

R&D 과제명 작성가이드

2012. 9

※ 본 작성가이드는 건설교통기술평가원의“2011 정책제안 공모전”내용과 지경부에서 발간한“지식경제 R&D 과제명 작성가이드”를 발췌하여 작성하였습니다.

한국건설교통기술평가원

□ 건설교통 R&D 과제명 작성가이드

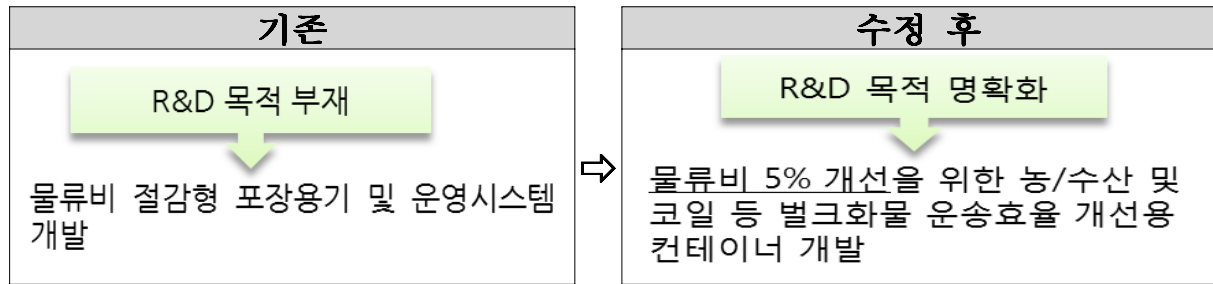
구 분	항 목
공 통	① 한글 맞춤법에도 맞아야 함 (외래어 표기법 포함)
	② 일반적이지 않는 약어는 되도록 사용을 삼가
과 제 명	① 과제명은 과제 핵심내용이 명확하고, 쉽고, 간결하며, 과학적·기술적으로 표현 가능한 쉬운 용어로 사용하며, 정보공개에도 적합해야 함
	② R&D 과제명은 5개 R&D 속성이 포함되는 것을 원칙으로 하여 작성하되, R&D 목표·기술수준, 적용대상은 과제명에 반드시 포함되어야 함 * 5개 R&D 속성 : R&D 목적, 적용대상, R&D목표, R&D목표(기술)수준, R&D단계 ▶ 특별한 이유가 있지 않는 한 5개 R&D 속성 중 R&D목표(기술)수준은 수치적으로 명확하게 제시하여야 함
	③ 과제명 및 부과제명 작성 시, 의도적 모호성은 배제되어야 함 * 의도적 모호성 : ① 연구비를 쉽게 확보하기 위해 연구범위를 포괄적으로 제시한다든지, ② 과제명에 기술수준이나 목표가 분명하게 드러나면, 연구자간 비교가 쉬워지게 되므로 명확한 기준과 목표 제시를 하지 않는다든지 등
	④ R&D 결과물과 기술적·직접적으로 연관성이 적은 용어와 화려한 미사여구(rhetoric) 등은 사용을 삼가하되, 구체적인 규격이나, 범위 등을 함께 활용·작성하는 경우에는, 사용이 가능함 * 고부가가치, 차세대, 첨단, 녹색, 그린 등 ** 초고속 열차(x)→ 400Km/hr 초고속 열차, 저전력(x) → 시간당 10W 전력을 소비하는 등
	⑤ 주제어 중심으로 60자, 20단어 이내로 작성
부 과 제 명	① 부과제명은 일부 과제에 대해서만 필요 시, 선택적으로 작성·사용 * 과제명만으로 내용전달이 어려운 경우(개발하고자 하는 기술이 다양한 경우 등), 계속 과제가 기술·시장 환경변화 등으로 인해 과제 개발목표의 변경·수정이 필요할 경우에만 사용
	② 주제어 중심으로 100자, 30단어 이내로 작성
과 제 명 수정	① 신규과제 선정 평가 시, 과제명 가이드라인에 따라 작성되지 않는 과제명은 협약 전 과제책임자로 하여금 과제명을 보완하게 하거나, 혹은 과제 선정평가 및 협약 시 직접 과제명 수정
	② 계속과제가 기술·시장 환경변화 등으로 인해 과제명 수정이 필요할 경우, 부과제명에 수정된 과제명을 기재 * 과제의 목표변경은 전달기관 승인을 통해 수정 가능

