

- 광역단위 대기개선 지원 시범사업 -
서구 검단산단 아스콘제조업 환경개선
사업 신청 공고(2차)-변경

「소규모 사업장 광역단위 대기개선 지원 시범사업」의 일환인 「서구 검단산단 아스콘제조업 환경개선」 사업을 아래와 같이 변경공고하오니 지원 사업자는 신청하여 주시기 바랍니다.

2022년 6월 24일
인천광역시서구청장

1. 사업의 내용

- 사업명: 서구 검단산단 아스콘제조업 환경개선
- 사업비: 6,480백만원(국비 50%, 시비 20%, 구비 20%, 자부담 10%)
 - 단, 사업비에서 보조금 지원 가능액을 초과할 경우, 초과금액은 사업장 부담 (자부담금 10% 초과할 수 있음)

[단위: 백만원]

총계	국비(50%)	시비(20%)	구비(20%)	자부담(10%)
6,480	3,240	1,296	1,296	648

※ 총 사업비의 부가세(VAT)와 자가측정비용, 검증시 필요비용은 사업장 부담

- 지원대상: 검단산단 내 아스콘제조업체
- 지원내용(범위)
 - 주요 대기·악취 배출공정(출하공정 외: 건조시설 등)의 방지시설
 - 출하공정의 방지시설 및 악취방지를 위한 차폐시설 등

- ▶ 방지시설 용량별 지원 한도 내에서 방지시설에 딸린 기계·기구류(후드, 덕트, 송풍기, 각종 펌프 등)포함 가능
- ▶ 방지시설 용량 증설 신청 시 교체 전 방지시설 용량으로 적용하여 지원

○ 지원제외

- 3년 이내* 설치한 방지시설 또는 5년 이내*에 정부(중앙, 지방)로부터 지원받은 방지 시설(지원받은 방지시설에 한해 중복 지원불가)
- * 3년 및 5년 경과 판단: 방지시설의 가동개시일 기준
- 국세 및 지방세를 체납 중이거나 부도 또는 파산·회생절차 신청 등의 사유로 계약이행보증보험 가입이 불가능한 사업장

○ 지원조건

- 보조금을 지원받은 사업자는 해당 방지시설을 3년 이상 운영
- 최종배출구의 오염물질 배출농도는 성능보증(검증)조건[붙임4] 충족과 동시에 설치 방지시설에서 제시한 복합악취 제거효율 달성
- 공고일 이후 사업장 사전 기술진단(악취저감기술 지원) 이행 사업장
- 보조금을 지원받은 방지시설과 해당 방지시설에 연결된 배출시설에 사물인터넷(IoT) 측정 기기를 부착하고 한국환경공단 소규모 대기배출시설 관리시스템(www.greenlink.or.kr, 이하 “IoT 관리시스템” 이라 한다)으로 자료를 전송하여야 함
- * 사물인터넷(IoT)측정기기 부착지원: [붙임2] 참고

○ 지원금액

- 방지시설 종류별 설치비 및 보조금 최대 지원한도: [붙임1] 참고

구 분	입자상물질 방지시설	가스상물질 방지시설	
		일 반	RTO, RCO 등
설치비	최대 3억원	최대 3억원	최대 6.2억원
보조금	최대 2.7억원	최대 2.7억원	최대 5.6억원

* 방지시설 단가는 단가표에 제시된 금액 이하로 하되, 미세먼지 저감(원인물질 포함) 신기술 적용, 시설 사양, 현장 여건 등으로 단가가 상승하는 경우, 선정심사위원회 심사를 통해 50% 범위 내에서 조정 가능(단, 방지시설 용량이 커서 설치비 한도를 초과하는 경우 최대 지원한도의 50%를 말한다)

- 아스콘 업종 등의 악취(대기오염물질) 방지조치를 위한 시설 설치·개선비 한도는 최대 1억원(보조금 한도는 최대 0.9억원): 출하시설의 차폐시설 등
- 사물인터넷(IoT)측정기기 부착지원: [붙임2] 참고

○ 선금지급: 사업장별 보조금 지원 결정금액의 50% 선금 지급

2. 신청방법

- 지원 사업장에서 환경전문공사업체*를 직접 선정하여 제출
 - 사전조사(실태조사, 악취원인분석, 기술검토 등) 및 제반여건 등을 종합적으로 고려하여 방지시설 및 환경전문공사업체를 직접 선정·계약
 - 사물인터넷(IoT) 측정기기는 환경전문공사업체에서 직접 설치 또는 관련업체에 의뢰하여 설치
- * 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제15조에 따른 대기환경전문공사업 등록된 업체

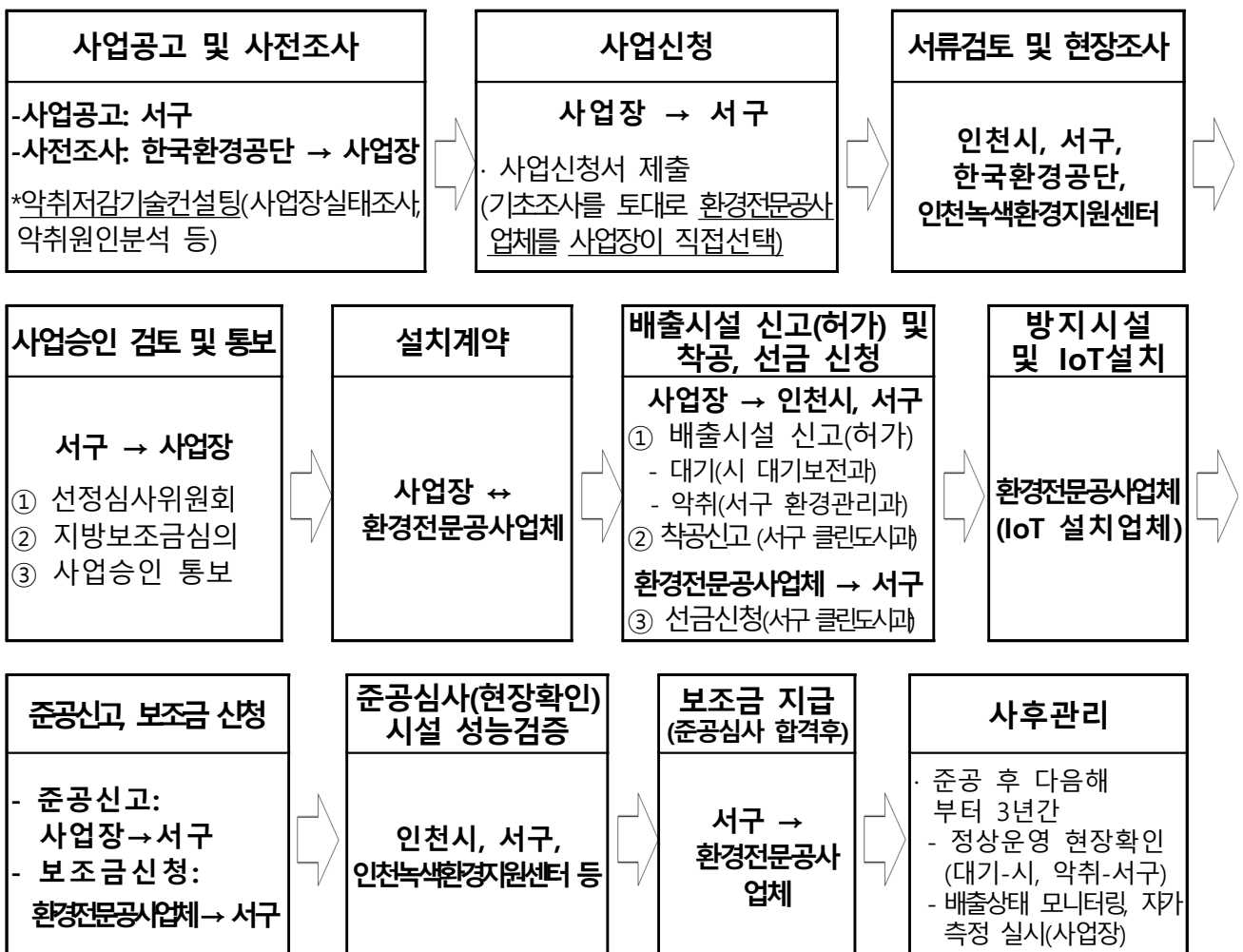
3. 신청기간: 2022. 6. 30.(목) 17:00 까지 (토요일, 일요일, 공휴일 접수 불가)

