



# 사업자등록증 (법인사업자)

등록번호 : 220-81-13641

법인명(단체명) : (주) 경동원

대표자 : 손연호

개업연월일 : 1982년 03월 10일    법인등록번호 : 171211-0000908

사업장소재지 : 서울특별시 영등포구 국회대로76길 22(여의도동)

본점소재지 : 서울특별시 영등포구 국회대로76길 22(여의도동)

사업의종류 :	<input checked="" type="checkbox"/> 업태	제조업	<input type="checkbox"/> 종목	퍼라이트, 건설자재외제조판매업
		제조업		식품첨가물제조판매업
		제조업		목재제품제조판매업
		제조업		합성고무 및 플라스틱 물질 제조
		제조업		분말야금및기타화학제품
		제조업		플라스틱발포성형및물질제조
		제조업		내화물제조판매업

발급사유 : 대표자변경

(별지 출력)



사업자 단위 과세 적용사업자 여부 : 여(✓) 부( ) (적용일자: 2012년 07월 01일)

전자세금계산서 전용 전자우편주소 :

2021년 04월 09일

영등포세무서장





■ 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙 [별지 제8호의2서식] <개정 2012.10.5> 공장설립온라인지원시스템(www.factoryon.go.kr) 에서도 신청할 수 있습니다.

### 공장등록증명서

※ 바탕색이 어두운 난은 신청인이 적지 않으며, [ ]에는 해당되는 곳에 v표를 합니다. (앞쪽)

접수번호	접수일	처리기간	즉시
------	-----	------	----

신청인	회사명 (주)경동원 아산공장	전화번호 041-539-8181
	대표자 성명 손연호	생년월일(법인등록번호) 171211-0000908
	대표자 주소(법인 소재지)	

등록 내용	공장 소재지	지목	보유구분	
	도로명 : 충청남도 아산시 영인면 아산호로 331	공정용지	자가 [ v ]	임대 [ ]
	지번 : 충청남도 아산시 영인면백석포리 백석포리19-5	공장 등록일	종업원 수	
	1997-12-26	사업 시작일	남 : 150	여 : 45
	공장의 업종 (분류번호) 플라스틱 시트 및 판 제조업 외 4종 (22213, 20202, 22249, 22251, 23999)	공장 부지 면적(m <sup>2</sup> ) 79,566 m <sup>2</sup>	제조 시설 면적(m <sup>2</sup> ) 28,759.57 m <sup>2</sup>	부대 시설 면적(m <sup>2</sup> ) 18,926.23 m <sup>2</sup>

등록 조건	등록변경 · 증설등 기재사항 변경내용(변경 날짜 및 내용)	공장관리번호	164811000810700
-------	----------------------------------	--------	-----------------

「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 시행규칙」 제12조의3에 따라 위와 같이 공장등록증명서를 신청합니다.

신청인 박진호 2021년 04월 16일

한국산업단지공단 귀하

첨부서류	없 음	수수료	시·군·구의 조례에서 정하는 수수료 또는 관리관이 정하는 수수료
------	-----	-----	-------------------------------------

#### 처리 절차

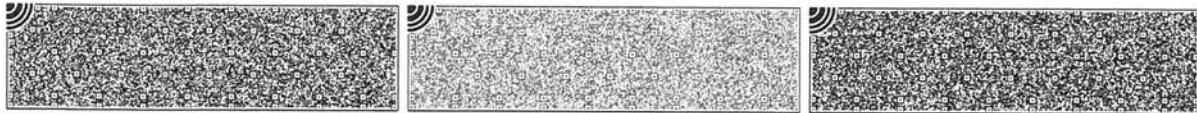


「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제16조제1항·제2항·제3항에 따라 위와 같이 등록된 공장임을 증명합니다.

