地区食堂为整个地区单身职工人数扣除在专用食堂就餐的单身职工人数；厂、段等专用食堂可按全部单身职工人数计；罐车洗刷所等特殊要求的专用食堂按实际就餐人数考虑；
K——波动系数1.1~1.2；
T——每餐开饭时间1~1.5小时；
M——每小时就餐率，一般按2计。

3. 少数民族聚居地区应考虑少数民族就餐设施，一般少数民族就餐职工在70人以上时应设民族食堂，70人以下可在食堂设少数民族专用炉灶和售饭窗口。

4. 菜窖

寒冷地区食堂储存过冬蔬菜的菜窖的规模按下式计算：

$$F = \frac{R \cdot S \cdot K \cdot T}{400}$$

式中 F——菜窖面积(m²)；
R——冬天平均每天(三餐)就餐职工人数；
S——每人每天吃菜数量0.5~0.7kg；
K——波动系数1.1~1.2；
T——菜窖贮菜天数，根据当地需要而定，一般为120~180天。

在新建或改建铁路建设项目中修建的食堂所需的菜窖，一般可预留位置，由使用部门本着自力更生的精神，因地制宜，因陋就简，予以解决。

5. 单身职工伙食团一般宜集中统一设置，如集中统一设置有困难，或职工人数较多的单位如机械化养路工区，也可单独设立；单身职工伙食团一般只考虑厨房及必要的贮藏室，不设餐厅。

二、职工浴室

1. 类别

表 2 -- 4

类 别	服 务 对 象	设 置 条 件
地区浴室	铁路职工及家属	铁路职工人数400人及以上的地区
专用浴室	生产中接触有毒物质或易于受污染或体力劳动较强的铁路职工	1.生产需要的厂、段、所，如洗罐站机务段、车辆段 2.有条件时几个单位的专用浴室可合并修建

注：炎热地区职工较多，无设置专用浴室条件的单位，可设盥洗间或冲洗间，解决职工洗浴的需要。

2. 地区浴室规模

$$A = \frac{R \cdot P \cdot K}{306 \cdot T \cdot M}$$

式中 A——浴室座位数；
R——浴室服务范围地区人口数，但应扣除使用专用浴室的职工人数；
P——每人每年平均入浴次数，可按36~48次计；
K——波动系数1.1~1.4；

T——每日开放时间8小时；
M——每小时每座位平均洗浴次数按2次计。

地区浴室座位数亦可按该地区人口（扣除专用浴室的使用人数）的11~14%设计。

淋浴器使用人数表

表 2—5

卫生级别	每个淋浴器使用人数	工 种	单 位
II	5~8人	货车消毒洗刷、蓄电池检修、喷漆、铜工挂瓦、乙炔发生、油罐洗刷	洗罐站
III	9~12人	锻工、铸工、热处理工、锅炉工、铆工、干砂工、喷砂工、泥瓦工、蒸汽机车司机、司炉、上煤工、养路工、机车洗修架修、车辆中修年修列检站修	机务段 车辆段 列检所
IV	13~24人	机械工、钳工、桥梁工、电工、设备维修工、木工、油漆工、机车整备、内燃电力机车司机、内燃司机、汽车司机、调车工等	其 他

注：① 浴池面积1 m²按1.5个淋浴器换算；
② 盥洗设备按4~6个淋浴器设一具。

三、职工生活供应站

供应铁路职工和家属日常生活用品的商业网点，一般应由地方商业部门设置，如果当地无商业网点，由地方修建供应商店确有困难时，可与地方商业部门洽商后，由铁路解决商店所需房屋。设置职工生活供应站的地点为1.区段站及以下的地区；2.铁路职工人数超过400人的车站地区；3.边远荒漠地区的车站或地区。虽不符上述1、2的规定，但集中铁路职工家属户数100户以上也可考虑设置。

职工生活供应站的经营项目一般包括日用百货、蔬菜、副食；粮食及煤炭则按当地实际情况考虑。

四、托儿所或幼儿园

铁路职工人数在1500人及以上的地区可设立托儿所或幼儿园。其规模为：

- 1. 托儿所和幼儿园容纳儿童总人数不大于地区人口数的15%。
- 2. 托儿所入托1~3岁儿童，每班20~25名儿童；幼儿园入托3~6岁儿童，每班25~35名儿童。

