

# 2021년 원주공장 환경이행 실적 (1/2)



## 기후변화 대응활동

환경운영 목표	운영 계획	환경 성과
온실가스 배출량 1% 감축	전력 사용량 감축 에너지 효율 개선 온실가스 관리 체계화	전공장 LED조명 교체로 전력사용량 감축 30톤 보일러 수관 교체를 통한 열효율 증대

삼양식품은 온실가스 배출권거래제 할당 대상 업체로서 전사 온실가스 관리를 위한 감축 목표와 투자 계획을 수립하고 이를 이행하기 위해 노력하고 있습니다. 온실가스 배출량은 전년대비 생산설비 가동률의 증가로 인해 증가하였으나 기후변화 리스크 관리 및 지속적인 절감활동을 통해 탄소 배출량을 감축해 나가고자 계획하고 있습니다. 기후변화 대응을 위한 2021년 주요 시설 투자 내용은 다음과 같습니다.

- 1) 분말스프 건조기 열판 온수순환펌프를 교체해 통한 펌프 효율성 증가 및 누수 제거
- 2) 보일러 세관공사 및 연소비 조정을 통한 열효율 상승
- 3) 보일러 수관 교체를 통한 열효율 상승 및 용수 사용량 감축
- 4) 전 공장 LED 조명 전환을 통한 전력 사용량 감축

## 에너지사고 예방활동

환경운영 목표	운영 계획	환경 성과
에너지사고 제로화	사전예방활동강화 에너지관리 시스템 구축 (위험성평가: 수립 및 점검, 조치, 재평가)	에너지사고 "0"건 달성

삼양식품은 안전한 사업장 구축을 위해 에너지사고 예방활동에 힘쓰고 있으며, 2021년 사고 없는 안전한 사업장 구축을 목표로 위험성 평가 및 예방점검을 통한 개선조치를 실시했습니다. 비상상황에 대응하기 위해 비상조치훈련을 통한 사고 및 예방과 비상조치대응에 대한 노력을 진행하고 있으며, 일일점검 등의 점검계획을 수립하고 이를 이행하여 에너지로 인한 사고 발생을 예방하는 성과를 거두었습니다. 에너지 관련 사고 예방을 위한 주요 보일러 관리 활동은 다음과 같습니다.

- 1) NG가스 위험에 따른 교육 진행 (연 4회)
- 2) 원주공장 비상조치훈련 실시 (NG공정)
- 3) 일일 점검계획서 기반 관리 및 주기적인 개방 점검 진행

## 폐기물 관리활동

환경운영 목표	운영 계획	환경 성과
폐기물 관리활동 강화	폐기물 재활용 강화 폐기물 처리 전과정 모니터링 폐기물 관리 체계화 친환경 포장대 제품 적용 증대	순환이용률 99.4% 달성 폐기물 원단위 0.4% 감축 (2018년 대비)

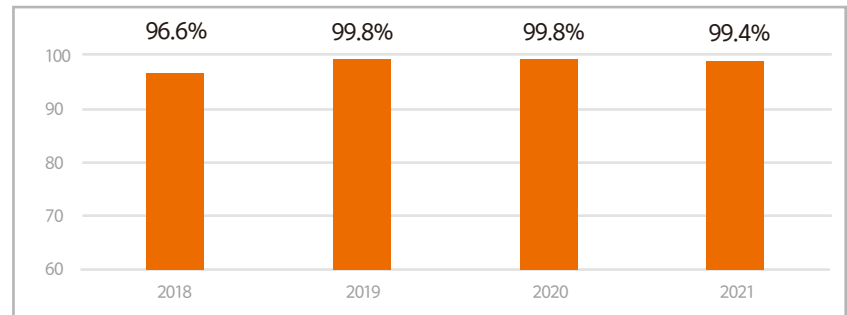
## 자원순환활동

공장 내에서 발생하는 폐기물을 재활용하여 다시 지구로 돌려보내기 위한 자연순환활동을 이행하고 있습니다. 2021년에는 폐기물 재활용률 90% 이상 달성을 목표로 폐기물 분리배출 캠페인, 폐기물 관리 체계화 시스템 구축, 전과정에 걸친 폐기물 처리 모니터링 강화 등을 실시하였으며, 이를 통해 폐기물 재활용률 99.4%를 달성했습니다.

