



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 9~11—1999

城市公共交通主要保修 设备配备

**Allocated standard of maintenance facilities
for urban public transportation**

1999-06-04 发布

1999-06-04 实施

中华人民共和国建设部 发布

说 明

根据国家质量技术监督局《关于废止专业标准和清理整顿后应转化的国家标准的通知》(质量技术监督局标函(1998)216号)要求,建设部对1992年国家技术监督局批复建设部归口的国家标准转化为行业标准项目及1992年以前建设部批准发布的产品标准项目进行了清理、整顿和审核。建设部以建标(1999)154号文《关于公布建设部产品标准清理整顿结果的通知》对ZB P52 001.3—91《城市公共交通主要保修设备配备 公共汽车修理厂》标准予以确认、发布,新编号为CJ/T 11—1999。

为便于标准的实施,现仅对原标准的封面、首页、书眉线上方表述进行相应修改,并增加本说明后重新印刷,原标准版本同时废止。

中华人民共和国城镇建设行业标准

城市公共交通主要保修设备配备 公共汽车修理厂

CJ/T 11—1999

Allocated standard of maintenance facilities for urban
public transportation—
Repair workshop of buses

1 主题内容与适用范围

本标准规定了城市公共汽车修理厂主要保修设备配备标准,其设备配备数量和设备种类,可随设备功能的组合或分解作适当调整。

本标准适用于城市公共汽车修理厂。

2 引用标准

GB 7635—87 全国工农业产品(商品、物质)分类与代码

3 术语

3.1 城市公共汽车修理厂

从事城市公共汽车修理作业的企业。

3.2 主要保修设备

用于城市公共交通车辆保养或修理的主要设备。

3.3 保修设备的主要技术要求

指保修设备的主要技术参数或主要功能。

3.4 年度生产规模

年度汽车大修数量。

4 公共汽车修理厂主要保修设备

按表 1 配备。

表 1

序号	设备名称	主要技术要求	单位	年度生产规模 与设备台数			备 注
				200 辆 以下	201~ 400 辆	401~ 600 辆	
一	金属切削设备						
1	普通车床	最大工件直径:320 mm	台	3	5	6	
2	普通车床	最大工件直径:400 mm	台	2	2	3	

续表 1

序号	设备名称	主要技术要求	单位	年度生产规模 与设备台数			备 注
				200 辆 以下	201~ 400 辆	401~ 600 辆	
3	普通车床	最大工件直径:615 mm	台	1	1	2	带除尘装置 带除尘装置 粗洗 过程清洗是总成 装配前的零件清 洗
4	牛头刨床	最大刨削长度:650 mm	台	1	2	2	
5	牛头刨床	最大刨削长度:1 000 mm	台	1	1	2	
6	龙门刨床	最大刨削宽度×最大刨削长度: 1 000 mm×4 000 mm	台	—	1	1	
7	摇臂钻床	最大钻孔直径:25 mm	台	1	2	2	
8	摇臂钻床	最大钻孔直径:50 mm	台	1	1	1	
9	立式钻床	最大钻孔直径:25 mm	台	1	1	2	
10	台式钻床	最大钻孔直径:12 mm	台	6	8	10	
11	立式钻铣床	最大钻孔直径:32 mm	台	1	1	1	
12	卧式升降台铣床	工作台工作面宽×长: 320 mm×1 250 mm	台	1	1	2	
13	立式升降台铣床	工作台工作面宽×长: 320 mm×1 250 mm	台	1	1	1	
14	卧轴矩台平面磨床	工作台尺寸宽×长: 320 mm×1 600 mm	台	1	1	1	
15	外圆磨床	最大磨削直径×长度: 315 mm×1 500 mm	台	1	1	1	
16	内圆磨床	加工直径×深度: 6~100 mm×150 mm	台	—	1	1	
17	工具磨床	最大工件回转直径×长度: 200 mm×525 mm	台	1	1	1	
18	插床	最大插削长度:200 mm	台	1	1	1	
19	弓锯床	最大锯料直径:250 mm	台	1	1	2	
20	型材切割机	最大切割圆钢直径:50 mm	台	2	3	5	
21	砂轮机	砂轮直径:200 mm	台	5	7	9	
22	砂轮机	砂轮直径:300 mm	台	3	4	5	
二	清洗设备						
1	枪式冲洗机	车身外部清洗	台	2	2	2	粗洗 过程清洗是总成 装配前的零件清 洗
2	零件清洗機	零件清洗、总成清洗	台	2	2	2	
3	零件清洗機	过程清洗	台	1	2	2	
4	洗胎机		台	1	1	1	
5	水箱清洗设备		台	1	1	1	
6	燃油箱清洗设备		台	1	1	1	
7	铝合金零部件清洗设备		台	1	1	1	
8	车身零部件除漆设备		台	1	1	1	

