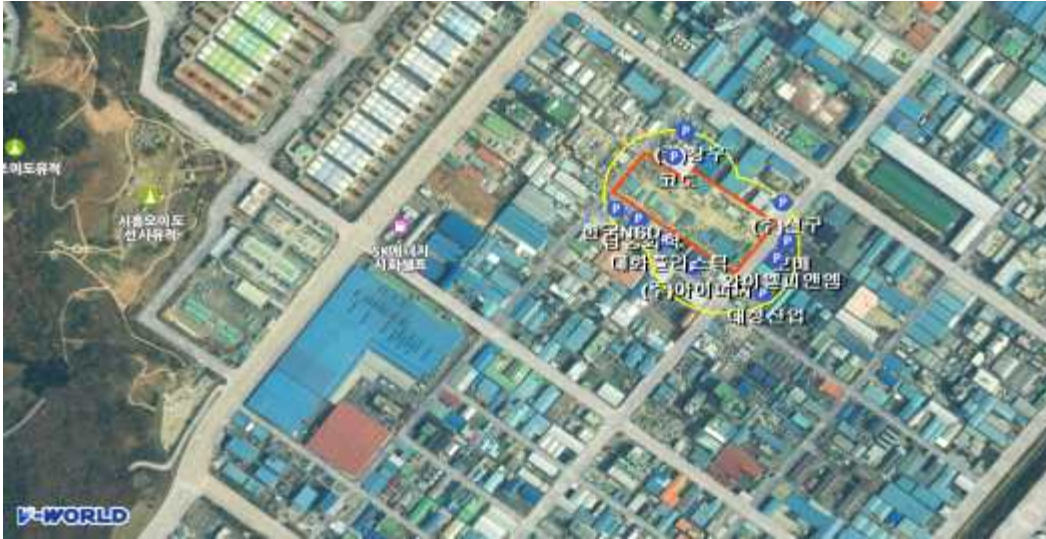


2026 버숨머트리얼즈코리아(주) 시화공장 지역사회 고지서

1. 사업장 일반정보		
사업자 상호 (명칭)	버숨머트리얼즈코리아 시화공장	
사업장 위치 (주소)	경기도 시흥시 협력로 143(정왕동)	
사업장 대표전화	031-488-4114	
2. 유해화학물질 목록 및 대표 유해성		
유해화학물질 목록	1. 규불화나트륨 (CAS NO. 16893-85-9)	
	2. 테트라플루오르화 규소 (CAS NO. 7783-61-1)	
	3. 수산화 칼륨 (CAS NO. 1310-58-3)	
	4. 플루오르화 수소 (CAS NO. 7664-39-3)	
	5. 질산 (CAS NO. 7697-37-2)	
	6. 포스핀 (CAS NO. 7803-51-2)	
	7. 아르신 (CAS NO. 7784-42-1)	
	8. 디보란 (CAS NO. 19287-45-7)	
	9. 삼불화붕소 (CAS NO. 20654-88-0)	
	10. 사염화티타늄 (CAS NO. 7550-45-0)	
	11. 염산(수용액) (CAS NO. 97-1-203)	
	12. 메틸알코올 (CAS NO. 97-1-80)	
	13. 요오드화수소 (CAS NO. 97-1-221)	
유해화학물질 대표 유해성	디보란 (화재폭발/독성)	
	인체 유해성	- 피부에 자극을 일으킴 - 눈에 심한 자극을 일으킴 - 흡입하면 치명적임
	물리적 유해성	- 극산화성 압축가스 - 공기와 접촉시 자연발화 할 수 있음 - 공기 중에서 폭발성 혼합물을 형성 할 수 있음. - 증기는 먼 거리까지 퍼져서 점화될 가능성 있음. - 연소 하한계(LFL)를 초과하는 농도에서 공기와 혼합 시 즉시 화재·폭발 위험성 있음.
	생태(환경) 유해성	- 누출 시 물과 반응하여 생성되는 붕산염(Boric acid)의 수생독성 값을 참고치로 활용 가능. - 잔류성 매우 낮음 (비잔류성). - 생물농축 가능성 없음. - 가스 상태로 누출 시 대기 중으로 급격히 확산되나, 유출수가 토양으로 흡수될 경우 분해 산물인 붕산염 형태로 토양 내 이동성이 발생할 수 있음.
	포스핀 (화재폭발)	
	인체 유해성	- 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. - 눈에 심한 손상을 일으킴. - 흡입하면 치명적임.
	물리적 유해성	- 극산화성 압축가스 - 공기와 접촉 시 자연 발화할 수 있음
	생태(환경) 유해성	- 수생생물에 매우 유독함. - 기체 상태로 대기 중에 배출되면 수산화(OH) 라디칼과 반응하여 대단히 빠르게 산화 분해됨(반감기 약 수 시간~하루 이내). - 물과 직접 반응하여 가수분해되기보다는 수중에 용해된 산소 등에 의해 서서히 인산염(Phosphate) 형태로 산화됨. 생분해성은 '비해당'임.

