

보도시점 2025. 3. 31.(월) 12:00 / 배포 2025. 3. 31.(월) 08:30  
< 4. 1.(화) 조간 >

## 플라스틱 컴파운드 제조사의 가격담합 제재

- 전선 재료의 납품가격을 담합한 4개사에 시정명령·과징금 부과 -

공정거래위원회(위원장 한기정, 이하 ‘공정위’)는 플라스틱 컴파운드 제조·판매업을 영위하는 4개 사업자\*의 가격담합 행위에 대하여 시정명령과 함께 과징금 총 6,700만 원(잠정)을 부과하였다.

\* (주)디와이엠솔루션(이하 ‘디와이엠’), 세지케미칼(주)(이하 ‘세지’), (주)폴리원테크놀로지(이하 ‘폴리원’), (주)티에스씨(이하 ‘티에스씨’)

플라스틱 컴파운드는 폴리에틸렌 등 범용 플라스틱 원료에 특수 기능을 가진 첨가제 및 안료를 배합·압출하여 펠릿 형태로 제조하는 제품으로, 전기, 전자, 자동차 부품의 외장재, 전선·통신 케이블의 피복, 반도체 부품의 포장재 등 다양한 용도로 사용되고 있다.

위 4개사는 코로나19 팬데믹, 우크라이나·러시아 전쟁 등의 영향으로 원자재 값이 상승하자 일부 전선 제조사\*에 납품하는 전선용 플라스틱 컴파운드의 판매가격을 공동으로 인상하기로 합의하고 이를 실행하였다.

\* 일진전기(주)(이하 ‘일진전기’), 서일전선(주)(이하 ‘서일전선’), 대명전선(주)(이하 ‘대명전선’)

경쟁사간 합의에 의한 플라스틱 컴파운드 제품 가격의 인위적 인상은 한국 전력공사, 국내 건설회사 등에 납품되는 전선·케이블의 가격 인상 요인으로 작용하게 된다.

이번 조치는 전선용 플라스틱 컴파운드 시장에서 담합을 적발·제재한 최초 사례라는 점에서 의의가 있다. 공정위는 앞으로도 중간재 분야에서의 담합 근절을 위해 감시를 강화하고 적발 시 엄정하게 조치할 계획이다.

<붙임> 플라스틱 컴파운드 제조사의 가격담합 사건 세부내용

담당 부서	카르텔조사국 제조카르텔조사과	책임자	과 장	오행록 (044-200-4533)
		담당자	조사관	조규성 (044-200-4539)



