

충북 지역혁신클러스터육성(R&D) 기술수요조사 공고

지역산업지원사업 공동운영요령 제21조(사업별 지원분야 발굴)에 따라 지역 혁신클러스터육성(R&D) 사업의 지능형 첨단부품 산업 신규 과제 발굴을 위한 기술수요조사를 다음과 같이 안내하오니 많은 참여 바랍니다.

2025. 9. 16.

(재)충북지역산업진흥원장

1 조사 개요

가. 사업명: 충북 지역혁신클러스터육성(R&D)

나. 사업목적: 충북 내 지능형 첨단부품산업의 상용화 R&D 촉진을 통한 산업육성 기반 마련

다. 제안자격: 충북 소재 기업, 연구기관, 대학, 혁신기관 및 협회 등에 소속된 자 또는 개인

라. 제안분야: 지능형 첨단부품 산업

- 전장IT와 에너지IT의 융합산업의 스마트화(지능화, 연결성, 융합성) 실현에 필요한 부품 및 소프트웨어, 서브시스템과 더불어 이를 제조하기 위한 공정장비 등을 포함한 가치창출형 산업



2 접수 기간 및 방법

가. 공고 및 접수기간: 2025. 9. 16.(화) - 2025. 9. 28.(일)

- 공고:

나. 접수방법: 이메일 접수(juhae@riia.or.kr)

- <붙임1> 수요조사 기술제안서 양식 작성

- 작성한 수요조사 기술제안서를 접수마감일까지 juhae@riia.or.kr로 이메일 접수

*수요조사서 상의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 별첨으로 제출

3 세부 추진 내용

가. 추진 일정

수요조사 공고 및 접수	: ~ 2025. 9. 28.(일)
과제기획위원회(수요조사 및 과제도출)	: ~ 2025. 10월 중
기술위원회(적정성 및 사업방향 심의)	: ~ 2025. 10월 중
안전과제심의위원회	: ~ 2025. 10월 중
R&D 시행계획 공고	: ~ 2026. 1월 중
R&D 연구개발계획서 접수	: ~ 2026. 2월 중
R&D 선정평가	: ~ 2026. 3월 중
평가결과 확정 및 협약 체결	: ~ 2026. 3월 중

*위 일정은 상황에 따라 변경될 수 있음

나. 공모 분야별 세부 내용

- 선도형 R&D

과제형태	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통합형 과제(총괄&세부n* 과제) *세부과제 수 자율 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">총괄과제</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: 0 auto; width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ①</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table> </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ②</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table> </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ㉠</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table> </td> </tr> </table> </div>	총괄과제			주관	공동1	공동n	<table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ①</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table>	세부과제 ①			주관	공동1	공동n	<table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ②</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table>	세부과제 ②			주관	공동1	공동n	<table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ㉠</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table>	세부과제 ㉠			주관	공동1	공동n
총괄과제																												
주관	공동1	공동n																										
<table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ①</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table>	세부과제 ①			주관	공동1	공동n	<table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ②</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table>	세부과제 ②			주관	공동1	공동n	<table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ㉠</td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table>	세부과제 ㉠			주관	공동1	공동n								
세부과제 ①																												
주관	공동1	공동n																										
세부과제 ②																												
주관	공동1	공동n																										
세부과제 ㉠																												
주관	공동1	공동n																										
연구개발기간	<ul style="list-style-type: none"> ○ 36개월(3년) 이상 - 60개월(5년) 이하 																											
예산	<ul style="list-style-type: none"> ○ 총 예산 25-39억/1차년도* *1차년도 연구개발기간 9개월 기준 예산이며, 2,3,4,5차년도는 당해연도 연구개발기간에 따라 산정 - 예시: 총 연구개발기간이 5년인 경우, (1차년도)25-39억+(2,3,4,5차년도)33-52억/년 ∴ 총 예산 약 157억-247억(예정) ※ 총괄/세부 과제별 개발 내용에 따라 예산 자율 설정 																											
유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업화 성과 창출을 위해 영리기업 참여 필수 																											

