

<b>작업표준</b> POSCO와이드	SRF 관리기준	<b>작업개요</b>	시행일:2021.01.01	Rev.:0
	환경규제치 대응		SRF-100-750	Page:1/6

● **작업목적:** 환경규제치 준수를 위한 대응 작업표준

● **작업개요**

<b>요소작업명</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 환경(대기) 배출 기준 확인사항</li> <li>2. 조업중 환경비상시 조치</li> <li>3. 대기배출량 제어가 불가능할 시 조치</li> </ol>					
<b>설비사양</b>		○ 12.1Mw					
<b>중점 관리 사항</b>	<b>품질</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>품질영향인자:</b> 수분, 회분, 성상</li> <li>○ <b>공정영향인자:</b> 온도, 시간, 성분</li> </ul>					
	<b>환경</b>	○ 배출 가스에 의한 대기환경 오염					
	<b>안전</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>중점관리사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 고열개소는 접근을 금지하고 안전거리를 유지한다.</li> <li>● 작업 전 현장 상태를 확인한다.</li> <li>● 운전실 및 현장 근무인원을 확인한다.</li> <li>● 작업 전 작업표준을 확인한다.</li> </ul> </li> <li>2. <b>MSDS, 필수안전수칙 준수</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 안전보호구 착용</li> <li>● 가동중인 설비에 무단 접근금지</li> <li>● 작업 전 안전조치 미확인 및 안전조치 미실시상태 작업금지</li> <li>● 임의조작 금지</li> <li>● MSDS 준수</li> </ul> </li> <li>3. <b>위험요소 관리등급:</b> 위험성평가등급 적용</li> <li>4. <b>안전보건지침</b> "지침 제정 후 적용"</li> <li>5. <b>재해 사례:</b> 사례 없음</li> <li>6. <b>N/M 사례:</b> 사례 없음</li> <li>7. <b>화재 사례:</b> 사례 없음</li> <li>8. <b>보건사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현장 점검 시 적정 안전(보건) 보호구 착용</li> </ul> </li> </ol>					
	<b>작업 준비 사항</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>작업 전조치</b></td> <td>○ 각 Valve Open, Close 상태확인 (메뉴얼 기준)</td> </tr> <tr> <td><b>안전보호구</b></td> <td>○ 안전모, 안전화</td> </tr> <tr> <td><b>소요공기구</b></td> <td>○ 밸브레버, 안전보호구</td> </tr> </table>	<b>작업 전조치</b>	○ 각 Valve Open, Close 상태확인 (메뉴얼 기준)	<b>안전보호구</b>	○ 안전모, 안전화	<b>소요공기구</b>
<b>작업 전조치</b>	○ 각 Valve Open, Close 상태확인 (메뉴얼 기준)						
<b>안전보호구</b>	○ 안전모, 안전화						
<b>소요공기구</b>	○ 밸브레버, 안전보호구						

<b>작업표준</b> POSCO와이드	SRF 관리기준	<b>작업절차</b>	SRF-100-750
	환경규제치 대응		Page:2/6

### 작업표준 이력

일 자	제, 개정	작 성	검 토	승 인
2021. 06. 01				

### 사용되는 범례

- **TIP:** 운전자 경험에서 발생된 Know-how
- **Note:** 작성자가 기록하고 알리고 싶은 내용
- **안전:** 안전과 관련하여 주의할 사항

### 작업표준 번호 규칙

CODE-1	CODE-2	CODE-3	구 분
SRF	100	100 단위로 증가(삽입가능)	운 전
SRF	200	100 단위로 증가(삽입가능)	연 료
SRF	300	100 단위로 증가(삽입가능)	기계정비
SRF	400	100 단위로 증가(삽입가능)	전기정비
SRF	500	100 단위로 증가(삽입가능)	계장정비
SRF	600	100 단위로 증가(삽입가능)	수질, 분석
SRF	700	100 단위로 증가(삽입가능)	사 무

### 목차 순서

- 1.
- 1-1
- 1-1-1

<b>작업표준</b> POSCO와이드	SRF 관리기준	<b>작업절차</b>	SRF-100-750
	<b>환경규제치 대응</b>		Page:3/6

## 1. 환경(대기) 배출 & 가동 기준 확인사항

### 1.1 통합법 적용 후 기준치

물 질	단위	2020년 개정	통합법 적용
TSP	MGm	10	8
Sox	ppm	20	10
NOx	ppm	50	29
HCl	ppm	10	10
CO	ppm	50	50

### 1.2 배출허용기준 초과 행정처분 기준

관련 규정에 따라 정상적으로 측정된 **30분 평균치가 연속 3회** 이상 또는 **1주 8회 이상(CO제외)** 배출허용기준을 초과하는 경우 행정처분의 대상이 된다.

#### 1.2.1 30분자료 수집 방법

6개의 5분 자료 중 유효한 자료만의 평균값으로 생성하며, 유량의 경우에는 유효한 5분 자료의 평균에 6을 곱한 값으로 30분 유량값을 생성한다. 단, 30분 자료가 무효화되는 경우에는 30분 동안의 모든 5분 자료의 평균(적산)값으로 30분 자료를 생성한다. 매시간당 '00분' 및 '30분'의 2개의 30분(평균)자료를 생성한다.

#### 1.2.2 측정 자료의 유·무효화 방법

수집 자료의 80% 이상(5분 자료는 4분, 30분 자료는 6개의 5분 자료 5개)이 정상인 상태표시를 가질 때 그 측정 자료를 유효하다고 판단한다. 측정자료가 무효자료로 판단되는 경우 상태표시 우선순위에 준하여 그 항목의 최상위 상태표시를 설정한다. 이때, 유·무효 판단은 측정기기와 자료수집기의 상태표시를 동시에 고려하여야 한다.

