

“2025년 가평군 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업 공고”

「대기환경보전법 시행령」 제17조의 규정에 따라 오염물질배출량과 배출허용기준의 준수 여부 및 방지시설의 적정 가동 여부를 확인하기 위하여 추진하는 『2025년 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업』을 아래와 같이 공고하오니 지원을 희망하는 중소기업은 (재)경기대진테크노파크로 신청하여 주시기 바랍니다.

2025년 1월 6일
(재)경기대진테크노파크 원장

- ✓ 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 의무화에 따른 부착 비용은 사업장 자부담이 원칙입니다.
- ✓ 국고보조사업으로 추진되는 본 지원사업은, 한정된 예산으로 모든 사업장을 지원할 수 없으며, **한정 수량 및 선착순으로 진행**됨을 유의하시기 바랍니다.

1 사업개요

□ 사 업 명 : 2025년 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업

□ 사업기간 : 2025년 1월 ~ 2025년 12월

□ 주관기관 : (재)경기대진테크노파크

□ 총사업비

시·군명	사업구분	총 사업비(자부담 제외)				비 고
		총계	국비	도비	시비	
가평군	사물인터넷[IoT]	1,845	1,025	410	410	

※ 사업예산이 한정적이므로, 우선순위에 따라 선착순으로 선정(예산 잔액 발생 시 접수순으로 추가 지원)
1순위 : 방지시설 면제 및 자가측정 면제와 관련하여 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원을 신청한 사업장의 습식 배출시설
2순위 : 2025. 6. 30.까지 사물인터넷[IoT] 측정기기 의무부착 사업장(2022. 5. 3.이전 가동개시 한 기존 사업장)

2 지원내용 및 금액

□ 지원내용 및 금액

- 배출시설 가동 시 방지시설 적정 운영을 확인하기 위한 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 및 사물인터넷 게이트웨이 설치
- 부착대상 방지시설에 해당하는 사물인터넷[IoT] 측정기기 기본 1세트의 90%지원(부가세 제외)

〈 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착비용 및 보조금 지원단가 〉

(단위 : 만원)

구분	IoT 설치비	사물인터넷[IoT] 측정기기 부착비용						보조금 지원금액
		차압계 (압력계)	온도계	전류계		IoT 게이트웨이	VPN	
				배출시설	방지시설			
여과집진	350	40	50	30	30	160	40	315
흡착설비	350	40	50	30	30	160	40	315
원심력집진	260	-	-	30	30	160	40	234
흡수설비	390	pH계 100 전류계 30	-	30	30	160	40	351
세정집진	290	전류계 30	-	30	30	160	40	261
전기집진	290	전류계 30	-	30	30	160	40	261

※ 복수형 IoT게이트웨이의 경우 30%범위 내에 추가 지급 가능 (48만원 추가지원 가능)

※ 사전공고로 기본 사업내용은 2024년 기준이나, 2025년 개정된 「소규모 사업장 방지시설 설치 지원사업 국고 보조금 업무처리지침」에 따름으로 지침 변경 시 지원금액이 변경될 수 있음

3 사업대상 및 업체 선정 방법

□ 설치 지원사업 대상

- 보조금을 받아 설치한 방지사설, 방지사설 설치면제 및 자가측정 면제와 관련하여 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착지원을 신청한 사업장의 습식 배출시설
 - 『대기환경보전법 시행령』 부칙 <제32621호, 2022.5.3.> 제2조 제1항에 따라 2022년 5월 3일 이전에 가동개시 신고를 한 사업장
 - 『중소기업기본법』 시행령 제3조 제1항에 따른 중·소기업
 - 『부가가치세법』 제2조 제3호에 따른 사업자에 해당되지 않으나 배출시설(보일러, 냉온수기, 건조시설 등)을 운영하는 사업장
 - 『중소기업협동조합법』 제3조에 따른 조합으로서 조합원이 생산하는 제품에 필요한 원·부자재 등을 제공하기 위해 설치한 배출시설을 운영하는 사업장
 - 『대기환경보전법 시행규칙』 제37조의3*[별표9의2] 규정에 따른 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착대상 시설
- * 4종 사업장 및 5종 사업장으로서 원심력집진시설, 세정집진시설, 여과집진시설, 전기집진시설, 흡수에 의한 시설, 흡착에 의한 시설을 방지사설로 설치한 사업장

□ 업체 선정 방법

- 지원 사업장에서 사물인터넷(IoT) 측정기기는 환경전문공사업체 또는 사물인터넷 게이트웨이 업체를 선정하여 (재)경기대진테크노파크에 신청서 제출
 - 우선순위에 따른 선착순 접수(접수 양식에 적합하지 않을 시 반려 등의 불이익이 있을 수 있음)
 - 1순위 : 방지사설 설치면제 및 자가측정 면제와 관련하여 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착지원을 신청한 사업장의 습식 배출시설
 - 2순위 : 2025. 6. 30.까지 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 의무사업장(2022. 5. 3.이전 가동개시 한 사업장)
 - 신청사업장은 사물인터넷[IoT] 설치계획서 등 구비서류와 함께 사업을 신청하고, 신청서류 검토, 현장조사를 통하여 승인
- ※ 현장조사는 서류 검토 이후 별도의 연락 없이 방문

□ 제외대상

- 4종 / 5종 사업장 중 2022년 5월 3일 이후 가동개시 사업장
(4종 : 2023년 6월 30일, 5종 : 2024년 6월 30일 까지 부착완료 대상)
※ 사물인터넷 부착 시기 위반사업장으로 지원 제외 『대기환경보전법 시행령』 부칙 <제32621호, 2022.5.3.>
- 공공기관 및 공공시설에 설치하는 사물인터넷[IoT] 측정기기
- 사업과 관련하여 기관의 시정지시에 불응하거나 현장평가의 방해 또는 거부, 허위보고 등 지원사업을 성실히 이행하지 않다고 인정되는 기업
- 과거 허위 또는 부당한 방법으로 지원금을 교부 받은 기업

□ 유의사항

- 사업장당 1개 배출구에 연결된 방지시설 설치 지원이 원칙, 추가 배출구에 연결된 방지시설 신청서 제출 시, 설치계획서를 추가로 제출
- 보조금을 지원받은 사업자는 해당 사물인터넷[IoT] 측정기기를 3년 이상 운영하여야 함
- 대기환경보전법 시행령 제 17조 제6항에 해당되는 시설은 방지시설에 연결된 배출시설에 사물인터넷[IoT] 측정기기를 부착하여 한국환경공단 소규모 대기배출시설 관리시스템으로 자료를 전송하여야 함 (www.greenlink.or.kr)
- 현장조사 시 공고일 기준 대기배출시설 인·허가 신고필증 및 배출설비 기재 내용과 사업장의 배출설비 현황이 다를 경우 불이익이 발생할 수 있음
- 신청서 및 구비서류에 보완이 필요한 경우 신청인에게 서면으로 보완을 요청할 수 있으며, 보완요청을 통지받은 신청인은 14일 이내에 보완요청 자료를 제출하여야 함
 - 보완요청을 받은 신청인이 정당한 사유없이 기한 내에 보완요청 자료를 제출하지 않은 경우 사업신청을 반려할 수 있음
 - 보완요청 자료를 제출하였으나 보완된 내용이 미흡한 경우는 재보완 요청을 할 수 있으며, 재보완 자료는 7일 이내 제출하여야 함
 - 재보완은 2회에 한하여 진행하며, 2차 재보완 후에도 보완이 미흡할 시 (재)경기대진테크노파크는 사업신청을 반려할 수 있음
- 허위 또는 기타 부정한 방법으로 보조금 지원 대상사업자로 선정된 경우 취소될 수 있음
- 사물인터넷[IoT] 계측기는 반드시 “사물인터넷 측정기기 설치·운영 가이드라인”(2023.06)에 따라 적합한 위치에 측정기기 설치
- 1개 게이트웨이에 연결된 사물인터넷만 지원 가능
- 사물인터넷[IoT] 선급금 지원 불가
- 사전공고로 기본 사업내용은 2024년 기준이나, 2025년 개정된 「소규모 사업장 방지시설 설치 지원사업 국고보조금 업무처리지침에 따름