- 기회발전특구

과제형태	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반 과제 <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td colspan="3">주관연구개발기관(기업)</td></tr> <tr><td>공동연구개발기관①</td><td>공동연구개발기관②</td><td>공동연구개발기관㉠</td></tr> </table> </div>	주관연구개발기관(기업)			공동연구개발기관①	공동연구개발기관②	공동연구개발기관㉠
주관연구개발기관(기업)							
공동연구개발기관①	공동연구개발기관②	공동연구개발기관㉠					
연구개발기간	<ul style="list-style-type: none"> ○ 36개월(3년) 이상 - 60개월(5년) 이하 						
예산	<ul style="list-style-type: none"> ○ 총 예산 5-7억/1차년도* *1차년도 연구개발기간 9개월 기준 예산이며, 2,3,4,5차년도는 당해연도 연구개발기간에 따라 산정 - 예시: 총 연구개발기간이 5년인 경우, (1차년도)5-7억+(2,3,4,5차년도)6-9억/년 ∴ 총 예산 약 29억-43억(예정) 						
유의사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ (주관연구개발기관) 기회발전특구 투자이행기업 ○ 사업화 성과 창출을 위해 영리기업 참여 필수 						

4 기타사항(유의사항)

- 수요조사 자료는 지역혁신클러스터육성 사업 R&D 과제 발굴 용도로만 활용함
- 국가 예산의 중복투자를 방지하기 위하여 정부 R&D사업으로 기 지원된 기술 수요는 제외함
 - *국가과학기술지식정보서비스(www.ntis.go.kr)에서 제안하는 수요의 중복성을 사전검토 후 제출
- 제안 내용은 기획/기술위원회 운영결과에 따라 변경될 수 있음
- 제안 사항의 검토·활용을 위해 필요한 범위 내에서 제출된 내용을 관련 전문가 등 제3자에게 공개하거나 제3자와 공유할 수 있음
 - *위의 제3자에 대해서는 법적, 제도적 보안유지 준수의무에 대한 보안서약을 징구함
- 제출된 수요조사서는 일체 반환하지 않으며, 본 신청과 관련된 일체의 소요 비용은 제안자 부담으로 함
- 수요조사서 채택(활용 결과) 여부는 접수기업(기관, 제안자)에게 통보되지 않음
- 제안한 기술수요에 대해서는 제안자가 권리 등을 주장할 수 없음
- 아래의 경우는 기초자료 활용대상에서 제외됨
 - 접수기간 내에 수요조사서를 접수하지 않고 추후 개별로 제출하는 경우
 - 이메일(juhae@riia.or.kr)접수 및 제출이 아닌 개별적 방법으로 제출하는 경우
 - 제출 시, 첨부파일(수요조사서 등)을 누락한 경우
- 평가기준
 - 기술적 타당성: 개발내용의 기술적 타당성, 사전준비의 적절성
 - 목표 및 추진내용의 적절성: 기술개발 목표, 연차별 추진내용의 적절성, 실현가능성
 - 사업화 가능성: 개발제품의 사업화 추진전략, 매출/고용창출
 - 연계성: 충북지역혁신클러스터 중심 연계·협력 전략

5 문의처

담당부서	담당자	문의처
산업육성실	박주혜 선임연구원	043-278-2718, juhae@riia.or.kr

6 붙임 자료

○ 붙임 자료

- 붙임1: 충북 지역혁신클러스터육성(R&D) 수요조사 기술제안서 양식
- 붙임2: 기술유형별 기술성숙도(TRL)의 정의
- 붙임3: 정량적 목표 항목의 성능지표
- 붙임4: 충북 지역혁신클러스터 특화산업(KSIC)
- 붙임5: 안전관리형과제 관련 지표 및 평가표

◇ 제안 정보

사업명	충북 지역혁신클러스터육성(R&D)		
공모분야(택1)	선도형 R&D (), 기회발전특구 ()		
제안과제명			
TRL	[시작] 00단계 → [종료] 00단계		
개발기간	00개월	연구개발비 신청 (정부출연금기준)	000백만원
산업기술분류		핵심 KSIC	
신청기관 유형	대기업(), 중견기업(), 중소기업(), 대학교(), 정부기관(), 연구소(), 협회(), 기타()		

◇ 제안자 인적사항

성명		소속기관명	
소속부서		직위	
주소			
연락처	(사무실)	(휴대폰)	(E-mail)

