

云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）

# 水土保持监测季度报告表

（2020 年第四季度）



建设单位：蒙自市住房和城乡建设局



监测单位：红河东升生态环境建设咨询有限公司

2021 年 1 月

# 目 录

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| <b>1 生产建设项目水土保持监测季度报告表.....</b> | <b>1</b>  |
| <b>2 本季度项目进度及监测开展情况.....</b>    | <b>4</b>  |
| 2.1 主体工程进度情况.....               | 4         |
| 2.2 水土保持方案编报及批复情况.....          | 6         |
| 2.3 水土保持工程建设情况.....             | 7         |
| 2.3 水土保持监测开展情况.....             | 8         |
| <b>3 本季度监测成果.....</b>           | <b>10</b> |
| 3.1 监测结果与分析.....                | 10        |
| 3.2 存在问题及建议.....                | 14        |
| <b>4 下一季度监测计划.....</b>          | <b>18</b> |

# 1 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2020 年 10 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日

|                           |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |
|---------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
| 项目名称                      |                                        | 云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |
| 建设单位联系人及电话                | 蒙自市住房和城乡建设局<br>姓名：杨力<br>电话：13529469449 | 监测项目负责人（签字）：                                                                                                                                                                                                                                                              | 生产建设单位（盖章） |       |
| 填表人及电话                    | 刀富有 15154946928                        | 年 月 日                                                                                                                                                                                                                                                                     | 年 月 日      |       |
| 主体工程进度                    |                                        | 截止至 2020 年 12 月底，除文澜打铁铺公铁联运综合车场正在施工，其余子项目已完成建设，投入试运行阶段。                                                                                                                                                                                                                   |            |       |
| 指标                        |                                        | 设计总量                                                                                                                                                                                                                                                                      | 本季度        | 累计    |
| 扰动土地面积（m <sup>2</sup> ）   | 合计                                     | 39.56                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0          | 39.56 |
|                           | 路网功能调整和改造子项目（M1 子项目）学府路                | 15.78                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0          | 15.78 |
|                           | 综合城市道路走廊管理子项目（M2 子项目）天马路               | 1.18                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0          | 1.18  |
|                           | 综合城市道路走廊管理子项目（M2 子项目）银河路               | 6.13                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0          | 6.13  |
|                           | 综合城市道路走廊管理子项目（M2 子项目）北京路               | 8.04                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0          | 8.04  |
|                           | 公交优先子项目（M3 子项目）文澜打铁铺公铁联运综合车场           | 2.66                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.66       | 2.66  |
|                           | 公交优先子项目（M3 子项目）北京路南综合车场                | 2.00                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0          | 2.00  |
|                           | 公交优先子项目（M3 子项目）360 个公交站台               | 3.24                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0          | 3.24  |
|                           | 临时施工场地区                                | 0.07                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0          | 0.07  |
|                           | 表土临时堆场区                                | 0.45                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0          | 0.45  |
| 植被占压面积（hm <sup>2</sup> ）  |                                        | 18.95                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0          | 18.95 |
| 取土（石）场数量（个）               |                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0          | 0     |
| 弃土（渣）场数量（个）               |                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0          | 0     |
| 取土（石）量（万 m <sup>3</sup> ） | 合计                                     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0          | 0     |
|                           | 工程取土（石）场说明                             | 本项目目前不涉及取土、取石场。                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |
| 弃土（渣）量（万 m <sup>3</sup> ） | 合计                                     | 9.57                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0          | 8.61  |
|                           | 工程弃渣说明                                 | <p>截止 2020 年 12 月底项目共产生弃渣 8.61 万 m<sup>3</sup>，均运至指定弃渣地点。</p> <p>其中学府路建设期间先后产生废弃土石方 3.02 万 m<sup>3</sup> 和 0.57 万 m<sup>3</sup> 运至蒙自市立白腻子粉厂、云南兴富建材有限公司混凝土生产基地项目进行场地综合回填利用。</p> <p>M2 子项目及 360 个公交站台产生的建筑垃圾共计 3.52 万 m<sup>3</sup> 运至观音桥建筑垃圾回收厂。</p> <p>北京路南综合车站场建设产生废</p> |            |       |

