

UDC

中华人民共和国行业标准

TB

TB 10067—2000

J 70—2001

P

铁路站场客货运设备设计规范

Code for design of passenger & freight equipments
for railway station and yard

2000-12-21 发布

2001-04-01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

中华人民共和国行业标准

铁路站场客货运设备设计规范

Code for design of passenger & freight equipments
for railway station and yard

TB 10067—2000

J 70—2001

主编单位：铁道部第一勘测设计院

批准部门：中华人民共和国铁道部

施行日期：2001 年 4 月 1 日

中 国 铁 道 出 版 社

2001 年 · 北 京

(京)新登字 063 号

中华人民共和国行业标准
铁路站场客货运设备设计规范
TB 10067—2000
J 70—2001

*

中国铁道出版社出版发行
(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)
北京市燕山印刷厂印

开本: 850 mm×1 168 mm 1/32 印张: 2 875 字数: 72 千字
2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷
印数: 1~3 000 册

统一书号: 15113·1545 定价: 10.20 元

版权所有 盗印必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社发行部调换。

关于发布《铁路站场道路和排水设计规范》 等 15 个铁路工程建设标准的通知

铁建设函[2000]445 号

《铁路站场道路和排水设计规范》(TB 10066—2000)、《铁路站场客货运设备设计规范》(TB 10067—2000)、《铁路隧道运营通风设计规范》(TB 10068—2000)、《铁路隧道防排水技术规范》(TB 10119—2000)、《铁路货车车辆设备设计规范》(TB 10031—2000)、《铁路驼峰信号设计规范》(TB 10069—2000)、《铁路驼峰信号施工规范》(TB 10221—2000)、《铁路区间道口信号设计规范》(TB 10070—2000)、《铁路信号站内联锁设计规范》(TB 10071—2000)、《铁路通信电源设计规范》(TB 10072—2000)、《铁路光缆 PDH 通信工程施工规范》(TB 10215—2000)、《铁路通信用户接入网设计规范》(TB 10073—2000)、《铁路车站客运信息设计规范》(TB 10074—2000)、《铁路电力牵引供电隧道内接触网设计规范》(TB 10075—2000)、《铁路枢纽电力牵引供电设计规范》(TB 10076—2000)等 15 个铁路工程建设标准,经审查现批准发布,自 2001 年 4 月 1 日起施行。届时,原《铁路货车车辆段设计规范》(TBJ 30—90)、《铁路货物列车检修所设计规则》(TBJ 31—90)、《铁路货车站修所设计规则》(TBJ 32—90)、《铁路光缆数字通信工程施工规定》(TBJ 215—92)同时废止。

对工程延续项目勘测设计中新老规范的衔接问题,按《关于实施新发布设计规范有关问题的通知》(建技[1999]88 号)办理。

以上标准由部建设管理司负责解释,由中国铁道出版社和铁路工程技术标准所组织出版发行。

中华人民共和国铁道部

二〇〇〇年十二月二十一日

前 言

本规范是根据铁道部铁建函〔1998〕43号文的要求编制的。

本规范内容包括：总则，术语，客运站、客运设备和客车整备所基本规定，客运站，客运设备，客车整备所，货运站、货场和货运设备基本规定，货运站，货场，货运设备共10章。

本规范为首次编制，在执行过程中希望各单位结合工程实践，总结经验，积累资料。如发现需要修改和补充之处，请及时将意见和有关资料寄交铁道部第一勘测设计院（兰州市和政路75号，邮政编码：730000），并抄送铁路工程技术标准所（北京市朝阳区门外大街227号，邮政编码：100020），供今后修订时参考。

本规范由铁道部建设管理司负责解释。

本规范主编单位：铁道部第一勘测设计院。

本规范参编单位：铁道部第二勘测设计院。

本规范主要起草人：刘佐治、燕接权、严伏英、谢德贤、漆碧辉、高丰农。

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 客运站、客运设备和客车整备所基本规定	4
4 客运站	5
4.1 主要图型	5
4.2 主要设备的配置	6
4.3 站线数量和有效长度	8
5 客运设备	10
5.1 一般规定	10
5.2 站台和雨棚	11
5.3 旅客跨线设备	13
6 客车整备所	15
6.1 客车整备所的位置	15
6.2 布置形式	15
6.3 主要设备的配置	17
6.4 线路数量和有效长度	18
7 货运站、货场和货运设备基本规定	21
7.1 一般规定	21
7.2 货运站和货场线路的平面及纵断面	22
8 货运站	24
8.1 主要图型	24
8.2 主要设备的配置	25
8.3 站线数量和有效长度	25
9 货 场	27
9.1 货场图型	27

9.2 线路及货区配置·····	30
9.3 线路数量和有效长度·····	32
10 货运设备 ·····	35
10.1 仓库、站台和堆货场 ·····	35
10.2 装卸机械 ·····	37
10.3 其他设备 ·····	41
本规范用词说明 ·····	44
《铁路站场客货运设备设计规范》条文说明·····	45

1 总 则

1.0.1 为贯彻国家有关的法规和铁路技术政策，统一铁路站场客货运设备设计的技术标准，使铁路站场客货运设备设计符合安全适用、技术先进、经济合理的要求，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于国家铁路网中客、货列车共线运行，旅客列车最高行车速度在 140 km/h 及以下标准轨距新建和改建铁路站场客货运设备的设计。

1.0.3 铁路站场客货运设备的设计年度宜分为近、远两期，新建铁路站场客货运设备的设计可增加初期年度。初期为交付运营后第 3 年，近期为交付运营后第 5 年，远期为交付运营后第 10 年。初、近、远期均采用调查运量。

对可逐步改建的建筑物和设备，按初、近期运量和运输性质分别确定，并预留远期发展条件。对不易改建的建筑物和设备，按远期运量和运输性质确定。

1.0.4 复杂的铁路客、货运站设计方案必须经过技术经济比较确定。改建时，应充分利用既有建筑物和设备。

复杂的客、货运站改建工程应有指导性施工过渡设计。

1.0.5 铁路客、货运站建设与城市建设总体规划应相互配合和协调。

应重视环境保护、水土保持和劳动安全卫生的要求，以及农田水利的需要，少占农田，节约用地。

1.0.6 铁路站场客货运设备范围内的地下管、线、沟、槽及地上建筑物布置，应统一规划，综合设计，避免互相干扰，保证安全生产。

1.0.7 铁路站场客货运设备设计除应符合本规范外，尚应符合国家现行的有关强制性标准的规定。

2 术 语

2.0.1 客运设备 passenger equipment

在车站内，用来办理客运业务的设备。

2.0.2 旅客基本站台 passenger main platform

靠近站房一侧的旅客站台。

2.0.3 旅客中间站台 passenger intermediate platform

位于两条线路间或站房对侧最外到发线外侧的旅客站台。

2.0.4 客车整备所 passenger car servicing depot

承担始发、终到旅客列车车底的客运整备和车辆技术检查，以及对本属客车和车电机具等施行定期检修的客车运用维修单位。

2.0.5 货运设备 freight facilities

在货运站或货场内，用来办理货运业务的设备。

2.0.6 综合性货场 composite team yard

办理多种品类货物的货场。

2.0.7 专业性货场 specialized team yard

办理一种或两种品类大宗货物的货场。

2.0.8 整车货场 car load team yard

专办整车货物的货场。

2.0.9 零担货场 less-than-carload team yard (LCL team yard)

专办零担货物的货场。

2.0.10 集装箱货场 container team yard

专办用集装箱装运货物的货场。

2.0.11 危险货物货场 danger goods team yard

专办易燃性、爆炸性、腐蚀性、毒害性、放射性等危险货物的货场。

2.0.12 货物装卸线 team track

为装卸货物使用的线路。

2.0.13 高架卸货线（直壁式低货位） elevated unloading track
路肩高于货物堆放场地面 1.5 m 及以上，两侧为直壁式，用于散装货物卸车作业的线路。

2.0.14 货物装卸线的装卸有效长度 length of freight loading-unloading
货物装卸线有效长度范围内能用于进行装卸作业的长度。

2.0.15 尽端式货物站台 end freight platform
设在尽头线的终端，主要装卸能自行移动货物的货物站台。

3 客运站、客运设备和客车整备所基本规定

3.0.1 客运站根据日接发旅客列车对数，日均上、下车旅客人数和旅客列车到发线数量，可分为大型客运站及一般客运站。日接发换算旅客列车 30 对及以上，日均上、下车旅客人数 45 000 人及以上和旅客列车到发线 7 条及以上的客运站为大型客运站，其他客运站为一般客运站。

3.0.2 客运站的设计规模应根据车站上、下车旅客人数，旅客列车对数及开行方式，并结合城市发展规划，既有客运设备状况和地形、地质条件等因素确定。

3.0.3 客运站和其他办理客运业务的车站，客运设备布置应互相协调，方便旅客。

3.0.4 客运站、客运设备、客车整备所和客运机务段设计应有总体规划。

3.0.5 各项客运设备必须具备必要的能力，保证客运站与客车整备所及客运机务段间有便捷的联系，减少进路交叉和作业干扰，使各项设备能力互相协调。

3.0.6 客运站及客车整备所应按要求设置生产与办公用房屋及场地。

3.0.7 客车整备所房屋宜集中布置在整备场的一侧，不宜布置在线路的尾端；房屋与整备场之间有汽车道路时，房屋的外墙轴线距相邻线路中心不宜小于 13 m。

4 客 运 站

4.1 主要图型

4.1.1 客运站的布置图型按线路的配置形式不同分为通过式、尽端式和混合式三种。图型选择应根据引入线路方向、客运量、客运性质、既有客运设备状况及城市规划和地形条件等综合比选确定。