작성요령	*작성 후 삭제
<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안과제명: 제안하는 과제의 제목을 작성 ○ TRL : 시작단계가 TRL 6단계 이상의 R&D 제안 가능 ○ 개발기간 : 제안하는 과제의 총 개발기간을 36개월 이상 60개월 이하로 작성 ○ 총사업비 : 제안하는 과제의 신청 정부출연금을 작성 ○ 핵심 KSIC : <붙임2>를 참고하여 제안기술 수행에 가장 적합한 분류를 작성 	

◇ 개발목표 및 내용

최종 목표	○																																								
개발내용 및 범위	1차년도	○																																							
		-																																							
	2차년도	○																																							
		-																																							
	3차년도	○																																							
		-																																							
	4차년도	○																																							
		-																																							
	5차년도	○																																							
		-																																							
추진체계	<table border="1" style="margin: auto; text-align: center;"> <tr><td colspan="3">총괄과제</td></tr> <tr><td colspan="3"><i>과제명</i></td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: auto; text-align: center;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ①</td></tr> <tr><td colspan="3"><i>과제명</i></td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: auto; text-align: center;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ②</td></tr> <tr><td colspan="3"><i>과제명</i></td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table> <table border="1" style="margin: auto; text-align: center;"> <tr><td colspan="3">세부과제 ㉞</td></tr> <tr><td colspan="3"><i>과제명</i></td></tr> <tr><td>주관</td><td>공동1</td><td>공동n</td></tr> </table>					총괄과제			<i>과제명</i>			주관	공동1	공동n	세부과제 ①			<i>과제명</i>			주관	공동1	공동n	세부과제 ②			<i>과제명</i>			주관	공동1	공동n	세부과제 ㉞			<i>과제명</i>			주관	공동1	공동n
총괄과제																																									
<i>과제명</i>																																									
주관	공동1	공동n																																							
세부과제 ①																																									
<i>과제명</i>																																									
주관	공동1	공동n																																							
세부과제 ②																																									
<i>과제명</i>																																									
주관	공동1	공동n																																							
세부과제 ㉞																																									
<i>과제명</i>																																									
주관	공동1	공동n																																							
정량적 평가항목 (항목추가 가능)	평가항목 (주요성능)	단위	세계최고수준 (보유국, 기업/기관)	연구개발전 국내수준	개발목표치																																				
	1.																																								
	2.																																								
	3.																																								
	4.																																								
	5.																																								
	n.																																								

작성요령	*작성 후 삭제
<ul style="list-style-type: none"> ○ 개발목표 및 내용은 개조식으로 작성("○", "-" 등을 사용) ○ 개발목표는 개발하고자 하는 기술(또는 공정)의 수준, 성능, 품질을 가능한 한 정량적으로 기술 ○ 개발내용 및 범위는 목표달성을 위해 수행할 세부기술내용 및 범위를 기술하고 개발 예정 제품에 대한 사양, 성능, 용도, 기능 등에 대해 기술 ○ 추진체계: 지역혁신융복합단지 내 영리기업 및 대학·연구기관 등 혁신기관(공고문의 '세부 추진 내용' 참조) ○ 평가항목(주요성능)은 <붙임3>의 성능지표를 참고하여 구체적인 수치를 기재 	

◇ 제안기술의 특징

중요성 및 필요성						
기술 동향	국내					
	국외					
시장 동향	국내					
	국외					
시장 규모	연도	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
	국내					
	국외					
	산출 근거					
수출입 효과 (억원)	연도	()년 (개발종료 후 1년)	()년 (개발종료 후 3년)	()년 (개발종료 후 5년)		
	수출금액					
	수입 대체금액					
파급효과	연구개발 결과의 활용 방안 및 지역산업 기여 방안 등					

작성요령	*작성후 삭제
<ul style="list-style-type: none"> ○ 중요성 및 필요성 <ul style="list-style-type: none"> - 제안기술의 경제적·산업적 중요성과 이에 따른 개발의 필요성을 구체적으로 서술 ○ 기술동향 <ul style="list-style-type: none"> - 제안기술에 대한 국내·외 개발현황, 문제점 및 향후전망 등을 서술 ○ 시장동향 <ul style="list-style-type: none"> - 제안기술 또는 제품에 대한 국내·외 시장동향을 서술 - 제안기술과 관련한 경쟁업체 및 동종업체 동향 ○ 시장규모 <ul style="list-style-type: none"> - 제안기술 또는 제품에 대한 국내·외 시장규모를 제시하고, 산출근거를 객관성 있는 자료를 근거로 작성 ○ 수출입효과 <ul style="list-style-type: none"> - 개발종료 후 예상되는 무역수지 개선효과를 금액으로 제시 ○ 파급효과 <ul style="list-style-type: none"> - 당해 기술의 향상, 다른 기술로의 파급효과, 지역산업 기여 방안 등을 서술 	

