

目 录

1 总论	1
1.1 评价目的	1
1.2 评价依据	1
1.3 评价范围	6
1.4 评价内容	7
1.5 评价单元	7
1.6 评价方法	8
1.7 评价程序	8
1.8 质量控制	9
1.9 评价标准	11
2 用人单位基本情况	19
2.1 概况	19
2.2 单位发展历史	19
2.3 地理位置及主要自然环境概况	20
2.4 原、辅材料及产品	23
2.5 岗位定员及工作制度	24
3 总体布局调查及评价	26
3.1 总体布局调查	26
3.2 总体布局评价	28
4 生产工艺、设备布局调查与评价	31
4.1 生产工艺	31
4.2 设备布局调查与评价	32
5 建筑卫生学调查与评价	34
5.1 建筑结构调查与评价	34
5.2 采暖与通风调查与评价	35

5.3 微小气候测试结果与评价	36
5.4 采光与照明调查与评价	36
6 职业病危害因素调查与评价	38
6.1 职业病危害因素分布	38
6.2 职业病危害因素对人体的影响	42
6.3 职业病危害因素检测	45
6.4 职业病危害因素检测结果与评价	49
7 职业病防护设施和应急救援设施调查与评价	61
7.1 职业病防护设施的设置情况	61
7.2 应急救援设施的设置情况	62
7.3 职业病防护设施的维护情况	62
7.4 职业病防护设施评价	63
8 职业健康监护调查与评价	66
8.1 职业健康监护情况	66
8.2 职业健康监护评价	68
9 个人防护用品调查与评价	70
9.1 个人防护用品调查	70
9.2 个人防护用品评价	71
10 辅助用室调查与评价	73
10.1 辅助用室调查	73
10.2 辅助用室评价	73
11 职业卫生管理调查与评价	76
11.1 职业卫生管理调查	76
11.2 职业卫生管理评价	82
12 结论	85

12.1 分项结论	85
12.2 职业病危害风险分类	85
13 建议	88
13.1 整改建议	88
13.2 持续改进建议	89
14 现状评价汇总表	91
15 资料性附件	1

1 总论

1.1 评价目的

1) 贯彻落实国家有关职业卫生的法律、法规、规章和标准，防治职业病，保护劳动者健康。

2) 明确用人单位生产经营活动过程中的职业病危害因素种类及其危害程度，以及职业病防护设施和职业卫生管理措施的效果等，对未达到职业病危害防护要求的评价单元提出职业卫生补充措施。

3) 针对用人单位生产经营活动过程的特征，提出职业病危害的关键控制和防护的特殊要求。

4) 为用人单位职业病防治的日常管理提供科学依据。

5) 为政府监管部门对用人单位职业卫生实施监督管理提供科学依据。

1.2 评价依据

1.2.1 法律、法规、规章

《中华人民共和国职业病防治法》中华人民共和国主席令〔2018年〕第24号修订

《中华人民共和国安全生产法》中华人民共和国主席令〔2021年〕第88号修订

《中华人民共和国劳动法》中华人民共和国主席令〔2018年〕第24号修订

《中华人民共和国劳动合同法》中华人民共和国主席令〔2012年〕第73号修订

《中华人民共和国突发事件应对法》中华人民共和国主席令〔2007年〕第69号

《中华人民共和国尘肺病防治条例》中华人民共和国国务院国发〔1987年〕105号

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》中华人民共和国国务

院令〔2002年〕第352号

《突发公共卫生事件应急条例》中华人民共和国国务院令〔2011年〕第588号修订

《危险化学品安全管理条例》中华人民共和国国务院令〔2013年〕第645号修订

《女职工劳动保护特别规定》中华人民共和国国务院令〔2012年〕第619号

《工作场所职业卫生管理规定》国家卫生健康委员会令〔2020年〕第5号

《职业卫生技术服务机构管理办法》国家卫生健康委员会令〔2020年〕第4号

《职业病诊断与鉴定管理办法》国家卫生健康委员会令〔2021年〕第6号

《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令〔2017年〕第90号

《职业病危害项目申报办法》国家安全生产监督管理总局令〔2012年〕第48号

《用人单位职业健康监护监督管理办法》国家安全生产监督管理总局令〔2012年〕第49号

《建设项目职业病危害风险分类管理目录》国卫办职健发〔2021〕第5号

《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强用人单位职业健康培训工作的通知》国卫办职健函〔2022〕441号

《关于启动新版“职业病危害项目申报系统”的通知》国家卫生健康委职业健康司〔2019年8月16日〕

《防暑降温措施管理办法》安监总安健〔2012〕89号

《国家安全监管总局办公厅关于印发职业卫生档案管理规范的通知》安监总厅安健〔2013〕171号

《国家安全监管总局办公厅关于印发用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范的通知》安监总厅安健〔2014〕111号

《用人单位职业病危害因素定期检测管理规范》安监总厅安健〔2015〕16号

《用人单位劳动防护用品管理规范》安监总厅安健〔2018〕3号

《职业卫生技术服务机构检测工作规范》安监总厅安健〔2016〕9号

《生产安全事故应急预案管理办法》中华人民共和国应急管理部令〔2019年〕第2号

《危险化学品目录》安全监管总局等十部门公告〔2015〕第5号

《高毒物品目录》卫法监发〔2003〕142号

《职业病危害因素分类目录》国卫疾控发〔2015〕92号

《职业病分类和目录》国卫疾控发〔2013〕48号

《职业健康检查管理办法》中华人民共和国国家卫生健康委员会令〔2019年〕第2号修订

《用人单位职业卫生监督执法工作规范》国卫监督发〔2020〕17号

《国家卫生健康委办公厅关于贯彻落实职业卫生技术服务机构管理办法的通知》国卫办职健发〔2021〕2号

1.2.2 规范、标准

GB 39800.1-2020《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》

GB 39800.2-2020《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》

GB 50019-2015《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》

GB 30077-2023《危险化学品单位应急救援物资配备要求》

GB 50033-2013《建筑采光设计标准》

- GB 50034-2024 《建筑照明设计标准》
- GB 50187-2012 《工业企业总平面设计规范》
- GB 8958-2006 《缺氧危险作业安全规程》
- GB 5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》
- GB 15603-2022 《危险化学品仓库储存通则》
- 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》
- GBZ 2.1-2019/XG1-2022 《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》行业标准第1号修改单
- 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》
- GBZ 188-2014 《职业健康监护技术规范》
- GBZ 1-2010 《工业企业设计卫生标准》
- GBZ 230-2010 《职业性接触毒物危害程度分级》
- GBZ 159-2004 《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》
- GBZ 158-2003 《工作场所职业病危害警示标识》
- GB/T 5700-2023 《照度测量方法》
- GB/T 29639-2020 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》
- GB/T 4754-2017 《国民经济行业分类》
- GB/T 50087-2013 《工业企业噪声控制设计规范》
- GB/T 16758-2008 《排风罩的分类及技术条件》
- GB/T 12801-2008 《生产过程安全卫生要求总则》
- GB/T 18664-2002 《呼吸防护用品的选择、使用与维护》
- GBZ/T 277-2016 《职业病危害评价通则》
- GBZ/T 225-2010 《用人单位职业病防治指南》
- GBZ/T 224-2010 《职业卫生名词术语》
- GBZ/T 229.1-2010 《工作场所职业病危害作业分级 第1部分：

生产性粉尘》

GBZ/T 229.2-2010 《工作场所职业病危害作业分级 第2部分：化学物》

GBZ/T 229.3-2010 《工作场所职业病危害作业分级 第3部分：高温》

GBZ/T 229.4-2012 《工作场所职业病危害作业分级 第4部分：噪声》

GBZ/T 223-2009 《工作场所有毒气体检测报警装置设置规范》

GBZ/T 205-2007 《密闭空间作业职业危害防护规范》

GBZ/T 204-2007 《高毒物品作业岗位职业病危害信息指南》

GBZ/T 203-2007 《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》

GBZ/T 194-2007 《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》

HG 20571-2014 《化工企业安全卫生设计规范》

GBZ/T 160.29-2004 《工作场所空气有毒物质测定 无机含氮化合物》

GBZ/T 189.6-2007 《工作场所物理因素测量 第6部分：紫外辐射》

GBZ/T 189.7-2007 《工作场所物理因素测量 第7部分：高温》

GBZ/T 300.17-2017 《工作场所空气有毒物质测定 第17部分：锰及其化合物》

GBZ/T 192.1-2007 《工作场所空气中粉尘测定 第1部分：总粉尘浓度》

GBZ/T 189.8-2007 《工作场所物理因素测量 第8部分：噪声》

GBZ/T 300.66-2017 《工作场所空气有毒物质测定 第66部分：苯、甲苯、二甲苯和乙苯》

WS/T 751-2015 《用人单位职业病危害现状评价技术导则》

WS/T 771-2015 《工作场所职业病危害因素检测工作规范》

WS/T 754-2016 《噪声职业病危害风险管理指南》

AQ/T 3052-2015《危险化学品事故应急救援指挥导则》

其他与职业卫生相关的国家、行业、地方标准、规程和规范等

1.2.3 基础依据

(1)《评价合同》

(2)浙江高鑫安全检测科技有限公司于2023年8月编制的《金华市新安电气有限公司工作场所职业病危害因素检测报告》(GXZD23479)

(3)浙江高鑫安全检测科技有限公司于2022年7月编制的《金华市新安电气有限公司工作场所职业病危害因素检测报告》(GXZD22283)

(4)浙江高鑫安全检测科技有限公司于2021年6月编制的《金华市新安电气有限公司工作场所职业病危害因素检测报告》(GXZD21183)

(5)《职业健康检查报告书》〔(金)职检字第2021-0426号〕

(6)《职业健康检查报告书》〔(慈铭)职检字第(202200193)号〕

(7)《职业健康检查报告书》〔(慈铭)职检字第(202300244)号〕

(8)金华市新安电气有限公司职业卫生档案

1.2.4 其他依据

金华市新安电气有限公司提供的其他资料

1.3 评价范围

以用人单位生产经营活动所涉及的内容、场所以及过程等为准,用人单位外包(委)工程,以及辅助生产岗位均应纳入评价范围。

根据《技术服务合同》的约定,本次的评价范围为该公司生产单元、辅助生产单元、非生产单元。生产单元包括钣金车间、精加工车间、焊接车间、打磨车间、点焊车间、喷涂车间、装配车间;辅助生产单元包括仓库、配电房;非生产单元包括办公楼、传达室、食堂。

主要针对本项目在运行过程中可能产生的职业病危害因素以及对工人健康造成的影响进行分析评价，不包括今后因改建、扩建、设备或工艺重大更改后所遇到新的职业病危害问题。

表 1.3-1 评价范围一览表

序号	评价单元	工作地点	用途	布置内容	备注
1	生产单元	钣金车间	切割、冲压、折弯等	冲床、折弯机、油压机、激光切割机	
2	生产单元	精加工车间	精加工、半成品部件组装、机修、模具	钻床、攻丝机等	
3	生产单元	焊接车间	焊接、打磨、抛丸	气体保护焊机、氩弧焊机	
4	生产单元	打磨车间	打磨	打磨机	
5	生产单元	点焊车间	点焊	点焊机	
6	生产单元	喷涂车间	喷漆或喷塑	喷漆、喷塑流水线	
7	生产单元	装配车间	装配包装	装配流水线	
8	辅助生产单元	仓库	存储原材料、成品	-	
9	辅助生产单元	配电房	变配电	设置变配电设备	
10	非生产单元	办公楼	办公	电脑、桌椅等	
11	非生产单元	传达室	安保	-	
12	非生产单元	食堂	提供用餐	桌椅	

1.4 评价内容

本报告是对该项目在运行阶段的生产工艺、劳动过程和作业环境中存在的职业病危害因素对工作场所及作业人员身心健康造成的影响以及已经采取的职业病危害防护措施作现状评价。评价内容主要包括本评价范围内的建设项目的总体布局和设备布局的合理性，职业病危害因素及分布，对劳动者健康的影响程度，职业病危害防护设施与应急救援设施及效果，个人使用的职业病防护用品，建筑卫生学，辅助用室，职业健康监护，职业卫生管理措施及落实情况等。

1.5 评价单元

为方便评价，根据该建设项目的特点，并根据生产工艺将用人单位划分为生产单元（钣金车间、精加工车间、焊接车间、点焊车间、

喷涂车间、装配车间），辅助生产单元（仓库、配电房），非生产单元（办公楼、传达室、食堂）3个评价单元进行分析和评价。

1.6 评价方法

根据用人单位职业病危害特点,按照《用人单位职业病危害现状评价技术导则》（WS/T 751-2015），采用职业卫生调查、职业卫生检测、辐射防护屏蔽计算、职业健康检查、检查表分析、职业病危害作业分级等方法,对用人单位正常生产期间存在职业病危害暴露的劳动者的职业病危害因素接触水平、职业病防护设施效果以及职业卫生管理措施进行综合分析、定性和定量评价。

1.7 评价程序

用人单位的职业病危害现状评价程序大致分为三个阶段：准备阶段、实施阶段和报告编制阶段，其评价程序图如下：

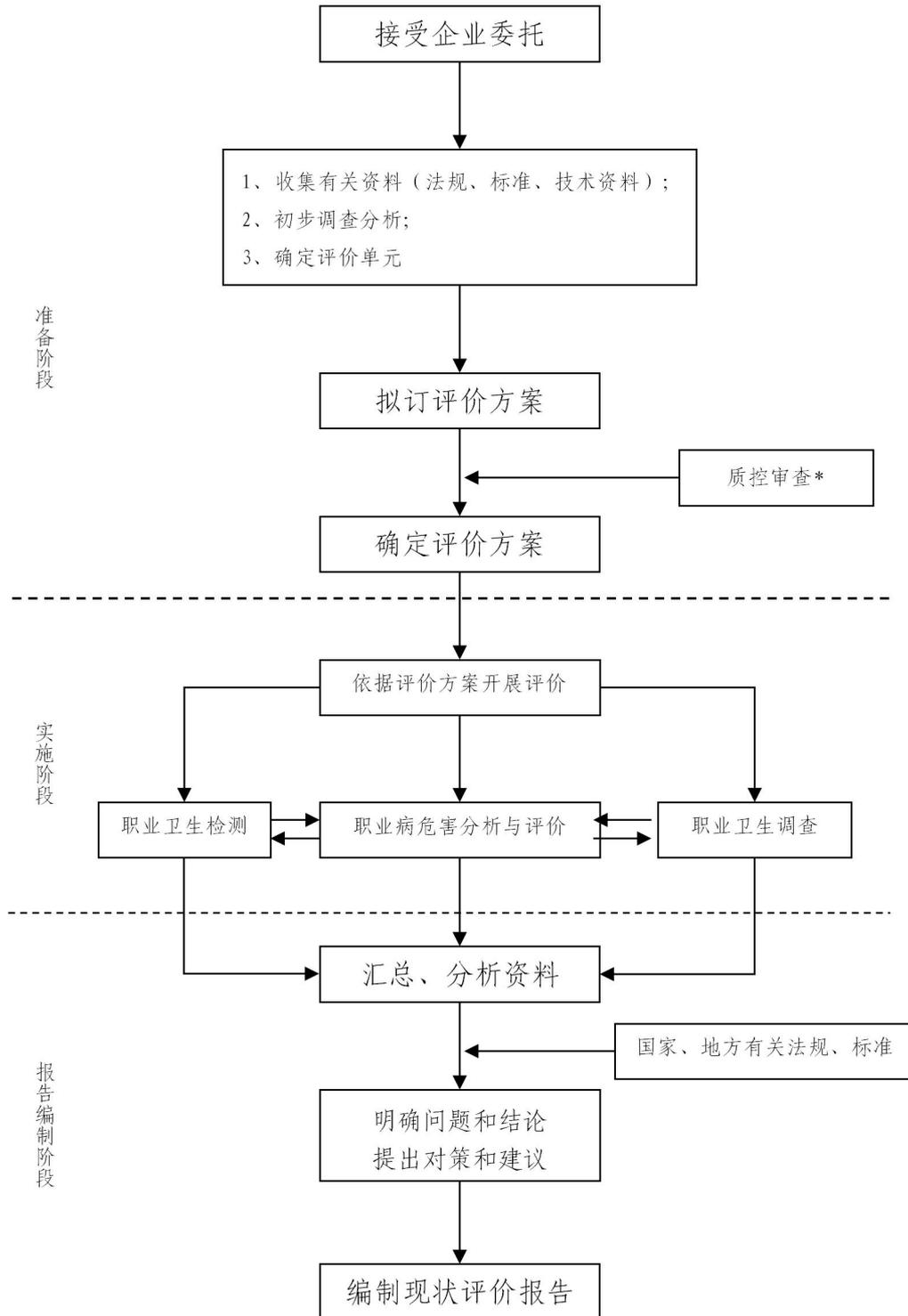


图 1-1 职业病危害现状评价程序图

1.8 质量控制

严格遵照本公司制定的《评价风险分析与合同评审控制程序》、《评价实施过程控制程序》、《评价报告审核程序》和《评价报告评审程序》关于质量控制的要求，评价报告书需通过审核人和批准人严

格技术审定，以确保评价的质量，报告无遗漏和技术错误。

预先编制技术资料收集情况检查表，系统完整地收集技术资料；按《工业企业设计卫生标准》的要求，事先编制调查表、检查表，进行现场调查及资料审核；在预调查后制定评价方案，并对方案进行技术审核，不断修改、完善，评价方案包括详细的现场调查、检测计划；现场选点、采样、调查、测量、检测严格按照《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》、《现场采样程序》等进行。

项目组召开两次专题讨论会议，第一次在评价方案形成后，集思广益，完善方案；第二次在报告书（讨论稿）完成后，全面分析报告书，力争做到全面、正确、客观、真实、有代表性，形成送审稿，组织专家进行内部审核，并按审核修改后形成正式稿。用文字结合框图的方式描述评价全过程的质量控制，详见表 1.8-1。

表 1.8-1 评价质量控制表

评价阶段	评价主要过程	质量控制
准备阶段	业务受理	接受建设单位委托, 签订技术服务合同, 对合同进行评审。
	资料收集与审核	(1) 建设单位依据评价单位的资料清单提供资料; (2) 评价人员对资料进行审核, 资料应真实、齐全。
	现场调查	报告编写人在企业正常生产情况下, 调查车间工艺流程, 原辅料, 接触时间, 防护措施, 个人防护用品和管理措施等。
	评价方案编制与审核	(1) 评价人员在充分研读有关资料、进行初步工程分析和现场调查后编制; (2) 评价室组织相关技术人员对评价方案进行讨论、审核, 形成会议纪要。
实施阶段	职业卫生调查、现场检测、采样和实验室检验, 给出评价结论, 提出对策措施和可行性建议	(1) 评价人员按评价方案开展职业卫生调查与分析(或工程分析、辐射源项分析) (2) 现场检测人员依据评价方案中的采样指导意见进行现场检测和采样; (3) 现场检测、采样的技术要求依据国家有关职业卫生标准、技术规范进行; (4) 现场检测、采样和实验室检验的质量控制依据浙江高鑫安全检测科技有限公司的有关质量手册、程序文件进行; (5) 对照相关标准、规范, 开展评价工作, 给出评价结论; (6) 依据相关标准、规范, 对不符合项提出改进的措施建议; (7) 编制现状评价汇总表。
报告	报告编写	(1) 依据《用人单位职业病危害现状评价技术导则》(WS/T 751-2015)

评价阶段	评价主要过程	质量控制
编制及评审阶段		有关要求编写报告。 (2) 完成用人单位职业病危害现状评价报告书与资料性附件的编制。
	报告审核	(1) 评价人员对评价报告进行复核,并在报告流转单上签字; (2) 项目检测负责人对报告中的检测数据进行审核,并在流转单签字; (3) 项目技术负责人对报告书进行技术审核,并在流转单签字; (4) 质量控制人员(报告审核人)对报告书进行技术审核,并在流转单签字。
	出具报告	(1) 项目编写人按评审意见修改,合格后出具评价报告; (2) 报告签发人签发报告。

1.9 评价标准

1.9.1 工作场所化学有害因素职业接触限值

根据《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)规定,用人单位主要的化学有害因素职业接触限值见下表 1.9-1, 1.9-2。

表 1.9-1 工作场所空气中化学物质容许浓度

序号	中文名	英文名	化学文摘号(CAS No.)	OELs (mg/m ³)			临界不良健康效应	备注
				MAC	PC-TWA	PC-STEL		
1	氮氧化物(一氧化氮和、二氧化氮)	Nitrogen oxides (Nitric oxide, Nitrogen dioxide)	10102-43-9; 10102-44-0	-	5	10	呼吸道刺激	-
2	锰及其无机化合物(按MnO ₂ 计)	Manganese and inorganic compounds, as MnO ₂	7439-96-5 (Mn)	-	0.15	-	中枢神经系统损害	-
3	苯	Benzene	71-43-2	-	6	10	头晕、头痛、意识障碍;易感染、出血倾向;全血细胞减少,再障,白血病	皮, G1
4	二甲苯	Xylene (all isomers)	1330-20-7; 95-47-6; 108-38-3	-	50	100	呼吸道和眼刺激,中枢神经系统损害	-
5	甲苯	Toluene	108-88-3	-	50	100	神经系统麻醉作用,皮肤黏膜刺激	皮

备注:皮:表示可因皮肤、黏膜和眼睛直接接触蒸气、液体和固体,通过完整的皮肤吸收引

起全身效应;G1:表示对人致癌。

表 1.9-2 工作场所空气中粉尘容许浓度

序号	中文名	英文名	化学文摘号 (CAS No.)	PC-TWA (mg/m ³)		备注
				总尘	呼尘	
1	其他粉尘 ^a	Particles not otherwise regulated	—	8	—	—

备注: a: 指游离 SiO₂ 低于 10%, 不含石棉和有毒物质, 而未制定职业接触限值的粉尘。

工作场所化学有害因素职业接触控制要求:

(1) 劳动者接触制定有 MAC 的化学有害因素时, 一个工作日内, 任何时间、任何工作地点的最高接触浓度 (maximum exposure concentration, C_{ME}) 不得超过其相应的 MAC 值。

