



检测任务编号：HAZW220098

检测报告



证书编号：18131205M001
有效期至：2024年2月4日

委托单位：厦门精嘉表面处理有限公司
检测类别：定期检测

福建省环安检测评价有限公司
2022年 月 日



职业卫生技术服务机构资质证书

(闽)卫职技字(2021)第006号

单位名称: 福建省环安检测评价有限公司

法定代表人(或主要负责人): 庄洁

注册地址: 中国(福建)自由贸易试验区厦门片区高殿路8号417-421单元

实验室地址: 中国(福建)自由贸易试验区厦门片区高殿路8号417-421单元

业务范围: 第一类: 1、化工、石化及医药; 2、冶金、建材;

3、机械制造、电力、纺织、建筑和交通运输等行业领域。

有效期至: 2026年10月31日

发证机关(盖章): 福建省卫生健康委员会

2021年11月01日



福建省卫生健康委员会制

与原件一致

声 明

福建省环安检测评价有限公司遵守国家有关法律法规和标准规范，在为厦门精嘉表面处理有限公司提供职业病危害因素检测服务过程中，坚持客观、真实、公正的原则，并对出具的《检测报告》承担法律责任。

福建省环安检测评价有限公司

项目组	姓 名	资质证书编号	签 名	日 期
编写人	郭望婷	闽职卫技（J）140032		
审核人	张举亮	闽职卫技（J）140039		
签发人	林汉青	闽职卫技（J）140041		

目 录

1. 法律法规	1
2. 检测依据	1
3. 判定依据	2
4. 检测仪器	2
5. 用人单位基本情况	2
6. 检测类别及范围	3
7. 现场采样和测量情况	5
8. 检测结果	6
9. 结论	8
10. 建议	9
附件一 授权委托书（影印件）	10

1. 法律法规

序号	文件名称	文号	现行版实施时间
1	中华人民共和国职业病防治法	中华人民共和国主席令第二十四号	2018年12月29日
2	工作场所职业卫生管理规定	国家卫生健康委令第5号	2021年2月1日
3	职业卫生技术服务机构工作规范	安监总厅安健[2014]39号	2014年4月14日

2. 检测依据

序号	检测项目	检测依据
1	化学有害因素	GBZ 159-2004 工作场所空气中有害因素的采样规范
2	噪声	GBZ/T189.8-2007 工作场所物理因素测量 第8部分：噪声
3	硫酸及三氧化硫	GBZ/T 160.33-2004 工作场所空气有毒物质测定 硫化物 离子色谱法
4	氯化氢及盐酸	GBZ/T 160.37-2004 工作场所空气有毒物质测定 氯化物 离子色谱法
5	氢氧化钠	GBZ/T 300.22-2017 工作场所空气有毒物质测定 第22部分：钠及其化合物 火焰原子吸收光谱法
6	铬酸盐	GBZ/T 300.9-2017 工作场所空气有毒物质测定 第9部分：铬及其化合物 火焰原子吸收光谱法
7	氧化锌	GBZ/T 300.31-2017 工作场所空气有毒物质测定 第31部分：锌及其化合物 火焰原子吸收光谱法

3. 判定依据

因素类别	判定依据
物理因素	GBZ 2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分： 物理因素
化学有害因素	GBZ 2.1-2019 工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分： 化学有害因素

4. 检测仪器

序号	检测项目	仪器名称	仪器编号
1	噪声	多功能声级计	ESE-C051(3)
2	硫酸及三氧化硫	双路大气采样器	ESE-C066(1)
		离子色谱仪	ESE-J082
3	氯化氢及盐酸	双路大气采样器	ESE-C066(1)~(2)
		离子色谱仪	ESE-J082
4	氢氧化钠	防爆型粉尘采样器	ESE-C036(1)~(2)
		单火焰原子吸收分光光度计	ESE-J003
5	铬酸盐	防爆型粉尘采样器	ESE-C036(1)
		单火焰原子吸收分光光度计	ESE-J003
6	氧化锌	防爆型粉尘采样器	ESE-C036(1)~(2)
		单火焰原子吸收分光光度计	ESE-J003

