

DB

安徽省地方标准

J17558-2024

DB34/T 4759-2024

城市轨道交通设备及管理用房  
技术标准

Technical standard for equipment and management  
rooms of urban rail transit

2024-04-15 发布

2024-10-15 实施

安徽省市场监督管理局发布

## 前　　言

根据安徽省市场监督管理局关于下达《城市再生水管网工程技术标准》等 66 项地方标准计划的通知（皖市监函〔2021〕225 号）的要求，本标准由合肥市轨道交通集团有限公司会同中铁第四勘察设计院集团有限公司等有关单位共同编制而成。

本标准制定过程中，编制组遵循国家、行业及地方有关法律、法规和技术标准，深入调研了城市轨道交通设计、建设和运营情况，认真总结了国内相关城市的轨道交通设备及管理用房的设计标准建设及运营实践经验，参考了国内外相关标准规范，在吸收了先进的成果，广泛征求了有关单位意见的基础上，最后经审查定稿制定本标准。

本标准共分 7 章，主要内容包括：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.运营管理；5.机电；6.供电；7.弱电等。

本标准由安徽省住房和城乡建设厅负责归口管理，委托合肥市轨道交通集团有限公司负责具体技术条文的解释。请各有关单位在本标准执行过程中，注意总结经验和收集资料，请径寄合肥市轨道交通集团有限公司（地址：安徽省合肥市阜阳路 17 号，邮编：230001，邮箱：2627193523@qq.com），以便今后修订时参考。

主 编 单 位：合肥市轨道交通集团有限公司

中铁第四勘察设计院集团有限公司

参 编 单 位：中铁二院工程集团有限责任公司

上海市隧道工程轨道交通设计研究院

北京城建设计发展集团股份有限公司

中铁第一勘察设计院集团有限公司

中铁电气化勘测设计研究院有限公司

安徽省综合交通研究院股份有限公司

芜湖市轨道交通有限公司

芜湖市运达轨道交通建设运营有限公司

主要编写人员：周群立 任晓东 刘明亮 梁亚成 徐 蕉  
李 斌 刘剑锋 安 睿 任亚娟 葛 凤  
郑 斌 郭玉龙 李柯扬 徐玲玲 童 慧  
谢劲松 张立琦 齐 忠 陆荣路 王 成  
赵志斌 何 垒 黄 鑫 雷 崇 陈诗道  
陶临生 郑生全 夏飞牛 蔡崇庆 徐 宁  
张文明 何俊文 胡祖翰 郑昌萍 刘 超  
蔡伟栋 王术合 陈志为 李 岩 刘 福  
汤 笛 王姗姗 胡 蜜 李 波 陈正泉  
戎成乾 周 涛 蒋 峰 魏 巍 聂东晖  
仇 俊 邓礼久 黄坤林 吴 量 唐旺盛  
余路军 高 博 张红文 陈荣顺 叶海权  
李振振

主要审查人员：孙 明 万 力 侯 骏 王 浩 胡晶莉  
肖利君 张祝融

# 目 次

1 总 则.....	1
2 术 语.....	2
3 基本规定.....	3
4 运营管理.....	4
4.1 一般规定.....	4
4.2 运营管理用房.....	4
5 机 电.....	6
5.1 一般规定.....	6
5.2 通风空调用房.....	6
5.3 给排水及消防用房.....	7
5.4 动力照明用房.....	8
5.5 站台屏蔽门用房.....	9
5.6 防淹门用房.....	9
6 供 电.....	10
6.1 一般规定.....	10
6.2 电源开闭所用房.....	10
6.3 牵引变电所用房.....	10
6.4 降压变电所用房.....	11
7 弱 电.....	13
7.1 一般规定.....	13
7.2 通信设备用房.....	14
7.3 信号设备用房.....	14
7.4 综合监控设备用房.....	14
7.5 自动售检票设备用房.....	15
附录 A 设备及管理用房设置要求表.....	16

