

여천NCC 3공장 화학물질 취급목록

1. 유해.위험 물질 물성 및 사용량 목록표(에틸렌 3공장)

번 호	화 학 물 질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준	독 성 치	인화점(℃)	발화점(℃)	증기압 (mmHG) (@20℃)	부식성 유무	이상반응유 무
				하한	상한							
1	나프타(NAPHTHA)	64741-46-4	C5H12~ C10H22	1.1	7.6	1ppm	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입:LC50>5.61mg/L/4h	-40	230~260	150	O	O (중합반응)
		71-43-2	C6H6				경구:LD50>2000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입(증기):자료없음					
2	수소(HYDROGEN)	1333-74-0	H2	4	75	자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC>15000ppm/1h Mouse	자료없음	560	1.24*10^6 (@25℃)	X	O (중합반응)
3	메탄(METHANE)	74-82-8	CH4	5	15	자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 500000ppm/2h Mouse	자료없음	537	4.66*10^5 (@25℃)	X	X
		1333-74-0	H2				경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50>15000ppm/1h Mouse					
4	에틸렌(ETHYLENE)	74-85-1	C2H4	2.7	36	200ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 57000ppm Rat	-136	490	6.08*10^4 (@15℃)	X	O (중합반응)
5	에탄(ETHANE)	74-84-0	C2H6	3	12.5	1000ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 658mg/L/4h Rat	-135	472	31459 (@25℃)	X	X
6	프로필렌(PROPYLENE)	115-07-1	C3H6	2.4	10.3	500ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 658mg/L/4h Rat	-107	460	8.69*10^3 (@25℃)	X	O (중합반응)
7	프로판(PROPANE)	74-98-6	C3H8	2.1	9.5	자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):자료없음	-105	450	6301 (@25℃)	O	X
8	MIXED C4	106-99-0	C4H6	1.4	11.7	2ppm	경구:LD50 5480mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 285mg/L/4h Rat	-77	365	3096 (@37.8℃)	O	O (중합반응)
		115-11-7	C4H8			250ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC5 270000ppm Rat					
		106-98-9	C4H8			250ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50>10000ppm Rat					
		106-97-8	C4H10			800ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50>800000ppm/15min Rat					
		590-18-1	C4H8			250ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):자료없음					
		624-64-6	C4H8			250ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):자료없음					
9	PYROLYSIS GASOLINE	71-43-2	C6H6	1.2	7.9	0.5ppm	경구:LD50 4700mg/kg Mouse 경피:LD50>8260mg/kg Rat 흡입(증기):LC50 44.5mg/L/4h Rat	-20 이하	자료없음	353 (@37.8℃)	O	O (산화제, 할로젠)
		108-88-3	C7H8			20ppm	경구:LD50 5580mg/kg Rat 경피:LD50>5000mg/kg Rabbit 흡입(증기):LC50 28.1mg/L/4h Rat					
		78-78-4	C5H12			600ppm	경구:LD50 2000~5000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rat 흡입(증기):LC50 280mg/L/4h Rat					
		109-66-0	C5H12			600ppm	경구: LD50>2000mg/kg Rat 경피: 자료없음 흡입(증기): LC50>364 mg/L/4h Rat					
		25377-72-4	C5H10			자료없음	경구: 자료없음 경피: 자료없음 흡입(증기) : 자료없음					
		1330-20-7	C8H10			100ppm	경구: LD50 3580mg/kg Rat 경피: LD50 1700 mg/kg Rat 흡입(증기) : LC50 11mg/L/4h Rat (추정치)					
		64741-46-4	C5H12~ C10H22			자료없음	경구: LD50 5000 mg/kg Rat 경피: LD50>2000 mg/kg/24h Rabbit 흡입(증기) : 자료없음					
		100-42-5	C8H8			20ppm	경구: LD50 5000mg/kg Rat 경피: LD50>2000 mg/kg Rat 흡입(증기) : LC50 11.8 mg/L/4h Rat					
		78-79-5	C5H8			자료없음	경구: LD50>2000 mg/kg Rat 경피: LD50>2000 mg/kg Rat 흡입(증기) : LC50 180 mg/L/4h Rat					
10	PYROLYSIS GAS OIL	64742-90-1	잔사유	0.9	5.7	자료없음	경구:LD50>2000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg 흡입(증기):자료없음	70	자료없음	7.5미만 (@25℃)	O	X
		91-20-3	C10H8			10ppm	경구:LD50 2200mg/kg Rat 경피:LD50 2500mg/kg Rabbit 흡입(분진/미스트):LC50 0.906mg/L/4h Rat					

1. 유해.위험 물질 물성 및 사용량 목록표(에틸렌 3공장)

번 호	화 학 물 질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준	독 성 치	인화점(℃)	발화점(℃)	증기압 (mmHG) (@20℃)	부식성 유무	이상반응유 무
				하한	상한							
11	PYROLYSIS FUEL OIL	64742-90-1	잔사유	0.9	5.7	자료없음	경구:LD50>2000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg 흡입:자료없음	70	자료없음	7.5미만 (@25℃)	O	X
		91-20-3	C10H8			10ppm	경구:LD50 2200mg/kg Rat 경피:LD50 2500mg/kg Rabbit 흡입(분진/미스트):LC50 0.906mg/L/4h Rat					
12	OS7784	영업비밀	영업비밀	해당없음	해당없음	자료없음	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>5000mg/kg Rabbit 흡입:자료없음	>101	해당없음	18.0 (@21℃)	X	X
		123-31-9	C6H6O2			1mg/m3	경구:LD50 367mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입:자료없음					
13	이염기인산나트륨 (SODIUM PHOSPHATE)	7558-79-4	NA2HPO4	자료없음	자료없음	자료없음	경피:자료없음 경구:LD50>2000mg/kg Rat 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	해당없음	자료없음	X
14	인산삼나트륨 (TRISODIUM PHOSPHATE)	10101-89-0	NA3PO4	자료없음	자료없음	자료없음	경피:자료없음 경구:LD50 7400mg/kg Rat 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	해당없음	O	X
15	NALCO 356	영업비밀	영업비밀	자료없음	자료없음	자료없음	경구:LD50 779mg/kg Rat 경피:LD50 2055mg/kg Rabbit 흡입(추정값):LC50>20mg/l 4hr	57.2	자료없음	0.5 (@37.8℃)	O	X
		108-91-8	C6H13N			10ppm						
		110-91-8	C5H11NO			20ppm						
16	수산화나트륨 (SODIUM HYDROXIDE)	7732-18-5	H2O	자료없음	자료없음	2mg/m3 (Ceiling)	경구:자료없음 경피:LD50 1350mg/kg Rabbit 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	1 (@739℃)	O (피부,금속)	O (물, 산성)
		1310-73-2	NaOH									
17	황산(SULFURIC ACID)	7664-93-9	H2SO4	해당없음	해당없음	0.2mg/m3	경구:LD50 2140mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:LC50 0.375mg/l 4hr Rat	해당없음	자료없음	0.13kPa (@146℃)	O (피부,금속)	O (물, 금속)
		7732-18-5	H2O									
18	DIMETHYLE DISULFIDE (DMDS)	624-92-0	CH3SSCH3	1.1	16.1	0.5ppm	경구:LD50>300~500mg/kg Rat 경피:LD50 5000mg/kg Rabbit 흡입:LC50 5.05mg/l 4hr Rat (1310 ppm)	15	300	28hPa (@20℃)	X	X
19	메틸알콜 (METHYL ALCOHOL)	67-56-1	CH3OH	5.5	44	200ppm	경구:100mg/kg(ATE) 경피:300mg/kg(ATE) 흡입:3mg/L(ATE)	12	464	127 (@25℃)	X	O (중합반응, 강산, 강염 기, 강산화 제)
20	에탄올아민 (ETHANOL AMINE)	141-43-5	C2H7NO	5.5	17	3ppm	경구:LD50 3320mg/kg Rat 경피:LD50 1000mg/kg Rabbit 흡입:자료없음	85	410	0.404 (@25℃)	O	X
21	톨루엔(TOLUENE)	108-88-3	C7H8	1	7.8	20ppm	경구:LD50 5580mg/kg Rat 경피:LD50>5000mg/kg Rabbit 흡입:LD50 28.1mg/L/4h Rat	4	480	28.4 (@25℃)	O	X
22	MIXED XYLENE	100-41-4	C8H10	1	6.8	20ppm	경구:LD50 3500mg/kg Rat 경피:LD50 15400mg/kg Rabbit 흡입(증기,구분4):LC50 17.8mg/L/4h Rat	25	432이상	19	O	X
		1330-20-7	C8H10			100ppm	경구:LD50 3580mg/kg Rat 경피(구분4):LD50 1700mg/kg Rat 흡입(증기,구분4):LC50 22.08mg/L/4h Rat					
23	FLUX OIL	68476-34-6	경유	0.6	7.5	자료없음	경구:LD50>7500mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입(미스트):LC50 4.6mg/l 4hr Rat	70이상	260이상	자료없음	O	X
		7704-34-9	황				경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입(미스트):자료없음					
24	질소(NITROGEN)	7727-37-9	N2	자료없음	자료없음	자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	1atm (@77.347K)	X	X
25	황화수소 (HYDROGEN SULFIDE)	7783-06-4	H2S	4.3	46	10ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	-82.4	260	1810000Pa (@20℃)	X	X
26	PERLITE	93763-70-3	자료없음	자료없음	자료없음	10mg/m3	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	X
27	FIBER GLASS WOOL	65997-17-3	자료없음	자료없음	자료없음	5mg/m3	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	해당없음	O	X
28	아세틸렌(ACETYLENE)	74-86-2	C2H2	2.5	100	자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	325	4315000Pa (@20℃)	X	O (중합반응, 양생제,촉 진제,개시 제)
		자료없음	기타									

1. 유해.위험 물질 물성 및 사용량 목록표(에틸렌 3공장)

