Eil Industry Introduction

Home Page: htt//eil21.co.kr

◈ 이일산업㈜ 연혁

1999.11	법인설립
2000.07	신기술 사업자 선정 (산업자원부)
2001.02	무취 ISOPARAFFIN 용제 생산
2002.03	ISO 9001 인증
2004.12	친환경 NAPHTHENIC 계열 가소제 생산
2007.12	“탄화수소 가소제를 포함하는 극성 고분자 조성물” 특허등록
2010.04	DEAROMATIC 용제 생산
2010.09	산업용 연료 생산 (B.C Oil)
2013.12	AV 항공유 생산
2020.02	CTO/CTB 타르 생산

■ 주요 생산 공정 : 약 60여종 석유화학 제품 생산

- −. ISOParaffine 공정
- −. Naphthenic 공정
- −. Dearomatics 공정
- −. AV 항공유 (Aviation) 공정
- −. 산업용 연료유 공정 PFO(BC Oil)
- −. CTO/CTB 타르 공정 (타르 생산)

◈ 회 사 개 요

설립일	1999년 11월 9일
부지면적 / 직원수	33,012 ㎡ / 85명
본사 및 공장	전남 여수시 삼동로 27-9 <여수산단 내>
자본금 / 매출액	10.5억 / 1250억 (2020년 기준)
생산능력 (2019년 기준)	ISOPARAFFIN 공정 : 30,000 톤/년 NAPHTHENI 공정 : 25,000 톤/년 DEAROMATIC 공정 : 20,000 톤/년 AV 항공유 공정 : 4,000 톤/년 산업용 연료 공정 : 80,000 톤/년 CTO/CTB 타르공정 : 12,000 톤/년

■ 화학사고예방관리계획서 작성 등에 관한 규정 [별지 제15호서식]

화학사고예방관리계획서 비상대응분야 요약서

1. 사업장 일반정보

구 분	작성내용
사업장명	이일산업(주)
대표자	박병헌, 원명운
우편번호/주소	(59616) 전라남도 여수시 삼동로 27-9 (주삼동)
사업자 등록번호	417-81-19763
담당자 및 연락처	김명균 대리(010-9367-8526, mgk7382@naver.com)
작성일	2024.02.13.

2. 사고시나리오 선정 유해화학물질 목록

연번	화학물질명	화학물질식별번호 (CAS 번호)	최대함량(%)	취급량(kg)	사고유형
1	퀴놀린	91-22-5	5.06	1,610,300	화재 · 폭발 독성
2	나프탈렌	91-20-3	46	775,510	화재 · 폭발 독성
3	크레오소트 오일 아세나프텐	90640-84-9	100	1,691,860	독성
4	산화니켈	1313-99-1	50	33,220	독성
5	사에틸납	78-00-2	70	23,260	화재 · 폭발 독성
6	1,2-디브로모에탄	106-93-4	40	23,260	화재 · 폭발 독성
7	[실험실] 메틸 알코올	67-56-1	100	1.58	화재 · 폭발 독성
8	[실험실] 수산화 나트륨	1310-73-2	100	2.00	독성
9	[실험실] 아닐린	62-53-3	100	5.10	화재 · 폭발 독성
10	[실험실] 초산수은	1600-27-7	100	0.05	독성
11	[실험실] 톨루엔	108-88-3	100	15.66	화재 · 폭발 독성
12	[실험실] 크실렌	1330-20-7	90	15.678	독성

주) ① 유해화학물질명은 가능하면 한글로 작성하고 국립환경과학원 고시 「화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정」에 따른 고유의 화학물질 명칭으로 작성한다.
② 유해화학물질식별번호(CAS 번호)는 유해화학물질 함량기준 이상인 화학물질의 CAS 번호를 입력하며, 고유번호에는 국립환경과학원 고시 「화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정」에 따른 고유번호를 입력한다.
③ 최대함량에는 사업장 내에서 취급하는 최대함량을 작성한다.
④ 취급량은 사업장 내에서 별표 1에 따른 산정된 최대보유량을 작성한다.
⑤ 사고유형에는 독성, 화재·폭발 등 위험요인에 따른 피해영향모델 구분을 작성한다.
※ 다만, 장외로 영향이 나가는 시나리오로 선정된 화학물질에 한정해서 작성한다.

