

《宁夏回族自治区公路除雪融冰作业技术规程》

地方标准审查意见汇总处理表

2026 年 05 月

宁夏回族自治区《公路除雪融冰作业技术规程》

地方标准征求意见汇总处理表

序号	意见章条及原标准内容	修改意见及依据	提出专家	意见处理
1	附录 E 图 E.1、表 6；第五、八、九章相关内容	附录 E 的图 E.1 以及表 6 无两车道要求，且缺乏国省道相关要求，建议补充完善	宁夏公路学会 赵铭	全部采纳；在第五章节 5.2.1、5.2.2 章节增加国省干线人员设备的配置，并且增加第 8 章，细化国省干线除雪作业。已对附录 E 的图 E.1 进行修改，并且在章节 9.2.2 增加国省干线除雪要求。
2	9.2.1 作业现场安全管控	章节 9.2.1 作业现场安全管控仅适用于人工除雪，建议明确适用范围		全部采纳；将该章节修改为人工除雪要求。
3	表 5.2.2 单个作业组设备配置要求	表 5.2.2 未明确破冰车使用的具体要求，建议补充		全部采纳；已在 5.2.2 章节增加破冰车使用的具体要求。
4	第 3 页作业组相关内容；5.2.1 作业组配置要求	未对作业组进行定义，且未明确国省干线双向两车道作业组配置要求，建议补充		全部采纳；已在 5.2.1 章节增加国省道双车道的作业配置要求。
5	防滑砂储备相关内容	修建防滑砂储备平台不实用，建议删除该内容		全部采纳；已将修建防滑砂储备平台内容进行删除。

序号	意见章条及原标准内容	修改意见及依据	提出专家	意见处理
6	第12章生态环境保护	环保规定条款中未明确无害化材料的使用及方法，建议补充		全部采纳；已在12.2.2增加相关环保规定，包含无害化材料的使用及方法。
7	4.3.4保通优先级相关内容	建议突出重要枢纽、连接线以及重要能源基地的除雪融冰保障要求		全部采纳；已在4.3.4章节增加重要枢纽、连接线以及重要能源基地的保障。
8	第3章术语和定义	专业术语英文翻译需核查校对，建议将“预防性撒布”翻译为“preventivespreading”，“防滑料”翻译为“anti-skidmaterial”	宁夏大学土木与水利工程学院 吕慧杰	全部采纳；已对专业术语英语翻译进行核对，并进行修改。
9	6.3.5防滑料撒布相关内容	规程中未明确防滑料洒布量推荐值，建议补充		全部采纳；已在6.3.5章节增加防滑砂撒布量推荐值。
10	9.3.2除净率计算公式	除净率公式为求和形式会产生累积效应，建议修改为取平均值或其他代表值		全部采纳；已将公式修改为 $W = \frac{P_i}{S_i} \times 100\%$
11	风吹雪路段除雪作业相关内容	风吹雪路段风速大、能见度低，“降雪即作业”存在安全隐患，建议补充特殊清除作业方式		未采纳；风吹雪路段主要集中在新疆、内蒙古等省份，已将该部分内容删除。

序号	意见章条及原标准内容	修改意见及依据	提出专家	意见处理
12	第7章(P7)表5《融雪剂撒布量要求》；7.3.3融雪剂撒布量要求	部分关键技术要求未结合宁夏冬季气候、路网特点，表5仅按气温、积雪厚度划分融雪剂撒布量，未区分宁夏北部与南部山区的差异化需求，建议补充完善	宁夏道路运输事务中心 李强	全部采纳；已在7.3.3章节中增加融雪剂撒布量的差异化需求。
13	第5章(P3)表1《作业组配置要求》；7.3.4除雪作业方式	作业组织、设备配置量化标准缺失，表1仅按车道数划分作业组数量，未结合高速公路与国省干线的路网差异；7.3.4仅规定“先主干后支线”原则，未明确宁夏山区急弯、陡坡等路段优先除雪顺序，建议补充		全部采纳；已在5.2.1章节的表格中增加“京藏、青银、福银等大流量、长距离高速公路主干线，作业组数量可在上述基础上增加50%。”，“国省干线公路中连接重要能源基地、交通枢纽的路段，作业组数量可在上述基础上增加50%；山岭重丘区双向2车道公路，作业组数量可增加至 ≥ 2 个。”，7.3.4章节已对宁夏山区急弯、陡坡等路段的除雪进行规定。
14	第5章(P3)表2《单个作业组设备配置要求》	表2中除雪车、运雪车的载重要求未结合宁夏冬季山区道路坡度大、通行条件差的特点，大吨位车辆通行受限，建议修改		全部采纳；已在该部分对设备载重及山区设备选型进行修改。

