রেজিস্টার্ড নং ডি এ-১

বাংলাদেশ গেজেট

অতিরিক্ত সংখ্যা
কর্তৃপক্ষ কর্তৃক প্রকাশিত

মঙ্গলবার, মে ১২, ২০২৬

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়
পরিবেশ শাখা-৩

প্রজ্ঞাপন

তারিখ: ২৯ বৈশাখ, ১৪৩৩ বঙ্গাব্দ/১২ মে, ২০২৬ খ্রিষ্টাব্দ

এস. আর. ও. নং-৯৮-আইন/২০২৬।—সরকার, বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৫ (১৯৯৫ সনের ১ নং আইন) এর ধারা ২০ এর ক্ষমতাবলে, বায়ুদূষণ (নিয়ন্ত্রণ) বিধিমালা, ২০২২ এর নিম্নরূপ অধিকতর সংশোধন করিল, যথা:—

উপরিউক্ত বিধিমালার তফসিল ৫ এর পরিবর্তে নিম্নরূপ তফসিল ৫ প্রতিস্থাপিত হইবে, যথা:—

“তফসিল ৫

শিল্প প্রতিষ্ঠান বা প্রকল্পের গ্যাসীয় নিঃসরণ মানমাত্রা

[বিধি ৩ এর উপ-বিধি (২) এবং বিধি ৮ এর উপবিধি (১) ও (২) দ্রষ্টব্য]

১. তাপ বিদ্যুৎ কেন্দ্র:

স্ট্যাক নিঃসরণ (Stack Emission):

স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎ কেন্দ্র		
১। বস্তুকণা (PM)		
(ক) নূতন (২০২০ খ্রিষ্টাব্দ ও এর পর চালু)	mg/Nm^3	(ক) ৫০
(খ) বিদ্যমান (২০২০ খ্রিষ্টাব্দের পূর্বে চালু)		(খ) ১০০
২। সালফার ডাইঅক্সাইড (SO_2)		
(ক) নূতন (২০২০ খ্রিষ্টাব্দ ও এর পর চালু)	mg/Nm^3	(ক) ২০০
(খ) বিদ্যমান (২০২০ খ্রিষ্টাব্দের পূর্বে চালু)		(খ) ৪০০
৩। নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_X)		
(ক) নূতন (২০২০ খ্রিষ্টাব্দ ও এর পর চালু)	mg/Nm^3	(ক) ২০০
(খ) বিদ্যমান (২০২০ খ্রিষ্টাব্দের পূর্বে চালু)		(খ) ৪০০

মূল্য : টাকা ২০.০০

স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
তৈলভিত্তিক বিদ্যুৎকেন্দ্র ১। বস্তুকণা (PM) (ক) নূতন (২০২০ খ্রিষ্টাব্দ ও এর পর চালু) (খ) বিদ্যমান (২০২০ খ্রিষ্টাব্দের পূর্বে চালু) ২। সালফার ডাইঅক্সাইড (SO_2) (ক) নূতন (২০২০ খ্রিষ্টাব্দ ও এর পর চালু) (খ) বিদ্যমান (২০২০ খ্রিষ্টাব্দের পূর্বে চালু) ৩। নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_X) (ক) নূতন (২০২০ খ্রিষ্টাব্দ ও এর পর চালু) (খ) বিদ্যমান (২০২০ খ্রিষ্টাব্দের পূর্বে চালু)	mg/Nm^3 mg/Nm^3 mg/Nm^3	(ক) ৫০ (খ) ৮০ (ক) ২০০ (খ) ৪০০ (ক) ২০০ (খ) ৪০০
প্রাকৃতিক গ্যাসভিত্তিক বিদ্যুৎকেন্দ্র ১। নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_X) (ক) নূতন (২০২০ খ্রিষ্টাব্দ ও এর পর চালু) (খ) বিদ্যমান (২০২০ খ্রিষ্টাব্দের পূর্বে চালু)	mg/Nm3	(ক) ২০০ (খ) ৪০০
অন্যান্য গ্যাসীয় (Gaseous) জ্বালানিভিত্তিক (LPG, NLG ইত্যাদি) বিদ্যুৎকেন্দ্র ১। বস্তুকণা (PM) ২। সালফার ডাইঅক্সাইড (SO_2) ৩। নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_X)	mg/Nm3	(ক) ৫০ (খ) ৪০০ (গ) ২০০

বিদ্যুৎ কেন্দ্রের স্ট্যাকের সর্বনিম্ন উচ্চতা:

(ক) ১০ মেগাওয়াট বা তাহার নিম্নে তৈল বা কয়লাভিত্তিক এবং ৫০ মেগাওয়াট বা তাহার নিম্নে গ্যাস বা তরল গ্যাসভিত্তিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রের ক্ষেত্রে নিম্নরূপ নিয়ন্ত্রণমান প্রয়োগ করা হইবে:

$H=14(Q)^{০.৩}$

H=স্ট্যাকের উচ্চতা (মিটারে); Q=নিঃসৃত SO_2-এর পরিমাণ কিলোগ্রাম/ঘণ্টা

(খ) ১০ মেগাওয়াটের অধিক তৈল বা কয়লাভিত্তিক এবং ৫০ মেগাওয়াটের অধিক গ্যাস বা তরল গ্যাসভিত্তিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রের ক্ষেত্রে নিম্নরূপ নিয়ন্ত্রণমান প্রয়োগ করা হইবে:

