

## 1. 대상구간 현황

가. Section: Measor ~ Nansiaung 총 58km

나. 시설물현황

- Station: 총 7개 역사
- Bridge: 총 117개의 판형교

다. Track Condition

- Track Type: Ballasted Track

Items	Original Condition	Actual Condition
Track Gauge	1,000 mm	Various
Rail Weight	37 kg/m	
Standard Rail length	12 meter	Various
Maximum Curve(R)	R=291m	
Maximum Gradient	10 ‰	
Sleeper	PC + Wood Sleeper	
Spacing of Sleeper	750mm (Various)	Various
Joint	Fishplate Type	
Fastening	Pandrol Clip(General Section) / Spike(Turnout)	
Ballast Min. Thickness	20cm	Various

라. 전경사진

- 구간별 대표전경



Measor~Saluwar

Saluwar~Inndaw



Inndaw~Nabar (Bridge)



Nabar~Pinwell



Pinwell~Mawlue



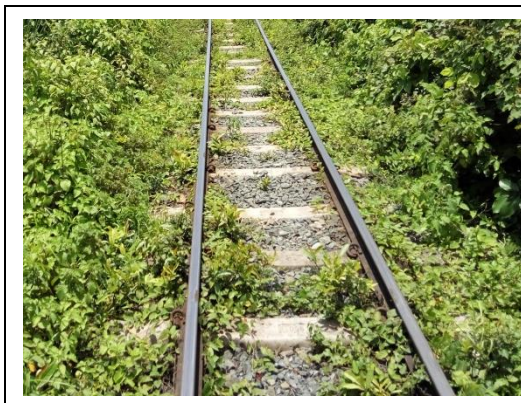
Mawlue~Nansiaung

## 2. 현장조사 결과

### 가. 자갈도상

#### a) 자갈도상 상태 구분

- 약 70% 구간에서 도상을 풀이 덮고 있으며, 70% 구간은 다시 자생하는 풀 하부가 자갈상태인 것과 토사혼입이 심한 구간으로 구분됨



풀 하부 도상자갈 존치구간



도상 토사유입 구간



b) 침목하부 자갈 상태

- 자갈이 유실되어 침목하부의 자갈상태를 육안으로 확인할 수 있는 지점의 조사결과 침목하부 도상자갈은 토사유입 상태임
  - 또한, 외관이 양호한 구간에서 자갈을 제거하고 침목하부의 도상상태를 확인한 결과, 마찬가지로 침목하부의 자갈은 토사유입 상태임
- ☞ 전 구간 침목하부 도상자갈은 그 기능을 상실한 것으로 판단됨



침목하부 자갈도상 토사유입 전경

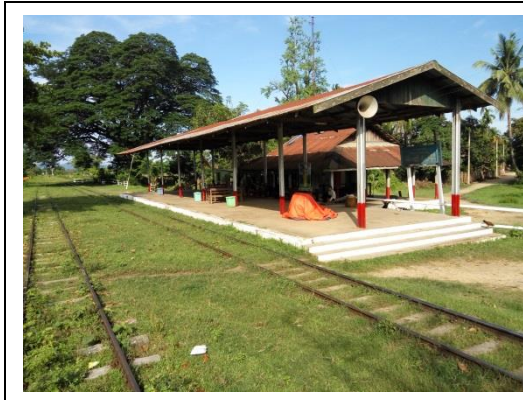


자갈제거 지점(정상상태)

자갈제거 후 침목하부 도상상태

c) 역구내 자갈도상 상태

- 대부분이 토사유입 상태로 자갈도상의 기능상실



역사1



역사2

나. 체결장치

a) 레일과 슐더간 유격

- 간격재 미사용으로, 레일저부 끝단과 슐더간 유격발생(max 15mm, 편단기준)하고 있으며, 이 유격은 궤도틀림의 큰 원인이 되고 있음



b) 체결클립 탈락

- 체결클립 탈락개소 많음(연속적 탈락개소도 다수 발견)



다. 레일 이음매

- 이음매 볼트 이완 및 절손개소 다수 발견
- 이음매 볼트 체결력 상실에 의해 모든 이음매에서 레일고저차 발생





이음매볼트 탈락



체결볼트 이완(3개모두)

