

2024 年 第 2 号

国家铁路局关于发布铁道行业标准的公告 (工程建设标准 2024 年第 1 批)

为进一步推广道岔融雪装置应用、加强室外信号光电缆防护，提升铁路运营本质安全水平，国家铁路局组织对《铁路信号设计规范》TB 10007-2017 等 3 项标准相关内容进行了局部修订。现公布局部修订条文，自公布之日起实施。

一、《铁路信号设计规范》TB 10007-2017

(一) 修改第 15.0.1 条。

正文修改为：道岔融雪装置设置范围应符合下列规定：

1 在零度等温线（秦岭-淮河）以北地区、且 20 年年平均降雪日在 5d 及以上的线路，可设置道岔融雪装置。

2 在零度等温线（秦岭-淮河）以南地区、且 20 年年平均降雪日在 5d 及以上 CTCS-2 级/CTCS-3 级区段列车进路上的道岔

及其联动道岔，结合线路情况，可设置道岔融雪装置。

条文说明修改为：积雪结冰造成道岔转换困难时，可能影响列车的正常运行。道岔融雪装置可融化道岔区内的积雪（结冰），为道岔的冬季正常转换提供有利的环境。

道岔融雪装置的设置取决于气象条件、维护体制、列车最高运行速度及行车密度等因素。其具体设置地点结合车站所处地域历年气象资料确定。

等温线（isotherm）是指等温线图上温度值相同各点的连线。我国1月份零度等温线是指等温线图上一月份温度为0℃各点的连线，它大致通过秦岭-淮河一线，自西向东依次经过西藏、云南、四川、陕西、河南、安徽、江苏等7个省（自治区）。这条线是我国南北方的分界线，也是800mm平均降水量线通过的地方，又是温度带中暖温带和亚热带的分界线、干湿地区中的湿润地区和半湿润地区的分界线。

相比我国零度等温线以北地区，其以南地区降雪几率相对较少。2008年我国发生了较大范围的大雪灾害，降雪区域普遍南移。2009年以来，零度等温线以南的部分地区亦经常出现因冰雪原因导致道岔不能及时转换从而影响列车正常运行，尤其是车站、线路所及动车段（所）接、发动车组列车进路上的道岔，对于设置道岔融雪装置的需求日趋迫切。

根据国家铁路局科技与法制司组织开展的《铁路道岔融雪装置工程设计标准优化研究》（2020JS014）研究成果，我国零度等

温线以北地区近 20 年年平均降雪日一般在 5 日以上；零度等温线以南地区如安徽、江苏、浙江、湖北、湖南、贵州等省份地区的部分城市近 20 年年平均降雪日在 5~10 日。

近年来铁路工程建设和实际运用情况表明，道岔融雪装置对于冬季铁路运输安全和效率起着非常重要的作用，因此，综合考虑我国气象条件以及铁路运输需求作此规定。

（二）新增第 15.0.8 条。

新增正文为：道岔融雪装置应具有手动和自动控制功能，手动控制优先；宜具有分时加热功能，并满足道岔转换及进路控制的要求。

新增条文说明为：道岔融雪装置具有分时加热功能时，可实现全站同时启动或分时启动，便于使用人员在运用过程中结合天气情况、列车运行情况等，对车站各道岔采用更优的加热除雪方案，从而节省耗电量。

（三）修改第 17.0.2 条。

正文修改为：室外信号光电缆径路应位于铁路用地范围以内，有防护栅栏时，应位于防护栅栏以内。径路的选择应符合下列规定：

- 1 土壤和地形条件较好；
- 2 通过股道及障碍物较少；
- 3 设备间的距离较近；
- 4 道床坡脚以外；

- 5 避免土质路肩和边坡；
- 6 避开碎石堵塞地点；
- 7 避开池沼及污水坑地带；
- 8 避开土壤松软等可能发生塌陷的地点；
- 9 避开有酸、碱等化学腐蚀物质的地带和其他容易引起腐蚀的处所；
- 10 避开道岔的岔尖、辙叉心和钢轨接头处；
- 11 避开接触网的支柱基础和其他建筑物。

二、《高速铁路设计规范》TB 10621-2014

(一) 修改第 14.9.1 条。

正文修改为：道岔融雪系统设置范围应符合下列规定：

1 在零度等温线（秦岭-淮河）以北地区，且 20 年年平均降雪日在 5d 及以上的车站、线路所及动车段（所）列车进路上的道岔及其联动道岔，应设置道岔融雪装置。

2 在零度等温线（秦岭-淮河）以南地区，且 20 年年平均降雪日在 5d 及以上的车站、线路所及动车段（所）列车进路上的道岔及其联动道岔，结合线路情况，宜设置道岔融雪装置。