(১) পরিবেশগত সংবেদনশীল এলাকার (যথা—প্রতিবেশগত সংকটাপন্ন এলাকা (ECA), জাতীয় উদ্যান, বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য, সংরক্ষিত বনভূমি বা বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক ঘোষিত অন্যান্য সংবেদনশীল এলাকা) সীমানা হইতে ১৫ কিলোমিটারের বাহিরে অবস্থিত বিদ্যুৎ কেন্দ্রের ক্ষেত্রে এয়ার ডিসপারশন মডেলিং (Air Dispersion Modeling) ব্যবহার করিয়া চিমনির বিভিন্ন উচ্চতার জন্য SO_2, NOx, PM_{10} এবং $PM_{2.5}$-এর ভূমিপৃষ্ঠ হইতে সর্বোচ্চ মানমাত্রা (Maximum Ground Level Concentration) নির্ণয় করিতে হইবে। এইক্ষেত্রে USEPA Guideline on Air Quality Models (Appendix 'W' of 40CFR, Part-51) অনুসারে প্রকল্প এলাকাসংশ্লিষ্ট উপাত্ত (ন্যূনতম ০৩ বৎসরের আবহাওয়া, ভূ-পৃষ্ঠের প্রকৃতি, নিকটবর্তী স্থাপনা ইত্যাদি) এবং প্রকল্পসংশ্লিষ্ট সূচকসমূহ (জ্বালানির গুণগতমান এবং FGD-এর কর্মদক্ষতা ইত্যাদি) ব্যবহার করিয়া USEPA কর্তৃক অনুমোদিত Air Dispersion Model দ্বারা উল্লিখিত স্থিতিমাপ (Parameter)সমূহের (Parameters) দৈনিক ও বার্ষিক গড় নিরূপণ করিতে হইবে। প্রকল্প-সংশ্লিষ্ট সূচকের বিরূপ পরিস্থিতি বিবেচনায় (Worst Case Scenario) সংশ্লিষ্ট চিমনির উচ্চতার জন্য মডেলিং হইতে প্রাপ্ত SO_2, NOx, PM_{10} এবং $PM_{2.5}$-এর ভূমিপৃষ্ঠ হইতে সর্বোচ্চ মানমাত্রা বাংলাদেশ পরিবেশ সংরক্ষণ বিধিমালায় অন্তর্ভুক্ত বায়ুর মানমাত্রা অতিক্রম করে না, তাহাই হইবে চিমনির সর্বনিম্ন উচ্চতা:

তবে শর্ত থাকে যে কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রের ক্ষেত্রে এই পদ্ধতি হইতে প্রাপ্ত চিমনির উচ্চতা নিম্নবর্ণিত উচ্চতা হইতে কম হইবে না, যথা:—

৫০০ মেগাওয়াটের অধিক	২২০ মিটার
২০০—৫০০ মেগাওয়াট	১৫০ মিটার
২০০ মেগাওয়াটের নিম্নে	১০০ মিটার

(২) পরিবেশগত সংবেদনশীল এলাকার (যথা—প্রতিবেশগত সংকটাপন্ন এলাকা (ECA), জাতীয় উদ্যান, বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য, সংরক্ষিত বনভূমি বা বাংলাদেশ সরকার কর্তৃক ঘোষিত অন্যান্য সংবেদনশীল এলাকা) সীমানা হইতে ১৫ কিলোমিটারের মধ্যে অবস্থিত বিদ্যুৎ কেন্দ্রের ক্ষেত্রে—

ক্রমিক নং (১) এ-বর্ণিত Air Dispersion Modeling পদ্ধতিতে চিমনির উচ্চতা নিরূপণ ব্যতিরেকেও USEPA অনুমোদিত Modeling Tolls প্রয়োগের মাধ্যমে সংশ্লিষ্ট বিদ্যুৎ কেন্দ্র হইতে নির্গত পরিবেশ দূষণকারী কণাসমূহের দীর্ঘ পরিসীমায় বিক্ষেপণের ফলে অ্যাসিড বৃষ্টি (Acid Rain) তৈরির সম্ভাবনা নিরূপণ ও বিশ্লেষণ করিতে হইবে :

তবে শর্ত থাকে যে কয়লাভিত্তিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রের ক্ষেত্রে এই পদ্ধতি হইতে প্রাপ্ত চিমনির উচ্চতা নিম্নবর্ণিত উচ্চতা হইতে কম হইবে না, যথা:

৫০০ মেগাওয়াটের অধিক	২৭৫ মিটার
২০০-৫০০ মেগাওয়াট	২২০ মিটার
২০০ মেগাওয়াটের নিম্নে	১৫০ মিটার

নোট : উভয় ক্ষেত্রে বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণের লক্ষ্যে সকল প্রকার কয়লাভিত্তিক তাপ বিদ্যুৎ কেন্দ্রের জন্য Flue Gas Desulphurization (FGD), Electro Static Precipitator (ESP)/Bag Filter এবং Advanced Low NO_X Burner প্রযুক্তির ব্যবহার বাধ্যতামূলক।

২. সিমেন্ট শিল্প:

(ক) স্ট্যাক নিঃসরণ (Stack Emissions)

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	বস্তুকণা (PM) (সিমেন্ট কিলন কো-প্রসেসিংসহ)	mg/Nm^3	৫০
২	বস্তুকণা (PM) (সিমেন্ট কিলন কো-প্রসেসিং ব্যতীত)	mg/Nm^3	১০০
৩	বস্তুকণা (PM) (অন্যান্য উৎস যেমন : ক্লিংকার গ্রাইন্ডিং)	mg/Nm^3	৫০
৪	সালফার ডাই অক্সাইড (SO2)	mg/Nm^3	৪০০
৫	নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_X)	mg/Nm^3	৬০০
৬	মার্কারি (Hg)	mg/Nm^3	০.০৫