|              |                |                        |             |                                                           |       |         |
|--------------|----------------|------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|-------|---------|
|              |                |                        |             | 弃土方 0.93 万 m³ 运至蒙自市立白腻子粉厂场地回填综合利用。                        |       |         |
|              |                |                        |             | 文澜打铁铺公铁联运综合车场产生拆除建筑物的建筑垃圾 0.57 万 m³ 已运至蒙自市立白腻子粉厂场地回填综合利用。 |       |         |
|              | 拦渣率（%）         |                        |             | 95                                                        | 98    | 98      |
| 水土保持工程<br>进度 | 工程<br>措施       | 路网功能调整和改造子项目区          | 表土剥离（m³）    | 1.68                                                      | 0     | 1.68    |
|              |                | 综合城市道路走廊管理子项目区         | 表土收集（m³）    | 1.24                                                      | 0     | 1.24    |
|              |                | 公交优先子项目区               | 地埋式雨水收集池（个） | 2                                                         | 0     | 1       |
|              |                |                        | 盖板排水沟（m）    | 1816                                                      |       | 804     |
|              |                |                        | 雨水管网（m）     | 1480                                                      |       | 729     |
|              |                |                        | 透水砖地面（m²）   | 2350.7                                                    |       | 718.39  |
|              |                | 施工临时场地区                | 砂砾压盖（m²）    | 840                                                       |       | 840     |
|              | 植物<br>措施       | 路网功能调整和改造子项目区          | 行道树（株）      | 1203                                                      |       | 1203    |
|              |                |                        | 道路绿化带（m²）   | 19350                                                     |       | 19350   |
|              |                | 综合城市道路走廊管理子项目区         | 道路绿化带（m²）   | 38340                                                     |       | 38340   |
|              |                | 公交优先子项目区               | 站内绿化（m²）    | 9387.33                                                   |       | 4071.23 |
|              |                |                        | 植草砖绿化（m²）   | 2335.49                                                   |       | 912.05  |
|              | 临时<br>措施       | 路网功能调整和改造子项目区          | 临时排水沟（m）    | 3270                                                      | 0     | 3270    |
|              |                |                        | 车辆清洗池（2）    | 2                                                         |       | 2       |
|              |                |                        | 临时覆盖（m²）    | 18320                                                     |       | 18320   |
|              |                | 综合城市道路走廊管理子项目区         | 临时覆盖（m²）    | 9600                                                      | 0     | 9600    |
|              |                | 公交优先子项目区               | 临时覆盖（m²）    | 4630                                                      | 400   | 3780    |
|              |                |                        | 临时排水沟（m）    | 1012                                                      |       | 0       |
|              |                |                        | 车辆清洗池（个）    | 2                                                         |       | 1       |
|              |                |                        | 临时沉沙池（座）    | 1                                                         | 0     | 0       |
|              |                | 临时施工场地区                | 临时覆盖（m²）    | 600                                                       | 0     | 600     |
|              |                | 表土临时堆场区                | 临时覆盖（m²）    | 600                                                       | 0     | 600     |
| 水土流失影响因子     | 降雨量(mm)        |                        |             | 884.6                                                     | 399   | 768.5   |
|              | 最大 24 小时降雨(mm) |                        |             | 108.3                                                     | 165   | 165     |
|              | 最大风速(m/s)      |                        |             | 20.3                                                      | 17    | 17      |
| 土壤流失量        |                | 土壤流失量                  |             | 6205                                                      | 33.25 | 220.46  |
|              |                | 取土（石、料）弃土（石、渣）量潜在土壤流失量 |             | 无                                                         |       |         |

|          |                                                                                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 水土流失灾害事件 | 无                                                                                                                                      |
| 监测工作开展情况 | 在本季度内，我公司监测组 2020 年 12 月底开展了现场监测调查，主要是核查工程实施进度，水土流失状况，以及已有水保设施运行情况。                                                                    |
| 存在问题与建议  | <p>除文澜打铁铺公铁联运综合车场现处于施工阶段外其余项目均已投入试运行阶段，建议根据变更报告及批复，完善文澜打铁铺公铁联运综合车场的临时排水、临时沉砂池措施。</p> <p>其余均已完工投入使用，建议建设单位对已实施才措施不定期检查维护，使其发挥水土保持功效</p> |

## 2 本季度项目进度及监测开展情况

### 2.1 主体工程进展情况

#### 一、工程概况

云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）位于红河州蒙自市主城区内，共涉及文澜镇、新安所镇、雨过铺镇 3 个镇。项目区现有城市主、次干道主要包括红河大道、天马路、银河路、北京路、昭忠路、锦华路等，项目区对内、外交通便利，无需修建施工便道。

本项目包括 5 个子项目（项目编号 M），其中：M1—路网功能调整和改造子项目，M2—综合城市道路走廊管理子项目，M3—公交优先子项目，M4—改善通学安全子项目，M5—机构加强子项目，占地面积 39.56hm<sup>2</sup>。各子项目建设内容及规模情况如下：

#### （1）路网功能调整和改造子项目（M1 子项目）

M1 子项目仅包括学府路建设，新建学府路西起观音桥，止于红河大道，道路长度 4.01km，道路红线宽度 36m，按双向 4 车道主干道标准实施，设计车速为 40km/h，道路等级为城市次干路，为红河学院连接新老城区的主要通道。主要由路基、路面、景观绿化、给排水、电力照明、信号、交通安全设施工程等组成。

#### （2）综合城市道路走廊管理子项目（M2 子项目）

M2 子项目全部为现有道路横断面及功能进行调整，改造道路包括天马路 1.50km、银河路 4.73km 和北京路 5.87km，均为城市主干道，现有道路红线宽度分别为 65m、65m 和 48m。主要建设内容包括公交专用道设置、公交站台的布局及设置、交叉口的渠化及改造、电动车专用道的规划设计、走廊沿街的出入口改造设计、行人过街的规划设计、交通净化及减速设施、智能交通系统设计、走廊区域停车规划等方面。

