

## B TYPE. 조사표 작성 요령 및 코드표

---

1. 조사표 작성 지침	2
--------------	---

2.에너지원 및 설비 코드표	15
-----------------	----

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

## ● 항목별 작성 요령

ID							
----	--	--	--	--	--	--	--

지역	<input type="checkbox"/> 01) 서울 <input type="checkbox"/> 02) 경기 <input type="checkbox"/> 03) 인천 <input type="checkbox"/> 04) 부산 <input type="checkbox"/> 05) 울산 <input type="checkbox"/> 06) 경남 <input type="checkbox"/> 07) 대구 <input type="checkbox"/> 08) 경북 <input type="checkbox"/> 09) 광주 <input type="checkbox"/> 10) 전남 <input type="checkbox"/> 11) 전북 <input type="checkbox"/> 12) 대전 <input type="checkbox"/> 13) 충남 <input type="checkbox"/> 14) 충북 <input type="checkbox"/> 15) 강원 <input type="checkbox"/> 16) 제주 <input type="checkbox"/> 17) 세종						
조직형태	<input type="checkbox"/> 1) 개인사업체		사업체 구분 <input type="checkbox"/> 1) 단독사업체 <input type="checkbox"/> 2) 본사, 본점 등 <input type="checkbox"/> 3) 공장, 지사 등  법인등록번호 <input type="text"/> - <input type="text"/>				
	<input type="checkbox"/> 2) 회사법인						
	<input type="checkbox"/> 3) 회사이외 법인						
사업장명			사업자등록번호	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>			
대표자명			사업장 종사자수 <small>※ 2015년 12월 기준</small>	현 사업장	<input type="text"/> 명		
소재지	<input type="text"/> (시.군.구) <input type="text"/> (읍.면.동) <input type="text"/> (기타상세주소)						
산업분류번호	<input type="text"/> (또는 구체적 생산제품명: _____)						
산업단지 입주여부	<input type="checkbox"/> 1) 입주하지 않음 <input type="checkbox"/> 2) 입주함		입주 단지명 <input type="text"/>	단지코드 <small>※ 단지코드입 참조</small>	<input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>		
응답자 성명			E-mail	<input type="text"/> @ <input type="text"/>			
연락처(휴대폰)	(01 ).. -		연락처(유선)	( ).. -			
조사원 성명			조사일시	2016년 ____월 ____일			

- ID는 조사명부 자료에 있는 것을 기입하거나, 명부 외 사업장인 경우 공란으로 놔두면 조사 관리자(슈퍼바이저)가 작성하도록 함
- 지역은 해당 사업장이 있는 지역을 기재
- 조사대상 사업체가 1개의 단일 법인/사업체이면 1)단독사업체를 선택하고, 본사/본점이면 2), 전국 여러 개 영업소나 공장/지사에 해당되면 3)에 기재
- 조직형태-해당 사업체가 법인사업체인 경우 반드시 법인등록번호를 기재하도록 함
- 사업장명은 사업장 명부를 확인하여 약식이 아닌 **정식 명칭을 기입**하고, **사업장명, 대표자명 등이 변경된 경우는 조사 관리자에게 보고** 하고, '**적요**'란에 기입
- 사업자 등록번호는 사업자등록증의 10자리를 기입한다.
  - 사업주나 사업장명이 변경된 경우에는 변경된 번호를 확인하여 수정
  - 산업분류번호를 모를 경우, 여백에 주된 매출이 발생하는 주 생산품을 구체적으로 기재(예: 자동차용 고무타이어 생산, 사무용 철제 책상 제작 등)
- 대표자명은 실명으로 기입
- 종사자 수는 자영업주, 무급가족종사자, 피고용자(생산직, 사무직 등), 파견 받은 종사자의 합을 **2015년 12월을 기준으로 기입**

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

총구입량과 용도별 사용량 합계가 일치하지 않을 수 있으나  
자가발전 또는 열생산을 하지 않는 업체는 비슷

문1.

2015년 1년 동안 구입 및 발생·화수하여 사용한 에너지 사용량을 모두 작성합니다.  
[폐기물 및 폐 에너지는 문5에서 작성하므로 제외]  
(연료코드 및 단위코드는 별도 코드표 참조, 기타석탄, 기타석유는 구체적으로 기입)

에너지원 (기타석탄, 기타석유는 구체적으로 기입)	에너지원 코드	단위	단위 코드	총구입량	CO <sub>2</sub> 배출량 (CO <sub>2</sub> 톤)	2015년 사용량			요·로	열사용 및 열이송 설비	기타 (용도: )	수송용 (용도: )	사용량 합계
						원료용 (용도: )	보일러용 (용도: )	동력용 (용도: )					
						타제품을 생산하기 위한 원료로 사용된 것 예) 석유류의 무연탄 생산물 원유, 중유 등 ※ 유연탄 등	생산 공정용/자가 발전용 보일러 ※ 난방 취사 전용보일러는 기타에 포함	자가 발전용 다열기관, 가스터빈 등 내연기관, 팬, 펌프 등에서 사용한 연료	발전용, 전로 용 연료의 집진, 공업용 오븐용 연료	각종 가열기에서 사용한 연료 및 공정상 열사용 및 열이송에 사용한 연료(연조 설비, 히트펌프, 냉동기, 열교 사용한 연료 로설비, 반송기, 열석기, 유체관 로설비, 유체저장설비 등)	제품 생산의 공정설비 이 외 난방, 취사 등의 용도로 사용한 연료	해당업체의 운반용 설비 및 제품 수송용 차량, 선박 등 에 사용한 연료	
							4 0 0 0 0				1 0 0 0 0		5 0 0 0 0

