

ばい煙発生施設に係る窒素酸化物排出基準一覧

令別表第1の項	細番号	ばい煙発生施設の種類の種類	規模 最大定格 排ガス量 万Nm ³ /h	残存 酸素 濃度 (%)	排 出 基 準 値																																			
					昭和48年8月9日までに設置された施設	昭和48年8月10日から昭和50年12月9日までに設置された施設	昭和50年12月10日から昭和52年6月17日までに設置された施設	昭和52年6月18日から昭和54年8月9日までに設置された施設 ★昭和52年6月18日から昭和52年9月9日までに設置された液体燃焼小型ボイラー ※4	昭和54年8月10日から昭和58年9月9日までに設置された施設	昭和58年9月10日から昭和62年3月31日までに設置された施設 ★昭和58年9月10日から昭和59年9月9日までに設置された施設	昭和62年4月1日以降に設置された施設																													
1	①	ガス専焼ボイラー	50以上 10~50 4~10 1~4 0.5~1 0.5未満 ※1	5%	130ppm 150ppm 150ppm		100ppm 130ppm 150ppm 150ppm	60ppm 100ppm 130ppm 150ppm																																
												②	低品位炭燃焼ボイラー (天井バーナー)	70以上 50~70 20~50 4~20 1~4 0.5~1 0.5未満 ※2	6%	400ppm 420ppm 450ppm 480ppm	300ppm 350ppm 380ppm 480ppm	300ppm 350ppm 350ppm 480ppm	300ppm 350ppm 380ppm	300ppm 350ppm	200ppm 250ppm 350ppm																			
																						③	低品位炭専焼ボイラー (天井バーナー 30万Nm ³ /h以上)	70以上 50~70 30~50 ※2	6%	480ppm	300ppm 350ppm	300ppm	300ppm	300ppm	200ppm 250ppm									
																																④	低品位炭専焼ボイラー (火炉分割壁型 火炉熱発生率14万Kcal/ m ² /h以上、50万Nm ³ /h以 上)	70以上 50~70 ※2	6%	550ppm	300ppm	300ppm	300ppm	200ppm 250ppm
	⑥	低品位炭燃焼ボイラー (火炉分割壁型 火炉熱発生率14万kcal/ m ² /h以上 ④、⑤以外)	70以上 50~70 20~50 4~20 1~4 0.5~1 0.5未満 ※2	6%	400ppm 420ppm 450ppm 480ppm	300ppm 350ppm 380ppm 480ppm	300ppm 350ppm 350ppm 480ppm	300ppm 350ppm 380ppm	300ppm 350ppm	200ppm 250ppm 350ppm																														
											⑦	石炭専焼ボイラー (前面燃焼方式、自然循環 型 火炉熱発生率14万 kcal/m ² /h以上、20~25 万Nm ³ /hのもの)	20~25	6%	450ppm	350ppm	300ppm	300ppm	300ppm	250ppm																				
	⑧	石炭燃焼ボイラー (接線型チルチングバー ナー100万Nm ³ /h以上)	100以上	6%	430ppm	300ppm	300ppm	300ppm	200ppm																															
										⑨	石炭燃焼ボイラー (流動層燃焼方式 4万Nm ³ /h未満)	1~4 0.5~1 0.5未満	6%	450ppm 480ppm	380ppm 480ppm	350ppm 480ppm	350ppm 380ppm	380ppm 390ppm 380ppm	350ppm 350ppm ★360ppm																					
	⑩	石炭燃焼ボイラー (散布式ストーカー型 4万~10万Nm ³ /h)	4~10	6%	450ppm	350ppm	300ppm	300ppm	320ppm																															
										⑪	固体燃焼ボイラー (流動層燃焼方式 4万Nm ³ /h未満)	0.5~4 0.5未満	6%	450ppm 480ppm	380ppm 480ppm	350ppm 480ppm	350ppm 380ppm	350ppm 350ppm ★360ppm	350ppm																					
	⑫	固体燃焼ボイラー (火炉熱発生率20万kcal/ m ² /h以上、再熱再生抽 気復水式自然循環型、昭 和59年12月31日までに 固体燃焼ボイラーに転換 したもので、50万~70万 Nm ³ /hのもの)	50~70	6%	420ppm		300ppm	300ppm	300ppm											250ppm																				

