

(주)영동환경 청주시사

우)28128 충북 청주시 청원구 오창읍 두릉유리로 1323-12

Tel.043)212-9701 / Fax.043)212-9703

문서번호 영환 22060861 호

시행일자 2022년 6월 14일

수 신 (주)인팩(충주)

참 조 환경기술인

선 결		지 시	
접 수	일 자 시 간	결 재 · 공 람	
	번 호		
	처 리 과		
	담 당 자		

제 목 환경오염물질 자가 측정 검사결과 통보

1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 2022년 6월 8일 채취한 환경오염물질 시료검사 결과를 별첨과 같이 제출합니다.

※ 별 첨 : 환경오염물질 대기측정기록부.



(주)영동환경 청주시사 대표이사



반기별 자가측정 결과보고서

제출인	상호 (사업장 명칭)	(주)인팩(총주)		
	성명(대표자)	대표이사	성명 (관리담당자)	정세환
	주소	충주시 대소원면 첨단산업 3로	전화번호	070-4310-1852
사업장 분류		4	반기 (년도 상·하반기)	2022년 상반기

	측정형태 (자체 측정, 측정대행 업체 계약)	측정대행 업체명 (측정대행 업체와 계약 한 경우)	배출구		측정일자	측정항목	측정농도 (ppm, mg/S ^{m3})	일일유량 (S ^{m3} /일)	측정분석방법 (기기명)
			번호 (명칭)	종별					
자가 측정 결과	측정대행	(주)영동환경 청주시사	1	4	2022/06/08	질소산화물	20.5	38769.57	휴대용가스측정기

* 사업장이
많은 경우
줄을 더 늘
리거나 별
지에 작성
할수 있습
니다.

「대기환경보전법」 제39조제3항 및 같은 법 시행규칙 제52조제3항에 따라 반기별 자가측정 결과보고서를 제출합니다.

붙임 : 배출구별 자가측정 기록 사본

제출인

(주)인팩(총주)

대표이사

(서명 또는 인)

충청북도지사 귀하



시료 번호	22060861	대 기 측 정 기 록 부					별지 서식	YD-QP-16-01
의 뢰 인	상호(기관명)	(주)인팩(충주)			일 반 현 황	시 설 명	보일러	
	주 소	충주시 대소원면 첨단산업 3로				배출구번호	1	
	대 표 자	대표이사				종 별	4	
	환경기술인	정세환				주 생 산 품	자동차부품	
의 뢰 내 용	측 정 용 도	대기환경보전법 39조 및 시행규칙 52조 규정 시료검사						
	대상의명칭	연소조절에의한시설 59m ³ /min						
	의뢰항목	질소산화물						
시 료 채 취	현 장 기 상	기 온	습 도		기 압	풍 향	풍 속	
		18 ℃	67 %		752 mmHg	동 풍	1 m/s	
	배 출 가 스	구분	배출가스유량		유속	배출가스온도	수분량	실측산소농도
		단위	Sm ³ /hr	Sm ³ /min	m/sec	℃	%	%
		공기비 적용 전	2,419.54	40.33	5.81	110	5.43	9.65
		공기비 적용 후	1,615.40	26.92				
	채취자의견	정 상 가 동						
채 취 일 시	2022년 6월 8일 수요일			시료채취자	이재홍 (서명)	김중훈 (서명)		
측 정 분 석 결 과	측 정 항 목	단위	배출허용기준	측정분석결과값	측정분석방법	기기명	측정시간 (환경질에한함)	비 고
	질소산화물	ppm	40(4)	20.5	전기화학식	휴대용가스측정기		
	분 석 기 간	2022년 06월 09일 ~ 06월 10일			분석책임자	안소은		
	중 합 의 견	배출허용기준이내적합			기술책임자	권순민		
*참고사항: 배출허용기준란의 ()는 표준산소농도(O2의 백분율)을 말함. 위와 같이 검사결과에 의하여 사실대로 기록합니다. 2022년 6월 13일 (주)영동환경청주시사 대표이사								
보 존 기 간	3년	전화문의 (043) 212 - 9701						





시료 번호	22110992		대 기 측 정 기 록 부				별지 서식	YD-QP-16-01
의 뢰 인	상호(기관명)	㈜인팩			일 반 현 황	시 설 명	보일러	
	주 소	충북 충주시 대소원면 첨단산업3로 105				배출구번호	1	
	대 표 자	대표이사				종 별	4	
	환경기술인	이재규				주 생 산 품	자동차부품	
의 뢰 내 용	측 정 용 도	대기환경보전법 39조 및 시행규칙 52조 규정 시료검사						
	대상의명칭	연소조절에의한시설 59m ³ /min						
	의뢰항목	질소산화물						
시 료 채 취	현 장 기 상	기 온	습 도		기 압	풍 향	풍 속	
		14 ℃	50 %		761 mmHg	남남서 풍	1.1 m/s	
	배 출 가 스	구분	배출가스유량		유속	배출가스온도	수분량	실측산소농도
		단위	Sm ³ /hr	Sm ³ /min	m/sec	℃	%	%
		공기비 적용 전	2,222.76	37.05	5.85	160	3.61	9.34
		공기비 적용 후	1,524.55	25.41				
	채취자의견	정 상 가 동						
	채 취 일 시	2022년 11월 9일 수요일			시료채취자	김태섭 (서명)	이준오 (서명)	
측 정 분 석 결 과	측 정 항 목	단위	배출허용기준	측정분석결과값	측정분석방법	기기명	측정시간 (환경질에한함)	비 고
	질소산화물	ppm	40(4)	30.1	자동측정법	휴대용가스측정기		
	분 석 기 간	2022년 11월 10일 ~ 11월 10일			분석책임자	안소은 (서명)		
	중 합 의 건	배출허용기준이내적합			기술책임자	권순민 (서명)		
*참고사항: 배출허용기준란의 ()는 표준산소농도(O2의 백분율)을 말함. 위와 같이 검사결과에 의하여 사실대로 기록합니다. 2022년 11월 11일 (주) 영 동 환 경 청 주 지 사 대 표 이 사								
보 존 기 간	3년	전화문의 (043) 212 - 9701						