(খ) ফিউজিটিভ নিঃসরণ (Fugitive Emissions)

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতি সর্বোচ্চ সীমা
১	ভাসমান বস্তুকণা (SPM)	$\mu g/m^3$	৬০০

ফিউজিটিভ নিঃসরণ পরিমাপ পদ্ধতি

(ক) High Volume বা অন্য কোনো অনুমোদিত Sampler দিয়া ন্যূনতম ৪ ঘণ্টার জন্য বাতাসের ভাটিতে (Down wind direction) পরিমাপ করিতে হইবে; এবং

(খ) নিঃসরণ উৎস হইতে ১০ মিটার দূরত্বের মধ্যে নমুনা সংগ্রহ করিতে হইবে।

৩. স্টিলমিল/স্টিলমিল এন্ড রি-রোলিং মিল:`

(ক) স্ট্যাক নিঃসরণ :

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতি সর্বোচ্চ সীমা
১	বস্তুকণা (PM) (কোক ওভেন এবং ব্লাস্ট ফার্নেস)	mg/Nm^3	৫০
২	বস্তুকণা (PM) (অন্যান্য উৎস, যেমন— সিন্টারিং প্ল্যান্ট, বেসিক অক্সিজেন ফার্নেস, রিংরোলিং মিল)	mg/Nm^3	১৫০
৩	সালফার ডাই অক্সাইড (SO_2)	mg/Nm^3	২০০
৪	নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_X)	mg/Nm^3	১৫০
৫	লেড (Pb)	mg/Nm^3	২.০

(খ) ফিউজিটিভ নিঃসরণ (Fugitive Emissions)

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতি সর্বোচ্চ সীমা
১	ভাসমান বস্তুকণা (SPM)	$\mu g/m^3$	৪০০

ফিউজিটিভ নিঃসরণ পরিমাপ পদ্ধতি

(ক) High Volume বা অন্য কোনো অনুমোদিত Sampler দিয়া ন্যূনতম ৪ ঘণ্টার জন্য বাতাসের ভাটিতে (Down-wind direction) পরিমাপ করিতে হইবে;

(খ) নিঃসরণ উৎস হইতে ১০ মিটার দূরত্বের মধ্যে নমুনা সংগ্রহ করিতে হইবে।

৪. টেক্সটাইল স্পিনিং মিল:

ফিউজিটিভ নিঃসরণ (Fugitive Emissions)

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতি সর্বোচ্চ সীমা
১	ভাসমান বস্তুকণা (SPM)	$\mu g/m^3$	৩০০

ফিউজিটিভ নিঃসরণ পরিমাপ পদ্ধতি

(ক) High Volume বা অন্য কোনো অনুমোদিত Sampler দিয়া অন্যূন ৪ ঘণ্টার জন্য বাতাসের ভাটিতে (Down-wind direction) পরিমাপ করিতে হইবে; এবং

(খ) নিঃসরণ উৎস হইতে ১০ মিটার দূরত্বের মধ্যে নমুনা সংগ্রহ করিতে হইবে।

৫. পাথর ভাঙা:

ফিউজিটিভ নিঃসরণ (Fugitive Emissions)

ক্রমিক নং	দূষণের উৎস	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতি সর্বোচ্চ সীমা
১	ক্রসিং ইউনিটে সকল প্রক্রিয়াকরণ যন্ত্র	ভাসমান বস্তুকণা (SPM)	$\mu g/m^3$	৬০০

ফিউজিটিভ নিঃসরণ পরিমাপ পদ্ধতি

(ক) High Volume বা অন্য কোনো অনুমোদিত Sampler দিয়া ন্যূনতম ৪ ঘণ্টার জন্য বাতাসের ভাটিতে (Down-wind direction) পরিমাপ করিতে হইবে; এবং

(খ) নিঃসরণ উৎস হইতে ১০ মিটার দূরত্বের মধ্যে নমুনা সংগ্রহ করিতে হইবে।

৬. সার কারখানা:

(ক) নাইট্রোজেন সংবলিত সার কারখানা

গ্যাসীয় নিঃসরণ

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	উৎস	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	বস্তুকণা (PM)	ইউরিয়া প্রিলিং টাওয়ার	mg/Nm^3	১৫০ শুষ্ক পদ্ধতিতে ধূলিকণা অপসারণ (Dry Dedusting)
২	অ্যামোনিয়া (NH_3)		mg/Nm^3	১০০ ইউরিয়া প্রিলিং টাওয়ার

(খ) ফসফেট-জাতীয় সার কারখানা

গ্যাসীয় নিঃসরণ

ক্রমিক নং	উৎস	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	গ্রানিউলেশন, মিক্সিং ও গ্রাইন্ডিং সেকশন	বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	১৫০
২	ফসফরিক অ্যাসিড পদ্ধতি	সার্বিক ফ্লুরাইড (মৌল F হিসাবে)	mg/Nm^3	২৫

৭. শিল্প প্রতিষ্ঠানের বয়লার:

গ্যাসীয় নিঃসরণ

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	কালি ও বস্তুকণা (PM) (জ্বালানিভিত্তিক) (ক) কয়লা (খ) গ্যাস (গ) তৈল (ঘ) তুষ/চারকল/অন্যান্য কঠিন জ্বালানি (Solid Fuel)	mg/Nm^3	২৫০ - ২০০ ২৫০
২	নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_X) (জ্বালানিভিত্তিক) (ক) কয়লা (খ) গ্যাস (গ) তৈল (ঘ) তুষ/চারকোল/বায়োমাস প্যালেট বা অন্যান্য বায়োমাস জ্বালানি	mg/Nm^3	৪০০ ১৫০ ৩০০ ৪০০