## 폐기물 감축활동

2021년 '사또밥'과 '맛있는 라면 비건' 제품에 녹색인증 친환경 포장대를 도입한 것을 시작으로 한해동안 37개 제품의 포장재를 친환경 포장대로 전환하였으며 이를 통해 2020년 대비 연간 포장대 사용중량을 약 3% 감축하였습니다. 친환경 포장대 도입 제품군을 지속적으로 확대하여 포장대 폐기물 배출량을 감축해나갈 예정입니다. 이밖에도 생산설비 개선 등을 통해 생산량 대비 폐기물 배출량 감축활동을 이행하고 있으며, 2018년 대비 2021년 폐기물 배출량 원단위를 약 0.4% 가량 감축하는 성과를 거두었습니다.

원주공장 순환이용률



출처: 자원순환정보 시스템

## ▣2021년 원주공장 환경이행 실적 (2/2)

### 수질오염물질 배출관리

환경운영 목표	운영 계획	환경 성과
환경법규 업격 준수	폐수처리장 시설 개선 폐수처리장 운영 강화	수질오염물질 법적기준치 30% 이내 유지

깨끗하고 투명한 지역하천 수질보호를 위해 자체 수질관리 기준을 통해 엄격하고 철저하게 폐수를 관리하고 있습니다. 2021년에는 법적 기준치의 30% 이내로 수질 유지 목표를 설정하였으며, 폐수처리장 운영 체계화 및 정기적인 처리수 시험 분석을 통한 수질오염물질 모니터링을 강화해 이를 달성했습니다.

### 원주공장 수질오염물질 배출량 통계

구분	단위	법적 기준	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	평균	법적기준치 대비
BOD	mg/L	↓120	28.0	53.0	36.0	22.6	22.0	26.6	26.0	23.6	25.6	25.0	24.3	15.0	27.3	0.23
COD	mg/L	↓130	30.7	31.8	26.9	29.5	25.3	26.5	30.6	27.0	28.0	25.0	24.5	15.0	26.7	0.21
SS	mg/L	↓120	18.3	44.0	31.0	25.0	21.6	21.6	28.0	28.6	30.0	24.0	21.3	16.3	25.8	0.22

2021.12.31 기준

### 환경사고 예방활동

환경운영 목표	운영 계획	환경 성과
환경사고 제로화	화학사고 예방활동 강화 방지/배출시설 최적화 수질/대기환경 관리 강화	환경사고 "0"건 달성

삼양식품은 안전하고 깨끗한 친환경 사업장 구축을 위해 환경사고 예방활동에 앞장서고 있으며, 2021년 환경사고 제로화를 목표로 환경사고 예방활동 계획을 수립하고 시행한 결과 환경 관련 사고 0건을 달성했습니다. 환경사고 예방을 위한 유해화학물질과 수질/대기환경 관리 활동은 다음과 같습니다.

#### - 유해화학물질 관리

- 1) 유해화학물질 취급시설 자체점검 실시(주 1회)
- 2) 원주공장 비상조치훈련 2회 실시(NG공정, 염산공정)
- 3) 유해화학물질 산업단지 공동체 활동을 통한 화학사고 예방
- 4) 산분해시설 염화수소 측정을 통한 발생량 모니터링 강화

#### - 수질/대기환경 관리

- 1) 정기적인 폐수처리장, 하천 모니터링 강화
- 2) 여과집진시설 점검 모니터링 강화
- 3) 대기오염물질 측정을 통한 오염물질 발생량 모니터링 강화
- 4) 냄새저감시설(스크러버, 세정집진기) 유지 보수

# 2021년 원주공장 환경이행 성과 (1/2)



## 온실가스 배출 관리

온실가스 배출량을 체계적으로 관리하기 위해 연도별 감축목표를 설정하여 감축 활동을 진행하고 있으며 2021년부터는 온실가스배출권 거래제를 통해 전사업장 배출 현황을 관리하고 있습니다. 2021년에는 전년 대비 온실가스 배출량 1% 감축을 목표로 설정했지만, 실제 온실가스 배출량은 40,064tCO<sub>2</sub>eq로 전년대비 1.5% 증가했습니다. 이는 불닭브랜드 매출 증가 등에 따른 맥상스프 생산량 증대에 따른 영향입니다. 추후에는 온실가스 감축 목표 및 체계적인 계획을 바탕으로 보일러 절탄기, 생산공정 열교환기 교체 등 고효율 설비 확대를 통해 온실가스 배출량 절감을 위해 노력할 계획입니다.

