



광주광역시 광안구 손재로 257-26 세방전지 / 품질경영실 CS팀

문서번호: 세전공 제 2022-07-05-001호

2023. 07. 05

수 신 : 운암터널관리사무소

발 신 : 세방전지(주) 품질경영실 CS팀 박성철 책임

제 목 : 배터리 점검결과 송부件

1. 귀 사의 일익 번창하심을 기원합니다.
2. 금번 귀 사의 배터리 점검내용에 대하여 하기와 같이 송부 드리오니
업무에 참조하시기 바랍니다.

== 하 기 ==

- 1) 점검일 : '23.05.17~'23.06.15
- 2) 점검자 : 세방전지 품질경영실 CS팀 박성철 책임, 고경민 주임
- 3) 점검개소 : 운암터널 외 15개소
- 4) 점검결과 : 유점참조 [16개 터널 점검결과]

3. 결 론

- 1) 첨부 점검표의 “교체 要” 의 경우 축전지의 기대수명에 도달되거나 사용 중 문제발생
(급격한 사용시간 저하, 화재등)이 예상되므로, 교체 계획수립이 필요합니다.
- 2) 배터리 사용환경(온도)에 따른 충전전압 보상이 필요 합니다.
배터리 사용환경 온도는 25℃ 기준이며 관리온도 유지를 위해 적절한 환기 및
냉,난방장치가 필요하며, 관리온도 변화 시 충전부족, 과충전 현상을 방지하기 위해 부동충전 전압
보상이 필요합니다.
▶주위온도 1℃하강(상승) 시 3mV 상향(하향)조정
예) 사용환경 온도가 40℃인 경우
 $12V \text{ 부동충전전압} = 13.32V + [(40^{\circ}C - 25^{\circ}C) \times (6\text{Cell}) \times (-3mV)] = 13.05V$

■별첨 : 배터리 점검 종합표 1매

〈 이 상 〉

세 방 전 지 주 식 회 사



운암터널 관리사무소 관할터널 배터리점검 종합표 (2023.07.05)

구 분		제 품 현 황			점 검 결 과							점 검 결 과	비 고
설치장소	설비명	품 명	수 량	제조년	전압(V)		내부저항(mΩ)		온도(℃)		기대수명		
					SPEC.	측정치	기준	측정치	주위	배터리			
고로치터널	UPS 30KVA	RP 200	30	‘20.04.23	13.10±0.1	13.17~13.34	-	2.76~2.93	27	27	2~3년	교체 要	기대수명도달 [396.9V 13.23V]
	비상발전기	RP 150	2	‘21.10.11	13.10±0.1	13.43/13.43	-	3.35/3.36	32	28	2~3년	양 호	충전전압하향조정 [26.8V 13.40V]
조금재터널	UPS 20KVA	RP 120	30	‘20.04.23	13.10±0.1	13.18~13.28	-	3.83~4.04	27	28	2~3년	교체 要	기대수명도달 [396.7V 13.22V]
	비상발전기	SEB 120	2	‘22.10.04	13.10±0.1	13.40/13.42	-	3.73/3.82	35	30	2~3년	양 호	충충전전압 [26.84V 13.42V]
적상산터널	UPS 20KVA	HICA 100	20	‘19.07.20	13.10±0.1	13.17~13.26	-	4.61~5.82	28	26	2~3년	교체 要	기대수명경과 [264.2V 13.21V]
까리재터널 (무주)	UPS 20KVA	RP 100	20	‘20.05.11	13.10±0.1	13.27~13.42	-	3.86~4.28	31	29	2~3년	교체 要	기대수명도달 [266.6V 13.33V]
압치터널	UPS 40KVA	SEB 150	32	‘22.11.05	13.10±0.1	13.21~13.35	-	3.09~5.09	28	25	2~3년	양 호	충충전전압 [424.3V 13.26V]
무풍터널	UPS 30VKA	RP 150	30	‘20.04.20	13.10±0.1	13.14~13.23	-	3.63~3.76	25	26	2~3년	교체 要	기대수명도달 [395.6V 13.19V]
	정류기	SEB 100	9	‘23.03.09	13.10±0.1	13.31~13.61	-	3.92~4.76	25	26	2~3년	양 호	충충전전압 [121.0V 13.45V]
	비상발전기	SEB 150	2	‘23.03.04	13.10±0.1	13.34/13.35	-	3.15/3.16	25	25	2~3년	양 호	충충전전압 [26.70V 13.35V]