한국산업단지공단 2021년 04월 16일



210mm×297mm[백상지 80g/㎡]





( 1 / 1 )

# 납세증명서

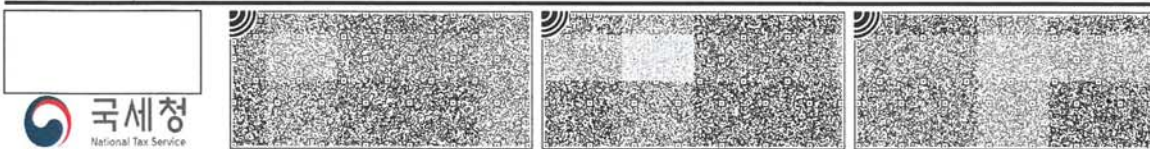
발급번호	3689-549-7075-863		처리기간	즉시(단, 해외이주용 10일)		
납세자 인적사항	성명(상호)	(주) 경동원	주민등록번호 (사업자등록번호)	220-81-13641		
	주소(사업장)	서울특별시 영등포구 국회대로76길 22(여의도동)				
증명서의 사용목적	<input type="checkbox"/> 대금수령					
	<input type="checkbox"/> 해외이주 (이주번호 제                    호, 이주확인일            년    월    일)					
	<input checked="" type="checkbox"/> 기 타					
증명서의 유효기간	유효기간	2021년 12월 1일				
	유효기간을 정한 사유	<input checked="" type="checkbox"/> 「국세징수법 시행령」 제96조1 <input type="checkbox"/> 기 타 (사유:                    )				
연장·유예 내역  (단위: 원)	연장·유예 종류	연장·유예 기간	과세기간	세 목	납부기한	세 액      가 산 금
		해	당	없	음	
물적납세의무 채납내역  (단위: 원)	위탁자	과세기간	세 목	납부기한	세 액      가 산 금	
	해	당	없	음		

「국세징수법」 제108조 및 같은 법 시행령 제95조에 따라 발급일 현재 위의 연장·유예액 또는 「부가가치세법」 제3조의2 및 「종합부동산세법」 제7조의2 및 제12조의2에 따른 수탁자의 물적납세의무와 관련된 채납액을 제외하고는 다른 채납액이 없음을 증명합니다.

접수번호	502585937088
담당부서	민원봉사실
담당자	
연락처	02-2630-9228

2021년 11월 1일

영등포세무서장



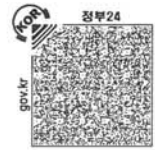
\* 본 증명의 위·변조 여부는 발급일로부터 90일 이내 「국세청 홈택스(www.hometax.go.kr) 또는 모바일 홈택스 > 민원증명(증명발급) > 민원증명 원본확인」에서 발급번호로 확인, 또는 문서 하단의 바코드로 확인이 가능합니다. (공문서를 위·변조하거나 행사한 자는 10년 이하의 징역에 처할 수 있습니다.)  
\* 본 증명은 홈택스(www.hometax.go.kr)에서 대민 온라인 서비스를 통해 발급된 증명서입니다.



문서확인번호 : 1635-7248-9773-3513

지방세 납세증명(신청)서  
Local Tax Payment Certificate(Application)

(1/1)



발급번호 Issuance Number	179015	접수일시 Time and Date of receipt	2021-11-01 08:59:02	처리기간 Processing Period	즉시 Immediately
납세자 Taxpayer	성명(법인명) Name(Name of Corporation)	주민(법인, 외국인)등록번호 Resident(Corporation, Foreign)Registration Number			
	주소(영업소) Address(Business Office)	경동원 171211-0000908			
	전화번호(휴대전화) Phone number(Cellular phone number)	서울특별시 영등포구 국회대로76길 22 054-760-8181			
증명서의 사용 목적 Purpose of Certificate	<input type="checkbox"/> 대금수령 Receipt of payment	<input type="checkbox"/> 대금 지급자 Payer			
	<input type="checkbox"/> 해외이주 Emigration	<input type="checkbox"/> 이주번호 Emigration No.		<input type="checkbox"/> 해외이주 신고일 Date of the Report	
	<input type="checkbox"/> 부동산 신탁등기 Registration for real estate trust	<input type="checkbox"/> 신탁 부동산의 표시 (소재지, 건물명칭 및 번호) Information of real estate trust (Location, Building name and number)			
	<input checked="" type="checkbox"/> 그 밖의 목적 Others	<input type="checkbox"/> 거래처 제공용			
증명서 신청부수 Copies of Certificate Needed		1 부 Copy(Copies)			

「지방세징수법」 제5조 및 같은 법 시행령 제6조제1항에 따라 발급일 현재 징수유예등 또는 체납처분유예액을 제외하고는 다른 체납액이 없음을 증명하여 주시기 바랍니다.