#### （3）公交优先子项目（M3 子项目）

M3 子项目包括北京路南综合车场和文澜打铁铺公铁联运综合车场。其中，北京路南综合车场位于北京路南延西侧玉屏村附近，占地面积 2.00hm<sup>2</sup>，总建筑面积为 9896.29m<sup>2</sup>。容积率 0.489，绿地率 20.3%，建筑密度 13.33%。文澜打铁铺公铁联运综合车场位于红河大道北侧，占地面积 2.66hm<sup>2</sup>，总建筑面积为 12781.45m<sup>2</sup>。容积率

0.48，绿地率 19.97%，建筑密度 12.70%。以上综合车场主要建设内容包括综合办公楼、洗车库、维修库、配电房、柴油发电机房、水泵房、例保检修等。

#### （4）改善通学安全子项目（M4 子项目）

M4 子项目包括蒙自城区 24 所中小学周边改善、改造和渠化路口改善；采购设备包括智能信号、电子警察、智能违章监控系统、标志和标记等；购买新能源公交车和在公交场站安装充电设施，该子项目不涉及土建工程，主要是设备购买及安装工程。

#### （5）机构加强子项目（M5 子项目）

M5 子项目包括技术支持、停车场战略学习、步行和电动自行车研究、交通事故数据分析研究、不同主题的培训、学习考察团。该子项目不涉及土建工程，主要是职能建设。

## 二、土石方情况

截止 2020 年 12 月底，本项目已产生土石方开挖量 17.69 万  $m^3$ （含剥离表土 3.07 万  $m^3$ ），回填利用量 19.5 万  $m^3$ （含表土回覆 3.07 万  $m^3$ ），外借方（主要为学府路路基填筑所需的碎石土，及文澜打铁铺联运综合车场回填土夹石及毛石）8.73 万  $m^3$ 、1.8 万  $m^3$ ，截止 2020 年 12 月底本项目建设产生废弃方 8.61 万  $m^3$ ，废弃方中 5.09 万  $m^3$ 、0.57 万  $m^3$  分别用于蒙自市立白腻子粉厂、云南兴富建材有限公司混凝土生产基地项目场地综合回填利用，3.52 万  $m^3$  运至观音桥建筑垃圾回收厂综合利用。

其中在建的文澜打铁铺联运综合车场已开挖 1050 $m^3$ ，外购 18000 $m^3$ 。

## 三、工程投资及工期

云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）已于 2016 年 7 月开工建设，预计 2021 年 7 月底全部完工，总工期 61 个月。其中学府路于 2016 年 7 月开工建设，2019 年 10 月全部完工，工期为 40 个月。M2 子项目于 2017 年 3 月开工建设，2018 年 11 月全部完工，工期为 20 个月。北京路南综合车场于 2018 年 9 月开工建设，2019 年 12 月完工，工期 15 个月，360 个公交站台于 2017 年 3 月开工建设，2018 年 11 月全部完工，工期为 25 个月。文澜打铁铺公铁联运综合车场已完成蒙自市南疆水果产销专业合作社、蒙自仁帮精神病医院征地拆迁工作，2020 年 8 月底开工，2021 年 7 月完工，工期 12 个月。

根据本项目主体设计资料（包括移民安置计划）及世行贷款政策规定，本项目涉及的征地拆迁与安置工作均由建设单位委托蒙自市人民政府协调乡镇进行实施，

其水土流失防治责任由安置方承担。由于本项目的拆迁和安置工作由蒙自市政府负责组织实施，现已完成地块的“三通一平”，分地到户。因此学府路拆迁安置不纳入本项目，本变更方案不对拆迁安置区单独分区，不考虑拆迁安置区的水土流失预测及水土保持措施布局等。

本项目建设单位为蒙自市住房和城乡建设局，项目资金申请世界银行贷款（1.5 亿美元），其余部分由国内资金解决。项目实际总投资为 15.05 亿元，其中土建投资 2.78 亿元。

## 2.2 水土保持方案编报及批复情况

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》等相关法律法规要求，蒙自市住房和城乡建设局委托云南省环境建设科学研究院承担了本项目的水土保持方案编制工作。已于 2013 年 11 月编制完成了《云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）水土保持方案可行性研究报告》，2013 年 11 月 29 日云南省水保监测总站组织专家对该方案送审稿进行评审，会议成立了专家组，专家组经认真讨论和评议，同意方案通过评审进行报批。2013 年 12 月 9 日，云南省水利厅以“云水保许[2013]591 号文”对该方案进行了批复。

