

지구의 시간을 되돌리는 기업



회사 소개서



GMTech

BRAND STORY

폐배터리에 지엠텍의 기술력으로 새 생명을 불어넣는 일,
업사이클링과 리사이클링을 모두 아우르는 말,
우리는 이것을 '리본' 이라 부릅니다.

폐배터리를 '리본' 하여 지구의 시간을 되돌리는 일
바로 지엠텍이 하는 일입니다.

김천산업단지, 칠곡산업단지 위치
이차전지 재사용·재활용 전문기업



회사개요

연혁
사업분야

회사개요
SUMMARY

설립일 : 2007.01.01

소재지 : 경북 김천산업단지 / 구미 칠곡산업단지

매출액 : 약 280억원(2022년 기준)

업종 : 폐기물 종합 재활용, 기초 무기화학제조업

인증 : ISO, 기업부설연구소, 녹색 기술 인증

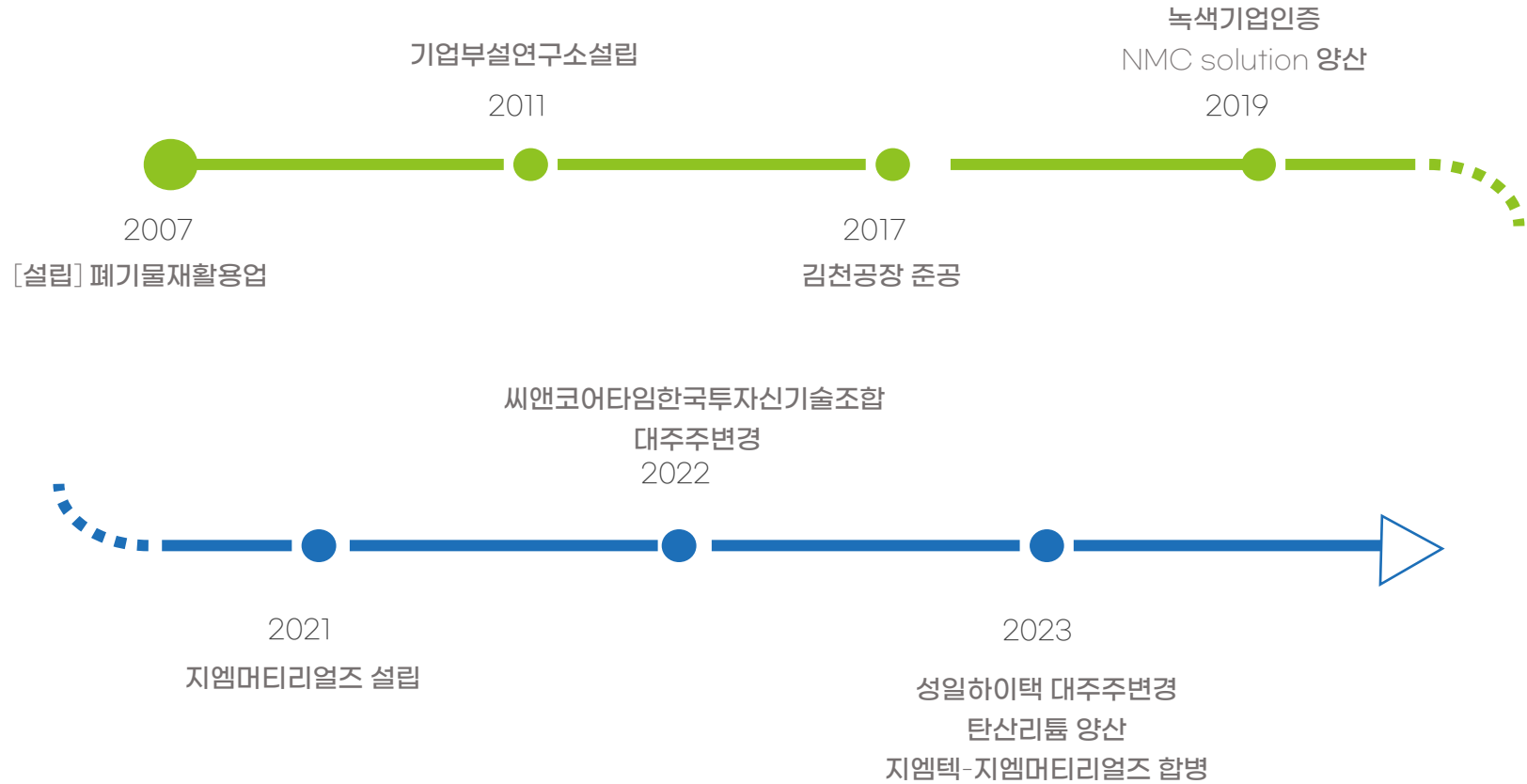


성일하이텍 대주주 변경으로 새로운 도약을 준비

