

비 공개

2021-000  
정책연구

## 강원도 수소경제 전환을 통한 탄소중립 기여 효과 분석 연구

연구책임자 : 이다은 주임연구원





# 목차

제1장 서론	1
1. 연구의 배경 및 필요성	1
1.1. 연구의 배경	1
1.2. 연구의 필요성	5
2. 연구내용 및 방법	6
2.1. 주요 연구 내용	6
2.2. 연구 방법	7
2.3. 연구 수행체계	8
제2장 강원도 수소경제 전환을 위한 계획 및 전략 분석	9
1. 국가 온실가스 감축목표, 탄소중립 및 수소 관련 정책 조사	11
1.1. 국가 온실가스 감축목표(NDC)	11
1.2. 2030 온실가스 로드맵 수정안	13
1.3. 2030 국가 온실가스 감축목표 절대량 방식 변경	14
1.4. 2030 국가 온실가스 감축목표 상향	14
2. 탄소중립	17
2.1. 탄소중립 추진전략	17
2.2. 장기저탄소발전전략(LEDS)	18
2.3. 2050 탄소중립 시나리오	19
2. 수소경제	21
3.1. 수소경제란?	21

3.2. 수소경제 활성화 로드맵.....	22
3.3. 정책 추진상황.....	24
3.4. 추진성과.....	25
3.5. 2030 강원형 액화수소산업 육성 로드맵.....	26
<b>제3장 수소경제 전환을 통한 온실가스 감축 잠재량 분석.....</b>	<b>30</b>
1. 온실가스 배출량 산정 기준.....	32
1.1. 수소경제 전환을 통한 온실가스 감축 잠재량 산정방식 개요.....	32
1.2. 세부 감축사업 분석 및 선정.....	33
1.3. IPCC 2006(2019년 개정) .....	33
2. 1. 수소경제 전환 세부 수단별 온실가스 감축 원단위 도출.....	35
2.1. 수소 생산 온실가스 감축량 산정 개요.....	35
2.1. 수소 생산 온실가스 감축 원단위.....	36
<b>제4장 결론.....</b>	<b>44</b>

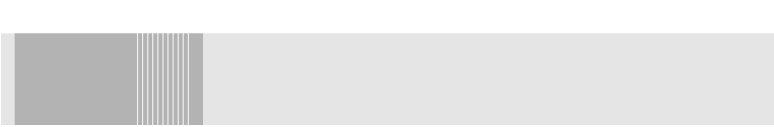


## 표목차

### <표 차례>

표 1 LEDS 수립 근거 파리협정 제4조제19항 .....	1
표 2 LEDS 수립 근거 당사국총회 결정문, Decision 1/CP.21, 35항 .....	2
표 3 탄소중립 선언 국가 현황 .....	2
표 4 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 현황 .....	3
표 5 강원도와 국내·외 탄소중립 경과 .....	4
표 6 강원도 수소경제 전환 대응 연혁 .....	5
표 7 강원도 수소경제 전환을 통한 탄소중립 기여효과 분석 연구 수행체계 .....	8
표 8 우리나라 INDC 주요 내용 .....	11
표 9 2030 온실가스 로드맵의 부문별 감축목표 및 주요 감축수단 .....	13
표 10 2030 NDC 상향안의 부문별 감축목표 및 주요 감축수단 .....	15
표 11 2050 탄소중립 추진전략 .....	17
표 12 2050 탄소중립 5대 기본방향 .....	18
표 13 2050 탄소중립 5대 기본방향 .....	19
표 14 2050 탄소중립 5대 기본방향 .....	20
표 15 탄소경제와 수소경제 비교 .....	22
표 16 수소경제 활성화 로드맵 주요 내용 .....	22
표 17 국가 및 강원도의 수소경제 활성화 로드맵 비교 .....	26
표 18 국가 및 강원도의 수소경제 활성화 세부 과업 비교 .....	27
표 19 수소경제 전환을 통한 온실가스 감축 잠재량 산정방식 개요 .....	32
표 20 2006 가이드라인 내용 .....	33
표 21 수소생산기술별 온실가스 배출계수 .....	36
표 22 수소생산기술별 온실가스 배출원단위(불확도 적용 전) .....	37
표 23 수소생산기술별 온실가스 배출원단위(불확도 +값 적용후) .....	38
표 24 수소생산기술별 온실가스 배출원단위(불확도 -값 적용후) .....	39

표 25	수소생산기술별 온실가스 배출원단위(총괄표) .....	40
표 26	수소 생산방식 변경에 따른 온실가스 ‘수소경제 활성화 로드맵’ 예상 감축량 .....	41
표 27	수소 생산방식 변경에 따른 온실가스 ‘2030 강원형 액화수소산업’ 예상 감축량 .....	41
표 28	내연기관차 대체하는 수소차의 온실가스 감축량 원단위 .....	42



## 그림목차

<그림 차례>

그림 1 수소경제 개념도 .....	21
---------------------	----