

연삭 슬러지 압축 제안

(비수용성 OIL Recycling)

가나메카텍

<http://www.gana-m.com>

● 비수용성 연삭 슬러지 압축 필요성

▶ 폐기 연삭 슬러지의 비수용성 OIL 추출 및 공정 재 사용

- 유상 폐기 연삭 슬러지내 비수용성 OIL 함유량 : 40~60%
- Filtering 후 A급 Oil 재 사용 / Filtering 미적용 시 M/C Dirty Tank 혼합 투입

▶ 환경 규제의 강화에 의한 슬러지 지정 폐기 비용 지속 증가(광역시 기준)

- 2018년 ₩280,000/ton → 2019년 ₩330,000/ton → 2020년 ₩380,000/ton → 2021년 ?
- 일반 도시 기준 : 2020년 ₩150,000/ton 지속 증가

▶ 슬러지 압축 후 Briquettes의 유상 판매로 인한 추가 이익 발생

- 압축 Briquette의 피삭재 동일 성분 material 함유율 75~85% → 용해로 Scrap용 (유상 판매)
- 현, 국내 적용 중인 업체의 포항 현대Steel 유상 판매 (재활용 업체 수거)

▶ 연삭 슬러지의 자연 발화에 의한 저장소의 화재 위험성 미연방지

- 연삭 슬러지의 외부 장기 보관시, 건조화로 인한 자연 발화 발생 가능
- 국내 기어 제작 업체 및 폐기물 수거업체의 화재 발생 보고

▶ 폐기물 저장소의 환경 개선 및 환경 관련 대외 홍보 효과

● 연삭 슬러지 압축 전, 후 Process

연삭 슬러지 압축 전



장비 배출 슬러지 Carter



이동시 누유방지를 위한 보관



지정 폐기 (수거업체)

연삭 슬러지 압축



Chip carter 투입 / Conveyor hopper 또는 고객 맞춤 장치



고압 압축

연삭 슬러지 압축 후

연삭 슬러지 → Briquettes → 유상판매



수거용 마대 배출(누유 없음)

Oil 추출 → filtering → Pure oil → 재사용



Oil drain 및 Suction pumping



Oil filtering



정제 Oil (국내업체 자료)