**铁路特种货物运输**

超限货物、超重货物、危险货物、鲜活货物和商品汽车等运输条件特殊的货物的铁路运输。

**摘要**

拼音:tielutezhonɡhuowuyunshu

英文名称:transport of special goods on railway

所属学科:交通运输工程 铁路运输

主要类别:超限货物、超重货物、危险货物、鲜活货物和商品汽车等

**目录**

1 超限、超重货物运输

1.1 超限、超重货物

1.2 特点

1.3 托运和受理

2 危险货物运输

2.1 危险货物

2.2 分类

2.3 运输要求

3 鲜活货物运输

3.1 鲜活货物

3.2 分类

3.3 运输要求

3.4 运输方法

4 商品汽车运输

4.1 运输装备

4.2 运输模式

4.3 运输网络

**超限、超重货物运输**

**超限、超重货物**

货物装车后，车辆停留在水平直线上，货物的任何部位超出机车车辆限界基本轮廓者或车辆行经半径为300米的曲线时，货物的计算宽度超出机车车辆限界基本轮廓者，均为超限货物。

装车后，重车总重活载效应超过桥涵设计标准活载（中—活载）的货物，称为超重货物。

**特点**

超限、超重货物多为大型设备和装备，如发电机定子、变压器、铁路网建设的桥梁、架桥机、铺轨机、轧钢设备、化工设备等。其突出特点是长大、笨重。超限、超重货物运输条件复杂，运输组织难度高。

**托运和受理**

托运人在托运超限、超重货物时，除按一般货物的要求办理托运手续外，提供的资料还需包括：①超限超重货物托运说明书，货物外形的三视图。②若为自轮运转货物，需提供自重、长度、轴数、轴距、固定轴距、转向架中心销间距离、运行限制条件以及过轨技术检查合格证等信息。③申请使用的车种、车型、车数及装载加固建议方案。④超过承运人计量能力的货物，由货物生产厂家出具货物运输重量证明（不含装载加固材料或装置重量时须注明），对变压器、电抗器等货物，单独注明残余油料重量。

超限、超重货物运输须铁路主管部门确认。铁路货运主管部门接到超限超重货物运输申请电报后，向有关单位发布确认电报，明确装运办法。

**危险货物运输**

**危险货物**

具有爆炸、易燃、毒害、感染、腐蚀、放射性等危险特性，在运输、装卸和储存保管过程中容易造成人身伤亡、财产毁损或环境污染而需要特别防护的货物，称为危险货物。

**分类**

中国铁路将危险货物分为以下9类：①爆炸品。包括有整体爆炸危险的物质和物品，有迸射危险但无整体爆炸危险的物质和物品，有燃烧危险并有局部爆炸危险或局部迸射危险或两种危险都有但无整体爆炸危险的物质和物品，不呈现重大危险的物质和物品，有整体爆炸危险的非常不敏感物质，无整体爆炸危险的极端不敏感物品。②气体。包括易燃气体、非易燃无毒气体、毒性气体。③易燃液体（见图）。④易燃固体、易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质。⑤氧化性物质和有机过氧化物。⑥毒性物质和感染性物质。⑦放射性物质（物品）。⑧腐蚀性物质，包括酸性腐蚀性物质、碱性腐蚀性物质和其他腐蚀性物质。⑨杂项危险物质和物品，包括危害环境的物质、高温物质、经过基因修改的微生物或组织、虽不属感染性物质但能够以非正常的天然繁殖结果方式发生改变的动植物或微生物物质。



铁路特种货物运输

中石油云南石化炼厂铁路专线运输。

**运输要求**

危险货物运输设备设施及其安全距离要求，运输过程中的存储、装卸、车辆选用、编组隔离、溜放限制、押运和安全防护等要求，均需与其理化性质相适应。

危险货物仓库与居民区的安全距离应不小于100米，但火灾危险性低于乙类的危险货物仓库，其安全距离最小可为75米；具有易燃易爆性质的危险货物装卸作业使用的照明设备及装卸机具应具有防爆性能，并能防止由于装卸作业摩擦、碰撞产生火花；危险货物仓库、堆场、雨棚应装设避雷针或避雷网；易燃、易爆危险货物储存、装卸作业区和泵房（棚）等的入口处，设有人体导除静电装置；可燃液体等的铁路装卸栈桥，沿栈桥每12米处上下各分别设置2具手提式8千克干粉型灭火器；可燃气体或有毒气体储运场所，设有可燃气体或有毒气体报警仪。毒性物质、腐蚀性物质的储存、装卸场所，设有必要的淋洗器、洗眼器等卫生防护设施。

汽油、柴油、甲醇等易燃液体须使用钢制罐车装运；硝酸具有强腐蚀性，其运输罐车的材质须为铝制；对于爆炸品、硝酸铵和钢桶包装的一级易燃液体等危险货物，则要求选用竹地板棚车或木地板棚车装运。

