

안산시

환경관리 추진방향



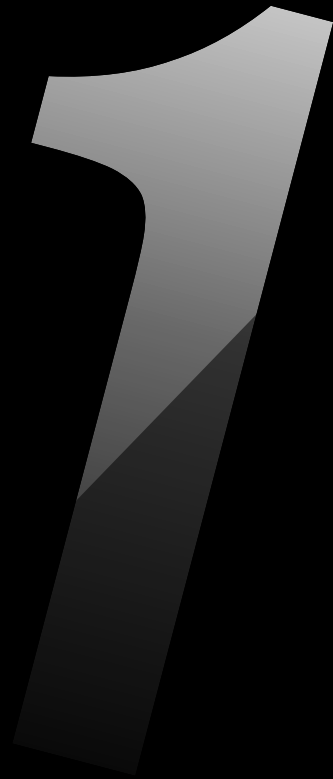
안산시



CONTENTS

1. 안산시 환경 관리 현황
2. 안산시 환경 관리 정책
3. 악취 관리 요령
4. 주요 환경 위반 사례

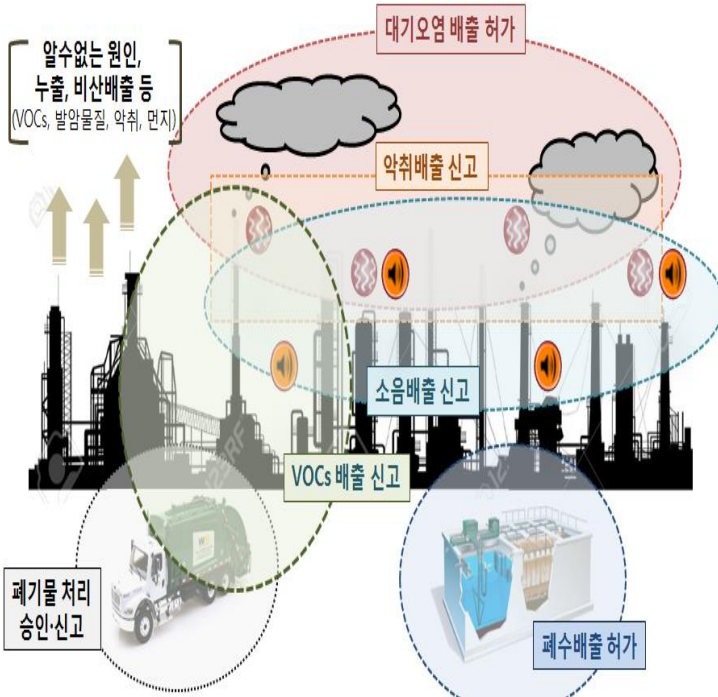
안산시
환경 관리 현황



안산시 환경배출사업장

등
급
별
사
업
장
현
황
[
1
[
7
[
8
[
8
[
개

소
[
2
[
2
[
1
[
2
[
3
[
1
[
기
[
준
[
1



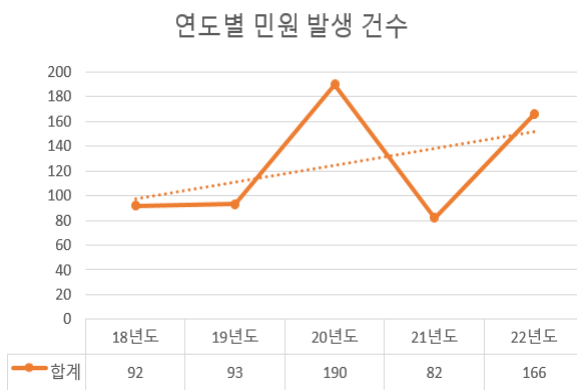
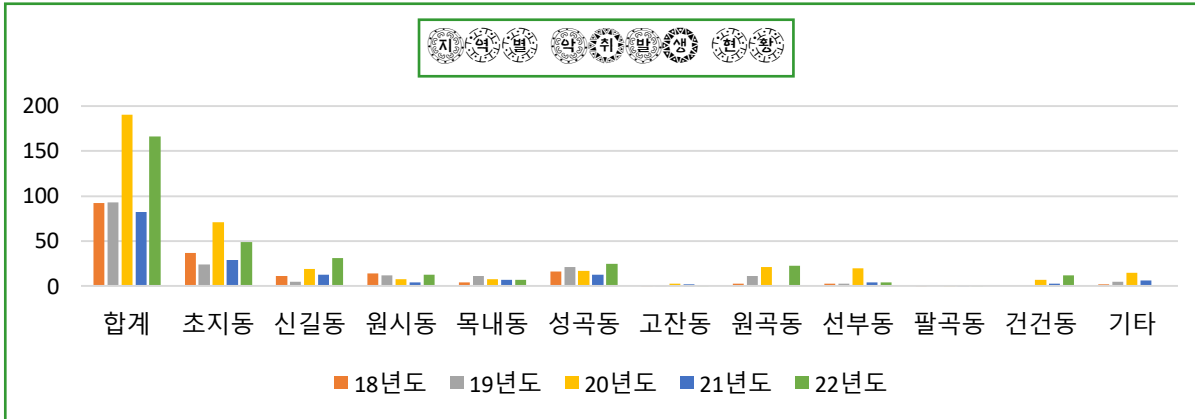
구분	총계	등급 ¹⁾			
		우수	일반	중점	
대기 수질 악취	소계	3,213	2,892	311	10
	수질	860	739	117	4
	대기	863	750	113	-
	악취	1,445	1,361	78	6
	VOC	37	34	3	-
	기타	8	8	-	-