번 호	화 학 물 질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준	독 성 치	인화점(℃)	발화점(℃)	증기압 (mmHG) (@20℃)	부식성 유무	이상반응유 무
				하한	상한							
29	BTX HEAVY END	70693-06-0	C9~C11	0.9	5.9	자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	82	자료없음	7.5미만 (@25℃)	X	X
		91-20-3	C10H8			10ppm	경구:LD50 2200mg/kg Rat 경피:LD50 2500mg/kg Rabbit 흡입:LC50 0.906mg/L/4h Rat					
30	부생연료유2호(C9+)	64742-94-5	Solvent Naphtha	0.9	5.8	자료없음	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입:자료없음	49	392	7.5미만 (@25℃)	X	O (종합반응)
31	벤젠(BENZENE)	71-43-2	C6H6	1.2	8	0.5ppm	경구:4700mg/kg (LD50, mouse) 경피:LD50>8260mg/kg (LD50, rat) 흡입(증기):LC50 44.5mg/l/4hr (LC50, rat)	-11	498	94.8 (@25℃)	O	O (산화제, 할로겐)
32	C4 LPG	106-97-8	C4H10	1.8	8.4	800ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50>800000ppm/15m Rat	-60	365	1603 (@21.1℃)	X	X
		75-28-5	C4H10			800ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 367978.3689ppm Mouse					
33	이산화탄소 (CARBON DIOXIDE)	124-38-9	CO2	자료없음	자료없음	5000ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(미스트):LC50 30000~50000ppm Rat	자료없음	자료없음	48300 (@25℃)	X	X
34	일산화탄소 (CARBON MONEOXIDE)	630-08-0	CO	12.5	74.2	25ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	605	3060900Pa (@-143℃)	X	X
35	AMBERLITE-200C (강산성양이온교환수지)	혼합물	자료없음	해당없음	해당없음	자료없음	경구:LD50>5000mg/kg Mouse 경피:LD50>5000mg/kg Rabbit 흡입:자료없음	해당없음	약500	22.0hPa	자료없음	X
36	AMBERLITE-900 (강염기음이온교환수지)	혼합물	자료없음	해당없음	해당없음	자료없음	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>5000mg/kg Rabbit 흡입:자료없음	해당없음	약500	22.0hPa	자료없음	X
37	활성탄	7440-44-0	C	자료없음	자료없음	5mg/m3	경구:LD50>10000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:LC50>64.4mg/kg Rat	자료없음	400	1 (@3586℃)	O	X
38	OLEMAX201(G58-C)	1344-28-1	Al2O3	자료없음	자료없음	10mg/m3	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	X
		7440-05-3	Pd			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
		20667-12-3	Ag2O			자료없음	경구:LD50 2820mg/kg 경피:자료없음 흡입:자료없음					
39	HALONE1211	353-59-3	CF3ClBr	자료없음	자료없음	자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:LC50 31300ppm 4hr Rat	자료없음	자료없음	2070 (@25℃)	X	X
40	HALONE1301	75-63-8	CF3Br	자료없음	자료없음	1000ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	1434kPa	X	X
41	HDPE HEAVY END	75-28-5	C4H10	자료없음	자료없음	자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:LC50 658mg/l 4hr Rat	자료없음	349	70PSI	O	X
		106-97-8	C4H10			50ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:LC50 277374ppm 4hr					
		110-54-3	C6H14			800ppm	경구:LD50 25000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:LC50 77000ppm 1hr					
		592-41-6	C6H14			자료없음	경구:LD50>5600mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입:LC50 32000ppm 4hr					
		108-88-3	C7H8			50ppm	경구:LD50 2600mg/kg Rat 경피:LD50 12000mg/kg Rat 흡입:LC50 12.5mg/l 4hr					
42	MS562C(GRACE-562C)	1318-02-1	Zeolite	해당없음	해당없음	자료없음	경구:LD50>5110mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입:LC50>3350mg/m3 4hr Rat	해당없음	해당없음	해당없음	자료없음	X
		14808-60-7	SiO2			0.05mg/m3	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
43	MS564C(GRACE-564C)	1318-02-1	Zeolite	해당없음	해당없음	자료없음	경구:LD50>5110mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입:LC50>18.3mg/l 1hr Rat	해당없음	해당없음	해당없음	X	X
		14808-60-7	SiO2			0.05mg/m3	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					

1. 유해.위험 물질 물성 및 사용량 목록표(에틸렌 3공장)

번 호	화 학 물 질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준	독 성 치	인화점(℃)	발화점(℃)	증기압 (mmHG) (@20℃)	부식성 유무	이상반응유 무
				하한	상한							
44	메틸 아세틸렌 프로파디엔 Mixture	59355-75-8	C3H4& C3H4	3	11	1000ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(분진, 미스트):LC50 170000mg/mm3	-73	454	4570 (@25℃)	X	O (중합반응)
45	LD273	1344-28-1	Al2O3	자료없음	자료없음	10mg/m3	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	1 (2158℃)	자료없음	X
		자료없음	기타				경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
46	OLEMAX 353	1344-28-1	Al2O3	자료없음	자료없음	10mg/m3	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	X
		7440-05-3	Pd			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
47	C4 HTU OFF-GAS	1333-74-0	H2	3.8	47	자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50>15000ppm/1h Mouse	-150이하	560	1.24*10^6 (@25℃)	X	X
		74-82-8	CH4			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 500000ppm/2h Mouse					
		75-28-5	C4H10			800ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 151545ppm Rat					
48	HDPE OFF GAS	74-85-1	C2H4	2.6	27.2	200ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 57000ppm Rat	-136	490	6.08*10^4 (@15℃)	X	O (중합반응)
		68476-85-7	액화석유 가스			1000ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
49	SODIUM BICARBONATE	144-55-8	NaHCO3	자료없음	자료없음	자료없음	경구:LD50 4220mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입(분진):LD50>4.7mg/l 4.5hr Rat	자료없음	자료없음	0.00000000 373 (@25℃)	자료없음	X
50	MONOAMMONIUM PHOSPHATE	7722-76-1	NH4H2PO4	자료없음	자료없음	자료없음	경구:LD50>2000mg/kg Rat 경피:LD50>5000mg/kg Rabbit 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	0.50 (@125℃)	X	X
51	AO-100	자료없음	Substituted phenol	자료없음	자료없음	2mg/m3	경구:LD50 1559mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rat 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	14 (@37.8℃)	O	X
		1330-20-7	C8H10			100ppm	경구:LD50 3500mg/kg Rat 경피:LD50>4350mg/kg Rabbit 흡입(증기):LC50 6700ppm 4hr Rat					
		2226-96-2	C9H18NO2			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
		78-83-1	C4H10O			50ppm	경구:LD50 2460mg/kg Rat 경피:LD50 2460mg/kg Rabbit 흡입:자료없음					
52	PROCHEM 2W30	영업비밀	영업비밀	자료없음	자료없음	자료없음	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>5000mg/kg Rabbit 흡입:LC50>5mg/l 4hr Rat	>100	자료없음	18	자료없음	X
		10377-60-3	Mg(NO3)2									
53	PETROFLO 4H60	141-43-5	AMINO ALCOHOL	자료없음	자료없음	3ppm	경구:LD50 2715mg/kg Rat 경피:LD50 1618mg/kg Rabbit 흡입:LC50 17.36mg/l 4hr Rat	>93	해당없음	18 (@21℃)	O	X
		영업비밀	영업비밀			자료없음						
54	PETROFLO 20Y114	112-34-5	C8H18O3	자료없음	자료없음	10ppm	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>5000mg/kg Rabbit 흡입:LC50>20mg/kg 4hr Rat	62	자료없음	18 (@21℃)	O	X
		30846-35-6	C18H30O3			자료없음						
		64742-94-5	Solvent Naphtha			200mg/m3						
		91-20-3	C10H8			10ppm						
		영업비밀	영업비밀			자료없음						

1. 유해.위험 물질 물성 및 사용량 목록표(에틸렌 3공장)

번 호	화 학 물 질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준	독 성 치	인화점(℃)	발화점(℃)	증기압 (mmHG) (@20℃)	부식성 유무	이상반응유 무
				하한	상한							
55	EC3144A	1330-20-7	C8H10	0.6	7	100ppm	경구(추정):LD50>2000mg/kg 경피(추정):LD50>2000mg/kg 흡입(증기):LC50>20mg/L/4h	41	해당없음	해당없음	O	X
		영업비밀	영업비밀			500ppm						
		112-34-5	C8H18O3			10ppm						
		영업비밀	영업비밀			자료없음						
		100-41-4	C8H10			20ppm						
		108-88-3	C7H8			20ppm						
56	ICHOR1604	60-32-2	C6H13NO2	해당없음	해당없음	자료없음	경구:LD50 14300mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음	해당없음	자료없음	물과유사함	O	X
		7732-18-5	H2O									
57	PX-2000	64742-95-6	Lightaromatic solvent naphtha	자료없음	자료없음	자료없음	경구:LD50 8400mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입(미스트):LC50 3400ppm 4hr Rat	65	해당없음	자료없음	O	O (중합반응)
		111-76-2	C6H14O2			20ppm	경구:LD50 1414mg/kg Guinea pig 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입(증기):LC50>7.4mg/l 7hr Rat					
		영업비밀	Piperidines			자료없음	경구:LD50 1053mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음					
58	PX-3227S	111-76-2	C6H14O2	자료없음	자료없음	20ppm	경구:LD50 1746mg/kg Rat 경피:LD50 99mg/kg Rabbit 흡입:LC50 2.2mg/l 4hr Rat	59	해당없음	자료없음	O	O (중합반응)
		3710-84-7	C4H11NO			자료없음	경구:LD50 2190mg/kg Rat 경피:LD50 1300mg/kg Rabbit 흡입:자료없음					
		98-29-3	C10H14O2			자료없음	경구:LD50 2820mg/kg Rat 경피:LD50 630mg/kg Rabbit 흡입:자료없음					
		7732-18-5	H2O			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
59	C10+	64742-94-5	Solvent naphtha	1	7.1	자료없음	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입(증기):LC50>5.28mg/l Rat	45~55	자료없음	1.2	X	X
		91-20-3	C10H8			10ppm	경구:LD50 533mg/kg Mouse 경피:LD50>2500mg/kg Rat 흡입(증기):LC50>0.4mg/l Rat					
		95-13-6	C9H8			10ppm	경구:LD50 2300mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입(증기):LC50>5mg/l Rat					
		77-73-6	C10H12			5ppm	경구:LD50 590mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rat 흡입(증기):LC50 0.9045mg/l Mouse					
60	N.A RAFFINATE	64741-46-4	C5H12~C10H22	1.1	7.8	자료없음	경구:LD50 5000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg/24h Rabbit 흡입:자료없음	-22	자료없음	615 (@37.8℃)	O	X
		96-37-7	C6H12			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(증기):LC50>20mg/L/4h Rat					
		110-54-3	C6H14			50ppm	경구:LD50 15864mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rat 흡입(증기):LC50>21.71mg/L Rat					
		107-83-5	C6H14			500ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(증기):LC50>20mg/L/4h Rat					
		96-14-0	C6H14			500ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(증기):LC50>20mg/L/4h Rat					
		110-82-7	C6H12			100ppm	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입(증기):LC50>24.05mg/L Rat					

1. 유해.위험 물질 물성 및 사용량 목록표(에틸렌 3공장)

