**雅杜项目纠偏和措施执行情况评价总结**

中非片区公司

**一、项目滞后情况分析**

1. 项目总体进度情况说明

截止2018年9月，喀麦隆雅杜高速项目开工累计完成产值37141.41万美元，占总合同额56 800万美元的65.39%，总体工期完成比为79.17%，总体进度偏差为-13.33%（备注：根据2018年9月17日1338/OS/MINTP/SG/DGTI/DIR/DIR10/DIR12号技术施工令，延长施工工期12个月，当前总工期为60月）。PK40之后的施工用地已释放，但业主至今仍未向沿线居民支付征地拆迁费用，自2018年5月11日开始清荒施工之后经常出现村民阻工的现象，2018年6月9日，业主未按照约定向当地居民支付征地拆迁费用，当地居民开始禁止施工机械及施工人员进入PK40之后，清荒工作全面停止，2018年8月15日当地居民于PK40处拦路，PK40-PK60所有施工全面停止。PK40之后的征地拆迁支付及村民阻工问题导致总体进度受到影响。

2. 影响进度的因素

(1) 气候因素

喀麦隆雅温得属于热带大陆性气候，雨季时间较长，降雨量大。降雨频繁导致土方施工受到严重的影响，同时雅杜项目的土方施工工程量巨大，且高填深挖段落较多，多重因素的影响导致土方施工的工期紧、任务重。同时，降雨对当前正在进行的机轧碎石垫层、沥青面层施工影响明显。

(2) 征地拆迁问题

业主本应在开工之前移交所有施工场地，但是实际上施工场地释放缓慢且为多次分段释放，导致施工难以全面展开。且截止目前，PK40之后征地已与2018年4月11日初步释放，但由于业主方的支付问题，清荒工作进展艰难，自2018年6月9日开始，清荒工作全面停止，2018年8月15日当地居民于PK40处拦路，PK40-PK60所有施工全面停止。征地拆迁缓慢导致PK40之后段落的设计和施工无法按照计划正常进行，严重影响项目总体施工计划，征地释放详细时间如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目各段征地拆迁情况一览表 | | |
| 拆迁段落 | 移交承包商时间 | 备注 |
| PK0-PK3 | 2014年12月 |  |
| PK3-PK10 | 2014年4月 |  |
| PK10-PK20 | 2015年1月 |  |
| PK21+500-PK40 | 2016年6月 |  |
| PK20-PK21+500 | 2017年2月 |  |
| PK40-PK60 | 2018年4月11日  初步移交 | 由于业主方征地拆迁费用支付问题，自2018年6月9日开始当地居民禁止施工机械及施工人员进入，无法进行清荒作业，2018年8月15日当地居民于PK40处拦路，PK40-PK60所有施工全面停止。 |
| 首尾连接线 | 尚未移交 |  |

(3) 挖石方工程量大

截止2018年9月，PK0-PK40石方工程已基本结束，仅剩余PK30位置少量的石方正在进行光面爆破施工，当前正在进行挖石方段落碎石调平层施工。部分段落的石方施工进度晚于其相邻段落的土方施工进度。导致出现上述挖石方段落的PST施工受到影响。

(4) 业主计量支付缓慢

业主对计量发票审批的流程长、支付缓慢。同时由于业主资金不足，无法对已批复的计量账单进行支付，导致目前仅支付给项目部30.49%的工程款。但项目部已完成了65.39%的工程量，资金问题影响项目进度。

(5) 施工图设计及批复缓慢

监理方对地勘报告、水文报告、清淤换填和填石路基等设计图纸对设计图设计审核缓慢，且反复修改，影响现场的正常施工进度。

**二、项目纠偏和措施执行情况评价总结**

**1．往期纠偏措施执行情况与效果**

(1) 气候因素

大旱季期间通过实行旱季施工方案和奖罚措施、增加工作时间（夜班及节假日加班）、增加施工机械及人员配置，雨季期间结合当地的天气预报制定详细的施工计划，充分利用可施工的时间窗口等措施显著的提升了土方施工速率，当前PK0-PK40主线土方工程已完成，当前正在进行机轧碎石垫层摊铺作业，为后续路面施工提供了充足的施工作业面。