(주)영동환경 청주시사

우)28128 충북 청주시 청원구 오창읍 두릉유리로 1323-12

Tel.043)212-9701 / Fax.043)212-9703

문서번호 영환 23050902 호

시행일자 2023년 5월 12일

수 신 ㈜인팩(충주)

참 조 환경기술인

선 결			지 시	
접 수	일 자 시 간		결 재 · 공 람	
	번 호			
처 리 과				
담 당 자				

제 목 환경오염물질 자가 측정 검사결과 통보

1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 2023년 5월 9일 채취한 환경오염물질 시료검사 결과를 별첨과 같이 제출합니다.

※ 별 첨 : 환경오염물질 대기측정기록부.



(주)영동환경 청주시사 대표이사





시료 번호	23050902		대 기 측 정 기 록 부				별지 서식	YD-QP-16-01	
의 뢰 인	상호(기관명)	(주)인팩(충주)			일 반 현 황	시 설 명	보일러		
	주 소	충주시 대소원면 첨단산업 3로				배출구번호	1		
	대 표 자	대표이사				종 별	4		
	환경기술인	정세환				주 생산 품	자동차부품		
의 뢰 내 용	측 정 용 도	대기환경보전법 39조 및 시행규칙 52조 규정 시료검사							
	대상의명칭	연소조절에의한시설 59m³/min							
	의뢰항목	먼지, 황산화물, 질소산화물							
시 료 채 취	현 장 기 상	기 온	습 도		기 압	풍 향		풍 속	
		20.1 ℃		45 %		756 mmHg		남동 풍 1.1 m/s	
	배 출 가 스	구분	배출가스유량		유속	배출가스온도		수분량	실측산소농도
		단위	Sm³/hr	Sm³/min	m/sec	℃		%	%
		공기비 적용 전	1,700.26	28.34	4.64	165		5.23	8.75
		공기비 적용 후	1,225.19	20.42					
	채취자의견	정 상 가 동							
	채 취 일 시	2023년 5월 9일 화요일			시료채취자	송기성 (서명)	김곤 (서명)		
측 정 분 석 결 과	측 정 항 목	단위	배출허용기준	측정분석결과값	측정분석방법	기기명	측정시간 (환경질에한함)	비 고	
	먼지	mg/Sm³	30	3.1	반자동식 측정법	HS-224S			
	황산화물	ppm	35 (4)	1.4	자동측정법	testo350K			
	질소산화물	ppm	40 (4)	35.8	자동측정법	testo350K			
	분 석 기 간	2023년 05월 10일 ~ 05월 10일			분석책임자	안소은 (서명)			
중 합 의 견	배출허용기준이내적합			기술책임자	권순민 (서명)				
*참고사항: 배출허용기준란의 ()는 표준산소농도(O2의 백분율)을 말한다. 위와 같이 검사결과에 의하여 사실대로 기록합니다. 2023년 5월 11일 (주) 영 동 환 경 청 주 지 사 대 표 이 사									
보 존 기 간	3년		전화문의 (043) 212 - 9701						



(주)영동환경 청주시사

우)28128 충북 청주시 청원구 오창읍 두릉유리로 1323-12

Tel.043)212-9701 / Fax.043)212-9703

문서번호 영환 23110901 호

시행일자 2023년 11월 14일

수 신 (주)인팩(충주)

참 조 환경기술인

선 결		지 시	
접 수	일 자 시 간	결 재	
	번 호	· 공 람	
	처 리 과		
	담 당 자		

제 목 환경오염물질 자가 측정 검사결과 통보

1. 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 2023년 11월 9일 채취한 환경오염물질 시료검사 결과를 별첨과 같이 제출합니다.

※ 별 첨 : 환경오염물질 대기측정기록부.



(주)영동환경 청주시사 대표이사





시료 번호	23110901		대 기 측 정 기 록 부				별지 서식	YD-QP-16-01	
의 뢰 인	상호(기관명)	(주)인백(충주)				일 반 현 황	시 설 명	보일러	
	주 소	충주시 대소원면 첨단산업 3로					배출구번호	1	
	대 표 자	대표이사					중 별	4	
	환경기술인	정세환					주 생 산 품	자동차부품	
의 뢰 내 용	측 정 용 도	대기환경보전법 39조 및 시행규칙 52조 규정 시료검사							
	대상의명칭	연소조절에의한시설 59m ³ /min							
	의뢰항목	질소산화물							
시 료 채 취	현 장 기 상	기 온	습 도		기 압	풍 향		풍 속	
		6.1 ℃	88 %		759 mmHg	북 풍		0.8 m/s	
	배 출 가 스	구분	배출가스유량		유속	배출가스온도	수분량	실측산소농도	
		단위	Sm ³ /hr	Sm ³ /min	m/sec	℃	%	%	
		공기비 적용 전	1,771.95	29.53	4.89	170	5.67	9.11	
		공기비 적용 후	1,239.32	20.66					
	채취자의견	정 상 가 동							
채 취 일 시	2023년 11월 9일 목요일				시료채취자	송기성 (서명)	김곤 (서명)		
측 정 분 석 결 과	측 정 항 목	단위	배출허용기준	측정분석결과값	측정분석방법	기기명	측정시간 (환경실에한함)	비 고	
	질소산화물	ppm	40(4)	32.6	자동측정법	testo350K			
	분 석 기 간	2023년 11월 10일 ~ 2023년 11월 10일		분석책임자	정은아 (서명)				
	중 합 의 건	배출허용기준이내적합			기술책임자	권순민 (서명)			
*참고사항: 배출허용기준란의 ()는 표준산소농도(O2의 백분율)을 말함. 위와 같이 검사결과에 의하여 사실대로 기록합니다. 2023년 11월 13일 (주)영동환경청주지사 대표이사									
보 존 기 간	3년		전화문의 (043) 212 - 9701						



