

# 폐수배출시설 공정흐름도

(주)삼부금속

# 1. 폐수배출시설의 위치도 및 폐수배출공정흐름도

## 1-1. 사업 및 배출 공정 개요

당사는 경상남도 밀양시 삼랑진읍 용전산업단지길 278-11에 위치한 금속 단조제품 제조업으로 단조 및 절단 공정을 거쳐 선박구성부분품(동력전달회전축:샤프트)을 제조하여 판매합니다. 용전일반산업단지에 입지하고 있으며, 특성수질유해물질 배출은 없으나, 낙동강 하류유역 폐수배출시설 설치제한 지역인 삼랑진읍에 위치하여 허가 대상 사업장입니다.

단조공정과 절단공정을 거쳐 제품을 생산하며, 주로 단조공정을 거친 제품을 절단하는 과정(띠톱절단기(밴드쏘) 4대 운용)에서 수용성 절삭유 사용으로 폐수가 발생되고 이를 전량 재이용 후 지정폐기물처리업체에 전량 위탁하여 처리하고자 합니다. 배출시설에서 발생된 폐수는 물환경보전법 시행규칙 [별표14] 「방지시설의 설치가 면제되는 자의 준수사항(제44조 관련)」의 2호-다목 규정에 따라 이송 저장하지 아니하고 폐수배출시설에서 직접 위탁처리로 진행하여 별도의 보관시설을 설치하지 않을 계획입니다.

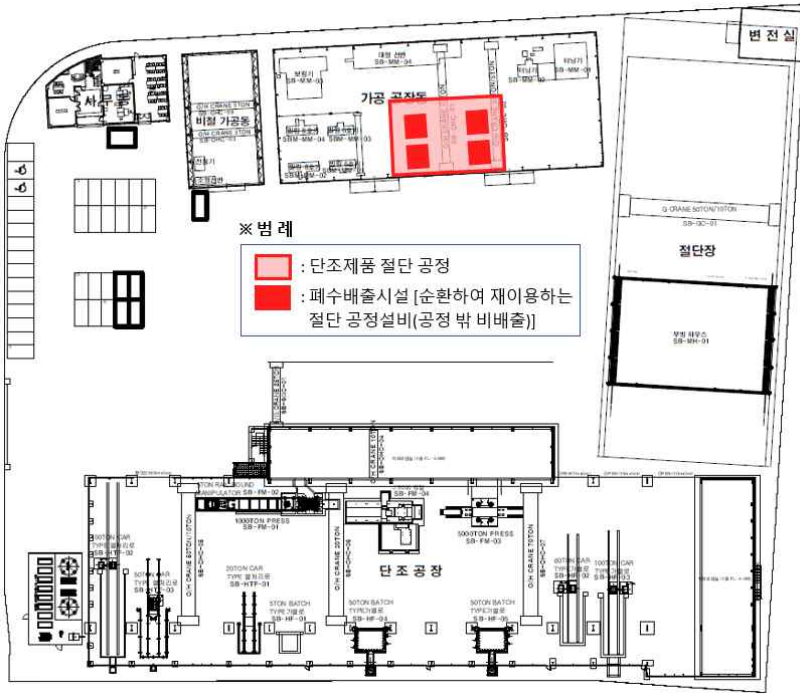
전량 재이용 후 사용불가 폐수의 위탁처리는 에 위치한 “ ” 지정폐기물 처리업체와 위탁계약 진행하였으며, 폐수처리시 전량 위탁 예정입니다. - 위탁계약서 “별도첨부”

## 1-2 폐수배출시설 설치내역 및 처리방법

본 사업장은 전량 재이용 후 위탁처리로 폐수배출량이 0 m<sup>3</sup>/일이며, 순환하여 재이용하는 시설의 수조 용량 합계량은 **0.57m<sup>3</sup>** 으로 **제 5종사업장(1일 폐수배출량 50m<sup>3</sup> 미만)에 해당**됩니다.