本标准用词说明.....	20
引用标准名录.....	21
条文说明.....	22

# Contents

1	General provisions.....	1
2	Terms.....	2
3	Basic provisions.....	3
4	Operating management.....	4
4.1	General requirements.....	4
4.2	Operating and management rooms.....	4
5	Machinery and electrical equipment.....	6
5.1	General requirements.....	6
5.2	Ventilation and air conditioning rooms.....	6
5.3	Water supply,drainage and fire protection rooms.....	7
5.4	Power and lighting rooms.....	8
5.5	Platform screen doors rooms.....	9
5.6	Flood gate rooms.....	9
6	Power supply.....	10
6.1	General requirements.....	10
6.2	Switching substation rooms.....	10
6.3	Rectifier substation rooms.....	10
6.4	Lighting and power substation rooms.....	11
7	Weak current system.....	13
7.1	General requirements.....	13
7.2	Communication system rooms.....	14
7.3	Signal system rooms.....	14
7.4	Integrated supervision and control system rooms.....	14
7.5	Automatic fare collection rooms.....	15
Appendix A	Reference tables for setting up equipment and management rooms.....	16

Explanation of wording in this standard.....	20
List of quoted standards.....	21
Explanation of provisions.....	22

# 1 总 则

- 1.0.1** 为使城市轨道交通车站设备及管理用房设计安全可靠、功能完备、布局合理，提升运营管理效率，方便设备维护，制定本标准。
- 1.0.2** 本标准适用于地铁制式的城市轨道交通车站新建、扩建工程的设备及管理用房设计。
- 1.0.3** 城市轨道交通设备及管理用房设计除执行本标准外，尚应符合国家、行业及地方现行有关标准的规定。

## 2 术 语

**2.0.1 车站主要设备及管理用房区** main equipment and management zone of station

车站各类设备设施用房和站内管理人员工作生活用房集中布置的区域。

**2.0.2 牵引降压混合变电所** combined substation

既提供牵引电源又提供动力照明交流低压电源的变电所。

**2.0.3 设备集中站** equipment centralization station

信号轨旁设备集中放置的车站。

### 3 基本规定

- 3.0.1** 车站设备及管理用房设置宜标准化、模块化、集约化。
- 3.0.2** 车站设备及管理用房设计在满足功能要求的同时还应为施工安装、操作检修、运营管理以及安全防护等提供便利条件。
- 3.0.3** 同步实施的换乘站设备及管理用房、设备和设施等资源宜共享，并预留续建工程的连接条件。
- 3.0.4** 设备系统宜按轨道交通预测的远期客流量和最大的通过能力设计，土建工程一次建成。
- 3.0.5** 车站主要设备及管理用房区结构净高不宜大于 5.4m，其他设备及管理用房区结构净高不宜大于 4.9m。
- 3.0.6** 车站主要设备及管理用房区房间单面布置时，走道宽度宜为 1.8m，双面布置时宜为 2.1m。
- 3.0.7** 供电设备用房、弱电设备用房不应设置在冷冻机房、泵房、卫生间、茶水间、扶梯基坑、集水井等易积水场所的正下方，且不宜与上述房间相邻；困难情况下相邻时，隔墙应采取无渗漏、无结露的防水处理措施。
- 3.0.8** 供电设备用房、弱电设备用房不应跨越变形缝；其余跨越结构缝设置的设备用房，设备布置不应跨越变形缝。
- 3.0.9** 工程设计应为大型设备设置运输通道，并设置明显标记。
- 3.0.10** 设备吊装平台、吊钩应按需吊装的最重设备荷载设计。
- 3.0.11** 用房面积宜按本标准附录 A 设计，同时满足设备、管线布置和运营使用的要求。