- 기타석탄 및 기타석유를 선택하는 경우  
에너지원명을 구체적으로 기입  
- 석탄류의 경유 건식, 기건식, (고유수분만  
포함)인수식(고유수분, 부착수분 모두 포  
함)여부 파악하여 기입

에너지원별 코드 및 단위 코드는  
별첨으로 준비한 코드표의 코드번  
호를 기재

에너지원별 CO<sub>2</sub>배출량에 대  
한 기준자료가 있으므로 사업  
장에서 이를 기입  
(모를 경우에는 공란)

원료용, 동력용, 기타, 수송용의 ( )  
안에 구체적인 용도를 기입

- 2015년 1년 동안 에너지원별 구입한 양 및 사용한 에너지 소비량 기준으로 작성함
- 연료명과 연료코드, 구입단위와 구입단위코드 등은 조사표 맨 뒷면 코드표의 연료 코드표와 단위 코드표를 참조하여 기입함
- 단위 코드표에 없는 단위로 응답한 경우 조사표 맨 뒷면 코드표의 단위 환산표를 이용해서 코드가 있는 단위로 변환하여 기입함

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

단위 ※ 코드표	단위 코드 ※ 코드표	전력구입량	2015년 전력 사용량			공정용 동력, 전기화학용 이외의 제품 생산, 안전설비에 사용되는 전력	조명 건물에 설치되어있는 조명에 사용된 전력	기타(운반용설비) 건물에 설치되어있는 운반용 설비 및 보안 등에 사용된 전력	사용량 합계
			동력용	전기화학용	전열용				
			컴퓨터, 임프 송풍기 모터 등에 사 용하는 전력	전해용, 전해조, 전해로 전기분해 전기도금, 용접 등에 사용한 전력	제품생산 및 가공을 위한 에너지들 열이나 증기의 형태로 변환 시키는데 사용한 전력				
			( )%	( )%	( )%	( )%	( )%	( )%	( 1 0 0 )%

정확한 구입량을 모르는 경우 비  
중으로 먼저 응답을 받고 이후 이  
를 계산하여 집계

전동지게차, 컨베이어, 엘리베이터  
등을 운용하기 위해 소비되는 전  
기

- 전력의 구입전력은 **2015년(1년간) 사용한 전력임**
- 전력에서는 한전으로부터의 구입 전력 100%를 기준으로 함. 즉, 동력용, 전기화학용, 전열용, 공정용, 조명 및 기타(운반용 설비 포함)의 합이 100%가 되어야 함
- **조명에는 사업장 및 사업장에 포함되어있는 사무실(예,관리부)을 포함하는 건물의 조명들에 대해서 기입.**
- **기타(운반용 설비)는 건물(공장) 냉난방, 보안 등을 포함하여 지게차, 컨베이어 벨트 같은 작업장내 생산품의 이동에 있어서 사  
용된 설비 및 장비(단, 수송용은 포함되지 않음)에 사용되는 전력을 의미함**
- 전력의 구입단위와 구입단위코드는 조사표 맨 뒷면 코드표의 단위 코드표를 참조하여 작성

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

세부제품명은 가능한 상세히 기록(용도와 소재 기재)  
-옷(X), 남성용 실크정장(O)

연간총생산액 = 제품 출하액 + 2015년 연말 재고액 - 2015년 연초 재고액  
연간총생산액 항목은 손익 계산서와 대차 대조표를 이용  
연료비, 원료비, 구입전력비는 제조원가 명세서의 내용을 기재 권장(제조원가명세서를 받아와도 됨)

문2.

귀 사업장에서 생산하는 제품 현황에 대해 작성해 주십시오.  
(산업분류 및 제품코드는 별첨된 산업분류코드 및 제품 코드집 참조)

NO.	산업분류 코드 1 산업분류 코드집 참조	제품 코드 제품 코드집 참조	제품명	세부 제품명 (매출 비중이 큰 제품순으로 기입함)	생산형태 (기입코드: 1.자체 2.외주)	연간 생산능력	연간 생산량	생산 단위	생산단위 코드 ※ 코드표	제 품 현 황											
										(단위:만원) ※공정출하 기준				(단위:만원)				(단위:만원)			
										1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
총합계																					
제품별 상세내역																					
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					