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
৩	মার্কারি এবং মার্কারি যৌগসমূহ (Mercury (Hg) & Mercury compounds) (কেবল কয়লা জ্বালানি ব্যবহারকারী বয়লারের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য)	mg/Nm^3	০.০৩
৪	সালফার ডাই অক্সাইড (SO_2)	mg/Nm^3	২৫০

৮. নাইট্রিক অ্যাসিড প্ল্যান্ট:

গ্যাসীয় নিঃসরণ

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	নাইট্রোজেনের ডাইঅক্সাইড (NOx)	mg/Nm^3	৪০০

৯. সালফিউরিক এসিড প্ল্যান্ট:

গ্যাসীয় নিঃসরণ

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	সালফার ডাই অক্সাইড (SO_2)	mg/Nm^3	৪০০
২	সালফিউরিক অ্যাসিড মিস্ট (H_2SO_4 Mist)	mg/Nm^3	৩০
৩	বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	৫০

১০. চিনিশিল্প:

গ্যাসীয় নিঃসরণ

	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
আখের ছোবরা (bagasse) জ্বালানি ব্যবহারকারী বয়লার নিঃসৃত বস্তুকণা (PM)	স্টেপগ্রেড	mg/Nm^3	২৫০
	পালসেটিং/হর্সশু	mg/Nm^3	৫০০
	স্প্রেডার স্ট্রোকার	mg/Nm^3	৮০০

১১. বালাইনাশক (ম্যানুফ্যাকচারিং ও ফরমুলেশন):

গ্যাসীয় নিঃসরণ

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সীমা
১	হাইড্রোজেন ক্লোরাইড (HCl)	mg/Nm^3	২০
২	ক্লোরিন (Cl_2)	mg/Nm^3	৫
৩	হাইড্রোজেন সালফাইড (H_2S)	mg/Nm^3	৫
৪	ফসফরাস পেন্টাঅক্সাইড (ফসফরিক অ্যাসিড হিসাবে)	mg/Nm^3	১০
৫	অ্যামোনিয়া (NH_3)	mg/Nm^3	৩০
৬	বালাইনাশক মিশ্রিত বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	২০
৭	মিথাইল ক্লোরাইড (CH_3Cl)	mg/Nm^3	২০
৮	হাইড্রোজেন ব্রোমাইড (HBr)	mg/Nm^3	৫

১২. ব্যাটারি প্রস্তুত শিল্প:

(ক) লেড অ্যাসিড ব্যাটারি প্রস্তুত শিল্প

গ্যাসীয় নিঃসরণ

ক্রমিক নং	উৎস	দূষণ	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	গ্রিড কাস্টিং	(ক) লেড (Pb) (খ) বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	(ক) ১০ (খ) ২৫
২	অক্সাইড ম্যানুফ্যাকচারিং	(ক) লেড (Pb) (খ) বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	(ক) ১০ (খ) ২৫
৩	পেস্ট মিক্সিং	(ক) লেড (Pb) (খ) বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	(ক) ১০ (খ) ২৫
৪	সংযোজন	(ক) লেড (Pb) (খ) বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	(ক) ১০ (খ) ২৫
৫	পিভিসি সেকশন	(ক) বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	১৫০

নোট: উল্লিখিত সকল সেকশন হইতে নির্গত বাতাস হুড ও ফ্যান সংযোজিত স্ট্যাক-এর মাধ্যমে নির্গত করিতে হইবে। প্রয়োজনে ব্যাগ ফিল্টার ও ভেনচ্যুরি স্ক্রাবার স্থাপন করিতে হইবে। স্ট্যাক-এর উচ্চতা ন্যূনতম ৩০ মিটার হইতে হইবে।

সেকেন্ডারি লেড স্মেলটার (চুল্লি)

গ্যাসীয় নিঃসরণ

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা (স্ট্যাক উচ্চতা ব্যতীত)
১	লেড (Pb)	mg/Nm^3	৫
২	বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	৫০
৩	ন্যূনতম স্ট্যাক উচ্চতা	মিটার	৩০

(খ) ড্রাইসেল ব্যাটারি প্রস্তুত শিল্প

গ্যাসীয় নিঃসরণ

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	৫০
২	ম্যাংগানিজ (Mn)	mg/Nm^3	৫

নোট: উল্লিখিত সকল সেকশন হইতে নির্গত বাতাস হুড ও ফ্যান সংযোজিত স্ট্যাক-এর মাধ্যমে নির্গত করিতে হইবে। প্রয়োজনে ব্যাগ ফিল্টার ও ভেনচ্যুরি স্ক্রাসার স্থাপন করিতে হইবে। স্ট্যাক-এর উচ্চতা ন্যূনতম ৩০ মিটার হইতে হইবে।

১৩. সিরামিক টাইলস এবং স্যানিটারি ওয়্যার প্রস্তুতকারী কারখানা:

