

2023년 신·재생에너지 산업통계조사
조사표 작성요령

2023.



한국에너지공단
KOREA ENERGY AGENCY

CONTENTS

신·재생에너지 산업 통계조사 조사 지침서

I

조사표 작성 요령	1
1. 조사표 작성 시 유의사항	1
2. 조사 항목별 작성 요령	3

II

부록	33
1. 신재생에너지산업 특수분류 정의서, KSIC 연계표	33
2. 용어해설	40

I

조사표 작성 요령

1. 조사표 작성 시 유의사항

1. 조사표 작성 시 유의사항

- (조사기간) 이 조사는 2022년 1월 1일부터 12월 31일까지의 1년간 실적을 조사함이 원칙임
 - 결산 마감 월이 12월이 아닌 사업체는 최근 1년간 실적으로 조사
 - 반기(6월, 12월)별 결산사업체의 경우 합산하여 조사
- (조사단위) 각각 사업체 실적만을 조사하므로, 본사나 동일기업 내 다른 지역에 있는 사업체의 경우에는 기업체 전체실적을 조사하지 않도록 주의하여 조사
 - 동일 회계에 의해 통합 작성되어 있어 사업체별로 구분하기가 곤란한 경우에는 사업체별 출하액 비율 등을 적용하여 반드시 분리하여 작성하여야 함
 - 기업체는 2개 이상의 사업체로 사업체 단위 조사의 경우 각각 개별적으로 조사가 이루어져야 함

[사업체와 기업체의 구분]

- a. 사업체: 일정한 물리적 장소 또는 일정한 지역 내에서 하나의 단일 또는 주된 경제활동에 독립적으로 종사하는 기업체 또는 기업체를 구성하는 부분단위를 말함
예) 본사, 지사, 지점, 공장, 부설연구소, 출장소, 영업소, 상점 등
- b. 기업체: 재화 및 서비스를 생산하는 법적 또는 제도적 최소 경영단위로 자원배분에 관한 의사결정의 자율성이 있고 수입, 지출 및 자금관리에 관한 재무제표(손익계산서, 대차대조표, 기타 기록)를 독립적으로 유지, 관리하는 단위를 말함
예) 아래의 표와 같이 A전자(주)는 기업체 개념으로서 본사, 인천공장, 대구공장, 대전A/S센터, 부산 영업소 등과 같이 서로 다른 지역에 여러개의 사업체로 구성되어 있음



□ : 기업체 □, □ : 사업체

- 조사표의 기본 금액 단위는 ‘백만원’ 임

- ‘모름/무응답’ 일 경우, ‘0’ 또는 ‘-’ 과 명확하게 구분이 되게, ‘모름’ 혹은 ‘무응답’ 이라고 정확히 기입
- 조사대상 사업체는 빠짐없이 조사하여야 하며, 응답을 거부한다는 이유 등으로 임의로 조사에서 제외시키거나 허위 조사표를 작성하여서는 아니 됨
- 작성된 조사표는 사업체응답자와 작성내용을 확인하여 착오기입, 항목누락, 관련 항목 간 계수 불일치 등이 없도록 함
- 조사된 내용을 수정할 경우 적색볼펜으로 수정된 내용을 확인할 수 있도록 복선(=)을 그어 바로 위에 정정

2. 조사항목별 작성 요령



2021년도 기준 신·재생에너지 산업통계조사

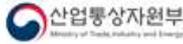
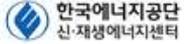
안녕하십니까? 귀 사업체의 무궁한 발전을 기원합니다.

본 조사는 우리나라 신·재생에너지 산업 현황을 정확히 파악하여 관련 정책의 효과적인 수립 및 시행을 위해 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제25조(관련 통계의 작성 등)에 근거하여 실시하는 국가승인통계(제337004호) 조사입니다.

귀 사업체께서는 「통계법」 제32조(통계응답자의 성실응답의무)에 따라 성실하게 응답하여 주시기 바랍니다. 응답하신 내용은 통계 목적으로만 사용되며, 「통계법」 제33조(비밀의 보호) 및 제34조(통계조사자 등의 의무)에 의해 비밀이 보장됨을 알려드립니다.

바쁘시겠지만 시간을 허락하시어 적극 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

2022년 6월

작성문의 ㈜이쓰리엑스퍼트 남명진 연구원 032-262-7320

회신처 Tel. 032-262-7320, 032-262-7323 / Fax. 032-263-2075 / E-Mail. nrepd@energy.or.kr

< 응답 요령 >

- 본 조사의 대상 기간은 **2021년 1월 1일 ~ 2021년 12월 31일**입니다.
모든 응답은 **2021년 기준**으로 작성해 주십시오.
- 본 조사의 모든 내용은 **귀 사업체에만 해당되는 내용**입니다. 동일 기업 내에 **본사·공장·영업소 등이 별도로 있을 경우에는 각각 구분하여 귀 사업체에 해당되는 내용만 기입**해 주십시오.
- 조사표는 첫 장부터 순서대로 진행되며, **조사 항목에 대해 빠짐없이 기재**해 주시기 바랍니다.
- **조사 항목에 대해 해당 사항이 없는 경우 '-'**로 표시해 주십시오.
- **각 문항마다 설명과 작성 안내문**을 참고하여 작성해 주시기 바랍니다.
- **문의사항이 있는 경우 032-262-7320 또는 032-262-7323으로 연락**주시면 성실히 답변 드리겠습니다.

※ 응답자 확인을 위해 아래 응답자 정보를 기재해주시기 바랍니다.

응답자명	직 위	소속부서	
전화번호	E-mail	휴대폰번호	

※ 조사수행기관 기입란입니다.

조사원	검수권	입력권	
ID	조사방법	<input type="checkbox"/> 면접 <input type="checkbox"/> 전화 <input type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> E-mail	

표지

- **조사명 재확인**
본 조사명은 2022년도 기준 신·재생에너지 산업통계조사로서 산업통상자원부, 한국에너지공단 주관으로 이쓰리엑스퍼트와 글로벌리서치에서 조사를 수행함

〉 설문지와 관련된 추가적 문의로는 (주)이쓰리엑스퍼트 또는 (주)글로벌리서치 실무 담당자에게 갈 수 있도록 반드시 안내할 것

〉 추후 연락을 위해 응답자의 정보(이름 및 연락처)를 정확히 기입

※ 모든 응답은 2022년 연간 혹은 2022년 12월 31일 기준으로 응답

A1. 사업체 개요

Part A. 사업체 일반 사항

A1 사업체 개요

사업체명		사업자등록번호	
대표자명		대표자성별	
대표전화번호		F A X	
소재지 주소 (도로명 주소)			
사업체 규모	<input type="checkbox"/> ① 대기업 <input type="checkbox"/> ② 중견기업 <input type="checkbox"/> ③ 중소기업 <input type="checkbox"/> ④ 기타		

온라인개발 주요 로직

- '사업체명', '사업자등록번호' 및 '사업체 규모'는 필수 응답 항목
- '사업체명', '대표자명', '전화번호' 문항은 리스트 정보 제시/ 리스트 정보가 없는 경우 신규입력하는 형태로 구현
- (사업자번호) 10자리만 입력 가능하도록 제어
- (소재지 주소) 시/도, 시/군구 선택 후 도로명 주소 작성

사업체명

- 사업자등록상의 사업체명을 기입
 - 미등록사업체의 경우 실제 사용하는 상호를 기입
 - 사업자등록상의 상호가 실제 사용하는 상호와 전혀 달라 사업자등록상의 상호로는 해당 사업체의 현장 확인이 곤란한 경우에는 실제 사용하는 상호를「비고」란에 기입

【예】 사업자등록상 상호 : 서울자동차(주) 사직지점, 실제상호 : 사직자동차
 ⇒ 사업체명 : 서울자동차(주) 사직지점

- 사업체명이 없는 경우에는 대표자명을 사업체명으로 기입

사업자등록번호

- 세무서에서 부여한 고유번호로서 사업자 등록증에 표기되어 있는 번호 기입
- 사업자 등록번호가 없는 경우 국세청에서 소득세 또는 법인세 관리를 위해 부여한 고유번호를 기입
- 사업자 등록번호는 10자리로 구성

			-			-				
--	--	--	---	--	--	---	--	--	--	--

관할세무서(3자리) 개인법인(2자리) 일련번호(4자리)+검증번호(1자리)

대표자명

- 사업체의 대표자 성명을 기입하되 지사(점)인 경우에는 지사(점) 대표자명을 기입
- 대표자가 2인 이상일 경우에는 모두 기입

대표전화번호

- 사업체의 대표전화번호 기입(가급적 유선전화번호 기입)

소재지 주소

- 사업체의 주소 기입

사업체 구분

- (대기업)상호출자제한기업집단에 속하는 기업과 상호출자제한기업, 중견기업 및 중소기업에 포함되지 않는 기업
 - (상호출자제한기업) 공정거래위원회가 지정하는 기업집단 중 자산총액의 합계액이 10조원 이상인 상호출자제한기업집단에 속하는 기업
 - (기타대기업) 중소기업법 시행령의 업종별 평균매출액등 기준에서 중소기업 규모 기준보다 크지만 상호출자제한기업과 중견기업에 포함되지 않는 기업
- (중견기업) 업종별 평균 매출액들이 중소기업 규모 기준보다 크거나 자산이 5천억원 이상인 규모 기준의 중견기업 및 독립성 기준에 따른 중견기업으로 구성
- (중소기업) 업종별 평균매출액등 기준에 따라 중기업과 소기업으로 구분
 - (중기업) 업종별 평균매출액 등이 중소기업 규모면서 소기업보다 큰 기업과 중견기업 유예 및 경과초치 기간 중인 기업
 - (소기업) 업종별 평균매출액 등의 규모가 소기업 이하인 기업

A2. 조직형태

A2 조직형태									
<p>(1) 조직형태</p> <p><input type="checkbox"/> ① 개인사업체 <small>* 법인격 없이 개인이 경영하는 사업체</small></p> <p><input type="checkbox"/> ② 비법인단체 <small>* 법인격이 없는 각종 협회, 조합 등이 해당</small></p> <p><input type="checkbox"/> ③ 국가·지방자치단체 <small>* 국가지자체, 일반·특별행정기관, 국공립학교, 국공립 의료법인 등</small></p> <p><input type="checkbox"/> ④ 회사법인 <small>* 상·합·주·유한·합자·합명·유류회사</small></p> <p><input type="checkbox"/> ⑤ 회사외법인 <small>* 민법·특별법 규정외에 설립된 회사 이외 법인(공공기관 해당)</small></p>	<p>(2) 재무제표 작성여부</p> <p><input type="checkbox"/> ① 작성 <input type="checkbox"/> ② 미작성</p> <p><small>* '재무제표'란 기업회계기준에 의하여 작성하는 대차대조표와 손익계산서 등 회계보고서를 의미</small></p> <p style="text-align: right;">⇒ A2-1로 이동</p>								
A2-1 사업체 구분									
<small>⇒ 'A2의 (1) 조직형태에서 ④회사법인 또는 ⑤회사외법인을 선택한 경우만 응답해 주십시오.</small>									
<p>(1) 법인등록번호</p> <p style="text-align: center;">[] [] [] [] - [] [] [] [] [] []</p>	<p>(3) 본사 정보</p> <p><small>⇒ (2)사업체 구분이 ③공장·지사(점)·영업소인 경우 응답</small></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;">분 사 명</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>전 화 번 호</td><td></td></tr> <tr><td>소 재 지 주 소 (도 로 명)</td><td></td></tr> <tr><td>본 사 소 재 국 (외국의 경우)</td><td></td></tr> </table>	분 사 명		전 화 번 호		소 재 지 주 소 (도 로 명)		본 사 소 재 국 (외국의 경우)	
분 사 명									
전 화 번 호									
소 재 지 주 소 (도 로 명)									
본 사 소 재 국 (외국의 경우)									
<p>(2) 사업체 구분</p> <p><input type="checkbox"/> ① 단독사업체 <small>* 본사나 지사가 없는 사업체</small></p> <p><input type="checkbox"/> ② 본사·분점 <small>* 영업소나 지사 등을 두고 이들을 지휘·감독하는 사업체</small></p> <p><input type="checkbox"/> ③ 공장·지사(점)·영업소 <small>* 본사 등으로부터 지휘·감독을 받는 사업체</small></p>									

온라인개발 주요 로직

- (조직형태) ①개인사업체~ ③국가·지방자치단체 응답 시 (2) 재무제표 작성여부 응답 후 'A2-1 사업체 구분'은 생략하도록 구현/ ④ 회사법인, ⑤회사외법인 응답 시 (2) 재무제표 작성여부 응답 후 'A2-1 사업체 구분'으로 이동하도록 구현
- (사업체구분) ①단독 사업체, ② 본사·분점 응답 시 'A3 사업체 현황'으로 이동/ ③ 공장·지사(점)·영업소 응답 시 '(3) 본사 정보' 응답 후 'A3 사업체 현황'으로 이동하도록 구현

