



新兴电缆
NEWSUN CABLE

广州市新兴电缆实业有限公司 2022年度社会责任报告



目 录

第一章 报告说明	1
第二章 公司简介	3
一、公司概况.....	3
二、企业文化.....	4
三、组织架构.....	4
四、公司产品.....	4
第三章 企业社会责任	5
一、质量方针.....	5
二、环境方针.....	5
三、职业健康安全方针.....	17
四、管理体系.....	171
第四章 稳健经营	176
一、主营业务成果.....	176
二、企业经营综合成果.....	176
三、产业质量和规模.....	181
第五章 创新发展	182
一、加快技术创新，重视专利布局.....	182
二、积极参与国家标准和团体标准制定.....	183
第六章 员工成长	184
一、建立完善培训体系.....	184
二、落实职工福利政策，保障员工切身利益.....	184
第七章 社会贡献	185
第八章 展望 2023	186

第一章 报告说明

报告简介

广州市新兴电缆实业有限公司（以下简称“新兴电缆”、“公司”或“我们”）主动向社会公众发布2022年公司社会责任报告，本报告从社会责任、稳健经营、创新发展、员工成长、社会贡献等方面，客观、真实地反映了2022年度公司社会责任发展与实践，同时对公司未来的发展提出展望。

报告编制依据

本报告参照《社会责任管理体系 要求级使用指南》(GB/T39604-2020)和《社会责任指南》(GB/T36000-2015)，并结合公司实际编制而成。

报告时间范围

本报告时间范围为2022年1月1日至2022年12月31日，部分表述及数据适当追溯以往年份。

报告发布周期

本报告为广州市新兴电缆实业有限公司社会责任年度报告。

报告数据来源

本报告所用数据来自广州市新兴电缆实业有限公司的正式文件、内部文件、报表和相关统计。

报告发布形式

为了减少纸张的使用，本报告以电子版形式发布，请访问公司官网，在线浏览或下载本报告。

我们谨向所有对广州市新兴电缆实业有限公司社会责任报告提供意见和建议的利益相关方致谢，并将持续提高社会责任报告质量。如对本报告有任何意见和建议，请与我们联系。

联系方式

地址：广州市增城区新塘镇创新大道27号

电话：020-32878288

邮编：511300

第二章 公司简介

一、公司概况

广州市新兴电缆实业有限公司（简称新兴电缆），始创于1982年，是集研发、制造、销售为一体的大型线缆企业，位列中国线缆100强、广东线缆前10强。

自成立以来，新兴电缆始终专注于高质量线缆的生产，研发实力一流，连续多年荣获“高新技术企业”称号，新兴建立了行业首批5G智能工厂示范区，通过了国家CNAS认可实验室认证，并拥有广东省“阻燃耐火电力电缆工程技术研究中心”。公司先后引入关键的生产检测设备400多台（套），搭建了MES、ERP、CRM等系统，实现5G智能化、自动化、精细化管理。公司建立了五星级服务体系，提供全天候咨询服务，确保客户售前、售中、售后全程无忧。

新兴电缆高质量的产品和服务赢得了市场高度认可，主要业务涉及电网、新能源、新装备、新基建、交通运输、石油化工、医疗健康、文体教育等多个领域，是港珠澳大桥、白云机场、广州地铁、广州塔、广州港、广州南站、厦门港、泉州东站等300多项国家重点工程优质供应商，服务国家电网、南方电网、中国华能、中国石化、中国建筑、中国中铁、中国电建、保利集团等各行业客户10万多家。

秉承“让安全传输改变世界”的使命，坚守“只做高质量线缆”的态度，新兴电缆朝着“成为世界一流的线缆集团”的美好愿景不断前行。

二、企业文化

公司愿景：成为世界一流的线缆集团

社会使命：让安全传输改变世界

企业使命：为客户创造价值，为新兴人谋幸福

价值观：诚信、高效、创新、利他、同理心、终身成长

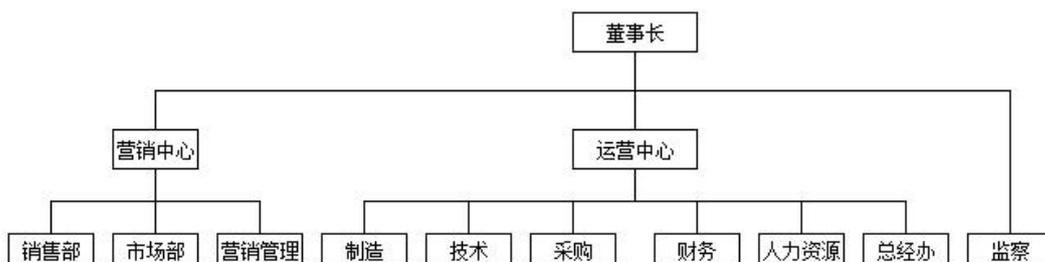
精神：精益求精、追求卓越

态度：我们只做高质量线缆

新兴电缆全体员工上下一心，众志成城为实现公司的愿景和使命不懈努力的时身体力行践行公司六大价值观。

三、组织架构

公司下设10个包括销售部、市场部、营销管理部、制造、技术、采购、财务、人力资源、总经办以及监察部等责任部门，具体组织架构图如下：



四、公司产品

新兴电缆与国内外多家科研单位、知名院校深度合作，成功开发出如防火电力电缆、聚乙烯防水电缆、矿物质绝缘电缆、辐照交联无卤低烟电缆等上万种不同品种规格的异型绞合导体电力电缆产品。产品通过了德国VDE权威认证、欧盟CE认证、欧盟ROHS环保认证、国家强制安全认证、采用国际标准产品标志认证，产品质量稳定性、安

全可靠性、使用寿命等指标远超过国内同类产品水平。

新兴电缆以“只做高质量电缆”的企业态度，以“耐用超过70年”为产品研发目标，引入了行业先进的全自动化生产线，打造了行业领先的交联电缆生产车间，配备高精尖研发生产检测设备400台（套），并在行业内率先通过了ISO9001质量、ISO14001环境、ISO45001职业健康安全、ISO10012测量管理体系和二级计量体系认证。

第三章 企业社会责任

一、质量方针

质量为本、精益求精、追求卓越、持续改善

公司在生产经营活动紧紧围绕质量管理体系程序，强化质量管理，通过层层分解目标，落实改进完善、纠正预防等各项措施，提高了运行与管理水平，为产品品质提供有力保障。

二、环境方针

节能降耗、全员参与、预防污染、持续改善

遵守法律法规和其它环境要求，严格执行环境管理体系的所有规定，减少和控制废物的排放。努力实现环境管理体系和环境行为的持续改进。广泛开展节能降耗，合理使用水、电及各种材料。以环境保护作为公司宗旨的一部分，塑造全新公司形象。在公司内定期与不定期地进行宣传、培训，大力增强全体员工的环境意识。

同时，按照相关法律法规要求，定期对废水、有组织废气、油烟废气以及噪声进行第三方检测，确保公司环境符合相关条例要求；内

部环保设备的管理也按照相关管理制度要求进行维修保养,确保环保设备可以正常运行。



201919124792



源创检测
YUANCHUANG TESTING

检测报告

源创检字（202207）第 032a 号

项目编号： XM22070504

受检单位： 广州市新兴电缆实业有限公司

采样地址： 广州市增城区新塘镇创新大道 27 号

检测类别： 委托检测

广东源创检测技术有限公司

编制：

陈鸣政

审核：

刘文水

签发：

江通海

报告签发日期：2022 年 07 月 15 日

本公司地址：广州市增城区永宁街创立路 3 号(增城经济技术开发区核心区内) 服务热线：13312882608
电话：020-66266368 传真：020-66266369 邮箱：postmaster@gdyctest.com 网址：www.gdyctest.com

第 1 页 共 4 页

第 7 页, 共 186 页

报 告 声 明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的采样和检测按照相关环境检测技术规范和本公司的程序文件严格执行。
- 3、本报告涂改无效，无编写、审核、签发人签字无效。
- 4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、对检测报告若有异议，请于收到检测报告之日起 10 个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、本报告分正本、副本，正本交委托单位，副本本公司留存。
- 8、对于现场采样，本报告结果仅适用于本次采样样品。
- 9、对于送样，本报告结果仅适用于本次送样样品，送检样品信息由客户提供，本报告只对检测数据、结果的准确性负责，不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
- 10、“ND”表示检测结果低于检出限，其检出限详见报告正文。

一、基本信息

采样时间	2022-07-07
分析时间	2022-07-08
采样人员	温俊添、陈健峰、秦文轩、温金房
分析人员	温俊添、陈健峰、秦文轩、温金房、古建婷
样品类别	有组织废气

二、检测方法及使用仪器（见表 1）

表 1 检测项目、检测方法、使用仪器及检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
有组织废气	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.9mg/m ³

三、检测结果（见表 2）

表 2 有组织废气检测结果

样品状态	完好	处理设施	均为活性炭	
燃料	/	排气筒高度(m)	均为 20	
采样点位	检测项目	检测结果		
		实测浓度(mg/m ³)	标干流量(m ³ /h)	排放速率(kg/h)
1#废气处理前采样口	氯化氢	1.2	4753	5.7×10 ⁻³
1#废气处理后排放口	氯化氢	ND	3002	/
	标准限值	100		0.18
2#废气处理前采样口	氯化氢	1.2	5780	6.9×10 ⁻³
2#废气处理后排放口	氯化氢	ND	4353	/
	标准限值	100		0.18

备注：1、根据客户要求，标准限值参考《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段二级标准。
2、排放筒高度未高于周围 200m 半径范围内最高建筑物 5m 以上，其最高允许排放速率按标准限值的 50% 计算。
3、“/”表示检测结果低于检出限，不参与排放速率计算。

附件一、监测点位示意图



****报告结束****





201919124792



源创检测
YUANCHUANG TESTING

检测报告

源创检字（202206）第 002 号

项目编号: XM22052501

受检单位: 广州市新兴电缆实业有限公司

采样地址: 广州市增城区新塘镇创新大道 27 号

检测类别: 委托检测

广东源创检测技术有限公司



编制: 陈鸣欢 审核: 刘文化 签发: 江海滔

报告签发日期: 2022年06月10日

本公司地址: 广州市增城区永宁街创立路 3 号(增城经济技术开发区核心区) 服务热线: 13312882608
电话: 020-66266368 传真: 020-66266369 邮箱: postmaster@gdyctest.com 网址: www.gdyctest.com

报 告 声 明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本公司的采样和检测按照相关环境检测技术规范和本公司的程序文件严格执行。
- 3、本报告涂改无效，无编写、审核、签发人签字无效。
- 4、本报告无本公司检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、对检测报告若有异议，请于收到检测报告之日起 10 个工作日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、本报告分正本、副本，正本交委托单位，副本本公司留存。
- 8、对于现场采样，本报告结果仅适用于本次采样样品。
- 9、对于送样，本报告结果仅适用于本次送样样品，送检样品信息由客户提供，本报告只对检测数据、结果的准确性负责，不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
- 10、“ND”表示检测结果低于检出限，其检出限详见报告正文。

一、基本信息

采样时间	2022-05-27
分析时间	2022-05-27~2022-06-02
采样人员	曹城泽、欧阳海坤
分析人员	曹城泽、欧阳海坤、杨艳秋、李颖、刘湘、古建婷
样品类别	废水、废气、噪声

二、检测方法及使用仪器（见表 1）

表 1 检测项目、检测方法、使用仪器及检出限一览表

样品类别	检测项目	检测方法	使用仪器	方法检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PH850	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	十万分之一分析天平 AUW220D	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	聚四氟乙烯滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F 和生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460	0.06mg/L
有组织废气	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.9mg/m ³
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外分光测油仪 OIL460	0.1mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	—

本页以下空白

三、检测结果(见表2、表3、表4、表5)

表2 废水检测结果

样品状态	黄色、浑浊、有气味、少量浮油			
采样点位	检测项目	检测结果	标准限值	单位
废水排水口	pH值	7.2	6~9	无量纲
	悬浮物	58	400	mg/L
	化学需氧量	239	500	mg/L
	五日生化需氧量	67.2	300	mg/L
	阴离子表面活性剂	1.36	20	mg/L
	动植物油	3.44	100	mg/L
备注: 1、根据客户要求, 标准限值参考《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表4第二时段三级标准。				

表3 有组织废气检测结果

样品状态	完好	处理设施	活性炭吸附	
燃料	/	排气筒高度(m)	20	
采样点位	检测项目	检测结果		
		实测浓度(mg/m ³)	标干流量(m ³ /h)	排放速率(kg/h)
废气排放口	氯化氢	ND	18572	/
	标准限值	100		0.18
备注: 1、根据客户要求, 标准限值参考《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)表2第二时段二级标准。 2、排放筒高度未高于周围200m半径范围内最高建筑物5m以上, 其最高允许排放速率按标准限值的50%计算。 3、“/”表示检测结果低于检出限, 不参与排放速率计算。				

本页以下空白

表4 油烟检测结果

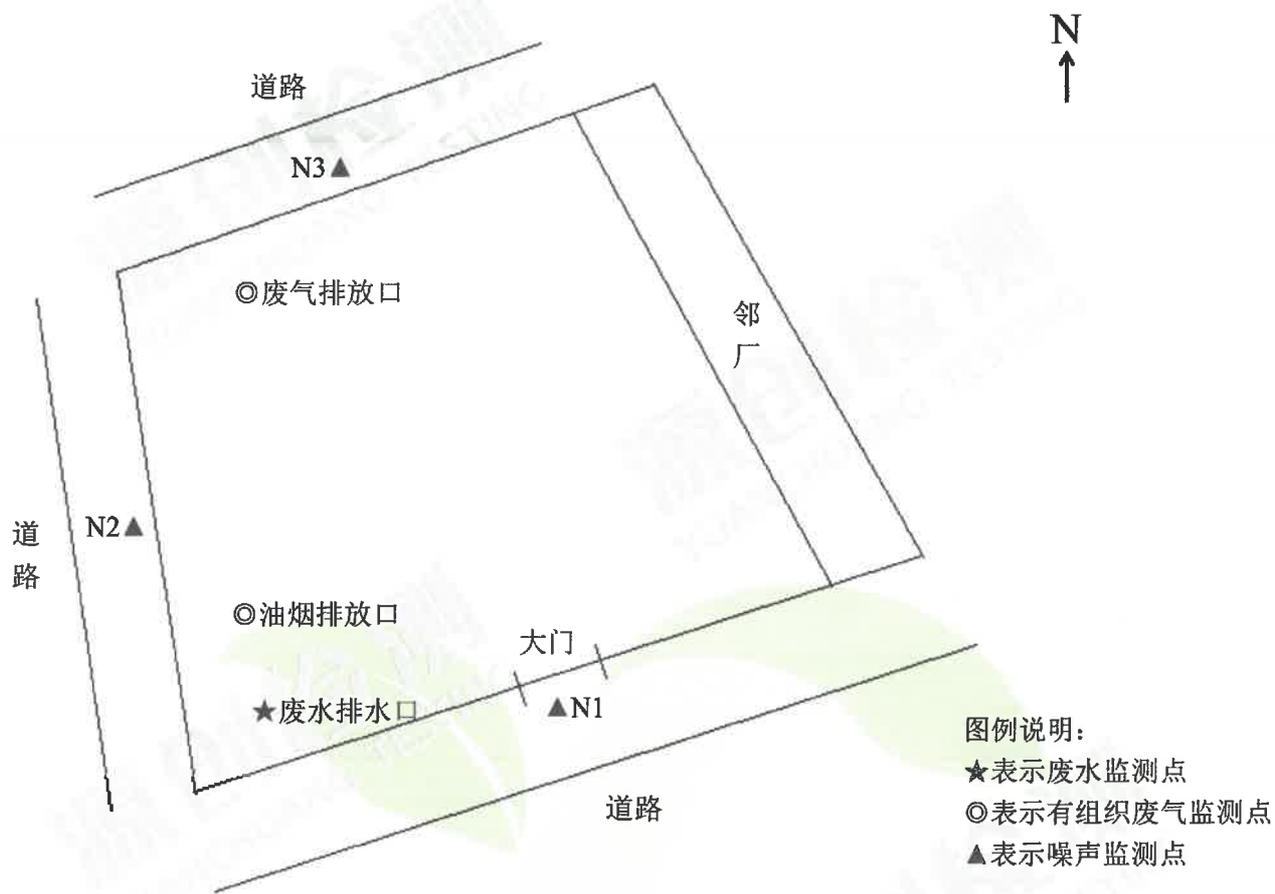
样品状态		完好		处理设施		静电式油烟净化器	
实际灶头数(个): 3		工作灶头数(个): 3		折算灶头(个): 8.1		烟囱高度(m): 15	
检测项目		油烟排放口					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值
油烟	标干流量 (m ³ /h)	9851	9456	10278	9561	9189	9831
	基准折算浓度 (mg/m ³)	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0
标准限值(mg/m ³)		2.0					
备注: 1、根据客户要求, 标准限值参考《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2排放限值。							

表5 工业企业厂界环境噪声检测结果

编号	检测点位	昼间 Leq (单位: dB(A))	
		检测结果	标准限值
1	东南侧厂界外 1m 处 N1	57	60
2	西南侧厂界外 1m 处 N2	57	
3	西北侧厂界外 1m 处 N3	58	
备注: 1、根据客户要求, 标准限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准。 2、东北侧与邻厂共墙, 未布点检测。			

本页以下空白

附件一、监测点位示意图



****报告结束****

三、职业健康安全方针

安全第一、预防为主、关爱健康、持续改善

公司建立安全第一，质量第二的管理思想，始终坚持以人为本的管理理念，不断开展安全生产以及职业健康安全培训，强化员工健康安全意识。



广州市新兴电缆实业有限公司
建设项目职业病危害控制效果评价报告
(资料性附件)

评价报告编号: PJ-IQTC-ZW20210319

编制机构: 广州海关技术中心

编制日期: 二〇二二年十二月



目 录

1 评价概况	1
1.1 项目背景	1
1.2 评价依据	1
1.3 评价目的	5
1.4 评价原则	5
1.5 评价范围	6
1.6 评价单元	6
1.7 评价内容	6
1.8 评价方法	7
1.9 评价程序	8
1.10 质量控制	10
2 项目概况	14
2.1 建设项目基本情况	14
2.2 项目运行情况	20
2.3 “三同时”执行情况	20
2.4 建设施工和设备安装调试过程	20
2.5 辐射源项	20
3 总体布局分析与评价	21
3.1 平面布置	21
3.2 竖向布置	21
3.3 总体布局评价	21
4 生产工艺及设备调查与评价	25
4.1 生产工艺及设备布局调查	25
4.2 生产工艺及设备布局分析与评价	28

5 职业病危害因素识别、分析与评价	30
5.1 职业病危害因素识别	30
5.2 职业病危害因素有害性分析	38
5.3 职业病危害因素检测与评价	46
5.4 超标原因分析	70
6 职业病防护设施调查与评价	71
6.1 职业病防护设施调查	71
6.2 局部通风设施检测	76
6.3 防护设施维护情况	77
6.4 职业病防护设施合理性和有效性分析	78
7 个人使用的职业病防护用品分析与评价	86
7.1 个人使用的职业病防护用品配备情况调查	86
7.2 个人使用的职业病防护用品管理制度及执行情况调查	87
7.3 个人使用的职业病防护用品符合性和有效性评价	88
8 应急救援设施分析与评价	96
8.1 可能引发急性职业损伤的情况分析	96
8.2 应急救援设施调查	96
8.3 应急救援设施分析与评价	97
9 建筑卫生学调查与评价	99
9.1 建筑物结构、墙体、墙面、地面	99
9.2 通风与空调	99
9.3 采光和照明	99
9.4 建筑卫生学分析与评价	100
10 辅助用室调查与评价	103
10.1 辅助用室设置调查	103

10.2 辅助用室分析与评价	104
11 职业健康监护分析与评价	106
11.1 职业健康监护情况	106
11.2 职业健康检查结果情况	106
11.3 职业健康监护分析与评价	110
12 职业卫生管理分析与评价	112
12.1 职业卫生管理调查	112
12.2 职业卫生管理评价	118
13 正常生产后建设项目职业病防治效果预期分析	123
14 补充措施及建议	129
14.1 职业病防护设施	129
14.2 个体防护	129
14.3 应急救援	129
14.4 职业健康监护	130
14.5 职业卫生管理	130
14.6 持续改进	131
15 评价结论	132
15.1 建设项目职业病危害风险分类	132
15.3 职业卫生评价分项结论	132
15.3 建设项目职业病危害关键控制点	133
15.4 建设项目职业病危害控制效果评价结论	134
附录	
附录1: 建设单位营业执照 (副本)	
附录2: 建设项目委托书	
附录3: 建设项目地理位置图	

附录4: 建设项目总平面布局图

附录5: 建设项目车间设备布局图

附录6: 建设项目控制效果评价专家意见及修改说明

附录7: 专家评审意见整改确认表

1 评价概况

1.1 项目背景

广州市新兴电缆实业有限公司成立于2003年12月30日，地址位于：广州市增城新塘镇创新大道27号，是一家专业电线、电缆制造的企业，主要经营范围包括：电线、电缆制造及批发、塑料制品制造及批发，电器辅件、配电或控制设备的零件制造等，公司现有员工490人，管理人员190人，生产工人约300人。公司现有生产设备50余套(台)，产额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电线生产线16条，年产量达200000km。

根据《中华人民共和国职业病防治法》、《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》(原国家安全生产监督管理总局令〔2017〕第90号)等法律法规及文件精神，建设项目在竣工验收前，须进行职业病危害控制效果评价。为此，广州市新兴电缆实业有限公司委托广州海关技术中心按照中华人民共和国现行职业卫生法律、法规、标准、规范的要求，对建设项目进行职业病危害控制效果评价并编制《广州市新兴电缆实业有限公司建设项目职业病危害控制效果评价报告》。

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第60号，2018年12月29号第四次修订，2018年12月29号实施

《中华人民共和国劳动合同法》(中华人民共和国主席令〔2007〕第65号颁布，中华人民共和国主席令〔2012〕第73号修正)

《中华人民共和国尘肺病防治条例》国务院令〔1987〕第105号，1987年12月3日施行

《危险化学品安全管理条例》国务院令〔2013〕第591号，2013年12月4日修订

《女职工劳动保护特别规定》国务院令〔2012〕第619号，2012年4

月 28 日

《突发公共卫生事件应急条例》国务院令[2011]第 376 号，2011 年 1 月 8 日修订

《工作场所职业卫生管理规定》中华人民共和国国家卫生健康委员会令 第 5 号 2021 年 2 月 1 日实施

《职业病诊断与鉴定管理办法》中华人民共和国国家卫生健康委员会令 第 6 号 2021 年 1 月 4 日实施

《职业病危害项目申报办法》原国家安全生产监督管理总局令 [2012] 第 48 号

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

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

《国家安全监管总局办公厅关于贯彻落实《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》的通知》原安监总厅安健[2017]37 号

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》国务院令[2002]第 352 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

《高毒物品目录》卫法监发[2003]第 142 号

1.2.2 规范、标准

《建设项目职业病危害控制效果评价报告编制要求》原国家安全监管总局职业健康司 ZW-JB-2014-003

《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

《防暑降温措施管理办法》原安监总安健 [2012] 89 号

《职业卫生档案管理规范》原安监总厅安健 [2013] 171 号

《职业卫生技术服务机构工作规范》原安监总厅安健 [2014] 39 号

《用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范》原安监总厅安健[2014]111号

《国家安全监管总局办公厅关于加强用人单位职业卫生培训工作的通知》原安监总厅安健[2015]121号

《用人单位劳动防护用品管理规范》原安监总厅安健[2018]3号

《职业卫生技术服务机构检测工作规范》原安监总厅安健[2016]9号

《噪声职业病危害风险管理指南》WS/T 754-2016

《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》WS/T 757-2016

《工业企业设计卫生标准》GBZ 1-2010

《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012

《生产过程安全卫生要求总则》GB12801-2008

《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-1999

《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

《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

《工作场所空气中有毒物质监测的采样规范》GBZ 159-2004

《工作场所空气中粉尘测定 第1部分：总粉尘浓度》GBZ/T

192.1-2007

《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

《工作场所空气有毒物质测定 第68部分：苯乙烯、甲基苯乙烯和二乙烯基苯》GBZ/T 300.68-2017

《工作场所空气有毒物质测定 第84部分：甲醇、丙醇和辛醇》GBZ/T 300.84-2017

《工作场所空气有毒物质测定 第33部分：金属及其化合物》GBZ/T 300.33-2017

《工作场所空气有毒物质测定 第 11 部分：铜及其化合物》GBZ/T 300.11-2017

《工作场所空气有毒物质测定 第 48 部分：臭氧和过氧化氢》GBZ/T 300.48-2017

《工作场所空气有毒物质测定 氯化物》GBZ/T 160.37-2004

《工作场所空气有毒物质测定 无机含氮化合物》GBZ/T160.29-2004

《工作场所空气有毒物质测定 第 37 部分：一氧化碳和二氧化碳》GBZ/T 300.37-2017

《工作场所空气有毒物质测定第 99 部分：甲醛、乙醛和丁醛》GBZ/T 300.99—2017

《工作场所物理因素测量第 3 部分：1Hz ~ 100kHz 电场和磁场》GBZT 189.3-2018

《工作场所物理因素测量 第 4 部分：激光辐射》GBZT 189.4-2007

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

《工作场所物理因素测量 第 7 部分：高温》GBZT 189.7-2007

《工作场所物理因素测量 第 8 部分：噪声》GBZT 189.8-2007

《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》GBZ/T194-2007

《有机溶剂作业场所个人职业病防护用品使用规范》GBZ/T 195-2007

《工作场所职业病危害警示标识》GBZ 158-2003

《工业企业噪声控制设计规范》GB/T 50087-2013

《建筑采光设计标准》GB 50033-2013

《建筑照明设计标准》GB 50034-2013

《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50019-2015

《排风罩的分类及技术条件》GB/T 16758-2008

《职业卫生名词术语》GBZ/T 224-2010

《用人单位职业病防治指南》GBZ/T 225-2010

《国民经济行业分类》 GB/T 4754-2017

《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》 GB 39800.1-2020

《呼吸防护用品 自吸过滤式防颗粒物呼吸器》 GB2626-2019

《呼吸防护用品的选择、使用与维护》 GB/T18664-2002

《呼吸防护 自吸过滤式防毒面具》 GB2890-2009

《护听器的选择指南》 GB23466-2009

《职业健康监护技术规范》 GBZ 188-2014

《职业性接触毒物危害程度分级》 GBZ 230-2010

1.2.3 基础依据

(1) 建设项目职业病危害控制效果评价委托书及协议

(2) 检测结果报告单（编号：JC-IQTC-ZW20210319）广州海关技术中心 2022.06

(3) 职业健康检查总结报告（报告编号：汇成职检字 2022-010号）：汇成综合门诊部 2022.09

(4) 广州市新兴电缆实业有限公司提供的其他相关技术资料

1.3 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，从源头消除或控制职业病危害，防治职业病，保护劳动者健康。

(2) 调查并明确建设项目存在的职业病危害因素，分析其危害程度及对劳动者健康的影响，评价职业病危害防护措施及其效果，对未达到职业病危害防护要求的作业场所提出职业卫生补充措施。

(3) 针对建设项目的特征，提出职业病危害的关键控制点和防护的特殊要求。

(4) 为相关行政部门对建设项目职业病防护设施竣工验收提供科学依据。

(5) 为建设项目职业病防治的日常管理提供依据。

1.4 评价原则

(1) 参贯彻落实预防为主、防治结合的方针；

- (2) 遵循科学、公正、客观、真实的原则；
- (3) 职业病危害控制效果评价应在正常生产状态下进行；
- (4) 遵循国家法律法规的有关规定。

1.5 评价范围

本次评价以双方签订的技术服务合同约定的评价范围为准，主要针对建设单位提出的工程内容投产后运行期存在的职业危害及防治内容进行评价。

建设项目具体评价范围详见表 1-1。

表 1-1 评价范围表

序号	工程类别	车间/场所	功能	备注
1	主体工程	A 栋厂房	电缆车间	含局放室、低压耐压实验室、车间办公室
2		B 栋厂房	1F 电缆车间、2F 电缆车间、3F 原料仓库	1F、2F 各设置 1 间车间办公室
3		C 栋厂房	1F 电缆车间、2F 成品仓库	含质检室
4	公辅工程	--	机修房、木工房、配电房、高压室、变压器室、空压机房、拉丝油及冷却液池、化学品存放间	变压器室分为变压器室一、变压器室二、变压器室三

1.6 评价单元

根据建设项目的生产特点和职业病危害因素的分布情况，将建设项目划分为两个评价单元，即生产单元（包括 A 栋厂房、B 栋厂房、C 栋厂房）和公辅单元（公用工程和辅助设施），其中公用工程包括：配电房、高压室、变压器室、空压机房；辅助设施包括：机修房、木工房、拉丝油及冷却液池、化学品存放间。

1.7 评价内容

本报告是对建设项目在试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控制效果评价。评价内容主要包括本评价范围内的总体布局、生产工艺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

措施及效果，建筑卫生学，辅助用室，个人使用的职业病防护用品，职业健康监护，职业卫生管理措施及落实情况等。

1.8 评价方法

根据建设项目职业病危害的特点，通过职业卫生调查、职业卫生检测、职业健康检查等方法收集数据和资料，并结合职业病防护设施、个人职业病防护水平和定量分级结果，对现场作业人员的职业病危害因素接触水平及有无职业健康影响进行评价，并通过检查表分析法评价职业卫生管理措施等内容。

(1) 职业卫生调查

在分析建设项目相关资料的基础上，对建设项目的职业卫生情况进行调查，内容主要包括工程概况、运行情况、总体布局、工艺流程、运输物料、生产设备及布局、职业病危害因素以及时空分布、各个岗位接触职业病危害因素的情况、职业病防护措施、个人使用的职业病防护用品的配备及使用、应急救援措施的实施、建筑卫生学、辅助用室的设置、职业卫生管理等。

(2) 职业卫生检测

① 职业病危害因素检测

依据国家相关技术规范和要求，通过现场检测和实验室分析，对本评价项目工作场所化学有害因素、物理因素等职业病危害因素的浓度或强度进行检测、测量。对照《工业企业设计卫生标准》(GBZ 1-2010)、《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)和《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)等标准对检测结果进行分析和评判。

② 防护措施调查及建筑卫生学检测

对可能存在职业病危害的工作场所，进行防护措施调查、分析，并对超标原因进行分析。根据检测规范和方法，对通风、采光、照明等建筑卫生学内容进行检测。

(3) 检查表分析法

依据国家有关职业卫生的法律、法规和技术规范、标准等，以及操作规程等，通过对评价项目的详细分析和研究，列出检查单元、部位、项目、内容、要求等，编制成表，对评价项目的相关内容进行调查与评价。

(4) 职业健康检查

按照《用人单位职业健康监护监督管理办法》和《职业健康监护技术规范》确定接害工种的职业健康检查项目，依据职业健康检查的结果进行职业病危害作业的危害程度评价。

1.9 评价程序

根据《职业卫生技术服务机构工作规范》、《建设项目职业病危害控制效果评价报告编制要求》等技术要求，确定评价工作程序。工作分为准备阶段、实施阶段和报告编制及评审阶段，分别完成方案拟定与确定、职业病危害因素定性定量评价及风险评估、报告撰写与评审等工作。

1.9.1 准备阶段

接受建设项目委托、签定评价工作合同，收集和研读有关资料，包括背景资料、设计资料及相关技术资料，开展初步现场调查，编制控制效果评价方案并对方案进行技术审核，确定质量控制原则及要点等。

1.9.2 实施阶段

依据评价方案开展工程分析、职业卫生现场调查、工作日写实、职业卫生检测，测定工作场所职业病危害因素的浓度（强度）；评价职业病危害防护设施及个人防护用品的防护效果；核实职业卫生管理措施及效果等工作，并对职业健康检查结果进行分析。

1.9.3 报告编制与评审阶段

主要工作为汇总、分析、整理所得的资料、数据，并通过分析、评价，得出结论，提出对策和建议，完成评价报告书的编制，对评价报告书进行评审、修改。职业病危害控制效果评价程序见图 1-1。