번 호	화 학 물 질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준	독 성 치	인화점(℃)	발화점(℃)	증기압 (mmHG) (@20℃)	부식성 유무	이상반응유 무
				하한	상한							
61	C4 RAFFINATE 3	624-64-6	C4H8	1.8	9.1	250ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	-60	365	1603 (@21.1℃)	O	O (중합반응)
		106-97-8	C4H10			800ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50>800000ppm/15min Rat					
		590-18-1	C4H8			250ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
		68476-85-7	액화석유 가스			1000ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
		106-98-9	C4H8			250ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50>10000ppm Rat					
		106-99-0	C4H6			2ppm	경구:LD50 5480mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 285mg/L/4h Rat					
62	세라믹 볼	7631-86-9	SiO2	자료없음	자료없음	자료없음	경구:LD50 3160mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입(분진):LC50>2.2mg/l 1hr Rat	자료없음	자료없음	1 (@2158℃)	X	X
		1344-28-1	Al2O3			10mg/m3	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음					
63	에틸알콜	64-17-5	C2H6O	3.3	19	1000ppm	경구:LD50 1780mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음	13	363	5.8kPa	X	X
64	METH 135(C13-3) (산화니켈)	1344-28-1	Al2O3	자료없음	자료없음	10mg/m3	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	O	X
		1313-99-1	NiO			0.5mg/m3	경구:LD50>5,000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:LC50>5.08mg/l 4hr Rat					
		12042-68-1	Al2CaH2O4			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
65	HDA HP OFF GAS	74-84-0	C2H6	자료없음	자료없음	1000ppm	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:LC50 658mg/l 4hr Rat	자료없음	자료없음	95	X	O (중합반응)
		74-82-8	CH4			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 500000ppm 2hr Mouse					
		자료없음	C3'S			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
		자료없음	C4'S			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
		자료없음	C5'S			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
		자료없음	기타			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
66	Molsiv Adsorbents 3A-EPG 1of16	자료없음	제올라이트	자료없음	자료없음	자료없음	경구:LD50>32,000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	X	X
		999999-99-4	미네랄 바인더			자료없음						
		14808-60-7	SiO2			0.05mg/m3						
		142844-00-6	세라믹 섬유			0.2mg/m3						
67	Molsiv Adsorbents 3A-EPG 1of8	자료없음	제올라이트	자료없음	자료없음	자료없음	경구:LD50>32,000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	X	X
		999999-99-4	미네랄 바인더			자료없음						
		14808-60-7	SiO2			0.05mg/m3						
		142844-00-6	세라믹 섬유			자료없음						

1. 유해.위험 물질 물성 및 사용량 목록표(에틸렌 3공장)

번 호	화 학 물 질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준	독 성 치	인화점(℃)	발화점(℃)	증기압 (mmHG) (@20℃)	부식성 유무	이상반응유 무
				하한	상한							
68	용제10호(Anysol300)	70693-06-0	C9~C11	자료없음	자료없음	자료없음	경구:LD50>5,000mg/kg Rat 경피:LD50>2,000mg/kg Rabbit 흡입(미스트):LC50>0.59mg/l 4hr Rat	Min 65	450	0.07 (@37.8℃)	X	X
		527-53-7	C10H14			자료없음						
		526-73-8	C9H12			25ppm						
		95-93-2	C10H14			자료없음						
		95-63-6	C9H12			25ppm						
		91-20-3	C10H8			10ppm						
69	Butadiene	106-99-0	C4H6	1.1	16.3	2ppm	경구:LD50 5480mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입(가스):LC50 285mg/L/4h Rat	-76	414	1913 (@20℃)	X	O (중합반응)
70	SK-ANTI POL	64742-94-5	방향족 중질 나프타 용매	0.7	5.3	자료없음	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rabbit 흡입(미스트):LC50>0.59mg/L/4h Rat	85	449~510	0.13 (@25℃)	O	X
		91-20-3	C10H8			자료없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
71	Regal R&O 32	64742-54-7	HEAVY PARAFFINIC	자료없음	자료없음	해당없음	경구:LD50>15000mg/kg Rat 경피:LD50>5000mg/kg Rabbit 흡입(미스트):LC50>5.53mg/L 4h Rat	215	자료없음	자료없음	X	X
		128-39-2	C14H22O			해당없음	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>1000mg/kg Rat 흡입:자료없음					
		36878-20-3	C30H47N			해당없음	경구:LD50>5000mg/kg Rat 경피:LD50>2000mg/kg Rat 흡입:자료없음					
		영업비밀	영업비밀			해당없음	경구:자료없음 경피:자료없음 흡입:자료없음					
72	EC1303A	141-43-5	C2H5NH2	자료없음	자료없음	3ppm	경구: LD50 435.26mg/kg 경피: LD50 618.88mg/kg 흡입: 자료없음	45	자료없음	자료없음	O	X
		5332-73-0	C4H11NO			자료없음						
		108-91-8	C6H13N			10ppm						
73	EC1485A	141-43-5	C2H5NH2	자료없음	자료없음	3ppm	경구:LD50>2000mg/kg Rat 경피:자료없음 흡입:자료없음	89	자료없음	7.5 (@25℃)	O	X
		5332-73-0	C4H11NO			자료없음						
74	EC3332A	64742-47-8	수소화경질 유분	자료없음	자료없음	500ppm	경구(추정):자료없음 경피(추정):LD50>3038mg/kg Rabbit 흡입(추정):LC50>20mg/l 4hr Rabbit	92	자료없음	5.1 (@37.8℃)	X	X
		57-11-4	C18H36O2			3mg/m3						
		111-87-5	C8H18O			자료없음						
		8002-74-2	CH3(CH2)7OH			2mg/m3						
75	EC3269A	64742-94-5	C10	자료없음	자료없음	500ppm	경구(추정): 1,488mg/kg 경피(추정): 42.18mg/kg 흡입(추정):>20mg/l	53.9	자료없음	자료없음	O	X
		3710-84-7	C4H11NO			2ppm						
		91-20-3	C10H8			10ppm						
		영업비밀	영업비밀			자료없음						
		95-63-6	C6H3(CH3)3			25ppm						
		64742-65-0	HEAVY PARAFFINIC			5mg/m3						

1. 유해.위험 물질 물성 및 사용량 목록표(에틸렌 3공장)

번 호	화 학 물 질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준	독 성 치	인화점(℃)	발화점(℃)	증기압 (mmHG) (@20℃)	부식성 유무	이상반응유 무
				하한	상한							
76	EC3014A	64742-94-5	C10	자료없음	자료없음	자료없음	경구(추정):>2,000mg/kg 경피(추정): 자료없음 흡입(추정):>20mg/l	72.2	자료없음	2.5 (@37.8℃)	X	X
		91-20-3	C10H8			10ppm						
		95-63-6	C6H3(CH3)3			25ppm						

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
1	BENZENE	71-43-2	C6H6	1.2	8.0	0.5 ppm	√ 경구: 해당없음 / LD50>4700mg/kg Mouse √ 경피: 해당없음 / LD50>8260mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 44.5mg/l, 4hr Rat	-11	498	94.8 (@25℃)	O	O (산화제, 할로겐)
2	G-68C	-	NOTE 1	자료없음	자료없음	10 mg/m3	1) 산화 알루미늄 √ 경구: LD50>5000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음 2) 팔라듐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	X	X
3	촉매 HR-606	-	NOTE 2	자료없음	자료없음	0.02 mg/m3	1) 산화 몰리브덴 √ 경구: LD50>3883mg/kg Rat √ 경피: LD50>2000mg/kg, 24hr Rat √ 흡입(분진): LC50>1.93mg/l , 4hr Rat 2) 산화 코발트 √ 경구: LD50>159mg/kg Rat √ 경피: LD50>2000mg/kg, 24hr Rat √ 흡입(분진): LC50>0.06mg/l, 4hr Rat 3) 알루미늄 산화물 √ 경구: LD50>2000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(에어로졸): LC50>0.888mg/l, 4hr & >7.6mg/l, 1hr Rat 4) 알루미늄 인산염 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(분진): LC50>5.1mg/l, 4hr Rat	자료없음	자료없음	자료없음	O	X
4	촉매 LD-145	-	NOTE 3	해당없음	해당없음	0.2 mg/m3	1) 산화 몰리브덴 √ 경구: LD50>3883mg/kg Rat √ 경피: LD50>2000mg/kg, 24hr Rat √ 흡입(분진): LC50>1.93mg/L, 4hr Rat 2) 일산화 니켈 √ 경구: LD50>5000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(에어로졸): LC50>5.08mg/L,4hr & LD50>38.2mg/kg Rat 3) 알루미늄 산화물 √ 경구: LD50>2000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(에어로졸): LC50>5.09mg/l & 7.6mg/l, 1hr Rat	자료 없음	자료 없음	자료 없음	X	X
5	DMDS	624-92-0	CH3SSCH3	1.1	16.1	자료없음	√ 경구: LD50 300~500mg/kg Rat √ 경피: LD50 5000mg/kg Rat √ 흡입: LC50 5.05mg/L 4hr Rat	15	304	28 hPA	X	X
6	EXTRACT	-	NOTE 4	1.1	7.8	0.5 ppm	1) Benzene √ 경구: 해당없음 / LD50>4700mg/kg Mouse √ 경피: 해당없음 / LD50>8260mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 44.5mg/L/4hr Rat 2) Toluene √ 경구: 해당없음 / LD50 > 5580 mg/kg Rat (EU Method B.1) √ 경피: 해당없음 / LD50>5000 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 28.1mg/L/4h Rat 3) Ethylbenzene √ 경구: 해당없음 / LD50 3500 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 15400 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 17.8 mg/L/4hr Rat 4) Xylene(o-, m-, p- isomers) √ 경구: 해당없음 / LD50>3580 mg/kg Rat √ 경피: 구분 4 / LD50>1700mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 11mg/L/4hr Rat (추정치)	-19	432	17.13kPa (@37.8℃, RVP)	O	O (산화제, 할로겐)
7	HDA HP OFF GAS	-	NOTE 5	자료없음	자료없음	1000 ppm	1) 에탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: LC50 658mg/L 4hr Rat 2) 메테인 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스): LC50 500000ppm 2hr Mouse	자료없음	자료없음	95	X	O (중합반응)
8	FHT C5'S	-	NOTE 6	1.3	8.1	600 ppm	1) 펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 364 mg/L/4h Rat 2) 사이클로펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>25.3 mg/L/4h Rat 3) 이소펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50 2000~5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 280mg/L/4h Rat	-49	260	101.4kPa (@37.8℃, RVP)	X	X