4.1.2 新建客运站或有多方向线路引入且客运量较大的客运站，宜采用通过式图型（图 4.1.2-1、图 4.1.2-2、图 4.1.2-3、图 4.1.2-4、图 4.1.2-5）。



图 4.1.2-1 客车整备所与客运机务段在站房同侧
的单线通过式客运站图型

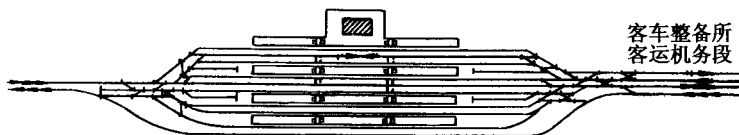


图 4.1.2-2 客车整备所与客运机务段在站房同侧
的通过式客运站图型

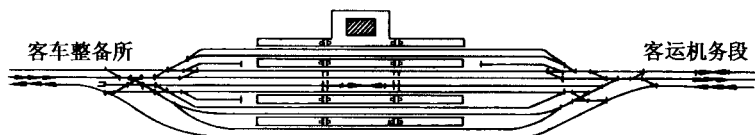


图 4.1.2-3 客车整备所与客运机务段在站房同侧
两端的通过式客运站图型

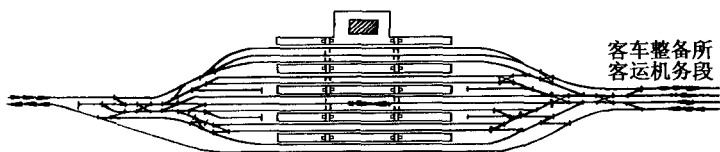


图 4.1.2.4 客车整备所与客运机务段在两正线间的
通过式客运站图型

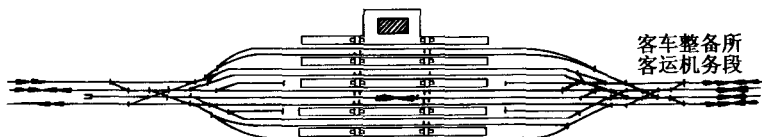


图 4.1.2.5 无货物列车经过的通过式客运站图型

4.1.3 客运站以始发、终到列车为主，且处在铁路线路终端的客运站，可采用尽端式图型（图 4.1.3）。

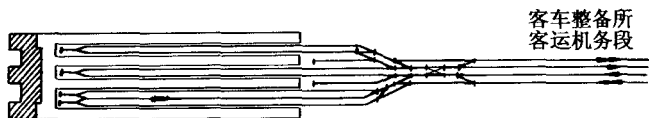


图 4.1.3 客车整备所与客运机务段在两正线间
的尽端式客运站图型

4.1.4 改建困难时，可采用混合式图型（图 4.1.4）。

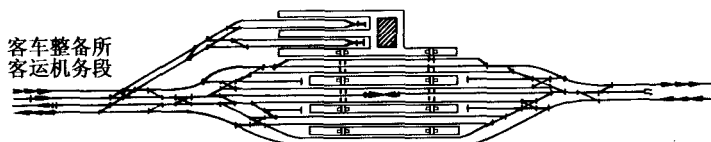


图 4.1.4 客车整备所与客运机务段在两正线间
的混合式客运站图型

4.2 主要设备的配置

4.2.1 客运站的主要设备应按本章规定配置，其他设备应按本规范第五章规定配置。

4.2.2 客运站的站房根据具体条件可设计为线平式、线上式、

线下式及多层立体跨线式站房，其位置应与城市规划、客运站的布置图型配合一致，并应符合以下要求：

1 通过式客运站的站房应设于靠主要居民区一侧。

2 尽端式客运站的站房宜设于站台端部，当到发线采用贯通式布置或客流量大，城市规划和地形等条件允许时，可将站房设于线路一侧。

3 混合式客运站的站房应设于通过式线路侧、尽端式站台的端部。

4.2.3 有货物列车通过的客运站，其正线位置应符合下列规定：

1 单线铁路上的客运站，正线宜设在站房对侧的最外侧。

2 双线铁路上的客运站，当客车整备所与客运站纵列配置且位于站房同侧时，两正线应分别设在上、下行到发线之间和站房对侧的最外侧；当客车整备所配置在站房对侧时，两正线应分别设在上、下行到发线之间和第一、二站台之间。

3 双线铁路上的客运站，当客车整备所与客运站纵列配置于两正线之间时，两正线应分别设在第一、二站台之间和站房对侧的最外侧。

4 大型客运站宜将通过货物列车的正线外绕客运站或设联络线分流货物列车。

4.2.4 客运站机车走行线和机待线的设置应符合下列规定：

1 单线铁路上的客运站，当客货列车对数较多时，应在非机务段端的咽喉区设置机待线。

2 双线铁路通过式客运站，应设置或预留机车走行线和机待线，当客运机务段和客车整备所设在两正线靠站房同侧一端时，应在第一、二站台之间设机车走行线；当客运机务段和客车整备所纵列配置于客运站一端咽喉区外方两正线之间时，在上、下行旅客列车到发线之间应设机车走行线。机待线应设置在非机务段端的咽喉区。

3 尽端式客运站，当折角旅客列车较多或旅客列车对数较多时，宜在两站台间设 3 条线路，中间 1 条为机车走行线。

4.2.5 经常有车辆摘挂的客运站，在车辆摘挂作业的一端可设置摘挂车辆停留线和站台。

4.2.6 办理整车行包业务的客运站，可设置行包装卸线及装卸站台，其位置宜与行包房位置相配合。

4.2.7 客运站咽喉区的平行作业数量，应与所衔接的正线和段、所间走行线的数量相等。

4.2.8 大型客运站的旅客列车到发线在站台长度范围内，路基坚实、稳定、排水良好时，宜铺设混凝土宽枕，标准为 1 760 根/km，并配置调高弹性扣件，枕缝间采用具有防水性能的弹性材料合缝。

4.3 站线数量和有效长度

4.3.1 客运站的旅客列车到发线数量应按下列因素确定：

- 1 接发旅客列车的对数和性质。
- 2 引入线路方向的数量。
- 3 各种列车在技术作业过程中占用到发线的时间。
- 4 旅客列车密集到发程度。

4.3.2 客运站旅客列车到发线数量可按表 4.3.2 选用。

表 4.3.2 旅客列车到发线数量

始发、终到旅客列车对数	到发线数量（条）
≤12	3
13~24	3~5
25~36	5~7
37~50	7~9

注：1 表中到发线数量的幅度，可按列车对数的多少对应取值；

2 办理通过旅客列车的客运站到发线数量，可将通过旅客列车折合为始发、终到列车后采用表中数字，每对通过旅客列车可按折合 0.5 对始发、终到列车计；

3 始发、终到旅客列车在 50 对以上时，到发线数量可按分析计算确定。

4.3.3 客运站的旅客列车到发线有效长度应按旅客列车长度确

定，并应符合下列规定：

1 客运站旅客列车到发线有效长度不应小于 650 m。

2 当客运站位于Ⅲ级铁路货物列车到发线有效长度的下限地区时，到发线有效长度不应小于 550 m。

3 改建客运站，在特别困难条件下，个别到发线有效长度可采用 500 m。

4 对接发小编组旅客列车、短途旅客列车、混合列车和节日代用客车的到发线有效长度，应按其列车长度确定。

4.3.4 有货物列车停留的客运站应设置货物列车到发线，并应符合下列规定：

1 货物列车到发线的设置位置应远离站房。

2 货物列车到发线的数量应根据运量及引入线路方向数确定，宜设 1~2 条；当运量大、引入线路方向为两个及以上时，可按实际需要增加。

3 货物列车到发线的有效长度，应按货物列车长度确定。

4.3.5 客运站旅客列车到发线少于 5 条时，不应设置机车走行线；当旅客列车到发线为 5~9 条时，宜设 1 条机车走行线。

4.3.6 客货列车对数较多的单线铁路客运站及双线铁路通过式客运站均应设置 1 条尽头式机待线，有效长度单机 45 m；双机牵引时，有效长度应另增加 1 台机车长度。

5 客 运 设 备

5.1 一 般 规 定

5.1.1 客运设备包括旅客站房、站前广场、旅客站台、雨棚、旅客跨线设备、上水设备等。

5.1.2 办理客运业务的车站，旅客站房的布置应与城市规划、车站布置相配合，其位置宜设在车站的中部靠主要居民区一侧。

5.1.3 站前广场的位置和规模应根据客流量的大小，旅客站房的规模及布置形式，并应考虑城市规划、道路布局、交通条件，结合地形及远期发展进行设计。

5.1.4 客运站、办理客运业务的车站和旅客乘降所应设置旅客站台。站台的数量应与旅客列车到发线的布置和数量相配合；长度应根据旅客列车到发线的长度及客流量确定；宽度应根据客流密度、行包搬运工具和站台上的建筑物等因素确定。