令別表第1の項	細番号	ばい煙発生施設の種類の種類	規 模 (最大定格排ガス量 万Nm ³ /h)	残存酸素濃度(%)	排 出 基 準 値					
					昭和48年8月9日までに設置された施設	昭和48年8月10日から昭和50年12月9日までに設置された施設	昭和50年12月10日から昭和52年6月17日までに設置された施設	昭和52年6月18日から昭和54年8月9日までに設置された施設 ★昭和52年6月18日から昭和52年9月9日までに設置された液体燃焼小型ボイラー ※4	昭和54年8月10日から昭和58年9月9日までに設置された施設	昭和58年9月10日から昭和62年3月31日までに設置された施設 ★昭和58年9月10日から昭和59年9月9日までに設置された施設
1	⑬	固体燃焼ボイラー (②~⑩以外)	70以上 50~70 20~50 4~20 0.5~4 0.5未満	6%	400ppm 420ppm 450ppm 480ppm	300ppm 350ppm 380ppm 480ppm	300ppm 350ppm 480ppm	300ppm 350ppm 380ppm	300ppm 350ppm	200ppm 250ppm 350ppm
	⑭	排脱付液体燃焼ボイラー (原油タール 100万Nm ³ /h未満 ※3、※5)	50~100 10~50 4~10 1~4 0~1	4%	210ppm 280ppm	180ppm 280ppm	150ppm 280ppm	130ppm 150ppm ★280ppm 180ppm	130ppm 150ppm 180ppm	
	⑮	液体燃焼ボイラー (原油タール ⑭以外)	50~100 10~50 4~10 1~4 0~1	4%	180ppm 190ppm 250ppm	180ppm 250ppm	150ppm 250ppm	130ppm 150ppm ★250ppm 180ppm	130ppm 150ppm 180ppm	
	⑯	排脱付液体燃焼ボイラー (原油タール以外 100万Nm ³ /h未満 ※3、※5)	50~100 10~50 4~10 1~4 0~1	4%	210ppm 250ppm 280ppm	180ppm 250ppm 280ppm	150ppm 280ppm	130ppm 150ppm ★280ppm 180ppm	130ppm 150ppm 180ppm	
	⑰	液体燃焼ボイラー (⑭~⑯以外) ※3、※5	50~100 10~50 4~10 1~4 0~1	4%	180ppm 190ppm 230ppm 250ppm	180ppm 230ppm 250ppm	150ppm 250ppm	130ppm 150ppm ★250ppm 180ppm	130ppm 150ppm 180ppm	

○小型ボイラーに係る基準※5

令別表第1の項	細番号	ばい煙発生施設の種類の種類	規 模 (最大定格排ガス量 万Nm ³ /h)	残存酸素濃度(百分率)	排 出 基 準 値		
					昭和60年9月9日以前に設置された施設	昭和60年9月10日から平成2年9月9日までに設置された施設	平成2年9月10日以降に設置された施設
1	⑱	ガス専燃焼小型ボイラー			当分の間適用しない		
	⑲	固体燃焼小型ボイラー (伝熱面積10m ² 未満)		6%	当分の間適用しない	350ppm	
	⑳	液体燃焼小型ボイラー (液体軽質燃料(灯油、軽油、A重油)、伝熱面積10m ² 未満)			当分の間適用しない		
	㉑	液体燃焼小型ボイラー (液体軽質燃料(灯油、軽油、A重油)以外、伝熱面積10m ² 未満)		4%	当分の間適用しない	300ppm	260ppm