대기시료채취 확인서

업소명	(주) 인팩		
대표자	대표이사	입회자	최 승 모
소재지	충주시 대소원면 첨단산업3로 105		

시설별	보일러 (3ton)
종 별	4종
방지시설의 명칭 및 용량	연소조절에의한시설 59m ³ /min ①
굴뚝 직경	0.47 m

대기환경보전법 제39조 및 동법시행규칙 52조에 의거 대기시료를 채취하였음을 확인합니다.

2023년 11 월 9 일

시료채취자: 송 기 성

시료채취자: 김 곤

(인)
(인)

대기시료채취 및 분석일지

시료채취번호	23110901	시료채취일시	2023/11/09
배출업소		측정대행업소	
업소명	㈜인팩(충주)	업소명	㈜영동환경 청주시사
소재지	충주시 대소원면 첨단산업 3로	소재지	청주시 청원구 내수읍 충청대로 724
대표자	대표이사	대표자	김창수
환경기술인	정세환	입회자	최승모
시설별	보일러	주생산물	자동차부품
종별	4	연료사용량	/일
대상의명칭	연소조절에의한시설 59 m³/min		발생원의종류
의뢰항목	질소산화물		

1. 연도조건

연도모양	재질	굴뚝높이입력	측정공내경	측정공위치	보일러용량
○		8 m	0.47 m	1 m	3 ton/hr

2. 기후조건

기상	기온	습도	기압	풍향	풍속
맑음	6.1 °C	88 %	759 mmHg	북풍	0.8 m/s

3. 측정조건

수 분 측 정					원 통 여 과 지						
수 분 흡 인 가스량 V'm (ℓ)	수 분 가스미터 온 도 θm (°C)	수 분 가스미터 게이지압 Pm (mmHg)	수분무게 mc (g)	수분량 Xw (%)	먼지					여지번호	
					바탕여지 측정 전 (g)	바탕여지 측정 후 (g)	채취여지 측정 전 (g)	채취여지 측정 후 (g)		채취여지	바탕여지
10	8	2.574	0.47	5.67					먼지		
					바탕여지 무게 차 (g)		채취여지 무게 차 (g)		중금속		
									비소		
								수은			
배 출 가 스							등 속 흡 인				
	배출가스 밀도 r (kg/m³)	배출가스 온도 θs (°C)	배출가스 정압 Ps (mmHg)	배출가스 동압 h (mmH₂O)	피토관 계수 C	유속 v (m/s)	오리피스 차압 ΔH (mmH₂O)	채취시간 t (min)	채취량 Vm (L)	등속흡인 계수 I (%)	흡입노즐 내경 d (mm)
가스상	0.790	170.0	-0.493	1.400	0.829	4.89					

배출가스 유량 계산

업 소 명: (주)인팩(충주)
측 정 일: 2023년 11월 9일

계 산 식	계 산
수분량 (%)	수분량 = 5.67 %
$X_w = \frac{\frac{22.4}{18} m_a}{V_m \times \frac{273}{273 + \theta_m} \times \frac{P_a + P_m}{760} + \frac{22.4}{18} m_a} \times 100$	$X_w = \frac{\frac{22.4}{18} \times 0.47}{10 \times \frac{273}{273 + 8} \times \frac{759 + 2.574}{760} + \frac{22.4}{18} \times 0.47} \times 100$ 1번 흡수병 (전): 138.52g / (후): 138.98g 가스미터온도: 8℃ 가스미터게이지압: 2.574mmHg 2번 흡수병 (전): 147.12g / (후): 147.13g 시료채취량: 10.0L
$X_w = \frac{P_v}{P_a + P_s} \times 100$	$X_w = \frac{759}{759 + 2.574} \times 100$
$r_o = \frac{1}{2240} \left(\frac{32 \times 9.11}{O_2} + \frac{44 \times 6.5}{CO_2} + \frac{28 \times 84.39}{N_2} \right) \frac{100 - 5.67}{100} + 18 \times 5.67$	$r_o = 1.284 \text{ kg/Sm}^3$
$r = r_o \times \frac{273}{273 + \theta_s} \times \frac{P_a + P_s}{760}$	$r = 1.284 \times \frac{273}{273 + 170} \times \frac{759 + -0.49}{760}$
$v = C \sqrt{\frac{2gh}{r}}$	$v = 0.829 \sqrt{\frac{2 \times 9.8 \times 1.4}{0.790}}$
배출가스유량 계산(Sm ³ /h)	
$Q_a = v \times A \times \frac{273}{273 + \theta_s} \times \frac{P_a + P_s}{760} \times \left(1 - \frac{X_w}{100}\right) \times 3600$	
배출가스유량 계산 = 1771.95 Sm ³ /h = 29.53 m ³ /분	
$Q_a = (4.89) \times (0.173) \times \frac{273}{273 + 170.0} \times \frac{759 + -0.493}{760} \times \left(1 - \frac{5.67}{100}\right) \times 3600$	
배출가스 유량 보정	배출가스유량 = 1239.32 Sm ³ /h = 20.66 Sm ³ /분
$Q = Q_a \div \frac{21 - O_s}{21 - O_a}$	$Q = (1771.95) \div \frac{21 - 4}{21 - 9.11}$
m_a : 흡습 수분의 질량($m_{a2} - m_{a1}$) (g) θ_m : 가스미터에서의 흡인 가스온도 (℃) P_m : 가스미터에서의 가스의 게이지압 (mmHg) X_w : 배출가스 중의 수증기의 부피 백분율 (%) P_a : 측정공 위치에서의 대기압 (mmHg) r_o : 온도 0℃, 기압 760 mmHg로 환산한 습한 배출가스 밀도 (kg/Sm ³) P_s : 각 측정점에서 배출가스 정압의 평균치 (mmHg) C : 피토관 계수 h : 배출가스 동압측정치 (mmH ₂ O) v : 배출가스 평균유속 (m/s) θ_s : 배출가스 평균온도 (℃) P_s : 배출가스 평균정압 (mmHg) O_s : 표준산소농도(%) C_a : 실측오염물질농도(mg/Sm ³ 또는 ppm)	V_m : 흡인한 건조 가스량 (건식가스미터에서 읽은 값) (L) P_a : 측정공 위치의 대기압 (mmHg) X_w : 배출가스 중의 수증기의 부피 백분율 (%) P_v : 배출가스 온도의 포화수증기압 (mmHg) P_s : 배출가스의 정압 (mmHg) P_a : 측정공 위치에서의 대기압 (mmHg) θ_s : 각 측정점에서 배출가스 온도의 평균치 (℃) g : 중력 가속도 (9.8m/s ²) r : 굴뚝 내의 습한 배출가스 밀도(kg/m ³) A : 굴뚝 단면적 (m ²) P_a : 측정공 위치에서의 대기압 (mmHg) X_w : 배출가스 중의 수분량 (%) O_a : 실측산소농도(%) Q_a : 실측배출가스유량(Sm ³ /h)

