

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5073 - 1991

热处理车间空气中有害物质的限值

1991-06-11 发布

1992-07-01 实施

中华人民共和国机械电子工业部 发布

热处理车间空气中有害物质的限值

1 范围

本标准规定了热处理车间空气中有害物质的术语、技术要求等。
本标准适用于热处理生产过程中，对车间空气中有害物质的限值。

2 引用标准

- TJ 36 工业企业设计卫生标准
- GBJ 4 工业“三废”排放试行标准

3 术语

3.1 有害物质

空气中的粉尘、气体、烟和雾等，经由呼吸道或与皮肤、眼睛接触而有害于人体健康的物质。

3.2 有害物质浓度

单位体积的车间空气中所含有害物质的质量叫做有害物质的浓度。

3.3 工作地点

指在观察、操作、管理生产的过程中经常或定时停留的地点。如果生产操作在车间内许多地点进行，则整个车间均为工作地点。

3.4 最高容许浓度

工作地点空气中有害物质的浓度所不应超过的数值。

4 技术要求

4.1 现行热处理车间空气中的有害物质见表 1。

表 1 热处理车间空气中有害物质

来 源	有 害 物 质
高、中温盐浴	氯、氯化氢及盐酸、钡及其化合物、氟化物
渗碳、渗氮、碳氮共渗、氮碳共渗等化学热处理工艺	一氧化碳、氨、氰化氢及氢氰酸盐、甲醇、丙酮、苯、氮氧化物、甲酰胺、甲烷
等温、分级淬火和回火等低温盐浴	氮氧化物
清洗、发蓝等	苛性碱、二氧化硫、三氯乙烯、盐酸、丙酮、苯
吹砂和喷丸、浮动粒子炉、固体渗碳等	粉尘
淬、回火用油	油烟中的碳氢化合物及其它有害气体

4.2 应对热处理车间空气中的有害物质进行鉴别。工作地点空气中任何一种有害物质的浓度不得超过表 2 规定。

一氧化碳的最高容许浓度在作业时间短暂时可放宽：在作业时间 1 h 内，容许达到 50 mg/m³；0.5 h 内容许达到 100 mg/m³；15~20 min 容许达到 200 mg/m³。在上述条件下反复作业时，两次作业之间须间隔 2 h 以上。

表 2 热处理车间空气中有害物质的最高容许浓度

有 害 物 质	最 高 容 许 浓 度 mg/m ³
一氧化碳	30
二氧化硫	15
苛性碱 (换算成 NaOH)	0.5
氮氧化物 (换算成 NO ₂)	5
氨	30
氰化氢及氢氰酸盐 (换算成 HCN) ¹⁾	0.3
氯	1
氯化氢及盐酸	15
甲醇	50
丙酮	400
苯 ¹⁾	40
三氯乙烯	30
氟化物 (换算成 F)	1
二甲基甲酰胺 ¹⁾	10
粉尘	2 (含 10% 以上游离二氧化硅) 1 (含 80% 以上游离二氧化硅)
钡及其化合物	0.5 (推荐值)

注：1) 除经呼吸道毒害人体外，尚易经皮肤吸收的有毒物质。

- 4.3 热处理车间空气中有害物质的检测，按 TJ 36 规定的方法《车间空气监测检验方法》执行。
- 4.4 对未列入本规定的热处理车间空气中的有害物质，应以其相应规定为依据。
- 4.5 车间空气中有害物质的处理及排放应按 GBJ 4 第 2 章的规定执行。排气装置排出浓度超标的有害物质时应净化处理，达标后方可向大气排放。
- 4.6 正常生产时，车间空气中的有害物质每年至少应检测一次，若生产条件或辅助材料改变时，应及时鉴别检测。
- 4.7 有害物质的发生源，应布置在工作地点机械通风设备的下风侧。
- 4.8 对剧毒物质的发生源应采取有效措施，合理安装通风装置，不得采用循环空气作空气调节。
- 4.9 数种有害物质同时放散于空气中时，全面通风换气量应按 TJ 36 第 34 条规定执行。
- 4.10 车间内应设事故排风装置，以排除车间内可能突然产生过量的有害物质。
- 4.11 渗碳、碳氮共渗、氮碳共渗等排出炉外的废气必须点燃。
- 5 综合利用
- 5.1 对能产生一定的环境效益、经济效益和社会效益的车间空气中的有害物质应积极开发利用。
- 5.2 车间空气中的有害物质净化回收处理，应采用新技术，防止产生再次污染。

附加说明：

本标准由全国热处理标准化技术委员会提出。

本标准由机械电子工业部机械工业环境保护技术研究所归口并负责起草。

本标准主要起草人：王金环、张红兰。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
热处理车间空气中有害物质的限值
JB/T 5073 - 1991

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880 × 1230 1/16 印张 1/2 字数 4,000
1991年9月第一版 1991年9月第一次印刷
印数 1 - 500 定价 1.00 元

机械工业标准服务网：<http://www.JB.ac.cn>