

# **重污染天气应急减排措施 技 术 指 南**

## **金属表面处理及热处理加工 (热镀锌)**

唐山市生态环境局  
2020 年 7 月



# 金属表面处理及热处理加工（热镀锌）

## （一）适用范围

适用于金属物件表面进行的镀锌及后续涂装等作业加工。

## （二）生产工艺

1、主要生产工艺：原料准备、酸洗、水洗、干燥、助镀、热镀锌、喷涂、成品入库等。

2、主要原辅材料：钢材、锌锭、盐酸、钝化液、树脂漆等。

3、主要能源：天然气、煤制气、电。

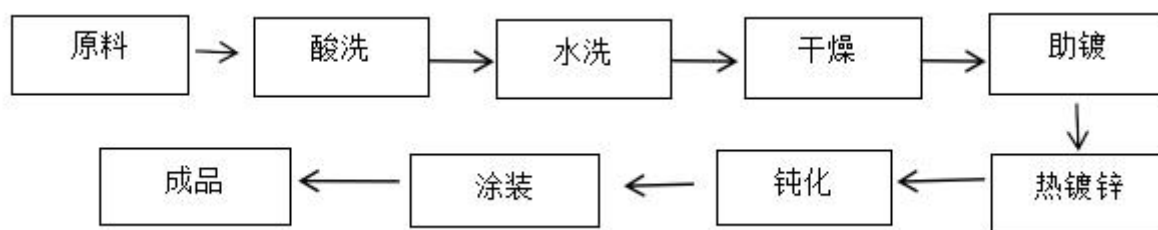


图 1 热镀锌生产工艺流程图

### （三）绩效分级指标

表 1 金属表面处理及热处理加工（热镀锌）引领性指标

引领性指标	金属表面处理及热处理加工（热镀锌）
能源类型	电、天然气
污染治理技术	1、除尘采用高效袋式除尘或其他高效过滤式除尘设施； 2、天然气加热炉烟气采用高效脱硝工艺； 3、酸雾采用高效酸雾吸收塔吸收； 4、涂装工序产生的 VOCs 废气，通过高效袋式除尘或其他高效过滤式除尘设施后，采用吸附浓缩+燃烧、催化燃烧法等，或采取活性炭吸附+等离子等（二级以上）等治理技术，喷塑采用高效除尘治理技术。
排放限值	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别控制在 10、35、50 毫克每立方米以内。锌尘浓度控制在 10 毫克每立方米以内，有机废气污染物满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）排放限值要求，同时满足相关行业排放标准要求。
无组织管控	1、物料储存： a)原辅材料分区有序摆放； b) 含挥发性有机物物料以及废料（渣、液）应储存在密闭容器，并存放在封闭储存室内； c) 车间环境整洁，地面、墙面及设备顶部无积尘，车间无可见烟尘； d) 厂区道路应硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。 2、物料转移和输送 a) 除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输； b) 转移和输送挥发性有机物物料以及挥发性有机物废料（渣、液）时，应采用密闭管道或密闭容器。 3、工艺过程 a) 锌锅区域封闭，镀锌工序设置废气收集系统，集气罩面积应大于锌锅面积，补漆工序固定工位并配备废气收集设施； b) 酸洗池封闭，设置废气收集系统，酸洗车间无刺激性异味。
监测监控水平	污染治理设施安装分表计电。
环境管理水平	环保档案齐全：①环评批复文件②竣工验收文件；③废气治理设施运行管理规程；④一年内废气监测报告
	台账记录：①生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；②废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、脱硫及脱硝剂添加量和时间）；③监测记录信息；④主要原辅材料消耗记录；⑤燃料（天然气）消耗记录。
	人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。
运输方式	1、进出企业的原辅料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆（不含国五燃气）或国五及以上轻型载货车辆或其他清洁运输方式运输； 2、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上标准或使用新能源机械。

#### (四) 减排措施

表 2 预警期间减排措施

序号	适用范围	类别	红色预警期间	橙色预警期间	黄色预警期间
1	金属表面处理及热处理加工（热镀锌）	引领性企业	鼓励结合实际，自主采取减排措施。		
		非引领性企业	停产，镀锌锅可采取保温作业；禁止使用国四及以下重型载货汽车进行物料和产品运输。	停产 50%，以生产线计；禁止使用国四及以下重型载货汽车进行物料和产品运输。	禁止使用国四及以下重型载货车辆进行物料和产品运输。
4	备注	对于单一生产线的企业，各市可结合实际采取区域统筹的方式，实行轮流停产减排；长期停产（连续停产超过 1 年）的生产设备纳入停产计算基数。			