5

접수기간 및 주의사항

□ 접수기간

- 공고기간 : 2025. 1. 6.(월) ~ **예산 소진 시 까지**
- 접수기간 : 2025. 1. 6.(월), 10:00 ~ **예산 소진 시 까지**

□ 사업 신청 제출서류

- ① 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업 신청서(양식 참조) 1부.
- ② 사물인터넷[IoT] 측정기기 설치 계획서(양식 참조) 1부.
- ③ 사업자등록증 사본(신청기업, IoT 설치업체) 각 1부.
- ④ 대기배출시설 설치 허가(신고)증 및 가동개시일 증빙 자료 사본(**전문, [붙임 1] 예시 참조**) 1부.
- ⑤ 중소기업확인서(중소기업현황정보시스템 발행) (**전문, [붙임 1] 예시 참조**) 1부.
- ⑥ 개인정보 수집·이용 및 제3자 위탁·제공 동의서(양식 참조) 1부.
- ⑦ 중소기업 지원사업 통합관리시스템 정보 활용을 위한 동의서(양식 참조) 1부.

□ 주의사항

- 네이버 폼 접수(**방문, 우편접수 불가**)
- **접수링크** : <https://naver.me/GxkeuFsX>
- 1개 폼에 1개 신청업체로 작성
- 첨부파일명 : “가평군_IoT설치업체_신청업체명 사업신청서.pdf”
“신청기업 현황 회신자료.xlsx”
- ※ 사업신청서는 홈페이지 공고에 게재된 **구비서류 순서에 맞게 1개의 pdf 파일로 제출**
- ※ 1개 업체에서 다수의 배출구를 지원하는 경우, **우선순위를 작성하여 설치계획서만 추가하여 접수**
- 10MB이하의 파일만 업로드 가능
- 접수 사이트 차단 가능성이 있기에 **동일 IP기준으로 3초 이내 15회 이상 접수 불가**

N 고객센터

네이버 폼 주의사항

현재 동일 IP 기준으로 3초 이내에 15회 이상의 동일 요청이 발생하면 그 이상의 요청은 차단하는 웹 서비스 방화벽 기능을 사용중에 있는데요,
따라서 참여자가 모두 동일한 IP 주소를 가지는 환경에서는 일부 접근이 차단되는 현상이 발생할 수 있는 점 참고 부탁드립니다.

추가로 폼 참여자는 10MB 이하 파일(워드, 엑셀, 파워포인트, 어도비 애크로벳)만 업로드 가능합니다.

☐ 접수화면

[가평군] 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업 신청

2024.12.16, 오전 10:00 ~ 2024.12.27, 오후 05:00

★ 답변 필수

* 1. 신청기업 명

한번에 1개의 신청기업만 신청 가능합니다.

답변을 입력해주세요.

* 2. 신청서 파일 업로드.pdf

📎 파일 첨부

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

0/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 이도비 애플로벳

* 3. 신청기업 현황 업로드.xlsx

📎 파일 첨부

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

0/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 이도비 애플로벳

제출

6

접수방법 및 접수 예시

□ 접수방법

1번

□ 주의사항

○ 네이버 폼 접수(방문, 우편접수 불가)

○ 접수링크 : <https://naver.me/xRhstgce> ← 클릭

○ 1개 폼에 1개 신청업체도 작성

○ 첨부파일명 : “가평군_IoT설치업체_신청업체명 사업신청서.pdf”

“신청기업 현황 회신자료.xls”

※ 사업신청서는 홈페이지 공고에 게재된 구비서류 순서에 맞게 1개의 pdf 파일로 제출※ 1개 업체에서 다수의 배출구를 지원하는 경우, 우선순위를 작성하여 설치계획서만 추가하여 접수

○ 10MB이하의 파일만 업로드 가능

○ 접수 사이트 차단 가능성이 있기에 **동일 IP기준으로 3초 이내 15회 이상 접수 불가**

2번

아이디, 비밀번호 입력 후 로그인

NAVER

PC방 등 공용PC라면 QR코드 로그인이 더 안전해요. X

ID/전화번호

[i] 일회용 번호

QR코드

아이디 또는 전화번호

비밀번호

✔ 로그인 상태 유지

IP보안 ON

로그인

비밀번호 찾기 | 아이디 찾기 | 회원가입

3번 신청지역 및 주의사항 확인

[가평군] 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업 신청

① 신청 시군 확인

② 반드시 한번에 1개의 사업장만 신청

* 답변 필수

* 1. 신청기업 명

한번에 1개의 신청기업만 신청 가능합니다.

답변을 입력해주세요.

4번

[가평군] 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업 신청

2024.12.16, 오전 10:00 ~ 2024.12.27, 오후 05:00

* 답변 필수

* 1. 신청기업 명

한번에 1개의 신청기업만 신청 가능합니다.

신청사업장 명 작성

답변을 입력해주세요.

* 2. 신청서 파일 업로드.pdf

파일 첨부

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

0/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 어도비 에크로벳

* 3. 신청기업 현황 업로드.xls

파일 첨부

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

0/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 어도비 에크로벳

제출

5번

[가평군] 사물인터넷(IoT) 측정기기 부착 지원사업 신청

2024.12.16, 오전 10:00 ~ 2024.12.27, 오후 05:00

★ 답변 필수

* 1. 신청기업 명

한번에 1개의 신청기업만 신청 가능합니다.