라. 레일선형

- 궤도틀림상태 심각: 줄틀림, 고저틀림, 면틀림
- 원인: 도상저항력 부족, 레일저부 유격, 이음매 체결력 부족 등



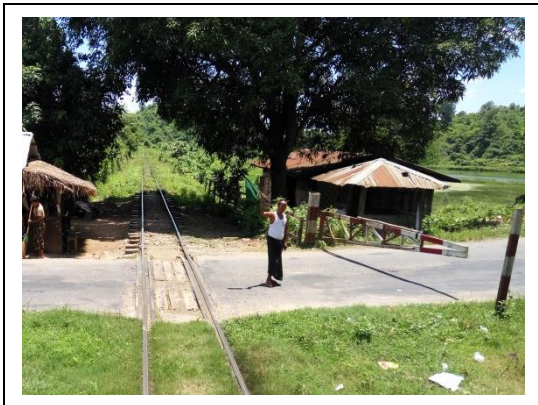
레일틀림 사진



레일틀림 사진

마. 건널목

- 2개의 건널목을 제외한 수십개의 건널목이 토사로 덮여 있음



대형건널목(2개 중 1개)



일반건널목(대)





일반건널목(중)



일반건널목(소)

바. 특이사항

a) 상습 침수구간(Mawlue~Nansiaung간 약1.6km구간)

- 침수 시 자갈유실을 방지하고자 큰 돌을 도상 내 배치

☞ MTT작업 불가 (MR협의 결과 돌의 양이 방대하여 제거불가)



선로내 큰 돌 사진



선로내 큰 돌 사진

b) 침목파손

- 열차탈선에 의한 침목파손 구간 다수 존재



침목파손 사진



침목파손 사진

### 3. MR협의내용

#### 가. 해당구간 유지보수 계획

- a) 유지보수 예정항목
  - 침목교환 (목침목→PC 침목)
  - 레일교체 (전구간, 100m 장척레일), Inndaw 에서 Flash Butt 용접 중)
  - 체결장치 유지보수 (휠손클립 교환)
- b) 대상구간: Measor~Nansiaung 간 58km
- c) 시작일자: 2017 년 7 월초 시작 (본 과업 시작 전 완료 목표)

#### 나. Cost of Temping Work

- 산성: MR 지역사무소
- 내역: 40.225km 총 2 회의 템팅작업
- 금액: 534,985,460.62 짖 (4.5 억원)

#### 다. 침목교환 기준

- MR 지역사무소(Inndaw)와 협의결과 MR 에 침목교환을 위한 문서화된 기준은 없으며, MR 직원의 판단에 의한다고 함
- 최근 5 년 침목교환 현황

Item	2012 (from April)	2013	2014	2015	2016	2017 (to May)
Amount of Change	3,999	10,159	23,447	24,376	9717	1739

#### 라. 열차운영 계획 (Inndaw 중심)

- 일평균 9~11 대 운행 (양방향 포함 기준)

Train No.	MDY Stn.		Inndaw Stn.		Myithyina Stn.	
	Arrival	Departure	Arrival	Departure	Arrival	Departure
56/down	03:45	-	<b>16:47</b>	<b>16:49</b>	-	08:30
55/up	-	16:00	<b>02:23</b>	<b>02:25</b>	11:15	-
58/down	13:20	-	<b>01:13</b>	<b>01:15</b>	-	16:00
57/up	-	09:00	<b>20:24</b>	<b>20:41</b>	05:40	-
42/down	09:30	-	<b>18:30</b>	<b>18:40</b>	-	06:40
41/up	-	12:45	<b>09:33</b>	<b>09:35</b>	20:25	-
47/up	-	04:20	<b>01:10</b>	<b>01:30</b>	-	-
48/up	01:00	06:23	<b>06:33</b>	-	-	-

※ 화물열차의 경우 부정기적으로 운행됨(운행계획 없음)

마. 궤도인력 관련

a) 궤도공 수급여부: 40 명 이상 가능(궤도특화 인력)

b) 급여: 6,000~7,000 짚/day, 오버타임 페이: 1,000 짚

바. 침목종별: 직선용과 곡선용 침목이 따로 존재 (4dgree 이상 곡선용 사용)

사. 장비재원: 모터카 폭: 2,582mm(손잡이 돌출부 포함)

평판화차 폭: 2,360mm