(ক) গ্যাসীয় নিঃসরণ

উৎস	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
কিলন স্ট্যাক	বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	১৫০
	সালফার ডাই অক্সাইড (SO_2)	mg/Nm^3	৪০০
	নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_X)	mg/Nm^3	৬০০
	হাইড্রোজেন ক্লোরাইড (HCl)	mg/Nm^3	৩০
	হাইড্রোজেন ফ্লোরাইড (HF)	mg/Nm^3	৫
	লেড (Pb)	mg/Nm^3	০.৫
	ক্যাডমিয়াম (Cd)	mg/Nm^3	০২
কাঁচামাল প্রক্রিয়াকরণ সেকশন	বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	১৫০
ড্রায়ার	বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	১৫০

(খ) ফিউজিটিভ নিঃসরণ (Fugitive Emissions)

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতি সর্বোচ্চ সীমা
১	ভাসমান বস্তুকণা (SPM)	$\mu g/m^3$	৪০০

ফিউজিটিভ নিঃসরণ পরিমাপ পদ্ধতি:

(ক) High Volume বা অন্য কোনো অনুমোদিত Sampler দিয়া অন্যূন ৪ ঘণ্টার জন্য বাতাসের ভাটিতে (Downwind direction) পরিমাপ করিতে হইবে; এবং

(খ) নিঃসরণ উৎস হইতে ১০ মিটার দূরত্বের মধ্যে নমুনা সংগ্রহ করিতে হইবে।

১৪. ইটভাটা:

(ক) চিমনি বা স্ট্যাক নিঃসরণ

স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	২৫০
সালফার ডাই অক্সাইড (SO_2)	mg/Nm^3	২৫০

নমুনা সংগ্রহের পদ্ধতি :

(১) ইটভাটার বায়বীয় নিঃসরণে দূষণের মানমাত্রা পরীক্ষা করিবার জন্য নমুনা সংগ্রহের লক্ষ্যে ভাটার চিমনিতে স্থায়ী ছিদ্র (Port hole) ও নমুনা সংগ্রহের মঞ্চ (Platform) তৈরি করিতে হইবে।

(২) স্ট্যাকের বায়বীয় নমুনা সংগ্রহের স্থান, চিমনির নিচের ব্যাসের (Diameter) দ্বিগুণ পরিমাণ উপরে অথবা চিমনির উপরিভাগের ব্যাসের আটগুণ পরিমাণ নিচে হইতে হইবে।

(৩) চিমনি হইতে নমুনা সংগ্রহের সময় চিমনির নিঃসরণের বেগ (Veliocity) ন্যূনতম ০.২ মিটার/সেকেন্ড থাকিতে হইবে এবং বস্তুকণা (PM) পরিমাপের ক্ষেত্রে ন্যূনতম ০১ (এক) ঘনমিটার নমুনা সংগ্রহ করিতে হইবে।

(৪) প্রতিটি নমুনা সংগ্রহের ক্ষেত্রে Fuel Charging ও Non-Charging সময় পর্যন্ত নমুনা সংগ্রহ করিতে হইবে।

(খ) ফিউজিটিভ নিঃসরণ (Fugitive Emissions)

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	ভাসমান বস্তুকণা (SPM)	$\mu g/m^3$	৫০০

নমুনা সংগ্রহের পদ্ধতি :

(১) এই উপস্থিতিসীমা যেসকল ইটভাঁটার চিমনি (stack) নিঃসরণ পরিমাপ সম্ভব নহে কেবল সেইসকল ইটভাঁটার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হইবে।

(২) High Volume Sampler পদ্ধতিতে ন্যূনতম ৪ ঘণ্টা সময় পর্যন্ত বাতাসের ভাটিতে (Down-wind direction) নমুনা সংগ্রহ করিতে হইবে।

(৩) ফিউজিটিভ নিঃসরণ (Fugitive Emissions) পরিমাপের লক্ষ্যে নিঃসরণের উৎস হইতে ১০ মিটার দূরত্বে নমুনা সংগ্রহ করিতে হইবে।

নোট-১: ইটভাটা সৃষ্ট বায়ুদূষণের সমন্বিত প্রভাব (Cumulative impact) সহনীয় মাত্রায় রাখিবার লক্ষ্যে নতুন ইটভাটা স্থাপনের ক্ষেত্রে পূর্বের স্থাপিত ইটভাটা হইতে নতুন ইটভাটার দূরত্ব কমপক্ষে ১ (এক) কিলোমিটার হইতে হইবে। তবে শিল্প হিসাবে ঘোষিত টানেল/হাইব্রিড হফম্যান প্রযুক্তির ইটভাটার ক্ষেত্রে ইহা প্রযোজ্য হইবে না।

নোট-২: Induced/High Draught প্রযুক্তির ইটভাঁটা (যেমন—জিগজাগ ইটভাটা)-এর ক্ষেত্রে চিমনির ন্যূনতম উচ্চতা ২৩ মিটার হইবে। কিলন হইতে চিমনিতে ধোঁয়া নিঃসরণকারী নালার দুই-তৃতীয়ংশ পানি দ্বারা পূর্ণ রাখিতে হইবে। বর্ণিত নালার পানি নিয়মিত পরিবর্তন করিতে হইবে।

নোট-৩: ইটভাটা হইতে কাঁচামাল ও ইট পরিবহণের সময় ট্রাক পুরোপুরি ঢাকিয়া পরিবহণ করিতে হইবে।

১৫. কঠিন বর্জ্য ইনসিনারেটর (Solid Waste Incinerator):

(ক) ইনসিনারেটর পরিচালনার মানদণ্ড (Operating Standards):