조직형태

- 경영 주체의 법적 조직형태를 말함
 - (개인사업체) 개인이 경영하는 사업체로서 2인 이상의 개인이 공동 경영하는 사업체도 포함
 - ※ 대리점이나 체인점 등은 본사의 상호를 사용하는 경우라도 본사직영·비직영(체인점 또는 가맹점 형태로 운영에 따라 '회사법인'과 '개인사업체'로 구분될 수 있음에 유의

A3. 사업체 현황

A3 사업체 현황

(1) 연간 총매출액	백만원	(1-1) 신재생에너지 산업 관련 매출액 비중	%
(2) 총 종사자 수	명	(2-1) 신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중	%
(3) 총 사업장 수	개		
보유 사업장명1			
보유 사업장명2			
보유 사업장명3			
보유 사업장명4			
보유 사업장명5			
보유 사업장명6			
보유 사업장명7			

온라인개발 주요 로직

- '(1) 연간 총매출액'~'(3) 총 사업장 수'는 필수응답 항목
- '(1) 연간 총매출액'~'(3) 총 사업장 수'는 1이상 입력 가능하도록 제어
- '비중(%)'의 경우 소수 첫째 자리부터 응답가능하며 0 응답불가
- '(총사업장수) 응답만큼 입력칸을 제시/ 사업장명 내 담당자명, 연락처를 응답받을 수 있도록 하여 사업장이 2개 이상인 경우 신규리스트로 추가하여 별도 조사

연간 총매출액

- 2022년 1년간 영업활동(상품판매 또는 서비스제공 등)으로 얻은 총수입액을 말함

신재생에너지 산업 관련 매출액 비중

- 사업체의 2022년 연간 총매출액 중에서 신재생에너지 분야에 대한 매출액의 비율을 기입
- 신재생에너지 산업이란 신재생에너지 관련 설비/부품 및 연료의 제조업, 신재생에너지 설비의 건설업, 신재생에너지 공급업, 그리고 관련 서비스업을 포괄하는 산업을 말함
- 신재생에너지 산업 관련 매출액 비중은 100을 초과할 수 없음

총 종사자수

- 2022년 12월 31일 기준 조사대상 사업체에 소속된 총 종사자 수를 기입

신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중

- 사업체의 2022년 12월 31일 기준 총 종사자수에서 신재생에너지 분야의 종사자수가 차지하는 비율을 기입

총 사업장 수

- 해당 기업에서 보유하고 있는 신재생에너지 관련 사업을 영위하는 사업장 수를 기입

A4. 신재생에너지 사업 분야

A4 신재생에너지 사업 분야(복수선택 가능)				
대분류	중분류			
(1) 제조업 (☞ Part B 이동)	<input type="checkbox"/> 발전 설비 제조업	<input type="checkbox"/> 열 생산설비 제조업	<input type="checkbox"/> 연료 제조업	
(2) 건설업 (☞ Part C 이동)	<input type="checkbox"/> 발전 설비 건설업	<input type="checkbox"/> 열 생산설비 공사업	<input type="checkbox"/> 연료 제조 설비 건설업	
(3) 공급업	<input type="checkbox"/> 발전업 (☞ Part D 이동)		<input type="checkbox"/> 열 공급업 (☞ Part E 이동)	
(4) 서비스업 (☞ Part F 이동)	<input type="checkbox"/> 엔지니어링	<input type="checkbox"/> 연구개발과학기술	<input type="checkbox"/> 유지보수	<input type="checkbox"/> 도매 및 임대
	<input type="checkbox"/> 전기판매(전력중개)	<input type="checkbox"/> 금융	<input type="checkbox"/> 교육 서비스	<input type="checkbox"/> 협회 및 단체

- 온라인개발 주요 로직**
- 신재생에너지 사업 분야는 필수응답 항목
 - 이후 Part.B~F에서 A4에서 선택한 사업 분야별로 세부업종, 매출액, 종사자수, 투자액은 공통적으로 필수응답 항목으로 지정
 - A4에서 선택한 업종의 경우 해당 파트에서 최소 1개 이상 세분류업종을 선택하도록 제어

신재생에너지 사업 분야

- 2022년 12월 31일 기준 조사대상 사업체가 영위하고 있는 사업분야를 모두 기입
- 예를 들어 동일 사업체에서 '건설업'의 "발전 설비 건설업"과 '서비스업'의 "엔지니어링"을 선택 가능
- 단 '신재생에너지 설비에 대한 기획, 설계 및 감리 등 엔지니어링 및 직접 건설'하는 경우 「건설업」을 '신재생에너지 설비에 대한 기획, 설계 및 감리 등 엔지니어링 서비스만 제공'하는 경우는 「서비스업(엔지니어링)」으로 선택

B1. (제조업) 신재생에너지 제조업 세부업종

Part B. 제조업

A4에서 '발전 설비 제조업' 또는 '열 생산설비 제조업' 또는 '연료 제조업'을 선택한 업체만 작성해 주십시오.
 ○ 기업체에 본사·공장·영업소 등 복수의 사업체가 있는 경우, 사업체별로 각각 1세트씩 조사표 작성
 ○ 동일 사업체에서 복수의 신재생에너지 품목을 제조하는 경우, 품목별로 각각 1세트씩 조사표 작성
 ○ 제조공장 없이 수입·판매업만 영위하는 경우, 사업체 개수와는 무관하게, 품목별로 각각 1세트씩 조사표 작성

B1 신재생에너지 제조업 세부업종

구분	상세 품명	
태양에너지 발전설비 및 설비	☐ 태양전지용 소재	☐ 폴리실리콘 ☐ 잉곳 ☐ 웨이퍼 ☐ 기타()
	☐ 태양전지 셀	☐ 태양전지 셀
	☐ 태양전지 모듈	☐ 태양전지 모듈
	☐ 태양에너지 집광채광기	☐ 집광채광기
	☐ 태양에너지 발전용 전력변환장치	☐ 전력변환장치
	☐ 태양에너지 발전용 전기공급-제어 장치	☐ 수배전반 ☐ 접속함 ☐ 기타()
	☐ 태양에너지 발전용 구조재	☐ 기타()
	☐ 태양에너지 발전용 기타 부품 및 장비	☐ 태양광 가로등 ☐ 기타()
풍력 발전 설비	☐ 풍력발전용 날개	☐ 블레이드
	☐ 풍력 발전시스템	☐ 발전시스템
	☐ 풍력발전용 전력변환장치	☐ 전력변환장치
	☐ 풍력발전용 전기공급-제어 장치	☐ 기타()
	☐ 풍력발전용 구조재	☐ 타워
	☐ 풍력발전용 기타부품 및 장비	☐ 베어링 ☐ 커블링 ☐ 기타()

- 온라인개발 주요 로직**
- ☐ 'A3'에서 사업장수 2개 이상인 경우 확인된 사업장에 별도로 조사 수행
 - ☐ '상세품명'은 필수응답 항목
 - ☐ 각 세분류 클릭시 정의를 제시하며, 상세품목 선택 시 세분류가 자동적으로 선택
 - ☐ A(총사업장수) 응답만큼 입력칸을 제시/ 사업장명 내 담당자명, 연락처를 응답받을 수 있도록 하여 사업장이 2개 이상인 경우 신규리스트로 추가하여 별도 조사

제조업 일반 사항

- 'A4'항에서 '(1)제조업- 발전 설비 제조업, 열 생산설비 제조업, 연료 제조업'을 선택한 사업체만 응답
- 동일 사업장에서 복수의 신재생에너지 품목을 제조하고 있는 경우, 'Part B'를 품목별로 각각 1세트씩 작성하도록 함
- 기업체에 본사·공장·영업소 등 복수의 사업체가 있는 경우, 사업체별로 각각 1세트씩 조사표 작성
- 동일 사업체에서 복수의 신재생에너지 품목을 제조하는 경우, 품목별로 1세트씩 조사표 작성
- 제조공장 없이 수입·판매업만 영위하는 경우, 사업체 개수와는 무관하게 품목별로 각각 1세트씩 조사표 작성

신재생에너지 제조업 세부업종

- 조사대상 사업체가 2022년 12월 기준 영위하고 있는 제조업의 세부 업종을 표시하고 제조하고 있는 상세 품명을 체크

B2. (제조업) 2022년 종사형태별 종사자 수

B2 2021년 종사형태별 종사자 수			
구분	신재생에너지 종사자 수		
	남	여	합계
① 상용근로자 <small>* 정규직 및 고용계약기간이 1년 이상인 임금·근로조건(유급·임원·포탈)</small>	명	명	명
② 임시 및 일용근로자 <small>* 고용계약기간이 1년 미만인 임금·근로조건(원동기, 큰경용, 소형용, 원위, 기계)</small>	명	명	명
③ 자영업자 및 무급가족 종사자 <small>* 개인차량과 및 임금을 받지 않고 정규·근로시간의 1/3이상 종사하는 원인직</small>	명	명	명
④ 기타 종사자 <small>* 고용계약을 맺었으나, 성격에 따라 소득을 얻고 독자적으로 일하는 사람 등</small>	명	명	명
⑤ 합계(= ① + ② + ③ + ④)	명	명	명

온라인개발 주요 로직

- 상세품목별 종사자수 응답표 제시, 2022년 종사형태별 종사자 수 앞 '세분류 상세품목'내용을 추가하여 응답자의 작성 편의성 제고
- 각 합계는 자동계산
- ⑤ 합계의 합계는 1이상~신재생에너지 총 종사자 수(총 종사자 수*신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중/100)이하만 가능하도록 제어
(이하 종사형태별 종사자수 문항에 동일하게 적용)

종사형태별 종사자 수

- 조사대상 사업체의 2022년 12월 31일 기준 신재생에너지 제조업 분야의 종사자 수를 기입
 - 신재생에너지 관련 제품(부품 또는 부분품, 완성품 등)을 제작, 생산하는 업무를 수행하는 인력으로 사무관리직, 영업직, 생산직, 연구직 등의 업무 분야에 종사
 - 종사형태별로 남·여를 구분하여 기입
- 각각의 총합이 일치하는 지 확인
 【예】 합계 = 남자 종사자 수 + 여자 종사자 수
- 신재생에너지 제조업 분야 종사자는 전체 종사자 수보다 클 수 없음
- 종사형태는 다음의 표를 참조

종사형태	설명
상용근로자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고용계약기간이 1년 이상인 임금근로자 또는 고용계약기간이 정해지지 않고 정규직원으로 일하는 자 <ul style="list-style-type: none"> - 고용계약은 명시적(explicit) 또는 암묵적(implicit) 계약을 모두 포함함 - 1년 이상 근무할 것으로 암묵적인 고용계약을 하고 1년 이상 장기 근무한 사람 - 고용계약기간을 정하지 않고 정규직원으로 채용되어 인사관리규정을 적용 받으며 상여금·퇴직금 등 각종 수당을 지급받는 사람 - 사업체의 유급임원(사장, 대표이사, 전무, 상무, 상근감사 등)
임시 및 일용근로자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 고용계약기간이 1년 미만인 임금근로자 <ul style="list-style-type: none"> - 고용계약은 명시적(explicit) 또는 암묵적(implicit) 계약을 모두 포함함 - 같은 사업체에 1년 이상 근무하였으나 계약기간이 1년 미만이거나 처음부터 임시직으로 고용계약이 체결된 사람 - 매일 매일 고용되어 근로의 대가로 일당제 급여를 받고 일하는 사람
기타 종사자	<ul style="list-style-type: none"> ■ 독자적인 사무실, 점포 또는 작업장이 없고 계약된 사업주에게 종속되어 있지만 스스로 고객을 찾거나 맞이하여 상품이나 서비스를 스스로 직접 제공하고 일한 만큼 실적에 따라 소득(수수료, 봉사료, 수당 등)을 얻으며 근로제공 방법, 근로시간 등은 본인이 독자적으로 결정하는 형태로 일하는 자, 또는 기타 그 외 종사자

B3. (제조업) 2022년 직무별 종사자 수

B3 2021년 직무별 종사자 수			
구분	신재생에너지 종사자 수		
	남	여	합계
① 사무직 <small>* 인사, 기획, 경리, 영업 등 <u>직접적으로</u> 생산 활동을 하지 않는 경영업무에 수행하는 자</small>	0	0	0
② 연구직 <small>* 전문지식을 갖고 기술개발 업무에 종사하는 자 또는 이같은 보조하는 자</small>	0	0	0
③ 생산기술직 <small>* 제품생산 과정에 종사하는 자와 기술적 지식을 기초로 기술 업무에 종사하는 자</small>	0	0	0
④ 기타 <small>* 그 외 분류되지 않은 업무에 종사하는 자</small>	0	0	0
⑤ 합계(= ① + ② + ③ + ④)	0	0	0

온라인개발 주요 로직

- ⑤ 합계의 합계는 1이상~신재생에너지 총 종사자 수(총 종사자 수*신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중/100)이하만 가능하도록 제어 (이하 직무별 종사자수 문항에 동일하게 적용)