- 신청방법: 방문접수(우편접수 불가) * 제출된 서류는 일체 반환하지 않음
- 제출서류: 신청서 및 첨부서류 총 5부(원본 1부, 사본 4부)
- 제출처: 인천광역시 서구청 클린도시과(032-560-1942)

※ 신청서 제출 전 담당자 사전 문의 필수

4. 제출서류: [붙임5] 참고

5. 보조금 지급절차 및 사업 진행방식: 세부내역 [붙임3] 참고



6. 보조금 집행: 방지시설 설치 및 성능검증 완료 후 지급

- 착공신고 후 계약일 기준 2개월 이내 설치 완료 (* 불가피한 사유발생 시 연장 가능)
- 준공심사: 성능 보증(검증)농도[붙임4] 이내 및 설치한 방지시설의 제시한 복합악취 제거효율 보증 확인 시 지급 가능
- IoT관리시스템에 측정 신호의 정상 전송 확인 후 보조금 지급

7. 보조금 환수

- 준공심사 후 부적합 시설에 대하여 보조금(선금) 환수 [서식11]
 - 준공 검사시 신청서(설계, 도면 확인 후) 등과 현장이 상이할 경우 보조금의 일부를 취소 또는 환수
 - 시설검증 시 [붙임4]의 대기오염물질과 복합악취의 성능보증(검증)기준을 미충족하거나 설치한 방지시설의 제시한 복합악취 제거효율 미충족 시, 설치 시설 철거 및 보조금 전액 취소 및 환수
 - 배출구가 달라 명확하게 별도 성능검증이 가능할 경우, 배출구별 보조금 지급결정 (배출구별 충족시설은 보조금 미환수, 미충족시설은 보조금 취소 및 환수)
- 보조금 취소 및 환수 대상비용: 해당 방지시설공사와 관련된 모든 비용(시설비, 재료비, 토목공사비, 전기공사비, 인건비 등 포함)
 - * 단, 출하시설의 악취저감을 위한 차폐시설은 보조금 환수에서 제외할 수 있다.
- 보조금을 지원받은 사업장이 폐업, 이전 등으로 보조금을 지원받은 방지시설을 미가동시 사용기간에 따라 보조금 환수 [서식12]

구 분	보조금 회수율
3개월 미만	80%
3개월 이상 6개월 미만	70%
6개월 이상 12개월 미만	60%
12개월 이상 18개월 미만	50%
18개월 이상 24개월 미만	40%
24개월 이상 30개월 미만	30%
30개월 이상 36개월 미만	20%

1. 방지시설 사용기간은 배출시설 및 방지시설 가동개시 신고서 상의 가동개시 (예정)일 및 세무서 등에 제출한 폐업 신고일 또는 폐업 확인일 등을 기준으로 산정하되, 사업장에서 부득이한 사정으로 가동개시 신고를 하지 못해 개시일이 정확하지 않은 경우 시설 준공신고서 등 제출된 서류(자가측정 자료, 자부담금 입금 확인증 등), 대기배출시설 및 방지시설 운영기록부 상의 적산전력계 전력사용량 등의 기록을 검토하여 합리적인 시점으로 판단
2. 월 수 산정 이후 잔여 일자가 15일 이상인 경우에는 1개월을 더함
3. 방지시설의 양도·양수 등으로 소유권이 이전된 경우 보조금 반환 의무가 승계됨
4. 사업장이 이전하는 경우 보조금을 지급받은 지자체에 이전 계획(폐쇄 예정일, 설치 예정일, 가동개시 예정일 표기)을 제출하고, 이전 후 IoT 관리시스템으로 IoT 측정자료를 전송하고 적정 관리하는 경우 보조금 미환수(한국환경공단 담당자 연락처 : 032-590-3661)

8. 선정 취소 요건

- 선정 이후 대기·악취배출시설 인허가(신고)가 불가능한 경우
- 허위 또는 기타 부정한 방법으로 보조금 지원 대상사업자로 선정된 경우
- 선정 통보일 기준으로 아무런 사유 없이 착공신고서를 25일 이내 제출하지 아니하거나 준공기한 내에 설치(준공)하지 못한 경우

9. 유의사항

- 시설 설치 후, 시설검증 시 [붙임4]의 대기오염물질과 복합악취의 성능보증(검증) 기준 미충족 및 설치한 방지시설의 제시한 복합악취 제거효율 미충족 시 설치 시설 철거 및 보조금을 환수 조치하며, 이에 이의를 제기할 수 없음 (단, 공사종료일로부터 연속된 3개월 이내 기간에서 1회 보완 할 수 있음)