5. 用人单位基本情况

厦门精嘉表面处理有限公司是私营企业，属于金属表面处理及热处理加工行业。主要产品有镀锌，目前产品规模为 4400 吨/年。公司地址位于厦门市集美区灌南路先锋电镀专业区 11 号厂房 3F-B 座。公司占地面积 1242 平方米，现有员工 27 人，生产工人 21 人。

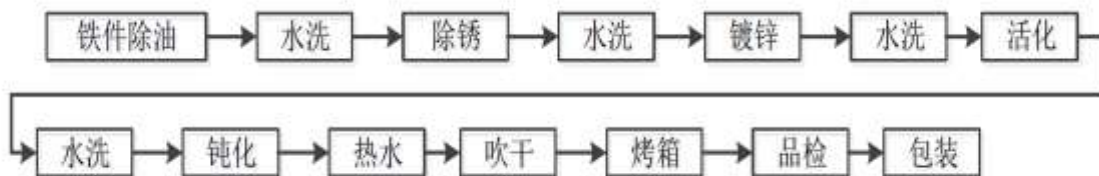
6. 检测类别及范围

6.1. 该公司为了解工作场所有害物质状况，保障生产作业工人身体健康，委托我单位对其工作场所职业病危害因素进行识别和定期检测。我司依据《中华人民共和国职业病防治法》、《工作场所职业卫生管理规定》、《职业卫生技术服务机构工作规范》等法律法规要求，对其工作场所进行现场调查与检测，确定识别的因素为：铬酸盐、硫酸及三氧化硫、氧化锌、氢氧化钠、氯化氢及盐酸、噪声。检测范围为厂址所在地厦门市集美区灌南路先锋电镀专业区 11 号厂房 3F-B 座的厂区，车间内部组成见表 6-1。

表 6-1 车间内部组成情况

项目名称		项目组成内容
主体工程	电镀车间	前处理（除油槽、酸洗区）、挂镀锌自动生产线（活化槽、镀锌槽、钝化槽、上挂处、下挂处）、滚镀锌半自动生产线（活化槽、镀锌槽）

6.2. 检测范围内主要生产工艺。



6.3. 检测范围内原料、产品及生产设备

6.3.1. 主要原辅材料为盐酸、氢氧化钠、氧化锌、氯化锌、铬酸盐等。

6.3.2. 主要产品有镀锌。

6.3.3. 主要生产设备有挂镀锌自动生产线、气枪、滚镀锌半自动生产线等。

6.4. 工人工作为一班制。岗位设置及接触职业病危害因素情况见表 6-2。个人防护用品配备及使用情况见表 6-3。职业病防护设施配备及运行情况见

表 6-4。

表 6-2 岗位设置及接触职业病危害因素情况

岗位/ 工种	作业 人数	工作 时长	工作地点	接触 时长	接触职业病 危害因素
除油工	1	9.5h/d 6d/w	电镀车间前处理除油槽	0.5h/d 6d/w	氢氧化钠
酸洗工	1	9.5h/d 6d/w	电镀车间前处理酸洗区	0.5h/d 6d/w	氯化氢及盐酸、硫酸及 三氧化硫
自动线操作工	1	9.5h/d 6d/w	电镀车间挂镀锌自动生产 线活化槽	0.5h/d 6d/w	氯化氢及盐酸
			电镀车间挂镀锌自动生产 线镀锌槽	0.5h/d 6d/w	氢氧化钠、氧化锌
			电镀车间挂镀锌自动生产 线钝化槽	0.5h/d 6d/w	铬酸盐
上挂工	8	9.5h/d 6d/w	电镀车间挂镀锌自动生产 线上挂处	9.5h/d 6d/w	噪声
下挂工	2	9.5h/d 6d/w	电镀车间挂镀锌自动生产 线下挂处	1h/d 6d/w	噪声
活化槽操作工	1	9.5h/d 6d/w	电镀车间滚镀锌半自动生 产线活化槽	3h/d 6d/w	氯化氢及盐酸
镀锌槽操作工	1	9.5h/d 6d/w	电镀车间滚镀锌半自动生 产线镀锌槽	3h/d 6d/w	氧化锌