## 4 运营管理

### 4.1 一般规定

**4.1.1** 运营管理用房包括综合管理室、男女更衣室、茶水间、清扫间、垃圾间、管理人员卫生间及设备工区用房等房间。

**4.1.2** 全线工区用房应结合配线情况设置，宜设置在车站配线上方空间。

**4.1.3** 综合管理室、男女更衣室、茶水间和管理人员卫生间宜集中设置在车站站厅主要设备及管理用房区域。

**4.1.4** 运营管理用房区宜临近通往站台的管理人员专用楼梯。

### 4.2 运营管理用房

**4.2.1** 综合管理室面积宜为  $55m^2$ ，男更衣室面积宜为  $12m^2$ ，女更衣室面积宜为  $20m^2$ 。

**4.2.2** 茶水间宜临近管理人员卫生间，面积宜为  $4m^2$ 。

**4.2.3** 车站应设置清扫间和垃圾间，地下车站清扫间和垃圾间宜在站厅层、站台层分别设置，地上车站清扫间和垃圾间宜结合设备及管理用房区设置，面积宜分别为  $4m^2$  和  $3m^2$ 。清扫间内宜设置拖布盆。

**4.2.4** 管理人员卫生间宜临近公共卫生间设置，男、女卫生间应分开设置，面积合计宜为  $10m^2$ 。男、女卫生间宜分别设置 1 个蹲（坐）便器、1 个洗手盆，男卫生间宜另设 1 个小便器。

**4.2.5** 机电工区用房包括站台屏蔽门工区用房和电扶梯工区用房，设置宜符合下列规定：

1 每隔 6 座～10 座车站宜设置一处站台屏蔽门工区用房，面积不宜大于  $20m^2$ ；

2 站台屏蔽门工区用房宜与电扶梯工区用房合用。

**4.2.6** 供电工区用房包括接触网工区管理用房和变电工区管理用房，设置宜符合下列规定：

1 每隔6座~10座车站宜设置一处接触网工区管理用房，用房面积不宜大于 $25m^2$ ；

2 变电工区管理用房宜设置在主变电所内。

**4.2.7** 弱电工区用房包括值班室、工区办公室、工区材料室等用房，设置宜符合下列规定：

1 每隔5座~8座车站宜设置一处通信工区用房，包括通信工区办公室、通信工区材料室；

2 公安值班室宜与公安通信设备室相邻，并面向公共区开门；换乘车站公安值班室宜多线合用，面积不宜大于 $50m^2$ ，其它车站不宜大于 $30m^2$ ；

3 每隔8km~10km 在设备集中站宜设置一处信号工区用房，包括信号工区办公室、信号工区材料室，信号工区用房宜邻近信号设备用房；

4 每隔4座~5座车站宜设置一处综合监控工区办公室，面积不宜大于 $25m^2$ ；

5 每隔3座~4座车站宜设置一处自动售检票工区办公室，面积不宜大于 $20m^2$ 。

## 5 机 电

### 5.1 一般规定

**5.1.1** 机电设备用房分为通风空调用房、给排水及消防用房、动力照明用房、站台屏蔽门用房、防淹门用房等。

**5.1.2** 机电设备用房设计应预留设备安装、操作及检修的空间。

### 5.2 通风空调用房

**5.2.1** 通风空调用房包含通风空调机房、排烟机房、防烟机房、冷冻机房、蒸发冷凝机房等。

**5.2.2** 通风空调机房宜临近新排风道、冷源设置，并与冷冻机房综合布置；冷冻机房宜靠近空调负荷中心设置；蒸发冷凝机房宜设置在新、排风道（井）之间。

**5.2.3** 排烟机房应布置在排烟区域的同层或者上层；地面设置的防烟机房、排烟机房宜与安全出口、出入口合建。

**5.2.4** 通风空调机房、冷冻机房不宜与综合管理室相邻布置，机房内设备应采取消声减振措施，临近公共区、车站主要设备及管理用房区的墙面应采取隔音吸音措施。

**5.2.5** 地下车站主要设备及管理用房区通风空调机房面积不宜大于 $350m^2$ ，其它通风空调机房面积不宜大于 $200m^2$ ，与冷冻机房合用时面积不宜大于 $450m^2$ ；机房进深应满足组合式空调机组的安装要求，净高不宜小于4.5m。

**5.2.6** 地上车站通风空调机房面积不宜大于 $20m^2$ ，短边净距不宜小于3.5m，净高不宜小于3.5m。

**5.2.7** 独立设置的冷冻机房面积不宜大于 $120m^2$ ，短边净距不宜小于5m，净高不宜小于3.5m。

**5.2.8** 排烟机房面积不宜小于 $20m^2$ ，防烟机房面积不宜小于 $15m^2$ ，

短边净距不宜小于 3m，净高不宜小于 3.5m。

**5.2.9** 车站主要设备及管理用房区的蒸发冷凝机房面积不宜大于  $110\text{m}^2$ ，其它区域的蒸发冷凝机房面积不宜大于  $70\text{m}^2$ ，短边净距不宜小于 7m，净高不宜小于 5m。

**5.2.10** 组合式空调机组进风端距离墙面不应小于 0.8m，表冷器检修空间不应小于机组宽度，机组侧面检修通道宽度不宜小于 0.6m。

**5.2.11** 布置冷水机组时，机组与墙面之间距离不应小于 1m，与配电柜的距离不应小于 1.5m；机组与机组或与其它设备之间应有不小于 1.2m 的检修、操作空间；机组顶部距离障碍物不应小于 1m，机组端部应留有不小于机组长度的检修空间。