(2) 劳动者接触同时规定有 PC-TWA 和 PC-STEL 的化学有害因素时, 实际测得的当日时间加权平均接触浓度 (exposure concentration of time weighted average, C_{TWA}) 不得超过该因素对应的 PC-TWA 值, 同时一个工作日期间任何短时间的接触浓度 (exposure concentration of short term, C_{STB}) 不得超过其对应的 PC-STEL 值。

(3) 劳动者接触仅制定有 PC-TWA 但尚未制定 PC-STEL 的化学有害因素时, 实际测得的当日 C_{TWA} 不得超过其对应的 PC-TWA 值; 同时, 劳动者接触水平瞬时超出 PC-TWA 值 3 倍的接触每次不得超过 15 min, 一个工作日期间不得超过 4 次, 相继间隔不短于 1 h, 且在任何情况下都不能超过 PC-TWA 值的 5 倍。

(4) 对于尚未制定 OELs 的化学有害因素的控制, 原则上应使绝大多数劳动者即使反复接触该因素也不会损害其健康。用人单位可依据现有的充分信息、参考国内外权威机构制定的 OELs, 制定供本用人单位使用的卫生标准, 并采取有效措施控制劳动者的接触。

1.9.2 噪声职业接触限值

(1) 工作场所噪声职业接触限值按《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) 及《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010) 执行, 见表 1.9-3 和表 1.9-4。

表 1.9-3 工作场所噪声职业接触限值

接触时间	接触限值 dB(A)	备注
5d/w, = 8h/d	85	非稳态噪声计算 8h 等效声级
5d/w, ≠ 8h/d	85	计算 8h 等效声级
≠ 5d/w	85	计算 40h 等效声级

表 1.9-4 非噪声工作地点噪声声级的卫生限值

地点名称	噪声声级 dB(A)	工效限值 dB(A)
噪声车间观察(值班)室	≤ 75	≤ 55
非噪声车间办公室	≤ 60	
主控室	≤ 70	

1.9.3 高温(WBGT 指数)职业接触限值

依据《工作场所有害因素职业接触限值 第 2 部分: 物理因素》的规定, 工作场所不同体力劳动强度 WBGT 限值和常见职业体力劳动强度分级表见表 1.9-5 和 1.9-6。

表 1.9-5 工作场所不同体力劳动强度 WBGT 限值(℃)

接触时间率	体力劳动强度			
	I	II	III	IV
100%	30	28	26	25
75%	31	29	28	26
50%	32	30	29	28
25%	33	32	31	30

注: 本地区室外通风设计温度 ≥ 30℃ 的地区, 表中规定的 WBGT 指数相应增加 1℃。

表 1.9-6 常见职业体力劳动强度分级表见表

体力劳动强度分级	职业描述
I (轻劳动)	坐姿: 手工作业或腿的轻度活动(正常情况下, 如打字、缝纫、脚踏开关等); 立姿: 操作仪器, 控制、查看设备, 上臂用力为主的装配工作。
II (中等劳动)	手和臂持续动作(如锯木头等); 臂和腿的工作(如卡车、拖拉机或建筑设备等非运输操作等); 臂和躯干的工作(如锻造、风动工具操作、粉刷、间断搬运中等重物、除草、锄田、摘水果和蔬菜等)。
III (重劳动)	臂和躯干负荷工作(如搬重物、铲、锤锻、锯刨或凿硬木、割草、挖掘等)。
IV (极重劳动)	大强度的挖掘、搬运, 快到极限节律的极强活动。

1.9.4 照度要求

根据《建筑照明设计标准》（GB 50034-2024）规定，对相关工作场所的照度要求详见表 1.9-7。

表 1.9-7 工业建筑及办公建筑照明标准值

房间或场所	参考平面及其高度	照度标准值 (lx)	备注	
1 机电工业				
机械加工	粗加工	0.75m 水平面	200	可另加局部照明
	一般加工	0.75m 水平面	300	应另加局部照明
	精密加工	0.75m 水平面	500	应另加局部照明
焊接	一般	0.75m 水平面	200	-
	精密	0.75m 水平面	300	-
钣金		0.75m 水平面	300	-
冲压、剪切		0.75m 水平面	300	-
喷漆	一般	0.75m 水平面	300	-
	精细	0.75m 水平面	500	-
抛光	一般装饰性	0.75m 水平面	300	应防频闪
	精细	0.75m 水平面	500	应防频闪

1.9.5 辅助用房基本卫生要求

根据工业企业卫生特点、实际需要和使用方便的原则设置辅助用房，包括车间卫生用室（浴室、更/存衣室、盥洗室以及在特殊作业、工种或岗位设置的洗衣室），生活室（休息室、就餐场所、厕所）、妇女卫生室，并应符合相应的卫生标准要求。建设项目的卫生基本要求、辅助用房卫生基本要求等按照《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）执行，有关具体标准要求见表 1.9-8 ~ 1.9-9。

(1) 车间的卫生特征分级：见表 1.9-8。

表 1.9-8 车间的卫生特征分级

卫生特征	1 级	2 级	3 级	4 级
有害物质	易经皮肤吸收引起中毒的剧毒物质	易经皮肤吸收或有恶臭的物质，或高毒物质	其他物质	不接触有害物质或粉尘，不污染或轻度污染身体
粉尘	/	严重污染全身或对皮肤有刺激的粉尘	一般粉尘（棉尘）	

卫生特征	1级	2级	3级	4级
其他	处理传染性材料、动物原料	高温作业、下井作业	体力劳动强度Ⅲ级或Ⅳ级	

注：虽易经皮肤吸收，但易挥发的有毒气体（如苯等）可按3级确定。

- *1 车间卫生特征1级、2级的车间应设浴室；3级的车间宜在车间附近或厂区设置集中浴室；4级的车间可在厂区或居住区设置集中浴室。浴室可由更衣间、洗浴间和管理间组成。
- *2 浴室一般按4个~6个淋浴器设一具盥洗器。淋浴器的数量，可根据设计计算人数按表1.9-10计算。
- *3 女浴室和卫生特征1级、2级的车间浴室不得设浴池。
- *4 体力劳动强度Ⅲ级或Ⅳ级者可设部分浴池，浴池面积一般可按1个淋浴器相当于2m²面积进行换算，但浴池面积不宜<5m²。
- *5 车间内应设盥洗室或盥洗设备。接触油污的车间，应供给热水。盥洗水龙头的数量应根据设计计算人数按表1.9-11计算。

(2) 卫生间蹲位及小便器设计要求见表1.9-9。

表1.9-9 卫生间蹲位及小便器设计要求

卫生间	蹲位数		小便器数	
	<100人	>100人	<100人	>100人
男卫生间	1/25人	每增50人加1蹲位	1/25人	每增50人加1蹲位
女卫生间	1-2/15人	每增30人加1蹲位	---	

(3) 盥洗水龙头和淋浴器设计数量要求：

特征1级、2级的车间应设车间浴室；3级宜在附近或在厂房设置集中浴室；4级可在厂区或居住区设置集中浴室。淋浴器设计数量和盥洗水龙头设计数量分别见表1.9-10~1.9-12。

表1.9-10 每个淋浴器涉及使用人数（上限值）

车间卫生特征	1	2	3	4
人数	3	6	9	12

表1.9-11 盥洗水龙头设计数量

车间卫生特征级别	每个水龙头的使用人数
1、2	20-30
3、4	31-40

表1.9-12 浴室、更衣室/存衣室设计要求

车间卫生特征级别	浴室	更衣室/存衣室设计要求
1级	车间应设浴室	更/存衣室应分便服室和工作服室，并有良好通风
2级	车间应设浴室	更/存衣室、便服室、工作服室可

车间卫生特征级别	浴室	更衣室/存衣室设计要求
		同室分柜存放
3级	车间附近或厂区设置集中浴室	更/存衣室、便服室、工作服室可同柜分层存放
4级	厂区或居住区设置集中浴室	更/存衣室可设在休息室内或车间内行适当地点

1.9.6 防毒设施及措施要求

按《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》(GBZ/T194-2007)对集中空调新风量、换气次数、事故排风、控制点风速和管道风速的要求,用人单位毒物源控制点风速依据第6.2.6条款要求,见表1.9-13。

表 1.9-13 毒物源控制点风速

标准	风速要求
《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》(GBZ/T 194-2007)	排毒要求的控制风速 0.25m/s—3m/s 常用风速 0.5m/s—1.5m/s 管道风速采用 0.5m/s—1.5m/s

1.9.7 劳动防护用品配备标准

根据《个体防护装备配备规范 第1部分:总则》(GB 39800.1-2020)、《个体防护装备配备规范 第2部分:石油、化工、天然气》(GB 39800.2-2020)规定,主要的作业类别、可能造成的事故或伤害类型以及适用的个体防护装备见表表 1.9-14。

表 1.9-14 劳动防护用品配备标准

序号	作业类别	说明	可能造成的事故或伤害	适用的个体防护装备
1	易燃易爆场所作业	作业场所存在甲、乙类易燃易爆物质并可能引起燃烧、爆炸	火灾、爆炸等	TB-01 安全帽 TB-02 防静电工作帽 HX-05 自给开路式压缩空气呼吸器 HX-06 自吸过滤式防毒面具 HX-08 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 YM-04 职业眼面部防护具 ZB-01 安全鞋 FZ-02 防静电服 FZ-07 化学防护服 FZ-12 阻燃服 SF-03 防化学品手套 SF-04 防静电手套
2	吸入性气相毒物作业	接触常温、常压下呈气体或蒸气状	中毒、窒息等	HX-01 长管呼吸器 HX-02 动力送风过滤式呼吸器

序号	作业类别	说明	可能造成的事故或伤害	适用的个体防护装备
		态,经呼吸道吸入能产生毒害物质的作业,包括刺激性气体和窒息性气体		HX-03 自给闭路式压缩氧气呼吸器 HX-04 自给闭路式氧气逃生呼吸器 HX-05 自给开路式压缩空气呼吸器 HX-06 自吸过滤式防责面具 HX-07 自给开路式压缩空气逃生呼吸器 YM-04 职业眼面部防护具 SF-03 防化学品手套 FZ-07 化学防护服
3	吸入性粉尘	接触粉尘、烟、雾等颗粒物,经呼吸道吸入对人体产生伤害的作业	粉尘伤害、中毒等	HX-02 动力送风过滤式呼吸器 HX-08 自吸过滤式防颗粒物呼吸器 YM-04 职业眼面部防护具
4	有限空间作业	在空气不流畅的场所中作业,包括在缺氧即空气中含氧浓度小于19.5%和毒气、有毒气溶胶超过标准且不能及时排出等场所中作业	中毒、窒息等	TB-01 安全帽 ZL-01 安全带 ZL-02 安全绳 ZL-03 缓冲器 ZL-04 缓降装置 ZL-05 连接器 ZL-06 水平生命线装置 ZL-07 速差自控器 ZL-08 自锁器 ZL-09 安全网 HX-01 长管呼吸器 HX-03 自给闭路式压缩氧气呼吸器 HX-05 自给开路式压缩空气呼吸器 YM-04 职业眼面部防护具 SF-03 防化学品手套 SZ-07 化学防护服 ZB-01 安全鞋
5	噪声作业	存在有损听力、有害健康或有其他危害的声音,且每天8h或每周40h噪声暴露等效声级大于或等于80dB(A)的作业	听力损伤等	TL-01 耳塞 TL-02 耳罩
6	高温热接触或热辐射作业	存在热的液体、气体对人体的烫伤,热的固体与人体接触引起的灼伤,火焰对人体的烧伤以及炽热源的热辐射对人体的伤害等情况的作业	高温伤害等	TB-01 安全帽 YM-04 职业眼面部防护具 SF-05 防热伤害手套 ZB-01 安全鞋 FZ-05 隔热服 FZ-10 熔融金属飞溅防护服 FZ-12 阻燃服

1.9.8 职业病危害作业分级标准

根据《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ 230-2010)、《工

作场所职业病危害作业分级 第 1 部分：生产性粉尘》（GBZ/T 229.1-2010）、《工作场所职业病危害作业分级 第 2 部分：化学物》（GBZ/T 229.2-2010）、《工作场所职业病危害作业分级 第 4 部分：噪声》（GBZ/T 229.4-2012），用人单位相对应岗位职业危害因素分级详见表 1.9-15 ~ 1.9-17。

表 1.9-15 化学物有毒作业分级

分级指数 (G)	作业级别
≤ 1	0 级 (相对无害作业)
$1 < G \leq 6$	I 级 (轻度危害作业)
$6 < G \leq 24$	II 级 (中度危害作业)
> 24	III 级 (重度危害作业)

表 1.9-16 生产性粉尘作业分级

分级指数 (G)	作业级别
$0 \geq$	0 级 (相对无害作业)
$0 < G \leq 6$	I 级 (轻度危害作业)
$6 < G \leq 16$	II 级 (中度危害作业)
> 16	III 级 (高度危害作业)

表 1.9-17 噪声作业分级

分级	等效声级 $L_{EX, 8h}$	危害程度
I	$85 \leq L_{EX, 8h} < 90$	轻度危害
II	$90 \leq L_{EX, 8h} < 94$	中度危害
III	$95 \leq L_{EX, 8h} < 100$	重度危害
IV	$L_{EX, 8h} \geq 100$	极重危害

注：表中 $L_{EX, 8h}$ 与 $L_{EX, w}$ 等效使用。

2 用人单位基本情况

2.1 概况

企业名称：金华市新安电气有限公司

机构类型：有限责任公司

企业规模：小型

行业类别：其他家用电力器具制造

行业代码：C3859

单位地址：浙江省金华市婺城区美和路 1088 号

用人单位成立时间：2002 年 10 月 16 日

生产产品及其设计产能：年产壁炉 3 万套、烤炉 10 万套

2.2 单位发展历史

金华市新安电气有限公司于 2002 年 10 月 16 日成立，主要从事取暖器（烤炉、壁炉属于取暖器）的生产和销售业务。公司位于金华市婺城区秋滨街道美和路 1088 号，总面积 23627m²，公司现有员工约 248 人。

企业于 2021 年委托浙江高鑫安全检测科技有限公司编制《金华市新安电气有限公司职业病危害现状评价报告书》，经现场调查核实，距上次评价至今各类车间生产工艺、生产设备数量及布局、产品产能、岗位定员、防护设施、职业卫生管理均未发生重大改变。

企业于 2021 年 8 月组织车间 67 名工人进行在岗职业健康体检，发现疑似职业病 0 人、职业禁忌 1 人，复查 12 人且复查结果合格；2022 年 10 月组织车间 38 名工人进行在岗职业健康体检，发现疑似职业病 0 人、职业禁忌 0 人，复查 1 人且复查结果合格；2023 年 10 月组织车间 74 名工人进行在岗职业健康体检，发现疑似职业病 0 人、职业禁忌 0 人，复查 0 人。

企业按《关于印发职业卫生档案管理规范的通知》（安监总厅

安健〔2013〕171号)的要求建立有职业卫生相关档案。

2.3 地理位置及主要自然环境概况

(1) 地理位置

金华市位于浙江省中部，金衢盆地东段，界于东经 $119^{\circ} 14' \sim 120^{\circ} 47'$ 、北纬 $28^{\circ} 32' \sim 29^{\circ} 41'$ 之间。东临台州市，西连衢州，南毗丽水，北接杭州、绍兴。市域东西长151km，南北宽129km。金华是全省重要的交通枢纽，已有铁路浙赣线、金温线、金千线，公路330国道、03省道、45省道、杭金衢高速公路、金丽温高速公路、甬金高速公路等在此交汇，交通十分便利。

(2) 地形、地貌、地质

金华地形属浙中丘陵地区，地势南北高而中部低，大体可分四部分。北山山地，属龙门山脉，主峰为大盘山；南山山区，属仙霞岭山脉，小龙葱尖为最高峰；丘陵界于南北山地与沿江平原之间，多为垂直于盆地边缘的龙岗状丘陵；沿江平原，沿东阳江、武义江和婺江两岸及衢江南侧分存为近代冲击平原，宽窄不等。

金华市属金衢盆地，海拔高度均在百米以下，土壤特征为“酸、瘦、粘”属红壤。耕地4311.7公顷，其中水田3592.9公顷，旱地696.7公顷，园地997.1公顷，林地2509.4公顷。

金华市地处我国东部华夏系一级隆起带上。全省最大的江山—绍兴深断裂带，自西南—东北穿越本市，将该市分为两个大地构造单元；即西北部的钱塘江拗陷区，东南部的浙闽隆地区。市域地质构造复杂，地层岩石分布，周缘山地主要是上侏罗统火山岩；丘陵地区主要是白垩纪红色碎屑岩；沿江平原及盆地底部，表面覆盖着第四系松系变质岩及上古生界地层呈局部零星分布。

(3) 水文状况

金华市河流以金华江为主，其上游是东阳江支流武义江，还有大小支流百条，呈树枝状分布，水系十分发达。河流大多沿构造型

断裂发育，源短流急，比降大，多为山溪型河流。水量较丰富，径流季节变化显著，调节能力差。

义乌江蜿蜒于镇境中部，接纳北来航慈溪和孝顺溪后出境，境内孝顺溪源东乡梅村南入境，过洞源水库南流，经吴宅口、鞋塘，至支家南入孝顺镇，沿途右，纳黄金岭、葛鱼塘，左纳芋立尖诸水，境东有源于源东乡两头塘之水，经畝田洪南流至孝顺镇大湖沿汇入孝顺溪。建有洞源、上荷塘、王澧源 3 座小（一）型水库，小（二）型水库 3 座，水（三）型水库 29 座，共蓄水 988.9 万立方米，灌溉面积 1099.5 公顷。水资源丰富，水利设施较好。

义乌江沿岸及较大水库建有多座电灌站。1987 年始建的扬堡山水利综合工程，建成后受益面积 13333.8964 公顷。

（4）土壤与植被

金华充沛雨量，日照时数长、有霜期短，很适合植被发展。南、北山森林覆盖率大，低山丘陵树木茂密、树种丰富，植物种类多。主要分布常绿阔叶林和针叶林、落叶阔叶林及几十个品种的竹类，构成常年青翠的常绿针阔林群落和春夏苍翠、秋冬桔黄的阔叶林群落。主要树种有马尾松、黑松、金钱松、柳杉、池杉、湿地松等针叶林，香樟、苦槠、青冈、冬青等常绿树和刺槐、枫香、花香、白栎、麻栎、柿等落叶阔叶林；竹类有毛竹、刚竹、孝顺竹、淡竹、箬竹等。还有何首乌、木香、蔷薇、爬山虎等藤本植物更有茶花、佛手、白兰花等名闻全国。金华享有“中国花卉之乡”之美誉。植被结构多样性，且动物种类也十分繁多。

（5）气象特征

金华市属中亚热带季风气候区，总的气象特征是四季分明、气温适中、日照充足、雨量丰富，年主导风向为东风。市域降水的地理分布特征是盆地中部少、南北两侧多、东部偏少、西部较多。由于盆地地热影响，气温日差较大，气温垂直分布明显。一般情况春

末夏初气温变化不定，雨水集中，时有冰雹大风；盛夏炎热少雨，常有干旱；秋季凉爽、空气湿润、时间短；冬季晴冷干燥。

主要气象参数如下：

多年平均温度	17.4℃
年极端最高气温	41.7℃
年极端最低气温	-11.8℃
平均相对湿度	77%
年平均降雨量	1387.3mm
年平均降雨日	158d
年最大降水量	2066.6mm
年最小降水量	858.7mm
日最大降水量	189.6mm
年平均降雪日	10d
平均霜日	30d
年日照时数	2063h
常年太阳总辐射量	112KCal/cm ²
全年平均风速	1.8m/s
全年主导风向	E
全年最小频率风向	N

风频玫瑰图见图 2.3-1。

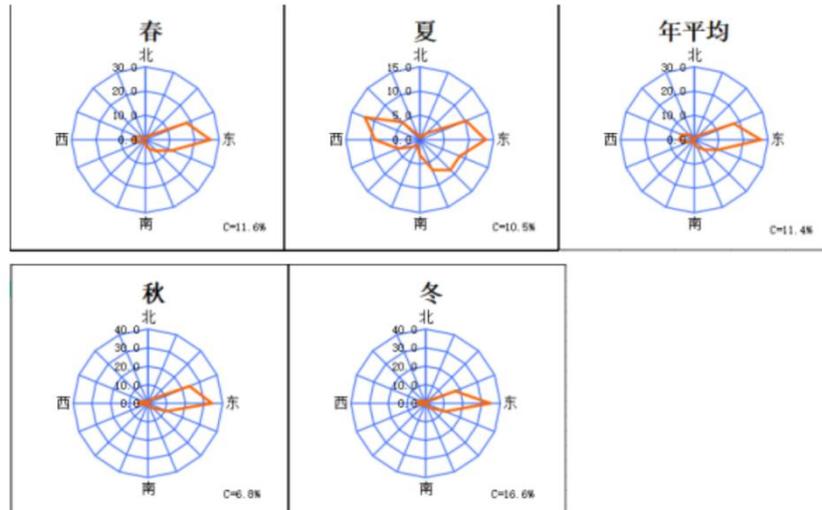


图 2.3-1 风频玫瑰图

2.4 原、辅材料及产品

2.4.1 主要原、辅材料年使用量及产品年产量

用人单位主要原、辅材料年使用量及产品年产量见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要原、辅材料年使用量及产品年产量

产品、副产品:					
序号	名称	包装形态	年产量	贮存情况	
1	壁炉	箱装	3 万套	仓库	
2	烤炉	箱装	10 万套	仓库	
生产原辅材料:					
序号	名称	主要成分或浓度	包装形态	年用量	贮存情况
1	钢材	钢	散装	1 万 t	钣金车间
2	电气元件	/	箱装	30 万套	仓库
3	耐高温油漆	甲苯、二甲苯、硅树脂、二氧化锰、粘土、色粉	桶装	6t	仓库
4	塑粉	树脂、色粉	箱装	10t	仓库
5	焊丝	锰、铁	箱装	5t	仓库
6	抛丸砂	钢砂	袋装	7t	打磨车间
7	二氧化碳、氩气	/	瓶装	5t	焊接车间
8	清洗剂	表面活性剂	桶装	2t	精加工车间