表 6-3 个人防护用品配备及使用情况

岗位/ 工种	个人防护用品	
	配备情况	使用情况
除油工	口罩	正确佩戴
酸洗工	口罩	正确佩戴
自动线操作工	口罩	正确佩戴
上挂工	手套	正确佩戴
下挂工	手套、耳塞	正确佩戴
活化槽操作工	手套、劳保鞋	正确佩戴
镀锌槽操作工	手套、劳保鞋	正确佩戴

表 6-4 职业病防护设施配备及运行情况

工作地点	职业病防护设施	
	配备情况	运行情况
电镀车间前处理除油槽	抽气系统、送风系统	正常运行
电镀车间前处理酸洗区	抽气系统、送风系统	正常运行
电镀车间挂镀锌自动生产线活化槽	抽气系统、送风系统	正常运行
电镀车间挂镀锌自动生产线镀锌槽	抽气系统、送风系统	正常运行
电镀车间挂镀锌自动生产线钝化槽	抽气系统、送风系统	正常运行
电镀车间挂镀锌自动生产线上挂处	抽气系统、送风系统	正常运行
电镀车间挂镀锌自动生产线下挂处	抽气系统、送风系统	正常运行
电镀车间滚镀锌半自动生产线活化槽	抽气系统、送风系统	正常运行
电镀车间滚镀锌半自动生产线镀锌槽	抽气系统、送风系统	正常运行

7. 现场采样和测量情况

7.1. 本次监测在白天进行，监测当天生产作业正常，符合采样检测要求。

7.2. 环境条件

表 7-1 环境条件

日期	天气	温度(℃)	湿度(%RH)	气压(kPa)
2020.05.10	阴	25.2~27.6	62~82	100.70~101.10

7.3. 根据《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》(GBZ159-2004)、《工作场所物理因素测量 第 8 部分：噪声》(GBZ/T189.8-2007)的要求在工人工作时进行采样和检测。

7.4. 检测过程的质量控制

使用的监测仪器符合国家相关标准或技术要求，经计量部门检定合格并在有效使用期内。

大气采样器在采样前和采样后对采样器流量计进行校核，确保采样器的测定准确性。

噪声声级计在使用前后均用校准器进行校准，确保采样数据的准确性。

空白样：凡是能做空白对照的项目均做全程序空白，每批样品都要做采样现场空白和实验室空白，每批次样品至少 2 个现场空白和 1 个分析空白。

质控样和加标回收：每批样品至少做 1 个质控样分析或加标回收分析。质控样分析测定值要求在质控样的标准值范围内，加标回收率不得低于 90% 或高于 105%。

7.4.1. 有毒物质定点采集

铬酸盐、硫酸及三氧化硫、氧化锌、氢氧化钠、氯化氢及盐酸采集：根据现场调查，工人工作位置比较固定，分不同时段对劳动者接触有害物质浓度最高、接触时间最长的地点进行短时间定点样品采集，空气收集器应尽量接近劳动者工作时的呼吸带，测定短间接接触浓度，并根据测定结果计算接触铬酸盐、硫酸及三氧化硫、氧化锌的工人 8 小时的时间加权平均浓度的接触水平，接触氢氧化钠、氯化氢及盐酸的工人最大接触浓度。

7.4.2. 噪声检测：

相对固定的工作岗位，在工人操作工位耳部高度，使用声级计 A 声级“慢”档，传声器的指向为声源的方向，测量 3 次，取平均值为等效声级 L_{Aeq} ，并计算 8 小时等效声级和 40 小时等效声级。

8. 检测结果

根据检测数据及职业接触限值要求，汇总检测结果，见表 8-1~8-6。

表 8-1 职业病危害因素噪声检测结果与分析

岗位/ 工种	测量点	日接触 时长 (h/d)	周接触 时长 (d/w)	检测 结果 $L_{Aeq,Te}$ dB(A)	检测 结果 $L_{EX,8h}$ dB(A)	检测 结果 $L_{EX,W}$ dB(A)	职业接 触限值 dB(A)	判定 结果
上挂工	电镀车间挂镀锌自 动生产线上挂处	9.5	6	82.2	82.9	83.7	85	合格
下挂工	电镀车间挂镀锌自 动生产线下挂处	1	6	78.7	69.7	70.5		合格

