

中华人民共和国行业标准

城镇给水厂附属建筑
和附属设备设计标准

CJJ 41—91

主编单位：上海市政工程设计院
批准部门：中华人民共和国建设部
施行日期：1991年12月1日



关于发布行业标准《城镇给水厂附属 建筑和附属设备设计标准》的通知

建标〔1991〕333号

各省、自治区、直辖市建委（建设厅），计划单列市建委，国务院有关部、委：

根据原城乡建设环境保护部（83）城科字第224号文的要求，由上海市政工程设计院主编的《城镇给水厂附属建筑和附属设备设计标准》，业经审查，现批准为行业标准，编号CJJ 41—91，自一九九一年十二月一日起施行。

本标准由建设部城镇建设标准技术归口单位建设部城市建设研究院归口管理，其具体解释等工作由上海市政工程设计院负责。

中华人民共和国建设部
一九九一年五月十七日

目 次

| | |
|------------------|----|
| 第一章 总则 | 1 |
| 第二章 附属建筑面积 | 2 |
| 第一节 一般规定 | 2 |
| 第二节 生产管理用房 | 2 |
| 第三节 行政办公用房 | 3 |
| 第四节 化验室 | 3 |
| 第五节 维修车间 | 4 |
| 第六节 车库 | 6 |
| 第七节 仓库 | 7 |
| 第八节 食堂 | 7 |
| 第九节 浴室与锅炉房 | 8 |
| 第十节 堆棚 | 8 |
| 第十一节 绿化用房 | 9 |
| 第十二节 传达室 | 9 |
| 第十三节 宿舍 | 9 |
| 第十四节 其它 | 10 |
| 第三章 附属建筑装修 | 11 |
| 第一节 一般规定 | 11 |
| 第二节 室外装修 | 12 |
| 第三节 室内装修 | 13 |
| 第四节 门窗装修 | 16 |
| 第四章 附属设备 | 18 |
| 第一节 一般规定 | 18 |
| 第二节 化验设备 | 18 |
| 第三节 维修设备 | 19 |

| | |
|---------------|----|
| 本标准用词说明 | 25 |
| 附加说明 | 26 |

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为了使城镇给水厂（以下简称给水厂）附属建筑和附属设备的设计做到统一建设标准，控制建设规模，制定本标准。

第 1.0.2 条 本标准适用于新建、扩建和改建的给水厂的附属建筑和附属设备设计。

第 1.0.3 条 给水厂分为地表水水厂和地下水水厂两类，其供水规模分五档（ $0.5 \times 10^4 \sim 2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 、 $2 \times 10^4 \sim 5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 、 $5 \times 10^4 \sim 10 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 、 $10 \times 10^4 \sim 20 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 、 $20 \times 10^4 \sim 50 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ）。 $2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 以下为小型水厂， $2 \times 10^4 \sim 10 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 为中型水厂， $10 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 以上为大型水厂。

第 1.0.4 条 本标准中有变化范围的数据，应以内插法确定。

第 1.0.5 条 给水厂附属建筑和附属设备的设计，除应执行本标准规定外，尚应符合国家现行的有关法规和标准的规定。

第二章 附属建筑面积

第一节 一般规定

第 2.1.1 条 给水厂的附属建筑应根据总体布局，结合厂址环境、地形、气象和地质等条件进行布置，布置方案应达到经济合理、安全适用、方便施工和管理等要求。

第 2.1.2 条 本标准规定的附属建筑面积应为使用面积。

第 2.1.3 条 给水厂生产管理用房、行政办公用房、化验室和宿舍等组成的综合楼，其建筑系数可按 **55%~65%** 选用，其它附属建筑的建筑系数宜符合表 **2.1.3** 的规定。

建筑系数

表 2.1.3

| 建筑物名称 | 建筑系数% |
|----------|-------|
| 仓库、机修间 | 80~90 |
| 食堂（包括厨房） | 70~80 |
| 浴室、锅炉房 | 75~85 |
| 传达室 | 75~85 |

第二节 生产管理用房

第 2.2.1 条 生产管理用房包括计划室、技术室、技术资料室、劳动工资室、财务室、会议室、活动室、调度室、医务室和电话总机室等。

第 2.2.2 条 生产管理用房面积应符合表 **2.2.2** 的规定。

生产管理用房面积

表 2.2.2

| 类别 给水厂 规模($10^4\text{m}^3/\text{d}$) | 生产管理用房面积 | |
|--|------------------------|------------------------|
| | 地表水水厂 (m^2) | 地下水水厂 (m^2) |
| 0.5~2 | 100~150 | 80~120 |
| 2~5 | 150~210 | 120~150 |
| 5~10 | 210~300 | 150~180 |
| 10~20 | 300~350 | 180~250 |
| 20~50 | 350~400 | 250~300 |