2.4.2 物料储运

用人单位原辅料储运情况见表 2.4-2。

表 2.4-2 物料储运情况一览表

序号	物料名称	形态	包装	运输和储存	使用方式
1	钢材	固体	散装	由供货商使用货车运输， 叉车堆放	使用叉车运至岗位
2	电气元件	固体	箱装	由供货商使用货车运输， 叉车堆放	使用推车运送至岗位
3	耐高温油漆	液体	桶装		
4	塑粉	固体	箱装		
5	焊丝	固体	箱装		
6	抛丸砂	固体	袋装		
7	二氧化碳、 氩气	气体	瓶装		
8	清洗剂	液体	桶装		

2.5 岗位定员及工作制度

(1)工作制度:金华市新安电气有限公司生产实行每天一班制,每班作业时间为 8h,每周工作天数为 6 天,全年工作时间约为 300 天。

(2)岗位定员:现有员工 248 人,其中生产工人为 130 人。
用人单位主要生产制度与劳动定员见表 2.5-1。

表 2.5-1 工作制度与岗位定员表

评价单元	工作地点	岗位/ 工种	生产班制	作业 方式	定员	性别		工作内容
						男	女	
生产单元	钣金车间	下料	一班制	定点	2	2	0	下料
		金工	一班制	定点	17	17	0	金工
		切割	一班制	定点	9	9	0	切割
		打磨	一班制	定点	3	3	0	打磨
	焊接车间	焊接	一班制	定点	8	8	0	焊接
		打磨	一班制	定点	8	8	0	打磨
		抛丸	一班制	定点	1	1	0	抛丸

评价单元	工作地点	岗位/工种	生产班制	作业方式	定员	性别		工作内容
						男	女	
	点焊车间	点焊	一班制	定点	8	6	2	点焊
	喷涂车间	喷涂	一班制	定点	7	7	0	喷涂
		晾干	一班制	定点	2	2	0	晾干
	精加工车间	精加工	一班制	定点	4	4	0	精加工
		打磨	一班制	定点	3	3	0	打磨
	装配车间	装配	一班制	定点	58	38	20	装配包装
非生产单元	后勤、办公室				118		门卫值班、保洁、食堂、管理	
总人数					248		-	

3 总体布局调查及评价

3.1 总体布局调查

3.1.1 主要建筑指标

金华市新安电气有限公司总用地面积约 23627m²，主要建构物占地面积约 10170.15m²。

3.1.2 总平面布置

厂区整体呈“V”型布置，主要生产厂房位于东西走向，由东向西依次布置有 4#研发中心、3#办公楼、8#厂房、2#厂房、1#厂房、9#厂房、5#综合楼；6#厂房、7#厂房位于厂区西北角延伸边。

厂区总平面图详见附件，厂区建筑物名称及其方位、具体建筑参数详见表 3.1-1。

表 3.1-1 建筑物间距与总平面布局符合性分析评价一览表

建筑物名称	建筑物高度 (m)	相邻建筑						符合性分析
		方位	名称	高度 (m)	功能布置	建筑间距 (m)	区域隔断方式	
1#厂房	8.2	东	8#厂房	8.2	装配1号车间	14.6	实体墙	各建筑物间用实体墙分开，厂界建有围墙，分区明确；相邻建筑物间距基本大于较高建筑，部分相邻建筑物间距小于较高建筑。
		南	厂界	/		/	实体墙	
		西	9#厂房	8.2		相邻	实体墙	
		北	2#厂房	8.2		12	实体墙	
2#厂房	8.2	东	3#办公楼	11	精加工车间、装配2号车间	32.13	实体墙	
		南	1#厂房	8.2		12	实体墙	
		西	5#综合楼	11.5		12	实体墙	
		北	厂界	/		/	实体墙	
6#厂房	8.2	东	厂界	/	焊接车间	/	实体墙	
		南	5#综合楼	11.5		16	实体墙	
		西	厂界	/		/	实体墙	
		北	7#厂房	8.2		10	实体墙	
7#厂房	8.2	东	厂界	/	钣金车间	/	实体墙	
		南	6#厂房	8.2		10	实体墙	

建筑物名称	建筑物高度 (m)	相邻建筑						符合性分析
		方位	名称	高度 (m)	功能布置	建筑间距 (m)	区域隔断方式	
		西	厂界	/		/	实体墙	
		北	厂界	/		/	实体墙	
8#厂房	8.2	东	仓库 (原 4#研发中心处)	5	装配 3 号 车间	10	实体墙	
		南	厂界	/		/	实体墙	
		西	1#厂房	8.2		14.6	实体墙	
		北	3#办公楼	11		18.24	实体墙	
9#厂房	8.2	东	1#厂房	8.2	喷涂 车间	相邻	实体墙	
		南	厂界	/		/	实体墙	
		西	厂界	/		/	实体墙	
		北	5#综合楼	11.5		10	实体墙	
3#办公楼	11	东	仓库 (原 4#研发中心处)	5	办公	10	实体墙	
		南	8#厂房	8.2		18.24	实体墙	
		西	2#厂房	8.2		32.13	实体墙	
		北	厂界	/		/	实体墙	
4#研发中心	5	东	厂界	/	仓库	/	实体墙	
		南	厂界	/		/	实体墙	
		西	8#厂房	8.2		10	实体墙	
		北	厂界	/		/	实体墙	
5#综合楼	11.5	东	2#厂房	8.2	油漆 仓库、 食堂 等	10	实体墙	
		南	9#厂房	8.2		10	实体墙	
		西	厂界	/		/	实体墙	
		北	6#厂房	8.2		16	实体墙	

3.1.3 竖向布置

主要建筑物竖向布局详见下表 3.1-2。

表 3.1-2 主要建筑物竖向布局表

建筑物名称	楼层数	层高 (m)	占地面积 (m ²)	布置		备注
				层次	功能	
1#厂房	2	8.2	1489.05	1层	装配1号车间	
				2层		
2#厂房	2	8.2	1494.66	1层	1层部分厂房精加工 1层、2层其他为装配2号车间	
				2层		
3#办公楼	3	11	306.76	1-2层	办公	
				3层	党支部会议室	
4#研发中心	1	5	921.7	1层	原材料、成品仓库	
5#综合楼	3	11.5	399.51	1层	油漆仓库、点焊车间	
				2层	食堂	
				3层	闲置	
6#厂房	1	8.2	1480.83	1层	焊接车间	
7#厂房	1	8.2	2030.19	1层	钣金车间	
8#厂房	1	8.2	729.82	1层	装配3号车间	局部 二层
9#厂房	1	8.2	1202.4	1层	喷涂车间	
传达室	1	4	50.94	1层	门卫	
配电房	1	4	37.79	1层	配电房	

3.2 总体布局评价

依据《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010)、《工业企业总平面设计规范》(GB 50187-2012)、《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》(GBZ/T 194-2007)和《生产过程安全卫生要求总则》(GB/T 12801-2008),用人单位总体布局检查内容及结果评价见表 3.2-1。

表 3.2-1 总体布局评价内容及评价结论

序号	评价内容	评价依据	检查结果	评价结论
一、平面布置				
1	总平面布置设置应节约用地，提高土地利用率。布置时应符合下列要求：1 在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑等设施应采用联合、集中、多层布置；2 应按企业规模和功能区分，合理地确定通道宽度；3 厂区功能区分及建筑物、构筑物的外形宜规整；4 功能区分内各项设施的布置，应紧凑、合理。	GB 50187-2012 5.1.2	用人单位厂房外形规整，功能区布置紧凑、合理。	符合
2	工业企业厂区总平面布置应明确功能分区，可分为生产区、非生产区、辅助生产区。其工程用地应根据卫生要求，结合工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、场地自然条件、技术经济条件等合理布局。	GBZ 1-2010 5.2.1.1	用人单位厂区总平面布置的生产区、非生产区基本分开设置，功能分区明确。	基本符合
3	工业企业总平面布置，包括建（构）筑物现状、建筑物位置、道路、卫生防护、绿化等内容，应符合 GB 50187 等国家相关标准要求。	GBZ 1-2010 5.2.1.2	用人单位总平面布置已按规范进行建设。	符合
4	工业企业总平面布置功能分区原则应遵循：分期建设项目宜一次整体规划，使各单位建筑均在其功能区内有序合理，避免分区建设时破坏原功能分区；行政办公用房应布置在非生产区；生产车间及与生产有关的辅助用房设置在生产区内；产生有害物质的建筑（部位），与环境质量较高要求的有较高洁净要求的建筑（部位）应有适当的间距或分隔。	GBZ 1-2010 5.2.1.3	用人单位一次整体规划，从功能区划分看，建筑物之间产生有害物质互相干扰总体较小。	符合
5	生产区宜选在大气污染物扩散条件好的地段，布置在当地全年最小频率风向的上风侧；产生并散发化学和生物等有害物质的车间，宜位于相邻车间当地全年最小频率风向的上风侧；非生产区布置在当地全年最小频率风向的下风侧；辅助生产区布置在两者之间。	GBZ 1-2010 5.2.1.4	办公楼楼布置在非生产区，处于全年最小频率风向的下风侧。	符合
6	产生有毒有害物质和生产过程中可能产生有毒有害物质的工作场所应布置在夏季最小频率风向的上风侧且地势开阔、通风条件良好的地段。	GBZ/T 194-2007 4.1.1		
7	平面布置的原则： a. 总平面布置，应结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件，高温、热加工、有特殊要求和人员较多的建筑物，应避免西晒。 b. 具有或能产生危险和有害因素的生产装置和场所，应根据生产特点、在保证从业人员和公众安全、卫生的原则下合理布置。	GB/T 12801-2008 5.2.2	厂区建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件。	符合

序号	评价内容	评价依据	检查结果	评价结论
8	工业企业的总平面布置，在满足主体工程需要的前提下，宜将可能产生严重职业性有害因素的设施远离产生一般职业性有害因素的其他设施，应将车间按有无危害、危害的类型及其危害浓度（强度）分开；在产生职业性有害因素的车间与其他车间及生活区之间宜设一定的卫生防护绿化带。	GBZ 1-2010 5.2.1.5	各建筑物基本相对独立，不存在交叉污染，非生产区和生产区之间相距较远。	基本符合
二、竖向布置				
9	放散大量热量或有害气体的厂房宜采用单层建筑。当厂房是多层建筑物时，放散热和有害气体的生产过程宜布置在建筑物的高层。如必须布置在下层时，应采取有效措施防止污染上层工作环境。	GBZ 1-2010 5.2.2.1	生产用厂房采用单层建筑。	符合
10	噪声与振动较大的生产设备应安装在单层厂房内。当设计需要将这些生产设备安置在多层厂房内时，宜将其安装在底层，并采取有效的隔声和减振措施。	GBZ 1-2010 5.2.2.2	本项目钣金车间的噪声与振动较大的冲床、折弯机布置在单层车间，并采取有效减振措施。	符合
11	含有挥发性气体、蒸汽的各类管道不宜从仪表控制室和劳动者经常停留或通过的辅助用室的空中和地下通过；若需通过时，应严格密闭，并应具备抗压、耐腐蚀性能，以防止有害气体或蒸汽逸散至室内。	GBZ 1-2010 5.2.2.3	不涉及挥发性气体、蒸汽的各类管道。	符合

调查结果显示，用人单位总体布局基本符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）、《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）、《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZ/T194-2007）和《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）的要求。

4 生产工艺、设备布局调查与评价

4.1 生产工艺

4.1.1 生产工艺简介

(1) 生产工艺流程图

烤炉生产工艺流程如图 4.1-1 所示。

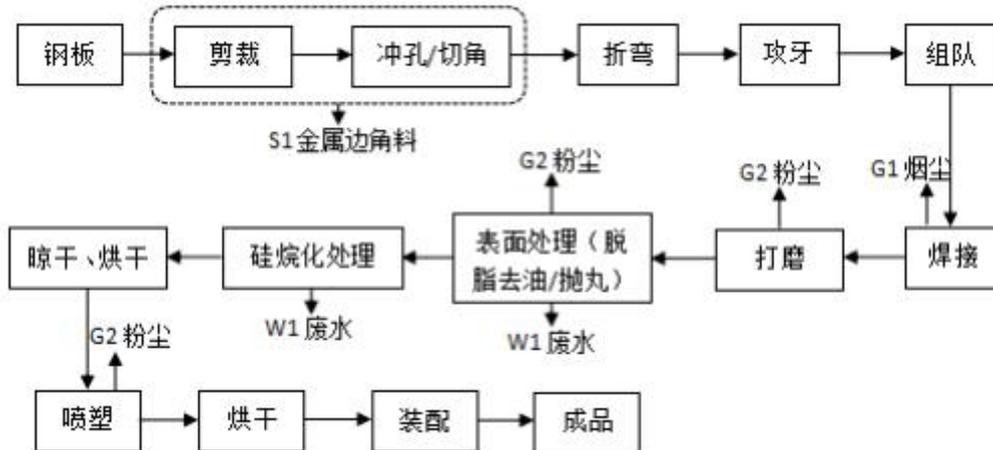


图 4.1-1 烤炉生产工艺流程图

壁炉生产工艺流程如图 4.1-2 所示。

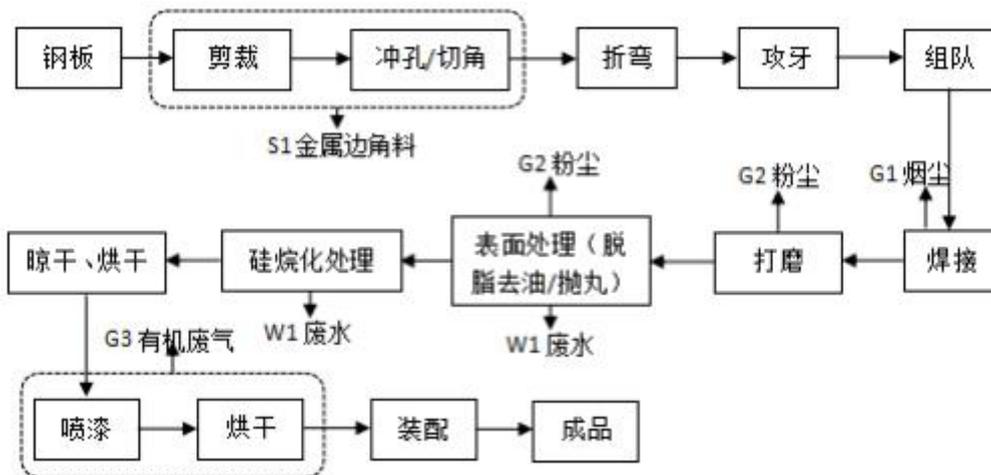


图 4.1-2 壁炉生产工艺流程图

(2) 生产工艺说明

本项目烤炉和壁炉（钢板）生产工艺类似。

钢板经过剪裁（包括数码裁剪）、冲孔、切角、折弯、攻牙、组对后，将钢材进行焊接，通过人工为主的打磨和抛光，打磨后进行表面处理（有些材料经过抛丸表面处理，有些经过脱脂去油处理），表

面处理完的材料经过硅烷化处理，烘干后，产品为烤炉经过喷塑、烘干，产品为壁炉的喷漆烘干，再装配为成品。

4.2 设备布局调查与评价

4.2.1 设备布局

用人单位各生产区主要生产设备调查结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 各生产区主要生产设备调查表

序号	工作地点	设备名称	规格型号	数量	使用岗位	防护设施
1	钣金车间	激光切割机	HECF301151F-1000	5	切割	敞开式
2	钣金车间	剪板机	Q11-3×1200	4	钣金	敞开式
3	钣金车间	开式可倾压力机	JC23-63A	23	钣金	敞开式
4	钣金车间	折弯机	WC67E-63/2500	14	钣金	敞开式
5	焊接车间	气体保护焊机	NB315	26	焊接	敞开式
6	焊接车间	氩弧焊机	WS-300S	17	焊接	敞开式
7	焊接车间	抛丸机	Q478	3	焊接	密闭式
8	点焊车间	点焊机	DTN-40	9	点焊	敞开式
9	钣金、焊接、精加工车间	打磨机	/	20	打磨	敞开式
10	精加工车间	车床	C6132A	3	精加工	敞开式
11	精加工车间	平面磨床	/	1	精加工	敞开式
12	精加工车间	钻床	Z516	6	精加工	敞开式
13	精加工车间	攻丝机	SWJ	5	精加工	敞开式
14	喷涂车间	喷涂流水线	/	1	喷涂	密闭式
15	喷涂车间	静电喷塑机	/	6	喷涂	侧吸罩
16	装配车间	皮带式流水线	/	3	装配	敞开式

4.2.2 设备布局评价

依据《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）、《生产设备安全卫生设计总则》（GB 5083-1999），用人单位设备布局评价见表 4.2-2。

表 4.2-2 设备布局评价表

序号	检查项目与内容	标准依据	检查结果	结论
1	放散大量热量或有害气体的厂房宜采用单层建筑。当厂房是多层建筑物时，放散热和有害气体的生产过程，宜布置在建筑物的高层。如必须布置在下层时，应采取行之有效的措施，防止污染上层空气。	GBZ 1-2010 5.2.2.1	产生有害气体的厂房都为单层结构，且通风良好。	符合
2	噪声与振动较大的生产设备宜安装在单层厂房内。当设计需要将这些生产设备安置在多层厂房内时，宜将其安装在底层，并采取有效的隔声和减振措施。	GBZ 1-2010 5.2.2.2	产生噪声与振动较大的冲床、折弯机布置在单层车间，并采取有效的减振措施。	符合
3	产生噪声、振动的厂房设计和设备布局应采取降噪和减振措施。	GBZ 1-2010 5.3.4		符合
4	含有挥发性气体、蒸汽的各类管道不宜从仪表控制室和劳动者经常停留或通过的辅助用室的空中和地下通过；若需通过时，应严格密闭，并应具备抗压、耐腐蚀性能，以防止有害气体或蒸汽逸散至室内。	GBZ 1-2010 5.2.2.3	管道不从劳动者经常停留或通过的辅助用室的空中和地下通过。	符合
5	高温热源应尽可能地布置在车间外当地夏季主导风向的下风侧；不能布置在车间外的高温热源应布置在天窗下方或靠近车间下风侧的外墙侧窗附近。	GBZ 1-2010 5.2.1.9	烘道布置在天窗下方。	符合
6	对产生粉尘、毒物的生产过程和设备(含露天作业的工艺设备)，应优先采用机械化和自动化，避免直接人工操作。	GBZ 1-2010 6.1.1.2	手工配合机械半自动化作业方式。	符合
7	生产设备上供人员作业的工作位置应安全可靠。其工作空间应保证操作人员的头、臂、手、腿、足在正常作业中有充分的活动余地。危险作业点应留有足够的退避空间。	GB5083-1999 5.7	生产线上工人有充分的活动余地。	符合

通过现场调查分析，用人单位生产设备布局的相关内容符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）、《生产设备安全卫生设计总则》（GB 5083-1999）规定的要求。

5 建筑卫生学调查与评价

建筑卫生学要求主要有建筑结构、照明、采暖与通风、地面与墙面、生产环境微小气候等内容。

5.1 建筑结构调查与评价

5.1.1 建筑结构的调查

用人单位主要建筑物有：1#厂房、2#厂房、3#办公楼、4#研发中心、5#综合楼、6#厂房、7#厂房、8#厂房、传达室。

1#厂房和2#厂房为2层砖混结构建筑，高8.2m；3#办公楼和5#综合楼为3层砖混结构建筑，高分别为11m和11.5m；其余建筑为单层结构。

5.1.2 地面和墙面的调查

用人单位建筑物均为砖混结构，1#厂房、2#厂房、5#综合楼、6#厂房、7#厂房、8#厂房、9#厂房墙面刷白色内墙涂料，地面由水泥浇筑，设置防渗措施，防滑易清扫，南北面设置可开启铝合金窗；厂区内地面由水泥浇筑，设置防渗措施，防滑易清扫；厂房的围护结构具有防渗透性。

5.1.3 建筑结构的评价

详见表5.1-1，车间墙体、墙面、地面和围护结构评价表。

表5.1-1 车间墙体、墙面、地面和围护结构评价

序号	评价内容	评价依据	检查结果	结论
1	产生或可能存在毒物或酸碱等强腐蚀性物质的工作场所应设冲洗设施；高毒物质工作场所墙壁、顶棚和地面等内部结构和表面应采用耐腐蚀、不吸收、不吸附毒物的材料，必要时加设保护层；车间地面应平整防滑，易于冲洗清扫；可能产生积液的地面应做防渗透处理，并采用坡向排水系统，其废水纳入工业废水处理系统。	GBZ 1-2010 6.1.2	生产厂房地面进行防渗处理。	符合
2	车间的围护结构应防止雨水渗透，冬季需要采暖的车间，围护结构内表面（不包括门窗）应防止凝结水气，特殊潮湿车间工艺上允许在墙上凝结水气的除外。	GBZ 1-2010 6.2.2.8	生产厂房的围护结构具防雨水渗透功能。	符合

序号	评价内容	评价依据	检查结果	结论
3	厂房建筑方位应能使室内有良好的自然通风和自然采光，相邻两建筑物的间距一般不宜小于二者中较高建筑物的高度。	GBZ 1-2010 5.3.1	用人单位各建筑物自然通风和采光较好，间距也基本符合要求。	基本符合

用人单位车间墙体、墙面、地面和围护结构基本符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）的要求。

5.2 采暖与通风调查与评价

5.2.1 采暖与通风调节调查

（1）采暖

用人单位近十年没有每年最冷月平均气温 $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 的月份，不设置集中采暖设施或局部采暖设施。

（2）通风

生产车间设置窗户利于采光及通风，利于车间通风；车间以自然通风为主、机械通风为辅，车间内设有冷风机、排风扇用于通风换气。

（3）空气调节

各车间安装玻璃窗，高温季节可自由开关，利于通风和采光。作业岗位采取冷风机送风、排风扇机械排风用于通风降温。办公室安装分体式空调。

5.2.2 采暖与通风评价

详见表 5.2-1 采暖与通风评价表。

表 5.2-1 采暖、通风、空气调节评价

序号	评价项目	评价内容	评价依据	检查结果	结论
1	采暖	凡近十年每年最冷月平均气温 $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 的月份在三个月及三个月以上的地区应设集中采暖设施， < 2 个月的地区应设局部采暖设施。当工作地点不固定，需要持续低温作业时，应在工作场所附近设置取暖室。	GBZ 1-2010 6.2.2.1	近十年没有每年最冷月平均气温 $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 的月份在三个月及三个月以上，无需设集中采暖设施。	符合
2	通风	消除建筑物余热、余湿的通风设计，应优先利用自然通风。	GB 50019-2015 6.2.1	车间设置有多个窗户，优先利用自然通风。	符合