별첨으로 구비된 산업분류 코드집을 보고 작성

제작 작업소재지 기준임 즉, OEM 등으로 외주를 주어 외부업체에서 제작 시 2번으로 기재함

생산단위는 다양하게 나올수 있으므로 코드표를 이용하여 적거나 없는 경우 상세히 기록

- 생산액 > 연료비 + 전력비 + 원료(재료)비  
- 총합계와 제품별상세내역의 합이 같아야 함

- 산업분류코드와 제품 코드는 응답자가 잘 모르는 경우 제품명을 상세히 기록한 후에 조사 완료 후 제품 코드집을 이용하여 조사원이 기입함
- 제품 코드집은 총 8자리로 구성되어 있음. 앞의 5자리는 산업분류코드이며, 뒤의 3자리가 기입하여야 하는 제품 코드임
- 생산단위 코드와 생산단위는 생산단위 코드표를 이용하여 기입함.
- 제품코드집에 기재되어 있지 않은 제품을 생산 할 경우, 제품코드는 기입하지 않으며 대신 용도와 소재가 표시된 구체적인 제품명(예:남성용 실크정장)을 기입함.
- 생산액, 연료비, 전력비, 원료(재료)비 단위는 만원임.
- 금액으로 응답하기가 어려운 경우 %로 응답받아서 환산하도록 함

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

생산(가공)을 위해서 가동 되는 보일러만 기재하도록 함

용광로 등이 해당되는 항목으로 주로 철강/금속 산업에서 사용하므로 해당 업종에서 반드시 확인

용어카드 2-9쪽

보일러설비				동력설비			
□1 보일러		□2 요		□3 로		□4 동력설비	
□101 노통연관식	□201 소성요	□301 가스로	□308 용해로	□401 팬	□408 연마기		
□102 수관식	□202 킬른	□302 가열로	□309 전기로	□402 펌프	□409 교반기		
□103 연관식	□203 용해요	□303 건조로	□310 분해로	□403 압	□410 평삭기/기계대패		
□104 관류형	□204	□304 소각로	□311 소결로	□404			
□105 열매체		□305 소둔로	□312 전로	□405			
□100 기타		□306 소성로	□300 기타	□406			
( )		□307 열처리로	( )	□407			
및 열이송 설비							
□501 건조기	□502 열처리기	□504	□505 초지기	□506 공조기	□507 가열기	□508 압축기	□999
□509 오븐	□510 염색기	□511 가공기	□512 분쇄기	□513 기타1층 압력용기	□514 스트리퍼	□515 증류기	□516 반응기
□517 텐타 (폭출기)			□521	□522 가활기	□523 탈기기		해당 없음

광업이나 시멘트 제조업 쪽에서 주로 사용하는 설비로, 해당 사업장이 광업/시멘트 제조업인 경우 응답되고 있는지 반드시 확인

제품공정, 생산, 가공 등에서 사용되고 있는 동력설비 위주로 작성토록 함. 단, 노트북, 선풍기 내 전동기 등은 제외

- 규모가 큰 사업장에서 가지고 있을 가능성이 크므로 확인  
- 열사용 및 열이송 설비 철저히 확인

- 여기서부터는 해당 사업장에서 사용하고 있는 설비 및 원료 등을 먼저 확인함
- 해당 사업장에서 설비등을 보유하고 있는지 확인 후, 1개 이상을 가지고 있으면 각 아래 문항에 반드시 응답 되도록 관리
- 해당 시설이나 원료등을 사용하지 않는 경우 반드시 '해당없음/사용안함'에 체크함
- 해당 설비가 정확히 모르는 경우 기계에 부착된 명판을 보고 확인하도록 함

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

문4

귀사의 주요 설비현황(보일러, 요(킬른), 로, 동력설비, 열사용 및 열이송설비)에 대해 작성해 주십시오.

코드표 참조하여 작성

NO.	설비명 ※코드 표3	설비 코드 ※코드 표3	용량 ※코드 표4	용량 단위 ※코드 표4	대수	설치 년도	에너지원 ※코드 표1	에너지 코드 ※코드 표1	에너지 사용량					연평균 가동시간 ※코드 표2	연평균 가동일수 ※코드 표2
									사용량		사용단위	단위코드	연결 부하		
예시)	수직식 증기압력	100	1000	ton/h	1	2000	B-C유	26	B-C유	26	4000	kg	720	3200	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															

별첨으로 구비된 코드표를 참조하여 작성하며 종류별로 모두 기재

✓ 동일년도에 구입한 설비라도 다른 에너지원을 사용하는 경우는 따로 작성  
 ✓ 동일한 설비라도 구입년도가 다른 경우도 따로 작성

연평균 가동시간을 알기위해 일평균 가동시간과 월평균 가동일수 참조하여 기입

- 주요 설비 현황에서는 보일러와 요.로, 전동기, 열사용 및 열이송설비 등에 관련된 것을 기입함
- 설비코드와 설비명, 용량단위와 용량코드, 에너지 원 및 에너지 코드는 조사표 맨 뒷면 코드표의 설비코드와 설비용량코드를 참조하여 작성함
- 같은 설비에서 용량, 설치년도가 다른 경우 각각 기입
  - 단, 1대가 여러 개의 에너지원/용도로 사용되는 경우 가장 이용 비중이 높은 것을 기준으로 기재함
- 문4의 설비별 에너지원 사용량과 문1의 에너지원별 용도별 사용량을 Cross해서 일치여부 확인함

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

문5.