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
9	HEART-CUT	-	NOTE 7	1.1	7.9	0.5 ppm	1) Benzene √ 경구: LD50>4700mg/kg Mouse √ 경피: LD50>8260mg/kg Rat √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>44.5mg/l, 4hr Rat √ 흡입(분진/미스트): 해당없음 2) Toluene √ 경구: 해당없음 / LD50>5580mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>5000mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 28.1mg/L/4h Rat 3) 경질나프타 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 4) Ethylbenzene √ 경구: 해당없음 / LD50 3500mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 15400mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50>17.8mg/L 4hr Rat 5) Xylene(o-, m-, p- isomers) √ 경구: 해당없음 / LD50 3580mg/kg Rat √ 경피: LD50>1700mg/kg Rat √ 흡입(분진, 가스/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50>11mq/L 4hr Rat	-20	432	20.49 kPa (37.8℃, RVP)	O	O (산화제, 할로겐)
10	HTU OFF GAS	1333-74-0	NOTE 8	2.8	16.6	자료없음	1) 수소 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LC50 > 15000 ppm/1h Mouse 2) 액화 석유가스 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 자료없음 3) 메탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LC50 500000 ppm/2h Mouse	<-150 (밀폐식 컵)	560	1240000 (@25℃)	X	X
11	HYDROGEN	1333-74-0	H2	4.0	75.0	자료없음	√ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음	< -150 ℃ - 밀폐식 컵	560	1240000 (@25℃)	X	O (중합반응)
12	EC-1043A	-	NOTE 9	자료없음	자료없음	10 ppm	√ 경구: LD50 2000mg/kg √ 경피: 자료없음 √ 흡입: LC50>20mg/L 4hr Rat	68~70	자료없음	<0.5 (@37.8℃)	O	X
13	CSG AO-4740K	-	NOTE 10	자료없음	자료없음	자료없음	√ 경구: LD50>287.5mg/kg √ 경피: LD50 3597mg/kg √ 흡입: 자료없음	64	자료없음	<1	O	X
14	NON AROMATIC RAFFINATE	-	NOTE 11	1.1	7.8	50 ppm	1) 경질나프타 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000mg/kg/24h Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 2) 메틸 사이클로 펜탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 > 20 mg/l/4h Rat 3) 헥산 √ 경구: 해당없음 / LD50 15864mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>21.71mg/l Rat 4) 2 메틸펜탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>20mg/l/4h Rat 5) 3 메틸펜탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>20mg/l/4h Rat 6) 사이클로 헥산 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>24.05mg/l Rat	-22	자료없음	82 kPa (@37.8℃,RVP)	O	X
15	NITROGEN	7727-37-9	N2	해당없음	해당없음	자료없음	√ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음	해당없음	해당없음	1 ATM (@-195℃)	X	X

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
16	PHT C5'S	-	NOTE 12	1.2	8.6	0.5 ppm	1) 사이클로펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>25.3mg/l/4h Rat 2) 경질나프타 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000mg/kg/24h Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 3) 2 메틸펜탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 4) 트랜스 2 펜텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 5) Benzene √ 경구: LD50>4700mg/kg Mouse √ 경피: LD50>8260mg/kg Rat √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>44.5mg/l, 4hr Rat √ 흡입(분진/미스트): 해당없음 6) 헥산 √ 경구: 해당없음 / LD50 15864mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>21.71mg/L Rat 7) 사이클로 펜텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음	-54	260	5.542x10 kPa (@37.8℃, RVP)	O	X
17	PYROLYSIS GASOLINE	-	NOTE 13	1.2	7.9	0.5 ppm	1) Benzene √ 경구: 해당없음 / LD50>4700mg/kg Mouse √ 경피: 해당없음 / LD50>8260mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 44.5mg/l, 4hr Rat 2) Toluene √ 경구: 해당없음 / LD50 > 5580 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>5000 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 28.1mg/L/4h Rat 3) 이소펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000~5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 280mg/L/4h Rat 4) 펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>364 mg/L/4h Rat 5) 펜텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 6) 자일렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 3580mg/kg Rat √ 경피: 구분 4 / LD 50 1700 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 구분 4 / LC50 11 mg/L/4h Rat (추정치) 7) 경질나프타 √ 경구: 해당없음 / LD50 5000 mg/kg Rat (ECHA) √ 경피: 해당없음 / LD50 > 2000 mg/kg/24h Rabbit (ECHA) √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 8) Styrene √ 경구: 해당없음 / LD50 > 5000mg/kg Rat (ECHA) √ 경피: 해당없음 / LD50 > 2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 구분 4 / LC50 > 11.8 mg/L/4h Rat 9) 이소프렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 2000 mg/kg Rat (ECHA) √ 경피: 해당없음 / LD50 > 2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 해당없음 / 증기 LC50 180 mg/L/4h Rat	<-20	자료없음	47KPa (@37.8℃, RVP)	O	O (산화제, 할로젠)
18	PROPYLENE	115-07-1	CH2=CHCH3	2.4	10.3	500 ppm	√ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LC50 658 mg/L/4h Rat	-107	460	1158KPa (@25℃)	X	O (중합반응)
19	SULFOLANE	126-33-0	(CH2)4SO2	자료없음	자료없음	0.37 ppm	√ 경구: LD50 1846 mg/kg Rat √ 경피: LD50 > 2000 mg/kg Rat √ 흡입(분진) : LC50 > 12 mg/l 4hr Rat	177	자료없음	0.0062	X	X
20	TOLUENE	108-88-3	C6H5CH3	1.0	7.8	50 ppm	√ 경구: 해당없음 / LD50 > 5580 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>5000 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 28.1mg/L/4h Rat	4	480	28.4 (@25℃)	O	X
21	TRISODIUM PHOSPHATE	10101-89-0	Na3PO412H2O	자료없음	자료없음	자료없음	√ 경구: LD50 7400 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음	자료없음	자료없음	해당없음	O	X

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
22	MIXED XYLENE	-	NOTE 14	1.0	6.8	100 ppm	1) Ethylbenzene √ 경구: 해당없음 / LD50 3500 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 15400 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 구분 4 / LC50>17.8 mg/L/4hr Rat 2) Xylene √ 경구: 해당없음 / LD50>3580 mg/kg Rat √ 경피: 구분 4 / LD50>1700mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>22.08 mg/L/4hr Rat	25	>432	2.53Kpa (37.8℃, RVP)	O	X
23	BTX HEAVY ENDS	-	NOTE 15	0.9	5.9	15 ppm	1) PRODUCT √ 경구: 해당없음 (ATE mix > 2000mg/kg) √ 경피: 해당없음 (ATE mix > 2000mg/kg) √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 √ 흡입(분진/미스트): 구분 4 (ATE mix = 3.62 mg/kg) 2) 방향족 탄화수소, C9-11 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 자료없음 3) 나프탈렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 2200 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2500 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(분진/미스트): LC50 0.906 mg/l/4h Rat √ 흡입(증기) : 자료없음	82	자료없음	1 kPa 미만 (@25℃)	X	X
24	MEA	141-43-5	C2H7NO	5.5	17.0	3 ppm	√ 경구: LD50 3320mg/kg Rat √ 경피: LD50 1000mg/kg Rabbit √ 흡입: 자료없음	85	410	0.404kPa (@25℃)	O	X
25	ACTIVATED CARBON	64365-11-3	C	자료없음	자료없음	5 mg/m3	√ 경구: LD50>10000 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입: LD50>64.4 mg/kg Rat	자료없음	450	0.1mmHg (@20℃)	O	X
26	PROPANE (C3 LPG)	74-98-6	C3H8	2.1	9.5	자료없음	√ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LC50 800000 ppm/15min Rat	-105	450	840KPa (@25℃)	X	X
27	ETHYLENE	74-85-1	CH2=CH2	2.7	36.0	200 ppm	√ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LC50 57000 ppm Rat	-136	490	8100KPa (@15℃)	X	O (중합반응)
28	ETHYLENE GLYCOL	107-21-1	C2H4(OH)2	3.2	15.3	40 ppm	√ 경구: LD50=4000mg/kg Rat √ 경피: LD50=10600mg/kg Rabbit √ 흡입: 자료없음	111	398	7Pa (@20℃)	X	X
29	HALON-1301	75-63-8	Br-C-F3	자료없음	자료없음	1000 ppm	√ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음	자료없음	자료없음	1434kPa	X	X
30	MIXED C4'S	-	NOTE 16	1.4	11.7	2 ppm	1) 1,3 부타디엔 √ 경구: 해당없음 / LD50 5480 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LD50 285mg/L/4h Rat 2) 이소부텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 자료없음 / LD50 270000 ppm/4h Rat 3) 부텐 1 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 자료없음 / LC50>10000 ppm Rat 4) 부탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LC50 > 800000ppm/15min Rat 5) 시스 2 부텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 자료없음 6) 트랜스 2 부텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 자료없음	-77	365	412.7KPa (@37.8℃, RVP)	O	O (중합반응)
31	METHANOL	67-56-1	CH3OH	5.5	44.0	200 ppm	√ 경구: 100mg/kg (ATE) √ 경피: 300mg/kg (ATE) √ 흡입/증기: 3mg/L (ATE)	12	464	12.8 kPa	X	O (중합반응,강 산, 강염기, 강 산화제)
32	NAPHTHA	-	NOTE 17	1.1	7.6	0.5 ppm	1) PRODUCT √ 경구: ATEmix > 5000mg/kg √ 경피: ATEmix > 5000mg/kg √ 흡입: 자료없음 1) 경질나프타 √ 경구: LD50>5000mg/kg Rat (GLP, ECHA) √ 경피: LD50>2000mg/kg Rabbit (GLP, ECHA) √ 흡입: LC50>5.61mg/l/4hr (GLP, ECHA) 2) Benzene √ 경구: Rat LD50>2000 mg/kg	-40	230~260	150	O	O (중합반응)