안산시 악취민원 현황

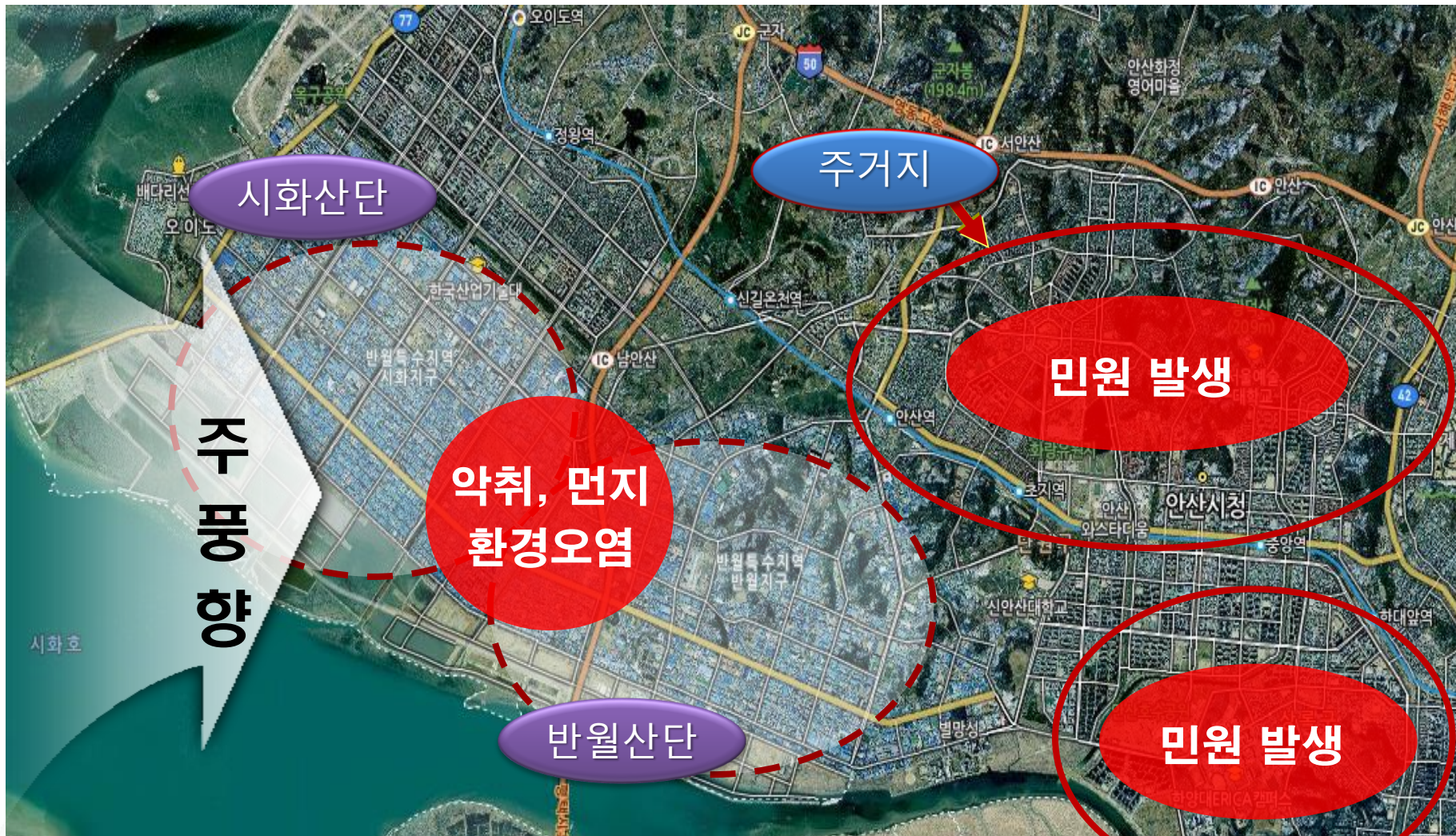


민원 주이 (18-22년) 5년간

- 5년간 민원 주이를 보면
- 악취 민원 중심자 감소
- 민원 발생 지역 비중은
- 초지동 (3.5%) 이상 극동 (1.5%)
- 신길동 (1.1%)도
- 중거지는 초지동, 신길동
- 신단내 상극동 다수 발생



환경오염과 민원발생



풍하 방향에 주거지역 위치, 오염물질 이동에 따른 환경민원 발생

**안산시
환경 관리 정책**



안산시



사업장

규제정책

(사전) 인허가
(사후) 강력 단속

환경문제

악취발생
대기오염
수질오염
폐기물

개선지원

기술컨설팅
보조금지원

협력구축

교육추진
거버넌스구축

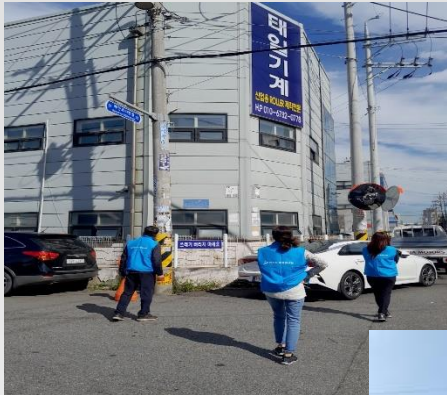
산단모니터링 구축

환경 감시원

환경감시활동 2교대

07:30~14:30
14:30~21:30

순찰 및 모니터링 8명



안산시 지도점검 방향

중·합·시·도·업·검

의·취·취·의·시·기

(4·9·월)

검·찰·합·중·업·검 / 야·간·업·검

미·세·먼·지

비·상·저·감·조·시·발·행·시

(1·0·~·3·월)