1 R&D 5가지 속성을 고려한 과제명 작성방법

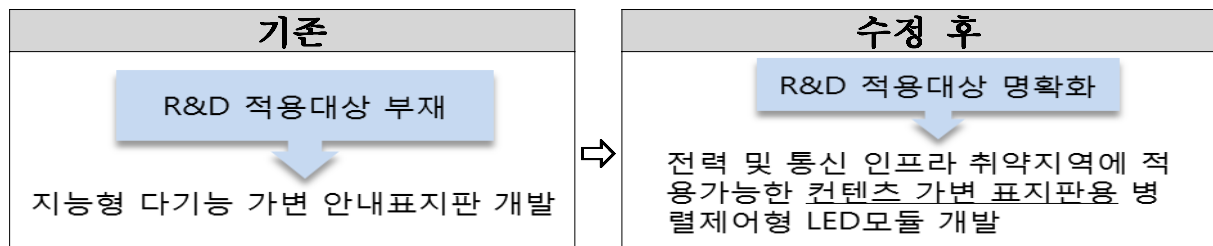
속성	표현방법	작성방법	작성사례(예시)
R&D 목적	“ ~을 위한”의 형태	R&D를 통해 해결하고자 하는 과학적·공학적·사회적 목적이나 파급효과 등을 표현	㉠ 430km/h급 동력분산형 고속열차 적용을 위한 ㉡ 건물에너지효율 1등급 향상을 위한 ㉢ GIS정보의 건설활용을 위한
적용 대상	“ ~용”의 형태 ※ 단, 적용되는 시장이 특정국가 및 산업시장을 지칭하는 어휘는 사용금지	R&D 결과의 1차 적용 대상이나 R&D 결과물이 적용될 시장·산업분야 등을 구체적으로 표현	㉠ 초고층빌딩 커튼월용 ㉡ 초고속열차제어용 ㉢ 구조물 외벽 유지관리용
R&D 목표	주로 “ ~기술”의 형태	R&D를 통해 구현될 기술을 표현	㉠ TBM 커터헤드 설계기술 ㉡ 고로슬래그미분말 제조기술 ㉢ 고속분기기 설계기술
R&D 목표수준	주로 “ ~급”의 형태	R&D기술의 수준, 핵심성능 및 사양 등을 정량적으로 표현	㉠ 레일방식 500km/h급 ㉡ Part25급 중소형 항공기 ㉢ 소음 5dB 저감
R&D 단계	‘기초/응용/개발’ 등 R&D단계 표현, 명확한 R&D 단계 표시가 불가능한 경우, 전체 과제명으로 파악 가능토록 작성		㉠ 기초단계 ㉡ 응용단계 ㉢ 개발단계