배출시설명	재이용 수조 용량 (1일최대폐수배출량 산정)	오염물질 배출항목	폐수처리방법	폐수처리능력
63)금속가공제품 제조시설(밴드쏘1)	0.095m <sup>3</sup> (95L)	1. 수용성 절삭유 <CAS NO> 64742-55-8	전량 재이용 후 위탁처리	해당사항없음
63)금속가공제품 제조시설(밴드쏘2)	0.095m <sup>3</sup> (95L)	141-43-5 141-22-0 61790-12-3		
63)금속가공제품 제조시설(밴드쏘3)	0.19m <sup>3</sup> (190L)	7732-18-5 84133-50-6		
63)금속가공제품 제조시설(밴드쏘4)	0.19m <sup>3</sup> (190L)	102-71-6 2. 탄소강 <CAS NO>		
합계	0.57m <sup>3</sup> (570L)	7439-96-5 7439-89-6		

### 1-3. 폐수배출시설의 위치도



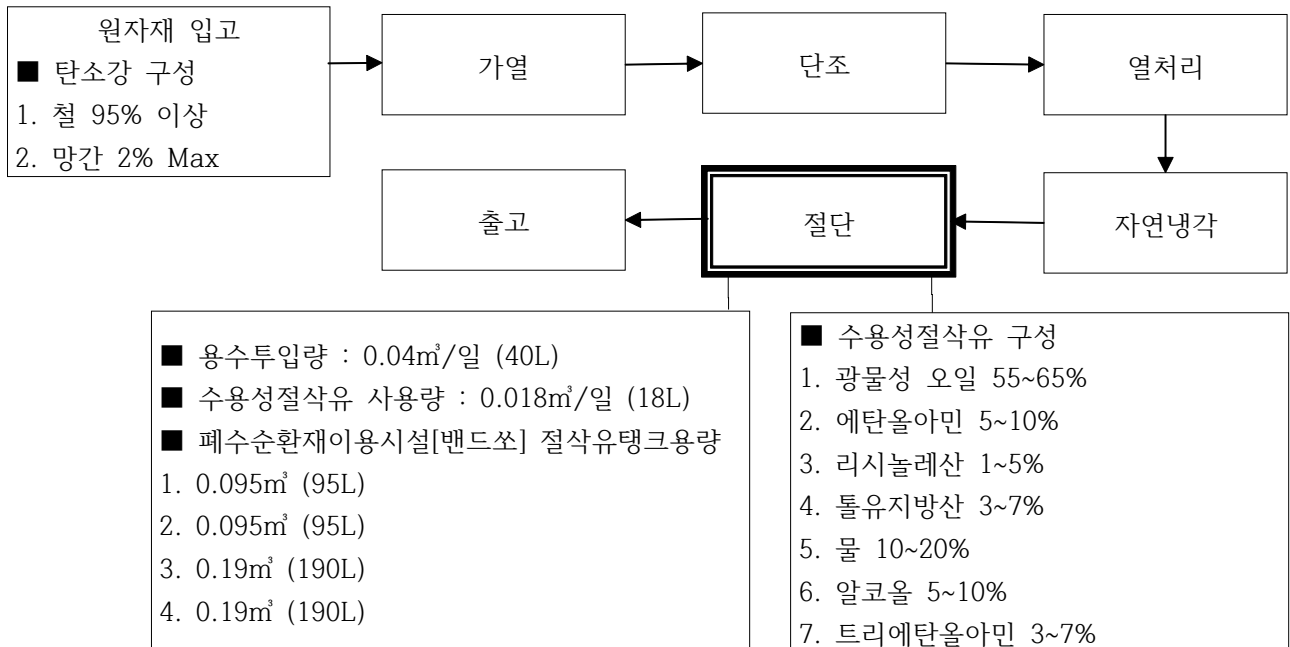
### 1-4. 폐수배출공정흐름도

#### (1) 공정 설명

입고된 금속 원자재를 단조동의 가열로에 넣어 금속을 가열. 가열된 금속을 프레스 설비로 단조 작업. 열처리로에서 열처리 작업 후 자연냉각. 냉각된 제품을 가공동의 띠톱절단설비(밴드쏘)를 통하여 주문된 규격에 맞추어 절단한 후 출고.