根据《中华人民共和国水土保持法》（1991 年 6 月 29 日颁布，2010 年 12 月 25 日修订，2011 年 3 月 1 日实施）第二十五条第三项“水土保持方案经批准后，生产建设项目的地点、规模发生重大变化的，应当补充或者修改水土保持方案并报原审批机关批准”。（1）本项目的北京路南综合车场原场址西南方向偏移约 1.8km，占地面积增加 1.55hm<sup>2</sup>，建设内容发生较大变化；文澜打铁铺公铁联运综合车场沿原场址南面偏移约 4km，占地面积增加 0.16hm<sup>2</sup>，以上 2 个综合车场建设地点、规模发生重大变化。（2）本项目取消了红河大道、雨过铺综合车场等道路及场站建设，天马路、银河路建设规模发生调整，此外，原水保方案遗漏了公交站台建设，需要根据实际情况纳入本项目建设内容，以上变化导致本项目总占地面积从 54.27hm<sup>2</sup>变更到 39.56hm<sup>2</sup>。综上所述，2 个综合车场建设地点、规模等变化均属于重大变更，因此本项目应编制水土保持方案变更报告。

由于本项目实际建设过程中，取消了红河大道、昭忠路、锦华路、雨过铺综合车场、客运中心站综合车场、市行政中心西北侧首末站等建设内容，文澜打铁铺公铁联运综合车场、北京路南综合车场建设位置及内容规模进行了优化调整，致使项

目建设内容及规模、征占地情况、土石方、水土保持措施等发生较大变化，根据水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》的通知（办水保〔2016〕65号）及《云南省水利厅关于进一步加强省级生产建设项目水土保持方案变更管理的通知》（云水保〔2016〕49号）等相关文件要求，水土保持方案经批准后，建设规模发生重大变化，须重新编制水土保持方案报告书，报省水利厅批准。根据本项目主要变更情况，原水保方案已不能满足变更后项目建设水土流失防治要求，也无法作为项目水土保持设施自主验收的基础，需要进行《云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）水土保持方案变更报告书》的编制。

建设单位于2019年7月委托云南省生态环境科学研究院承担本项目水土保持方案变更报告编制工作，编制单位于2020年8月编制完成《云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）水土保持方案变更报告书（送审稿）》。

2020年8月28日，云南今禹生态工程咨询有限公司在昆明市主持召开了《云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）水土保持方案变更报告书（送审稿）》的审查会，经过与会专家的质询，形成评审意见，编制单位根据评审意见对《报告书》进行修改，于2020年9月完成了《云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）水土保持方案变更报告书（报批稿）》。

## 2.3 水土保持工程建设情况

本项目划分为路网功能调整和改造子项目区、综合城市道路走廊管理子项目区、公交优先子项目区、施工场地区和表土堆场共5个防治分区。项目于2016年7月陆续开工建设，预计2021年7月底全部完工，截至目前，除文澜打铁铺公铁联运综合车场现开工证进行场地平整工作外，其他项目均已完工进入试运行。

截止2020年12月，据统计实际完成的水土保持工程措施如下：

### 1、路网功能调整和改造子项目区（已实施）

工程措施：表土剥离 1.65 万 m<sup>3</sup>。

植物措施：人行道树 1203 株，道路绿化带 19350m<sup>2</sup>。

临时措施：临时覆盖 18320m<sup>2</sup>，车辆清洗池 2 个，临时排水沟 3270m。

### 2、综合城市道路走廊管理子项目区（已实施）

工程措施：表土剥离 1.24 万 m<sup>3</sup>。

植物措施：道路绿化带 38340m<sup>2</sup>。

临时措施：临时覆盖 9600m<sup>2</sup>。

### 3、公交优先子项目区

#### (1) 文澜打铁铺公铁联运综合车场（未实施）

工程措施：雨水管网 751m，地埋式雨水收集池 1 个，盖板排水沟 1012m，透水砖 1632.31m<sup>2</sup>。

植物措施：植草砖 1423.44m<sup>2</sup>，场内绿化 5316.1m<sup>2</sup>。

#### (2) 北京路南综合车场（已实施）

工程措施：雨水管网 729m，地埋式雨水收集池 1 个，盖板排水沟 804m，透水砖 718.39m<sup>2</sup>，表土剥离 0.18 万 m<sup>3</sup>。

植物措施：植草砖 912.05m<sup>2</sup>，场内绿化 4071.23m<sup>2</sup>。

临时措施：临时覆盖 1080m<sup>2</sup>，简易车辆清洗池 1 个。

#### (3) 360 个公交站台（已实施）

临时措施：临时覆盖 2300m<sup>2</sup>。

### 4、施工场地区（已实施）

工程措施：砂砾压盖 840m<sup>2</sup>。

临时措施：临时覆盖 600m<sup>2</sup>。

### 5、表土堆场区（已实施）

临时措施：临时覆盖 1500m<sup>2</sup>。

### 6、工程量汇总（包括已实施和未实施）

工程措施：雨水管网 1480m，地埋式雨水收集池 2 个，盖板排水沟 1816m，透水砖地面 2350.7m<sup>2</sup>，表土剥离 3.07 万 m<sup>3</sup>，砂砾压盖 840m<sup>2</sup>。

植物措施：行道树 1203 株，道路绿化带 57690m<sup>2</sup>，植草砖 2335.49m<sup>2</sup>，场内绿化 9387.33m<sup>2</sup>。