가·동·확·인·등·진·중·업·검



오·염·도·검·사
 “배출허용기준” 확인
 ★ 시·료·채·취 ★
 폐·수·의·취



약취 야간 및 특별점검

약취 야간 및 특별점검



- 광명유물길 다량매출사업장
- ▶ 중립동굴(중립고동굴) 감시

원장방관

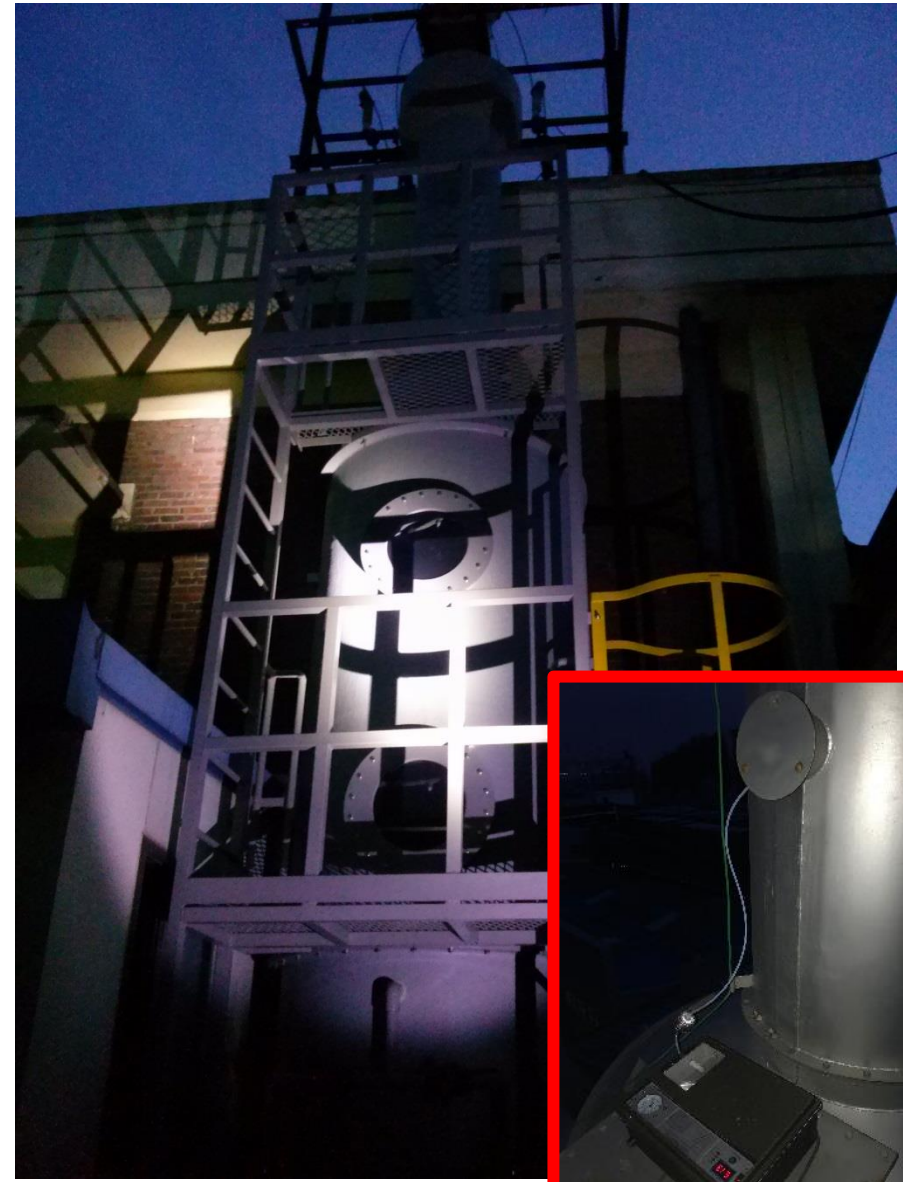


조업시실파악

입회하사부채취



개선명령



수질오염물 시료채취



가 중 개 시 / 업 검 시



외 중 방 류 구 시 료 채 취



오 염 도 검 사 의 퇴

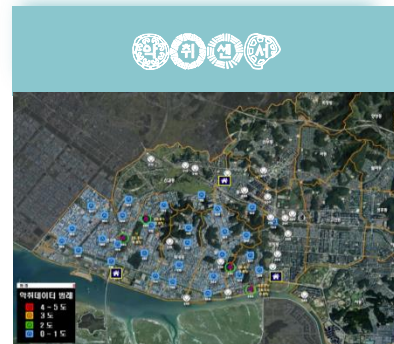


결 과 에 따 른 조 치

행 정 처 분 (개 신 명 령 사 용 중 지)

※ 배 출 부 과 (금 은) 초 과 을 및 폐 수 배 출 량 에 따 리 부 과

과학적 환경관리



안산환경정보관리

안산환경보관역

상영동상사거리

황화수소 H2S 2.00ppb 좋음	총휘발성유기화합물 TVOC 487.00ppb 좋음	암모니아 NH3 2.00ppb 좋음
습도 습도 73.70% 보통	풍속 풍속 0.40m/s 좋음	외식배수 외식배수 1.13배수 좋음
온도 온도 18.10°C 좋음	미세먼지 PM10 1.00µg/m³ 좋음	초미세먼지 PM2.5 1.00µg/m³ 좋음