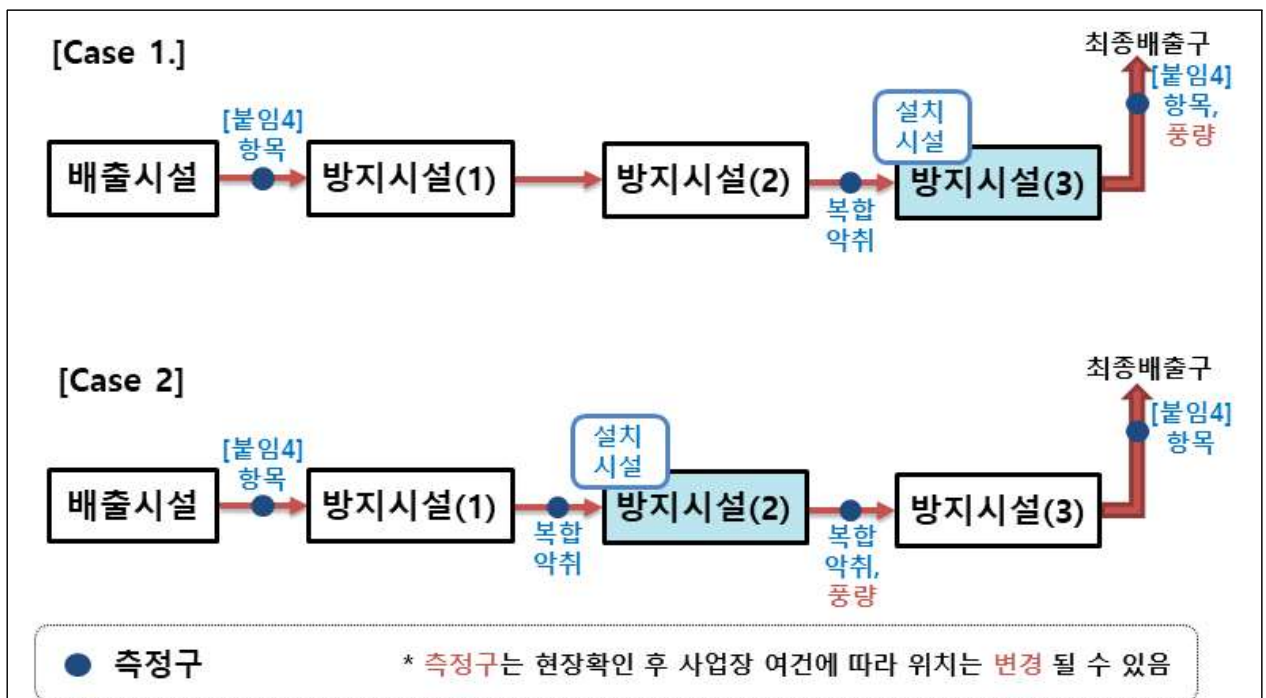
- 측정기관

- (복 합 악 취) 인천광역시 보건환경연구원(분석), 인천서구(시료채취)
- (대기오염물질 및 풍량) (재)FITI시험연구원 등

- 보증을 위한 측정항목

구 분	측정항목	비 고
[전체 방지시설] 전단 및 최종배출구	[붙임4]	단, 출하공정만 별도로 방지시설을 설치하는 경우 복합악취 만 측정 * 전체 방지시설의 전단은 전반적인 검토를 위해 필수측정
[금회 설치 방지시설] 전단 및 후단	전단: 복합악취 후단: 복합악취, 풍량	단, 금회 설치 방지시설이 방지시설의 최종 후단일 경우 후단 측정구를 최종배출구로 하며, 이때, 측정항목은 [붙임4]의 항목으로 함

- 보증확인 전제조건: 성능보증(검증)기준 확인을 위한 농도측정 및 설치 방지시설에 제시한 복합악취 제거효율 측정 시 방지시설의 풍량(가스배출유량)은 설계치의 80~110%이어야 함.



- 측정시기: 방지시설 설치 후 시운전(30일) 기간이 지난 30일 이내
(단, 벤조a피렌의 경우 측정을 위한 물량 수급이 어려워 30일 이내 측정이 불가할 경우, 시운전 기간이 지난 60일 이내 측정을 원칙으로 함)
- 측정방법: 재생아스콘 생산공정 가동 시 1회
 - ※ 재생 아스콘 생산공정이 없는 경우 신생 아스콘 생산 시 측정 가능
 - ※ 시설검증 시 측정에 필요한 비용은 사업장이 부담

○ **성능보증(검증) 시 유의사항** ※ 아래 내용은 사업장 여건에 따라 변경될 수 있음

[복합악취/대기오염물질 측정 공통사항]

- 정상조업 상태 유지 필수조건
 - 신골재 및 재생골재 드라이어 동시 정상가동 및 출하시설 운전 여부 확인
 - 아스콘 제품 온도 최소 155°C 이상, 출하시간 25톤 트럭기준 약 10분
- 방지시설 전단 및 최종배출구 각각 측정공 및 측정 작업대 제작
 - 대기오염공정시험기준과 악취공정시험기준에 따른 시료채취 및 측정방법에 적용가능 하도록 측정공 및 측정작업대 설치 (측정공: 내경 Φ 100 ~ 150mm, 측정작업대: 2m이상 \times 2m이상), 측정작업대 수직 아래로 장비를 놓을수 있는 공간(바닥) 필요
 - * 설치 방지시설 제거효율 검증을 위해 복합악취만 측정하는 경우에는 복합악취 시료를 채취할 수 있는 크기의 측정구와 측정작업대 제작 가능

[복합악취 측정 관련 사항]

- 설치한 방지지설 전·후단 및 최종배출구 포집(샘플링)

[대기오염물질 측정 관련 사항]

- 전체공정 방지지설 전단 및 최종배출구 동시 시료 포집(샘플링)을 원칙으로 하되, 불가능 시 일정 간격을 두고 측정 할 수 있음

[기타사항]

- 설치한 방지지설의 풍량은 **설계치의 80~110%**이어야 함

- 계약 체결 후 2개월 이내 방지지설 설치를 완료하여야 하며, 참여한 환경전문공사사업자가 설계·시공(방지지설 설계·제작 하도급 금지)하여야 한다. 다만, 불가피한 사유로 공사기간의 연장이 필요한 경우 지자체 및 배출사업장과 협의하여 기간을 연장할 수 있다.
- 사업신청서 제출 시 보조금 반납확약서 등 관련 서류 미제출자는 사업 신청 및 수행이 불가하며, 추가 자료 요구 시 제출업체는 이에 응해야 한다.
- 검증 방법 및 절차 등에 대해서는 이의를 제기할 수 없음

10. 문 의: 인천 서구청 클린도시과 사업 담당자(☎ 032-560-1942)

붙임 1

방지시설 종류 · 시설용량별 설치비 및 보조금 지원액

[단위: 만원]