5.1.5 雨棚的设置应根据客流量、行包装卸量及所在地区的降水量等因素确定。

5.1.6 旅客跨线设备包括天桥、地道和平过道，其设置应根据站型、客流量、客流性质及站房和站前广场的相互位置等因素确定。

5.1.7 旅客列车上水站应在旅客列车到发线旁设置客车给水栓，给水栓及给水管道宜与线路间的排水槽合并设置。气候寒冷地区，给水管道宜单独设置。

5.1.8 一般客运站和其他办理客运业务的车站，基本站台及旅客列车停留范围内的路基边缘应设防护栅栏，大型客运站应设置围墙。

5.2 站台和雨棚

5.2.1 旅客站台的设置应符合下列规定：

1 旅客站台的位置，应与旅客站房、车站站型、客流量和旅客列车到发线的布置相配合。

2 客运站为通过式站型时，应配合站房设置基本站台及中间站台。

3 客运站为尽端式站型时，应在到发线端部设置分配站台和与到发线相配合的中间站台或配合站房设置基本站台和中间站台。

4 客运站为混合式站型时，应在尽头线端部设置基本站台和与到发线相配合的中间站台。

5 其他办理客运业务的车站应设置基本站台，客流量较大和有技术作业的单线铁路车站宜设置中间站台，双线铁路车站应设置中间站台。

6 旅客乘降所的旅客站台，单线铁路宜设于居民区一侧；双线铁路宜设于线路两侧，两侧站台宜相对布置。

5.2.2 旅客站台长度应符合下列规定：

1 客运站的旅客站台长度不应小于 550 m。

2 位于Ⅲ级铁路货物列车到发线有效长度下限地区的客运站，旅客站台长度不应小于 450 m。

3 改建客运站，在特别困难条件下，个别旅客站台长度可采用 400 m。

4 对接发小编组旅客列车、短途旅客列车、混合列车和节日代用客车的旅客站台长度，应按其列车编组辆数确定。

5 尽端式客运站的站台长度，应较上述规定增加机车长度及供机车出、入的安全距离。

6 其他办理客运业务的车站的旅客站台长度，应根据近期客流量确定，但不宜短于 300 m。在人烟稀少客流量较小的车站和乘降所，站台长度根据实际情况可适当减小，也可与站房地坪

等长。

5.2.3 旅客站台的宽度应符合下列规定：

1 基本站台宽度：在旅客站房和其他较大建筑物范围以内，由站房或建筑物最外凸出部分至基本站台边缘的最小宽度，大型客运站宜采用 25 m，一般客运站宜采用 20 m，其他办理客运业务的车站宜采用 8~20 m；困难条件下，中间站不应小于 6 m。其他地段的基本站台不宜小于中间站台的宽度；困难条件下，中间站不应小于 4 m。

2 中间站台宽度：设有天桥、地道并采用双面斜道时，大型客运站不应小于 11.5 m；一般客运站不应小于 10.5 m；其他办理客运业务的车站不应小于 8.5 m，当采用单面斜道时不应小于 9 m，仅需设雨棚时不应小于 6 m。不设天桥、地道和雨棚时，单线铁路中间站不应小于 4 m，双线铁路中间站不应小于 5 m；当中间站台设于到发线外侧时，不宜小于 4 m，困难条件下，可适当减小。

改建特别困难时，可根据具体情况确定。

3 当旅客站台上设有天桥或地道的出入口、房屋和其他建筑物时，其边缘至站台边缘的距离，客运站不应小于 3 m；其他办理客运业务的车站不应小于 2.5 m。改建困难时，天桥或地道出入口边缘至站台边缘的距离，其中一侧距离可减小至 2 m。

5.2.4 旅客站台高度应高出轨面 500 mm；邻靠通行超限货物列车线路的一侧应高出轨面 300 mm；特殊情况下，可高出轨面 1 100 mm。

5.2.5 雨棚的设置应符合下列规定：

1 客运站的基本站台、中间站台、地道出入口和天桥应设置雨棚。

2 其他办理客运业务的车站位于年降水量 600~800 mm 地区，日均一次上、下车人数约 400 人；位于年降水量 800 mm 以上地区，日均一次上、下车人数约 200 人时，在基本站台、中间站台、地道出入口和天桥应设置雨棚。

3 雨棚应与进、出站口相连接。

5.2.6 雨棚的长度和宽度：客运站应设置与旅客站台等长的雨棚；其他办理客运业务的车站雨棚长度可采用 200~300 m。

雨棚的宽度应与站台的宽度相适应，且不应小于中间站台的宽度。

5.3 旅客跨线设备

5.3.1 天桥和地道的设置应符合下列规定：

1 在位于大、中城市旅客上下车人数和行包邮件较多，其通路经常被其他列车或调车所阻的通过式车站上应设置天桥和地道。

2 天桥、地道的设置，应优先选用地道。选择天桥和地道位置时，应方便旅客通行和行包、邮件搬运，减少相互间的交叉干扰；天桥和地道的出、入口应与进、出站检票口相配合。

当设 1 处天桥或地道时，其位置宜设在进、出站检票口之间；设 2 处及以上时，其位置宜分别靠近进站和出站检票口附近，也可将进、出站的天桥或地道分别与站房及出站检票口相连。

3 客运站旅客跨线设备及高架候车室通往各站台的出、入口，应设置方便老、弱、残旅客使用的设备。

4 大型客运站行包和邮件数量较大时，应设置行包、邮件地道，也可分开设置行包地道和邮件地道。

5.3.2 天桥或地道的数量、宽度和净高应符合下列规定：

1 天桥或地道的数量：最高聚集人数为 400~2 000 人不应少于 1 处，最高聚集人数为 2 000~10 000 人不应少于 2 处，最高聚集人数为 10 000 人及以上的客运站不应少于 3 处；设有高架候车室时，出站地道或天桥不应少于 1 处。当行包和邮件数量很大时，可设行包、邮件地道 1~2 处，也可分开设置行包地道和邮件地道各 1 处。

2 天桥或地道的宽度：大型客运站不应小于 6 m，一般客

运站不应小于 5 m，其他办理客运业务的车站不应小于 3 m。行包、邮件地道不应小于 5.2 m。

3 天桥或地道的净高：封闭式天桥不应小于 3 m，旅客地道及开敞式天桥不应小于 2.5 m；行包、邮件地道不应小于 3 m。

4 天桥或地道的出、入口宽度：旅客天桥、地道通向各站台宜设双向出、入口，其宽度大型客运站不应小于 4 m，一般客运站不应小于 3.5 m；其他办理客运业务的车站双向出、入口宽度不应小于 2.5 m，单向出、入口不应小于 3 m。

行包、邮件地道通向各站台应设单向出、入口，其宽度不应小于 4.5 m，当条件所限且出、入口处必须有交通指示时，其宽度不应小于 3.5 m。

5.3.3 地道或天桥出、入口距建筑物外缘的距离应符合下列规定：

1 在基本站台上，由地道或天桥出、入口至站房或其他建筑物外缘的距离，大型客运站不应小于 7 m；一般客运站不应小于 5 m；其他办理客运业务的车站不应小于 4 m。

2 在中间站台上，地道或天桥出、入口距建筑物外缘的距离，大型客运站不应小于 12 m；一般客运站不应小于 9 m；其他办理客运业务的车站不应小于 6 m。

5.3.4 两地道（天桥）或地道与天桥出、入口间的距离，大型客运站不应小于 24 m；一般客运站不应小于 18 m。

5.3.5 尽端式客运站的平过道，应设置在咽喉区的站台端部；通过式客运站的平过道应设置在站台的两端；客运量及行包数量不大的其他车站，宜将平过道布置在站台中部接近进、出站检票口处及站台端部。

5.3.6 平过道的数量和宽度：尽端式客运站设 1 处，通过式客运站设 2 处，宽度不应小于 5.0 m；其他办理客运业务的车站不应少于 2 处，其中 1 处宽度通行非机动车辆时，可采用 2.5 m；通行机动车辆时，不应小于 3.5 m；另 1 处可采用 1.5 m。

6 客车整备所

6.1 客车整备所的位置

6.1.1 客车整备所与客运站的相互位置应能满足车站的通过能力，减少咽喉区的交叉干扰，缩短客车车底的走行距离，结合城市规划、地形、地质条件及远期发展等因素经比选确定。

6.1.2 客车整备所与客运站宜纵列布置。困难条件下，也可横列布置。

6.1.3 客车整备所的位置：纵列布置时，单线铁路宜设在到发列车较少的一端咽喉区外方站房同侧，双线铁路宜设在旅客列车到发较少的一端咽喉区外方两正线间；横列布置时，宜设在站房对侧。

6.1.4 客车整备所与客运机务设备的相互位置应满足车站的通过能力、缩短机车和客车车底的走行距离，结合地形、地质条件及远期发展等因素比选确定，并应符合下列规定：

1 客车整备所与客运机务设备宜配置在同一象限内。

2 始发、终到旅客列车较多，为均衡车站两端咽喉能力，或受地形、地质等条件所限时，客车整备所与客运机务设备可分别设置在客运站的两端。

6.2 布置形式

6.2.1 客车整备所的布置形式应根据入所整备车底列数，车底取送作业情况、整备作业方式及延续时间、联络线通过能力和工程量等因素确定。

6.2.2 客车整备所根据客车技术整备与客运整备所采用的定位作业或移位作业两种作业方式，可分为横列和纵列布置图型。布

置图型的选择应符合下列规定：

1 采用定位作业时，客车整备所应按横列布置（图 6.2.2-1），采用移位作业时，客车整备所宜按纵列布置（图 6.2.2-2）。

2 日整备小于或等于 50 列客车车底时，应优先选用定位作业、客车整备所横列布置图型，图 6.2.2-1。

3 日整备 50~60 列客车车底时，宜采用移位作业、客车整备所纵列布置图型，图 6.2.2-2 (a)；当日整备大于 60 列客车车底，且需 3 条及以上取送及机车出、入段线时，宜采用移位作业、客车整备所纵列布置图型，图 6.2.2-2 (b)。