구분	단위	2019	2020	2021
직접배출량 (Scope1)	tCO <sub>2</sub> eq	26,641	30,180	30,562
간접배출량 (Scope2)	tCO <sub>2</sub> eq	8,563	9,835	10,043
배출량합계	tCO <sub>2</sub> eq	35,203	40,014	40,604
온실가스 배출 원단위	tCO <sub>2</sub> eq/제품톤	0.275	0.342	0.362

출처: 온실가스 배출권 거래제

## 에너지 사용 관리

2021년도 에너지 사용량은 807TJ로 전년대비 1% 감축을 목표로 감축활동을 진행했으나 실제 배출량은 전년대비 1.4% 증가했습니다. 이는 온실가스와 마찬가지로 스프류 생산량이 증가 함에 따라 에너지 사용량이 증가한 결과입니다. 추후에는 신재생에너지 사용, 전사적인 에너지 모니터링 등을 통해 효율적인 에너지 관리 시스템을 구축할 예정입니다.

구분	단위	2019	2020	2021
연료 사용량	TJ	520	589	597
전기 사용량	TJ	176	202	210
에너지 사용량 합계	TJ	696	791	807
에너지 사용 원단위	TJ/제품톤	0.007	0.007	0.007

출처: 온실가스 배출권 거래제

## 수자원 리스크 관리

식품제조업 특성상 제품 생산 및 세척 공정 등에서 용수를 사용하기 때문에 수자원 리스크를 철저히 관리하고 있습니다. 수자원 리스크 관리를 위해 취수부터 배출까지의 과정을 모니터링 하고 있으며 전과정에서 관련 법규를 철저히 준수하고 있습니다. 지역사회에 방류되는 폐수를 관리하기 위해 수질 오염물질 배출허용기준의 30% 이하를 자체 기준으로 지정하여 관리하고 있으며, 1사 1하천 가꾸기 운동을 통해 방류 하천에 대한 환경 정화 활동을 진행하고 있습니다.

## 용수 사용 관리

2021년도 용수 사용량은 529,158톤(원단위: 4.721톤/생산톤)으로 2020년 대비 19,153톤 증가 했습니다. 2021년 전년대비 1% 감소를 목표로 정하고 지속적인 용수 사용량 절감활동을 진행했지만 생산량 증대로 인해 전체 용수 사용량이 증가했습니다. 용수 사용의 효율성을 높이기 위해 급수 펌프 배관 등의 교체 활동을 진행하고 있으며 유량계 추가 설치, 용수 절감 캠페인 등을 통해 지속적인 수자원 절감활동을 이어나갈 예정입니다.

### 취수량 통계

구분	단위	2019	2020	2021
상수도 사용량	톤	455,936	510,005	529,158
지하수 사용량	톤	-	-	-
용수 사용량 합계	톤	455,936	510,005	529,158
용수 사용 원단위	톤/제품톤	4.610	4.357	4.721

### 폐수배출량 통계

구분	단위	2019	2020	2021
폐수 배출량	톤	326,104	370,570	363,865

### 용수사용량 통계

구분	단위	2019	2020	2021
용수 사용량	톤	129,832	139,435	165,293

# 2021년 원주공장 환경이행 성과 (2/2)



## 폐기물 관리

2021년 폐기물 발생량은 6,322톤(원단위:0.056톤/제품톤)이며 이는 2020년 6919톤(원단위: 0.059톤/제품톤)대비 597톤 감소한 수치입니다. 효율적인 폐기물 배출을 위해 '폐기물 매립 제로'를 유지하고 있으며 식물성 잔재물을 사료 등으로 재활용하고 있습니다. 사내 폐기물 관리규정에 의거, 발생 폐기물을 적절한 업체에 전량 위탁 처리하고 있습니다. 또한 폐기물의 배출부터 처리까지의 전과정을 모니터링하여 처리방법을 변경하고 처리업체를 재선정하는 등 자원순환율 증가를 위해 노력하고 있습니다.

