



总编号: JKYJC-072
年度编号: JKY-17-JC009

吉林省龙井至大蒲柴河公路建设项目
水土保持监测季度报告表
(2019 年第三期)

建设单位: 吉林省高速公路集团有限公司

监测单位: 交通运输部科学研究院

2019 年 10 月

吉林省龙井至大蒲柴河公路建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2019 年 07 月 01 日至 2019 年 09 月 30 日

| | | | | |
|--------------------------------------|---|--|--|------------|
| 项目名称 | 吉林省龙井至大蒲柴河公路建设项目 | | | |
| 建设单位联系人及电话 | 吉林省高速公路集团有限公司 刘 磊 18443190777 | 总监测工程师（签字）：  | 生产建设单位（盖章）：  | |
| 填表人及电话 | 杨 啸 15810256490 | 2019 年 10 月 9 日 | 2019 年 10 月 9 日 | |
| 主体工程进度 | <p>截止到 2019 年 9 月底：</p> <p>累计完成路基挖方 1412 万 m³，占总工程量(1525 万 m³)的 92.59%。</p> <p>累计完成路基填方 1701 万 m³，占总工程量(1701 万 m³)的 100%。</p> <p>累计完成特殊路基处理 121 项，占总工程量(121 项)的 100%。</p> <p>累计完成隧道开挖 32148m，占总工程量(34976m)的 91.91%。</p> <p>累计完成防护与排水 301258m³，占总工程量(329332 万 m³)的 91.48%。</p> <p>累计完成基坑开挖 50433m³，占总工程量(50433m³)的 100%。</p> <p>累计完成桥梁桩基 4001 跟，占总工程量(4001 根)的 100%。</p> <p>累计完成大中桥梁板预制 5977 片，占总工程量(5977 片)的 100%。</p> <p>累计完成现浇梁 135 孔，占总工程量(135 孔)的 100%。</p> <p>累计完成涵洞 282 道，占总工程量(282 万 m³)的 100%。</p> | | | |
| | 指 标 | 水保方案 设计总量 | 本季度 完成量 | 累 计 完成量 |
| 扰动 土地 面积 (hm ²) | 合 计 | 1044.04 | 10.85 | 1159.92 |
| | 路基工程区 | 578.43 | 0 | 716.33 |
| | 桥梁工程区 | 37.94 | 0 | 35.92 |
| | 立交工程区 | 124.19 | 0 | 134.17 |
| | 隧道工程区 | 1.44 | 0 | 1.73 |
| | 附属工程区 | 37.77 | 0 | 118.38 |
| | 取土场区 | 37.33 | 0 | 49.74 |
| | 弃土场区 | 45.66 | 10.85 | 42.26 |
| | 施工生产生活区 | 51.57 | 0 | 54.67 |
| | 施工便道区 | 45.08 | 0 | 6.72 |


| 取土、弃渣场情况 | | | 水保方案 设计总量 | 本季度 使用数量 | 累计 使用数量 |
|--|------------|----------|--------------|-------------|------------|
| 取土（石、料）场数量（个） | | | 11 | 0 | 9 |
| 弃土（石、渣）场数量（个） | | | 22 | 2 | 11 |
| 指 标 | | | 水保方案 设计总量 | 本季度 完成量 | 累 计 完成量 |
| 取土 （石、料） 情况 （万 m ³ ） | 取土场-1 | K92+100 | 43.33 | 0 | 0 |
| | 取土场-2 | K100+300 | 53.9 | 0 | 0 |
| | 取土场-3 | K103+300 | 53.9 | 0 | 0 |
| | 取土场-4 | K104+100 | 51.11 | 0 | 0 |
| | 取土场-5 | K107+400 | 51.11 | 0 | 0 |
| | 取土场-6 | K112+000 | 38.28 | 0 | 0 |
| | 取土场-7 | K113+000 | 38.28 | 0 | 0 |
| | 取土场-8 | K156+200 | 8.35 | 0 | 0 |
| | 取土场-9 | LK4+000 | 46.95 | 0 | 0 |
| | 取土场-10 | LK11+200 | 41.1 | 0 | 0 |
| | 取土场-11 | LK11+900 | 41.1 | 0 | 0 |
| | 合 计 | | 467.41 | 0 | 0 |
| | 五明取土场 | K56+060 | 0 | 0 | 15.77 |
| | 和兴村取土场 | K56+060 | 0 | 0 | 29.95 |
| | 小北沟 1 号取土场 | K69+700 | 0 | 0 | 31.56 |
| | 十四公里取土场 | K72+930 | 0 | 0 | 32.79 |
| | 十六公里取土场 | K74+130 | 0 | 0 | 33.83 |
| | 小北沟 2 号取土场 | K71+200 | 0 | 0 | 12.69 |
| | 十七公里取土场 | K75+900 | 0 | 0 | 40.33 |
| | 三道乡自采土料场 | K106+300 | 0 | 0 | 15.43 |
| | 新发村取、弃土场 | K110+400 | 0 | 12.86 | 167.39 |
| | 合 计 | | 0 | 12.86 | 379.74 |