구 분		시설용량	방지시설 설치비	보조금 지원액		
				계	국비	지방비
여과집진시설		100m³/분	3,300	2,970	1,650	1,320
		200m³/분	4,700	4,230	2,350	1,880
		300m³/분	6,300	5,670	3,150	2,520
		400m³/분	7,500	6,750	3,750	3,000
		500m³/분	8,000	7,200	4,000	3,200
원심력집진시설		100m³/분	1,200	1,080	600	480
		200m³/분	2,300	2,070	1,150	920
		300m³/분	3,000	2,700	1,500	1,200
		400m³/분	3,800	3,420	1,900	1,520
		500m³/분	4,100	3,690	2,050	1,640
흡수에의한 시설	먼지용	100m³/분	3,500	3,150	1,750	1,400
		200m³/분	4,600	4,140	2,300	1,840
		300m³/분	6,100	5,490	3,050	2,440
		400m³/분	7,400	6,660	3,700	2,960
		500m³/분	8,400	7,560	4,200	3,360
	가스용	100m³/분	3,800	3,420	1,900	1,520
		200m³/분	5,000	4,500	2,500	2,000
		300m³/분	6,700	6,030	3,350	2,680
		400m³/분	7,900	7,110	3,950	3,160
		500m³/분	9,000	8,100	4,500	3,600
흡착에의한 시설		100m³/분	1,600	1,440	800	640
		200m³/분	2,900	2,610	1,450	1,160
		300m³/분	3,500	3,150	1,750	1,400
		400m³/분	4,400	3,960	2,200	1,760
		500m³/분	5,000	4,500	2,500	2,000
RTO		100m³/분	14,500	13,050	7,250	5,800
		200m³/분	20,200	18,180	10,100	8,080
		300m³/분	31,600	28,440	15,800	12,640
		400m³/분	35,700	32,130	17,850	14,280
		500m³/분	38,300	34,470	19,150	15,320
RCO		100m³/분	21,600	19,440	10,800	8,640
		200m³/분	31,700	28,530	15,850	12,680
		300m³/분	48,000	43,200	24,000	19,200
		400m³/분	55,200	49,680	27,600	22,080
		500m³/분	61,800	55,620	30,900	24,720

구 분	시설용량	방지시설 설치비	보조금 지원액		
			계	국비	지방비
SCR	100m³/분	24,300	21,870	12,150	9,720
	200m³/분	28,600	25,740	14,300	11,440
	300m³/분	33,200	29,880	16,600	13,280
	400m³/분	37,200	33,480	18,600	14,880
	500m³/분	40,700	36,630	20,350	16,280
전기집진시설	100m³/분	19,100	17,190	9,550	7,640
	200m³/분	28,300	25,470	14,150	11,320
	300m³/분	39,900	35,910	19,950	15,960
	400m³/분	49,500	44,550	24,750	19,800
	500m³/분	60,500	54,450	30,250	24,200
응축에 의한 시설 (수냉식)	100m³/분	6,000	5,400	3,000	2,400
	200m³/분	8,900	8,010	4,450	3,560
	300m³/분	11,500	10,350	5,750	4,600
	400m³/분	14,100	12,690	7,050	5,640
	500m³/분	15,900	14,310	7,950	6,360
기타시설	100m³/분	2,697	2,427	1,349	1,079
	200m³/분	3,928	3,535	1,964	1,571
	300m³/분	4,787	4,308	2,394	1,915
	400m³/분	6,239	5,615	3,120	2,496
	500m³/분	7,568	6,811	3,784	3,027

- 주1) 보조금 지원 금액은 부가가치세를 제외한 금액이며 상기 지원 기준금액을 초과할 수 없음
- 주2) 설치비용이 지원 기준금액보다 낮은 경우 실제 설치비용 기준으로 지원하되, 설치비용의 일정 부분은 자부담으로 충당하여야 함
- 주3) 기타시설은 단가표에 제시된 방지시설 외 중력집진시설, 산화환원에 의한 시설 등 「대기환경보전법 시행규칙」 별표4에 규정된 시설임
- 주4) 방지시설 단가는 단가표에 제시된 금액 이하로 하되, 미세먼지 저감(원인물질 포함) 신기술 적용, 시설 사양, 현장 여건 등으로 단가가 상승하는 경우, 선정심사위원회 심사를 통해 50% 범위 내에서 조정 가능(단, 방지시설 용량이 커서 설치비 한도를 초과하는 경우 최대 지원한도의 50%를 말한다)
- 주5) RTO 등의 방지시설 전단에 설치하는 농축기는 새로운 오염물질이 발생하지 않으면서 방지시설의 효율을 향상시킬 수 있는 경우, 실비를 보조금 지원 한도 외에서 추가 지원이 가능하며, RTO 본체에 대한 지원 금액은 농축 후 용량 기준으로 산정

* (보조금 산정) 보조금이 산정되지 않은 사항은 평균값 등을 사용하여 산정 및 보조금 지원

< 산정 예시 >

- ◇ 여과집진기 300m³/분 초과, 400m³/분 미만 방지시설 설치비는 300m³/분(6,300만원)과 400m³/분(7,500만원) 설치비를 이용하여 산정
 - 시설용량 350m³/분 설치비* : 6,300만원 + 600만원 = 6,900만원
 - * 300m³/분 설치비 + 10m³/분(7,500 - 6,300) /10) 당 설치비 × 5 = 600만원
 - 시설용량 360m³/분 설치비* : 6,300만원 + 720만원 = 7,020만원
 - * 300m³/분 설치비 + 10m³/분(7,500 - 6,300) /10) 당 설치비 × 6 = 720만원
- ◇ 여과집진기 500m³/분 초과 방지시설 설치비는 500m³/분 방지시설 설치비를 이용하여 산정
 - 시설용량 600m³/분 설치비* : 8,000만원 + 1,600만원 = 9,600만원
 - * 시설용량 500m³/분의 설치비(8,000만원)에서 100m³/분 당 설치비(8,000만원 × 100/500 = 1,600만원)를 산정하여 합산
 - 시설용량 650m³/분 설치비* : 8,000만원 + 2,400만원 = 10,400만원
 - * 시설용량 500m³/분의 설치비(8,000만원)에서 150m³/분 당 설치비(8,000만원 × 150/500 = 2,400만원)를 산정하여 합산

○ **설치비 및 보조금 한도**

(단위 : 만원)

구 분	계	사물인터넷 부착비용						보조금 지원단가 (부가세 제외)		
		차압계 (압력계)	온도계	전류 계측기*		IoT 게이트 웨이	VPN	계	국비	지방비
				배출시설	방지시설					
여과집진	350	40	50	30	30	160	40	315	175	140
흡착설비	350	40	50	30	30	160	40	315	175	140
원심력집진	310	-	50	30	30	160	40	279	155	124
흡수·세정	410	pH계 100	50	30	30	160	40	369	205	164
전기집진	340	전류계 30	50	30	30	160	40	306	170	136
RTO	310	-	50	30	30	160	40	279	155	124
RCO	310	-	50	30	30	160	40	279	155	124
SCR	310	-	50	30	30	160	40	279	155	124
기타시설	310	-	50	30	30	160	40	279	155	124

