철도사고조사 중간보고서

한국철도공사

충북선

동량역구내(조치원 기점 92.513㎞ 지점)

제3133호 화물열차

열차 탈선

2017년 4월 29일(토) 16시 33분 경

2018. 4. .

국토교통부
항공철도사고조사위원회
Aviation and Railway Accident Investigation Board

한국철도공사 충북선 동량역구내 화물열차 탈선사고

○ 운영기관 : 한국철도공사

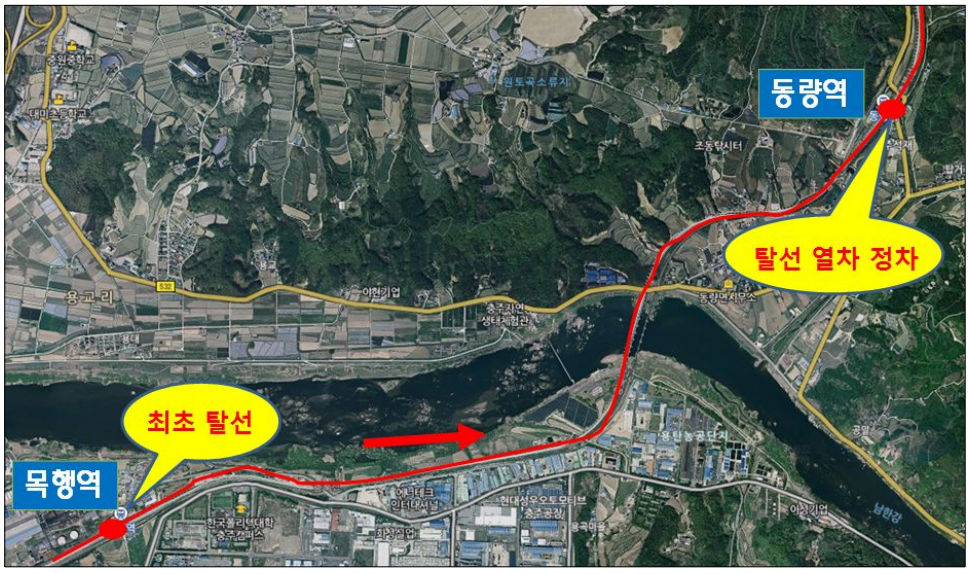
○ 운행노선 : 충북선

○ 발생장소 : 충북선 동량역구내 본선(조치원역 기점 92.513㎞ 지점)

○ 사고열차 : 제3133호 화물열차(DL7513(본무)+DL4406(무화)+현차 20.0량 (벌크차, 빈차)

○ 사고유형 : 열차탈선

○ 발생일시 : 2017년 4월 19일(토) 16시 33분경



[그림 1] 탈선사고 발생위치

개요(Synopsis)

화물이 적재되어 있지 않은 시멘트벌크차량 20량으로 조성된 제3133호 화물열차가 남부 화물기지선의 오봉역을 2017년 4월 29일 12시40분 출발하여 영동선의 동해역에 22시36분 도착 예정으로 운행하고 있었다. 16시 33분경에 충북선 동량역 구내 시점(조치원역 기점 92.513㎞) 부근에서 14번째 화차(847371호)의 앞 대차 첫 번째 축이 열차 진행방향 우측으로, 두 번째 축이 좌측으로 대차에서 분리된 채 탈선되어 정차하였다.

[그림 2] 탈선된 사고차량

이 사고로 인명피해는 발생하지 않았으나, 화차의 사이드프레임, 볼스터, 윤축, 어댑터와 궤도의 침목, 코일스프링 크립 등의 파손 및 레일굴곡이 발생되었으며 5개 열차가 운행 지장을 받았다.