对于危险性大或丢失后可能产生严重后果的危险货物，如爆炸品（烟花爆竹除外）、硝酸铵、毒品车或棚车装运的剧毒品、罐车装运的气体类危险货物（如液化石油气等），需要进行全程押运。

调动爆炸品和气体类等危险货物运输车辆时禁止溜放和由驼峰上解体；汽油等危险货物运输车辆溜放或由驼峰上解体调车时，车辆连挂速度不得超过2千米/小时。

危险货物装卸作业人员需要进行安全防护，如装卸易燃液体，需要穿防静电服、防静电鞋、戴防静电手套，装卸易燃固体时，还需戴防尘口罩、防护镜等。

危险货物包装质量对保证危险货物运输安全至关重要，因此，铁路危险货物运输时，要查验包装是否由规定的生产厂家生产，包装的质量是否经检验合格。同时，危险货物的包装标志和储运标志执行相应的国家标准。

**鲜活货物运输**

**鲜活货物**

在铁路运输过程中需要采取制冷、加温、保温、通风、上水、加冰等特殊措施，以防止出现腐烂、变质、冻损、生理病害、病残死亡等问题的货物，称为鲜活货物。

**分类**

鲜活货物包括易腐货物和活动物两类。

①易腐货物。在一般条件下保管和运输时，极易受到外界气温及湿度的影响而腐败变质的货物。包括肉、蛋、乳及其制品、速冻食品、冻水产品、鲜蔬菜、鲜水果等。

②活动物。包括禽、畜、兽、蜜蜂、活水产品等。

**运输要求**

鲜活货物运输应满足以下要求：承运的货物需要符合铁路运输条件的相关规定；需要配备相应的运输车辆、运载器具和运输设备；在运输中需要保持适宜的温度和湿度；要有良好的卫生和通风条件；要做到灵活、快速运输；对于易腐货物要提供冷链物流服务，对活动物需专人押运，负责饲养、饮水、换水、洒水、看护和安全工作。

**运输方法**

为了提高易腐货物运输质量，需要采用冷藏、保温、防寒、加温、通风等基本运输方法，同时保证快速地将货物送达目的地。

①冷藏运输。由冷藏车、冷藏集装箱提供冷源，保持车内、箱内的温度低于外界温度来运输易腐货物。冷藏运输是易腐货物的主要运输方式。

②保温运输。不采用任何制冷、加温措施，仅凭借车体、箱体本身的隔热性能和货物自身的冷量或热量来保持在适宜的温度范围内运输易腐货物。

③防寒运输。当保温运输不能使车内温度维持在货物容许的最低温度以上时，需要采取补充的防护措施来运输易腐货物，以防止货物冷害冻损。防寒运输实质上是加强隔热性能的保温运输。

④加温运输。由运输工具提供热源，保持车内温度高于外界温度来运输易腐货物。

⑤通风运输。在运输全程或者部分区段需要开启冷藏车的通风口盖、进风阀门、排气口或者开启棚车门窗或吊起敞车侧板对车内进行通风来运输易腐货物。

**商品汽车运输**

**运输装备**

铁路商品汽车运输工具主要包括双层运输汽车专用车、板架集装箱与双层汽车集装箱。其中JSQ5、JSQ6型双层运输汽车专用车是主要的商品汽车运输工具，具有装载能力大、适运商品车型广、装卸简便等特点。JSQ5型商品汽车运输专用车自重37吨，载重20吨，车体长度26米，车体宽度3.07米，可装载8至14辆商品汽车。JSQ6型双层凹底商品汽车运输专用车自重38吨，载重22吨，车体长度26.6米，车体宽度3.08米，装载商品车最大高度1980毫米，可装载8至14辆商品汽车，对SUV等车型具有较好的装载适应性。

**运输模式**

铁路商品汽车可以根据汽车总装厂（俗称主机厂）和物流企业的不同需求，通过厂到店、厂到站、厂到库、站到库、站到店、站到站等各种模式进行运输。

基于铁路长距离、大批量运输的特点，商品汽车的“库前移”运输得到快速发展。该模式是将主机厂生产的商品汽车有计划、成规模地通过铁路运输前移至铁路区域物流基地，再按照周边地区的市场需求，经过库存、配送等环节，以区域物流基地为起点、地区物流基地为接卸点、客户为终点，进行运输与配送联合组织。

**运输网络**

中国铁路已经形成了覆盖全国省会城市和部分二、三线城市的商品汽车运输网络，在大城市建成了具有装卸、仓储功能的商品汽车物流基地和相应的商品车装卸作业点，形成了铁路商品汽车运输门到门的全程物流服务能力。铁路商品汽车物流基地间采用多种形式的运输服务，开行了商品汽车运输精品班列。

（作者： 郎茂祥 韩梅 杨月芳 张晓东 ）

**参考文献**

李笑红.铁路超重货物运输.北京:北京交通大学出版社,2017.