* ID팬(유인송풍기), FD팬(압입송풍기), 배출시설 가동 유무를 확인할 수 있는 장치

* 흡수·세정시설(스크러버)의 경우, 순환펌프 가동 유무를 확인할 수 있는 전류계를 부착하여야 함
[단, 부착 시 27만원(부착비용의 90%) 추가 지원]

○ **부착시기 및 장치사양**

- 보조금을 받아 설치한 방지시설에 사물인터넷 측정기기 부착 및 사물인터넷(IoT) 게이트웨이 설치
 - 배출시설 가동 시 방지시설 적정 운영을 확인하기 위한 사물인터넷(IoT) 측정기기 부착 및 사물인터넷 게이트웨이 설치

< 사물인터넷 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 관리 시스템으로 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 관리 시스템	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, 측정기기의 종류 및 전송방법 등 자세한 내용은 "방지시설 설치 면제 가이드라인"(2021.11.) 참조

※ IoT 게이트웨이 Display는 측정값을 나타낼 수 있어야 하며, 조치가 가능한 위치에 부착하여야 함

※ 그 외 사항은 정부사물인터넷 도입 가이드라인('19.07.) 참조

□ 설치시기: 사물인터넷(IoT) 측정기기는 방지시설 설치사업과 동시에 완료(진행)

□ 장치사양

- 차압계 · 압력계

구 분	사 양
측정 대상 및 범위	기체, 0 ~ 500mmH ₂ O
출력신호	4 ~ 20mA*
오차	±0.5% 이내
Display	측정값을 나타낼 수 있어야 함
Operating Temperature	-20 ~ 60°C
운용전원	DC24V(100 ~ 220VAC), 60Hz
내구성	장기간 실외에서 연속적인 측정 시 외부 요인에 영향이 없어야 함
무게	1kg 이하(배관에 설치 시 배관에 무리가 없어야 함)

※ 출력신호는 IoT 게이트웨이와 호환 가능한 신호이면 mA 외의 출력신호도 가능

- pH계

구 분	사 양	비고
측정 범위	0 ~ 14 pH	pH 전극
사용 온도	0 ~ 80°C	
케이블	5m 이상(설치 여건에 따라 설치)	
내구성	장기간 실외에서 연속적인 측정 시 외부 요인의 영향이 없어야 함	
기능	측정값을 나타낼 수 있어야 함	pH Controller
측정 범위	0 ~ 14 pH	
분해능	0.1pH 이하	
정밀도 및 재현성	±0.6% 이하	
출력 신호	4 ~ 20mA*	
온도 보상	0 ~ 50°C	
내구성	장기간 실외에서 연속적인 측정 시 외부 요인의 영향이 없어야 함	
운용전원	DC24V(100 ~ 220VAC), 60Hz	

※ 출력신호는 IoT 게이트웨이와 호환 가능한 신호이면 mA 외의 출력신호도 가능

- 온도계

구 분	사 양
측정 범위 및 타입	-40°C ~ 100°C 이상(필요 시 ~1000°C 적용), Pt 100Ω, 열전대 등
오차	±1.5°C 또는 ±1.0%RD 중 큰값
Display	측정값을 나타낼 수 있어야 함
길이	50cm ~ 2m(설치 여건에 따라 설치)
출력신호	4 ~ 20mA*
Operating Temperature	-20 ~ 60°C
내구성	장기간 실외에서 연속적인 측정 시 외부 요인에 영향이 없어야 함
운용전원	DC24V(100 ~ 220VAC), 60Hz
기타	설치 플랜지 포함

※ 출력신호는 IoT 게이트웨이와 호환 가능한 신호이면 mA 외의 출력신호도 가능

- 전류계

구 분	사 양
측정 범위	0 ~ 600A*
출력신호	4 ~ 20mA**
오차	±2% 이내
Operating Temperature	-20 ~ 60°C
내구성	장기간 실외에서 연속적인 측정 시 외부 요인에 영향이 없어야 함
기타	설치 시 현장 설비에 영향이 없어야 하며, 전류값을 측정하는 시설명***을 표식하여야 함

* 측정부하의 도선 굵기 및 차단기 용량에 따라 상이

** 출력신호는 소규모 대기배출시설 관리시스템(GreenLink) 상의 전시되는 전류값의 단위와 일치하여야 함

*** 그린링크에 등록된 시설 종류(ex. 배출(1), 배출(2), 송풍(1) 등)

붙임 3 세부 사업 절차 및 방식

1-1. (사전 기술진단) 사업장 사전 기술진단(악취저감기술 지원) 이행 [서식1]

- 수행기관: 한국환경공단 악취관리처

1-2. (사업신청) 배출업체에서 사업 지원 신청서 제출 [서식2]

- 신청서, 방지시설의 종류, 시설용량 및 설치 견적서, 도면, 악취저감기술 지원 결과 보고서 등 제출

2. (신청서 등 검토) 지원 제외 대상 선별, 변경 인허가 가능 여부 확인 등

- 서류에 보완이 필요한 경우 신청인에게 서면 보완요청 할 수 있으며, 신청인은 14일 이내에 보완요청 자료를 제출
- 보완요청 받은 신청인이 정당한 사유 없이 기한 내에 보완요청 자료를 제출하지 않은 경우 사업 신청을 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 지자체는 사업신청을 반려할 수 있음

3. (현장조사) 방지시설 종류, 규모, 설치여건 및 설치비용 적정성 등 조사

- 수행기관: 공무원, 인천녹색환경지원센터 등
- 사업장 대표 또는 환경관리인, 방지시설 시공업체 관계자 입회

4. (보조금 심사) 「보조금 선정심사 위원회」 보조금 심사 실시

- (심사방법) 신청서 및 현장조사 의견 등을 반영하여 심사(서면심사)
- (심사내용) 방지시설 설치지원의 타당성, 방지시설 종류 및 설계 적정여부, 기타 보조금 지원 사항 검토 등

5. (보조금 심의) 「지방보조금심의위원회」를 개최하여 보조금 심의

- 지방재정법, 지방보조금 관리조례 등 관련법령 부합 여부 등 심사

6. (사업승인 및 계약체결) 보조금 심사·심의결과에 따른 사업승인 여부를 신청 업체에 통보

- 승인 통보받은 신청인은 1개월 이내에 환경전문공사업체와 공사계약을 체결 하고, 계약체결 내용(계약서 사본 등)을 서구청에 통보
- 신청인은 불가피한 사유로 1개월 이내에 계약을 체결하지 못하는 경우 지자체에 1개월 이내 기간내에서 계약체결기간 연장을 요청할 수 있음(1회에 한함)
- 정당한 사유없이 1개월 이내에 계약을 체결하지 않을 경우 사업승인을 취소 할 수 있음

