

2019년 2분기 7호선 전동차 본선 구간 정차위치 측정 결과 보고

7호선 천왕 배속 전동차 본선 역별 정차위치 실측, ODL 레벨 측정 데이터를 분석하여 정위치정차 개선, 문제점 검토하여 ATO TDB 등 보완 추진하고자 함.

I 관련 근거

1. 천왕차량사업소-647(2018.02.07.) 「7호선 전동차 본선구간 정차위치 및 ODL 레벨 측정 계획 보고」
2. 차량운영처-676(2018.01.31.) 「7호선 삼산체육관역 PSD미취급관련 차량분야 대책송부」

II 측정 개요

1. 측정구간 : 7호선 도봉산 ~ 부평구청역(50개역, 55.7km)
2. 측정편성 : 7호선 2차분 천왕 배속 29개 편성 중 1개 편성(757편성)

※ 7호선 2차분 ATO TDB Version : v6.35

3. 측정일시

- 정차위치 실측 : 2019.06.25. 13:26 ~ 16:30(#7208 → #7259 → #7191)

4. 측 정 자 : 천왕차량사업소 검수팀 김준희(5급), 한득우(7급)

5. 측정내용 : 본선 역별 정차위치 실측, 승강장안전문(PSD) HMI 확인 등

III 측정 결과

1. 정차위치 실측 결과(정위치정차 기준 $\pm 350mm$)

- 상선(부평구청 → 도봉산) : 2개역 조기정차, 출입문/PSD 동작 양호
- 하선(도봉산 → 부평구청) : 2개역 진과정차, 출입문/PSD 동작 양호

구분	1분기	2분기	3분기	4분기
차종	2차분(749)	2차분(757)	-	-
구간	부평구청~도봉산	부평구청~도봉산	-	-
상선	-400 ~ 100mm	-500 ~ 300mm	-	-
하선	-500 ~ 50mm	-300 ~ 500mm	-	-
기준 초과	장승배기(상선) : -400mm 하계(하선) : -500mm	대림(상선) : -500mm 마들(상선) : -450mm 남구로(하선) : 500mm 부천중합운동장(하선) : 400mm	-	-

2. PSD HMI 측정 결과

- 상선(부평구청 → 도봉산) : 정차위치 실측과 300 이상 차이 발생 9개소 확인
- 하선(도봉산 → 부평구청) : 정차위치 실측과 300 이상 차이 발생 5개소 확인

구분	1분기	2분기	3분기	4분기
상선	-550 ~ 100	-450 ~ 500	-	-
하선	-450 ~ 200	-400 ~ 450	-	-
300 이상 차이	굴포천(상선) : 300 중계(하선) : 300 중화(하선) : 400	굴포천(상선) : 350 부천시청(상선) : 500 까치울(상선) : 350 보라매(상선) : 400 광명사거리(상선) : 300 대림(상선) : 450 강남구청(상선) : 550 하계(상선) : 300 수락산(상선) : 300 중곡(하선) : 300 남구로(하선) : 350 천왕(하선) : 300 까치울(하선) : 300 부천시청(하선) : 300	-	-

IV 결과 분석

- 2분기 본선 실측 결과 상·하선구간 중 상선은 2개역에서 각각 -500mm, -450mm 조기정차 하였고 하선은 2개역에서 각각 500mm, 400mm 진과정차 하였음. 상선구간 50개역 중 0위치 정차 31개역(62%), +범위 정차 7개역(14%), -범위 정차 12개역(24%), 하선구간은 0위치 정차 28개역(56%), +범위 정차 18개역(36%), -범위 정차 4개역(8%)으로 확인되었음.
- HMI 측정 결과 상선구간은 9개역, 하선구간은 5개역이 실측 대비 300mm 이상 차이나는 것으로 측정되어 본선에서 기관사에게 오정보에 의한 장애 유발이 우려됨으로 3분기 측정 후 동일결과 측정 시 관련부서에 조치 요청이 필요함.

구분	상선				하선			
	1분기	2분기	3분기	4분기	1분기	2분기	3분기	4분기
+정차	1	13	-	-	1	23	-	-
0	5	6	-	-	14	13	-	-
-정차	44	31	-	-	35	14	-	-

V

향 후 계 획

1. 정기적(분기별) 정차위치 실측 시행으로 측정결과 분석 지속 시행
2. 조기/초과정차 습성 편성은 스텝별 제동압 확인 등 정밀점검 추진
3. 정기검사(4M) 시 감속도 측정 및 기록 관리 추진
4. 삭정 후 ATC 휠값 및 TCMS 차륜경 입력 관리 철저 시행
5. 2차분 전동차 ATO TDB 보완 버전 설치를 위한 본선 점검 실시

붙임 1. 정차위치 측정표(757편성) 1부.