(2) 征地拆迁问题

项目部已多次写信催促业主支付LOBO地区部分村民及PK40之后的村民拆迁款，并安排专人跟踪推进征地拆迁工作。经过各方的努力推动，当前PK40-PK60的征地拆迁工作取得重大进展， 2018年4月11日PK40-PK60征地初步移交，但由于业主方征地拆迁款至今仍未支付，导致清荒作业期间经常出现村民阻工的现象，2018年5月9日，当地居民开始全面禁止施工机械及施工人员进入PK40之后，清荒作业全面停止。2018年8月15日当地居民于PK40处拦路，PK40-PK60所有施工全面停止。目前项目部正在与各方积极协商，督促业主尽快支付征地拆迁费用，确保施工进度，当前无较大进展。

(3) 土方施工困难

优化设计，减少填方工程数量及高填的段落，填方工程量由原来的900万方，调整为现在的500万方，当前PK0-PK40填土方已完成100%，挖土方完成100%，PK0-PK40土方施工作业已经完成。

(4) 业主计量支付缓慢

1）项目已写信向业主建议暂停204（换填石方）和006（社会管理与换填保护）的计量，待达成一致意见后再修改和调整。若该建议得不到业主的同意，为了不影响后续的计量，项目将按照业主的意见进行扣除。后续对于这两项工程的计量再继续讨论，必要时采取索赔措施。

2）美元部分：一方面项目指定经营专员加强与业主的沟通，并以索赔通知书催促喀方加强重视。另一方面希望公司能给予帮助，协调喀方和口行，争取尽快完成该美元部分工程款的支付。

(5) 施工图设计及批复缓慢

关于这些问题项目部提了诸多建议，也已经多次写信给业主催促他们尽快做决定，但是至今仍没有回应。

**2．现阶段纠偏措施执行情况与效果**

（1）路面摊铺工程量大

当前主要影响施工工期的为路面施工，当截止2018年6月20日路面进度情况及施工总工程量如下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **科目** | **当前累计（方）** | **当前累计（吨）** | **总量(方)** | **总量（吨）** | **进度** |
| BBME -6cm | 27371 | 62952 | 55903 | 128577 | 48.96% |
| 基层-9cm | 49493 | 126554 | 66048 | 168885 | 74.94% |
| 底基层-10cm | 58749 | 150222 | 76547 | 195731 | 76.75% |
| GNT层-20cm | 170313 | 425782 | 204152 | 510380 | 83.42% |
| 停车带GNT | 21876 | 54691 | 40021 | 100053 | 54.66% |

雅杜项目部使用一台CSM4000拌合站，每个工作日最多可可生产沥青料约2500吨，平均每个工作日生产沥青料2000吨。雅杜高速项目PK0-PK40路面结构层施工需沥青料493192吨，截止2018年9月20日已完成沥青料摊铺339728吨，剩余沥青料153464吨，根据项目沥青拌合站沥青料生产效率，约需77个工作日（实际所需施工工期需考虑当地的气候状况及其他影响因素，当前正处于当地的大雨季，降雨频繁）。项目部将根据当地的天气预报情况，提前制定路面摊铺计划，每天尽早开始，减少降雨对路面施工的影响，加快路面施工进度。

1. 在确保质量的前提下，增加拌合站沥青料产量及路面摊铺速率。
2. 与业主及施工监理进行沟通，周末及节假日进行合理加班。

目前，经过各项措施路面摊铺效率得到了提升，在7-8月小旱季天气良好的情况下每天可摊铺BBME面层1.3KM，生产沥青料2200吨。当前已进入当地大雨季，降雨较往年相比相对频繁，路面施受到了影响。