직무별 종사자 수

- '신재생에너지 제조업 종사자 수'는 '전체 종사자 수' 보다 클 수 없음
- 각 직무 유형이 중복될 경우 각 업무에 대한 비중이 가장 큰 업무를 주된 직무로 하여 응답 받음
 - 예를 들어 기술 업무와 행정업무를 6:4의 비중으로 병행할 경우 기술직으로 포함시킴

B4. (제조업) 2022년 매출 현황

B4 2021년 매출 현황																			
① 내수(제조)				② 내수(수입)				③ 수출				④ 해외공장							
신역	내역	신역	내역	신역	내역	신역	내역	신역	내역	신역	내역	신역	내역	신역	내역				

온라인개발 주요 로직

- 상세품목별 2022년 매출현황 응답표 제시
- '① 내수(제조)~④ 해외공장'합이 1이상~신재생에너지 총매출액(연간 총매출액*신재생에너지 산업 관련 매출액 비중/100)이하만 가능하도록 제어

매출현황

- 국내에서 제조하여 국내에서 판매한 금액은 '내수(제조)', 완제품을 수입하여 국내에서 판매한 금액은 '내수(수입)'에 작성
- 국내에서 제조하여 해외에 판매한 판매금액은 '수출', 해외지사 등을 활용하여 상품을 해외에서 제조하여 해외에 판매한 금액은 '해외공장'에 작성
- 총합이 일치하는 지 확인
 - 합계 = ①내수(제조) + ② 내수(수입) + ③ 수출 + ④ 해외 공장

B4-1. (제조업) 2022년 생산·출하 현황

B4-1 2021년 생산·출하 현황

연간 생산능력 (단위)	연간 생산량 (단위)	연간 출하량 (단위)

온라인개발 주요 로직

- 상세 품목에 따라 단위를 제시하되 수정가능하도록 구현
- 상세품목 기타 선택 및 단위표 외 품목에 대해서는 직접 단위를 입력하도록 제시

생산·출하 현황

- 조사대상 사업체가 생산·출하하는 1개의 신재생에너지원 품목의 생산 및 판매현황을 기입
- '연간 생산능력'에는 2022년 12월 31일 기준 사업체가 정상적인 조업환경에서 생산할 경우 최대 생산 가능한 양을 작성하고 그 생산 단위를 괄호 안에 기입
- '연간 생산량'에는 2022년 12월 31일 기준 사업체가 생산한 양을 작성하고 그 생산단위를 괄호 안에 기입
- '연간 출하량'에는 2022년 12월 31일 기준 사업체가 생산하여 판매한 상품의 양을 작성하고 그 판매단위를 괄호 안에 기입

B4-2. (제조업) 2022년 완제품 수입현황

B4-2 2021년 완제품 수입 현황

수입 시 HSK 코드	합 계		수입량	수입액				
① 1순위 수입국			③ 2순위 수입국		③ 기타 수입국			
국가코드	수입량	수입액	국가코드	수입량	수입액	국가코드	수입량	수입액

온라인개발 주요 로직

- 'B4 ② 내수(수입)' 문항1 이상 응답 시 제시
- HSK코드는 10자리만 입력가능하도록 제어
- 드롭박스로 국가 제시, 국가 선택 시 코드 자동 코딩, 수입국 1순위 필수 응답, 2순위~기타 수입국 선택 응답으로 제어
- (B4-3, B4-4 문항에 동일하게 적용)
- '① 1순위 수입국'~'③ 기타 수입국' 표 한번에 제시, 표 상단에 '완제품 수입액(수입량)'과 수입국별 수입액(수입량) 입력값의 합 모두 제시하여, 동일하게 입력할 수 있도록 안내

완제품 수입현황

- 완제품은 별도의 추가 공정(가공)없이 국내에서 판매할 목적으로 수입한 제품을 의미
 - 즉, 별도의 제조공장 없이 신재생에너지원 품목의 완제품을 수입·판매를 하는 경우에 기재
- 'B4 ②내수(수입)' 에 1이상 응답한 경우 작성 필요
- 해당 완제품 품목의 수입량, 수입액 및 수입시 HSK코드를 기입
- 수입액/수입량이 높은 순으로 2개까지 완제품의 주요 수입국의 국가 코드를 '국가코드표'를 참조하여 작성하고 각각의 수입량과 수입액을 기입
 - '③ 기타 수입국'은 1순위와 2순위를 제외한 나머지 국가로부터 수입한 완제품의 수입액 및 수입량을 작성
- "1순위 수입국 수입량/수입액 + 2순위 수입국 수입량/수입액 + 기타 수입국 수입량/수입액 = 합계 수입량/수입액"이 되도록 작성

B4-3. (제조업) 2022년 수출 매출 상세 현황

B4-3 2021년 수출 매출 상세 현황								
수출 시 HSK 코드			합 계	수출량		수출액		
① 1순위 수출국			② 2순위 수출국			③ 기타 수출국		
국가코드	수출량	수출액	국가코드	수출량	수출액	국가코드	수출량	수출액

온라인개발 주요 로직

- 'B4 ③ 수출' 문항1 이상 응답 시 제시하며 상세품목 1개당 조사표 개별 제시
- HSK코드는 10자리만 입력가능하도록 제어
- 'B4 ③ 수출' 이하로 입력가능하도록 제어
- '① 1순위 수출국'~'③ 기타 수출국' 표 한번에 제시, 표 상단에 '수출액(수출량)'과 수출국별 수출액(수출량) 입력값의 합 모두 제시하여, 동일하게 입력할 수 있도록 안내

수출 매출

- 'B4 ③수출'에 1이상 응답한 경우 작성 필요
- 수출 품목별 수출량, 수출액 및 수출시 HSK코드를 기입
- 수출액/수출량이 높은 순으로 2개까지 주요 수출국의 국가 코드를 '국가코드표'를 참조하여 작성하고 각각의 수출량과 수출액을 기입
 - '③ 기타 수출국'은 1순위와 2순위를 제외한 나머지 국가에 수출한 수출량 및 수출액을 작성
- "1순위 수출국 수출량/수출액 + 2순위 수출국 수출량/수출액 + 기타 수출국 수출량/수출액 = 합계 수출량/수출액"이 되도록 작성
- 각 수출 품목별 수출액의 합계는 'B4 ③수출'보다 클 수 없음

B4-4. (제조업) 2022년 해외공장 매출 상세 현황

B4-4 2021년 해외공장 매출 상세 현황

① 1순위 제조국		② 2순위 제조국		③ 기타 제조국		합계
국가코드	비중	국가코드	비중	국가코드	비중	
			%		%	100%

온라인개발 주요 로직

- 'B4 ④ 해외공장' 문항1 이상 응답 시 제시하며 상세품목 1개당 조사표 개별 제시
- '① 1순위 제조국'~'③ 기타 제조국' 비중 입력값 자동 계산, 100% 미만 시 넘어갈 수 없도록 제어

🗨️ 해외공장 매출

- 'B4 ④해외공장'에 1이상 응답한 경우 작성 필요
- 해외현지 공장에서 제조한 비중이 높은 순으로 2개까지 주요 제조국의 국가 코드를 '국가코드표'를 참조하여 작성하고 각각의 비중을 기입
 - '③ 기타 제조국'은 1순위와 2순위를 제외한 나머지 제조국의 비중을 합산하여 기입
- "1순위 제조국 비중 + 2순위 제조국 비중 + 기타 제조국 비중 = 100"이 되도록 작성

B5. (제조업) 2022년 투자현황

B5 2021년 투자 현황

① 설비 투자				② 연구개발 투자				③ 투자액 (= ① + ②)			
신액	내역	신액	액	신액	내역	신액	액	신액	내역	신액	액

온라인개발 주요 로직

- '① 설비 투자', '② 연구개발 투자' 합계 자동 계산
- 세분류별 조사표 개별 제시

🗨️ 투자현황

- '설비투자는 신재생에너지원 품목의 생산 능력을 유지·확대하기 위하여 건물·설비 등 유형자산 증가에 대하여 투자한 금액을 작성
- 연구개발투자란 연구비와 개발비를 합하여 말하는 것
 - (연구) 새로운 과학적, 기술적 지식이나 이해를 얻기 위한 독창적이고 계획적인 조사활동
 - (개발) 새로운 또는 현저히 개량된 제품을 생산하기 위하여 연구결과나 기타 지식을 계획적으로 적용하는 활동으로서 상업적인 생산을 시작하기 이전의 활동
- ③ 투자액 = ① 설비 투자 + ②연구개발투자

C1. (건설업) 신재생에너지 건설업 세부업종

Part C.
건설업

A5에서 발전 설비 건설업, 열 생산설비 건설업 또는 연료 제조설비 건설업을 선택한 업체만 작성해 주십시오.

- 기업체에 본사·공장·영업소 등 복수의 사업체가 있는 경우, 사업체별로 각각 1세트씩 조사표 작성
- 동일 사업체에서 복수의 신재생에너지 설비를 건설하는 경우, 설비별로 각각 1세트씩 조사표 작성

C1 신재생에너지 건설업 세부업종

	구분	상세 사업내용
신재생에너지 생산 및 연료제조 설비	<input type="checkbox"/> 태양에너지 발전설비 건설업	
	<input type="checkbox"/> 풍력 발전 설비 건설업	
	<input type="checkbox"/> 수력 및 해양에너지 발전 설비 건설업	
	<input type="checkbox"/> 바이오 및 폐기물 에너지 발전설비 건설업	
	<input type="checkbox"/> 연료전지 발전설비 건설업	
	<input type="checkbox"/> 기타 신재생에너지 발전 설비 건설업	
신재생에너지 열 생산 설비	<input type="checkbox"/> 태양열 온수 및 급탕 설비 공사업	
	<input type="checkbox"/> 바이오 및 폐기물 연료 보일러 설비 공사업	
	<input type="checkbox"/> 지열 및 수열 열펌프 설비 공사업	
신재생에너지 연료 제조설비	<input type="checkbox"/> 바이오에너지 연료 제조설비 건설업	
	<input type="checkbox"/> 폐기물에너지 연료 제조 설비 건설업	
	<input type="checkbox"/> 수소연료 제조 설비 건설업	

- 온라인개발 주요 로직
- 'A4 신재생에너지 사업분야'에서 (2)건설업 보기 중 1개이상 응답 시 제시
 - 기업체에 본사·공장·영업소 등 복수의 사업체가 있는 경우, 사업체 별로 해당 파트 반복 제시
 - 각 세분류 클릭시 정의를 제시하며, 세분류 선택 시 상세 사업내용 입력 가능하도록 구현

건설업 일반 사항

- 'A4'항에서 '(2)건설업- 발전 설비 건설업, 열 생산설비 공사업, 연료제조 설비 건설업'을 선택한 사업체만 응답
- 세부 업종 1개당 조사표 1세트 작성
 - 【예】 세부업종으로 '☑ 연료전지 발전설비 건설업'과 '☑ 수소연료 제조 설비 건설업'을 체크한 경우, 조사표 2세트 작성

신재생에너지 건설업 세부업종

- 신재생에너지 건설업 관련 12개의 세부업종 중 각 사업체의 사업 내용에 해당되는 업종을 체크하고 상세사업내용을 자유롭게 작성
 - 【예】 ☑ 풍력 발전 설비 건설업- (상세 사업내용) 풍력 발전소 건설

C2. (건설업) 2022년 종사형태별 종사자 수

C2 2021년 종사형태별 종사자 수			
구분	신재생에너지 건설업 종사자 수		
	남	여	합계
① 상용근로자 <small>* 정규직 및 고용계약기간의 1년 이상인 임금·근로조건·임원 포함</small>	명	명	명
② 일시 및 일용근로자 <small>* 고용계약기간의 1년 미만인 임금·근로조건(비동의근·경우 포함)·임원, 기제</small>	명	명	명
③ 자영업자 및 무급가족 종사자 <small>* 개인사업자 및 임금을 받지 않고, 정주·근무시간의 1/3 이상 종사하는 친인척</small>	명	명	명
④ 기타 종사자 <small>* 고용계약을 맺었으나, 실력에 따라 소득을 얻고 독자적으로 일하는 사람 등</small>	명	명	명
⑤ 합계(= ① + ② + ③ + ④)	명	명	명

온라인개발 주요 로직

- 2022년 종사형태별 종사자수 앞 '세분류'내용 추가
- 세분류 1개당 조사표 개별 제시

종사형태별 종사자 수

- 조사대상 사업체의 2022년 12월 31일 기준 신재생에너지 건설업 분야 종사자 수를 기입
 - 사업체 내 해당 건설업 세부업종 사업을 위해 종사한 인원만 기입
 - 신재생에너지 관련 발전설비, 제조설비, 연료 제조설비 등을 건설 또는 공사하는 업무를 수행하는 인력으로 사무관리직, 영업직, 생산직, 연구직 등의 업무 분야에 종사
 - 종사형태별, 남·여를 구분하여 기입
- 각각의 총합이 일치하는 지 확인
【예】 합계 = 남자 종사자 수 + 여자 종사자 수
- 신재생에너지 건설업 종사자는 전체 종사자 수보다 클 수 없음
- 종사자 수는 근로자가 현재 일하고 있는 사업체의 고용주와 직접 고용 계약을 체결한 상태의 고용을 의미하며 위탁, 용역 등의 종사자 수는 제외하고 작성