I request to certify that I have no delinquent taxes except for the above-mentioned suspension of tax collection or suspension of disposition of delinquent tax as of the issued date of this certificate, in accordance with the provision of the Article 5 of Collection Act for Local Taxes and Article 6(1) of the Enforcement Decree of Collection Act for Local Taxes.

신청인(납세자) 경동원 2021년(yyyy) 11월(mm) 01일(dd)  
Applicant(Taxpayer) (서명 또는 인) (Signature or Stamp)

징수유예등 체납처분유예의 명세		Suspension of Tax Collection or Suspension of Disposition of Delinquent Tax				
유예종류 Type of taxes suspended	유예기간 Period of taxes suspended	과세연도 Tax Year	세 목 Tax items	납부기한 Due date for payment	지방세 Tax Amount	가산금 Penalties

- 해당 사항 없음(None) -

「지방세징수법」 제5조 및 같은 법 시행령 제6조제2항에 따라 발급일 현재 위의 징수유예등 또는 체납처분유예액을 제외하고는 다른 체납액이 없음을 증명합니다.

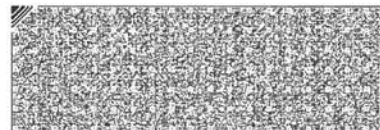
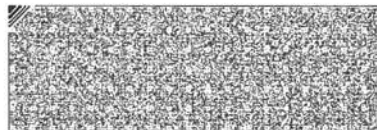
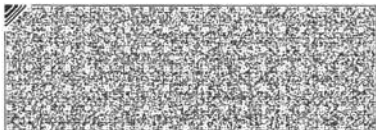
I hereby certify that I have no delinquent taxes except for the above-mentioned suspension of tax collection or suspension of disposition of delinquent tax as of the issued date of this certificate, in accordance with the provision of the Article 5 of Collection Act for Local Taxes and Article 6(2) of the Enforcement Decree of Collection Act for Local Taxes.

- 증명서 유효기간 : 2021년(yyyy) 12월(mm) 01일(dd)  
Period of Validity
- 유효기간을 정한 사유 : 지방세징수법 시행령 제 7조(납세증명서의 유효기간)  
Reason for determining the validity date

서울특별시 영등포구청장 2021년(yyyy) 11월(mm) 01일(dd)  
The Chief of Yeongdeungpo-gu district SEOUL KOREA



◆ 본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 정부24(gov.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다. (발급일로부터 90일까지) 또한 문서 하단의 바코드로도 진위확인(정부24 앱 또는 스캐너용 문서확인 프로그램)을 하실 수 있습니다.



# 녹색건축인증 서류 첨부

## I 구분

- (1) 환경성적표지 인증서 (파라소 육성용, 파라소 배수용)
  - ① 저탄소 제품
  - ② 환경성적표지 인증제품
- (2) 우수재활용제품 (GR인증) - 자원순환 자재의 사용
- (3) 환경표지인증 - 자원순환 자재의 사용

## I 인증 항목

전문분야	인증항목	구분	배점	일반주택	공동주택
3. 재료 및 자원	3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용	평가항목	4	●	●
	3.2 저탄소 자재의 사용	평가항목	2	●	●
	3.3 자원순환자재의 사용	평가항목	2	●	●
	3.4 유해물질 저감 자재의 사용	평가항목	2	●	●
	3.5 녹색건축자재의 적용 비율	평가항목	4	●	●
	3.6 재활용가능자원의 보관시설 설치	평가항목	1	●	●