| 指 标 | | | 水保方案 设计总量 | 本季度 完成量 | 累 计 完成量 |
|--|--------|----------|--------------|------------|------------|
| 弃土 (石、渣) 情况 (万 m ³) | 弃渣场-1 | K68+000 | 27.17 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-2 | K69+800 | 27.17 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-3 | K80+000 | 28.80 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-4 | K89+000 | 36.64 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-5 | K98+000 | 28.33 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-6 | K105+500 | 34.41 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-7 | K115+500 | 8.84 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-8 | K122+120 | 47.03 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-9 | K125+300 | 47.03 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-10 | K130+565 | 34.41 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-11 | K133+200 | 34.41 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-12 | K135+000 | 42.37 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-13 | K146+800 | 28.80 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-14 | K156+500 | 35.31 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-15 | K160+900 | 15.13 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-16 | K164+100 | 10.48 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-17 | K168+500 | 27.65 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-18 | K173+200 | 15.22 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|-----------------------------|----------------|----------|--------------|------------|------------|
| 弃土 (石、渣) 情况 (万 m³) | 弃渣场-19 | K182+500 | 24.38 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-20 | K189+100 | 12.65 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-21 | K194+200 | 9.32 | 0 | 0 |
| | 弃渣场-22 | K199+500 | 27.52 | 0 | 0 |
| | 合 计 | | 603.07 | 0 | 0 |
| 指 标 | | | 水保方案 设计总量 | 本季度 完成量 | 累 计 完成量 |
| 弃土 (石、渣) 情况 (万 m³) | 头道镇弃渣场 | K36+700 | 0 | 0 | 22.56 |
| | K45+920 弃渣场 | K45+920 | 0 | 0 | 12.33 |
| | 石磨洞隧道进口弃渣场 | K59+200 | 0 | 0 | 4.7 |
| | 石磨洞隧道出口弃渣场 | K62+400 | 0 | 4.92 | 23.98 |
| | 甄峰岭 1 号隧道进口弃渣场 | K78+500 | 0 | 0 | 16 |
| | 甄峰岭 1 号隧道斜井弃渣场 | K86+000 | 0 | 3.25 | 3.25 |
| | 甄峰岭 1 号隧道出口弃渣场 | K87+000 | 0 | 11.25 | 11.25 |
| | 甄峰岭 2 号隧道进口弃渣场 | K89+900 | 0 | 0 | 21 |
| | 甄峰岭 2 号隧道出口弃渣场 | K98+900 | 0 | 4.21 | 28.39 |
| | 新发村取、弃土场 | K109+000 | 0 | 2.35 | 33.8 |
| | K135+160 弃渣场 | K135+160 | 0 | 0 | 1.5 |
| | 合 计 | | 0 | 25.98 | 178.76 |
| | 拦渣率 (%) | | 81.15% | | |

| 水土流失防治措施 | 工程措施 | 措施名称及单位 | | 设计总量 | 本季度完成量 | 累计完成量 |
|----------|------|---------|------------------|---------|--------|---------|
| | | 拱形骨架护坡 | hm ² | 151.79 | 40.12 | 149.7 |
| | | 浅碟型边沟 | m | 305137 | 51689 | 204908 |
| | | 截水沟 | m | 101508 | 0 | 19821 |
| | | 急流槽 | 座 | 10398 | 1435 | 6641 |
| | | 排水顺接工程 | 处 | 176 | 37 | 130 |
| | | 沉沙池 | 处 | 24 | 0 | 24 |
| | | 坡顶截水沟 | m | 8895 | 191 | 6679 |
| | | 马道排水沟 | m | 11997 | 10 | 2083 |
| | | 急流槽 | m | 2429 | 0 | 1520 |
| | | 坡脚排水沟 | m | 6429 | 112 | 5581 |
| | | 消力池 | 座 | 66 | 0 | 19 |
| | | 挡渣墙 | m | 1197 | 0 | 108 |
| | | 水平阶 | 个 | 1734 | 0 | 0 |
| | | 土地整治 | hm ² | 559.96 | 220.04 | 599.9 |
| | | 回覆覆土 | 万 m ³ | 280 | 110.02 | 299.96 |
| | | 表土剥离量 | 万 m ³ | 279.99 | 0 | 339.23 |
| | | 表土剥离面积 | hm ² | 1044.04 | 0 | 1120.29 |