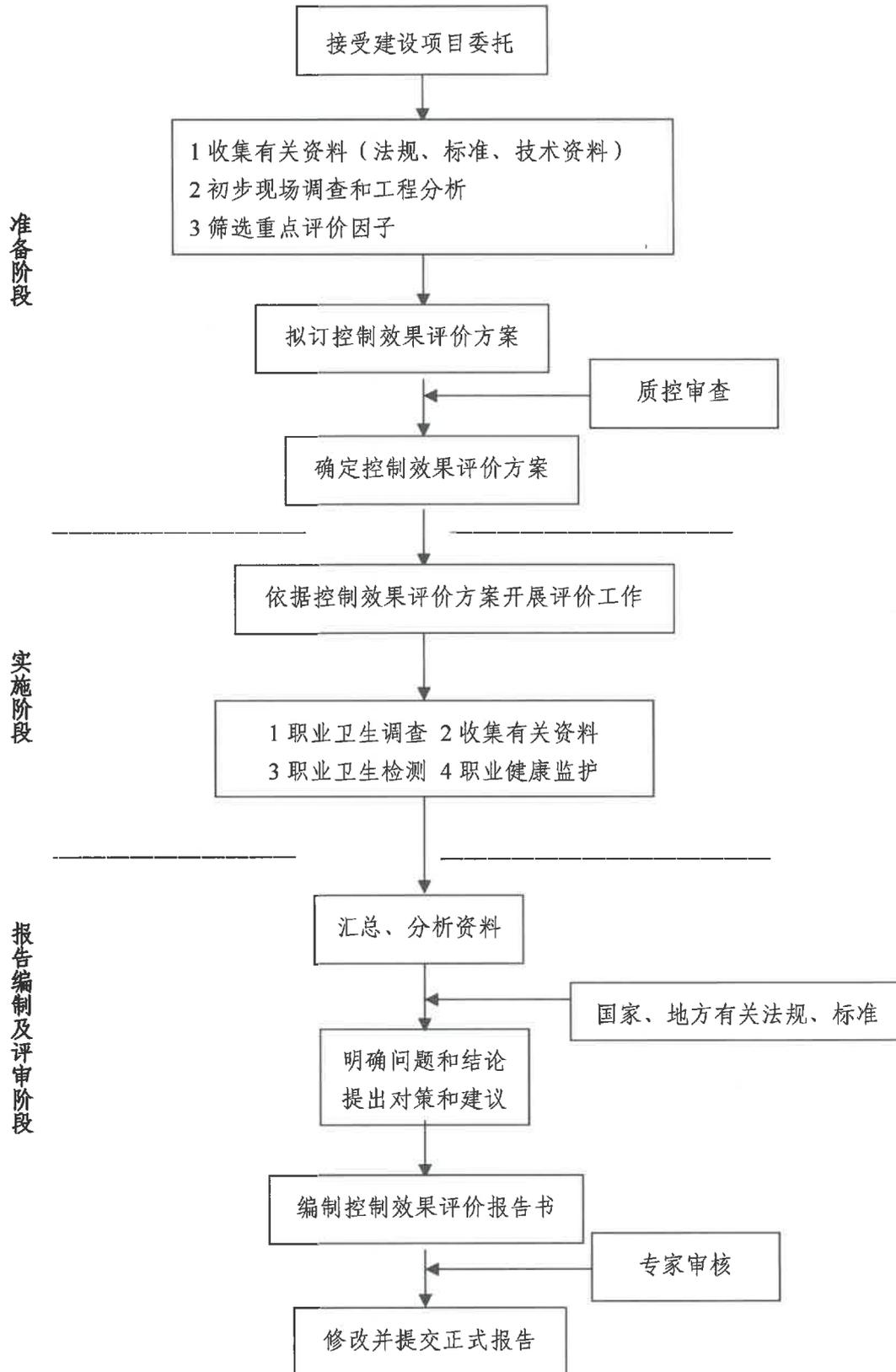


图 1-1 建设项目职业病危害控制效果评价程序

1.10 质量控制

按照广州海关技术中心《质量手册》及《程序文件》中检测报告与评价报告的管理程序、现场检测的质量控制程序、结果质量的保证控制程序、样品处置程序、采样程序、记录控制程序执行。

1.10.1 评价方案的质量控制

开展技术服务时，按要求做好职业卫生调查和工作日写实。在正常生产情况下，按照工种（岗位）对从事职业病危害作业人员整个工作日内的各种活动及其时间消耗连续观察、如实记录，并进行整理和分析。

根据对有关资料的分析 and 现场的初步调查，按照有关标准和规范制定评价方案并对其进行技术审核。评价方案应经项目负责人、技术负责人（或指定审核人）审核并签字，审查方案是否依据标准和规范设置采样点和检测对象。

1.10.2 采样和检测过程的质量控制

根据国家有关规范、标准、广州海关技术中心质量管理体系程序文件，对采样过程进行质量控制，保证被采集样品具有客观性、代表性和公正性。

1.10.2.1 采样前准备

人员培训：根据评价方案，有针对性的对采样和现场检测人员进行技术培训，使采样检测人员了解项目概况、现场工作概况，掌握采样方法及检测方法。专业技术人员应经培训考核合格后方可从事职业卫生技术服务工作。

1.10.2.2 拟订现场采样和检测计划

开展职业病危害因素检测前，明确检测任务的目的、性质、内容、方法、质量和经费要求等，评估能力和资源能否满足检测需要，拟订现场采样和检测计划。

现场采样和检测计划包括检测类别、检测范围、检测项目、采样方式、检测方法、检测时间、检测地点、采样对象、采样数量、仪器设备等内容。

1.10.2.3 现场采样

按照 GBZ159-2004《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》和广州海关技术中心《工作场所职业病危害因素检测评价程序》等采样规范进行现场采样和检测；

对有采样流量的采样器使用前校准流量，并对现场检测和采样仪器的使用及检测过程进行记录，现场采样和检测记录由用人单位现场工作人员或陪同人员签字。

开展采样、检测活动时，每个检测项目应由2名以上专业技术人员（检验人和复核人）完成。

职业接触限值为时间加权平均容许浓度的有害物质的采样，优先采用个体长时间采样（采样介质为液体的除外）；采用定点、短时间采样方法采样的，在有害物质不同浓度的时段分别进行采样。

对于成分不明的粉尘或含游离二氧化硅的粉尘，进行游离二氧化硅含量测定，确定粉尘性质；

对成分不明的有机物应进行成分分析，确定其组分。

如实记录现场采样时的工况条件。

原始记录不随意涂改，需要对某个数据更正时，按要求进行划改。

现场采样原始记录实时填写，并经被检测单位陪同人签字确认。

原始记录需要誊写的，原件与誊写件一并保存。

现场采样绘制采样点设置示意图，并经采样人、复核人及被检测单位负责人签字确认。

在现场采样点进行拍照或摄影留证。

现场采样由现场采样、检测质量监督员监督和检查。

1.10.2.4 实验室质量控制

按照《样品管理程序》的规定为检测样品建立唯一识别系统和状态标识,做好样品的运输、接收(识别、登记和交接)、流转、贮存、处置,保证检测样品的完整性。

按照有关测定规范、标准和《样品检验程序》对采集的样品进行检测。对各种记录和报告进行校核/审核;工作曲线和报告存档。

检测过程中除严格执行检测方法标准中规定的质量控制措施外,还建立和实施了充分的内部质量控制计划,采取空白分析、重复检测、比对、加标、控制样品分析等方法,确保并证明检测过程受控以及检测结果准确可靠;并尽可能参加实验室间比对或能力验证等外部质量控制措施以验证其能力。

实验过程由检测、检验质量监督员监督和检查。

1.10.3 报告编写过程的质量控制

按照有关法律、法规和标准及作业指导书的要求编制评价报告。

制定了评价报告审核程序,明确报告审核的职责与分工、程序与内容,并按要求组织有关人员评价报告实施审核。

评价报告审核实行分级审核制度,包括非项目组成员审核、技术审核(由技术负责人或指定审核人实施)和出版前校核。必要时,质量监督员对评价报告实施质量监督审核。

对评价报告实行的分级审核和授权签发制度,确保使用法律、法规和标准的充分性、准确性和时效性,职业病危害因素识别、检测和分析的全面性,检测数据应用的准确性和有效性,职业病危害控制措施、控制效果分析与评价的准确性,确保评价结论科学、客观和完整。

评价过程由质量负责人及评价质量监督员监督检查。

质量控制流程图见图 1-2。

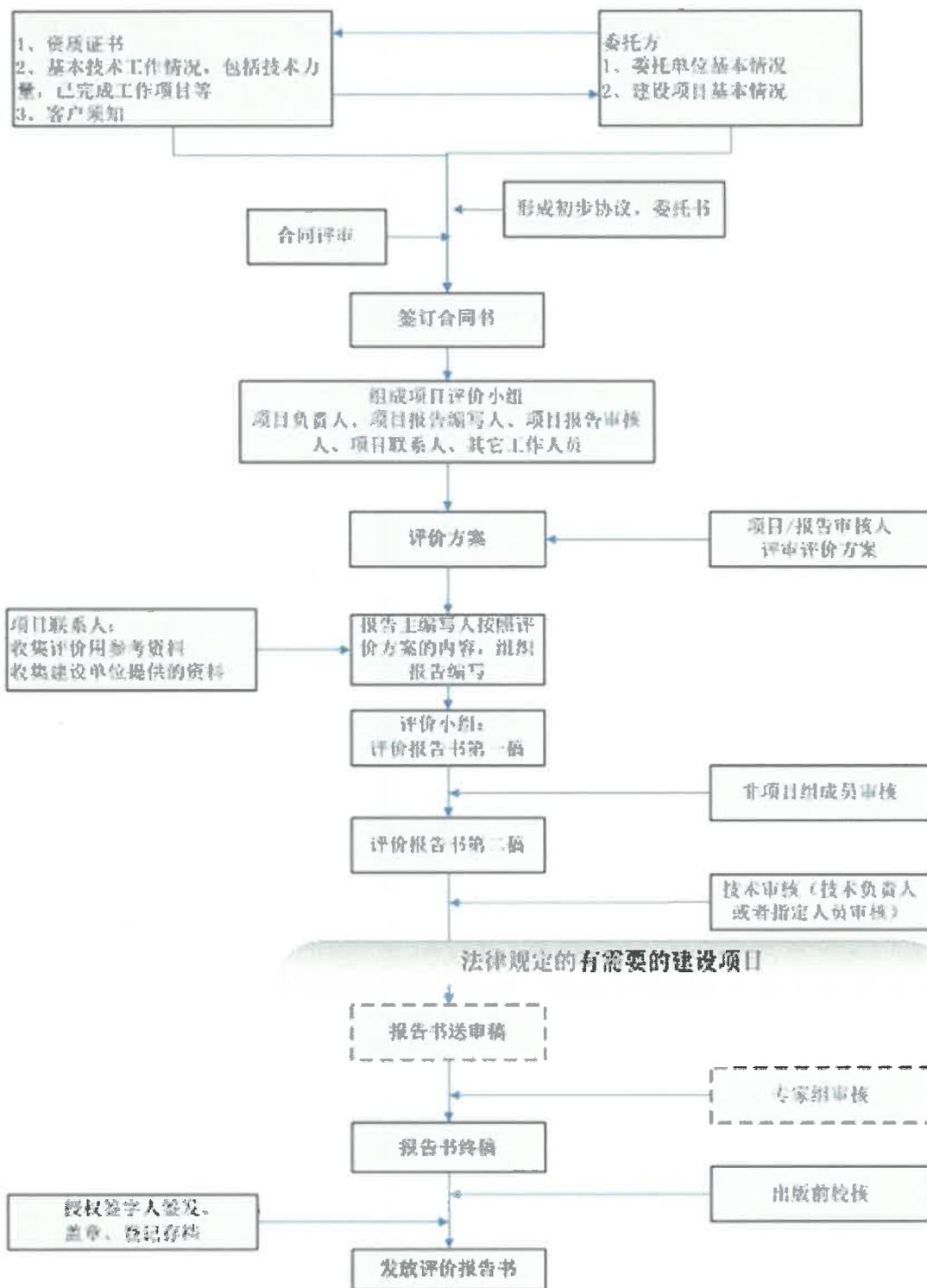


图1-2 质量控制流程图

2 项目概况

2.1 建设项目基本情况

2.1.1 项目名称及建设性质

项目名称：广州市新兴电缆实业有限公司建设项目

建设单位：广州市新兴电缆实业有限公司

项目性质：新建

建设地点：广州市增城新塘镇创新大道 27 号

项目总投资：30800 万人民币

建设规模：占地面积 2 万平方米，建筑面积 4 万平方

生产规模：年生产 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电线 20 万千米

2.1.2 项目组成及主要工程内容

建设项目组成及主要工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要工程内容

项目组成		主要工程内容
主体工程	A 栋厂房	A 栋 1F 电缆车间主要进行挤塑、成缆，设置有 2 条绝缘挤塑线、3 条护套挤塑线、2 条大型成缆线、1 条小型成缆线
	B 栋厂房	B 栋 1F 电缆车间主要进行挤塑、绞线、拉线，设置有 4 条绝缘挤塑线、4 条护套挤塑线、3 台绞线机、3 台拉线机；B 栋 2F 电缆车间主要进行挤塑、绞线、拉线、绕包、成缆等，设置有 4 条电缆挤塑、3 台绞线机、1 台拉线机、3 台绕包机，B 栋 3F 原料仓库废线处理设置 5 台剥线机
	C 栋厂房	C 栋 1F 电缆车间主要进行主挤塑、成缆、绕包、焊接等，1F 电缆车间设置 2 条护套挤塑线、2 条矿物电缆挤塑线、1 台成缆机、1 台绕包机、2 台氩弧焊机
公辅工程	机修房	主要对生产设备进行维修作业，设置 1 台车床、1 台焊接设备
	木工房	主要进行绕线盘制作，设置有开料机、刨机、风炮
	配电房	为生产车间提供变配电设置有变压器、配电柜
	空压机房	为生产车间提供设备提供压缩空气，设置有螺杆式空压机、储气罐
	拉丝油及冷却液池	收集生产过程产生的拉丝油及冷却液
	化学品存放间	存储罐装的油墨、油漆、稀释剂等有机溶剂

2.1.3 原辅材料使用情况

建设项目主要原辅料使用情况见表 2-2。

表 2-2 主要原辅料使用情况一览表

原辅料名称	年用量	最大储存量	主要成分	使用工序	存储位置
聚氯乙烯塑料	2000T	200T	聚氯乙烯	绝缘挤塑	B 栋 3F 原料 仓库、C 栋 2F 成品仓库
交联聚乙烯	1000T	100T	聚乙烯	护套挤塑	
低烟无卤塑料	1500T	150T	聚乙烯	矿物电缆挤塑	
硅酸钠	60T	5T	硅酸钠		
氢氧化镁	120T	10T	氢氧化镁		
云母带	80T	10T	云母	成缆、绞线、编 织、绕包	
玻纤带	100T	10T	玻璃纤维		
填充绳	800T	100T	纤维		
无纺布	30T	5T	布		
钢带	1000T	100T	钢、碳		
铜带	150T	15T	铜、碳		
油墨	0.2T	0.05T	正丁醛 77.21%	喷码	化学品存放 间
稀释剂	0.5T	0.05T	甲苯 0.72%、乙苯 6.20%、二甲苯 15.23%、苯乙烯 7.78%、其他苯系物 27.9%、其它烷烃类 6.84%	刷漆	
油漆	0.5T	0.05T			
拉丝油	20T	2T	空气峰 99.6%、其 他化合物 0.4%	拉丝	拉丝油池
冷却液	20T	2T	异丙醇 1.8%、空气 峰 98.0%、其他化 合物 0.2%	冷却	冷却液池
铜线	20000T	2000T	铜、碳	绝缘挤塑、护套 挤塑、矿物电缆 挤塑、绞线、拉 线、编织、绕包	B 栋 3F 原料 仓库、C 栋 2F 成品仓库
木料	100T	10T	木	做盘	木工房
焊丝	0.1T	0.01T	铜、碳、硅	氩弧焊	C 栋 1F 电缆 车间
氩气	1T	0.1T	氩气		

原辅料名称	年用量	最大储存量	主要成分	使用工序	存储位置
焊条	0.2T	0.05T	碳、锰、硅	电焊	机修房

本次控制效果评价对建设项目生产过程使用的有机溶剂取样进行有机挥发组份分析（报告编号：IQTC-ZW20210319，广州海关技术中心），结果如表2-3。

表2-3 使用的有机溶剂挥发组份分析结果

样品编号	样品名称	使用岗位	挥发性有机组份分析结果	
			挥发性物质名称	相对百分含量（%）
0319H01	油漆	刷漆工	空气峰	35.33
			苯	未检出
			1, 2-二氯乙烷	未检出
			三氯乙烯	未检出
			正己烷	未检出
			其他苯系物	27.9
			其他烷烃类	6.84
			其他化合物	未检出
			甲苯	0.72
			乙苯	6.20
			二甲苯	15.23
			苯乙烯	7.78
0319H02	油墨	B栋1F电缆车间挤塑操作工、B栋2F电缆车间挤塑操作工	空气峰	19.63
			苯	未检出
			1, 2-二氯乙烷	未检出
			三氯乙烯	未检出
			正己烷	未检出
			其他苯系物	未检出
			其他烷烃类	未检出
			其他化合物	3.16
正丁醛	77.21			
0319H03	拉丝油	拉丝油池、冷却液池（巡检工）	空气峰	99.64
			苯	未检出
			1, 2-二氯乙烷	未检出
			三氯乙烯	未检出

样品编号	样品名称	使用岗位	挥发性有机组份分析结果	
			挥发性物质名称	相对百分含量 (%)
0319H03	拉丝油	拉丝油池、冷却液池 (巡检工)	正己烷	未检出
			其他化合物	0.36
0319H04	冷却液	拉丝油池、冷却液池 (巡检工)	空气峰	98.00
			苯	未检出
			1, 2-二氯乙烷	未检出
			三氯乙烯	未检出
			正己烷	未检出
			异丙醇	1.81
			其他化合物	0.20

备注:

- (1) 挥发性有机组分分析仅针对该样品中的挥发性气体检测。
- (2) 挥发性有机组分分析结果的相对百分含量由各物质的相对峰面积计算所得, 仅供参考。
- (3) 挥发性有机组分分析结果仅作为本次评价职业病危害因素识别参考, 职业病危害因素的识别包含但不限于有机挥发组分分析结果。
- (4) 检出 GBZ2.1 中没有制定职业接触限值的烷烃和环烷烃化合物, 且这些化合物的峰面积百分比 $\geq 0.1\%$ 时, 将这些化合物的峰面积百分比相加, 以“其他烷烃及环烷烃化合物”进行报告。
- (5) 检出 GBZ2.1 中没有制定职业接触限值的苯系物, 且这些化合物的峰面积百分比 $\geq 0.1\%$ 时, 将这些化合物的峰面积百分比相加, 以“其他苯系物”进行报告。
- (6) 检出不能归类化合物或存在无法准确定性的化合物, 且这些化合物的峰面积百分比 $\geq 0.1\%$ 时, 将这些化合物的峰面积百分比相加, 以“其他化合物”进行报告。

2.1.4 岗位定员及工作制度

岗位定员: 建设项目现有员工总人数 490 人, 其中管理及办公室人员 190 人, 生产人员 300 人。

工作班制: 建设项目生产车间采用两班制, 每周工作 6 天, 每班工作 11 小时, (工作时间白班: 8:00-12:00、12:30-17:30、18:00-20:00; 晚班: 20:00-23:30、00:00-05:30、06:00-08:00), 辅助生产人员实行白班工作制, 每周工作 6 天, 每班工作 8 小时, (工作时间白班: 8:00-12:00、13:30-17:30)。

建设项目岗位设置、人员数量及工作班制, 见表 2-4。

表 2-4 岗位设置及人员数量一览表

场所/车间	工作岗位	工作班制	工作方式	总人数 (人)	男工 (人)	女工 (人)	外包工 (人)
A 栋电缆 车间	测试操作工	两班两运转	流动	6	6	0	0
	绝缘挤塑线操作工	两班两运转	流动	10	8	2	0
A 栋电缆 车间	护套挤塑线操作工	两班两运转	流动	16	14	2	0
	大型成缆操作工	两班两运转	流动	16	15	1	0
	小型成缆操作工	两班两运转	流动	6	5	1	0
B 栋 1F 电 缆车间	挤塑操作工	两班两运转	流动	26	24	2	0
	绞线操作工	两班两运转	固定	30	30	0	0
	拉线操作工	两班两运转	固定	16	16	0	0
B 栋 2F 电 缆车间	挤塑操作工	两班两运转	流动	28	18	10	0
	绞线操作工	两班两运转	固定	14	10	4	0
	细拉操作工	两班两运转	固定	3	3	0	0
	单绞机操作工	两班两运转	固定	6	2	4	0
	编织机操作工	两班两运转	固定	6	0	6	0
	绕包操作工	两班两运转	固定	6	0	6	0
	小型成缆操作工	常白班制	固定	2	2	0	0
B 栋 3F 原 料仓库	废线处理操作工	两班两运转	固定	8	7	1	0
	仓管	两班两运转	固定	28	18	10	0
C 栋 1F 电 缆车间	护套挤塑操作工	两班两运转	流动	16	14	2	0
	矿物电缆挤塑操作 工	两班两运转	流动	8	4	4	0
	成缆操作工	两班两运转	流动	8	8	0	0
	绕包操作工	两班两运转	固定	4	0	4	0
	焊接操作工	两班两运转	流动	8	8	0	0
机修房	车工	常白班制	固定	2	2	0	0
	焊工	常白班制	固定	1	1	0	0
木工房	做盘工	常白班制	流动	8	8	0	0
	刷漆工	常白班制	固定	1	1	0	0
配电房	电工	常白班制	流动	1	1	0	0
空压机房							
拉丝油池、 冷却液池	巡检工	常白班制	流动	1	1	0	0
办公室	管理及办公室人员	常白班制	固定	190	105	85	0

2.1.5 项目地理位置及自然条件

地理位置：建设项目位于广州市增城新塘镇创新大道 27 号，厂区东面为华达汽车科技（广州）有限公司，南面隔创新大道为广州市三泰汽车内饰材料有限公司，西面隔新祥路为江河幕墙系统工程有限公司，北面为空地。

气象条件：建设项目所在增城区属亚热带海洋性季风气候，北回归线经过增城北部，特点是气温高、雨量充沛、霜日少、光照充足，全年都可栽培作物。一年四季的气候特征：春季，从立春日起，阴雨连绵空气潮湿，温度较低，一般是 12.7~21.7℃ 之间。夏季，天气常受副热带高压控制，空气闷热；4~6 月份多锋面雨，7~9 月份多台风雨；常发生洪涝灾害。秋季，从 10 月下旬始，受北方干冷空气南下影响，气温下降，干旱少雨，但天气凉爽；12~1 月，常有寒潮侵袭，偶有霜天。冬季，境内无气候学上的冬季，但人们仍将气温较低的 11~1 月称为冬季。冬季受极地高压控制，气压较高，12~1 月平均 1020 毫巴左右；夏季受热带气旋影响，气压较低，7~8 月平均在 1003 毫巴左右。据 1994~2005 年统计，年平均气温为 22.2℃（历年值 21.8℃），最大年际差 1.5℃。7 月平均气温 28.3℃，最高气温出现在 2004 年 7 月 2 日和 2005 年 7 月 18 日，极端最高气温为 38.6℃。最长连续高温天数 9 天（高温定义：气温≥35.0℃），出现在 2005 年 7 月 13~21 日。1 月平均气温 13.6℃，极端最低气温 0℃（在 1999 年）。

建设项目所在地风频玫瑰图见图 2-1。

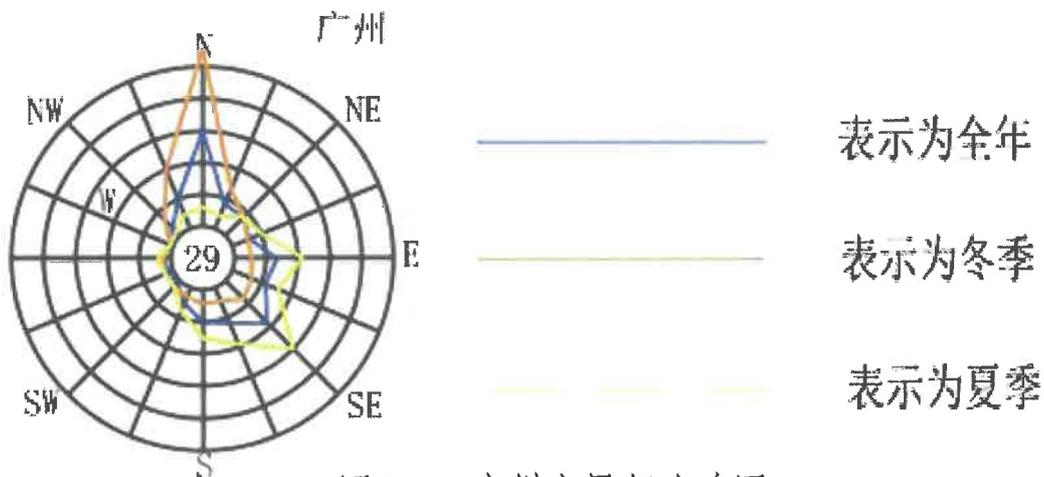


图 2-1 广州市风频玫瑰图

社会环境条件：建设项目所在地不属于自然疫源地；不属于风景名胜、自然保护区、国家重点文物保护单位、历史文化保护地；不属于生态敏感与脆弱区；不属于学校、托幼机构、医院、涉外领事馆、人口密集居住区等社会关注敏感区。

2.2 项目运行情况

建设项目于2020年10月投入运行，在运行期间各生产情况良好，生产设备设施运转率达到90%，生产负荷率达到85%以上；相配套的防尘、防毒、降噪、防暑降温等职业病防护设施设备运转正常；接触职业病危害因素的员工配备了相应的个人使用的职业病防护用品；运行期间，建设单位根据《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》（中华人民共和国国家卫生健康委员会令 第5号）的要求，逐渐完善职业卫生管理制度及操作规程和职业卫生档案；根据建设单位提供的相关资料，建设项目在运行期间未发生职业病危害事故。

2.3 “三同时”执行情况

建设项目在可研阶段未进行职业病危害预评价、在防护设施设计阶段未进行职业病防护设施设计，建设单位在项目投产试运行期间委托广州海关技术中心对建设项目进行职业病危害控制效果评价，建设单位未能完全按职业病防治法律、法规要求开展建设项目职业病防护设施“三同时”工作。

2.4 建设施工和设备安装调试过程

建设单位未提供项目建设施工过程职业卫生管理情况的相关资料。

2.5 辐射源项

建设项目不涉及辐射源项。

3 总体布局分析与评价

3.1 平面布置

建设项目厂区总平面布置大致可以划分为生产区、非生产区和辅助生产区，生产区由 A 栋厂房、B 栋厂房和 C 栋厂房组成，其中 A 栋厂房布置在厂区北面，B 栋厂房布置在厂区西面，C 栋厂房布置在厂区南面，非生产区由办公楼、研发中心大楼、绿化区和球场组成，其中办公楼布置在厂区东北面，绿化区布置在厂区东面厂区入口处，研发中心大楼布置在厂区东南面，辅助生产区由机修房、木工房、配电房、高压室、变压器室、空压机房和拉丝油及冷却液池、化学品存放间组成，其中机修房、空压机房布置在厂区西北面，配电房、高压室、变压器室、化学品存放间布置在厂区西南面，木工房布置在厂区南面，拉丝油及冷却液池布置在厂区北面，辅助生产区依附在生产区周边布置。

建设项目厂区总平面布置示意图见附件 4。

3.2 竖向布置

建设项目 A 栋厂房为单层建筑，B 栋厂房为 3 层建筑，一、二层为电缆车间，三层为仓库，C 栋厂房为 2 层建筑，一层为电缆车间，二层为成品仓库，办公楼为 4 层建筑，均为行政办公室，研发中心大楼为 4 层建筑，一层为食堂，二、三、四层为行政办公室，其余辅助设施如配电房、高压室、空压机房、机修房、木工房均为单层建筑，拉丝油及冷却液池为露天装置。

3.3 总体布局评价

本报告根据国家相关法律法规、标准规范的要求，结合建设项目总体布局的具体情况，编制检查表对建设项目总体布局进行检查评价，如表 3-1 所示。

表 3-1 总体布局检查表

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
1	平面布置			
1.1	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，结合工业企业性质、规模、生产流程、交通运输、场地自然条件，技术经济等合理布局。	GBZ1-2010 5.2.1.1	建设项目功能分区明确，分为生产区、非生产区和辅助生产区，布局根据工业企业性质、规模、生产流程合理布局。	符合
1.2	工业企业总平面布置，包括建（构）物现状、拟建建筑物位置、道路、卫生防护、绿化等应符合 GB50187 等国家相关标准要求	GBZ1-2010 5.2.1.2	建设项目各建筑物位置合理，道路宽度适宜，厂区内及厂区周边均设置有卫生防护绿化带。	符合
1.3	工业企业厂区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，使各单体建筑均在其功能区内有序合理，避免分期建设时破坏原功能分区；行政办公用房应设置在非生产区；生产车间及与生产有关的辅助用室应布置在生产区内；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）应有适当的间隔或分隔	GBZ1-2010 5.2.1.3	建设项目一次整体规划，各单体建筑均在其功能区内有序合理，行政办公用房布置在办公楼内，生产车间及与生产有关的辅助用室卫生间、车间办公室布置在生产区内。	符合
1.4	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。	GBZ1-2010 5.2.1.4	建设项目所在地全年最小频率风向为西风，生产区主要位于整个厂区的北部、西部和南部，非生产区位于厂区的栋部，生产区基本不构成对非生产区影响。	符合

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
1.5	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。	GBZ1-2010 5.2.1.5	建设项目将车间有害和无害作业及危害类型划分开（将电缆车间与原料仓库、成品仓库分开布置），将产生职业性有害因素的生产厂房与办公楼设置卫生防护绿化带。	符合
1.6	可能发生急性职业病危害的有毒、有害的生产车间的布置应设置与相应事故防范和应急救援相配套的设施及设备，并留有应急通道。	GBZ1-2010 5.2.1.7	建设项目可能发生急性职业病危害的木工房设置有事故排风扇，并预留有应急通道。	符合
1.7	高温车间的纵轴宜与当地夏季主导风向垂直。当条件限制时，其夹角不得 $<45^{\circ}$ 。	GBZ1-2010 5.2.1.8	建设项目所在地夏季主导风向为东南风，电缆车间纵轴与夏季主导风向夹角 $>45^{\circ}$	符合
1.8	总平面布置，应在总体规划的基础上，根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护，以及防火、安全、卫生、节能、施工、检修、厂区发展等要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后择优确定。	GB50187 -2012 5.1.1	建设项目总平面总体规划，并考虑项目性质、规模等内容。	符合
1.9	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。	GB50187 -2012 5.1.6	总平面布置结合当地气象条件，有良好的朝向、采光和自然通风。	符合

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
1.10	总平面布置，应合理地组织货流和人流，并应符合下列要求：1 运输线路的布置，应保证物流顺畅、径路短捷、不折返；2 应避免运输繁忙的铁路与道路平面交叉；3 应使人、货分流，应避免运输繁忙的货流与人流交叉；4 应避免进出厂的主要货流与企业外部交通干线的平面交叉。	GB50187 -2012 5.1.8	车间总平面布置根据生产工艺设备合理布置，保证物流顺畅，人货分流。	符合
2	竖向布置			
2.1	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，应采取有效的措施防止污染上层工作环境。	GBZ1-2010 5.2.2.1	建设项目放散有害气体的木工房、A栋电缆车间为单层，B栋、C栋厂房电缆车间设置局部排风设施防止污染上层建筑。	符合
2.2	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。	GBZ1-2010 5.2.2.2	建设项目将产生噪声与振动大设备安装在单层厂房内，并采取相应的减振措施。	符合
2.3	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或地下通过；若需要通过时，应严格密闭，并应具有抗压、耐腐蚀等性能，以防止有害气体或蒸气逸散至室内。	GBZ1-2010 5.2.2.3	建设项目存在含挥发性气体、蒸汽的管道不经过控制室及劳动者经常停留的地方。	符合

建设项目厂区总平面布置功能明确，可划分为生产区、非生产区和辅助生产区，其工程用地符合卫生要求，分期建设项目一次性整体规划，各单位建筑在其功能区内较为有序，总体布局符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）等标准规范的要求。

4 生产工艺及设备调查与评价

4.1 生产工艺及设备布局调查

4.1.1 生产工艺

建设项目主要从事电力电缆加工及制造。其生产工艺流程见图 4-1。

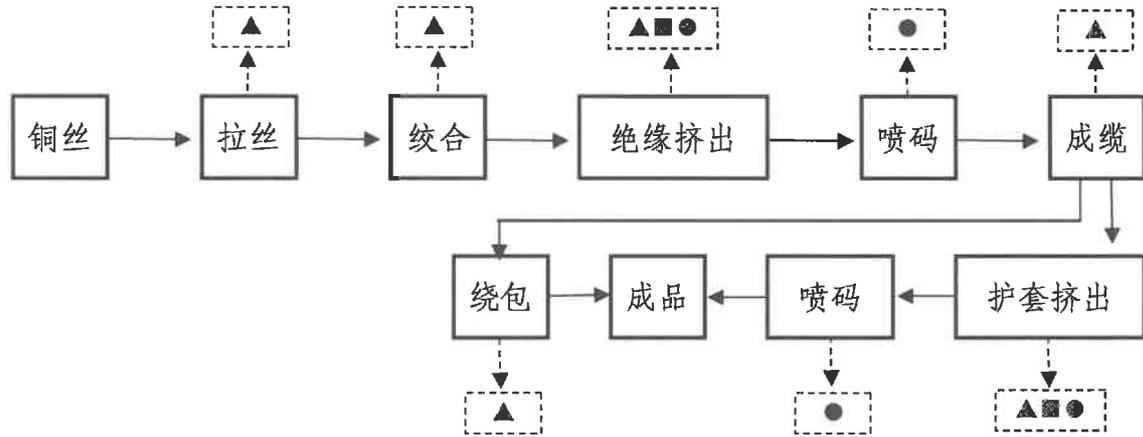


图 4-1 电力电缆生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 拉丝：作业人员将铜丝放入拉丝机，机器设备自动将铜丝拉成所需规格的细铜丝；