表 8-2 职业病危害因素氧化锌检测结果与分析

岗位/ 工种	采样点	接触 时长	检测 结果 C_{STE} (mg/m^3)	检测 结果 C_{TWA} (mg/m^3)	职业接 触 限值 PC-TWA (mg/m^3)	职业接 触 限值 PC-STEL (mg/m^3)	判定 结果
自动线 操作工	电镀车间挂镀 锌自动生产线 镀锌槽	0.5h/d 6d/w	<0.016	<0.016	3	5	合格
镀锌槽 操作工	电镀车间滚镀 锌半自动生产 线镀锌槽	3h/d 6d/w	<0.016	<0.016			合格

备注：最低检出浓度为 $0.016mg/m^3$ （采样体积 75L）。

表 8-3 职业病危害因素铬酸盐定点检测结果与分析

岗位/ 工种	采样点	接触 时长	检测 结果 $C_{短时间}$ (mg/m^3)	检测 结果 C_{TWA} (mg/m^3)	职业接 触 限值 PC-TWA (mg/m^3)	峰接触浓度 $PE(mg/m^3)$	判定 结果
						3 倍 PC-TWA	
自动线 操作工	电镀车间挂镀 锌自动生产线 钝化槽	0.5h/d 6d/w	<0.013	<0.013	0.05	0.15	合格

备注：最低检出浓度为 $0.013mg/m^3$ （采样体积 75L）。

表 8-4 职业病危害因素硫酸及三氧化硫检测结果与分析

岗位/ 工种	采样点	接触 时长	检测 结果 C_{STE} (mg/m^3)	检测 结果 C_{TWA} (mg/m^3)	职业接触 限值 $PC-TWA$ (mg/m^3)	职业接触 限值 $PC-STEL$ (mg/m^3)	判定 结果
酸洗工	电镀车间前处 理酸洗区	0.5h/d 6d/w	<0.15	<0.15	1	2	合格

备注：最低检出浓度为 $0.15mg/m^3$ （采样体积 15L）。

表 8-5 职业病危害因素氢氧化钠检测结果与分析

岗位/ 工种	采样点	检测结果 C_{ME} (mg/m^3)	职业接触限值 MAC (mg/m^3)	判定 结果
除油工	电镀车间前处理除油槽	0.109	2	合格
自动线 操作工	电镀车间挂镀锌自动生产线镀锌槽	0.0715		合格

备注：最低检出浓度为 $0.0046mg/m^3$ （采样体积 75L）。

表 8-6 职业病危害因素氯化氢及盐酸检测结果与分析

岗位/ 工种	采样点	检测结果 C_{ME} (mg/m^3)	职业接触限值 MAC (mg/m^3)	判定 结果
酸洗工	电镀车间前处理酸洗区	<0.027	7.5	合格
自动线 操作工	电镀车间挂镀锌自动生产线活化槽	<0.027		合格
活化槽 操作工	电镀车间滚镀锌半自动生产线活化 槽	<0.027		合格

备注：最低检出浓度为 $0.027mg/m^3$ （采样体积 75L）。

9. 结论

9.1. 本次定期检测共计检测有毒物质 5 个工种，噪声 2 个工种。

9.2. 依据《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019），所采集工种所对应样品的检测结果均合格。

9.3. 依据《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》（GBZ 2.2-2007），本次检测的物理因素检测点均符合标准要求。

10. 建议

10.1. 本次检测结果全部为合格，或符合国家职业卫生标准要求。

10.2. 根据《用人单位工作场所职业病危害告知与警示标识管理规范》，委托单位应在工作场所醒目位置设置警示标识。

酸洗工、除油工等接触有毒物质的岗位设置“禁止入内”、“当心中毒”、“当心有毒气体”、“必须洗手”、“穿防护服”、“戴防毒面具”、“戴防护手套”、“戴防护眼镜”、“注意通风”等警示标识，并标明“紧急出口”、“救援电话”等警示标识。

上挂工、下挂工等接触噪声的岗位设置“噪声有害”、“戴护耳器”等警示标识。

附件一 授权委托书（影印件）

报告结束