临时措施：临时覆盖 33400m<sup>2</sup>，临时排水沟 3270m，简易车辆清洗池 3 个。

## 2.3 水土保持监测开展情况

根据《中华人民共和国水土保持法》和有关生产建设项目水土保持法规及技术规范，在生产建设项目施工准备期之前、施工期及运行期间，需对建设项目防治责任范围内的水土流失情况进行监测，以便及时、准确的掌握工程建设所引起的水土流失状况以及工程项目对区域生态环境的影响程度，为工程建设的水土流失防治工

作提供依据。2019 年 10 月，建设单位委托我公司（红河东升生态环境建设咨询有限公司）承担本项目的水土保持监测工作，

目前我公司正开展相关监测工作，已经完成《云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）水土保持监测实施方案》及 3 期水土保持监测季度报告表编制工作，并已上报各级水行政主管部门。

根据本项目以上水土保持监测成果，本项目“绿黄红”三色评价结论为：绿色，已完工项目及时采取了绿化恢复措施，项目区基本上被建构筑物道路硬化、绿化等覆盖，实施的水土保持措施运行情况良好，发挥了较好的水土保持效益，水土流失总体呈微度；此前文澜打铁铺公铁联运综合车场除进出口区域外其余地区地表呈裸露状，目前未实施水土保持措施，仅能基本达到水土流失防治要求，水土流失总体呈轻度。建议文澜打铁铺公铁联运综合车场根据变更方案及批复完善临时措施，落实水土流失防治责任，施工期间落实临时覆盖等措施，避免因降雨造成水土流失。

# 3 本季度监测成果

## 3.1 监测结果与分析

### 一、防治责任范围监测结果

根据本项目建设内容及规模的变更、水土保持监测资料、施工图设计、项目部分竣工资料、监理资料等相关资料，结合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）等现行相关规定，在实际工作中，由于直接影响区的范围不易确定，不划定责任范围，故将防治责任范围中直接影响区取消，本变更报告对原水保方案报告书中的水土流失防治责任范围及面积等相关内容进行重新复核。本项目实际水土流失防治责任范围总面积为 39.56hm<sup>2</sup>，即项目建设区 39.56hm<sup>2</sup>。项目实际水土流失防治责任范围面积汇总表详见下表。

项目实际水土流失防治责任范围面积表

| 防治分区                  |               | 水土流失防治责任范围（hm <sup>2</sup> ） |       |      |        |       |      |       |
|-----------------------|---------------|------------------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|
|                       |               | 项目建设区                        |       |      |        |       |      | 小计    |
|                       |               | 水田                           | 园地    | 建设用地 | 交通运输用地 | 道路绿化带 | 其它土地 |       |
| 路网功能调整和改造子项目（M1 子项目）  | 学府路           | 0.58                         | 12.95 | 0.24 | 1.30   | 0.08  | 0.63 | 15.78 |
| 综合城市道路走廊管理子项目（M2 子项目） | 天马路           |                              |       |      | 0.82   | 0.36  |      | 1.18  |
|                       | 银河路           |                              |       |      | 4.15   | 1.98  |      | 6.13  |
|                       | 北京路           |                              |       |      | 6.76   | 1.28  |      | 8.04  |
|                       | 小计            |                              |       |      | 11.73  | 3.62  |      | 15.35 |
| 公交优先子项目（M3 子项目）       | 文澜打铁铺公铁联运综合车场 |                              | 1.03  | 0.39 |        |       | 1.24 | 2.66  |
|                       | 北京路南综合车场      |                              |       |      |        |       | 2.00 | 2.00  |
|                       | 360 个公交站台     |                              |       |      | 2.93   | 0.31  |      | 3.24  |
|                       | 合计            |                              | 1.03  | 0.39 | 2.93   | 0.31  | 3.24 | 7.90  |
| 临时施工场地区               |               |                              |       |      |        |       | 0.08 | 0.08  |
| 表土临时堆场区               |               |                              | 0.38  |      |        |       | 0.07 | 0.45  |
| 合计                    |               | 0.58                         | 14.36 | 0.63 | 15.96  | 4.01  | 4.02 | 39.56 |

根据最新的施工设计资料、项目的实际建设情况，利用谷歌地球、GPS、测距仪等仪器，结合地形图以及实际施工情况，对项目建设区进行了实际占地及防治责任范围的复核，本工程实际发生防治责任范围面积 39.56m<sup>2</sup>，其中项目建设区 39.56hm<sup>2</sup>。

### 二、扰动地表面积

本期监测期间，监测人员对工程进行了实地勘查，根据建设单位提供资料，结合监测人员利用 GPS、测距仪等仪器和图纸量测，估算得到本工程目前项目区扰动地表面积 39.56hm<sup>2</sup>，较方案批复未发生变化。