(2) 绞合：作业人员将拉好丝的铜线放入绞合机内，通过绞合机将多根铜线缠绕在一起绞合成一根；

(3) 绝缘挤出：作业人员将绞合后的铜线放入挤出机内，挤出机通过高温（150℃~180℃）加热塑胶料呈熔融状态，在铜丝外表面包裹一层绝缘层，并将多余的边角料投入到碎料机内粉碎回用于生产；

(4) 成缆：作业人员将已绝缘挤出的电线放入成缆机内，通过成缆机自动将多根电线绞合形成电缆；

(5) 护套挤出：作业人员将电缆放入护套挤出机内，挤出机通过高温（150℃~180℃）加热塑胶料呈熔融状态，在电缆线外表面包裹一层保护套，并将多余的边角料投入到碎料机内粉碎回用于生产；

(6) 绕包：作业人员在成缆后的电缆线外缠绕一层包带，使电缆不容易松散；

(7) 喷码：自动喷码机对绝缘挤出/护套挤出后的电线、电缆进行喷标识。

4.1.2 辅助生产工序

建设项目存在的辅助生产工序有机修作业、木工作业、巡检作业等。

(1) 机修作业：作业人员会操作车床、电焊设备、切割机设备对生产设备进行维修；

(2) 木工作业：作业人员会使用开料锯、刨型机对木材进行开料，刨型，使用风炮进行钉框；

(3) 刷漆：根据订单需要会在绕线盘表面刷上厂家、生产日期等信息；

(4) 巡检作业：巡检工根据生产要求定期对变配电房、空压机房内的变配电设备、空压机、储气罐等进行巡查点检。

4.1.3 生产设备及布局

4.1.3.1 生产设备

建设项目主要生产设备见表 4-1。

表 4-1 建设项目主要生产设备一览表

设备名称	总数量 (套或台)	运行数量 (套或台)	设置位置
局放测试仪	1	1	A 栋 1F 电缆车间
耐压测试仪	1	1	A 栋 1F 电缆车间
绝缘机出机	2	1	A 栋 1F 电缆车间
护套挤出机	2	2	A 栋 1F 电缆车间
自动激光打标机	2	2	A 栋 1F 电缆车间
大型成缆机	4	4	A 栋 1F 电缆车间
小型成缆机	2	2	A 栋 1F 电缆车间
绝缘机出机	3	3	B 栋 1F 电缆车间
护套挤出机	3	2	B 栋 1F 电缆车间
自动喷码机	2	2	B 栋 1F 电缆车间

设备名称	总数量 (套或台)	运行数量 (套或台)	设置位置
自动激光打标机	2	2	B栋 1F 电缆车间
绞线机	7	5	B栋 1F 电缆车间
拉线机	8	5	B栋 1F 电缆车间
电缆挤塑机	15	7	B栋 2F 电缆车间
自动喷码机	8	4	B栋 2F 电缆车间
绞线机	12	6	B栋 2F 电缆车间
拉线机	3	2	B栋 2F 电缆车间
单绞机	3	3	B栋 2F 电缆车间
编织机	6	3	B栋 2F 电缆车间
绕包机	7	6	B栋 2F 电缆车间
小型成缆机	1	1	B栋 2F 电缆车间
剥线机	5	2	B栋 3F 原料仓库
护套挤出机	1	1	C栋 1F 电缆车间
自动激光打标机	1	1	C栋 1F 电缆车间
矿物电缆挤塑机	1	1	C栋 1F 电缆车间
成缆机	2	2	C栋 1F 电缆车间
绕包机	2	2	C栋 1F 电缆车间
氩弧焊机	2	1	C栋 1F 电缆车间
车床	2	2	机修房
切割机	1	1	机修房
电焊机	3	1	机修房
开料机	4	2	木工房
刨机	1	1	木工房
空压机	2	1	空压机房
配电柜	2	1	配电房
变压器	2	1	变压器室
变压器	2	1	高压室

4.1.3.2 生产工艺及设备布局

建设项目生产设备按有害无害分、危害因素类型分开布置的原则，在满足各车间按工艺流程要求的情况下，尽可能将高噪声设备相对集中布置，将产生有毒气体的生产设备单独布置等，防止生产过程不同危害因

素布置在同一建筑物内产生交叉影响，将高温热源尽可能布置在车间自然通风下风侧。

建设项目主要生产设备布局情况详见附件 5。

4.2 生产工艺及设备布局分析与评价

本报告根据国家相关法律法规、标准规范的要求，结合生产工艺及设备的具体情况，编制检查表对生产工艺及设备进行检查评价，见表 4-2。

表 4-2 生产工艺及设备检查表

序号	检查内容	评价依据	检查情况	检查结果
1	原材料选择应遵循无毒物质替代有毒物质，低毒物质替代高毒物质的原则。	GBZ1-2010 6.1.1.1	建设项目原材料选择上遵循低毒替高毒的原则，刷漆工序使用水性涂料。	符合
2	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	建设项目生产工艺过程密闭化、自动化程度较高，产生粉尘和毒物的场所设置有局部通风防护设施。	符合
3	对于逸散粉尘的生产过程，应对产尘设备采取密闭措施；设置适宜的局部排风除尘设施对尘源进行控制；生产工艺和粉尘可采取湿式作业的，应采取湿法抑尘。当湿式作业仍不能满足卫生要求时，应采用其他通风、除尘方式。	GBZ1-2010 6.1.1.3	建设项目对逸散粉尘的上料工序、激光打标工序等设备尽可能采取密闭措施，并设置局部通风除尘设施对尘源进行控制。	符合

序号	检查内容	评价依据	检查情况	检查结果
4	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。	GBZ1-2010 5.2.2	噪声与振动大的设备布置在单层厂房内，并对设备安装减振基座。	符合
5	工业企业噪声控制应按 GBJ87 设计，对生产工艺、操作维修、降噪效果进行综合分析，采用行之有效的新技术、新材料、新工艺、新方法。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	产生噪声较大的场所均合理布置，并采取相应的减振措施。	符合
6	产生噪声的车间与非噪声作业车间、高噪声车间与低噪声车间应分开布置。	GBZ1-2010 6.3.1.2	建设项目将高噪声设备与低噪声设备分开布置	符合
7	工业企业设计中的设备选择，宜选用噪声较低的设备。	GBZ1-2010 6.3.1.3	建设项目优先选用低噪设备	符合
8	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。	GBZ1-2010 6.3.1.4	建设项目将高噪声的开料设备相对集中布置，并设减振基座。	符合
9	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。	GBZ1-2010 5.2.1.9	建设项目 A~C 栋厂房车间内尽可能将高温热源布置在自然通风或进风口下风侧。	符合

建设项目采用自动化、机械化程度较高的设备，通过操控台控制设备自动运行；在设备选型上优先选用低噪声设备，根据生产工艺特点，将高噪声设备集中设置，高温设备布置在自然通风或进风口的下风侧，在设备布局方面较为合理，符合《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)的相关要求。

5 职业病危害因素识别、分析与评价

5.1 职业病危害因素识别

5.1.1 生产工艺过程中职业病危害因素

根据建设项目生产过程中使用的原辅物料、生产工艺及设备的调查结合有机挥发组分分析等综合分析，建设项目生产工艺过程中产生或存在的职业病危害因素分布见表 5-1。

表 5-1 生产工艺过程中职业病危害因素分布表

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	来源分析	作业方式	接触人数	接触时间及频次
生产单元	A 栋电缆车间	测试操作工	全屏蔽局放室	噪声	局放测试仪设备运行时产生噪声	非固定	6	3h/d 6/w
			高压测试室	噪声	耐压测试仪设备运行过程产生噪声			6h/d 6/w
		绝缘挤塑线操作工	上料工位	噪声、聚氯乙烯粉尘	挤塑线上料设备运行过程产生噪声，塑胶料添加过程产生粉尘	非固定	10	2h/d 6d/w
			放线工位	噪声	挤塑线放线设备运行过程产生噪声			2h/d 6d/w
			绝缘挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设备运行过程产生噪声，挤塑机加热过程产生高温，聚氯乙烯塑胶料加热熔融条件下可热解产生氯化氢气体			2h/d 6d/w
			收线工位	噪声	挤塑线收线设备运行过程产生噪声			2h/d 6d/w
		护套挤塑线操作工	上料工位	噪声、聚乙烯粉尘	挤塑线上料设备运行过程产生噪声，塑胶料添加过程产生粉尘	非固定	16	2h/d 6d/w
			碎料工位	噪声、聚乙烯粉尘	碎料机设备运行时产生机械性噪声，塑胶料粉碎过程产生粉尘			1h/d 6d/w
			放线工位	噪声	挤塑线放线设备运行过程产生噪声			2h/d 6d/w

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	来源分析	作业方式	接触人数	接触时间及频次
生产单元	A栋电缆车间	护套挤塑线操作工	护套挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设备运行过程产生噪声，挤塑机加热过程产生高温，聚氯乙烯塑胶料加热熔融条件下可热解产生氯化氢气体	非固定	续上表	2h/d 6d/w
			激光打标工位	激光辐射	挤塑线激光打标机设备运行过程产生激光辐射			1h/d 6d/w
			收线工位	噪声	挤塑线收线设备运行过程产生噪声			2h/d 6d/w
		大型成缆操作工	大型成缆工位	噪声	大型成缆机设备运行时产生噪声	固定	16	11h/d 6d/w
		小型成缆操作工	小型成缆工位	噪声	小型成缆机设备运行时产生噪声	固定	6	11h/d 6d/w
		B栋1F电缆车间	挤塑操作工	绝缘挤塑线上料工位	噪声、聚氯乙烯粉尘	挤塑线上料设备运行过程产生噪声，塑胶料添加过程产生粉尘	非固定	26
	绝缘挤塑线放线工位			噪声	挤塑线放线设备运行过程产生噪声	1h/d 6d/w		
	绝缘挤塑线挤塑工位			噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设备运行过程产生噪声，挤塑机加热过程产生高温，聚氯乙烯塑胶料加热熔融条件下可热解产生氯化氢气体	1h/d 6d/w		
	绝缘挤塑线收线工位			噪声	挤塑线收线设备运行过程产生噪声	1h/d 6d/w		
	护套挤塑线上料工位			噪声、聚乙烯粉尘	挤塑线上料设备运行过程产生噪声，塑胶料添加过程产生粉尘	1h/d 6d/w		

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	来源分析	作业方式	接触人数	接触时间及频次
生产单元	B栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	护套挤塑线碎料机	噪声、聚乙烯粉尘	碎料机设备运行时产生机械性噪声，塑胶料粉碎过程产生粉尘	非固定	续上表	1h/d 6d/w
			护套挤塑线放线工位	噪声	挤塑线放线设备运行过程产生噪声			1h/d 6d/w
			护套挤塑线挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设备运行过程产生噪声，挤塑机加热过程产生高温，聚氯乙烯塑胶料加热熔融条件下可热解产生氯化氢气体			1h/d 6d/w
			激光打标工位	激光辐射	挤塑线激光打标机设备运行过程产生激光辐射			1h/d 6d/w
			喷码工位	正丁醛	在喷码过程中使用的油墨含有正丁醛，在作业是挥发正丁醛有机气体			0.25h/d 6d/w
			护套挤塑线收线工位	噪声	挤塑线收线设备运行过程产生噪声			1h/d 6d/w
	绞线操作工	绞线机	噪声	绞线机设备运行过程产生噪声	固定	30	11h/d 6d/w	
	拉线操作工	拉线机	噪声	拉线机设备运行过程产生噪声	固定	16	11h/d 6d/w	
	B栋 2F 电缆车间	电缆挤塑操作工	上料工位	噪声、聚氯乙烯粉尘	挤塑线上料设备运行过程产生噪声，塑胶料添加过程产生粉尘	非固定	28	2h/d 6d/w
			电缆挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设备运行过程产生噪声，挤塑机加热过程产生高温，聚氯乙烯塑胶料加热熔融条件下可热解产生氯化氢气体			2h/d 6d/w
			放线工位	噪声	挤塑线放线设备运行过程产生噪声			2h/d 6d/w

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	来源分析	作业方式	接触人数	接触时间及频次
生产单元	B栋 2F 电缆车间	电缆挤塑操作工	收线工位	噪声	挤塑线收线设备运行过程产生噪声	非固定	续上表	2h/d 6d/w
			喷码工位	正丁醛	在喷码过程中使用的油墨含有正丁醛，在作业是挥发正丁醛有机气体			0.25h/d 6d/w
		绞线操作工	绞线工位	噪声	绞线机设备运行过程产生噪声	固定	14	11h/d 6d/w
		细拉操作工	细拉工位	噪声	拉丝机设备运行过程产生噪声	固定	3	11h/d 6d/w
		单绞机操作工	单绞工位	噪声	绞线机设备运行过程产生噪声	固定	6	11h/d 6d/w
		编织机操作工	编织工位	噪声	编织机设备运行过程产生噪声	固定	6	11h/d 6d/w
		绕包操作工	绕包工位	噪声	绕包设备运行时产生噪声	固定	6	11h/d 6d/w
		小型成缆操作工	小型成缆工位	噪声	小型成缆机设备运行时产生噪声	固定	2	11h/d 6d/w
	B栋 3F 原料仓库	废线处理操作工	剥线机工位	噪声	剥线机设备运行时产生噪声	固定	8	11h/d 6d/w
		仓管	原料仓库	噪声	受相邻设备运行时产生的噪声影响	固定	28	11h/d 6d/w
	C栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	上料工位	噪声、聚乙烯粉尘	挤塑线上料设备运行过程产生噪声，塑胶料添加过程产生粉尘	非固定	16	2h/d 6d/w
放线工位			噪声	挤塑线放线设备运行过程产生噪声	2h/d 6d/w			

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	来源分析	作业方式	接触人数	接触时间及频次
公辅单元	配电房	电工	配电房	工频电磁场	变配电设备运行过程产生工频电磁场	非固定	1	0.5h/d 6d/w
	空压机房		空压机房	噪声	空压机设备运行时产生噪声			0.5h/d 6d/w
	拉丝油池、冷却液池	巡检工	外围(拉丝油池、冷却液池)区	噪声、异丙醇	拉丝油、冷却液中挥发产生异丙醇	非固定	1	0.5h/d 6d/w
			B栋3F(拉丝油池、冷却液池)区	噪声、异丙醇	拉丝油、冷却液中挥发产生异丙醇			0.5h/d 6d/w
	厂区	机修工	生产车间	噪声	对生产车间内各个设备巡查或者检修时,设备运行时产生噪声	非固定	16	10h/d 6d/w

5.1.2 生产环境中职业病危害因素

夏季高温：建设项目地处北回归线以南，属南亚热带海洋性季风气候，全年温和暖湿，夏长而不酷热，冬暖有阵寒，雨量充沛，干湿分明。该区全年平均气温21.1℃，极端最高气温40.1℃，由于该地区处于低纬度，日照强烈，蒸发量大，辐射量也大。在夏季炎热气候影响下，未处于空调环境下的工人若长时间在高温区域停留极有可能过度蓄热而中暑。

扩建项目生产环境中可能存在不良微小气候、不良照明和夏季高温。

5.1.3 劳动过程中职业病危害因素

劳动过程中的职业病危害因素，包括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、姿势或者使用不合理的工具等。

不良作业姿势：建设项目生产岗、包装岗因长期走动、站立作业会导致血液循环的不通畅，若是贫血的人还会导致头晕目眩，容易患静脉曲张、关节痛。

5.1.4 特殊作业职业病危害因素识别

检维修过程主要涉及生产车间的地面警示标识线、设备防腐作业和简单维护等，不涉及设备大修等作业过程。扩建项目作业工人在设备防腐作业时可能接触油漆产生的甲苯、二甲苯、正己烷等有毒物质；电焊作业可能接触电焊烟尘、二氧化锰、臭氧、紫外辐射、一氧化碳、二氧化氮和噪声等职业危害；使用砂轮机打磨作业可能接触砂轮磨尘和噪声的职业危害；对机台设备进行维护保养过程中，使用无水乙醇擦拭时可能接触乙醇的职业危害。鉴于日常检维修任务量较少，均为间断作业，作业频次极低，作业时间较短，且检维修作业时均做好相应的个体防护措施，扩建项目检维修过程中产生的职业病危害因素不作为重点评价因子。

5.2 职业病危害因素有害性分析

通过对建设项目存在的职业病危害因素分析，建设项目主要存在的职业病危害因素对人体健康的影响见表 6-2。

表 5-2 主要职业病危害因素对人体健康的影响

职业病危害因素	理化性质	侵入途径	对人体健康的影响	职业禁忌证	可能导致的职业病
噪声	/	耳膜振动传导	长期接触工业噪声可引起操作工人耳鸣、耳痛、头晕、烦躁、失眠、记忆力减退等状况，之后可引起暂时性听阈位移、永久性位移、高频听力损伤、语频听力损失，严重者出现噪声聋。	a.各种原因引起永久性感音神经性听力损失（500Hz、1000Hz 和 2000Hz 中任一频率的纯音气导听阈>25dB） b.高频段 3000Hz、4000Hz、6000Hz 双耳平均听阈 ≥40dB c.任一耳传导性耳聋，平均语频听力损失≥41dB	职业性噪声聋
工频电磁场	/	/	工频电磁场辐射对人体的危害是极低电磁场辐射的范畴，主要以电场辐射形式作用于人体。对生物体的作用主要是热效应和非热效应。对长期作业于工频电磁场辐射的维修、巡检等作业人群调查发现其神经衰弱症人群的发生率增加，心电图出现 P-R 时间延长、Q-T 间期缩短以及外周血微核增高改变。长时间接受较低强度射频辐射，可引起慢性辐射综合症的若干表现，一般为某些生理功能紊乱，也可有生化指标的变动。对神经系统的影响是反应最敏感和最常见的表现，神经衰弱综合症如头痛、头昏、疲劳、乏力、睡眠障碍和记忆力减退，此外长期伴有手足多汗、脱发、易激动症状，往往伴有胸闷、心悸、心前区不适。	/	/

职业病危害因素	理化性质	侵入途径	对人体健康的影响	职业禁忌证	可能导致的职业病
高温	/	皮肤毛孔	长期在高温环境下工作,由于机体热平衡和/或水电代谢紊乱,可引起以中枢神经系统或心血管系统功能障碍为主要表现的中暑性疾病。临床表现类型有热射病、热痉挛和热衰竭。患者可出现心率加快、肌肉痉挛、体温增高、恶心呕吐及不同程度意识障碍;严重者可出现多脏器功能损伤。	a.慢性肾炎 b.未控制的甲状腺功能亢进 c.未控制的糖尿病 d.全身藏面积≥20%以上(工伤标准的八级) e.癫痫	职业性中暑
紫外线	/	眼、皮肤接触	受强烈的紫外线照射可引起皮炎,表现为红斑,有时伴有水泡和水肿。接触300nm波段,可引起皮肤灼伤;波长为297nm的紫外线对皮肤的作业最强,可引起皮肤红斑并残留色素沉着。长期暴露,由于结缔组织损害和弹性丧失而至皮肤萎缩、老化,更严重的是诱发皮肤癌。波长为250~320nm的紫外线,可被眼角膜和结膜上皮大量吸收,引起急性角膜炎,称为“电光性眼炎”。	a.活动性角膜疾病 b.白内障 c.面和、手背和前臂等暴露部位严重的皮肤病 d.白化病	a.职业性电光性皮炎 b.职业性白内障 c.职业性急性电光性眼炎(紫外线角膜炎)
锰及其无机化合物	银灰色金属,α型在常温下稳定,质硬而脆。元素符号Mn。原子量54.91。熔点1245℃。沸点2097℃。相对密度7.20。易溶于稀酸,遇水缓慢生成氢氧化锰。	呼吸道、消化道	急性锰中毒比较少见,当大量吸入氧化锰烟尘,可引起“金属烟热”。慢性锰中毒的主要表现,早期为神经衰弱症候群和植物神经功能障碍,继续发展可出现明显的锥体外系损害为主的神经体征。	a.中枢神经系统器质性疾病 b.已确诊并仍需要医学监护的精神障碍性疾病	职业性慢性锰中毒

职业病危害因素	理化性质	侵入途径	对人体健康的影响	职业禁忌证	可能导致的职业病
氢氧化钠	白色不透明固体，易潮解。相对蒸气密度 2.12 (空气=1)，饱和蒸气压 (kPa) 为 0.13 (739°C)。熔点 318.4°C，沸点 1390°C。易溶于谁、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	皮肤性接触、呼吸道吸入	氢氧化钠有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。	/	/
氮氧化物	黄褐色液体或气体，有刺激性气味。溶于水。熔点-9.3°C，沸点 22.4°C，相对蒸气密度 3.2 (空气=1)，饱和蒸气压 (kPa) 为 101.32 (22°C)。用于制硝酸、硝化剂、氧化剂、催化剂、丙烯酸酯聚合抑制剂等。	呼吸道吸入	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、肺充血、肺出血、肺透明膜病。吸入高浓度氮氧化物可引起急性中毒，表现为呼吸困难、咳嗽、咯血、肺水肿、肺出血、肺透明膜病。吸入高浓度氮氧化物可引起迟发性肺水肿、肺充血、肺出血、肺透明膜病。吸入高浓度氮氧化物可引起迟发性肺水肿、肺充血、肺出血、肺透明膜病。	/	/
臭氧	浅兰色的气体或兰色液体，浓度低于 2PPm 时可闻到令人愉快的特有的气味；浓度高时有刺激性气味，相对密度 2.144g/l，熔点 -193°C，沸点 -111.9°C，水中的溶解度：49ml/100ml 水 (0°C) 溶于碱性溶剂和油。	呼吸道吸入	本品具有强氧化能力，对眼睛结膜和整个呼吸道有直接刺激作用。吸入后引起咳嗽、咯痰、胸部紧迫感，高浓度吸入引起肺水肿，长期接触可引起支气管炎，强支气管肺炎，甚至并发肺硬化。	/	/

职业病危害因素	理化性质	侵入途径	对人体健康的影响	职业禁忌证	可能导致的职业病
激光	/	眼、皮肤接触	<p>损伤的典型表现为水肿、充血、出血，以至视网膜移位、穿孔，最后导致中心盲点和疤痕形成，视力急剧下降。对于视网膜边缘部的灼伤，一般多无主观感觉，因这种灼伤是无痛性的，容易被疏忽。460nm的蓝光可使视网膜的视锥细胞发生永久性的消失，即“蓝光损害”，主要症状为目眩。如出现色觉缺失现象，则至少有一个或多个视锥细胞群受损。激光对皮肤的损伤，主要由热效应所致。轻度损伤表现为红斑和色素沉着。随着照射量的增加，可出现水泡，皮肤褪色、焦化和溃疡形成。250?320nm的紫外激光，可使皮肤产生光敏作用。遭受大功率激光辐射时，也能透过皮肤使深部器官受损。</p>	/	/
一氧化碳	<p>为无色、无臭、无刺激性的气体，不易液化和固化，沸点：-191℃，熔点：-199℃，相对密度（空气=1）0.996，溶解度：微溶于水和水。</p>	呼吸道吸入	<p>一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧，急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于30%；中度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于50%。部分患者昏迷苏醒后，约经2-60天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。</p>	中枢神经系统器质性疾病	职业性急性一氧化碳中毒

职业病危害因素	理化性质	侵入途径	对人体健康的影响	职业禁忌证	可能导致的职业病
异丙醇	无色挥发性液体。有乙醇样气味。相对密度0.7874(20/20°C)。熔点-88.5°C。沸点82.5°C。闪点11.67°C。蒸气4.40kpa(33mmHg20°C)。能与水乙醇、乙醚、氯仿混溶。	呼吸道进入	本品属微毒类。其蒸气对眼及呼吸道粘膜有刺激作用。主要对中枢神经系统有麻醉作用。	/	/
铜(铜尘、铜烟)	带有红色光泽的金属，沸点：2595°C，熔点：1083°C，相对密度(水=1)8.92，溶解度溶于硝酸、热浓硫酸、微溶于盐酸。	呼吸道、消化道	急性中毒：由于吸入大量氧化铜烟可引起铸造热，患者有寒战，体温升高，但病程短，一天后体温回复正常，可伴呼吸道刺激症状，血铜升高。慢性影响：对于慢性铜中毒是否存在，尚无定论。长期接触铜烟可见呼吸道及眼粘膜刺激，鼻粘膜见出血点或溃疡，甚至中隔穿孔，并出现胃肠道症状，如腹痛、恶心、呕吐、食欲下降、口中金属甜味。	/	/
环氧树脂	根据分子结构和分子量大小的不同，其状态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体，溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯，熔点(°C)：145~155	吸入、食入、经皮吸收	制备和使用环氧树脂的工人，可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤病等。本品的主要危害为引起过敏性皮肤病，其表现形式为瘙痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹、皮炎等。	/	/
碳酸钠	外观与性状：白色粉末或细颗粒(无水纯品)，味涩。溶解性：易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。熔点(°C)：851 相对密度(水=1)：2.53	吸入、食入	本品具有刺激性和腐蚀性。直接接触可引起皮肤和眼灼伤。生产中吸入其粉尘和烟雾可引起呼吸刺激和结膜炎，还可能有鼻粘膜溃疡、萎缩及鼻中隔穿孔。长时间接触本品溶液可发生湿疹、皮炎、鸡眼状溃疡和皮肤松弛。接触本品的作业工人呼吸器官发病率升高。误服可造成消化道灼伤、粘膜糜烂、出血和休克。	/	/

职业病危害因素	理化性质	侵入途径	对人体健康的影响	职业禁忌证	可能导致的职业病
粉尘	/	呼吸道进入	吸入的粉尘作用于鼻腔、咽部、上呼吸道粘膜,可促使慢性鼻炎、咽炎、支气管炎多发。长期吸入某些生产性粉尘可引起以肺组织纤维化为主的全身性慢性疾病,尘肺。生产性粉尘尚可致皮肤粘膜损伤,某些粉尘可诱发变态反应,有的粉尘还有光感作用、致癌作用及其他有害作用	a 职业性哮喘 b 职业性急性变应性肺炎	a 活动性肺结核病 b 慢性阻塞性肺病 c 伴肺功能损害的疾病
氯化氢及盐酸	无色非可燃性气体。有极刺激气味。分子式HCl。分子量36.47。相对密度1.268(air=1.000)或1.639g/l。熔点-114.3℃。沸点-85℃。在空气中呈白色的烟雾。极易溶于水,生成盐酸。有强腐蚀性。能与多种金属反应产生氢气,可与空气形成爆炸性混合物。遇氰化物产生剧毒氰化氢。	主要经呼吸道吸入,也可经皮肤及消化道进入人体。	本品烟雾吸入后立即引起上呼吸道粘膜刺激症状,出现呛咳、流泪、咳嗽、胸闷、呼吸加快;检查可见鼻腔及咽喉粘膜充血及水肿,并有浆液性分泌物;肺部可闻及干性或湿性罗音。吸入高浓度烟雾可引起肺水肿,出现紫绀,呼吸及脉搏加快,咳嗽加重,咳血性泡沫痰;两肺可闻湿罗音,体温升高或正常,血压下降。胸部X线检查可见肺水肿阴影。高浓度吸入时,有时尚可引起喉痉挛或支气管痉挛,导致窒息,很快死亡,其原因是由于喉痉挛或支气管痉挛或反射性呼吸中枢抑制。误服盐酸后,口腔、咽部、胸骨后和腹部发生剧烈的灼热性疼痛。嘴唇、口腔和咽部可见有灼伤,甚至形成溃疡。呕吐物中有大量褐色物及食道及胃粘膜的碎片;严重者可发生胃穿孔、腹膜炎、声音嘶哑和吞咽困难,以及便秘、腹泻等。皮肤受氯化氢气体或盐酸雾刺激后,可发生皮炎,局部潮红、痒感,或出现红色小丘疹以至水泡;若皮肤接触盐酸液体,则可造成化学性灼伤。	牙酸蚀病、慢性阻塞性肺炎、支气管哮喘	职业性牙酸蚀病、职业性接触性皮炎、职业性哮喘、职业性急性中毒性呼吸系统疾病

职业病危害因素	理化性质	侵入途径	对人体健康的影响	职业禁忌证	可能导致的职业病
甲苯	无色透明液体，有类似苯的芳香气。相对空气密度 3.14，熔点 -94.9℃，沸点 110.6℃	呼吸道吸入、皮肤吸收	对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显刺激症状，眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。	a.白细胞计数低于 $4 \times 10^9/L$ 或中性粒细胞低于 $2 \times 10^9/L$ b.血小板计数低于 $8 \times 10^{10}/L$ c.造血系统疾病	a.职业性甲苯中毒 b.职业性急性中毒性化学物中毒性神经系统疾病 c.职业性急性中毒性肾病
二甲苯	无色透明挥发性液体，有气味似苯，相对密度 0.864，熔点 13.3℃，沸点 138.4℃	呼吸道吸入、皮肤吸收	对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显刺激症状，眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。	a.白细胞计数低于 $4 \times 10^9/L$ 或中性粒细胞低于 $2 \times 10^9/L$ b.血小板计数低于 $8 \times 10^{10}/L$ c.造血系统疾病	a.职业性中毒性肝病 b.职业性化学性眼灼伤
乙苯	无色液体，有芳香气。熔点(℃): -94.9; 沸点(℃): 136.2; 相对密度(水=1): 0.87; 相对蒸气密度(空气=1): 3.66; 饱和蒸气压(kPa): 1.33(25.9℃)	呼吸道吸入、皮肤吸收	对皮肤、粘膜有较强刺激性，高浓度有麻醉作用。急性中毒：轻度中毒有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态蹒跚、轻度意识障碍及眼和上呼吸道刺激症状。重者发生昏迷、抽搐、血压下降及呼吸循环衰竭。可有肝损害。直接吸入本品液体可致化学性肺炎和肺水肿。慢性影响：眼及上呼吸	/	急性中毒性肾病

职业病危害因素	理化性质	侵入途径	对人体健康的影响	职业禁忌证	可能导致的职业病
苯乙烯	无色透明油状液体，不溶于水，溶于醇醚等多数有机溶剂，相对密度（水=1）0.91，熔点-30.6℃，沸点115.6℃	吸入、食入、皮肤吸收	对眼和上呼吸道黏膜有刺激和麻醉作用。急性中毒：高浓度，立即引起眼及上呼吸道黏膜刺激，出现眼痛、流泪、流涕、喷嚏、咽痛、咳嗽等，继之头痛、头晕、恶心、呕吐、全身乏力、严重者可有眩晕、步态蹒跚。眼部受苯乙炔液态污染时，可致灼伤。慢性影响：常见神经衰弱综合征，有头痛、乏力、恶心、食欲减退、腹胀、忧郁、健忘、指颤。对呼吸道有刺激作用，长期接触有时引起阻塞性肺部病变，皮肤粗糙、皲裂和增厚。	/	/

5.3 职业病危害因素检测与评价

5.3.1 职业病危害因素检测项目的确定

通过职业卫生调查、工程分析、资料分析、检测检验等方法，对建设项目生产工艺过程、生产环境、劳动过程中可能存在的职业病危害因素的种类、来源、分布及其影响人员进行全面、客观、准确的识别，职业病危害因素应包含：

- (一) 列入《职业病危害因素分类目录》的；
- (二) 国家（或国外）已颁布职业接触限值的；
- (三) 国家已颁布相关职业卫生检测标准方法的；
- (四) 其他可能危害劳动者身体健康的。

确定以下职业病危害因素作为本次检测评价内容：

粉尘：电焊烟尘、聚氯乙烯粉尘、聚乙烯粉尘、木粉尘；

化学物质：甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙醇、锰及其无机化合物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、臭氧、氯化氢及盐酸、正丁醛；

物理因素：噪声、电焊弧光、高温、工频电磁场、激光辐射。

说明：

(1) 本次检测因喷码工位每日使用油墨的量相对较少，主要成分含有的正丁醛不属于高毒物质，且作业人员接触该工位时间较短，所以仅对正丁醛进行识别，不进行检测。

(2) 本次检测因化学品存放间存储的油墨、油漆、稀释剂都是罐装密闭的有机溶剂，存储的量相对较少且作业人员接触时间较短，所以仅对职业病危害因素进行识别，不进行检测。