\* KEITI 한국환경산업기술원 녹색건축인증 해설서 (2020.09.01)G-SEED 2016-5 v2 자료 인용

## I 점수 가중치

1. 파라소 육성용(환경성적표지인증+저탄소인증) : 3.1항(4점) + 3.2항(2점) => 2개 항목 가중
2. 파라소 배수용(환경성적표지인증+저탄소인증) : 3.1항(4점) + 3.2항(2점) => 2개 항목 가중
3. Neo투수펫(GR인증) : 3.3항(2점) => 자원순환 자재의 사용 항목 가중치 제품에 해당
4. 투수시트(환경표지인증) : 3.3항(2점) => 자원순환 자재의 사용 항목 가중치 제품에 해당



제 2021-084 호

# 환경성적표지 인증서

- 저탄소제품 -

1. 상 호 명 : (주)경동원
2. 사업자등록번호 : 220-81-13641
3. 소 재 지 : 서울특별시영등포구국회대로76길22,7층(여의도동)
4. 공 장 소 재 지 : 충청남도 아산시 영인면 아산호로 331
5. 대 표 자 성 명 : 손연호, 김중욱
6. 대 상 제 품 : 식물생육용 인공토양[퍼라이트]
7. 제 품 명 : 파라소 육성용 인공토양
8. 인 증 기 간 : 2021년 03월 26일 ~ 2024년 03월 25일
9. 인 증 내 용 : 저탄소제품 46.4g CO<sub>2</sub> eq./L

환경부

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제20조제3항 및 같은 법 시행규칙 제 40조제3항에 따라 위와 같이 환경성적표지를 인증합니다.

저 탄 소  
2021년 03월 26일

한국환경산업기술원장





제 2021-085 호

# 환경성적표지 인증서

- 저탄소제품 -

1. 상 호 명 : (주)경동원
2. 사업자등록번호 : 220-81-13641
3. 소재지 : 서울특별시영등포구국회대로76길22,7층(여의도동)
4. 공장소재지 : 충청남도 아산시 영인면 아산호로 331
5. 대표자성명 : 손연호, 김종욱
6. 대상제품 : 식물생육용 인공토양[퍼라이트]
7. 제품명 : 파라소 배수용 인공토양
8. 인증기간 : 2021년 03월 26일 ~ 2024년 03월 25일
9. 인증내용 : 저탄소제품 74.0 g CO<sub>2</sub> eq./L

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제20조제3항 및 같은 법 시행규칙 제 40조제3항에 따라 위와 같이 환경성적표지를 인증합니다.

2021년 03월 26일

## 한국환경산업기술원장





제 2020-534 호

## 환경성적표지 인증서

1. 상 호 명 : (주)경동원
2. 사업자등록번호 : 220-81-13641
3. 소재지 : 서울특별시영등포구국회대로76길22(여의도동)
4. 공장소재지 : 충청남도 아산시 영인면 아산호로 331, 336-821
5. 대표자성명 : 손연호, 김종욱
6. 대상제품 : 식물생육용 인공토양[퍼라이트]
7. 제품명 : 파라소육성용 인공토양
8. 인증기간 : 2020년 12월 01일 ~ 2023년 11월 30일
9. 인증내용 : 환경성적표지(별첨)

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제20조제3항 및 같은 법 시행규칙 제40조제3항에 따라 위와 같이 환경성적표지를 인증합니다.

2020년 12월 01일

한국환경산업기술원장







제 2020-535 호

## 환경성적표지 인증서

1. 상 호 명 : (주)경동원
2. 사업자등록번호 : 220-81-13641
3. 소재지 : 서울특별시영등포구국회대로76길22(여의도동)
4. 공장소재지 : 충청남도 아산시 영인면 아산호로 331, 336-821
5. 대표자성명 : 손연호, 김종욱
6. 대상제품 : 배수용 인공토양
7. 제품명 : 파라소 배수용 인공토양
8. 인증기간 : 2020년 12월 01일 ~ 2023년 11월 30일
9. 인증내용 : 환경성적표지(별첨)

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제20조제3항 및 같은 법 시행규칙 제40조제3항에 따라 위와 같이 환경성적표지를 인증합니다.

