



蒙 矿管 26 02

报告编号：NMTJAQW-2026-00402

# 金属非金属矿山在用自卸汽车 检测检验报告

委托单位：内蒙古西金矿业有限公司

受检单位：内蒙古西金矿业有限公司

设备名称：矿用自卸汽车

型号规格：TR100A

检测检验类别：定期检测检验

检测检验日期：2026 年 03 月 26 日

建议下次检测检验日期：2027 年 03 月 25 日

内蒙古自治区特种设备检验研究院



## 声 明

- 1、报告中检测检验结果仅反映被检设备的当时状态。
- 2、样品由客户提供时, 结果仅适用于客户提供的样品。
- 3、报告中无主检、审核、批准人签字无效。
- 4、报告封面、首页、骑缝处未盖“(检测检验机构名称)检测检验专用章/公章”无效。
- 5、未经本机构允许不得复制报告。复制报告的封面、首页、骑缝处未重新盖“(检测检验机构名称)检测检验专用章/公章”无效。
- 6、报告涂改无效。
- 7、若对报告有异议, 应于收到报告之日起十五日内向检测检验机构提出, 逾期视为认可。
- 8、被检设备及仪器维修后, 可能影响其安全性能, 应再次提出检测检验申请。
- 9、报告中“不适用”项目, 检测检验结果栏描述为无此项, 单项判定用“/”表述。

检测检验机构名称: 内蒙古自治区特种设备检验研究院

检测检验机构地址: 呼和浩特市回民区 110 国道内蒙古自治区特种设备检验研究院(金川基地)

邮政编码: 010030

电话: 0471-5208008

电子邮箱: tjyaqsc@163.com

网址: <http://www.nmgtjy.cn>

内蒙古自治区特种设备检验研究院

## 金属非金属矿山在用自卸汽车检测检验报告

报告编号: NMTJ AQW-2026-00402

共 11 页 第 1 页

## 检测检验报告表

|         |                                                                  |              |                   |  |
|---------|------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|--|
| 委托单位    | 名称                                                               | 内蒙古西金矿业有限公司  |                   |  |
|         | 地址                                                               | 阿拉善左旗巴彦诺日公苏木 |                   |  |
| 受检单位    | 名称                                                               | 内蒙古西金矿业有限公司  |                   |  |
| 合同编号    | AQ-2026-0078                                                     | 型号规格         | TR100A            |  |
| 出厂日期    | 2020 年                                                           | 出厂编号         | NHLR3AVDHJB1A0067 |  |
| 生产厂家    | 内蒙古北方重型汽车股份有限公司                                                  |              |                   |  |
| 使用地点    | 露天矿区                                                             | 设备状态         | 运转正常              |  |
| 检测检验地点  | 矿区内                                                              | 检测检验日期       | 2026 年 03 月 26 日  |  |
| 检测检验依据  | AQ 2027-2010《金属非金属露天矿山在用矿用自卸汽车安全检验规范》、GB 16423-2020《金属非金属矿山安全规程》 |              |                   |  |
| 检测检验项目  | 金属非金属露天矿山在用矿用自卸汽车安全性能检验                                          |              |                   |  |
| 存在问题及建议 |                                                                  |              |                   |  |
| 检测检验结论  | 综合判定：合格。                                                         |              |                   |  |
| 检测检验组成员 | 李小波 贾俊杰                                                          |              |                   |  |
| 备注      | 自编号：16#                                                          |              |                   |  |

批准:

李波

审核:

高奇

主检:

李波 贾俊杰

日期: 2026.4.2

日期: 2026-3-26



内蒙古自治区特种设备检验研究院  
金属非金属矿山在用自卸汽车检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00402共 11 页 第 3 页

主要技术参数表

|                |              |             |          |
|----------------|--------------|-------------|----------|
| 发动机型号/编号       | COMMINSQST30 | 发动机功率，kW    | 783      |
| 额定转速，r/min     | 2100         | 最大爬坡能力(°，%) | 20%      |
| 使用燃料           | 柴油           | 轮胎规格        | 27.00R49 |
| 档位形式           | 6 前 1 倒      | 最高车速，km/h   | 50       |
| 额定载重量，kg       | 100000       | 车辆自重，kg     | 68820    |
| 座位数            | 2            | 传动方式        | 机械传动     |
| 设备现场<br>使用情况描述 |              |             |          |