문1의 연료에 포함되지 않은 폐기물 및 폐 에너지의 사용량을 작성해 주십시오.  
(단위코드는 코드표2 참조)

구분	폐기물 및 폐 에너지 사용량					용도 코드
	연료 코드	사용량			사용 단위	
폐가스	81					
산업폐기물	82					
생활폐기물	84					
대형도시쓰레기	85					
시멘트 킬른 보조연료	86					
RDF/RPF	87					
정제연료유	88					

  

<용도코드>	
용도코드	용도명
1	난방
2	생산
3	난방+생산
4	열병합
5	기타



- 온실가스 배출 및 에너지 사용현황에 포함되지 않은 폐기물 및 폐 에너지 사용량을 기입함. 단, 폐기물은 에너지로 사용한 실적이 있는 경우에만 작성.
- 사용단위와 단위코드는 조사표 맨 뒷면 코드표의 단위 코드표를 참조하고, 용도코드 및 용도는 폐기물 및 폐 에너지 용도 코드표를 참조하여 기입.



# 1. 조사표 작성 지침(B type)

문6.

귀사의 조명현황 및 기술특성에 대해 작성해 주십시오.  
(구성비율 및 특성은 조명 개수 기준입니다)

← 용어카드 10~12쪽

조명 현황	전체개수	총 ( )개					
	구성비(%)	백열구(%)	형광등(%)	고압방전등(%)	LED(%)	기타(%)	합계(%)
							1 0 0

백열구			형광등			고압방전등			LED		
기술 코드	기술명	비율 (%)	기술 코드	기술명	비율 (%)	기술 코드	기술명	비율 (%)	기술 코드	기술명	비율 (%)
A 0 1	일반조명용		B 0 1	직관형		C 0 1	나트륨램프		D 0 1	평판형	
A 0 2	할로겐전구		B 0 2	서크라인 (환형)		C 0 2	메탈램프		D 0 2	직부형	
A 0 3	반사형전구		B 0 3	안정기 내장형 램프		C 0 3	수은램프		D 0 3	직관형	
			B 0 4	컴팩트					D 0 4	전구형	
									D 0 5	다운라이트	
									D 0 6	센서등	
									D 0 7	기타	
계		1 0 0	계		1 0 0	계		1 0 0	계		1 0 0

정확히 설치되어 있는 개수를 모르는 경우 면적/층수 등을 이용하여 계산

- 사업장 및 사업장에 포함되어있는 사무실을 포함하는 건물의 조명 전체 개수를 기입.
- 사업장 조명설비별(백열구, 형광등, 고압방전등, LED, 기타) 구성비를 백분율로 작성.(구성비 합이 100%임)
- 응답한 조명설비별(백열구, 형광등, 고압방전등, LED) 해당 기술 비율을 기입.
- 조명설비별 해당 기술의 비율 합이 100%임
  - 고압방전등(HID) : 램프는 대부분 고전압에 의해 유지되며 실외용(가로등, 터널등)으로 사용됨. 대다수 밤에 도로에 있는 가로등 조명은 고압방전램프이다.

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

문 7.

귀사의 자가 발전 또는 자가 열생산 현황에 대해 작성해 주십시오. (코드표 1, 2 참조)  
※ '전량 자가소비가 아닌 일부 혹은 전량' 외부 판매'가 이뤄진 경우만 해당됩니다.

구분	연료명	연료코드 ※코드표1	연료사용량	사용 단위	단위 코드	전력(MWh)		열(Gcal)	
						생산량	판매량	생산량	판매량
열병합									
발전용									
열전용									
						판매업증	<input type="checkbox"/> 하전연속 <input type="checkbox"/> 하차연속 <input type="checkbox"/> 하차연속 외 (① ② ③)	판매업증	<input type="checkbox"/> 동일업종임 <input type="checkbox"/> 동일업종 아님 (소분류코드: )

해당사항에 체크

- 자가 발전 전력은 열병합발전과 발전전용, 열전용 전력으로 나누어 기입
- 발전현황과 열에너지현황에서 연료명과 연료코드, 사용단위와 단위코드 등은 조사표 맨 뒷면 코드표의 연료 코드표와 단위 코드표를 참조하여 작성함.
- Heat balance(열정산)\*를 측정하고 산식을 적용계산하여 열 생산량을 기입해달라고 함.  
\* Heat balance(열정산) : 연료의 발열량 중 어느 정도가 유효하게 이용되고 어떤 열손실을 일으키고 있는가를 조사하기 위한 열량의 계산

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

**문8. 산업공정 온실가스배출량 세부 특성 정보**

아래 항목에 대해 귀 업체의 해당 여부를 모두 체크해 주시기 바랍니다

□1 광물산업		□2 화학산업		□4 철강		□5 합금철		□6 기타금속		□7 불소화합물		□9 해당없음	
□11 클링커	□21 암모니아	□41 소결물	□51 합금철	□61 알루미늄	□71 HFCs								
□12 고알루미나	□22 질산	□42 조강	□52 망간철	□62 마그네슘	□72 PFCs								
□13 고토석회	□23 아디프산	□43 펄렛	□53 Silica 망간	□63 납	□73 SF <sub>6</sub>								
□14 수경성석회	□24 카바이드	□44 DRI	□54 알루미늄	□64 아연	□74 NF <sub>3</sub>								
□15 유리	□25 카프로락탐	□45 코크스	□55 크롬철		□75 기타								
	□26 아산화티타늄	□46 코크스로 가스			( )								
	□27 소다회												
	□28 에틸렌												
	□29 염화에틸렌												
	□30 염화비닐모노머												
	□31 에틸렌옥사이드												
	□32 아크릴로니트릴												
	□33 카본블랙												
	□34 메탄올												