本项目实际占地面积统计表

| 项目分区           |               | 占地类型及面积 (hm <sup>2</sup> ) |       |      |        |       |      |       |
|----------------|---------------|----------------------------|-------|------|--------|-------|------|-------|
|                |               | 水田                         | 园地    | 建设用地 | 交通运输用地 | 道路绿化带 | 其它土地 | 小计    |
| 路网功能调整和改造子项目区  | 学府路           | 0.58                       | 12.95 | 0.24 | 1.30   | 0.08  | 0.63 | 15.78 |
| 综合城市道路走廊管理子项目区 | 天马路           |                            |       |      | 0.82   | 0.36  |      | 1.18  |
|                | 银河路           |                            |       |      | 4.15   | 1.98  |      | 6.13  |
|                | 北京路           |                            |       |      | 6.76   | 1.28  |      | 8.04  |
|                | 小计            |                            |       |      | 11.73  | 3.62  |      | 15.35 |
| 公交优先子项目区       | 文澜打铁铺公铁联运综合车场 |                            | 1.03  | 0.39 |        |       | 1.24 | 2.66  |
|                | 北京路南综合车场      |                            |       |      |        |       | 2.00 | 2.00  |
|                | 360个公交站台      |                            |       |      | 2.93   | 0.31  |      | 3.24  |
|                | 小计            |                            | 1.03  | 0.39 | 2.93   | 0.31  | 3.24 | 7.90  |
| 施工场地区          |               |                            |       |      |        |       | 0.08 | 0.08  |
| 表土堆场区          |               |                            | 0.38  |      |        |       | 0.07 | 0.45  |
| 合计             |               | 0.58                       | 14.36 | 0.63 | 15.96  | 4.01  | 4.02 | 39.56 |

### 三、弃土弃渣监测情况

#### 1、学府路弃土处置

根据主体设计资料及实际施工情况，学府路已于2016年7月开工建设，2019年10月全部完工，建设期间先后产生废弃土石方3.02万m<sup>3</sup>和0.57万m<sup>3</sup>运至蒙自市立白腻子粉厂、云南兴富建材有限公司混凝土生产基地项目进行场地综合回填利用，本项目不设弃渣场。

蒙自市立白腻子粉厂位于文澜镇小东山废弃沙场内，本项目学府路东部，直线距离约2.4km，运输距离约为5.5~6.2km，运输时间10~15min。蒙自市立白腻子粉厂与学府路之间有107县道及乡村道路相连接，运输方便。云南兴富建材有限公司混凝土生产基地项目位于个旧市麒官段西侧，本项目学府路西部，直线距离约13.6km，运输距离约为16km，运输时间27min，该混凝土生产基地项目与学府路之间有红河大道、326国道及072乡道相连接，运输方便。以上2个项目分别于2016年6月、2017年6月开工建设，截止目前，项目均已建成投入运行，由于学府路征地拆迁难度大、分段施工等原因，根据施工时序，学府路废弃方全部用于蒙自市立白腻子粉厂、云南兴富建材有限公司混凝土生产基地项目场地综合回填利用，其水土流失防治责任由蒙自市立白腻子粉厂和云南兴富建材有限公司负责。

#### 2、M2子项目及360个公交站台弃土处置

M2子项目于2017年3月开工建设，2018年11月全部完工。360个公交站台于2017年3月开工建设，2018年11月全部完工。M2子项目及360个公交站台产生的

建筑垃圾共计 2.85 万  $\text{m}^3$  运至观音桥建筑垃圾回收厂，该建筑垃圾回收厂是蒙自市城区建设项目集中建筑垃圾处置点。

观音桥建筑垃圾回收厂位于蒙自市城区观音桥原部队老油库内，是蒙自市城市管理综合行政执法局指定合法的建筑垃圾处置点，服务范围包括蒙自市城区建筑垃圾，由红河州新盟再生资源利用源有限公司经营管理，对回收的建筑垃圾分拣处理后，将可再生利用的部分进行破碎、筛分、粉碎加工成品免烧砖。M2 子项目、360 个公交站台与观音桥建筑垃圾回收厂运输距离约为 1~15km，运输时间约 5~30min。

### 3、北京路南综合车场弃土处置

北京路南综合车场于 2018 年 9 月开工建设，2019 年 12 月完工。产生废弃土方 0.93 万  $\text{m}^3$  运至蒙自市立白腻子粉厂场地回填综合利用。根据施工单位陕西少华建筑工程有限公司与蒙自市立白腻子粉厂签订的废弃方处置协议，由于蒙自市立白腻子粉厂近几年需扩建厂房，场址存在坑沟等需要土石方回填，北京路南综合车场与蒙自市立白腻子粉厂运输距离约为 14.6km，运输时间 36min。蒙自市立白腻子粉厂与学府路之间有道路相连接，运输方便。根据施工时序，北京路南综合车场废弃方全部用于蒙自市立白腻子粉厂扩建厂房场地综合回填利用，堆存期间水土流失防治责任由蒙自市立白腻子粉厂负责。目前蒙自市立白腻子粉厂扩建厂房区域不满足场地平整要求，仍需要土石方进行坑沟回填平整，因此至今尚未进行扩建。