## 金属非金属矿山在用自卸汽车检测检验报告

报告编号: NMTJ AQW-2026-00402

共 11 页 第 4 页

检测检验项目表

| 项目/参数   | 项目类型 | 技术要求                                                                                    | 检测检验结果                       | 单项判定 |
|---------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------|
| 产品标牌    | C    | 矿用自卸汽车应至少装有一个能永久保持的产品标牌,产品标牌应至少标明整车型号、制造年月、生产厂家名及制造商、车辆识别代号,额定载重量等信息。                   | 符合                           | 合格   |
| 外观      | C    | 机动车外观应整洁,各零部件应完好、联接紧固、无缺损。                                                              | 符合                           | 合格   |
| 漏水检查    | C    | 在发动机运转及停车时,水箱、水泵、缸体、缸盖、暖风装置及所有连接部位均不应有漏水现象。                                             | 符合                           | 合格   |
| 漏油检查    | C    | 矿用自卸汽车连续行驶距离不小于10km,停车5min后观察,不应有漏油现象。                                                  | 符合                           | 合格   |
| 车速表指示误差 | C    | 车速表指示车速 $V_1$ (km/h) 与实际车速 $V_2$ (km/h) 之间应符合下列关系: $0 \leq V_1 - V_2 \leq (V_2/10) + 4$ | 符合                           | 合格   |
| 最小转弯直径  | C    | 最小转弯直径应符合整车制造厂的设计要求,当无据可查时,应不大于下表规定的数值。                                                 | 额定载重量: 100t<br>最小转弯直径: 21.5m | 合格   |
|         |      | 自卸汽车额定载重量, t                                                                            |                              |      |
|         |      | 最小转弯直径, m                                                                               |                              |      |
|         |      | $\geq 10 \sim 100$                                                                      | 25                           |      |
|         |      | $> 100 \sim 150$                                                                        | 26                           |      |
| 柴油机启动   | C    | 柴油机应能正常启动,且应能由驾驶员在座位上启动                                                                 | 符合                           | 合格   |
|         |      | 柴油机应运转平稳,怠速稳定,无异响,油温、水温、油压均应在规定的工作范围内。                                                  |                              |      |
|         |      | 柴油机加、减速反应正常,急加速过程中及在较高转速时急松油门应能回至怠速状态,且应无“回火”、“放炮”等异常现象。                                |                              |      |
| 柴油机加、减速 | C    | 柴油机加、减速反应正常,急加速过程中及在较高转速时急松油门应能回至怠速状态,且应无“回火”、“放炮”等异常现象。                                | 符合                           | 合格   |
| 柴油机停机装置 | C    | 柴油机停机装置应灵活、有效。                                                                          | 符合                           | 合格   |
| 转向系统    | B    | 矿用自卸汽车的方向盘应转动灵活,操纵方便,无阻滞现象。转向系统在任何操作位置上,不允许与其他部件有干涉现象。                                  | 符合                           | 合格   |
| 方向盘操纵力  | B    | 矿用自卸汽车满载以10km/h的速度在平坦、硬实、干燥的矿区道路上行驶,在10s之内将方向盘从一极限位置转向另一极限位置过程中,施加于方向盘外缘的最大切向力不应大于200N。 | 68.6N                        | 合格   |