2020년 12월 01일

### 한국환경산업기술원장





# 인 증 서

우수재활용제품

제 2020-4012 호

제 품 명 : 재활용 플라스틱 조경용 배수판  
(품질인증기준 : GR M 3079)

회 사 명 : (주)경동원 아산공장 (대표자 : 손연호, 김종욱)

소 재 지 : 충남 아산시 영인면 아산호로 331

유효기간 : 2020. 1. 27. ~ 2023. 1. 26.

위 제품은 「저탄소 녹색성장 기본법」 제2조제5호, 「산업기술혁신 촉진법」 제15조제2항제6호 및 같은 법 시행령 제17조제1항제3호, 제17조제2항 및 제57조제1항제10호, 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제33조 및 같은 법 시행규칙 제2조의 규정에 의하여 우수한 재활용제품임을 인증함.

2020년 3월 6일

산업통상자원부장관





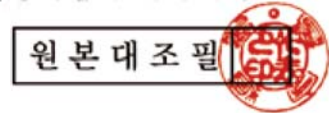
제 15942 호

# 환경표지 인증서

- 1. 상 호 : 길한산업(주)
- 2. 사업자등록번호 : 125-81-19660
- 3. 소재 지 : 강원도 원주시 태장공단길 55 (태장동)
- 4. 공장·사업장소재지 : 강원도 원주시 태장공단길 55 (태장동)
- 5. 대표자성명 : 유용근
- 6. 대상제품 : EL721. 합성수지 제품
- 7. 상표명/용도·제공서비스 : 별첨이기
- 8. 인증기간 : 2020.08.22 부터 2022.08.21 까지
- 9. 인증사유 : "자원순환성 향상"

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제17조제3항, 같은 법 시행령 제23조제2항 및 같은 법 시행규칙 제34조제2항에 따라 환경표지대상제품의 인증기준에 적합하므로 환경표지의 사용을 인증합니다.

※ 최초교부 : 2016.08.22

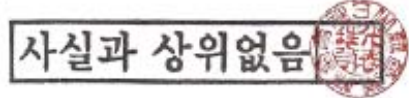


2020년 08월 04일

## 한국환경산업기술원장



※ 한국환경산업기술원은 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제30조제2항 및 같은 법 시행령 제33조제8항에 따라 환경부장관으로부터 환경표지 인증에 관한 업무를 위탁받은 기관입니다.



사실확인 : 1577-7360



# MSDS

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제 품 명	퍼라이트 (파라셀, 파라트, 파라그린, 파인셀, 파라소)	제품번호(Code No.)	-
일반적 특성		용 도	산업용
제 조 회 사	사업자명	(주)경동원 아산공장	유해성 분류
	공 급 회 사		사 업 자 명
	연 락 처	Tel.(041) 539-8181 우편번호: 31402 충남 아산시 영인면 아산호로 331	
전 화 번 호 (긴급 상황시 연락처)	Tel. (041) 539-8181		FAX : (041) 543-8119

## 2. 유해, 위험성

- ◆ 퍼라이트의 위험유해성
  - ▣ 유해·위험성 분류 : 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)
  - ▣ 예방조치분구를 포함한 경고표지 항목
    - 그림문자



- 신호어 : 경고
- 유해·위험문구  
H335 : 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- 예방조치문구

예방		대응		저장		폐기
P261	P271	P304+P340	P312	P403+P233	P405	P501
(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오	용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오	밀폐하여 저장하십시오	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

- ▣ 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 위험성(예. 분진폭발 위험성)
- 자료없음

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화 학 물 질 의 명 칭	CAS NO.	목록등재번호	함 유 량 (%)
퍼라이트	93763-70-3		100

관리번호		
개정일	2018.07.01	
개정차수	8	

## 4.응급조치 요령

피부에 접촉했을 때	눈에 들어갔을 때	흡입했을 때	먹었을 때
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</li> <li>• 긴급 의료조치를 받으시오.</li> <li>• 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오.</li> <li>• 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.</li> <li>• 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 긴급 의료조치를 받으시오.</li> <li>• 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.</li> <li>• 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.</li> <li>• 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 긴급 의료조치를 받으시오.</li> </ul>

• 증상이 지속되거나 의심이 나면 가능한 빨리 전문의의 치료나 진단을 받도록 한다.  
 • 의식이 없는 사람에게는 음료나 기타 어떠한 음식도 제공해서는 안된다.