注：本表已包括行政办公用房的面积。

第三节 行政办公用房

第 2.3.1 条 行政办公用房包括办公室、打字室、资料室和接待室等。它宜跟生产管理用房等联建。

第 2.3.2 条 行政办公用房，每人（即每一编制定员）平均面积为 $5.8\sim 6.5\text{m}^2$ 。

第四节 化验室

第 2.4.1 条 化验室面积应按常规水质化验项目确定。根据给水厂规模，一般由理化分析室、毒物检验室、生物检验（包括无菌室）、加热室、天平室、仪器室、药品贮藏室（包括毒品室）、办公室和更衣间等组成。

第 2.4.2 条 化验室面积和定员应符合表 2.4.2 的规定。

化验室面积和定员

表 2.4.2

| 类别 给水厂 规模 ($10^4\text{m}^3/\text{d}$) | 地表水水厂 | | 地下水水厂 | |
|--|---------------------|--------|---------------------|--------|
| | 面积 (m^2) | 定员 (人) | 面积 (m^2) | 定员 (人) |
| 0.5~2 | 60~90 | 2~4 | 30~60 | 1~3 |
| 2~5 | 90~110 | 4~5 | 60~80 | 3~4 |
| 5~10 | 110~160 | 5~6 | 80~100 | 4~5 |

续表

| 类别 给水 厂规模 (10 ⁴ m ³ /d) | 地表水水厂 | | 地下水水厂 | |
|--|----------------------|--------|----------------------|--------|
| | 面积 (m ²) | 定员 (人) | 面积 (m ²) | 定员 (人) |
| 10~20 | 160~180 | 6~8 | 100~120 | 5~6 |
| 20~50 | 180~200 | 8~10 | 120~150 | 6~8 |

注：本表面积指给水厂一级化验室用房，不包括车间及班组化验用房。

第 2.4.3 条 设有原子吸收、气相色谱分析仪等大型仪器配备的化验室，其面积可酌情增加。

第五节 维 修 车 间

第 2.5.1 条 维修车间一般包括机修间、电修间、水表修理间和泥木工间。

第 2.5.2 条 给水厂机修间分为中修、小修两类，中修以维修部件为主，小修以维修零件为主，其类型的选用应考虑当地自来水公司的机修力量和协作条件确定。独立设置的泵站可按小修确定。

第 2.5.3 条 机修间面积和定员，应根据给水厂规模和维修类型确定，宜符合表 2.5.3 的规定。

机修间面积和定员表

表 2.5.3

| 维修类型 项目 给水 厂规模 (10 ⁴ m ³ /d) | 小修 | | | | | | 中修 | | | | | |
|--|------------------------|-----------|------------------------|-----------|----------|----------|------------------------|------------|------------------------|-----------|----------|----------|
| | 车间面积 (m ²) | | 辅助面积 (m ²) | | 定员 (人) | | 车间面积 (m ²) | | 辅助面积 (m ²) | | 定员 (人) | |
| | 地表水 厂 | 地下水 厂 | 地表水 厂 | 地下水 厂 | 地表水 厂 | 地下水 厂 | 地表水 厂 | 地下水 厂 | 地表水 厂 | 地下水 厂 | 地表水 厂 | 地下水 厂 |
| 0.5~2 | 50 ~70 | 40 ~60 | 25 ~35 | 20 ~30 | 2~5 | 2~5 | 70 ~80 | 60 ~70 | 25 ~35 | 20 ~30 | 4~6 | 3~6 |
| 2~5 | 70 ~100 | 60 ~90 | 35 ~45 | 30 ~40 | 5~7 | 5~6 | 80 ~110 | 70 ~100 | 35 ~45 | 30 ~40 | 6~8 | 6~7 |

| 维修类型 项目 | 小修 | | | | | | 中修 | | | | | | |
|--|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| | 车间面积 (m ²) | | 辅助面积 (m ²) | | 定员 (人) | | 车间面积 (m ²) | | 辅助面积 (m ²) | | 定员 (人) | | |
| | 地表 水 厂 | 地下 水 厂 | 地表 水 厂 | 地下 水 厂 | 地表 水 厂 | 地下 水 厂 | 地表 水 厂 | 地下 水 厂 | 地表 水 厂 | 地下 水 厂 | 地表 水 厂 | 地下 水 厂 | |
| 给水 厂规模 (10 ⁴ m ³ /d) | 50~10 | 100 ~120 | 90 ~100 | 45 ~60 | 40 ~50 | 7~9 | 6~7 | 110 ~130 | 100 ~120 | 45 ~60 | 40 ~50 | 8~10 | 7~8 |
| | 10~20 | 120 ~150 | 100 ~130 | 60 ~70 | 50 ~60 | 9~10 | 7~8 | 130 ~160 | 120 ~140 | 60 ~70 | 50 ~60 | 10 ~11 | 8~10 |
| | 20~50 | 150 ~190 | 130 ~160 | 70 ~90 | 60 ~80 | 10 ~12 | 8~10 | 160 ~200 | 140 ~180 | 70 ~90 | 60 ~70 | 11 ~13 | 10 ~12 |