A업체

* 2. 신청서 파일 업로드.pdf

📎 파일 첨부

클릭

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

0/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 아도비 애크로벳

* 3. 신청기업 현황 업로드.xlsx

📎 파일 첨부

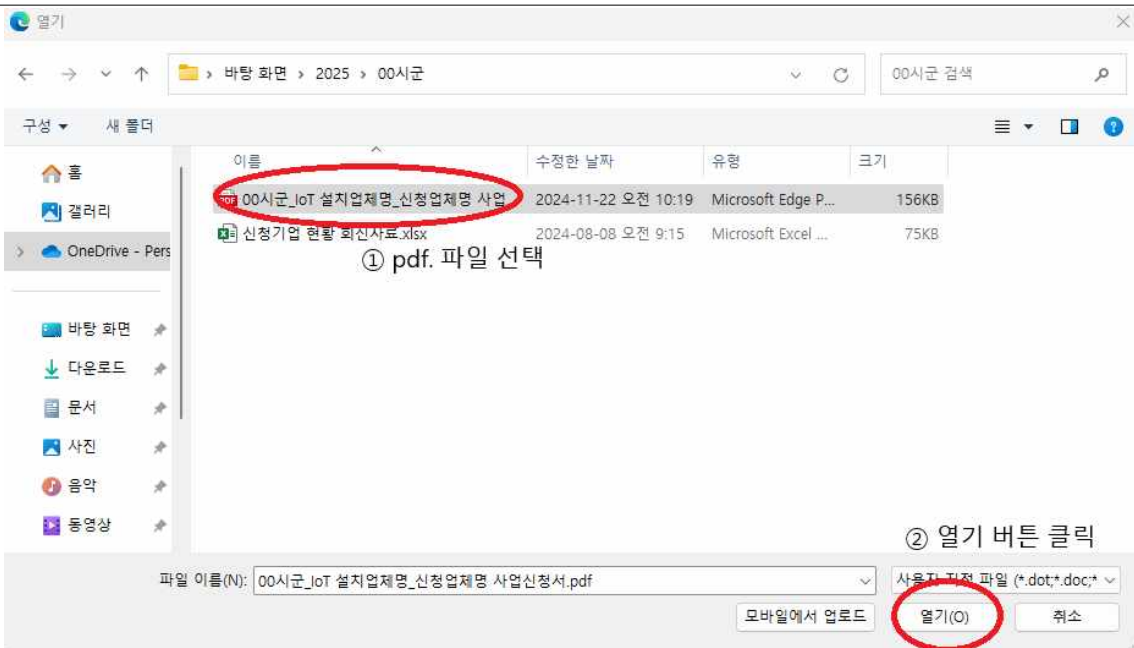
파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

0/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 아도비 애크로벳

제출

6번



7번

[가평군] 사물인터넷(IoT) 측정기기 부착 지원사업 신청

2024.12.16, 오전 10:00 ~ 2024.12.27, 오후 05:00

★ 답변 필수

***1. 신청기업 명**
한번에 1개의 신청기업만 신청 가능합니다.

A업체

***2. 신청서 파일 업로드.pdf**

파일 첨부

00시군_IoT 설치업체명_신청업체명 사업신청서

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.
- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 어도비 애크로벳

1/1

***3. 신청기업 현황 업로드.xlsx**

파일 첨부

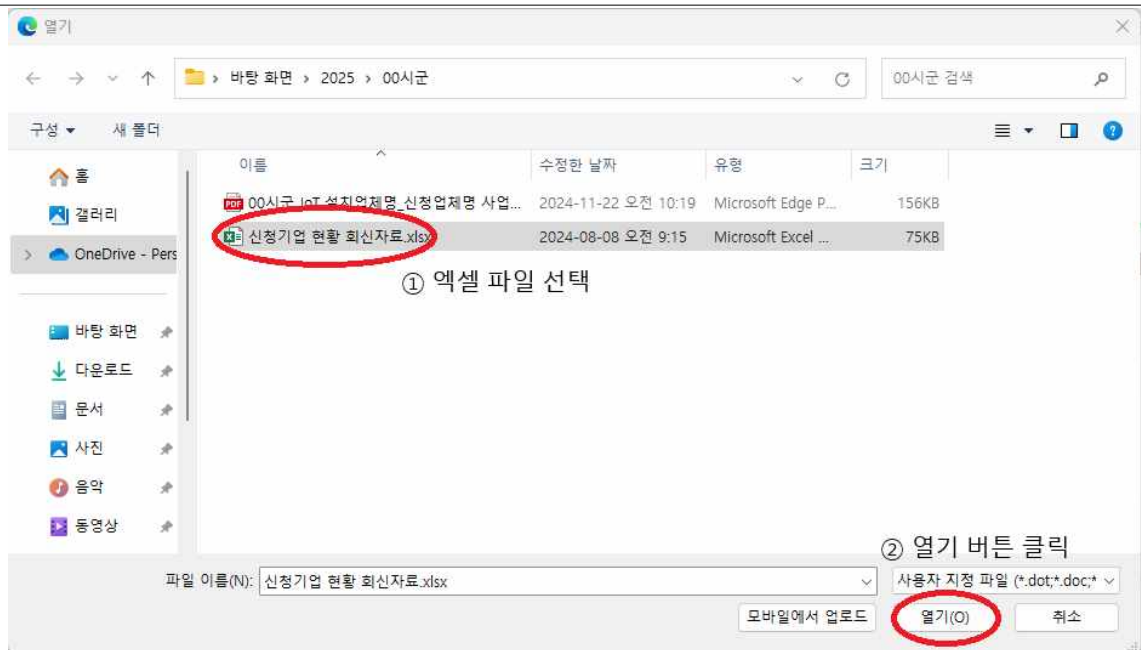
파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.
- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 어도비 애크로벳

0/1

제출

클릭

8번



9번

[가평군] 사물인터넷(IoT) 측정기기 부착 지원사업 신청

2024.12.16, 오전 10:00 ~ 2024.12.27, 오후 05:00

* 답변 필수

* 1. 신청기업 명

한번에 1개의 신청기업만 신청 가능합니다.

A업체

* 2. 신청서 파일 업로드.pdf

파일 첨부

00시군_IoT 설치업체명_신청업체명 사업신청서

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

1/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 어도비 애크로벳

* 3. 신청기업 현황 업로드.xlsx

파일 첨부

신청기업 현황 회신자료

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

1/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 어도비 애크로벳

제출

제출 버튼 클릭

10번

신청완료



설문에 참여해 주셔서 감사합니다.

□ 접수 예시

<사업 접수 인정 예시> 1개 품 1개 업체

[가평군] 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업 신청

2024.12.16. 오전 10:00 ~ 2024.12.27. 오후 05:00

* 답변 필수

* 1. 신청기업 명

한번에 1개의 신청기업만 신청 가능합니다.

A업체

* 2. 신청서 파일 업로드.pdf

📎 파일 첨부

📎 가평군 A업체 사업신청서

✕

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

1/1

• 파일 1개 최대 용량 : 10mb

• 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 아도비 애크로벳

* 3. 신청기업 현황 업로드.xlsx

📎 파일 첨부

📎 A업체 현황 회신자료

✕

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

1/1

• 파일 1개 최대 용량 : 10mb

• 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 아도비 애크로벳

제출

<사업 접수 불인정 예시> 다수의 업체를 한번에 제출하는 경우

[가평군] 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업 신청

2024.12.16. 오전 10:00 ~ 2024.12.27. 오후 05:00

* 답변 필수

* 1. 신청기업 명

한번에 1개의 신청기업만 신청 가능합니다.

A업체,B업체,C업체

* 2. 신청서 파일 업로드.pdf

파일 첨부

가평군_A업체,B업체,C업체 사업신청서

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

1/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 어도비 에크로넷

* 3. 신청기업 현황 업로드.xlsx

파일 첨부

A업체,B업체,C업체 현황 화신자료

파일 첨부는 최대 1개만 가능합니다.