五、哺乳室

厂段女职工人数在100人以上时设置哺乳室，如不足100人，有条件时也可与附近厂段联合设置。哺乳室床位数按最大班女职工人数的10~15%计算。

六、简易招待所

- 设置条件：1. 铁路分局所在地；
2. 职工人数在2000人及以上的地区。

- 规模：1. 铁路分局所在地的招待所床位数不大于分局管辖范围内职工人数的1%；
2. 区段站所在地的招待所床位数不大于按区段站所在地职工人数的2%。

以上系1974年铁道部颁发的《铁路工程技术规范》的规定。据近年调查结果，一般认为对简易招

3. 专用浴室规模

设计使用人数按最大班工人总数的93%计算，对机务段则扣除出乘的乘务人员人数。

专用浴室的淋浴器数量可参照表2—5计算。

待所的上述设置条件偏严，建议改为1500人及以上的区段站，较为合适；确定招待所的规模除上述规定外，要另加补充要求：铁路分局所在地的简易招待所最少不低于150床位，最多不超过300床位；区段站所在地的最少不低于50床位，最多不超过80床位。

分局所在地招待所可附设食堂，区段站所在地招待所不附设食堂，在地区食堂就餐。

文教卫生设施

一、中、小学校 and 复式教学点

设置条件：1. 新建或改建铁路应尽量利用地方现有的文化教育设施，如利用确有困难，考虑设立铁路中、小学。

2. 区段站及以上地区，一般设中、小学。

3. 职工人数超过300人的沿线车站地区，一般设小学或复式教学点；人数在60~300人的地区，一般只设小学复式教学点。

4. 如果沿线职工家属能够集中的程度在设计时难以预计时，小学或复式教学点可以考虑缓设。

规模：1. 按学校吸收范围内每一个带眷职工有初中、小学生1.1~1.4人设计（内小学生0.7~0.9人，初中学生0.4~0.5人）；如当地确已具备普及高中的条件，学生人数可适当增加，但不大于每一个带眷职工有1.6个学生（即中学生0.7~0.9人）。

2. 中学一般除考虑吸收本地区的学生外，尚须考虑吸收范围内在当地不能入学的铁路职工子弟中学生住读入学，其人数一般不超过按需要吸收的学生数的80%。

3. 吸收沿线住读生的中学要配备住读生所需的生活用房屋包括宿舍和食堂。生活房屋的设计规模要采用较低标准，如宿舍可按双层床设计，食堂也可采用较低的定额指标。

二、综合医院

设置条件：1. 铁路职工人数在2000人及以上的地区设铁路综合医院；

2. 铁路局所在地设铁路中心医院。

规模：1. 医院住院部床位数按医院服务范围内职工人数的13~15%计算，如计算床位数不足50张，按50床位规模设计房屋，但工作人员定员人数可适当减少，病床数可参考表 2—6 设置。

表 2—6

服务范围 职工人数	计算床位数	设置床位数
3300~6100	50~80	50
6200~11500	81~150	100
11600~19200	151~250	200
19300~27000	251~350	300
27100~34400	351~450	400

2. 医院门诊部工作量包括指定由医院担任门诊的服务范围内职工及家属的一般门诊和医院附属的医疗机构与特约医疗机构的疑难病转院门诊（估计转院门诊占各该医疗机构门诊工作量的2~5%）。

3. 病床张数与门诊人次的比例，一般情况按 1:2~1:3，特殊情况可按 1:4~1:5 考虑。

三、卫生所

设置条件：区段站或较大的中间站 设立 卫生所。服务范围长度为50~70公里。

规模：1. 计算公式

$$M = \frac{R \cdot C \cdot \varphi}{306}$$

式中 M——平均每天门诊人次数；

R——服务范围人口数；

C——平均每人每年门诊次数，1974年《铁路工程技术规范》规定可参照统计资料，缺乏设计资料时，一般可采用 8~10次为宜；据近年调查，认为该项规定易使门诊人次偏多或偏少，建议改为12~14次为宜；

φ——波动系数1.1~1.2。

2. 偏僻地区的区段站或职工人数为 1500~2000人的地区，卫生所可设少量简易病床，病床数以 8~12张为宜。简易病床的护理、行李、伙食由病人或家属自理，计算综合医院病床数不扣除简易病床的床位数。