## 金属非金属矿山在用自卸汽车检测检验报告

报告编号: NMTJ AQW-2026-00402

共 11 页 第 5 页

检测检验项目表

| 项目/参数   | 项目类型 | 技术要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 检测检验结果                                                                                                                                      | 单项判定 |
|---------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 方向盘自由行程 | C    | 矿用自卸汽车方向盘的最大自由转动量不允许大于30°。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 21.7°                                                                                                                                       | 合格   |
| 转向轮自动回正 | B    | 转向轮转向后应能自动回正(液压转向轮除外),以使矿用自卸汽车具有稳定的直线行驶能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 符合                                                                                                                                          | 合格   |
| 应急转向装置  | A    | 载重量大于或等于20t的矿用自卸汽车应具有应急转向装置。矿用自卸汽车满载停在平坦、硬实、干燥的矿区道路上,保持直线行驶状态,发动机熄火,打开应急转向开关,操纵方向盘,应能使转向轮转动到左极限位置及右极限位置。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 符合                                                                                                                                          | 合格   |
| 制动装置配置  | A    | 矿用自卸汽车应至少设置有行车制动、应急制动和停车制动装置。行车制动的控制装置与停车制动的控制装置应相互独立。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 符合                                                                                                                                          | 合格   |
| 行车制动    | A    | 矿用自卸汽车的行车制动必须保证驾驶员在行车过程中能控制车辆安全、有效地减速和停车。行车制动必须可控,且必须保证驾驶员在其座位上双手无须离开方向盘(或方向把)就能实现制动。行车制动性能应满足:1)自重小于或等于32000kg的矿用自卸汽车,满载行驶在充分压实的坚硬、干燥的平直路面上,以(32±3)km/h的制动初速度(如最大速度小于32km/h,则以最大速度进行试验)进行制动,其行车制动距离应不大于表2中的行车制动系统制动距离;2)自重大于32000kg的矿用自卸汽车,满载向下行驶在纵向向下坡度为(9±1)% (因使用现场条件所限不能满足坡度要求时,可根据现场道路情况确定试验坡度)、充分压实的坚硬、干燥的路面上,以(50±3)km/h的制动初速度(如最大速度小于50km/h,则以最大速度进行试验)进行制动,其行车制动距离应不大于表3中的行车制动系统制动距离;对于机械传动的车辆,检验时发动机应脱开。制动稳定性要求:行车制动时,其轮迹偏离直线轨迹的距离应不大于该车最宽轮胎宽度的一半。 | 自重大于32000kg<br>制动初速度: 47.2km/h<br>经计算,表3 (见第9页) 规定行车制动距离: ≤ 46.64m, 实测制动距离: 28.3m < 46.64m。<br>轮迹偏离: 4.7cm 胎宽: 68cm<br>制动轮迹偏离距离小于胎宽一半<br>符合 | 合格   |



金属非金属矿山在用自卸汽车检测检验报告

报告编号：NMTJ AQW-2026-00402

共 11 页 第 7 页

检测检验项目表

| 序号 | 项目/参数               | 项目类型 | 技术要求                                                                                                                                       | 检测检验结果       | 单项判定 |
|----|---------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|
| 21 | 前、后转向信号灯、危险警告信号、制动灯 | C    | 矿用自卸汽车的前、后转向信号灯、危险警告信号及制动灯白天在距其 100m 处应能观察到其工作状态，制动灯的发光强度应明显大于后位灯。对称设置、功能相同的灯具的光色和亮度不应有明显差异。                                               | 符合           | 合格   |
| 22 | 前照灯                 | B    | 前照灯应有远、近变换装置，并且当远光变为近光时，所有远光应能同时熄灭。同一车上的前照灯不允许左、右的远、近光灯交叉开亮。                                                                               | 符合           | 合格   |
| 23 | 喇叭                  | B    | 矿用自卸汽车应设置具有连续发声功能的喇叭，工作应可靠，其性能应满足：在距车前 2 m、离地高 1.2 m 处测量时，其声级不小于 90 dB (A)。                                                                | 116.3 dB (A) | 合格   |
| 24 | 轮胎                  | C    | 轮胎胎面不允许因局部磨损暴露出轮胎帘布层。轮胎不允许有影响使用的缺损、异常磨损和变形。轮胎的胎面和胎壁上不允许有足以暴露出轮胎帘布层的破裂和割伤。同一轴上的轮胎规格和花纹应相同。轮胎规格应符合整车制造厂的出厂规定。                                | 符合           | 合格   |
| 25 | 车架、车桥               | C    | 车架不应有变形、锈蚀和裂纹，螺栓和铆钉不应缺少或松动。前、后桥不应有变形和裂纹。车桥与悬架之间的各种拉杆和导杆不应变形，各接头和衬套不应松动或移位。                                                                 | 符合           | 合格   |
| 26 | 离合器                 | C    | 装有离合器矿用自卸汽车，其离合器应接合平稳，分离彻底，工作时不允许有异响、抖动或不正常打滑等现象。离合器彻底分离时，踏板力不应大于 300N。                                                                    | 无此项          | /    |
| 27 | 变速器                 | C    | 装有变速箱的矿用自卸汽车，换挡时齿轮应啮合灵便，互锁、自锁和倒档锁装置应有效，不允许有乱挡和自行跳挡现象；运行中应无异响；换挡杆及其传动杆件不应与其他部件干涉。在换挡杆上应有驾驶员在驾驶座位上即可容易识别变速器挡位位置的标志。若换挡杆上难以布置，则应布置在换挡杆附近易见部位。 | 符合           | 合格   |