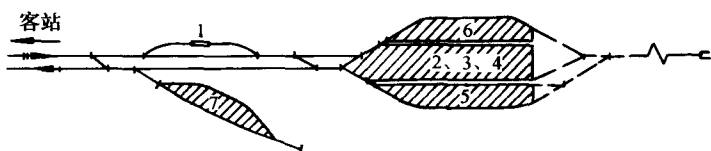


图 6.2.2-1 客车整备所横列布置图型

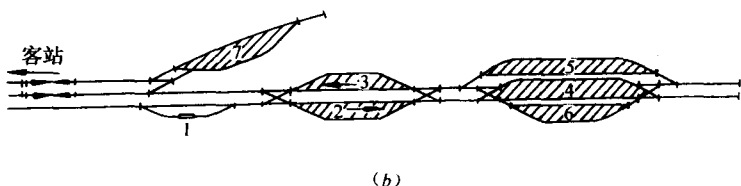
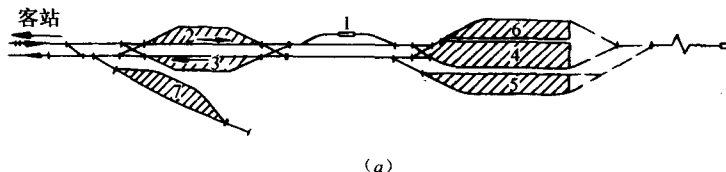


图 6.2.2-2 客车整备所纵列布置图型

1—洗车机；2—到达（客运整备）场；3—出发场；

4—客车技术整备场；5—车辆段；

6—备用停车线；7—机车段。

6.3 主要设备的配置

6.3.1 客车整备所应配置整备场、到达（客运整备）场、出发场、备用车停留线、不良车停留线、临修线、站所间联络线、洗车设备、站台、雨棚、道路、平过道、客运整备作业通道和堆煤场地等设备。

6.3.2 整备场应设在与客运站或与客车整备所的到发场联系便捷的地点，并与客车车辆段相邻。当采用定位作业，每日入场整备的客车车底较少时，整备线宜设计为尽端式；当每日入场整备的客车车底较多时，整备线可设计成贯通式。当入场整备的客车车底较多，采用移位作业时，整备线宜设计成尽端式或贯通式。

6.3.3 移位作业的到发场应纵列配置于整备场靠客运站的一端；当受地形条件限制时，可将到发场横列设于整备场的不邻靠客车车辆段的一侧，两者均应设计成贯通式。

6.3.4 为满足备用的客车车辆停放的需要，应设置备用车停留线，其位置宜设在整备场的不邻靠客车车辆段的一侧。备用车停留线可设计成尽头式，并与牵出线连通。

6.3.5 根据需要可设置 1 条供不良车及定检到期车使用的停留线，宜与备用车停留线设在一起，当车辆段修车库前后的修车线上能满足停留这种车辆时，也可不另设置。

6.3.6 为满足客车车辆临修的需要应设置临修线，其位置应设在整备场的外侧，邻靠客车车辆段。临修线可设计成尽头式并与牵出线连通。

6.3.7 站、所间联络线的配置，应根据客运站与客车整备所的配置形式及客车整备所的作业方式、调车工作量等因素确定。

6.3.8 客车车底的外部洗刷，根据入所整备的客车车底数量及停留时间，选用洗车机洗刷方式或人工洗刷方式。

采用定位作业时，洗车机应设在客车整备所入口的前方；采用移位作业时，洗车机可设在客运整备场与客车技术整备场之间的联络线上，或将洗车机设在客车整备所到达场入口的前方。

6.3.9 在客车整备所有洗车作业的整备线或到达线的洗车范围内, 洗车机前 12.5 m 及洗车机全长和洗车机出口后 19.6 m 范围内, 宜铺设混凝土宽枕或整体道床。

6.3.10 在移位作业的客运整备线旁、线间应设置客运整备站台, 并应符合下列规定:

1 站台数量应根据客运站配属始发、终到旅客列车对数及客运整备辆数确定。

2 站台长度可不短于入所进行客运整备的客车车底的长度; 站台宽度不应小于 6.5 m; 站台高度宜高出轨面 500 mm。

3 站台上建筑物外缘至站台边缘的距离不应小于 3 m。

4 站台地面应采用硬质防滑地面, 并应设排水横坡。

5 站台侧墙应设有供电插座。

6.3.11 站台上宜设置与站台等长、宽度相适应的雨棚。

6.3.12 客车整备所内应设置连接客运整备设施的道路及平过道。道路应设双车道环形道路。受条件限制时可采用单车道环形道路, 但必须设不应小于 15 m×15 m 的回车场地。道路与线路平交时, 应设与道路同宽的平过道。

在定位作业的整备线间应设置客运整备作业通道。通道宜采用混凝土路面并做 1%~2% 排水横坡; 通道两侧线路上均停有客车车体时, 两车体之间最小净距不应小于 2.6 m。

6.3.13 客车整备所内应在客运整备站台或卸煤线附近设堆煤场地, 场地应设煤棚, 其面积不应小于 180 m², 并应设有不小于 15 m×15 m 的汽车回车场地。

6.3.14 道路与桥涵立交时, 道路路面至桥涵底的高度不应小于 4.5 m, 桥涵路面宽度不宜小于 7 m。

6.4 线路数量和有效长度

6.4.1 客车整备所的客车技术整备和客运整备线路数量, 应根据不同的作业方式确定, 并应符合下列规定:

1 定位作业方式整备时, 整备线数量应根据始发、终到旅

客列车对数中每日入所进行客车技术整备和客运整备的客车车底数确定。

2 移位作业方式整备时，整备线数量应根据始发、终到旅客列车对数中每日入所进行客车技术整备的客车车底数确定；到发经数量，应根据每日入所进行客运整备或停车的始发、终到旅客列车对数确定。

6.4.2 整备线和到发线的有效长度应按入所整备的客车车底的长度确定，并应符合下列规定：

1 整备线的有效长度应设在平直线上，其长度不得小于整备车底的长度加 10 m 安全距离和 20 m 调车作业连挂长度。其中应有 1~2 条整备线再增加拉钩检查距离 10 m。

整备车底的长度按列车编挂辆数乘以客车计算长度 26.6 m 计算。

2 到发线的有效长度不得小于客车车底长度加调车机车长度 20 m，再加停车附加制动距离 30 m。

客车车底长度按客车编挂辆数乘以客车计算长度 26.6 m 计算。

6.4.3 备用车停留线的数量和长度，应按需要停放的非运用客车辆数确定：

需要停放的非运用客车辆数，按运用客车的 22% 计算，铁路局、省会城市、直辖市所在地及大的旅游点，可适当提高比例，但不应大于 25%。

6.4.4 不良车停留线的长度宜按停放 10 辆客车车辆的长度设置。

6.4.5 临修线宜设 1 条，其平直线长度一台位不应小于 75 m，两台位不应小于 120 m。

6.4.6 客运站与客车整备所间联络线的数量及长度应符合下列要求：

1 客运站与客车整备所纵列配置时，站、所间联络线数量应根据入所整备的车底列数、出入段机车次数、整备所布置形

式、调车工作量、站所间距离等因素确定。站、所间联络线应设 1 条，能力不足时可设 2 条。

2 当客运站与客车整备所纵列配置时，站、所间联络线应满足整列车底调动和设置洗车机所需的长度；当洗车机设于客车整备所的客运整备场与客车技术整备场之间时，站、所间联络线长度可适当缩短。

6.4.7 牵出线的数量及长度应符合下列要求：

1 当客运站与客车整备所横列配置时，应设牵出线 1 条。

2 当客运站与客车整备所纵列配置时，可利用站、所间联络线或客运整备场线路进行调车作业，可不设牵出线；当出、入所的车底列数大于 60 列，且站、所间联络线能力不足时，应设牵出线 1~2 条。

3 牵出线的有效长度不应小于旅客列车到发线的有效长度。

7 货运站、货场和货运设备基本规定

7.1 一般规定

7.1.1 货运站和货场应根据货物品类、作业量和作业性质，结合生产需要和当地条件，设置铁路线路、仓库、货棚、站台、堆货场、道路、排水、消防、照明、围墙、大门、装卸机械、检斤、装卸机械修理、篷布修理、生产用房、货运管理信息系统、货运安全检测设备等。

7.1.2 货运站、货场和货运设备的设计应根据货运量、货物品类、作业性质、运营要求、货源及货流方向、城市规划和交通条件，并结合地形、地质和水文条件等因素确定。并应符合下列规定：