구 분		제 품 현 황			점 검 결 과							점 검 결 과	비 고
설치장소	설비명	품 명	수 량	제조년	전압(V)		내부저항(mΩ)		온도(℃)		기대수명		
					SPEC.	측정치	기준	측정치	주위	배터리			
순향터널	UPS 20KVA	SEB 60	30	‘22.03.21	13.10±0.1	13.23~13.30	-	5.04~5.46	27	25	2~3년	양 호	충충전전압 [397.7V 13.26V]
산곡터널	UPS 30KVA	RP 150	30	‘20.04.04	13.10±0.1	13.16~13.45	-	3.37~3.84	27	27	2~3년	교체 要	기대수명도달 [400.1V 13.34V]
두무터널	UPS 50KVA	RP 250	30	‘20.03.28	13.10±0.1	13.18~13.30	-	2.50~2.62	30	27	2~3년	교체 要	기대수명도달 [396.9V 13.23V]
밤재터널	UPS 50KVA	RP 200	30	‘20.04.23	13.10±0.1	13.21~13.30	-	2.95~3.07	31	28	2~3년	교체 要	기대수명도달 [397.7V 13.26V]
강진필봉 터널	UPS 5KVA	RP 60	16	‘20.03.31	13.10±0.1	13.18~13.24	-	7.21~7.61	31	29	2~3년	교체 要	기대수명도달 [211.2V 13.20V]
	정류기	SEB 100	9	‘23.03.09	13.10±0.1	13.00~13.35	-	3.95~4.08	31	29	2~3년	양 호	충충전전압 [118.4V13.15V]
운암터널	UPS 120KVA	ESP 200	60	‘20.04.01	13.32±0.1	12.76~13.27	2.3	2.25~7.32	30	31	4~5년	교체 要 (#47)	수명종료 (#47) [396.4V 13.21V]
	UPS 20KVA	RP 60	30	‘20.03.31	13.10±0.1	13.18~13.24	-	7.18~7.90	24	25	2~3년	교체 要	기대수명도달 [396.3V 13.21V]
	정류기	RP 200	9	‘23.03.07	13.10±0.1	13.37~13.47	-	2.78~2.88	27	30	2~3년	양 호	충충전전압 [120.9V13.43V]
	비상발전기	RP 200	4	‘21.10.25	13.10±0.1	13.38~13.40	-	2.13~2.21	26	25	2~3년	양 호	충충전전압 충전전압하향조정 [26.78V 13.39V]
수동터널	UPS 15KVA	ESP 100	16	‘18.12.10	13.32±0.1	13.28~13.36	3.3	3.79~4.57	28	25	4~5년	양 호	충충전전압 [213.0V13.31V]
블로치터널	UPS 20KVA	SEB 60	30	‘22.05.05	13.10±0.1	13.22~13.28	-	5.45~5.64	22	22	2~3년	양 호	충충전전압 [397.1V13.24V]

구 분		제 품 현 황			점 검 결 과							점 검 결 과	비 고
설치장소	설비명	품 명	수 량	제조년	전압(V)		내부저항(mΩ)		온도(℃)		기대수명		
					SPEC.	측정치	기준	측정치	주위	배터리			
조산 지하차도	UPS 20KVA	ESP 100	30	‘18.06.12	13.32±0.1	13.19~13.36	3.3	3.71~4.66	25	25	4~5년	교체 要	기대수명도달 [398.5V 13.28V]
	비상발전기	SEB 150	2	‘23.03.03	13.10±0.1	13.42/13.42	-	3.20/3.22	23	22	2~3년	양 호	충충전전압 [26.84V13.42V]
까리재 지하차도	UPS 20KVA	SEB 100	30	‘22.09.13	13.10±0.1	13.16~13.26	-	3.99~4.66	29	30	2~3년	양 호	충충전전압 [396.5V13.22V]

※내부저항은 주이 변화를 관리하는 관리용으로 통상 초기값 대비 150~200% ↑ 상승 시 교체기준으로 판단함(참고치).