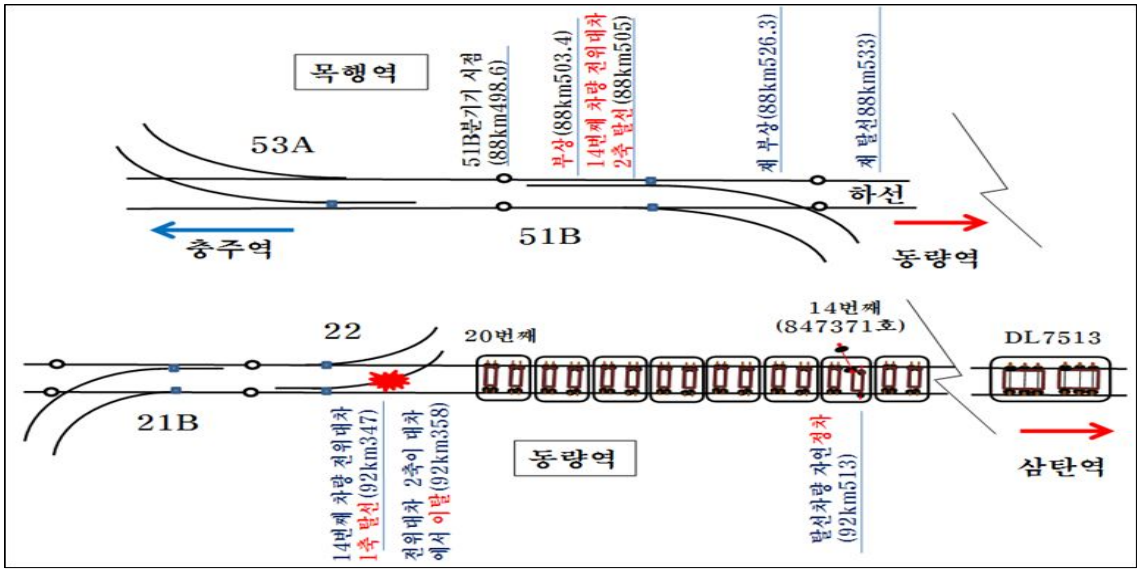
항공・철도사고조사위원회는 『항공・철도사고조사에 관한 법률』 제2조 및 제18조에 따라 사고조사를 진행하고 있다.

1. 사실정보

1.1 사고의 경위

화물이 적재되어 있지 않은 시멘트벌크차량 20량으로 조성된 제3133호 화물열차(이하 “사고열차”라 한다)가 남부 화물기지선의 오봉역을 2017년 4월 29일 12시40분 출발하여 영동선의 동해역에 22시36분 도착 예정으로 운행 중, 목행역 구내 51B 선로전환기의 포인트부[1](조치원역 기점 88.503.4㎞)에서 레일 두부 한 가운데로 차륜이 뛰어 올라 탔다가 1.6m 이동 후 열차진행방향 좌측으로 탈선(조치원역 기점 88.505㎞)되었다. 탈선된 상태로 21m 이동하다가 크로싱부 시점에 있던 가드레일 간격재 볼트에 부딪히면서 다시 레일에 올라타 7m 이동 후 다시 좌측으로 탈선(조치원역 기점 88.533㎞)하였다.

탈선된 상태로 3.98㎞ 더 이동하였으며 16시 33분경 충북선 동량역 구내인 조치원역 기점 92.513㎞에서 14번째 화차(847371호)(이하 “사고차량”이라 한다)의 앞 대차 첫 번째 축이 열차 진행방향 우측으로, 두 번째 축이 좌측으로 대차에서 분리된 채 탈선되어 정차하였다.



[그림 3] 사고열차 이동상황

1) 포인트부 : 한 선로에서 다른 선로로 바꿔 운행할 장소에 설치하는 장치를 분기기라 하며 포인트부, 리드부, 크로싱부로 구성되고 포인트부는 선로의 전환방향을 결정하는 부분

1.2. 피해사항

1.2.1 인명피해

사고열차는 동해역으로 가던 화물열차로 인명피해는 발생하지 않았다.

1.2.2 물적피해

이번 사고로 인한 피해는 사고차량의 사이드 프레임, 볼스터[2], 윤축과 선로에서의 레일 굴곡(50㎏ N) 50m, 침목 1정, 코일스프링 크립 약 8,000개 및 선로전환기의 밀착검지기 센서, 첨단 간, 기억쇠 등이 파손되었으며 총 약 3,630만원의 피해액이 발생되었다.

2. 조사 진행현황

항공・철도사고조사위원회는 『항공・철도사고조사에 관한 법률』 제2조 및 제18조에 따라 사고조사를 진행하고 있다.

3. 사고원인 및 안전권고

이 사고조사와 관련한 원인 및 안전권고는 아직 확정되지 않았다.

2) 볼스터 : 대차에서 충격을 흡수해 주는 장치이며 스프링이 포함되어 있음