**5.2.12** 空调水泵外轮廓面与墙面、相邻机组的最小距离应符合表 5.2.12 的规定。

**表 5.2.12 空调水泵外轮廓面与墙面、  
相邻机组的最小距离要求**

电动机额定功率 $N$ ( $\text{kW}$ )	水泵外轮廓面与墙面 之间的最小距离 (m)	相邻水泵机组外轮廓面 之间的最小距离 (m)
$N \leqslant 22$	0.8	0.4
$22 < N \leqslant 55$	1.0	0.8
$55 < N \leqslant 160$	1.2	1.2

**5.2.13** 排烟风机两侧应有 0.6m 以上的检修空间，其它风机两侧宜有 0.6m 以上的检修空间。

**5.2.14** 通风空调机房、冷冻机房、蒸发冷凝机房主要检修通道宽度不宜小于 1.5m，其它通道不宜小于 0.8m。

**5.2.15** 通风空调大型设备运输通道宽度不宜小于 2.5m，净高不宜小于 3m，设备吊装孔尺寸应满足设备吊装要求。

### 5.3 给排水及消防用房

**5.3.1** 给排水及消防用房包括消防泵房、气瓶间、废水泵房、污水泵房、隧道洞口雨水泵房等。

- 5.3.2** 换乘站的消防泵房宜多线合设。
- 5.3.3** 消防泵房应设置在车站主要设备及管理用房区。
- 5.3.4** 气瓶间应临近气体灭火保护区设置。
- 5.3.5** 车站废水泵房宜结合盾构工作井设在道床排水沟低点；区间废水泵房宜设在线路实际坡度最低点。
- 5.3.6** 污水泵房宜临近卫生间设置。
- 5.3.7** 仅设置消火栓泵组时，消防泵房面积不宜大于  $30m^2$ ；同时设置消火栓泵组与喷淋泵组时，消防泵房面积不宜大于  $65m^2$ 。消防泵房短边净距不宜小于 4.0m，净高不应小于 3.0m。
- 5.3.8** 车站废水泵房面积不宜大于  $20m^2$ ，短边净距不宜小于 2.5m，净高不宜小于 3.0m；区间废水泵房面积不宜大于  $15m^2$ 。
- 5.3.9** 隧道洞口雨水泵房面积不宜大于  $45m^2$ ，短边净距不宜小于 3m，净高不宜小于 3.5m。
- 5.3.10** 污水泵房面积不宜大于  $20m^2$ ，短边净距不宜小于 3.0m，净高不宜小于 3.0m。
- 5.3.11** 气瓶间每套组合分配系统占用面积不宜大于  $15m^2$ ，短边净距不宜小于 2.0m，净高不宜小于 3.0m。
- 5.3.12** 消防水泵外轮廓与墙面之间净距不宜小于 0.8m，相邻消防水泵之间净距不宜小于 0.6m；当采用消防成套设备机组时，机组间距不宜小于 1.2m，与墙面的距离不宜小于 1.5m。
- 5.3.13** 水泵控制柜宜单排布置，落地式安装时检修空间不宜小于 1.5m，壁挂式安装时检修空间不宜小于 1.0m。
- 5.3.14** 储气瓶操作面距离墙面或两组储气瓶操作面之间的距离不应小于 1.0m。
- 5.3.15** 消防泵房主要通道宽度不应小于 1.2m。
- 5.3.16** 车站污水泵房应设置检修楼梯，污水提升设备四周检修净距不宜小于 0.6m。