序号	评价项目	评价内容	评价依据	检查结果	结论												
3		防尘和防毒设施应依据车间自然通风风向、扬尘和逸散毒物的性质、作业点的位置和数量及作业方式等进行设计。经常有人来往的通道(地道、通廊),应有自然通风或机械通风,并不宜敷设有毒液体或有毒气体的管道。	GBZ 1-2010 6.1.5	经常有人来往的通道,不敷设有毒液体或有毒气体的管道。	符合												
4		c)采用热风采暖、空气调节和机械通风装置的车间,其进风口应设置在室外空气清洁区并低于排风口,对有防火防爆要求的通风系统,其进风口应设在不可能有火花溅落的安全地点,排风口应设在室外安全处。相邻工作场所的进气和排气装置,应合理布置,避免气流短路。	GBZ 1-2010 6.1.5.1	生产车间不需采用热风采暖、空气调节和机械通风装置。	符合												
5	空调	空气调节室内计算参数,应符合下列要求 <table border="1" data-bbox="406 1120 785 1341"> <thead> <tr> <th>参数</th> <th>冬季</th> <th>夏季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温度(℃)</td> <td>18-24</td> <td>25-28</td> </tr> <tr> <td>风速(m/s)</td> <td>≤0.2</td> <td>≤0.3</td> </tr> <tr> <td>相对湿度(%)</td> <td>-</td> <td>40-70</td> </tr> </tbody> </table>	参数	冬季	夏季	温度(℃)	18-24	25-28	风速(m/s)	≤0.2	≤0.3	相对湿度(%)	-	40-70	GB 50019-2015 4.1.3	办公室温度可通过空调调节。	符合
参数	冬季	夏季															
温度(℃)	18-24	25-28															
风速(m/s)	≤0.2	≤0.3															
相对湿度(%)	-	40-70															

用人单位采暖与通风符合《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010)和《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50019-2015)的要求。

5.3 微小气候测试结果与评价

用人单位工作场所不采用封闭式车间、洁净室和中央空调,本次不对工作场所微小气候进行测试。

5.4 采光与照明调查与评价

用人单位办公室采用自然采光结合人工照明,生产车间多为敞开式,主要采用自然采光结合人工照明。

本次评价对部分工作场所进行了照度的检测。检测方法与使用仪

器见表 5.4-1。

表 5.4-1 建筑卫生学检测内容、方法和仪器

检测种类	职业卫生标准	检测方法	使用仪器（型号规格）
建筑照明	GB/T 5700-2023	直读式	数位式照度计（TES-1332A）

建筑卫生学检测选择有代表性的岗位地点，在正常生产情况下进行。本次检测时间 2024 年 9 月 12 日，检测当天晴，室内温度 28.2-38.3℃，湿度 51.4%，气压 99.9kPa。工作场所照度的检测按照（GB/T 5700-2023）《照度测量方法》进行检测。

对各岗位的照明进行检测，结果显示能满足职业卫生的有关要求，结果见表 5.4-2。

表 5.4-2 车间各岗位照度检测结果及判定

工作地点	检测地点	参考平面及其高度	采光方式	检测日期	检测结果 (Lx)	标准值 (Lx)	单项结论
钣金车间	切割	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	387	300	合格
	金工	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	394	300	合格
	打磨	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	334	200	合格
精加工车间	精加工	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	434	300	合格
	打磨	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	348	200	合格
焊接车间	焊接	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	378	200	合格
	打磨	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	325	200	合格
	抛丸	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	445	300	合格
点焊车间	点焊	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	389	200	合格
喷涂车间	喷涂	0.75m 水平面	自然+人工	2024.9.12	406	300	合格

各岗位照度检测结果显示，各个岗位照度均符合《建筑照明设计标准》（GB 50034-2024）的要求。

6 职业病危害因素调查与评价

6.1 职业病危害因素分布

6.1.1 生产工艺过程中的职业病危害因素

根据工程分析及现场调查，并结合该项目工艺流程特点，通过对原辅材料使用情况和工艺流程分析，用人单位生产过程存在的职业病危害因素按评价单元分别分析如下：

(1) 生产单元

本项目生产单元包括钣金车间、精加工车间、焊接车间、点焊车间、喷涂车间和装配车间。

钣金车间设置下料、切割、金工和打磨岗位。

下料岗位主要工作为工人用起重葫芦将钢材运至切割岗位，运输过程中钢材碰撞会产生噪声，切割过程产生的粉尘可能会影响到下料工人，故下料岗位工人接触到的主要职业病危害因素为噪声和其他粉尘。

切割岗位主要工作为工人操作激光切割机操作面板对钢板进行切割，切割机按设定好的程序自动进行切割，在切割过程中会产生粉尘，故切割岗位工人接触到的主要职业病危害因素为其他粉尘。

金工岗位主要工作为工人进行冲压和折弯等工序，工人操作开式可倾压力机，对切割好的钢材进行冲压成型，然后操作剪板机将成型的钢材进行剪板折弯，在冲压和折弯过程中会产生噪声，故金工岗位工人接触到的主要职业病危害因素为噪声。

打磨岗位主要工作为工人手持打磨机，对切割好的钢材进行去毛刺磨边，对一些部件打磨出倒角，打磨过程中产生粉尘和噪声，故打磨岗位工人接触到的主要职业病危害因素为其他粉尘和噪声。

精加工车间设置精加工岗位和打磨岗位。

精加工岗位主要工作为工人操作手动车床、铣床、平面磨床对一些特殊的部件进行精密加工，过程中机器发出噪声，故精加工岗位工

人接触到的主要职业病危害因素为噪声。

焊接车间设置焊接、打磨、抛丸岗位。

焊接岗位主要工作为工人操作保护焊机将部件焊接成型，其焊机使用二氧化碳做保护气，使用焊丝焊接，焊丝中含有锰，且焊接过程中会产生噪声、氮氧化物、电焊烟尘和紫外辐射（电焊弧光），故焊接岗位工人接触到的主要职业病危害因素为噪声、氮氧化物、电焊烟尘、锰及其无机化合物、紫外辐射（电焊弧光）。

抛丸岗位主要工作为工人将需抛丸的物料放入抛丸机，启动设备，抛丸结束后取出物料，设备运行中有噪声产生且抛丸过程中有粉尘产生，故抛丸岗位工人主要接触到的职业病危害因素为噪声和其他粉尘。

点焊车间设置点焊岗位。

点焊岗位主要工作为工人操作点焊机，将部件焊接成型，点焊机不使用耗材，将焊件组合后通过电极施加压力，利用电流通过接头的接触面瞬间产生的电阻热进行焊接，电焊过程中会产生粉尘和噪声，故点焊岗位工人主要接触到的职业病危害因素为其他粉尘和噪声。

喷涂车间设置喷涂、晾干岗位。

喷涂岗位主要工作为工人根据部件所需工艺不同，选择喷漆或喷塑进行喷涂处理（因喷漆和喷塑共用一个烘道，且两者所需的烘干温度不同，所以喷漆喷塑不共同作业）。工人手持喷枪对产品外表面进行喷漆（油漆中含有苯、甲苯、二甲苯等有毒物质）或喷塑，喷塑期间会有粉尘产生。检测期间工人只进行喷漆处理，未进行喷塑处理。喷漆期间机器会产生噪声，且工人喷涂位置靠近烘干流水线，故喷涂岗位工人主要接触到的职业病危害因素为苯、甲苯、二甲苯、其他粉尘、噪声、高温。

晾干岗位主要工作为工人将喷涂后的产品挂至流水线进入烘道烘干，烘干使用电加热，因工人晾干过程会接触到刚喷漆产品，故晾干岗位主要接触到的职业病危害因素为苯、甲苯、二甲苯。

装配车间设置装配岗位。

装配岗位主要工作为工人在装配流水线上进行手工装配，过程中使用电动螺丝刀、吹尘枪等工具产生噪声，故该装配岗位工人主要接触到的职业病危害因素为噪声。

(2) 辅助生产单元

辅助生产单元包括仓库、配电房。

仓库用于钢材原料和产品储存，工人在仓库领取钢材和存放产品，期间不接触职业病危害因素。

配电房存在的主要职业病危害因素为工频电场。因只在出现故障时才会有检修工进入，无固定工人巡检。

本次检测与评价期间各生产岗位可能接触的职业病危害因素情况见表 6.1-1。

表 6.1-1 各岗位的职业病危害因素分布和接触情况

评价单元	工作地点	岗位/工种	接触时间	作业方式	定员	接触的职业病危害因素	工作内容
生产单元	钣金车间	下料	8h/d 6d/w	定点	2	其他粉尘、噪声	下料
		切割	8h/d 6d/w	定点	9	其他粉尘	切割
		金工	8h/d 6d/w	定点	17	噪声	金工
		打磨	8h/d 6d/w	定点	3	其他粉尘、噪声	打磨
	精加工车间	精加工	8h/d 6d/w	定点	4	噪声	精加工
		打磨	8h/d 6d/w	定点	3	其他粉尘、噪声	打磨
	焊接车间	焊接	8h/d 6d/w	定点	8	电焊烟尘、氮氧化物、锰及其无机化合物、紫外辐射、噪声	焊接
		打磨	8h/d 6d/w	定点	8	其他粉尘、噪声	打磨
		抛丸	8h/d 6d/w	定点	1	其他粉尘、噪声	抛丸
	点焊车间	点焊	8h/d 6d/w	定点	8	其他粉尘、噪声	点焊
	喷涂车间	喷涂	8h/d 6d/w	定点	7	苯、甲苯、二甲苯、其他粉尘、高温、噪声	喷涂
		晾干	8h/d 6d/w	定点	2	苯、甲苯、二甲苯	晾干
	装配车间	装配	8h/d 6d/w	定点	58	噪声	装配

6.1.2 生产环境中的职业病危害因素

用人单位所在区域属典型的亚热带东亚季风气候区，夏季常受西太平洋副热带高压控制，气温最高可达 35℃ 以上，作业场所存在高温的危害，易发生中暑。此外，工作环境中如果通风、采光、照明等设置不合理也会对作业人员的健康产生不良影响。

6.1.3 劳动过程中的职业病危害因素

不合理的劳动组织和作息制度、劳动强度过大或生产定额不当、职业心理紧张、个别器官或系统紧张、长时间处于不良体位、姿势或使用不合理的工具等都可能導致职业病的发生。

用人单位车间工人工作制度实行白班制，工人每班工作 8 小时，每周工作 6 天，在特殊时期需要加班。8 小时工作制度，工人可以得到较为充分的休息，由于劳动组织和作息制度不合理造成的对工人健康的损害较小。

(1) 作息制度不合理

根据市场实际需求，产品产量存在季节性变化，在产品需求产量旺季，部分生产工序工人需要加班，可能造成工人精神疲劳、视觉疲劳和强制体位。主要表现为睡眠质量差、疲倦、易激动、心理抑郁、技能下降、身体不适，产生呼吸系统和消化系统疾病等。不合理的劳动组织和劳动强度，将影响作业人员健康、生产效率，易导致安全事故率增加。

(2) 不良工作体位

本项目操作工如需要较长时间保持一定的强制操作体位，难免会造成个别脏器和局部肌肉群的过度紧张状态，如果得不到休息后的恢复，累积起来可能会导致机体的功能性改变，甚至发生器官质性改变。长期弯腰体力劳动或坐姿可引起腰背痛；长期站立作业可引起肌肉过劳、下肢血液循环不畅，甚至静脉曲张。对于坐姿作业人员，座椅应该具有高低调节和旋转调节的功能，同时具有合适的腰部支撑，必要时可以使用脚垫。

6.1.4 非正常状态下的职业病危害风险分析

通过对非正常状态下危害风险分析,将为事故处理提供基础依据,因此对非正常状态下可能出现的职业病危害风险分析显得尤为重要,根据工艺分析及现场调查情况,用人单位非正常状态下的职业病危害风险存在环节:

(1) 在油漆储运过程中,可能因运输工具、储存容器等质量缺陷、操作不当等原因发生物料泄漏,空气中的有毒气体浓度可能超标,造成中毒事故发生。

(2) 操作人员对使用的原辅料缺乏认知,未能严格遵守操作规程作业,操作时不佩戴个人防护用品,可能造成人员中毒。

(3) 维检修人员进行设备设施维修时,接触到锰及其无机化合物、电焊烟尘、电焊弧光等。

(4) 生产时车间和仓库内的通风设施等设施发生故障,车间通风不良,出现车间内有毒有害气体聚积,可能造成人员中毒。

6.2 职业病危害因素对人体的影响

根据《职业病诊断标准》的相关规定,用人单位可能造成的健康危害以及可能导致的职业病主要有以下几种,见下表 6.2-1。

表 6.2-1 职业病危害因素对人体健康的影响

序号	有害因素名称	对人体健康主要影响	可导致的法定职业病	健康检查周期
1	其他粉尘	长期吸入达一定量后，引起以肺组织纤维化为主的全身性疾病，尘肺是粉尘所致疾病中的主要疾病。	尘肺	a. 生产性粉尘作业分级 I 级，4 年 1 次；生产性粉尘作业分级 II 级及以上，2~3 年 1 次； b. X 射线胸片表现为观察对象者健康检查每年 1 次，连续观察 5 年，若 5 年内不能确诊为尘肺患者，按 a 执行；
2	噪声	可发生进行性感音性听觉损伤；影响植物神经系统、消化系统和心血管系统功能。	职业性噪声聋	作业场所噪声 8h 等效声级 $\geq 85\text{dB}$ ，1 年 1 次； 作业场所噪声 8h 等效声级 $\geq 80\text{dB}$ ， $< 85\text{dB}$ ，2 年 1 次
3	甲苯、二甲苯、苯	高浓度苯对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒；长期接触苯对造血系统有损害，引起慢性中毒。急性中毒：轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态；严重者发生昏迷、抽搐、血压下降，以致呼吸和循环衰竭。慢性中毒：主要表现为神经衰弱综合征；造血系统改变：白细胞、血小板减少，重者出现再生障碍性贫血；少数病例在慢性中毒后可发生白血病（以急性粒细胞性为多见）。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。可致月经量增多与经期延长。	甲苯中毒、二甲苯中毒、苯所致白血病	1 年

序号	有害因素名称	对人体健康主要影响	可导致的法定职业病	健康检查周期
4	氮氧化物	氮氧化物主要损害呼吸道。吸入气体初期仅有轻微的眼及上呼吸道刺激症状，如咽部不适、干咳等。常经数小时至十几小时或更长时间潜伏期后发生迟发性肺水肿、成人呼吸窘迫综合征，出现胸闷、呼吸窘迫、咳嗽、咯泡沫痰、紫绀等。可并发气胸及纵隔气肿。肺水肿消退后两周左右可出现迟发性阻塞性细支气管炎。慢性作用：主要表现为神经衰弱综合征及慢性呼吸道炎症。个别病例出现肺纤维化。可引起牙齿酸蚀症。	职业性中毒	-
5	锰及其无机化合物	过量的锰进入机体可引起中毒。主要损害中枢神经系统，尤其是锥体外系统 工业生产中急性中毒少见，若短时间吸入大量本品烟尘，可发生“金属烟热”，病人出现头痛、恶心、寒战、高热、大汗。慢性中毒表现有神经衰弱综合征，植物神经功能紊乱，兴奋和抑制平衡失调的精神症状，重者出现中毒性精神病；锥体外系受损表现有肌张力增高、震颤、言语障碍、步态异常等。	职业性中毒	-
6	紫外辐射	焊接电弧中红外线对眼睛的损伤是一个慢性过程。眼睛晶状体长期吸收过量的红外线后，将使其弹性变差，调节困难，使视力减退。严重者还将使晶体状混浊，损害视力。电弧中紫外线照射人眼后，导致角膜和结膜发炎，产生“电光性眼炎”。属急性病症，使两眼刺痛、眼睑红肿痉挛、流泪、怕见亮光，症状可持续 1~2 天，休息和治疗后，将逐渐好转。	职业性电光性皮炎、职业性白内障、急性电光性眼炎	-

备注：*相关资料来自 www.SOMSDS.com

6.3 职业病危害因素检测

6.3.1 检测日期

于2024年9月12日-2024年9月14日连续三天，按评价监测要求进行现场检测。

6.3.2 检测条件

检测时用人单位各工序正常生产，各种防护设施正常开启，各检测时间的气候条件见表6.3-1。

表 6.3-1 检测期间气象条件及检测内容

时间	环境温度	湿度	气压
2024.9.12	28.1-37.8℃	51%	99.9Kpa
2024.9.13	27.3-36.9℃	52%	100.1Kpa
2024.9.14	27.2-36.4℃	52%	100.0Kpa

6.3.3 检测项目

按照《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发〔2015〕92号）等法规、标准的有关规定，结合现场调查和工艺特点，确定用人单位的检测项目见表6.3-2：

表 6.3-2 检测项目一览表

序号	评价单元	工作地点	岗位/工种	接触的职业病危害因素	检测的职业病危害因素	备注
1	生产单元	钣金车间	下料	其他粉尘、噪声	其他粉尘、噪声	-
2			切割	其他粉尘	其他粉尘	-
3			金工	噪声	噪声	-
4			打磨	其他粉尘	其他粉尘	-
5		精加工车间	精加工	噪声	噪声	-
6			打磨	其他粉尘、噪声	其他粉尘、噪声	-
7		焊接车间	焊接	氮氧化物、电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声	氮氧化物、电焊烟尘、锰及其无机化合物、噪声	-
8			打磨	其他粉尘、噪声	其他粉尘、噪声	-
9			抛丸	其他粉尘、噪声	其他粉尘、噪声	-
10		点焊车间	点焊	其他粉尘、噪声	其他粉尘、噪声	-

11		喷涂车间	喷涂	苯、甲苯、二甲苯、其他粉尘、噪声、高温	苯、甲苯、二甲苯、噪声、高温	检测期间工人未进行喷塑处理
12			晾干	苯、甲苯、二甲苯	苯、甲苯、二甲苯	-
13		装配车间	装配包装	噪声	噪声	-
14	辅助生产单元	仓库	-	-	-	-
15		配电房	-	-	-	-

6.3.4 检测仪器及方法

车间空气中有毒气体根据《工作场所空气中有毒物质监测的采样规范》（GBZ 159-2004）、《工作场所空气中有毒物质测定》（GBZ/T 160、GBZ/T 300）的规定进行采样、测定；噪声等物理因素对照相应的国家标准、方法进行采样，所用仪器均经过质量技术监督部门检定和校准，详见表 6.3-3。

表 6.3-3 检测项目、仪器及方法

检测项目	采样（测量）仪器（是否防爆）	吸收器	采样方法、流量	检测（测量）方法
氮氧化物	防爆大气采样器	多孔玻板吸收管	定点、短时间、0.1L/min	《工作场所空气有毒物质测定 无机含氮化合物》 GBZ/T 160.29-2004
粉尘	防爆粉尘采样器	测尘滤膜	定点、短时间、20L/min	《工作场所空气中粉尘测定 第 1 部分：总粉尘浓度》（GBZ/T 192.1-2007）
苯、甲苯、二甲苯	防爆大气采样器	活性炭管	定点、短时间、0.1L/min	《工作场所空气有毒物质测定 第 66 部分：苯、甲苯、二甲苯和乙苯》 GBZ/T 300.66-2017
锰及其无机化合物	防爆粉尘采样器	微孔滤膜	定点、短时间、5L/min	《工作场所空气有毒物质测定 第 17 部分：锰及其化合物》 GBZ/T 300.17-2017
紫外辐射	紫外辐照计	-	直读法	《工作场所物理因素测量 第 6 部分：紫外辐射》 GBZ/T 189.6-2007
噪声	声级计	-	直读法	《工作场所物理因素测量 第 8 部分：噪声》 GBZ/T 189.8-2007
高温	WBGT 指数测定仪	-	直读法	《工作场所物理因素测量 第 7 部分：高温》 GBZ/T 189.7-2007

6.3.5 采样原则及频次

1、采样原则：按照《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》（GBZ 159-2004）的规定，采用定点分时段短时间采样法。选择有代表性的、空气中职业危害因素浓度最高的工作地点作为重点采样点。采样地点和时段包括职业危害因素达到最高浓度（强度）的时段和地点，包括劳动者人数最多，接触危害因素时间最长的工作地点，并尽量靠近劳动者。

（1）化学有害因素：按照《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》（GBZ 159-2004）的要求进行，将空气采样器的进出口尽量靠近劳动者工作时的呼吸带。进行定点短时间采样时，在空气中化学有害因素浓度最高的时段进行采集；进行时间加权平均容许浓度（PC-TWA）采样时，在空气中化学有害因素不同浓度的时段分别进行采集，并记录代表时间段。

（2）噪声测量：按照《工作场所物理因素测量 第8部分：噪声》（GBZ/T 189.8-2007）的要求进行。对稳态噪声，每个测点测量3次，取均值；对非稳态噪声，按声级变化确定时间段，计算等效声级。声场分布均匀，选择3个测点，取平均值；声场分布不均匀，将其划分若干声级区，每个声级区选择2个测点，取均值。劳动者工作是流动的，在流动范围内，对工作地点分别进行测量，计算等效声级。

2、检测频次：连续3天采样，原则上化学有害因素每天3次，物理因素每天3次；接触时间特别短的，适当减少采样频次。

6.3.6 检测点设置

作业场所主要职业病危害因素分布及检测点布置及检测项目见表6.3-4。

表 6.3-4 各检测点的检测项目

测点编号	单元/车间/岗位/工种/检测点	检测项目	检测频次 (次/日)	采样 天数	采样 方式	备注
1	钣金车间/下料	其他粉尘	3	3	定点	
1	钣金车间/下料	噪声	1	3	直读	