2007년 설립/2023년 지엠텍-지엠머티리얼즈 합병

회 사
공 정
기 술
제 품

회사개요
연혁
사업분야

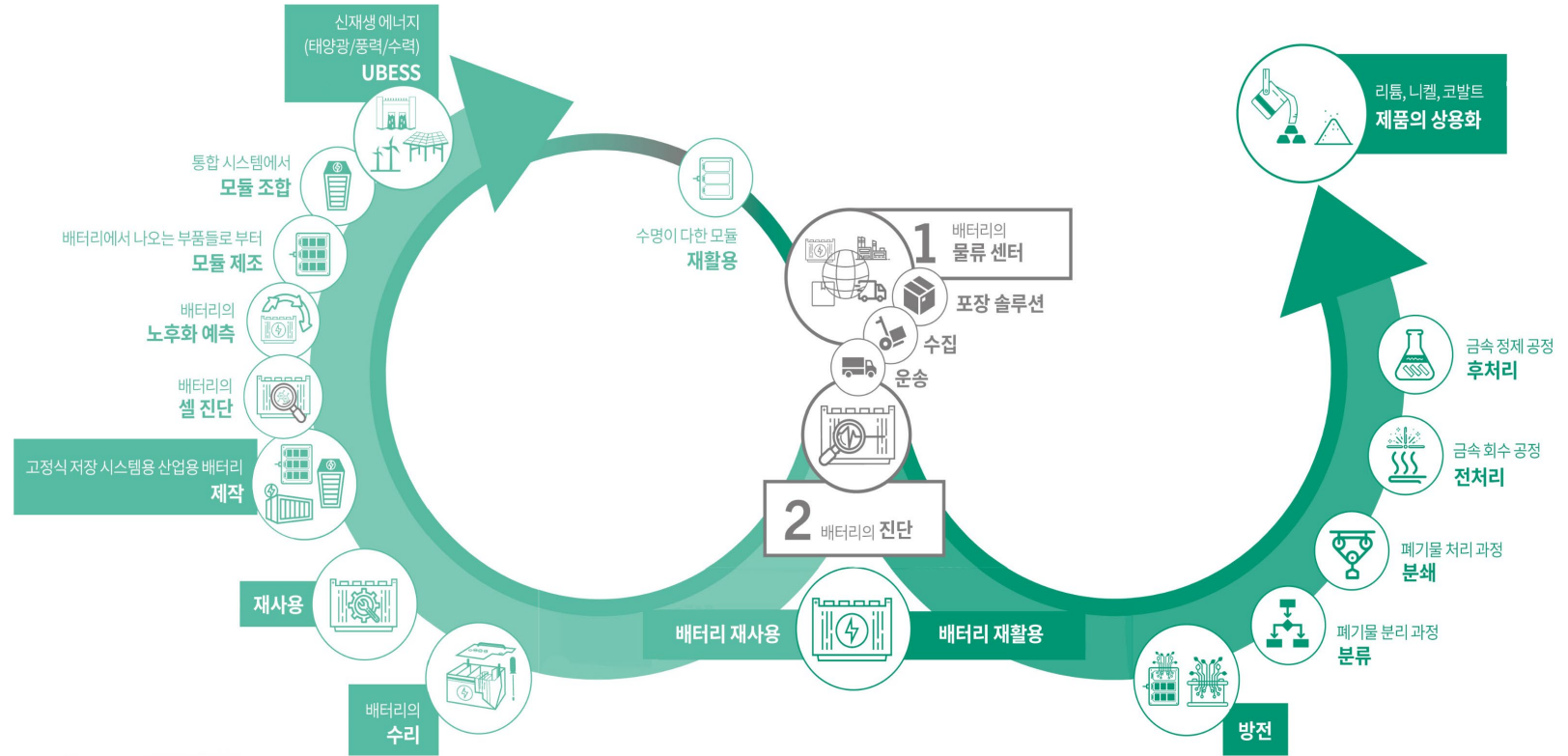


이차전지 재사용·재활용 전문기업

이차전지 리본(REBORN) 시스템 구축

회 사
공 정
기 술
제 품

회사개요
연혁
사업분야



이차전지 재사용·재활용 전문기업

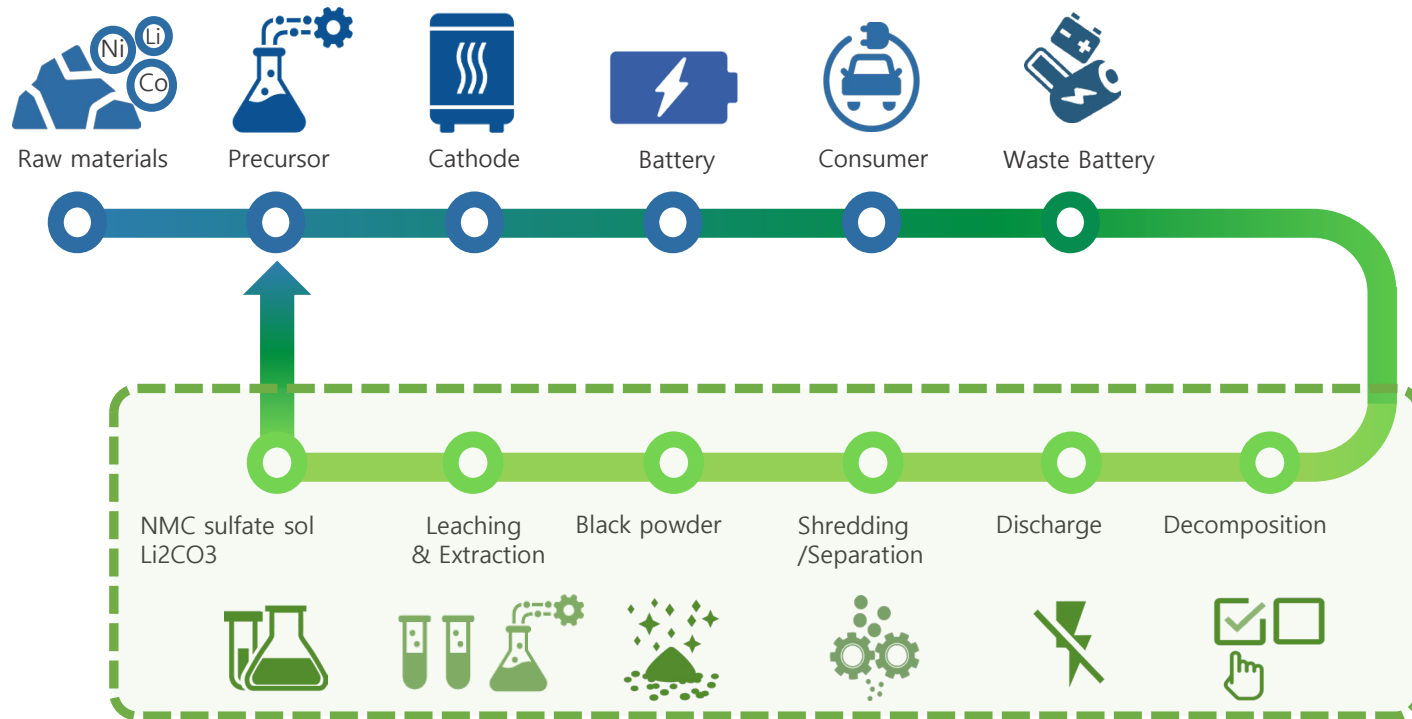
이차전지 리본(REBORN) 시스템 구축

회 사
공 정
기 술
제 품

회사개요

연혁

사업분야



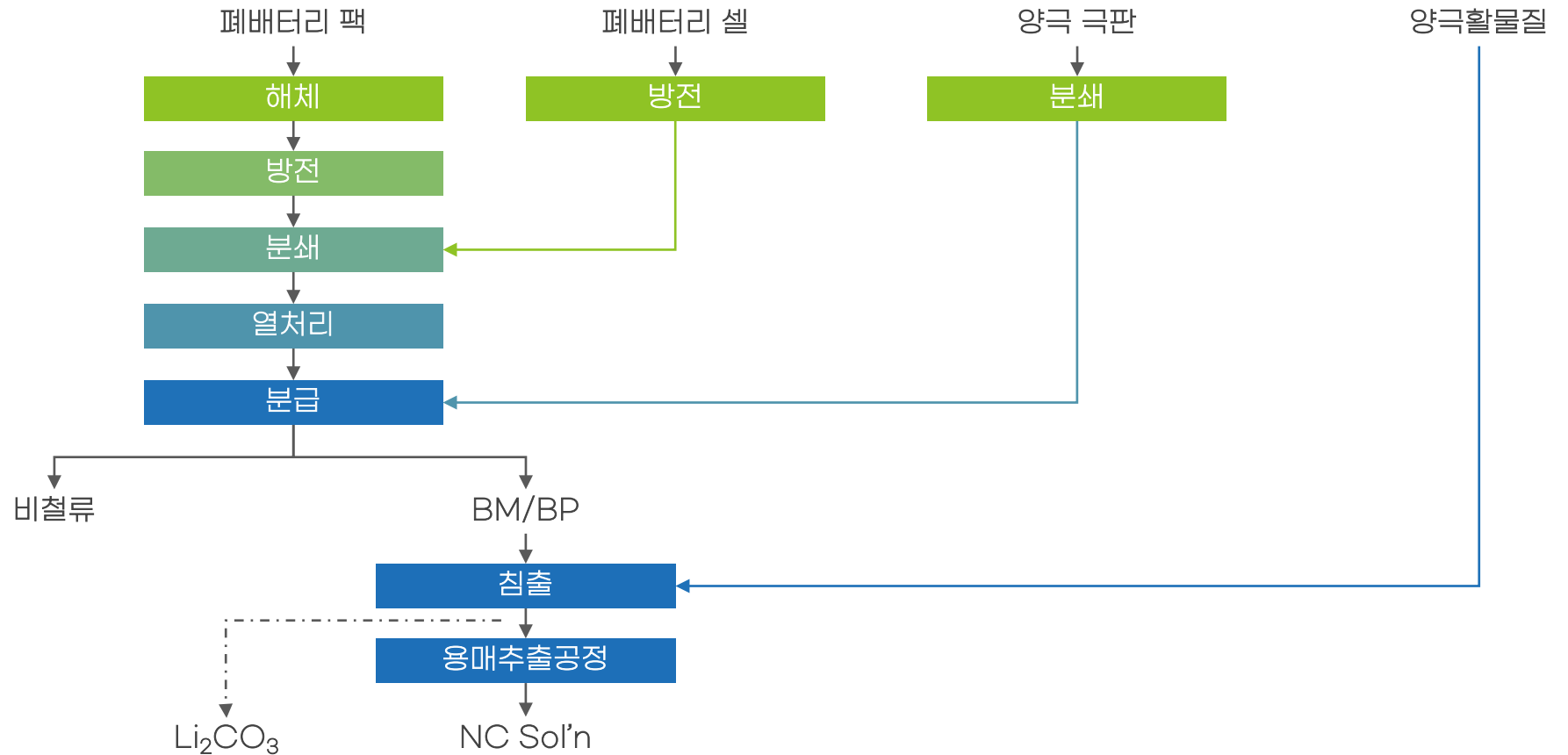


주요공정

회 사
공 정
기 술
제 품

주요공정

생산CAPA



주요공정
생산CAPA

생산 Capacity

공정	Capacity
배터리팩 해체	200톤/월(4,000ea/월)