C3. (건설업) 2022년 직무별 종사자 수

C3 2021년 직무별 종사자 수			
구분	신재생에너지 건설업 종사자 수		
	남	여	합계
① 사무직 <small>* 인사, 기획, 경리, 영업 등 <u>직접적으로</u> 생산 활동을 하지 않는 경영업무에 종사하는 자</small>	명	명	명
② 연구직 <small>* 전문지식을 갖고 기술개발 업무에 종사하는 자 또는 이들을 보조하는 자</small>	명	명	명
③ 생산기술직 <small>* 제품생산 과정에 종사하는 자와 기술적 지식은 기초로 기술 업무에 종사하는 자</small>	명	명	명
④ 기타 <small>* 그 외 분류되지 않은 업무에 종사하는 자</small>	명	명	명
⑤ 합계(= ① + ② + ③ + ④)	명	명	명

온라인개발 주요 로직

- 세분류별 종사자 수 응답표 제시

직무별 종사자 수

- '신재생에너지 건설업 종사자 수'는 '전체 종사자 수' 보다 클 수 없음
- 각 직무 유형이 중복될 경우 각 업무에 대한 비중이 가장 큰 업무를 주된 직무로 하여 응답 받음
 - 예를 들어 기술 업무와 행정업무를 6:4의 비중으로 병행할 경우 기술직으로 포함시킴

C4. (건설업) 2022년 건설계약 현황

C4 2021년 건설 계약 현황

신규 계약 용량 (단위)	
---------------	--

온라인개발 주요 로직

- 직접 단위를 입력하도록 구현

건설계약 현황

- 조사대상 사업체가 2022년도에 체결한 신재생에너지 관련 건설(공사)계약 용량을 작성하고 괄호 안에 단위를 기입

C5. (건설업) 2022년 매출현황

C5 2021년 매출 현황

국내 매출액				해외 매출액			
① 원도급		② 하도급		③ 원도급		④ 하도급	
전국	지역	전국	지역	전국	지역	전국	지역

온라인개발 주요 로직

- '① 원도급'~ '④ 하도급'합이 1이상~ 신재생에너지 총매출액(연간 총매출액*신재생에너지 산업 관련 매출액 비중/100)이하만 가능하도록 제어
- 세분류별 1개당 조사표 개별 제시

매출현황

- 조사대상 사업체의 신재생에너지 건설업 관련 매출현황을 '국내 매출액'과 '해외 매출액'으로 구분하여 작성
- 각각의 매출액은 '원도급'과 '하도급'으로 구분하여 작성
 - '원도급'은 발주자로부터 1차적으로 도급받은 경우로 외국건설 회사로부터 하도급 받은 경우도 원도급으로 간주하여 그 매출액을 기입
 - '하도급'은 원도급자로부터 재도급 받은 경우로 그 매출액을 기입

D1. (발전업) 신재생에너지 발전업 세부업종

Part D. 발전업

A4에서 발전업을 선택한 업체만 작성해 주십시오.

- 기업체에 본사·공장·영업소 등 복수의 사업체가 있는 경우, 사업체별로 각각 1세트씩 조사표 작성
- 동일 사업체에서 복수의 신재생에너지를 발전하는 경우, 본 조사표에 모두 기재

D1 신재생에너지 발전업 세부업종

구분	투입 연료
<input type="checkbox"/> 태양에너지 발전업	—
<input type="checkbox"/> 풍력 발전업	—
<input type="checkbox"/> 수력 발전업	—
<input type="checkbox"/> 해양에너지 발전업	—
<input type="checkbox"/> 바이오에너지 발전업	
<input type="checkbox"/> 폐기물에너지 발전업	
<input type="checkbox"/> 연료전지 발전업	
<input type="checkbox"/> 기타 신재생에너지 발전업	

온라인개발 주요 로직

- 'A4 신재생에너지 사업분야'에서 (3)공급업 보기 중 발전업 응답 시 제시
- 기업체에 본사·공장·영업소 등 복수의 사업체가 있는 경우, 사업체 별로 해당 파트 반복 제시
- 각 세분류 클릭시 정의를 제시하며, 세분류 선택 시 투입연료 입력 가능하도록 구현
- 바이오, 폐기물, 연료전지, 기타 에너지원에 대해서는 투입연료 필수응답

발전업 일반 사항

- 'A4'항에서 '(3)공급업'의 '발전업'을 선택한 사업체만 응답
- 세부 업종 1개당 조사표 1세트 작성
 - 【예】 세부업종으로 '☑ 바이오에너지 발전업'과 '☑ 폐기물에너지 발전업'을 체크한 경우, 조사표 2세트 작성

신재생에너지 발전업 세부업종

- 신재생에너지 발전업 관련 8개의 세부업종 중 각 사업체의 사업 내용에 해당되는 업종을 체크하고 투입 연료명을 기입
 - 【예】 ☑ 바이오에너지 발전업 - (투입연료) 우드칩

D2. (발전업) 2022년 종사형태별 종사자 수

D2 2021년 종사형태별 종사자 수			
구분	신재생에너지 발전업 종사자 수		
	남	여	합계
① 상용근로자 <small>* 정규직 및 고용계약기간이 1년 이상인 임금·근로조건등이 정·용·임·보(월)</small>	명	명	명
② 임시 및 일용근로자 <small>* 고용계약기간이 1년 미만인 임금·근로조건등이 정·용·임·보(월)</small>	명	명	명
③ 자영업자 및 무급가족 종사자 <small>* 개인사업자 및 임금을 받지 않고 정규·근무시간 위 18이상 종사하는 친인척</small>	명	명	명
④ 기타 종사자 <small>* 고용계약을 맺었으나, 실력에 따라 소득을 얻고 독 자적으로 일하는 사람 등</small>	명	명	명
⑤ 합계 (= ① + ② + ③ + ④)	명	명	명

D2-1 에너지원별 2021년 종사형태별 종사자 수				
구분	상용근로자	임시·일용근로자	자영업자·무급가족	기타 종사자
□ 태양에너지	명	명	명	명
□ 풍력	명	명	명	명
□ 수력	명	명	명	명
□ 해양에너지	명	명	명	명
□ 바이오에너지	명	명	명	명
□ 폐기물에너지	명	명	명	명
□ 연료전지	명	명	명	명
□ 기타 신재생에너지	명	명	명	명
합계	명	명	명	명

온라인개발 주요 로직

- 2022년 종사형태별 종사자수 앞 '세분류'내용 추가
- D2의 ⑤합계는 1이상~신재생에너지 총 종사자 수*신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중/100)이하만 가능하도록 제어
- D2-1은 D1에서 선택한 에너지원만 제시
- D2-1의 각 합계는 자동계산, 합계의 합계는 1이상~신재생에너지 총 종사자 수*신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중/100)이하만 가능하도록 제어

종사형태별 종사자 수

- 조사대상 사업체의 2022년 12월 31일 기준 사업체 내 해당 발전업 세부업종을 위해 종사한 인원만 기입
 - 신재생에너지를 활용하여 전기에너지를 생산하는 업무를 수행하는 인력으로 사무관리직, 영업직, 생산직, 연구직 등의 업무 분야에 종사
 - 종사형태별, 남·여를 구분하여 기입
- 각각의 총합이 일치하는 지 확인

【예】 합계 = 남자 종사자 수 + 여자 종사자 수
- 신재생에너지 발전업 종사자 수는 전체 종사자 수보다 클 수 없음

에너지원별 종사형태별 종사자 수

- 'D1'에서 선택한 세부업종(에너지원)별 종사형태별 종사자 수를 기입
- 'D2-1'의 에너지원별 '상용근로자', '임시·일용근로자', '자영업자·무급가족', '기타 종사자' 의 각각의 합계는 'D2'의 종사형태별 종사자수의 합계와 일치하여야 함

D3. (발전업) 2022년 직무별 종사자 수

D3 2021년 직무별 종사자 수			
구분	신재생에너지 발전업 종사자 수		
	남	여	합계
① 사무직 <small>* 인사, 기획, 경리, 영업 등 직권적으로 생산 활동을 하지 않는 경영업무를 수행하는 자</small>	명	명	명
② 연구직 <small>* 전문지식을 갖고 기술개발 업무에 종사하는 자 또는 이들을 보조하는 자</small>	명	명	명
③ 생산·기술직 <small>* 제조생산 과정에 종사하는 자와 기술적 지식을 기초로 기술 업무에 종사하는 자</small>	명	명	명
④ 기타 <small>* 그 외 분류되지 않은 업무에 종사하는 자</small>	명	명	명
⑤ 합계 (= ① + ② + ③ + ④)	명	명	명

온라인개발 주요 로직

- D3-1은 D1에서 선택한 에너지원만 제시
- D3-1의 각 합계는 자동계산, 합계의 합계는 1이상~신재생에너지 총 종사자 수(총 종사자 수*신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중/100)이하만 가능하도록 제어

D3-1 에너지원별 2021년 직무형태별 종사자 수				
구분	사무직	연구직	생산기술직	기타
<input type="checkbox"/> 태양에너지	명	명	명	명
<input type="checkbox"/> 풍력	명	명	명	명
<input type="checkbox"/> 수력	명	명	명	명
<input type="checkbox"/> 해양에너지	명	명	명	명
<input type="checkbox"/> 바이오에너지	명	명	명	명
<input type="checkbox"/> 폐기물에너지	명	명	명	명
<input type="checkbox"/> 연료전지	명	명	명	명
<input type="checkbox"/> 기타 신재생에너지	명	명	명	명
합계	명	명	명	명

직무별 종사자 수

- '신재생에너지 발전업 종사자 수'는 '전체 종사자 수' 보다 클 수 없음
- 각 직무 유형이 중복될 경우 각 업무에 대한 비중이 가장 큰 업무를 주된 직무로 하여 응답 받음
 - 예를 들어 기술 업무와 행정업무를 6:4의 비중으로 병행할 경우 기술직으로 포함시킴

D4. (발전업) 2022년 종사자의 일 평균 근로시간

D4 2021년 종사자의 일 평균 근로시간				
일 평균 근로시간				
<input type="checkbox"/> ① 2시간 미만	<input type="checkbox"/> ② 2~4시간	<input type="checkbox"/> ③ 4~6시간	<input type="checkbox"/> ④ 6~8시간	<input type="checkbox"/> ⑤ 8시간 이상

일 평균 근로시간

- 월 20일, 일 8시간 근무를 기준으로 종사자 1인당 일 평균 근로시간을 계산하여 해당 사항을 선택

D5. (발전업) 2022년 설비 및 전력·REC 판매 현황

D5 2021년 설비 및 전력·REC 판매 현황				
설비용량	REC 가중치	연간 전력 판매량	연간 REC 판매량	
kW		MWh	REC	
D5-1 에너지원별 2021년 설비 및 전력·REC 판매 현황				
구분	설비용량	REC 가중치	연간 전력 판매량	연간 REC 판매량
<input type="checkbox"/> 태양에너지	kW		MWh	REC
<input type="checkbox"/> 풍력	kW		MWh	REC
<input type="checkbox"/> 수력	kW		MWh	REC
<input type="checkbox"/> 해양에너지	kW		MWh	REC
<input type="checkbox"/> 바이오에너지	kW		MWh	REC
<input type="checkbox"/> 폐기물에너지	kW		MWh	REC
<input type="checkbox"/> 연료전지	kW		MWh	REC
<input type="checkbox"/> 기타 신재생에너지	kW		MWh	REC
합계	kW		MWh	REC

온라인개발 주요 로직

- D5는 D5-1에서 응답된 응답값의 합산으로 처리/ 단 REC가중치는 '-'처리하여 계산에서 제외하여 출력
- D5-1은 D1에서 선택한 에너지원만 제시
- D5-1의 각 합계는 자동계산

 설비 및 전력·REC 판매 현황

- '설비용량'은 2022년 기준 조사대상 사업체에 설치되어 있는 전력 생산 설비로부터 만들어 낼 수 있는 전력의 양을 기입
- 'REC 가중치'는 2022년도를 기준으로 적용받고 있는 REC가중치의 수치를 기입
- '연간 전력 판매량'은 조사대상 사업체가 2022년도에 판매한 전력량을 기입
- '연간 REC 판매량' 조사대상 사업체가 2022년도 한해 동안의 REC 판매량을 기입

 에너지원별 설비 및 전력·REC 판매 현황

- 'D1'에서 선택한 세부업종(에너지원)별 설비 및 전력·REC 판매현황을 기입
- 'D5-1'의 에너지원별 '설비용량', '연간 전력 판매량', '연간 REC판매량'의 각각의 합계는 'D5'의 구분별 합계와 일치하여야 함