测点编号	单元/车间/岗位/工种/检测点	检测项目	检测频次 (次/日)	采样 天数	采样 方式	备注
2	钣金车间/切割	其他粉尘	3	3	定点	
3、4、5	钣金车间/金工	噪声	1	3	直读	
6	钣金车间/打磨	其他粉尘	3	3	定点	
6	钣金车间/打磨	噪声	1	3	直读	
7、8、9	精加工车间/精加工	噪声	1	3	直读	
10	精加工车间/打磨	其他粉尘	3	3	定点	
10	精加工车间/打磨	噪声	1	3	直读	
11、12、 13	焊接车间/焊接	电焊烟尘	3	3	定点	
11、12、 13	焊接车间/焊接	氮氧化物	3	3	定点	
11、12、 13	焊接车间/焊接	锰及其无机化合物	3	3	定点	
11、12、 13	焊接车间/焊接	紫外辐射	1	3	直读	
11、12、 13	焊接车间/焊接	噪声	1	3	直读	
14、15	焊接车间/打磨	其他粉尘	3	3	定点	
14、15	焊接车间/打磨	噪声	1	3	直读	
16	焊接车间/抛丸	其他粉尘	3	3	定点	
16	焊接车间/抛丸	噪声	1	3	直读	
17	点焊车间/点焊	其他粉尘	3	3	定点	
17	点焊车间/点焊	噪声	1	3	直读	
18、19	喷涂车间/喷涂	苯	3	3	定点	
18、19	喷涂车间/喷涂	甲苯	3	3	定点	
18、19	喷涂车间/喷涂	二甲苯	3	3	定点	
18、19	喷涂车间/喷涂	高温	3	3	直读	
18、19	喷涂车间/喷涂	噪声	1	3	直读	
20、21、 22	装配车间/装配包装	噪声	1	3	直读	
23	喷涂车间/晾干	苯	3	3	定点	
23	喷涂车间/晾干	甲苯	3	3	定点	
23	喷涂车间/晾干	二甲苯	3	3	定点	

6.4 职业病危害因素检测结果与评价

2024年9月12日-2024年9月14日连续3天工作场所职业病危害因素检测结果与评价分别见表6.4-1~6.4-5。

6.4-1 工作场所噪声检测结果（定点，40h等效声级）

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	噪声性质	检测日期	检测结果 dB(A)	L _{Aeq,T} [dB(A)]	L _{EX,40h} [dB(A)]	接触限值 dB(A)	单项结论
1	钣金车间	下料/下料	稳态	2024-09-12	82.7 83.4 81.7	82.6	83.4	85	符合
1	钣金车间	下料/下料	稳态	2024-09-13	82.9 83.5 82.4	82.9	83.7	85	符合
1	钣金车间	下料/下料	稳态	2024-09-14	81.2 80.8 81.7	81.2	82.0	85	符合
3	钣金车间	金工/金工1	稳态	2024-09-12	86.4 86.3 86.7	86.5	87.3	85	不符合
3	钣金车间	金工/金工1	稳态	2024-09-13	86.9 86.2 87.1	86.7	87.5	85	不符合
3	钣金车间	金工/金工1	稳态	2024-09-14	91.9 91.4 92.0	91.8	92.6	85	不符合
4	钣金车间	金工/金工2	稳态	2024-09-12	92.8 91.7 91.5	92.0	92.8	85	不符合
4	钣金车间	金工/金工2	稳态	2024-09-13	93.3 93.1 92.9	93.1	93.9	85	不符合
4	钣金车间	金工/金工2	稳态	2024-09-14	91.8 91.1 92.4	91.8	92.6	85	不符合
5	钣金车间	金工/金工3	稳态	2024-09-12	91.8 92.1 91.4	91.8	92.6	85	不符合
5	钣金车间	金工/金工3	稳态	2024-09-13	92.6 92.4 91.9	92.3	93.1	85	不符合
5	钣金车间	金工/金工3	稳态	2024-09-14	86.7 87.0 86.1	86.6	87.4	85	不符合
6	钣金车间	打磨/打磨	稳态	2024-09-12	84.5 86.4 85.1	85.3	86.1	85	不符合

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	噪声性质	检测日期	检测结果 dB(A)	$L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	$L_{EX,40h}$ [dB(A)]	接触限值 dB(A)	单项结论
6	钣金车间	打磨/打磨	稳态	2024-09-13	85.4 85.7 86.1	85.7	86.5	85	不符合
6	钣金车间	打磨/打磨	稳态	2024-09-14	84.7 86.1 85.4	85.4	86.2	85	不符合
7	精加工车间	精加工/精加工 1	稳态	2024-09-12	81.9 81.7 82.4	82.0	82.8	85	符合
7	精加工车间	精加工/精加工 1	稳态	2024-09-13	82.5 83.1 81.2	82.3	83.1	85	符合
7	精加工车间	精加工/精加工 1	稳态	2024-09-14	83.4 82.5 82.4	82.8	83.6	85	符合
8	精加工车间	精加工/精加工 2	稳态	2024-09-12	83.8 81.7 81.7	82.4	83.2	85	符合
8	精加工车间	精加工/精加工 2	稳态	2024-09-13	81.4 80.1 81.6	81.0	81.8	85	符合
8	精加工车间	精加工/精加工 2	稳态	2024-09-14	83.5 82.5 82.4	82.8	83.6	85	符合
9	精加工车间	精加工/精加工 3	稳态	2024-09-12	81.4 82.5 82.1	82.0	82.8	85	符合
9	精加工车间	精加工/精加工 3	稳态	2024-09-13	81.9 82.2 82.0	82.0	82.8	85	符合
9	精加工车间	精加工/精加工 3	稳态	2024-09-14	83.5 82.4 82.1	82.7	83.5	85	符合
10	精加工车间	打磨/打磨	稳态	2024-09-12	84.2 83.4 83.7	83.8	84.6	85	符合
10	精加工车间	打磨/打磨	稳态	2024-09-13	84.2 84.1 83.7	84.0	84.8	85	符合
10	精加工车间	打磨/打磨	稳态	2024-09-14	83.4 84.1 84.3	83.9	84.7	85	符合
11	焊接车间	焊接/焊接 1	稳态	2024-09-12	86.0 86.4 84.7	85.7	86.5	85	不符合

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	噪声性质	检测日期	检测结果 dB(A)	$L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	$L_{EX,40h}$ [dB(A)]	接触 限值 dB(A)	单项 结论
11	焊接车间	焊接/焊接1	稳态	2024-09-13	86.1 85.3 86.2	85.9	86.7	85	不符合
11	焊接车间	焊接/焊接1	稳态	2024-09-14	86.7 87.1 85.1	86.3	87.1	85	不符合
12	焊接车间	焊接/焊接2	稳态	2024-09-12	84.7 86.7 86.4	85.9	86.7	85	不符合
12	焊接车间	焊接/焊接2	稳态	2024-09-13	85.6 84.7 85.4	85.2	86.0	85	不符合
12	焊接车间	焊接/焊接2	稳态	2024-09-14	86.4 85.7 85.3	85.8	86.6	85	不符合
13	焊接车间	焊接/焊接3	稳态	2024-09-12	86.1 86.3 86.9	86.4	87.2	85	不符合
13	焊接车间	焊接/焊接3	稳态	2024-09-13	86.2 86.4 85.5	86.0	86.8	85	不符合
13	焊接车间	焊接/焊接3	稳态	2024-09-14	84.3 84.6 85.7	84.9	85.7	85	不符合
14	焊接车间	打磨/打磨1	稳态	2024-09-12	87.2 87.3 87.9	87.5	88.3	85	不符合
14	焊接车间	打磨/打磨1	稳态	2024-09-13	87.2 87.5 86.8	87.2	88.0	85	不符合
14	焊接车间	打磨/打磨1	稳态	2024-09-14	86.8 86.1 87.0	86.6	87.4	85	不符合
15	焊接车间	打磨/打磨2	稳态	2024-09-12	87.6 86.9 86.1	86.9	87.7	85	不符合
15	焊接车间	打磨/打磨2	稳态	2024-09-13	86.9 87.1 86.3	86.8	87.6	85	不符合
15	焊接车间	打磨/打磨2	稳态	2024-09-14	87.5 86.9 87.0	87.1	87.9	85	不符合
16	焊接车间	抛丸/抛丸	稳态	2024-09-12	84.1 82.4 83.7	83.4	84.2	85	符合

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	噪声性质	检测日期	检测结果 dB(A)	$L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	$L_{EX,40h}$ [dB(A)]	接触 限值 dB(A)	单项 结论
16	焊接车间	抛丸/抛丸	稳态	2024-09-13	83.7 84.1 83.4	83.7	84.5	85	符合
16	焊接车间	抛丸/抛丸	稳态	2024-09-14	83.7 82.9 83.4	83.3	84.1	85	符合
17	点焊车间	点焊/点焊	稳态	2024-09-12	87.9 87.1 87.1	87.4	88.2	85	不符合
17	点焊车间	点焊/点焊	稳态	2024-09-13	87.3 87.2 86.7	87.1	87.9	85	不符合
17	点焊车间	点焊/点焊	稳态	2024-09-14	86.9 87.3 87.1	87.1	87.9	85	不符合
18	喷涂车间	喷涂/喷涂1	稳态	2024-09-12	80.9 82.4 82.0	81.8	82.6	85	符合
18	喷涂车间	喷涂/喷涂1	稳态	2024-09-13	80.4 82.4 81.6	81.5	82.3	85	符合
18	喷涂车间	喷涂/喷涂1	稳态	2024-09-14	81.2 82.5 81.4	81.7	82.5	85	符合
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	稳态	2024-09-12	81.1 81.7 82.7	81.8	82.6	85	符合
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	稳态	2024-09-13	81.4 80.1 80.3	80.6	81.4	85	符合
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	稳态	2024-09-14	81.4 81.9 82.4	81.9	82.7	85	符合
20	装配车间	装配包装/ 装配包装1	稳态	2024-09-12	91.3 90.7 91.4	91.1	91.9	85	不符合
20	装配车间	装配包装/ 装配包装1	稳态	2024-09-13	91.3 90.1 90.5	90.6	91.4	85	不符合
20	装配车间	装配包装/ 装配包装1	稳态	2024-09-14	90.8 91.3 91.2	91.1	91.9	85	不符合
21	装配车间	装配包装/ 装配包装2	稳态	2024-09-12	90.1 91.2 90.4	90.6	91.4	85	不符合

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	噪声性质	检测日期	检测结果 dB(A)	$L_{Aeq,T}$ [dB(A)]	$L_{EX,40h}$ [dB(A)]	接触限值 dB(A)	单项结论
21	装配车间	装配包装/ 装配包装 2	稳态	2024-09-13	90.7 91.1 90.5	90.8	91.6	85	不符合
21	装配车间	装配包装/ 装配包装 2	稳态	2024-09-14	91.5 89.9 90.1	90.5	91.3	85	不符合
22	装配车间	装配包装/ 装配包装 3	稳态	2024-09-12	90.8 89.7 90.4	90.3	91.1	85	不符合
22	装配车间	装配包装/ 装配包装 3	稳态	2024-09-13	91.4 90.8 90.4	90.9	91.7	85	不符合
22	装配车间	装配包装/ 装配包装 3	稳态	2024-09-14	89.4 89.9 90.1	89.8	90.6	85	不符合

6.4-2 工作场所紫外辐射检测结果

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	检测日期	有效辐照度 ($\mu\text{w}/\text{cm}^2$)	接触限值 ($\mu\text{w}/\text{cm}^2$)	单项结论
11	焊接车间	焊接/焊接 1	2024-09-12	0.15	0.24	符合
11	焊接车间	焊接/焊接 1	2024-09-13	0.15	0.24	符合
11	焊接车间	焊接/焊接 1	2024-09-14	0.16	0.24	符合
12	焊接车间	焊接/焊接 2	2024-09-12	0.15	0.24	符合
12	焊接车间	焊接/焊接 2	2024-09-13	0.16	0.24	符合
12	焊接车间	焊接/焊接 2	2024-09-14	0.16	0.24	符合
13	焊接车间	焊接/焊接 3	2024-09-12	0.16	0.24	符合
13	焊接车间	焊接/焊接 3	2024-09-13	0.15	0.24	符合
13	焊接车间	焊接/焊接 3	2024-09-14	0.16	0.24	符合

6.4-3 工作场所高温检测结果

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	检测日期	WBGT 指数平 均值(°C)	\overline{WBGT} (°C)	接触限值 (°C)	单项结论
18	喷涂车间	喷涂/喷涂 1	2024-09-12	27.5 28.8 27.8	28.0	30.0	符合
18	喷涂车间	喷涂/喷涂 1	2024-09-13	27.6 28.9 28.3	28.3	30.0	符合
18	喷涂车间	喷涂/喷涂 1	2024-09-14	27.1 28.8 27.4	27.8	30.0	符合

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	检测日期	WBGT 指数平均值(°C)	\overline{WBGT} (°C)	接触限值(°C)	单项结论
19	喷涂车间	喷涂/喷涂 2	2024-09-12	29.8 32.7 30.1	30.9	30.0	不符合
19	喷涂车间	喷涂/喷涂 2	2024-09-13	30.0 32.7 30.3	31.0	30.0	不符合
19	喷涂车间	喷涂/喷涂 2	2024-09-14	30.2 32.0 30.4	30.9	30.0	不符合

6.4-4 工作场所化学物质检测结果 (PE, TWA)

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	检测项目	采样日期	样品编号	样品浓度 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)		接触限值 (mg/m ³)		单项结论
							C _{PE}	C _{TWA}	PE	PC-TWA	
1	钣金车间	下料/下料	其他粉尘(总尘)	2024-09-12	0001	0.80	0.93	0.79	24	6.4	符合
					0002	0.93					
					0003	0.63					
1	钣金车间	下料/下料	其他粉尘(总尘)	2024-09-13	0004	0.93	0.93	0.78	24	6.4	符合
					0005	0.67					
					0006	0.57					
1	钣金车间	下料/下料	其他粉尘(总尘)	2024-09-14	0007	0.83	0.90	0.82	24	6.4	符合
					0008	0.73					
					0009	0.90					
2	钣金车间	切割/切割	其他粉尘(总尘)	2024-09-12	0010	1.10	1.30	1.18	24	6.4	符合
					0011	1.23					
					0012	1.30					
2	钣金车间	切割/切割	其他粉尘(总尘)	2024-09-13	0013	1.13	1.13	1.06	24	6.4	符合
					0014	1.00					
					0015	0.97					
2	钣金车间	切割/切割	其他粉尘(总尘)	2024-09-14	0016	1.03	1.43	1.18	24	6.4	符合
					0017	1.23					
					0018	1.43					
6	钣金车间	打磨/打磨	其他粉尘(总尘)	2024-09-12	0019	2.90	3.30	3.06	24	6.4	符合
					0020	3.13					
					0021	3.30					
6	钣金车间	打磨/打磨	其他粉尘(总尘)	2024-09-13	0022	2.90	3.17	2.94	24	6.4	符合
					0023	3.17					
					0024	2.77					
6	钣金车间	打磨/打磨	其他粉尘(总尘)	2024-09-14	0025	2.93	3.20	2.96	24	6.4	符合
					0026	3.20					
					0027	2.80					
10	精加工车间	打磨/打磨	其他粉尘(总尘)	2024-09-12	0163	3.03	3.47	3.19	24	6.4	符合
					0164	3.23					
					0165	3.47					

测点 编号	单元/ 车间	岗位/ 工种/ 检测点	检测项目	采样日期	样品 编号	样品浓度 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)		接触限值 (mg/m ³)		单项 结论
							C _{PE}	C _{TWA}	PE	PC- TWA	
10	精加工车间	打磨/打磨	其他粉尘 (总尘)	2024-09-13	0166 0167 0168	3.23 3.77 3.03	3.77	3.32	24	6.4	符合
10	精加工车间	打磨/打磨	其他粉尘 (总尘)	2024-09-14	0169 0170 0171	3.67 3.10 2.90	3.67	3.33	24	6.4	符合
11	焊接车间	焊接/焊接1	电焊烟尘 (总尘)	2024-09-12	0082 0083 0084	0.77 0.70 0.87	0.87	0.78	12	3.2	符合
11	焊接车间	焊接/焊接1	电焊烟尘 (总尘)	2024-09-13	0085 0086 0087	1.17 1.37 1.60	1.60	1.33	12	3.2	符合
11	焊接车间	焊接/焊接1	电焊烟尘 (总尘)	2024-09-14	0088 0089 0090	0.90 0.97 1.13	1.13	0.98	12	3.2	符合
11	焊接车间	焊接/焊接1	锰及其无机化合物 (按MnO ₂ 计)	2024-09-12	0091 0092 0093	<0.021 <0.021 <0.021	<0.021 1	<0.021 1	0.45	0.117	符合
11	焊接车间	焊接/焊接1	锰及其无机化合物 (按MnO ₂ 计)	2024-09-13	0094 0095 0096	<0.021 <0.021 <0.021	<0.021 1	<0.021 1	0.45	0.117	符合
11	焊接车间	焊接/焊接1	锰及其无机化合物 (按MnO ₂ 计)	2024-09-14	0097 0098 0099	<0.021 <0.021 <0.021	<0.021 1	<0.021 1	0.45	0.117	符合
12	焊接车间	焊接/焊接2	电焊烟尘 (总尘)	2024-09-12	0055 0056 0057	1.10 1.23 0.97	1.23	1.10	12	3.2	符合
12	焊接车间	焊接/焊接2	电焊烟尘 (总尘)	2024-09-13	0058 0059 0060	1.70 1.60 1.50	1.70	1.62	12	3.2	符合
12	焊接车间	焊接/焊接2	电焊烟尘 (总尘)	2024-09-14	0061 0062 0063	1.37 1.10 1.57	1.57	1.35	12	3.2	符合
12	焊接车间	焊接/焊接2	锰及其无机化合物 (按MnO ₂ 计)	2024-09-12	0064 0065 0066	<0.021 <0.021 <0.021	<0.021 1	<0.021 1	0.45	0.117	符合
12	焊接车间	焊接/焊接2	锰及其无机化合物 (按MnO ₂ 计)	2024-09-13	0067 0068 0069	<0.021 <0.021 <0.021	<0.021 1	<0.021 1	0.45	0.117	符合

测点 编号	单元/ 车间	岗位/ 工种/ 检测点	检测项目	采样日期	样品 编号	样品浓度 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)		接触限值 (mg/m ³)		单项 结论
							C _{PE}	C _{TWA}	PE	PC- TWA	
12	焊接 车间	焊接/ 焊接 2	锰及其无 机化合物 (按 MnO ₂ 计)	2024-09-14	0070 0071 0072	<0.021 <0.021 <0.021	<0.02 1	<0.02 1	0.45	0.11 7	符合
13	焊接 车间	焊接/ 焊接 3	电焊烟尘 (总尘)	2024-09-12	0028 0029 0030	2.03 2.23 2.33	2.33	2.15	12	3.2	符合
13	焊接 车间	焊接/ 焊接 3	电焊烟尘 (总尘)	2024-09-13	0031 0032 0033	1.77 1.90 1.57	1.90	1.75	12	3.2	符合
13	焊接 车间	焊接/ 焊接 3	电焊烟尘 (总尘)	2024-09-14	0034 0035 0036	2.13 2.33 2.03	2.33	2.15	12	3.2	符合
13	焊接 车间	焊接/ 焊接 3	锰及其无 机化合物 (按 MnO ₂ 计)	2024-09-12	0037 0038 0039	<0.021 <0.021 <0.021	<0.02 1	<0.02 1	0.45	0.11 7	符合
13	焊接 车间	焊接/ 焊接 3	锰及其无 机化合物 (按 MnO ₂ 计)	2024-09-13	0040 0041 0042	<0.021 <0.021 <0.021	<0.02 1	<0.02 1	0.45	0.11 7	符合
13	焊接 车间	焊接/ 焊接 3	锰及其无 机化合物 (按 MnO ₂ 计)	2024-09-14	0043 0044 0045	<0.021 <0.021 <0.021	<0.02 1	<0.02 1	0.45	0.11 7	符合
14	焊接 车间	打磨/ 打磨 1	其他粉尘 (总尘)	2024-09-12	0118 0119 0120	3.13 2.77 2.63	3.13	2.92	24	6.4	符合
14	焊接 车间	打磨/ 打磨 1	其他粉尘 (总尘)	2024-09-13	0121 0122 0123	2.93 3.23 2.70	3.23	2.95	24	6.4	符合
14	焊接 车间	打磨/ 打磨 1	其他粉尘 (总尘)	2024-09-14	0124 0125 0126	2.80 3.10 3.50	3.50	3.05	24	6.4	符合
15	焊接 车间	打磨/ 打磨 2	其他粉尘 (总尘)	2024-09-12	0109 0110 0111	3.43 3.93 3.13	3.93	3.48	24	6.4	符合
15	焊接 车间	打磨/ 打磨 2	其他粉尘 (总尘)	2024-09-13	0112 0113 0114	3.40 4.10 2.90	4.10	3.45	24	6.4	符合
15	焊接 车间	打磨/ 打磨 2	其他粉尘 (总尘)	2024-09-14	0115 0116 0117	3.30 3.80 4.43	4.43	3.71	24	6.4	符合

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	检测项目	采样日期	样品编号	样品浓度 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)		接触限值 (mg/m ³)		单项结论
							C _{PE}	C _{TWA}	PE	PC-TWA	
16	焊接车间	抛丸/抛丸	其他粉尘(总尘)	2024-09-12	0127	1.23	1.40	1.26	24	6.4	符合
					0128	1.40					
					0129	1.17					
16	焊接车间	抛丸/抛丸	其他粉尘(总尘)	2024-09-13	0130	1.17	1.37	1.20	24	6.4	符合
					0131	1.37					
					0132	1.10					
16	焊接车间	抛丸/抛丸	其他粉尘(总尘)	2024-09-14	0133	1.37	1.70	1.42	24	6.4	符合
					0134	1.23					
					0135	1.70					
17	点焊车间	点焊/点焊	其他粉尘(总尘)	2024-09-12	0136	0.40	0.47	0.41	24	6.4	符合
					0137	0.47					
					0138	0.37					
17	点焊车间	点焊/点焊	其他粉尘(总尘)	2024-09-13	0139	0.43	0.57	0.47	24	6.4	符合
					0140	0.57					
					0141	0.47					
17	点焊车间	点焊/点焊	其他粉尘(总尘)	2024-09-14	0142	0.37	0.50	0.43	24	6.4	符合
					0143	0.50					
					0144	0.47					

6.4-5 工作场所化学物质检测结果 (STEL, TWA)