## 5.4 动力照明用房

- 5.4.1** 动力照明用房包含通风空调电控室、照明配电室、配电

小间和强电电缆井等。

**5.4.2** 通风空调电控室应临近通风空调机房设置，车站主要设备及管理用房区通风空调电控室面积不宜大于 $80\text{m}^2$ ，其它通风空调电控室面积不宜大于 $55\text{m}^2$ 。

**5.4.3** 通风空调电控室设备单排布置时房间短边净距最小宜为 $3.8\text{m}$ ，双排布置时房间短边净距不宜小于 $6.3\text{m}$ 。

**5.4.4** 岛式车站站厅层站台层两端各设置1间照明配电室，侧式车站站厅层两端，每侧站台层两端各设置1间照明配电室。无照明配电室的防火分区宜设置1间配电小间。

**5.4.5** 照明配电室面积不宜大于 $20\text{m}^2$ ，短边净距不宜小于 $3.8\text{m}$ ，配电小间面积宜为 $5\text{m}^2$ 。

**5.4.6** 照明配电室内应急电源装置机柜四周应预留检修通道，设备巡视检修通道宽度应满足《低压配电设计规范》GB 50054中检修及操作维护通道最小宽度的要求。

**5.4.7** 强电电缆井宜设置在站厅、站台及站台板下夹层电缆集中处，面积不宜小于 $3\text{m}^2$ 。

**5.4.8** 动力照明用房设备与顶板的距离不宜小于 $1\text{m}$ ，当有梁时，距梁底不宜小于 $0.8\text{m}$ 。

## 5.5 站台屏蔽门用房

**5.5.1** 站台屏蔽门控制室宜布置在站台层，且靠近站台屏蔽门端门。

**5.5.2** 站台屏蔽门控制室宜与车站控制室处于车站的同一端。

**5.5.3** 站台屏蔽门控制室面积不宜大于 $21\text{m}^2$ ，短边净距不宜小于 $3.5\text{m}$ ，净高不宜小于 $3.5\text{m}$ 。

**5.5.4** 换乘站站台屏蔽门控制室宜按线路分设。

## 5.6 防淹门用房

**5.6.1** 防淹门控制室应靠近防淹门设置于车站站台上一层。

**5.6.2** 防淹门控制室面积不宜大于 $15\text{m}^2$ 。

**5.6.3** 防淹材料储藏空间应根据运营需求设置。

# 6 供 电

## 6.1 一般规定

**6.1.1** 供电用房分为设备用房、管理用房和配套用房，设备用房包括各类变电所设备用房等，管理用房包括工区管理用房等，配套用房包括供电电缆井、检修储藏室等。

**6.1.2** 变电所设备用房按设备功能分为电源开闭所用房、牵引变电所用房、降压变电所用房。牵引变电所与降压变电所合建为牵引降压混合变电所，其设备用房应相邻设置。

**6.1.3** 牵引变电所选址除满足《地铁设计规范》GB 50157 外，且应符合下列要求：

- 1 应设置于线路末端车站；
- 2 应设置于出入场线或出入段线接入的车站；
- 3 宜设置于带配线等建筑规模较大的车站；
- 4 应靠近车站轨行区。

**6.1.4** 变电所用房结构地板宜为平坡。

**6.1.5** 当变电所位于设备层或站厅层时，宜设置专用的供电电缆井。供电电缆井面积不宜大于  $3m^2$ 。

## 6.2 电源开闭所用房

**6.2.1** 电源开闭所宜设置在临近主变电所的车站。

**6.2.2** 电源开闭所用房宜独立设置，内设中压开关柜，房间面积不宜大于  $40m^2$ ，短边净距不宜小于 4.8m。

**6.2.3** 电源开闭所内设备柜后、侧边检修空间不宜小于 1m，房间净高不宜小于 3.2m。

## 6.3 牵引变电所用房

**6.3.1** 牵引变电所设备用房包括牵引变压器室、交直流开关柜

室、控制室、再生制动能量设备室等，配套用房包括检修储藏室等。