D6. (발전업) 2022년 매출현황

D6 2021년 매출 현황																	
국내 매출액						③ 해외 매출액						합계					
① 전력 매출			② REC 매출			* 해외에 보유한 발전소가 있는 경우						(= ① + ② + ③)					
전력	백열	삼각	육	천원	백만원	전력	백열	삼각	육	천원	백만원	전력	백열	삼각	육	천원	백만원

D6-1 에너지원별 2021년 매출 현황					
구분	국내 매출액				③ 해외 매출액
	① 전력 매출	② REC 매출			
<input type="checkbox"/> 태양에너지		백만원	백만원	백만원	백만원
<input type="checkbox"/> 풍력		백만원	백만원	백만원	백만원
<input type="checkbox"/> 수력		백만원	백만원	백만원	백만원
<input type="checkbox"/> 해양에너지		백만원	백만원	백만원	백만원
<input type="checkbox"/> 바이오에너지		백만원	백만원	백만원	백만원
<input type="checkbox"/> 폐기물에너지		백만원	백만원	백만원	백만원
<input type="checkbox"/> 연료전지		백만원	백만원	백만원	백만원
<input type="checkbox"/> 기타 신재생에너지		백만원	백만원	백만원	백만원

온라인개발 주요 로직

- D6는 D6-1에서 응답된 응답값의 합산으로 처리
- D6-1은 D1에서 선택한 에너지원만 제시
- D6-1의 에너지원별 '① 전력 매출'~'③ 해외 매출액' 합계를 실시간으로 볼 수 있도록 구현
- D6-1의 에너지원별 '① 전력 매출'~'③ 해외 매출액' 합이 1이상~ 신재생에너지 총매출액(연간 총매출액*신재생에너지 산업 관련 매출액 비중/100)이하만 가능하도록 제어

매출현황

- 조사대상 사업체의 신재생에너지 공급업 관련 매출현황을 '국내 매출액'과 '해외 매출액'으로 구분하여 작성
- 국내 매출액은 '전력 매출'과 'REC 매출'로 구분하여 작성
 - 전력매출은 생산 전력을 한국전력공사 또는 전력거래소에 판매한 금액으로 전력판매량에 SMP(계통한계가격)을 곱한 값을 기입
- 총합이 일치하는 지 확인
 - 합계 =국내 매출액(① 전력 매출 + ② REC 매출)+ ③ 해외 매출액
- 공급의무화 제도(RPS)를 이행하는 공급의무자인 경우 RPS 이행비용 보전금 등 각 사업체의 재무제표 작성 기준을 바탕으로 매출액 작성
- 각 사업체들이 특수목적법인(SPC)를 설립한 경우 원래 회사와 독립된 실체로서 모기업의 재무상태와 상관없이 매출액 작성

에너지원별 매출현황

- 'D1'에서 선택한 세부업종(에너지원)별 매출현황을 기입
- 'D6-1'의 에너지원별 '전력매출', 'REC 매출', '해외매출액'은 'D6'의 각각의 '전력매출', 'REC 매출', '해외매출액'보다 클 수 없음

구분	설명
REC 가중치	- 환경, 기술개발 및 산업 활성화에 미치는 영향, 발전원가, 부존잠재량, 온실가스 배출저감에 미치는 효과 등을 고려하여 발전소에 혜택을 주는 방식 - 일반부지에 설치하는 경우, 유지 등의 수면에 부유하여 설치하는 경우, 자가용 발전설비를 통해 전력을 거래하는 경우, ESS설비 설치 유형과 세부 기준에 따라 적용되는 가중치가 다르며 산업통상자원부장관이 정하여 고시하며 3년마다 재검토
REC 판매량	- 신재생에너지 관련 발전소가 전력을 생산하여 신재생에너지 공급의무화(RPS, Renewable Energy Portfolio Standard)제도에 의해 한국에너지공단으로부터 1000KW당 1장(1REC)씩 발급받는 신재생에너지 공급인증서의 판매량
SMP (계통한계가격)	- 거래시간별로 적용되는 전력량에 대한 전력시장가격(원/kWh)을 말하며 육지와 제주지역으로 구분되며 참여하는 발전기들의 변동비용 즉 연료비용을 감안하여 책정되는 전기도매가격 - 발전기들의 변동비용에 의해 원자력, 유연탄 등 발전 단가가 저렴한 발전기부터 석탄, 중유, LNG 등 고가의 발전기를 차례로 투입하며 전력 수요와 공급이 일치되는 시점에 결정

D7. (발전업) 2022년 투자 현황

D7 2021년 투자 현황												
① 설비 투자					② 연구개발 투자					③ 투자액 (= ① + ②)		
전국	북부	남부	중부	전남	전북	충청	경상	제주	전국	북부	남부	중부

응답 도움말

- 설비 투자 : 전력생산능력 유지 또는 확대를 위해 건물, 설비 등 유형자산 증가에 대한 투자한 금액
- 연구개발투자 : 재무제표와 무관하게 연구활동을 수행한 인력의 인건비, 교육훈련비, 연구개발을 위해 지출한 원재료비, 기술도입비 및 위탁개발비 등을 모두 포함

D7-1 에너지원별 2021년 투자 현황				
구분	① 설비투자	② 연구개발투자	③ 투자액	
<input type="checkbox"/> 태양에너지	백만원	백만원	백만원	
<input type="checkbox"/> 풍력	백만원	백만원	백만원	
<input type="checkbox"/> 수력	백만원	백만원	백만원	
<input type="checkbox"/> 해양에너지	백만원	백만원	백만원	
<input type="checkbox"/> 바이오에너지	백만원	백만원	백만원	
<input type="checkbox"/> 폐기물에너지	백만원	백만원	백만원	
<input type="checkbox"/> 연료전지	백만원	백만원	백만원	
<input type="checkbox"/> 기타 신재생에너지	백만원	백만원	백만원	

온라인개발 주요 로직

- D7은 D7-1에서 응답된 응답값의 합산으로 처리
- D7-1은 D1에서 선택한 에너지원만 제시
- D7-1의 에너지원별 '① 설비투자'~'②연구개발투자' 합계를 실시간으로 볼 수 있도록 구현

투자현황

- 설비투자는 발전 및 전기 공급 능력을 유지·확대하기 위하여 건물·설비 등 유형자산 증가에 대하여 투자한 금액을 작성

- 연구개발 투자란 연구비와 개발비를 합하여 말하는 것
 - (연구) 새로운 과학적, 기술적 지식이나 이해를 얻기 위한 독창적이고 계획적인 조사활동
 - (개발) 새로운 또는 현저히 개량된 전기를 공급하기 위하여 연구결과나 기타 지식을 계획적으로 적용하는 활동으로서 상업적인 활동을 시작하기 이전의 활동
- ③ 투자액 = ① 설비 투자 + ②연구개발투자



에너지원별 투자현황

- 'D1'에서 선택한 세부업종(에너지원)별 투자현황을 기입
- 'D7-1'의 에너지원별 '설비투자', '연구개발투자', '합계'는 'D7'의 '설비투자', '연구개발투자', '투자액'보다 클 수 없음
- 'D7-1'의 에너지원별 '투자액'의 합계는, 'D7'의 '투자액'과 같아야 함

E1. (열공급업) 신재생에너지 열공급업 세부업종

Part E. 열 공급업

A4에서 '열 공급업'을 선택한 업체만 작성해 주십시오.
 ○ 기업체에 본사·공장·영업소 등 복수의 사업체가 있는 경우 사업체별로 각각 1세트씩 조사표 작성

E1 신재생에너지 열 공급업 세부업종

구분	투입 연료
<input type="checkbox"/> 신재생에너지 활용 증기, 냉온수 및 공기조절	

응답 도움말
 ○ 신재생에너지 열 공급업 세부업종별 상세 설명은 p.21 [부록] 참조

- 온라인개발 주요 로직**
- 'A4 신재생에너지 사업분야'에서 (3)공급업 보기 중 열공급업 응답 시 제시
 - 기업체에 본사·공장·영업소 등 복수의 사업체가 있는 경우, 사업체 별로 해당 파트 반복 제시
 - 각 세분류 클릭시 정의를 제시하며, 세분류 선택 시 투입연료 입력 가능
 - 투입연료는 필수응답

열공급업 일반 사항

- 'A4'항에서 '(3)공급업'의 '열공급업'을 선택한 사업체만 응답

신재생에너지 열공급업 세부업종

- 신재생에너지 열공급업 관련 사업분야의 세부업종을 체크하고 투입연료를 작성
 【예】 신재생에너지 활용 증기, 냉온수 및 공기조절 - (투입연료) 지열

E2. (열공급업) 2022년 종사형태별 종사자 수

E2 2021년 종사형태별 종사자 수

구분	신재생에너지 열 공급업 종사자 수		
	남	여	합계
① 상용근로자 <small>* 정규직 및 고용계약기간의 1년 이상인 임금 근로자(유급, 일회 포함)</small>	명	명	명
② 임시 및 일용근로자 <small>* 고용계약기간의 1년 미만인 임금 근로자(변동이 큰 경우 월평균 인원 기재)</small>	명	명	명
③ 자연연자 및 무급가족 종사자 <small>* 개인사업자 및 임금을 받지 않고 정규 근무시간의 1/3이상 종사하는 친인척</small>	명	명	명
④ 기타 종사자 <small>* 고용계약을 맺었으나 실직에 따라 소득을 얻고 독자적으로 일하는 사람 등</small>	명	명	명
⑤ 합계(= ① + ② + ③ + ④)	명	명	명

- 온라인개발 주요 로직**
- 각 합계는 자동계산
 - ⑤ 합계의 합계는 1이상~신재생에너지 총 종사자 수(총 종사자 수*신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중/100)이하만 가능하도록 제어

종사형태별 종사자 수

- 조사대상 사업체의 2022년 12월 31일 기준 신재생에너지 열 공급업 분야 종사자 수를 기입
 - 신재생에너지 관련 열에너지를 공급하는 업무를 수행하는 인력으로 사무관리직, 영업직, 생산직,

연구직 등의 업무 분야에 종사

- 종사형태별, 신재생에너지 열 공급업 분야별 남·여를 구분하여 기입

- 각각의 총합이 일치하는 지 확인

【예】 합계 = 남자 종사자 수 + 여자 종사자 수

- 신재생에너지 열 공급업 종사자는 전체 종사자 수보다 클 수 없음

E3. (열공급업) 2022년 직무별 종사자 수

E3 2021년 직무별 종사자 수			
구분	신재생에너지 열 공급업 종사자 수		
	남	여	합계
① 사무직 <small>* 인사, 기획, 경리, 영업 등 직접적으로 생산 활동을 하지 않는 경영업무를 수행하는 자</small>	명	명	명
② 연구직 <small>* 전문지식을 갖고 기술개발 업무에 종사하는 자 또는 이들을 보조하는 자</small>	명	명	명
③ 생산·기술직 <small>* 제품생산 과정에 종사하는 자와 기술직 지식용 기호로 기술 업무에 종사하는 자</small>	명	명	명
④ 기타 <small>* 그 외 분류되지 않은 업무에 종사하는 자</small>	명	명	명
⑤ 합계(= ① + ② + ③ + ④)	명	명	명

온라인개발 주요 로직

- 각 합계는 자동계산
- ⑤ 합계의 합계는 1이상~신재생에너지 총 종사자 수(총 종사자 수*신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중/100)이하만 가능하도록 제어

직무별 종사자 수

- '신재생에너지 열 공급업 종사자 수'는 '전체 종사자 수' 보다 클 수 없음
- 각 직무 유형이 중복될 경우 각 업무에 대한 비중이 가장 큰 업무를 주된 직무로 하여 응답 받음
 - 예를 들어 기술 업무와 행정업무를 6:4의 비중으로 병행할 경우 기술직으로 포함시킴

E4. (열공급업) 2022년 열 생산 및 판매현황

E4 2021년 열 생산 및 판매 현황	
열 생산량	열 판매량
증기톤	증기톤

열 생산 및 판매현황

- 조사대상 사업체의 2022년도 연간 열 생산량 및 열 판매량을 작성

E5. (열공급업) 2022년 매출현황

E5 2021년 매출 현황

① 국내 매출액					② 해외 매출액 * 해외에 보유한 발전소가 있는 경우					합계 (= ① + ②)						
전역	북역	신역	역	전만	북만	전역	북역	신역	역	전만	북만	전역	북역	신역	역	전만

온라인개발 주요 로직

- ① 국내 매출액 ~ ② 해외 매출액 합이 1이상~ 신재생에너지 총매출액(연간 총매출액*신재생에너지 산업 관련 매출액 비중/100)이하만 가능하도록 제어

매출현황

- 조사대상 사업체의 신재생에너지 열 공급업 관련 매출현황을 '국내 매출액'과 '해외 매출액'으로 구분하여 작성
 - 해외 매출액에는 '해외에 발전소를 보유'하고 있어 매출이 발생한 경우 그 매출액을 기입
- 총합이 일치하는 지 확인
 - 합계 = ① 국내 매출액 + ② 해외 매출액