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	检测项目	采样日期	样品编号	样品浓度 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)		接触限值 (mg/m ³)		单项结论
							C _{STE}	C _{TWA}	PC-STEL	PC-TWA	
11	焊接车间	焊接/焊接1	氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)	2024-09-12	0100	0.029	0.035	0.038	10	5	符合
					0101	0.035					
					0102	0.033					
11	焊接车间	焊接/焊接1	氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)	2024-09-13	0103	0.039	0.039	0.044	10	5	符合
					0104	0.035					
					0105	0.035					
11	焊接车间	焊接/焊接1	氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)	2024-09-14	0106	0.033	0.037	0.040	10	5	符合
					0107	0.032					
					0108	0.037					
12	焊接车间	焊接/焊接2	氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)	2024-09-12	0073	0.032	0.033	0.038	10	5	符合
					0074	0.028					
					0075	0.033					
12	焊接车间	焊接/焊接2	氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)	2024-09-13	0076	0.029	0.035	0.038	10	5	符合
					0077	0.035					
					0078	0.032					

测点 编号	单元/ 车间	岗位/ 工种/ 检测 点	检测项目	采样日期	样品 编号	样品浓度 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)		接触限值 (mg/m ³)		单项 结论
							C _{STE}	C _{TWA}	PC- STEL	PC- TWA	
12	焊接车 间	焊接/ 焊接 2	氮氧化物 (一氧化 氮和二氧化 化氮)	2024-09-14	0079 0080 0081	0.028 0.032 0.027	0.032	0.034	10	5	符合
13	焊接车 间	焊接/ 焊接 3	氮氧化物 (一氧化 氮和二氧化 化氮)	2024-09-12	0046 0047 0048	0.020 0.023 0.017	0.023	0.024	10	5	符合
13	焊接车 间	焊接/ 焊接 3	氮氧化物 (一氧化 氮和二氧化 化氮)	2024-09-13	0049 0050 0051	0.024 0.028 0.023	0.028	0.030	10	5	符合
13	焊接车 间	焊接/ 焊接 3	氮氧化物 (一氧化 氮和二氧化 化氮)	2024-09-14	0052 0053 0054	0.020 0.024 0.021	0.024	0.026	10	5	符合
18	喷涂车 间	喷涂/ 喷涂 1	二甲苯	2024-09-12	0244 0245 0246	8.17 7.61 7.47	8.17	9.43	100	50	符合
18	喷涂车 间	喷涂/ 喷涂 1	二甲苯	2024-09-13	0247 0248 0249	46.33 <5.53 <5.53	46.33	29.46	100	50	符合
18	喷涂车 间	喷涂/ 喷涂 1	二甲苯	2024-09-14	0250 0251 0252	6.92 44.09 8.39	44.09	19.90	100	50	符合
18	喷涂车 间	喷涂/ 喷涂 1	甲苯	2024-09-12	0244 0245 0246	<1.20 <1.20 <1.20	<1.20	<1.20	100	50	符合
18	喷涂车 间	喷涂/ 喷涂 1	甲苯	2024-09-13	0247 0248 0249	2.08 <1.20 <1.20	2.08	1.61	100	50	符合
18	喷涂车 间	喷涂/ 喷涂 1	甲苯	2024-09-14	0250 0251 0252	<1.20 2.01 <1.20	2.01	<1.20	100	50	符合
18	喷涂车 间	喷涂/ 喷涂 1	苯	2024-09-12	0244 0245 0246	<1.00 <1.00 <1.00	<1.00	<1.00	6	2.4	符合
18	喷涂车 间	喷涂/ 喷涂 1	苯	2024-09-13	0247 0248 0249	<1.00 <1.00 <1.00	<1.00	<1.00	6	2.4	符合
18	喷涂车 间	喷涂/ 喷涂 1	苯	2024-09-14	0250 0251 0252	<1.00 <1.00 <1.00	<1.00	<1.00	6	2.4	符合

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	检测项目	采样日期	样品编号	样品浓度 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)		接触限值 (mg/m ³)		单项结论
							C _{STE}	C _{TWA}	PC- STEL	PC- TWA	
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	二甲苯	2024-09-12	0253	37.80	37.80	29.83	100	40.0	符合
					0254	33.75					
					0255	9.99					
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	二甲苯	2024-09-13	0256	20.40	20.40	17.42	100	40.0	符合
					0257	10.55					
					0258	18.31					
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	二甲苯	2024-09-14	0259	10.48	20.61	14.01	100	40.0	符合
					0260	20.61					
					0261	14.47					
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	甲苯	2024-09-12	0253	<1.20	<1.20	<1.20	100	40.0	符合
					0254	<1.20					
					0255	<1.20					
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	甲苯	2024-09-13	0256	<1.20	<1.20	<1.20	100	40.0	符合
					0257	<1.20					
					0258	<1.20					
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	甲苯	2024-09-14	0259	<1.20	<1.20	<1.20	100	40.0	符合
					0260	<1.20					
					0261	<1.20					
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	苯	2024-09-12	0253	<1.00	<1.00	<1.00	6	2.4	符合
					0254	<1.00					
					0255	<1.00					
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	苯	2024-09-13	0256	<1.00	<1.00	<1.00	6	2.4	符合
					0257	<1.00					
					0258	<1.00					
19	喷涂车间	喷涂/喷涂2	苯	2024-09-14	0259	<1.00	<1.00	<1.00	6	2.4	符合
					0260	<1.00					
					0261	<1.00					
23	喷涂车间	晾干/晾干	二甲苯	2024-09-12	0288	17.75	17.75	13.06	100	40.0	符合
					0289	13.98					
					0290	<5.53					
23	喷涂车间	晾干/晾干	二甲苯	2024-09-13	0291	38.15	38.29	29.34	100	40.0	符合
					0292	38.29					
					0293	<5.53					
23	喷涂车间	晾干/晾干	二甲苯	2024-09-14	0294	10.55	10.55	6.66	100	40.0	符合
					0295	<5.53					
					0296	<5.53					
23	喷涂车间	晾干/晾干	甲苯	2024-09-12	0288	<1.20	<1.20	<1.20	100	40.0	符合
					0289	<1.20					
					0290	<1.20					
23	喷涂车间	晾干/晾干	甲苯	2024-09-13	0291	<1.20	<1.20	<1.20	100	40.0	符合
					0292	<1.20					
					0293	<1.20					
23	喷涂车间	晾干/晾干	甲苯	2024-09-14	0294	<1.20	<1.20	<1.20	100	40.0	符合
					0295	<1.20					
					0296	<1.20					

测点编号	单元/车间	岗位/工种/检测点	检测项目	采样日期	样品编号	样品浓度 (mg/m ³)	检测结果 (mg/m ³)		接触限值 (mg/m ³)		单项结论
							C _{STE}	C _{TWA}	PC- STEL	PC- TWA	
23	喷涂车间	晾干/晾干	苯	2024-09-12	0288	<1.00	<1.00	<1.00	6	2.4	符合
					0289	<1.00					
					0290	<1.00					
23	喷涂车间	晾干/晾干	苯	2024-09-13	0291	<1.00	<1.00	<1.00	6	2.4	符合
					0292	<1.00					
					0293	<1.00					
23	喷涂车间	晾干/晾干	苯	2024-09-14	0294	<1.00	<1.00	<1.00	6	2.4	符合
					0295	<1.00					
					0296	<1.00					

本次共检测粉尘及化学有害因素定点 14 个点，检测结果均符合 GBZ 2.1-2019 及第 1 号修改单的要求；共检测物理因素定点 21 个点，其中 14 个点检测结果不符合 GBZ 2.2-2007 的要求，其他 7 个点检测结果符合 GBZ 2.2-2007 的要求，超标原因见表 6.4-6。

表 6.4-6 超标原因分析

车间	岗位	职业病危害因素	超标原因
钣金车间	金工	噪声	折弯机等机器运行时产生噪声较大。
钣金车间	打磨	噪声	打磨机运行时产生噪声较大。
焊接车间	焊接	噪声	焊接时产生噪声较大。
焊接车间	打磨	噪声	打磨机运行时产生噪声较大。
点焊车间	点焊	噪声	点焊机运行时产生噪声较大。
装配车间	装配包装	噪声	装配时电动螺丝刀产生噪声较大。
喷涂车间	喷涂	高温	喷涂岗位离烘道较近。

7 职业病防护设施和应急救援设施调查与评价

7.1 职业病防护设施的设置情况

7.1.1 防毒防尘设施、防噪隔振措施设置及运行情况

(1) 部分焊接岗位采用移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经过滤净化处理排放。

(2) 数码切割设备产尘点设有粉尘收集装置；抛丸机自带废气收集装置，收集后的粉尘使用布袋除尘器处理。

(3) 项目喷塑采用的是半封闭式的喷台，全自动流水线上设有2个喷塑喷台，另外单独还配有2个喷塑台备用，喷台自带滤芯除尘器，喷塑粉尘经喷台自带的滤筒式喷塑粉尘回收系统和布袋除尘装置除尘后通过高通风管道排入室外大气；

(4) 项目喷漆采用的是半封闭式的的水幕喷台，设有侧吸罩，喷漆废气经水帘处理和流水线喷漆废气一起通过光催化氧化、活性炭吸附处理，最终高空排放。

(5) 2#厂房精加工车间、6#厂房焊接车间、7#厂房钣金车间等噪声与振动较大的生产设备设在厂房一层，相对集中设置。产生噪声及振动较大的切割机、车床、磨床等设备采取基础减振措施。

7.1.2 防暑降温设施

(1) 合理安排劳动时间

适当调整夏季高温作业劳动和休息时间，减轻劳动强度，严格控制室外作业时间，避免高温时段作业，确保劳动者身体健康和生命安全。原则上，气温超过37℃，严禁11:00至14:00进行室外作业。在夏季，尽可能调整劳动组织，采取勤倒班的方式，缩短一次连续作业时间，加强工作中的轮换休息。

(2) 保证现场饮水供应充足

每个厂房都设有饮水机，现场供给足够的合乎卫生要求的饮用水、饮料、茶及各种汤类等，有效的防暑降温，避免发生中暑事件。

（3）落实防暑降温药品

加强对防暑降温知识的宣传，准备防暑药品，如：清凉油、风油精、藿香正气水、人丹等，落实每一位工人的防暑降温物品。

（4）做好安全检查工作

室外高温作业配戴个体防护用品应考虑防晒遮阳等因素。严禁赤脚和穿拖鞋上岗，确保劳动防护措施的真正落实。

（5）加强监测与预警

建立高温天气监测与预警机制，根据当地气象行政主管机构和卫生行政部门的预警信息，及时在项目范围内发布公告，并提出相应防范措施。

7.2 应急救援设施的设置情况

针对生产工艺过程、生产环境和劳动过程中存在的可导致急性职业病危害的职业病危害因素及其特点、可能发生泄漏（溢出）或聚积的工作场所，对各类应急救援设施的种类、数量、设置地点及运行维护状况等进行调查，调查结果如下：

（1）5#综合楼 1F 油漆仓库边设有 1 套喷淋洗眼器；

（2）钣金车间、焊接车间、喷涂车间、精加工车间、装配车间、仓库各配备 1 个急救药箱，药箱内配有烫伤膏、云南白药、藿香正气水、碘酒、棉签、纱布、剪刀等急救品，有专人负责定期检查和更新；

（3）喷涂车间内部设置了微型消防站，站内配备了消防用品。其中包括 2 套正压式空气呼吸器、安全帽、应急照明灯具、安全绳、保险带、警戒带、消防服、消防鞋、灭火器、个人防护用品等。

（4）厂区内设置紧急集合点，张贴有厂区平面示意图。

7.3 职业病防护设施的维护情况

该公司制定了《职业病防护设施维护管理制度》。对职业病危害防护设施和应急救援设施的日常使用和维修制定了相应的管理制度。设置职业卫生分管人员履行岗位安全生产责任制，规定维修工在日常生产运行中进行定期检查、维护和检修。

7.4 职业病防护设施评价

通过上述各项防护设施的设计能力、设置情况、运行情况以及防护设施维护情况的调查,结合生产车间空气中有害因素的检测结果的分析,根据《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010)、《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)、《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》(GBZ/T 194-2007)以及《防暑降温措施管理办法》(安监总安健〔2012〕89号)、《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T 225-2010)等规范与标准,对防护设施进行以下综合评价,具体结果见表 7.4-1。

表 7.4-1 防护设施和应急救援设施检查结果评价

序号	检查项目与内容	选用标准	检查结果	评价
1	对于工艺、技术和原材料达不到要求的,应根据生产工艺和粉尘、毒物特性,参照 GBZ/T 194-2007 的规定设计相应的防尘、防毒通风控制措施,使劳动者活动的工作场所所有有害物质浓度符合 GBZ 2.1-2019 要求。	GBZ1-2010 6.1.1	钣金、焊接等车间墙上都设有轴流风机。	符合
2	散发有毒有害物质的工作场所,应用密闭的方法防止逸散,在密闭不严或不能密闭之处,应安装通风排毒设施维持负压操作,并将逸散的有毒有害物质排出。	GBZ/T194-2007 6.1.3	喷漆岗位采用半封闭式水幕喷台。	符合
3	对产生粉尘、毒物的生产过程和设备(含露天作业的工艺设备),应优先采用机械化和自动化,避免直接人工操作。为防止物料跑、冒、滴、漏,其设备和管道应采取有效的密闭措施,密闭形式应根据工艺流程、设备特点、生产工艺、安全要求及便于操作、维修等因素确定,并结合生产工艺采取通风和净化措施。对移动的扬尘和逸散毒物的作业,应与主体工程同时设计移动式轻便防尘和排毒设备。	GBZ1-2010 6.1.1.2	厂房内生产工序基本采用半自动化设备。	基本符合
4	产生或可能存在毒物或酸碱等强腐蚀性物质的工作场所应设冲洗设施;高毒物质工作场所墙壁、顶棚和地面等内部结构和表面应采用耐腐蚀、不吸收、不吸附毒物的材料,必要时加设保护层;	GBZ1-2010 6.1.2	用人单位生产厂房地面由水泥浇筑,设置防渗措施,防滑易清扫;生产厂房的围护结构具有防渗透性。	符合
5	车间地面应平整防滑,易于冲洗清扫;可能产生积液的地面应做防渗透处理,并采用坡向排水系统,其废水纳入工业废水处理系统。	GBZ1-2010 6.1.2	用人单位地面易于冲洗,并设有污水收集系统。	符合
6	贮存酸、碱及高危液体物质贮罐区周围应设置泄险沟(堰)。	GBZ1-2010 6.1.3	用人单位不涉及酸、碱及高危液体物质贮罐	符合

序号	检查项目与内容	选用标准	检查结果	评价
			区。	
7	可能存在或产生有毒物质的工作场所应根据有毒物质的理化特性和危害特点配备现场急救用品，设置冲洗喷淋设备、应急撤离通道、必要的泄险区以及风向标。泄险区应低位设置且有防透水层，泄漏物质和冲洗水应集中纳入工业废水处理系统。	GBZ1-2010 6.1.7	用人单位在应急防护用品柜配备现场急救用品，部分工作场所设置冲洗喷淋设备。	符合
8	对于生产过程和设备产生的噪声，应首先从声源上进行控制，使噪声作业劳动者接触噪声声级符合 GBZ2.2 的要求。采用工程控制技术措施仍达不到 GBZ2.2 要求的，应根据实际情况合理设计劳动作息时间，并采取适宜的个人防护措施。	GBZ1-2010 6.3.1.1	冲床、折弯机、剪板机等布置于单层车间，且均采取基础减震措施。噪声声级符合 GBZ2.2 限值的要求。	符合
9	在满足工艺流程要求的前提下，宜将高噪声设备相对集中，并采取相应的隔声、吸声、消声、减振等控制措施。	GBZ 1-2010 6.3.1.4		符合
10	应根据车间（岗位）毒害情况配备防毒器具，设置防毒器具存放柜。防毒器具在专用存放柜内铅封存放，设置明显标识，并定期维护与检查，确保应急使用需要。	GBZ1-2010 8.2.3	喷涂车间设置了应急防护用品柜，内放置急救药箱、个人防护用品等。	符合
11	应急救援设施应有靠近可能发生相应事故的工作地点。	GBZ1-2010 8.3.1	5#综合楼外设置应急洗眼喷淋装置，但喷淋洗眼器距离喷涂岗位较远。	基本符合
12	冲淋、洗眼设施应有清晰的标识，并按照相关规定定期保养维护以确保其正常运行。	GBZ1-2010 8.3.2	洗眼设施有清晰标识且能正常运行。	符合
13	在液体毒性危害严重的作业场所，应设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施，淋洗器、洗眼器的服务半径应不大于 15m。	HG20571-2014 5.1.6	5#综合楼外设置应急洗眼喷淋装置，但喷淋洗眼器距离喷涂岗位较远。	基本符合
14	在生产规模较大或有剧毒化学物质的作业场所应设置供发生紧急情况时使用的排气系统。	GBZ/T194-2007 6.2.2	设置多个门窗，但未设置事故排风。	基本符合
15	可能突然产生大量有害物质的作业场所，应设置事故排风装置，事故排风宜由经常使用的排风系统和事故排风的排风系统共同保证。事故排风的排风量应根据工艺资料计算确定。当缺乏上述资料时，换气次数不得小于 12 次/h。	GBZ/T194-2007 6.1.8		基本符合

检测结果提示，用人单位各岗位噪声强度、有害物质浓度均低于职业接触限值，基本符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）、《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）、《工作场所防止

职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZ/T 194-2007）等相关标准规范。

8 职业健康监护调查与评价

主要通过将近3年的职业健康监护资料调查，情况如下：

8.1 职业健康监护情况

8.1.1 职业健康监护管理情况

根据《用人单位职业健康监护监督管理办法》（安监总局令第49号）等国家有关法律、法规和《职业健康监护技术规范》（GBZ 188-2014）的要求，结合生产劳动中存在的职业病危害因素，用人单位已建立职业健康监护制度，保证劳动者能够得到与其所接触的职业病危害因素相应的健康监护，并建立职业健康监护档案，由专人负责管理，并按照规定期限妥善保存。制度中规定应组织每位新员工进行上岗前职业健康检查，每位离岗工人都需进行离岗时的健康检查。用人单位每年组织员工进行职业健康体检。

8.1.2 职业健康检查情况

根据现场调查，该公司于2021年8月组织67名员工进行职业健康在岗体检；2022年10月份组织38名员工进行职业健康在岗体检；2023年10月组织，74名员工进行职业健康在岗体检。

该公司近三年进行了三次在岗期间职工职业健康体检，主要岗位职业健康检查情况见表8.1-1。

表 8.1-1 近三年职工职业健康体检情况汇总

年份	岗位/工种	主要体检参数 (危害因素)	应检人数	实检人数	体检率%	体检结论	告知情况	备注
2021	下料	其他粉尘、噪声	2	2	100	疑似职业病0人，职业禁忌1人，复查12人	无告知记录	在岗
	切割	其他粉尘	9	9	100			
	金工	噪声	17	12	70.6			
	打磨	其他粉尘、噪声	14	13	92.9			
	焊接	氮氧化物、二氧化锰、紫外辐射、噪声、电焊烟尘	8	8	100			
	抛丸	其他粉尘、噪声	1	1	100			

年份	岗位/工种	主要体检参数 (危害因素)	应检人数	实检人数	体检率%	体检结论	告知情况	备注
	点焊	其他粉尘、噪声	8	5	62.5			
	喷涂	苯、甲苯、二甲苯、 高温、噪声	7	7	100			
	晾干	苯、甲苯、二甲苯	2	2	100			
	装配包装	噪声	58	0	0			
2022	下料	其他粉尘、噪声	2	2	100	疑似职业病 0人，职业 禁忌0人， 复查1人	无告知 记录	在岗
	切割	其他粉尘	9	5	55.6			
	金工	噪声	17	5	29.4			
	打磨	其他粉尘、噪声	14	5	35.7			
	焊接	氮氧化物、二氧化 锰、紫外辐射、噪 声、电焊烟尘	8	8	100			
	抛丸	其他粉尘、噪声	1	1	100			
	点焊	其他粉尘、噪声	8	3	37.5			
	喷涂	苯、甲苯、二甲苯、 高温、噪声	7	7	100			
	晾干	苯、甲苯、二甲苯	2	2	100			
	装配包装	噪声	58	0	0			
2023	下料	其他粉尘、噪声	2	2	100	疑似职业病 0人，职业 禁忌0人， 复查0人	无告知 记录	在岗
	切割	其他粉尘	9	9	100			
	金工	噪声	17	17	100			
	打磨	其他粉尘、噪声	14	14	100			
	焊接	氮氧化物、二氧化 锰、紫外辐射、噪 声、电焊烟尘	8	8	100			
	抛丸	其他粉尘、噪声	1	1	100			
	点焊	其他粉尘、噪声	8	8	100			
	喷涂	苯、甲苯、二甲苯、 高温、噪声	7	7	100			
	晾干	苯、甲苯、二甲苯	2	2	100			
	装配包装	噪声	58	6	10.3			

8.2 职业健康监护评价

职业健康监护情况评价详见表 8.2-1。

表 8.2-1 职业健康监护管理情况评价表

序号	评价内容	评价依据	检查情况	评价结论
1	用人单位应当建立、健全劳动者职业健康监护制度，依法落实职业健康监护工作。	《用人单位职业健康监护监督管理办法》第一章第四条	有职业健康监护制度，健康检查费用已落实。	符合
	用人单位应当组织劳动者进行职业健康检查，并承担职业健康检查费用。	《用人单位职业健康监护监督管理办法》第二章第八条		
2	用人单位应当为劳动者个人建立职业健康监护档案，并按照有关规定妥善保存。	《用人单位职业健康监护监督管理办法》第二章第十九条	建立了职业健康监护档案，办公室专人负责管理。	符合
	健康监护档案分为劳动者职业健康监护档案和用人单位职业健康监护档案。职业健康监护档案的管理包括：用人单位应当依法建立职业健康监护档案，并按规定妥善保存；职业健康监护档案应有专人管理，管理人员应保证档案只能用于保护劳动者健康的目的，并保证档案的保密性。	《职业健康监护技术规范》4.9 职业健康监护档案和管理档案		
3	对有职业禁忌的劳动者，调离或者暂时脱离原工作岗位；对健康损害可能与所从事的职业相关的劳动者，进行妥善安置；对需要复查的劳动者，按照职业健康检查机构要求的时间安排复查和医学观察；对疑似职业病病人，按照职业健康检查机构的建议安排其进行医学观察或者职业病诊断。	《用人单位职业健康监护监督管理办法》第二章第十七条	对有职业禁忌的劳动者，调离原工作岗位，对需要复查的劳动者安排了复查。	符合
4	职业健康检查结果报告分为总结报告、个人结论报告和职业健康监护评价报告三种。	《职业健康监护技术规范》4.8 职业健康检查结果的报告和评价	按《职业健康监护技术规范》要求报告结果。	符合