**6.3.2** 牵引变电所设备用房宜集中布置。

**6.3.3** 牵引变电所应设置 2 个独立的牵引变压器室，宜设置于站台层；房间面积不宜大于  $30m^2$ ，短边净距不宜小于 4.2m，房间净高不宜小于 4.2m，并应满足安装、安全及运行维护要求。

**6.3.4** 牵引变压器室内设置网栅，网栅高度不应小于 1.7m。在设备正上方网栅外巡视空间宽度不宜小于 1m。

**6.3.5** 牵引变压器室照明灯具应贴墙安装。通风空调、气体灭火、动力照明等专业管线不应设置在牵引变压器的正上方。

**6.3.6** 交直流开关柜室面积不宜大于  $130m^2$ ，短边净距不宜小于 7.5m，净高不宜小于 3.2m。

**6.3.7** 控制室面积不宜大于  $30m^2$ ，短边净距不宜小于 3.4m，净高不宜小于 3.2m。

**6.3.8** 再生制动能量设备室宜独立设置，房间面积不宜大于  $60m^2$ ，短边净距不宜小于 5.6m，净高不宜小于 3.2m。

**6.3.9** 检修储藏室宜与控制室相邻，房间面积不宜大于  $15m^2$ ，短边净距不宜小于 2.5m。

## 6.4 降压变电所用房

**6.4.1** 降压变电所设备用房包括中压开关柜室、AC 0.4kV 开关柜室、控制室，配套用房包括检修储藏室等。

**6.4.2** 降压变电所设备用房宜集中布置。

**6.4.3** 当用电设备超过 AC 0.4kV 供电范围且技术经济合理时，可设置跟随式降压变电所。跟随式降压变电所用房面积应结合用电设备数量要求设置。

**6.4.4** AC 0.4kV 开关柜室的配电变压器和 AC 0.4kV 开关柜面对面布置时，房间面积不宜大于  $140m^2$ ，短边净距不宜小于 8.3m。当配电变压器和 AC 0.4kV 开关柜单排布置时，房间面积不宜大于  $150 m^2$ ，短边净距不宜小于 4.8m，净高不宜小于 3.2m。

**6.4.5** 降压变电所中压开关柜室房间面积不宜大于  $40m^2$ ，短边净距不宜小于 4.6m，净高不宜小于 3.2m。

**6.4.6** 控制室面积不宜大于  $30m^2$ ，短边净距不宜小于 3.4m，净高不宜小于 3.2m。

**6.4.7** 检修储藏室宜与控制室相邻，房间面积不宜大于  $15m^2$ ，短边净距不宜小于 2.5m。

## 7 弱电

### 7.1 一般规定

**7.1.1** 弱电用房分为设备用房、管理用房和配套用房，设备用房包括设备室、电源室、配电间等，管理用房包括车站控制室、客服中心、票务室等，配套用房包括弱电井、通号电缆间、配线间等。

**7.1.2** 专用通信、综合监控、自动售检票等系统共用弱电综合设备室及弱电电源室。

**7.1.3** 弱电设备用房不应与供配电用房贴邻布置，不宜与供配电用房邻近布置。

**7.1.4** 弱电设备用房不应与存放易燃易爆品的房间相邻，并应避开强电磁和振动干扰源。若无法避免，则应采取防爆、防振、抗干扰措施。

**7.1.5** 弱电设备用房面积宜考虑远期系统设备容量以及设备更新改造需求。

**7.1.6** 弱电设备用房采用下走线时应设置防静电活动地板，防静电活动地板下净空不宜小于0.4m，防静电活动地板的金属支架间应可靠电气连接并接地。

**7.1.7** 弱电设备用房应满足防尘、防潮及防静电等设备运行环境要求。

**7.1.8** 弱电设备用房设置于地上时，不宜设置开窗及大面积玻璃（或其他透明材料）幕墙。如设置开窗或透明幕墙，应采用双层密封窗或中空玻璃窗，并设置不透光窗帘。弱电设备用房设置在地面一层时，开窗宜设防盗网。

**7.1.9** 每座车站宜靠近弱电设备用房设置两处通号电缆间，宜在站厅两端各设置一处弱电井。

## 7.2 通信设备用房

**7.2.1** 通信设备用房包括弱电综合设备室、弱电电源室、公安通信设备室、民用通信设备室，其中弱电综合设备室、弱电电源室、公安通信设备室应与车站控制室设置在车站同一端，民用通信设备室宜与车站控制室设置在车站同一端。

**7.2.2** 弱电综合设备室应与弱电电源室邻近布置，并邻近车站控制室，弱电综合设备室面积不宜大于 $75\text{m}^2$ ，短边净距不宜小于5.8m，弱电电源室面积不宜大于 $50\text{m}^2$ ，短边净距不宜小于5m。弱电综合设备室的面积可根据采用的系统设备配置适当调整。