E6. (열공급업) 2022년 투자 현황

E6 2021년 투자 현황

① 설비 투자					② 연구개발 투자					③ 투자액 (= ① + ②)						
전역	북역	신역	역	전만	북만	전역	북역	신역	역	전만	북만	전역	북역	신역	역	전만

온라인개발 주요 로직

- '① 설비 투자', '② 연구개발 투자' 합계 자동 계산

투자현황

- '설비투자는 신재생에너지원을 활용한 열에너지의 공급 능력을 유지·확대하기 위하여 건물·설비 등 유형자산 증가에 대하여 투자한 금액을 작성
- 연구개발투자란 연구비와 개발비를 합하여 말하는 것
 - (연구) 새로운 과학적, 기술적 지식이나 이해를 얻기 위한 독창적이고 계획적인 조사활동
 - (개발) 새로운 또는 현저히 개량된 열에너지를 공급하기 위하여 연구결과나 기타 지식을 계획적으로 적용하는 활동으로서 상업적인 생산을 시작하기 이전의 활동
- ③ 투자액 = ① 설비 투자 + ② 연구개발투자

F1. (서비스업) 신재생에너지 서비스업 세부업종

Part F. 서비스업

- A4**에서 '엔지니어링', '연구개발·과학기술', '생산설비 유지보수', '도매 및 임대', '전기 판매', '교육서비스', '관련 협회 및 단체'를 선택한 업체만 작성해 주십시오.
- 기업체에 분사·공장·영점소 등 복수의 사업체가 있는 경우, 사업체별로 각각 1세트씩 조사표 작성
 - 동일 사업체에서 복수의 신재생에너지 서비스업을 영위하는 경우, 업종별로 각각 1세트씩 조사표 작성

F1 신재생에너지 서비스업 세부업종

구분		상세 사업내용
신재생에너지 발전 엔지니어링	<input type="checkbox"/> 태양에너지 발전관련 엔지니어링 서비스업	
	<input type="checkbox"/> 풍력발전 관련 엔지니어링 서비스업	
	<input type="checkbox"/> 수력 및 해양에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	
	<input type="checkbox"/> 기타 신재생에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	
신재생에너지 연구개발 및 과학기술	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 관련 연구개발업	
	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 관련 과학기술 서비스업	
신재생에너지 생산·설비 유지보수	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 생산설비 전문수리업	
	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 관련 시설 유지관리 서비스업	
신재생에너지 생산설비 도매·임대	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 생산설비 및 연료 도매업	
	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 생산설비 임대업	
신재생에너지 전기판매	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 전기판매업	
신재생에너지 금융	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 관련 금융업	
신재생에너지 교육	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 관련 교육 서비스업	
신재생에너지 협회·단체	<input type="checkbox"/> 신재생에너지 관련 협회 및 단체	

온라인개발 주요 로직

- 'A4 신재생에너지 사업분야'에서 (4)서비스업 보기 중 1개 이상 응답 시 제시
- 각 세분류 클릭시 정의를 제시하며, 세분류 선택 시 상세 사업내용을 입력 가능하도록 구현

서비스업 일반 사항

- 'A4'항에서 '(4)서비스업 - 엔지니어링, 연구개발·과학기술, 유지보수, 도매 및 임대, 전기판매(전력중개), 금융, 교육 서비스, 협회 및 단체'를 선택한 사업체만 응답
- 세부 업종 1개당 조사표 1세트 작성
【예】 세부업종으로 '☑ 태양에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업'과 '☑ 풍력발전 관련 엔지니어링 서비스업'을 체크한 경우, 조사표 2세트 작성

신재생에너지 서비스업 세부업종

- 신재생에너지 서비스업 관련 사업분야의 14개의 세부업종 중 사업체의 사업내용에 해당되는 업종을 체크하고 상세 사업내용을 자유롭게 작성
【예】 ☑ 풍력발전 관련 엔지니어링 서비스업 - (상세사업내용) 풍력발전소 설계

F2. (서비스업) 2022년 종사형태별 종사자 수

F2 2021년 종사형태별 종사자 수			
구분	신재생에너지 서비스업 종사자 수		
	남	여	합계
① 상용근로자 <small>* 정규직 및 고용계약기간의 1년 이상인 임금 근로자(재용교·임원 포함)</small>	명	명	명
② 임시 및 일용근로자 <small>* 고용계약기간의 1년 미만인 임금 근로자(연동이 큰 경우 월평균 인원 기재)</small>	명	명	명
③ 자영업자 및 무급가족 종사자 <small>* 개인사업자 및 임금을 받지 않고 정규 근무시간의 1/3이상 종사하는 친인척</small>	명	명	명
④ 기타 종사자 <small>* 고용계약을 맺었으나, 실적에 따라 소득을 얻고 독자적으로 일하는 사람 등</small>	명	명	명
⑤ 합계(= ① + ② + ③ + ④)	명	명	명

온라인개발 주요 로직

- 서비스업 내 다수 업종 선택 시 개별 조사표 제시

종사형태별 종사자 수

- 조사대상 사업체의 2022년 12월 31일 기준 신재생에너지 서비스업 세부업종을 위해 종사한 인원만 기입
 - 신재생에너지 관련 서비스를 제공하는 업무를 수행하는 인력으로 사무관리직, 영업직, 생산직, 연구직 등의 업무 분야에 종사
 - 종사형태별, 신재생에너지 서비스업 분야별 남·여를 구분하여 기입
- 각각의 총합이 일치하는 지 확인
【예】 합계 = 남자 종사자 수 + 여자 종사자 수
- 신재생에너지 서비스업 종사자는 전체 종사자 수보다 클 수 없음

F3. (서비스업) 2022년 직무별 종사자 수

F3 2021년 직무별 종사자 수			
구분	신재생에너지 서비스업 종사자 수		
	남	여	합계
① 사무직 <small>* 인사, 기획, 경리, 영업 등 직접적으로 생산 활동을 하지 않는 경영업무종 종사하는 자</small>	명	명	명
② 연구직 <small>* 전문지식을 갖고 기술개발 업무에 종사하는 자 또는 이들을 보조하는 자</small>	명	명	명
③ 생산·기술직 <small>* 제품생산 과정에 종사하는 자와 기술적 지식을 기초로 기술 업무에 종사하는 자</small>	명	명	명
④ 기타 <small>* 그 외 분류되지 않은 업무에 종사하는 자</small>	명	명	명
⑤ 합계(= ① + ② + ③ + ④)	명	명	명

온라인개발 주요 로직

- 서비스업 내 다수 업종 선택 시 개별 조사표 제시
- 각 합계는 자동계산
- ⑤ 합계의 합계는 1이상~신재생에너지 총 종사자 수(총 종사자 수*신재생에너지 산업 관련 종사자수 비중/100)이하만 가능하도록 제어

직무별 종사자 수

- '신재생에너지 서비스업 종사자 수'는 '전체 종사자 수' 보다 클 수 없음

- 각 직무 유형이 중복될 경우 각 업무에 대한 비중이 가장 큰 업무를 주된 직무로 하여 응답 받음
 - 예를 들어 기술 업무와 행정업무를 6:4의 비중으로 병행할 경우 기술직으로 포함시킴

F4. (서비스업) 2022년 매출현황

F4 2021년 매출 현황

① 국내 매출액						② 해외 매출액						합계 (= ① + ②)					
전액	백의	십의	의	천만	백만원	전액	백의	십의	의	천만	백만원	전액	백의	십의	의	천만	백만원

온라인개발 주요 로직

- 서비스업 내 다수 업종 선택 시 개별 조사표 제시
- '① 국내 매출액'~ '② 해외 매출액'합이 1이상~ 신재생에너지 총매출액(연간 총매출액*신재생에너지 산업 관련 매출액 비중/100)이하만 가능하도록 제어

매출현황

- 조사대상 사업체의 신재생에너지 서비스업 관련 매출현황을 '국내 매출액'과 '해외 매출액'으로 구분하여 작성
- 총합이 일치하는 지 확인 (합계 = ① 국내 매출액 + ② 해외 매출액)

F5. (서비스업) 2022년 투자 현황

F5 2021년 투자 현황

① 설비 투자						② 연구개발 투자						③ 투자액 (= ① + ②)					
전액	백의	십의	의	천만	백만원	전액	백의	십의	의	천만	백만원	전액	백의	십의	의	천만	백만원

온라인개발 주요 로직

- 서비스업 내 다수 업종 선택 시 개별 조사표 제시
- '① 설비 투자', '② 연구개발 투자' 합계 자동 계산

투자현황

- 설비투자는 신재생에너지 관련 서비스 제공능력을 유지·확대하기 위하여 건물·설비 등 유형자산 증가에 대하여 투자한 금액을 작성
- 연구개발투자란 연구비와 개발비를 합하여 말하는 것
 - (연구) 새로운 과학적, 기술적 지식이나 이해를 얻기 위한 독창적이고 계획적인 조사활동
 - (개발) 새로운 또는 현저히 개량된 서비스를 제공하기 위하여 연구결과나 기타 지식을 계획적으로 적용하는 활동으로서 상업적인 생산을 시작하기 이전의 활동
- ③ 투자액 = ① 설비 투자 + ②연구개발투자

II

부록

1. 신재생에너지산업 특수분류 정의서, KSIC 연계표

세분류	정의서	KSIC
1111 태양전지용 소재 제조업	태양전지 셀 생산과정에 투입되는 폴리실리콘, 잉곳(ingot), 웨이퍼(wafer) 등을 제조하는 산업활동	20129
1112 태양전지 셀 제조업	태양에너지를 전기적 에너지로 변환하는 태양전지 셀을 제조하는 산업활동	26129
1113 태양전지 모듈 제조업	태양전지 셀을 연결하고, 보호 및 접착 시트(sheet), 강화유리, 프레임 및 접속함 등으로 조립한 태양전지 모듈(module)을 제조하는 산업활동	28909
1114 태양에너지 집광·채광기 제조업	태양에너지를 집광 및 채광하여 광에너지로 이용할 수 있는 태양광 집광·채광기와 태양열 발전용 반사경을 제조하는 산업활동	27301 27309
1115 태양에너지 발전용 전력 변환장치 제조업	태양에너지로 생산된 전력을 전류, 전압, 주파수 등이 다른 전력으로 변환하는 인버터, 변압기 등을 제조하는 산업활동	28112 28119
1116 태양에너지 발전용 전기 공급·제어 장치 제조업	태양에너지 발전 전용으로 사용하는 접속함, 배전반 등 전기 공급·제어장치를 제조하는 산업활동	28123
1117 태양에너지 발전용 구조재 제조업	태양에너지 발전설비용 구조재 및 관련 전용부분품을 제조하는 산업활동	22299 25113 25114
1119 태양에너지 발전용 기타 부품 및 장비 제조업	태양에너지 발전 전용으로 사용되는 추적장치(solar trackers), 특수 조명장치, 전력 케이블 등을 포함한 그 외 달리 분류되지 않은 태양에너지 발전 전용 부품과 장비를 제조하는 산업활동	28111 28302 28422 29299
1121 풍력 발전용 날개 제조업	풍력을 회전운동으로 변환시켜 주는 날개(블레이드, blade) 장치를 제조하는 산업활동	29119
1122 풍력 발전시스템 제조업	풍력발전용 날개(블레이드, blade)를 이용하여 풍력을 역학 에너지로 변환하고, 발전기를 구동하여 전기에너지를 생산하는 발전세트 등 발전시스템을 제조하는 산업활동	28111
1123 풍력 발전용 전력변환 장치 제조업	풍력으로 생산된 전력을 전류, 전압, 주파수 등이 다른 전력으로 변환하는 인버터, 변압기 등을 제조하는 산업활동	28112 28119
1124 풍력 발전용 전기 공급·제어 장치 제조업	풍력 발전 전용으로 사용하는 접속함, 배전반 등 전기 공급·제어장치를 제조하는 산업활동	28123
1125 풍력 발전용 구조재 제조업	풍력 발전설비용 구조재 및 관련 전용 부분품을 제조하는 산업활동	22299 25113 25114
1129 풍력 발전용 기타 부품 및 장비 제조업	풍력발전 전용으로 사용되는 발전기, 메인샤프트 및 요베어링 등 동력전달장치, 플랜지, 풍력계기, 증속기(기어박스), 케이블 및 그 외 달리 분류되지 않은 발전 전용 부품 및 장비를	24131 24133 28111