3.주변 환경정보

연번	종류	명칭
1	(공공수용체) 공업시설	LG화학 여수공장
2	(환경수용체) 농경지	농경지
3	(공공수용체) 공업시설	남도부분정비공업사
4	(공공수용체) 공업시설	(유)동국상운
5	(공공수용체) 공업시설	시조뮬류
6	(공공수용체) 빌딩	준식당
7	(공공수용체) 공업시설	㈜하이원플랜텍
8	(공공수용체) 주유소 충전소	GS칼텍스 남도주유소
9	(공공수용체) 공업시설	㈜만복상사
10	(공공수용체) 공업시설	㈜세광철광 레이저산업
11	(공공수용체) 공업시설	㈜대성티엠에스
12	(공공수용체) 공업시설	에스에씨 오토메이션
13	(공공수용체) 공업시설	한국콤포지트코팅
14	(공공수용체) 공업시설	㈜EM
15	(공공수용체) 공업시설	엠지엔지니어링(주)
16	(공공수용체) 공업시설	건영전기(주)
17	(공공수용체) 공업시설	진남개발
18	(공공수용체) 공업시설	일양화학 여수공장
19	(공공수용체) 공업시설	㈜와이엔텍호남레미콘
20	(공공수용체) 공업시설	천하
21	(공공수용체) 주유소 충전소	S-OIL 수달 LPG 충전소
22	(공공수용체) 공업시설	㈜동우전력
23	(공공수용체) 공업시설	올테크
24	(공공수용체) 공업시설	㈜세광철광
25	(공공수용체) 빌딩	산촌가든
26	(공공수용체) 기타	여수국가산업단지전망대
27	(공공수용체) 공업시설	대산윤활유
28	(환경수용체) 산림지 및 유적지	가마산
29	(환경수용체) 하천	하천
30	(공공수용체) 공업시설	여천YNCC

최대 영향범위 기준 반경 500m 내 환경 정보 위치도

주) ① 주변 환경정보는 사고시나리오 최대 영향범위가 500m 이상일 경우 500m 밖의 주변 환경정보는 생략 가능하다.

② 연번은 위치도상에 표시된 번호와 일치되도록 작성한다.

③ 종류에는 농경지, 산림, 하천, 저수지 등으로 분류하여 작성한다.

4. 총괄영향범위 및 영향범위 내 수용체 목록 및 명세 (화재·폭발)

연번	보호대상 종류	보호대상 명칭	실제거리(m)	비고
1	공업시설	LG화학 여수공장	145.7	을종
2	농경지	농경지	81.3	을종
3	공업시설	남도부분정비공업사	15.3	을종
4	공업시설	(유)동국상운	15.7	을종
5	공업시설	시조물류	14.1	을종
6	빌딩	준식당	15.4	을종
7	공업시설	㈜하이원플렌텍	17.6	을종
8	주유소 충전소	GS칼텍스 남도주유소	47.1	을종
9	공업시설	㈜)만복상사	60.4	을종
10	공업시설	㈜세광철광 레이저산업	90.6	을종
11	공업시설	㈜대성티엠에스	120.7	을종
12	공업시설	진남개발	113.0	을종
13	빌딩	산촌가든	125.4	을종
14	하천	하천	23.4	을종

영향범위 내 주민의 수	거주민 (22)명 / 근로자 (2,098)명
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	□ 학교 □ 병원 □ 공공건물(행정기관 등) □ 주택(주거용) ■ 빌딩(상업용) □ 다중이용시설 □ 교정시설 □ 공공 휴양지 (놀이 공원 등) □ 운송시설 ■ 공업시설 ■ 주유소 및 LPG 충전소
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	□ 자연공원 □ 산림지 및 유적지 □ 습지보호지역 □ 상수원 □ 취수원 ■ 하천 ■ 농경지 □ 생태·경관보호지역 □ 기타

총괄영향범위 내 보호대상의 위치도

주) ① 보호대상종류는 보호대상의 「유해화학물질 취급시설 외벽으로부터 보호대상까지의 안전거리 고시」 별표 2 및 별표3의 갑종 및 을종 보호대상에 대하여 작성한다.