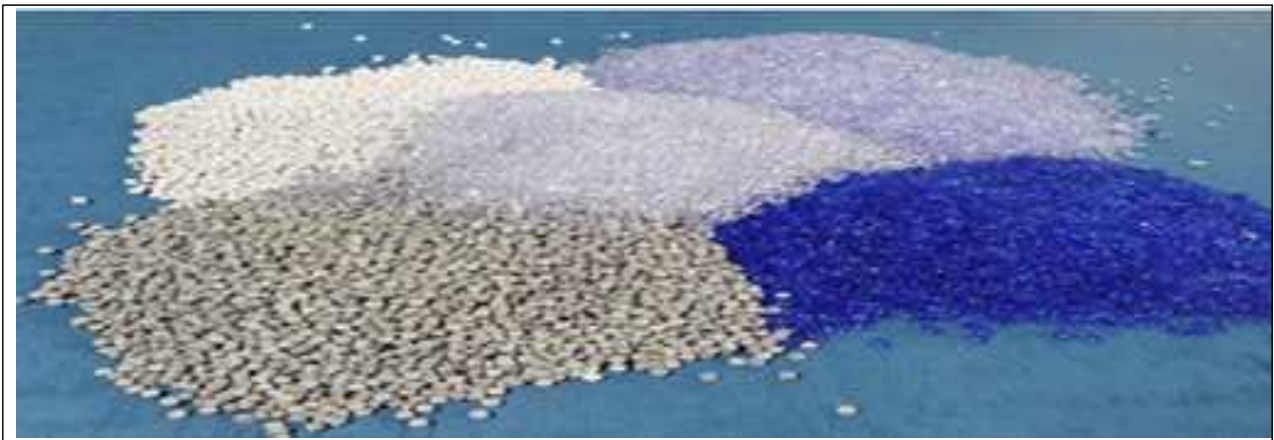
**1**

**관련상품 및 시장 현황**

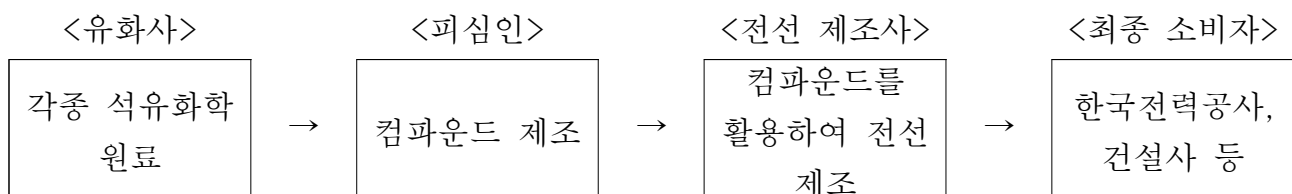
- 플라스틱 컴파운드는 범용 폴리에틸렌 등 플라스틱 원료에 특수 기능을 가진 첨가제 및 안료를 배합·압출하여 펠릿 형태로 제조하는 제품으로 전기, 전자, 자동차 부품의 외장재, 전선·통신 케이블의 피복용, 반도체 부품의 포장재 등 다양한 용도로 사용되고 있다.

<그림 1>

플라스틱 컴파운드 형태



- 그 중 전선이나 통신케이블 제조에 사용되는 전선용 플라스틱 컴파운드는 반도체 컴파운드, XLPE 절연체, HFIX 컴파운드 등을 말한다.
- 피심인들은 유화사 등으로부터 원료들 공급받아 가공하여 컴파운드를 제조하면 이를 전선제조사들이 구매하여 전선을 제조 후 한국전력공사, 건설회사 등에 판매한다.



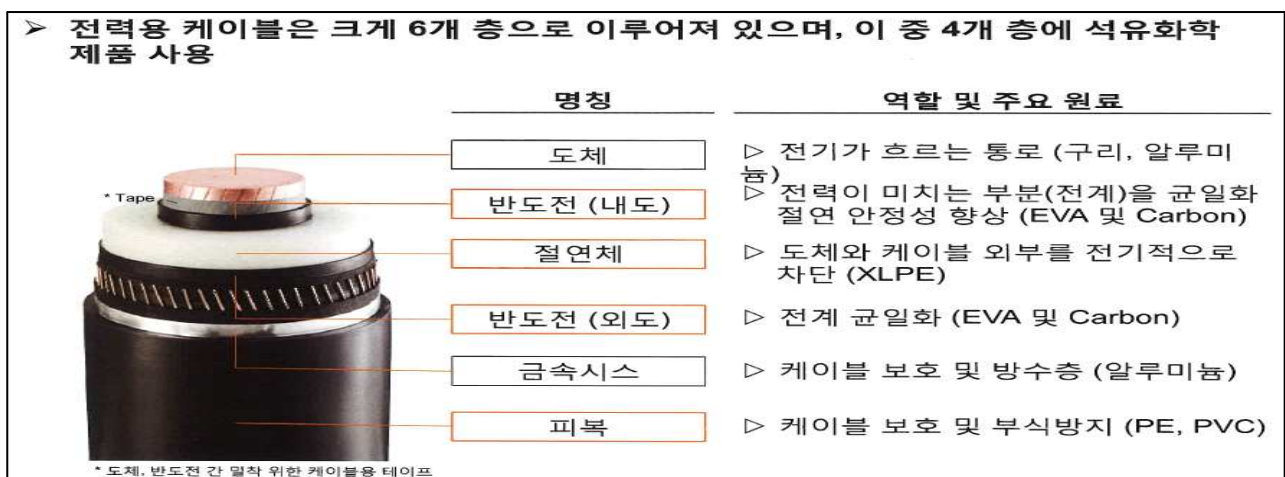
## <반도전 컴파운드>

□ 전력케이블은 아래 그림과 같이 도체, 내부 반도전, 절연체, 외부 반도전, 피복 등으로 이루어져 있는데, 반도전 컴파운드는 전력케이블의 구성층 중 반도전\* 내·외도층을 제조하는 소재이다.