		- 농축 가능성 없음. - 대기 중으로 쉽게 휘발하는 가스상 물질 특성상 토양에 강하게 흡착되지 않으며 이동성이 높음.
	테트라플루오르화 규소 (독성)	
	인체 유해성	- 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. - 눈에 심한 손상을 일으킴. - 흡입하면 치명적임.
	물리적 유해성	- 가열하면 폭발할 수 있음 - 물과 격렬하게 반응할 수 있음
	생태(환경) 유해성	- 수중 방출 시 물과 격렬히 반응하여 수계의 pH를 급격히 낮추는 '수계 산성화(Acidification)'를 유발함. - 잔류성 매우 낮음 (비잔류성). - 물과 접촉 시 급격히 가수분해되어 불화수소(Hydrofluoric acid)와 플루오로규산, 규산 등으로 빠르게 전환됨. 생분해성은 '비해당'임. - 농축 가능성 없음, - 가스 상태로 누출 시 대기 중으로 급격히 확산되나, 유출수가 토양으로 흡수될 경우 분해 산물인 불화수소산(HF) 형태로 토양 내 이동성이 발생할 수 있음.

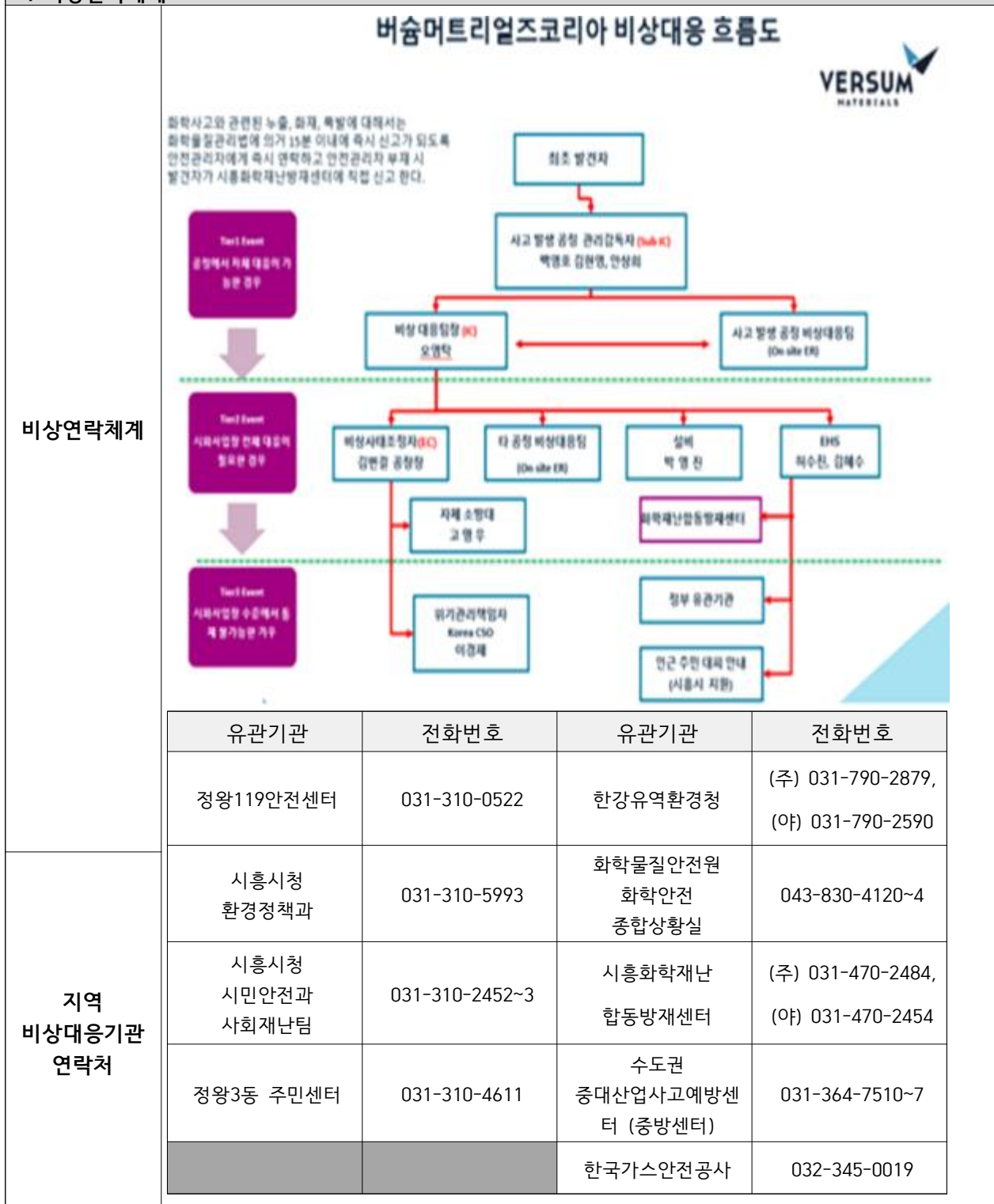
3. 사고시나리오 총괄영향범위

화재폭발					
	<table border="1"> <tr> <td>총괄영향범위</td><td>122 m</td></tr> <tr> <td>영향범위 내 행정구역</td><td>경기도 시흥시 정왕동</td></tr> </table>	총괄영향범위	122 m	영향범위 내 행정구역	경기도 시흥시 정왕동
총괄영향범위	122 m				
영향범위 내 행정구역	경기도 시흥시 정왕동				

독성	
----	--

총괄영향범위	10,000 m
영향범위 내 행정구역	경기도 시흥시 신현동, 장곡동, 월곶동, 정왕 1~4동, 정왕본동, 군자동, 능곡동, 배곧 1~2동, 연성동, 거북섬동 경기도 안산시 단원구 신길동, 원곡동, 선부 1~3동, 초지동, 대부동, 백운동, 와동 인천광역시 연수구 연수 1~3동, 청학동, 옥련 1동, 동춘 1~3동, 선학동, 송도 1~5동 인천광역시 남동구 남촌도림동, 논현 1~2동, 논현고잔동, 서창 2동 경기도 화성시 송산면