② 비고는 갑종, 을종으로 분류하여 작성한다.

4. 총괄영향범위 및 영향범위 내 수용체 목록 및 명세 (독성)

연번	보호대상 종류	보호대상 명칭	실제거리(m)	비고
1	공업시설	LG화학 여수공장	145.7	을종
2	농경지	농경지	81.3	을종
3	공업시설	남도부분정비공업사	15.3	을종
4	공업시설	(유)동국상운	15.7	을종
5	공업시설	시조물류	14.1	을종
6	빌딩	준식당	15.4	을종
7	공업시설	㈜하이원플렌텍	17.6	을종
8	주유소 충전소	GS칼텍스 남도주유소	47.1	을종
9	공업시설	㈜)만복상사	60.4	을종
10	공업시설	㈜세광철광 레이저산업	90.6	을종
11	공업시설	㈜대성티엠에스	120.7	을종
12	공업시설	진남개발	113.0	을종
13	하천	하천	23.4	을종

영향범위 내 주민의 수	거주민 (22)명 / 근로자 (2,098)명		
공공수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	□ 학교	□ 병원	□ 공공건물(행정기관 등)
	□ 주택(주거용)	■ 빌딩(상업용)	□ 다중이용시설
	□ 교정시설	□ 공공 휴양지 (놀이 공원 등)	□ 운송시설
	■ 공업시설	■ 주유소 및 LPG 충전소	
환경수용체 (적용되는 모든 것에 표시)	□ 자연공원	□ 산림지 및 유적지	□ 습지보호지역
	□ 상수원	□ 취수원	■ 하천
	■ 농경지	□ 생태·경관보호지역	□ 기타