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
33	HEXENE-1 (ALPHA OLEFIN C6)	592-41-6	C6H12	자료없음	자료없음	50 ppm	√ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음	-26	252.9	140	O	O (산화성물질)
34	N-HEXANE	-	NOTE 18	자료없음	자료없음	50 ppm	1) 헥산 √ 경구: LD50 25000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입: LC50 77000 ppm 1hr Rat 2_ 이소헥산 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음 3) 메틸 사이클로 펜탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: Steam LC50>20 mg/L 4hr Rat	-22	225	124	O	X
35	CATALYST SOLVENT (MICSOL 1820)	64742-48-9	자료없음	0.7	7.0	1200 mg/m3	√ 경구: LD50>5000 mg/kg Rat √ 경피: LD50>3160 mg/kg Rabbit √ 흡입: 자료없음	58	> 210	1.3 kPa	X	X
36	VINYL ACETATE	108-05-4	자료없음	2.6	13.4	10 ppm	√ 경구: LD50 2900 mg/kg Rat √ 경피: LD50 2335 mg/kg Rabbit √ 흡입: LC50 11.4 mg/L 4hr Rat	-8	402	11.7 kPa	X	O (중합반응)
37	PYROLYSIS FUEL OIL	-	NOTE 19	0.9	5.7	10 ppm	1) PRODUCT √ 경구: 해당없음 (ATE mix > 2000mg/kg) √ 경피: 해당없음 (ATE mix > 2000mg/kg) √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 √ 흡입(분진/미스트): 구분 4 (ATE mix = 3.62 mg/kg) 2) 스팀 분해된 잔사유(석유) √ 경구: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 3) 나프탈렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 2200 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2500 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(분진/미스트): LC50 0.906 mg/l/4h Rat √ 흡입(증기) : 자료없음	70	자료없음	1kPa 미만 (@25℃)	O	X
38	ALUMINA BALL	-	NOTE 20	자료없음	자료없음	10 mg/m3	1) 산화 알루미늄 √ 경구: LD50>5000 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음 2) 산화 규소 √ 경구: LD50 3160 mg/kg Rat √ 경피: LD50>2000 mg/kg Rabbit √ 흡입(분진): LC50>2.2 mg/L 1hr Rat	자료없음	자료없음	자료없음	X	X
39	RAW C5	-	NOTE 21	1.5	9.0	2 ppm	1) 정질나프텐 √ 경구: 해당없음 / LD50 5000mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 > 2000 mg/kg/24h Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 2) 펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 364 mg/l/4h Rat 3) 이소펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50 2000~5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 280mg/L/4h Rat 4) 이소펜렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 2000 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 / LD50 > 2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 해당없음 / 증기 LC50 180 mg/L/4h Rat 5) 피퍼릴렌 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 해당없음 / LD 50 3200 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) :해당없음 / LC50 58.2 mg/L/4h Rat 6) 1,3 부타디엔 √ 경구: 해당없음 / LD50 5480 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LD50 285 mg/l/4h Rat	-54	260	1.17x10^2 kPa (@17psi, 37.8℃, RVP)	O	X
40	20Y99	-	NOTE 22	해당없음	해당없음	10 ppm	1) 20Y99(CAS 혼합물) √ 경구: LD50 2328mg/kg Rat √ 경피: LD50 4269mg/kg Rabbit √ 흡입: LC50 7.39mg/L 4hr Rat	49	해당없음	<5	O	X

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
41	HEAVY RPG	64742-94-5	NOTE 23	0.9	6.3	20 ppm	1) 솔벤트 나프타 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 2) Styrene √ 경구: 해당없음 / LD50 5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스,분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 11.8 mg/l Rat 3) Benzene √ 경구: LD50>4700mg/kg Mouse √ 경피: LD50>8260mg/kg Rat √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>44.5mg/l, 4hr Rat √ 흡입(분진/미스트): 해당없음 4) Toluene √ 경구: 해당없음 / LD50>5580mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>5000mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 28.1mg/L/4h Rat 5) Xylene √ 경구: 해당없음 / LD50 3580mg/kg Rat √ 경피: LD50>1700mg/kg Rat √ 흡입(분진, 가스/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50>11mg/L 4hr Rat 6) Ethylbenzene √ 경구: 해당없음 / LD50 3500mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 15400mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50>17.8mg/L 4hr Rat	2	자료없음	1 kPa 미만 (@25℃)	O	X
42	RETURN HEAVY RPG (SDS A-SOL 50)	-	NOTE 24	자료없음	자료없음	0.5 ppm	1) RETURN HEAVY RPG (본 합물) √ 경구: ATEmix > 2000 mg/kg Rat √ 경피: ATEmix > 2000 mg/kg Rabbit √ 흡입: 구분4 2.0<ATEmix<10 mg/l 2) 스타이렌 √ 경구: : LD50 > 6000 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 증기 LC50> 2.13 mg/l 6 hr Mouse 3) 알파메틸스타이렌 √ 경구: LD50 14560 mg/kg Guinea pig √ 경피: LD50 14560 mg/kg Guinea pig √ 흡입: 자료없음 4) 비닐톨루엔 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음 5) 벤젠 √ 경구: LD50 > 2000 mg/kg Rat (랫드수, OECD TG 401) √ 경피: LD50 > 9.4 mg/kg 기타 (Pig, Rat, OECD TG 402) √ 흡입: 증기 LC50 43.8 mg/l 4 hr Rat (OECD TG 403) 6) 톨루엔 √ 경구: LD50 5580 mg/kg Rat (EU Method B.1) √ 경피: LD50 > 5000 mg/kg Rabbit √ 흡입: 증기 LC50> 20 mg/l Rat (OECD TG 403) 7) 에틸벤젠 √ 경구: LD50 3500 mg/kg Rat √ 경피: LD50 15400 mg/kg Rabbit √ 흡입: 증기 LC50 4000 ppm 4 hr Rat 8) 자일렌 √ 경구: LD50 3523 mg/kg Rat (EU Method B1) √ 경피: LD50 12180~14100 mg/kg Rabbit √ 흡입: 증기 LC50 5922 ppm 4 hr Rat 9) C8~C11 √ 경구: 자료없음	20	자료없음	자료없음	O	O(중합반응)
43	ZYME-FLOW 657	-	NOTE 25	해당없음	해당없음	자료없음	√ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음	해당없음	해당없음	17.5 (@25℃)	X	X
44	AIR8-LIQUID	65996-98-7	자료없음 (Terpene Mixture)	자료없음	자료없음	자료없음	√ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	X	X

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
45	RAW C9+	-	NOTE 26	0.9	6.5	5 ppm	1) 솔벤트 나프타(석유), 중질 방향족화합물 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 2) DCPD √ 경구: LD50 512mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 1723 mg/l/6h Rat √ 흡입(분진/미스트): LC50 0.799 mg/l Rat 3) 인텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 / LC50 14 mg/l/4h Rat 4) 비닐톨루엔 √ 경구: 해당없음 / LD50 3375 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>4585 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 16.891mg/l/4h Rat 5) Styrene √ 경구: 해당없음 / LD50 5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스,분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 11.8 mg/l Rat 6) 나프탈렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 2200 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 2500 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(분진/미스트): LC50 0.906 mg/l/4h Rat √ 흡입(증기) : 자료없음	37	자료없음	1kPa 미만 (@25℃)	O	O (중합반응)
46	CYCLO PENTANE	287-92-3	C5H10	1.1	8.7	600 ppm	√ 경구: 해당없음 / LD50>5000 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>25.3 mg/l/4h Rat	-25	320	3.66x10 kPa (@20℃)	X	X
47	C5 NA RAFFINATE	-	NOTE 27	1.3	7.9	50 ppm	1) 경질나프타 √ 경구: 해당없음 / LD50 5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 > 2000 mg/kg/24h Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 2) 펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 364 mg/l/4h Rat 3) 이소펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50 2000~5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 280mg/l/4h Rat 4) 메틸 사이클로 펜탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>20 mg/l/4h Rat 5) 헥산 √ 경구: 해당없음 / LD50 15864mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>21.71 mg/l Rat 6) 이소헥산 √ 경구/경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>20 mg/l/4h Rat 7) 이소프렌 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 180 mg/l/4h Rat	-51	260	9.8x10 kPa (@14psi 25℃,RVP)	O	X
48	20Y77	-	NOTE 28	해당없음	해당없음	10 ppm	1) 20Y77(CAS 혼합물) √ 경구: LD50 2690mg/kg Rat √ 경피: LD50 3590mg/kg Rabbit √ 흡입: 자료없음	61	해당없음	<5	O	X

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
49	C5 RAFFINATE	109-66-0	NOTE 29	1.5	7.8	0.5 ppm	1) 펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 3000mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>20 mg/L Rat 2) 3 메틸 1 부텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 자료없음 √ 흡입(증기): 자료없음 3) 이소프렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 2125 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>679 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 자료없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 214 mg/L Mouse 4) 2 메틸 1 부텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 자료없음 √ 흡입(증기): 자료없음 5) 1, 3 펜타디엔 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 자료없음 √ 흡입(증기): 자료없음 6) 2 메틸 2 부텐 √ 경구: LC50>=700mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 자료없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>175 mg/L Rat 7) 사이클로 펜타디엔 √ 경구: LD50 800mg/kg Rat √ 경피: LD50 430mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 자료없음 √ 흡입(증기): LC50 19.5mg/L Rat 8) 시스 2 펜텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 자료없음 √ 흡입(증기): 자료없음 9) Benzene √ 경구: 해당없음 / LD50>4700mg/kg Mouse √ 경피: 해당없음 / LD50>8260mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 44.5mg/l, 4hr Rat 10) 1,3 부타디엔 √ 경구: 해당없음 / LD50 5480 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 자료없음 √ 흡입(가스): 자료없음	-51	220	530.2	X	O (중합반응)
50	C5 RAFFINATE-1	-	NOTE 30	1.5	8.1	2 ppm	1. 펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50>364 mg/l/4h Rat 2. 이소펜탄 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000~5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000~5000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음 / LC50 280mg/l/4h Rat 3. 경질나프타 √ 경구: 해당없음 / LD50 5000mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 5000mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 4. 펜텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 5. 피퍼릴렌 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 해당없음 / LD 50 3200 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) :해당없음 / LC50 58.2 mg/l/4h Rat 6. 이소프렌 √ 경구: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 / LD50 > 2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 해당없음 / 증기 LC50 180 mg/L/4h Rat 7. 1,3 부타디엔 √ 경구: 해당없음 / LD50 5480 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 해당없음	-54	260	1.17x10^2 kPa (@17psi, 37.8℃, RVP)	O	X
51	C9+ RAFFINATE	-	NOTE 31	0.6	7.0	자료없음	1) 수소처리된 중질 나프타(석유) √ 경구: LD50>15000mg/kg Rat √ 경피: LD50>3160mg/kg Rabbit √ 흡입: 자료없음 2) 수소처리된 탄화수소,C6~20,중합물 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음	40	200	0.183 Pa	X	O (중합반응)