续表 1

序号	设备名称	主要技术要求	单位	年度生产规模 与设备台数			备 注
				200 辆 以下	201~ 400 辆	401~ 600 辆	
三	举升设备						
1	车辆举升设备		套	1	2	2	整车举升
2	移动式举升设备		台	1	2	2	辅助举升
四	拆装设备						
1	轮胎螺母拆装机	拆装轮胎螺母	台	4	4	6	
2	轮钢拆装设备	拆装移动轮钢	台	1	1	1	
3	制动鼓拆装设备	拆装、移动制动鼓	台	2	3	3	
4	U 型螺栓螺母拆装机	拆装 U 型螺栓螺母	台	1	1	2	
5	前桥总成拆装小车	拆装、移动前桥总成	台	1	1	2	
6	后桥总成拆装小车	拆装、移动后桥总成	台	2	2	4	
7	钢板弹簧拆装机	拆装、移动钢板弹簧总成	台	1	1	2	
8	半轴套管拆装机	拆装半轴套管	台	1	1	1	
9	轴承拉压器		套	1	1	1	
10	变速箱拆装机		台	1	2	3	在车上拆装用
11	发动机拆装翻转架		台	4	6	8	
12	缸套拆装机		台	1	1	2	
13	飞轮齿圈拆装机		台	1	1	1	
五	修理专用设备						
1	磨气门机	磨削直径范围:25~90 mm, 磨气门角度 30°~60°	台	1	2	3	
2	气门座镗削机	镗削锥面直径范围: 35~65 mm, 镗削锥面角度, 15°~75°	台	1	1	2	
3	汽门挺杆球面磨床	最大夹持直径, 25 mm	台	—	1	1	
4	缸体主轴瓦拉床	拉孔直径范围, 64~75 mm	台	—	1	1	
5	主轴瓦连杆瓦镗床	镗主轴孔直径范围:36~120 mm 镗连杆孔直径范围:28~100 mm	台	1	1	1	
6	移动式镗磨缸机	镗磨孔直径范围:66~140 mm	台	1	2	2	
7	立式金钢镗床	最大镗孔直径:165 mm	台	1	1	2	
8	立式珩磨机	最大珩磨直径 150 mm	台	1	1	2	
9	活塞连杆工作台	拆装、维修活塞连杆组	台	1	1	1	
10	连杆校验台		台	1	1	1	
11	汽油泵、化油器工作台	拆装、维修、调试汽油泵、化油器	台	1	1	2	
12	机油泵工作台	拆装、维修、调试机油泵	台	1	1	1	
13	水箱工作台	拆装、维修、试验水箱	台	1	1	1	带试验
14	水泵工作台	拆装、维修水泵	台	1	1	1	
15	汽油滤清器工作台	拆装、维修汽油滤清器	台	1	1	1	
16	柴油滤清器工作台	拆装、维修柴油滤清器	台	1	1	1	柴油车专用