第 2.5.4 条 机修间辅助面积指工具间、备品库、男女更衣室、卫生间、休息室和办公室的总面积。给水厂规模小于 10×10⁴m³/d 时可不设置休息室。

第 2.5.5 条 机修间外设置冷工作棚时，其面积可按车间面积的 20%~40% 计算。

第 2.5.6 条 当地无水表修理力量，且规模在 10×10⁴m³/d 以下的给水厂，宜设置水表修理间，其面积和定员应符合表 2.5.6 的规定。

水表修理间面积和定员

表 2.5.6

| 给水厂规模 (10 ⁴ m ³ /d) | 面积 (m ²) | 定员 (人) |
|---|----------------------|--------|
| 0.5~2 | 20~30 | 2 |
| 2~5 | 30~40 | 2~3 |
| 5~10 | 40~50 | 3~4 |

注：地表水水厂与地下水水厂相同。

第 2.5.7 条 电修间面积和定员应符合表 2.5.7 的规定。

电修间面积和定员 **表 2.5.7**

| 类别 给水 厂规模 (10 ⁴ m ³ /d) | 地表水水厂 | | 地下水水厂 | |
|--|----------------------|--------|----------------------|--------|
| | 面积 (m ²) | 定员 (人) | 面积 (m ²) | 定员 (人) |
| 0.5~2 | 20~25 | 2~3 | 20~30 | 2~4 |
| 2~5 | 25~30 | 3~4 | 30~40 | 4~5 |
| 5~10 | 30~40 | 4~6 | 40~50 | 5~7 |
| 10~20 | 40~50 | 4~6 | 50~60 | 7~10 |
| 20~50 | 50~60 | 6~7 | 60~70 | 10~12 |

注：本表未考虑控制系统仪表和设备的检修。

第 2.5.8 条 泥木工间包括木工、泥工和油漆工等的工作场所和工具堆放等场地，其面积和定员应符合表 2.5.8 的规定。

泥木工间面积和定员 **表 2.5.8**

| 类别 给水 厂规模 (10 ⁴ m ³ /d) | 地表水水厂 | | 地下水水厂 | |
|--|----------------------|--------|----------------------|--------|
| | 面积 (m ²) | 定员 (人) | 面积 (m ²) | 定员 (人) |
| 2~5 | 20~35 | 1~2 | 20~25 | 1~2 |
| 5~10 | 35~45 | 2~3 | 25~30 | 1~2 |
| 10~20 | 45~60 | 3~4 | 30~40 | 2~3 |
| 20~50 | 60~80 | 4~8 | 40~60 | 3~5 |

第六节 车 库

第 2.6.1 条 车库一般由停车间、检修坑、工具间和休息室等组成。其面积应根据车辆的配备确定。

第七节 仓 库

第 2.7.1 条 仓库可集中或分散设置，其总面积应符合表 2.7.1 的规定。

仓库面积 表 2.7.1

| 给水厂规模 ($10^4\text{m}^3/\text{d}$) | 地表水水厂 (m^2) | 地下水水厂 (m^2) |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 0.5~2 | 50~100 | 40~80 |
| 2~5 | 100~150 | 80~100 |
| 5~10 | 150~200 | 100~150 |
| 10~20 | 200~250 | 150~200 |
| 20~50 | 250~300 | 200~250 |

注：①净水和消毒药剂的贮存不属本仓库范围。

② $10 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ 及以上给水仓库，表中已计入仓库管理人员的办公面积。

第八节 食 堂

第 2.8.1 条 给水厂食堂包括餐厅和厨房（备餐、烧火、操作、贮藏、冷藏、烘烤、办公及更衣用房等），其总面积定额应符合表 2.8.1 的规定。

食堂就餐人员面积定额 表 2.8.1

| 给水厂规模 ($10^4\text{m}^3/\text{d}$) | 面积定额 ($\text{m}^2/\text{人}$) |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 0.5~2 | 2.6~2.4 |
| 2~5 | 2.4~2.2 |
| 5~10 | 2.2~2.0 |
| 10~20 | 2.0~1.8 |
| 20~50 | 1.8~1.6 |