| 水土流失防治措施 | 植 物 措 施 | 措施名称及单位 | | 设计总量 | 本季度完成量 | 累 计完成量 |
|----------|---------|---------|-----------------|---------|---------|---------|
| | | | | | | |
| | | 红皮云杉 | 百株 | 170.63 | 0 | 3.1 |
| | | 色木槭 | 百株 | 170.63 | 0 | 3.4 |
| | | 刺柏 | 百株 | 1145.49 | 0 | 44.3 |
| | | 金银木 | 百株 | 217.6 | 0 | 0 |
| | | 黄刺玫 | 百株 | 277.35 | 0 | 22.04 |
| | | 鸡树条荚蒾 | 百株 | 217.6 | 0 | 17.03 |
| | | 紫叶小檗 | 百株 | 262.5 | 0 | 25.54 |
| | | 胡枝子 | 百株 | 690.42 | 0 | 126.05 |
| | | 刺槐 | 百株 | 0 | 13.68 | 24.93 |
| | | 紫丁香 | 百株 | 0 | 21.25 | 26.87 |
| | | 五角枫 | 百株 | 0 | 9.14 | 11.49 |
| | | 紫丁香绿篱 | 百株 | 0 | 5138.25 | 8551.5 |
| | | 小榆树绿篱 | 百株 | 0 | 7065.25 | 8097.46 |
| | | 茶条槭 | 百株 | 0 | 49.25 | 60.6 |
| | | 小冠花 | hm ² | 0 | 9.25 | 11.4 |
| | | 小火炬 | 百株 | 0 | 3325.15 | 3950.51 |
| | | 紫穗槐 | 万株 | 26.1536 | 125.36 | 1079.36 |
| | | 拱形骨架植草 | hm ² | 150.4 | 16.25 | 102.49 |
| | | 植草护坡 | hm ² | 65.37 | 16.25 | 59.1 |
| | | 种草 | hm ² | 52.94 | 0 | 34.81 |
| | | 撒播紫花苜蓿 | hm ² | 21.65 | 21.35 | 53.69 |

| | | | | | | |
|-----------------|------|--|-----|--------|--------|--------|
| 水土流失防治措施 | 临时措施 | 措施名称级及单位 | | 设计总量 | 本季度完成量 | 累 计完成量 |
| | | 临时挡土墙 | m | 152376 | 386 | 47697 |
| | | 临时泄水槽 | m | 24199 | 0 | 19648 |
| | | 临时排水沟 | m | 397445 | 428 | 189880 |
| | | 临时沉沙池 | 座 | 273 | 4 | 135 |
| | | 临时撒播草籽 | hm² | 35.78 | 0.27 | 26.06 |
| | | 泥浆沉淀池 | 座 | 42 | 0 | 42 |
| 水土流失影响因子 | | 降雨量（mm） | | 370.8 | | |
| | | 最大 24 小时降雨（mm） | | 71 | | |
| | | 最大风速（m/s） | | 19 | | |
| 土壤流失量（万 m³） | | 土壤流失量 | | 16.74 | | |
| | | 取土弃土潜在土壤流失量 | | 33.69 | | |
| 水土流失灾害事件 | | 无 | | | | |
| 水土保持监测“绿黄红”三色评价 | |  | | | | |

| | |
|----------|---|
| 监测工作开展情况 | <p>2019 年 7 月至 9 月期间，吉林省龙井至大蒲柴河公路建设项目除隧道工程区外，其他工程区均已建设过半。吉林省龙井至大蒲柴河公路建设项目水土保持监测项目组对项目全线水土流失现状、水土保持工程及水土流失防治措施实施情况进行了全面调查，通过布设的水土保持监测点获取了基础数据，并深入施工现场，通过无人机设备采集了影像资料，及时了解了项目全线的水土保持工程及防治措施实施情况及水土流失现状。通过对项目建设过程中水土保持工作情况进行汇总，形成《吉林省龙井至大蒲柴河公路建设项目水土保持监测报告表》（2019 年第三期）。</p> <p>本项目工程自 2017 年 4 月开工，预计 2020 年 10 月完工，工程现已大面积施工。通过我项目组现场开展的水土保持监测工作巡查发现，吉林省龙井至大蒲柴河公路建设项目建设单位和施工单位对本项目水土保持工作和生态环境保护相对较重视，部分水土流失防治措施按照指挥部以及本项目水土保持监测及监理单位的要求，根据水土保持方案报告书和施工图设计中水土保持设计相关篇章进行了实施。截止 2019 年 9 月，各施工单位在项目建设过程中根据水土保持各项要求，成立水土保持工作小组，制定水土保持保证体系；合理分析和统筹标段内的土石方调配工程，并且结合项目所在地其他工程建设及造地等方式，较好的做到了项目区内土石方综合利用；各施工单位对本标段内部分已成型的挖、填方边坡进行了圬工防护和植草灌绿化等水土流失防治措施，并在部分挖方边坡坡顶、平台、坡脚和填方边坡坡脚及护坡道都布设了截、排水沟、边沟和急流槽；部分弃渣场做到了“先拦后弃”，布设了截、排水沟等水土流失防治措施。但是，通过此次现场巡查过程中发现，部分水土流失防治措施的实施尚不完善，部分位置的水土流失防治措施相对滞后，造成一定的水土流失情况的发生，望各单位加以重视。</p> |
|----------|---|