1 货运站和货场的位置选定应方便货物运输，运量较大的货运站和货场宜设在货流聚集或消失的地区。

2 货运站和货场除满足初、近期运量要求外，并预留远期发展条件。在平面布置上应紧凑合理，减少用地。

3 货运站和货场应避开地质不良和地势低洼易于积水的地区，并应做好道路和排水设计。

4 货场应采用先进的装卸设备和安全计量检测设备。

5 对既有货运站和货场的改建，应充分利用既有设备，避免大拆大改。

6 货物站台、货位、堆货场和货场内的道路以及装卸机械和搬运车辆停留场地，应符合铁道部现行《铁路站场道路和排水设计规范》(TB 10066)的规定。

7 货场内对外办公场所的配置应方便货主。

7.1.3 货运站和货场的设置数量应根据铁路运输发展的需要、

城市规划和铁路枢纽的总体布局要求等因素确定。位于中、小城市的枢纽，可设置1~2个货场；当城市分散或枢纽范围较大，根据需要可设置几个货运站和货场。

年货运量在0.1 Mt及以上时宜设置货场，远期能达到而近期达不到0.1 Mt时，可缓建货场，但应预留用地。

7.1.4 货场应根据作业量、货物品类和作业性质设计为综合性货场或专业性货场。

专业性货场包括整车货场、零担货场、危险货物货场、散堆装货物货场、液体货物货场和集装箱货场等。

7.1.5 危险货物比较集中的城市应设置专业性危险货物货场。当危险货物较少时，可在综合性货场内设置危险货物专用仓库或货区。

专业性危险货物货场和爆炸品仓库的设置地点及危险货物运输设备的布置，应符合国家现行的防火、防爆、防毒、卫生和环境保护等有关规定。

7.1.6 新建及改建铁路应优先发展集装箱货场，不宜修建专业性零担货场。

集装箱货场设计应符合铁道部现行《铁路集装箱货场设计规则》(TBJ 19)的规定。

7.1.7 综合性货场设计规模按年货运量分为大、中、小型三种。

1 大型货场：年货运量在1.0 Mt及其以上。

2 中型货场：年货运量在0.3 Mt及其以上，1.0 Mt以下。

3 小型货场：年货运量在0.3 Mt以下。

7.1.8 货运站和货场内应按要求设置生产与办公房屋。

7.2 货运站和货场线路的平面及纵断面

7.2.1 牵出线应设在直线上。困难条件下，可设在半径不小于1 000 m的曲线上；特别困难条件下，曲线半径不应小于600 m。仅办理摘挂、取送作业的货场牵出线，特别困难条件下，曲线半径不应小于300 m。

牵出线不应设在反向曲线上。改建货运站，特别困难条件下，办理改编作业较少的牵出线可设在反向曲线上，也可保留既有牵出线的曲线半径。

7.2.2 货物装卸线应设在直线上。困难条件下，可设在半径不小于 600 m 的曲线上；特别困难条件下，曲线半径不应小于 500 m；改建货场，特别困难条件下，可保留既有曲线半径。

7.2.3 货运站、货场联络线曲线半径不应小于 200 m。困难条件下，道岔后连接曲线半径不应小于导曲线半径。

7.2.4 货运站和货场的曲线可不设缓和曲线和曲线超高，但架设接触网的到发线上的曲线地段和道岔后连接曲线地段宜设曲线超高，曲线地段超高可采用 25 mm，道岔后连接曲线超高可采用 15 mm，其超高顺坡率不应大于 3‰。

7.2.5 通行正规列车的站线，两曲线间应设置不小于 20 m 的直线段。不通行正规列车的站线，两曲线间应设置不小于 15 m 的直线段；困难条件下可设置不小于 10 m 的直线段。

7.2.6 办理解编作业的牵出线，应设在面向调车线不大于 2.5‰的下坡道或平道上。平面调车的调车线，在咽喉区范围内应设在面向调车场的下坡道上，但坡度不应大于 4‰。

办理摘挂、取送作业的货场牵出线，宜设在不大于 1.5‰的坡道上。困难条件下，可设在不大于 6‰的坡道上。特别困难条件下，利用正线调车时，不应大于 12‰。

7.2.7 货物装卸线宜设在平道上。困难条件下，可设在不大于 1.5‰的坡道上，液体货物、危险货物装卸线、漏斗仓装车线、翻车机卸车线、仓库和货棚内装卸车线、轨道衡线应设在平道上。困难条件下，电子轨道衡线坡度可按其技术条件确定。货物装卸起迄点距离竖曲线始、终点不应小于 15 m。

7.2.8 货场联络线和煤场栈桥线前的取送车线坡度，应根据机车牵引车列重量计算确定，且不应大于 20‰。

8 货 运 站

8.1 主要图型

8.1.1 货运站图型可分为通过式(图8.1.1-1)和尽端式(图

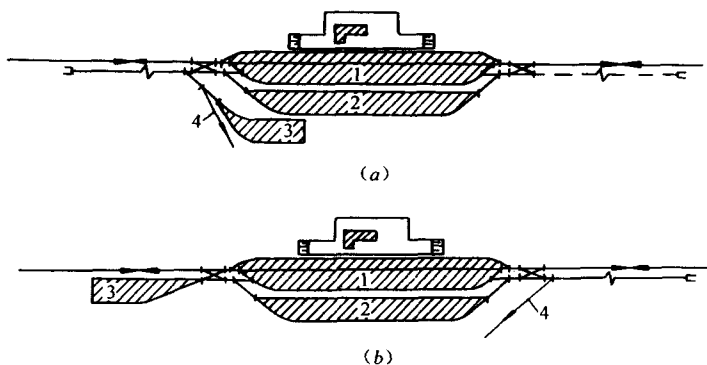


图 8.1.1-1 通过式货运站图型

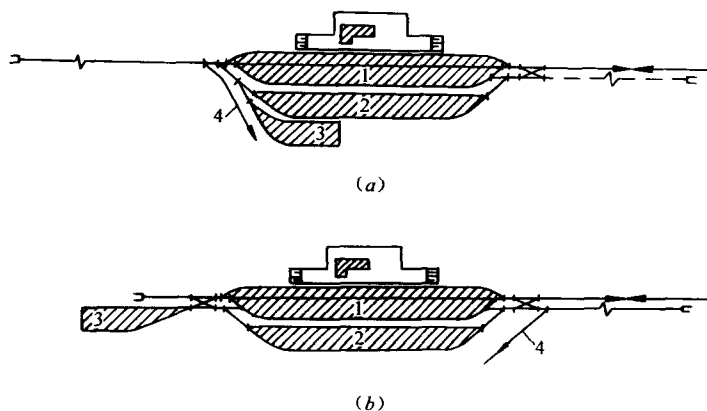


图 8.1.1-2 尽端式货运站图型

1—到发场；2—调车场；3—货场；4—铁路专用线。

8.1.1-2), 设计时应根据其作业性质和当地条件综合比选确定。

8.2 主要设备的配置

8.2.1 货运站到发场与调车场宜采用横列布置。

8.2.2 货运站调车场与货场的布置, 可根据地形条件、货场作业量和作业需要设计为横列式和纵列式。货场宜设在调车场同侧。

8.2.3 铁路专用线在货运站接轨时应符合以下要求:

1 当枢纽小运转列车直接进入铁路专用线时, 不应改变列车运行方向; 由本站调机取送时, 铁路专用线出岔方向宜与货场出岔方向一致。

2 接轨点便于货运站统一管理, 确保安全。

3 应考虑货运站远期货运量及城市发展。

8.2.4 货运站咽喉区的布置应设有列车到发、车列转线和调车作业的平行进路。

8.2.5 配属调机的货运站, 当调车作业繁忙并距机车整备地点较远时, 可设置机车整备设备。

整备设备的设置位置, 应使机车出入、列车到发和其他作业交叉干扰较小, 并便于值班员联系。

8.2.6 在装卸作业量大且无列检所的货运站, 当日装卸车在 100 辆以上或有特殊需要时, 宜设装卸检修所及相应的房屋、设备等。

8.3 站线数量和有效长度

8.3.1 货运站到发线数量应根据车站的列车对数及性质、布置图型、引入线路数量等因素确定, 可按表 8.3.1 选用。

表 8.3.1 货运站到发线数量

每日接发小运转列车对数(对)	6 及以下	7~12
到发线数量(条)(不含正线、机走线)	2	2~3

注: 1 本表仅适用于小运转列车;

2 当通过式货运站有旅客列车和其他货物列车作业, 且货运站引入线数量较多时, 应适当增加到发线数量;

3 每日接发小运转列车 12 对以上, 可根据需要酌情增加到发线数量。

8.3.2 货运站到发线的有效长度应为小运转列车的长度加30 m的附加制动安全距离。

通过式货运站或向干线开行始发、终到列车的货运站的到发线有效长度应满足衔接相邻区段的到发线有效长度的要求。

8.3.3 货运站的调车线数量应根据装卸地点数、作业车数和调车作业方式等因素确定，并应符合下列规定：

1 每一货区可设1条。

2 日装卸车在50辆以上的货区或装卸地点应设1条；日装卸车在50辆以下，亦可与其他装卸地点合并设置1条。

8.3.4 货运站调车线的总有效长度可根据调车场日均解编的车辆数确定，并应考虑到发不平衡系数，其值不应小于表8.3.4的规定。调车线的有效长度还应满足车列取送时最大长度的需要，最短不宜小于200 m。

表 8.3.4 调车线总有效长度

日均解编辆数(辆/日)	50	100	150	200	250	300	400
调车线总有效长度(m)	234	467	700	934	1 167	1 400	1 868

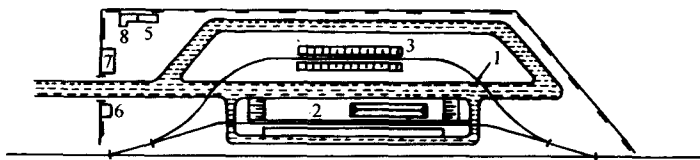
8.3.5 货运站的牵出线应根据行车量、调车作业繁忙程度和有无专用调车机车等条件设置。当行车量和调车作业量较小或可利用其他线路时，也可缓设或不设牵出线。