세분류		정의서	KSIC
		제조하는 산업활동	28302 29141 29142
1131	수력 및 해양에너지 발전용 터빈 제조업	흐르는 물과 해양 유체 에너지를 역학 에너지로 변환하는 터빈을 제조하는 산업활동	29119
1132	수력 및 해양에너지 발전용 발전기 제조업	수력 및 해양에너지용 터빈에서 발생한 역학에너지를 전기 에너지로 변환하는 발전기를 제조하는 산업활동	28111
1139	수력 및 해양에너지 발전용 기타 부품 및 장비 제조업	수력 및 해양에너지 발전 전용으로 사용되는 조속기, 유압기 등 그 외 달리 분류되지 않은 수력 및 해양에너지 발전전용 부품 및 장비를 제조하는 산업활동	29119
1141	연료전지용 단위 셀 및 스택 제조업	연료와 산화제를 전기화학 반응을 통하여 전기에너지로 전환하는 셀(cell)과 이를 적층한 스택(stack) 및 관련 전용 구성 부품을 제조하는 산업활동	28119
1142	연료전지 발전 시스템 제조업	연료전지 스택(stack)과 기타 발전용 주변기기를 조립하여 전기에너지 및 열을 생산하는 연료전지 발전시스템을 제조하는 산업활동	28111
1149	연료전지 발전용 기타 부품 및 장비 제조업	개질기, 인버터 등 전기변환장치, 펌프 및 압축기, 송풍기(블로워, blower), 열교환기 등 그 외 달리 분류되지 않은 연료전지 발전시스템용 주변기기를 제조하는 산업활동	28119 29132 29173 29176
1190	기타 신재생에너지 발전 설비 제조업	석탄가스화 복합발전(IGCC)용 가스터빈 및 증기터빈, 합성 가스 정제기, 발전기 등 그 외 달리 분류되지 않은 신재생 에너지 발전 설비 관련 부품 및 장비를 제조하는 산업활동	28111 29119 29174 29176
1211	태양에너지 집열기 제조업	태양 복사 에너지를 흡수하여 열에너지로 전환하는 집열기를 제조하는 산업활동	29150
1212	태양에너지 축열기 제조업	태양에너지 집열기로부터 생산된 열을 저장하는 축열기를 제조하는 산업활동	29176
1220	바이오에너지 열 생산 설비 제조업	목재 펠릿(pellet) 등 바이오 연료를 사용하여 건물 및 구조물 등에 난방열을 공급하는 바이오에너지 열 생산설비를 제조하는 산업활동	25121 28520
1231	지열 및 수열 열펌프 제조업	지하수, 지하 열 등의 온도차 또는 물의 열을 변환시키는 열펌프(히트펌프)를 제조하는 산업활동	29171
1232	지열 및 수열 축열기 제조업	지열 및 수열 열펌프로부터 생산된 열을 저장하는 축열기를 제조하는 산업활동	29176
1311	고체 바이오에너지 연료 제조업	목재 칩(chip)·펠릿(pellet)·땀감·연료용 압축 성형품, 목탄, 목재를 주재료로 혼합·성형한 고형연료 등 생물 유기체에 기반한 고체 바이오에너지 연료를 제조 또는 재생하는	16102 16299 20112

세분류		정의서	KSIC
		산업활동	33992 38322
1312	액체 바이오에너지 연료 제조업	생물 유기체를 변환 가공하여 바이오디젤, 바이오중유 등 액체 바이오에너지 연료를 생산하는 산업활동	20495
1313	기체 바이오에너지 연료 제조업	생물 유기체를 혐기성 소화 등 변환 처리하여 바이오가스 및 기타 기체 바이오에너지 연료를 제조하는 산업활동	20495
1320	폐기물에너지 연료 제조업	재생 가능한 폐기물을 혼합, 압축, 성형 등 가공하여 폐기물 에너지 연료를 제조하는 산업활동. (단, 생물유기체에 기원한 바이오에너지 연료 및 화석연료에 기원한 페플라스틱, 페비닐 등 비재생폐기물을 가공한 원료는 제외)	33992 38322
1330	수소 연료 제조업	연료용으로 활용되는 수소를 정제처리 및 제조하는 산업활동	20121
2110	태양에너지 발전 설비 건설업	태양에너지로부터 전기에너지를 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동	41225 42311
2120	풍력 발전 설비 건설업	풍력으로부터 전기에너지를 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동	41225 42311
2130	수력 및 해양에너지 발전 설비 건설업	수력 및 해양에너지로부터 전기에너지를 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동	41225 42311
2140	바이오 및 폐기물 에너지 발전설비 건설업	바이오 및 폐기물에너지 연료를 활용하여 전기에너지를 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동	41225 42311
2150	연료전지 발전 설비 건설업	연료와 산화제를 전기화학적으로 반응시켜 전기에너지와 열을 생산하는 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동	41225 42311
2190	기타 신재생에너지 발전 설비 건설업	그 외 달리 분류되지 않은 신재생에너지 발전 설비 건설 및 관련 전기공사를 수행하는 산업활동	41225 42311
2210	태양열 온수 및 급탕 설비 공사업	태양 복사 에너지를 흡수하여 열에너지를 생산·공급하는 태양 열 온수 및 급탕 설비를 설치하는 산업활동	42201
2220	바이오 및 폐기물 연료 보일러 설비 공사업	바이오 및 폐기물 연료를 활용하여 열에너지를 생산·공급하는 바이오 및 폐기물 연료보일러 설비를 설치하는 산업활동	42201
2230	지열 및 수열 열펌프 설비 공사업	지열원 및 수열원을 활용하여 열에너지를 생산·공급하는 열펌프(히트펌프) 설비를 설치하는 산업활동	42201
2310	바이오에너지 연료 제조 설비 건설업	바이오에너지 연료 제조 설비를 건설하는 산업활동	41225
2320	폐기물에너지 연료 제조 설비 건설업	폐기물에너지 연료 제조 설비를 건설하는 산업활동	41225
2330	수소 연료 제조 설비 건설업	수소연료 제조 설비를 건설하는 산업활동	41225
3110	태양에너지 발전업	태양에너지를 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동	35114

세분류		정의서	KSIC
3120	풍력 발전업	풍력을 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동	35119
3130	수력 발전업	수력을 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동	35112
3140	해양에너지 발전업	해양에너지를 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동	35119
3150	바이오에너지 발전업	바이오에너지 연료를 이용하여 전기 및 열에너지를 생산하는 산업활동	35113
3160	폐기물에너지 발전업	폐기물에너지 연료를 이용하여 전기 및 열에너지를 생산하는 산업활동	35113
3170	연료전지 발전업	연료와 산화제 등 화학반응 방식 연료전지를 이용하여 전기 및 열에너지를 생산하는 산업활동	35119
3190	기타 신재생에너지 발전업	석탄을 합성가스로 변환하고 연소 등 처리하여 전기에너지를 생산하는 가스화 복합발전(IGCC) 및 그 외 달리 분류되지 않은 신재생에너지를 이용하여 전기에너지를 생산하는 산업활동	35113 35119
3200	신재생에너지 활용 증기 냉온수 및 공기조절 공급업	신재생에너지를 활용하여 냉난방 또는 기타 목적의 증기, 냉온수, 냉난방 공기를 공급하는 생산활동	35300
4110	태양에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	태양에너지 발전설비 및 대규모 단지 조성·개발 등을 위한 설계, 자원평가, 자원조달, 인허가, 구매 및 조달 등 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업활동	72121 72122 72129
4120	풍력발전 관련 엔지니어링 서비스업	풍력에너지 발전설비 및 대규모 단지 조성·개발 등을 위한 설계, 자원평가, 자원조달, 인허가, 구매 및 조달 등 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업활동	72121 72122 72129
4130	수력 및 해양에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	수력 및 해양에너지 발전설비 조성·개발 등을 위한 설계, 자원평가, 자원조달, 인허가, 구매 및 조달 등 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업활동	72121 72122 72129
4190	기타 신재생에너지 발전 관련 엔지니어링 서비스업	바이오 및 폐기물에너지 발전설비, 연료전지 발전설비 및 기타 신재생에너지 발전설비 조성·개발 등을 위한 설계, 자원평가, 자원조달, 인허가, 구매 및 조달 등 관련 엔지니어링 서비스를 제공하는 산업활동	72121 72122 72129
4210	신재생에너지 관련 연구 개발업	신재생에너지 관련 기초연구, 응용연구, 실험개발 활동 등 연구개발 활동을 수행하는 산업활동	70121 70129 70130
4220	신재생에너지 관련 과학 기술 서비스업	신재생에너지 소재 및 연료, 설비 관련 성분 및 성질 검사·분석, 성능 및 안전성 등 시험·검사·인증·평가 등 관련 전문 과학기술서비스를 제공하는 산업활동	72911 72919 73909
4310	신재생에너지 생산설비 전문수리업	신재생에너지 관련 발전 및 열 생산설비 등을 전문적으로 수리하는 산업활동	34019 34020
4320	신재생에너지 관련 시설 유지·관리 서비스업	신재생에너지 관련 사업시설에 대한 경비, 청소, 기계장치·통신 및 전기장치 점검·유지·수리 등 시설물에 대한 전반적인 유지 관리 서비스를 제공하는 산업활동	74100

세분류	정의서	KSIC	
4410	신재생에너지 생산설비 및 연료 도매업	신재생에너지 관련 발전 및 열 생산설비, 연료 등을 도매하는 산업활동	46521 46593 46595 46596 46599 46621 46699 46711 46712 46713 46721 46739
4420	신재생에너지 생산설비 임대업	신재생에너지 관련 발전 및 열 생산설비 등을 임대하는 산업활동	76299 76390
4500	신재생에너지 전기판매업	신재생에너지를 이용하여 발전한 전기를 공급 및 판매하거나 소규모 전력자원을 활용하여 전기 판매를 중개하는 산업활동	35130
4600	신재생에너지 관련 금융업	신재생에너지 사업수행 지원을 위한 금융 투자자금 조달, 펀드 등 집합투자 및 기타 금융투자 등 자금유통을 수행하는 산업활동	64201 64209
4700	신재생에너지 관련 교육 서비스업	신재생에너지 관련 전문화된 교육과정을 운영하는 특성화 대학원 등 고등교육 기관, 관련 전문 자격증 취득을 위한 기술 및 직업훈련 서비스를 제공하는 산업활동	85302 85303 85669
4800	신재생에너지 관련 협회 및 단체	신재생에너지 산업에 종사하는 기업 상호간 이익증진을 위해 조직한 단체	94110

2. 용어해설

가. 에너지원별 상세 품목 관련 용어

□ 태양광 발전 설비 제조업

- 태양전지(Solar Photovoltaic Cell) : 광기전력효과(photovoltaic effect)를 응용함으로써 태양에너지를 직접 전기에너지로 변환할 수 있는 소자
- 셀(Cell) : 태양광을 전기에너지로 주는 일종의 반도체로, 태양전지 하나하나를 일컫는 말로써 제조방법에 따라 그 크기가 각각 다름
- 폴리실리콘*(Polysilicon) : 규소에서 실리콘을 뽑아내는 공정으로 태양전지에서 빛에너지를 전기에너지로 전환시키는 역할(태양광)을 하는 작은 실리콘 결정체들로 이루어진 물질
 - * 태양광에너지 가치사슬에서 맨 처음에 위치한 핵심소재
- 잉곳(Ingot) : 태양전지의 원재료인 폴리실리콘을 녹여서 일정한 주형에 넣어 굳게 한 기둥 모양의 덩어리
- 웨이퍼(Wafer) : 반도체 소자를 만드는 데 사용되는 것으로, 규소(Si)를 고순도로 정제하여 결정(잉곳)시킨 후 얇게 잘라낸 것으로 실리콘 기판이라고도 함
- 강화유리 : 태양전기를 보호하기 위한 목적으로 모듈 전면에서 사용되는 유리
- 접속함 : 내부에 보호소자를 달 수 있는 회로가 전기적으로 연결되어 있는 밀폐시킬 수 있는 구조의 함
- 모듈(Module) : 모듈이란 보통 2~100개의 태양전지를 연결한 것을 말하며, 이러한 모듈을 연결하여 어레이를 제작
 - * 태양전지를 모듈화하기 위해서는 모듈의 광학적 성질, 전기적 성질을 만족해야 하며, 특히 내구성, 신뢰성 등이 요구됨
 - * 모듈을 만드는데 필요한 태양전지의 수는 축전지 입력 전압축전지 직렬 개수/태양전지 모듈의 출력 전압으로 결정

- 집광채광기 : 태양광을 전기나 열로 변환하지 않고 집광하여 광섬유를 통해 조명이 필요한 곳에 전달하여 사용하도록 하는 장치
- 전력변환장치 : 직류전력을 교류전력으로 변환하는 장치(역변환장치)
- 인버터 : 직류를 교류로 변환하는 장치로서 ‘전력변환장치’에 포함되는 많은 구성요소 중 하나이며 태양광발전시스템에서는 태양전지 셀에서 생산된 직류를 교류로 변환하는 장치로 정의
- 변압기 : 전자 상호 유도 작용을 이용하여 전압을 높이거나 낮추는 장치
- 배전반 : 전력 계통의 감시, 제어, 보호 등 전력의 수급에 필요한 장치로 구성되어 있는 제품
- 추적장치(Solar Trackers) : 태양전지판의 방향을 항상 태양과 수직이 되도록 자동으로 제어하여 태양광 발전효율을 극대화하기 위한 장치
- 장비 : 실리콘 박막을 포함한 실리콘계 및 태양전지 등을 제조할 수 있는 모든 장비로 폴리실리콘 장비, 잉곳 및 웨이퍼 장비, 태양전지 및 모듈 제조 장비 및 검사 장비 등으로 나눌 수 있음