3. 沿线卫生所每日门诊业务量平均在 100 人次及以上的考虑具备简易手术、化验、妇科、放射检查和五官科门诊的能力。

四、保健站

1. 一般设于职工人数在 300 人及以上的厂、段和10班及以上的中、小学校。

2. 在偏僻地区巡回医疗有困难时，在两卫生所之间亦可设立 1~2 个保健站，人员由卫生所派出。

3. 职工人数不到 300 人的厂、段，有特殊生产需要，可设医疗救护用房，其面积不大于 20m²。

4. 当厂、段工人数超过2000人时，除厂、段保健站外，尚可根据生产性质，设车间红医站。

5. 职工家属集中的居住区距综合医院或卫生所较远，人口数在 900 人以上的，可设居住区保健站。

五、卫生防疫站

铁路局所在地设中心卫生防疫站；铁路分局所在地（与铁路局同处一地的铁路分局除外）设卫生防疫站。

卫生防疫站等级表

表 2—7

等 级 项 目		中 心 卫 生 防 疫 站			卫 生 防 疫 站		
		一 等	二 等	三 等	一 等	二 等	三 等
管内人口数		20万以上	10~20万	10万以下	10万以上	5~10万	5万以下
参 考 项 目	全局人口数	40万以上	20~40万	20万以下	—	—	—
	全局线路公里	72000公里	1500~2000公里	<1500公里	—	—	—
	管内线路公里						

改建铁路居住房屋及公共设施设置的原则

一、改建铁路办公、居住、生活、文教、卫生房屋的规模计算依据原则上是指改建后增加的定员人数。

二、住宅、单身宿舍按新增定员进行配备。

三、办公、生活、文教、卫生房屋因定员增加，引起规模扩大者，如果原有设施有潜力可挖，应尽量利用，不建或少建房屋。

四、改建铁路应充分利用现有的房屋建筑设施，尽量从既有的房屋中调剂使用。

第三节 总平面布置

概 述

一、铁路房屋总平面布置要解决的问题

1. 对一般中间站或沿线房屋，主要考虑由于当地自然条件如地形困难或高填土等引起的问题，做到适用、安全和经济。

2. 对区段站、编组站及其他房屋集中的地区，主要考虑结合当地自然条件，股道布置情况和地方政治、经济、军事发展要求，进行房屋分区和选址，做到有利生产，方便生活，节约用地，并与城镇规划相配合。

二、一般原则

总平面布置必须统筹兼顾，全面考虑，做到既重视地形地貌，又注意地质情况；既适应近期需要，又考虑预留发展；既保证生产工艺流程的高效率，又兼顾建筑布局的高质量；房屋平面位置要合理，竖向设计要做到关系良好，场地排水畅通，地下管线短而不交叉。

三、基本要求

1. 正确选址、合理分区

(1) 房屋选址应尽量避免：高填土、滑坡、永冻土、流砂层、淤泥层、断层、溶洞等地质严重不良地段；有开采价值的矿体或采空区；受山洪或内涝严重威胁的地段；受邻近工厂严重污染的下风地段。