◇ 최종 성과물 및 예상 성과

일자리 창출 (단위: 명)	국내	1차년도 (2026년)	2차년도 (2027년)	3차년도 (2028년)	4차년도 (2029년)	5차년도 (2030년)	종료 3년후 (2033년)
	신규고용						
사업화 성과 (단위: 억원)	연도	1차년도 (2026년)	2차년도 (2027년)	3차년도 (2028년)	4차년도 (2029년)	5차년도 (2030년)	종료 3년후 (2033년)
	국내매출						
	해외수출						
기타성과							

작성요령	*작성후 삭제
<ul style="list-style-type: none"> ○ 일자리 창출 <ul style="list-style-type: none"> - 제안 과제를 통해 창출할 수 있는 신규인력(직접 고용·간접 고용 포함) 수 제시 ○ 사업화 성과 <ul style="list-style-type: none"> - 제안 과제를 통해 창출할 수 있는 사업화 (직접 매출·간접 매출 포함) 성과 제시 ○ 기타성과 <ul style="list-style-type: none"> - 제안기술을 통해 확보 가능한 지식재산권, 개발한 기술의 기술이전 등의 기타성과 기재 	

◇ 기 지원 국가R&D 및 기 개발제품과 차별성

기지원 국가 R&D 목록과 차별성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기 지원과제 리스트 - ○ 차별성 방안 -
기 개발제품과 차별성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국외 - ○ 국내 -

◇ 총 기술개발사업비, 총 개발기간 및 소요인력

구분	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	합계
정부출연금	백만원					
연구개발기관부담금	백만원					
합 계	백만원					
소요인력	명					

안전관리형 과제 자가점검표

사업명	충북 지역혁신클러스터육성(R&D)						
과제명							
총수행기간	yyyy. mm. - yyyy. mm (00개월)						
TRL	※ 연구종료단계의 TRL 기재			시작품 제작 여부		O / X	
시작품	시작품 내용	※ 핵심 시작품 명칭, 목표 사양, 성능, 용도, 기능 등 구체적으로 명시					
	유해환경	연구실 (), 유사환경(), 실제환경(√), 기타 () ※ 복수선택 불가					
	안전법률	적용여부	적용 (√)		비적용 ()		
관련법률		※ 안전법률 적용 시, 적용되는 모든 법률 기재 예) 전기사업법, 화학물질관리법, 고압가스안전관리법, 액화석유가스안전관리법 등					
사고위험분류항목	감전(), 폭발(√), 파열(), 화재(√), 이상온도 접촉(), 유해물질 접촉(), 기타() ※ 과제수행 과정에서 사고 발생 가능성 검토, 복수선택 가능						
구분	유해 위험요인 파악			관련근거	위험성 추정		
	위험성 요인	세부 유해 위험요인 <small>*작성기준참고</small>	위험요인 내용	법규/위험성 기준 등	가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
1	기계적(설비) 요인	-	-	-	-	-	-
2	전기적 요인	-	-	-	-	-	-
3	화학적(물질) 요인	3.8	외부에서 탱크로 유입시 화재 폭발	안전보건 규칙 269호	중(2)	상(3)	6
4	생물학적 요인	-	-	-	-	-	-
5	작업특성 요인	-	-	-	-	-	-
6	작업환경 요인	-	-	-	-	-	-
7	기타	-	-	-	-	-	-
위험성 평가점수 합계							6
주요의견	※ 자가점검표 가이드라인상 제시된 유해 위험요인 (기계설비, 전기, 화학물질, 생물학, 작업특성, 작업환경 등) 해당여부 및 각 유해 위험요인별 빈도, 강도 등 검토하여 작성						
제출일자				작성자	(인)		