구분	단위	2019	2020	2021	
지정 폐기물	재활용	톤	2.80	5.96	3.29
	소각	톤	12.91	12.13	20.00
	매립	톤			
	기타	톤			
	소계	톤	15.71	18.09	23.29
일반 폐기물	재활용	톤	6,052.61	6,900.71	6,280.48
	소각	톤			18.09
	매립	톤			
	기타	톤			
	소계	톤	6,052.61	6,900.71	6,298.57
합계	톤	6,068.32	6,918.80	6,321.86	
폐기물 원단위	톤/제품톤	0.061	0.059	0.056	

출처 : 자원순환정보 시스템

## 사업장 내 환경관리

환경 관련 배출허용기준의 30% 미만 배출을 자체적인 사내 배출 기준으로 지정하고 이를 유지하기 위한 관리 활동을 지속적으로 진행하고 있으며, 2021년 환경 법규 위반 현황은 없습니다. 법규 위반시에는 즉시 개선 조치를 진행하고 재발 방지를 위한 임직원 교육을 시행할 수 있도록 대응체계를 마련하고 있습니다.

원주공장은 ISO14001인증을 통해 환경사고의 위험요인을 발견하고 개선하는 등 환경경영체계 기반을 구축하고 있으며 상시 모니터링을 통해 사업장 내 저감시설과 방지 시설의 상태를 적법하게 관리하고 있습니다.

2021년 환경이행 실적과 성과 내용은 2019년부터 2021년 까지 삼양식품 원주공장에서 공개한 데이터를 기반으로 작성하였으며, 추후 전 사업장으로 확대하여 환경이행 성과를 공개할 예정 입니다.



ISO14001 인증서

## 임직원 환경교육 진행

임직원들이 자발적으로 환경경영에 참여할 수 있도록 임직원 환경의식 제고를 위한 환경교육을 주기적으로 진행하고 있습니다.

- 1) 사업장 내 폐기물 분리배출 교육
  - 사업장 내에서 발생한 재활용 폐기물의 자원순환율을 높이기 위해 임직원을 대상으로 시청각 자료를 통해 주 1~2회 교육을 진행하고 있습니다.
- 2) 법정교육
  - 대기환경보전법, 화학물질 관리법 등에 명시된 관리자 및 취급자는 해당하는 법적 교육을 이수하고 있으며, 지속적인 보수 교육을 위해 해당 팀에서 이수일자 및 이수증을 관리하고 있습니다.

## 법정교육 진행현황(2021년)

구분	기간	대상	주요내용	비고
유해화학물질 관리자 교육	5월-12월	유해화학물질 관리자 (3명)	화학사고 노출시 응급조치	-
유해화학물질 취급자 교육	8월-12월	유해화학물질 취급자 (4명)	유해화학물질 취급 및 관리	-
전문대기 환경기술인 교육	12월	대기시설 관리자 (1명)	대기오염물질 저감 및 배출시설 관리	온라인 교육

# 2021년 전사 환경이행 실적



## 원자재 사용량 관리

삼양식품의 2021년 원재료 사용량은 142,763톤으로 전년대비 4,831톤 축소되었습니다. 면스낵 사업 부분의 경우 원주공장과 익산공장에서 생산하고 있으며 우유류는 문막공장에서, 조미소재와 소스류는 원주공장에서 생산하고 있습니다.

### 원자재 사용량

품목	단위	2019	2020	2021
면류 스낵류	톤	116,421	132,955	130,408
우유류	톤	6,328	6,296	4,977
조미소재 소스류	톤	8,972	8,343	7,378
계	톤	131,721	147,594	142,763

## 제품 환경성 개선

2021년부터 친환경 제품을 구매하기 위한 녹색구매방침을 수립하고 친환경 부자재를 구입하고 있습니다. 사또밥과 맛있는라면 비건 2품목의 전환을 시작으로 21년 한 해 동안 37개 종류의 포장재를 친환경 인증 품목으로 전환했습니다. 소비자의 친환경 구매활동 지원을 위해 불닭볶음면 등 주요 제품 5개 품목에 환경성적표지 인증을 받고 있으며 자체 기준을 통해 자사 친환경 제품 전환에 대한 계획을 수립하고 이행하고 있습니다.

### 친환경 제품 구매액

품목	단위	2019	2020	2021
친환경 포장재	백만원	-	-	6,619
품목수	개	-	-	37

### 친환경 제품 매출액

품목	단위	2019	2020	2021
친환경 제품	백만원	-	-	-
품목수	개	-	-	-