  

8-2. 해당제품 소비 여부		□1 소다회		□2 석회석		□3 백운석		□4 탄소 전극봉		□5 코크스		□6 코크스로 가스		□9 해당없음	

  

8-3. 냉매, 발포제, SF <sub>6</sub> 등		□① 주입 □② 주입안함	

  

8-4. 반도체 및 LCD 생산		□① 생산 □② 생산안함	

용어카드  
14~18쪽

해당 사업장이 광업인 경우 해당

반도체산업에서 주로 사용

화학산업에서 주로 사용

비철 금속산업

- 1차 금속산업  
- 우리나라 철강회사의 대부분이 해당

- 생산이 아닌 소비에 대한 항목으로 광업만 해당하는 사업장(원칙적으로 해당없음)  
- 산업분류가 광물산업, 금속산업인 사업장에서 주로 응답

✓ 3,4번은 이용 개념

반도체 및 LCD생산업체만 기입

- 1번은 특정 산업분류에 해당하는 사업장에서 주로 사용하는 것이므로 응답된 산업분류를 참조하여 확인한다
- 2,3,4번은 특정 산업분류에 해당하는 사업장에서 주로 사용하는 것이므로 응답된 산업분류를 참조하여 확인한다

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

문9.

**[해당 제품 생산 업체만]**

아래 귀 사업장에서 생산하는 제품의 연간생산량을 작성해 주십시오.



업종	제품명	생산량	단위	업종	제품명	생산량	단위
광물산업	클링커		ton	철강	소결물		ton
	고칼슘석회		ton		조강		ton
	고토석회		ton		펠렛		ton
	수경성석회		ton		DRI		ton
	유리		ton		코크스		ton
			ton		코크스로 가스		ton
화학산업	암모니아		ton	합금철	합금철		ton
	질산		ton		망간철		ton
	아디프산		ton		Silico 망간		ton
	카바이드		ton		실리콘 메탈		ton
	카프로락탐		ton		크롬철		ton
	이산화티타늄		ton		기타 금속산업	알루미늄	
	소다회		ton	마그네슘			ton
	에틸렌		ton	납			ton
	염화에틸렌		ton	아연			ton
	염화비닐모노머		ton	불소화합물 생산	HFCs( )		ton
	에틸렌옥사이드		ton		PFCs( )		ton
	아크릴로니트릴		ton		SF6		ton
	카본블랙		ton		NF3		ton
	메탄올		ton		(기타: )		ton

- 산업분류가 광물산업, 화학산업, 석유화학인 사업장에서 클링커, 생석회, 백운석, 암모니아, 질산, 아디핀산, 카본블랙, 에틸렌, 스틸렌 모노머, 이염화에틸렌(EDC), 코크스 등의 제품을 생산하는 업체만 기입
- 연간 생산량은 해당 제품을 2015년 기준으로 1년간 생산한 양을 기입

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

문10. 아래 귀 사업장에서 사용하는 제품의 연간사용량을 작성해 주십시오.

제품명	소비량	단위	제품명	소비량	단위
소다회		ton	탄소전극봉		ton
석회석		ton	코크스		ton
백운석		ton	코크스로 가스		m <sup>3</sup>

문11. 아래 제품 생산시 다음 불소화합물(냉매제 등)의 주입량을 작성해 주십시오.

조사가스	주입량	단위	용도코드
HFC-134a		ton	
HFC-152a		ton	
HFC-227ea		ton	
HFC-245fa		ton	
HFC-365mfc		ton	
HFC-236fa		ton	
HFC-43-10-mee		ton	
R-404a		ton	
R-407c		ton	
R-410a		ton	
SF <sub>6</sub>		ton	

<용도코드>

용도코드	산업분류/배출원명
1	냉동공조 /냉동기 및 에어컨시스템 냉매
2	에어로졸생산 /에어로졸의 추진제
3	발포제생산 /발포제의 추진제
4	용매 /전자부품 및 정밀기계 세정
5	송전 및 배전 /절연개폐장치

## 용어카드 18쪽

- 산업분류가 광물산업, 금속산업인 사업장에서 소다회, 석회석, 백운석, 전기로의 탄소전극봉을 소비하는 업체만 기입

## 용어카드 17쪽

- 불화가스인 HFC-134a, HFC-152a, HFC-227ea, HFC-245fa, HFC-365mfc, HFC-236fa, HFC-43-10-mee, R-404a, R-407c, R-410a, SF<sub>6</sub>를 주입하는 업체만 기입

# 1. 조사표 작성 지침(B type)

문12. 아래 반도체 및 LCD 생산시 다음 조사가스의 사용량을 작성해 주십시오.