총괄영향범위 내 보호대상의 위치도

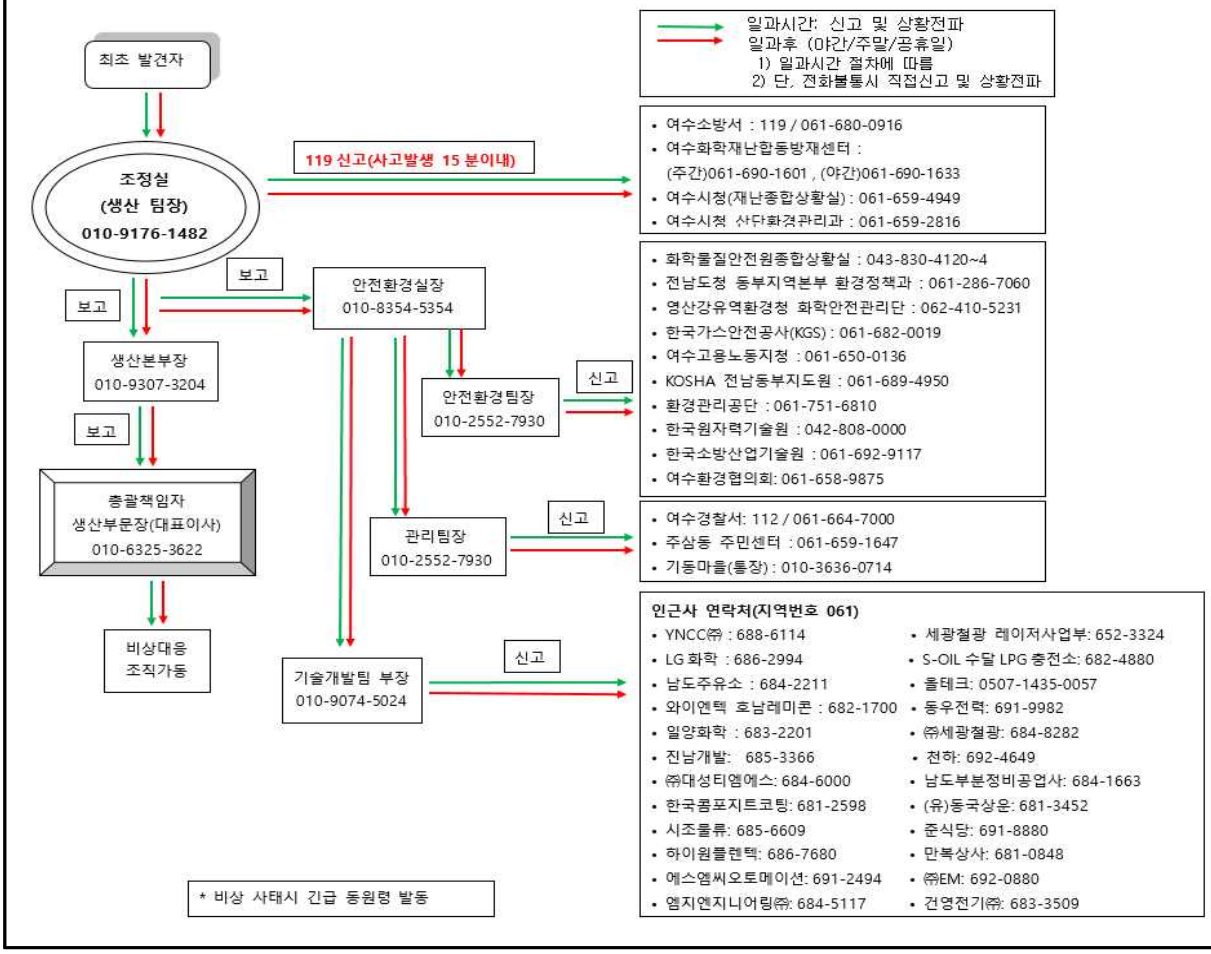
주) ① 보호대상종류는 보호대상의 「유해화학물질 취급시설 외벽으로부터 보호대상까지의 안전거리 고시」 별표 2 및 별표3의 갑종 및 을종 보호대상에 대하여 작성한다.

② 비고는 갑종, 을종으로 분류하여 작성한다.

5. 유관기관목록 및 유관기관과의 비상연락 체계

유관기관	전화번호	유관기관	전화번호
여수시청 (재난종합상황실)	061-659-4949	화학물질안전원 종합상황실	043-830-4120~4
여수 소방서	061-680-0916(119)	여수화학재난합동방재센터	(주간) 061-690-1601 (야간) 061-690-1633
여수 경찰서	061-664-7000(112)	한국가스안전공사(KGS)	061-682-0019
여수시청 산단환경관리과	061-659-2816	한국환경공단	032-590-4000
전남도청 동부지역본부 환경정책과	061-286-7060	고용노동부 여수지청	061-650-0136
영산강유역환경청 화학안전관리단	062-410-5231	KOSHA 전남동부지도원	061-689-4950
여수 MBC	061-650-3333	KBS 순천방송국	061-750-7400

비상연락 체계



6. 지역사회와 공조

6-1. 사전 정보 공유 계획

대상 기관(협의체)명	제공 정보	제공 방법	제공 시기
여수산단환경협의회 (집합회의)	화학사고예방관리계획서 주민홍보 (여수국가산업단지 입주업체)	책자 제공	협의회 개최 시 (매년)

6-2. 지역사회와 소통 및 공조계획

종류	참석 대상	일정	장소	소통방법
화학사고 긴급대응 공동방재 회의 (집합회의)	여수산단 3반 (LG화학 등 5개 업체) 여수산단 4반 (이일산업 등 5개 업체)	회의 개최시	회의 주관 사업장	소통방법

주) 종류에는 회의, 캠페인, 간담회 등으로 분류하여 작성한다.