로그인

악취
관리 요령

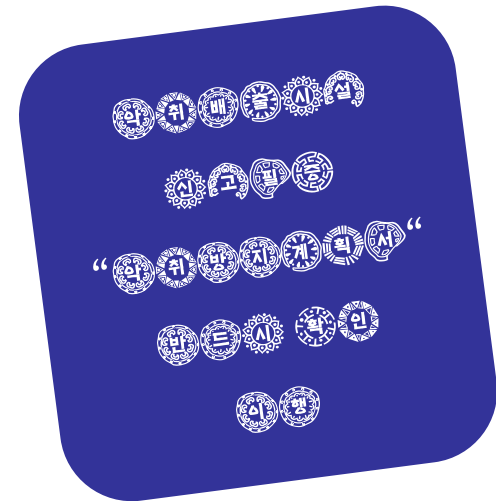


악취방지계획 관리

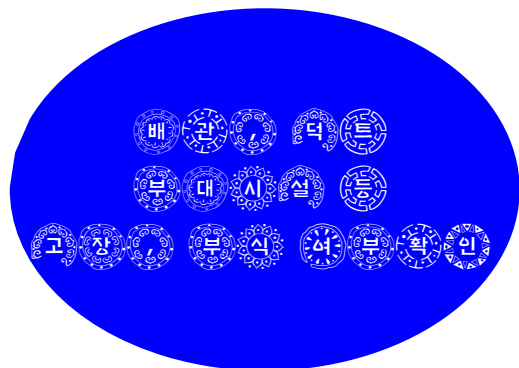
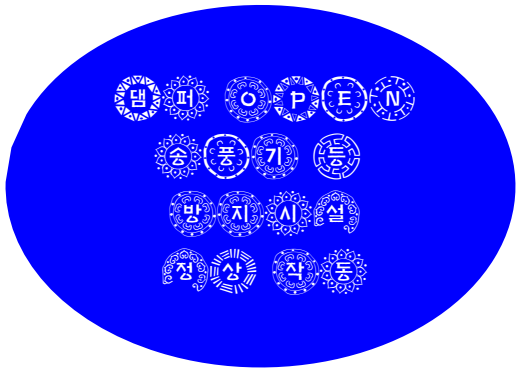


◎ 악취방지계획서

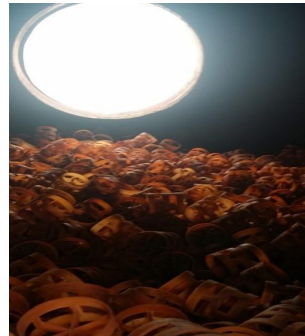
악취배출공정	방지사설	개선내용
(조) 조립금속제품·기계기기장비·운송장비가구 및 그 밖의 제품 등의 표면처리사설	[방-1] 흡수에 의한사설 300m ³ /분	<ul style="list-style-type: none"> •세정수 교체주기: 10일/회 (전량교체) •pH자동조절장치설치 •노즐 및 축진제 교체: 3년/회 •조업시간: 10시간/일, 25일/월, 300일/년 •유량계 설치 •가스량: 267.96m³/분 (여유율: 10.68%) •복합악취: 334배 → 100.2배 •근거는 대기방지사설 운영일지에 기록 * 상기 대책에도 불구하고 악취 발생 시 추가 대책 강구함.
	[방-2] 흡착에 의한사설 -Carbon Filter-(여과집진사설) (420m ³ /분×1)	<ul style="list-style-type: none"> •교체주기 250hr/회 (교체주기 엄수) •유입 덩트 및 후드 가동 전 매일 확인 •압력계이지 부착 •조업시간: 10시간/일, 25일/월, 300일/년 •방지사설 가동내역 및 카본필터교체 관련 근거내역은 대기방지사설 운영일지에 기록하여 관리 보관. •가스량: 360.0m³/분 (여유율: 14.29%) •복합악취: 74배→67배 •상기 악취방지계획을 준수하며, 배출허용기준 초과시 추가 방지계획을 강구하도록 하겠음
	[방-3] 흡착에 의한사설 -Carbon Filter-(여과집진사설) (200m ³ /분×1)	<ul style="list-style-type: none"> •교체주기 250hr/회 (교체주기 엄수) •유입 덩트 및 후드 가동 전 매일 확인 •압력계이지 부착 •조업시간: 10시간/일, 25일/월, 300일/년 •방지사설 가동내역 및 카본필터교체 관련 근거내역은 대기방지사설 운영일지에 기록하여 관리 보관. •가스량: 168.50m³/분 (여유율: 15.75%) •복합악취: 74배→67배 •상기 악취방지계획을 준수하며, 배출허용기준 초과시 추가 방지계획을 강구하도록 하겠음
사업장 및 부지경계선		<ul style="list-style-type: none"> - 사업장내의 출입문(창문)의 개방을 최소화 하여 외부로 배출되는 악취를 저감하도록 노력하겠음. - 악취관리를 위해 환경관리인 및 작업자 악취교육을 실시함. - 부지경계선상에서 환경관리인이 직접 관능법으로 악취범새를 맡아 악취가 심할시 별도의 악취저감 계획을 수립하도록 노력하겠음. - 기타 악취배출시설에서의 악취범새를 저감할 수 있도록 공장 내 원료 및 악취유발물질을 관리하도록 노력하겠음.