□ 풍력 발전 설비 제조업

- 블레이드(Blade) : 바람의 에너지를 회전운동에너지로 변환시켜 주는 장치로 풍력 발전기의 날개 부분
- 풍력발전시스템(System of Wind Power Generation) : 다양한 형태의 풍차를 이용하여 바람 에너지를 기계적 에너지로 변환하고 이 기계적 에너지로 발전기를 구동하여 전력을 얻어내는 시스템
- 메인샤프트(Main Shaft) : 회전력을 증속기에 전달하는 주축
- 요베어링(Yaw Bearing) : 바람의 반대방향으로 풍력터빈 로터*를 회전시키는 역할을 하는 요시스템**에서 고정된 타워와 회전하는 나셀***을 연결하고 지지하는 기어타입의 핵심부품

* (로터) 바람이 가진 에너지를 회전력으로 변환시켜 주는 장치

** (요시스템, Yawing System) 바람의 방향이 바뀌게 되면 감지하여 나셀을 바람방향으로 회

전시킴

*** (나셀, Nacelle) 수평축 풍력발전기에서 발전기가 받는 공기의 흐름을 조정하기 위한 일종의 덮개로 타워의 상부에 동력전달 장치와 그 밖의 장치를 내장한 곳

○ 플랜지 : 타워*의 연결에 필요한 이음새 부품

* (타워) 풍력발전기를 지지하는 구조물로서 나셀과 로터부를 지상으로부터 일정한 높이에 위치시켜 지지해주는 역할의 구조물

○ 증속기(기어박스) : 로터에 연결된 주축의 저속 회전을 발전기의 구동에 적합한 회전속도로 증속시키는 역할을 하는 장치

□ 수력 및 해양에너지 발전 설비 제조업

○ 해양에너지 : 해양의 물리적 또는 화학적 특성의 어떤면, 즉 조수의 이동, 파도운동, 열적구배*, 염도구배**, 해류 등을 개발하여 얻을 수 있는 에너지

* 해양의 표면과 심해와의 온도 차이를 개발하여 유용한 에너지를 생산

** 강물이 바다로 흘러드는 담수로 염수가 경계나 서로 염도가 다른 물이 만나는 경계에서 삼투압이 생기는데 적절히 처리된 반투막, 예를 들어 폐쇄 실린더를 활용하여 유용한 에너지를 제공토록 개발할 수 있으며 대안으로서 경계면에서의 전기화학적 잠재력이 전류를 직접 발생시키도록 개발할 수도 있음

○ 터빈(수차, Water Turbine, Hydraulic turbine) : 흐르는 물의 에너지를 이용해 날개 바퀴를 회전시켜서 기계적인 에너지로 바꿔 동력을 얻는 장치

○ 조속기 : 수차발전기의 출력의 증감에 관계없이 수차의 회전수를 일정하게 유지하기 위해 출력의 변화에 따라 유량을 자동적으로 조정할 수 있게 한 장치

○ 유압기 : 기계적 에너지를 유체의 압력 에너지로 바꾸어 유체 에너지에 압력, 유량, 방향을 제어하는 장치

□ 연료전지 발전 설비 제조업

○ 연료전지 : 연료(주로 수소)와 산화제(주로 산소)를 화학적으로 반응시켜 이 에너지를 전기로 하여 직접 얻어내는 직류발전장치로 연료의 에너지를 열이 아닌 전기에너지로 이용하는 것

- 셀 : 연료전지 셀은 반응이 직접 일어나는 전극과 전해질(막), 이를 지지하고 있는 부분과 기체 혹은 액체가 흐르는 유로가 형성된 분리판 등의 하부 구조로 구성
- 스택(Stack) : 원하는 전기출력을 얻기 위해 단위전지(unit cell)를 수십장, 수백장 직렬로 쌓아 올린 본체
- 개질기 : 수소를 다른 물질로부터 제조하여 연료전지에 안정적으로 공급하는 장치를 연료 프로세서(Fuel Processor)라 부르며, 이 중 기존 화석연료 또는 화합물로부터 수소를 제조할 때 그 장치를 연료 개질기(Fuel Reformer)라 함
- 블로워(Blower) : 공기와 같은 기체를 불어내는 것을 의미하는 단어로 일반적으로 송풍기나 선풍기와 같이 기체를 불어내는 장비

□ 기타 신재생에너지 발전 설비 제조업

- 석탄가스화복합발전(IGCC, Integrated Gasification Combined Cycle) : 석탄을 고온, 고압에서 연소시켜 얻은 일산화탄소와 수소가 주성분인 합성 가스를 정제한 연료로 만들어 가스 터빈과 증기 터빈을 돌리는 고효율 친환경 발전 시스템
- 가스터빈(Gas Turbine) : 터빈 기관으로서 압축된 뜨거운 연소 가스가 터빈을 작동시키고 다음으로 이 터빈은 연소 공기의 압력을 증가시키기 위하여 압축기(컴프레사)를 작동시키는 것
- 증기터빈 : 압력과 온도를 지닌 증기가 노즐 안에서 팽창되어 증기의 열에너지가 기계 에너지로 변환되는 원리를 이용한 터빈
- 합성가스 정제기 : 고온, 고압의 가스화반응에 의하여 생성된 가스 중에 포함되어 있는 미세분진 및 유황성분의 제거를 위한 장치

□ 태양에너지 열 생산 설비 제조업

- 태양열 에너지 : 태양으로부터 방사되는 복사에너지를 흡수, 저장 및 열변환 등을 통해 얻어지는 무공해, 무한정의 청정 에너지원으로, 태양열 이용 시스템은 집열부, 축열부 및 이용부로 구성

- 집열기 : 태양으로부터 오는 에너지를 흡수하여 열에너지로 전환하여 열전달매체에 전달될 수 있도록 고안된 장치

□ 바이오에너지 열 생산 설비 제조업

- 바이오에너지 : 동, 식물 또는 파생 자원(바이오매스)을 직접 또는 생·화학적, 물리적 변환과정을 통해 액체, 기체, 고체연료나 전기·열에너지 형태로 이용하는 것
- 목재펠릿(Wood Pellet) : 유해물질에 의해 오염되지 않은 목재를 압축 성형하여 생산하는 작은 원통 모양의 표준화된 목질계 고체 바이오연료

□ 지열 및 수열 생산 설비 제조업

- 지열에너지 : 물, 지하수 및 지하의 열 등의 온도차를 변환시켜 이용하는 에너지
- 수열에너지 : 해수의 표층 및 하천수의 열을 히트펌프(heat pump)를 사용하여 변환시켜 얻어지는 에너지
- 히트펌프(Heat Pump) : 냉매의 발열 또는 응축열을 이용해 저온의 열원을 고온으로 전달하거나 고온의 열원을 저온으로 전달하는 냉난방장치로, 낮은 온도에서 높은 온도로 열을 끌어 올리는 역할을 함
- 축열기 : 지역난방열을 일시 저장하는 시설로, 열수요가 낮은 야간에 축열하여 주간에 방열함으로써 열생산 시설의 신축성 있는 운전 및 비상열원으로 활용하는 설비

□ 수소 연료 제조업

- 수소에너지 : 핵분열, 핵융합 및 태양에너지에 의한 물의 전기분해, 열분해, 광분해에 의해, 또는 석탄, 천연가스 등에서 발생하는 수소를 이용하여 각종 연료나 원료에 사용하는 거의 무한대의 에너지원으로서 화석연료에 의존하지 않으며, 연소 후에 물이 되는 무공해
- 연료용 수소가스 : 무색, 무취의 가연성 가스로서 공기 중에서 폭발 한계는 4~75℃이며 가스 중에서 가장 밀도가 작고 가벼운 기체로서 공기보다

7/100배 가벼움

□ 바이오에너지 연료 제조업

- 목재칩(Wood Chip) : 목제품 제조원료 및 연료 생산을 목적으로 잘게 절삭한 목재조각
- 목재펠릿 보일러 : 저탄소 녹색성장과 화석연료 등을 대체하기 위해 목재펠릿을 연료로 사용하는 보일러
- Bio-SRF(Biomass-Solid Refuse Fuel): 가연성 고형폐기물(폐지류, 농업폐기물, 폐목재류, 식물성 잔재물, 초분류 폐기물 등)을 사용하여 품질 등급 기준에 적합하게 제조한 고형연료 제품
- 바이오디젤(Biodiesel) : 자연에 존재하는 각종 기름(fat, lipid) 성분을 물리적 화학적 처리 과정(에스테르공정)을 거쳐 석유계 액체연료로 변환시킨 것을 말함
- 바이오중유(Bio-heavy Oil) : 메탄올 또는 에탄올을 동·식물성 유지와 반응시켜 만든 바이오 연료
- 바이오가스(Biogas) : 혐기적 소화작용*으로 바이오매스에서 생성되는 메탄과 이산화탄소의 혼합 형태인 기체(혼합기체)로부터 분리된 메탄을 바이오메탄가스라고 함

* 산소가 없는 무산소 상태에서 분해 가능한 유기물을 분해시켜 메탄으로 전환시키는 것

- 하수슬러지(Sewage sludge) : 하수 혹은 폐수 처리 과정에서 액상체로부터 고형물이 분리되어 형성되는 물질이나 하수 침전물 찌꺼기

□ 폐기물에너지 연료 제조업

- 폐기물에너지 : 사업장, 가정에서 발생하는 가연성 폐기물 중 에너지 함량이 높은 폐기물을 열분해, 고형화, 연소 등의 가공처리를 통해 고체연료, 액체연료, 가스연료, 폐열 등으로 생산하여 생산 활동에 재이용할 수 있는 재생에너지
- SRF(Solid Refuse Fuel) : 가연성 고형폐기물(생활폐기물, 폐합성수지류, 폐합성섬유류, 폐고무류, 폐타이어 등)을 사용하여 품질 등급 기준에 적합하

게 제조한 고품연료 제품

- 정제연료유(Refined Fuel Oil) : 폐유를 정제하여 제조한 연료

나. 기타 통계조사 관련 용어

□ 신재생에너지 공급인증서(REC, Renewable Energy Certificate)

- 공급인증서의 발급 및 거래단위로서 공급인증서 발급대상 설비에서 공급된 MWh기준의 신재생에너지 전력량에 대해 가중치를 곱하여 부여하는 단위
- 발전사업자가 신재생에너지 설비를 이용하여 전기를 생산·공급하였음을 증명하는 인증서로 공급의무량*에 대해 신재생에너지 공급인증서를 구매하여 충당할 수 있음

* 공급의무량=공급의무자의 총발전량(신재생에너지발전량 제외)×의무비율**

- 공급인증서 발급대상 설비에서 공급되는 전력량에 가중치를 곱하여 MWh 단위를 기준으로 발급

□ REC 가중치

- 환경, 기술개발 및 산업 활성화에 미치는 영향, 발전원가, 부존잠재량, 온실가스 배출 저감에 미치는 효과 등을 고려하여 발전소에 혜택을 주는 방식
- 일반부지에 설치하는 경우, 유지 등의 수면에 부유하여 설치하는 경우, 자가용 발전설비를 통해 전력을 거래하는 경우, ESS설비 설치 유형과 세부 기준에 따라 적용되는 가중치가 다르며 산업통상자원부장관이 정하여 고시하며 3년마다 재검토

□ REC 판매량

- 신재생에너지 관련 발전소가 전력을 생산하여 신재생에너지 공급의무화(RPS, Renewable Energy Portfolio Standard)* 제도에 의해 한국에너지공단으로부터 1000KW당 1장(1REC)씩 발급받는 신재생에너지 공급인증서의 판매량

* RPS 제도란 일정규모(500MW) 이상의 발전설비(신재생에너지 설비는 제외)를 보유한 발전사업자(공급의무자)에게 총 발전량의 일정비율 이상을 신재생에너지를 이용하여

공급토록 의무화한 제도

□ 계통한계가격(SMP, System Marginal Price)

- 거래시간별로 적용되는 전력량에 대한 전력시장가격(원/kWh)을 말하며 육지와 제주지역으로 구분되며 참여하는 발전기들의 변동비용 즉 연료비용을 감안하여 책정되는 전기도매가격
- 발전기들의 변동비용에 의해 원자력, 유연탄 등 발전 단가가 저렴한 발전기부터 석탄, 중유, LNG 등 고가의 발전기를 차례로 투입하며 전력 수요와 공급이 일치되는 시점에 결정

□ SMP 정산 매출

- SMP 실제 정산 매출은 시간대별 SMP 매출* - 전력거래수수료** + 부가가치세(10%)으로 계산됨

* SMP는 시간대마다 그 가격이 다르며 시간대별 SMP에 발전소가 생산한 전력량을 곱하면 시간대별 매출을 구할 수 있음

**전력거래수수료는 전력거래소의 운영에 소요되는 제반 비용 총당을 위해 발전사업자, 판매사업자, 구역전기사업자 및 수요관리사업자에게 부과되는 수수료