7. 사고발생 시 대피경보 및 전달체계

7-1. 사업장 외부 대피경보 방법

구분	대상 명칭	대피경보 방법	연락처	담당자
인근사업장	YNCC㈜	유선전화	061-688-6114	안전환경실장 (061-808-2160)
	LG화학(화치)		061-686-2994	
	남도주유소		061-684-2211	
	와이엔텍 호남레미콘		061-682-1700	
	일양화학		061-683-2201	
	진남개발		061-685-3366	
	㈜대성티엠에스		061-684-6800	
	한국콤포지트코팅		061-681-2598	
	시조물류		061-685-6609	
	하이원플렌텍		061-686-7680	
	에스엠씨 오토메이션		061-691-2494	
	엠지엔지니어링㈜		061-684-5117	
	세광철광 레이저사업부		061-652-3324	
	S-OIL 수달 LPG 충전소		061-682-4880	
	올테크		0507-1435-0057	
	동우전력		061-691-9982	
	㈜세광철광		061-684-8282	
	천하		061-692-4649	
	남도부분정비공업사		061-684-1663	
	(유)동국상운		061-681-3452	
	준식당		061-691-8880	
	만복상사		061-681-0848	
	㈜EM		061-692-0880	
	건영전기㈜		061-683-3509	
영향범위 내 주민	주삼동 주민센터		061-659-1647	
	기동마을		010-3636-0714	

주) 구분에는 대피경보 대상을 인근 사업장, 영향범위 내 주민 등으로 분류하여 작성한다.

7-2. 지자체·협의체를 통한 경보전달 방법

지자체·협의체명	담당부서	대상	대피경보 방법	연락처
주삼동 주민센터	총무 (민방위 담당)	인근 사업장 및 주민	경보발송 및 전화	061-659-1651
기동마을	김정용 통장	인근 주민	경보발송 및 전화	010-3636-0714

8. 응급 의료계획

구분	병원명	주소	전화번호
1차 의료기관	여천 전남 병원	전남 여수시 무선로 95	061-690-6000 061-690-6118(응급실)
2차 의료기관	여수 제일 병원	전남 여수시 쌍봉로 70	061-689-8114 061-689-8118(응급실)
상급 의료기관	목포 한국 병원	전남 목포시 상동 1-300	061-270-5500 061-270-5666 (061-270-5592)
	광주 전남대학교 병원	광주 동구 제봉로 42	062-220-5114 062-220-6801
	광주 조선대학교 병원	광주 동구 필문대로 365	062-220-3735 062-220-3280 (062-232-5723)

주) 구분에는 의료기관을 1차 의료기관, 2차 의료기관, 전문병원 등으로 분류하여 작성한다.

9. 주민 대피장소

집결지 및 대피장소		수용 인원	사업장으로부터 거리(m)	연락처
사내집결지 : 이일산업(주) 회사정문		250	100	061-808-2100
사외집결지 : 남도주유소 앞 주차장		250	100	061-684-2211
주민대피장소	여천초등학교 (체육관, 교실)	961	1,900	061-690-1800
	쌍봉초등학교 (체육관, 교실)	575	5,000	061-690-4520
	신기초등학교 (체육관, 교실)	3,841	6,200	061-686-9283
	여도초등학교 (교실)	750	5,700	061-690-3281
	시전초등학교 (교실)	3,288	6,100	061-691-0789

주) 대피장소에는 대피장소 내 구체적인 위치를 지정하여 작성한다.