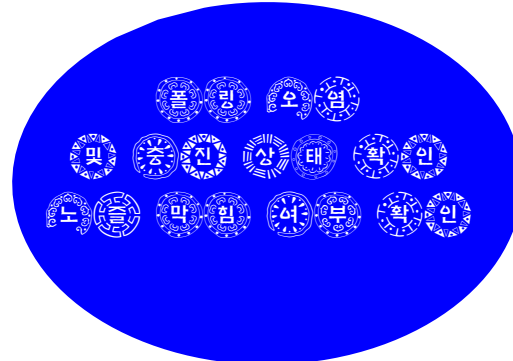
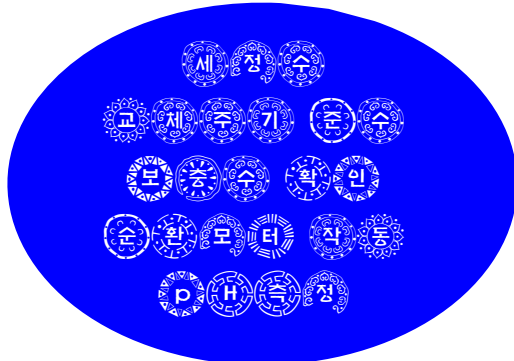
약취방지시설 관리 요령



흡수에 의한 시설 관리



악취 유발물질	악취방지시설명 (악취저감방법)	규격 (m^3/min)	수량 (식)
	세정집진시설 (1차) (세정수교체주기:1회/주,비연속식, 교체량 0.04 m^3)	4	1(증)
복합악취	↓		
	흡수에 의한시설 (세정수교체주기:1회/10일 전량교체 1 m^3)	100	1



흡착에의한시설 관리



<약취배출시설 설치·운영신고 확인증>

약취배출시설				약취방지시설			
약 취 배출시설	주요 배출과정	규격 (제품생산량)	수량	약 취 유발물질	약취방지시설명 (약취저감방법)	규격	수량
도장시설	반도체장비제조 (도장건조)	반도체 장비 1.3ton/일	1	복합약취 (톨루엔, 자일렌 등)	흡착에 의한 시설 (활성탄교환:120일)	225 m ³ /min	1
	원료 보관	7.7 m ³	1		밀폐시설	7.7 m ³	1
폐기물보관시설	폐기물 보관	30.625 m ³	1		밀폐시설	30.625 m ³	1

**활성탄
교체주기 확인
송풍기 정상 작동**

주요
환경 위반 사례



지도점검 준비사항

Step 1

배출시설 허가(신고) 필증 - 대기,수질,악취,폐기물

Step 2

**배출시설 및 방지시설 운영일지 - 대기, 수질
폐기물 옴바로시스템 확인 - 폐기물 대장, 인수인계서**

Step 3

**오염물질 자가측정 기록부, 환경법정교육 수료증
활성탄, 여과포, 탈취제 등 교체 증빙 서류**

운영일지, 교육 등 위반

운영일지 미작성 - 과태료 및 경고[100만원]

배출시설 가동시간 작성

배출구별 주요 배출시설 및 방지시설 가동(조업)시간

배출구	배출시설	가동시간	비고
1	보일러	09:00 ~ 18:00	
2	제제시설	10:00 ~ 12:00	
3	외 증		

*비고란은 정상 여

시설 보수 및 방지시설 자가측정 한 경우 반드시 작성

나. 방지시설 보수사항

방지시설명	폐수구명	보수기간	보수자	보수업체

3. 자가측정사항

측정일:

①기상 ②기온 ③습도 ④기압 ⑤풍향 ⑥풍속

□맑음, □흐림, □구름, °C % mb km/h m/sec

□눈, □비

⑦수온 ⑧일일평균온도 ⑨경사 ⑩전사

단위: °C (kg/일) (kg/일) 기명 명 명

⑪연평균배출량 ⑫연평균배출량

⑬연평균배출량 ⑭연평균배출량

⑮연평균배출량 ⑯연평균배출량

방지시설, 전기사용량(전력지침) 작성

가. 방지시설 운전사항

방지	설비	전력	차리요금	차리농도	차리	사용약품
구분	명칭	(kWh)	(원/회)	(mg/L)	농도	약품명
원심력	옥외	1234	100	면지		
여과		250	면지			

별지 제18호서식] (앞쪽)

폐수배출시설 및 수권오염방지시설 운영일지

년 월 일 요일 날짜: 온도:

폐수배출시설 가동(조업)시간대

구분	시간대	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

수질오염방지시설 가동시간대(처리방법:)

구분	시간대	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

시간대별 근무자 각·성명 ※ 시간대 표시는 검은색

총수 중금속별 사용량과 폐수배출량

구분	항목	전일계	금일계	검정	항목	전일계	금일계	검정
	(m ³)	(m ³)	(m ³ /일)	시간대	(m ³)	(m ³)	(m ³ /일)	시간대
상수	1회				폐수배출량			
2회								
금일계	1회				냉각수량			
2회								
지하수	1회				소모 (총발량)			
2회								
하수	1회				재사용량			
2회								
폐수	1회							
2회								