条文说明修改为：积雪结冰造成道岔转换困难时，可能影响列车的正常运行。道岔融雪系统可融化道岔区内的积雪（结冰），为道岔的冬季正常转换提供有利的环境。

道岔融雪系统的设置取决于气象条件、维护体制、列车最高运行速度及行车密度等因素。其具体设置地点结合车站所处地域

历年气象资料确定。

相比我国零度等温线以北地区，其以南地区降雪几率相对较少。2008年我国发生了较大范围的大雪灾害，降雪区域普遍南移。2009年以来，零度等温线以南的部分地区亦经常出现因冰雪原因导致道岔不能及时转换从而影响列车正常运行，尤其是车站、线路所及动车段（所）接、发动车组列车进路上的道岔，对于设置道岔融雪系统的需求日趋迫切。

根据国家铁路局科技与法制司组织开展的《铁路道岔融雪装置工程设计标准优化研究》（2020JS014）研究成果，我国零度等温线以北地区近20年年平均降雪日一般在5日以上；零度等温线以南地区如安徽、江苏、浙江、湖北、湖南、贵州等省份地区的部分城市近20年年平均降雪日在5~10日。

近年来铁路工程建设和实际运用情况表明，道岔融雪装置对于冬季铁路运输安全和效率起着非常重要的作用，因此，综合考虑我国气象条件以及铁路运输需求作此规定。

（二）修改第14.9.3条。

正文修改为：道岔融雪系统应具有手动控制和自动控制功能，手动控制优先；宜具有分时加热功能，并满足道岔转换及进路控制的要求。

新增条文说明为：道岔融雪系统具有分时加热功能时，可实现全站道岔融雪同时启动或分时启动，便于使用人员在运用过程中结合天气情况、列车运行情况等，对车站各道岔采用更优的加

热除雪方案，从而节省耗电量。

三、《城际铁路设计规范》TB 10623-2014

(一) 修改第 15.9.1 条。

正文修改为：道岔融雪系统设置范围应符合下列规定：

1 在零度等温线（秦岭-淮河）以北地区，且 20 年年平均降雪日在 5d 及以上的车站、线路所及动车段（所）列车进路上的道岔及其联动道岔应设置道岔融雪装置。

2 在零度等温线（秦岭-淮河）以南地区，且 20 年年平均降雪日在 5d 及以上的车站、线路所及动车段（所）列车进路上的道岔及其联动道岔，结合线路情况，宜设置道岔融雪装置。

条文说明修改为：积雪结冰造成道岔转换困难时，可能影响列车的正常运行。道岔融雪系统可融化道岔区内的积雪（结冰），为道岔的冬季正常转换提供有利的环境。

道岔融雪系统的设置取决于气象条件、维护体制、列车最高运行速度及行车密度等因素。其具体设置地点结合车站所处地域历年气象资料确定。

相比我国零度等温线以北地区，其以南地区降雪几率相对较少。2008 年我国发生了较大范围的大雪灾害，降雪区域普遍南移。2009 年以来，零度等温线以南的部分地区亦经常出现因冰雪原因导致道岔不能及时转换从而影响列车正常运行，尤其是车站、线路所及动车段（所）接、发动车组列车进路上的道岔，对于设置道岔融雪系统的需求日趋迫切。

根据国家铁路局科技与法制司组织开展的《铁路道岔融雪装置工程设计标准优化研究》（2020JS014）研究成果，我国零度等温线以北地区近 20 年年平均降雪日一般在 5 日以上；零度等温线以南地区如安徽、江苏、浙江、湖北、湖南、贵州等省份地区的部分城市近 20 年年平均降雪日在 5~10 日。

近年来铁路工程建设和实际运用情况表明，道岔融雪装置对于冬季铁路运输安全和效率起着非常重要的作用，因此，综合考虑我国气象条件以及铁路运输需求作此规定。

（二）修改第 15.9.3 条。

正文修改为：道岔融雪系统应具有手动和自动控制功能，手动控制优先；宜具有分时加热功能，并满足道岔转换及进路控制的要求。

新增条文说明为：道岔融雪系统具有分时加热功能时，可实现全站道岔融雪同时启动或分时启动，便于使用人员在运用过程中结合天气情况、列车运行情况等，对车站各道岔采用更优的加热除雪方案，从而节省耗电量。

国家铁路局

2024 年 2 月 18 日