## 5.폭발, 화재시 대처방법

- 적절한 소화제
  - 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
  - 질식 소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
  - 가열시 용기가 폭발할 수 있음
  - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
  - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
  - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
  - 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
  - 용용되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
  - 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
  - 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
  - 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
  - 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
  - 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
  - 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
  - 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

### 6. 누출 사고시 대처방법

- 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
  - (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
  - 었질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.
  - 모든 점화원을 제거하십시오
  - 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오
  - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마십시오
  - 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으십시오
  - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
  - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 정화 또는 제거 방법
  - 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 었지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오.
  - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.

### 7. 취급 및 저장방법

안전취급요령	안전한 저장방법
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.</li> <li>◦육외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.</li> <li>◦용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르십시오.</li> <li>◦취급/저장에 주의하여 사용하십시오.</li> <li>◦개봉 전에 조심스럽게 마개를 여십시오.</li> <li>◦피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.</li> <li>◦공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.</li> <li>◦빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.</li> </ul>

관리번호	
개정일	2018.07.01
개정차수	8

## 8.노출방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	개인 보호구의 종류 및 착용방법
=국내규정 - TWA : 10mg/m <sup>3</sup> =ACGIH 규정 - 자료없음 =생물학적 노출기준 - 자료없음	=호흡기 보호 - 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오  =눈 보호 - 자료없음
적절한 공학적 관리	=손 보호 - 자료없음
=운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오	=신체 보호 - 자료없음

## 9.물리, 화학적 특성

1) 외 관	성상(고체, 분말), 색상(흰색에서 회색) (※출처 : IPCS)
2) 냄새	무 취 (※출처 : NIOSH)
3) PH	5 ~ 9 (여액상태)
4) 냄새역치	자료없음.
5) 초기 끓는점과 끓는점범위	자료없음.
6) 녹는점/녹는점 범위	> 1093 °C (※출처 : IPCS)
7) 분해온도	자료없음.
8) 인화점(고체, 기체)	비가연성 (※출처 : IPCS)
9) 증발속도	자료없음.
10) 인화성	불연성 (※ 출처 : ICSC)
11) 비중 (25°C)	2.2 - 2.4 (물 = 1) (※ 출처 : ICSC)
12) 인화 또는 폭발범위 상하한	해당없음.
13) 증기압	해당없음.
14) 용해도	물 용해도 : 난용성 (※출처 : ICSC)
15) n-옥탄올/물분배계수	자료없음.
16) 자연발화온도	불연성 (※출처 : ICSC)



## 10.안정성 및 반응성

- ▣ 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
  - 가열시 용기가 폭발할 수 있음
  - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
  - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
  - 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- ▣ 피해야 할 조건 : 열, 스파크 화염등 점화원
- ▣ 피해야 할 물질 : 가연성 물질, 환원성 물질
- ▣ 분해시 생성되는 유해물질
  - 부식성/독성 흡
  - 자극성, 부식성, 독성 가스

## 11.독성에 관한 정보

화 학 물 질 의 명 칭	유해성	독 성 치		
		경구 (LD <sub>50</sub> )	피부접촉 (LD <sub>50</sub> )	흡입 (LD <sub>50</sub> )
퍼라이트 (perlite)	급성독성	12960 mg/kg (실험종 : Mouse) ※출처 : ChemIDplus	자료없음	자료없음
	피부부식성 또는 자극성 심한 눈손상 또는 자극성 호흡기 과민성 피부과민성 발암성 - 산업안전보건법 - 고용노동부고시 - IARC - OSHA - ACGIH - NTP - EU CLP 생식세포변이원성 생식독성 특정 표적장기 독성(반복노출) 흡인유해성 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보	자료없음	자료없음	자료없음
	특정 표적장기 독성(1회노출)	급성 독성노출 시험결과 눈과 피부, 목구멍, 상부 호흡기에 자극을 유발 (※출처 : NIOSH)		