序号	评价内容	评价依据	检查情况	评价结论
5	<p>(1) 接触需要开展强制性健康监护的职业病危害因素的人群, 都应接受职业健康监护。</p> <p>(2) 接触需要开展推荐性健康监护的职业病危害因素的人群, 原则上可根据用人单位的安排接受健康监护。</p> <p>(3) 虽不是直接从事接触需要开展职业健康监护的职业病危害因素的作业, 但在工作环境中受到与直接接触人员同样的或几乎同样的接触, 应视同职业性接触, 需和直接接触人人员一样接受健康监护。</p>	《职业健康监护技术规范》 4.5.1~4.5.3	定期安排职业病危害因素健康检查, 接触职业病危害因素的工作人员未全覆盖。	基本符合
6	职业健康检查分为上岗前职业健康检查、在岗期间职业健康检查和离岗时职业健康检查。	《职业健康监护技术规范》4.6.1	制定了体检制度, 进行在岗体检, 未做岗前和离岗体检。	基本符合
7	<p>职业健康检查应当由省级以上人民政府职业卫生监督管理部门批准的医疗卫生机构承担。</p> <p>用人单位应当选择由省级以上人民政府卫生行政部门批准的医疗卫生机构承担职业健康检查工作, 并确保参加职业健康检查的劳动者身份的真实性。</p>	<p>《职业病防治法》 35条3款</p> <p>《用人单位职业健康监护监督管理办法》第二章 第九条</p>	职业健康体检医疗卫生机构经省卫生厅批准。	符合

调查结果提示, 职业健康监护情况基本符合《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2014)、《用人单位职业健康监护监督管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第49号)的要求。

9 个人防护用品调查与评价

9.1 个人防护用品调查

9.1.1 防护用品配置种类、数量及参数调查

用人单位根据职业病危害特点，为现场操作人员建立作业配备标准，配备防尘口罩、防护耳塞、防护手套、工作服等个人防护用品。作业配备依据不同岗位工作人员上岗时的防护要求，配备了必须佩戴的相应个人防护用品。主要作业配备个人防护用品配置详见表 9.1-1。

表 9.1-1 个人防护用品配置及使用情况调查表

评价单元	工作地点	岗位/工种	接触危害因素名称	配置防护用品	配置标准	使用情况
生产单元	钣金车间	下料	其他粉尘、噪声	3M1110 防噪耳塞 KN95 防尘口罩	按需	个别使用
		切割	其他粉尘	KN95 防尘口罩	按需	使用
		金工	噪声	3M1110 防噪耳塞	按需	使用
		打磨	其他粉尘、噪声	3M1110 防噪耳塞 KN95 防尘口罩	按需	个别使用
	精加工车间	精加工	噪声	3M1110 防噪耳塞	按需	个别使用
		打磨	其他粉尘、噪声	3M1110 防噪耳塞	按需	个别使用
	焊接车间	焊接	电焊烟尘、紫外辐射、锰及其无机化合物、噪声	电焊面罩 3M1110 防噪耳塞 KN95 防尘口罩	按需	个别使用
		打磨	其他粉尘、噪声	3M1110 防噪耳塞 KN95 防尘口罩	按需	个别使用
		抛丸	其他粉尘、噪声	3M1110 防噪耳塞 KN95 防尘口罩	按需	使用
	点焊车间	点焊	其他粉尘、噪声	3M1110 防噪耳塞 KN95 防尘口罩	按需	个别使用
	喷涂车间	喷涂	苯、甲苯、二甲苯、高温、噪声	地球牌 2596 型自吸过滤式防毒面具 3M1110 防噪耳塞	按需	使用
		晾干	苯、甲苯、二甲苯	地球牌 2596 型自吸过滤式防毒面具	按需	使用
	装配车间	装配	噪声	3M1110 防噪耳塞	按需	个别使用

1. 企业为员工配发的 3M1110 防噪声耳塞，SNR 值 31dB，降噪值为 18.6dB。
 2. 企业为员工配发的 KN95 防尘口罩，过滤效率 95%。
 3. 地球牌 2596 型自吸过滤式防毒面具，推荐应用：某些有机蒸气异味（例如苯系物、汽油、油漆、丙酮异味等），如装修、装配、清洁、拆除、设备维护、研磨、机械加工、打磨等产生的粉尘及有机蒸气异味，也可作为雾霾及部分大气污染物异味的基本防护。

9.1.2 防护用品使用管理制度及执行情况调查

用人单位已对照《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》（GB 39800.1-2020）的防护用品配备标准，制定相关岗位工人的防护用品配备标准及管理制度。同一工作地点存在不同种类的危险、有害因素的，为劳动者同时提供防御各类危害的劳动防护用品。同时配备多种劳动防护用品的，同时考虑其可兼容性。劳动者在不同地点工作，并接触不同的危险、有害因素，或接触不同的危害程度的有害因素的；或在同一工作地点工作，存在不同种类的危险、有害因素的，为其选配能同时满足不同防护要求的防护用品。安全科负责按标准发放个人防护用品，车间主任到仓库领取和登记，并按时发放给车间工人。对个人防护用品的领用、发放情况进行记录，记录存放于办公室，每月月末汇总于职业卫生管理档案二。

现场采样期间，作业人员在作业时大部分作业人员佩戴防毒面罩、防噪耳塞、防尘口罩等防护用品，个别作业人员未佩戴防毒面罩、防噪耳塞、防尘口罩。

9.1.3 检查与保养

按照《用人单位劳动防护用品管理规范》（安监总厅安健〔2018〕3号）的要求建立了健全劳动防护用品管理制度。所有个人劳保用品由车间主任统一领取保管，在领用期内，需要修理或报废、更换的个人防护用品由工人找车间主任“以旧换新”。

9.2 个人防护用品评价

9.2.1 个人防护用品配置符合性评价

该企业依据《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》（GB 39800.1-2020）、《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》（GB 39800.2-2020）的要求为接触不同危害因素的各个工种（岗位）工人配置的个体防护能同时满足不同防护的要求。

9.2.2 个人防护用品管理评价

对照《用人单位劳动防护用品管理规范》（安监总厅安健〔2018〕

3号)，该公司执行情况调查情况如表 9.2-1:

表 9.2-1 《用人单位劳动防护用品管理规范》执行情况分析

序号	规范要求	依据	执行情况	备注(说明)
1	不得以劳动防护用品替代工程防护设施和其他技术、管理措施	第四条	已执行	预先采取工程防护,其次进行个人防护。
2	应当安排专项经费用于配备劳动防护用品,不得以货币或者其他物品替代。该项经费计入生产成本,据实列支。	第五条	已执行	已制定劳动防护用品发放制度,严格执行。
3	同一工作地点存在不同种类的危险、有害因素的,应当为劳动者同时提供防御各类危害的劳动防护用品。需要同时配备的劳动防护用品,还应考虑其可兼容性。劳动者在不同地点工作,并接触不同的危险、有害因素,或接触不同的危害程度的有害因素的,为其选配的劳动防护用品应满足不同工作地点的防护需求。	第十二条	已执行	已为劳动者配置防毒口罩、防噪耳塞等。
4	用人单位应当查验并保存劳动防护用品检验报告等质量证明文件的原件或复印件。	第十七条	部分未执行	企业已经建立职业卫生档案,登记劳保用品发放领用;已进行宣传培训,确保劳动者正确使用,但现场调查部分个人防护用品未使用。
5	用人单位应当确保已采购劳动防护用品的存储条件,并保证其在有效期内。	第十八条		
6	用人单位应当按照本单位制定的配备标准发放劳动防护用品,并作好登记。	第十九条		
7	用人单位应当对劳动者进行劳动防护用品的使用、维护等专业知识的培训。	第二十条		
8	用人单位应当定期对劳动防护用品的使用情况进行检查,确保劳动者正确使用。	第二十二条		
9	劳动防护用品应当按照要求妥善保存,及时更换。公用的劳动防护用品应当由车间或班组统一保管,定期维护。	第二十三条	已执行	企业为工人配置防护用品柜,并定期更换和维护。
10	用人单位应当按照劳动防护用品发放周期定期发放,对工作过程中损坏的,用人单位应及时更换。	第二十五条	已执行	定期更换和维护。
11	安全帽、呼吸器、绝缘手套等安全性能要求高、易损耗的劳动防护用品,应当按照有效防护功能最低指标和有效使用期,到期强制报废。	第二十六条		

用人单位各岗位配备的个人防护用品基本符合《个体防护装备配备规范 第1部分:总则》(GB 39800.1-2020)、《个体防护装备配备规范 第2部分:石油、化工、天然气》(GB 39800.2-2020)要求,还需加强教育培训,提高工人正确使用的自觉性。

10 辅助用室调查与评价

10.1 辅助用室调查

用人单位设置的辅助用室主要为办公室、厕所、休息室等，详见表 10.1-1。

表 10.1-1 现场辅助用室调查一览表

辅助用室种类		设置位置	数量	设施配置情况	备注(变更情况)
工作场所办公室		车间内	8	桌、椅、电脑等	/
生产卫生室	更衣室	综合楼三楼	1	存衣柜	/
	盥洗室	8#厂房东面	2	每个卫生间设置水龙头 2 个、洗手池 2 个	/
		办公楼 1-3 层	6	每个卫生间设置水龙头 2 个、洗手池 2 个	/
		钣金车间西面	2	每个卫生间设置水龙头 2 个、洗手池 2 个	/
		5#综合楼一楼西面	2	每个卫生间设置水龙头 2 个、洗手池 2 个	/
生活室	休息室	综合楼二楼食堂大厅	1	桌、椅	/
	食堂	依托综合楼 2F	1	桌、椅、碗筷	/
	卫生间	8#厂房东面	2	男：蹲位 2 个、小便池 2 个 女：蹲位 2 个	/
		办公楼 1-3 层	6	男：蹲位 1 个、小便池 1 个 女：蹲位 1 个	/
		7#西面	2	男：蹲位 2 个、小便池 2 个 女：蹲位 2 个	/
		5#综合楼一楼西面	2	男：蹲位 4 个、小便池 4 个 女：蹲位 5 个	/
		装配 1#车间	2	男：蹲位 2 个、小便池 1 个 女：蹲位 2 个	/
妇女卫生室	/	/	/	/	
医务室	/	/	/	/	

10.2 辅助用室评价

根据《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)车间的卫生特征等级，用人单位生产厂房车间卫生特征等级定为 3 级，用人单位的卫生辅助用房检查结果如下表 10.2-1。

表 10.2-1 卫生辅助用室检查表

序号	评价内容	评价依据	检查结果	评价结论
1	应根据工业企业生产特点、实际需要和使用方便的原则设置辅助用室，包括车间卫生用室（浴室、更衣/存衣室、盥洗室以及在特殊作业、工种或岗位设置的洗衣室），生活室（休息室、就餐场所、厕所）、妇女卫生室，并应符合相应的卫生标准要求。	GBZ1-2010 (7.1.1)	厂区内设置有食堂、休息室、厕所、盥洗室，未设置浴室。	基本符合
2	辅助用室应避开有害物质、病原体、高温等职业性有害因素的影响。建筑物内部构造应易于清扫，卫生设备便于使用。	GBZ1-2010 (7.1.2)	设置的卫生间内部易于清扫，远离生产车间。	符合
3	浴室、盥洗室、厕所的设计，一般按劳动者最多的班组人数进行设计。更衣室设计计算人数应按车间劳动者实际总数计算。	GBZ1-2010 (7.1.3)	厕所、盥洗室设计能满足日常使用需求，未设置浴室。	基本符合
4	车间卫生特征 1 级、2 级的车间应设浴室；3 级的车间宜在车间附近或厂区设置集中浴室；4 级的车间可在厂区或居住区设置集中浴室。浴室可由更衣间、洗浴间和管理间组成。	GBZ1-2010 (7.2.2.1)	车间内未设浴室，厂区内未设置集中浴室。	不符合
5	车间卫生特征 2 级的更衣室，便服、工作服室可按照同室分柜存放的原则设计，以避免工作服污染便服。车间卫生特征 3 级的更衣室，更衣/存衣室、便服室、工作服室可同柜分层存放。	GBZ1-2010 (7.2.3.2)	车间附近设有更衣室。	符合
6	车间内应设盥洗室或盥洗设备。车间卫生特征 1、2 级的每个水龙头使用人数为 20-30 人。车间卫生特征 3、4 级的每个水龙头使用人数为 30-40 人。	GBZ1-2010 (7.2.4.1)	厂区内设置盥洗设备，能满足要求。	符合
7	应根据生产特点和实际需要设置休息室或休息区。休息室内应设置清洁饮水设施。	GBZ1-2010 (7.3.2)	综合楼二楼设置休息区，提供桌椅供工人休息室。	符合
8	卫生间不宜距工作地点过远，并应有排臭、防蝇措施。车间内的卫生间，一般应为水冲式，同时应设洗手池、洗污池。寒冷地区宜设在室内。除有特殊需要，卫生间的蹲位数应按使用人数设计。	GBZ1-2010 (7.3.4)	卫生间的蹲位数能满足要求。	符合
9	男厕所，100 人以下的工作场所按 25 人设一蹲位；100 人以上每增 50 人，增设一个蹲位。小便器的数是与蹲位数相同。	GBZ1-2010 (7.3.4.1)	现有厕所能满足男女员工使用。	符合
10	女厕所，100 人以下的工作场所，按 15 人设 1-2 个蹲位；100 人以上，每增 30 人，增设 1 个蹲位。	GBZ1-2010 (7.3.4.2)		符合

调查结果显示，除未设置浴室外，该项目设置了卫生间、休息间

等辅助用房，辅助用室设置基本符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的相关规定。

11 职业卫生管理调查与评价

11.1 职业卫生管理调查

11.1.1 职业卫生管理组织机构及人员

该公司有 2 名兼职人员负责日常职业卫生管理工作，公司下发有文件设立了职业卫生领导小组，制定了职业病防治责任制，明确了各岗位的工作责任制。

11.1.2 职业病防治规划、实施方案及执行情况

用人单位目前已按照《职业病防治法》的要求建立了职业病防治计划与实施方案。并根据制定的年度职业病防治计划与实施方案，进行了具体落实，主要工作包括：职业病危害防护设施控制效果评价的实施、职业卫生知识宣传与培训、职工健康监护、个人防护用品购置、防护设施维护费等内容。

目前该公司正在按职业病防治计划执行，本次评价也是其中的一部分。

11.1.3 职业卫生管理制度与操作规程及执行情况

2024 年，该公司已按照《工作场所职业卫生管理规定》（卫健委 5 号令）的要求，制定了职业病危害防治计划和实施方案、职业卫生管理制度及操作规程。已制定的管理制度包括：（一）职业病危害防治责任制度；（二）职业病危害警示与告知制度；（三）职业病危害项目申报制度；（四）职业病防治宣传教育培训制度；（五）职业病防护设施维护检修制度；（六）职业病防护用品管理制度；（七）职业病危害监测及评价管理制度；（八）建设项目职业卫生“三同时”管理制度；（九）劳动者职业健康监护及其档案管理制度；（十）职业病危害事故处置与报告制度；（十二）职业病危害应急救援与管理制度；（十二）岗位职业卫生操作规程；（十三）法律、法规、规章规定的其他职业病防治制度等，部分制度还需补充与完善；已根据《职业卫生档案管理规范的通知》（安监总厅安健〔2013〕171 号）的要

求，将相关管理档案存放于安全科。

11.1.4 职业病危害因素定期检测制度及执行情况

《职业病危害因素定期检测管理规范》（安监总厅安健〔2015〕16号）第四条规定“用人单位应当建立职业病危害因素定期检测制度，每年至少委托具备资质的职业卫生技术服务机构对其存在职业病危害因素的工作场所进行一次全面检测。法律法规另有规定的，按其规定执行。”

《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令〔2020年〕第5号）第二十条规定“职业病危害严重的用人单位，应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次职业病危害因素检测，每三年至少进行一次职业病危害现状评价”。于2024年9月委托浙江高鑫安全检测科技有限公司进行工作场所职业病危害现状评价。

11.1.5 职业病危害的告知情况

该公司已按照《用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范》（安监总厅安健〔2014〕111号）的要求更新危害告知方式，主要通过组织职业安全教育培训和警示标识形式和劳动合同形式告知劳动者。告知内容主要包括：规章制度、操作规程、职业健康检查、职业病诊断结果和作业场所工人可能接触的职业病危害因素及其防护等。合同中相关告知内容以劳动合同职业病危害因素告知书进行补充完善，并让工人签字确认。

11.1.6 职业卫生培训情况

用人单位目前已按照《关于加强用人单位职业卫生培训工作的通知》（安监总厅安健〔2015〕121号）的要求，制定了职业卫生教育培训制度；新员工、在岗员工、管理人员已进行相关的职业卫生培训，培训内容为职业卫生基本知识、操作规程、岗位可能存在的职业病危害因素及预防、职业病防护设施及个人防护用品的正确使用，发生事故时的应急救援措施等。

11.1.7 职业健康监护制度

该公司按照《用人单位职业健康监护监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第49号）、《职业健康监护技术规范》（GBZ 188-2014）的要求，制定了职业健康检查与诊疗制度，明确规定应委托有资质的医疗卫生机构进行职业健康体检，分别开展上岗前、在岗期间和离岗时健康体检。同时规定了对职业病和疑似职业病病例处理方法，一旦发现安排复查、治疗、调离原有岗位等，确保职业病的早期发现，早期诊断，早期治疗；对需调离原岗位的，及时给予调离，对明确诊断为职业病的劳动者，给予相应的治疗和生活保障。

根据现场调查，用人单位连续三年对接触职业病危害的在岗员工进行了在岗期间职业健康检查，职工职业健康监护档案已建立并持续完善中。

11.1.8 职业病危害事故应急救援预案、设施及演练情况

公司按《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）的要求制定有《生产安全事故应急救援预案》，其中包含了生产安全事故救援，规定了应急组织机构及职责，应急处理物资与设备以及事故现场应急处置方法，在办公室配备各种防暑降温药品、凉茶等。职业卫生六个档案内制定有职业病危害事故应急救援预案，但未进行职业病危害事故应急救援的演练。

11.1.9 职业病危害警示标识及中文警示说明的设置状况

用人单位根据《工作场所职业病危害警示标识》（GBZ158-2003）、《用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范》（国家安全监管总局 安监总厅安健〔2014〕111号）的要求在相关岗位设置了相应的职业病危害警示标识和相关告知卡。警示标识、告知卡设置情况详见表 11.1-1。

表 11.1-1 警示标识设置一览表

评价单元	工作地点	张贴的作业场所	存在的主要危害因素	警告标识	设置场所
生产单元	钣金车间	一楼墙面	其他粉尘、噪声	设置“当心噪声”警告标识	金工
	精加工车间	一楼墙面	其他粉尘、噪声	设置“当心噪声”警告标识	精加工
	焊接车间	一楼墙面	其他烟尘、氮氧化物、锰及其无机化合物、紫外辐射、噪声	设置“当心噪声”警告标识和“戴防尘口罩”“注意通风”指令标识，设置“电焊烟尘”职业卫生告知卡	焊接
	点焊车间	一楼墙面	其他粉尘、噪声	设置“当心噪声”警告标识	点焊
	喷涂车间	一楼墙面	苯、甲苯、二甲苯、噪声	设置“当心中毒”警示标识和“注意通风”指令标识，设置“喷漆”职业卫生告知卡	喷涂
	装配车间	一楼墙面	噪声	设置“当心噪声”警示标识	装配包装

11.1.10 职业病危害申报情况

用人单位将按照《职业病危害项目申报办法》（国家安全生产监督管理总局令第48号）、《关于启动新版“职业病危害项目申报系统”的通知》（国家卫生健康委职业健康司）的要求，在本次现状评价报告完成后进行本年度的职业卫生申报工作。

11.1.11 职业卫生档案管理

按照《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令〔2020年〕第5号）第三十四条，用人单位应当建立健全下列职业卫生档案资料的要求和《职业卫生档案管理规范》（安监总厅安健〔2013〕171号）和《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZ/T194-2007）的要求，用人单位已建立初步的职业卫生管理档案。

目前已建立的职业卫生管理档案台帐有：

- （1）职业病防治责任制文件；
- （2）职业卫生管理规章制度、操作规程；
- （3）工作场所职业病危害因素种类清单、岗位分布以及作业人

员接触情况等资料；

(4) 职业病防护设施、应急救援设施基本信息，以及其配置、使用、维护、检修与更换等记录；

(5) 工作场所职业病危害因素检测、评价报告与记录；

(6) 职业病防护用品配备、发放、维护与更换等记录；

(7) 主要负责人、职业卫生管理人员和职业病危害严重工作岗位的劳动者等相关人员职业卫生培训资料；

(8) 职业病危害事故报告与应急处置记录；

(9) 劳动者职业健康检查结果汇总资料，存在职业禁忌证、职业健康损害或者职业病的劳动者处理和安置情况记录；

(10) 建设项目职业病防护设施“三同时”有关资料；

(11) 职业病危害项目申报等有关回执或者批复文件；

(12) 其他有关职业卫生管理的资料或者文件。

档案中包括了《工作场所职业卫生管理规定》（卫健委5号令）、《中华人民共和国职业病防治法》和《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令〔2017年〕第90号）等相关文件。

根据《关于印发职业卫生档案管理规范的通知》（安监总厅安健〔2013〕171号），职业卫生档案管理检查内容及结果详见表11.1-2。

表 11.1-2 职业卫生档案管理检查内容及结果

序号	类别	应包括的内容	调查结果
1	职业卫生“三同时”档案；	1. 建设项目职业卫生“三同时”审查登记表 2. 建设项目批准文件 3. 职业病危害预评价委托书与预评价报告 4. 建设项目职业病防护设施设计专篇 5. 职业病危害控制效果评价委托书与控制效果评价报告 6. 建设单位对职业病危害预评价报告、职业病防护设施设计专篇、职业病防护设施控制效果评价报告的评审意见 7. 安全监管部门审核、审查、验收批文 8. 建设项目职业病危害防治法律责任承诺书 9. 全套竣工图纸、验收报告、竣工总结 10. 工程改建、扩建及维修、使用中变更的图纸及有关材料	本项目“三同时”案资料不全