স্থিতিমাপ (Parameter)	বিশদ বিবরণী (Specification)	মানদণ্ড (Standard)
তাপমাত্রা	Gas Phase Combustion Zone	≥৮৫০° সেন্টিগ্রেড
	বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণকারী যন্ত্রে অনুপ্রবেশকারী গ্যাস	≤২২০° সেন্টিগ্রেড
গ্যাস রেসিডেন্স সময় (Gas residence time)	সর্বশেষ দাহ বায়ু অনুপ্রবেশের পর (After last injection of combustion air)	≥২ সেকেন্ড

স্থিতিমাপ (Parameter)	বিশদ বিবরণী (Specification)	মানদণ্ড (Standard)
বায়ু প্রবাহ (Air flow)	সর্বমোট দাহ বায়ু (Total combustion air)	অতিরিক্ত ১৪০—২০০%
	ইনসিনারেটরে বায়ু সরবরাহ ও বিতরণ	পর্যাপ্ত
	সকল জোনে দাহ গ্যাস ও বায়ুর মিশ্রণ	ভালো মিশ্রণ (Good mixing)
	ফ্লু গ্যাসের সহিত বস্তুকণার নিঃসরণ (Particulate matter entrainment into flue gas)	বায়ুর গতি পরিমিত রেখে কমানো (Minimize by keeping moderate air velocity)
দহন ক্ষমতা (Combustion Efficiency)	$CE = \frac{CO2}{\% CO2 + \% CO} \times 100$	ন্যূনতম ৯৯%
পরিবীক্ষণ	নিরবচ্ছিন্ন নিঃসরণ পরিবীক্ষণ (Continuous emission monitoring)	বস্তুকণা, CO, SO_2, HF, HCl, NOx এবং ছাড়পত্রের শর্তে প্রদত্ত অন্য কোনো প্যারামিটার
	নিরবচ্ছিন্ন প্রসেস প্যারামিটার পরিবীক্ষণ (Continuous process parameters monitoring)	ফার্নেসের তাপমাত্রা, ফ্লু গ্যাস আউটলেট তাপমাত্রা, চাপ, জলীয় বাষ্প, প্রেসার এবং ছাড়পত্রের শর্তে প্রদত্ত অন্য কোনো প্যারামিটার
	নিয়মিত নিঃসরণ পরিবীক্ষণ	ভারী ধাতু, ডাইঅক্সিন এবং ফুরান
দূষণ নিয়ন্ত্রণ যন্ত্রপাতি	বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণ ডিভাইস স্থাপন	ফেব্রিক ফিল্টার ড্রাই (সাধারণত ড্রাই ইঞ্জেকশন সুবিধাসহ), প্যাকড বেড, ভেঞ্চুরি বা অন্য কোনো ওয়েটস্ক্রাবার, ইলেকট্রোস্ট্যাটিক প্রেসিপিটেটর (ইএসপি)/ ব্যাগ ফিল্টার
চিমনির উচ্চতা*	ইনসিনারেটরের ক্ষমতা $<$৩০০ টন/ঘণ্টা	৪৫ মিটার
	ইনসিনারেটরের ক্ষমতা $\geq$৩০০ টন/ঘণ্টা	৭০ মিটার

*চিমনির উচ্চতা ডিসপার্সন মডেলিং-এর মাধ্যমে নির্ধারণ করা যাইবে, তবে তাহা উপরিউক্ত টেবিলে বর্ণিত উচ্চতার কম হইবে না।

(খ) স্ট্যাক নিঃসরণ (**Stack Emissions**) মানমাত্রা [রেফারেন্স: ১১% অক্সিজেন (v/v)]:

স্থিতিমাপ (**Parameter**)	নমুনা সংগ্রহের গড় সময়	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা (mg/Nm[3])
বস্তুকণা (PM)	১ ঘণ্টা	৩০
	২৪ ঘণ্টা	২০
কার্বন মনোক্সাইড (CO)	১ ঘণ্টা	১০০
	২৪ ঘণ্টা	৮০
নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_x)	১ ঘণ্টা	৪০০
	২৪ ঘণ্টা	২০০
সালফার ডাইঅক্সাইড (SO_2)	১ ঘণ্টা	২০০
	২৪ ঘণ্টা	৫০
হাইড্রোজেন ক্লোরাইড (HCl)	১ ঘণ্টা	৬০
	২৪ ঘণ্টা	৫০
মার্কারি (Hg)	০.৫-৮ ঘণ্টা	০.০৫
ক্যাডমিয়াম ও থ্যালিয়াম	০.৫-৮ ঘণ্টা	০.১
এন্টিমনি, আর্সেনিক, লেড, ক্রোমিয়াম, কোবাল্ট, কপার, ম্যাংগানিজ এবং নিকেল (Sb, As, Pb, Co, Cu, Mn and Ni)	০.৫-৮ ঘণ্টা	০.৫
হাইড্রোজেন ফ্লুরাইড (HF)	২৪ ঘণ্টা	১.০
ডাইঅক্সিন এবং ফুরান (Dioxin and Furan)	৬-৮ ঘন্টা	০.১ ngTEQ/Nm[3]

১৬. বিপজ্জনক বর্জ্য ইনসিনারেটর (**Hazardous Waste Incinerator**):

(ক) ইনসিনারেটর পরিচালনার মানদণ্ড (**Operating Standards**):

স্থিতিমাপ (**Parameter**)	বিশদ বিবরণী (**Specification**)	মানদণ্ড (**Standard**)
তাপমাত্রা	Gas Phase Combustion zone	≥১১০০° সেন্টিগ্রেড
	বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণকারী যন্ত্রে অনুপ্রবেশকারী গ্যাস	≤২২০° সেন্টিগ্রেড
গ্যাস রেসিডেন্স সময় (Gas residence time)	সর্বশেষ দাহ বায়ু অনুপ্রবেশের পর (After last injection of combustion air)	≥২ সেকেন্ড