분석 항목 농도 계산

시 료 번 호	23110901	분 석 기 간	2023년 11월 10일 ~ 2023년 11월 10일
분 석 항 목	계 산 식	계 산	계 산 값
질소산화물 ppm	$\frac{C1 + C2 + C3}{3} \times r$	$= \frac{20.6 + 22.6 + 25.2}{3} \times 1.43$	= 32.60 ppm
질소산화물	C1 : 1회 측정 농도		
	C2 : 2회 측정 농도		
	C3 : 3회 측정 농도		
공통	n : 희석배수, r : 공기비		



충 청 북 도

중심에
서다

수신 (주)인팩 귀하 (우27466 충청북도 충주시 대소원면 첨단산업3로 105)
(경유)

제목 대기배출시설 및 방지시설의 가동개시 신고 수리[(주)인팩]

1. 평소 도정업무에 적극 협조하여 주시는 귀사에 깊은 감사를 드립니다.
2. 「대기환경보전법」제30조에 따라 귀사에서 제출하신 '배출시설 및 방지시설의 가동개시 신고서'에 대하여 다음과 같이 수리하오니, 관련법규에 적법하게 배출시설과 방지시설 관리에 만전을 기하여 주시기 바랍니다.

< 가동개시신고 내용 >

○ 사업장현황

사업장명	사업장 소재지	업종	종별	비고
(주)인팩	충주시 대소원면 첨단산업3로 105	자동차 엔진요 신품 부품 제조업 외 5종 (30310, 30331, 30391, 30392, 30400)	4종	충주첨단-37

○ 가동개시신고 내역

- 가동개시 예정일: 2024. 7. 15.
- 2024. 7. 10. 설치신고사항

붙임 대기배출시설설치 신고증명서 1부(별첨). 끝.

충 청 북 도 지 사



주무관 김용기 환경지도팀장 전결 2024. 7. 12.
최주선

협조자

시행 기후대기과-12940 (2024. 7. 12.) 접수

우 28515 충청북도 충주시 상당구 상당로 82 (문화동) / <http://www.chungbuk.go.kr>

전화번호 043-220-4355 팩스번호 043-220-6679 / ajayk@korea.kr / 비공개(7)

구명조끼 착용, 물놀이 안전의 시작입니다.

허가(신고)번호 제 충주첨단-37 호

대기배출시설설치([]허가증, [●]신고증명서)

상 호 (사업장명칭)	(주)인팩	종 별	4종														
성 명 (대표자)	대표이사	사업자등록번호	303-85-24155														
사업장소재지	충북 충주시 대소원면 첨단산업3로 105	전화번호	070-4310-1852														
업 종	자동차 엔진용 신품 부품제조업 외 5종(30310,30331,30391,30392,30400)	일일조업시간	24시간/일, 240일/년														
연료사용량	/년																
허가(신고) 사항	오염물질 등을 배출하는 시설물 및 방지시설																
	생산공정	배출시설	연료 및 원료사용량	용량	수량	대기오염물질 배출항목	방지시설 명	용량	수량								
				" 따 로 불 임 "													
	오염물질 발생량																
	오염물질 종류 (먼지, SO ₂ , NO ₂)	연료 및 원료 사용량		배출계수		발생량											
		" 따 로 불 임 "															
	허가조건																
	대기환경보전법 제반사항을 준수할 것																

「대기환경보전법」 제23조제1항 및 같은 법 시행규칙 제25조에 따라 배출시설의 ([]설치를 허가,
[v]설치신고를 증명) 합니다.