### 4、文澜打铁铺公铁联运综合车场弃土处置

文澜打铁铺公铁联运综合车场于 2020 年 8 月底开工，预计 2021 年 7 月完工，工期 12 个月。云南云盛达建筑工程有限公司与蒙自市立白腻子粉厂签订的废弃方处置协议，目前征地拆迁工作已完成，产生的建筑垃圾 0.57 万  $\text{m}^3$  和废弃方 0.96 万  $\text{m}^3$  共计 1.53 万  $\text{m}^3$  运至蒙自市立白腻子粉厂用于厂房扩建场地综合回填利用，运输距离约 4.8km，运输时间约 11min。根据施工时序，北京路南综合车场废弃方全部用于蒙自市立白腻子粉厂扩建厂房场地综合回填利用，堆存期间水土流失防治责任由蒙自市立白腻子粉厂负责。目前蒙自市立白腻子粉厂扩建厂房区域不满足场地平整要求，仍需要土石方进行坑沟回填平整，因此至今尚未进行扩建。

截止 2020 年 12 月底，本项目已产生土石方开挖量 17.69 万  $\text{m}^3$ （含剥离表土 3.07 万  $\text{m}^3$ ），回填利用量 19.5 万  $\text{m}^3$ （含表土回覆 3.07 万  $\text{m}^3$ ），外借方（主要为学府路路基填筑所需的碎石土，及文澜打铁铺联运综合车场回填土夹石及毛石）8.73 万  $\text{m}^3$ 、1.8 万  $\text{m}^3$ ，截止 2020 年 12 月底本项目建设产生废弃方 8.61 万  $\text{m}^3$ ，废弃方中 5.09 万

m<sup>3</sup>、0.57 万 m<sup>3</sup> 分别用于蒙自市立白腻子粉厂、云南兴富建材有限公司混凝土生产基地项目场地综合回填利用，3.52 万 m<sup>3</sup> 运至观音桥建筑垃圾回收厂综合利用。

其中在建的文澜打铁铺联运综合车场已开挖 1050m<sup>3</sup>，外购 18000m<sup>3</sup>。



本项目弃土位置（蒙自市立白腻子粉厂）现状

## 3.2 存在问题及建议

### 3.2.1 路网功能调整和改造子项目区

**现状：**本项目已完工，建设单位已对道路两侧及路基中间分别采取了行道树及道路绿化带措施。路网功能调整和改造子项目区实施的各项措施均已较好的发挥了水土保持效益，排水措施体系完善，排水措施运行情况较好，未发现淤积情况，在运行过程中，建设单位加强防护，针对有破损的区域及时进行了修复，绿化措施生长状况较好，基本不存在水土流失，水土流失总体呈微度。



学府路建成现状

### 3.2.2 综合城市道路走廊管理子项目区

**现状：**截止目前，天马路、银河路及北京路早已投入运行。建设单位已对道路绿化带措施。综合城市道路走廊管理子项目区实施的各项水土保持措施能够起到较好的水土流失防治效果，能够满足水土流失防治要求，基本不存在水土流失，水土流失总体呈微度。在运行过程中，建设单位应加强抚育管理。

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 道路绿化带措施                                                                             | 道路绿化带措施                                                                              |
|  |  |
| 道路绿化带措施                                                                             | 道路绿化带措施                                                                              |

### 3.2.3 公交优先子项目区

**现状：**截止目前，北京路南综合车场已建设完毕，已于 2019 年底开始投入使用。工程实施水土保持工程、植物措施相连接形成较为完善的水土流失防治体系。

文澜打铁铺公铁联运综合车场正在进行建构筑物施工阶段，截止 2020 年 12 月，项目区部分区域进行硬化措施，建设单位已进行覆盖彩条，对项目区内临时堆土进行覆盖。

建议：建议根据变更报告及批复，完善文澜打铁铺公铁联运综合车场的临时排水、临时沉砂池措施。

其余均已完工投入使用，建议建设单位对已实施才措施不定期检查维护，使其发挥水土保持功效。



北京路南综合车场建设情况（已建成）



北京路南综合车场措施现状



文澜打铁铺公铁联运综合车场现状（正在建设）



文澜打铁铺公铁联运综合车场现状（正在建设）

## 4 下一季度监测计划

根据项目进度，除文澜打铁铺公铁联运综合车场尚未完工外，其余均已投入试运行阶段。因此下季度监测计划如下：

### （1）监测工作安排

监测小组下阶段预计于 2021 年第一季度再次开展现场监测工作。根据监测时段及监测计划，同时可根据具体情况，遇暴雨天气可加大监测频次。

### （2）监测主要内容

①全面调查工程水土流失防治责任范围内水土流失情况、防护工程完善情况和运行情况、植物措施成活率、覆盖率，布设监测点，并收集现场监测数据，为进一步完善项目区内水土保持工作提供科学依据，同时也为编制水土保持总结报告积累监测数据信息；