8.3.6 牵出线的有效长度应按列车长度确定。困难条件下，货运站牵出线的有效长度不宜小于列车长度的一半。

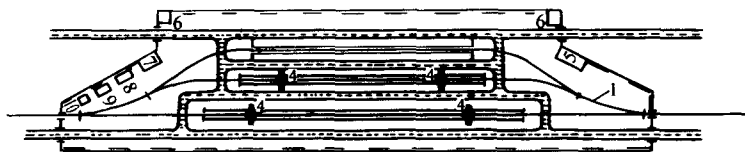
9 货 场

9.1 货 场 图 型

9.1.1 货场图型分为贯通式(图 9.1.1-1)、尽端式(图 9.1.1-2)及混合式(图 9.1.1-3)三种布置。大型货场宜采用尽端式布置;中型货场宜采用尽端式或混合式布置;小型货场宜采用贯通式或混合式布置。



(a)



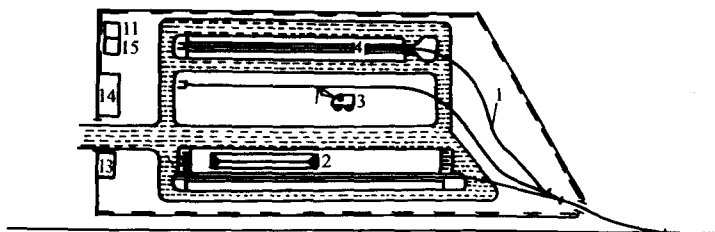
(b)

图 9.1.1 1 贯通式货场图型

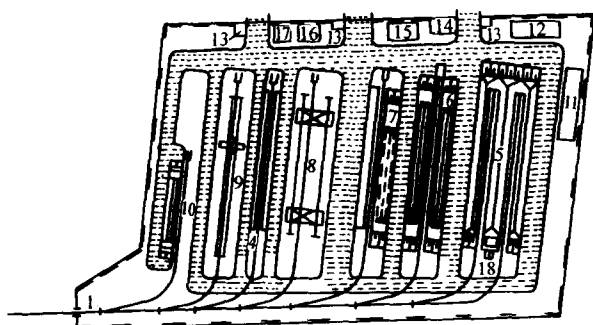
1—货物装卸线; 2—货物站台及仓库; 3—低货位; 4—螺旋卸车机;

5—装卸机械维修组; 6—门卫室; 7—货运办公室;

8—装卸工休息室; 9—食堂; 10—浴室。



(a)



(b)

图 9.1.1-2 尽端式货场图型

- 1—货物装卸线；2—货物站台及仓库；3—轮胎式起重机；4—平面货位；
 5—零担中转站台及跨线雨棚；6—整车仓库及站台；7—露天站台及预留
 仓库；8—龙门式起重机及长大笨重货物场地；9—链斗式联合卸车机及
 散堆装货物场地；10—危险货物仓库及站台；11—装卸机械维修组；
 12—叉车停放、临修库及充电间；13—门卫室；14—营业厅及
 货运办公室；15—装卸工休息室；16—食堂；17—浴室；
 18—中转零担计划员办公室。

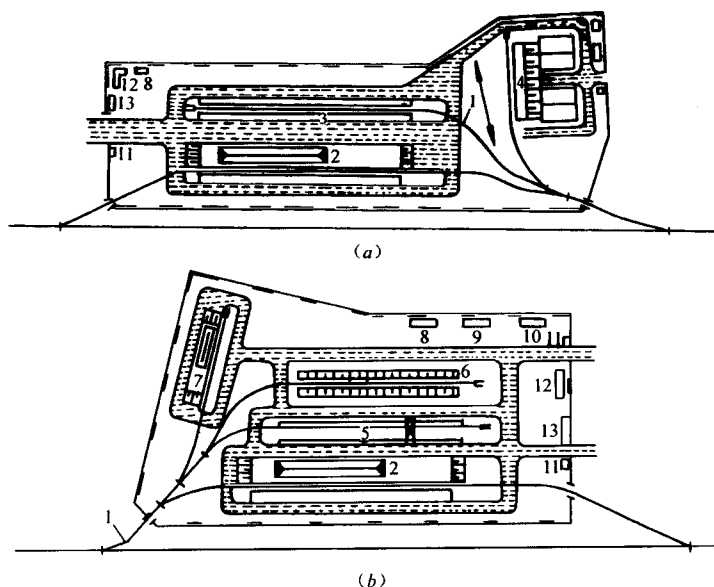


图 9.1.1-3 混合式货场图型

- 1—货物装卸线；2—货物站台及仓库；3—平面货位；4—牲畜装车站台及牲畜圈；
5—龙门式起重机及长大笨重货区；6—低货位；7—危险货物站台及仓库；
8—装卸机械维修组；9—叉车存放保养及充电间；10—食堂及浴室；
11—门卫室；12—装卸工休息室；13—货运办公室。

9.1.2 综合性货场根据货物品类、作业量、作业性质和货物管理的需要，可划分为包装成件货区、集装箱货区、长大笨重货区、粗杂货区、散堆装货区等，如图 9.1.2。在大型货场内，可按货物的到达、发送和中转划分作业区。

办理水运、铁路联运业务的货场，水运货区和铁路货区应分开布置。

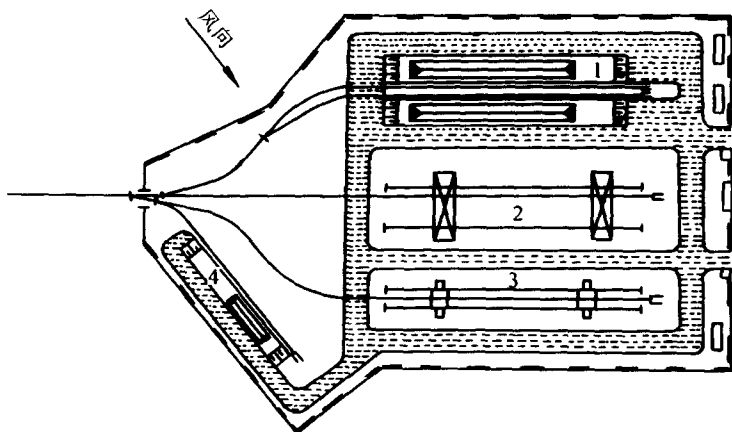


图 9.1.2 货区布置
1—包装成件货区；2—集装箱及长大笨重货区；
3—散堆装货区；4—危险货物货区。

9.2 线路及货区配置

9.2.1 货物装卸线应根据作业需要和当地条件设计为贯通式或尽头式。装卸线宜采用平行或部分平行布置，亦可采用其他布置形式。

9.2.2 货物装卸线线间距应根据装卸作业场地、货位、道路等宽度和相邻线路作业性质等确定。并应符合下列规定：

1 货物装卸线与到发线的线间距，线间无装卸作业时不应小于 6.5 m，改建车站困难条件下不应小于 5 m；线间有装卸作业时不应小于 15 m。

2 两站台间布置道路和停车场地的宽度不宜小于 20 m。站台与围墙间布置道路和停车场地的宽度不宜小于 18 m。

3 两货物装卸线间无堆货场的线间距不应小于 4.6 m，当两线间设有雨棚支柱时，支柱外侧边缘至装卸线中心线的距离不应小于 2.44 m。

4 直接换装的线间距应采用 3.6 m。

5 两线间有或预留有电力机车接触网支柱的线间距不应小于 6.5 m。

6 曲线地段应按国家现行《标准轨距铁路建筑限界》(GB 146.2)的有关规定加宽线间距。

9.2.3 货物装卸线直线地段的建筑物和设备至线路中心线的距离应符合表 9.2.3 的规定。曲线地段应按现行的国家标准《标准轨距铁路建筑限界》(GB 146.2)的规定加宽。

表 9.2.3 建筑物和设备至线路中心线距离 (mm)

序号	建筑物和设备名称		高出轨面的距离	至线路中心线的距离
1	跨线桥柱、天桥柱和接触网、电力照明等杆柱边缘	位于正线或站线一侧 (下面两种情况除外)	1 100 及以上	$\geq 2\,440$
		位于站场最外站线的外侧	1 100 及以上	$\geq 3\,000$
		位于最外梯线或牵出线一侧	1 100 及以上	$\geq 3\,500$
2	轨道衡雨棚柱	有调作业的一侧	1 100 及以上	$\geq 3\,500$
		无调作业的一侧	1 100 及以上	$\geq 2\,440$
3	货物站台边缘	普通站台	1 100 及以下	1 750
		高站台	1 100 以上及小于 4 800	1 850
4	起重机械固定杆或走行部分与附属设备边缘		1 100 及以上	$\geq 2\,440$
5	货位边缘			$\geq 2\,440$
6	跨线式装车仓等建筑物边缘	装车线中心线的一侧	5 000 以下	2 440
		装车线中心线的另一侧	5 000 以下	2 000
7	装卸油品栈台边缘	装卸线中心线靠栈台一侧	3 000 以上	1 850
			3 000 及以下	2 000
		装卸线中心线的另一侧	5 000 以下	3 500
8	货场机车车辆出入的大门和栅栏大门边缘	有调车人员随车出入	3 000 及以下	$\geq 3\,200$
		超限货车进出	3 000 及以下	$\geq 2\,440$
9	围墙		1 100 及以上	$\geq 3\,500$
10	道路边缘			$\geq 3\,750$

注：表列序号 9 中，改建车站困难条件下，可采用 3 000 mm

9.2.4 货场存车线的设置应根据货物作业量和车辆取送及调车作业的复杂程度、车站与货场的距离及货场设备的作业能力等因素确定。中小型货场不宜设存车线。大型货场装卸作业量大,取送车次数较多和车辆选编调车比较复杂时,可设置存车线。

9.2.5 货场牵出线的设置可根据货场与车站的相互位置,货场与车站联络线的平、纵断面条件,货场作业的繁简程度,车站及线路的通过能力等因素确定。当列车对数和作业量较少或可利用其他线路进行调车作业时,可缓设或不设牵出线。