5.3.2 检测方法、检测设备及依据

建设项目职业病危害因素主要使用的检测方法、检测设备及检测依据见表 5-3。

表 5-3 检测方法、检测设备及检测依据

检测项目	检测方法	样品保存期限	检测依据	备注
粉尘（总尘）	称重法	长期保持	GBZ192.1-2007	/
臭氧	丁子香酚分光光度法	样品应在 24h 内测定	GBZ/T300.48-2017	/
异丙醇	溶剂解吸-气相色谱法	样品在室温下可保存 7d	GBZ/T 300.84-2017	/
苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯	溶剂解吸-气相色谱法	样品在室温下可保存 7d, 置 4°C 冰箱内可保存 14d	GBZ/T300.66-2017	/
氯化氢及盐酸	硫氰酸汞分光光度法	样品应在 48h 内测定	GBZ/T 160.37-2004	/
锰及其无机化合物	火焰原子吸收光谱法	样品在室温下可长期保存	GBZ/T 300.33-2017	/
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	样品尽量在当天测定	GBZ/T160.29-2004	/
一氧化碳	仪器直读	/	GBZ/T300.37-2017	/
二氧化碳	仪器直读	/	GBZ/T300.37-2017	/
工频电磁场	仪器直读	/	GBZ/T189.3-2018	/
紫外辐射	仪器直读	/	GBZ/T189.6-2007	/
高温	仪器直读	/	GBZ/T189.7-2007	/
噪声	仪器直读	/	GBZ/T189.8-2007	/
照度	仪器直读	/	GBZ/T5700-2008	/
风速	仪器直读	/	GB/T18204.1-2013	/
温湿度	仪器直读	/	GB/T18204.1-2013	/
气压	仪器直读	/	GB/T18204.1-2013	/

5.3.3 检测机构

建设项目现场检测及实验室分析工作由广州海关技术中心承担，并出具检测报告。广州海关技术中心职业卫生技术服务机构资质证书号：[(粤)卫职技字(2021)第006号]，检测报告编号：

JC-IQTC-ZW20210319。

5.3.4 检测条件

(1) 检测日期：本次检测时间为 2022-05-30、2022-06-01~2022-06-02。

(2) 生产状况：本次检测在项目正常生产状态下进行，各防护设施同步运行。

(3) 气象条件：见表 5-4。

表 5-4 采样期间温度、湿度、大气压一览表

采样日期	地点	温度(°C)	湿度(RH%)	大气压(kPa)
2022.05.30	室内	27.4~29.8	46.6~52.9	100.1
2022.06.01	室内	27.6~29.6	47.6~51.4	100.0
2022.06.02	室内	26.8~29.5	47.3~50.2	100.3

5.3.5 检测频次与结果判定

按照 GBZ159-2004 及《职业卫生技术服务机构工作规范》有关要求，采用个体采样和定点采样的采样方法。

5.3.5.1 检测频率

按照 GBZ159-2004 的要求，选取有代表性的采样点和采样对象，连续 3 天采样。

(1) 定点短时间采样：短时间采样根据有害物质不同浓度的时段每天采取 2 个或 4 个样品。采样点包括空气中有害物质浓度最高、劳动者接触时间最长的工作地点。

(2) 个体长时间采样：按照 GBZ159 的要求，采样对象包括不同工作岗位的、接触有害物质浓度最高和接触时间最长的劳动者。

(3) 物理因素测量：工作场所物理因素测量按照 GBZ189 执行噪声个体测量采用佩戴个体噪声测量仪器进行全工作日一次性测量。

5.3.5.2 结果判定

每次检测点职业病危害因素浓度(强度)未超过职业接触限值的为不超标，超过职业接触限值的为超标。

(1) 化学有害因素

短间接触浓度 (C_{STEL})、峰接触浓度 (C_{PE}) 和最高浓度 (C_{MC}): 同一点连续 3 天采取的多个样品以测得浓度值最高的样品作为评价值。

时间加权平均浓度（TWA）：将每天采取的样品计算 1 个时间加权平均浓度，同一点连续 3 天采样共测得 3 个时间加权平均浓度，以最高值作为评价值。

（2）物理因素

以连续 3 天测量的最高值作为评价值。

5.3.6 现场采样与检测计划

本次检测固定作业岗位主要采取定点检测，流动作业岗位采取个体采样方式，具体采样方案见表 5-5。

表 5-5 采样检测方案

测点编号	工作场所	检测岗位	最大工作班人数	岗位作业类型	采样/测量对象 (或地点、时机)	检测项目	检测项目浓度/强度类型	检测方式	采样时间类型	采样/测量数量		
										每天人数或点数	每天次数	天数
1	A 栋电缆车间	1#~2#测试操作工	3	流动	全屏蔽局放室	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
						工频电磁场	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
2					高压测试室	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
						工频电磁场	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
3~4					1#、2#操作工	噪声	C _{TWA}	个体	长时间	2	1	1
5					1#~2#绝缘挤塑线操作工	3	流动	1#上料工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间
		聚氯乙烯粉尘	C _{STE}	定点					短时间	1	2	3
6		1#放线工位	噪声	C _{STE}				定点	短时间	1	1	1
7		1#绝缘挤塑工位	噪声	C _{STE}				定点	短时间	1	1	1
			高温	C _{STE}				定点	短时间	1	1	1
			盐酸	C _{ME}				定点	短时间	1	1	3
8		1#收线工位	噪声	C _{STE}				定点	短时间	1	1	1
9~10		1#、2#操作工	噪声	C _{TWA}				个体	长时间	2	1	1
			聚氯乙烯粉尘	C _{TWA}				个体	长时间	2	1	3
11	1#~3#护套挤塑线操作工	8	流动	1#上料工位				噪声	C _{STE}	定点	短时间	1
					聚乙烯粉尘	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3	
12				1#碎料机	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
					聚乙烯粉尘	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3	
13				1#放线工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
14				1#护套挤塑工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
					高温	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
					盐酸	C _{ME}	定点	短时间	1	1	3	

测点编号	工作场所	检测岗位	最大工作班人数	岗位作业类型	采样/测量对象 (或地点、时机)	检测项目	检测项目浓度/强度类型	检测方式	采样时间类型	采样/测量数量		
										每天人数或点数	每天次数	天数
15	A 栋电缆车间	1#~3#护套挤塑线操作工	续上表	流动	1#激光打标工位	激光辐射	CSTE	定点	短时间	1	1	1
16					1#收线工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
17~19					1#~3#操作工	噪声	CTWA	个体	长时间	3	1	1
		聚乙烯粉尘	CTWA	个体		长时间	3	1	3			
20~21		1#、3#大型成缆操作工	6	固定	1#、3#成缆工位	噪声	CSTE	定点	短时间	2	1	1
22	1#小型成缆操作工	2	固定	1#成缆工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1	
23	B 栋 1F 电缆车间	1#~4#挤塑操作工	17	流动	1#绝缘挤塑线上料工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
						聚氯乙烯粉尘	CSTE	定点	短时间	1	1	3
24					1#绝缘挤塑线放线工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
26					1#绝缘挤塑线挤塑工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
						高温	CSTE	定点	短时间	1	1	1
						盐酸	CME	定点	短时间	1	1	3
27					1#绝缘挤塑线收线工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
28					1#护套挤塑线上料工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
						聚乙烯粉尘	CSTE	定点	短时间	1	1	3
29					1#护套挤塑线碎料机	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
						聚乙烯粉尘	CSTE	定点	短时间	1	1	3
30					1#护套挤塑线放线工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
32					1#护套挤塑线挤塑工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
	高温	CSTE	定点	短时间		1	1	1				
	盐酸	CME	定点	短时间		1	1	3				

测点编号	工作场所	检测岗位	最大工作班人数	岗位作业类型	采样/测量对象(或地点、时机)	检测项目	检测项目浓度/强度类型	检测方式	采样时间类型	采样/测量数量				
										每天人数或点数	每天次数	天数		
33	B栋1F 电缆车间	1#~4#挤塑操作工	续上表	流动	1#护套挤塑线激光打标工位	激光辐射	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1		
34					1#护套挤塑线收线工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1		
35~38					1#~4#操作工	噪声	C _{TWA}	个体	长时间	4	1	1		
						聚氯乙烯粉尘	C _{TWA}	个体	长时间	4	1	3		
39~40		1#、3#绞线操作工	15	固定	1#、3#绞线机	噪声	C _{STE}	定点	短时间	2	1	1		
41~42		1#、3#拉线操作工	5	固定	1#、3#拉线机	噪声	C _{STE}	定点	短时间	2	1	1		
43~44		1#~4#挤塑操作工	14	流动	1#、3#上料工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	2	1	1		
						聚氯乙烯粉尘	C _{STE}	定点	短时间	2	1	3		
1#、3#电缆挤塑工位					噪声	C _{STE}	定点	短时间	2	1	1			
					高温	C _{STE}	定点	短时间	2	1	1			
	盐酸				C _{ME}	定点	短时间	2	1	3				
47~48	1#、3#放线工位				噪声	C _{STE}	定点	短时间	2	1	1			
49~50	1#、3#收线工位				噪声	C _{STE}	定点	短时间	2	1	1			
51~52	1#~4#操作工				噪声	C _{TWA}	个体	长时间	4	1	1			
53~56	1#~4#操作工				聚氯乙烯粉尘	C _{TWA}	个体	长时间	4	1	3			
					1#、3#绞线操作工	4	固定	1#、3#绞线工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	2	1
57~58	细拉操作工				2	固定	1#细拉工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
59	单绞机操作工				6	固定	1#单绞工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
60	编织机操作工				4	固定	1#编织工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
61	1#、3#绕包操作工				6	固定	1#、3#绕包工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	2	1	1
62~63														

测点编号	工作场所	检测岗位	最大工作班人数	岗位作业类型	采样/测量对象 (或地点、时机)	检测项目	检测项目浓度/强度类型	检测方式	采样时间类型	采样/测量数量		
										每天人数或点数	每天次数	天数
64	B栋2F电缆车间	小型成缆操作工	1	固定	成缆工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
65~66	B栋3F原料仓库	1#、5#废线处理操作工	5	固定	1#、5#剥线机工位	噪声	CSTE	定点	短时间	2	1	1
67		仓管	20	固定	B栋3F原料仓库	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
68	C栋1F电缆车间	1#~2#护套挤塑操作工	3	流动	1#上料工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
69						聚乙烯粉尘	CSTE	定点	短时间	1	1	3
					70	1#放线工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1
噪声							CSTE	定点	短时间	1	1	1
高温					CSTE		定点	短时间	1	1	1	
71					1#护套挤塑工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
						盐酸	CME	定点	短时间	1	1	3
72					1#激光打标工位	激光辐射	CSTE	定点	短时间	1	1	1
73~74					1#收线工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1
						噪声	CTWA	个体	长时间	2	1	1
75	1#~2#操作工	聚乙烯粉尘	CTWA	个体	长时间	2	1	3				
		噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1				
76	1#~2#矿物电缆挤塑操作工	4	流动	混料房混料工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1	
					聚乙烯粉尘	CSTE	定点	短时间	1	1	3	
77	1#放线工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1				
78	1#矿物电缆挤塑工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1				
		聚乙烯粉尘	CSTE	定点	短时间	1	1	3				
84	1#收线工位	噪声	CSTE	定点	短时间	1	1	1				
		噪声	CTWA	个体	长时间	2	1	1				
77~78	1#~2#操作工	聚乙烯粉尘	CTWA	个体	长时间	2	1	3				

测点编号	工作场所	检测岗位	最大工作班人数	岗位作业类型	采样/测量对象(或地点、时机)	检测项目	检测项目浓度/强度类型	检测方式	采样时间类型	采样/测量数量		
										每天人数或点数	每天次数	天数
79	C栋1F 电缆车间	成缆操作工	2	流动	1#成缆工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
80		绕包操作工	1	固定	1#绕包工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
81		1#~2#焊接操作工	2	流动	1#放线工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
82					1#收线工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
83					氩弧焊机工位	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
						紫外辐射	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
						电焊烟尘	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3
						铜烟	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3
						氮氧化物	C _{STE}	定点	短时间	1	4	3
						臭氧	C _{ME}	定点	短时间	1	4	3
						一氧化碳	C _{STE}	定点	短时间	1	4	3
84					二氧化碳	C _{STE}	定点	短时间	1	4	3	
		噪声	C _{TWA}	个体		长时间	2	1	1			
		电焊烟尘	C _{TWA}	个体		长时间	2	1	3			
85~86		铜烟	C _{TWA}	个体	长时间	2	1	3				
	噪声		C _{STE}	定点	短时间	1	1	1				
87	车工	2	固定	车床	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
108~109				1#~2#操作工	噪声	C _{TWA}	个体	长时间	2	1	1	
107				切割机	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
88	焊工	1	流动	电焊机	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
					紫外辐射	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
					电焊烟尘	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3	
					锰及其无机化合物	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3	
					氮氧化物	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3	
					臭氧	C _{ME}	定点	短时间	1	1	3	
					一氧化碳	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3	
					二氧化碳	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3	
110	操作工	噪声	C _{TWA}	个体	长时间	2	1	1				
89~92	厂区	机修工	19	流动	1#~4#操作工	噪声	C _{TWA}	个体	长时间	4	1	1

测点编号	工作场所	检测岗位	最大工作班人数	岗位作业类型	采样/测量对象(或地点、时机)	检测项目	检测项目浓度/强度类型	检测方式	采样时间类型	采样/测量数量			
										每天人数或点数	每天次数	天数	
93	木工房	做盘工	3	流动	开料机	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
						木粉尘	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3	
刨机					噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1		
					木粉尘	C _{STE}	定点	短时间	1	1	3		
94					风炮	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
95					1#~2#操作工	噪声	C _{TWA}	个体	长时间	2	1	1	
96~97						木粉尘	C _{TWA}	个体	长时间	2	1	3	
98		刷漆工	2	固定	刷漆工位	甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯	C _{STE}	定点	短时间	1	2	3	
							C _{TWA}	定点	长时间	1	1	3	
99		配电房	电工	1	流动	配电房	工频电磁场	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
100		空压机房				噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
111		配电房、空压机房				操作工	噪声	C _{TWA}	个体	长时间	1	1	1
101		拉丝油池、冷却液池	巡检工	1	流动	外围(拉丝油池、冷却液池)区	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1
	异丙醇						C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
102	B栋3F(拉丝油池、冷却液池)区					噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
						异丙醇	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
103	巡检工					噪声	C _{TWA}	个体	长时间	1	1	1	
						异丙醇	C _{TWA}	个体	长时间	1	1	1	
104	B栋1F电缆车间办公室	--	--	固定	B栋1F电缆车间办公室	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
						照度	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
105	B栋2F电缆车间办公室	--	--	固定	B栋2F电缆车间办公室	噪声	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	
						照度	C _{STE}	定点	短时间	1	1	1	

5.3.7 检测结果限值的评判

(1)化学有害因素职业接触限值的评判:根据 GBZ 2.1-2019 规定,化学有害因素职业接触限值评判见表 5-6。

表 5-6 工作场所空气中化学有害因素职业接触限值

职业病危害因素	职业接触限值 (mg/m ³)			临界不良健康效应	备注
	MAC	PC-TWA	PC-STEL		
其他粉尘	--	8	--	--	--
木粉尘	--	3	--	皮炎、鼻炎、结膜炎；哮喘、外源性过敏性肺炎；鼻咽癌等	G1；敏
聚乙烯粉尘	--	5	--	呼吸道刺激	--
聚氯乙烯粉尘	--	5	--	下呼吸道刺激；肺功能改变	--
电焊烟尘	--	4	--	电焊工尘肺	G2B
甲苯	--	50	100	麻醉作用；皮肤黏膜刺激	皮
二甲苯	--	50	100	呼吸道和眼刺激；中枢神经系统损害	--
乙苯	--	100	150	上呼吸道及眼刺激；中枢神经系统损害	G2B
异丙醇	--	300	750	眼和上呼吸道刺激；中枢神经系统损害	--
氮氧化物	--	5	10	呼吸道刺激	--
一氧化碳	--	20	30	碳氧血红蛋白血症	--
二氧化碳	--	9000	18000	呼吸中枢、中枢神经系统作用；窒息	--
臭氧	0.3	--	--	刺激	--
氯化氢及盐酸	7.5	--	--	上呼吸道刺激	--
铜烟	--	1	—	呼吸道、皮肤刺激；胃肠道反应；金属烟热	--
锰及其无机化合物	--	0.15	--	中枢神经系统损害	--

(2) 物理因素职业接触限值的评判：按照 GBZ2.2-2007 规定，物理因素职业接触限值评判见表 5-7~表 5-14。

表 5-7 工作场所噪声职业接触限值

序号	接触时间	接触限值[dB(A)]	备注
1	5d/w,=8h/d	85	非稳态噪声计算 8h 等效声级
2	5d/w,≠8h/d	85	计算 8h 等效声级
3	≠5d/w	85	计算 40h 等效声级

表 5-8 工作场所紫外辐射的职业接触限值

紫外光谱分类	8h 职业接触限值	
	辐照度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	照射量 (mJ/cm^2)
中波紫外线 (315nm ~ 280nm)	0.26	3.7

表 5-9 8h 工作场所工频电磁场职业接触限值

频率(Hz)	电场强度(kV/m)
50	5

表 5-10 工作场所不同体力劳动强度 WBGT 限值 ($^{\circ}\text{C}$)

序号	接触时间率	体力劳动强度			
		I	II	III	IV
1	100%	30	28	26	25
2	75%	31	29	28	26
3	50%	32	30	29	28
4	25%	33	32	31	30

备注：体力劳动强度分级参照表 5-12 执行。

高温作业卫生要求：接触时间 100%，体力劳动强度为 IV 级，WBGT 指数限值为 25°C ，劳动强度分级每下降一级，WBGT 指数限值增加 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ ，接触时间率每减少 25%，WBGT 指数限值增加 $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ ，室外通风设计温度 $\geq 30^{\circ}\text{C}$ 的地区，WBGT 指数限值相应增加 1°C 。常见职业体力劳动强度分级见表 5-11。

表 5-11 常见职业体力劳动强度分级一览表

序号	劳动强度分级	职业描述
1	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）；操作仪器、控制、查看设备，上臂用力为主的装配工作
2	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运输操作）；臂和躯干的操作（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）
3	III (重劳动)	臂和躯干负荷工作（如搬重物、铲、锤锻、锯刨、躁硬木、割草、挖掘等）

序号	劳动强度分级	职业描述
4	IV(极重劳动)	大强度的挖掘、搬运快到极限节律的极强活动

5.3.8 检测结果分析

5.3.8.1 化学有害因素检测结果分析

(1) 化学有害因素检测结果分析

工作场所各岗位接触的有害因素浓度检测结果见表 5-13 和表 5-14。

表 5-13 工作场所各岗位 C_{TWA} 浓度检测结果

工作场所	检测岗位	采样对象/ 工位	检测项目	$C_{TWA}(mg/m^3)$
A 栋电缆车间	1#绝缘挤塑线操作工	1#操作工	聚氯乙烯粉尘	<0.111
A 栋电缆车间	2#绝缘挤塑线操作工	2#操作工	聚氯乙烯粉尘	<0.111
A 栋电缆车间	1#护套挤塑线操作工	1#操作工	聚乙烯粉尘	0.222
A 栋电缆车间	2#护套挤塑线操作工	2#操作工	聚乙烯粉尘	0.361
A 栋电缆车间	3#护套挤塑线操作工	3#操作工	聚乙烯粉尘	0.306
B 栋 1F 电缆车间	1#挤塑操作工	1#操作工	聚氯乙烯粉尘	0.306
B 栋 1F 电缆车间	2#挤塑操作工	2#操作工	聚氯乙烯粉尘	0.361
B 栋 1F 电缆车间	3#挤塑操作工	3#操作工	聚氯乙烯粉尘	0.389
B 栋 1F 电缆车间	4#挤塑操作工	4#操作工	聚氯乙烯粉尘	0.222
B 栋 2F 电缆车间	1#挤塑操作工	1#操作工	聚氯乙烯粉尘	0.333
B 栋 2F 电缆车间	2#挤塑操作工	2#操作工	聚氯乙烯粉尘	0.333
B 栋 2F 电缆车间	3#挤塑操作工	3#操作工	聚氯乙烯粉尘	0.306
B 栋 2F 电缆车间	4#挤塑操作工	4#操作工	聚氯乙烯粉尘	0.306
C 栋 1F 电缆车间	1#护套挤塑操作工	1#操作工	聚乙烯粉尘	0.278
C 栋 1F 电缆车间	2#护套挤塑操作工	2#操作工	聚乙烯粉尘	0.25
C 栋 1F 电缆车间	1#矿物电缆挤塑操作工	1#操作工	聚乙烯粉尘	0.25
C 栋 1F 电缆车间	1#矿物电缆挤塑操作工	2#操作工	聚乙烯粉尘	0.167
C 栋 1F 电缆车间	1#焊接操作工	1#操作工	电焊烟尘	0.25
C 栋 1F 电缆车间	1#焊接操作工	1#操作工	铜烟	<0.0017
C 栋 1F 电缆车间	2#焊接操作工	2#操作工	电焊烟尘	0.222
C 栋 1F 电缆车间	2#焊接操作工	2#操作工	铜烟	<0.0017
木工房	1#做盘工	1#操作工	木粉尘	0.306
木工房	2#做盘工	2#操作工	木粉尘	0.278
木工房	刷漆工	刷漆工位	甲苯	<0.17

工作场所	检测岗位	采样对象/ 工位	检测项目	C _{TWA} (mg/m ³)
木工房	刷漆工	刷漆工位	二甲苯	<0.40
木工房	刷漆工	刷漆工位	乙苯	<0.15
木工房	刷漆工	刷漆工位	苯乙烯	<0.19
拉丝油池、冷却液池	巡检工	操作工	异丙醇	<0.43

表 5-14 工作场所各个工作地点 C15 浓度检测结果

工作场所	检测岗位	采样点及时机	检测项目	C ₁₅ (mg/m ³)
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	1#上料工位	聚氯乙烯粉尘	0.267
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	1#绝缘挤塑工位	盐酸	<0.427
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1#上料工位	聚乙烯粉尘	<0.178
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1#碎料机	聚乙烯粉尘	0.222
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1#护套挤塑工位	盐酸	<0.427
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#绝缘挤塑线上料工位	聚氯乙烯粉尘	0.222
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#绝缘挤塑线挤塑工位	盐酸	<0.427
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#护套挤塑线上料工位	聚乙烯粉尘	<0.178
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#护套挤塑线碎料机	聚乙烯粉尘	<0.178
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#护套挤塑线挤塑工位	盐酸	<0.427
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	1#上料工位	聚乙烯粉尘	0.222
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	3#上料工位	聚乙烯粉尘	0.222
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	1#电缆挤塑工位	盐酸	<0.427
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	3#电缆挤塑工位	盐酸	<0.427
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	1#上料工位	聚乙烯粉尘	<0.178
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	1#护套挤塑工位	盐酸	<0.427
C 栋 1F 电缆车间	矿物电缆挤塑操作工	混料房混料工位	聚乙烯粉尘	<0.178
C 栋 1F 电缆车间	矿物电缆挤塑操作工	1#矿物电缆挤塑工位	聚乙烯粉尘	<0.178
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	氩弧焊机工位	电焊烟尘	0.311
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	氩弧焊机工位	铜烟	<0.0040
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	氩弧焊机工位	氮氧化物	0.018
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	氩弧焊机工位	臭氧	<0.003
机修房	焊工	电焊机	电焊烟尘	0.222
机修房	焊工	电焊机	锰及其无机化合物	<0.0010

工作场所	检测岗位	采样点及时机	检测项目	C ₁₅ (mg/m ³)
机修房	焊工	电焊机	氮氧化物	0.019
机修房	焊工	电焊机	臭氧	<0.003
木工房	做盘工	开料机	木粉尘	0.311
木工房	做盘工	刨机	木粉尘	0.267
木工房	刷漆工	刷漆工位	甲苯	1.8
木工房	刷漆工	刷漆工位	二甲苯	2.8
木工房	刷漆工	刷漆工位	乙苯	0.71
木工房	刷漆工	刷漆工位	苯乙烯	<0.76
拉丝油池、冷却液池外围	巡检工	外围(拉丝油池、冷却液池)区	异丙醇	<1.7
拉丝油池、冷却液池B栋3F	巡检工	B栋3F(拉丝油池、冷却液池)区	异丙醇	<1.7

表 5-15 工作场所各个工作地点 C_{ME} 浓度检测结果

工作场所	检测岗位	采样点及时机	检测项目	C _{ME} (mg/m ³)
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	1#绝缘挤塑工位	盐酸	<0.427
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1#护套挤塑工位	盐酸	<0.427
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#绝缘挤塑线挤塑工位	盐酸	<0.427
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	1#电缆挤塑工位	盐酸	<0.427
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	1#护套挤塑工位	盐酸	<0.427
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	氩弧焊机工位	臭氧	<0.003
机修房	焊工	电焊机	臭氧	<0.003

表 5-16 工作场所各个工作地点 C_{PE} 浓度检测结果

工作场所	检测岗位	检测项目	CPE (mg/m ³)	接触频次分析			峰接触判定限值 (PE)	
				每次接触时间 (min)	日接触次数	间隔时间 (min)	3倍 PC-TWA (mg/m ³)	5倍 PC-TWA (mg/m ³)
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	聚氯乙烯粉尘	0.267	—	—	—	15	—
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	聚乙烯粉尘	0.222	—	—	—	15	—
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	聚氯乙烯粉尘	0.222	—	—	—	15	—
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	聚氯乙烯粉尘	0.222	—	—	—	15	—

工作场所	检测岗位	检测项目	CPE (mg/m3)	接触频次分析			峰接触判定限值 (PE)	
				每次接触时间 (min)	日接触次数	间隔时间 (min)	3倍 PC-TWA (mg/m3)	5倍 PC-TWA (mg/m3)
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	聚乙烯粉尘	<0.178	—	—	—	15	—
C 栋 1F 电缆车间	矿物电缆挤塑操作工	聚乙烯粉尘	<0.178	—	—	—	15	—
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	电焊烟尘	0.311	—	—	—	12	—
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	铜烟	<0.0040	—	—	—	0.6	—
机修房	焊工	电焊烟尘	0.222	—	—	—	12	—
机修房	焊工	锰及其无机化合物	<0.0010	—	—	—	0.45	—
木工房	做盘工	木粉尘	0.311	—	—	—	9	—

备注：用 3 倍 PC-TWA 判定时，不需进行接触频次分析，当用 5 倍 PC-TWA 判定时，必须进行接触频次分析。

表 5-17 岗位汇总的结果及判定表

工作场所	检测岗位	检测项目	接触浓度 (mg/m³)			职业接触限值 (mg/m³)				PE (mg/m³)	结果判定
			C _{TWA}	C _{STE} 或 C _{PE}	C _{ME}	PC-TWA	PC-TWA _a	PC-STEL	MAC		
A 栋 电缆车间	绝缘挤塑线操作工	聚氯乙烯粉尘	<0.111	0.267	—	8	3.86	—	—	15	未超标
A 栋 电缆车间	绝缘挤塑线操作工	盐酸	—	—	<0.427	—	—	—	7.5	—	未超标
A 栋 电缆车间	护套挤塑线操作工	聚乙烯粉尘	0.361	0.222	—	8	3.86	—	—	15	未超标
A 栋 电缆车间	护套挤塑线操作工	盐酸	—	—	<0.427	—	—	—	7.5	—	未超标
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	聚氯乙烯粉尘	0.389	0.222	—	8	3.86	—	—	15	未超标

工作场所	检测岗位	检测项目	接触浓度 (mg/m ³)			职业接触限值 (mg/m ³)				PE (mg/m ³)	结果判定
			C _{TWA}	C _{STE} 或C _{PE}	C _{ME}	PC-TWA	PC-TWA _a	PC-STEL	MAC		
B栋1F电缆车间	挤塑操作工	盐酸	—	—	<0.427	—	—	—	7.5	—	未超标
B栋2F电缆车间	挤塑操作工	聚氯乙烯粉尘	0.306	0.222	—	8	3.86	—	—	15	未超标
B栋2F电缆车间	挤塑操作工	盐酸	—	—	<0.427	—	—	—	7.5	—	未超标
C栋1F电缆车间	护套挤塑操作工	聚乙烯粉尘	0.25	<0.178	—	8	3.86	—	—	15	未超标
C栋1F电缆车间	护套挤塑操作工	盐酸	—	—	<0.427	—	—	—	7.5	—	未超标
C栋1F电缆车间	矿物电缆挤塑操作工	聚乙烯粉尘	0.25	<0.178	—	8	3.86	—	—	15	未超标
C栋1F电缆车间	焊接操作工	电焊烟尘	0.25	0.311	—	4	1.93	—	—	12	未超标
C栋1F电缆车间	焊接操作工	铜烟	<0.0017	<0.0040	—	0.2	0.10	—	—	0.6	未超标
C栋1F电缆车间	焊接操作工	氮氧化物	0.021	0.018	—	5	—	10	—	—	未超标
C栋1F电缆车间	焊接操作工	臭氧	—	—	<0.003	—	—	—	0.3	—	未超标
C栋1F电缆车间	焊接操作工	一氧化碳	1.92	1.58	—	20	9.66	30	—	—	未超标

工作场所	检测岗位	检测项目	接触浓度 (mg/m ³)			职业接触限值 (mg/m ³)				PE (mg/m ³)	结果判定
			C _{TWA}	C _{STE} 或 C _{PE}	C _{ME}	PC-TWA	PC-TWA _a	PC-STEL	MAC		
C栋1F电缆车间	焊接操作工	二氧化碳	1354.45	1089.1	—	9000	—	18000	—	—	未超标
机修房	焊工	电焊烟尘	—	0.222	—	4	1.93	—	—	12	未超标
机修房	焊工	锰及其无机化合物	—	<0.0010	—	0.15	0.07	—	—	0.45	未超标
机修房	焊工	氮氧化物	—	0.019	—	5	—	10	—	—	未超标
机修房	焊工	臭氧	—	—	<0.003	—	—	—	0.3	—	未超标
机修房	焊工	一氧化碳	—	1.57	—	20	9.66	30	—	—	未超标
机修房	焊工	二氧化碳	—	1074.9	—	9000	—	18000	—	—	未超标
木工房	做盘工	木粉尘	0.306	0.311	—	3	1.45	—	—	9	未超标
木工房	刷漆工	甲苯	<0.17	1.8	—	50	—	100	—	—	未超标
木工房	刷漆工	二甲苯	<0.40	2.8	—	50	—	100	—	—	未超标
木工房	刷漆工	乙苯	<0.15	0.71	—	100	—	150	—	—	未超标
木工房	刷漆工	苯乙烯	<0.19	<0.76	—	50	—	100	—	—	未超标
拉丝油池、冷却液池	巡检工	异丙醇	<0.43	<1.7	—	350	—	700	—	—	未超标

结果分析：本次对建设项目工作场所各岗位接触的有害因素浓度进行检测，结果显示，各岗接触的有害因素检测结果均未超过职业接触限值，符合 GBZ2.1-2019 的标准要求。

5.3.8.2 物理因素的检测结果分析

(1) 工作场所噪声测量结果及评价

工作地点噪声测量结果见表 5-18。

表 5-18 工作地点噪声测量结果分析

工作场所	检测岗位	测量点及时机	噪声强度 [dB(A)]
A 栋电缆车间	测试操作工	全屏蔽局放室	67.5
A 栋电缆车间	测试操作工	高压测试室	66.9
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	1#上料工位	73.8
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	1#放线工位	76.9
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	1#绝缘挤塑工位	83.3
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	1#收线工位	78.3
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1#上料工位	80.2
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1#碎料机	85.2
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1#放线工位	79.2
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1#护套挤塑工位	82.6
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1#收线工位	79.9
A 栋电缆车间	1#大型成缆操作工	1#成缆工位	81.3
A 栋电缆车间	3#大型成缆操作工	3#成缆工位	80.6
A 栋电缆车间	1#小型成缆操作工	1#成缆工位	78.2
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#绝缘挤塑线上料工位	84.6
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#绝缘挤塑线放线工位	86.3
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#绝缘挤塑线挤塑工位	85.2
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#绝缘挤塑线收线工位	79.2
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#护套挤塑线上料工位	84.1
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#护套挤塑线碎料机	85.2
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#护套挤塑线放线工位	81.4
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#护套挤塑线挤塑工位	83.6
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1#护套挤塑线收线工位	79.8
B 栋 1F 电缆车间	1#绞线操作工	1#绞线机	88.8
B 栋 1F 电缆车间	3#绞线操作工	3#绞线机	88.1
B 栋 1F 电缆车间	1#拉线操作工	1#拉线机	86.2
B 栋 1F 电缆车间	3#拉线操作工	3#拉线机	86.8
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	1#上料工位	83.7
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	3#上料工位	83.9
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	1#电缆挤塑工位	91
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	3#电缆挤塑工位	89.9
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	1#放线工位	83.7
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	3#放线工位	83.3
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	1#收线工位	83.4