폐수배출시설 운영일지

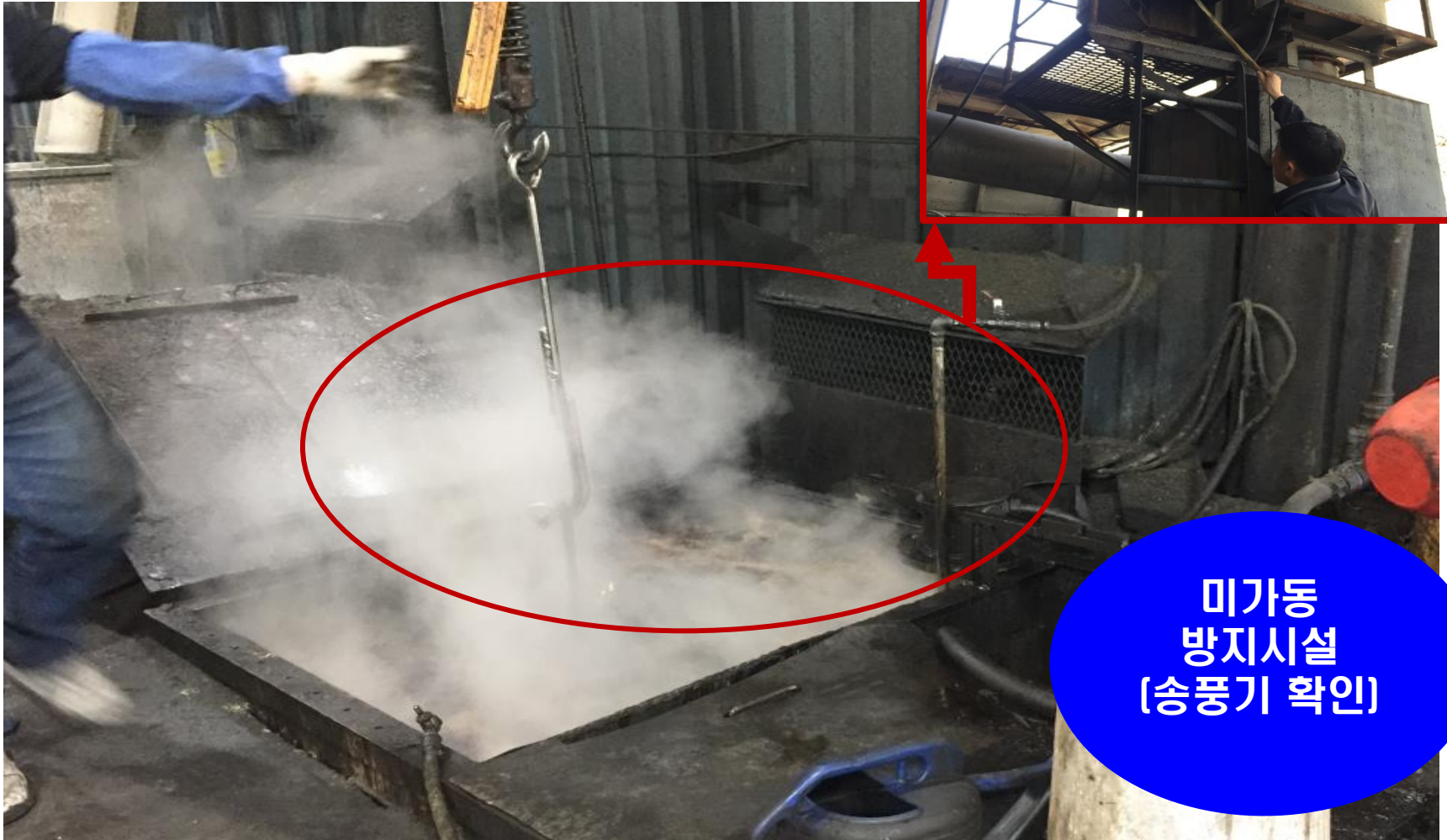
연월일	배출구	원료사용량	용수 사용량 (L)	배수 사용량 (L)	폐수위탁처리		보관 폐수량 (L)	기타 중요 사항
					위탁량 (L)	처리량 (L)		
3/1			70	20			20	
3/2			110	40			60	
3/3			90	20			80	
4/1							3000	
4/2				3000		A	0	
				30			30	

자가측정 미이행 - 고발 및 경고

법정교육 미이수 - 과태료[60만원]

대기 · 악취 적발사례

방지시설 미가동 - 고발 및 조업정지



송풍기 미가동

미가동
방지시설
(송풍기 확인)

방지시설 미가동 - 고발 및 조업정지



방지시설 미가동, 송풍기 모터 미가동 상태 확인

대기 · 악취 적발사례

방지시설 미가동 - 고발 및 조업정지



송풍기 전원이
꺼진 상태

미가동
방지시설
[송풍기 확인]



대기 · 약취 적발사례

방지시설 미가동 - 고발 및 조업정지



미가동
방지시설
(후드 미작동)