1/1

- 파일 1개 최대 용량 : 10mb
- 첨부 가능 파일 : 워드, 엑셀, 파워포인트, 어도비 에크로넷

제출

※ 사업 선정은 메일 안내

※ 사업 선정 이후에는 모두 원본 서류 제출(우편 및 현장방문)

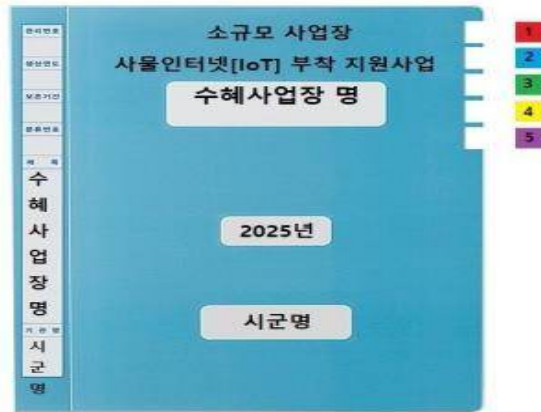
□ 사업선정 후 제출 서류 예시

(예시) 원본 1부 (정부화일)

사물인터넷[IoT]

※ 구비서류 순서대로 번호 인덱스를 붙여 파일철로 제출(우편 및 현장방문)

※ 원본 서류 (PDF 파일)는 이메일(g77@gdtp.or.kr) 제출



○ 사업 선정 이후 제출서류(선정 이후 1달 이내)

- ① 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 지원사업 신청서(양식 참조) 1부.
- ② 사물인터넷[IoT] 측정기기 품질보증 시험성적서 1부.
- ③ 사물인터넷[IoT] 측정기기 설치 계획서(양식 참조) 1부.
- ④ 대기배출시설 설치 허가(신고)증 및 가동개시일 증빙 자료 사본 1부.
- ⑤ 사업장 위치도(양식 참조) 1부.
- ⑥ 중소기업확인서(중소기업현황정보시스템 발행) 1부.
- ⑦ 국세 및 지방세 완납증명서(신청업체) 각 1부. (신청일 기준, 유효기간 1달 이내)
- ⑧ 개인정보 수집·이용 및 제3자 위탁·제공 동의서(양식 참조) 1부.
- ⑨ 중소기업 지원사업 통합관리시스템 정보 활용을 위한 동의서(양식 참조) 1부.
- ⑩ 이행확인서(양식 참조) 1부.
- ⑪ 사후관리 이행 동의서(양식 참조) 1부.
- ⑫ 보조금 반납 협약서(양식 참조) 1부.
- ⑬ 사업자등록증 사본(신청기업, IoT 설치업체) 각 1부.
- ⑭ 인감증명서(신청기업, IoT 설치업체) 각 1부.
- ⑮ 위임장(양식 참조) 1부.

※ 모든 서류 날인 시 인감 도장 사용을 사용하고, 날인 된 서류는 모두 원본 자료로 제출

※ 순서에 맞춰 인덱스를 붙여 제출

※ 제출 서류의 일체는 인감도장으로 날인하며, 사용인감 사용 시 인감증명서와 사용인감계 필히 제출

□ 사업장 선정 및 보조금 지급 절차

○ 보조금 지급 절차 및 방식

※ 현장조사는 서류 검토 이후 별도의 연락 없이 방문



〈 계약 체결 및 보조금 청구 〉

- ◇ 신청업체가 IoT 설치업체를 선정하여 IoT 측정기기 부착 계약 체결
 - 자부담금은 배출업체가 IoT 설치업체에 직접 지급하고, 국고보조금은 IoT 설치업체가 직접 수령하도록 명시
- ◇ IoT 설치업체가 IoT 설치 공사에 대한 보조금을 신청

○ 착공조건

- 사업 승인 통지 후 1개월 이내에 착공신고서를 제출할 것
- ※ 불가피한 사유로 1개월 이내 착공신고서 제출 못하는 경우 1개월 이내 기간 내에서 연장 요청 가능(1회에 한함)
- ※ 정당한 사유 없이 1개월 이내 착공신고서를 제출하지 않을 경우 사업 승인이 취소될 수 있음
- 착공신고서 제출 후 3개월 이내에 사물인터넷 설치 완료

○ 준공조건

- 제출된 설계대로 시공 및 운영될 것
- ※ 사업 승인 후 설계 등 변경사항 발생 시 변경신청서 및 증빙자료(설치계획서 및 면제증빙자료 등) (재)경기대진테크노파크로 제출
- ※ 전류계에는 전류값을 측정하는 시설명 표식하여야 함[배출시설(배출 1), 방지시설(송풍 1) 등]
- ※ 게이트웨이 길면에 준공표지판 부착(사업승인과 함께 양식 안내)
- ※ 설계대로 설치되지 않았을 경우 해당 부분 재시공 또는 보조금 제외
- ※ 제출된 설치계획서 및 가동개시 된 인허가증은 동일하게 설계 될 것

- 사물인터넷[IoT] 설치 후 **소규모 대기배출시설 관리시스템**(www.greenlink.or.kr) **측정자료 전송**될 것
- ※ 사물인터넷[IoT] 측정기기의 측정자료는 IoT 관리시스템(www.greenlink.or.kr)으로 전송되어야 하며, 측정기기 규격, 사양, 부착 절차, 유지·관리 등은 “사물인터넷 측정기기 설치·운영 가이드라인” (2023.06.) 참조

○ 보조금 지급

- 준공검사일로부터 1개월 이내 보조금 지급
- IoT관리시스템(www.greenlink.or.kr)으로 측정 신호의 정상 전송 확인 후 보조금 지급
- 보조금 지급 청구서를 사실과 다르게 제출하거나 문제가 있는 경우 접수일로부터 당해연도에 한해 3개월까지 연장 가능

○ 보조금 환수

- 준공 검사시 신청서와 현장이 상이할 경우 보조금의 일부를 취소 또는 환수할 수 있음
- 설치 후 3년 이내 방지시설의 전부 또는 일부를 정지하였을 때는 기간별로 보조금을 반환하여야 함
- ※ 방지시설의 양도·양수 등으로 인한 소유권 이전한 경우 보조금 반환 의무 승계됨

□ 제출서류

○ 사업승인 후 제출서류

- 신청서 원본 정부화일
- 협약서(협약서는 **결리** 인쇄하여 사용)
- 착공신고서
- 자부담입금확인증(부가세 포함)
- 계약이행증권(부가세 포함)
- **최종 설치계획서 및 구비서류 등 일체 서류 PDF 파일 전송 ※g77@gdtp.or.kr**
- ※ 사업승인과 함께 양식 안내

○ 공사완료 후 제출서류

- 준공신고서, 공사완료보고서 및 사업정산 자료(공사비총괄내역서, 세금계산서, 세부 거래명세서)
- 사물인터넷[IoT] 부착완료 신고서 및 그린링크 전송확인서
- 사물인터넷[IoT] 측정자료 소규모대기배출시설관리시스템(www.greenlink.or.kr) 전송 증빙자료
- 보조금 지급 신청서
- ※ 사업승인과 함께 양식 안내

○ 준공심사완료 후 제출서류

- 준공검사이행 기준일인 하자이행증권(2년, 5%)
- **최종 준공보고서 및 구비서류 등 일체 서류 PDF 파일 전송 ※g77@gdtp.or.kr**
- ※ 사업승인 후 양식은 별도 안내

□ 사물인터넷[IoT] 측정기기 구성

구 분	장치의 기능	비 고
측정기기	배출 및 방지시설 적정 가동 여부를 확인하기 위한 측정 장치	
IoT 게이트웨이	측정기기에서 측정된 측정 자료를 수집 및 유·무선 방식으로 관리시스템으로 전송하는 장치	
가상사설망 (VPN)	인터넷망을 전용선처럼 사용할 수 있도록 보안 통신체계와 암호화 기법을 제공하는 통신장비 - 측정기기(IoT 게이트웨이) 또는 통신장치(통신모듈)에서 SSL (Secure Socket Layer) VPN 통신 채널을 제공하여야 함 - 장비 호환성·상호 운용성 검증을 위해 반드시 한국환경공단과 사전 협의 필요	
IoT 관리시스템	배출 및 방지시설 측정 자료를 실시간 전송 받아 모니터링 하는 관리시스템 (www.greenlink.or.kr), 운영기관 : 한국환경공단 ※ 문의사항 연락처 : 1533-3301	