注：地表水水厂和地下水水厂相同。

第 2.8.2 条 就餐人员宜按最大班人数计（即当班的生产人员加上日班的生产辅助人员和管理人员）。

第 2.8.3 条 给水厂规模小于 $0.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 面积定额可酌情增加,当大于 $50 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 面积定额可酌情减少。

第 2.8.4 条 食堂外应有堆放煤和炉渣的场地,寒冷地区宜设菜窖。

第九节 浴室与锅炉房

第 2.9.1 条 男女浴室的总面积(包括淋浴间、盥洗间及更衣室厕所等)应符合表 2.9.1 的规定。

| 给水厂规模 ($10^4 \text{m}^3/\text{d}$) | 地表水水厂 (m^2) | 地下水水厂 (m^2) |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|
| 0.5~2 | 20~40 | 15~25 |
| 2~5 | 40~50 | 25~35 |
| 5~10 | 50~60 | 35~45 |
| 10~20 | 60~70 | 45~55 |
| 20~50 | 70~80 | 55~60 |

第 2.9.2 条 锅炉房的面积应根据需要确定。

第 2.9.3 条 锅炉房外应有堆放煤和渣料的场地。

第十节 堆 棚

第 2.10.1 条 给水厂应设管配件堆棚,其面积应符合表 2.10.1 的规定。

| 给水厂规模 ($10^4 \text{m}^3/\text{d}$) | 面积 (m^2) |
|--------------------------------------|---------------------|
| 0.5~2 | 30~50 |
| 2~5 | 50~80 |
| 5~10 | 80~100 |
| 10~20 | 100~200 |
| 20~50 | 200~250 |

注:地表水水厂和地下水水厂相同。

第十一节 绿化用房

第 2.11.1 条 绿化用房面积应根据绿化工定员和面积定额确定。绿化工定员可按绿化面积确定，当绿化面积小于 7000m^2 时绿化工定员为 2 人；绿化面积每增加 $7000\sim 10000\text{m}^2$ 增配 1 人。绿化用房面积定额可按 $5\sim 10\text{m}^2/\text{人}$ 计算。

第十二节 传达室

第 2.12.1 条 传达室面积应符合表 2.12.1 的规定。

传达室面积表

表 2.12.1

| 给水厂规模 ($10^4\text{m}^3/\text{d}$) | 面积 (m^2) |
|-------------------------------------|---------------------|
| 0.5~2 | 15~20 |
| 2~5 | 15~20 |
| 5~10 | 20~25 |
| 10~20 | 25~35 |
| 20~50 | 25~35 |

第十三节 宿舍

第 2.13.1 条 宿舍包括值班宿舍和单身宿舍。

第 2.13.2 条 值班宿舍是中、夜班工人临时休息用房，其面积可按 $4\text{m}^2/\text{人}$ 计算，宿舍人数宜按值班职工总人数的 $45\%\sim 55\%$ 计算。

第 2.13.3 条 单身宿舍是指常住在厂内的单身男女职工住房，其面积可按 $5\text{m}^2/\text{人}$ 计算。宿舍人数宜按给水厂定员人数的 $35\%\sim 45\%$ 计算。

第十四节 其 它

第 2.14.1 条 给水厂应设置露天操作工的休息室，其面积可按 $5\text{m}^2/\text{人}$ 的定额采用，总面积应不小于 25m^2 。

第 2.14.2 条 厂内可设自行车车棚，车棚面积应由存放车辆数及其面积定额确定。存放车辆数可按给水厂定员的 $30\%\sim 60\%$ 采用，面积定额可按 $0.8\text{m}^2/\text{辆}$ 考虑。

第三章 附属建筑装修

第一节 一般规定

第 3.1.1 条 给水厂附属建筑装修包括室内外装修和门窗装修，不包括有特殊要求的装修工程。

第 3.1.2 条 附属建筑装修应适用、经济，注意美观大方，并应考虑与厂内其他生产性建筑物以及周围环境相协调。

第 3.1.3 条 附属建筑装修标准，应根据给水厂建筑类别标准而定。给水厂建筑类别分为 I、II、III 类，见表 3.1.3。

给水厂建筑类别

表 3.1.3

| 类别 | 给水厂特征 |
|-----|--|
| I | 直辖市及省会级城市的大型给水厂 国家重点工程配套的大型给水厂 对外开放或对环境设计有特殊要求的给水厂 |
| II | 中等城市的大、中型给水厂 直辖市及省会级的郊县小型给水厂 |
| III | I、II 类以外的给水厂 |