续表 1

序号	设备名称	主要技术要求	单位	年度生产规模 与设备台数			备 注
				200 辆 以下	201~ 400 辆	401~ 600 辆	
17	机油滤清器工作台	拆装、维修机油滤清器	台	1	1	1	带试验
18	空气滤清器工作台	拆装、维修空气滤清器	台	1	1	1	
19	曲轴磨床	最大工件直径×长度： 580 mm×1 500 mm	台	1	1	2	
20	凸轮轴磨床	最大磨削直径×长度： 250 mm×1 250 mm	台	—	1	1	
21	发动机冷磨机	冷磨转速范围：250~700 r/min	台	1	2	3	
22	发动机热磨调试架		台	1	2	3	
23	变速器工作台	拆装、维修变速器	台	1	1	2	
24	变速器磨合台	磨合与调试变速器	台	1	1	1	
25	离合器工作台	拆装、维修调整离合器	台	1	1	1	
26	离合器片修磨机	修磨离合器片	台	1	1	1	
27	转向器工作台	拆装、维修、调试转向器总成	台	1	1	1	
28	制动控制阀、气室工作台	拆装、维修、制动控制阀气室	台	1	1	1	
29	管路工作台	修理、装配气管和油管	台	1	1	1	
30	空气压缩机工作台	拆装、维修空气压缩机	台	1	1	1	
31	前轴工作台	拆装、维修、调整前轴总成	台	1	1	2	
32	后轴工作台	拆装、维修、调整后轴总成	台	1	1	2	
33	前轴镗孔机		台	1	1	1	带试验
34	前轴校正机		台	1	1	1	
35	差速器工作台	拆装、维修、调整主减速器和差速器总成	台	1	2	2	
36	高压加脂机		台	1	1	2	
37	润滑油注油器		台	2	2	2	
38	制动鼓镗床	镗削直径范围：250~500 mm	台	1	2	2	
39	钻、磨、铆制动蹄片机	蹄片最大加工直径≥500 mm	台	1	2	2	
40	钢板弹簧工作台	拆装、维修钢板弹簧总成	台	1	1	1	
41	传动轴方向节工作台	拆装、维修传动轴和方向节总成	台	1	1	1	
42	转盘工作台	拆装、维修转盘总成	台	1	1	2	
43	车架校正机		台	1	1	1	
44	客车门泵工作台	拆装、维修、调试客车门泵和三通阀	台	1	1	1	
45	蓄电池工作台	拆装、维修蓄电池	台	1	1	1	
46	点火系工作台	拆装、维修、调试点火系、分电器、点火线圈、火花塞等总成	台	1	1	1	
47	低压电器工作台	拆装、维修、调试发电机、起动机、调节器等低压电器	台	2	2	3	
48	电热恒温烘箱	内腔容积长×宽×高不小于： 500 mm×500 mm×550 mm	台	1	1	2	

续表 1

序号	设备名称	主要技术要求	单位	年度生产规模 与设备台数			备 注
				200 辆 以下	201~ 400 辆	401~ 600 辆	
49	充电机	输出电压范围:0~250 V,输出电流 不小于 30 A	台	2	2	3	
50	快速充电机	输出电压范围:6~36 V,输出电流 不小于 100 A	台	1	1	2	
51	直流电源装置	输出额定电压 19 V,输出额定电 流:750 A、1 500 A	台	1	1	2	
52	轮胎除锈机		台	1	1	1	
53	轮胎扩张机		台	1	1	1	
54	轮胎软轴打磨机		台	2	2	3	
55	轮胎修补工作台		台	1	1	2	
56	打胶浆机		台	1	1	1	
57	自动控制电加热内外胎 烘补机	硫化时间范围:60~120 min, 硫化温度范围:132~150℃	台	2	3	4	
58	远红外控温小型硫化机	硫化自动控温范围:120~170℃	台	1	2	3	
59	电热式数码轮胎编号机		台	1	1	1	
60	钣金大平台	长×宽×高:≥2 000 mm× 1 500 mm×150 mm	台	4	6	8	
61	抛光设备		套	1	1	1	
62	快速涂镀机	最大镀层经济厚度:≥0.5 mm, 镀层结合强度范围:196~ 294 N/cm ²	台	1	1	1	
63	镀铬涂镀机		套	—	1	1	
六	检测设备						
1	晶体管汽车示波器	工作电源:12 V,转速量程范围: 0~5 000 r/min	台	1	1	2	
2	燃烧室容积测试仪	测量范围:120~160 mL	台	1	1	1	
3	气缸漏气量检测仪	检测气缸漏气量	台	1	2	2	
4	机油清净性分析仪	检测机油中杂质分布情况	台	—	1	1	
5	机油泵试验台	试验机油泵总成性能	台	1	1	1	
6	汽油泵试验台	试验汽油泵泵油压力、泵油量、密 封性	台	1	1	1	
7	喷油泵试验台	试验喷油泵供油量	台	1	1	1	柴油车专用
8	喷油嘴试验台	可测喷油压力范围:0~39 MPa	台	1	1	1	柴油车专用
9	汽油发动机测试仪	可测发动机异响,配汽相位,点火 系、转速、加速测功等参数	台	—	1	1	
10	柴油发动机测试仪	可测供油系统各项系数、异响分析、 配汽相位和发动机性能等参数	台	—	1	1	柴油车专用
11	水泵试验台	转速测量范围:1 200~2 000 r/min	台	1	1	1	