9.2.6 综合性货场货区的布置应符合下列规定:

1 包装成件货区应远离散堆装货区,并宜在两货区间布置长大笨重货区和粗杂货区。

2 集装箱货区宜布置在包装成件货区和长大笨重货区或粗杂货区之间。

3 散堆装货区宜布置在货场外侧,主导风向下方。

4 危险货物货区和牲畜货区应远离其他货区和生产办公及生活设施。

9.3 线路数量和有效长度

9.3.1 货物装卸线数量应根据货物品类及运量确定。当某些货物品类运量较小时,在符合消防、环境保护和卫生规定的条件下,不同品类货物可合设1条货物装卸线。

9.3.2 货物装卸线的装卸有效长度和货物仓库、货棚、站台、堆货场的长度和面积,应根据年货运量、货物列车性质、各类货物车辆平均净载重、单位面积堆货量、货物占用货位时间、货位排数和每天取送车次数等因素确定,可按下列公式计算:

$$L = \frac{Qal}{365q} \cdot \frac{T}{n} \quad (9.3.2-1)$$

$$F = \frac{Q\alpha T}{365P} \quad (9.3.2-2)$$

当取送车周期 $\frac{1}{C}$ 大于 $\frac{T}{n}$ 时,公式中的 $\frac{T}{n}$ 应以 $\frac{1}{C}$ 替代。

式中 L ——货物装卸线的装卸有效长度和仓库、货棚、站台和堆货场的长度 (m);

Q ——年到发货运量 (t);

α ——货物到发波动系数, 可按表 9.3.2 选用;

l ——货车平均长度 (m), 采用 14 m;

q ——货车平均净载重 (t);

T ——货物占用货位时间 (d);

n ——货位排数, 即一个车长范围内所容纳的货位个数;

C ——每天取送车次数。

F ——仓库、货棚、站台和堆货场面积 (m^2);

P ——仓库、货棚、站台和堆货场单位面积堆货量 (t/m^2)

表 9.3.2 货物到发波动系数

年到发货运量 (Mt)	波动系数 α 值
0.1~0.3	1.25~1.60
0.3~1.0	1.20~1.50
≥ 1.0	1.10~1.40

注: 1 货运量较小时取该档次高限, 反之取低限。

2 当工业品运量较大时, 取接近低限值; 当农业、商业运量较大时, 取接近高限值。

9.3.3 各类货物的货车平均净载重、单位面积堆货量、货位宽度和占用货位时间, 按表 9.3.3 选用。

表 9.3.3 各类货物的货车平均净载重、单位面积堆货量、货位宽度和占用货位时间

序号	货物品类		货车平均净载重 (t)	单位面积堆货量 (t/m^2)	货位宽度 (m)	占用货位时间 (d)	
						到达	发送
1	整车怕湿货物		39	0.50	5.5	3	2
2	普通零担货物	到达	26	0.20	9.0	3	—
		发送	26	0.25	9.0	—	2
3	中转零担货物		23	0.15	11.0	1.5	

续上表

序号	货物品类	货车平均净载重(t)	单位面积堆货量(t/m^2)	货位宽度(m)	占用货位时间(d)	
					到达	发送
4	混合货物	34	0.30	8.0	3	2
5	整车危险货物	38	0.50	5.5	3	2
6	零担危险货物	25	0.15	12.0	3	2
7	整车笨重货物	48	1.00	4.0	4	2
8	零担笨重货物	36	0.40	6.5	4	2
9	散堆装货物	54	1.00	4.0	3	2
10	集装箱货物	25	0.26	—	3	2

注：1 求算单位面积堆货量的总面积时，库棚内包括纯堆货面积、叉车或人行通道、货盘间作业和堆货间隔等面积；笨重货物、散堆装货物和集装箱货物场地包括纯堆货面积和堆货箱位间隔面积，但不包括汽车通道和辅助机械走行场地面积。

2 集装箱货物货位宽度应根据不同箱型和箱位布置确定。

9.3.4 货场牵出线数量应根据需要设置。牵出线有效长度应按小运转列车、快运货物列车、摘挂列车和车组长度确定，其有效长度不宜小于货物列车长度的一半；困难条件下或作业量不大时，不应小于 200 m。

10 货运设备

10.1 仓库、站台和堆货场

10.1.1 仓库、货棚按结构层次可分为单层、双层和多层；按平面形式可分为矩形、阶梯形和梯形；按与装卸线的配置形式可分为跨线式和非跨线式；按存放货物类别可分为整车仓库、零担仓库、中转仓库和危险货物仓库。

10.1.2 仓库、货棚宜采用单层式矩形布置。地形狭窄或改建困难时，可采用双层或多层仓库；在办理大量零担中转或多雨、雪地区，且作业量较大时，可采用跨线雨棚。

10.1.3 货物仓库宽度可根据货物的货位宽度和设计货位排数按下列规定选用：

- 1 仓库总面积小于 600 m^2 时，宜采用 9、12 m；
- 2 仓库总面积为 $600 \sim 1\,000 \text{ m}^2$ 时，宜采用 12、15 m；
- 3 仓库总面积大于 $1\,000 \text{ m}^2$ 时，宜采用 15、18 m 或 18 m 以上；
- 4 采用叉车作业时，仓库宽度不宜小于 15 m。

10.1.4 仓库、货棚在靠铁路一侧和场地一侧应设置雨棚，雨棚的宽度宜伸出站台边缘。

10.1.5 货物站台按其用途和距轨面高度可分为普通货物站台、尽端式站台和高站台等。

10.1.6 站台与货物装卸线的配置宜采用一台一线的布置形式；当货运量较大，且到、发运量大致平衡时，可采用两台夹一线的布置形式；当办理大量零担中转和到发作业时，可采用三台夹两线的布置形式。

10.1.7 站台宜采用矩形布置。两端宜设斜坡，也可一端设斜

坡，另一端不设。斜坡的宽度不应小于 3.5 m。

10.1.8 普通货物站台边缘顶面高度：铁路一侧应高出轨面 1.1 m，场地一侧宜高出地面 1.1~1.3 m。

10.1.9 普通货物站台的宽度应根据货位布置形式、货位排数、仓库宽度、装卸作业过程和装卸机械类型确定。并应符合下列规定：

1 仓库外墙轴线或货棚柱子中心至站台边缘的距离：铁路一侧叉车作业时宜采用 4.0 m，但主要零担货物中转站的中转站台宜采用 7.0 m；人力作业时，可采用 3.5 m。场地一侧叉车作业时，宜采用 3.5 m，但作业量大的零担仓库宜采用 4.0 m；人力作业时，可采用 2.5 m。

2 普通货物站台的宽度：设有仓库或货棚时不应小于 15 m；露天站台采用人力作业时不应小于 12 m，采用机械作业时，不应小于 20 m。中转站台可采用 18、28、34 m 或 44 m。

10.1.10 普通货物站台长度不宜大于 210 m，零担货物中转站台不宜大于 280 m。

10.1.11 装卸自行移动的机动车辆应设置尽端式站台。尽端式站台可单独设置，也可与平行线路的普通货物站台合并设置。

尽端式站台分带车钩和不带车钩两种。应采用带车钩缓冲装置的尽端式站台。

10.1.12 尽端式站台单独设置时，宽度宜采用 4.5 m，长度宜采用 6.0 m，端部宜设与站台等宽的斜坡。尽端式站台铁路端边缘顶面距轨面高度可采用 1.15 m。

10.1.13 有大量散堆装货物利用敞车装车时，根据地形条件、材料情况可设置平顶式高站台或斜坡式、漏斗式装车设备。

平顶式高站台高度可采用 1.8、2.4、2.8 m 等。

10.1.14 高站台宽度根据堆货量、货物品类、搬运工具所需道路宽度，装卸机械作业宽度等因素确定。单侧装车时不应小于 12 m；双侧装车时不应小于 20 m。

10.1.15 高站台长度除应满足堆货量的需要外，亦应满足取送

车组长度的要求。

10.1.16 仓库、站台与线路间相互位置应符合下列规定：

- 1 站台边缘至线路中心的距离应符合本规范 9.2.3 条的规定；
- 2 车挡距最近库门中心的距离不应小于 17 m，至站台端部坡顶不应小于 10 m；
- 3 仓库端墙轴线至站台端部坡顶不应小于 2.0 m。

10.1.17 站台排水横坡可采用人字坡或一面坡。坡度宜为 1%~3%。

10.1.18 堆货场按货物品类分为集装箱堆场、长大笨重货物堆场和散装货物堆场。

10.1.19 当有大量散装货物卸车时，可设计为低货位。低货位可采用路堤式或直壁式卸车线，路堤式卸车线路基面距地面高度宜采用 1.5~2.5 m，路基面宽度宜采用 3.2~3.6 m。

10.1.20 堆货场宽度应根据货运量、货位布置及排数、货位宽度和装卸机械类型确定。集装箱堆场的宽度及货位布置应符合铁道部现行《铁路集装箱货场设计规则》(TBJ 19) 的规定。