ばい煙発生施設に係る窒素酸化物排出基準一覧

令別表第1の項	細番号	ばい煙発生施設の種類 ※1	規模 最大定格 排ガス量 万Nm ³ /h	残存 酸素 濃度 (%)	排 出 基 準 値					
					昭和48年8月9日までに設置された施設	昭和48年8月10日から昭和50年12月9日までに設置された施設	昭和50年12月10日から昭和52年6月17日までに設置された施設	昭和52年6月18日から昭和54年8月9日までに設置された施設	昭和54年8月10日から昭和58年9月9日までに設置された施設	昭和58年9月10日以降に設置された施設
2	①	ガス発生炉、加熱炉		7%	170ppm			150ppm		
	②	水素ガス製造用ガス発生炉(天井バーナー燃焼方式)		7%	360ppm			150ppm		
3	①	ペレット焼成炉(ガス燃焼)	1以上 1未満	15%	540ppm			220ppm 540ppm	220ppm	
	②	焼結炉(①以外のペレット焼成炉)	1以上 1未満	15%	300ppm			220ppm 300ppm	220ppm	
	③	焼結炉(①～②以外)	10以上 1～10 1未満	15%	260ppm 270ppm 300ppm			220ppm 300ppm	220ppm	
	④	アルミナ製造用か焼炉	1以上 1未満	10%	350ppm			200ppm 350ppm	200ppm	
	⑤	か焼炉(④以外)		10%	200ppm					
	⑥	焙焼炉		14%	250ppm				220ppm	
4		溶鉱炉		15%	120ppm			100ppm		
5		金属溶解炉 ※6		12%	200ppm			180ppm		
6	①	ラジアントチューブ型金属加熱炉	10以上 1～10 0.5～1 0.5未満	11%	200ppm		100ppm 150ppm 200ppm	100ppm 150ppm 180ppm		
	②	鍛接鋼管用金属加熱炉	10以上 1～10 0.5～1 0.5未満	11%	当分の間適用しない		100ppm 当分の間適用しない	100ppm 180ppm 150ppm 180ppm		
	③	金属加熱炉(①、②以外)	10以上 1～10 0.5～1 0.5未満	11%	160ppm 170ppm 200ppm		100ppm 150ppm 170ppm 200ppm	100ppm 130ppm 150ppm 180ppm		
7	①	排脱付石油加熱炉	4以上 1～4 0.5～1 0.5未満	6%	170ppm 180ppm 190ppm 200ppm	170ppm 190ppm 200ppm	100ppm 150ppm 190ppm 200ppm	100ppm 130ppm 150ppm 180ppm		
	②	エチレン分解炉	4以上 1～4 0.5～1 0.5未満	6%	170ppm 180ppm 200ppm		100ppm 150ppm 180ppm 200ppm	100ppm 130ppm 150ppm 180ppm		
	③	エチレン分解炉(炉床式バーナー)	4以上 1～4 0.5～1 0.5未満	6%	170ppm 280ppm 180ppm 200ppm		100ppm 150ppm 180ppm 200ppm	100ppm 130ppm 150ppm 180ppm		
	④	エチレン独立過熱炉	10以上 4～10 1～4 0.5～1 0.5未満	6%	170ppm 180ppm 200ppm		100ppm 150ppm 180ppm 200ppm	100ppm 130ppm 150ppm 180ppm		
	⑤	エチレン独立過熱炉、メタノール改質炉(空気予熱器付)	10以上 4～10 1～4 0.5～1 0.5未満	6%	170ppm 430ppm 180ppm 200ppm		100ppm 150ppm 180ppm 200ppm	100ppm 130ppm 150ppm 180ppm		
	⑥	石油加熱炉(①～⑤以外)	4以上 1～4 0.5～1 0.5未満	6%	170ppm 180ppm 200ppm	170ppm 180ppm 200ppm	100ppm 150ppm 180ppm 200ppm	100ppm 130ppm 150ppm 180ppm		
8		触媒再生塔		6%	300ppm			250ppm		
2 8		燃焼炉		8%	300ppm			250ppm		
	9	①	石灰焼成炉(ガス燃焼ロータリー)		15%	300ppm			250ppm	
	②	セメント焼成炉(湿式)	10以上 10未満	10%	当分の間適用しない		250ppm 当分の間適用しない	250ppm 350ppm		
	③	セメント焼成炉(②以外)	10以上 10未満	10%	480ppm		250ppm 480ppm	250ppm 350ppm		
	④	耐火物原料、耐火レンガ製造用焼成炉		18%	450ppm			400ppm		
	⑤	板ガラス、ガラス繊維製造用溶融炉		15%(注)	400ppm			360ppm		
	⑥	フリット、光学ガラス、電気ガラス製造用溶融炉		16%(注)	900ppm			800ppm		
	⑦	その他ガラス製造用溶融炉		15%(注)	500ppm			450ppm		
	⑧	その他焼成炉、溶融炉		15%	200ppm			180ppm		