(2) 各类房屋选址要配合地方城市规划，客、货运房屋选址还应适应地方工农业发展的需要。

(3) 除因生产运输要求必需布置在靠近铁路线的房屋外，一般房屋应尽量考虑利用铁路站区附近的山坡、荒地和瘠地。

(4) 有条件时，各厂段的同类型车间可集中布置或合并，以提高房屋及设备的利用率。

(5) 房屋总平面布置应注意邻近房屋体型和竖向高度上的互相协调。

2. 布置紧凑、节约用地

(1) 紧凑布置房屋及各类建筑物、构筑物、堆场、绿地的位置，合理减少互相间距。

(2) 在采取措施保证安全卫生的基础上，合理减少防火、防爆及卫生间距。

(3) 近期建设与远期发展相结合，近期建设尽量集中，避免过多或过早地占用土地；预留发展用地力求符合实际。

(4) 充分利用各种零星边角碎地及铁路曲线形成的扇形地带布置次要建筑物。

3. 利用地形、节省工程量

(1) 在山坡地，房屋和构筑物在生产性质、工艺流程、运输要求许可情况下，可以分台阶布置。

(2) 建筑物的长轴平行等高线布置，以节省

土石方。

(3) 厂区、居住区道路不强求平直，可根据地形灵活布置。

(4) 不同类别用地的合适坡度可参考下表选用。

表 2—8

用地性质	合适坡度
生产技术作业场地	0.5~2%
铁路车站用地	0.3~2%
居住用地	0.5~6%
绿化用地	不限

(5) 重要及大型建筑物应建在较平坦地段及挖方地段。

4. 有利生产，方便生活

(1) 厂、段的地点要便于连接公路，以利与外部联系和协作。

(2) 厂、段站内部的总平面布置，必须符合生产作业要求，保证生产过程的连续性，并使生产作业线最短、最方便，避免往复运输或互相交叉。

(3) 动力供应设施包括变配电所、氧气站等的布置应考虑靠近负荷中心。

(4) 对生产、检修工作有较高精密度要求或装有较高精度的机械设备和仪表的车间应布置在远离震动源如锻工间等的地方。

(5) 布置房屋要注意生产或业务工作对朝向的特殊要求，如机床间应避免朝西向布置，以防止强烈阳光照射影响工作。

(6) 仓库及堆场要靠近运输主要干道及向之供应材料的主要车间。

(7) 厂、段办公房屋宜布置在靠近通往城镇干道或公路的处所或街道出入口附近，以便利工作联系。

(8) 在地形困难的沿线中间站，布置房屋不要片面强调利用地形，要注意使职工上下班或职工子弟上学不穿越隧道及攀登临河陡峻的山路，尽量把房屋布置在对职工生产和生活都较方便的地方。

(9) 沿线中间站的居住房屋要考虑布置在供水方便之处，例如水井附近或供水车停车卸水点附近。

5. 防火、防洪、安全、卫生

(1) 布置建筑物、构筑物之间的距离既要执行有关规范和当地公安机关对防火、防爆和卫生间距的规定，又要贯彻节约用地的方针，多方面采取措施，做到既保证安全，又节约用地。

(2) 确定建筑物的位置和朝向时，应考虑当地的常年主导风向。锅炉房及其他散发烟尘或有害

气体的房屋应布置在下风侧；空气压缩机间应布置在产生有害气体的乙炔发生器间、煤气发生器间的上风侧；乙炔发生器间应布置在氧气站的下风侧，有明火或散发火花地点的上风侧；各类房屋的出入口在炎热地区应尽量与夏季主导风向一致，在严寒地区应尽量与冬季主导风向相背；在严寒风害地区，建筑物应选择在风力受阻后减弱的地点。

（3）在地震地区的房屋总平面布置要适当考虑抗震疏散需要的因素。

（4）易受洪水侵袭淹没的场地要有一定的挡水措施；使房屋及场地标高在一定频率的洪水位以上。

防护间距

一、防火间距

1. 厂房的防火间距

表 2—9

防火间距 (m)	耐火等级		
	一、二级	三 级	四 级
耐火等级			
一、二级	10	12	14
三级	12	14	16
四级	14	16	18

- 注：① 防火间距应按相邻厂房外墙的最近距离计算，如外墙有凸出的燃烧构件，则应从其凸出部分外缘算起。
- ② 散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类生产厂房的防火间距应按本表增加 2 m。
- ③ 两座厂房相邻两面的外墙为非燃烧体，且无门窗洞口，无外露的燃烧体屋檐，其防火间距可按本表减少 25%。

2. 民用建筑的防火间距

表 2—10

防火间距 (m)	耐火等级		
	一、二级	三 级	四 级
耐火等级			
一、二级	6	7	9
三级	7	8	10
四级	9	10	12

- 注：① 防火间距应按相邻建筑外墙的最近距离计算，如外墙有凸出的燃烧构件，则应从其凸出部分外缘算起。
- ② 两座建筑相邻两面的外墙为非燃烧体且无门窗洞口，无外露的燃烧体屋檐，其防火间距可适当减少，但不应小于 3.5 m。
- ③ 两座建筑物相邻较高一面的外墙如为防火墙时，其防火间距不限。
- ④ 耐火等级低于四级的原有建筑物，其防火间距可按四级考虑。

3. 厂房与民用建筑之间的防火间距

表 2—11

防火间距 (m)	民用建筑类别	
	一 般	重要的公共建筑
厂房类别		
甲、乙类	25	50
丙、丁、戊类	根据耐火等级按厂房防火间距办理	

4. 屋外变、配电所与建筑物、堆场的防火间距

表 2—12

防火间距 (m)		变压器总油量 (t)			
建筑物、堆场名称		< 2	2 ~ 10	10 ~ 50	> 50
民用建筑	耐火等级				
	一、二级	10	15	20	25
	三级	15	20	25	30
丙、丁、戊类生产厂房和物品库房	耐火等级				
	一、二级	10	12	15	20
	三级	12	15	20	25
甲、乙类生产厂房	耐火等级				
	一、二级	10	12	15	20
	三级	12	15	20	25
库 房	耐火等级				
	一、二级	10	12	15	20
	三级	12	15	20	25
易 燃 液	耐火等级				
	一、二级	10	12	15	20
	三级	12	15	20	25
体 贮 罐	耐火等级				
	一、二级	10	12	15	20
	三级	12	15	20	25
可 燃 液	耐火等级				
	一、二级	10	12	15	20
	三级	12	15	20	25
体 贮 罐	耐火等级				
	一、二级	10	12	15	20
	三级	12	15	20	25