TRL 단계		단계별 정의
기초연구	1	<p>【기초실험】 기본원리발견</p> <p>·기초이론 정립 단계</p>
	2	<p>【개념정립】 기술개념과 적용분야의 확립</p> <p>·기술개발 개념 정립 및 아이디어에 대한 특허 출원 단계</p>
실험	3	<p>【기본성능검증】 분석과 실험을 통한 기술개념 검증</p> <p>·실험실 환경에서 실험 또는 전산 시뮬레이션을 통해 기본 성능이 검증될 수 있는 단계 ·개발하려는 부품 또는 시스템의 기본 설계도면을 확보하는 단계 등</p>
	4	<p>【부품/시스템 성능검증】 연구실 환경에서의 Working Model 개발</p> <p>·시험샘플을 제작하여 핵심성능에 대한 평가가 완료된 단계 ·3단계에서 도출된 다양한 결과 중에서 최적의 결과를 선택하는 단계 ·컴퓨터 모사가 가능한 경우 최적화를 완료하는 단계</p>
시제품	5	<p>【장치/시스템 시제품 제작】 유사 환경에서의 Working Model 검증</p> <p>·확정된 공법/재료/시스템의 실험실 시제품 제작 및 성능 평가가 완료된 단계 ·개발 대상의 생산을 고려하여 설계하나 실제 제작한 시제품 샘플은 1~수개 미만인 단계 ·경제성을 고려하지 않고 기술의 핵심성능으로만 볼 때, 실제로 판매가 될 수 있는 정도로 목표 성능을 달성한 단계</p>
	6	<p>【시제품 성능평가】 유사 환경에서의 프로토타입 개발</p> <p>·파일럿 규모(수개~양산규모의 1/10 정도)의 시제품 제작 및 평가가 완료된 단계 ·파일럿 규모 생산품에 대해 생산량, 생산용량, 생산수율, 불량률 등 제시 ·파일럿 생산을 위한 대규모 투자가 동반되는 단계 ·생산기업이 수요기업 적용환경에 유사하게 자체 현장테스트를 실시하여 목표성능을 만족시킨 단계 ·성능평가 결과에 대해 가능하면 공인인증 기관의 성적서 확보</p>
실용화	7	<p>【시제품 신뢰성평가】 실제 환경에서 시제품 데모</p> <p>·실제 환경에서 성능 검증이 이루어지는 단계 ·장치 및 재료개발의 경우 수요업체에서 직접 파일럿 시제품을 현장평가(성능뿐만 아니라 신뢰성에 대해서도 평가) ·가능하면 KOLAS 인증기관 등의 신뢰성 평가 결과 제출 등</p>
	8	<p>【시제품 인증】 상용제품 시험평가 및 신뢰성 검증</p> <p>·표준화 및 인허가 취득 단계</p>
양산	9	<p>【사업화】 상용제품생산</p> <p>·본격적인 양산 및 사업화 단계</p>