#### (2) 폐수배출공정흐름도

- ※ [절단] 이외의 공정에서는 용수 투입 및 폐수 발생 공정이 없음
- ※ 원자재 탄소강 MSDS, 수용성절삭유 MSDS 자료 “별도첨부”



## 2. 원료(용수포함) 및 제품, 예측되는 수질오염물질 명세서

### 2-1. 원료 사용량

구분	원료명	단위	일일 사용량		연간 사용량		비고
			최대	평균	최대	평균	
전체공정	탄소강	ton	49.1	40.9	12,287	10,228	
절삭유	수용성절삭유	m <sup>3</sup>	0.018	0.0018	0.45	0.45	

### 2-2. 제품생산량

제품명	단위	일일 생산량		연간 생산량		비고
		최대	평균	최대	평균	
금속단조제품	ton	50.5	40.6	12,617	10,165	

### 2-3. 용수사용량

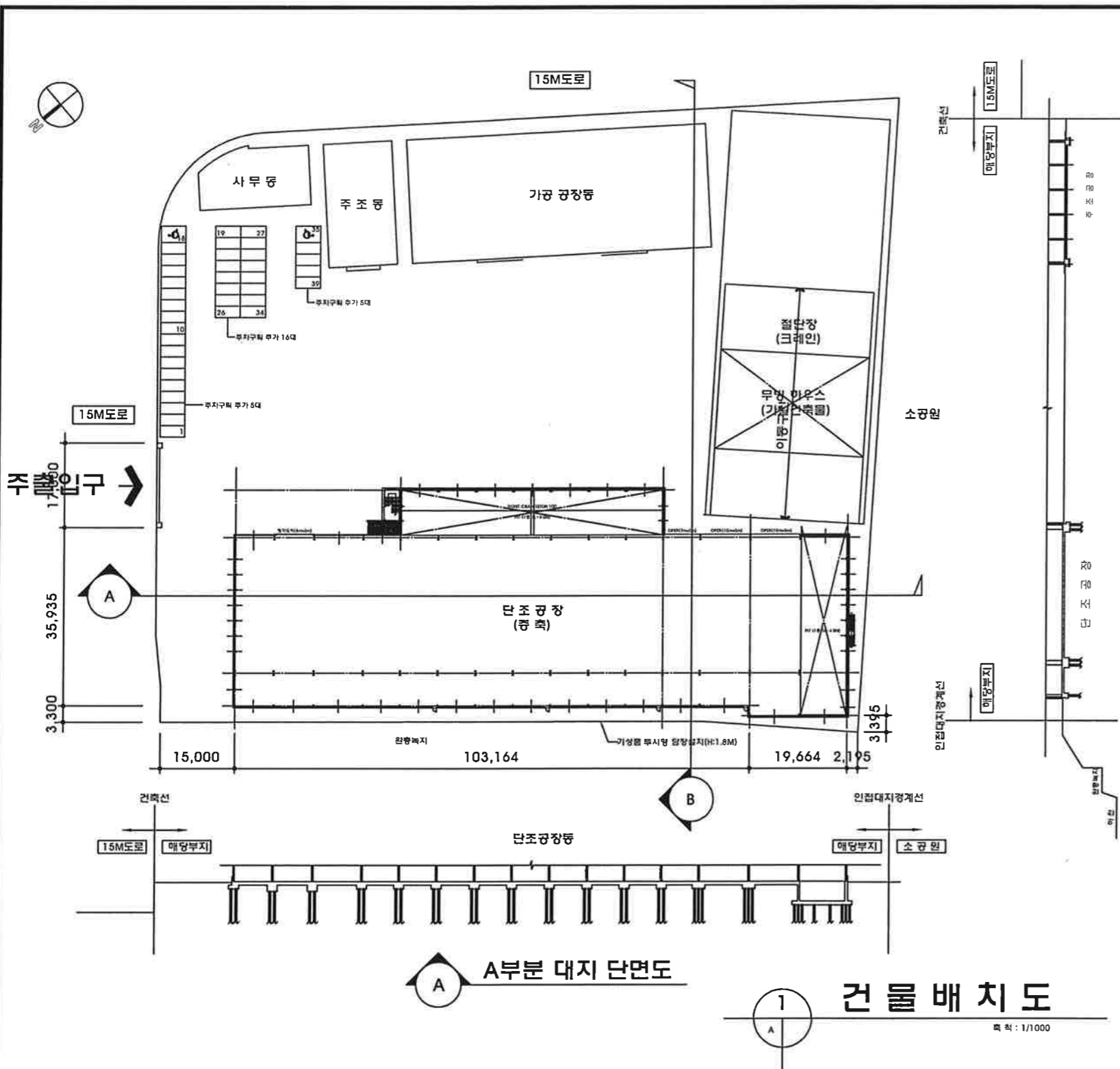
구분	급수원	단위	일일 사용량		연간 사용량		비고
			최대	평균	최대	평균	
생활용수	상수도	m <sup>3</sup>	3.12	1.9338	1176	498.5	
	하수도	m <sup>3</sup>	2.79	1.86	1440	479	
수용성 절삭유 혼합	상수도	m <sup>3</sup>	0.04	0.0162	10	4.05	폐수배출시설 사용 용수
합계	상수도	m <sup>3</sup>	3.16	1.95	1186	503	
	하수도	m <sup>3</sup>	2.79	1.86	1140	479	