স্থিতিমাপ (Parameter)	বিশদ বিবরণী (Specification)	মানদণ্ড (Standard)
বায়ু প্রবাহ (Air flow)	সর্বমোট দাহ বায়ু (Total combustion air)	অতিরিক্ত ১৪০-২০০%
	ইনসিনারেটরে বায়ু সরবরাহ ও বিতরণ	পর্যাপ্ত
	সকল জোনে দাহ গ্যাস ও বায়ুর মিশ্রণ	ভালো মিশ্রণ (Good mixing)
	ফ্লু গ্যাসের সহিত বস্তুকণার নিঃসরণ (Particulate matter entrainment into flue gas)	বায়ুর গতি পরিমিত রেখে কমানো (Minimize by keeping moderate air velocity)
দহন ক্ষমতা (Combustion Efficiency)	$CE = \frac{CO2}{\% CO2 + \% CO} \times 100$	ন্যূনতম ৯৯%
পরিবীক্ষণ	নিরবচ্ছিন্ন নিঃসরণ পরিবীক্ষণ (Continuous emission monitoring)	বস্তুকণা, CO, SO_2, HF, HCl, NOx এবং ছাড়পত্রের শর্তে প্রদত্ত অন্য কোনো প্যারামিটার
	নিরবচ্ছিন্ন প্রসেস প্যারামিটার পরিবীক্ষণ (Continuous process parameters monitoring)	ফার্নেসের তাপমাত্রা, ফ্লু গ্যাস আউটলেট তাপমাত্রা, চাপ, জলীয় বাষ্প, প্রেসার ড্রপ এবং ছাড়পত্রের শর্তে প্রদত্ত অন্য কোনো প্যারামিটার
	নিয়মিত নিঃসরণ পরিবীক্ষণ	ভারী ধাতু, ডাইঅক্সিন এবং ফুরান
দূষণ নিয়ন্ত্রণ যন্ত্রপাতি	বায়ুদূষণ নিয়ন্ত্রণ ডিভাইস স্থাপন	ফেব্রিক ফিল্টার ড্রাই (সাধারণত ড্রাই ইঞ্জেকশন সুবিধাসহ), প্যাকড বেড, ভেঞ্চুরি বা অন্য কোনো ওয়েটস্ক্রাবার, ইলেকট্রোস্ট্যাটিক প্রেসিপিটেটর (ইএসপি)/ব্যাগ ফিল্টার
চিমনির উচ্চতা*	ইনসিনারেটরের ক্ষমতা <৩০০ কেজি/ঘন্টা	২৫ মিটার
	ইনসিনারেটরের ক্ষমতা ≥৩০০ কেজি/ঘন্টা	৫০ মিটার

*চিমনির উচ্চতা ডিসপার্সন মডেলিং-এর মাধ্যমে নির্ধারণ করা যাইবে, তবে তাহা উপরিউক্ত টেবিলে বর্ণিত উচ্চতার কম হইবে না।

(খ) স্ট্যাক নিঃসরণ (Stack Emissions) মানমাত্রা [রেফারেন্স: ১১% অক্সিজেন (v/v)]:

স্থিতিমাপ (Parameter)		গড় সময়	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা (mg/Nm^3)
বস্তুকণা (PM)		১ ঘণ্টা	৩০
		২৪ ঘণ্টা	২০
কার্বন মনোক্সাইড (CO)		১ ঘণ্টা	১০০
		২৪ ঘণ্টা	৮০
নাইট্রোজেনের অক্সাইডসমূহ (NO_x)		১ ঘণ্টা	৩০০
		২৪ ঘণ্টা	২৫০
সালফার ডাইঅক্সাইড (SO_2)		১ ঘণ্টা	১০০
		২৪ ঘণ্টা	৮০
হাইড্রোজেন ক্লোরাইড (HCl)		১ ঘণ্টা	৬০
		২৪ ঘণ্টা	৫০
হাইড্রোজেন ফ্লুরাইড (HF)		০.৫ ঘণ্টা	১.০
মার্কারি (Hg)		০.৫-৮ ঘণ্টা	০.০৫
ক্রোমিয়াম (Cr)		০.৫-৮ ঘণ্টা	০.৫
লেড (Pb)		০.৫-৮ ঘণ্টা	০.৫
আর্সেনিক (As)		০.৫-৮ ঘণ্টা	০.৫
ক্যাডমিয়াম (Cd)		০.৫-৮ ঘণ্টা	০.০৫
থ্যালিয়াম (Tl)		০.৫-৮ ঘণ্টা	০.০৫
ডাইঅক্সিন এবং ফুরান (Dioxin and Furan)	ইনসিনারেটরের ক্ষমতা < ৫০ টন দৈনিক	৬-৮ ঘণ্টা	১.০ $ngTEQ/Nm^3$
ডাইঅক্সিন এবং ফুরান (Dioxin and Furan)	ইনসিনারেটরের ক্ষমতা ৫০-১০০ টন দৈনিক	৬-৮ ঘণ্টা	০.৫ $ngTEQ/Nm^3$
ডাইঅক্সিন এবং ফুরান (Dioxin and Furan)	ইনসিনারেটরের ক্ষমতা > ১০০ টন দৈনিক	৬-৮ ঘণ্টা	০.১ $ngTEQ/Nm^3$

