

附件 2

天津市典型行业重污染天气绩效分级制定 技术指南（2024 年版）修订单

一、固定源部分

行业类别	差异化指标	修订前	修订后
独立热轧	污染治理技术	2、在保障安全生产的前提下，精轧工序采取封闭或使用完整覆盖产尘区域集尘罩等有效措施集气，精轧机采用独立的静电除尘、塑烧板除尘、袋式除尘等高效除尘设备，并全面加强收集能力建设，确保无可见烟尘外逸出集尘罩	2、在保障安全生产的前提下，精轧工序采取封闭或使用完整覆盖产尘区域集尘罩等有效措施集气；精轧机应采用独立的静电除尘、塑烧板除尘、袋式除尘等高效除尘设备，确不具备采用独立高效除尘设备的，可与其他产尘点共用除尘设备，须全面加强收集能力建设，确保无可见烟尘外逸出集尘罩
	监测监控水平	3、脱硝系统安装 PLC，主要参数应能体现生产实际状况和治污措施运行情况，能有效记录治理设施脱硝剂使用量、脱硝剂仓料（液）位，反应器入口烟气温度（SCR 工艺），添加时间等主要参数，相关数据精确到小时并保存五年以上；除尘器安装 PLC 系统，具备风量、风机电流、清灰周期和颗粒物浓度等能体现生产实际状况和治污措施运行情况的主要参数，数据至少保存一年以上	各设施 PLC 主要参数如下： 除尘设备参数包括：风机电流、风机频率、管道风速、管道流量、管道负压、管道温度、清灰周期、清灰轮询时间、风机运行记录、排放口粉尘浓度； 轧制工序参数包括：设备电流、设备启停记录； 脱硝设施参数包括：脱硝剂使用量、脱硝剂仓料（液）位、反应器入口烟气温度、脱硝剂添加时间； 空气质量监测微站数据包括：PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、TSP、噪声、温度、风速。 工况用电信息接入 PLC 系统。 以上数据集成至统一监控系统，数据、启停记录等具备报表功能
	监测监控水平	——	新增“除尘风机最大风量大于 10 万 m ³ /h 时（包括等效排气筒）须配套建设颗粒物在线监测设备。若多个管路废气合并同一排气筒排放时，各管路风机最大风量和大于 10 万 m ³ /h 须配套建设颗粒物在线监测设备”
	环境管理水平	——	新增“严格按照生态环境部门或地方政府制定的环境管理相关技术方案等，实施精细化常态化管理，巩固改造成果”

行业类别	差异化指标	修订前	修订后
热浸镀锌 与废酸焙 烧	镀锌工艺过程 控制 A 级企业 标准	1、采用挂镀（吊镀）工艺时，镀锌前应采用烘干或吹干等干燥工艺，使得原料在镀锌前保持干燥，防止锌液飞溅；锌锅应采用固定式四面围挡，分别安装侧吸风装置和顶部吸风装置，吸风装置连接除尘器；锌锅顶部吸风装置和侧面吸风装置应设置独立风机；酸洗池、助镀池去铁离子采用自动化加料方式，钝化环节采用无铬钝化剂	1、采用挂镀（吊镀）工艺时，镀锌前应采用烘干或吹干等干燥工艺，使得原料在镀锌前保持干燥，防止锌液飞溅；锌锅应采用固定式四面围挡（生产现场不具备采用固定式四面围挡条件的，可使用移动式四面围挡），分别安装侧吸风装置和顶部吸风装置，吸风装置连接除尘器；锌锅顶部吸风装置和侧面吸风装置应设置独立风机；酸洗池、助镀池去铁离子采用自动化加料方式
	镀锌工艺过程 控制 A 级企业 标准	2、采用吹镀工艺时，锌锅应采用三面围挡，三面围挡到地面（以锌锅开口平面为基准面）；锌锅顶部吸风装置和侧面吸风装置应设置独立风机；酸洗池、助镀池去铁离子采用自动化加料方式；钝化环节采用无铬钝化剂	2、采用吹镀工艺时，锌锅应采用三面围挡，三面围挡到地面（以锌锅开口平面为基准面）；锌锅顶部吸风装置和侧面吸风装置应设置独立风机（锌锅面积较小且吸风装置风量明显较大时，顶部吸风装置和侧面吸风装置可共用风机，须确保无烟尘外逸）；酸洗池、助镀池去铁离子采用自动化加料方式
	镀锌工艺过程 控制	钝化环节采用无铬钝化剂	钝化环节采用无铬钝化剂或进行烟气收集，进行烟气收集的，收集后的烟气引入酸洗房中房或酸雾吸收塔集中处理
	污染治理技术 A 级企业标准	1、酸洗环节采用鼓泡式填料吸收塔、卧式喷淋填料吸收塔，或冷凝降膜+立式喷淋填料吸收塔（至少二级填料层）组合，未使用酸雾抑制剂的酸洗环节对应废气净化装置整体 HCl 处理效率≥90%	1、酸洗环节采用鼓泡式填料吸收塔、卧式喷淋填料吸收塔，或冷凝降膜+立式喷淋填料吸收塔（至少二级填料层）组合，废气净化装置整体 HCl 处理效率≥90%
	污染治理技术 B 级企业标准	1、酸洗环节采用两级立式喷淋填料吸收塔（至少二级填料层）组合对含 HCl 废气进行治理，未使用酸雾抑制剂的酸洗环节对应废气净化装置整体 HCl 处理效率≥90%。	1、酸洗环节采用两级立式喷淋填料吸收塔（至少二级填料层）组合对含 HCl 废气进行治理，废气净化装置整体 HCl 处理效率≥90%。