산업분류	배출원명	조사가스	주입량	단위
반도체생산 및 LCD생산	건식 식각공정(Dry Etching) 화학적 기상증착(CVD)	PFC-14 (CF <sub>4</sub> )		ton
		PFC-116 (C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> )		ton
		HFC-23 (CHF <sub>3</sub> )		ton
		PFC-318 (C <sub>4</sub> F <sub>8</sub> )		ton
		PFC-218 (C <sub>3</sub> F <sub>8</sub> )		ton
		HFC-32 (CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub> )		ton
		SF <sub>6</sub>		ton
NF <sub>3</sub>		ton		

용어카드 18쪽

- 반도체 및 LCD 생산업체만 기입

## 2. 에너지원 및 설비 코드표

### 1. 코드표1 : 연료 코드표

에너지원 (연료)		연료 코드		에너지원 (연료)		연료 코드	
석 탄	연탄		1 1	석 유	납사		2 7
	국내무연탄		1 2		석유코크스		2 8
	수입무연탄		1 7		부생연료1호(등유형)	2	9 1
	연료용유연탄	1	3 1		부생연료2호(경유형)	2	9 2
	원료용유연탄	1	3 2		기타석유		3 1
	갈탄(조개탄)		1 4	가 스	프로판		4 1
	석탄코크스		1 5		부탄		4 2
	아역청탄		1 8		도시가스(LNG)		4 3
	기타석탄(신탄포함)		1 6		도시가스(LPG)		4 4
휘발유		2 1	코크스가스			4 5	
석 유	실내등유	2	2 1	고로·전로가스		4 6	
	보일러등유	2	2 2	기타가스(부생·정제가스 포함)		4 7	
	경유		2 3	기타	기타연료(구체적으로 기록)		5 1
유	B-A유 (경질중유)		2 4	구입 열에너지			6 1
	B-B유 (중유)		2 5	전력			7 1
	B-C유 (중질중유)		2 6	코드가 없는 경우 자세히 기록해 주세요.			

## 2. 에너지원 및 설비 코드표

### 2. 코드표2 : 단위 코드표

석탄, 가스 및 열에너지						석유				전력	
단위 코드	구입 단위	단위 코드	구입 단위	단위 코드	구입 단위	단위 코드	구입 단위	단위 코드	구입 단위	단위 코드	구입 단위
61	장	64	천톤	67	천kcal	71	ℓ	74	드럼	81	Wh
62	kg	65	m <sup>3</sup>	68	백만kcal	72	kl	75	배럴	82	kWh
63	톤	66	천m <sup>3</sup>	69	TOE	73	천kl	76	천배럴	83	MWh

### 단위 환산표

- |                   |                |                             |
|-------------------|----------------|-----------------------------|
| ◦ 1M/T(톤)=1,000kg | ◦ 1kl=1,000ℓ   | ◦ 1bbl(배럴)=159ℓ             |
| ◦ 1드럼=200ℓ        | ◦ 1말=18ℓ       | ◦ 1갤런=3.785ℓ                |
| ◦ 1Mcal=1,000kcal | ◦ 1Gcal=백만kcal | ◦ 1TOE=10 <sup>7</sup> kcal |



## 2. 에너지원 및 설비 코드표

[코드표3] 설비코드표

설비	설비코드	설비	설비코드	설비	설비코드		
<b>연소설비</b>				<b>동력설비</b>			
보일러	노통연관식	1 0 1	가스로	3 0 1	동력설비	팬	4 0 1
	수관식	1 0 2	가열로	3 0 2		펌프	4 0 2
	연관식	1 0 3	건조로	3 0 3		압축기	4 0 3
	관류형	1 0 4	소각로	3 0 4		성형기	4 0 4
	열매체	1 0 5	소둔로	3 0 5		이송기	4 0 5
	기타	1 0 0	소성로	3 0 6		크레인	4 0 6
			열처리로	3 0 7		분쇄기/압연기	4 0 7
요	소성요	2 0 1	용해로	3 0 8		연마기	4 0 8
	킬른	2 0 2	전기로	3 0 9		교반기	4 0 9
	용해요	2 0 3	분해로	3 1 0		병작기/기계대패	4 1 0
	기타	2 0 0	소결로	3 1 1		기계공구	4 1 1
			전로	3 1 2		간헐/주기부하	4 1 2
			기타	3 0 0		기타 동력설비	4 0 0

[코드표4] 설비용량코드표

용량 단위	용량 코드
t/h	1
Mcal/h	2
ton	3
kW	4
kl	5
m³	6
RT	7
BTU/h	8
기타	9

[코드표5] 용도 및 기술특성

보일러		동력설비	
공정용	01	3상유도	04
		단상유도	05
열병합발전용	02	직류	06
		기타	07
난방 및 기타용	03		

※ 코드가 없는 경우 자세히 기록해 주세요.