令別表第1の項	細番号	ばい煙発生施設の種別 ※1	規模 最大定格 排ガス量 万Nm ³ /h	残存 酸素 濃度 (%)	排 出 基 準 値				
					昭和48年8月9日までに設置された施設	昭和48年8月10日から昭和50年12月9日までに設置された施設	昭和50年12月10日から昭和52年6月17日までに設置された施設	昭和52年6月18日から昭和54年8月9日までに設置された施設	昭和54年8月10日から昭和58年9月9日までに設置された施設
10	①	反応炉、直火炉 (②、③以外)		6%	200ppm			180ppm	
	②	硫酸カリウム製造用反応炉		6%	250ppm			180ppm	
	③	硫酸製造用反応炉 (NOx触媒)		15% ※7	700ppm			180ppm	
11		乾燥炉		16%	250ppm			230ppm	
13	①	浮遊回転燃焼式焼却炉 (連続炉)	4以上 4未満	12%	900ppm		450ppm 900ppm	450ppm	
	②	特殊廃棄物焼却炉 (連続炉)	4以上 4未満	12%	300ppm 900ppm		250ppm 900ppm	250ppm 700ppm	
	③	廃棄物焼却炉 (連続炉①、②以外)	4以上 4未満	12%	300ppm		250ppm 300ppm	250ppm	
	④	廃棄物焼却炉 (連続炉以外)	4以上	12%	当分の間適用しない			250ppm	
14	①	銅、鉛、亜鉛精錬用焙焼炉		14%	250ppm			220ppm	
	②	銅、鉛、亜鉛精錬用焼結炉		15%	300ppm			220ppm	
	③	銅、鉛、亜鉛精錬用溶鉱炉 (④、⑤以外)		15%	120ppm			100ppm	
	④	亜鉛精錬用溶鉱炉のうち 石炭、コークスを燃料・還元剤とするもの		15%	450ppm				
	⑤	亜鉛精錬用溶鉱炉のうち 立型蒸留炉		15%	230ppm		100ppm		
	⑥	溶解炉 (⑦以外)		12%	200ppm			180ppm	
	⑦	銅精錬用溶解炉のうち精製炉 (アンモニアを還元剤とする)		12%	330ppm				
	⑧	乾燥炉		16%	200ppm			180ppm	
18		活性炭製造用反応炉		6%	200ppm			180ppm	
21	①	燐等製造用焼成炉		15%	200ppm			180ppm	
	②	燐等製造用溶解炉		15%	650ppm			600ppm	
23	①	トリポリ磷酸ナトリウム製造用 焼成炉		15%	200ppm			180ppm	
	②	トリポリ磷酸ナトリウム製造用 乾燥炉		16%	200ppm			180ppm	
24		鉛二次製錬等用溶解炉		12%	200ppm			180ppm	
25		鉛蓄電池製造用溶解炉		12%	200ppm			180ppm	
26	①	鉛系顔料製造用溶解炉		12%	200ppm			180ppm	
	②	鉛酸化物製造用溶解炉		0s	200ppm			180ppm	
	③	反射炉		15%	200ppm			180ppm	
	④	反応炉		6%	200ppm			180ppm	
	⑤	鉛酸化物、硝酸鉛製造用 反応炉		0s	200ppm			180ppm	
27		硝酸製造施設		0s	200ppm				
28	①	コークス炉 (オート型)	10以上 10未満	7%	当分の間適用しない		200ppm 当分の間適用しない	170ppm	
	②	コークス炉 (①以外)	10以上 10未満	7%	350ppm		200ppm 350ppm	170ppm	