②核实至下期监测为止，各监测分区主体工程及水土保持措施建设现状，并与施工进度安排进行对照分析；

③对已布设监测设施的监测点进行统计，列出其布设位置，布设时间、类型，并完成本年度数据收集工作，修复或重新布设已损坏的监测设施；

④核实已实施的水土保持措施工程量，调查各监测分区已实施水土保持工程措施工程量及运行情况；

⑤汇总统计至下期监测为止，项目区实际占用、扰动破坏面积，工程弃方量及堆渣面积、地形地貌、降雨、水系、土壤、植被情况，为监测总报告提供基础数据资料。

# 附件 1

## 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表（试行）

| 项目名称        |           | 云南红河州滇南中心城市交通项目（蒙自部分）                                                                          |    |                                                                                                        |
|-------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 监测时段和防治责任范围 |           | 2020 年第四季度，39.56 公顷                                                                            |    |                                                                                                        |
| 三色评价结论（勾选）  |           | 绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/> |    |                                                                                                        |
| 评价指标        |           | 分值                                                                                             | 得分 | 赋分说明                                                                                                   |
| 扰动土地情况      | 扰动范围控制    | 15                                                                                             | 15 | 除公交优先子项目（M3 子项目）的文澜打铁铺公铁联运综合车场现才动工外，其余项目基本已完工现已投入试运行阶段，经现场复核，面积基本控制在扰动范围内。                             |
|             | 表土剥离保护    | 5                                                                                              | 5  | 监测介入时需进行表土剥离项目已投入试运行阶段                                                                                 |
|             | 弃土（石、渣）堆放 | 15                                                                                             | 15 | 弃土弃石已运至指定弃土弃石场                                                                                         |
| 水土流失状况      |           | 15                                                                                             | 13 | 文澜打铁铺公铁联运综合车场开工较为滞后，场地呈裸露状态时间较长累积土壤流失量为已满 200t，根据 1.5 容重系数换算得 146m <sup>3</sup> ，且因项目区不满 100 公顷故扣 2 分。 |
| 水土流失防治成效    | 工程措施      | 20                                                                                             | 20 | 因其余项目现已完工投入试运行，仅文澜打铁铺公铁联运综合车场现为施工阶段，无法实施此措施，故此项不扣分。                                                    |
|             | 植物措施      | 15                                                                                             | 15 | 因其余项目现已完工投入试运行，仅文澜打铁铺公铁联运综合车场现为施工阶段，无法实施此措施，故此项不扣分。                                                    |
|             | 临时措施      | 10                                                                                             | 4  | 因其余项目现已完工投入试运行，文澜打铁铺公铁联运综合车场现为施工阶段，现状仅实施覆盖措施，车辆清洗池、临时排水沟及沉沙池未实施。                                       |
| 水土流失危害      |           | 5                                                                                              | 5  | 因其余项目现已完工投入试运行，仅文澜打铁铺公铁联运综合车场现为施工阶段，施工单位及时对项目进行覆盖措施，故不存在水土流失危害。                                        |
| 合计          |           | 100                                                                                            | 92 | 因文澜打铁铺公铁联运综合车场现才动工，部分工程措施现阶段尚未落实，因此总体评价为黄色。                                                            |

## 附件 2

### 生产建设项目水土保持监测三色评价赋分方法（试行）

| 评价指标     |           | 分值 | 赋分方法                                                                                                          |
|----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 扰动土地情况   | 扰动范围控制    | 15 | 擅自扩大施工扰动面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣 1 分，超过 1000 平方米的按照其倍数扣分（不足 1000 平方米的部分不扣分）。扣完为止                                 |
|          | 表土剥离保护    | 5  | 表土剥离保护措施未实施面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣 1 分，超过 1000 平方米的按照其倍数扣分（不足 1000 平方米的部分不扣分）。扣完为止                              |
|          | 弃土（石、渣）堆放 | 15 | 在水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场且未按规定履行手续的，存在 1 处 3 级以上弃渣场的扣 5 分，存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 3 分；乱堆乱弃或者顺坡溜渣，存在 1 处扣 1 分。扣完为止       |
| 水土流失状况   |           | 15 | 根据土壤流失总量扣分，每 100 立方米扣 1 分，不足 100 立方米的部分不扣分。扣完为止                                                               |
| 水土流失防治成效 | 工程措施      | 20 | 水土保持工程措施（拦挡、截排水、工程护坡、土地整治等）落实不及时、不到位，存在 1 处扣 1 分；其中弃渣场“未拦先弃”的，存在 1 处 3 级以上弃渣场扣 3 分，存在 1 处 3 级以下弃渣场的扣 2 分。扣完为止 |
|          | 植物措施      | 15 | 植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到 1000 平方米，存在 1 处扣分，超过 1000 平方米的按照其倍数扣分（不足 1000 平方米的部分不扣分）扣完为止                      |
|          | 临时措施      | 10 | 水土保持临时防护措施（拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等）落实不及时、不到位，存在 1 处扣 1 分。扣完为止                                                     |
| 水土流失危害   |           | 5  | 一般危害扣 5 分，严重危害总得分为 0                                                                                          |

备注：1. 监测季报三色评价得分为各项评价指标得分之和，满分 100 份。

2. 发生严重水土流失危害事件，或者拒不落实水行政主管部门限期整改要求的生产建设项目，实行“一票否决”，三色评价结论为红色，总得分为 0。

3. 上述扣分规则适用超过 100 公顷的生产建设项目；不超过 100 公顷的生产建设项目，各项评价指标（除“水土流失危害”）按上述扣分规则的两倍扣分。