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
52	C4 RAFFINATE-3	-	NOTE 32	1.8	9.1	2 ppm	1) 트랜스 2 부텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 2) 부탄 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LC50>800000 ppm/15min Rat 3) 시스 2 부텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 자료없음 4) 액화 석유가스 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 자료없음 5) 부텐 1 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LC50>10000 ppm Rat 6) 1,3 부타디엔 √ 경구: 해당없음 / LD50 5480 mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입(증기, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(가스): 해당없음 / LD50 285 mg/l/4h Rat	-60	365	2.137x10^2 kPa (@21.1℃)	O	O (종합반응)
53	NKFS ECO AFF 3% (수성막포)	-	NOTE 33	0.85	24.6	자료없음	1) 다이에틸렌 글리콜 모노부틸 에테르 √ 경구: LD50 5660mg/kg Rat √ 경피: LD50 2700mg/kg Rabbit √ 흡입: 자료없음 2) 옥틸 황산 나트륨 √ 경구: LD50 2000mg/kg Rat √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음 3)) 프로필렌 글리콜 √ 경구: LD50 22000mg/kg Rat √ 경피: LD50 >16000mg/kg Rabbit √ 흡입: 자료없음	자료없음	자료없음	0.0219 (@25℃)	X	X
54	BDK-4500	-	NOTE 34	자료없음	자료없음	10 ppm	1) 등유 √ 경구: LD50 2835mg/kg Rabbit √ 경피: LD50>2000mg/kg Rabbit √ 흡입: LC50>5.28mg/L 4hr Rat 2) 나프탈렌 √ 경구: LD50 1800mg/kg Rat √ 경피: LD50>2500mg/kg Rat √ 흡입: LC50 0.34mg/L 1hr Rat	49	해당없음	0.7 (@21℃)	X	X
55	RAW C9+C	-	NOTE 35	0.9	6.5	10 ppm	1) 솔벤트 나프타 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 2) 인텐 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 / LC50 14 mg/l/4h Rat 3) 비닐톨루엔 √ 경구: 해당없음 / LD50 3375 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50 4585 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 16.891mg/l/4h Rat 4) Styrene √ 경구: 해당없음 / LD50>5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 11.8mg/L Rat	46	자료없음	1kPa 미만 (@25℃)	O	O (종합반응)
56	MOBIL SHC RARUS 46	-	NOTE 36	0.9	7.0	5mg/m3	√ 경구 : 최저 독성 (구성성분에 대한 평가에 의함) √ 경피 : 최저 독성 (구성성분에 대한 평가에 의함) √ 흡입 : 최저 독성 (구성성분에 대한 평가에 의함)	210	373	< 0.013 kPa (@20℃)	X	X
57	TBC	-	NOTE 37	자료없음	자료없음	5 ppm	1) TBC Product (ATEmix) √ 경구: 2000mg/kg < ATEmix <= 5000mg/kg √ 경피: 1000mg/kg < ATEmix <= 2000mg/kg √ 흡입: 자료없음 2) 4-삼차뷰틸카테콜 √ 경구: LD50 = 2820 mg/kg Rat √ 경피: LD50 = 1331 mg/kg Rat (OECD Guideline 402) (ECHA) √ 흡입: 자료없음 3) 물 √ 경구: LD50 > 90000 mg/kg Rat (KOSHA) √ 경피: 자료없음 √ 흡입: 자료없음 4) 벤젠다이올 √ 경구: LD50=260 mg/kg (NITE), LD50 300mg/kg (ECHA), Rat √ 경피: LD50 600mg/kg Rabbit (OECD TG 402) (ECHA) √ 흡입(Aerosol) LC50 > 2.8 mg/L 8hr, No death (ECHA)	130	자료없음	<133.3 Pa (@20℃)	O	X

2.1 유해 · 위험물질 목록 (방향족3공장 및 TANK YARD)

번호	화학물질	CAS NO.	분 자 식	폭발한계(%)		노출기준 (ppm)	독 성 치	인화점 (℃)	발화점 (℃)	증기압(20℃, mmHG)	부식성 유 무	이상반응 유 무 *
				하 한	상 한							
58	C9/C10	-	NOTE 38	0.9	6.6	5 ppm	1) 폴렌트 나프텐(석유), 중질 방향족화합물 √ 경구: 해당없음 / LD50>5000 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): 자료없음 2) 스티렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 > 5000mg/kg Rat (ECHA) √ 경피: 해당없음 / LD50 > 2000 mg/kg Rat √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 구분 4 / LC50 > 11.8 mg/L/4h Rat 3) 디사이클로펜타디엔 √ 경구: LD50 512mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2000 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 1723 mg/l/6h Rat √ 흡입(분진/미스트): LC50 0.799 mg/l Rat 4) 자일렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 3580mg/kg Rat √ 경피: 구분 4 / LD 50 1700 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트) : 해당없음 √ 흡입(증기) : 구분 4 / LC50 11 mg/L/4h Rat (추정치) 5) 나프탈렌 √ 경구: 해당없음 / LD50 2200 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>2500 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스): 해당없음 √ 흡입(분진/미스트): LC50 0.906 mg/l/4h Rat √ 흡입(증기) : 자료없음 6) 인덴 √ 경구: 자료없음 √ 경피: 자료없음 √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기) : 자료없음 / LC50 14 mg/l/4h Rat 7) 비닐톨루엔 √ 경구: 해당없음 / LD50 3375 mg/kg Rat √ 경피: 해당없음 / LD50>4585 mg/kg Rabbit √ 흡입(가스, 분진/미스트): 해당없음 √ 흡입(증기): LC50 16.891mg/L/4h Rat					

2.2 유해 · 위험물질 목록 중 분자식 상세 내역 (방향족3공장 및 TANK YARD)

NO.	화 학 물 질	조 성	분자식	CAS No.	함유량(%)	비 고
1	G-68C	ALUMINIUM OXIDE PALLADIUM	Al ₂ O ₃ Pd	1344-28-1 7440-05-3	>99 0.3	대표물질
2	HR-606	알루미늄 산화물 산화 몰리브덴 알루미늄 인산염 COBALT OXIDE 보고수준보다 낮은 기타성분	Al ₂ O ₃ MoO ₃ AlPO ₄ Co ₃ O ₄ -	1344-28-1 1313-27-5 7784-30-7 1307-96-6 -	65~70 10~15 5~10 0.1~5 10~15	대표물질
3	LD-145	알루미늄 산화물 일산화 니켈 산화 몰리브덴	Al ₂ O ₃ NiO MoO ₃	1344-28-1 1313-99-1 1313-27-5	80~85 10~15 5~10	대표물질
4	EXTRACT	벤젠 톨루엔 에틸 벤젠 자일렌	C ₆ H ₆ C ₇ H ₈ C ₈ H ₁₀ C ₈ H ₁₀	71-43-2 108-88-3 100-41-4 1330-20-7	55~65 25~35 3~7 3~7	대표물질
5	HDA HP OFF GAS	에탄 메테인 (METHANE) C3'S 기타 C4'S C5'S	C ₂ H ₆ CH ₄ - - - -	74-84-0 74-82-8 - - NOTE 13 -	70.1 13.1 8.0 6.6 1.1 1.1	대표물질
6	FHT C5'S	펜탄 사이클로펜탄 이소펜탄	C ₅ H ₁₂ C ₅ H ₁₀ C ₅ H ₁₂	109-66-0 287-92-3 78-78-4	35~45 35~45 15~25	대표물질
7	HEART-CUT	벤젠 톨루엔 경질나프타 에틸 벤젠 자일렌	C ₆ H ₆ C ₇ H ₈ - C ₈ H ₁₀ C ₈ H ₁₀	71-43-2 108-88-3 64741-46-4 100-41-4 1330-20-7	45~55 20~30 10~20 3~7 3~7	대표물질
8	HTU OFF GAS	수소 액화 석유가스 메탄	H ₂ C ₃ , C ₄ CH ₄	1333-74-0 68476-85-7 74-82-8	45~55 35~45 8~12	대표물질
9	EC-1043A	탄화수소화합물, C10, 방향족, >1% 나프탈렌 1-(2-히드록시에틸)-2-톨유-2-이미다졸린 나프탈렌 1,2,4-3메틸벤젠	C ₉ - C ₁₀ H ₈ C ₉ H ₁₂	64742-94-5 61791-39-7 91-20-3 95-63-6	40~50 40~50 1~10 1~10	대표물질
10	CSG AO-4740K	N,N"-디-이차뷰틸-p-페닐렌디아민 솔벤트 나프타 (석유), 중질 방향족 화합물	C ₁₄ H ₂₄ N ₂ -	101-96-2 64742-94-5	50 50	대표물질
11	NON AROMATIC RAFFINATE	경질나프타 메틸사이클로펜탄 헥산 2 메틸펜탄 3 메틸펜탄 사이클로헥산	- C ₆ H ₁₂ C ₆ H ₁₄ C ₆ H ₁₄ C ₆ H ₁₄ C ₆ H ₁₂	64741-46-4 96-37-7 110-54-3 107-83-5 96-14-0 110-82-7	25~35 20~30 15~25 10~20 3~7 3~7	대표물질

2.2 유해 · 위험물질 목록 중 분자식 상세 내역 (방향족3공장 및 TANK YARD)

NO.	화 학 물 질	조 성	분자식	CAS No.	함유량(%)	비 고
12	PHT C5'S	사이클로펜탄 경질나프타 2 메틸펜탄 트랜스 2 펜텐 벤젠 헥산 사이클로펜텐	C5H10 - C6H14 C5H10 C6H6 C6H14 C5H8	287-92-3 64741-46-4 107-83-5 646-04-8 71-43-2 110-54-3 142-29-0	15~25 15~25 10~20 10~20 5~15 5~15 5~15	대표물질
13	PYROLYSIS GASOLINE	벤젠 톨루엔 이소펜탄 펜탄 펜텐 자일렌 경질나프타 스티렌 이소프렌	C6H6 C7H8 C5H12 C5H12 C5H10 C8H10 - C8H8 C5H8	71-43-2 108-88-3 78-78-4 109-66-0 25377-72-4 1330-20-7 64741-46-4 100-42-5 78-79-5	23~33 20~30 6~12 6~12 4~10 4~8 4~10 3~7 0.1~8	대표물질
14	MIXED XYLENE	에틸 벤젠 자일렌	C8H10 C8H10	100-41-4 1330-20-7	50~60 40~50	대표물질
15	BTX HEAVY ENDS	방향족 탄화수소, C9-11 나프탈렌	C15H33NO C10H8	70693-06-0 91-20-3	70~80 20~30	대표물질
16	MIXED C4'S	1,3 부타디엔 이소부텐 부텐 1 부탄 시스 2 부텐 트랜스 2 부텐	C4H6 C4H8 C4H8 C4H10 C4H8 C4H8	106-99-0 115-11-7 106-98-9 106-97-8 590-18-1 624-64-6	40~50 20~30 10~20 2~8 2~8 2~8	대표물질
17	NAPHTHA	경질나프타 벤젠	- C6H6	64741-46-4 71-43-2	97~99.6 0.4~3	대표물질
18	N-HEXANE	노말헥산 아이소헥산 메틸사이클로펜탄	C6H14 C6H14 C6H12	110-54-3 73513-42-5 96-37-7	63~68 20~30 5~10	대표물질
19	PYROLYSIS FUEL OIL	스팀 분해된 잔사유(석유) 나프탈렌	- C10H8	64742-90-1 91-20-3	84~93 7~16	대표물질
20	세라믹 볼	산화규소 산화 알루미늄	SiO2 Al2O3	7631-86-9 1344-28-1	60 40	대표물질
21	RAW C5	경질나프타 펜탄 이소펜탄 이소프렌 펜텐 피퍼릴렌 1,3 부타디엔	- C5H12 C5H12 C5H8 C5H10 C5H8 C4H6	64741-46-4 109-66-0 78-78-4 78-79-5 25377-72-4 504-60-9 106-99-0	22~27 20~25 15~25 10~15 10~15 2~10 0.5~3.5	대표물질