工作场所	检测岗位	测量点及时机	噪声强度 [dB(A)]
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	3#收线工位	83.9
B 栋 2F 电缆车间	1#绞线操作工	1#绞线工位	81.6
B 栋 2F 电缆车间	3#绞线操作工	3#绞线工位	81.1
B 栋 2F 电缆车间	细拉操作工	1#细拉工位	86.1
B 栋 2F 电缆车间	单绞机操作工	1#单绞工位	81.6
B 栋 2F 电缆车间	编织机操作工	1#编织工位	85.4
B 栋 2F 电缆车间	1#绕包操作工	1#绕包工位	88.7
B 栋 2F 电缆车间	3#绕包操作工	3#绕包工位	88.2
B 栋 2F 电缆车间	小型成缆操作工	成缆工位	80.6
B 栋 3F 原料仓库	1#废线处理操作工	1#剥线机工位	76.8
B 栋 3F 原料仓库	5#废线处理操作工	5#剥线机工位	76.9
B 栋 3F 原料仓库	仓管	B 栋 3F 原料仓库	66.8
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	1#上料工位	71.6
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	1#放线工位	77.1
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	1#护套挤塑工位	80.2
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	1#收线工位	78.2
C 栋 1F 电缆车间	矿物电缆挤塑操作工	混料房混料工位	83.1
C 栋 1F 电缆车间	矿物电缆挤塑操作工	1#放线工位	71.1
C 栋 1F 电缆车间	矿物电缆挤塑操作工	1#矿物电缆挤塑工位	76.8
C 栋 1F 电缆车间	矿物电缆挤塑操作工	1#收线工位	72.6
C 栋 1F 电缆车间	成缆操作工	1#成缆工位	78.9
C 栋 1F 电缆车间	绕包操作工	1#绕包工位	78.1
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	1#放线工位	76.2
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	1#收线工位	75.6
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	氩弧焊机工位	81.2
机修房	车工	车床	74.8
机修房	焊工	切割机	88.1
机修房	焊工	电焊机	76.1
木工房	做盘工	开料机	88.3
木工房	做盘工	刨机	83.8
木工房	做盘工	风炮	78.9
空压机房	电工	空压机房	86.2
拉丝油池、冷却液池	巡检工	外围（拉丝油池、冷却液池）区	82.7

工作场所	检测岗位	测量点及时机	噪声强度 [dB(A)]
拉丝油池、冷却液池	巡检工	B栋3F(拉丝油池、冷却液池)区	80.6
B栋1F电缆车间办公室	--	B栋1F电缆车间办公室	71.8
B栋2F电缆车间办公室	--	B栋2F电缆车间办公室	71.9

噪声个体检测结果见表 6-19。

表 5-19 个体噪声测量结果

工作场所	检测岗位	佩戴人员	$L_{EX,W}$ [dB(A)]
A栋电缆车间	1#测试操作工	余诚	74.8
A栋电缆车间	2#测试操作工	招成新	73.6
A栋电缆车间	1#绝缘挤塑线操作工	罗后松	80.2
A栋电缆车间	2#绝缘挤塑线操作工	李秋坚	80.9
A栋电缆车间	1#护套挤塑线操作工	潘流宽	83.1
A栋电缆车间	2#护套挤塑线操作工	韦德武	83.9
A栋电缆车间	3#护套挤塑线操作工	罗锦波	83.4
B栋1F电缆车间	1#挤塑操作工	王成志	83.6
B栋1F电缆车间	2#挤塑操作工	向文刚	85.9
B栋1F电缆车间	3#挤塑操作工	李俊	84.6
B栋1F电缆车间	4#挤塑操作工	田易柏	83.3
B栋2F电缆车间	1#挤塑操作工	罗文誉	86.8
B栋2F电缆车间	2#挤塑操作工	贾国仲	88.1
B栋2F电缆车间	3#挤塑操作工	陈军强	87.5
B栋2F电缆车间	4#挤塑操作工	朱伟源	87.2
C栋1F电缆车间	1#护套挤塑操作工	邓巧	80.3
C栋1F电缆车间	2#护套挤塑操作工	陈道桂	81.4
C栋1F电缆车间	1#矿物电缆挤塑操作工	殷华兰	74.8
C栋1F电缆车间	1#矿物电缆挤塑操作工	于小文	74.6
C栋1F电缆车间	1#焊接操作工	赖二保	79.2
C栋1F电缆车间	2#焊接操作工	曾西名	80.9
厂区	1#机修工	张道欢	81.6
厂区	2#机修工	刘炳海	80.2
厂区	3#机修工	文迪军	80.9
厂区	4#机修工	唐早生	81.3
机修房	1#车工	唐运明	73.2
机修房	2#车工	孟凡东	72.6

工作场所	检测岗位	佩戴人员	L _{EX,W} [dB(A)]
机修房	焊工	张道欢	78.1
木工房	1#做盘工	肖焯生	80.2
木工房	2#做盘工	赖志荣	79.9
拉丝油池、冷却液池	巡检工	叶东升	77.4
配电房、空压机房	电工	李佰川	77.9

检测岗位接触噪声结果见表 5-20。

表 5-20 检测岗位的噪声结果汇总及判定表

工作场所	岗位	接触时间	检测结果 [dB(A)]	L _{EX,W} [dB(A)]	是否噪声作业岗位	结果判定
A 栋电缆车间	测试操作工*	11h/d, 6d/w	74.8	77.0	否	不超标
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工*	11h/d, 6d/w	80.9	83.1	是	不超标
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工*	11h/d, 6d/w	83.9	86.1	是	超标
A 栋电缆车间	大型成缆操作工	11h/d, 6d/w	81.3	83.5	是	不超标
A 栋电缆车间	小型成缆操作工	11h/d, 6d/w	78.2	80.4	是	不超标
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工*	11h/d, 6d/w	85.9	88.1	是	超标
B 栋 1F 电缆车间	绞线操作工	11h/d, 6d/w	88.8	91.0	是	超标
B 栋 1F 电缆车间	拉线操作工	11h/d, 6d/w	86.8	89.0	是	超标
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工*	11h/d, 6d/w	88.1	90.3	是	超标
B 栋 2F 电缆车间	绞线操作工	11h/d, 6d/w	81.6	83.8	是	不超标
B 栋 2F 电缆车间	细拉操作工	11h/d, 6d/w	86.1	88.3	是	超标
B 栋 2F 电缆车间	单绞机操作工	11h/d, 6d/w	81.6	83.8	是	不超标
B 栋 2F 电缆车间	编织机操作工	11h/d, 6d/w	85.4	87.6	是	超标
B 栋 2F 电缆车间	绕包操作工	11h/d, 6d/w	88.7	90.9	是	超标
B 栋 2F 电缆车间	小型成缆操作工	11h/d, 6d/w	80.6	82.8	是	不超标
B 栋 3F 原料仓库	废线处理操作工	11h/d, 6d/w	76.9	79.1	否	不超标
B 栋 3F 原料仓库	仓管	11h/d, 6d/w	66.8	69.0	否	不超标
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工*	11h/d, 6d/w	81.4	83.6	是	不超标

工作场所	岗位	接触时间	检测结果 [dB(A)]	$L_{EX,W}$ [dB(A)]	是否噪声作业岗位	结果判定
C 栋 1F 电缆车间	矿物电缆挤塑操作工*	11h/d, 6d/w	74.8	77.0	否	不超标
C 栋 1F 电缆车间	成缆操作工	11h/d, 6d/w	78.9	81.1	是	不超标
C 栋 1F 电缆车间	绕包操作工	11h/d, 6d/w	78.1	80.3	否	不超标
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工*	11h/d, 6d/w	80.9	83.1	是	不超标
机修房	车工*	8h/d, 6d/w	73.2	74.0	否	不超标
机修房	焊工*	8h/d, 6d/w	78.1	78.9	否	不超标
厂区	机修工*	11h/d, 6d/w	81.6	83.8	是	不超标
木工房	做盘工*	8h/d, 6d/w	80.2	81.0	是	不超标
配电房、空压机房	电工*	8h/d, 6d/w	77.9	78.7	否	不超标
拉丝油池、冷却液池	巡检工*	8h/d, 6d/w	77.4	78.2	否	不超标

注：注：带*岗位数据结果来源于个体噪声检测结果换算，其余岗位数据结果来源于定点噪声检测结果换算。

结果分析：工作场所各岗位接触的噪声强度测量结果显示，存在 A 栋电缆车间护套挤塑线操作工、B 栋 1F 电缆车间绝缘挤塑操作工、护套挤塑操作工、B 栋 2F 电缆车间电缆挤塑操作工、绞线操作工、细拉操作工、编织机操作工、绕包操作工、C 栋 1F 电缆车间护套挤塑操作工接触的噪声强度超过国家职业接触限值，其余测量岗位接触的噪声强度未超过职业接触限值，不符合 GBZ2.2-2007 的标准要求。

(2) 工频电磁场测量结果分析

工频电磁场测量结果见表 5-21。

表 5-21 工频电场 8h 时间加权平均结果及判定表

工作场所	检测岗位	$E_s(V/m)$	职业接触限值 (V/m)	结果判定
A 栋电缆车间	测试操作工	22.5	5000	未超标
配电房	电工	12.3	5000	未超标

结果分析：本次对工作场所各岗位接触工频电磁场强度进行测量，其结果显示，各岗位接触的工频电磁场强度低于国家职业接触限值，符合 GBZ2.2-2007 标准要求。

(3) 紫外辐射测量结果分析

紫外辐射测量结果见表 5-22。

表 5-22 紫外辐射有效辐照度结果及判定表

工作场所	检测岗位	测量点及时机	单位	紫外辐照度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)			有效辐照度 ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$)	结果判定
				254nm (UVC)	297nm (UVB)	365nm (UVA)		
C 栋 1F 电缆车间	焊接操作工	氩弧焊机工位	罩内(眼部)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	未超标
			罩内(面部)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	未超标
机修房	焊工	电焊机	罩内(眼部)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	未超标
			罩内(面部)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	未超标

结果分析：本次对工作场所各岗位接触的紫外辐射强度进行测量，其测量结果均低于国家职业接触限值，符合 GBZ2.2-2007 标准要求。

(4) 工作场所激光辐射测量结果及评价

工作场所激光辐射测量结果见表 5-23。

表 5-23 检测岗位激光辐射辐照度结果及判定表

工作场所	检测岗位	波长 (nm)	照射时间 (s)	照射部位	辐照度 (W/cm^2)	接触限值 (W/cm^2) 或 (J/cm^2)	结果判定
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	1064	28800	眼部	1.348×10^{-4}	22.2×10^{-4}	未超标
				面部	1.351×10^{-4}	1.0	未超标
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	1064	28800	眼部	1.361×10^{-4}	22.2×10^{-4}	未超标
				面部	1.374×10^{-4}	1.0	未超标
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	1064	28800	眼部	1.354×10^{-4}	22.2×10^{-4}	未超标
				面部	1.369×10^{-4}	1.0	未超标

结果分析：本次对工作场所各岗位接触激光辐射强度进行测量，其测量结果均低于国家职业接触限值，符合 GBZ2.2-2007 要求。

(5) 高温 WBGT 指数测量结果分析

高温 WBGT 指数测量结果见表 5-24。

表 5-24 高温 WBGT 指数测量结果分析

工作场所	检测岗位	体力劳动强度	接触时间率 (%)	WBGT 指数 (°C)	职业接触限值 (°C)	结果判定
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	II	18.1%	30.3	32	不超标
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	II	18.1%	31.5	32	不超标
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	II	18.1%	31.3	32	不超标
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	II	18.1%	31.5	32	不超标
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑操作工	II	18.1%	30.3	32	不超标

结果分析:本次对工作场所各岗位接触高温 WBGT 指数进行测量,结果显示,各岗位接触高温时间加权 WBGT 指数均未超过国家职业接触限值,符合 GBZ2.2-2007 要求。

5.4 超标原因分析

建设项目各岗位超标原因分析详见表 5-25。

表 5-25 检测超标点汇总及超标原因分析

车间/场所	岗位	超标职业病危害因素	超标原因分析
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	噪声	①挤塑机设备产生高噪声,使用气枪吹扫模腔时产生高噪声; ②劳动者较长时间处于该高噪声环境作业; ③未采取有效措施降低设备运行及气枪吹扫作业时产生的高噪声,导致作业岗位噪声超标
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	噪声	
	绞线操作工	噪声	
	拉线操作工	噪声	
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	噪声	
	细拉操作工	噪声	
	编织机操作工	噪声	
	绕包操作工	噪声	

6 职业病防护设施调查与评价

6.1 职业病防护设施调查

6.1.1 防尘、防毒设施

(1) 建设项目各车间、化学品存放间均设置有排风扇、轴流风机进行车间内通风换气，降低有害物质浓度；

(2) 建设项目挤出工位设置有局部通风防毒设施，在挤出机出口处设置侧吸式局部排风罩收集挤出过程产生的有害物质；

(3) 建设项目碎料工位设置有局部通风防尘设施，在碎料机上方设置上吸式局部排风罩，收集塑胶料粉碎过程产生的粉尘；

(4) 建设项目激光打标工序设置有局部通风防尘设施，在激光打标机旁设置侧吸式排风罩，收集塑胶料激光打标过程产生的烟尘；

(5) 建设项目喷码工位设置有局部通风防毒设施，在喷码工位处设置侧吸式局部排风罩收集挤出过程产生的有害物质；

(6) 建设项目混料工序单独布置，并设置有局部通风防尘设施，在混料机上方设置上吸式局部排风罩，收集塑胶料混合过程逸散产生的粉尘；

(7) 建设项目刷漆工位布置在半敞开式建筑，自然通风效果良好，在刷漆时启动可移动式电风扇进行通风稀释刷漆过程中产生的有害物质。

建设项目设置的防尘毒设施见表6-1。

表 6-1 建设项目设置的防尘毒设施一览表

工作场所	设置位置	防护设施名称	防护设施类型	运行情况	
				总数 (台/套)	运行数 (台/套)
A栋电缆车间	上料工位	排气扇	全面机械通风	4	4
	激光打标工位	侧吸式排风罩	局部机械通风	2	2
B栋1F电缆车间	车间墙壁	轴流风机	全面机械通风	16	8
	车间房顶部	挂壁式电风扇	全面机械通风	5	5
	碎料工位	上吸式排风罩	局部机械通风	3	2
	激光打标工位	侧吸式排风罩	局部机械通风	3	3

工作场所	设置位置	防护设施名称	防护设施类型	运行情况	
				总数 (台/套)	运行数 (台/套)
B栋1F电缆车间	喷码工位	侧吸式排风罩	局部机械通风	2	2
B栋2F电缆车间	挤塑线	送风系统	机械通风	1	1
	喷码工位	侧吸式排风罩	局部机械通风	8	4
C栋1F电缆车间	车间墙壁	轴流风机	全面机械通风	4	4
	混料房混料工位	上吸式排风罩	局部机械通风	1	1
空压机房	空压机房墙壁	轴流风机	全面机械通风	2	2
木工房	喷漆工位	可移动式电风扇	全面机械通风	1	1
化学品存放间	化学品存放间墙壁	排气扇	全面机械通风	1	1

注：部分防护设施作为备用防护设施使用，因订单原因，部分防护设施未开启状态。

6.1.2 防噪设施

(1) 建设项目优先选用同行业中噪声相对较低的局放测试仪、耐压测试仪、挤出机、上料机、收线机、成缆机、混料机，并对设备安装减震基座；

(2) 建设项目将高噪声的碎料机、绞线机、拉线机相对集中布置，并对设备安装减震基座；

(3) 建设项目优先选用低噪声的螺杆式空压机，并将空压机单独布置在空压机房内防止对相邻车间岗位产生影响。

6.1.3 防工频电场设施

变配电设备为自带防护设施，对高压线和电柜进行屏蔽处理。

6.1.4 防高温设施

(1) 建设项目各车间均采用全面通风和岗位空调送风降温两种方式，通过有效良好的通风措施及工位送风空调防暑降温，保证车间生产区域环境温度舒适，提升车间内空气品质；

(2) 车间办公室、门岗均采用舒适性空调系统，空调设备采用直流变频多联机组，零星房间采用分体空调；

(3) 变配电所的电气设备房均设置了通风设施，并设置降温保护空调。

6.1.5 防激光设施

激光打标机为自动化设备，作业人员可避免直接接触。

6.1.6 防紫外辐射设施

维修手工电焊工作地点与时间不固定等当难以设置防护设施时，主要是被动防护，操作工人必须佩戴好个人防护用品。如为电焊工人配备个人防护面罩、防护镜。

建设项目已设置的职业病防护设施见图 6-1 所示：



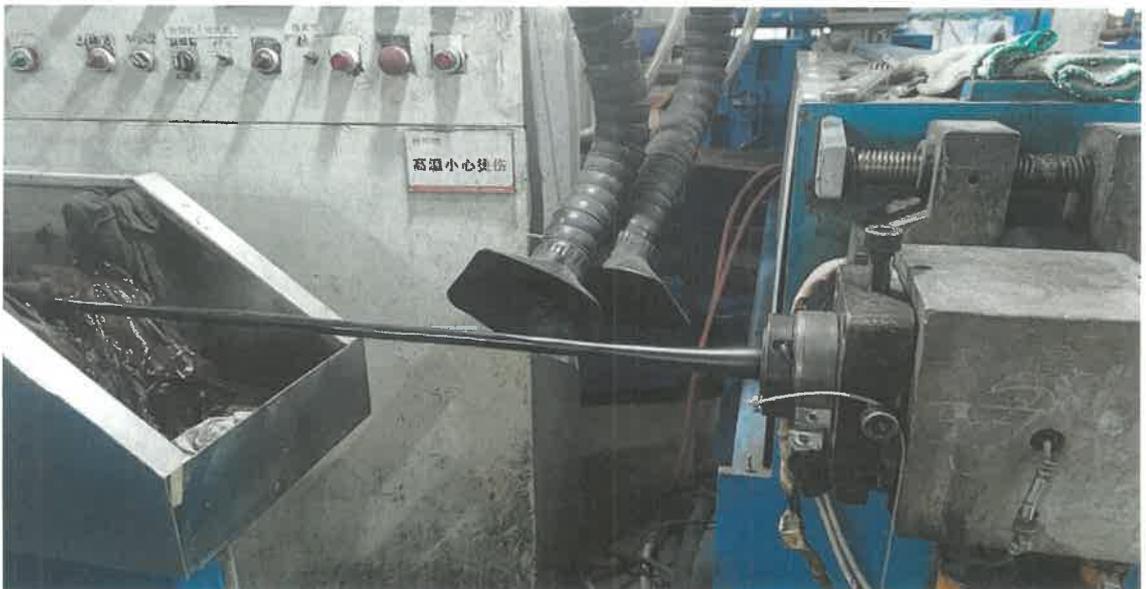






图 6-1 建设项目职业病防护设施

6.2 局部通风设施检测

本次评价对建设项目设置的局部抽风装置进行了风速检测,检测方法、仪器等见表 6-2,检测结果见表 6-3。

表 6-2 防护设施检测方法、检测设备及检测依据

检测项目	检测仪器	检测依据
风速	数字风速仪	WS/T757-2016 局部排风设施控制风速检测与评估技术规范

表 6-3 局部通风设施检测情况表

车间/场所	排风罩设置位置	排风罩类型	控制风速 (m/s)	控制点风速 标准值 (m/s)	效果评价
A 栋电缆车间	激光打标工位	侧吸罩	1.01	0.5	符合
	绝缘挤塑工位	侧吸罩	1.02	0.5	符合
B 栋 1F 电缆车间	绝缘挤塑线挤塑工位	侧吸罩	1.03	0.5	符合
	护套挤塑线碎料机	上吸罩	1.31	1.2	符合
	挤塑线激光打标工位	侧吸罩	1.54	0.5	符合
	喷码工位	侧吸罩	0.89	0.5	符合
B 栋 2F 电缆车间	电缆挤塑工位	侧吸罩	1.02	0.5	符合
	喷码工位	侧吸罩	0.81	0.5	符合
C 栋 1F 电缆车间	护套挤塑工位	侧吸罩	1.09	0.5	符合
	激光打标工位	侧吸罩	0.78	0.5	符合
C 栋 1F 电缆车间	混料房混料工位	上吸罩	1.49	1.2	符合

通过对建设项目设置的排风罩控制风速测量，测量结果显示，各测量岗位设置的排风罩控制点风速均符合 WS/T757-2016 标准要求。

6.3 防护设施维护情况

建设项目定期对设备进行维护，并做好相应记录，保证其正常运行。职业卫生现场调查发现，工作岗位设备均设有检查日志，有维护保养记录，部分防护设施维护检修记录如下图所示。

6.4 职业病防护设施合理性和有效性分析

建设项目采取了相应的防尘、防毒、防噪声、防暑降温等设施，以减少职业病危害因素对接触人员的健康危害。本报告结合建设项目产生或存在的职业病危害因素分布及接触水平，对建设项目的职业病防护设施设置的合理性和有效性进行分析评价如下，具体如表 6-4 所示。

表 6-4 职业病防护设施的合理性和有效性分析与评价

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	采取的职业病防护设施分析	合理性评价	有效性评价
生产单元	A栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	上料工位	噪声、聚氯乙烯粉尘	选用低噪声设备，全面通风设施降低粉尘浓度	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘、降噪、防高温设施有效
			放线工位	噪声	选用低噪声设备	合理	
			绝缘挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设置减震基座，挤出工位设置空调送风系统，设置局部通风防毒设施，侧吸式排风罩能防止有害物质经过劳动者呼吸带	空调送风口及排风罩位置设置合理	
			收线工位	噪声	选用低噪声设备	合理	

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	采取的职业病防护设施分析	合理性评价	有效性评价
生产单元	A栋电缆车间	护套挤塑线操作工	上料工位	噪声、聚乙烯粉尘	选用低噪声设备，全面通风设施降低粉尘浓度	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘毒、防高温、防激光辐射设施有效，降噪效果欠佳
			碎料工位	噪声、聚乙烯粉尘	碎料机设置减震底座，设置局部通风防尘设施，上吸式排风罩	合理	
			放线工位	噪声	选用低噪声设备	合理	
		护套挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设置减震底座，挤出工位设置空调送风系统，设置局部通风防毒设施，侧吸式排风罩能防止有害物质经过劳动者呼吸带	空调送风口及排风罩位置设置合理		
		激光打标工位	激光辐射	自动化设备避免人工操作	合理		
		收线工位	噪声	选用低噪声设备	合理		
		大型成缆操作工	噪声	选用低噪声设备，并对设备安装减震底座	合理		
		小型成缆操作工	噪声	选用低噪声设备，并对设备安装减震底座	合理		

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	采取的职业病防护设施分析	合理性评价	有效性评价
生产单元	B栋1F 电缆车间	挤塑操作工	绝缘挤塑线上料工位	噪声、聚氯乙烯粉尘	选用低噪声设备，全面通风设施降低粉尘浓度	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘毒、防高温设施有效，降噪效果欠佳
			绝缘挤塑线放线工位	噪声	选用低噪声设备	合理	
			绝缘挤塑线挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设置减震基座，挤出工位设置空调送风系统，设置局部通风防毒设施，侧吸式排风罩能防止有害物质经过劳动者呼吸带	合理	
			绝缘挤塑线收线工位	噪声	选用低噪声设备	合理	
			护套挤塑线上料工位	噪声、聚氯乙烯粉尘	选用低噪声设备，全面通风设施降低粉尘浓度	合理	
			护套挤塑线碎料机	噪声、聚氯乙烯粉尘	碎料机设置减震基座，设置局部通风防尘设施，上吸式排风罩	合理	
			护套挤塑线放线工位	噪声	选用低噪声设备	合理	
			护套挤塑线挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设置减震基座，挤出工位设置空调送风系统，设置局部通风防毒设施，侧吸式排风罩能防止有害物质经过劳动者呼吸带	合理	

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	采取的职业病防护设施分析	合理性评价	有效性评价
生产单元	B栋1F 电缆车间	护套挤塑 操作工	护套挤塑线激光打标工位	激光辐射	自动化设备避免人工操作	合理	续上表
			喷码工位	正丁醛	设置局部通风防毒设施，侧吸式排风罩能防止有害物质经过劳动者呼吸带	排风罩位置设置合理	
			护套挤塑线收线工位	噪声	选用低噪声设备	合理	
	B栋2F 电缆车间	电缆挤塑 操作工	上料工位	噪声、聚氯乙烯粉尘	选用低噪声设备，全面通风设施降低粉尘浓度	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘毒、防高温设施有效，降噪效果欠佳
			电缆挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	挤塑机设置减震底座，挤出工位设置空调送风系统，设置局部通风防毒设施，侧吸式排风罩能防止有害物质经过劳动者呼吸带	空调送风口及排风罩位置设置合理	
			喷码工位	正丁醛	设置局部通风防毒设施，侧吸式排风罩能防止有害物质经过劳动者呼吸带	排风罩位置设置合理	
			放线工位	噪声	选用低噪声设备	合理	
			收线工位	噪声	选用低噪声设备	合理	
			绞线工位	噪声	对绞线机安装减震底座	合理	

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	采取的职业病防护设施分析	合理性评价	有效性评价
生产单元	B栋2F 电缆车间	细拉操作工	细拉工位	噪声	对细拉机安装减震底座	合理	根据现场噪声强度测量结果分析, 降噪效果欠佳
		单绞机操作工	单绞工位	噪声	选用低噪声设备	合理	有效
	B栋2F 电缆车间	编织机操作工	编织工位	噪声	对编织机安装减震底座	合理	根据现场噪声强度测量结果分析, 降噪效果欠佳
		绕包操作工	绕包工位	噪声	对绕包机安装减震底座	合理	根据现场噪声强度测量结果分析, 降噪效果欠佳
	C栋1F 电缆车间	小型成缆操作工	小型成缆工位	噪声	选用低噪声设备	合理	有效
		护套挤塑操作工	上料工位	噪声、聚乙烯粉尘	选用低噪声的上料机, 设置排风扇进行车间内全面通风, 降低有害物质浓度	合理	根据现场危害因素检测结果分析, 防尘毒、降噪、防高温、防激光辐射设施有效
	放线工位		噪声	选用低噪声的放线设备	合理		

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	采取的职业病防护设施分析	合理性评价	有效性评价
生产单元	C栋1F 电缆车间	护套挤塑 操作工	护套挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	护套挤塑机设置减震基座，挤塑工位设置有空调送风口，进行降温，挤塑机出口处设置局部通风防毒设施，侧吸式排风罩收集塑胶料热解产生的有害物质	空调送风口及侧吸式排风罩设置合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘毒、降噪、防高温、防激光辐射设施有效
					激光打标工位	激光打标采用自动化设备避免工人接触	
			收线工位	噪声	选用低噪声的放线设备	合理	
			混料房混料工位	噪声、聚乙烯粉尘	混料机单独布置在混料房，并对设备安装减震基座，混料设置有局部通风防毒设施，上吸式排风罩，并设置帘布遮挡，作业过程密闭	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘毒、降噪、防高温、防激光辐射设施有效
		放线工位	噪声	选用低噪声的放线设备	合理		
		挤塑操作工	矿物电缆挤塑工位	噪声、高温、氯化氢及盐酸	矿物挤塑机设置减震基座，挤塑工位设置有空调送风口，进行降温，挤塑机出口处设置局部通风防毒设施，侧吸式排风罩收集塑胶料热解产生的有害物质	空调送风口及侧吸式排风罩设置合理	
					收线工位	噪声	选用低噪声的放线设备

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	采取的职业病防护设施分析	合理性评价	有效性评价
生产单元	C栋1F 电缆车间	成缆操作工	成缆工位	噪声	选用低噪声的放线设备	合理	有效
		绕包操作工	绕包工位	噪声	选用低噪声的放线设备	合理	有效
		焊接操作工	氩弧焊机工位	噪声、紫外辐射、电焊烟尘、铜烟、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、二氧化碳	设置移动式局部通风防尘毒设施，移动式排风罩，收集焊接过程产生的金属烟尘及有害物质，烟气净化后排放	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘毒、降噪、防高温、防紫外辐射设施有效
公辅单元	机修房	车工	车床工位	噪声	选用低噪声的放线设备	合理	有效
		焊工	电焊工位	噪声、紫外辐射、电焊烟尘、铜烟、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、二氧化碳	设置移动式局部通风防尘毒设施，移动式排风罩，收集焊接过程产生的金属烟尘及有害物质，烟气净化后排放	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘毒、降噪、防高温、防紫外辐射设施有效
	木工房	开料机	开料机	噪声、木粉尘	开料机设置减震基座，设置局部通风防尘设施（布袋除尘器）	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘、降噪设施有效
		做盘工	刨机	噪声、木粉尘	刨机设置减震基座，设置局部通风防尘设施（布袋除尘器）	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防尘、降噪设施有效

评价单元	车间/场所	岗位	工作地点	产生或存在的职业病危害因素	采取的职业病防护设施分析	合理性评价	有效性评价
公辅单元	木工房	刷漆工	刷漆工位	甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯	刷漆工位布置在半敞开式建筑，自然通风效果良好，在刷漆时启动可移动式电风扇进行通风稀释刷漆过程中产生的有害物质	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防护措施有效
					变频电设备设置屏蔽柜	合理	有效
	配电房	电工	配电房	工频电磁场	选用低噪声螺杆式空压机，并将空压机单独布置在空压机房，并设置减振底座	合理	有效
					露天装置具有良好的自然通风条件，劳动者巡检作业接触时间短	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防护措施有效
	拉丝油池、冷却液池	巡检工	外围(拉丝油池、冷却液池)区 B栋3F(拉丝油池、冷却液池)区	异丙醇	露天装置具有良好的自然通风条件，劳动者巡检作业接触时间短	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防护措施有效
					露天装置具有良好的自然通风条件，劳动者巡检作业接触时间短	合理	根据现场危害因素检测结果分析，防护措施有效

综上所述，建设项目采取了相应的职业病防护设施，并且有效运行，大部分岗位设置的职业病防护设施合理性和有效性符合国家法律法规、标准规范的要求。但存在A栋电缆车间护套挤塑线操作工、B栋1F电缆车间绝缘挤塑操作工、护套挤塑操作工、B栋2F电缆车间电缆挤塑操作工、绞线操作工、细拉操作工、编织机操作工、绕包操作工、C栋1F电缆车间护套挤塑操作工采取降噪措施未能将岗位噪声降低至职业接触限值以下，其降噪设施效果欠佳。

7 个人使用的职业病防护用品分析与评价

7.1 个人使用的职业病防护用品配备情况调查

建设单位为接触职业病危害的作业人员配备有个人使用的职业病防护用品，其防护用品发放情况见表 7-1。

表 7-1 职业病防护用品配置及发放情况

防护用品名称	防护用品		配备标准	更换周期	防护用品图片	
	型号	防护参数				
耳塞	3M 1110	SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$	1 副/人	每周更换		
防尘口罩	3M 9502+	材质: 无纺布 KN95, APF=10	1 个/人	1 个/1 天		
防尘口罩	奥红 KN95-002	材质: 活性炭 KN95	1 个/人	1 个/1 天		
活性炭口罩	适美佳 649051	材质: 活性炭过滤层	1 个/人	1 个/1 天		
防尘毒面具	半面罩	3M 3200	材质: 橡胶	1 个/人	1 个/6 个月	
	滤毒盒	3M 3301CN	材质: 活性炭 APF=10, 对有机气体及蒸汽有吸附能力	1 个/人	2 个/2 周	
	滤棉	3M 3N11CN	材质: 无纺布 KN95, APF=10	1 个/人	1 个/2 天	

防护用品名称	防护用品		配备标准	更换周期	防护用品图片
	型号	防护参数			
防护眼镜	--	材质：聚碳酸酯镜片，防紫外线	1 副/人	破损即换	
耐高温手套	--	材质：棉	1 副/人	破损即换	
丁晴手套	H-033	材质：丁晴橡胶	1 副/人	破损即换	
电焊面罩	--	防电焊弧光	1 副/人	破损即换	

7.2 个人使用的职业病防护用品管理制度及执行情况调查

建设单位制定了《职业病防护用品管理制度》，其中包括劳动防护用品的采购、配备、发放、更换、报废、个人防护用品佩戴要求。行政部负责劳动防护用品的计划、审查和监督工作，并培训指导员工如何正确佩戴防护用品，行政部负责劳动防护用品的采购，行政部负责劳动防护用品的保管、发放和报废。

检查防护用品管理制度的执行情况，所购买的防护用品能按规定执行，有防护用品的采购申请、发放记录、使用记录，防护用品购买的供应商、生产厂家有销售、生产的资质证明，所购买回来的防护用品有产品合格证明和产品使用说明书，基本能满足本公司防护用品的使用、管理需要和卫生防护要求。

根据现场职业卫生调查，建设单位的劳动者基本能按公司要求佩戴耳塞、防护口罩、防护眼镜、防护手套等个人防护用品。

7.3 个人使用的职业病防护用品符合性和有效性评价

建设单位为接触职业病危害因素的劳动者配备了相应的个人使用的职业病防护用品，本报告结合各接触职业病危害因素的检测浓度或强度对所配备的个人使用的职业病防护用品的符合性和有效性分析，见表 7-2。