* 사물인터넷[IoT] 측정기기의 측정자료는 IoT 관리시스템(www.greenlink.or.kr)으로 전송되어야 하며, 측정기기 규격, 사양, 부착 절차, 유지·관리 등은 “사물인터넷 측정기기 설치·운영 가이드라인” (2023.6.) 참조

□ 사물인터넷[IoT] 측정기기 규격 및 사양

- 측정항목별 측정기기는 다음과 같은 규격을 만족하는 제품을 설치하여야 하며, 제품(모델명 기준)의 품질보증을 위한 공인시험기관의 시험성적서를 포함하여야 함. 다만, KS인증을 획득한 제품에 대해서는 KS인증으로 공인기관 시험성적서로 갈음할 수 있음
- 사물인터넷 측정기기 게이트웨이(Gateway)에 표시되는 가동정보와 상태정보의 단위는 그린링크의 단위와 일치하여야 함

○ 측정기기 규격

구분	전류계	차압계	온도계	pH계
설치대상	- 배출시설(공통) - 방지시설(공통)	- 여과집진시설 - 흡착에 의한 시설		- 흡수에 의한 시설
측정범위	0 ~ 600A1)	0 ~ 500mmH ₂ O2)	-40 ~ 100℃ 3)	0 ~ 14pH
오차4)	±2.0% 이내	±0.5% 이내	±1.5℃ 또는 ±1.0%RD 중 큰 값	±0.6% 이하 (정밀도 및 재현성)
동작온도	-20 ~ 60℃	-20 ~ 60℃	-20 ~ 60℃	0 ~ 80℃
형식	-	-	Pt 100Ω, 열전대 등	-
분해능	-	-	-	0.1pH 이하
공통사항	(출력신호5)) 4 ~ 20mA (표시장치6)) 측정값을 나타낼 수 있어야 함 (내구성) 실내·외에서 장기간 연속 측정 시 외부의 요인 등에 영향이 없어야 함			

- 1) 전류의 측정범위는 측정 부하의 도선 굵기 및 차단기 용량에 따라 달리 사용할 수 있음
- 2) 압력의 측정범위는 시설의 특성을 고려하여 다르게 사용할 수 있음(500mmH₂O 이상)
- 3) 온도의 측정범위는 시설의 특성을 고려하여 다르게 사용할 수 있음(필요시, ~1,000℃ 적용)
- 4) 오차는 공인시험성적서 기준임
- 5) 출력신호는 Gateway와 호환이 가능한 신호이면 mA 이외의 출력신호도 가능함
- 6) 표시장치는 Gateway의 측정값 표시로 같음할 수 있음

※ 전류계, 차압계, 온도계에서 각각 측정된 값은 측정기기의 측정범위를 초과할 수 없음

○ 사물인터넷 측정기기 사양

1) 전류계

구 분	사 양
측정범위	0 ~ 600A
출력신호	4 ~ 20mA
오차	±2% 이내
동작온도	-20 ~ 60℃
기타	설치 시 현장 설비에 영향이 없어야 하며, 전류값을 측정하는 시설명1)을 표식하여야 함

ex) 배출시설(배출 1, 배출 2), 방지시설(송풍 1, 송풍 2), 전기집진시설(전기 1, 전기 2) 등

2) 차압계(압력계)

구 분	사 양
측정대상 및 범위	기체, 0 ~ 500mmH ₂ O
출력신호	4 ~ 20mA
오차	±0.5% 이내
표시장치	측정값을 나타낼 수 있어야 함
동작온도	-20 ~ 60℃
운용전원	DC24V(100 ~ 220VAC), 60Hz
무게	1kg 이하(설치 시, 과도한 무게로 인한 무리가 없어야 함)

3) 온도계

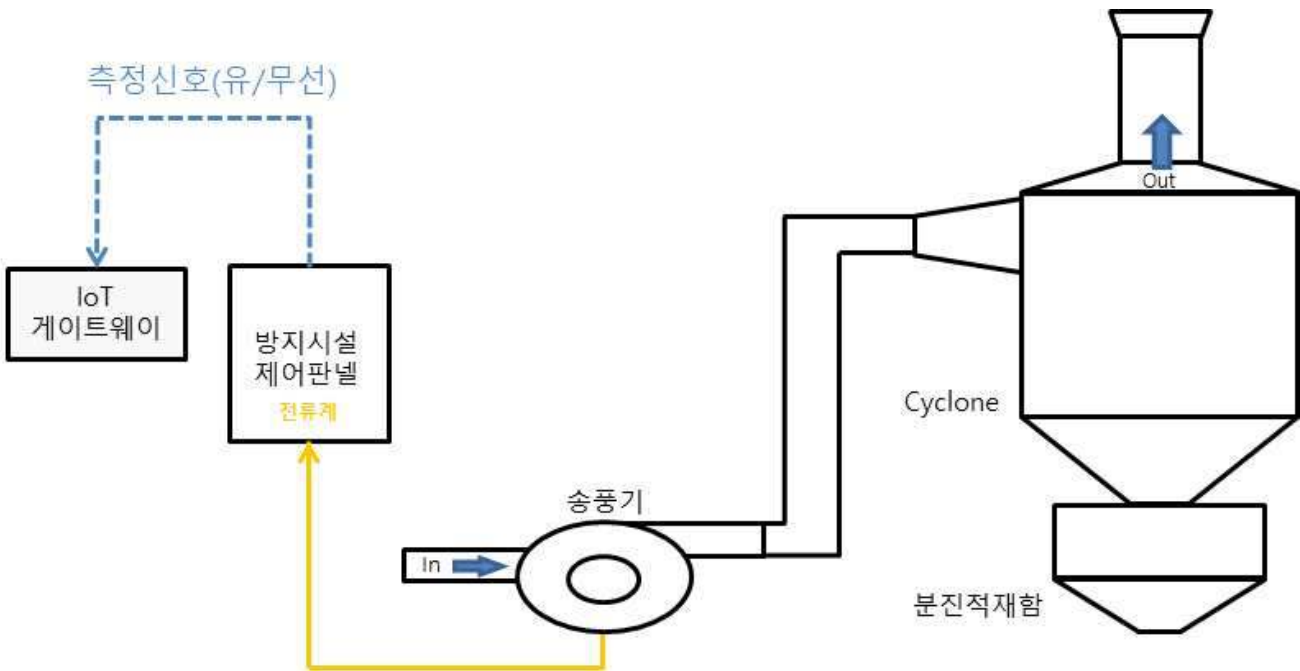
구 분	사 양
측정범위 및 타입	-40℃ ~ 100℃(필요시, ~1,000℃ 적용), Pt 100Ω, 열전대 등
오차	±1.5℃ 또는 ±1.0%RD 중 큰 값
표시장치	측정값을 나타낼 수 있어야 함
길이	50cm ~ 2m(설치 여건에 따라 설치)
출력신호	4 ~ 20mA
동작온도	-20 ~ 60℃
운용전원	DC24V(100 ~ 220VAC), 60Hz
기타	설치 플랜지 포함

