

전지류 폐기물의 분류체계 설명

◇ 전지류 폐기물의 종류별 세부분류를 성상, 발생량, 유가성 등을 기준으로 개편하여
「폐기물관리법 시행규칙」 별표 4(폐기물의 종류별 세부분류) 개정·시행('25.12.30)

※ 지정 3종 → 7종(신설 4종, 조정 1종), 일반 4종 → 6종(신설 4종, 삭제 2종)

□ 개정 전후 비교표(별표 4)

구분	종 전	개 정('25.12.30.)	비고
지정 폐기물	02 부식성폐기물	02 부식성폐기물	
	02-01 폐산	02-01 폐산	
	02-01-06 폐황산이 포함된 2차폐축전지	<삭 제>	이동 03-10-01
	03 유해물질 함유 폐기물	03 유해물질 함유 폐기물	
	<중분류 신설>	03-10 폐전지류	
	<신 설>	03-10-01 황산이 포함된 폐이차전지	중전 02-01-06
	<신 설>	03-10-02 알칼리가 포함된 폐이차전지	변형·파손 해당
	<신 설>	03-10-03 리튬계 폐이차전지 ¹⁾	변형·파손 有
	<신 설>	03-10-04 이차전지 스크랩	불량품 파분·폐물
	<신 설>	03-10-99 그 밖의 폐이차전지 ¹⁾	변형·파손 有
	09 폐유독물질	09 폐유독물질	
	09-03-00 화관법 2조7호 유해화학물질	09-03-00 화관법 2조7호 유해화학물질	
사업장 일반 폐기물	11-01 수은함유폐기물	11-01 수은함유폐기물	
	11-01-03 수은함유 폐전지	11-01-03 수은함유 폐전지	
	51-41 폐전지류	51-41 폐전지류	
	51-41-01 1차폐전지(EPR 대상)	51-41-01 폐일차전지	
	51-41-02 2차폐전지	<삭 제>	
	51-41-03 2차폐축전지(폐황산 포함 제외)	<삭 제>	
	51-41-04 폐태양전지·태양광폐패널	51-41-04 폐태양전지·태양광폐패널	
	51-41-05 전기자동차 폐배터리	51-41-05 전기자동차 폐이차전지 ²⁾	변형·파손 無
	<신 설>	51-41-06 구동용 폐이차전지 ²⁾	변형·파손 無
	<신 설>	51-41-07 폐양극활물질 (양극재 또는 전구체 제조공정 에서 발생하는 것을 포함)	분말형태
	<신 설>	51-41-08 폐연료전지	
	<신 설>	51-41-99 그 밖의 폐이차전지 ²⁾	변형·파손 無
	51-43-00 폐흑연가루	51-43-00 폐흑연가루	음극활물질

1) 침수·화재·변형·파손 등이 발생한 것과 셀이 훼손되어 유해물질이 유출되거나 화재·폭발의 위험이 있는 것을 말함

2) 침수·화재·변형·파손 등이 발생한 것과 셀이 훼손되어 유해물질이 유출되거나 화재·폭발의 위험이 있는 것은 제외

□ 전지류 폐기물의 종류별 분류방법 설명

○ 지정폐기물

분류번호	설명 및 예시
03-10 : 폐전지류	
03-10-01 : 황산이 포함된 페이지차전지	- 황산이 포함된 무색무취의 비휘발성 액체를 포함하고 있는 페이지차전지를 말한다. - 주로 내연자동차에 탑재되어 자동차 시동이나 점등 용도로 사용되고, 산업용 축전지로도 사용된다. - 훼손 여부에 따라 구별하지 않는다. <예시> 자동차용 납축전지
03-10-02 : 알칼리가 포함된 페이지차전지	- 알칼리 전해액을 포함하고 있는 벤트형 페이지차전지를 말한다. - 니켈-카드뮴 전지, 니켈-수소 전지, 니켈-철 전지, 니켈-아연 전지 등이 해당되며, 무정전전원장치(UPS), 철도차량 등 주로 산업용으로 사용된다. - 훼손 여부에 따라 구별하지 않는다. - 전동공구, 카메라 등 주로 휴대용 기기에 사용되는 밀폐형 이차전지는 51-41-99(그 밖의 페이지차전지)로 분류한다. <예시> 벤트형으로 제조된 니켈-카드뮴 전지, 니켈-수소 전지
03-10-03 : 리튬계 페이지차전지	- 리튬 이온을 이용해 전기의 충전과 방전을 반복하여 사용할 수 있는 충전식 이차전지이며, 양극재의 종류에 따라 NCM, LCO, LFP 등이 있다. - 전기자동차, 전동킥보드, 전기자전거, 에너지저장장치 등에 사용된다. - 다만, 침수·화재·변형·파손 등이 발생한 것과 셀이 훼손되어 유해물질이 유출되거나 화재·폭발의 위험이 있는 이차전지로 한정하며, 그렇지 않은 것은 사업장일반폐기물[51-41-05, 51-41-06, 51-41-99 등]로 분류한다. <예시> 리튬계 이차전지 중 변형·훼손 또는 유해물질 유출 등이 발생한 것
03-10-04 : 이차전지 스크랩	- 이차전지 제조과정(양극전극, 음극전극, 스택, 젤리롤 등)에서 발생하는 불량품이나 부산물로서 공정 단계에 따라 정형 또는 비정형 고체 조각과 분말형태가 해당되며, 전해액 주입 또는 함유 여부에 따라 구별하지 않는다. - 또한, 제조과정 불량품·부산물 또는 페이지차전지(셀, 모듈 또는 팩 형태)가 파·분쇄 공정을 거쳐 나온 파쇄물과 분쇄물이 해당된다. - 리튬계 이차전지 제조용 전구체, 양극활물질 또는 양극재의 제조공정에서 불량 등으로 발생하는 니켈, 코발트, 망간, 리튬 등이 함유된 분말형태의 스크랩은 51-41-07(폐양극활물질)로 분류한다. - 흑연을 주 재료로 사용하는 음극활물질, 음극재 등의 제조공정에서 분말 형태로 발생하는 불량품이나 부산물은 41-43-00(폐흑연가루)로 분류한다. <예시> 양극전극 불량품이나 짜투리, 젤리롤 불량품
03-10-99 : 그 밖의 페이지차전지	- 황산 또는 알칼리가 포함된 이차전지 및 리튬계 이차전지에 해당하지 않는 이차전지로서 침수·화재·변형·파손 등이 발생한 것과 셀 등이 훼손되어 유해물질이 유출되거나 화재·폭발의 위험이 있는 것을 말한다. <예시> 나트륨 이온 전지, 바나듐 레독스 흐름 전지 중 변형·훼손 또는 유해물질 유출 등이 발생한 것