表 7-2 个人使用的职业病防护用品分析与评价

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	接触水平	配备的个人防护用品防护效果分析	符合性评价	有效性分析
生产单元	A栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	噪声	83.1dB(A)	3M 1110耳塞(SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
			高温	低于限值	耐高温手套	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效
			聚氯乙烯粉尘	低于限值	防尘口罩(KN95, APF=10), 劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下,理想状态能将吸入的空气中粉尘浓度减低10倍,可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效
		氯化氢及盐酸	低于限值	活性炭口罩对低浓度有机气体及蒸汽具有一定吸附能力			
		护套挤塑线操作工	噪声	86.1dB(A)	3M 1110耳塞(SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
			激光辐射	低于限值	防护眼镜	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效
			高温	低于限值	耐高温手套	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	接触水平	配备的个人防护用品防护效果分析	符合性评价	有效性分析
生产单元	A栋 电缆车间	护套挤塑线操作工	聚乙烯粉尘	低于限值	防尘口罩（KN95，APF=10），劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下，理想状态能将吸入的空气中粉尘浓度减低10倍，可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效
			氯化氢及盐酸	低于限值	活性炭口罩对低浓度有机气体及蒸汽具有一定吸附能力	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效
		大型成缆操作工	噪声	83.1dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB，降噪值：31×0.6=18.6dB）正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
		小型成缆操作工	噪声	80.0dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB，降噪值：31×0.6=18.6dB）正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
	B栋 1F 电缆车间	绝缘挤塑线操作工	噪声	88.1dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB，降噪值：31×0.6=18.6dB）正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
			高温	低于限值	耐高温手套	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效
			聚氯乙烯粉尘	低于限值	防尘口罩（KN95，APF=10），劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下，理想状态能将吸入的空气中粉尘浓度减低10倍，可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	接触水平	配备的个人防护用品防护效果分析	符合性评价	有效性分析
生产单元	B栋 1F 电缆车间	绝缘挤塑线操作工	氯化氢及盐酸、正丁醛	低于限值	活性炭口罩对低浓度有机气体及蒸汽具有一定吸附能力	续上表	有效
		护套挤塑线操作工	噪声	88.1dB(A)	3M 1110耳塞 (SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合GB/T23466-2009 的标准要求	有效
			高温	低于限值	耐高温手套	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效
			激光辐射	低于限值	防护眼镜	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效
			聚乙烯粉尘	低于限值	防尘口罩 (KN95, APF=10), 劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下, 理想状态能将吸入的空气中粉尘浓度减低10倍, 可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效
			氯化氢及盐酸、正丁醛	低于限值	活性炭口罩对低浓度有机气体及蒸汽具有一定吸附能力		
	B栋 2F 电缆车间	电缆挤塑操作工	噪声	90.3dB(A)	3M 1110耳塞 (SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合GB/T23466-2009 的标准要求	有效
			高温	低于限值	耐高温手套	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	接触水平	配备的个人防护用品防护效果分析	符合性评价	有效性分析
生产单元	B栋 2F 电缆 车间	电缆挤塑操作工	聚氯乙烯粉尘	低于限值	防尘口罩（KN95，APF=10），劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下，理想状态能将吸入的空气中粉尘浓度减低10倍，可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效
			氯化氢及盐酸、正丁醛	低于限值	活性炭口罩对低浓度有机气体及蒸汽具有一定吸附能力		
		绞线操作工	噪声	83.4dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB，降噪值：31×0.6=18.6dB） 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
		细拉操作工	噪声	87.9dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB，降噪值：31×0.6=18.6dB） 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
		单绞机操作工	噪声	83.4dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB，降噪值：31×0.6=18.6dB） 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
		编织机操作工	噪声	87.2dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB，降噪值：31×0.6=18.6dB） 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
		绕包操作工	噪声	90.5dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB，降噪值：31×0.6=18.6dB） 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
		小型成缆操作工	噪声	82.4dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB，降噪值：31×0.6=18.6dB） 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	接触水平	配备的个人防护用品防护效果分析	符合性评价	有效性分析
生产单元	C栋1F电缆车间	护套挤塑操作工	噪声	83.6 dB(A)	3M 1110耳塞 (SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
			高温	低于限值	耐高温手套	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效
			激光辐射	低于限值	防护眼镜	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效
			聚乙烯粉尘	低于限值	防尘口罩 (KN95, APF=10), 劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下, 理想状态能将吸入的空气中粉尘浓度减低10倍, 可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效
			氯化氢及盐酸	低于限值	活性炭口罩对低浓度有机气体及蒸汽具有一定吸附能力		
		噪声	77.0dB(A)	3M 1110耳塞 (SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效	
		矿物电缆挤塑操作工	高温	低于限值	耐高温手套	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效
			聚乙烯粉尘	低于限值	防尘口罩 (KN95, APF=10), 劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下, 理想状态能将吸入的空气中粉尘浓度减低10倍, 可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	接触水平	配备的个人防护用品防护效果分析	符合性评价	有效性分析
生产单元	C栋 1F 电缆车间	矿物 电缆 挤塑 操作工	氯化氢及盐酸	低于 限值	活性炭口罩对低浓度有机气体及蒸汽具有一定吸附能力	续上表	有效
		成缆 操作工	噪声	80.7d B(A)	3M 1110耳塞(SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
		绕包 操作工	噪声	79.9d B(A)	3M 1110耳塞(SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
		焊接 操作工	噪声	83.1d B(A)	3M 1110耳塞(SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下。	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
			紫外辐射	低于 限值	配备防护眼镜、手套劳动者正确佩戴的情况下,理想状态下可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020 标准的要求	
			电焊烟尘、铜烟、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、二氧化碳	低于 限值	防尘口罩(材质: 活性炭KN95), 劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下,理想状态可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、 GB2626-2019、原 安监总厅安健 〔2018〕3号的要求	
公辅单元	机修房	焊工	噪声	83.8d B(A)	3M 1110耳塞(SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$) 正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下。	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
			紫外辐射	低于 限值	配备电焊面罩、手套劳动者正确佩戴的情况下,理想状态下可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020 标准的要求	

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	接触水平	配备的个人防护用品防护效果分析	符合性评价	有效性分析
公辅单元	机修房	焊工	电焊烟尘、铜烟、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、二氧化碳	低于限值	防尘口罩（材质：活性炭KN95），劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下，理想状态可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效
	木工房	做盘工	噪声	82.4dB(A)	3M 1110耳塞（SNR: 31dB, 降噪值: $31 \times 0.6 = 18.6\text{dB}$ ）正确佩戴可将劳动者接触噪声值可降至80dB(A)以下	符合 GB/T23466-2009 的标准要求	有效
			木粉尘	低于限值	防尘口罩（KN95, APF=10），劳动者正确佩戴该防尘口罩情况下，理想状态能将吸入的空气中粉尘浓度减低10倍，可满足防护要求。	符合 GB 39800.1-2020、GB2626-2019、原安监总厅安健〔2018〕3号的要求	有效
		刷漆工	甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯	低于限值	防毒面具（有机蒸气滤毒盒）3号滤毒盒对有机气体及蒸汽具有良好的吸附能力，滤毒盒选型合理，且配备的防护手套防止化学物质通过皮肤吸收，根据现场化学物质浓度强度检测结果计算化学物质的有害因数均小于1，已配备的防毒面具，半面罩其APF值为10，正确佩戴该防毒面具能将吸入空气中有害物质浓度降低10倍；丁晴手套、防护眼镜能够避免油漆与手部和眼睛直接接触。	符合 GB 39800.1-2020、GB/T18664-2002 GB2890-2009 的标准要求	有效
	配电房	电工	工频电磁场	低于限值	绝缘鞋	符合GB 39800.1-2020 标准的要求	有效

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	接触水平	配备的个人防护用品防护效果分析	符合性评价	有效性分析
公辅单元	拉丝油池、冷却液池	巡检工	异丙醇	低于限值	性活性炭口罩对低浓度有机气体及蒸汽具有一定吸附能力	符合GB 39800.1-2020标准的要求	有效

符合性评价：建设单位为作业人员配备的个人使用的职业病防护用品均符合《中华人民共和国职业病防治法》、《用人单位劳动防护用品管理规范》、《个体防护装备配备规范》（GB39800.1-2020）、《呼吸防护用品的选择、使用与维护》（GB/T18664-2002）、《呼吸防护自吸过滤式防毒面具》（GB2890-2009）、《呼吸防护用品自吸过滤式防颗粒物呼吸器》（GB2626-2006）、《护听器的选择指南》（GB/T23466-2009）等有关个人使用的职业病防护用品的选择、使用、维护等方面的规定。

有效性评价：工作场所各岗位接触的有害因素检测结果显示，存在A栋电缆车间护套挤塑线操作工、B栋1F电缆车间绝缘挤塑操作工、护套挤塑操作工、B栋2F电缆车间电缆挤塑操作工、绞线操作工、细拉操作工、编织机操作工、绕包操作工、C栋1F电缆车间护套挤塑操作工接触的噪声强度超过国家职业接触限值，噪声超标岗位在正确佩戴建设单位配备的耳塞或耳罩后，实际接触噪声强度将低于职业接触限值，建设项目为员工配备的个人使用的职业病防护用品防护效果较好。

8 应急救援设施分析与评价

8.1 可能引发急性职业损伤的情况分析

建设项目可能引发急性职业损伤的情况见表 8-1。

表 8-1 建设项目可能引发急性职业损伤的情况一览表

评价单元	工作场所	岗位	可引发急性损伤的职业病危害因素	可能导致的急性职业职业病危害事件	设置的应急救援设施
生产单元	A 栋 1F、B 栋 1F~2F、C 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	高温	职业中暑	急救药箱
公辅单元	木工房	刷漆工	甲苯、二甲苯	职业性急性甲苯中毒、职业性急性二甲苯中毒	急救药箱
	化学品存放间				

8.2 应急救援设施调查

公司制订了《事故对应管理规则》，成立公司应急救援指挥部。由总经理、厂长主要领导组成。公司总经理是“指挥部”的总指挥，现场应急指挥由厂长担任，在发生紧急状态时，以指挥部为基础，负责公司应急救援工作的组织和指挥。

预案制订了救援原则和基本程序，同时对医疗与卫生、泄漏物控制等假定事故设定了相应的应急措施程度。预案的编写、修订、发放和评审由总经办负责。

预案规定每年组织至少一次应急救援的演练；

指挥部和应急救援人员配备必须的抢修抢险、检测、通讯、警戒、报警、消防、救护、运输等设施设备，包括个体呼吸器、防护服、防毒面罩、防护眼镜。指定专人保管，做好检查保养记录，使救援设施处于良好的状态。

建设项目针对上述可能引发的急性职业损伤情况，在工作场所设置的应急救援设施及配备的应急救援物品情况，见表 8-2、8-3。

表 8-2 应急救援设施设置一览表

设备类型	个数	设置位置	服务的车间及区域
急救药箱	1	车间办公室	A 栋电缆车间

设备类型	个数	设置位置	服务的车间及区域
急救药箱	1	车间办公室	B栋 1F 电缆车间
急救药箱	1	车间办公室	B栋 2F 电缆车间
急救药箱	1	车间办公室	C栋 1F 电缆车间
急救药箱	1	化学品存放间旁	化学品存放间
担架	1	车间办公室	B栋 1F 电缆车间

表 8-3 用人单位应急救援物品配备一览表

应急物品名称	数量	存放位置	使用情况	维护情况	备注
急救药箱（三角巾急救包、棉签、绷带、创可贴、纱布、夹板、止血带、医用酒精、十滴水、云南白药、藿香正气水、风油精、万花油等）	5个	A栋 1F、B栋 1F~2F、C栋 1F 电缆车间办公室内、化学品存放间旁	正常使用	专人检查	含有祛暑、止血、消毒类药品

8.3 应急救援设施分析与评价

建设项目采取了相应的应急救援设施，本报告根据国家相关法律法规、标准规范的要求，结合建设项目的具体情况，编制检查表对建设项目应急救援设施方面进行检查评价，见表 8-4。

表 8-4 应急救援设施检查表

检查项目与内容	依据	检查情况	结论
1.生产或使用有毒物质的、有可能发生急性职业病危害的工业企业的劳动定员设计应包括应急救援组织机构（站）编制和人员定员。	GBZ1-2010 8.1	建设项目设立了应急救援组织机构及人员。	符合
2.应急救援机构（站）可设置厂区内医务所或卫生所内，设在厂区外的应考虑应急救援机构（站）与工业企业的距离及最佳响应时间。	GBZ1-2010 8.1.1	建设项目与周边医院签订了应急救援协议。	符合
3.有可能发生化学性灼伤及经皮肤粘膜吸收引起急性中毒的工作地点或车间，应根据可能产生或存在的职业性有害因素及其危害特点，在工作地点就近设置现场应急处理设施。急救设施应包括：不断水的冲淋、洗眼设施；气体防护柜；个人防护用品；急救包或急救箱以及急救药品；转运病人的担架和装置；急救处理的设施以及应急救援通讯设备。	GBZ1-2010 8.3	建设项目在车间办公室、化学品存放间旁配备急救药箱、转运病人的担架，但未在木工房刷漆工位旁、化学品存放间旁设置喷淋洗眼器。	基本符合

检查项目与内容	依据	检查情况	结论
4.应急救援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 8.3.1	急救箱、转运病人的担架设置清晰的标识。	符合
5.急救箱应当设置在便于劳动者取用的地点,并由专人负责定期检查与更新。	GBZ1-2010 8.3.3	建设项目在车间办公室、化学品存放间旁设置急救箱,设专人负责定期检查与更新。	符合
6.对于产生或使用有毒物质的、且有可能发生急性职业病危害的工业企业的卫生设计应制定应对突发职业中毒的应急救援预案。	GBZ1-2010 8.5	制定了应急救援预案。并开展相应的演练。	符合

根据以上检查表的分析与评价可知,建设项目针对引发急性职业损伤的场所配备有急救药品,在厂区配置急救担架,基本符合《工业企业卫生设计标准》(GBZ1-2010)等相关标准规范的要求,但未在木工房刷漆工位旁、化学品存放间旁设置喷淋洗眼器。

9 建筑卫生学调查与评价

9.1 建筑物结构、墙体、墙面、地面

建筑物采用的主体结构为钢筋混凝土框架结构，墙体为砖混结构，地面为水泥地面涂防腐层，各建、构筑物按照技术先进、经济合理、安全适用、造型美观、满足使用、满足消防、满足运输和有较好的通风采光的原则进行设计，其主要建、构筑物见表 9-1。

表 9-1 主要建、构筑物一览表

建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	结构形式
A栋厂房	5800	5800	1	15	钢结构
B栋厂房	5100	15300	3	5	钢结构
C栋厂房	2550	5100	2	7.5	钢结构
机修房	45	45	1	6	钢筋混凝土框架结构
配电房	60	60	1	6	钢筋混凝土框架结构
木工房	120	120	1	6	钢筋混凝土框架结构
空压机房	58	58	1	6	钢筋混凝土框架结构
办公楼	720	2880	4	4	钢筋混凝土框架结构
研发中心大楼	612	2448	4	4	钢筋混凝土框架结构

9.2 通风与空调

建设项目生产车间、化学品存放间主要采用自然通风和机械通风相结合的方式通风换气，自然通风主要通过车间门窗进风，车间设置排风扇或轴流风机及设置的局部通风系统进行车间排风，车间设置有空调进行通风换气以及夏季防暑降温，车间办公室设置舒适性空调。

9.3 采光和照明

建设项目车间主要以自然采光和人工照明相结合，人工照明灯具主要为 LED 灯。

本次对工作场所照度进行测量，测量方法为 GB/T5700-2008《照明测量方法》。测量结果见表 9-2。

表 9-2 工作场所照度测量结果

车间/场所	岗位	测量位置	测量结果 (Lx)	照度标准值 (Lx)	结果判定
A 栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	收线工位	536	300	符合
	护套挤塑线操作工	收线工位	543	300	符合
	大型成缆操作工	大型成缆工位	505	300	符合
	小型成缆操作工	小型成缆工位	508	300	符合
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	绝缘挤塑线收线工位	363	300	符合
		护套挤塑线收线工位	379	300	符合
	管理岗	车间办公室	414	300	符合
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	收线工位	363	300	符合
	绕包操作工	绕包工位	379	300	符合
	小型成缆操作工	成缆工位	414	300	符合
	管理岗	车间办公室	416	300	符合
C 栋 1F 电缆车间	矿物电缆挤塑操作工	收线工位	514	300	符合
	成缆操作工	成缆工位	516	300	符合
	绕包操作工	绕包工位	518	300	符合

本次对建设项目作业场所照度测量，按照《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)进行分析评判，各作业点的照度值均符合标准要求。

9.4 建筑卫生学分析与评价

根据《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)和《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)等国家有关标准，采用检查表法对建设项目建筑卫生学进行检查，结果见表 9-3。

表 9-3 建筑卫生学检查结果一览表

检查依据	检查项目与内容	检查结果	评价
1、建筑卫生学一般要求			

检查依据	检查项目与内容	检查结果	评价
GBZ1-2010 5.3.1.4	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。	建设单位振动较大的设备设置减震基座。	符合
GBZ1-2010 5.3.1.5	车间办公室宜靠近厂房布置，但不宜与处理危险、有毒物质的场所相邻。应满足采光、照明、通风、隔声等要求。	建设单位车间办公室不与有毒物质场所相邻。	符合
GB50019-2015 6.1.2	放散有害物质的生产过程和设备，宜采用机械化、自动化并采取密闭、隔离和负压操作措施，对生产过程中不可避免放散的有害物质，在排放前，必须采取通风净化措施，并达到国家有关大气环境质量和各种污染物排放标准的要求。	建设单位生产工艺机械化、自动化较高，产生的有毒气体通过管道送至屋顶净化后排放。	符合
2、建筑的结构			
GBZ1-2010 6.1.2	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。	车间地面采用耐腐蚀、不吸收、不吸附毒物的材料，易于冲洗清扫。	符合
3、通风、空调			
GB50019-2015 6.1.8	建筑物内，放散热、蒸汽或有害物质的生产过程和设备，宜采用局部排风。当局部排风达不到卫生要求时，应辅以全面排风或采用全面排风。	建设项目主要采取自然通风，并辅以全面排风。	符合
GB50019-2015 6.1.9	设计局部排风或全面排风时，宜采用自然通风。当自然通风不能满足卫生、环保或生产工艺要求时，应采用机械通风或自然与机械的联合通风。		符合
GBZ 1-2010 6.2.2.1	凡近十年每年最冷月平均气温 $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 的月数 ≥ 3 个月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。	建设单位地处亚热带季风气候区，常年气候温和湿润，不需采暖。	符合
GBZ 1-2010 6.2.2.4	工业建筑采暖的设置、采暖方式的选择应按照 GB 50019，根据建筑物规模、所在地区气象条件、能源状况、能源及环保政策等要求，采用技术可行、经济合理的原则确定。		符合

检查依据	检查项目与内容	检查结果	评价
GBZ1-2010 6.6.1	工作场所的新风应来自室外，新风口应设置在空气清洁区，新风量应满足下列要求：非空调工作场所人均占用容积<20m ³ 的车间，应保证人均新风量≥30m ³ /h;如所占容积>20m ³ ，应保证人均新风量≥20m ³ /h。采用空气调节的车间，应保证人均新风量≥30m ³ /h。洁净室的人均新风量应≥40m ³ /h。	建设项目各生产车间新风均来自室外，人均新风量≥30m ³ /h。	符合
4、采光、照明			
GBZ 1-2010 6.5.2	工作场所照明设计按 GB 50034 执行。	车间以自然采光为主，人工照明为辅，各岗位照度均能满足 GB50034要求。	符合

建设项目建筑卫生学方面符合《工业企业卫生设计标准》（GBZ1-2010）、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2015）、《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）等相关标准规范的要求。

10 辅助用室调查与评价

10.1 辅助用室设置调查

按照《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)的要求,建设项目应根据车间的卫生特征设置浴室、更/存衣室、盥洗室,其卫生特征分级依据见表10-1。

表10-1 车间卫生特征分级依据

卫生特征	1级	2级	3级	4级
有毒物质	易经皮肤吸收引起中毒的剧毒物质(如有机磷农药、三硝基甲苯、四乙基铅等)	易经皮肤吸收或有恶臭的物质,或高毒物质(如丙烯腈、吡啶、苯酚等)	其他毒物	不接触有害物质或粉尘,不污染或轻度污染身体(如仪表、金属冷加工、机械加工等)
粉尘	—	严重污染全身或对皮肤有刺激的粉尘(如碳黑、玻璃棉等)	一般粉尘(棉尘)	
其他	处理传染性材料、动物原料(如皮毛等)	高温作业、井下作业	体力劳动强度III级或IV级	

注:虽易经皮肤吸收,但易挥发的有毒物质(如苯等)可按3级确定。

按照《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)的要求,建设项目生产车间卫生特征等级为3级,建设项目按照要求设置有更存衣室、休息室、车间办公室、卫生间、食堂等辅助用室,建设项目辅助用室设置情况见表10-2所示。

表 10-2 辅助用室设置情况一览表

车间/场所	卫生特性分级	作业人数	卫生设施及数量
A 栋电缆车间	3 级	总人数: 54 人 (男: 48 人, 女: 6 人) 最大班人数: 26 人 男: 23 人, 女: 3 人	男卫生间 1 间, 蹲位: 3 个, 小便器: 2 个, 盥洗龙头: 1 个
			女卫生间 1 间, 蹲位: 2 个, 盥洗龙头: 1 个; 休息室/办公室, 饮水机: 1 台
B 栋 1F 电缆车间	3 级	总人数: 72 人 (男: 70 人, 女: 2 人) 最大班人数: 40 人 男: 27 人, 女: 3 人	男卫生间 1 间, 蹲位: 5 个, 小便器: 3 个, 盥洗龙头: 1 个
			女卫生间 1 间, 蹲位: 5 个, 盥洗龙头: 1 个; 休息室/办公室, 饮水机: 1 台

车间/场所	卫生特性分级	作业人数	卫生设施及数量
B栋2F电缆车间	3级	总人数：65人 (男：35人，女：30人)	男卫生间1间，蹲位：2个，小便器：2个，盥洗龙头：1个
		最大班人数：35人 男：20人，女：15人	女卫生间1间，蹲位：2个，盥洗龙头：1个；
			休息室/办公室，饮水机：1台
C栋1F电缆车间	3级	总人数：44人 (男：34人，女：10人)	男卫生间1间，蹲位：2个，小便器：2个，盥洗龙头：1个
		最大班人数：24人 男：19人，女：5人	女卫生间1间，蹲位：2个，盥洗龙头：1个；
			休息室/办公室，饮水机：1台

建设项目辅助用室根据生产需要设置卫生间、车间办公室、休息室、餐厅等设置情况能满足要求。

10.2 辅助用室分析与评价

按照《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)的要求，建设项目车间卫生特征等级为3级，应设置操作工人更/存衣室、休息室等工业卫生附属设施。本报告根据相关标准对辅助用室设置的要求编制检查表进行检查评价，如表10-3所示。

表 10-3 辅助用室职业卫生检查表

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
1	辅助用室的一般要求			
1.1	应根据工业企业生产特点、实际需要和使方便的原则设置辅助用室，包括车间卫生用室（浴室、更/存衣室、盥洗室以及特殊作业、工种或岗位设置洗衣室）、生活室（休息室、就餐场所、厕所）、妇女卫生用室，并符合相应的卫生标准要求。	GBZ1-2010 7.1.1	建设项目设置有卫生间、车间办公室（休息室），符合要求。	符合
2	车间（工作场所）办公室			
2.1	车间办公室宜靠近厂房布置，但不宜与处理危险、有毒物质的场所相邻。应满足采光、照明、通风、隔声等要求。	GBZ1-2010 7.1	生产办公室靠近厂房设置，采光、照明、通风满足要求。	符合

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
3	生活用室、休息室			
3.1	生活用室的配置应与产生有害物质或有特殊要求的车间隔开，应尽量布置在生产劳动者相对集中、自然采光和通风良好的地方。	GBZ1-2010 7.3.1	车间办公室（兼休息室）布置在办公区内，与产生有害物质的场所分开布置。	符合
4	就餐场所			
4.1	就餐场所的位置不宜距车间过远，但不能与存在职业性有害因素的工作场所相邻设置，应根据就餐人数设置足够数量的洗手设施。就餐场所及所提供的食品应符合相关的卫生要求。	GBZ1-2010 7.3.3	建设项目设置有单独的餐厅，就餐设施符合要求。	符合
5	厕所			
5.1	厕所不宜距工作地点过远，并应有排臭、防蝇措施。车间内措施，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，场所蹲位数应按使用人数设计。	GBZ1-2010 7.3.4	建设项目卫生间设置在主厂房内，蹲位及洗手设施满足要求。	符合
5.2	男厕所：劳动定员男职工人数<100人的工作场所可按25人设1个蹲位；>100人的工作场所每增加50人增设1个蹲位。小便器的数量与蹲位的数量相同。	GBZ1-2010 7.3.4.1		符合
5.3	女厕所：劳动定员女职工人数<100人的工作场所可按15人设1-2个蹲位；>100人的工作场所每增加30人增设1个蹲位。	GBZ1-2010 7.3.4.2		符合

根据表 10-1 可知建设项目设置有卫生间、车间办公室（兼休息室）、餐厅等辅助用室，其卫生设施能满足需求；建设单位辅助用室设置符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）的相关要求。

11 职业健康监护分析与评价

11.1 职业健康监护情况

建设单位制定的《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》规定了接触职业病危害因素岗位的员工在入职前应进行上岗前职业健康检查，对在岗期间、离岗时等职业健康检查也做出了明确规定，职业健康检查工作由行政部门负责组织和安排。

目前，建设单位已初步建立了职业健康监护档案，由行政部门负责管理。

11.2 职业健康检查结果情况

11.2.1 职业健康检查人数、项目及结果

建设项目于2022年委托汇成综合门诊部对接触职业病危害作业劳动者进行在岗期间的职业健康检查，2022年共安排162名接触职业病危害因素的劳动者进行职业健康检查，检查的职业病危害因素包括：其他粉尘、电焊烟尘、铜烟、锰及其化合物、噪声、高温、紫外辐射、激光辐射、盐酸、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、二氧化碳。具体情况见表11-1。

表 11-1 建设项目职业健康检查项目一览表

职业病危害因素	检查类型	必检项目
高温	在岗	(1) 症状询问：重点询问有无心血管系统、泌尿系统及神经系统症状等 (2) 体格检查：内科常规检查：重点进行心血管系统检查 (3) 实验室和其他检查：血常规、尿常规、血清 ALT、心电图、血糖
紫外辐射	在岗	(1) 症状询问：重点询问有无视物模糊、视力下降，皮肤炎症、疼痛等症状 (2) 体格检查：皮肤科常规检查：注意有无皮疹、皮肤红肿等、眼科常规检查及角膜、结膜、晶状体和眼底检查
噪声	在岗	(1) 症状询问：有无中、外耳疾患史，如有无流脓、流水、耳鸣、耳聋、眩晕等症状 (2) 体格检查：内科常规检查、耳科常规检查 (3) 实验室和其他检查：纯音气导听阈测试、心电图（听力测试应在受试者脱离噪声环境 48h 后进行）

职业病危害因素	检查类型	必检项目
氮氧化物	在岗	(1) 症状询问: 重点询问呼吸系统疾病史及相关症状 (2) 体格检查: 内科常规检查 (3) 实验室和其他检查: 血常规、尿常规、心电图、血清ALT、肺功能、胸部 X 射线摄片
盐酸	在岗	(1) 症状询问: 重点询问神经系统症状及病史 (2) 体格检查: 内科常规检查、神经系统常规检查、皮肤科常规检查 (3) 实验室和其他检查: 血常规、尿常规、心电图、血清ALT、全血或红细胞胆碱酯酶活性测定
一氧化碳	在岗	(1) 症状询问: 重点询问中枢神经病史及相关症状 (2) 体格检查: 内科常规检查、神经系统常规检查 (3) 实验室和其他检查: 血常规、尿常规、心电图、血清ALT
锰及其化合物	在岗	(1) 症状询问: 重点询问神经精神症状, 如头晕、易疲乏、睡眠障碍、健忘、多汗、心悸、肢体震颤、感情淡漠、性格改变、不自主哭笑等 (2) 体格检查: 内科常规检查、神经系统常规检查及运动功能检查、语速、面部表情等 (3) 实验室和其他检查: 血常规、尿常规、心电图、血清ALT
其他粉尘、电焊烟尘	在岗	(1) 症状询问: 重点询问咳嗽、咳痰、胸痛、呼吸困难, 也可有喘息、咯血等症状; (2) 体格检查: 内科常规检查: 重点检查呼吸系统和心血管系统; (3) 实验室和其他检查: 后前位 X 射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片 (DR 胸片)、心电图、肺功能

表 11-2 建设项目 2022 年度在岗期间职业健康检查情况

职业病危害因素	计划人数	实检人数	必检项目	实检项目	检查结果
2022 年度在岗期间职业健康检查情况，共 162 人					
噪声	75 人	75 人	症状询问、内科常规检查、耳科常规检查、纯音气导听阈测试、心电图	症状询问、内科常规检查、血压+脉率、耳科常规检查、心电图、纯音测听	本次职业健康检查未发现噪声作业职业禁忌证及疑似职业病
紫外线、电焊烟尘、锰及其化合物、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、二氧化碳	1 人	1 人	症状询问、内科常规检查、皮肤科常规检查、神经系统常规检查及运动功能检查、血常规、尿常规、心电图、血清 ALT、肺功能、胸部 X 射线摄片	症状询问、内科常规检查、血压+脉率、神经系统常规检查、皮肤科常规检查、血常规、空腹血糖、肝功能、尿常规、心电图、肝脾 B 超、视力、耳科常规检查、纯音测听、肺功能	本次职业健康检查未发现紫外线、电焊烟尘、锰及其化合物、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、二氧化碳作业职业禁忌证及疑似职业病
噪声、紫外线、电焊烟尘、铜烟、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、二氧化碳	8 人	8 人	症状询问、内科常规检查、皮肤科常规检查、神经系统常规检查及运动功能检查、血常规、尿常规、心电图、血清 ALT、肺功能、胸部 X 射线摄片	症状询问、内科常规检查、血压+脉率、神经系统常规检查、皮肤科常规检查、血常规、空腹血糖、肝功能、尿常规、心电图、肝脾 B 超、视力、耳科常规检查、纯音测听、肺功能	本次职业健康检查未发现噪声、紫外线、电焊烟尘、铜烟、氮氧化物、臭氧、一氧化碳、二氧化碳作业职业禁忌证及疑似职业病
噪声、粉尘	7 人	7 人	症状询问、内科常规检查、耳科常规检查、纯音气导听阈测试、心电图、后前位 X 射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片（DR 胸片）	内科常规检查、血压+脉率、血常规、肝功能、尿常规、心电图、耳科常规检查、纯音测听、肺功能	本次职业健康检查未发现噪声、粉尘作业职业禁忌证及疑似职业病
高温、激光辐射、其他粉尘、盐酸、噪声	26 人	26 人	症状询问、内科常规检查、皮肤科常规检查、神经系统常规检查及运动功能检查、血常规、尿常规、心电图、血清 ALT、肺功能、胸部 X 射线摄片、血糖、全血或红细胞胆碱酯酶活性测定	症状询问、内科常规检查、血压+脉率、神经系统常规检查、皮肤科常规检查、眼科、口腔、血常规、空腹血糖、肝功能、尿常规、心电图、肝脾 B 超、视力、耳科常规检查、纯音测听	本次职业健康检查未发现高温、激光辐射、其他粉尘、盐酸、噪声作业职业禁忌证及疑似职业病

职业病危害因素	计划人数	实检人数	必检项目	实检项目	检查结果
其他无机粉尘	2人	2人	症状询问、内科常规检查、后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片(DR胸片)、心电图、肺功能	症状询问、内科常规检查、血压+脉率、血常规、尿常规、心电图、肝脾B超、肺功能	本次职业健康检查未发现其他无机粉尘作业职业禁忌证及疑似职业病
高温、噪声、其他粉尘、盐酸	36人	36人	症状询问、内科常规检查、后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片(DR胸片)、心电图、肺功能、血糖、血清ALT、血常规、尿常规、全血或红细胞胆碱酯酶活性测定	症状询问、内科常规检查、血压+脉率、神经系统常规检查、皮肤科常规检查、口腔、血常规、空腹血糖、肝功能、尿常规、心电图、肝脾B超、耳科、纯音测听、肺功能	本次职业健康检查发现噪声作业职业禁忌证1人,其余检查人员均未发现高温、噪声、其他粉尘、盐酸作业职业禁忌证及疑似职业病
高温、激光辐射、其他粉尘、盐酸	7人	7人	症状询问、内科常规检查、后前位X射线高仟伏胸片或数字化摄影胸片(DR胸片)、心电图、肺功能、血糖、血清ALT、血常规、尿常规、全血或红细胞胆碱酯酶活性测定	症状询问、内科常规检查、神经系统常规检查、皮肤科常规检查、血压+脉率、眼科、口腔、血常规、肝功能、空腹血糖、尿常规、心电图、肝脾B超、肺功能	本次职业健康检查未发现高温、激光辐射、其他粉尘、盐酸作业职业禁忌证及疑似职业病