2024년 7월 10일

충 청 북 도 지



[illegible]

일 자	내 용	학 인

일	자	내	용	확 인
2020.3.13.	가동개시신고 수리			조성민
2024. 7. 12.	가동개시신고 <예정일 : 2024. 7. 15.> - '24. 7. 10. 설치신고사항			김용기

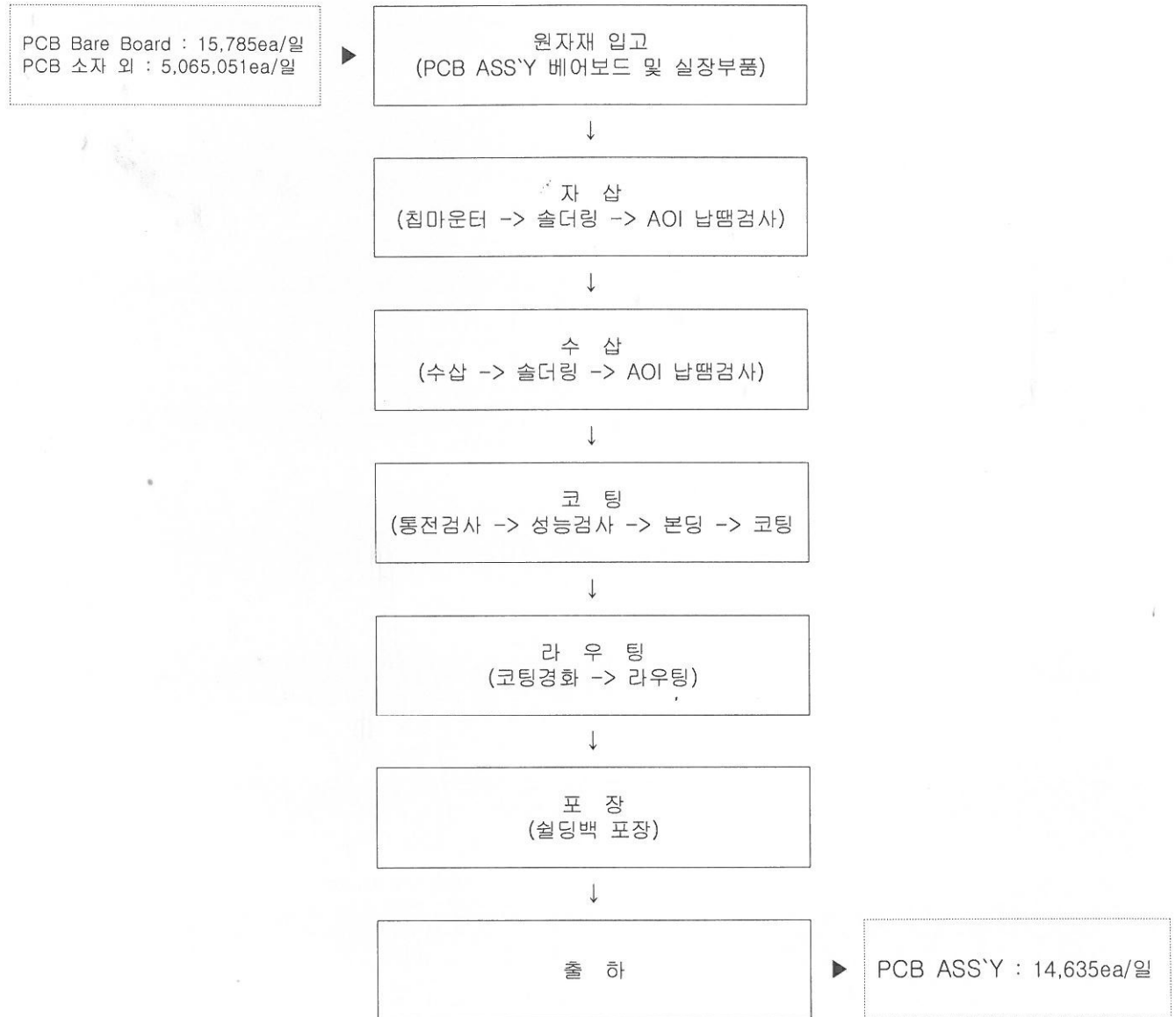
◆ 배출시설 및 방지시설 설치내역서 ◆

[illegible]