\* 반도전은 도체에서 발생하는 전기장을 균일하게 만들고 전기적인 충격으로부터 절연체를 보호하는 역할을 한다.

## <그림>

### 전력케이블의 구성요소



○ 국내 반도전 컴파운드 제조사는 디와이엠과 세지, (주)경원소재(이하 ‘경원소재’), (주)위스컴(이하 ‘위스컴’) 등이며, 4개 사의 연간 반도전 컴파운드 생산량과 점유율은 아래 <표 1> 기재와 같다.

<표 1> 국내 반도전 컴파운드 제조업체 연도별 점유율 현황

(단위: %)

사업자명	2021	2022	2023
디와이엠	18.6	17.5	15.2
세지	27.0	25.5	33.1
경원소재	21.5	21.3	17.3
위스컴	32.8	35.6	34.4
합계	100.0	100.0	100.0

## 〈HFIX 컴파운드〉

- HFIX(Halogen free Flame retardant XLPE의 약어로 저독성 난연 가교 폴리올레핀을 말한다) 컴파운드는 HFIX 전선의 절연체 겹 피복을 제조하는 소재로써, 가교<sup>1)</sup> 방법에 따라 수가교 타입의 컴파운드(이하 ‘수가교 컴파운드’), 조사 가교 타입의 컴파운드(이하 ‘조사가교 컴파운드’)로 구분된다.

〈그림 3〉 HFIX 절연전선 단면도



- 수가교 컴파운드는 LDPE(저밀도 폴리에틸렌), 난연제<sup>2)</sup>, 실란<sup>3)</sup>, POE(폴리올레핀엘라스토머) 등을 배합하여 제조하며, 전선 제조사에서 수가교 컴파운드를 사용하려면 수증기(물)를 사용하여 화학작용을 발생시키는 스팀챔버 설비를 갖추어야 한다. 스팀챔버 설비 비용이 조사설비보다 저렴하다는 장점이 있지만, 조사가교 컴파운드 사용 시에 비하면 생산성이 떨어진다는 단점이 있다.
- 조사가교 컴파운드는 LDPE, 난연제, POE, 조사가교제 등을 배합하여 제조하며, 전선 제조사에서 이를 사용하려면 방사선을 쬌주는 조사 설비를 갖추어야 한다. 조사설비 구축 비용은 높지만 생산성 측면에서 수가교 컴파운드 사용 시보다 앞선다는 장점이 있다.

1) 일반 폴리에틸렌은 100 ~ 110℃에서 녹는데, 90℃ 근처에서 이미 연화되기 시작한다. 특히 고압 전력케이블의 경우 도체의 온도는 전기가 흐를 때 발생하는 주열에 의하여 90℃까지 올라가는데, 이때 일반 폴리에틸렌은 연화되기 시작하여 기능을 상실하게 되는데, 이러한 문제점을 개선하기 위하여 폴리에틸렌의 분자사슬을 가교(Cross-link)시켜 고온에서의 내구도를 강화시킨다.

2) 난연제란 가연물에 불꽃을 점화해도 스스로 계속 연소되거나 번지지 않도록 하기 위한 처리 물질을 의미하며, 주로 수산화알루미늄, 수산화마그네슘 등이 난연제로 사용된다.

3) 실란이란 폴리에틸렌 분자 사이의 화학적 결합을 형성하여 분자를 서로 연결하는데 사용되는 물질을 의미한다.