4) pH계

구 분	사 양	비고
측정범위	0 ~ 14pH	pH 전극
사용온도	0 ~ 80℃	
케이블	5m 이상(설치 여건에 따라 설치)	
기능	측정값을 나타낼 수 있어야 함	pH Controller
측정범위	0 ~ 14pH	
분해능	0.1pH 이하	
정밀도 및 재현성	±0.6% 이하	
출력신호	4 ~ 20mA	
온도보상	0 ~ 50℃	
운용전원	DC24V(100 ~ 220VAC), 60Hz	

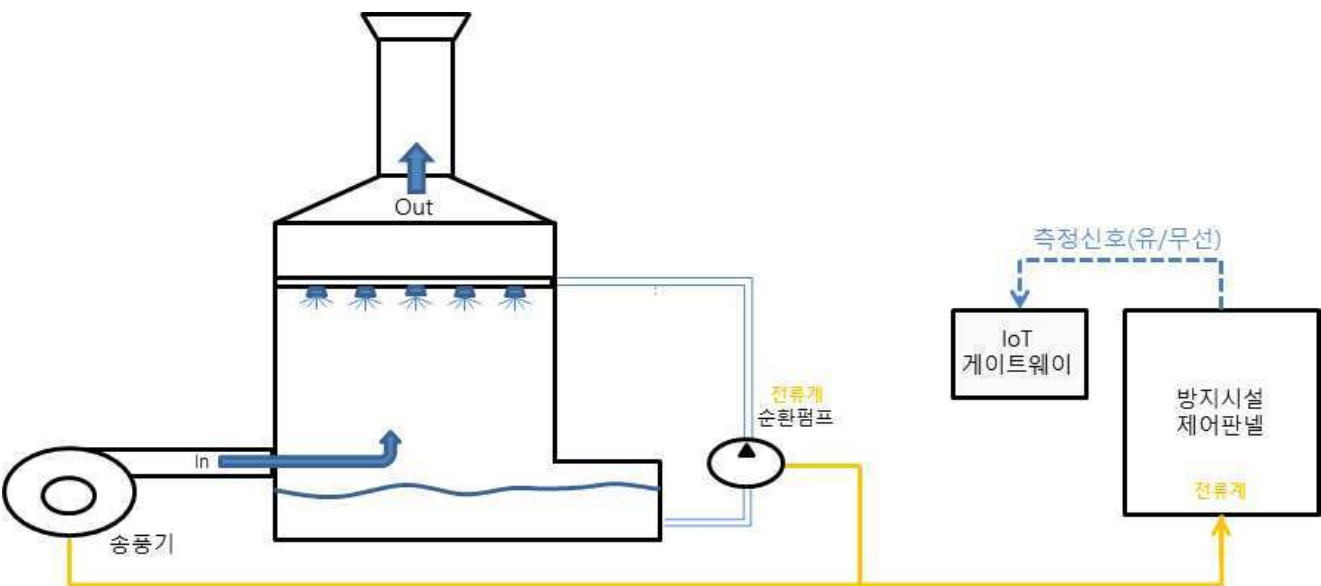
□ 사물인터넷[IoT] 측정기기 부착 위치[예시]

1) 원심력집진시설



- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)

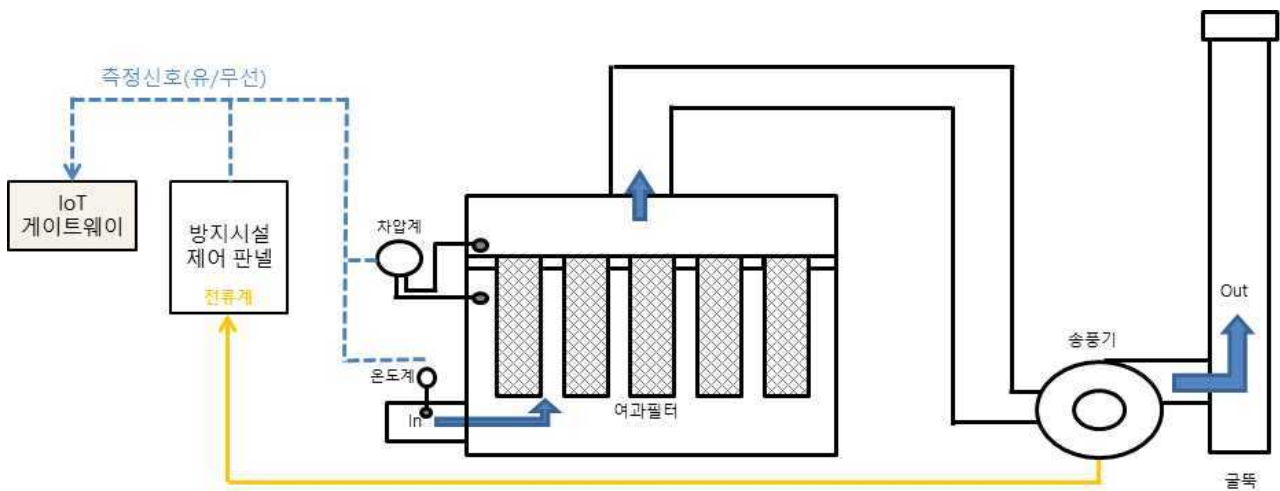
2) 세정집진시설



- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)

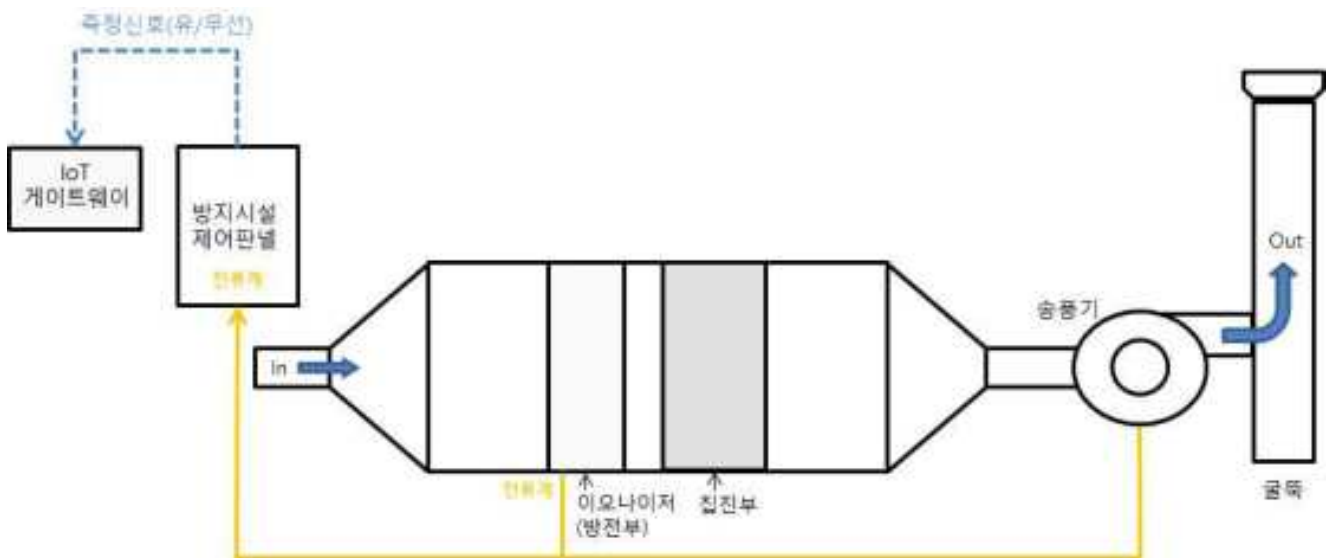
- 방지시설 상태정보 : 순환펌프 전류값(A)