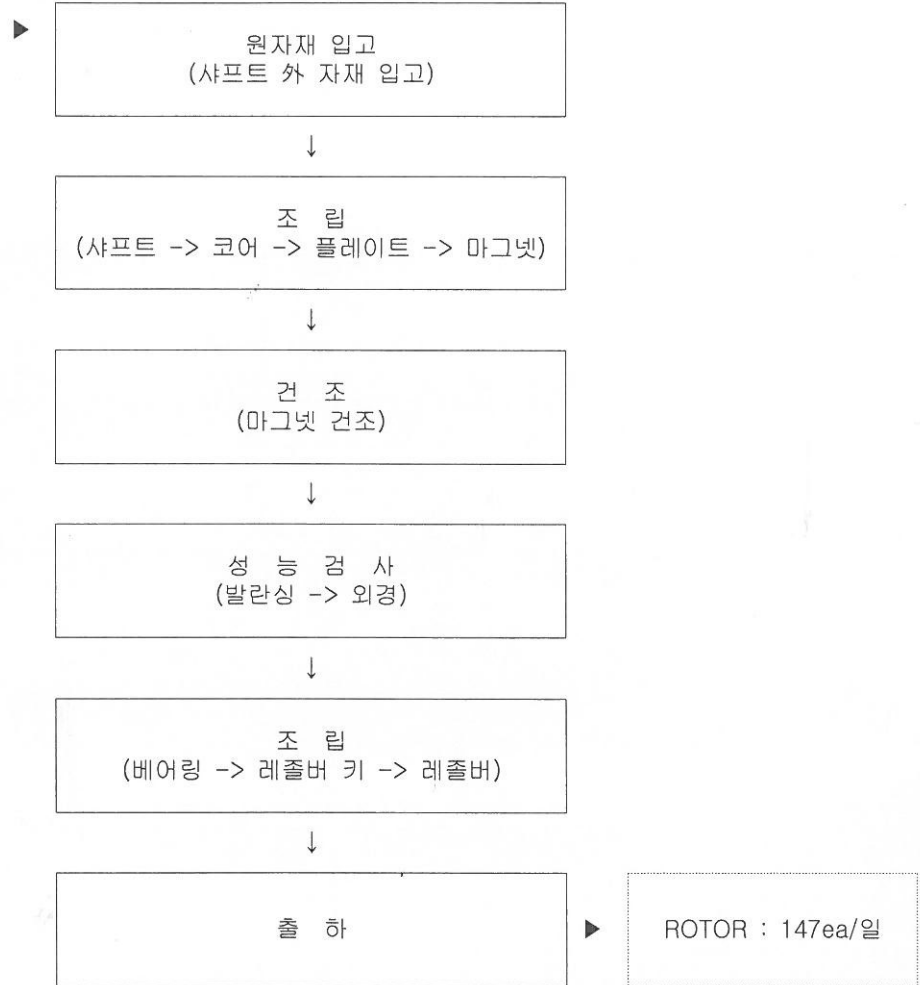
■ 제품생산 공정도

가. PCB ASS'Y 생산공정



나. ROTOR 생산공정

BEARING REAR:127ea/일
CORE ROTOR:250ea/일
KEY RESOLVER:109ea/일
MAGNET:3,158ea/일
PLATE ROTOR FRONT:123ea/일
PLATE ROTOR REAR:124ea/일
RESOLVER ROTOR:130ea/일
SCREW HEXAGON FLANGE
:115ea/일
SHAFT:89ea/일
SHAFT ROTOR:32ea/일





◆ 원료사용량 및 제품생산량 ◆

가. 원료사용량

원료명	단위	일일 사용량	월간 사용량	년간 사용량
PCB Bare Board	EA	15,785	314,281	3,771,376
PCB 소자 외	EA	5,065,051	100,845,169	1,210,142,026
PCB ASS'Y 계	EA	5,080,836	101,159,450	1,213,913,402
BEARING REAR	EA	127	2,520	30,240
CORE ROTOR	EA	250	4,968	59,616
KEY RESOLVER	EA	109	2,167	26,000
MAGNET	EA	3,158	62,880	754,560
PLATE ROTOR FRONT	EA	123	2,458	29,500
PLATE ROTOR REAR	EA	124	2,460	29,500
RESOLVER ROTOR	EA	130	2,580	30,960
SCREW HEXAGON FLANGE	EA	115	2,292	27,500
SHAFT	EA	89	1,763	21,150
SHAFT ROTOR	EA	32	638	7,650
ROTOR 계	EA	4,255	84,725	1,016,696
전기	kwh	43,205	860,214	10,322,568
LNG	m ³	3,729.6	74,592	895,104
용수	m ³	46	922	11,064

나. 제품 생산량

제 품 명	단 위	일일 생산량	월간 생산량	년간 생산량
PCB ASS'Y	EA	14,635	291,380	3,496,564
ROTOR	EA	147	2,918	35,011
합 계	EA	14,781	294,298	3,531,575

다. 작업 시간 및 작업일수

구 분	일	월	년
작업 시간	24 시간	480 시간	5,760 일
작업 일수	-	20 일	240 일

◆ 대기오염물질발생량

배출시설				대기오염물질 발생량				
배출시설명	일일조업시간 (연간가동일)	용량 (m ³)	수량	오염물질 종류	연료 및 원료 사용량	배출계수	발생량 (TON/year)	배출구 별
보일러	24시간/일 (240일/년)	1톤/hr	1	먼지	LNG 77.7Nm ³ /hr	0.03g/kg	0.013	5
				SOx		0.01g/kg	0.004	
				NOx		3.70g/kg	1.656	
보일러	24시간/일 (240일/년)	1톤/hr	1	먼지	LNG 77.7Nm ³ /hr	0.03g/kg	0.013	5
				SOx		0.01g/kg	0.004	
				NOx		3.70g/kg	1.656	
총배출량	먼지 : 0.026톤/년 황산화물 : 0.008톤/년 질소산화물 : 3.312/년		3.346TON/year			사업장 종별		4

▶ 사업장 분류기준

종별	오염물질발생량 구분
1종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 80톤 이상인 사업장
2종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 20톤 이상 80톤 미만인 사업장
3종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 10톤 이상 20톤 미만인 사업장
4종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 2톤 이상 10톤 미만인 사업장
5종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 2톤 미만인 사업장