대기 · 악취 적발사례

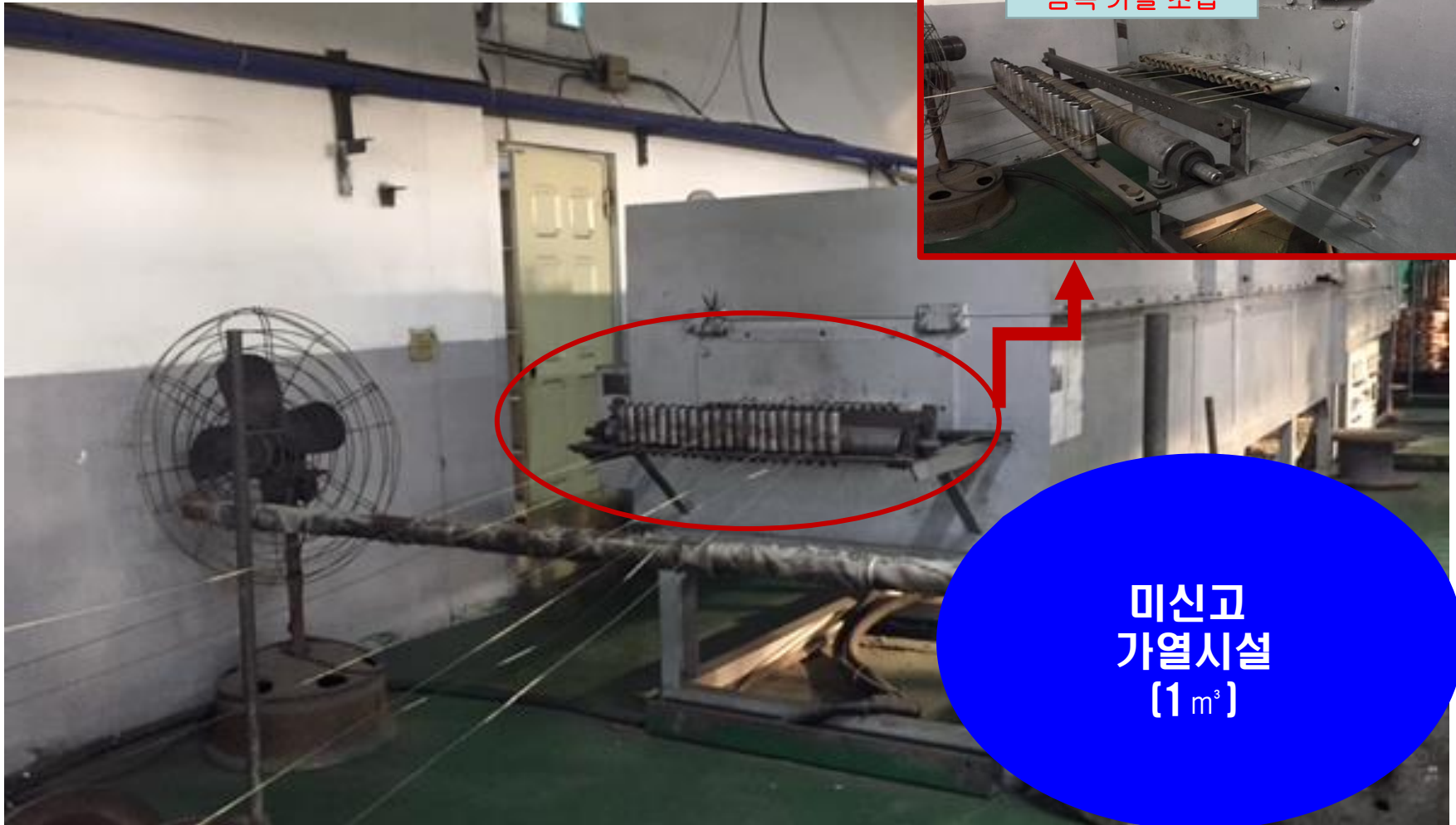
배출시설 미신고 - 고발 및 사용중지



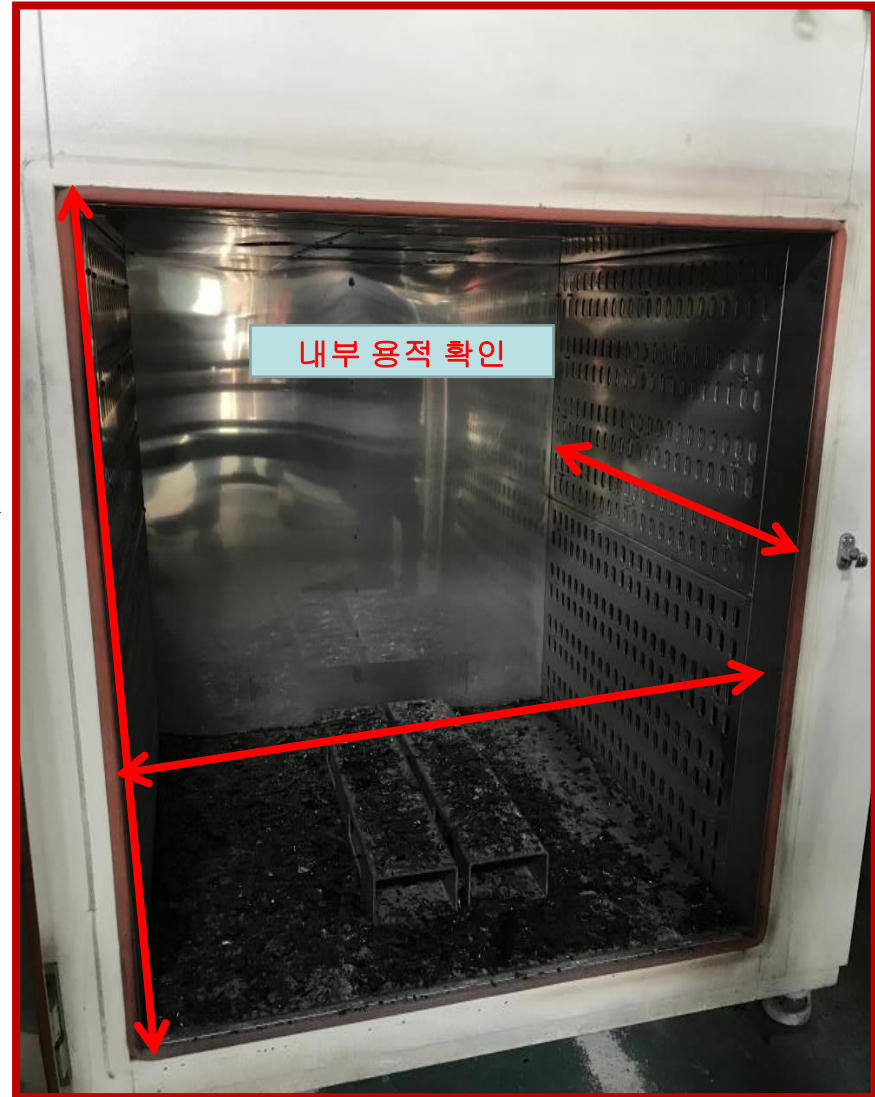
도장시설 설치 작업
모터 공기압축기 용량
(2.25kw)
도장작업 용적 확인
[5m³]

대기 · 약취 적발사례

배출시설 미신고 - 고발 및 사용중지



배출시설 미신고 - 고발 및 사용중지



가동 중인
미신고 건조시설
[1m³]