3) 여과집진시설



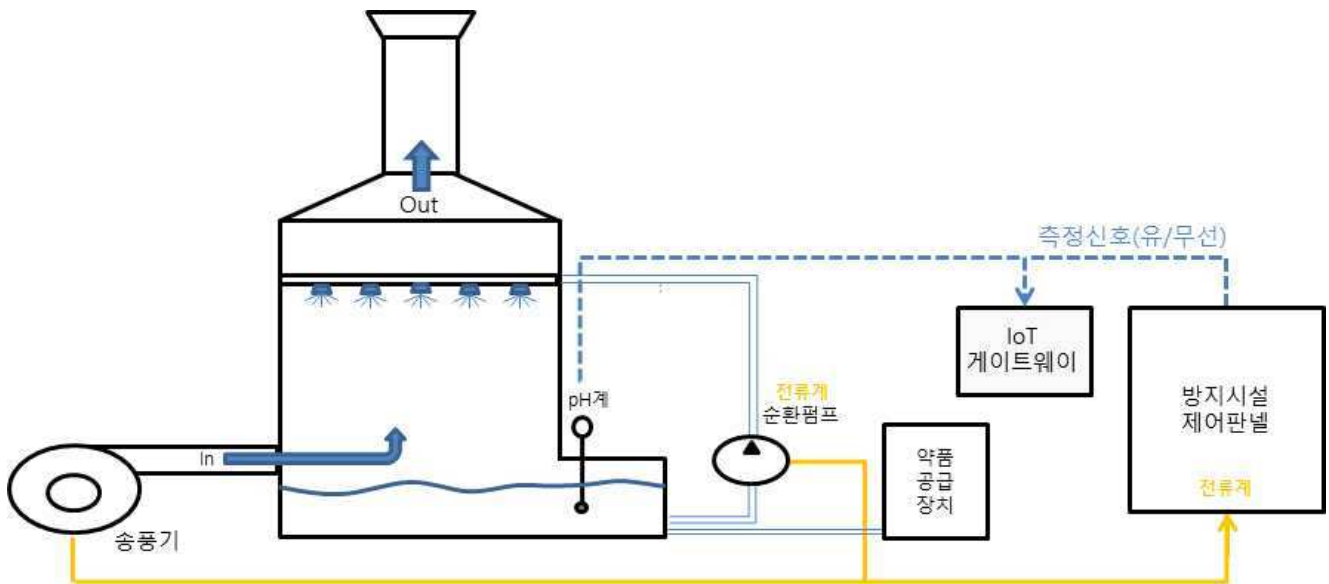
- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)
- 방지시설 상태정보 : 차압값(mmH₂O), 온도값(℃)

4) 전기집진시설



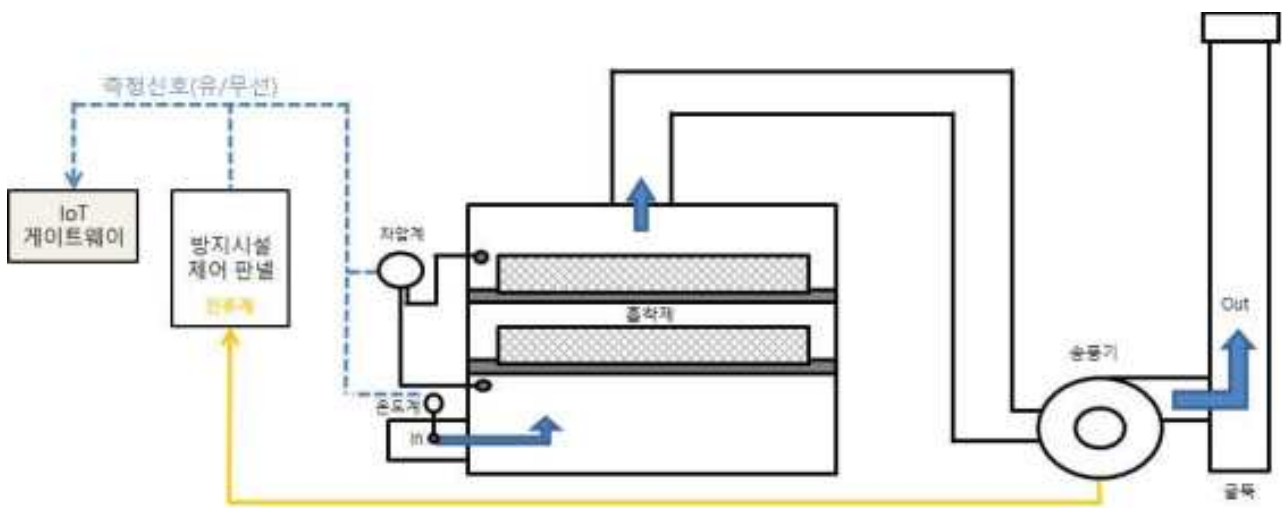
- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)
- 방지시설 상태정보 : 고전압 발생기 전류값(A)

5) 흡수에 의한 시설



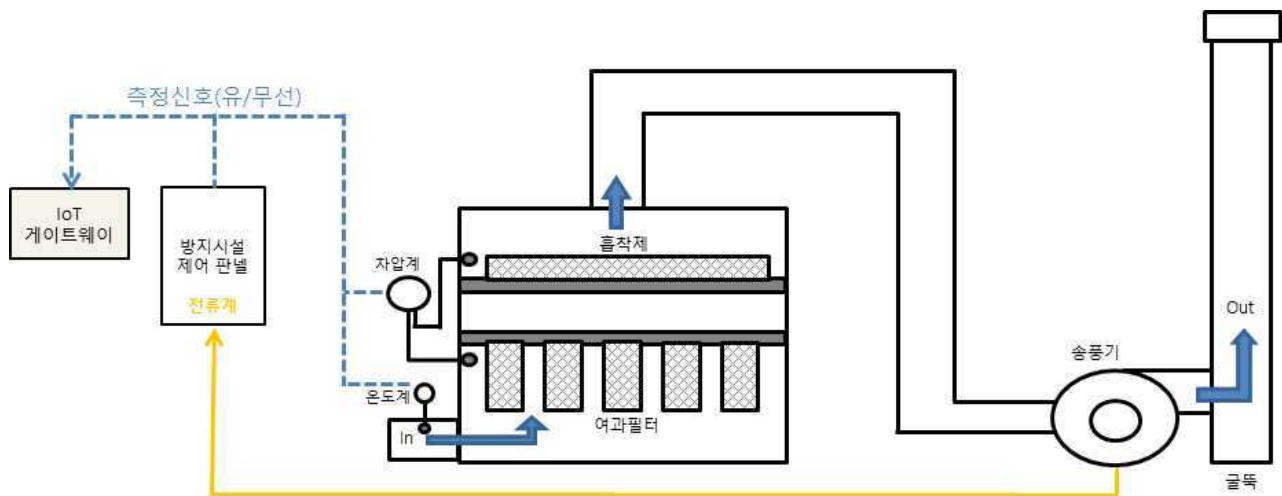
- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)
- 방지시설 상태정보 : 순환펌프 전류값(A), 흡수액 pH값