存在的问题及建议



| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲 1 标 K42+630 主线路基挖方边坡侵蚀沟 |
| 存在的问题: | 挖方边坡二级平台因无有效的截排水设施, 导致此处主线路基挖方边坡产生较深的侵蚀沟, 造成了新的水土流失。 |
| 建 议: | 对此处产生的侵蚀沟尽快进行修补, 二级边坡平台尽快完善平台截水沟及边坡急流槽等水土保持防护措施。 |



| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲 1 标 K47+689 西城镇 2 号高架桥桥下 |
| 存在的问题: | 桥梁工程桩基基础和架梁等上下部工程已施工结束, 未对桥下场地进行全面平整, 垃圾清理, 全面回覆表土, 植草绿化。 |
| 建 议: | 对全线桥梁排查类似此处的情况, 对已经结束桩基施工和架梁的桥下迹地, 及时进行全面平整, 垃圾清理, 全面回覆表土, 植草绿化。 |



| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲 2 标 K56+400 主线路基挖方边坡 |
| 存在的问题: | 挖方边坡二级平台因无有效的截排水设施, 导致此处主线路基挖方边坡产生较深的侵蚀沟, 造成了新的水土流失。 |
| 建 议: | 对此处产生的侵蚀沟尽快进行修补, 二级边坡平台尽快完善平台截水沟及边坡急流槽等水土保持防护措施。 |



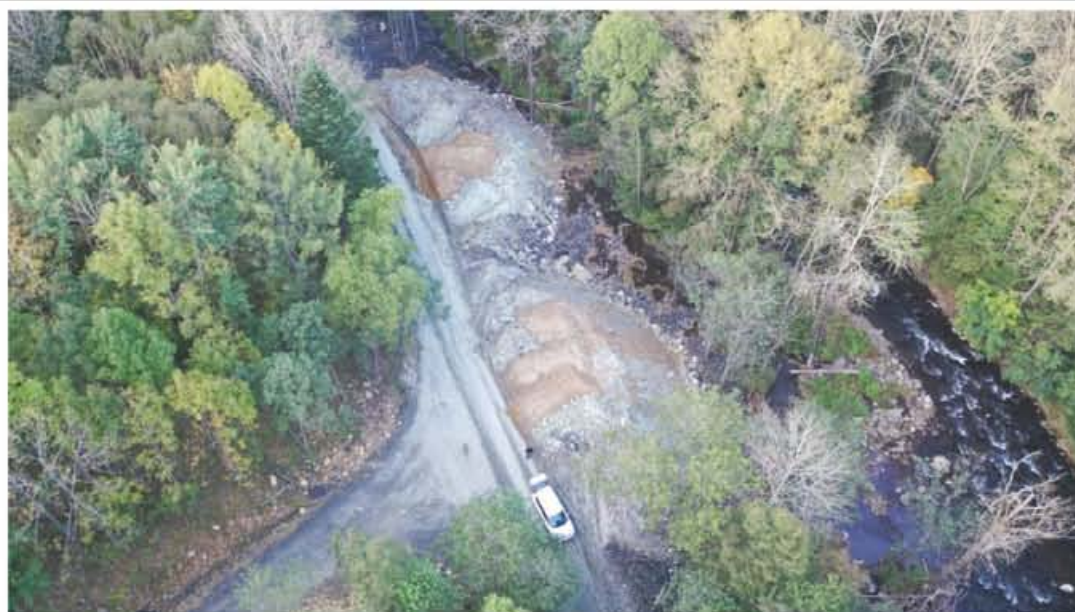
| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲 2 标 K68+800 主线路基右侧施工便道 |
| 存在的问题: | 主线填方路基已施工完毕, 通往该路段的施工便道未及时拆除与恢复, 河道未恢复。 |
| 建 议: | 对于已经不再使用的临时施工便道, 在使用结束后要及时进行拆除, 恢复河道, 平整场地并回覆表土, 实施植草灌绿化等措施。 |



| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲三标 K75+800 十七公里取土场 |
| 存在的问题: | 取土场施工结束后, 未平整场地, 排水沟和坡顶截水沟不全面, 未接入自然水系。表土回覆不全面。 |
| 建 议: | 完善取土场排水沟和坡顶截水沟, 并衔接至自然水系。完善边坡的表土回覆, 全面进行场地平整和绿化植乔灌草。 |



| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲 3 标 K78+500 甄峰岭 1 号隧道进口弃渣场 |
| 存在的问题: | 弃渣场堆弃结束后, 场地堆土整形不完善, 未设置排水沟, 植草灌绿化恢复不完善 |
| 建 议: | 根据弃渣场所在地形, 布设排水沟, 沉砂池等防治措施, 土方堆弃要集中, 并进行场地整形, 回覆表土及时植草灌恢复绿化。 |



| | |
|--------|---|
| 工程区概况: | 龙蒲四标 K89+500 弃渣场便道超宽堆渣 |
| 存在的问题: | 施工便道占地范围外多处存在超宽堆渣，渣体阻塞林中自然水系流动，无任何水土流失防治措施。 |
| 建 议: | 对施工便道占地范围外存在的超宽堆渣进行清理，施工便道临河一侧布设临时拦挡等措施。 |



| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲 4 标 K87+100 甄峰岭 1 号隧道出口新增弃渣场 |
| 存在的问题: | 弃渣场在使用前，对树木进行砍伐，表土进行剥离，但未集中堆放。未设置挡渣墙。 |
| 建 议: | 对弃渣场占地范围内的表土进行剥离后要集中堆放。要按照“先拦后弃”的施工顺序进行施工，要求对弃渣场四周设立挡渣墙。 |



| | |
|--------|---|
| 工程区概况: | 龙蒲 5 标 K96+200 主线路基填方边坡 |
| 存在的问题: | 主线路基填方路基已填筑碾压完成, 边坡防护也施工完, 未及时撒播草籽植草灌绿化, 易造成新的水土流失。 |
| 建 议: | 全线排查类似此处情况, 对已具备植草灌绿化条件的填方路基边坡尽快撒播草籽植草灌绿化。 |



| | |
|--------|---|
| 工程区概况: | 龙蒲五标 K97+300 主线伴行便道超宽弃渣 |
| 存在的问题: | 施工便道占地范围外多处存在超宽堆渣, 渣体阻塞林中自然水系流动, 无任何水土流失防治措施。 |
| 建 议: | 对施工便道占地范围外存在的超宽堆渣进行清理, 施工便道临河一侧布设临时拦挡等措施。 |



| | |
|--------|---|
| 工程区概况: | 龙蒲 6 标 K102+010 光明 2 号高架桥 |
| 存在的问题: | 桥梁工程桩基基础和架梁等上下部工程已施工结束, 未对桥下场地进行全面平整, 全面回覆表土, 植草绿化。 |
| 建 议: | 对全线桥梁排查类似此处情况, 对已经结束桩基施工和架梁的桥下迹地, 及时进行全面平整, 全面回覆表土, 植草绿化。 |



| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲 7 标 K131+862 五洞白河大桥 |
| 存在的问题: | 桥梁上下部结构施工完毕后, 对桥下迹地进行了全面的整地。但绿化恢复措施不及时。 |
| 建 议: | 桥下迹地经过全面整地后, 应在适宜的季节进行植草灌绿化恢复。如长时间不能恢复的应实施临时苫盖等临时防护措施。 |



| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲 8 标 K142+082 两江 2 号大桥 |
| 存在的问题: | 桥梁上下部施工结束后, 未对桥下建设期使用的临时便道进行拆除与恢复。 |
| 建 议: | 桥梁上下部施工结束后, 未对桥下建设期使用的临时便道进行拆除, 并全面整地, 实施绿化恢复。 |



| | |
|--------|--|
| 工程区概况: | 龙蒲九标 K152+400 主线路基加宽取土 |
| 存在的问题: | 加宽取土场地排水沟和坡顶截水沟未布设, 未接入路基水沟。场地未平整, 表土回覆不全面。 |
| 建 议: | 完善加宽取土场地排水沟和坡顶截水沟, 并衔接至路基水沟。取土结束后全面进行场地平整, 进行表土回覆, 全面绿化植乔灌草。 |