### <합의 배경>

- 이 사건 플라스틱 컴파운드 제조사들은 코로나 팬데믹, 우크라이나·러시아 전쟁 등의 영향으로 2020년 하반기 이후 원재료비가 상승하자 납품가격 인상을 관철하기 위해 이 사건 공동행위에 참여하였다.

### <합의 내용>

- (반도전 컴파운드) 디와이엠과 세지는 2021년 2월 경부터 2022년 6월경 까지 전선제조사인 일진전기에 분기별 견적서를 제출하기 앞서 유선전화를 통해 견적 가격을 일정수준 인상하기로 합의하고 이를 실행하였다.
  - 디와이엠과 세지가 제출한 견적서를 토대로 일진전기와 가격협상을 한 결과 실제 공급가격은 견적가와 같거나 약간 낮은 수준에서 결정되었다.
- (수가교 컴파운드) 티에스씨는 2021년 12월 9일 전선 제조사인 서일전선에 2022년 1월 출고분 수가교 컴파운드의 가격을 기존 단가 대비 kg당 300원 인상하는 공문을 발송한 뒤, 2021년 12월 21일 디와이엠에 동일한 내용의 공문을 서일전선에 보내줄 것을 제안하였고, 디와이엠은 이를 수락한 뒤, 동일한 내용의 공문을 서일전선에 발송하였다.
  - 그 결과, 티에스씨와 디와이엠이 요청한 단가보다 다소 낮은 수준에서 납품 가격이 인상되었다.
- (조사가교 컴파운드) 폴리원, 티에스씨 및 디와이엠 3개 사는 2022년 1월 20일 전선제조사인 대명전선의 모회사인 대원전선\*에 2022년 2월 출고분 조사가교 컴파운드의 가격을 기존 단가 대비 kg당 200원 인상하는 공문을 보내기로 합의하였다.
  - \* 대명전선에 납품하는 조사가교 컴파운드에 대한 가격협상은 모회사인 대원전선과 각 납품업체 간에 이루어졌다.
  - 이들 3개 사는 인상 요청안이 받아들여지지 않자 3월 출고분 부터라도 가격을 인상하고자 재차 공문을 발송하였다.

- 이후, 위 3개 사의 요청대로 3월 출고분부터 납품가격이 kg당 200원 인상되었다.

### 3 적용법조 및 조치내용

- 4개 사업자들의 행위는 각각의 제품 시장에서 경쟁을 차단한 행위로 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제40조 제1항 제1호(가격담합)에 위반되는 부당한 공동행위에 해당한다.
- 이에 공정위는 4개 사업자에게 시정명령과 함께 총 6,700만 원\*의 과징금을 부과하기로 결정하였다.

#### 피조사인별 과징금 현황(잠정)

(단위: 천 원)

구분	피조사인	과징금
반도전 컴파운드	디와이엠솔루션	13,000
	세지케미칼	8,000
수가교 컴파운드	디와이엠솔루션	9,000
	티에스씨	11,000
조사가교 컴파운드	디와이엠솔루션	13,000
	티에스씨	-
	폴리원테크놀로지	13,000

\* 최종 과징금액은 일부 조정될 수 있음

### 4 의의 · 기대효과

- 이번 조치는 전선용 플라스틱 컴파운드 시장에서 담합을 적발·제재한 최초 사례라는 점에서 의의가 있다.
- 향후 공정위는 중간재 시장에서 발생하는 담합에 대하여 더욱 감시를 강화하고 적발 시 엄중 제재할 계획이다.

**별첨****피심인 일반현황**

(2023.12.31. 기준, 단위 : 백만 원)

사업자명	대표	설립일	매출액	영업이익	당기순이익
디와이엠솔루션	얀로저칼슨	1992.11.16.	109,892	4,824	4,593
세지케미칼	신기섭	2000.2.8.	45,189	2,154	1,327
티에스씨	황규선, 황웅선	1976.6.24.	170,141	5,838	4,614
폴리원테크놀로지	이종섭	2007.7.5.	22,458	△ 1,599	204