雅杜高速项目机轧碎石料由PK3，PK38两个轧石场供应，当前主要使用PK38轧石场进行机轧碎石料生产，当前生产的机轧碎石料已满足PK0-PK40施工需求，制约施工进度的主要为机轧料摊铺。为确保施工进度，项目当前机轧料摊铺使用2台RP953E型号碎石摊铺机，摊铺效率为1800吨/台/天。雅杜高速项目PK0-PK40机轧料摊铺工程量为610433吨，截止2018年9月20日完成工程量为480472吨，剩余工程量为129960吨，根据碎石摊铺机施工效率，约需36个工作日（实际所需施工工期需考虑当地的气候状况及其他影响因素）。碎石垫层摊铺进度，项目部采取以下措施

1. 在确保质量的前提下，增加机轧料摊铺速率。
2. 与业主及施工监理进行沟通，周末及节假日进行合理加班。
3. 增加施工机械，增加一台碎石摊铺机用于积极停车带GNT层的摊铺，确保沥青面层施工工作面。
4. 征地拆迁问题

项目部在中非公司的帮助下，正在同业主积极协商，并安排专人负责征拆迁事宜，敦促业主尽快解决征地拆迁问题。经过各方的努力推动，当前PK40-PK60的征地拆迁工作取得重大进展， 2018年4月11日PK40-PK60征地初步移交，但由于业主方征地拆迁费用仍未支付，经常出现村民阻工的现象，自2018年6月9日，当地居民开始禁止施工机械及施工人员进入PK40之后，清荒工作全面停止。

1. 挖石方施工：

当前剩余的挖石方施工主要为部分路基内孤石及PK30+580-PK31+850、PK31+680-PK31+860、PK33+480-PK33+600、PK38+000-PK38+460等较大段落的施工作业。部分段落的石方施工进度晚于其相邻段落的土方施工进度。导致出现上述挖石方段落的PST施工受到影响，为确保挖石方施工进度，特采取以下措施。

a) 增加挖石方钻孔、爆破施工机械。

b) 选择优秀的施工队伍，如将挖石方施工切割给施工效率较高的协作队伍进行施工。

c) 在PK38修建炸药库，方便PK30之后的石方爆破炸药使用供应。

经过以上多项纠偏措施，当前PK0-PK40石方工程已基本完成，仅剩余PK30位置少量的石方边坡光面爆破，当前正在进行挖石方段落碎石调平层的施工。

1. PST施工

由于当前正处于喀麦隆当地的雨季，降雨频繁，导致土方PST施工受到影响。施工效率无法准确预估。为降低降雨对PST施工的影响，确保PST施工进度，为后续路面施工提供充足的作业面，在当前雨季期间主要采取以下措施

a) 选用优质填料，如红土粒料作为PST施工填料

b) 缩短PST施工段落长度，从而减少每一段落PST施工的时间周期，降低降雨对施工的影响

c) 增加土方翻晒设备，寻找时间窗口进行土方施工，确保施工进度。

经过一系列的措施，当前雅杜高速项目PK0-PK40 PST已完成在接下来的小旱季期间，项目部将在确保施工质量的前提下，结合当地的天气预报制定详细的施工计划，充分利用可施工的时间窗口等措施几块路面结构层的施工。

1. 业主计量支付缓慢

项目部将持续致信业主，争取加快计量发票的批复进度；同时将继续指派专人继续跟踪计量账单，减少文件审批时间，争取口行早日放款。但由于业主尚未支付多期计量账单，项目希望由公司与业主进行沟通，催促业主尽快支付，以免影响施工进度。

1. 施工图设计及批复缓慢

项目部针对提出诸多建议，且已经多次写信给业主催促他们尽快做决定，但是至今仍没有回应。为了挽回自身利益，同时催促监理尽快按照合同要求对图纸进行批复，项目部近期已将图纸晚批复的索赔报告送至业主，等待业主批复。