6) 흡착에 의한 시설



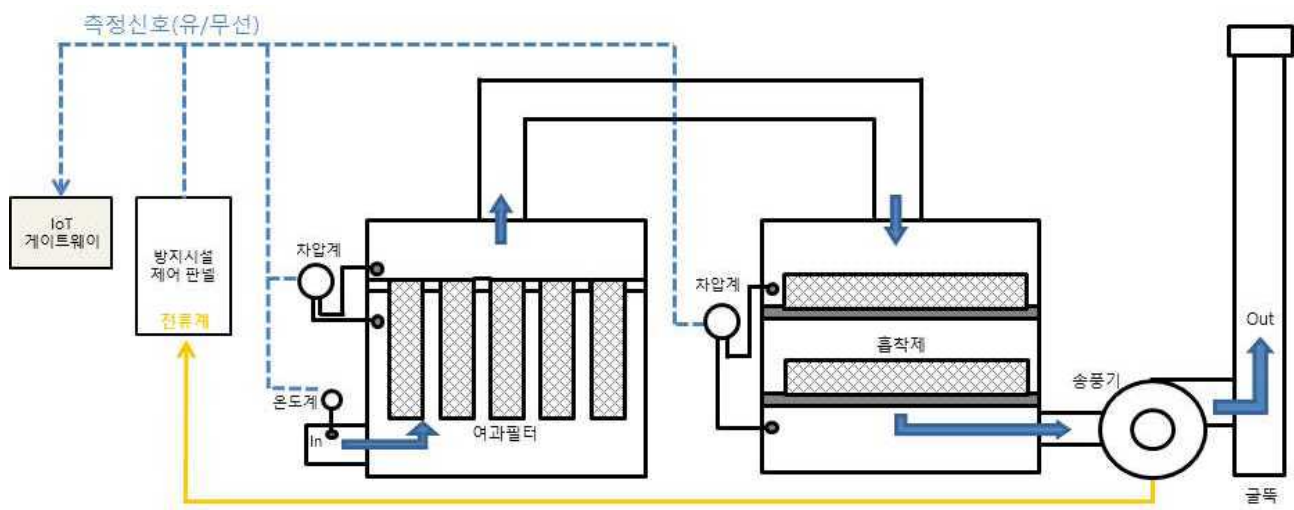
- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)
- 방지시설 상태정보 : 차압값(mmH₂O), 온도값(℃)

7) 여과집진시설 및 흡착에 의한 시설(일체형)



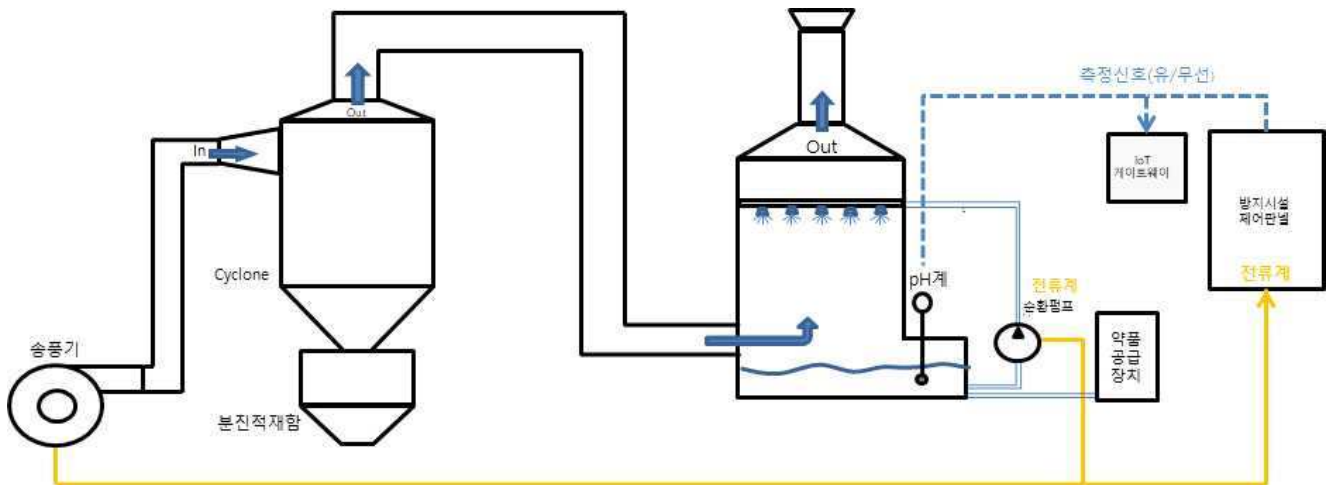
- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)
- 방지시설 상태정보 : 순환펌프 전류값(A), 온도값(°C)

기타 1) 여과집진시설, 흡착에 의한 시설(직렬 연결)



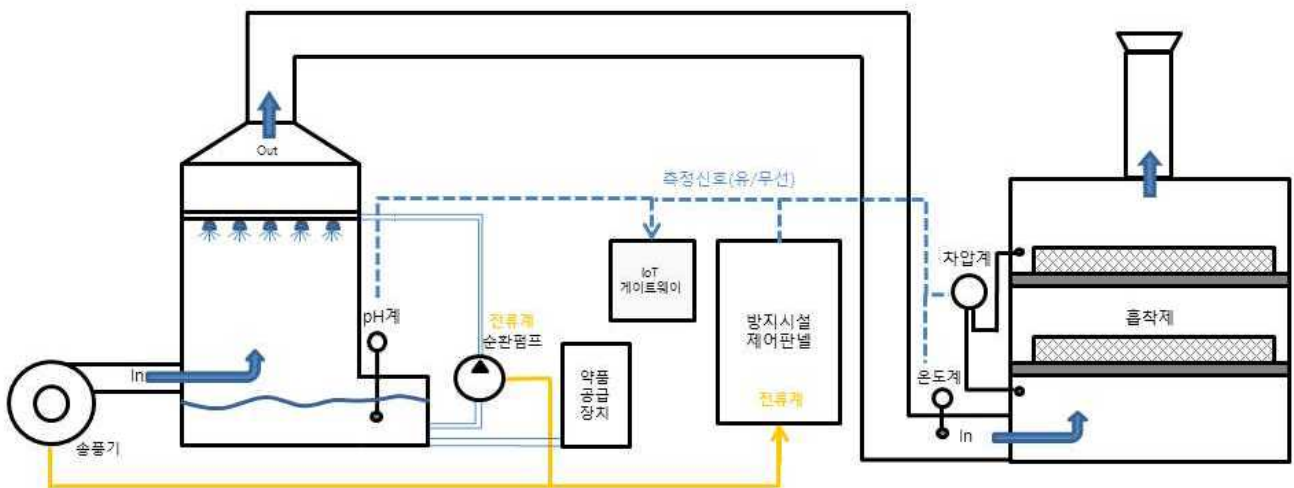
- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)
- 방지시설 상태정보 : 차압값(mmH₂O), 온도값(°C)

기타 2) 원심력집진시설, 흡수에 의한 시설(직렬 연결)



- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)
- 방지시설 상태정보 : 순환펌프 전류값(A), 흡수액 pH값

기타 3) 흡수에 의한 시설, 흡착에 의한 시설(직렬 연결)



- 방지시설 가동정보 : 송풍시설 전류값(A)
- 방지시설 상태정보 : 순환펌프 전류값(A), 흡수액 pH값, 차압값(mmH₂O), 온도값(℃)