### 2-4. 폐수배출시설 조업시간 및 방지사설 가동시간

구분	일일	월간	연간
63)금속가공제품 제조시설(밴드쏘1)	8시간	21.5일	260일
63)금속가공제품 제조시설(밴드쏘2)	8시간	21.5일	260일
63)금속가공제품 제조시설(밴드쏘3)	8시간	21.5일	260일
63)금속가공제품 제조시설(밴드쏘4)	8시간	21.5일	260일
방지사설	방지사설 설치면제 사업장		

### 2-5. 폐수발생량 및 오염물질 농도 예측

- 해당사항 없음 : 순환 재이용 후 전량 위탁처리 사업장



A부분 대지 단면도

1 건물 배치도  
축척: 1/1000

■ 건축 개요

대지 위치	밀양시 삼랑진읍 용전리 986번지				
대지 면적	17,514.00㎡				
지역 지구	일반공업지역				
건축면적	변경전	2,106.75㎡	건폐율	변경전	12.03%
	변경후	7,007.64㎡		변경후	40.01%
연면적	변경전	2,562.37㎡	용적율	변경전	14.63%
	변경후	7,667.69㎡		변경후	43.78%
용적률상징용 연면적	변경전	2,562.37㎡	용적율	변경전	14.63%
	변경후	7,667.69㎡		변경후	43.78%
규모	4개동, 1~3층				
용도	공장				
구조	철골조, 철근콘크리트조				
최고높이	19.50m				
오수처리시설	차집관로 통한 하수종말처리장 연결				
접도길이	15m도로에 74.0m 접함				

■ 동별 개요

동별	층수	면적(M2)			비고
		변경전	변경후	소계	
가공공장동	지상 1	1,494.05	-	1,494.05	
주조공장동	지상 1	347.27	-	347.27	
사무동	지상 1	241.22	-	241.22	
	지상 2	226.91	-	226.91	
	지상 3	252.92	-	252.92	
	소계	721.05	-	721.05	
합계		2,562.37	5,105.32	7,667.69	

PROJECT TITLE  
(주)삼부금속  
밀양공장  
증축공사

NOTE

NO	REVISIONS

**SGA**  
ARCHITECTURE & ENGINEERING  
에스지에이건축사사무소  
TEL. 051)924-8500 FAX. 051)626-6260  
E-mail : sgarchi@naver.com  
부산광역시 부산진구 양정동 거제대로86 5층

DRAWN BY

CHECKED BY

APPROVED BY

NAME OF DRAWING  
배치도

SCALE A1 SIZE SCALE A3 SIZE  
1/500 1/1000

DATE  
2015.06.

DRAWING NO.  
A - 101

SHEET NO.

<p>■. 건축범례</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 신청대지</li> <li> 신청건물</li> <li> 수평투영면적</li> <li> 자주식주차</li> </ul>	<p>■. 부근안내도</p>	<p>■. 정화조용량산정</p> <p>- 산업단지 내 하수처리시설 연결</p>	<p>■. 주차장산정</p> <p>- 시 주차장 설치 및 관리조례에 의거-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>설계변경 부분 : 공장 시설면적 200m<sup>2</sup>당 1대 산정 5,105.32 / 200 = 25.53대 이상 ∴ 설계상 26대 추가 설치 ∴ 변경전 13대 + 26대 = 39대</li> <li>장애인전용 주차구역 산정 변경 전 : 13 X 3% = 0.39 대 변경 후 : 26 X 3% = 0.78 대 ∴ 0.39 + 0.78 = 1.17 대 → 설계상 2대</li> <li>계획 주차대수 39대(장애인 주차 2대 포함)</li> </ol>	<p>■. 조경면적산정</p> <p>* 건축법 시행령 제27조 제1항 4호에 의해 적용 제외</p>
--	-----------------	---	--	---