### 3. 설비 대표 단위

구분	세부분류	1순위 단위	2순위 단위
보일러	노통연관식	ton/h	Mcal/h
	수관식	ton/h	Mcal/h
	연관식	ton/h	Mcal/h
	관류형	ton/h	Mcal/h
	열매체	Mcal/h	MW
	기타보일러	ton/h	Mcal/h
	요	소성요	m <sup>3</sup> /h
킬른		ton/d	ton/h
용해요		ton/d	ton/h
기타요		기타	m <sup>3</sup> /h
로	가스로	ton/h	Mcal/h
	가열로	Mcal/h	기타
	건조로	Mcal/h	ton/h
	소각로	ton/h	ton/d
	소둔로	ton/d	Mcal/h
	소성로	ton/d	m <sup>3</sup> /h
	열처리로	ton/h	ton/c
	용해로	ton/d	기타
	전기로	ton/c	kW
	분해로	ton/h	Mcal/h
	소결로	ton/d	ton/h
	전로	ton/h	ton/c
	로기타	ton/d	kW

구분	세부분류	1순위 단위	2순위 단위
전동기*	팬	kW	기타
	펌프	kW	기타
	압축기	kW	t/h
	성형기	kW	기타
	이송기	kW	기타
	크레인	kW	ton
	분쇄기/압연기	kW	기타
	연마기	kW	기타
	교반기	kW	기타
	평삭기/기계대패	기타	kW
	기계공구	kW	기타
	간헐/주기부하	kW	기타
	기타 동력설비	kW	기타
열사용 및 열이송설비	건조기	ton/h	Mcal/h
	열처리기	Mcal/h	kW
	압연기	ton/d	ton/h
	열교환기	ton/h	Mcal/h
	초지기	ton/d	ton/h
	공조기	Mcal/h	m <sup>3</sup> /h
	가열기	Mcal/h	ton/h
	압축기	ton/h	kW
	오븐	Mcal/h	ton/h
	염색기	m <sup>3</sup> /h	기타
	가공기	kW	ton/d
	기타1종 압력용기	ton/h	기타
	도금조	ton/h	kW
	반응기	m <sup>3</sup> /h	ton/h
	분쇄기	ton/h	kW
	스트리퍼	ton/h	m <sup>3</sup> /h
	전해조	기타	kW
	증류기	ton/h	kl
	텐타(폭출기)	기타	m <sup>3</sup> /h
	가황기	기타	m <sup>3</sup> /h
	살균기	ton/h	kl
	오토크레이브	ton	m <sup>3</sup> /h
	탈기	ton/h	기타
정련기	m <sup>3</sup> /h	기타	
증자기	ton/h	ton/d	

▪ 되도록이면 설비의 1순위 단위/ 혹은 2순위 단위로 응답 받아주세요!

## 4. 제품 대표 단위

▪ 되도록이면 제품의 대표단위로 응답 받아주세요! (계속)

구분	산업	이름	묶음	세부단위	단위	단위코드(설문지)
1	비금속 광물	LCD용 유리	유리	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	P07
		시멘트 크링커	시멘트	M/T	M/T	P13
		보통 포틀랜드시멘트		M/T		
		백색시멘트		M/T		
		기타 포트랜드 시멘트		M/T		
		고로슬래그시멘트		M/T		
		기타 수경성 시멘트		M/T		
		아스콘(아스팔트)		아스콘(아스팔트)		
2	섬유/가죽	순합성섬유사	화섬	M/T	M/T	P13
		혼방합성섬유사		M/T		
		비스코스직물		M/T		
		아세테이트직물		M/T		
		순합성섬유직물		M/T		
		혼방합성섬유직물		M/T		
		인조섬유편조물		M/T		
		섬유사 염색	직물 염색	M/T	M/T	P13
		직물 염색		M/T		
		부직포	부직포	M/T	M/T	P13
		남자 및 소년용 정장	정장	별	별	P22
		남자 및 소년용 정장		별		
		소가죽	소가죽	장	장	P24

## 4. 제품 대표 단위

▪ 되도록이면 제품의 대표단위로 응답 받아주세요! (계속)

구분	산업	이름	묶음	세부단위	단위	단위코드(설문지)
3	목재/종이/ 인쇄	신문용지	제지	M/T	M/T	P13
		백상지		M/T		
		중질지		M/T		
		박엽지		M/T		
		아트지		M/T		
		정보용지		M/T		
		기타 인쇄 및 필기용지		M/T		
		크라프트지		M/T		
		골판지원지		M/T		
		백판지		M/T		
		적층가공지(박지)		M/T		
		위생용지		M/T		
		기타 종이 및 판지		M/T		
		골판지		M/T		
		화장지		화장지		
4	화학	에틸렌	기초유분	M/T	M/T	P13
		프로필렌		M/T		
		부타디엔		M/T		
		벤젠		M/T		
		톨루엔		M/T		
		자일렌(Xylen		M/T		
		파라자일렌(P-X)	파라자일렌	M/T	M/T	P13
		폴리프로필렌(PP)	폴리프로필렌	M/T	M/T	P13
		크림	화장품	천개	천개	P08
		로션 및 오일		천개		
기타 화장품	천개					
폴리에스터섬유	폴리에스터섬유	M/T	M/T	P13		

## 4. 제품 대표 단위

▪ 되도록이면 제품의 대표단위로 응답 받아주세요! (계속)