*TRL: Technology Readiness Level

- 정량적 목표 항목의 성능지표
- 예시) 과제명: Nd-Fe-B계 자석개발

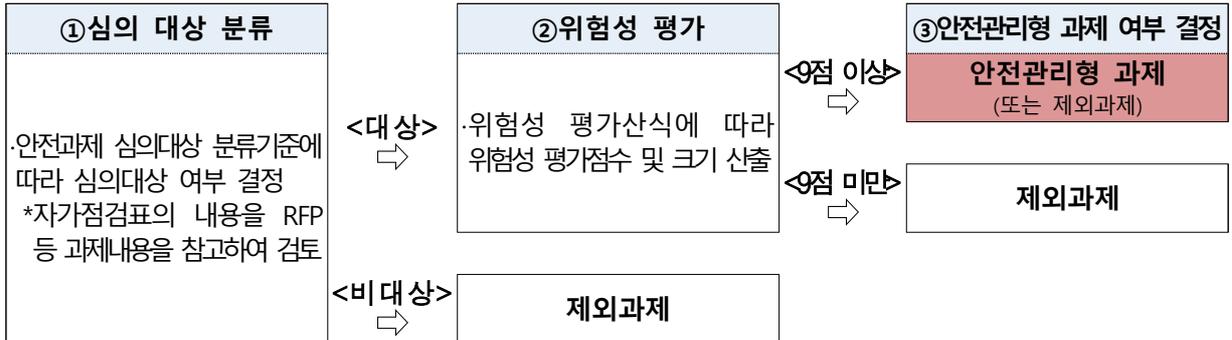
평가항목 주요성능 Spec ¹⁾	단위	비중 ²⁾	세계최고수준 보유국/보유기업 (/)	연구개발전 국내 수준	개발 목표치		평가방법 ³⁾	
			성능수준	성능수준	당해	최종		
자기적 특성	잔류자속밀도	Br(T)	12	1.23	1.20	1.21	1.22	KS C 2501 JIS C 2501
	보자력(bHc)	kA/m	13	880	800	850	870	
	보자력(Hic)	kA/m	16	960	900	940	960	
	최대에너지적	kJ/m ³	9	290	230	240	280	
	Br의 온도계수	%/K	10	-0.126	-0.126	-0.123	-0.123	
	iHc온도계수	%/K	10	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	
물리 적 특 성	밀도	Mg/m ³	10	7.4	7.3	7.35	7.4	
	전기저항	Ω·m	12	1.4	1.2	1.3	1.39	
	비커스 경도	-	8	6000	5800	6000	6000	
	곡강도	MPa	5	250	230	240	245	
	인장강도	MPa	5	80	77	79	79	
			100					

- 주) 1) 주요성능의 수치적 Spec은 정밀도, 회수율, 열효율, 인장강도, 내충격성, 작동전압, 응답 시간등 기술적 성능판단기준이 되는 것을 말함
- 2) 비중은 각 구성성능Spec의 최종목표에 대한 상대적 중요도를 말함
- 3) 평가방법은 공인규격상의 시험검사 방법을 기재하여야 하며(예 : KS..., JIS...)공적 인증기관에서 성적서 첨부를 원칙으로 하되 불가능한 경우 평가 받을 수 있는 방법을 기재함

No.	KSIC Code	소분류명	KSIC Code	세세분류명
1	201	기초 화학물질 제조업	<11차> 20121	수소 제조업
			<10차> 20121	산업용 가스 제조업
			※ KSIC 11차 개정과 관련하여, 신청기업이 위 '세세분류' 중 하나에 해당할 경우 참가자격 인정	
2	261	반도체 제조업	26111	메모리용 전자집적회로 제조업
3			26112	비메모리용 및 기타 전자집적회로 제조업
4			26129	기타 반도체소자 제조업
5			262	전자 부품 제조업
6	26224	전자부품 실장기판 제조업		
7	26291	전자축전기 제조업		
8	26299	그 외 기타 전자부품 제조업		
9	272	측정, 시험, 항해, 제어 및 기타 정밀 기기 제조업	27216	산업처리공정 제어장비 제조업
10	281	전동기, 발전기 및 전기 변환·공급·제어 장치 제조업	28111	전동기 및 발전기 제조업
11			28112	변압기 제조업
12			28119	기타 전기 변환장치 제조업
13			28121	전기회로 개폐, 보호장치 제조업
14			28123	배전반 및 전기 자동제어반 제조업
15	292	특수 목적용 기계 제조업	29271	반도체 제조용 기계 제조업
16			29299	그 외 기타 특수목적용 기계 제조업
17	303	자동차 신품 부품 제조업	30332	자동차용 신품 전기장치 제조업
18	582	소프트웨어 개발 및 공급업	58221	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
19			58222	응용 소프트웨어 개발 및 공급업
20	620	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	62021	컴퓨터시스템 통합 자문 및 구축 서비스업

- (심의지표) 「안전형관리과제 지정관리를 위한 가이드라인」 內 안전과제 심의대상 분류기준(안)① 및 위험성 평가산식②을 준용

< 심의절차 >



< ① 안전과제 심의대상 분류기준 >

- 연구단계, 시작품의 운영환경, 안전법률 적용여부 모두 분류기준 충족 시, 안전관리 심의대상

분류기준		안전관리대상	안전관리 비대상	비고
연구단계		TRL 7 이상	TRL 7 미만	위원회 검토/분류
시작품	운영환경	실제환경	유사환경/실험실	
	안전법률	안전관련 법률 적용	안전관련 법률 미적용	