本次职业健康检查结果分析: 本次职业健康检查暂发1例噪声作业职业禁忌证,发现10例双耳高频平均听阈提高,经复查排除噪声作业职业禁忌证及疑似职业病可能,2人轻度肺功能异常,经复查排除粉尘作业职业禁忌证及疑似职业病,建设单位未对接触甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯职业危害的刷漆工安排职业健康检查。

11.2.2 职业禁忌证、疑似职业病和职业病病人的处理

建设单位按照公司制定的《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》规定，对检查中发现有职业禁忌证和疑似职业病或职业病患者，应立即作出了调岗、治疗等安排。

建设单位未开展上岗前和离岗时的职业健康检查，2022年度在岗期间职业健康检查发现的1名噪声作业职业禁忌证人员，建设单位已对其进行调岗（调离噪声作业岗位），对存在职业相关异常需复查，建设单位根据体检机构建议组织异常人员进行复查，经复查排除噪声作业职业禁忌及疑似职业病，排除粉尘作业职业禁忌证及疑似职业病。

11.3 职业健康监护分析与评价

按照《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》等有关法律法规的有关规定，对建设项目在职业健康监护管理方面进行了调查，并对照有关条款进行了检查，见表 11-3。

表 11-3 职业健康监护管理检查情况

序号	检查内容	依据条款	检查情况	结果评价
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。	原安监局第49号令第四条	建设单位已制定职业健康监护制度，组织接害劳动者进行了在岗期间职业健康检查，未进行上岗前和离岗的职业健康检查。	基本符合
2	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。劳动者接受职业健康检查应当视同正常出勤。	原安监局第49号令第八条	建设单位组织了体检并承担体检费用。	符合
3	用人单位不得安排未经上岗前职业健康检查的劳动者从事接触职业病危害的作业，不得安排有职业禁忌的劳动者从事其所禁忌的作业。	原安监局第49号令第十二条	建设项目已对接触职业病危害作业的劳动者进行在岗期间职业健康检查，对职业健康检查发现的职业禁忌证人员进行调岗。	符合

序号	检查内容	依据条款	检查情况	结果评价
4	<p>用人单位应当根据劳动者所接触的职业病危害因素，定期安排劳动者进行在岗期间的职业健康检查。</p> <p>对在岗期间的职业健康检查，用人单位应当按照《职业健康监护技术规范》（GBZ188）等国家职业卫生标准的规定和要求，确定接触职业病危害的劳动者的检查项目和检查周期。需要复查的，应当根据复查要求增加相应的检查项目。</p>	原安监局第49号令第十三条	建设单位组织了部分接害劳动者进行了在岗期间职业健康检查，其检查项目、检查人数和检查周期基本符合GBZ188标准要求，但未对接触甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯危害因素的刷漆工安排职业健康检查。	基本符合
5	用人单位应当及时将职业健康检查结果及职业健康检查机构的建议以书面形式如实告知劳动者。	原安监局第49号令第十六条	建设单位已将检查结果书面告知劳动者。	符合
6	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。	原安监局第49号令第十九条	建设单位已建立职业健康监护档案。	符合

建设单位能够按照法律法规、标准要求开展职业健康检查，根据建设单位提供的职业健康监护资料，建设单位能按职业病防治法、职业健康监护技术规范要求开展职业健康监护工作，对职业健康检查发现异常人员进行复查，对职业禁忌证劳动者进行调岗，基本符合职业病防治法律、法规及标准要求，但未开展上岗前和离岗时的职业健康检查，未对刷漆工接触甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯开展职业健康检查。

12 职业卫生管理分析与评价

12.1 职业卫生管理调查

12.1.1 职业卫生管理组织机构及人员

为预防、控制和消除职业病危害，防治职业病，保护职工的健康及相关权益，根据《中华人民共和国职业病防治法》第二十条第一项规定，该建设单位成立了职业卫生工作领导小组，办事机构设在行政部，设组长1名（主要负责人），组员2名（兼职职业卫生管理人员），负责该建设单位的职业病防治工作。建设单位职业卫生管理组织结构图如图12-1所示。

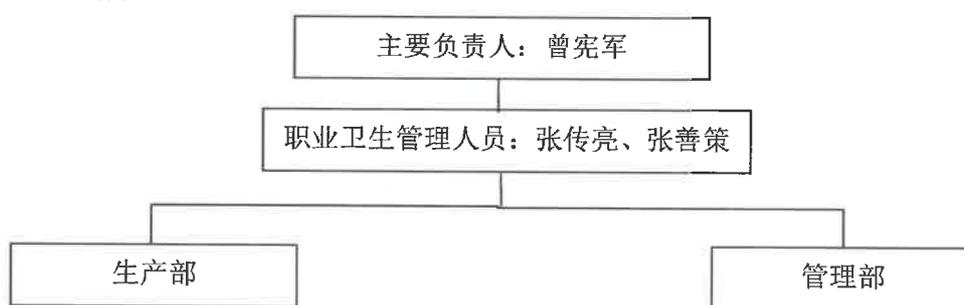


图 12-1 建设单位职业卫生管理组织结构图

12.1.2 职业病防治计划、实施方案及执行情况

建设单位制定年度职业病防治计划，规定职业病防治目标和职业病防治计划，包括职业卫生防护设施维护计划、员工职业健康教育培训计划、职业病危害因素检测计划、员工健康体检计划等，具体实施方案由各行政部负责。目前建设单位已开展职业病危害控制效果评价、在岗期间职业健康检查、劳动者个人防护用品购买中、劳动者在岗期间职业卫生培训等，职业病防治计划按计划执行，实施情况良好。

12.1.3 职业卫生管理制度与操作规程及执行情况

制订了《建设项目职业病防护设施“三同时”管理规则》、《职业健康教育规则》、《职业健康监护及其档案管理规则》、《职业病危害防护设备、设施管理规则》等11部职业卫生相关管理制度，制度中对职业卫生“三同时”、职业卫生培训、职业健康监护、个人防护用品、

防护设施维护保养、职业卫生监督等工作都作了规定。制度的实施执行由安全卫生推进部负责。

建设项目职业卫生管理制度及岗位操作规程执行情况见表 12-1。

表 12-1 职业卫生管理制度及操作规程执行检查情况表

序号	法定制度名称	现有制度名称及文件编号	主要内容描述
1	职业病危害防治责任制度	职业病危害防治责任制度	明确了各级别人员职责，各职能部门职责
2	建设项目职业卫生“三同时”管理制度	建设项目职业卫生“三同时”管理制度	前期预防中明确了职业卫生“三同时”的要求，负责部门
3	职业病危害检测与评价管理制度	职业病危害检测与评价管理制度	职业病危害因素监控、检测、评价、可视化及改善中明确了职业病危害因素检测类型、检测项目、检测对象、检测频率以及检测单位，并对检测结果进行分级评价
4	劳动者职业健康监护及其档案管理制度	劳动者职业健康监护及其档案管理制度	职业健康监护对职业健康检查的种类、检查频率、检查对象、检查目的均做了规定，对在岗体检结果异常的员工，组织实施复检、观察、治疗
5	职业病危害项目申报制度	职业病危害项目申报制度	前期预防中明确了职业病危害项目申报要求
6	职业病危害事故处置与报告制度	职业病危害事故处置与报告制度	职业病危害事故处理对发生职业病危害事故时，对遭受或者可能遭受急性职业病危害的人员，及时组织救治、进行健康检查和医学观察。
7	职业病危害警示与告知制度	职业病危害警示与告知制度	职业病危害告知与可视化中对职业病危害警示与告知进行了规定
8	职业病危害应急救援与管理制度	职业病危害应急救援与管理制度	对事故风险分析、应急指挥机构及职责、处置程序
9	职业病防护用品管理制度	职业病防护用品管理制度	职业病防护用品的管理部门、管理办法、劳动防护用品配备标准等规定；
10	职业病防护设施维护检修制度	职业病防护设施维护检修制度	职业病防护设施管理责任部门，检测与维护制度等
11	职业病危害防治宣传教育培训制度	职业病危害防治宣传教育培训制度	教育培训职业病危害防治宣传教育的管理部门、教育培训内容、对象与方式
12	岗位职业卫生操作规程	有毒物品作业安全操作规程、噪声作业安全操作规程、粉尘作业安全操作规程等	描述了粉尘、噪声、化学毒物等危险源识别、操作要领、以及以及对应措施等内容。
13	法律、法规、规章规定的其他职业病防治制度	法律、法规、规章规定的其他职业病防治制度	《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国尘肺病防治条例》等

12.1.4 职业病危害因素日常监测及定期检测

建设单位制订的《职业病危害监测及评价管理规则》中，规定行政部负责日常职业卫生监督的工作，负责职业病危害因素的监测，建设单位已委托广州海关技术中心进行职业病危害控制效果评价及现场检测。

12.1.5 职业病危害的告知情况

建设单位制定了《职业病危害告知与警示管理规则》，主要通过以下几种方式进行职业病危害告知：①合同告知：规定由人事总务部负责，在与新员工签订劳动合同时，将工作过程中可能产生的职业病危害及后果、职业病防护措施及待遇等如实告知劳动者，现在岗员工合同中未涉及告知内容；②培训告知：培训相关职业健康知识、岗位危害特点、职业病危害防护措施、职业健康、岗位安全操作规程、防护设施的保养及维护、防护用品使用要求、应急救援、急救措施等知识；③警示标识告知：在各生产车间接触职业病危害因素的岗位设置噪声、高温危害的警示标识和中文警示说明和职业病危害告知卡，载明产生职业病危害的种类、后果、预防以及应急救治措施等。



图 12-2 职业病危害因素警示标识及告知卡

12.1.6 职业卫生培训情况

建设单位的《职业安全健康教育规则》中制订相关的教育培训制度:

三级安全教育制度,规定凡新入公司的员工,都必须经过一级(公司级)、二级(部门车间级)、三级(岗位级)的安全教育和考试。

补充教育,使用新工艺、新技术、新材料、新设备,或经过改造后的设备重新启用时,要对操作人员进行新的操作规程、存在的危害因素和应急处理措施、防护用品正确使用的补充教育。

另外还包括特种作业人员教育、复工教育、换岗教育等。

公司职业卫生培训制度较完善。查阅建设单位职业卫生培训记录档案包括培训通知、培训计划、培训人员签名,培训考核试卷等资料。



图 12-3 建设单位职业卫生管理人员培训证书

12.1.7 职业病危害警示标识及中文警示说明的设置状况

建设单位在作业现场存在职业病危害因素的醒目位置设置了相应的职业病危害警示标识,警示标识设置情况见表 12-2。

表 12-2 建设项目警示标识设置一览表

车间/场所	警示标识	数量(个)
A 栋电缆车间	注意高温	2
	噪声有害	2
	必须佩戴护耳器	2
	必须戴防尘口罩	1
B 栋 1F 电缆车间	注意高温	1
	噪声有害	2

车间/场所	警示标识	数量(个)
B栋1F电缆车间	必须佩戴护耳器	2
	必须戴防尘口罩	2
B栋2F电缆车间	注意高温	1
	噪声有害	2
	必须佩戴护耳器	2
C栋1F电缆车间	注意高温	1
	噪声有害	1
	必须佩戴护耳器	1
	必须戴防尘口罩	1
机修房	噪声有害	1
	必须佩戴护耳器	1
	注意防尘	1
	必须戴防尘口罩	1
木工房	噪声有害	1
	必须佩戴护耳器	1
	注意防尘	1
	必须戴防尘口罩	1
化学品存放间	注意通风	1
	当心中毒	1

12.1.8 职业病危害申报情况

根据《中华人民共和国职业病防治法》、《职业病危害项目申报办法》等法律法规的要求，建设项目在竣工验收后将按现有制度要求开展职业病危害项目申报。

12.1.10 职业卫生档案管理

建设单位根据《职业卫生档案管理规范》(安监总厅安健[2013]171号)的相关要求，建立起了专门的职业卫生档案，主要包括建设项目职业卫生“三同时”档案、职业卫生管理档案、职业卫生培训档案、职业卫生监测与评价档案、职业健康监护管理档案、劳动者个人健康监护档案以及职业卫生相关法律法规标准规范七个档案，具体内容详见表 12-3 所示。

表 12-3 建设项目职业卫生档案一览表

序号	档案名称	主要内容
1	建设项目职业卫生“三同时”档案	主要包括建设项目职业卫生“三同时”审查登记表、建设项目批准文件、职业病危害预评价委托书与预评价报告、建设项目职业病防护设施设计专篇、职业病危害控制效果评价委托书等。
2	职业卫生管理档案	主要包括：职业病防治法律、行政法规、规章、标准、文件目录清单、职业病防治领导机构及职业卫生管理机构成立文件、职业病防治年度计划及实施方案、职业卫生管理制度及重点岗位职业卫生操作规程、职业病防治经费、职业病防护设施一览表、职业病防护设施维护和检修记录、个人防护用品的购买、发放使用记录、警示标识与职业病危害告知、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、用人单位职业卫生检查和处理记录、职业卫生监管意见和落实情况资料。
3	职业卫生培训档案	主要包括：用人单位职业卫生培训计划、劳动者职业卫生宣传培训、年度职业卫生宣传培训一览表（含：培训通知、培训教材、培训记录、考试试卷等纸质资料）、年度职业卫生培训工作总结
4	职业卫生监测与评价档案	主要包括：生产工艺流程、职业病危害因素检测点分布示意图、可能产生职业病危害设备、材料和化学品一览表、接触职业病危害因素汇总表、职业病危害因素检测评价合同书、职业病危害检测与评价报告书、职业病危害因素检测与评价结果报告
5	职业健康监护管理档案	主要包括：职业健康检查机构资质证书、职业健康检查结果汇总表、职业健康检查异常结果登记表、职业病患者、疑似职业病患者一览表、职业病和疑似职业病病人的报告、职业病危害事故报告和处理记录、职业健康监护档案汇总表
6	劳动者个人健康监护档案	作业人员个人健康档案。
7	职业卫生相关法律法规标准规范	现行的职业卫生相关标准规范。

12.1.11 职业病危害防治经费

建设单位在建设项目的职业卫生投资包括职业卫生管理机构组织经费、职业病防护设施建设与维护经费、职业健康检查经费、职业卫生宣传培训经费等方面的投资，详见表 12-4。

表 12-4 2021 年度职业病防治经费一览表

序号	项目	预计投入费用(万元)
1	职业卫生管理机构的组织工作经费	2
2	生产车间改造	40
3	生产工艺改进	--
4	防护设施建设与维护	20

序号	项目	预计投入费用(万元)
5	个人劳动防护用品	10
6	工作场所职业卫生检测评价	2.5
7	职业病危害因素监测设备购买	0.1
8	职业卫生宣传培训	0.2
9	职工健康监护	04
10	职业病人诊疗	--
11	警示标识	0.2
12	其他	2
13	合计	81

从上表可知，劳动安全与职业卫生投资将工作场所职业卫生管理、职业病危害因素检测预评价等费用纳入其中，运行期间各项经费预算落实较好，为防治职业病提供切实的资金保障。

12.1.12 外委作业职业卫生管理情况

建设单位制定《外委作业管理制度》，明确外包单位在职业病防护方面的各项工作内容，主要包括外委进场作业人员的职业健康监护、职业卫生培训、职业病防治等内容。

同时明确了公司安推部对外委作业的职业病防护条件审核监督责任。建设单位安推部定期对外包单位的职业病防护条件进行抽查监督，确保外包单位具备相应的职业病防护条件。同时对外包单位的职业卫生管理资料纳入建设项目职业卫生管理档案中，统一管理和存档。

12.2 职业卫生管理评价

建设项目采取了相应的职业卫生管理措施，本报告根据国家相关法律法规、标准规范的要求，结合建设项目的具体情况，编制检查表对建设项目职业卫生管理措施方面进行检查评价，如表 12-5 所示。

表 12-5 职业卫生管理措施检查表

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
1	职业卫生管理机构与人员			
1.1	用人单位应当建立、健全职业病防治责任制，加强对职业病防治的管理，提高职业病防治水平，对本单位产生的职业病危害承担责任。	《中华人民共和国职业病防治法》第五条	据现场调查，建设单位建立了职业卫生组织机构，并明确了各管理人员的职责。	符合

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
1.2	职业病危害严重的用人单位，应当设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职职业卫生管理人员。 其他存在职业病危害的用人单位，劳动者超过100人的，应当设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职职业卫生管理人员；劳动者在100人以下的，应当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。	《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令 第5号）第八条	建设单位成立职业卫生组织机构，并任命了1名专职的职业卫生管理人员，负责本单位的职业卫生管理工作。	符合
2	职业卫生管理制度和操作规程			
2.1	存在职业病危害的用人单位应当制定职业病危害防治计划和实施方案，建立、健全下列职业卫生管理制度和操作规程：（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；（十一）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。	《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令 第5号）第十一条	建设单位制定有《职业病防治责任制度》、《职业病危害警示告知制度》、《职业病危害项目申报制度》、《职业病危害防治宣传教育培训制度》、《职业病防护设施管理制度》、《个人防护用品管理制度》、《职业病危害监测及评价管理制度》、《建设项目职业卫生“三同时”管理制度》、《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》、《职业病危害事故处置与报告制度》、《职业病危害应急救援与管理制度》等职业卫生管理制度。并开展了相关的职业病防治工作，其管理机制合理可行，机制运转效率较高，为今后职业病防治工作的落实提供制度保障。	符合
3	职业病危害告知			
3.1	产生职业病危害的用人单位，应当在醒目位置设置公告栏，公布有关职业病防治的规章制度、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测结果。 对产生严重职业病危害的作业岗位，应当在其醒目位置，设置警示标识和中文警示说明。警示说明应当载明产生职业病危害的种类、后果、预防以及应急救治措施等内容。	《中华人民共和国职业病防治法》第二十五条	在职业病危害场所设置有警示标识，未设置职业卫生公告栏。	基本符合

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
3.2	用人单位与劳动者订立劳动合同（含聘用合同，下同）时，应当在劳动合同中写明工作过程可能产生的职业病危害及其后果、职业病危害防护措施和待遇（岗位津贴、工伤保险等）等内容。同时，以书面形式告知劳务派遣人员。格式合同文本内容不完善的，应以合同附件形式签署职业病危害告知书。	《中华人民共和国职业病防治法》第三十四条 《用人单位职业病危害告知与警示标识管理规范》（安监总局安健〔2014〕111号）第七条	经调查，建设单位对新进员工或调岗员工有签订职业病危害告知书。	符合
4	职业卫生培训			
4.1	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。劳动者应当学习和掌握相关的职业卫生知识，增强职业病防范意识，遵守职业病防治法律、法规、规章和操作规程，正确使用、维护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。劳动者不履行前款规定义务的，用人单位应当对其进行教育。	《中华人民共和国职业病防治法》第三十五条	经现场调查发现，建设单位安推部为上岗前作业人员开展职业病防治知识及安全生产知识培训，定期开展岗中职业卫生培训，并建立培训档案。	符合
5	职业健康监护			
5.1	用人单位应当组织从事使用有毒物品作业的劳动者进行上岗前职业健康检查。用人单位不得安排未经上岗前职业健康检查的劳动者从事使用有毒物品的作业，不得安排有职业禁忌的劳动者从事其所禁忌的作业。	《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第三52号）第三十一条	建设项目已进行在岗期间的职业健康检查，对职业健康检查发现的职业禁忌证人员进行调岗。	基本符合

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
5.2	用人单位应当根据劳动者所接触的职业病危害因素，定期安排劳动者进行在岗期间的职业健康检查。对在岗期间的职业健康检查，用人单位应当按照《职业健康监护技术规范》（GBZ188）等国家职业卫生标准的规定和要求，确定接触职业病危害的劳动者的检查项目和检查周期。需要复查的，应当根据复查要求增加相应的检查项目。	《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）第十三条	建设单位已按要求开展了在岗期间的职业健康检查，职业健康检查项目、体检人数及检查周期基本能满足GBZ188的标准要求，但未对接触甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯作业的刷漆工安排职业健康检查。	符合
6	职业卫生档案			
6.1	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。职业健康监护档案包括下列内容：（一）劳动者姓名、性别、年龄、籍贯、婚姻、文化程度、嗜好等情况；（二）劳动者职业史、既往病史和职业病危害接触史；（三）历次职业健康检查结果及处理情况；（四）职业病诊疗资料；（五）需要存入职业健康监护档案的其他有关资料。	《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）第十九条	经现场调查，建设单位有个人建立职业健康档案。	符合
6.2	用人单位应建立健全职业卫生档案，包括以下主要内容： （一）建设项目职业卫生“三同时”档案； （二）职业卫生管理档案； （三）职业卫生宣传培训档案； （四）职业病危害因素监测与检测评价档案； （五）用人单位职业健康监护管理档案 （六）劳动者个人职业健康监护档案； （七）法律、行政法规、规章要求的其他资料文件。	《职业卫生档案管理规范》（安监总局安健〔2013〕171号）第二条	经现场调查，建设单位根据《职业卫生档案管理规范》（安监总局安健〔2013〕171号）的相关要求，建立起了专门的职业卫生档案，主要包括建设项目职业卫生“三同时”档案、职业卫生管理档案、职业卫生培训档案、职业卫生监测与评价档案、职业健康监护管理档案、劳动者个人健康监护档案以及职业卫生相关法律法规标准规范七个档案。	符合
6.3	职业病防治经费应包括职业卫生管理机构的组织工作经费、生产车间改造费用、生产工艺改进费用、防护设施建设与维护费用、个人劳动防护用品费用、工作场所职业卫生检测评价费用、职业病危害因素监测设备购买费用、职工健康监护费用、职业病诊疗费用、警示标识费用、其他费用等。	《职业卫生档案管理规范》（安监总局安健〔2013〕171号）第二条附件要求	经现场调查，建设单位建立年度职业卫生专项经费，并包含左侧检查表中的经费项目，落实情况较好。	符合
7	应急救援相关管理			

序号	职业卫生要求	评价依据	检查结果	评价结论
7.1	发生或者可能发生急性职业病危害事故时，用人单位应当立即采取应急救援和控制措施，并及时报告所在地安全生产监督管理部门和有关部门。安全生产监督管理部门接到报告后，应当及时会同有关部门组织调查处理；必要时，可以采取临时控制措施。卫生行政部门应当组织做好医疗救治工作。 对遭受或者可能遭受急性职业病危害的劳动者，用人单位应当及时组织救治、进行健康检查和医学观察，所需费用由用人单位承担。	《中华人民共和国职业病防治法》第三十八条	建设单位有制定安全生产应急救援预案，包含职业病危害事故应急内容，并进行职业病危害事故相关演练。	符合
8	职业病危害项目			
8.1	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。	《中华人民共和国职业病防治法》第十六条	建设项目竣工验收后进行申报。	符合
9	职业卫生专项投资			
9.1	用人单位必须依法参加工伤保险。	《中华人民共和国职业病防治法》第七条	建设单位为作业人员缴纳工伤保险。	符合
9.2	用人单位按照职业病防治要求，用于预防和治理职业病危害、工作场所卫生检测、健康监护和职业卫生培训等费用，按照国家有关规定，在生产成本中据实列支。	《中华人民共和国职业病防治法》第四十二条	建设项目职业卫生专项经费包含左侧项目。	符合

根据以上检查表的分析与评价可知，建设项目采取了一系列的职业卫生管理措施，基本符合《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第5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第352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〕第49号）、《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》原国家安全生产监督管理总局令〔2017〕第90号等相关法律法规的要求，但存在生产车间未设置职业卫生公告栏，未开展上岗前和离岗时的职业健康检查，在岗期间职业健康检查项目不全等情况。

13 正常生产后建设项目职业病防治效果预期分析

建设项目在正常生产后如原辅料、生产工艺、设备、防护措施以及管理措施以及生产负荷在现有生产状况等不变的情况下，建设项目工作场所职业病危害因素的浓度/强度分析见表13-1。

表 13-1 建设项目投产后职业病危害浓度/强度分析

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	检测结果	采取的职业病防护设施	配备的个人防护用品防护	采取防护设施及正确佩戴个人防护用品后预期接触水平分析
生产单元	A栋电缆车间	绝缘挤塑线操作工	噪声	83.1dB(A)	绝缘挤塑设置减振基座	3M 1110耳塞(SNR: 31dB)	低于限值
			高温	低于限值	绝缘挤塑工位设置空调送风口	耐高温手套	低于限值
		聚氯乙烯粉尘	低于限值	全面通风防尘设施(排风扇)	防尘口罩(KN95, APF=10)	低于限值	
		氯化氢及盐酸	低于限值	绝缘挤塑机出口处设置局部通风防毒设施(侧吸式局部排风罩)	活性炭口罩	低于限值	
	护套挤塑线操作工	噪声	86.1dB(A)	护套挤塑设置减振基座	3M 1110耳塞(SNR: 31dB)	低于限值	
			激光辐射	低于限值	激光打标机为自动化设备	防护眼镜	低于限值
		高温	低于限值	护套挤塑工位设置空调送风口	耐高温手套	低于限值	
			聚乙烯粉尘	低于限值	碎料机设置局部通风防尘设施(上吸式排风罩)	防尘口罩(KN95, APF=10)	低于限值
		氯化氢及盐酸	低于限值	护套挤塑机出口处设置局部通风防毒设施(侧吸式局部排风罩)	活性炭口罩	低于限值	

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	检测结果	采取的职业病防护设施	配备的个人防护用品防护	采取防护设施及正确佩戴个人防护用品后预期接触水平分析
生产单元	A栋电缆车间	大型成缆操作工	噪声	83.1dB(A)	大型成缆机设置减振底座	3M 1110耳塞 (SNR: 31dB)	低于限值
		小型成缆操作工	噪声	80.0dB(A)	小型成缆机设置减振底座	3M 1110耳塞 (SNR: 31dB)	低于限值
	绝缘挤塑线操作工	绝缘挤塑	噪声	88.1dB(A)	绝缘挤塑设置减振底座	3M 1110耳塞 (SNR: 31dB)	低于限值
			高温	低于限值	绝缘挤塑工位设置空调送风口	耐高温手套	低于限值
		线操作工	聚氯乙烯粉尘	低于限值	全面通风防尘设施 (排风扇)	防尘口罩 (KN95, APF=10)	低于限值
			氯化氢及盐酸	低于限值	绝缘挤塑机出口处设置局部通风防毒设施 (侧吸式局部排风罩)	活性炭口罩	低于限值
	B栋1F电缆车间	护套挤塑线操作工	噪声	88.1dB(A)	护套挤塑机设置减振底座	3M 1110耳塞 (SNR: 31dB)	低于限值
			高温	低于限值	护套挤塑工位设置空调送风口	耐高温手套	低于限值
	B栋2F电缆车间	护套挤塑线操作工	激光辐射	低于限值	激光打标机为自动化设备	防护眼镜	低于限值
			聚乙烯粉尘	低于限值	碎料机设置局部通风防尘设施 (上吸式排风罩)	防尘口罩 (KN95, APF=10)	低于限值
			氯化氢及盐酸	低于限值	护套挤塑机出口处设置局部通风防毒设施 (侧吸式局部排风罩)	活性炭口罩	低于限值
				噪声	90.3 dB(A)	电缆挤塑设置减振底座	3M 1110耳塞 (SNR: 31dB)

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	检测结果	采取的职业病防护设施	配备的个人防护用品防护	采取防护设施及正确佩戴个人防护用品后预期接触水平分析
生产单元	B栋2F 电缆 车间	电缆挤塑 操作工	高温	低于限值	电缆挤塑工位设置空调送风口	耐高温手套	低于限值
			聚氯乙烯粉尘	低于限值	全面通风防尘设施（排风扇）	防尘口罩（KN95，APF=10）	低于限值
			氯化氢及盐酸	低于限值	电缆挤塑机出口处设置局部通风 防毒设施（侧吸式局部排风罩）	活性炭口罩	低于限值
	C栋1F 电缆 车间	绞线操作 工	噪声	83.4dB(A)	绞线机设置减振底座	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值
				87.9dB(A)	细拉机设置减振底座	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值
				83.4dB(A)	单绞机设置减振底座	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值
		编织机操 作工	噪声	87.2dB(A)	编织机设置减振底座	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值
				90.5 dB(A)	绕包机设置减振底座	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值
				82.4dB(A)	选用低噪声的小型成缆设备	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值
		护套挤塑 操作工	噪声	83.6 dB(A)	护套挤塑机设置减振底座	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	检测结果	采取的职业病防护设施	配备的个人防护用品防护	采取防护设施及正确佩戴个人防护用品后预期接触水平分析
生产单元	C栋1F 电缆 车间	护套挤塑 操作工	高温	低于限值	护套挤塑工位设置空调送风口	耐高温手套	低于限值
			激光辐射	低于限值	激光打标机为自动化设备	防护眼镜	低于限值
			聚乙烯粉尘	低于限值	混料机单独布置，并设置局部通风防尘设施（上下式局部排风罩）	防尘口罩（KN95，APF=10）	低于限值
		氯化氢及盐酸	低于限值	护套挤塑机出口处设置局部通风防毒设施（侧吸式局部排风罩）	活性炭口罩	低于限值	
		噪声	77.0dB(A)	选用低噪声设备	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值	
		高温	低于限值	矿物电缆挤塑工位设置空调送风口	耐高温手套	低于限值	
	C栋1F 电缆 车间	挤塑操作 工	聚乙烯粉尘	低于限值	全面通风防尘设施（排风扇）	防尘口罩（KN95，APF=10）	低于限值
			氯化氢及盐酸	低于限值	电缆挤塑机出口处设置局部通风防毒设施（侧吸式局部排风罩）	活性炭口罩	低于限值
			噪声	80.7dB(A)	大型成缆机设置减振底座	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值
		成缆操作 工	噪声	79.9dB(A)	绕包机设置减振底座	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值
			噪声	83.1dB(A)	选用低噪声设备	3M 1110耳塞（SNR: 31dB）	低于限值
			紫外辐射	低于限值	--	防护眼镜、手套	低于限值

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	检测结果	采取的职业病防护设施	配备的个人防护用品防护	采取防护设施及正确佩戴个人防护用品后预期接触水平分析
生产单元	C栋1F 电缆 车间	焊接操作 工	电焊烟尘、铜烟、氮 氧化物、臭氧、一氧 化碳、二氧化碳	低于限值	设置移动式局部通风防尘设 施, 移动式排风罩	防尘口罩 (材质: 活性炭 KN95)	低于限值
		车工	噪声	74.0 dB(A)	选用低噪声设备	3M 1110耳塞(SNR: 31dB)	低于限值
公辅单元	机修 房	焊工	噪声	78.9 dB(A)	选用低噪声设备	3M 1110耳塞(SNR: 31dB)	低于限值
			紫外辐射	低于限值	--	电焊面罩、手套	低于限值
		做盘工	电焊烟尘、铜烟、氮 氧化物、臭氧、一氧 化碳、二氧化碳	低于限值	设置可移动式局部通风防尘设 施	防尘口罩 (材质: 活性炭 KN95)	低于限值
			噪声	82.4dB(A)	开料机、包机设置减振底座	3M 1110耳塞(SNR: 31dB)	低于限值
木工 房	木粉尘	低于限值	开料机、刨机设置局部通风防尘 设施(布袋除尘器)	防尘口罩(KN95, APF=10)	低于限值		
	刷漆工	甲苯、二甲苯、乙苯、 苯乙烯	低于限值	刷漆工位布置在半敞开放式建筑, 自然通风效果良好, 设置可移动 式电风扇	防毒面具 (3号有机蒸气滤毒盒)	低于限值	
配电 房	空压 机房	工频电磁场	低于限值	变配电设备设置金属屏蔽柜	绝缘鞋	低于限值	
		噪声	低于限值	选用低噪声螺杆式空压机, 并将 空压机单独布置在空压机房, 并 设置减振底座	3M 1110耳塞(SNR: 31dB)	低于限值	

评价单元	车间/场所	岗位	产生或存在的职业病危害因素	检测结果	采取的职业病防护设施	配备的个人防护用品防护	采取防护设施及正确佩戴个人防护用品后预期接触水平分析
公辅单元	拉丝、油池、冷却液池	巡检工	噪声	78.2dB(A)	选用低噪声设备	3M 1110耳塞(SNR: 31dB)	低于限值
			异丙醇	低于限值	露天装置	活性炭口罩	低于限值

14 补充措施及建议

14.1 职业病防护设施

(1) 原材料选择遵循无毒代替有毒，低毒代替高毒的原则，加强原辅材料成分分析监测管理，避免涂料中含高毒、高危物质；

(2) 木工房刷漆岗位应设置通风防毒设施，定期对已设置的防尘防毒设施进行维护，防止因管道风机风量不足，影响防护效果；

(3) 对噪声、振动大的设备设置减振基座等措施，如对碎料机采取屏蔽措施，对场地进行单独隔开布置，避免影响其他工序作业人员，购买新设备时优先选用同行业中噪声相对较低的生产设备；