10. 지역사회 고지 계획

<table>
<tr><th colspan="4">구분</th><th>고지 대상 목록</th><th>고지 시기</th></tr>
<tr><td rowspan="4">최초 고지</td><td colspan="3">시스템 고지(화관법 민원 24)</td><td rowspan="4">화학사고예방 관리계획서 주민고지 요약서</td><td>적합 후 3개월 이내 시행</td></tr>
<tr><td colspan="3">그 외 고지
(여수시청 홈페이지, 여수산단환경협의회)</td><td>적합 받은 연도 내 시행</td></tr>
<tr><td colspan="3">방문을 통한 직접고지(인근 사업장 및 인근 주민)</td><td>적합 후 6개월 이내 시행</td></tr>
<tr><td>적합 후 3개월 이내 시행</td></tr>
<tr><td rowspan="3">정기 고지</td><td colspan="3">시스템 고지(화관법 민원 24)</td><td rowspan="3">화학사고예방 관리계획서 주민고지 요약서</td><td rowspan="3">최초 고지한 다음 해부터 연 1회 시행</td></tr>
<tr><td colspan="3">그 외 고지
(여수시청 홈페이지, 여수산단환경협의회)</td></tr>
<tr><td colspan="3">방문을 통한 직접고지(인근 사업장 및 인근 주민)</td></tr>
<tr><td rowspan="9">변경 고지</td><td colspan="3">화학사고예방관리계획서 재제출 시
(재제출 기한 도래에 따른 재제출)</td><td rowspan="9">화학사고예방 관리계획서 주민고지 요약서</td><td>최초 고지와 동일</td></tr>
<tr><td rowspan="3">화학사고예방관리계획서 변경제출 시
(「화학물질관리법」 제23조제3항에 따른 변경제출의 경우)</td><td colspan="2">고지계획 변경사항 X</td><td>최초 고지와 동일</td></tr>
<tr><td rowspan="2">고지계획 변경사항 0</td><td>정기고지 실시</td><td>다음 해부터 변경사항을 반영하여 시행</td></tr>
<tr><td>정기고지 미실시</td><td>당 해부터 변경사항을 반영하여 시행</td></tr>
<tr><td rowspan="5">화학사고예방관리계획서 제출대상이 아닌 경우로서, 자체점검결과 고지계획 변경 발생 시</td><td rowspan="2">시스템 고지
(화관법 민원 24)</td><td>주민보호 · 대피계획 변경 시</td><td>화학물질안전원의 변경고지 승인 후, 1개월 이내 시행</td></tr>
<tr><td>그 외 사항 변경 시</td><td>최초 고지와 동일한 고지 시기에 시행</td></tr>
<tr><td rowspan="2">그 외 고지
(여수시청 홈페이지, 여수산단환경협의회)</td><td>정기고지를 이미 시행한 경우</td><td>다음 해부터 변경사항을 반영하여 시행</td></tr>
<tr><td>정기고지를 시행하지 않은 경우</td><td>화학물질안전원의 확인을 받은 날 또는 운영자가 변경사유를 안 날부터 6개월 이내 고지</td></tr>
<tr><td colspan="2">방문을 통한 직접고지
(인근 사업장 및 인근 주민)</td><td>화학물질안전원의 변경고지 승인 후, 3개월 이내 시행</td></tr>
</table>

이일산업(주)	122 유해화학물질의 유해성 정보	분류번호	EIL-CAPMP-122
		제정일자	2023.09.13
		개정일자	-
		개정차수	0차

■ 유해성정보 작성물질 선정기준

독성	화재·폭발
퀴놀린, 나프탈렌	퀴놀린, 나프탈렌

1. 독성 대표물질 선정사유

1) 퀴놀린 : 독성 사고시나리오로 선정 된 물질 중 장외 영향범위가 가장 큼

2) 나프탈렌 : 독성 사고시나리오로 선정 된 물질 중 장외 영향범위가 퀴놀린 다음으로 큼

2. 화재·폭발 대표물질 선정사유

1) 퀴놀린 : 화재·폭발 사고시나리오로 선정 된 물질 중 장외 영향범위가 가장 큼

2) 나프탈렌 : 화재·폭발 사고시나리오로 선정 된 물질 중 장외 영향범위가 퀴놀린 다음으로 큼

이일산업(주)	**122 유해화학물질의 유해성 정보**	분류번호	EIL-CAPMP-122
		제정일자	2023.09.13
		개정일자	-
		개정차수	0차

■ 화학사고예방관리계획서 작성 등에 관한 규정 [별지 제7호서식]