ばい煙発生施設に係る窒素酸化物排出基準一覧

令別表第1の項	細番号	ばい煙発生施設の種類	規模 最大定格排 ガス量 万 Nm ³ /h	残存 酸素 濃度 (%)	排 出 基 準 値				
					昭和63年1月31日 までに設置された 施設	昭和63年2月1日 以後平成元年7月 31日までに設置さ れた施設	平成元年8月1日 以後平成3年1月 31日までに設置さ れた施設	平成3年2月1日以 後平成6年1月31 日までに設置され た施設	平成6年2月1日以後設置された施設
29	①	ガスタービン (ガス専燃のもの) ※9	4.5以上	16%	当分の間 適用しない	70ppm			
			4.5未満			90ppm	70ppm		
	②	ガスタービン (液体専燃のもの及び 液体、気体混燃のもの) ※9	4.5以上	16%	当分の間 適用しない	100ppm		70ppm	
			4.5未満			120ppm	100ppm		
30	①	ディーゼル機関 ※9	シリンダ径 400mm以上	13%	当分の間 適用しない	1600ppm	1400ppm	1200ppm	
			シリンダ径 400mm未満			950ppm			
31	②	ディーゼル機関 ※9	シリンダ径 400mm未満	13%	当分の間 適用しない	950ppm			
			重油換算 35g/h以上			0%	2000ppm	2000ppm	1000ppm
32		ガソリン機関 ※9	重油換算 35g/h以上	0%	2000ppm	2000ppm	1000ppm	600ppm	

※1 電気炉(熱源として電気を使用するものを除く。
 ※2 低品位炭とは、石炭のうち1kg当たりの発熱量が5,000kcal以下のものをいう。
 ※3 液体燃焼ボイラーのうち昭和52年9月10日前に設置された排出ガス量が0.5万Nm³/h未満の過負荷燃焼型の場合は、適用除外される。
 ※4 液体燃焼小型ボイラーとは「最大定格排出ガス量が1万Nm³/h未満の液体燃焼ボイラー」をいう。
 ※5 小型ボイラーとは「伝熱面積が10㎡未満のボイラー」である。
 ※6 キュボラは除外される。
 ※7 昭和54年8月10日以降設置された硫酸製造用反応炉(NOx触媒)の残存酸素濃度は、6%である。
 ※8 特殊廃棄物焼却炉とは、「ニトロ化合物、アミノ化合物若しくはシアノ化合物若しくはこれらの誘導体を製造し、若しくは使用する工程又はアンモニアを用いて排水を処理する工程から排出される廃棄物を燃焼するもの」をいう。
 ※9 非常用の施設については当分の間排出基準は適用しない。

(注) 専ら酸素を用いて燃焼を行うものは、実測した窒素酸化物の量を次に掲げる式により換算した量とする。

$$C = (21 - O_n) / (21 - O_s) \times C_s \times (1/4)$$
 C=排出ガス中の酸素の濃度
 O_s=規格K0104に定める方法により測定された窒素酸化物の濃度を温度が零度であって圧力が1気圧の状態における排出ガス1立方メートル中の量に換算したもの(単位立方センチメートル) 残存酸素濃度(百分率)O_n