대기 · 악취 적발사례

배출시설 변경신고 미이행 - 경고 및 과태료



혼합시설 중
10% 이상 증설

방지시설 미설치 - 고발 및 조업정지



배출시설에
[건조시설]
방지시설
미설치

방지시설 미설치 - 고발 및 조업정지



혼합시설



산처리시설

배출시설에
방지시설
미설치
[후드, 덕트 없음]

방지시설 미설치 - 고발 및 조업정지



덕트 연결 공김

배출시설에
방지시설
미설치

대기 · 악취 적발사례

공기희석(공기유입 가지관 설치)- 고발 및 조업정지



외부공기 유입
가지관
설치



대기 · 악취 적발사례

공기희석(방지시설 연결 덕트 구멍) - 고발 및 조업정지



외부공기 유입
덕트 구멍

부대시설 부식 마모 - 경고 및 과태료



방지시설
부대시설 부식으로
공기 소량 유입



방지시설
점검창 부식으로
세정수 일부 유출

대기 · 악취 적발사례

방지시설 미정상 가동, 악취방지계획 미이행 - 고발



세정수 미분사
상태로 조업

수질(폐수) 적발사례

폐수배출시설 설치 신고 미이행 - 고발 및 사용중지



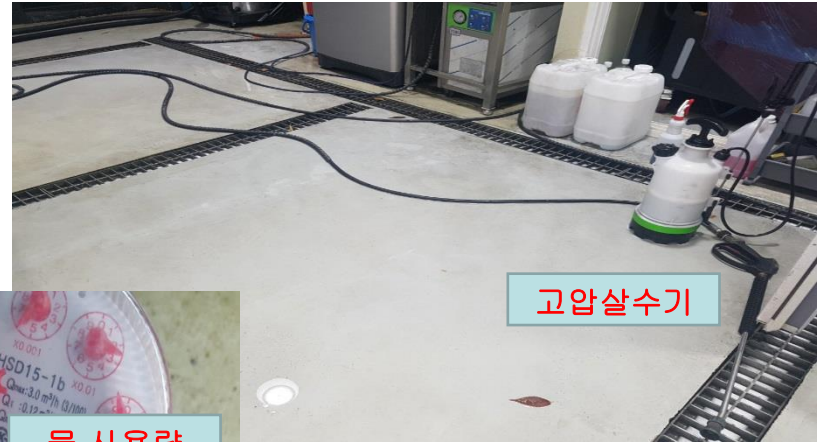
수용성 절삭유
미신고 상태로
사용

순번	항 목	용 량	공 급 령	급유 주기	
1	최 요요	적당량	Mobius EP 2	매일	
2	절삭유 탱크	1.5GAL	ISO VG68	70-80 시간	
3	절삭유 탱크	1.5GAL	Wei-Cut B 30	Houghton	필요시 교환
4	유압 유액	2.5GAL	ISO VG32	6개월 정도 교환	



수질(폐수) 적발사례

폐수배출시설 설치 신고 미이행 - 고발 및 사용중지(폐쇄)



고압살수기



물 사용량



세차 폐수

세차시설
미신고 상태로
조업 운영

수질(폐수) 적발사례

폐수 무단방류 - 고발 및 조업정지



세척 폐수
바닥 배수로를 통하여
외부 맨홀(우수관)로
무단 유출

수질(폐수) 적발사례

폐수 무단방류(시료채취) - 고발 및 조업정지



논에 알칼리 폐수 유출

폐수 확인
시료채취

수질(폐수) 적발사례

폐수 무단방류(시료채취) – 고발 및 조업정지



우수관 유입

폐수 확인
시료채취

수질(폐수) 적발사례

폐수 시료채취(배출허용기준 준수 여부) – 배출부과금



배출허용기준
준수 확인
시료채취

과태료 재량감경 추진

과태료 재량감경을 통한 기업부담완화

- (기본원칙) 환경 범질서 유지하면서 기업의 경제적 부담완화
- (대상) '22년 환경기술인 법정교육 불이행 사업장 101개소(129건)
- (추진기간) 2023. 4. 12. ~ 6. 16.(교육일정 반영)
- (추진내용) 기한경과 후라도 법정교육 이행자 과태료 재량감경(50%)
 - 법정교육일정 유선안내 및 교육이수 독려(~ 4.14.)
 - 법정교육 수료증 확인 후 감경(50%)부과 처분(~ 6.16.)

【예정된 교육일정 / 환경보전협회】

과정명	접수기간	수강기간	해당자
일반대기(면제)[1일]	2023. 3. 7. ~ 2023. 4. 24.	2023. 4. 25. ~ 2023. 5. 1.	1
일반대기[2일]	2023. 4. 7. ~ 2023. 4. 24.	2023. 4. 25. ~ 2023. 5. 8.	58
전문대기[4일]	2023. 3. 7. ~ 2023. 4. 24.	2023. 4. 25. ~ 2023. 5. 8.	2
일반수질(세차)[1일]	2023. 4. 4. ~ 2023. 5. 22.	2023. 5. 23. ~ 2023. 5. 29.	1
일반수질(위탁·면제)[1일]	2023. 4. 4. ~ 2023. 5. 22.	2023. 5. 23. ~ 2023. 5. 29.	55
일반수질[2일]	2023. 4. 4. ~ 2023. 5. 22.	2023. 5. 23. ~ 2023. 6. 5.	7
전문수질[4일]	2023. 4. 4. ~ 2023. 5. 22.	2023. 5. 23. ~ 2023. 6. 5.	5

안산의 미래,

여러분과 함께 만들어 갑니다.



감사합니다