第 3.1.4 条 附属建筑按其功能重要性，可分为主要建筑和次要建筑。本标准规定的建筑装修标准，是指主要建筑的主要部位。对次要部位和次要建筑的装修应降低标准。

第 3.1.5 条 室内外装修等级，可按其效果、施工操作工序及所用材料，分成 1~4 级。

第 3.1.6 条 本标准未列入新型装饰材料，可根据当地实际情况，按其材料的相应等级选用。

第二节 室 外 装 修

第 3.2.1 条 室外装修系指建筑物外立面，包括墙面、勒脚、腰线、壁柱、台阶、雨篷、檐口、门罩、门窗套等基层以上的各种贴面或涂料、抹面等。

第 3.2.2 条 室外装修等级及标准应符合表 3.2.2—1 和表 3.2.2—2 的规定。

第 3.2.3 条 室外装修应考虑建筑总体的装饰效果。

第 3.2.4 条 位于城市主要干道的附属建筑，在城市规划中有一定要求时，其外装修面可按表 3.2.2—1、表 3.2.2—2 中规定的装修等级标准适当提高。

室 外 装 修 等 级

表 3.2.2—1

| 建筑物名称 | | 给水厂建筑类别 | | |
|-------|---|---------|------|------|
| | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ |
| 1 | 生产管理用房、行政办公用房、化验室、接待室、传达室、厂大门、活动室、电话总机房 | 外墙 1 | 外墙 2 | 外墙 3 |
| 2 | 食堂、浴室、托儿所、宿舍 | 外墙 2 | 外墙 2 | 外墙 3 |
| 3 | 维修车间、仓库、车库、电修间、泥木工间、绿化用房、围墙 | 外墙 2 | 外墙 3 | 外墙 3 |

室 外 装 修 标 准

表 3.2.2—2

| 等级 | 选 用 材 料 及 作 法 |
|------|-------------------------|
| 外墙 1 | 高级贴面材料、高级涂料等 |
| 外墙 2 | 普通贴面材料、中级涂料、剁假石、水刷石等 |
| 外墙 3 | 干粘石、水泥砂浆抹面、混合砂浆抹面、弹涂抹灰等 |

第三节 室内装修

第 3.1.1 条 室内装修系指室内楼面、地面、墙面、顶棚等装修。

第 3.3.2 条 室内楼面、地面装修系指楼面、地面基层以上的面层所选用的各种装修材料及作法，其装修等级及标准应符合表 3.3.2—1 和表 3.3.2—2 的规定。

室内楼面、地面装修等级

表 3.3.2—1

| 建筑物名称 | | 给水厂建筑类别 | | |
|-------|-----------------------------|---------|------|--------|
| | | I | I | II |
| 1 | 接待室、会议室 | 地面 1 | 地面 2 | 地面 2 |
| 2 | 化验室、活动室、门厅 | 地面 1~2 | 地面 2 | 地面 2 |
| 3 | 食堂餐厅、浴室、厕所 | 地面 2 | 地面 2 | 地面 2 |
| 4 | 生产管理用房、行政办公用房、传达室、楼梯间、走廊 | 地面 2 | 地面 2 | 地面 2~3 |
| 5 | 托儿所、电话总机房 | 地面 1 | 地面 1 | 地面 1 |
| 6 | 维修车间、仓库、车库、电修间、泥木工间、暖房、绿化用房 | 地面 3 | 地面 3 | 地面 3 |

室内楼面、地面装修标准

表 3.3.2—2

| 等级 | 选 用 材 料 及 作 法 |
|------|------------------------|
| 地面 1 | 高级贴面材料、彩色水磨石、高级涂料、木地板等 |
| 地面 2 | 普通贴面材料、普通水磨石、中级涂料等 |
| 地面 3 | 水泥砂浆抹面、混凝土压光、涂料等 |

第 3.3.3 条 内墙面装修指室内墙面基层以上的贴面或抹面,其装修等级及标准应符合表 3.3.3—1 和表 3.3.3—2 的规定。

内墙面装修等级

表 3.3.3—1

| 建筑物名称 | | 给水厂建筑类别 | I | I | II |
|-------|---------------------------------------|---------|-------|-------|---------|
| | | 装修等级 | | | |
| 1 | 接待室、会议室、化验室 | | 内墙面 1 | 内墙面 1 | 内墙面 2 |
| 2 | 食堂、浴室、厕所 | | 内墙面 2 | 内墙面 2 | 内墙面 2~3 |
| 3 | 生产管理用房、行政办公用房、走廊、楼梯间、门厅、托儿所、活动室、电话总机房 | | 内墙面 2 | 内墙面 2 | 内墙面 3 |
| 4 | 传达室、宿舍、绿化用房 | | 内墙面 3 | 内墙面 3 | 内墙面 3 |
| 5 | 维修车间、仓库、车库、电修间、泥木工间 | | 内墙面 4 | 内墙面 4 | 内墙面 4 |