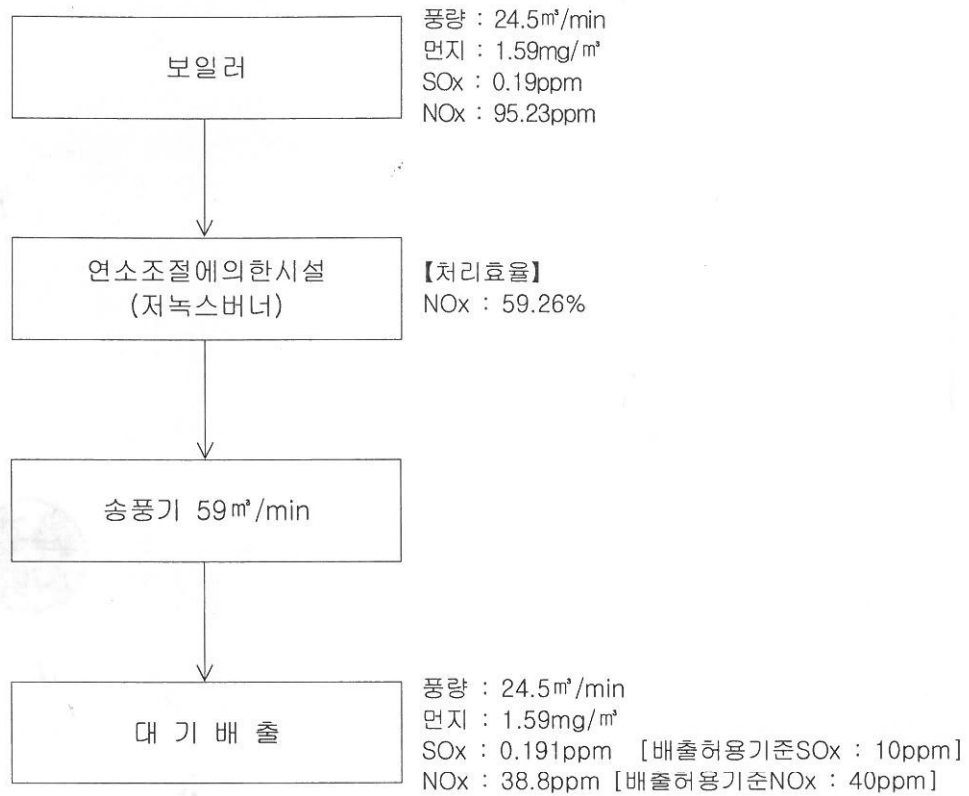
∴ 오염물질 발생량이 3.346톤/년으로 2톤/년 이상 10톤/년 미만이므로 4종사업장에 해당됨.



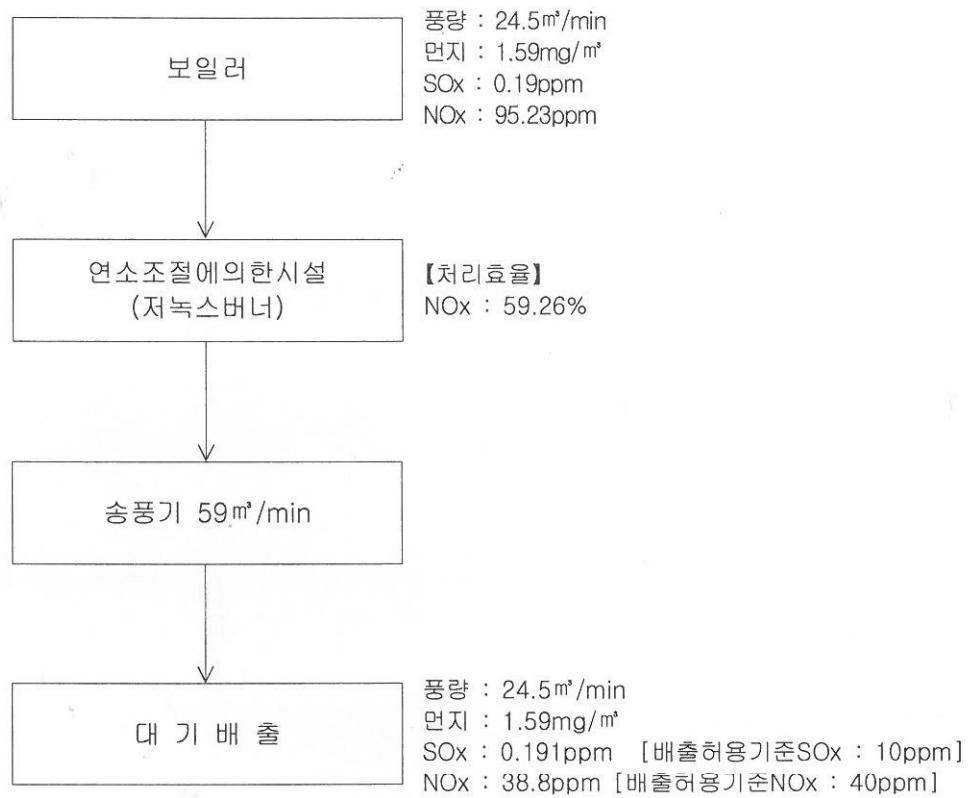


◆ 처리 공정도 ◆

가. 보일러 1톤/hr×1



나. 보일러 1톤/hr×1



• • • • •
• • • • •
• • • • •

주식회사 가온환경

주 소 27340 충청북도 충주시 금제3길 7(금릉동)

Tel 043)848-5500 / Fax 043)848-5540

문서 번호 가환 25062052 호

시행일자 2025년 6월 26일

수 신 (주)인팩

참 조 환경기술인

선결			지시	
접수	일자		결재 · 인감	
	시간			
처리과	번호			
담당자				

제 목 환경오염물질 자가 측정 검사결과 통보

1. 귀 관의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 2025년 6월 20일 채취한 환경오염물질 시료검사 결과를 별첨과 같이 제출합니다.

※ 별첨 : 환경오염물질 대기측정기록부.