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	퀴놀린
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	91-22-5
다. 유해화학물질 고유번호	2013-1-667(유독물질)
라. 농도(또는 함량 %)	5.06%
마. 최대보관량	1,610.3톤

2. 인체유해성

- LD50(경구) : 0.24 ㎖/kg, Rat
- LD50(경피) : 1.26 ㎖/kg, Rat
- LC50(흡입) : 가스 1,377 ㎎/kg, Rabbit

3. 물리적 위험성

- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
- 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
- 독성:흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
- 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

4. 환경유해성

가. 생태독성
- 어류 : LC50 29.9 ㎎/L 96hr Poecilia reticulata(OECD TG203) ※ 출처 : ECHA
- 갑각류 : LC50 183 ㎎/L 48hr Physa gyrina(지수식, 담수) ※ 출처 : ECHA
- 조류 : EC10 38 ㎎/L 72hr Desmodesmus subspicatus(DIN 38412 part 9, 지수식, 담수) ※ 출처 : ECHA

나. 잔류성 및 분해성
- 잔류성 : 2.04 log Kow (log Pow, 22℃) ※ 출처 : ECHA
- 분해성 : 자료없음

다. 생물농축성
- 농축성 : 2.5 BCF ~ 0.1 BCF ※ 출처 : HSDB
- 생분해성 : 82.5% ~ 67% 35 day (CO_2 evolution) ※ 출처 : ECHA

라. 토양이동성
- 자료없음

마. 기타 유해 영향
- [갑각류]NOEC 0.8 ㎎/L 21-d reproduction study on Daphnia magna ※ 출처 : ECHA

5. 출처

- 물질안전보건자료(MSDS), ECHA, HSDB

이일산업(주)	122 유해화학물질의 유해성 정보	분류번호	EIL-CAPMP-122
		제정일자	2023.09.13
		개정일자	-
		개정차수	0차

■ 화학사고예방관리계획서 작성 등에 관한 규정 [별지 제7호서식]

1. 취급물질의 일반정보	
가. 물질명	나프탈렌
나. 화학물질식별번호(CAS 번호)	91-20-3
다. 유해화학물질 고유번호	2022-1-1097(유독물질)
라. 농도(또는 함량 %)	46%
마. 최대보관량	775.51톤

2. 인체유해성

- LD50(경구) : (ECHA 조화된 분류 금속경구독성 구분 1)
- LD50(경피) : 2,500 ㎎/kg, Rabbit
- LC50(흡입) > 증기 0.4 ㎎/L, 4hr Rat

3. 물리적 위험성

- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
- 일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음
- 소화 후에도 재점화할 수 있음
- 인화성/연소성 물질

4. 환경유해성

가. 생태독성
- 어류 : LC50 1.6 ㎎/L 96hr Oncorhynchus mykiss(OECD Guideline 203)
- 갑각류 : EC50 2.16 ㎎/L 48hr Daphnia magna(OECD TG 202)
- 조류 : (ECHA 조화된 분류 수생환경유해성 급성 및 만성 구분 1) ※ 출처 : ECHA

나. 잔류성 및 분해성
- 잔류성 : 1.26 log Kow
- 분해성 : 자료없음

다. 생물농축성
- 농축성 : 146 BCF ~ 23 BCF(dimensionless, 8자, OECD Guideline 305) ※ 출처 : HSDB
- 생분해성 : 2% 28day (난분해성, OECD Guideline 302 C) ※ 출처 : ECHA

라. 토양이동성
- 자료없음

마. 기타 유해 영향
- 어류 : Oncorhynchus kisutch: NOEC, 40d = 0.37 ㎎/L
- 갑각류 : Daphnia pulex:NOEC, 125d = 0.59 ㎎/L ※ 출처 : ECHA

이일산업(주)	122 유해화학물질의 유해성 정보	분류번호	EIL-CAPMP-122
		제정일자	2023.09.13
		개정일자	-
		개정차수	0차

■ 화학사고예방관리계획서 작성 등에 관한 규정 [별지 제7호서식]

5. 출처
• 물질안전보건자료(MSDS), ECHA