**7.2.3** 换乘站公安通信设备室面积不宜大于 $40\text{m}^2$ ，其它车站公安通信设备室不宜大于 $30\text{m}^2$ 。

## 7.3 信号设备用房

**7.3.1** 信号设备宜单独设置。

**7.3.2** 在设备集中站应设置信号设备室、信号电源室、信号值班室；在非设备集中站应设置信号设备室。

**7.3.3** 信号设备用房宜设置在车站的站厅，并邻近车站控制室，信号设备室与信号电源室应邻近。

**7.3.4** 设备集中站信号设备室面积不宜大于 $80\text{m}^2$ ，短边净距不宜小于5.6m，信号电源室面积不宜大于 $30\text{m}^2$ ，短边净距不宜小于3.4m；非设备集中站信号设备室面积不宜大于 $35\text{m}^2$ ，短边净距不宜小于3.4m。信号设备用房的面积可根据采用的系统设备适当调整。

## 7.4 综合监控设备用房

**7.4.1** 站长室与车站控制室宜合并设置。

**7.4.2** 非换乘站或换乘站非合设的车站控制室面积不宜大于 $50\text{m}^2$ ，观察窗侧墙宽度不宜小于6m，垂直于观察窗侧墙宽度不宜小于8m。

**7.4.3** 换乘站共用车站控制室时，面积不宜大于 $70\text{m}^2$ ，观察窗

侧墙宽度不宜小于 8m，垂直于观察窗侧墙宽度不宜小于 8.5m。

**7.4.4** 车站控制室应设防静电活动地板，防静电活动地板下净空不宜小于 0.45m。

**7.4.5** 室内及观察窗外不宜设置立柱。车站控制室净高不应小于 3m。

## 7.5 自动售检票设备用房

**7.5.1** 客服中心宜设置在车站站厅付费区与非付费区的分隔带上；设一处时，封闭式或半封闭式客服中心面积不宜大于  $12\text{m}^2$ ，设两处时，单个封闭式或半封闭式客服中心面积不宜大于  $8\text{m}^2$ 。

**7.5.2** 客服中心应设防静电活动地板，防静电活动地板下净空不宜小于 0.15m。

**7.5.3** 票务室宜邻近车站控制室，采用外开防盗门，换乘站票务室面积不宜小于  $25\text{m}^2$ ，其它车站票务室面积不宜大于  $20\text{m}^2$ 。

**7.5.4** 自动售检票配电间与弱电电源室宜分别设置在站厅两端，配电间面积不宜大于  $10\text{m}^2$ 。

## 附录 A 设备及管理用房设置要求表

表 A.0.1 运营管理用房设置要求

房间名称	房间面积 ( m <sup>2</sup> )	房间设置要求
综合管理室	55	宜设置在车站主要设备及管理用房区
男更衣室	12	
女更衣室	20	
茶水间	4	宜临近卫生间
清扫间	4	地下车站清扫间和垃圾间宜在站厅层、站台层分别设置 地上车站清扫间和垃圾间宜结合设备及管理用房区设置
垃圾间	3	
管理人员卫生间	10	宜设置在车站主要设备及管理用房区内，男女卫生间宜分别设置 1 个蹲(坐)便器、1 个洗手盆，男卫生间另设 1 个小便器
站台屏蔽门 工区用房	20	每 6 座~10 座车站宜设置 1 处，可与电扶梯工班用房合用
接触网工区 管理用房	25	每隔 6 座~10 座车站宜设置一处
公安值班室	30	普通站
	40	换乘站共用
通信工区办公室	30	每 5 座~8 座车站宜设置一处
通信工区材料室	25	每 5 座~8 座车站宜设置一处
信号值班室	15	设备集中站
信号工区办公室	30	每 2 座~3 座设备集中站宜设置一处
信号工区材料室	20	每 2 座~3 座设备集中站宜设置一处
综合监控工区 办公室	25	每 4 座~5 座车站宜设置一处
自动售检票工区 办公室	20	每 3 座~4 座车站宜设置一处，普通站
	25	每 3 座~4 座车站宜设置一处，换乘站共用