续表 1

序号	设备名称	主要技术要求	单位	年度生产规模 与设备台数			备 注
				200 辆 以下	201~ 400 辆	401~ 600 辆	
12	综合气路试验台	流量测量范围:30~200 L/min 对气路元件、制动控制阀、继动阀、 气室等进行校验	台	1	1	1	带磨合
13	空气压缩机试验台	转速测量范围:600~1 200 r/min	台	1	1	1	
14	储气筒耐压试验台	试验压力不小于 1.47 MPa	台	1	1	1	
15	内胎漏气检测设备		台	1	1	1	
16	传动系统异响检测仪		台	1	1	1	
17	弹簧拉压试验机	最大负荷不小于 980 N	台	1	1	1	
18	磁力探伤机	磁化夹头间距范围:80~100 mm, 试件最大截面直径:130 mm	台	1	1	1	
19	曲轴动平衡机	被测轴长度不大于 1 600 mm, 被平衡轴质量:3~300 kg	台	1	1	1	
20	传动轴动平衡机	被平衡轴质量:5~30 kg, 被测轴最大直径:90 mm	台	1	1	1	
21	汽车电器试验台	输出直流电压:6 V、12 V、24 V	台	1	1	2	
22	电喇叭测试台	测试频率范围:31.5~8 000 Hz, 测量声级范围:35~130 dB	台	1	1	1	
23	晶体管特性图示仪	最大集电极电流不大于 50 A,电压 ≤3 000 V	台	1	1	1	
24	双踪示波器	带宽 DC-15 MHz,灵敏度: 10 mV/cm	台	1	2	2	
25	洛氏硬度计		台	1	1	1	
26	检验平板	精度等级 IT5	块	1	1	1	
27	亮度计检测仪	检测车身漆膜亮度	台	1	1	1	
28	轴荷测试台	检测车辆轴荷	台	1	1	1	
29	制动试验台	检测前、后制动力及手制动器	台	1	1	1	
30	测滑试验台	检测前轮侧滑量	台	1	1	1	
31	速度表检验台	检测车速表,车速量程: 0~120 km/h	台	1	1	1	
32	前轮定位测试仪	检测前轮定位角,车轮转角	台	1	1	1	
33	转向系工作检查仪	按修理规范检测转向机构松紧程度	台	1	1	1	
34	汽车前照灯检测仪	光度计测量范围,远光 0~75 000 cd 近光:0~10 000 cd	台	1	1	1	
35	灯光照度计	检测车内灯光照度	台	1	1	1	
36	汽车油耗计	测量范围:汽油 2~40 L/h,柴油: 1~50 L/h	台	1	2	3	
37	排气分析仪	测量范围:CO 量程 0~2%, 0~8%HC 量程:0~500 ppm,	台	1	2	3	