#### 1.2.3 상태표시 (status) 종류 및 우선순위

측정기기 상태표시와 우선순위는 '보수중 > 전원단절 > 동작불량 > 교정중 > 정상' 인 5가지이며 '동작불량', '교정중' 상태표시는 측정기기로부터(측정기기가 퍼지상태인 경우에는 교정중 상태표시를 반영하여야 함), '전원단절' 상태표시는 접점으로 신호를 입력받는다. 자료수집기의 상태표시와 우선순위는 '전원단절 > 비정상 > 정상' 인 3가지로 자료수집기에서 생성한다. 상태표시가 1개 이상인 경우에는 시간적으로 마지막에 발생한 상태표시를 취하는 것이 아니라 우선순위에 따라 상태표시를 설정한다.

### 1.3 대기환경보전법 시행령에 의한 종별사업장 구분

종 별	오염물질발생량 구분
1종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 80톤 이상인 사업장 (우리사업장)
2종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 20톤 이상 80톤 미만인 사업장
3종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 10톤 이상 20톤 미만인 사업장
4종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 2톤 이상 10톤 미만인 사업장
5종사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 2톤 미만인 사업장

### 1.4 가동개시 및 가동중지 시점의 기준

가동개시: 버너 등 연소시설의 점화시점(연소시설)

가동중지: 배출시설이 가동 정지되고 대기오염 물질이 더 이상 배출되지 않는 시점을 말하며, 이를 판단하기 어려운 경우는 굴뚝온도, 노내온도, 산소농도 및 배출가스 유량 등의 측정자료를 분석하여 판단한다.

사업장은 가동개시, 가동중지, 재가동 일정을 8시간 전까지 굴뚝 전산망에 등록하는 방법으로 관제센터에 통지하여야 한다. 다만 불가피한 사정으로 굴뚝전산망 접속이 불가한 경우에는 유선, 모사전송, 메시징정송 등의 방법으로 우선통지한 후 그 내역을 굴뚝 전산망에 등록하여야 한다.

### 1.5 배출시설 및 방지시설 등과 관련된 행정처분기준

위반사항	근거 법령	행정처분기준			
		1차	2차	3차	4차
법 제30조에 따른 가동개시신고를 하고 가동 중인 배출시설에서 배출되는 대기오염물질의 정도가 배출시설 또는 방지시설의 결함·고장 또는 운전미숙 등으로 인하여 법 제16조에 따른 배출허용기준을 초과한 경우 가) 「환경정책기본법」 제22조제2항에 따른 특별대책지역 외에 있는 사업장인 경우 나) 「환경정책기본법」 제2조에 따른 특별대책 지역 안에 있는 사업장인 경우	법 제33조 법 제34조 법 제36조	개선명령	개선명령	개선명령	조업정지
법 제33조에 따른 개선명령을 받은 자가 개선명령기간(연장기간 포함) 내에 개선하였으나 검사결과 배출허용기준을 초과한	법 제34조 법 제36조	개선명령	조업정지 10일	조업정지 20일	폐쇄 허가취소 또는

<b>작업표준</b> POSCO와이드	SRF 관리기준	<b>작업절차</b>	SRF-100-750
	<b>환경규제치 대응</b>		Page:5/6

경우 다음의 명령을 이행하지 아니한 경우 가) 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 자가 개선명령을 이행하지 아니한 경우 나) 법 제34조 및 법 제36조에 따른 조업정지 명령을 받은 자가 조업정지일 이후에 조업을 계속한 경우	법 제36조	조업정지    경고	허가취소 또는 폐쇄 허가취소 또는 폐쇄	폐쇄
--	--------	------------------------	--------------------------------------	----

## 2. 조업중 환경비상시 조치

### 3.1 CO 대기배출 초과시 대응조치

LNG Burner 사용량(PCC 기준)

3Mw: 240Nm<sup>3</sup>/Hr

4Mw: 330Nm<sup>3</sup>/Hr

5Mw: 416Nm<sup>3</sup>/Hr

8Mw: 764Nm<sup>3</sup>/Hr

10Mw: 1,000Nm<sup>3</sup>/Hr

위 수치의 LNG 량을 참고하여 혼소하며 원인 발생을 확인하고 점검한다.

\*환경설비 운전 작업표준을 참고하여 운전한다.

### 3.2 HCl 대기배출 초과시 대응조치

2.2.1 중탄산나트륨 공급기의 중탄산나트륨 투입량을 계속 증가하면서 추이를 확인한다.

(운전범위: 최소 5~ 최대 15HZ의 속도로 운전 가능)

2.2.2 중탄산나트륨 공급기를 추가로 기동하여 운전할 수 있다.

(HCl 대기배출 상황을 점검하면서 설비를 점검한다.)

\*환경설비 운전 작업표준을 참고하여 운전한다.

### 3.3 NOx 대기배출 초과시 대응조치

NOx 대기배출 조절은 SNCR의 요소수 투입량과 SCR의 암모니아수 투입량의 조절로 NOx의 발생량을 제어한다.

\*환경설비 운전 작업표준을 참고하여 운전한다.

## 3. 대기배출량 제어가 불가능할 시 조치

30분 평균치가 연속 3회 이상 또는 1주 8회 이상 배출허용기준을 초과를 방지하기 불가능하다고 판단될 경우 30분 평균치 2회 초과 후 또는 1주 6회 이상 발생 후 즉시 보일러를 정지한다.

<b>작업표준</b> POSCO와이드	SRF 관리기준	<b>작업절차</b>	SRF-100-750
	환경규제치 대응		Page:6/6

위 조치는 행정조치 위반횟수에 따라 달라질 수 있다.

끝.