2.2 유해 · 위험물질 목록 중 분자식 상세 내역 (방향족3공장 및 TANK YARD)

NO.	화 학 물 질	조 성	분자식	CAS No.	함유량(%)	비 고
22	20Y99	용매 나프타(석유),중 방향족 ALKYL AROMATIC N,N 디에틸히드록실아민 1,2,4-트리메틸벤젠 나프탈렌 1,2,3-트리메틸벤젠 디에틸아민 영업비밀	C9 - C4H11NO C9H12 C10H8 C9H12 C4H11N -	64742-94-5 128-37-0 3710-84-7 95-63-6 91-20-3 526-73-8 109-89-7 영업비밀	40~45 10~15 10~15 5~10 5~10 1~5 5 이하 5~15	대표물질
23	HEAVY RPG	솔벤트 나프타(석유),중질 방향족화합물 스티렌 벤젠 톨루엔 자일렌 에틸벤젠	C9 C8H8 C6H6 C7H8 C8H10 C8H10	64742-94-5 100-42-5 71-43-2 108-88-3 1330-20-7 100-41-4	61~71 10~20 1~5 2~6 5~13 1~5	대표물질
24	RETURN HEAVY RPG (SDS A-SOL 50)	자일렌 C8~C11 톨루엔 에틸벤젠 벤젠 스타이렌 비닐톨루엔 알파메틸스타이렌	C8H10 C9H22 C7H8 C8H10 C6H6 C8H8 C9H10 C9H10	1330-20-7 68553-14-0 108-88-3 100-41-4 71-43-2 100-42-5 100-80-1 98-83-9	30 28 18 13 5 3 2 1	대표물질
25	ZYME-FLOW UN	ALKYL AMINE OXIDE Unknown	- -	(영업기밀) -	10~20 -	대표물질
26	RAW C9+	솔벤트 나프타(석유),중질 방향족화합물 디사이클로펜타디엔 인덴 비닐톨루엔 스티렌 나프탈렌	C9 C10H12 C9H8 C9H10 C8H8 C10H8	64742-94-5 77-73-6 95-13-6 25013-15-4 100-42-5 91-20-3	40~47 15~25 10~20 10~20 3~7 1~2	대표물질
27	C5 NA RAFFINATE	경질나프타 펜탄 이소펜탄 메틸사이클로펜탄 헥산 이소헥산 이소프렌	- C5H12 C5H12 C6H12 C6H14 C6H14 C5H8	64741-46-4 109-66-0 78-78-4 96-37-7 110-54-3 73513-42-5 78-79-5	32~42 15~25 15~20 5~15 5~15 2~10 0.1~1	대표물질

2.2 유해 · 위험물질 목록 중 분자식 상세 내역 (방향족3공장 및 TANK YARD)

NO.	화 학 물 질	조 성	분자식	CAS No.	함유량(%)	비 고
28	20Y77	용매 나프타(석유),중 방향족 1,2,3-트리메틸벤젠 1,2,4-트리메틸벤젠 나프탈렌 영업비밀	C9 C9H12 C9H12 C10H8 -	64742-94-5 526-73-8 95-63-6 91-20-3 (영업기밀)	30~35 1~5 1~5 0.1~5 35~45	대표물질
29	C5 RAFFINATE	PENTANE 3-METHYL-1-BUTENE ISOPRENE 2-METHYL-1-BUTENE 기타 CIS 1,3-PENTADIENE TRANS 1,3-PENTADIENE 2-METHYL-2-BUTENE CYCLOPENTADIENE CIS-2-PENTENE BENZENE 1,3-BUTADIENE	C5H12 C5H10 C5H8 C5H10 - C5H8 C5H8 C5H10 C5H6 C5H10 C6H6 C4H6	109-66-0 563-45-1 78-79-5 563-46-2 - 1574-41-0 2004-70-8 513-35-9 542-92-7 627-20-3 71-43-2 106-99-0	27.11 21.08 17.05 7.89 7.64 6.94 5.6 2.39 1.42 1.24 0.92 0.72	대표물질
30	C5 RAFFINATE-1	펜탄 이소펜탄 경질나프타 펜텐 피퍼릴렌 이소프렌 1,3-부타디엔	C5H12 C5H12 - C5H10 C5H8 C5H8 C4H6	109-66-0 78-78-4 64741-46-4 25377-72-4 504-60-9 78-79-5 106-99-0	30~40 20~30 10~20 10~20 2~10 0.5~3.5 0.5~3.5	대표물질
31	C9+ RAFFINATE	수소처리된 중질 나프타(석유) 수소처리된 탄화수소,C6~20,중합물	- (C45H78)n	64742-48-9 69430-35-9	80 이상 20 이하	대표물질
32	C4 RAFFINATE-3	트랜스 2 부텐 부탄 시스 2 부텐 액화 석유가스 부텐 1 1,3 부타디엔	C4H8 C4H10 C4H8 C3, C4 C4H8 C4H6	624-64-6 106-97-8 590-18-1 68476-85-7 106-98-9 106-99-0	30~40 25~35 15~25 7~11 3~7 1	대표물질
33	NKFS ECO AFFF 3% (수성막포)	물(WATER) 디에틸렌 글리콜 모노뷰틸 에테르 옥틸 황산 나트륨 프로필렌 글리콜 Amphoteric Fluorinated	H2O C5H14O3 - C3H8O2 -	7732-18-5 112-34-5 142-31-4 57-55-6 -	51.0 15.0 4.0 15.0 12.0	대표물질
34	BDK-4500	등유 나프탈렌	C15H32 C10H8	8008-20-6 91-20-3	30~60 0.1~1	대표물질

2.2 유해 · 위험물질 목록 중 분자식 상세 내역 (방향족3공장 및 TANK YARD)

NO.	화 학 물 질	조 성	분자식	CAS No.	함유량(%)	비 고
35	RAW C9+C	솔벤트 나프타 인덴 비닐톨루엔 스티렌	C9 C9H8 C9H10 C8H8	64742-94-5 95-13-6 25013-15-4 100-42-5	45~55 20~30 15~25 3~7	대표물질
36	MOBIL SHC RARUS 46	영업비밀 1 영업비밀 2 영업비밀 3 영업비밀 4 영업비밀 5 영업비밀 6 영업비밀 7 영업비밀 8 영업비밀 9 영업비밀 10 영업비밀 11 영업비밀 12 영업비밀 13	- - - - - - - - - - - - -	(영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀) (영업비밀)	20~30 20~30 10~20 0.1~1 0.1~1 0.1~1 0.1~1 0.1~1 0.1~1 0.1~1 0.1~1 <0.1 20~30	
37	TBC	4-삼차뷰틸카테콜 물(WATER) 1,2-벤젠다이올	C10H14O2 H2O C6H6O2	98-29-3 7732-18-5 120-80-9	84 ~ 86 14 ~ 16 0.1 ~ <1	대표물질
38	C9/C10	솔벤트 나프타(석유),중질 방향족화합물 스티렌 디사이클로펜타디엔 자일렌 나프탈렌 인덴 비닐톨루엔	C9 C8H8 C10H12 C8H10 C10H8 C9H8 C9H10	64742-94-5 100-42-5 77-73-6 1330-20-7 91-20-3 95-13-6 25013-15-4	46~56 2.2~9.8 20~30 0.5~10.5 0.5~7.5 0.5~6.5 2~8	대표물질

3.1 유해.위험 물질 물성 및 사용량 목록표(유틸리티 3담당)