구분	산업	이름	품목	세부단위	단위	단위코드(설문지)
5	1차금속	이름	조강	M/T	M/T	P13
		제강용선철				
		제철소 부산물				
		슬래브				
		블룸 및 슈트바				
		빌렛				
		강괴				
		합금철(페로얼로이)				
		철분(철분쇄물)				
		봉강(보통강)				
		봉강(특수강)				
		봉강(스테인리스강)				
		일반철근				
		고장력철근				
		선재(보통강)				
		선재(특수강)				
		선재(스테인리스강)				
		형강(보통강)				
		형강(특수강)				
		중후판(두께 3mm이상, 스테인리스제 제외)				
		스테인리스 중후판 및 열연강판				
		기타 열연강판(스테인리스제 제외)				
		기타 궤조 및 철도선로자재				
		냉연 봉강 및 냉연 형강				
		냉연광폭강대(스테인리스제 제외)				
		냉연협폭강대(스테인리스제 제외)				
내연박판(스테인리스제 제외)						

## 4. 제품 대표 단위

▪ 되도록이면 제품의 대표단위로 응답 받아주세요! (계속)

구분	산업	이름	품목	세부단위	단위	단위코드(설문지)
5	1차금속	냉연전기강판(스테인리스제 제외)	조강	M/T	M/T	P13
		스테인리스 냉연강판				
		기타 냉연강판(스테인리스제 제외)				
		보통 철선		M/T		
		경강선 및 피아노선		M/T		
		PC 강선		M/T		
		냉간압조용 강선(CHQ)		M/T		
		스테인리스강선		M/T		
		아연도 강선		M/T		
		타이어보강 강선		M/T		
		기타도금 강선		M/T		
		주철관(주조한 것)		M/T		
		주철제 관연결구류		M/T		
		용접강관		M/T		
		무계목강관		M/T		
		기타 강관		M/T		
		강관가공품		M/T		
		강관 연결구류		M/T		
		아연도강판		M/T		
		주석도금강판		M/T		
		갈바륨강판		M/T		
		크롬도금강판		M/T		
		알루미늄도금강판		M/T		
		기타 도금강판		M/T		
		칼라강판		M/T		
		도금 강관 및 피복 강관		M/T		
		기타 도금 및 피복처리 강재		M/T		
철강 절단품(구입한 강재 절단)	M/T					
나동선	나동선	M/T	M/T	P13		
회주물(보통주철)	회주물	M/T	M/T	P13		

## 4. 제품 대표 단위

▪ 되도록이면 제품의 대표단위로 응답 받아주세요! (계속)

구분	산업	이름	목음	세부단위	단위	단위코드(설문지)
6	전기/전자	D RAM _ 전기/전자_반도체1	반도체	천개	천개	P08
		S RAM		천개		
		Flash 메모리 (모듈포함)		천개		
		기타 반도체 메모리		천개		
		스탠다드로직		천개		
		ASIC 로직		천개		
		마이크로 콤퍼넌트		천개		
		바이폴라 IC		천개		
		기타 모노리식 디지털 집적회로		천개		
		아날로그 집적회로		천개		
		하이브리드 집적회로		천개		
		기타 혼성 집적회로		천개		
		극소형 조립회로 _ 전기/전자_반도체1		천개		
		CMOS이미지센서		천개		
		DDI		천개		
		전자집적회로 부분품		천개		
		트랜지스터		천개		
		다이오드		천개		
		LED(패키징)		천개		
		감광성 반도체소자		천개		
		수정진동자		천개		
		반도체웨이퍼		천개		
		LED 에피칩		천개		
		기타 반도체개별소자		천개		
		태양전지		천개		
		다이오드, 트랜지스터 및 반도체 부품		천개		
		TV용 LCD		TV용 LCD		
태블릿PC	태블릿PC	대	대	P01		
휴대용 전화기	휴대용 전화기	대	대	P01		
FPD TV	FPD TV	대	대	P01		

## 4. 제품 대표 단위

▪ 되도록이면 제품의 대표단위로 응답 받아주세요! (끝)

구분	산업	이름	묶음	세부단위	단위	단위코드(설문지)		
7	기계/장비	차량용 납(연)축전지	축전지	천개	천개	P08		
		알칼리 축전지		천개				
		축전지 부품		천개				
				전력선(송배전용)	전력선(송배전용)	M/T	M/T	P13
				자전거 및 차량용 조명기구	자전거 및 차량용 조명기구	천개	천개	P08
				가정용 세탁기	가정용 세탁기	대	대	P01
				선박용 내연기관	내연기관	kw	kw	P18
				내연기관 부품(차량 및 항공기용 제외)		kw		
8	운송장비	굴삭기	굴삭기	대	대	P01		
		경승용차	자동차	대	대	P01		
		소형승용차		대				
		중형승용차		대				
		대형 승용차(배기량2000cc이상)		대				
		RV자동차(다목적 승용차)		대				
				기타 특장차	기타 특장차	대	대	P01
				자동차 엔진용 부품	자동차 부품	천개	천개	P08
				자동차 차체부품		천개		
		동력전달장치(자동차부품)	천개					