নোট-১: ক্রমিক ১৫ এর (ক) ও (খ) এবং ক্রমিক ১৬ এর (ক) ও (খ) এ উল্লিখিত ইনসিনারেটর পরিচালনার মানদণ্ড ও স্ট্যাক নিঃসরণ মানমাত্রা ইনসিনারেটর ব্যবহার করিয়া বর্জ্য হইতে বিদ্যুৎ উৎপাদনের ক্ষেত্রেও প্রযোজ্য হইবে।

নোট-২: কঠিন বর্জ্যে কোনোক্রমেই হ্যালোজিনেটেড অর্গানিক পদার্থ (ক্লোরিন হিসাবে) মাত্রা ১% এর অধিক হইবে না এবং ঐ কঠিন বর্জ্যে বিপজ্জনক বর্জ্য ও জাহাজ ভাঙ্গার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা বিধিমালা, ২০১১ তে উল্লেখকৃত বিপজ্জনক বর্জ্য থাকিতে পারিবে না। ক্লোরিনের পরিমাণ ১% এর অধিক হইলে ঐ ধরণের বর্জ্য বিপজ্জনক বর্জ্য (Hazardous Waste) হিসাবে গণ্য হইবে। এ ধরণের বর্জ্য এবং বিপজ্জনক বর্জ্য ও জাহাজ ভাঙ্গার বর্জ্য ব্যবস্থাপনা বিধিমালা, ২০১১ তে উল্লেখকৃত বিপজ্জনক বর্জ্যের ক্ষেত্রে ক্রমিক ১৬ এর (ক) ও (খ) এ উল্লিখিত ইনসিনারেটর পরিচালনার মানদণ্ড ও স্ট্যাক নিঃসরণ মানমাত্রা অনুসৃত হইবে।

নোট-৩: চিকিৎসা বর্জ্যের ক্ষেত্রে চিকিৎসা-বর্জ্য (ব্যবস্থাপনা ও প্রক্রিয়াজাতকরণ) বিধিমালা, ২০০৮ প্রযোজ্য হবে।

১৭. কস্টিক সোডা ইন্ডাস্ট্রির নিঃসরণ মানমাত্রা:

স্ট্যাক নিঃসরণ

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ মানমাত্রা
১	ক্লোরিন (from hypo tower)	mg/Nm^3	১৫.০
২	হাইক্লোরিক এসিড বাষ্প এবং মিস্ট (from hydrochloric acid plant)	mg/Nm^3	৩৫.০

১৮. সাধারণ নিঃসরণ মানমাত্রা:

(ক) শিল্প প্রতিষ্ঠান বা প্রকল্পের স্ট্যাক নিঃসরণ মানমাত্রা:

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ মানমাত্রা
১	বস্তুকণা (PM)	mg/Nm^3	৫০
৩	নাইট্রোজেন ডাইঅক্সাইড (NO_2)	mg/Nm^3	২০০
৪	সালফার ডাইঅক্সাইড (SO_2)	mg/Nm^3	২০০
৫	মারকারী (Hg)	mg/Nm^3	০.২
৬	ক্লোরিন (Cl_2)	mg/Nm^3	১৫
৭	কার্বন মনোক্সাইড (CO)	% (v/v)	১
৮	লেড (Pb)	mg/Nm^3	২
৯	সালফিউরিক এসিড মিস্ট (H_2SO_4 Mist)	mg/Nm^3	৩০
১০	হাইড্রোজেন ক্লোরাইড (HCl)	mg/Nm^3	২
১১	হাইড্রোজেন সালফাইড (H_2S)	mg/Nm^3	১
১২	ডাইঅক্সিন এবং ফুরান (Dioxin and Furan)	ng/Nm3	১
১৩	মোট উদ্বায়ী জৈব যৌগ (Total Volatile Organic Compound)	ng/Nm3	১০

(খ) শিল্প প্রতিষ্ঠান বা প্রকল্পের ফিউজিটিভ নিঃসরণ মানমাত্রা:

ক্রমিক নং	স্থিতিমাপ (Parameter)	একক	উপস্থিতির সর্বোচ্চ সীমা
১	ভাসমান বস্তুকণা (SPM)	$\mu g/m^3$	৪০০

নোট-১: তফসিল-৫ এর অধীন বর্ণিত যে সকল শিল্প প্রতিষ্ঠানের মানমাত্রা নির্ধারিত রয়েছে, সে সকল শিল্প প্রতিষ্ঠান ব্যতীত অন্যান্য শিল্প প্রতিষ্ঠান বা প্রকল্পের ক্ষেত্রে এই মানমাত্রা প্রযোজ্য হইবে।

নোট-২: এই বিধিমালায় বর্ণিত শিল্প প্রতিষ্ঠান বা প্রকল্পের গ্যাসীয় নিঃসরণ মানমাত্রা পরিমাপের জন্য মহাপরিচালক কর্তৃক অনুমোদিত পদ্ধতিতে নমুনা সংগ্রহ ও বিশ্লেষণ করা যাইবে।”।

রাষ্ট্রপতির আদেশক্রমে

মো: রায়হান কাওছার
সচিব।

মোহাম্মদ আবু ইউসুফ, উপপরিচালক (উপসচিব), বাংলাদেশ সরকারী মুদ্রণালয়, তেজগাঁও, ঢাকা কর্তৃক মুদ্রিত।
মোঃ নজরুল ইসলাম, উপপরিচালক (উপসচিব), বাংলাদেশ ফরম ও প্রকাশনা অফিস, তেজগাঁও, ঢাকা কর্তৃক প্রকাশিত। website: www.bgpress.gov.bd