**3．需要上级单位协调解决的问题**

由于业主尚未支付多期计量账单，项目希望由上级单位与业主进行沟通，催促业主尽快支付，以免影响施工进度。

**喀麦隆税务局总部大楼项目纠偏措施执行情况**

**评价总结**

中非公司

**一、项目滞后情况分析**

本项目2018年第三季度滞后差异化值变化情况：7月34.38%，8月34.96%，9月27%。影响本项目滞后差异化值变化的主要原因如下：

1. 场地释放：由于前期业主没有政府预算，无法支付预付款及后续工程款，造成工程延迟开工，耽误工期6个月，导致整体施工进度滞后。

2.桩基施工：现场桩基础施工滞后，原定副楼筏板基础全部改成桩基，且主楼桩基数量要增多，桩基数量由137调整为237根，同时主楼副楼部分桩基嵌岩深度由原来0.5米加深至1.5米，岩石较硬，增加了施工难度，桩基施工工期延长了7个月，导致项目整体施工进度滞后。

3. 现场护坡锚杆施工方案确立缓慢：副楼离原税务局办公楼较近，同时基础开挖深度为10米，存在较大的安全隐患，项目部考虑增加护坡锚杆施工，施工方案迟迟未能确定，导致项目整体施工进度滞后。

4. 设计进度问题：由于项目部原招标图纸与现场实际场地规格不符，超出了现场实际面积，导致原图纸无法使用，增加深化设计工作量，因此深化设计耗费周期较长，导致项目整体施工进度滞后。

5. 当地气候因素影响：喀麦隆雅温得属热带大陆性气候，全年分四个季节：12月-2月为大旱季，3月-6月为小雨季，7月-8月为小旱季，9月-11月为大雨季。年均降雨量1600毫米，降雨天数130天以上。当地降雨量较大，降雨天数较多，这在一定程度上影响了本项目的施工进度。

**二、项目纠偏和措施执行情况评价总结**

**1．往期纠偏措施执行情况与效果**

1. 护坡锚杆施工方案确立缓慢，签订了附加合同2后，工期延长了4个月，原合同工期36个月，截止2018年8月份总工期共计40个月，执行中。

2.2018年2月份桩基施工已全部完成，共计237根；附加合同3工期延长4个月，目前总工期共计44个月，截止2018年9月份总工期共计44个月。

3. 通过项目部安排专人负责图纸及计算书的设计，同时与监理部门沟通现场施工图纸及施工方案的批复问题，截止本月我项目主副楼主体结构已顺利封顶。

4. 气候因素的影响，我项目部成立雨季施工指挥小组，在降雨后第一时间到达施工现场，进行各施工区域排水工作，保证现场施工不受影响；另外，加强对雨季气象信息的收集，以便提前做好降雨量过大对现场施工区域的影响；此纠偏措施的执行在最大程度上降低了降雨对施工进度的影响。

5. 项目部制定出且已执行现场值班表，每天2人，落实到工程部，督促协作队伍现场施工，并对现场施工调度不合理处立即进行指正并上报领导，避免二次施工，延误施工进度；项目部安排机材部专人定期负责机械设备的保养与维修，及时做好检查工作，发现问题及时解决，保证了现场施工进度顺利进行。

6. 项目部将协作队伍每周上报材料计划落实到部门，及时将所需材料进行选型及采购，为现场正常施工提供了有利保障。

**2．现阶段纠偏措施执行情况与效果**

本季度仍执行上季度所采取的部分纠偏措施，附加合同3工期延长4个月，总工期共计44个月，但还未正式签署下来；截至本月，主副楼主体结构已顺利封顶；项目部安排专人及时将所需材料进行选型及采购，为现场正常施工提供了有利保障。

结合我项目2018年年度工程量计划完成685万美元，截至2018年9月20日，开累施工产值已完成1190.61万美元，本年共完成647.15万美元，本年剩余37.81万美元未完成。

预计2018年12月30日开累施工产值完成1234.56万美元，占合同总金额2920.85的42.27%，开累工期完成33个月，占合同总工期44个月的75%，开累进度纠偏比32.7%，预计到2019年11月13日开累进度纠偏比全部完成。

**3．需要上级单位协调解决的问题**

无