BP	현재 : 셀 120톤/월(BP 72톤/월) 2024. 7 ~ : 셀 500톤/월(BP 300톤/월)
NMC복합액	현재 : 300톤/월 2024. 5 ~ : 800톤/월
탄산리튬	2023. 5 ~ : 20톤/월 2024. 5 ~ : 100톤/월

전처리부터 소재화까지 1STOP

핵심기술

배터리 전처리 기술

- 고효율 고안정 배터리 전처리기술
- 업계최고수준의 금속 회수율

유가금속 정제 분리 기술

- 다년간의 정제기술 축적
- 원료소재로의 공급경험 다수

소재화기술

- 회수자원의 고부가가치화
- 고순도 소재화기술



이차전지 자원순환 플랫폼 (리본 시스템)



가격경쟁력



고품질, Low impurities



안정적인 공급

회 사
공 정
기 술
제 품

핵심기술

기술개발
특허
인증

수행 과제를 통한 기술개발 R&D 정부과제 수행 현황

과제명	개발기간	관련기관	비고
페리튬이온전지의 코발트 회수 및 2차전지용 cobalt 화합물 제조	2014.08~2015.07	KMC	완료
페니켈계 전지로부터 고품위 니켈분말(≥99.9% 급) 제조 기술 개발	2016.12~2019.09	(주)나노기술 고등기술 연구원	완료
페니켈수소전지를 활용한 3N 급 히토류/ 유가금속 회수 및 리튬이온 전지용 양극활물질 소재화 기술개발	2017.04~2019.12	(주)모노리스 고등기술연구원 자동차부품연구원	완료
리튬이차전지 제조 공정 폐액으로부터 리튬화합물의 회수 및 고순도화 기술 개발	2019.04~2021.12	(주)엘엔에프 고등기술연구원	완료
철강공정 부산물 인프라 활용 히토류 재활용 기술 개발	2021.04~2023.12	포항산업과학연구원 고등기술연구원	수행중
전지 순환자원을 활용한 리튬전지용 NCM (Ni 함량 80% 이상) 상용 전구체 개발	2021.04~2022.03	고등기술연구원	완료

회 사
공 정
기 술
제 품

핵심기술
기술개발
특허
인증

지적재산권 등록 현황

제목	번호	등록
항산코발트 용액으로부터 탈륨의 제거방법	10-2009-0109762	등록
테레프탈산(TPA) 폐촉매로부터 코발트 망간 회수 방법	10-2003-0083208	등록
코발트화합물의 제조방법 및 이를 이용한 이차전지용 양극활물질의 제조방법	10-2004-0017472	등록
페리튬 이차전지로부터 코발트 파우더의 회수장치 및 회수방법	10-2005-0027670	등록
페 니켈-카드뮴 전지를 이용한 카드뮴 회수 방법	10-2017-0108635	등록
저급 탄산리튬 재결정화를 통한 고순도 탄산리튬 제조 방법	10-2022-0139651	출원
리튬 폐액으로부터 리튬을 회수하는 방법	10-2022-0106804	출원
페리튬이차전지를 이용한 양극활물질 전구체 제조 방법	10-2022-0066093	등록