10.1.21 堆货场的长度除应满足堆货场面积需要外，还应满足取送车组长度的需要。

10.1.22 堆货场排水横坡可采用单面坡或双面坡，除集装箱场地横坡不应大于 1.2% 外，其他场地横坡不应大于 3%。

10.2 装卸机械

10.2.1 铁路装卸机械类型应根据作业量及货物品类、装卸作业性质、装卸机械性能确定。各类货物配备装卸机械类型可按表 10.2.1 选用。

表 10.2.1 各类货物配备装卸机械类型

货物品类	装卸机械类型
包装成件货物	叉车(配托盘)、输送机、桥式起重机
集装箱货物	门(桥)式起重机、正面吊、叉车

续上表

货物品类	装卸机械类型
长大笨重货物	门(桥)式起重机、轮胎式起重机、汽车起重机、轨道起重机
散堆货物	抓斗门式起重机、装载机、输送机、链斗式装卸机、螺旋式卸车机、坑道输送机
粉末颗粒状货物	气力装卸机
液体货物	鹤管、上卸及下卸装置

10.2.2 装卸机械数量，应根据作业量及装卸机械的作业能力确定，主要装卸机械的数量可按下列规定确定。

1 起重机台数可按表 10.2.2-1 确定，也可按下式计算：

$$Z = \frac{0.0076 Q_n \alpha T_Z}{Q_g T_r k_1 k_2} \quad (10.2.2-1)$$

式中 Z ——机械台数 (台/10 kt)；

Q_n ——年装卸量 (10 kt)；

α ——货物到发波动系数；

T_Z ——机械每装卸一钩或一次作业周期 (s)

T_r ——日工作时间 (h)，采用 24 h；

k_1 ——时间利用系数；

k_2 ——额定载荷利用系数；

Q_g ——每钩额定起重量 (t)；

0.0076——换算系数 $\left(\frac{10\,000}{365 \times 3\,600} \right)$ 。

表 10.2.2-1 起重机年装卸 10 kt 货物所需机械台数

机械名称	机械台数 (台)	平均起重量(t)				
			3	4	5	10
门(桥)起重机	0.50	234	0.064	0.048	0.039	0.019
		294	0.081	0.061	0.048	0.024
		354	0.097	0.073	0.058	0.029

续上表

机械名称	机械台数 时间利用系数	平均起重量(t) 作业周期 (s)				
			3	4	5	10
汽车(轮胎)起重机	0.30	296	0.135	0.102	0.081	—
		356	0.163	0.122	0.098	—
		416	0.190	0.143	0.114	—
轨道起重机	0.30	309	0.141	0.106	—	—
		369	0.169	0.127	—	—
		429	0.196	0.147	—	—
门座起重机	0.35	290	0.114	0.085	0.068	0.034
		350	0.137	0.103	0.082	0.041
		410	0.161	0.121	0.096	0.048

注：表列所需起重机台数为货物到发波动系数采用 1.3，当波动系数和时间利用系数采用其他数值时，应按公式 (10.2.2 1) 计算确定。

2 叉车台数可按表 10.2.2-2 确定，也可按公式 (10.2.2-1) 计算确定。

表 10.2.2-2 叉车每年装卸 10 kt 货物所需机械台数

机械及属具	作业地点	作业周期 $Q_2(s)$	平均载 重量(t)	时间利用系数及机械 台数(台)		
				0.4	0.5	0.6
1.5 t 内燃叉车托盘	库外作业	85	0.8	0.109	0.087	0.073
	库内作业	115		0.148	0.118	0.099
1.5 t 电瓶叉车托盘	库外作业	130		0.167	0.134	0.112
	库内作业	160		0.206	0.165	0.137
2 t 内燃叉车托盘	库外作业	85	1.0	0.087	0.070	0.058
	库内作业	115		0.118	0.095	0.079
2 t 电瓶叉车托盘	库外作业	130		0.134	0.107	0.089
	库内作业	160		0.165	0.132	0.110

注：表列叉车台数为货物到发波动系数采用 1.3，当波动系数和时间利用系数采用其他数值时，应按公式 (10.2.2 1) 计算确定。

3 装载机台数可按表 10.2.2-3 确定，也可按下式计算。

$$Z = \frac{0.0076Q_n \alpha T_Z}{AqT_r k_1 k_2} \quad (10.2.2-2)$$

式中 A ——单斗容积 (m^3)；

q ——货物单位容重 (t/m^3)

表 10.2.2-3 装载机每年装卸 10 kt 货物所需机械台数

货物类别 装载机台数(台) 时间利用系数	煤炭 $q=0.8$ $k_2=0.8$		焦炭 $q=0.5$ $k_2=0.8$		细碎石 或卵石 $q=1.45$ $k_2=0.65$		干沙 $q=1.55$ $k_2=0.75$		湿沙 $q=1.65$ $k_2=0.75$	
	作业周期 (s)									
	44	54	44	54	44	54	44	54	44	54
0.30	0.094	0.116	0.151	0.185	0.064	0.079	0.052	0.064	0.049	0.060
0.40	0.071	0.087	0.113	0.139	0.048	0.059	0.039	0.049	0.037	0.045
0.50	0.057	0.069	0.091	0.111	0.038	0.047	0.031	0.038	0.029	0.036

注：表列装载机台数为货物到发波动系数采用 1.3，单斗容积采用 1 m^3 ，当采用其他数值时，应按公式 (10.2.2 2) 计算确定。

4 链斗式装卸机台数可按表 10.2.2-4 确定，也可按下式计算：

$$Z = \frac{456.6S\alpha Q_n}{A_1 qvT_r k_1 k_2} \quad (10.2.2-3)$$

式中 S ——料斗间距 (m)；

A_1 ——链斗容积 (m^3)

v ——链条线速度 (m/min)；

456.6——换算系数 $\left(\frac{10\,000}{0.06 \times 365}\right)$ 。

表 10.2.2-4 链斗式装卸机每年装卸 10 kt 货物所需机械台数

链斗式装卸机台数(台) 时间利用系数	链条线速度 (m/min)	75	87.5	98.5
0.15		0.040	0.034	0.030
0.20		0.030	0.026	0.023
0.25		0.024	0.021	0.018
0.30		0.020	0.017	0.015

注：表列链斗式装卸机台数为货物到发波动系数采用 1.3，链斗容积采用 43 L，货物单位容重采用 0.8 t/m³，料斗间距采用 0.5 m，额定荷载利用系数采用 0.8，当采用其他数值时，应按公式（10.2.2 3）计算确定。

5 办理集装箱货场（货区）装卸机械台数可按表 10.2.2-5 确定。

表 10.2.2-5 集装箱货场（货区）装卸机械台数

装卸线有效长(m)	门式起重机台班数(台/班)		大型叉车(台)	1.5~3 t 内燃叉车(台)
	箱场	换装场	箱 场	箱 场
140	1/2	2/2	1	2
210	2/2	2/2	1	2
280	2/2	2/3	2	4
350	2~3/2	2/3	2	4

10.2.3 货场和车务段应配置装卸机械的维修设备，设置装卸机械维修组。车务段管辖的货场，根据需要应设装卸机械保养室。

10.3 其他设备

10.3.1 货场与运转作业直接有关的生产房屋的布置，应满足使用需要，并保证值班人员作业安全，联系方便，便于了望现场和距作业地点行程最短。

营业厅、货运办公室的位置宜设在货场的进口处，一面正对市区，一面通向货场。整车货运员办公室可设在仓库的端部和堆

货场的适中地点。

装卸工休息室宜分别设在各主要货区或靠近货运员办公室。

货场出入口应设门卫室。

装卸机械及集装箱维修、篷布修理和充电等生产房屋宜集中布置。

10.3.2 大、中型货场道路进出口宜设置 2~3 处，小型货场宜设置 1 处。

货场道路应根据搬运车辆、装卸机械类型、作业繁忙程度和作业要求等布置为单车道、双车道或三车道。道路宽度单车道宜采用 3.5 m，双车道宜采用 7.0 m，三车道宜采用 10.5 m。

10.3.3 大、中型货场应设置围墙，其高度不宜小于 2.0 m。

10.3.4 大型货场可设置篷布维修组及相应的维修设备。若维修量不大，可与集装箱维修等设施合并设置。

10.3.5 发送大量易腐货物的车站应设置始发加冰所，其位置宜设在装车地点附近。通过大量加冰保温车的编组站应设置中途加冰所，其位置应靠近保温车的主要车流方向并保证取送车方便。

加冰所应设置制冰、贮冰和加冰设备。加冰站台或加冰线的长度应根据加冰作业车数及加冰作业方式确定。

根据机械冷藏列车的运行经路和作业需要，在适当地点应设置机械冷藏车车辆段和中途加油点。

10.3.6 办理大量危险货物、牲畜、畜产品、水产品和鲜货的卸车站或排空货车较多的车站，可根据需要设置洗刷消毒所，其规模和设备应根据洗刷消毒车辆的作业量和性质确定。

洗刷消毒所的设置地点应远离其他铁路设备及居民区。

洗刷消毒所应设置处理污水、废渣设备，排出的污水、废渣的处理应符合国家现行的有关标准的规定。

10.3.7 办理大量牲畜装卸的货场应设置牲畜站台、牲畜圈、饮水处和其他辅助设备。

当有运输牲畜需要时，在区段站、编组站或在距离 100~200 km 的车站应设置供牲畜饮水的给水栓。

10.3.8 货场根据作业需要应设检斤设备。计量检测房应设于视线良好的地段。

1 汽车衡的位置宜设置于货场内通往主要货区道路入口处附近，并设有汽车检斤时所需要的停车场地，且不影响主要道路上其他车辆通行。

2 轨道衡线应布置在通往装卸地点的咽喉区。轨道衡线宜为贯通式，在轨道衡及其两端宜设不小于 15 m 的平直线段。

本规范用词说明

执行本规范条文时，对于要求严格程度的用词说明如下，以便在执行中区别对待。

(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”。

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

统一书号：15113·1545

定 价： 10.20 元