번호	화학물질명	CAS NO.	분자식	폭발한계(%)		노출기준TWA (ppm)	독성치	인화점 (°C)	발화점 (°C)	증기압 (20°C,mmHG)	부식성 유무	이상반응 유무
				하한	상한							
1	ALUMINIUM SULFATE	10043-01-3	Al2(SO4)3 NOTE1	자료없음	자료없음	2mg/m3	경구 : LD50 1930 mg/kg (Rat) 경피 : 자료없음 흡입 : 자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	X	X
2	BESFLOC	69418-26-4	(C8H16ClNO2)x. (C3H5NO)x NOTE2	자료없음	자료없음	자료없음	경구 : LD50 > 5000mg/kg (Rat) 경피 : 자료없음 흡입 : 자료없음	해당없음	해당없음	자료없음	X	X
3	SODIUM HYPO CHLORIDE	7681-52-9	NaOCl NOTE3	자료없음	자료없음	자료없음	경구 : LD50 = 1100 mg/kg (Rat) 경피 : LD50 > 20000 mg/kg (Rabbit) 흡입 : LC50 > 10.5mg/L air (1h) (Rat)	자료없음	자료없음	자료없음	O	X
4	MS6210	-	NOTE4	해당없음	해당없음	인산 STEL : 3mg/m3 TWA : 1mg/m3	경구 : LD50 > 1835 mg/kg (Rat) 경피 : LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit) 흡입 : 자료없음	>93°C P-M(CC)	해당없음	17 (21°C)	O	X
5	NX1116	-	NOTE5	해당없음	해당없음	자료없음	경구 : LD50 > 5000 mg/kg (Rat) 경피 : LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit) 흡입 : LC50 > 20mg/l (Rat)	>101°C P-M(CC)	해당없음	18 (21°C)	O	X
6	MS6231	-	NOTE6	해당없음	해당없음	H2SO4 STEL-단기노출기준: 0.6mg/m3 TWA : 0.2mg/m3	경구 : LD50 > 2000 mg/kg (Rat) 경피 : LD50 > 2000 mg/kg (Rabbit) 흡입 : 자료없음	>93°C P-M(CC)	해당없음	18 (21°C)	O	X
7	GN8157	-	NOTE7	해당없음	해당없음	NaOH 상한: 2mg/m3	경구 : LD50 > 5000 mg/kg (Rat) 경피 : LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit) 흡입 : 자료없음	>101 °C P-M(CC)	해당없음	18 (21°C)	O	X
8	NX1461	-	NOTE8	해당없음	해당없음	글루타알데히드 상한: 0.05 ppm 메탄올 STEL-단가노출기준: 250ppm TWA : 200ppm	경구 : LD50 417 mg/kg (Rat) 경피 : LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit) 흡입 : LC50 0.58mg/l (4hr) (Rat)	>100°C P-M(CC)	해당없음	16mmHg (21°C)	O	X
9	AL4376	-	NOTE9	자료없음	자료없음	수산화칼륨 : TWA - C 2mg/m3	수산화칼륨 경구 : LD50 273mg/kg (Rat) 브로민화나트륨 경구 : LD50 3500mg/kg (Rat)	해당없음	자료없음	수증기압~18	O	X
10	BD1500	-	NOTE10	해당없음	해당없음	수산화나트륨 상한: 2mg/m3	경구 : LD50 > 5000 mg/kg (Rat) 경피 : LD50 > 2000 mg/kg (Rabbit) 흡입 : 자료없음	해당없음	해당없음	18 (21°C)	O	X
11	SULFURIC ACID	7664-93-9	H2SO4 NOTE11	해당없음	해당없음	TWA : 0.2mg/m3 STEL : 0.6mg/m3	경구 : LD50 : 2140 mg/kg (Rat) 경피 : 자료없음 흡입 : LC50 : 0.375mg/l (4hr)	해당없음	자료없음	0.13kpa (146°C)	O	X
12	SODIUM HYDROXIDE	1310-73-2	NaOH NOTE12	해당없음	해당없음	TWA : 2mg/m3 Ceiling : 2mg/m3	경구 : 자료없음 경피 : LD50 1350 mg/kg (Rabbit) 흡입 : 자료없음	해당없음	해당없음	1 (739°C)	O	X
13	HANSUFLOCK CP-671	69418-26-4	(C8H16ClNO2)x. (C3H5NO)x NOTE13	해당없음	해당없음	자료없음	경구 : 자료없음 경피 : 자료없음 흡입 : 자료없음	해당없음	자료없음	자료없음	X	X
14	PREMO-CH	자료없음	NOTE14	해당없음	해당없음	자료없음	경구 : 자료없음 경피 : 자료없음 흡입 : 자료없음	해당없음	해당없음	해당없음	X	X
15	METHANE	74-82-8	CH4 NOTE15	4.9	16.3	자료없음	경구 : 자료없음 경피 : 자료없음 흡입 : LC50 735956.74 ppm (Mouse)	자료없음	537	4.66 x 10^5 (25°C)	X	X
16	NITROGEN	7727-37-9	N2 NOTE16	해당없음	해당없음	자료없음	경구 : 자료없음 경피 : 자료없음 흡입 : 자료없음	자료없음	자료없음	760mmHg (-196°C)	X	X
17	FIBER GLASS WOOL	65997-17-3	(SiO2)n NOTE17	해당없음	해당없음	TWA : 5mg/m3	경구 : 자료없음 경피 : 자료없음 흡입 : 자료없음	자료없음	자료없음	해당없음	O	X
18	PERLITE	93763-70-3	SiO2, Al2O3 NOTE18	해당없음	해당없음	TWA : 10mg/m3	경구 : 자료없음 경피 : 자료없음 흡입 : 자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	X	X
19	CLEANBLADE GTC1000	-	NOTE19	해당없음	해당없음	자료없음	경구 : LD50 > 5000mg/kg (Rat) 경피 : LD50 > 5000mg/kg (Rabbit) 흡입 : 자료없음	>101°C P-M(CC)	자료없음	18 (21°C)	O	X
20	0.001% SURFUR	68334-30-5	C12H26 NOTE20	1.3	6	TWA : 100mg/m3	경구 : LD50 7500 mg/kg (Rat) 경피 : LD50 > 2000 mg/kg (Rabbit) 흡입 : LC50 4.6mg/L(4hr),7.6mg/L(4hr)(Rat)	45	260	1이하 (25°C)	O	X
21	AxSorb A	1344-28-1	Al2O3 NOTE21	해당없음	해당없음	TWA : 10mg/m3	경구 : LD50 > 2000 mg/kg (Rat) 경피 : 자료없음 흡입 : LC50 > 0.888 mg/l(4hr) (Rat)	자료없음	자료없음	자료없음	X	X
22	활성탄	7440-44-0	Activated Carbon NOTE22	해당없음	해당없음	TWA : 5mg/m3	경구 : LD50 > 10000 mg/kg (Rat) 경피 : 자료없음 흡입 : 증기 LD50 > 64.4mg/kg (Rat)	자료없음	400°C	1 (3586°C)	X	X
23	이산화탄소	124-38-9	CO2 NOTE23	해당없음	해당없음	TWA : 5000ppm STEL : 30000ppm	경구 : 자료없음 경피 : 자료없음 흡입(미스트) : LC50 30000 ~ 50000ppm (Rat)	자료없음	자료없음	48300 (25°C)	X	X
24	PFO	-	NOTE24	0.9	5.7	나프탈렌 TWA :10ppm STEL : 15ppm	경구 : 해당없음 경피 : 해당없음 흡입(가스) : 해당없음 흡입(증기) : 자료없음 흡입(분진/미스트) : 해당없음	70	자료없음	1kpa 미만 (25°C)	O	X
25	R-22	75-45-6	프레온-22 NOTE25	자료 없음	자료 없음	TWA : 1000ppm STEL : 1250ppm	경구 : 자료없음 경피 : 자료없음 흡입 : LC50 200000ppm(4h) (Rat)	자료없음	자료없음	908kpa (25°C)	O	X
26	HALON-1301	75-63-8	CF3Br NOTE26	자료 없음	자료 없음	TWA : 1000ppm	경구 : 자료없음 경피 : 자료없음 흡입 : 자료없음	자료없음	자료없음	1434kpa (20°C)	X	X

3.2 유해 · 위험물질 목록 중 분자식 상세 내역 (유틸리티3담당)

NOTE	화 학 물 질	조 성 (CAS No.)	함유량(%)
1	ALUMINUM SULFATE	물(7732-18-5) 액체황산알루미늄(10043-01-3)	60.0 40.0
2	BESFLOC K-530CF	에탄아미늄, N,N,N-트라이메틸-2-[(1-옥소-2-프로페닐)옥시]-클로라이드, 2-프로펜아마이트 함유 중합체 (69418-26-4) 물(7732-18-5)	>92 <8
3	SODIUM HYPOCHLORITE	물(7732-18-5) 차아염소산소다(7681-52-9) 하이드록시나트륨(1310-73-2)	86.6 >12.6 0.8
4	FLOGARD MS6210	인산(7664-38-2) Zinc bis(13598-37-3) 황산 아연(7733-02-0) 영업비밀	5 ~ 25 5 ~ 25 5 ~ 25 25 ~ 85
5	NX1116	질산마그네슘(10377-60-3) 5-choro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one(55965-84-9) mixture with 2-methyl-4-isothiazolin-3-one Magnesium Chlorde(7786-30-3) 영업비밀	1 ~ 5 0.1 ~ 0.9 0.1 ~ 1 90 ~ 99
6	FLOGARD MS6231	황산아연(7733-02-0) 황산(7664-93-9) 영업비밀	20 ~ 24.5 0.1 ~ 5 70 ~ 80
7	GENGARD GN8157	수산화나트륨(1310-73-2) 염화나트륨(7647-14-5) 영업비밀	1 ~ 4.9 0.3~ 4.9 90 ~ 100
8	NX1461	글루타알데히드(111-30-8) 메탄올(67-56-1) 영업비밀	20 ~ 24 0.1 ~ 0.3 70 ~ 80
9	AL4376	물(7732-18-5) 수산화칼륨(1310-58-3) 브로민화나트륨(7647-15-6) 안정제	BALANCE 1.0 이하 10 ~ 12.8 영업비밀(S2)
10	SPECTRUS BD 1500	수산화나트륨(1310-73-2) 영업비밀	< 5 90 ~ 100
11	SULFURIC ACID (황산)	황산(7664-93-9) 물(7732-18-5)	93 ~ 98 7 ~ 2
12	20% 수산화나트륨	물(7732-18-5) 수산화나트륨(1310-73-2)	78.5 ~ 81.5 18.5 ~ 21.5

3.2 유해 · 위험물질 목록 중 분자식 상세 내역 (유틸리티3담당)

NOTE	화 학 물 질	조 성 (CAS No.)	함유량(%)
13	HANSUFLOCK CP-671	에탄아미늄, N,N,N-트라이메틸-2-[(1-옥소-2-프로페닐) 옥시]-클로라이드, 2-프로펜아마이트 함유 중합체 (69418-26-4) 물(7732-18-5)	90 ~ 95 5 ~ 10
14	프레모(CH-1)	임의성 미생물 미생물 생장 촉진 인자 건조매체 (탈지강 외)	10% 이내 90% 이상
15	METHANE	메탄(74-82-8) 수소(1333-74-0)	MAX 95.0 MAX 15.0
16	N2(NITROGEN)	질소(7727-37-9)	100%
17	FIBER GLASS WOOL	유리섬유 울(FIBERGLASS WOOL)(65997-17-3)	100%
18	PERLITE	퍼라이트 (PERLITE)(93763-70-3)	100%
19	CLEANBLADE GTC1000	ALKOXYLATED FATTY ALCOHOL(68551-13-3) Propylene Glycol n-Butyl Ether (5131-66-8) 영업비밀	15.0 ~ 25 1 ~ 5 85 ~ 95
20	0.001% SURFUR	경유(68334-30-5) 황(7704-34-9)	약100 미만 0.001% 미만
21	AxSorb A	알루미나산화물(1344-28-1) 보고수준보다낮은기타성분	95 ~ 100 <=5
22	활성탄	활성탄소(7440-44-0)	100
23	이산화탄소	CARBON DIOXIDE(124-38-9)	100
24	PFO (PYROLYSIS FUEL OIL)	스팀분해된잔사유(석유)(64742-90-1) 나프탈렌(91-20-3)	84~93 7~16
25	R-22	K-22(75-45-6) 신도 수분 증발잔분	99.5%이상 1ppm이하 20ppm이하 30ppm이하
26	HALON-1301	트라이플루오로모노브로모메테인(75-63-8)	100