续表 1

序号	设备名称	主要技术要求	单位	年度生产规模 与设备台数			备 注
				200 辆 以下	201~ 400 辆	401~ 600 辆	
38	半自动排气烟度计	0~2 000 ppm, 0~4 000 ppm, 0~8 000 ppm 抽气泵抽气容积: (330±15)mL, 滤纸通过有效直径: 30 mm	台	1	1	1	柴油车专用
39	声级计	测量范围: 60~120 dB	台	1	1	1	
40	微电脑五轮仪	测量距离范围: 0~9 999.99 m, 测量车速范围: 1~200 km/h	套	1	1	1	
41	测功机		台	1	1	1	
七	锻压设备						
1	空气锤	落下部分质量: 150 kg	台	1	1	1	
2	空气锤	落下部分质量: 250 kg	台	—	1	1	
3	反射加热炉		套	1	1	1	
4	单柱液压机	公称压力: 61.8 kN	台	2	3	4	
5	单柱校正压装液压机	公称压力: 245 kN	台	1	1	1	
6	四柱液压机	公称压力: 981 kN	台	—	—	1	
7	四柱液压机	公称压力: 2 940 kN	台	1	1	1	
8	开式可倾压力机	公称压力: 294 kN	台	—	1	2	
9	开式可倾压力机	公称压力: 785 kN	台	1	1	1	
10	联合冲剪机	最大剪板厚度: 16 mm, 最大冲孔 力: 540 kN	台	1	1	2	
11	剪板机	最大剪板尺寸厚×宽: 10 mm ×2 500 mm	台	1	1	2	
12	折边机	最大折板尺寸厚×宽: 6.3 mm ×2 500 mm	台	1	1	1	
13	弯管机	弯管直径范围: 25~60 mm, 弯曲角 度: 0°~180°	台	1	1	1	
14	板料折弯压力机	公称压力: 785 kN	台	—	1	1	
15	振动剪	最大剪板厚小于 5 mm	台	1	1	2	
16	卷板机	卷板最大尺寸厚×宽: 2 mm× 1 600 mm	台	1	1	1	
八	焊接切割设备						
1	二氧化碳气体保护焊机	额定焊接电流: 160 A	台	3	4	6	
2	二氧化碳气体保护焊机	额定焊接电流: 300 A	台	1	2	2	
3	直流弧焊机	额定焊接电流: 300 A	台	2	3	4	
4	交流弧焊机	额定焊接电流: 300 A	台	2	3	4	
5	点焊机	额定焊接功率: 75 kVA	台	—	1	1	
6	交直流两用手工氩弧焊机	额定焊接电流: 250 A	台	—	1	1	
7	半自动氧气切割机		台	1	1	1	

续表 1

序号	设备名称	主要技术要求	单位	年度生产规模 与设备台数			备 注
				200 辆 以下	201~ 400 辆	401~ 600 辆	
八	液力铆接机	铆接最大铆钉直径不大于 13 mm	台	1	1	1	
九	木工缝纫设备						
1	木工圆锯机	锯片直径:500 mm	台	1	1	1	
2	细木工带锯机	锯轮直径:400 mm	台	1	1	2	
3	木工平刨床	刨削宽度:400 mm 刨削最小 长度:250 mm	台	1	1	1	
4	双面木工压刨床	刨削宽度:600 mm 刨削最小 长度:350 mm	台	1	1	1	
5	立式榫槽机	榫槽尺寸:长×宽: 软木 22 mm×22 mm 硬木 16 mm×16 mm	台	1	1	1	
6	工业缝纫机		台	3	4	5	
十	热处理设备						
1	外热硝盐炉	额定功率:36 kW,额定温度:550℃	台	1	1	1	
2	箱式电阻炉	额定功率:15 kW,额定温度:950℃	台	1	1	2	
3	箱式电阻炉	额定功率:45 kW,额定温度:950℃	台	—	1	1	
十一	起重运输设备						
1	电动桥式起重机	起重量:5 t	台	—	—	1	
2	电动桥式起重机	起重量:2 t	台	2	3	4	
3	电动葫芦	起重量:1 t	台	4	5	6	
4	叉车	起重量:1 t	辆	2	3	4	
5	叉车	起重量:3 t	辆	1	1	1	
6	发动机吊车	起重量:1 t	辆	2	2	3	
7	地车		套	—	—	1	
十二	动力设备						
1	空气压缩机	公称排气量范围 0.6~0.8 m ³ /min 排气压力范围:0.785~ 1.18 MPa	台	2	3	4	
2	空气压缩机	公称排气量 6 m ³ /min,排气压力 785 kPa	台	2	3	4	在序号十二 2、 3 与序号十二 4、 5、6、7、8 中任选 一种供气方式 的设备配备
3	空气罐	公称容积:3.7 m ³ 工作压力 785 kPa		2	3	4	
4	空气压缩机	公称排气量 6 m ³ /min,排气压力 785 kPa	台	2	1	—	
5	空气压缩机	公称排气量 10 m ³ /min,排气压力 785 kPa	台	—	1	2	
6	储气罐	公称容积 5.6 m ³ ,工作压力: 785 kPa	台	1	—	—	

