

参 考 文 献

- [1] GB 9078—1996 工业炉窑大气污染物排放标准
- [2] GB 14554—1993 恶臭污染物排放标准
- [3] GB/T 16297—1996 大气污染物综合排放标准
- [4] JBJ 16—2000 机械工业环境保护设计规范
- [5] JB/T 5992.1—1992 机械制造工艺方法分类与代码 总则
- [6] JB/T 5992.2—1992 机械制造工艺方法分类与代码 铸造
- [7] JB/T 6953—1993 铸造冲天炉烟尘排放标准

GB/T 28617—2012

ICS 25.020
J 31

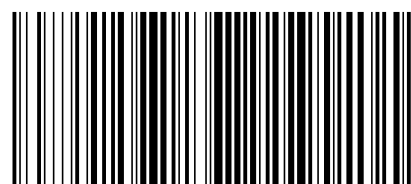


中华人民共和国国家标准

GB/T 28617—2012

绿色制造通用技术导则 铸造

General guidance for green manufacturing technology—Foundry section



GB/T 28617—2012

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-45718

定价: 16.00 元

2012-06-29 发布

2012-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

表 5 (续)

序号	污染物		宜采用的末端治理技术	适用范围	注意事项
	类别	污染因子			
1	大气污染物	粉尘 烟尘	(2) 机械法:旋风除尘器(单管或多管)	(1) 粉(烟)尘浓度较低时单独采用; (2) 高浓度粉(烟)尘的预处理	(1) 只能分离 $\geq 5 \mu\text{m}$ 尘粒; (2) 多管旋风效率更高
			(3) 过滤法:布袋除尘器	高浓度粉(烟)尘的最终处理	(1) 除尘率95%~99%,可分离 $0.5 \mu\text{m}$ 尘粒; (2) 必要时,气流要预先降温除湿
			(4) 湿法:喷淋塔除尘器等	(1) 粉(烟)尘量小,且与脱臭装置联用时; (2) 粉(烟)尘中含活性金属粉(镁、铝等)时	要配备污水及污泥治理设施
	工艺废气	苯系物、漆雾	水幕、过滤、吸附法	大批量生产的铸件及木模涂装	要配备除漆渣及冲渣污水处理设施
		酸雾、碱雾	中和法:喷淋洗涤塔、泡沫洗涤塔	酸洗、蜡料回收、阳极及化学氧化、理化检验	要配备污水处理设施
		三乙胺	中和法:喷淋洗涤塔	冷芯盒制芯	
		氨	中和法:喷淋洗涤塔	熔模铸造(水玻璃、硅酸乙酯制壳)	
2	水污染物	悬浮物	物理法:隔离沉淀(粒径 $\geq 10 \mu\text{m}$) 化学法:化学絮凝沉淀(粒径 $\leq 1 \mu\text{m}$)	铸造生产相关工序,如:湿法除尘、水力清砂、渗透探伤、循环冷却水(熔化炉、造型机、压铸机、空压机等)定期清洗排放等	要定期进行污泥无害化处置
		石油类	物理法:隔离栅格 化学法:化学絮凝气浮		
		重金属	化学法:氧化还原法	有色铸件阳极、化学氧化	
		酸碱度(pH值)	中和法	酸洗、理化检验	
		COD	化学法(化学絮凝)、生物法	铸造生产相关工序、生活污水	
3	噪声污染	机械振动噪声 起重运输噪声	阻尼减振	各类机械振动和起重运输噪声	
			防止共振		
			隔声间(罩)		
			吸声材料吸声		
		距离衰减			
空气动力噪声	消声器消声	风机、空压机、风动工具运行			

中华人民共和国
国家标准
绿色制造通用技术导则 铸造
GB/T 28617—2012

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 17 千字
2012年11月第一版 2012年11月第一次印刷

*
书号:155066·1-45718 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

表 4 (续)

序号	宜采用技术	技术说明	可被替代技术	适用范围
2	金属液成分快速准确检测技术	(1)直读光谱仪检测技术 快速准确地测出金属(铸铁、钢、有色)液的化学成分,提高检测精度、速度及被测元素数量,及时调整成分,节能降耗,提高成品率	炉前化学分析	铸铁、铸钢、有色铸件大批量或重要铸件生产
		(2)炉前热分析技术 快速测出铁水的碳、硅含量及凝固特性	炉前三角试片	铸铁炉前检验
3	混砂过程水分及型砂性能自动监测及控制技术	应用传感器监测及计算机控制技术,自动监测并控制型砂成分配比及性能,实现型砂性能的在线检测与控制,提高材料利用率及铸件成品率	人工经验控制	大批量砂型铸造混砂过程
4	铸件缺陷及质量检测与预测技术	(1)铸件缺陷内窥镜检测技术 采用内窥镜技术检测形状复杂铸件的內腔、孔洞等部位的表面缺陷,避免或减少破坏性检测	人工经验操作	形状复杂铸件的缺陷检测
		(2)铸件内部质量的在线无损检测(超声、射线、音频等)技术		重要铸件的内部质量检验
		(3)铸件质量及内部组织性能模拟仿真及优化、预测技术 应用计算机宏微观模拟仿真技术预测铸件缺陷的类型、位置及大小,通过优化工艺参数事先预防铸件缺陷产生	人工经验预测	高参数铸件的缺陷预防

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国绿色制造技术标准化技术委员会(SAC/TC 337)提出并归口。

本标准主要起草单位:中机生产力促进中心、沈阳铸造研究所。

本标准主要起草人:张红、房贵如、曾艺成、葛晨光、李传斌、曾大本、黄天佑、马敬仲。

4.6 绿色铸造生产过程的污染物末端治理技术导则

绿色铸造生产过程中,针对不同污染因子宜采用的污染物末端治理技术及其适用范围、注意事项见表 5。

表 5 绿色铸造适用的污染物末端治理技术

序号	污染物		宜采用的末端治理技术	适用范围	注意事项
	类别	污染因子			
1	大气污染物	粉尘 烟尘	(1)重力、惯性法:重力或惯性除尘器	(1)粉(烟)尘浓度很低时单独采用; (2)高浓度粉(烟)尘的前置处理	只能分离 $\geq 20 \mu\text{m}$ 尘粒