4. 비상연락체계



사고 발생 시 비상대응팀장(IC)의 위험수준 판단에 따라 대응 수준이 결정된다.	
Tier 1 Event	각 공장 비상대응팀의 자체 대응 등 단위 공장 수준에서 통제가 가능한 수준 ex) 즉시 진압 가능한 소형 화재, 소량의 누출, First Aid 처치 등 경미한 상해
Tier 2 Event	단위 공장 수준에서 통제가 불가능하여 타 공장 비상대응팀 또는 자체 소방대 등 사업장 전체 대응이 필요한 경우
Tier 3 Event	사업장 수준에서 통제가 불가능하여 긴급 지원을 필요로 하는 매우 심각한 피해 또는 통제 불능과 같은 갑작스런 상황 ex) 대형 화재/폭발, 대량의 화학물질 누출, 심각한 자연재해
환경부 신고	화학사고와 연관될 수 있는 누출, 화재, 폭발에 대해서는 법 43조 2항 및 규칙 제49조 제1항에 따라 15분 이내 신고가 될 수 있도록 안전관리자에게 즉시 연락하고 안전관리자 부재 시 발견자가 화학물질안전원에 신고 한다.
야간, 공휴일 등 비상대응팀장(IC) 및 비상사태조정자(EC)가 부재중인 상황에서 비상사태가 발생할 경우 근무자 중 선임자의 판단에 따라 설비 가동 중지 및 필요 시 소방서 등 유관기관에 직접 지원을 요청할 수 있다.	
비상 대응 연락처	
대외 보고 기준	아래의 건 발생 시 EHS에게 보고하여 EHS가 사용화학재난합동방재센터에 15분 이내 즉시 신고하도록 조치함. (단, 화학물질 취급자가 현장에서 중상을 입은 경우, 인명구조 시, 유/누출 확대 방지 긴급조치인 경우는 즉시신고) - 화학물질이 유출/누출되어 인명피해 (병원입원 or 병원전단서) 발생 시 - 유해화학물질 5kg or 5L가 유출 시 (단, 질산 500 L, NaOH or KOH 500L, NH3 50 L, 아세트산 5 L, H2O2 500 L) - 상기에서 규정한 양의 미만으로 유출/누출한 경우 → 빠른 시간 내에 신고 그 외 산업법의 중대산업사고, 중대재해, 산업재해 등 타법의 보고기준은 관련법에 의거 EHS가 신고 조치함.

응급의료기관 연락처	센트럴병원 (지역응급의료기관)	경기 시흥시 공단대로 237	(일반) 1588-9339, (응급실) 031-8041-3019, 3029
	한도병원 (지역응급의료기관)	경기 안산시 단원구 선부광장로 103	(일반) 031-8040-1114, (응급실) 031-8040-1129
	고려대학교 안산병원 (권역응급의료기관)	경기 안산시 단원구 적금로 123	(일반) 031-412-5114, (응급실) 031-412-5381
	인천 힘찬종합병원 (지역응급의료기관)	인천 남동구 논현로 72	(일반) 1899-2220, (응급실) 032-459-3168

5. 사고 발생 시 대피경보 방법

- 지자체를 통한 경보 전달
 - 지자체를 통한 경보전달은 다음과 같다

지자체, 협의체명	담당부서	대상	대피경보 방법	연락처
시흥시청	시민안전과	시흥 시민	유선	031-310-2452
정왕3동 주민센터	재난안전	정왕동 주민	유선	031-310-4611

- 인근사업장 경보 전달 : 인근사업장에 유선(대표전화)상으로 경보를 전달한다.
 - 인근사업장 경보 전달 책임자는 환경안전팀 팀원으로 한다.

순번	사업장명	전화번호
1	(주)동진이노켄	031-319-0011
2	(주)창우	031-497-6200
3	대주전자재료(주)	031-498-2901
4	(주)삼인분체산업	031-364-8295
5	제온테크(주)	031-498-2901
6	(주)케이씨아이	031-497-6411
7	(주)은석이엔지	031-498-3408

8	히타코리아	031-499-2176
9	국도정밀(주)	031-498-5077
10	봉테크	031-497-2050
11	(주)아이피씨	031-499-2300
12	(주)선구	031-497-6691
13	제일강건	031-319-7798
14	태인테크	031-7163-7575
15	(주)지아체시스템즈	031-312-9512
16	(주)에이치앤비	031-8041-7167
17	KH테크	031-425-7124
18	(주)제이케이엘씨	031-433-7470
19	케이에이치오티오(주)	031-499-0310
20	퍼스트칼라(주)	031-497-2050
21	(주)영광하이텍	031-432-6900
22	인지컨트롤스(주)	031-319-3487
23	우일화성(주)	031-499-7675
24	뉴신원산업	031-498-4811
25	한남기계	031-432-6688
26	동산산업(주)	031-312-1101
27	대운산업	031-499-8090
28	남동화학(주)	031-497-6200
29	(주)삼화바이오팜	031-499-2411
30	(주)단석산업	031-432-5353
31	이씨엠(주)	031-488-0700
32	(주)현양엔지니어링	032-815-1010
33	하나정밀	031-433-1291
34	신성테크	031-318-7522
35	유원테크	031-319-2317
36	(주)코어엔텍	031-430-6851

