

Ⅲ 41. 경부선 오산~송탄역 화물열차 탈선

총괄 정보

관리 번호	보고서 번호	사고 일시	조사 개시	조사 종결	조사 기간
59	R-14-07	13-12-30	13-12-30	14-09-30	274
복구 시간	안전권고	피해 내용			
		인적(명)	물적(천원)	열차 운행	환불(천원)
-	7	없음	252,000	운행 지연 : 16편성	23,000

사고 개요

구 분	주요 내용
개 황	<p>13년 12월 30일(월) 17시 50분 경, 오산역을 출발하여 송탄역쪽으로 52~85km/h의 속도로 운행하던 화물열차(제3203호)가 기관차로부터 20번째 화차의 앞 대차 첫 번째 차축 오른쪽 차륜 1개 파손으로 첫 번째 차축 왼쪽 차륜 및 두 번째 차축 차륜(2개)이 오른쪽으로 탈선</p> <p>탈선된 상태로 계속 운행하다 송탄역 진입 전 48m 지점에서 정차</p> <p>차륜(1개, 침목(3,400개), 신호장치(지상자 7개, 지상 발리스 12개)</p>
현장 상황	<p>서울역 방향</p> <p>부산역 방향</p> <p>개진 차륜 3조각 발견(70m 이내)</p> <p>개진 차륜 1조각 (58.540)</p> <p>진행방향 우측 탈선</p> <p>오산역 (56.500)</p> <p>개진 차륜 발견위치 (57.220~290)</p> <p>탈선 위치 (57.190km)</p> <p>6,780m</p> <p>252m</p> <p>48m</p> <p>탈선화차위치 (64.000)</p> <p>송탄역 (64.300)</p> <p>열차정지위치 (64.252km)</p> <p>파단 시작 지점</p>



사고 원인

구분	주요 내용
설비 노후	<ul style="list-style-type: none"> 사고 열차의 차륜은 금속이 떨어져 나가는 박리와 차륜이 미끄러지면서 마찰(찰상)으로 인해 취약해진 차륜 부분이 갑자기 큰 충격 및 금속 피로에 의해 취성 파괴, 파손되면서 차륜이 궤도를 이탈하여 탈선 화차 검수 시 차륜 검사를 소홀히 하여 차륜에 박리와 찰상 진행사실을 사전에 발견하지 못하고 계속 운행에 따른 피로 파괴

사고 예방 대책

분야	예방 대책	비고
설비 보완	<ul style="list-style-type: none"> 차륜 검사 시 잘 보이지 않는 차륜과 제륜자의 접촉면 및 레일 접촉면에도 차륜 찰상, 박리를 검사할 수 있도록 비파괴 자동 검사장치 사용 	안전권고
제도 개선	<ul style="list-style-type: none"> 차륜의 박리와 찰상이 기준치를 초과 한 경우, 균열이나 흠이 없도록 충분히 식정하고, 차륜 발열로 인한 재질 변화가 발견된 경우 차륜의 마모한도와 관계없이 교환할 수 있도록 관련 규정을 개정하여 시행 노동조합 파업 등으로 차량정비 및 검사에 문제가 발생되지 않도록 차량 정비계획 수립 시행. 사고 차륜과 동일시기에 제작되어 도입 된 차륜에 대해 전수검사 실시, 불량 차륜이 발생할 경우 교체 	안전권고
교육 강화	<ul style="list-style-type: none"> 파업 시 대체 기관사(부기관사)에게 승무업무 투입 전 운전 취급업무 교육 철저 기관사(부기관사)에게 운전취급규정에 따라 열차 후부 감시를 철저히 할 수 있도록 교육 강화. 	안전권고

참고 사항