内墙面装修标准

表 3.3.3—2

| 等级 | 选 用 材 料 及 作 法 |
|-------|---------------------------------|
| 内墙面 1 | 化纤墙布、塑料墙纸、高级涂料、高级贴面材料墙裙、高级涂料墙裙等 |
| 内墙面 2 | 中级涂料、中级抹灰、普通贴面墙裙、中级涂料墙裙等 |
| 内墙面 3 | 普通涂料,普通抹灰、水磨石墙裙、普通涂料墙裙等 |
| 内墙面 4 | 普通抹灰、水泥砂浆嵌缝压光喷白、水泥砂浆墙裙等 |

第 3.3.4 条 室内顶棚装修系指平顶或吊顶基层的外层所选用不同面层材料及作法,其装修等级及标准应符合表 3.3.4—1 和表 3.3.4—2 的规定。

顶 棚 装 修 等 级 表 3.3.4—1

| 建筑物名称 | | 给水厂建筑类别 | | |
|-------|---|---------|--------|--------|
| | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ |
| 1 | 接待室、会议室、门厅 | 顶棚 1 | 顶棚 1 | 顶棚 2 |
| 2 | 化验室、餐厅 | 顶棚 1 | 顶棚 2 | 顶棚 2 |
| 3 | 生产管理用房、行政办公用房、活动室、厨房、浴室、厕所、传达室、宿舍、托儿所、电话总机房 | 顶棚 2 | 顶棚 2 | 顶棚 2 |
| 4 | 维修车间、仓库、车库、泥木工间、绿化用房、电修间 | 顶棚 2~3 | 顶棚 2~3 | 顶棚 2~3 |

顶 棚 装 修 标 准 表 3.3.4—2

| 等级 | 选 用 材 料 及 作 法 |
|------|--------------------|
| 顶棚 1 | 钙塑、石膏、高级抹灰、高级涂料等 |
| 顶棚 2 | 普通涂料、普通抹灰、纤维板装饰品顶等 |
| 顶棚 3 | 水泥砂浆嵌缝压光喷白 |

第四节 门 窗 装 修

第 3.4.1 条 门窗装修系指建筑物内外门窗的选用材料及作法，包括窗帘盒、窗台板等附属装饰，其装修等级及标准应符合表 3.4.1—1 和表 3.4.1—2 的规定。

门窗装修等级 **表 3.4.1—1**

| 建筑物名称 | | 给水厂建筑类别 | | 装修等级 | | |
|-------|--|---------|------|------|------|------|
| | | I | II | I | II | III |
| 1 | 接待室、会议室、门厅 | 门窗 1 | 门窗 2 | 门窗 2 | 门窗 2 | 门窗 2 |
| 2 | 生产管理用房、行政办公用房、化验室、活动室、餐厅、传达室、托儿所、电话总机房 | 门窗 2 | 门窗 2 | 门窗 2 | 门窗 2 | 门窗 2 |
| 3 | 浴室、厕所、维修车间、仓库、车库、泥木工间、绿化用房、电修间、宿舍 | 门窗 3 | 门窗 3 | 门窗 3 | 门窗 3 | 门窗 3 |

门窗装修标准 **表 3.4.1—2**

| 等级 | 装 修 选 材 及 作 法 |
|------|---|
| 门窗 1 | 钢窗、硬木弹簧门、涂塑钢门窗、木窗帘盒、中级贴面材料窗台板、木窗台板等、硬塑料门窗 |
| 门窗 2 | 钢门、钢窗、木门、木窗、水磨石窗台板、普通贴面材料窗台板等 |
| 门窗 3 | 钢门、钢窗、木门、木窗、水泥砂浆窗台板等 |

第 3.4.2 条 厂区内食堂、厨房、接待室、托儿所、电话总机房及主要建筑物应设纱门窗。

第四章 附 属 设 备

第一节 一 般 规 定

第 4.1.1 条 选用附属设备应满足工艺要求,做到设置合理、使用可靠。对于大型先进仪表设备,要充分发挥其使用效益。

第二节 化 验 设 备

第 4.2.1 条 化验设备的配置应根据原水水质、水质检验项目和水厂规模确定。水厂化验设备可按表 4.2.1 配置,当需进行水质全分析检验时,化验设备可适当增加。