3. 사업장내 경보전달

- 사업장내 경보시스템을 활용한다.
- 사업장내 경보 전달은 운전실에서 하며, 사업장 내·외부 근로자에게 사고발생 시 상황을 신속하게 전달하기 위하여 사고발생 상황에 따라 사내 비상설비(싸이렌) 및 사내방송 system을 이용하여 경보를 전달한다.

4. 사업장 내부 실내/외 비상대피 장소

- 1차 비상대피 장소는 식당과 보안동 정문이다. 다만, 사고의 확산으로 실내 대피가 불가능한 경우, 정문 앞 또는 후문 주차장을 2차 비상대피 장소로 한다. 바람이 부는 방향의 반대 방향으로 하되, 일반적으로 강한 바람의 영향이 없는 경우 정문 앞을 2차 비상대피 장소로 한다.
- 1차 비상대피 장소에서 2차 비상대피 장소로 또는 사업장 외부 비상대피 장소로의 이동은 비상 통제자의 지시에 따른다.
- 직원 포함 사업장 인근 지역주민에 대해 안산/ 시흥시 계획에 따라 피해 예상 지역 주민 및 근

로자를 신속하고 안전하게 대피시킬 수 있도록 한다. 또한, 바람이 주로 부는 방향을 고려하여 바람이 주로 불어오는 방향과 반대되는 방향으로 사업장 내부 실내/외 비상대피 장소를 결정한다.

6. 사고 발생 시 주민대피 장소 및 방법

1. 실내 대피시 유의사항

- 외부로 통하는 모든 문을 닫고 모든 창문을 닫는다.
- 환기 및 냉·난방시스템 가동을 중지한다.
- 건물 내에서는 창문을 닫고 문틈을 막아 외부공기의 유입을 차단
- 누출 지속 시 물을 사용할 수 있는 장소로 대피하도록 한다.
- 공기보다 무겁기 때문에 하층보다는 상층으로 대피한다.

2. 소산시 유의사항

- 만약 옷과 신발에 오염이 되었을 경우 제거하고 오염지역과 격리한다.
- 우의나 비닐로 피부에 노출되지 않도록 하게 하고, 물에 적신 수건, 마스크를 통해 입을 감싸고 집결지로 이동한다.
- 큰 도로 및 상가가 밀집한 지역으로 대피하고 대피 중 현기증이 발생하거나 호흡이 곤란한 경우는 건물 내부로 신속하게 대피한다.
- 안전한 곳으로 대피한 후에는 비눗물로 샤워를 철저히 하고 깨끗한 옷으로 갈아입는다.
- 유해화학물질에 노출되어 증상이 나타난 경우는 즉시 지정병원을 찾아 의사의 진찰을 받는다.

3. 사업장 외부 비상대피 장소

비상대피 장소	수용가능 인원(명)	거리 (km)	시간	주소
(화재/폭발 시) 옥터 초등학교	천명 이상	버숨머트리얼즈로부터 2.3m 1.9km	약 6분 (자동차) 약 32분 (도보)	경기도 시흥시 옥터로 33 1차 비상대피 장소
(화재/폭발 시) 서해중학교	천명 이상	버숨머트리얼즈로부터 3.4km 2.7km	약 11분 (자동차) 약 45분 (도보)	경기도 시흥시 옥구천서로 373 번길 18 2차 비상대피 장소
(독성 누출 시) 선부 다목적체육관	천명 이상	버숨머트리얼즈로부터 12km 11km	약 31분 (자동차) 약 2시간 58분 (도보)	경기도 안산시 단원구 선부로 96 3차 비상대피 장소
(독성 누출 시) 남동체육관	천명 이상	버숨머트리얼즈로부터 13km 12km	약 24분 (자동차) 약 3시간 11분 (도보)	인천광역시 남동구 소래로 500 4차 비상대피 장소