② 과제명 작성 5가지 속성을 적용한 과제명 보완 예시

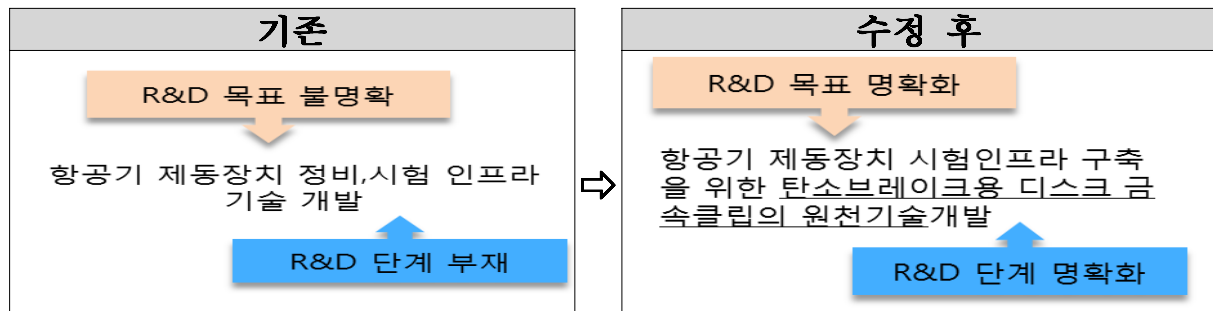
① R&D 목적이 불명확(부재)한 경우



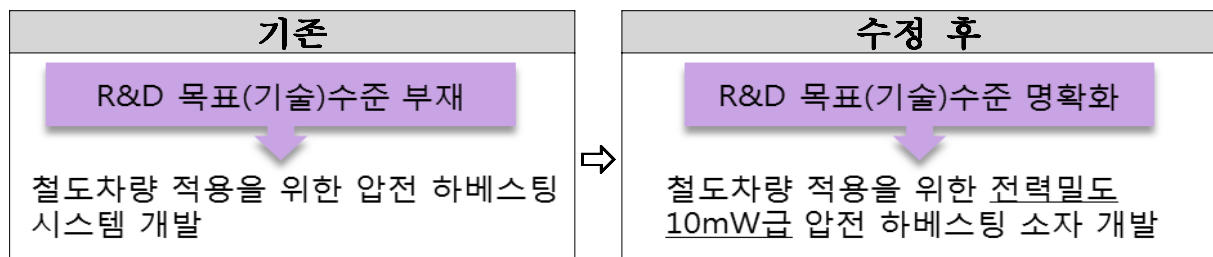
② R&D 적용대상이 불명확(부재)한 경우



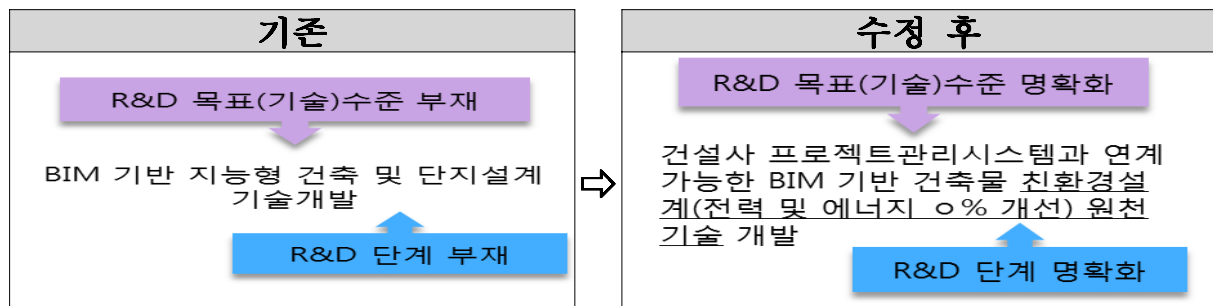
③ R&D 목표·단계가 불명확(부재)한 경우



④ R&D 목표(기술)수준이 불명확(부재)한 경우



⑤ R&D 목표(기술)수준·단계가 불명확(부재)한 경우



③ 과제명 작성시 지양해야 할 표현과 올바른 표현 방법 예시

지양해야 할 표현 ➡ 올바른 표현방법	
① 미사어구 및 Fancy한 용어는 생략하거나 구체적인 표현(내용)으로 대체	
• 차세대 ➡	5세대/ 6세대, 7,000cc급, 전기자동차 등
• 초경량 ➡	0.001g의 초경량
• 고강도 ➡	인장강도 60,000kpa 등
• 고부가가치 ➡	12만 GT급 컨테이너선, 5천명이 탑승 가능한 크루즈선
• 저진동·저소음 ➡	1.5mm 진동, 45dB 소음
• 친환경 ➡	Cr ⁶⁺ 이 없는, Cd이 없는 (OO유해물질이 제거된/포함되지 않은 등)
• 저탄소 ➡	CO ₂ 발생이 20% 감소
• 신공정 ➡	기존공정 대비 20%이상 생산성이 증가된
• 녹색산업 ➡	신재생에너지(풍력 등) 산업
• 정밀화학소재 ➡	(플라스틱) 폴리아세탈수지소재, 폴리실리콘 등 (완제품) 도료(방화도료, 전지도료 등) 계면활성제(음이온, 양이온, 중성 등) 등
• 녹색성장 ➡	사용 삼가
• 미래형 ➡	사용 삼가
• 감성형 ➡	사용 삼가
• 첨단 ➡	사용 삼가
• 녹색(그린) ➡	사용 삼가
② 정량적 표현으로 대체	
• 고효율 ➡	(자동차분야) 30km/l (에너지분야) 300cal/g (에너지관리분야) 에너지 1등급, 에너지 효율 30%이상 향상 등
• 고성능 ➡	150W at 1,800RPM/220V
• 나노급 ➡	1.5 나노급, 20 나노
• 대용량 ➡	200G 용량
• 저전압·장수명 ➡	20V, 10,000시간
• 초미세 ➡	30 나노 미터
• 초정밀 ➡	10 ⁻⁵ mm 오차 발생
• 고출력 ➡	최대출력 1,000마력 엔진
• 초대형 ➡	15,000TEU, 10,000명이 탑승 가능한 크루즈선
• 중온, 고온 ➡	100℃, 500℃ 등
• 저가격 ➡	1,000원/Kg
• 초고속 ➡	60G bps
• 초저전력 ➡	0.1W at 220V, 1hr

4 과제명 작성가이드 적용사례(예시)

구 분	작성사례
기 초	• 모바일 영상서비스 제공을 위한 초경량(최고 000g) 비디오 부호화 기초 원천기술 개발 • 400km/h의 고속 조건하에서 220-225nm의 파장영역 내 100μs미만의 아크 반응속도를 가지는 센서링 기술개발
응 용	• 3시간 이내 30MPa의 초기강도를 가지는 포장보수재 개발을 위한 유동충보일러 애시의 적용기술개발 • 정면 전속도 충돌평가에 대응한 승용차용 Front Under Body 모듈용 Al(알루미늄) 소재 응용기술 개발 • 6G bps 무선멀티미디어 통신서비스 제공을 위한 유무선 통합 중계기용 60 GHz급 밀리미터파 기반 트랜시버 응용기술 개발
개 발	• 환경규제 대응을 위한 출력밀도 4,000W/kg, 50만회 수명을 갖는 하이브리드 자동차용 리튬이차전지 개발(생산)기술 개발 • 2160MPa 이상의 고강도 강연선을 활용하여 탄소배출 10% 저감이 가능한 모노텐던과 단일 정착시스템을 갖는 PSC 거더 개발