化 验 设 备 表 4.2.1

| 给水厂规模 (10 ⁴ m ³ /d) | 类别 | 地表水水厂 | | | | | 地表水水厂 | | | | |
|--|----|-------|-----|------|-----------|-----------|-------|-----|------|-----------|-----------|
| | | 0.5~2 | 2~5 | 5~10 | 10 ~20 | 20 ~50 | 0.5~2 | 2~5 | 5~10 | 10 ~20 | 20 ~50 |
| 设备名称 | | | | | | | | | | | |
| 高温电炉 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 电热恒温干燥箱 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 电热恒温培养箱 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 电热蒸馏水器 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 电热恒温水浴锅 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 分光光度计 | | — | 1 | 1 | 2 | 2 | — | — | — | 1 | 1 |
| 光电比色计 | | — | 1 | 1 | 2 | 2 | — | — | — | 1 | 1 |
| 浊 度 仪 | | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |

| 给水厂规模 (10 ⁴ m ³ /d) | 类别 | 地表水水厂 | | | | | 地表水水厂 | | | | |
|--|----|-------|-----|------|-----------|-----------|-------|-----|------|-----------|-----------|
| | | 0.5~2 | 2~5 | 5~10 | 10 ~20 | 20 ~50 | 0.5~2 | 2~5 | 5~10 | 10 ~20 | 20 ~50 |
| 设备名称 | | | | | | | | | | | |
| 余氯比色器 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 电 导 仪 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | — | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 酸 度 仪 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 离 子 仪 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | 1 | 1 |
| 溶解氧测定仪 | | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | 1 | 1 | 1 |
| 离子交换纯水器 | | — | — | — | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 |
| 自动加码 1/10000 精密天平 | | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 托盘天平 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 电 冰 箱 | | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 高倍显微镜 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 生物显微镜 | | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | 1 |
| 电动六联搅拌机 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | — |
| 电动离心机 | | — | — | 1 | 1 | 1 | — | — | — | 1 | 1 |
| 高压蒸汽消毒器 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

注：①未设公司级化验室的水厂，其化验设备可适当增加。

②设备表中未列入玻璃器皿等材料。

第三节 维 修 设 备

第 4.3.1 条 机修间常用主要设备的配置应按给水厂规模和维修类别确定。设备种类和数量应符合表 4.3.1—1 和表 4.3.1—2 的规定。

| 常用设备类型 | | 技术规格 | 数量 | |
|------------|--------------------|-----------------------------|----------------|------|
| | | | 给水厂规模及维修类型 | |
| 车 床 | 最大加工直径 (mm) | 320 | 最大加工长度 (mm) | 750 |
| | | 360 | | 750 |
| | | 400 | | 750 |
| | | 615 | | 1400 |
| | | 615 | | 2800 |
| 牛头刨床 | | 最大刨削长度 650mm | | |
| 钻 床 | 摇臂钻 | 最大钻孔直径 35mm | | |
| | | 最大钻孔直径 50mm | | |
| | 立 钻 | 最大钻孔直径 25mm | | |
| | | 最大钻孔直径 35mm | | |
| 台 钻 | 最大钻孔直径 12mm | | | |
| 落地（或台式）砂轮机 | | 最大直径 300mm | | |
| 弓 锯 床 | | 最大锯料直径 220mm | | |
| 空 压 机 | | 0.5m³/7kg | | |
| 起重设备 | | 手拉葫芦 1t、2t | | |
| | | 电动葫芦 5t | | |
| 台 钳 | | | | |
| 电 焊 机 | 交 流 | 最大额定电流 330A | | |
| | | 最大额定电流 500A | | |
| | 直 流 | 最大额定电流 375A | | |
| 乙炔发生器 | | 发气量 1m³/h | | |
| 氧 气 瓶 | | 40kg | | |

注：①表中所示的空压机是专为塑料焊接而用。

②表中所示设备未注明型号者可根据提供的技术规格自行选用。

常用主要设备数量

表 4.3.1-1

| 0.5×10 ⁴ ~2×10 ⁴ m ³ /d | | 2×10 ⁴ ~5×10 ⁴ m ³ /d | | 5×10 ⁴ ~10×10 ⁴ m ³ /d | | 10×10 ⁴ ~20×10 ⁴ m ³ /d | | 20×10 ⁴ ~50×10 ⁴ m ³ /d | |
|--|-----|--|-----|---|-----|--|-----|--|-----|
| 小修 | 中修 | 小修 | 中修 | 小修 | 中修 | 小修 | 中修 | 小修 | 中修 |
| 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 |
| | | | 1 | | | 1 | 1 | | |
| | | 1 | | | | | | 1 | 1 |
| | 1 | | 1 | 1 | | | | | |
| | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 1 | | 1 | | 1 | | | | |
| | | | | | | | 1 | | 1 |
| | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 |
| | | | | 1 | | 1 | | 1 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 各1 | 各1 | 各1 | 各1 | | | | | | |
| | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1~2 | 2~3 | 2~3 | 3~4 | 3 | 4~5 | 4 | 5~6 | 5 | 6~7 |
| 1 | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | |
| | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | 1 | | 1 | | 1 | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2~3 | 2~3 | 3~4 | 3~4 | 4~5 | 4~5 | 5~7 |