7. (허가 등 신청 및 착공신고) 선정된 사업장에서는 배출시설 변경허가(신고)서 제출 및 허가(신고) 수리 후 착공신고서 제출[서식3]

- 선정된 배출업체는 방지시설 설치 전 배출시설 변경허가(신고) 신청서 제출
- **보조금 지원대상 선정 통보 후 25일 이내 착공신고서 제출**
 - 대기배출시설 설치 허가(신고)증과 계약서, 자부담금 입금 확인증, 계약 이행보증보험, 개선계획서(최종, 보완사항 포함) 등을 포함하여 제출

- 대기배출시설 변경허가(신고): 인천시 대기보전과
- 악취배출시설 변경신고: 서구 환경관리과
- 착공신고서: 서구 클린도시과

- ※ 건조설비 등의 기계·기구 및 설비가 설치·이전되거나 그 주요 구조부분이 변경되는 경우 사유해위험방지계획서 작성·제출 대상에 해당하면 관할관청에 제출하여야 함. (「산업안전보건법」 제42조) → **착공신고서 제출 시 관련 서류 제출**
- ※ 선정사업장과 방지시설 설치업체 간 자부담 금액에 대한 계약이행보증보험은 별도로 가입할 것

8. (선금 신청) 방지시설 시공업체에서는 선금 지급 신청서 제출[서식4]

- 방지시설 시공업체는 선금 지급신청서 및 선금 액에 대한 지급(이행)보증 보험증권 등 관련 서류 제출
- 선금 의무지급률에 따라 보조금의 50%를 방지시설 시공업체에 지급
- * 반환: 환경전문공사사업자가 방지시설 설치 공사가 1개월 내에 착공되지 않거나, 중단된 경우 선금 반환

9. (방지시설 및 사물인터넷 설치) 계약 체결 후 2개월 이내 방지시설 및 사물인터넷 설치 완료

- 방지시설 교체 공사 완료 후 **설치한 방지시설 전·후단의 복합악취와 전체공정의 방지시설 전단 및 최종배출구의 배출오염물질 대기(복합악취 포함) 자가측정 실시**
- ※ 방지시설 가동 전 「대기환경보전법」 제30조에 의한 가동개시 신고(인천시 대기보전과)
- ※ 공사 후 자가측정 시 **유량이 80%~110% 범위에서 측정**되어야 함
- ※ **측정대상 항목**

구 분	측정항목	비 고
[전체 방지시설] 전단 및 최종배출구	[붙임4]	단, 출하공정만 별도로 방지시설을 설치하는 경우 복합악취 만 측정 * 전체 방지시설의 전단은 전반적인 검토를 위해 필수측정
[금회 설치 방지시설] 전단 및 후단	전단: 복합악취 후단: 복합악취, 풍량	단, 금회 설치 방지시설이 방지시설의 최종 후단일 경우 후단 측정구를 최종배출구로 하며, 이때, 측정항목은 [붙임4]의 항목으로 함

- 환경전문공사업체는 대기오염공정시험기준과 악취공정시험기준에 적합하도록 **전체공정의 전단과 최종배출구 각각 측정공 및 측정작업대 설치**하고, 설치한 방지시설의 제거효율 검증을 위하여 **복합악취만 측정하는 경우에는 복합악취를 샘플링 할 수 있는 크기의 측정구와 측정작업대 제작** 가능

- * 대기환경보전법 제31조제1항에 저촉되지 않도록 측정 외에는 봉인지를 부착하는 등 밀폐 조치를 하여야 함
- * 전체공정의 전단 측정공: 내경 $\Phi 100 \sim 150\text{mm}$, 측정작업대: 2m이상 \times 2m이상
- 방지시설의 전력·연료 사용량 확인 및 운영여부를 확인 가능한 계측기*를 방지시설 전단 부착(*계측기: 적산전력계 또는 가스유량계 등)
- 신청인은 불가피한 사유로 2개월 이내에 방지시설 및 사물인터넷을 설치하지 못하는 경우 지자체 및 배출사업장과 협의하여 기간을 연장할 수 있다.

10. (준공신고 및 보조금 신청) 방지시설 및 사물인터넷을 시공한 환경전문공사업체는 구에 보조금 신청[서식6, 7](배출사업자-서식6, 환경전문공사업체-서식7)

- 선정된 배출업체는 방지시설 설치가 완료된 후 방지시설 설계내역서, 변경허가(신고)증(가동개시 신고내역 포함), 자가측정기록부 및 IoT 측정기기 부착완료 신고서[서식9], 전송 확인서[서식10]가 포함된 준공도서와 전자세금계산서 및 거래명세표 등 관련 내역의 확인이 가능한 서류를 제출

[보조금 신청]

- 방지시설 및 사물인터넷(IoT) 측정기기를 시공한 환경전문공사업체가 지자체에 보조금 신청서식기
 - 보조금의 경우 준공검사에서 지적된 사항의 보완 및 성능검증 통과 후 지급함을 원칙으로 함
 - 보조금 지급청구서 제출 시 배출업체 대표의 위임장[서식5], 인감증명서(법인 인감증명서* 포함) 및 준공서류(자가측정 결과) 함께 제출
 - 배출업체 대표자의 서명으로 보조금 청구·수령 권리를 위임받은 것으로 간주
 - * 본인서명사실확인서를 제출한 때에는 인감증명서를 제출한 것으로 간주하고 이 경우 위임장에 인감으로 날인하지 않고 본인 서명을 함

11. (준공심사: 시설설치 확인 및 성능검증) 방지시설 등 적정 설치 및 정상 작동 여부 확인

- 방법: 방지시설 및 계측기가 설치계획대로 설치되었는지 여부, 정상작동 및 검증농도 이내 배출 여부, 설치 방지시설에서 제시한 복합악취 제거효율 및 적정 풍량 확인, IoT 관리시스템으로 측정 신호가 정상 전송되는지 여부 확인

※ 측정기관 및 검증항목 등 세부사항: 공고문 p5~6(9. 유의사항) 참고

12. (보조금 지급)

- 준공심사: 최종배출구의 오염물질 배출농도는 성능보증(검증)조건[붙임4] 충족과 동시에 설치 방지시설에서 제시한 복합악취 제거효율 달성 시 지급 가능
- IoT관리시스템에 측정 신호의 정상 전송 확인

13. (사후관리) 준공 후 다음해부터 3년간 의무관리

- (사업장) 방지시설 적정 운영·관리, 자가측정 실시 및 배출상태 모니터링
- (지자체) 대기·악취배출시설 및 방지시설 정상운영 현장확인(연 1회이상)