(주)가온환경 대표이사



시료 번호	25062052		대 기 측 정 기 록 부				별지 서식	GA-QP-18-01	
의 뢰 인	상호(기관명)	㈜인팩			일 반 현 황	업 종	자동차 엔진용 산품 부품		
	주 소	충주시 대소원면 첨단산업로 105				시설종류	보일러		
	대 표 자	대표이사				사업장 중별	4		
	환경기술인	정 세 환							
의 뢰 내 용	측 정 용 도	대기환경보전법 39조 및 시행규칙 52조 규정 시료검사							
	굴 독	굴독 명칭	높이	안지름(측정공)		굴독 중별			
		1	1.75 m	0.33 m		5 종			
	의뢰항목	먼지							
시 료 채 취	현 장 기 상	날씨	기온	습도	기압	풍향	풍속		
		흐림	26 ℃	77 %	743 mmHg	남동 풍	1.9 m/s		
	배 출 가 스	표준산소농도		실측산소농도		배출가스유량(산소보정 전)		배출가스유량(산소보정 후)	
		4 %		7.05 %		13.61 Sm³/분		11.17 Sm³/분	
		수분량		배출가스온도		배출가스 유속		기타	
		4.8 %		136.6 ℃		4.28 m/s		-	
	방 지 시 설	명 칭		대 상 물 질				방 지 효 율	
		연소조절에의한시설 24.5 m³/min		먼지 외 2종				60~80 %	
								%	
								%	
채 취 일 시	채취 일	2025년 6월 20일			시료채취자	신 동 확			
	채취 시간	13:20~14:50				전 이 브			
시 설 가 동 상 황	배출시설 명칭	측정당시 시간당 사용(생산)량						방지시설 명칭	
		연료사용량	제품생산량	소각량	원료 투입량	종류	단위		
	보일러	77.7Nm³/hr(LNG)	610EA/hr(PCB ASS'Y)	해당없음	해당없음	해당없음	EA/hr	연소조절에의한시설	
측 정 분 석 결 과	측 정 항 목	허용 기준	단위	측정분석값	측정시간	측정분석방법	기기명	비 고	
	먼지	30(-)	mg/Sm³	0.6	13:55~14:35	반자동식	G601Plus	ES 01301.1e	
	황산화물	10(4)	ppm	불검출	13:55~14:15	자동측정법	Sensonic4000	ES 01307.1b	
	질소산화물	40(4)	ppm	26.2	13:55~14:15	자동측정법	Sensonic4000	ES 01308.1b	
	분 석 기 간	2025년 06월 20일 ~ 2025년 06월 25일		분석기술인		전 이 브			
	종 합 의 견	배출허용기준이 내적합				책임기술인		김 우 식	
위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다. 2025년 6월 26일 상호 주식회사 가온환경 소재지 및 연락처 충북 충주시 금제3길 7 / (043)848-5500 대표자 성명 신 동 미 (서명 또는 인) * 의뢰사항과 관련이 없는 란은 "해당 없음"으로 기재됩니다. * 액체연료는 황황유량을 ()안에 %단위로 표기하여 주시기 바랍니다									
보 존 기 간	3년		전화문의 (043) 848 - 5500						

시료 번호	25062053	대 기 측 정 기 록 부						별지 서식	GA-QP-18-01
의 뢰 인	상호(기관명)	㈜인팩				일 반 현 황	업 종	자동차 엔진용 신품 부품	
	주 소	충주시 대소원면 첨단산업로 105					시설종류	보일러	
	대 표 자	대표이사					사업장 종별	4	
	환경기술인	정 세 환							
의 뢰 내 용	측 정 용 도	대기환경보전법 39조 및 시행규칙 52조 규정 시료검사							
	굴 독	굴독 명칭	높이		안지름(측정공)		굴독 종별		
		2	1.75 m		0.33 m		5 중		
	의 료 항 목	먼지							
시 료 채 취	현 장 기 상	날씨	기온		습도		기압	풍향	풍속
		흐림	25 ℃		82 %		743 mmHg	동남동 풍	1.9 m/s
	배 출 가 스	표준산소농도		실측산소농도		배출가스유량(산소보정 전)		배출가스유량(산소보정 후)	
		4 %		6.38 %		15.46 Sm ³ /분		13.30 Sm ³ /분	
		수분량		배출가스온도		배출가스 유속		기타	
		4.6 %		177.5 ℃		5.33 m/s		-	
	방 지 시 설	명 칭		대 상 물 질				방 지 효 율	
		연소조절에의한시설 24.5 m ³ /min		먼지 외 2종				60~80 %	
								%	
	채 취 일 시	채취 일	2025년 6월 20일				시료채취자	신 동 학	
채취 시간		14:55~16:25				전 이 브			
시 설 가 동 상 황	배출시설 명칭	측정당시 시간당 사용(생산)량						방지시설 명칭	
		연료사용량	제품생산량	소각량	원료 투입량	종류	단위		
	보일러	77.7Nm ³ /hr(LNG)	610EA/hr(PCB ASS'Y)	해당없음	해당없음	해당없음	EA/hr	연소조절에의한시설	
측 정 분 석 결 과	측 정 항 목	허용 기준	단위	측정분석값	측정시간	측정분석방법	기기명	비 고	
	먼지	30(-)	mg/Sm ³	1.4	15:35~16:15	반자동식	G601Plus	ES 01301.1e	
	황산화물	10(4)	ppm	불검출	15:35~15:55	자동측정법	Sensonic4000	ES 01307.1b	
	질소산화물	40(4)	ppm	21.6	15:35~15:55	자동측정법	Sensonic4000	ES 01308.1b	
	분 석 기 간	2025년 06월 20일 ~ 2025년 06월 25일		분석기술인		전 이 브			
종 합 의 견	배 출 허 용 기 준 이 내 적 합					책임기술인	김 우 식		
위와 같이 측정분석결과를 사실대로 기록합니다.									
2025년 6월 26일 상호 소재지 및 연락처 대표자 성명 주식회사 가온환경 충북 충주시 금제3길 7 / (043)848-5500 신 동 미 (서명 또는 인)									
* 의뢰사항과 관련이 없는 란은 "해당 없음"으로 기재됩니다. * 액체연료는 황함유량을 ()안에 %단위로 표기하여 주시기 바랍니다									
보 존 기 간	3년		전화문의 (043) 848 - 5500						