| 常用设备类型 | | 技术规格 | 数量 | | 给水厂规模及维修类型 |
|------------|----------------|-----------------------------|-----|-----|------------|
| | | | | | |
| 车 床 | 最大加工直径 (mm) | 最大加工长度 (mm) | 320 | 750 | |
| | | | 360 | | 850 |
| | | | 400 | | 750 |
| | | | 400 | | 1500 |
| | | | 615 | | 1400 |
| 牛头刨床 | | 最大刨削长度 650mm | | | |
| 钻 床 | 摇臂钻 | 最大钻孔直径 35mm | | | |
| | | 最大钻孔直径 50mm | | | |
| | 立 钻 | 最大钻孔直径 25mm | | | |
| | 台 钻 | 最大钻孔直径 12mm | | | |
| 落地（或台式）砂轮机 | | 最大直径 300mm | | | |
| 弓 锯 床 | | 最大锯料直径 220mm | | | |
| 起重设备 | | 手拉葫芦 1t、2t | | | |
| | | 电动葫芦 5t | | | |
| 台 钳 | | | | | |
| 电 焊 机 | 交 流 | 最大额定电流 330A | | | |
| | | 最大额定电流 500A | | | |
| | 直 流 | 最大额定电流 375A | | | |
| 乙炔发生器 | | 发气量 1m³/h | | | |
| 氧 气 瓶 | | 40kg | | | |

常用主要设备数量

表 4.3.1-2

| 0.5×10 ⁴ ~2×10 ⁴ m ³ /d | | 2×10 ⁴ ~5×10 ⁴ m ³ /d | | 5×10 ⁴ ~10×10 ⁴ m ³ /d | | 10×10 ⁴ ~20×10 ⁴ m ³ /d | | 20×10 ⁴ ~50×10 ⁴ m ³ /d | |
|--|-----|--|----|---|----|--|----|--|----|
| 小修 | 中修 | 小修 | 中修 | 小修 | 中修 | 小修 | 中修 | 小修 | 中修 |
| | 1 | | | 1 | | | | | |
| 1 | | | 1 | | 1 | 1 | | | |
| | | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 |
| | 1 | | | 1 | | | | | 1 |
| | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | 1 | | | 1 | |
| | | | | | | | 1 | | 1 |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 各1 | 各1 | 各1 | 各1 | 各1 | | 各1 | | 各1 | 各1 |
| | | | | | 1 | | 1 | | 1 |
| 1~2 | 2~3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 |
| | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 |
| | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 |

第 4.3.2 条 电修间、泥木工间的设备种类及数量，可根据具体情况自行选用。

第 4.3.3 条 给水厂规模在 $10 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 以下的水表修理常用设备数量应符合表 4.3.1 的规定。

水表修理常用设备数量

表 4.3.3

| 设备类型 \ 技术规格 mm | | 给水厂规模($10^4 \text{m}^3/\text{d}$) | | |
|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----|------|
| | | 0.5~2 | 2~5 | 5~10 |
| 校表台 | 16~40 | 1 | 1 | 1 |
| | 60~160 (或 25~50) 任选 | — | 1 | 1 |
| 台式 (或仪表) 车床 | 最大加工直径 300 最大加工长度 550 | — | 1 | 1 |
| 台 钻 | 最大钻孔直径 6 | 1 | 1 | 1 |
| 小台钳 | | 1 | 2 | 2~3 |

本标准用词说明

一、为便于在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1. 表示很严格，非这样作不可的
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作的
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，首先应这样作的
正面词采用“宜”或“可”；
反面词采用“不宜”。

二、条文中指明必须按其他有关标准执行的写法为：

“应按……执行”或“应符合……的要求（或规定）”。非必须按所指定的标准执行的写法为，“可参照……的要求（或规定）”。

附加说明：

本标准主编单位、参加单位和 主要起草人名单

主编单位：上海市政工程设计院

参加单位：中国市政工程中南设计院

主要起草人：王才渔 方俞斋 田 明 刘洪庆
朱爱仁 陈宝书 李金根 范民权
戚盛豪 顾德涵 钟淳昌 费莹如
赵秀英 戴秀芳