表 A. 0. 2 机电用房设置要求

专业	房间名称	房间面积 ( m <sup>2</sup> )	房间设置要求
通风空调	地下车站通风 空调机房	350	地下车站主要设备及管理用房区通 风空调机房
		200	地下车站其余通风空调机房
	地下车站通风 空调及冷冻机房	450	地下车站主要设备及管理用房区通 风空调机房与冷冻机房合设
	地上车站通风 空调机房	20	—
	冷冻机房	120	冷冻机房单独设置
	排烟机房	20	专用机房
	防烟机房	15	加压送风机、补风机共用机房
	蒸发冷凝机房	110	主要设备及管理用房区蒸发冷凝机 房，设置在车站新排风道之间
		70	其余蒸发冷凝机房，设置在车站新 排风道之间
给排水 及消防	消防泵房	30	设集水坑时应适当增加面积
		65	同时设置消火栓泵、喷淋水泵时
	车站废水泵房	20	应设置在线路实际坡度最低点或线 路下坡方向
	区间废水泵房	15	结合联络通道设置，宜设置在区间 线路实际坡度最低点
	污水泵房	20	应结合卫生间设置
	隧道洞口 雨水泵房	45	宜设置在地下区间出地面洞口附近
	气瓶间	15	平均每套系统占用面积，宜靠近防 护区设置
动力照明	通风空调 电控室	80	主要设备及管理用房区通风空调电 控室
		55	其余通风空调电控室
	照明配电室	20	—
	电缆井	3	—

续表 A. 0. 2

专业	房间名称	房间面积 ( m <sup>2</sup> )	房间设置要求
站台屏蔽门	站台屏蔽门控制室	21	—
防淹门	防淹门控制室	15	—

表 A. 0. 3 供电用房设置要求

变电所	房间名称	房间面积 ( m <sup>2</sup> )	房间设置要求
	电源开闭所	40	宜与车站变电所合建，房间净高不低于3.2m
牵引变电所	交直流开关柜室	130	宜相邻牵引变压器室
	牵引变压器室	30	2间，宜设置在站台层
	控制室	30	宜相邻交直流开关柜室
	再生制动能量设备室	60	变压器和再生制动能量设备也可分开设置
	检修储藏室	15	宜相邻变电所控制室
降压变电所	中压开关柜室	40	宜相邻 AC0.4kV 开关柜室
	AC0.4kV开关柜室	140	—
	检修储藏室	15	宜相邻变电所控制室
	跟随式降压变电所	—	根据需要设置，房间面积根据动力照明负荷的数量确定
供电电缆井		3	根据需要设置

表 A. 0. 4 弱电用房设置要求

专业	房间名称	房间面积 ( m <sup>2</sup> )	房间设置要求
通信	弱电综合设备室	75	—
	弱电电源室	50	—
	民用通信设备室	60	—
	公安通信设备室	40	换乘站共用
		30	普通站
	通号电缆间	12	每站 2 间，弱电系统共用， 净宽不小于 2.20m
信号	信号设备室	80	设备集中站
		35	非设备集中站
	信号电源室	30	设备集中站
综合监控	车站控制室	50	普通站
		70	换乘站共用
自动售检票	票务室	20	普通站
		30	换乘站共用
	自动售检票配电间	10	—
	客服中心	12	—
	副客服中心	8	多个付费区
	弱电弱电井	5	—

## 本标准用词说明

**1** 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

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用词：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍微有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

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用词，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

- 1 《建筑给水排水设计标准》 GB 50015
- 2 《建筑设计防火规范》 GB 50016
- 3 《20kV 及以下变电所设计规范》 GB 50053
- 4 《低压配电设计规范》 GB 50054
- 5 《35kV~110kV 变电站设计规范》 GB 50059
- 6 《3kV~110kV 高压配电装置设计规范》 GB 50060
- 7 《地铁设计规范》 GB 50157
- 8 《数据中心设计规范》 GB 50174
- 9 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB 50343
- 10 《气体灭火系统设计规范》 GB 50370
- 11 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 GB 50736
- 12 《消防给水及消火栓系统技术规范》 GB 50974
- 13 《建筑防烟排烟系统技术标准》 GB 51251
- 14 《城市轨道交通给水排水系统技术标准》 GB/T 51293
- 15 《地铁设计防火标准》 GB 51298
- 16 《民用建筑电气设计标准》 GB 51348
- 17 《城市轨道交通通风空气调节与供暖设计标准》 GB/T 51357
- 18 《建筑工程抗震通用规范》 GB 55002
- 19 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB 55015
- 20 《建筑给水排水与节水通用规范》 GB 55020
- 21 《建筑电气与智能化通用规范》 GB 55024
- 22 《城市轨道交通工程项目规范》 GB 55033
- 23 《消防设施通用规范》 GB 55036
- 24 《建筑防火通用规范》 GB 55037