< ② 위험성 평가 산식 >

- 유해 위험요인의 발생 가능성(빈도), 발생시 위험의 중대성(강도)을 곱하여 위험성 평가점수를 도출하고, 위원별 최고·최저 제외한 산술평균 점수로 안전과제 결정
- (위험성 평가) 가능성(빈도) x 중대성(강도) = 위험성 평가점수
- 가능성(빈도) 추정 시 기준

구분	내용	점수
상	1주일에 1회 정도 발생가능	3
중	3개월에 1회 정도 발생가능	2
하	1년에 1회 정도 발생가능	1

- 중대성(강도) 추정 시 기준

구분	내용		점수
상	사망 (장애 발생)	안전사고로 인해 사망, 업무 복귀 불가능한 수준의 질병, 장애가 남는 부상 등 발생가능한 정도	3
중	휴업 필요	안전사고로 인해 휴업을 수반하는 중대한 부상 또는 질병이 발생하지만, 일정시점에서는 업무에 복귀 가능 (완치 가능)한 부상 등 발생가능한 정도	2
하	휴업 불필요	안전사고로 인해 응급조치 이상의 치료가 필요하지만, 휴업이 수반되지 않는 부상 또는 질병 등 발생가능한 정도	1

- 위험성 크기별 안전과제 결정여부

위험성 크기(위원별 최고·최저 제외 산술평균)		안전과제 결정 여부
9점 이상	높음	안전관리형 과제 또는 제외 과제
5~8점	보통	
1~4점	낮음	

<유해 위험요인 파악 분류 기준표>

공정	위험성 요인	세부 유해 위험요인								
1	기계적(설비) 요인	1.1 협착위험 (감김, 끼임)	1.2 위험한 표면 (절단, 베임)	1.3 기계의 낙하, 전복, 붕괴, 전도 위험부분	1.4 충돌위험 부분	1.5 넘어짐(미끄러짐, 걸림)	1.6 추락위험 부분			
2	전기적 요인	2.1 감전(안전 전압 초과)	2.2 아크	2.3 정전기						
3	화학(물질)적 요인	3.1 가스	3.2 증기	3.3 에어로졸	3.4 액체·미스트	3.5 고체(분진)	3.6 반응성 물질	3.7 방사선	3.8 화재/폭발 위험	3.9 복사열/폭발 과압
4	생물학적 요인	4.1 바이러스 감염	4.2 유전자 변형 물질	4.3 알러지 및 미생물	4.4 동물	4.5 식품				
5	작업특성 요인	5.1 소음	5.2 초음파·초저주파	5.3 진동	5.4 근로자 실수 (휴먼에러)	5.5 저압 또는 고압상태	5.6 질식위험·산소결핍	5.7 중량물 취급작업	5.8 반복작업	5.9 작업 도구
6	작업환경 요인	6.1 기후/고온/한랭	6.2 조명	6.3 공간 및 이동통로	6.4 주변 근로자	6.5 작업시간	6.6 조직 및 안전문화			
7	기타	7.1	7.2	7.3						
		7.4	7.5	7.6						

※ (참조) ISO 45001 안전보건경영시스템 리스크 평가표

<사고위험 분류 항목 및 안전관리 대상 기준(안)>

위험 분류 항목	기준
감전	전기 접촉이나 방전에 의해 사람이 충격을 받아 중대재해가 발생할 수 있는 경우
폭발	압력의 급격한 발생 또는 개방으로 폭발을 수반한 팽창으로 인해 중대재해가 발생할 수 있는 경우
파열	용기 또는 장치가 물리적 압력에 의해 파열하여 중대재해가 발생할 수 있는 경우
화 재	발화물질 등으로 화재가 발생하여 중대재해가 발생할 수 있는 경우
이상 온도 접촉	고온이나 저온에 접촉하여 중대재해가 발생할 수 있는 경우
유해물질 접촉	유해화학물질 접촉으로 인해 중대재해가 발생할 수 있는 경우
기타	상기 분류 이외의 사유로 인해 중대재해가 발생할 수 있는 경우

<중대재해 적용기준: 고용노동부 시행령>

중대재해
① 사망자가 1인 이상 발생한 재해
② 3개월 이상 요양이 필요한 부상자 동시에 2명 이상 발생한 재해
③ 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10인 이상 발생한 재해