회 사
공 정
기 술
제 품

핵심기술
기술개발
특허
인증



2021년 10월 26일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
김용래

2021년 10월 26일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
김용래

2021년 10월 26일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
김용래

2021년 10월 26일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
김용래

2021년 10월 26일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
김용래

2019년 02월 21일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
박원주



GM 지엠텍
TECH

인증 현황



회 사
공 정
기 술
제 품

핵심기술
기술개발
특허
인증

NC Sulfate Solution

Black Powder/Black Mass

			Ni-Co Sulfate Solution		
Element	Unit		Result		Spec.
	Ni	wt%	mol%	8.48	79.94
Co	wt%	mol%	2.14	20.06	20.00±1.00
Mn	wt%	mol%	0	0	1.00±1.00
NCM Total	wt%		10.61		Min 10.0
Al	ppm		N.D		Max 1
As	ppm		N.D		Max 1
Ca	ppm		3.5		Max 5
Cd	ppm		N.D		Max 1
Cr	ppm		N.D		Max 1
Cu	ppm		N.D		Max 1
Fe	ppm		N.D		Max 1
K	ppm		1.7		Max 10
Li	ppm		5.6		Max 200
Mg	ppm		0.3		Max 5
Na	ppm		647.8		Max 3,000
Pb	ppm		N.D		Max 1
Si	ppm		1		Max 5
Ti	ppm		N.D		Max 1
Zn	ppm		N.D		Max 1
Zr	ppm		N.D		Max 1
pH			3.8		3~4
Density			1.352/30		-
불용분			N.D		N.D

- 리튬 이온 전지 에서 이용되는 배터리 양극재의 주원료로 니켈, 코발트, 망간(Manganese) 등이 가루 형태로 혼합된 검은색 분말입니다.
- 고객사 니즈에 따라 금속 비율을 조절해 생산 가능합니다.



NCM SO₄

NMC Sulfate Solution

			Ni-Mn-Co Sulfate Solution		
Element	Unit		Result		Spec.
Ni	wt%	mol%	8.18	-	-
Co	wt%	mol%	1.59	-	-
Mn	wt%	mol%	1.08	-	-
NCM Total	wt%		10.85		Min 10.0
Al	ppm		ND		Max 2
As	ppm		ND		-
Ca	ppm		8.5		Max 30
Cd	ppm		ND		-
Cr	ppm		ND		Max 2
Cu	ppm		ND		Max 2
Fe	ppm		ND		Max 2
K	ppm		6.0		Max 10
Li	ppm		115		Max 400
Mg	ppm		6.2		Max 15
Na	ppm		2517		Max 3500
Pb	ppm		ND		-
Si	ppm		3.0		Max 20
Ti	ppm		ND		-
Zn	ppm		ND		Max 2
Zr	ppm		ND		-
pH			4.9		-
Density			1.370/40		Min 1.328
불용분			ND		-

- 습식 정제법을 통하여 생산하는 고순도 니켈-코발트-망간 황산복합염입니다.
- xEV 및 ESS 로부터 유가금속을 회수 정제하여, 고객사 니즈에 따라 금속 비율을 조절해 생산 가능합니다.



회 사
공 정
기 술
제 품

NC
NMC
LC

Lithium Carbonate

탄산 리튬 (Li₂CO₃)

Element	Unit	Li ₂ CO ₃ - 1		Li ₂ CO ₃ - 2		Test Method
		Result	Spec.	Result	Spec.	
Li ₂ CO ₃	wt%	98.6		99.9		Titration
Na	ppm	921		210		ICP
Ni	ppm	1.0		ND		ICP
Co	ppm	ND		ND		ICP
Mn	ppm	ND		ND		ICP
Fe	ppm	2.7		2.1		ICP
Al	ppm	2.1		3.1		ICP
Cu	ppm	ND		ND		ICP
Zn	ppm	ND		ND		ICP
Ca	ppm	21		8.4		ICP
Mg	ppm	31		1.1		ICP
K	ppm	5.7		5.3		ICP
Si	ppm	17		10		ICP
Cl ⁻	ppm	ND		ND		Titration
S	ppm	1200		52		ICP
SO ₄ ²⁻	ppm					
Particle Size	μm					
Moisture	%	0.1		0.1		Dry Oven 130° C x 2hrs

- 리튬 이온 전지에 이용되는 핵심 원료 중의 하나입니다.
- 리튬은 전기차와 에너지저장장치 뿐만 아니라, 모바일 및 소형기기에 사용되는 배터리, 유리, 첨가제 등 다양한 목적으로 사용이 가능합니다.



E.O.D