序号	类别	应包括的内容	调查结果
2.	职业卫生管理档案;	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业病防治法律、行政法规、规章、标准、文件 2. 职业病防治领导机构及职业卫生管理机构成立文件 3. 职业病防治年度计划及实施方案 4. 职业卫生管理制度及重点岗位职业卫生操作规程 5. 职业病危害项目申报表及回执 6. 职业病防治经费 7. 职业病防护设施一览表 8. 职业病防护设施维护和检修记录 9. 个人防护用品的购买、发放使用记录 10. 警示标识与职业病危害告知 (附: 工作场所警示标识一览表; 职业病危害告知内容包括规章制度、操作规程、劳动过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防护措施和待遇、作业场所职业病危害因素检测评价结果、职业健康检查和职业病诊断结果等的告知凭证) 11. 职业病危害事故应急救援预案 12. 用人单位职业卫生检查和处理记录 13. 职业卫生监管意见和落实情况资料(包括: 现场检查笔录、行政处罚决定书、奖励等资料) 	2023年职业病危害项目申报已完成; 检测结果将在本次报告完成后向劳动者公布。
3	职业卫生宣传培训档案;	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用人单位职业卫生培训计划 2. 用人单位负责人、职业卫生管理人员职业卫生培训证明 3. 劳动者职业卫生宣传培训年度职业卫生宣传培训一览表 (附: 培训通知、培训教材、培训记录、考试试卷、宣传图片等纸质和摄录像资料) 4. 年度职业卫生培训工作总结 	已有
4	职业病危害因素监测与检测评价档案;	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生产工艺流程 2. 职业病危害因素检测点分布示意图 3. 可能产生职业病危害设备、材料和化学品一览表(附: 化学品安全中文说明书、标签、标识及产品检验报告等) 4. 接触职业病危害因素汇总表 5. 职业病危害因素日常监测季报汇总表 6. 职业卫生技术服务机构资质证书 7. 职业病危害因素检测评价合同书 8. 职业病危害检测与评价报告书 9. 职业病危害因素检测与评价结果报告 	已委托浙江高鑫安全检测科技有限公司进行职业病危害现状评价, 资料将逐步补充完善。
5	用人单位职业健康监护管理档案;	<ol style="list-style-type: none"> 1. 职业健康检查机构资质证书 2. 职业健康检查结果汇总表 3. 职业健康检查异常结果登记表(附: 职业健康监护结果评价报告) 4. 职业病患者、疑似职业病患者一览表(附: 职业病诊断证明书、职业病诊断鉴定书等) 5. 职业病和疑似职业病人的报告(注: 在接到体检结果、诊断结果5日内报告) 6. 职业病危害事故报告和处理记录 7. 职业健康监护档案汇总表 	已有

序号	类别	应包括的内容	调查结果
6	劳动者个人职业健康监护档案；	1. 劳动者个人信息卡 2. 工作场所职业病危害因素检测结果 3. 历次职业健康检查结果及处理情况 4. 历次职业健康体检报告、职业病诊疗等资料 5. 其他职业健康监护资料	有个人监护档案，但不完善

11.1.12 职业病危害防治经费落实情况

用人单位制定了职业病防治规划及实施方案，每年均投入一定的资金用于公司职业卫生专项经费，包括购置防护口罩、耳塞等个人防护用品，组织员工进行职业健康检查，防护设施的购置与维护等。2023年用于职业病危害防治工作的经费约为5万元，已经落实到位。

11.2 职业卫生管理评价

项目职业卫生管理检查情况及评价见表 11.2-1。

表 11.2-1 职业卫生管理检查情况及评价

序号	评价项目	评价内容	评价依据	检查情况	评价结论
1	职业卫生管理组织机构及人员	设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职或者兼职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业病防治工作。	《职业病防治法》第二十条（一）	指定职业卫生管理机构。	符合
2	职业病防治计划、实施方案及执行情况	制定职业病防治计划和实施方案。	《职业病防治法》第二十条（二）	已制定，并有序落实中，见职业卫生管理档案。	符合
3	职业卫生管理制度与操作规程及执行情况	建立、健全职业卫生管理制度和操作规程。	《职业病防治法》第二十条（三）	已制定整套职业卫生管理制度和操作规程，并通过培训告知工人。具体见职业卫生管理档案。	符合
4	职业病危害因素定期检测制度制定及执行情况	建立、健全工作场所职业病危害因素监测及评价制度	《职业病防治法》第二十条（五）	已制定，每年进行职业病危害因素检测，2024年进行了本次现状评价，见职业卫生管理档案和职业病危害因素监测与检测评价档案。	符合

序号	评价项目	评价内容	评价依据	检查情况	评价结论
5	职业病危害告知	用人单位与劳动者订立劳动合同（含聘用合同）时，应当将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防护措施和待遇等如实告知劳动者，并在劳动合同中写明，不得隐瞒或者欺骗。	《职业病防治法》第三十三条	职业卫生培训情况和签订合同时已将工作的一般职业病危害告知劳动者，厂区已设置职业病防治公告栏。	符合
6	职业卫生培训情况	用人单位的主要负责人和职业卫生管理人员应当接受职业卫生培训，遵守职业病防治法律、法规，依法组织本单位的职业病防治工作；用人单位应当对劳动者进行上岗前的职业卫生培训和在岗期间的定期职业卫生培训，普及职业卫生知识，督促劳动者遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，指导劳动者正确使用职业病防护设备和个人使用的职业病防护用品；发现职业病危害事故隐患应当及时报告。	《职业病防治法》第三十四条	2024年已制定职业卫生培训计划，负责人和车间主要岗位工人已进行职业卫生培训。见职业卫生宣传培训档案。	符合
7	职业病危害警示标识及中文警示说明的设置情况	在作业岗位设置警示标识和中文说明书。	《职业病防治法》第二十八条和第二十九条	车间设置警示标识、职业病危害告知卡，但告知卡和标识不足。	基本符合
8	职业病危害项目申报情况	用人单位工作场所存在职业病目录所列职业病的危害因素的，应当及时、如实向所在地安全生产监督管理部门申报危害项目，接受监督。	《职业病防治法》第十六条	本次申报在评价报告完成后进行申报；检测结果将在本次报告完成后向劳动者公布。	符合
		检测、评价结果存入用人单位职业卫生档案，定期向所在地安全生产监督管理部门报告并向劳动者公布。	《职业病防治法》第二十七条		符合
9	职业卫生档案管理建立及管理情况	建立 1. 建设项目职业卫生“三同时”档案、2. 职业卫生管理档案、3. 职业卫生宣传培训档案、4. 职业病危害因素监测与检测评价档案、5. 用人单位职业健康监护管理档案、6. 劳动者个人职业健康监护档案。	《关于印发职业卫生档案管理规范的通知》（安监总厅安健〔2013〕171号）	专人管理，妥善存放。有劳动者个人监护档案，但不完善。	基本符合
10	职业病危害防治经费	用人单位应当保障职业病防治所需的资金投入，不得挤占、挪用，并对因资金投入不足导致的后果承担责任。	《职业病防治法》第二十一条	2023年约计5万元防治经费，大部分已落实到位。	符合

序号	评价项目	评价内容	评价依据	检查情况	评价结论
		建设项目的职业病防护设施所需费用应当纳入建设项目工程预算，并与主体工程同时设计，同时施工，同时投入生产和使用。	《中华人民共和国职业病防治法》第十八条		
11	既往职业卫生评价建议落实情况	建议企业在办公区域及工作场所设置职业病防治公告栏，办公区域主要公布本单位的职业卫生管理制度和操作规程，工作场所主要公布存在的职业病危害因素及岗位、健康危害、接触限值、应急救援措施，以及工作场所职业病危害因素检测结果、检测日期、检测机构名称等。		企业内设置了职业病防治公告栏。	符合
		建设单位应对拟从事接触职业病危害作业的新录用劳动者进行上岗前的职业健康检查，对从事职业病危害作业或者岗位的劳动者进行离岗时的职业健康检查；尽早组织未体检人员及体检项目不足的作业人员开展职业健康体检；对需要复查人员及时开展体检复查工作。		未安排岗前体检。	基本符合

调查结果表明，用人单位的职业卫生管理机构基本健全，制定有职业卫生管理相关制度，评价内容基本符合职业卫生的要求。

12 结论

12.1 分项结论

对用人单位职业病危害现状及职业病危害防治现状的逐项评价详见表 12.1-1。

表 12.1-1 用人单位职业病危害现状评价分项结论

项目	判断	存在问题简要说明
1. 总体布局	基本符合	部分相邻建筑物间距小于较高建筑。
2. 设备布局	符合	/
3. 建筑卫生学	符合	/
4. 职业病危害因素	基本符合	部分点位噪声和高温超标。
5. 职业病防护设施	符合	/
6. 应急救援设施	基本符合	喷淋洗眼器位置离喷涂岗位较远。
7. 职业健康监护	基本符合	接触职业危害的员工体检未覆盖完全。
8. 个人防护用品	基本符合	存在个别作业人员未佩戴防护用品的情况。
9. 辅助用室	基本符合	厂区内未设置浴室。
10. 职业卫生管理组织机构	符合	/
11. 职业卫生管理制度	基本符合	职业病危害警示及告知卡设置不足。
12. 职业病危害告知	符合	/
13. 职业卫生培训	符合	/
14. 职业病危害项目申报	符合	/
15. 既往职业卫生评价建议落实情况	基本符合	未进行岗前体检。

注：分项结论判断分为符合、基本符合、不符合，对于不符合和基本符合项存在的问题作出简要说明，如果问题比较多或复杂，应注明见报告第几部分第几页的分析评价。

12.2 职业病危害风险分类

根据岗位设置、职业病危害因素危害特性、生产自动化密闭化程度、岗位接触程度、作业环境危害因素浓（强）度检测结果，综合分析各个生产岗位的常规生产状况的职业病危害程度；同时分析非常规状况的危害程度，并特别突出突发职业病危害事故的风险性分析。

12.2.1 常规生产状况的岗位职业病危害程度

结合《工作场所职业病危害作业分级》（GBZ/T 229.1-4）相关要求，用人单位各生产岗位常规生产状况下的职业病危害程度分析详见表12.2-1~12.2-4：

表 12.2-1 岗位化学职业病危害程度分析一览表

工作地点	岗位/ 作业点	职业病危害因素	职业病危害程度分析			分级指数 (G)	危害程度
			W_D	W_B	W_L		
喷涂车间	喷涂、晾干	苯	3	0	1.5	0	0级（相对无害）
		甲苯	2	0	1.5	0	0级（相对无害）
		二甲苯	2	0	1.5	0	0级（相对无害）

备注： W_D ：化学物的危害程度级别的权重数； W_B ：工作场所空气化学毒物职业接触比值的权重数； W_L ：劳动者体力劳动强度的权重数； $G=W_D \times W_B \times W_L$ 。

表12.2-2 岗位粉尘职业病危害程度分析一览表

工作地点	岗位/ 作业点	职业病危害因素	职业病危害程度分析			分级指数 (G)	危害程度
			W_M	W_B	W_L		
钣金车间	下料、切割、打磨	其他粉尘	1	0	1.5	0	0级（相对无害）
精加工车间	打磨	其他粉尘	1	0	1.5	0	0级（相对无害）
焊接车间	打磨、抛丸	其他粉尘	1	0	1.5	0	0级（相对无害）
焊接车间	焊接	电焊烟尘	1	0	1.5	0	0级（相对无害）
点焊车间	点焊	其他粉尘	1	0	1.5	0	0级（相对无害）

注： W_M ：粉尘中游离二氧化硅含量的权重数； W_B ：工作场所空气中粉尘职业接触比值的权重数； W_L ：劳动者体力劳动强度的权重数； $G=W_M \times W_B \times W_L$ 。

表12.2-3 岗位高温职业病危害作业分级一览表

工作地点	岗位	分级	危害程度
喷涂车间	喷涂	II	中度危害

表 12.2-4 岗位噪声职业病危害作业分级一览表

工作地点	岗位	等效声级 L_{EX} , wdB(A), dB	分级	危害程度
钣金车间	下料	83.7	/	/
	金工	93.9	II	中度危害
	打磨	86.5	I	轻度危害
精加工车间	精加工	83.6	/	/

工作地点	岗位	等效声级 L_{ex} , wdB(A), dB	分级	危害程度
	打磨	84.0	/	/
焊接车间	焊接	87.2	I	轻度危害
	打磨	88.3	I	轻度危害
	抛丸	84.5	/	/
点焊车间	点焊	88.2	I	轻度危害
喷涂车间	喷涂	82.7	/	/
装配车间	装配	91.9	II	中度危害

12.2.2 非常规状况的岗位职业病危害程度

本项目在储运不当、物料泄漏、防护设施发生故障、操作工未严格遵守操作规程的情况下可能导致作业场所内危害因素浓度超出职业接触限值，职业接触比值将增大，导致作业危害程度分级升高。

12.2.3 职业病危害关键控制点

通过对本项目生产情况和现场职业卫生调查以及结合现场检测情况，本项目的职业病危害关键控制点主要包括：

喷涂车间的喷涂岗位，接触到较高浓度的化学有毒物质，企业应加强防护设施的维护检修，确保正常运行，并督促工人作业时佩戴防毒口罩；钣金车间的切割、金工、打磨岗位，焊接车间的焊接、抛丸等岗位会接触到较大的噪声，企业应确保设备减振效果，并督促工人作业时佩戴耳塞。

12.2.4 职业病危害风险分类结论

按照《建设项目职业病危害风险分类管理目录》（国卫办职健发〔2021〕5号）分类、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目为“其他家用电力器具制造”，属于职业病危害“严重”的建设项目。

13 建议

13.1 整改建议

(1) 在进一步完善防护设施设置及维护的同时, 进行个人防护用品使用及管理的培训, 督促工人正确佩戴后进入岗位作业。

(2) 依据《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010) 中建设项目的卫生要求、辅助用房卫生基本要求, 在厂区内设置集中浴室。

(3) 根据《工作场所职业病危害警示标识》(GBZ158-2003)、《用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范》(国家安全监管总局 安监总厅安健〔2014〕111号) 的要求, 在钣金、焊接等车间增设相应的职业病危害警示标识和告知卡。

(4) 根据《用人单位职业健康监护监督管理办法》(安监总局令第49号) 等国家有关法律、法规和《职业健康监护技术规范》(GBZ 188-2014) 的要求, 安排岗前体检和离岗体检, 在岗体检时结合生产劳动中存在的职业病危害因素对所有接触不同职业危害因素的工作人员进行相应体检。

(5) 依据《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强用人单位职业健康培训工作的通知》(国卫办职健函〔2022〕441号), 用人单位主要负责人、职业健康管理人员和劳动者应按时接受职业健康培训。主要负责人和职业健康管理人员应当在任职后3个月内接受职业健康培训, 初次培训不得少于16学时, 之后每年接受一次继续教育, 继续教育不得少于8学时。劳动者上岗前应接受职业健康培训, 上岗前培训不得少于8学时, 之后每年接受一次在岗培训, 在岗培训不得少于4学时。

(6) 依据《工作场所职业卫生管理规定》(国家卫生健康委员会令〔2020年〕第5号) 第三十四条的规定, 持续完善如下职业卫生档案资料:

(一) 职业病防治责任制文件;

- (二) 职业卫生管理规章制度、操作规程;
- (三) 工作场所职业病危害因素种类清单、岗位分布以及作业人员接触情况等资料;
- (四) 职业病防护设施、应急救援设施基本信息, 以及其配置、使用、维护、检修与更换等记录;
- (五) 工作场所职业病危害因素检测、评价报告与记录;
- (六) 职业病防护用品配备、发放、维护与更换等记录;
- (七) 主要负责人、职业卫生管理人员和职业病危害严重工作岗位的劳动者等相关人员职业卫生培训资料;
- (八) 职业病危害事故报告与应急处置记录;
- (九) 劳动者职业健康检查结果汇总资料, 存在职业禁忌证、职业健康损害或者职业病的劳动者处理和安置情况记录;
- (十) 建设项目职业病防护设施“三同时”有关资料;
- (十一) 职业病危害项目申报等有关回执或者批复文件;
- (十二) 其他有关职业卫生管理的资料或者文件。

13.2 持续改进建议

(1) 加强车间职业卫生管理, 督促工人正确使用防护用品, 定期更换个人防护用品, 确保防护用品使用的有效性。

(2) 按照《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》(国家卫生健康委员会令〔2020年〕第5号)等有关法律、法规的要求, 完善企业职业病防治管理工作, 进一步细化职业卫生管理制度, 确保各项职业卫生管理制度的落实, 完善职业卫生管理档案。

(3) 进一步贯彻《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T225-2010)文件精神, 全面落实职业病防治的各项措施, 持续有效地控制作业场所职业病危害因素, 保障劳动者的健康。

(4) 对从事接触职业病危害因素作业的劳动者, 用人单位应当按照《用人单位职业健康监护监督管理办法》、《放射工作人员职业

健康管理办法》、《职业健康监护技术规范》（GBZ188）、《放射工作人员职业健康监护技术规范》（GBZ235）等有关规定组织上岗前、在岗期间、离岗时的职业健康检查，并将检查结果书面如实告知劳动者。用人单位应当按照《用人单位职业健康监护监督管理办法》的规定，为劳动者建立职业健康监护档案，并按照规定的期限妥善保存。

职业健康监护档案应当包括劳动者的职业史、职业病危害接触史、职业健康检查结果、处理结果和职业病诊疗等有关个人健康资料。

（5）按照《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令〔2020年〕第5号）、《职业病危害因素定期检测管理规范》（安监总厅安健〔2015〕16号通知的要求，将职业病危害因素定期检测工作纳入年度职业病防治计划和实施方案，建立职业病危害因素定期检测制度，明确责任部门或责任人，所需检测费用纳入年度经费预算予以保障；每年至少委托具备资质的职业卫生技术服务机构对其存在职业病危害因素的工作场所进行一次全面检测，定期检测报告经用人单位主要负责人审阅签字后归档，建立职业病危害因素定期检测档案，并纳入职业卫生档案体系。

（6）依据《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令〔2020年〕第5号）第二十条的规定，职业病危害严重的用人单位，应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次职业病危害因素检测，每三年至少进行一次职业病危害现状评价。检测、评价结果应当存入本单位职业卫生档案，并向卫生健康主管部门报告和劳动者公布。

（7）用人单位的生产规模、生产工艺、原辅料、产品、产量，防护设施和工作时间发生变化时，职业病危害因素会发生变化，需另作评价。

14 现状评价汇总表

表 14-1 金华市新安电气有限公司职业病危害现状汇总表

评价单元	工作地点	工作地点	工作方式	接触职业病危害因素种类	检测结果	接触职业病危害人数			日接触时间	是否进行职业健康检查		职业病防护设施	个人防护用品	
						总数	男	女		是 (人数)	否		有(名称)	无
生产单元	钣金车间	下料	定点	其他粉尘、噪声	合格	2	2	0	8h/d 6d/w	2		-	KN95 防尘口罩、 3M1110 防噪耳塞	
		切割	定点	其他粉尘	合格	9	9	0	8h/d 6d/w	9		-	KN95 防尘口罩	
		金工	定点	噪声	合格	17	17	0	8h/d 6d/w	17		-	3M1110 防噪耳塞	
		打磨	定点	其他粉尘、噪声	合格	3	3	0	8h/d 6d/w	3		-	KN95 防尘口罩、 3M1110 防噪耳塞	
	精加工车间	精加工	定点	噪声	合格	4	4	0	8h/d 6d/w	4		-	3M1110 防噪耳塞	
		打磨	定点	其他粉尘、噪声	合格	3	3	0	8h/d 6d/w	3		-	KN95 防尘口罩、 3M1110 防噪耳塞	
	焊接车间	焊接	定点	电焊烟尘、氮氧化物、锰及其化合物、紫外辐射、噪声	合格	8	8	0	8h/d 6d/w	8		移动式焊接烟尘净化器	KN95 防尘口罩、 3M1110 防噪耳塞	
		打磨	定点	其他粉尘、噪声	合格	8	8	0	8h/d 6d/w	8		-	KN95 防尘口罩、 3M1110 防噪耳塞	
		抛丸	定点	其他粉尘、噪声	合格	1	1	0	8h/d 6d/w	1		废气收集装置	KN95 防尘口罩、 3M1110 防噪耳塞	

评价单元	工作地点	工作地点	工作方式	接触职业病危害因素种类	检测结果	接触职业病危害人数			日接触时间	是否进行职业健康检查		职业病防护设施	个人防护用品	
						总数	男	女		是(人数)	否		有(名称)	无
	点焊车间	点焊	定点	其他粉尘、噪声	合格	8	6	2	8h/d 6d/w	8		-	KN95 防尘口罩、 3M1110 防噪耳塞	
	喷涂车间	喷涂	定点	苯、甲苯、二甲苯、高温、 噪声	合格	7	7	0	8h/d 6d/w	7		喷漆：半封闭式的水幕喷台 喷塑：布袋除尘装置	2596 型自吸过滤式防毒面具、 3M1110 防噪耳塞	
		晾干	定点	苯、甲苯、二甲苯	合格	2	2	0	8h/d 6d/w	2		-	2596 型自吸过滤式防毒面具	
	装配车间	装配包装	定点	噪声	合格	58	38	20	8h/d 6d/w	6		-	3M1110 防噪耳塞	
非生产单元	后勤、办公室	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<p>a: 工作方式应填写“定点作业/巡检作业”等;</p> <p>b: 检测结果以该种职业病危害因素的最高检测浓(强)度为依据,填写“合格/不合格”;同时具有 PC-STEL 和 PC-TWA 的职业病危害因素,以其 TWA 结果为准;</p> <p>c: 日接触时间为该岗位/工种接触相应职业病危害因素的最长时间,实际接触时间不超过所列时间。</p>														

15 资料性附件

- (1) 职业病危害评价项目委托书
- (2) 地理位置图
- (3) 总平面布置图
- (4) 现场检测点布置示意图
- (5) 现场采样照片
- (6) 检测报告