### 12.환경에 미치는 영향

- ▣생태독성(어류,갑각류,조류)
- ▣잔류성 및 분해성
- ▣생물 농축성 및 생분해성
- ▣토양이동성, 기타유해성
- ▣기타 유해 영향

자료없음

### 13.폐기시 주의사항

▣폐기방법 : 자료없음.

▣폐기시 주의사항 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

### 14.운송에 필요한 정보

- ▣ 유엔번호(UN No.) - UN 운송위험물질 분류정보 없음
- ▣ 적정선적명 - 해당없음
- ▣ 운송에서의 위험성 등급 - 해당없음
- ▣ 용기등급 - 해당없음
- ▣ 해양오염물질 - 자료없음.
- ▣ 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 할 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
  - 화재시 비상조치 - 해당없음
  - 유출시 비상조치 - 해당없음

### 15.법적 규제 현황

- ▣ 펄라이트(PERLITE)
  - 산업안전보건법 : 노출기준 설정 물질
- ▣ 화학물질관리법에 의한 규제 - 해당없음
- ▣ 위험물안전관리법에 의한 규제 - 해당없음
- ▣ 폐기물관리법에 의한 규제 - 해당없음
- ▣ 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 - 해당없음
  - 국내규제
    - 기타 국내 규제 - 해당없음
  - 국외규제
    - 미국관리정보(OSHA, CERCLA, EPCRA302, EPCRA304, EPCRA313, 로테르담협약물질, 스톡홀름협약물질, 몬트리올의정서물질) - 해당없음
    - EU 분류정보(확정분류결과, 위험문구, 안전문구) - 해당없음

### 16.기타 참고사항

• 자료의 출처

ChemIDplus(경구)

ICSC(비중, 용해도, 인화성, 자연발화온도, 녹는점/어는점, 색상, 성상 인화점)

NIOSH(냄새, 특정 표적장기 독성(1회노출))

• 이 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제41조에 의한 "사업주의 MSDS 작성비치" 및 근로자의 건강 보호를 위하여 작성된 자료이며, 현시점에서 최신의 정보를 근거로 작성하였습니다. 그러나 모든 화학 제품에 미지의 유해성이 있을 수 있으므로 본 자료에 규정된 물질들은 존재하는 모든 위험유해물질이 기재된 것이 아닐 수 있습니다. 따라서 당사의 고객 및 잠재고객께서는 본 정보를 검토하시고, 주의사항을 신중히 살펴보셔야 하며, 본 제품 사용과 관련된 적용법과 규제에 대한 적합성을 확인하시기 바랍니다.

• 본 MSDS는 오직 제품 취급자의 건강, 안전 및 환경상의 요구를 기술하기 위한 목적으로 작성된 것으로, 제품의 특정한 성질을 보증하는 것으로 이해하여서는 안됩니다. 아울러 본 자료는 통상의 취급을 전제로 한 자료로서 특수한 취급의 경우에는 용도, 용법에 적합한 안전대책을 수립하셔야 됩니다.

• 본 MSDS는 내부적인 용도로만 사용이 가능하며, 외부적(상업적)인 용도로의 사용이 금지 됩니다. 외부적인 용도로 사용하는 경우에는 저작권법 등 관련 법규에 따라 처벌될 수 있습니다.

• 본 자료는 소송 및 기타 법적인 근거자료로 사용될 수 없습니다.

• 이 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법의 자료를 제공받아 당사위 지식을 기초로 당사에서 재구성하여 작성하였음을 알려드립니다.

※ 최초작성일 : 2005.01.01

작성자 성명	한 장 범	작성자 소속	CE품질관리팀	작성일	2018.07.01
--------	-------	--------	---------	-----	------------