行业类别	差异化指标	修订前	修订后
热浸镀锌与废酸焙烧	监测监控水平 A级企业标准	1、酸洗、热浸镀工艺排气对应生产设施和污染治理设施安装PLC系统，锌锅顶部吸风机和侧面吸风机应分别具有风量、频率、转速等参数可调控功能，记录生产设施和治理设施主要参数，数据保存半年以上	生产设施和治理设施PLC主要参数如下： 酸储罐：储罐液位； 酸洗：酸洗池温度、酸洗池液位、新酸注入量、稀释水注入量、酸洗房压力、去铁离子循环装置主机电流、频率； 锌锅：锌锅温度； 锌烟除尘：风机流量、风机电流、频率、布袋除尘器压差（侧吸和顶吸风机均需要安装记录以上参数）； 脱氨塔：脱氨塔运行状态监控参数（循环水流量计）、风机流量、风机电流、频率、PH值； 喷淋塔：酸雾吸收塔运行状态监控参数（循环水流量计）、风机流量、风机电流、频率、PH值。 工况用电信息接入PLC系统
焊接钢管	污染治理技术	5、以轧制钢带为主要原料的焊接钢管生产线。储料工序采用储料箱的，应整体密闭收集氧化铁皮粉末，收集后的废气应汇入焊管工序的治理设施或单独配备高效除尘设施	5、以轧制钢带为主要原料的焊接钢管生产线。储料工序采用储料箱的，应整体密闭收集氧化铁皮粉末，收集后的废气应汇入焊管工序的治理设施或单独配备高效除尘设施（仅以镀锌钢带为原料的焊接钢管生产线，将储料箱整体密闭，可不配备除尘设施）

二、移动源部分

（一）国六及新能源车辆占比动态浮动

绩效评级企业纯电动、燃料电池车辆运输占比在符合相关指南要求的基础上，可通过增加纯电动、燃料电池车辆运输占比，相应调减国六排放阶段及新能源车辆运输总体占比，纯电动、燃料电池车辆运输占比每提高5%，国六排放阶段车辆及新能源车辆运输占比调减10%。企业可在每季度申请调整下一季度运输比例标准。

适用行业	国六及新能源运输比例要求	纯电动、燃料电池车辆运输比例	调整后国六及新能源车辆运输比例
2024年：冷轧、热浸镀锌（A级）、焊接钢管、塑料制品、建筑用石、平板玻璃（A级） 2025年：造纸	80%	10%	80%
		15%	70%
		20%	60%
		25%	50%
2024年：造纸 2025年：混凝土搅拌（原材料）	80%	0%	80%
		5%	70%
		10%	60%
		15%	50%
2025年：建筑用石	80%	20%	80%
		25%	70%
		30%	60%
		35%	50%
2025年：冷轧、塑料制品、平板玻璃（A级）	80%	30%	80%
		35%	70%
		40%	60%
		45%	50%
2025年：热浸镀锌（A级）、焊接钢管	80%	40%	80%
		45%	70%
		50%	60%
2024年：热轧	100%	60%	100%
		65%	90%
		70%	80%
2025年：热轧	100%	80%	100%
		85%	90%

（二）食品加工行业中涉及塑料制品车辆运输要求

1. 以塑料制品为外包装的食品加工等民生保障企业申请塑料制品行业绩效引领，统计“主要原辅材料及产品公路运输采用国六排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于80%”，主要原辅材料统计范围为塑料制品的原材料，产品的统计范围为以塑料制品包装的产品。

2. 也可将“涉塑料制品的主要原辅材料及产品公路运输采用

国六排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比”纳入全厂运输车辆比例进行折算，采用以下公式计算：

$$\text{全厂国六及新能源运输车辆占比} = \frac{\text{涉塑料制品的主要原辅材料及产品运输量} \times 80\%}{\text{全厂运输量}}$$