内蒙古自治区特种设备检验研究院

金属非金属矿山在用自卸汽车检测检验报告

报告编号：NMTJAQW-2026-00402

共 11 页 第 9 页

检测检验项目表

| 序号 | 项目/参数                                                                                        | 项目类型 | 技术要求                                                                                                                                                                                            | 检测检验结果                              | 单项判定 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|
| 37 | 尾气排放                                                                                         | B    | 矿用自卸汽车排放的尾气中有害物质的浓度应符合：<br>$\Phi(CO) \leq 1500\text{ppm}$ ;<br>$\Phi(NO) \leq 900\text{ppm}$ 。<br>自由加速试验时排气光吸收系数：<br>a) 自然吸气式时 $\leq 2.5\text{m}^{-1}$ ;<br>b) 涡轮增压式时 $\leq 3.0\text{m}^{-1}$ 。 | 尾气中有害物质的浓度, ppm                     | 合格   |
|    |                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                 | 怠速                                  |      |
|    |                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                 | CO                                  |      |
|    |                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                 | NO                                  |      |
|    |                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                 | 最高速                                 |      |
|    |                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                 | CO                                  |      |
|    |                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                 | NO                                  |      |
|    |                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                 | 自由加速试验时排气光吸收系数: $1.96\text{m}^{-1}$ |      |
|    |                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                 | 自然吸气式□: 涡轮增压式                       |      |
|    |                                                                                              |      |                                                                                                                                                                                                 |                                     |      |
| 38 | 驾驶员耳旁噪声                                                                                      | B    | 矿用自卸汽车空载, 处于静止状态且置变速器于空档, 发动机处于额定转速状态, 门窗紧闭状态下测得的驾驶员耳旁噪声声级不应大于 90dB(A)。                                                                                                                         | 70.3 dB(A)                          | 合格   |
| 39 | 自卸机构                                                                                         | C    | 自卸机构应具有举升、保持、下降等功能。车厢举升液压系统应工作平稳, 不应出现渗漏油现象。                                                                                                                                                    | 符合                                  | 合格   |
| 备注 | 判定规则:<br>A 类项目中, 有一项不合格则检验结论判为不合格;<br>B 类项目中, 有两项不合格则检验结论判为不合格;<br>C 类项目中, 有六项不合格则检验结论判为不合格; |      |                                                                                                                                                                                                 |                                     |      |

附表 2:

| 表 2: 制动距离要求 (自卸汽车自重 $\leq 32000\text{kg}$ 时)      |                    |
|---------------------------------------------------|--------------------|
| 行车制动系统制动距离 (单位: m)                                | 应急制动系统制动距离 (单位: m) |
| $v^2/44+0.1(32-v)$                                | $v^2/30+0.1(32-v)$ |
| 注 1: $v>0$ , 单位为千米每小时 (km/h);                     |                    |
| 注 2: 当制动初速度 $v$ 超过 32km/h 时, 从公式中删除 0.1 (32-v) 项。 |                    |

附表 3:

| 表 3: 制动距离要求 (自卸汽车自重 $> 32000\text{kg}$ 时) |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| 行车制动系统制动距离 (单位: m)                        | 应急制动系统制动距离 (单位: m) |
| $v^2/(48-2.6a)$                           | $v^2/(34-2.6a)$    |
| 注 1: $v>0$ , 单位为千米每小时 (km/h);             |                    |
| 注 2: $a$ 是以百分数表示的坡度。                      |                    |



金属非金属矿山在用自卸汽车检测检验报告

报告编号：NMTJ/AQW-2026-00402

共 11 页 第 10 页

现场检验照片



金属非金属矿山在用自卸汽车检测检验报告

报告编号：NMTJ/AQW-2026-00402

共 11 页 第 11 页

报告意见和解释页

|       |   |
|-------|---|
| 意见与解释 | / |
|-------|---|

本报告结束，以下空白。