붙임 4

측정대상 항목 및 성능 보증(검증)농도

○ 측정대상 항목 및 성능 보증(검증)농도

구 분	대상물질 (단위)	배출허용기준	성능보증(검증)기준
대기오염물질	염화수소(ppm)	9(13) 이하	4.5(13) 이하
	시아나화수소(ppm)	4 이하	2 이하
	포름알데히드(ppm)	8 이하	4 이하
	벤젠(ppm)	6 이하	3 이하
	페놀화합물(ppm)	4 이하	2 이하
	다환방향족 탄화수소류 (벤조a피렌으로서)(mg/Sm ³)	0.05 이하	0.025 이하
	암모니아(ppm)	30 이하	15 이하
	황화수소(ppm)	6 이하	3 이하
	탄화수소(THC로서)(ppm)	200 이하	100 이하
	먼지(mg/Sm ³)	25(10) 이하	10(10) 이하
	황산화물(SO ₂ 로서)(ppm)	200 이하	100 이하
	질소산화물(NO ₂ 로서)(ppm)	150 이하	127.5 이하
복합악취	복합악취(배) (출하공정 외)	500 이하	300 이하
	복합악취(배) (출하공정*)	500 이하	500 이하

* 출하공정: 출하공정 별도의 배출구를 설치할 경우 복합악취(출하공정) 성능보증(검증) 기준을 적용

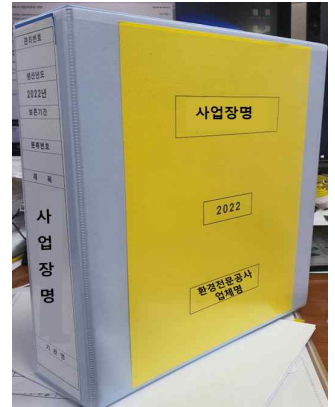
※ 기준 농도 난의 ()은 표준산소농도(O₂의 백분율)을 말한다.

※ 방지시설의 풍량: 설계치의 80%이상~110%이하

- 사업신청서는 아래 순서대로 작성하여 **총 5부 제출(원본 1부, 사본 4부)**
- **인덱스(색인), 페이지 표기 필수, 파일철* 제출(신청서: 노란색, 준공서: 파란색)**
*파일철: 3공 D링 바인더(A4)
- 서류검토 및 현장평가지 제출한 서류내역과 불일치하거나 기준대로 작성하지 않을 경우 해당 서류 미제출로 간주

1. 광역단위 대기개선 지원 시범사업 참여신청서[서식2]

환경전문공사업체는 대기(악취)배출시설 설치 신고(허가)증 및 악취저감기술 컨설팅을 바탕으로 실제 사업장에서 운영하는 배출시설 및 방지시설의 운영·관리 상태를 현장 확인하고 사업장 관계자와의 면담 등을 통해 현 시설의 문제점, 개선사항을 파악한 후 최적의 방지시설로 설계



[구비서류]

- ① 대기(악취)오염방지시설 설치계획서(양식참조)
- ② 대기배출시설 설치 허가증 및 악취배출시설 설치·운영신고 확인증 사본
 - 감지(변경사항 포함: 설치년도 및 교체 대상 등 관련시설 가동개시일 내용 표시 필수) 및 가장 최근 최종 세부 내역 첨부
- ③ 사업장 위치도(양식참조)
 - 사업장 기준 가장 가까운 주거지역(공동주택, 단독주택 등) 이격거리 표기(다음지도 활용), A4 크기로 컬러 출력
- ④ 사업자 등록증(배출업체, 환경전문공사업체) 사본
- ⑤ 최근 자가측정결과서 사본(기간: 2021년 1월 ~ 2022년 5월까지)
 - [붙임4] 측정대상 오염물질(복합악취 포함)에 대한 자가측정결과서를 첨부하고, 총괄표 제출
 - 측정결과 중 항목별 가장 높은 결과 값은 측정결과서에 표시하여 제출(신청배출구만 제출)
 - 측정결과 중 대기(복합악취 포함)배출허용기준 적용 시 초과항목 있을 경우 측정결과서에 해당 초과 항목 표시
 - 인천광역시(대기보전과)와 인천광역시 서구청(환경관리과, 클린도시과)로부터 대기 및 복합악취 오염도 검사(인천보건환경연구원)를 받았을 경우 결과 제출
 - * [붙임4] 측정대상에 대하여 기존 자가측정 자료가 없는 경우 2회 이상 측정 실시 후 제출
- ⑥ 중소기업확인서(중소벤처기업부 발행) 또는 중견기업확인서(중견기업연합회 발행)
- ⑦ 개인정보 수집·이용 및 제3자 위탁·제공 동의서(양식참조)
- ⑧ 자체 방지시설 투자계획(해당시)
- ⑨ 대기환경전문공사업 등록증 사본
- ⑩ 이행확인서(배출업체, 환경전문공사업체 각각 작성, 양식 참조) 및 보조금 반납 약약서(배출업체, 환경전문공사업체 각각 작성, 양식 참조)

- ① 인감증명서(법인인 경우, 법인인감증명서-배출업체, 환경전문공사업체)
- ② 국세 및 지방세 완납증명서(배출업체)
- ③ 건축물 및 토지 등기부 등본, (해당시)임대차 계약서(소유권 확인용)
- ④ 사후관리 이행 동의서(배출업체)(양식 참조)
- ⑤ 사물인터넷(IoT) 측정기기 설치계획서(양식 참조)
- ⑥ 악취저감기술 지원 결과 통보서

※ 구비서류①은 한글파일, 엑셀파일은 추가로 이메일(jinhee82@korea.kr)로 제출
(도면 등 사본 서류는 제외)

2. 광역단위 대기개선지원 시범사업 착공신고서[서식3]

- 선정 통보일 25일 이내 제출

[구비서류]

- ① 대기배출시설 설치 허가(신고)증 사본 -변경사항 반영
악취배출시설 설치·운영신고 확인증 사본-변경사항 반영
유해위험방지계획서 심사 결과통지서(적합) 등 관련 인허가 득한 결과 자료- 해당자만
* 「산업안전보건법」 제42조에 따라 건조설비 등의 기계·기구 및 설비를 설치·이전하거나 그 주요 구조부분을 변경하려는 경우로서 유해위험방지계획서 작성·제출 대상에 해당할 경우 관할 관청에 관련 인허가를 득하고 그 결과를 제출
- ② 계약서(사본)
- ③ 자부담금 입금 확인증
- ④ 계약이행보증보험
 - 계약자: 선정 배출업체 사업장
 - 피보험자: 인천광역시 서구청
 - 계약금액: 보조금 신청액(국비+지방비)
 - 계약기간: 선금 지급 신청일에서 신청년 다음 해에서 3년까지
예시) 선금신청을 2022. 4. 20.하고 준공 예정일이 2022. 6. 20. 경우
계약기간은 2022. 4. 20. ~ 2025. 12. 31.까지
- ⑤ 개선계획서(최종, 보완사항 포함)
 - * 아래의 사항을 포함할 것
 - 제작예정공정표(준공일 확정 제출)
 - 방지시설 설치 내역(방지시설, 송풍기, 펌프, 후드, 덕트 등)
 - 규격, 재질, 수량, 사물인터넷(IoT) 설치 내역 등 세부 설치 내역