序号	意见章条及原标准内容	修改意见及依据	提出专家	意见处理
15	10.1.3 作业人员安全要求	为保障作业安全，建议作业班组实行轮班制，作业人员单次作业时长不超过 4h	宁夏科立诚工程监理有限公司 张松见	全部采纳；已将 10.1.3 章节中单次作业时长修改为 4h，轮班制原文已进行要求。
16	第 4 章总体要求	总体方针、优先级原则表述需进一步斟酌调整	宁夏交投勘察设计院有限公司 马世俊	全部采纳；已对该部分内容进行修改
17	4.2 除雪期相关内容	建议删除 4.2 章节中除雪期的具体月份描述		全部采纳；已将 4.2 章节中具体月份删除。
18	4.4.2 相关内容	4.4.2 条款描述存在前后矛盾，建议修改		全部采纳；已对该部分内容进行修改。
19	7.3.4 除雪作业方式； 8.3.1 国省干线除雪作业要求	未明确长大下坡、桥梁边部等重点路段的除雪要求，建议补充		全部采纳；已在章节 7.3.4/8.3.1 增加对长大下坡等重点路段的除雪要求。

序号	意见章条及原标准内容	修改意见及依据	提出专家	意见处理
20	3.8 生态敏感路段定义；第 12 章生态环境保护	生态环保相关术语定义需完善并与引用标准衔接，第 12 章未引用国家或行业环保标准，建议增补引用 GB3095 及 HJ 等环保标准，明确生态敏感路段环境空气质量功能和氯化物类融雪剂禁用条件；同时补充“污雪”清运后的处置场所和环保验收条件	宁夏大学 武立波	部分采纳；已在章节 12.1.1 增加“还应符合 GB3095 及国家、地方有关环境保护的法律法规和标准要求。”污雪处置部分考虑宁夏除雪现实情况，已删除此部分内容。
21	6.3.2 防滑料粒径要求；12.4.1 防滑料清理要求；9.4 作业后质量要求	防滑料 5mm ~ 10mm 粒径偏粗，易加剧轮胎磨损和飞石风险，建议调整为 2mm ~ 8mm 并与表 6 撒布量匹配；未明确回收防滑料的再利用条件或处置方式，建议在 9.4 节增补细化条款；同时参考各省经验补充融雪剂全流程管理条款		全部采纳；已将防滑料宜选用粒径改为“2mm ~ 8mm”。在 9.4.1 节增加“回收的防滑料应进行筛分处理，粒径符合 2mm ~ 8mm 要求的可重复使用；无法重复使用的防滑料按照环保要求进行处置。”

序号	意见章条及原标准内容	修改意见及依据	提出专家	意见处理
22	7.3.3 融雪剂撒布量要求；表6 融雪剂撒布量要求	表6 中融雪剂撒布量未明确标注单位，与正文单位不一致，建议统一采用g/m ² 并在表中明确标注；同时在条文说明中补充撒布量数值的试验依据或引用来源		全部采纳；已将表6 中数值后面增加单位 g/m ² ，融雪剂引用来源及试验依据已在编制说明中体现。
23	6.3.4 防滑料撒布量要求	防滑料撒布量对特殊路段仅规定“视具体情况而定”，易导致执行偏差，建议给出参照基准数值或增补系数范围		全部采纳；已对该部分内容进行修改，改为“防滑料撒布量应根据路面状况和气温确定，推荐值为 20g/m ² ~ 50g/m ² 。路面结冰、陡坡、急弯等路段可适当增加，最大不宜超过 80g/m ² ，宜采用少量多次方式补撒，保障抗滑效果稳定。”
24	9.3.2 除雪融冰作业质量合格判定标准	除净率单一合格标准无法覆盖精细区清理状态，建议参照河南 DB41/T2749-2024 标准，将检测区域分类分级，重点路段设定≥95%的除净率指标，一般路段采用90%标准		全部采纳；已将 9.3.2 节改为“在作业时限满足表 7 规定的前提下，A 级保通路段、长大桥梁、隧道进出口、长陡坡等重点路段除净率≥95%，其余路段除净率保持≥90%，判定为除雪融冰作业质量合格。”

序号	意见章节及原标准内容	修改意见及依据	提出专家	意见处理
25	3.6 污雪定义；附录 D 表 D.1 路面积雪等级划分；附录 C 表 C.1 公路名称缩写	3.6 条目编号重复，排版有误；附录 D 表 D.1 降雪量划分区间不连续；附录 C 表 C.1 个别公路名称缩写未补充全称，建议全面校核全文格式与术语表述		全部采纳；已对全文格式和术语进行全面校准，并且对降雪量分级标准进行重新校核，使划分区间连续。
26	5.3.2 设备管理制度	建议明确设备“一机一档”档案的保存期限	宁夏公路桥梁建设有限公司 张绍春	全部采纳；已将 5.3.2 修改为“应建立设备“一机一档”管理制度，记录设备检修、保养、作业、故障处置全流程信息，档案保存期限不宜少于 3 年。”
27	7.3.6 冰雪预警发布要求	提前 48h 发布重点路段冰雪预警准确率有限，建议调整为“提前 24 小时发布重点路段预警，提前 48h 发布趋势预报”		全部采纳；已修改为“提前 48h 发布气象趋势预报，提前 24h 发布重点路段冰雪预警。”
28	8.2.4c) 相关内容	建议将“长大下坡”修改为“长下坡”		全部采纳；已将“长大下坡”改为“长下坡”
29	/	无意见	宁夏路达施工图审查咨询有限公司 白磊	/