○ 사업장일반폐기물

분류번호	설명 및 예시
51-41 : 폐전지류	
51-41-01 : 폐일차전지	- 한 번 방전되면 다시 충전하여 사용할 수 없는 일회용 전지로서 산화은전지, 리튬일차전지, 망간전지, 알칼리망간전지 등이 해당된다. - 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행령」 제18조제4호에 따른 재활용의무 대상 전지류에 해당하지 않는 일회용 전지도 포함한다. - 일회용 전지인 수은전지의 경우 11-01-03(수은함유 폐전지)으로 분류한다. <예시> 산화은전지, 리튬일차전지, 망간전지, 알칼리망간전지
51-41-05 : 전기자동차 폐이차전지	- 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제2조3호에 따른 전기자동차의 동력원으로 제작된 이차전지 중 수리, 폐차 또는 시험 등의 과정에서 분리되어 폐기 대상이 되는 것을 말한다. - 현재는 리튬계 이차전지(NCM, LFP 등)가 대부분을 차지하고 있으며, 차세대 기술로 개발중인 나트륨 이온 전지, 전고체 전지 등도 해당된다. - 셀의 외관 모양형태(원통형, 각형, 파우치형)에 따라 구별하지 않는다. - 침수·화재·변형·파손 등이 발생한 것과 셀이 훼손되어 유해물질이 유출되거나 화재·폭발의 위험이 있는 것은 03-10-03(리튬계 폐이차전지)으로 분류한다. <예시> 전기자동차 이차전지
51-41-06 : 구동용 폐이차전지	- 하이브리드자동차와 수소전기자동차, 전기오토바이, 전기자전거, 전동킥보드, 전기 건설기계(전기자동차에 해당하는 것은 제외), 전기 농업기계 등 각종 이동수단에 구동 목적으로 탑재된 이차전지 중 수리, 폐차 또는 시험 등의 과정에서 분리되어 폐기 대상이 되는 것을 말한다. - 이차전지의 양극재 종류, 셀의 외관 모양형태 등에 따라 구별하지 않는다. - 침수·화재·변형·파손 등이 발생한 것과 셀이 훼손되어 유해물질이 유출되거나 화재·폭발의 위험이 있는 것은 03-10-03(리튬계 폐이차전지)으로 분류한다. <예시> 전기자동차를 제외한 이동수단에 탑재된 이차전지
51-41-07 : 폐양극활물질	- 리튬계 이차전지 제조용 전구체, 양극활물질 또는 양극재의 제조단계에서 품질기준 미달 등으로 발생하거나 집진시설에 포집된 니켈, 코발트, 망간, 리튬 등이 함유된 분말형태의 것을 말한다. - 구성성분에 따라 「화학물질관리법」 제2조제7호에 따른 유해화학물질에 해당할 수 있다. <예시> 품질규격 불량품, 집진시설에 포집된 분말
51-41-08 : 폐연료전지	- 수송, 건물, 발전 등의 용도로 사용되는 연료전지로서 폐차, 수리, 철거, 시험 등의 과정에서 해체, 분리 등을 통해 폐기 대상이 되는 것을 말한다. <예시> 수소전기차 연료전지 스택, 발전용 연료전지, UPS 연료전지 스택
51-41-99 : 그 밖의 폐이차전지	- 전기자동차, 전기오토바이, 전기 농업기계 등과 같은 구동용으로 사용되지 않는 이차전지로서 폐기 대상이 되는 것을 말한다. - 전동공구, 카메라 등 휴대용 기기에 주로 사용되는 알칼리 전해액을 포함한 밀폐형 폐이차전지도 해당된다. - 침수·화재·변형·파손 등이 발생한 것과 셀이 훼손되어 유해물질이 유출되거나 화재·폭발의 위험이 있는 것은 03-10-99(그 밖의 폐이차전지)로 분류한다. <예시> 노트북, 전동공구, 드론용 이차전지, 보조배터리, 에너지저장장치