3. 선금신청서[서식4] - 착공신고서 제출시 또는 10일 이내 제출

[구비서류]

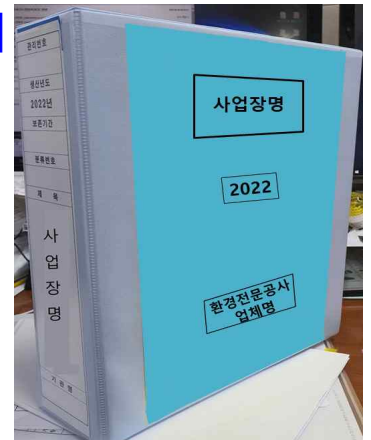
- ① 이행(선금급)보증보험증권 사본
 - 계약자: 환경전문공사업체(시공업체)
 - 피보험자: 인천광역시 서구청
 - 계약금액: 선금지급 예정액(확정 보조금의 50%)
 - 계약기간: 선금 지급(예정)일 ~ 2023. 12. 31.
- ② 보조금지급 위임장(인감증명서 포함)[서식5]
 - 인감증명서: 개인사업장은 대표자 개인, 법인사업장은 법인 인감 제출
 - * 배출업체 및 환경전문공사업체 모두 제출
- ③ 보조금 지급 통장 사본
- ④ 환경전문공사업체 사업자등록증 사본

4. 광역단위 대기개선지원 시범사업 준공신고서[서식6]

<반드시 아래의 순서대로 제출, 인덱스(색인) 필수>

[구비서류]

- ① 보조금 지급 신청서[서식7]
 - 1) 대기(악취포함)오염방지시설 사업비 산출내역[엑셀서식]
 - 2) 대기배출시설 설치 허가증 사본(가동개시 신고 내용 포함)
악취배출시설 설치·운영신고 확인증 사본
 - 3) 사업장 위치도
 - 4) 방지시설 설치 공사 전, 공사 중 및 공사완료 사진
 - 가. 방지시설 제작 사진
 - 본체 제작 사진으로 각 부분별 확인 가능하여야 하고 총 6장 이상 제출
 - 나. 방지시설 설치 전-중-후 사진 각 1부
 - 전(4장 이상)-중(4장 이상)-후(4장 이상) 확인 가능한 사진 제출
 - 여과 백필터 개수 확인할 수 있는 사진 제출
 - 활성탄 설치 시 두께 측정하고 측정값 확인 가능한 사진 제출
 - 활성탄 시험성적서, 송풍기 시험성적서 제출
 - 설치 후 송풍기, 모터 등의 사진은 규격을 확인할 수 있어야 함
 - 전력 및 연료비 등 확인 가능한 계측기* 방지시설 전단에 부착 사진
 - * 계측기: 적산전력계 또는 가스유량계 등
 - 크레인 사용하는 경우 사용 중 사진 제출해야 함
(별도의 기계를 임차해서 사용할 경우 사용 중 증빙 사진 제출 필요)
 - 「광역단위 대기개선 지원 시범사업」 명판 부착 사진 제출
 - 5) 자부담 및 부가세 입금 확인증



6) 보조금 지급 통장 사본 및 사업자등록증 사본(설치업체)

7) 하자이행보증보험증권(VAT 포함, 3년, 10%)

- 계약자: 방지시설 시공업체, 피보험자: 선정 배출업체 사업장
- 계약금액: 사업장 별 전체 사업비(VAT포함)
- 보험기간: 준공신청일 부터 ~ 준공 후 다음해부터 3년까지
예시) 준공신청 일이 2022. 6. 20. 경우

보험기간은 2022. 6. 20. ~ 2025. 12. 31.까지

8) 세금계산서(설치업체→사업장) - 총 공사금액에 대한 세금계산서
가. 사업비 총괄 정산 내역

- 공사원가, 경비, 일반관리비, 이윤 등 (A4 용지 1장으로 작성)

나. 증빙자료(총괄 정산 내역 순으로 제출): 전자세금계산서 및 거래명세표

* 아래 내용 포함하여 작성

- 전체 사업비(VAT 포함)에 대한 세금계산서
- 정산 내역별 세금계산서
 - 선정 사업장에 사용한 금액만 확인 가능하여야 함
 - 타 사업장 합산 계산서 및 동일한 세금계산서 제출 불가
- 인건비 지급 내역 증빙자료
- 경비 및 기타 지출 세부 내역 증빙자료

다. 전체 사업비에 대한 부가세(VAT) 입금 증빙서류

9) 국세·지방세 완납증명서(설치업체) ※ 증명서유효기간 필히 확인

② 대기(악취포함)오염방지시설 준공 세부 내역서[서식8]

[아래내역 포함하여 작성]

- 보조금 지원시설 설치 내역서
 - 방지시설 및 부대시설: 용량, 규격, 수량, 재질, 설치도면 등
 - IoT: 계측기 설치 내역, 수량, 설치업체, 설치도면 등
- 자가측정기록부(적정 풍량 확인) 각 1부
 - 전체공정의 전단, 최종배출구 측정항목: [붙임4] 측정대상 항목 모두
 - 설치 방지시설 전단, 후단 측정항목: 복합악취
- 방지시설 교체 후 오염물질 저감량(율) 산정 자료
 - 방지시설 교체 전/후 자가측정결과를 기준으로 오염물질* 저감 배출량 및 저감을 계산

* 오염물질: 먼지, SOx, NOx, THC 항목 중 사업장 해당 배출항목

③ 사물인터넷(IoT) 측정기기 부착완료 신고서[서식9]

- 구비서류: 측정기기 설치 사진

④ 소규모대기배출시설관리시스템 전송 확인서[서식10]

- 시스템 전송테스트 결과 증빙 자료 [서식10-증빙]

5. 현장조사시 주의사항

- 1) 담당 공무원 및 전문가가 현장조사 실시
- 2) 일시는 사업장-시공업체와 사전 협의 후 결정
- 3) 현장 조사시에는 방지지설 시공업체 설계·작성 담당자와 조사대상 사업장 대표 또는 그에 준하는 직위의 관계자가 반드시 참석하여야 함.
- 4) 현장 조사시 관련 전문가의 평가 과정에 적극적으로 협조하여야 함.

※ 사업 추진사항에 따라 제출 서류는 변경될 수 있음.