续表 1

序号	设备名称	主要技术要求	单位	年度生产规模 与设备台数			备 注
				200 辆 以下	201~ 400 辆	401~ 600 辆	
7	储气罐	公称容积 7.0 m ³ , 工作压力: 785 kPa	台	—	1	—	在序号十二 9、 10 与序号十二 11 中任选一种 北方地区配备 南方地区配备
8	储气罐	公称容积 8.5 m ³ , 工作压力: 785 kPa	台	—	—	1	
9	中压乙炔发生器	发气量: 1 m ³ /h	台	2	3	4	
10	中压乙炔发生器	发气量: 5 m ³ /h	台	1	1	1	
11	乙炔钢瓶	压力: 1.47 MPa	只	20	30	40	
12	工业锅炉	蒸发量: 4 t/h, 压力: 1.28 MPa	台	1	1	2	
13	工业锅炉	蒸发量: 2 t/h, 压力: 686 kPa	台	1	1	2	
十三	喷漆设备						
1	防腐处理设备		套	1	1	1	
2	喷漆设备		套	1	1	1	
3	喷漆烘房		间	1	1	1	
十四	三废处理设备						
1	三废处理设备		套	1	1	1	

附录 A

(补充件)

A1 本标准中年度生产规模栏内车辆数为标准车辆台数,铰接车折算系数为 1.6。

A2 城市公共汽车的保养、修理周期里程范围按下表执行:

表 A1 城市公共交通工具保养作业间隔里程表

	各级保养周期间隔里程($\times 10^4$ km)			
	一级	二级	三级	四级
甲	0.3~0.4	1.5~2	3~4	9~12
乙	0.2~0.3	1~1.5	2~3	6~9
丙	0.15~0.25	0.75~1.25	1.5~2.5	4.5~7.5

表 A2 城市公共交通工具修理作业间隔里程表

	车身第一次大修		车身第二次大修		发动机大修
	年限	里程 ($\times 10^4$ km)	年限	里程 ($\times 10^4$ km)	里程 ($\times 10^4$ km)
道路条件好	5~6	35~40	4~5	30~35	<15
山区和道路条件差	3~4	25~30	2~3	20~25	<10

A3 城市公共汽车修理厂,若兼作城市公共汽车保养时,可参照城市公共交通主要保修设备配备标准(公共汽车保养场)选配不足的项目。

A4 城市公共汽车修理厂若兼作城市无轨电车保养时,可参照城市公共交通主要保修设备配备标准(无轨电车保养场)选配不足的项目。

A5 城市公共汽车修理厂可兼作城市无轨电车的车身修理。

A6 若企业另有加工、制配任务,则由企业按实际需要自行增补、配置设备。

附加说明:

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由北京市公共交通研究所归口。

本标准由重庆市公用事业设计研究所负责起草并解释。

本标准主要起草人:夏渝生、谭湘成。