(4) 生产条件允许情况下，尽可能缩短工人直接接触噪声的时间；

(5) 加强设备的保养，减少因设备老化导致的高强度噪声；

(6) 对噪声超标岗位应加强管理，严格要求劳动者作业时佩戴合适的护耳器及制定听力保护计划。

14.2 个体防护

(1) 个体防护用品是保护劳动者健康的最后一道防线，严格执行不戴防护用品不上岗操作的制度，在购买个人使用的职业病防护用品时，应要求供应商提供产品防伪证明，防止购买到假冒伪劣的防护用品。随时检查防护用品是否损坏或失效，发现问题及时更换。

(2) 加强职工使用个人防护用品的教育和训练，使操作者充分了解使用的目的和意义，确保其正确使用，并能做到一工作就注意个人防护。要建立相应的规章制度促使其佩带或使用，避免配有个人防护用品但不使用的情况。

14.3 应急救援

(1) 木工房刷工岗位、化学品存放间可能发生急性损失的作业场所设置喷淋洗眼器；

(2) 建设单位应制定针对性的职业病危害应急救援预案，比如急性中毒、职业中暑应急预案，并定期进行应急救援演练，做好急救

援演练记录和归档工作；

(3) 建设项目已设置的应急救援设施应定期进行维护保养，保证在发生急性损伤的情形下可以发挥其有效性能。

14.4 职业健康监护

职业健康检查是职业病“三级预防”中的第二级预防措施，其目的是及早发现职业损害，以便采取补救措施，防止病损的进一步发展。建设项目在今后的工作中应根据《用人单位职业健康监护监督管理办法》、《职业健康监护技术规范》（GBZ 188-2014）要求做好职业健康检查工作，组织所有接触职业病危害因素的员工进行职业健康检查，并涵盖所有接触的职业病危害因素检查项目，并做好岗前、在岗和离岗的各项职业健康检查工作。

14.5 职业卫生管理

(1) 建设项目应当在醒目位置设置公告栏，公告栏设置主要根据《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）的要求进行，参照表 14-1 进行；

表 14-1 公告栏设置要求

公布场所	公布内容
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等；
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；

(2) 建设单位应当在竣工验收之日起 30 日内按照《中华人民共和国职业病防治法》及《职业病危害项目申报办法》的规定申报职业病危害项目。

(3) 按《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），用人单位属于电线、电缆、光缆及电工器材制造，属于职业病危害严重的项目，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。

14.6 持续改进

(1) 进一步按照《中华人民共和国职业病防治法》等有关法律、法规的要求，完善企业职业病防治管理工作，细化职业卫生管理制度，对职工加强职业卫生相关知识的培训，确保各项职业卫生管理制度的落实。

(2) 如果该建设项目的生产工艺、产品、产量发生变化时，职业病危害因素在时间和空间上也会同时发生变化，需另作评价。

15 评价结论

本评价通过现场职业卫生调查、职业病危害因素检测结果和职业健康检查等结果进行综合分析，结论如下：

15.1 建设项目职业病危害风险分类

根据最新公布的《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）中规定，建设项目为第二类制造业第二十六类电器机械和器材制造业中的电线、电缆、光缆及电工器材制造，属于职业病危害“严重”的建设项目。

表 15-1 职业病危害风险分类

序号	行业编码	类别名称	严重	一般
二十六	C38	电器机械和器材制造业		/
1	C383	电线、电缆、光缆及电工器材制造	√	/

通过对建设项目现场职业病危害因素接触情况和工作场所职业病危害因素的调查、检测结果、职业病防护设施、应急救援设施、个人防护用品、职业健康监护、职业卫生管理等综合分析，建议建设项目按职业病危害严重的项目风险进行综合管理。

15.3 职业卫生评价分项结论

对建设项目竣工验收情况进行逐项评价，详情见表15-2。

表 15-2 建设项目竣工验收分项结论

项目	判断	存在问题简要说明
1.总体布局	符合	——
2.设备布局	符合	——
3.建筑卫生学	基本符合	存在部分岗位噪声超过国家职业接触限值，具体内容详见第5章节内容
4.职业病危害因素	基本符合	存在部分岗位噪声超过国家职业接触限值，具体内容详见第5章节内容
5.职业病防护设施	基本符合	存在部分岗位采取的降噪设施效果欠佳，具体内容详见第6章节内容
6.应急救援设施	基本符合	存在木工房刷漆工位旁、化学品存放间旁未设置喷淋洗眼器
7.职业健康监护	基本符合	存在未开展上岗前和离岗时职业健康检查

项目	判断	存在问题简要说明
8.个人防护用品	符合	——
9.辅助用室	符合	——
10.职业卫生管理组织机构	符合	——
11.职业卫生管理制度	符合	——
12.职业病危害告知	基本符合	存在未设置职业卫生公告栏
13.职业卫生培训	符合	——

15.3 建设项目职业病危害关键控制点

通过对建设项目生产工艺、设备选型、存在的职业病危害因素对人体健康的影响、员工实际接触各类职业病危害因素的时间以及本次现场检测结果，确定该建设项目职业病危害因素的关键控制点。各职业病危害因素的关键控制点见表 15-3。

表 15-3 职业病危害关键控制点

车间/场所	岗位	关键危害因素	可导致的职业病/急性职业损伤	应采取的控制措施
A 栋电缆车间	护套挤塑线操作工	噪声	职业性噪声聋	①在工艺条件允许情况下宜优先采用低噪声设备（如采用多孔消音气枪代替单孔气枪）；②高噪声岗位宜采取轮岗作业方式尽可能缩短劳动者接触噪声的时间；③加强管理严格要求劳动者作业时佩戴合适的护耳器；④定期组织劳动者进行职业健康检查，根据历年的检查结果对比，如发现双耳高频听阈每年均提高时应进行调离噪声作业岗位。
B 栋 1F 电缆车间	挤塑操作工	噪声	职业性噪声聋	
	绞线操作工	噪声	职业性噪声聋	
	拉线操作工	噪声	职业性噪声聋	
B 栋 2F 电缆车间	挤塑操作工	噪声	职业性噪声聋	
	细拉操作工	噪声	职业性噪声聋	
	编织机操作工	噪声	职业性噪声聋	
	绕包操作工	噪声	职业性噪声聋	

车间/场所	岗位	关键危害因素	可导致的职业病/急性职业损伤	应采取的控制措施
木工房、 化学品存放间	刷漆岗	甲苯、二甲苯、乙苯、 苯乙烯	急性中毒	①严格把控原辅料的采购过程，严禁使用含高毒高危害化学品；②油漆桶采取密闭措施，加设局部通风设施，减少人员进入；③刷漆岗增设通风防毒设施；④定期维护保养已设置的职业病防护设施和应急救援设施；⑤加强监管，严格要求刷喷漆作业时正确佩戴好防毒口罩、防护手套等个人防护用品；⑥定期组织人员进行职业健康检查，发现职业相关异常改变应及时调离岗位；⑦操作人员规范作业

15.4 建设项目职业病危害控制效果评价结论

建设项目在职业病防护设施、个人使用的职业病防护用品、职业健康监护、建筑卫生学及辅助用室、职业卫生管理等方面基本符合职业病防治相关法律法规和标准规范的要求。根据现场检测结果显示，存在存在 A 栋电缆车间护套挤塑线操作工、B 栋 1F 电缆车间绝缘挤塑操作工、护套挤塑操作工、B 栋 2F 电缆车间电缆挤塑操作工、绞线操作工、细拉操作工、编织机操作工、绕包操作工、C 栋 1F 电缆车间护套挤塑操作工接触的噪声强度超过国家职业接触限值，噪声超标岗位在正确佩戴建设单位配备的耳塞或耳罩后，实际接触噪声强度将低于职业接触限值，其余各工种接触的职业病危害因素浓度/强度均符合职业接触限值规定，整体职业病危害控制达到较好的效果。

综上所述：建设项目在职业病防护设施与主体工程进行了同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。工人在正确佩戴防护用品情况下，实际接触职业病危害因素浓度/强度符合国家职业接触限值规定；建设项目在正常生产过程中，采取了控制效果评价报告所提对策措施和建议的情况下，能满足国家和地方对职业病防治方面法律、法规、标准的要求。

附录 1 建设单位营业执照 (副本)



营业执照

(副本)



扫描二维码
请国家企业信用
信息公示系统
准备查询、信
息。



登记机关
2019年11月25日

编号: S2512019089059C(3-1)

统一社会信用代码
914401837577625413

名称 广州市新兴电缆实业有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 杨孟衡

经营范围 电气机械和器材制造业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 叁仟零捌佰万元(人民币)

成立日期 2003年12月30日

营业期限 2003年12月30日至长期

住所 广州市增城新塘镇创新大道27号

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附录 2 建设项目委托书

CMMCSjx067-01

版本生效日期：2021 年 02 月 22 日

委托编号：HT-ZW-KP-20210271

职业卫生技术服务委托书

广州海关技术中心：

根据《中华人民共和国职业病防治法》、《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》（原国家安监总局[2017]90 号令）、《工作场所职业卫生管理规定》（国家卫生健康委员会令[2021]第 5 号）等有关规定，现委托你单位对：广州市新兴电缆实业有限公司建设项目进行职业病危害控制效果评价。

双方按有关法律、法规签订技术服务合同。委托方将提供合同规定的相关资料和工作条件，使受托方能按规范要求顺利完成职业病危害控制效果评价工作。

本委托书一式两份，双方各持一份。

特此委托！

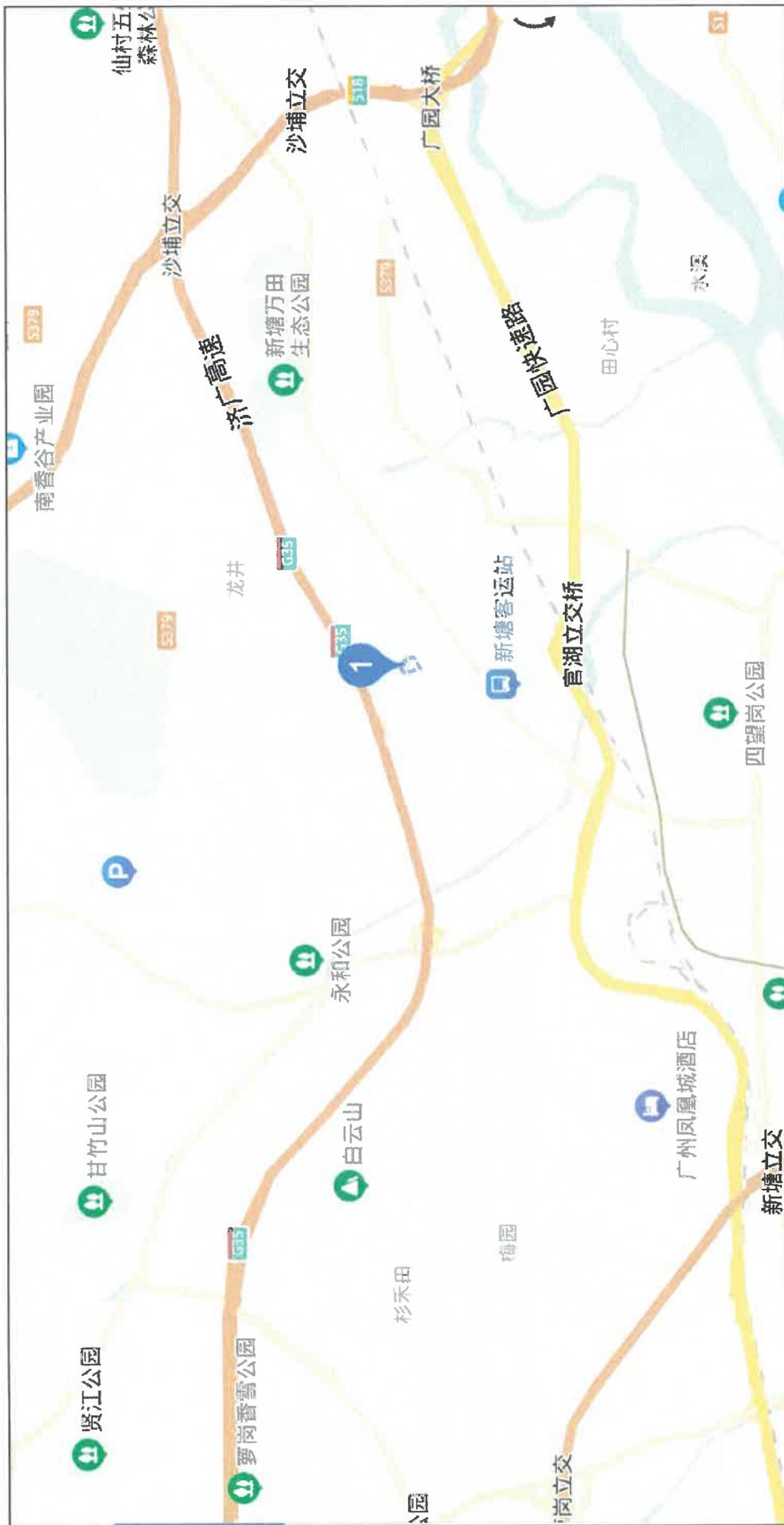
委托单位：广州市新兴电缆实业有限公司

（公章）

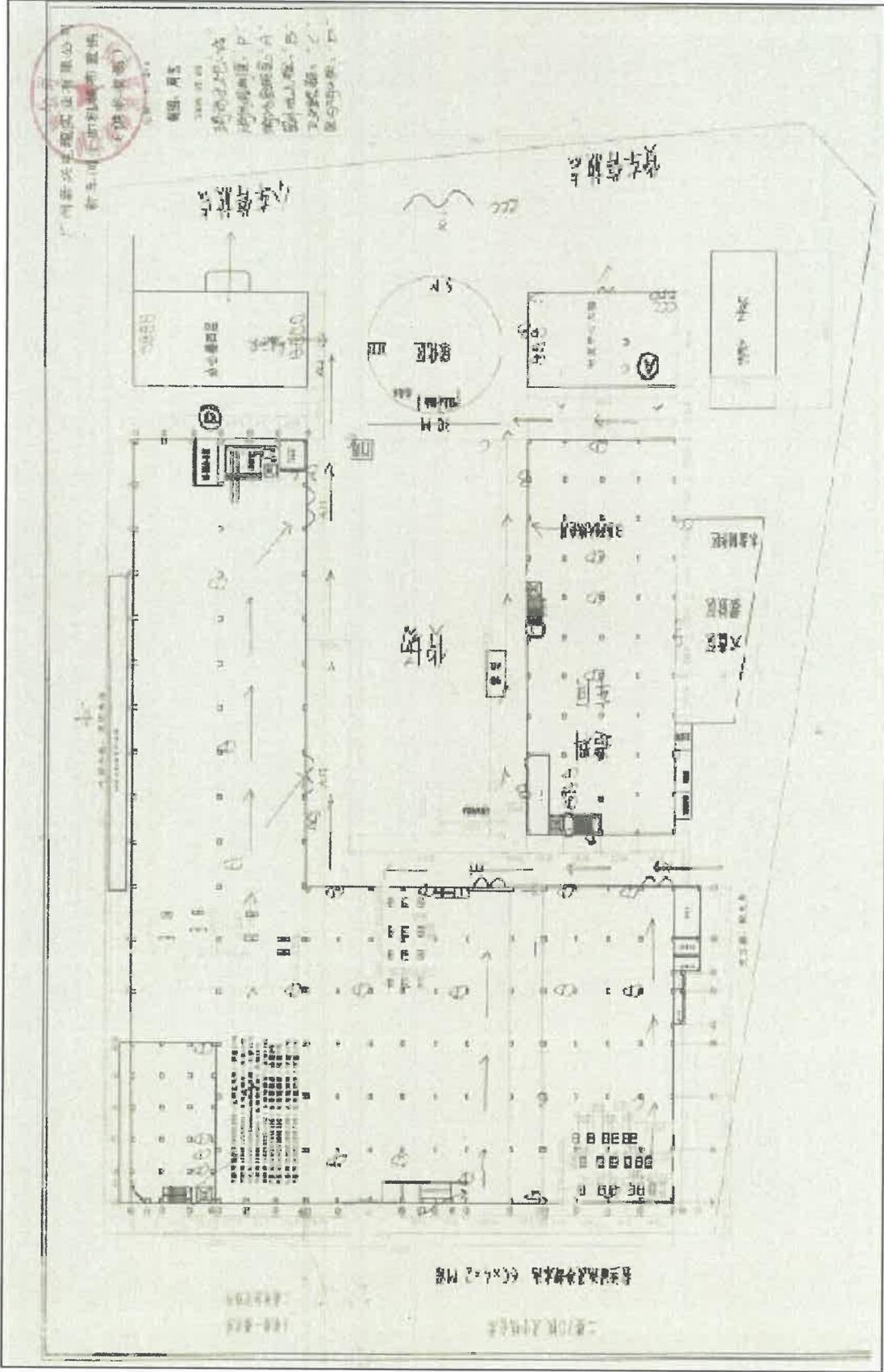
2021 年 8 月 17 日

委托方联系信息：联系人：唐勇平手机：13902238005邮 箱：905916284@qq.com委托方地址：广州市增城新塘镇创新大道 27 号项目地址：广州市增城新塘镇创新大道 27 号

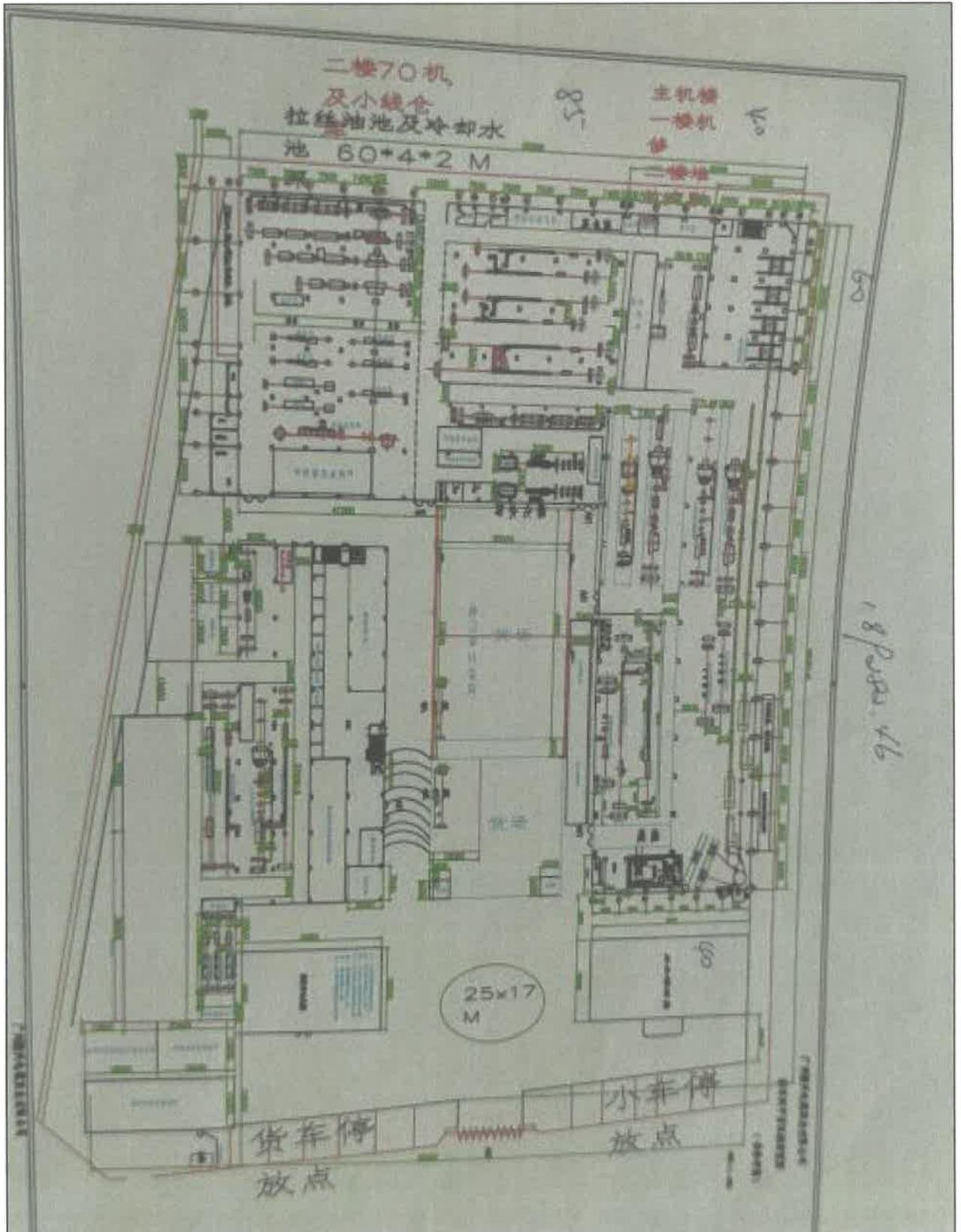
附录3 建设项目地理位置图



附录 4 建设项目总平面布局图



附录5 建设项目车间设备布局图



附录 6 建设项目控制效果评价专家意见及修改说

建设项目职业病危害控制效果评价专家评审意见书

建设单位名称	广州市新兴电缆实业有限公司
建设项目名称	广州市新兴电缆实业有限公司建设项目
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术引进 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>
危害风险类别	一般 <input type="checkbox"/> 严重 <input checked="" type="checkbox"/>
评审会议地点	广州市新兴电缆实业有限公司会议室
<p>根据《中华人民共和国职业病防治法》、《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令[2017]第 90 号）的规定，广州市新兴电缆实业有限公司于 2022 年 11 月 18 日组织 3 名技术专家组成专家组(名单附后)，对《广州市新兴电缆实业有限公司建设项目职业病危害控制效果评价报告》（报告编号 PJ-IQTC-ZW20210319，以下简称“控制效果评价报告”）进行了技术评审，专家组听取了建设单位对该项目的介绍和评价单位对控制效果评价报告编制情况和主要内容的介绍，现场查看了该项目防护设施运行情况，审阅了《控制效果评价报告》等相关文件资料，并进行了质询，经过充分讨论形成如下评审意见：</p> <p>一、《控制效果评价报告》编制的评价</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建设项目概况清晰，可能产生职业病危害因素的工作场所、工艺设备、原辅材料等描述较准确； 2. 职业病防护设施运行情况分析较清晰； 3. 职业病危害因素检测符合法律、法规和相关标准要求； 4. 职业病危害因素对劳动者健康危害程度分析较正确； 5. 职业卫生管理措施分析评价基本正确； 6. 职业病危害应急救援和控制措施分析评价较全面； 7. 正常生产后建设项目职业病防治效果预期分析正确； 8. 职业病防护补充措施及建议合理、可行； 9. 评价结论正确。 <p>二、建设项目工作场所职业病防护设施运行基本情况：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 设置了职业卫生管理机构，配备了专职的职业卫生管理人员； 2. 初步建立了职业病防治责任制度、职业病防治计划和实施方案； 3. 初步建立了职业卫生管理制度和操作规程； 4. 建立了工作场所职业病危害因素检测评价制度； 5. 组织劳动者进行了职业卫生培训； 6. 组织部分劳动者进行了职业健康检查； 7. 职业病危害警示标识种类与设置基本符合要求； 8. 建立了职业病危害事故应急救援预案。 <p>三、《控制效果评价报告》的修改意见</p>	

1. 原辅料补充最大储存量、存储位置；
2. 完善职业病危害因素识别，核实塑胶料添加岗位的危害识别；
3. 补充喷码、刷漆工序的工程分析及防护评价；
4. 职业病防护设施的合理性和有效性分析与评价；
5. 完善各生产厂房通风换气 and 气流组织的分析与评价；
6. 补充化学品存放间的应急救援评价内容；
7. 专家提出的其他个人意见。

四、工作场所职业病防护措施的整改意见

1. 进一步完善职业卫生档案；
2. 完善作业场所职业卫生警示标识的设置；
3. 按规范要求开展职业健康监护工作；
4. 持续改进防噪声措施，制定听力保护计划；
5. 为补漆作业人员配备合格的个人防护用品。

五、专家评审结论

专家组同意修改后通过《控制效果评价报告》。

专家组同意整改后通过该项目职业病防护设施验收。

组长（签名）：杜伟佳

成员（签名）：王致 肖晓琴

2022年11月18日

评审专家名单

姓名	工作单位	职称/职务	分工
杜伟佳	广州市职业病防治院	副主任医师	组长
王致	广州市职业病防治院	主任医师	组员
肖晓琴	广州市职业病防治院	高级工程师	组员

附录7 专家评审意见整改确认表

建设项目职业病防护设施“三同时”评审会 整改意见确认表

(职业病危害控制效果评价)

项目名称	广州市新兴电缆实业有限公司建设项目			
序号	综合意见书中所列的 修改意见及建议	是否 采纳	具体修改情 况说明	备注
控制效果评价报告专家意见				
1	原辅料补充最大储存量、存储位置	是	已补充	详见资料性附件 2.1 章节
2	完善职业病危害因素识别,核实塑胶料添加岗位的危害识别	是	已完善	详见资料性附件 5.1 章节
3	补充喷码、刷漆工序的工程分析及防护评价	是	已补充	详见资料性附件 4.1、6.1、6.4 章节
4	细化职业病防护设施的合理性和有效性分析与评价	是	已细化	详见资料性附件 6.4 章节
5	完善各生产厂房通风换气和气流组织的分析与评价	是	已完善	详见资料性附件 9.2、9.4 章节
6	补充化学品存放间的应急救援评价内容	是	已补充	详见资料性附件 8.3 章节
7	专家提出的其他个人意见	是	已逐条修正	详见全文
杜伟佳				
1	完善职业病危害因素分析与评价	是	已完善	详见资料性附件 5.2~5.3 章节
2	完善个人防护用品有效性和合理性评价	是	已完善	详见资料性附件 7.3 章节
3	应急救援设施分析与评价,补充应急药箱的配置	是	已补充	详见资料性附件 8.2~8.3 章节
肖晓琴				
1	细化工程分析内容,补充挤出机高温加热塑胶料的温度	是	已细化	详见资料性附件 4.1 章节
2	补充喷码、刷漆工序的工程分析	是	已补充	详见资料性附件 4.1 章节

3	细化职业病防护设施合理性与有效性评价	是	已细化	详见资料性附件 6.4 章节
4	建设项目设置的防尘毒设施一览表中,补充喷码、制漆工序的防护设施内容	是	已补充	详见资料性附件 6.1 章节
5	完善各生产厂房通风换气和气流组织的分析与评价	是	已完善	详见资料性附件 9.2.9.4 章节
6	细化应急救援风险分析及应急救援评价	是	已细化	详见资料性附件 8.2、8.3 章节
王致				
1	原辅料补充最大储存量、存储位置	是	已补充	详见资料性附件 2.1 章节
2	补充碎料机的设置情况,补充碎料的工程分析内容	是	已补充	详见资料性附件 4.1 章节
3	完善职业病危害因素识别,核实塑胶料添加岗位的危害识别	是	已完善	详见资料性附件 5.1 章节
4	完善个人防护用品有效性和合理性评价,防尘口罩对盐酸无作用,焊接操作工无防护用品	是	已完善	详见资料性附件 7.3 章节
5	补充化学品存放间的应急救援评价内容;补充应急药箱的相关内容	是	已补充	详见资料性附件 8.2、8.3 章节
<p>评价单位负责人签字确认: </p> <p>评审组专家组组长签字确认: </p> <p style="text-align: right;">整改确认时间: 2022 年 12 月 26 日</p>				

建设项目职业病防护设施“三同时”评审会 整改意见确认表

(工作场所职业病防护措施)

项目名称	广州市新兴电缆实业有限公司建设项目			
序号	综合意见书中所列的 修改意见及建议	是否 采纳	具体修改 情况说明	备注
工作场所职业病防护措施专家意见				
1	进一步完善职业卫生档案	是	已完善	详见附件1职业卫生档案
2	完善作业场所职业卫生警示标识的设置	是	已完善	详见附件2作业场所职业卫生警示标识和告知卡
3	按规范要求开展职业健康监护工作	是	已要求	详见附件3职业健康监护说明
4	持续改进防噪声措施,制定听力保护计划	是	已改进	详见附件4
5	为补漆作业人员配备合格的个人防护用品	是	已配备	详见附件5
<p>建设单位负责人签字确认:</p> <p>评审组专家组长签字确认: </p> <p style="text-align: right;">整改确认时间: 2022年12月26日</p>				

附件 1 职业卫生档案



附件 2 作业场所职业卫生警示标识和告知卡



附件 3 职业健康监护说明

广州市新兴电缆实业有限公司建设项目职业病危害控制效果评价职业健康监护整改情况说明

广州市新兴电缆实业有限公司于 2022 年组织的员工职业健康检查工作中,发现存在检查人数不足及检查项目不全的情况,现计划于 2023 年 01 月组织未参与职业健康检查的人员进行补做职业健康检查,本次职业健康检查将涵盖所有接触职业病危害因素的人员以及所有危害因素的必检项目。

广州市新兴电缆实业有限公司

2022 年 12 月 23 日

(盖章处)



附件 4 员工听力保护计划

**广州市新兴电缆实业有限公司建设项目
职工听力保护计划**

“预防为主、防治结合”是我国职业病防治的基本方针，为贯彻落实该方针，本着分类管理、综合治理的原则，控制和消除职业病危害“噪声”，保护劳动者健康，防止职业病（噪声聋）的发生。结合本公司实际，特制定本企业职工听力保护管理规定。

1. 职工听力保护系指噪声、听力测试与评定、工程控制措施、护耳器的要求及使用、职工培训、现场监督管理、档案保存等。
2. 单位职业卫生管理部门（人员）负责制定职工听力保护计划并组织实施。
3. 单位应在噪声作业场所设置监测点。按卫生部《工业企业职工听力保护规范》（卫法监发[1999]第620号）的测量方法至少每年进行一次检测。在作业场所噪声水平可能发生改变时，应及时监测变化情况。
4. 根据监测结果，确定本单位每工作8小时暴露于等效声级大于等于80dB(A)的职工人群。监测结果应以书面或公告形式通知有关职工。凡 $L_{eq,8h} \geq 80dB(A)$ 的作业场所应有警示标识，进入该区域作业人员应佩戴具有足够声衰减、合适有效的护耳器。
5. 凡接触噪声的职工应依照卫生部《职业健康监护管理办法》（2002年卫生部第23号令）及GBZ188的检查项目及周期进行职业健康检查，职业健康检查由劳动安全科（行政部）负责，合格者安排上岗，不合格不准进入噪声岗位，避免职业禁忌者从事噪声作业。



第 1 页 共 3 页

6. 对于暴露于 $L_{eq,8h} \geq 80dB(A)$ 的职工，应按听力保护规范的听力测试与评定方法进行基础听力测定和定期跟踪听力测定，对于发生高频标准听阈偏移的职工，应采取听力保护措施，防止听力进一步下降。
7. 在新建、改建、扩建项目的职业卫生“三同时”工作中，应加强对噪声源的工程控制，噪声控制设计应符合GBJ87《工业企业噪声控制设计规范》和GBZ1《工业企业设计卫生标准》的规定，噪声控制设备应经常维修保养，确保噪声控制效果。
8. 应对职工进行听力保护培训，主要内容包括：
 - (1) 噪声对健康的危害；
 - (2) 听力测试的目的和程序；
 - (3) 噪声实际检测结果及噪声危害控制的一般方法；
 - (4) 各类型护耳器的优缺点、声衰减值和如何选用、佩戴、保管和更换等。
9. 应建立健全听力保护档案，主要内容包括：
 - (1) 噪声岗位基本情况；
 - (2) 作业场所噪声监测结果及评价；
 - (3) 接触噪声职工的听力测定和定期体检结果；
 - (4) 控制噪声工程项目的开展情况；
 - (5) 噪声个人防护用品的发放、使用台账。
10. 监督管理
 - (1) 护耳用品的正确佩戴方法纳入新员工安全考核内容的重要点之一，考核合格方能上岗；



第 2 页 共 3 页

- (2) 调入噪声岗位人员，上岗前必须由所需部门对其进行护耳用品的正确佩戴方法的实操培训，经考核确认合格方能上岗；
- (3) 入噪声岗位前(含班组长)必须佩戴好个人防护用品(耳塞或耳罩)后方可上岗；

噪声岗位人员护耳用品使用情况的检查确认，纳入班组日检内容，由线/班组长安全员实施；

- (4) 噪声岗位人员护耳用品的使用情况的监督检查，由安全卫生管理部门实施。监督检查发现同一员工未佩戴护耳用品或佩戴不正确，第一次教育并示范；第二次给予警告；第三次续签劳动合同；
- (5) 监督检查发现每班有2人不佩戴或4人佩戴护耳用品不正确，给予当班班长警告一次。

广州市新兴电缆实业有限公司建设项目
2022年12月
(盖)



第 3 页 共 3 页

附件5 补漆作业人员配备的防护用品

防护用品名称	防护用品		配备标准	更换周期	防护用品图片	
	型号	防护参数				
防尘毒面具	半面罩	3M 3200	材质：橡胶	1个/人	1个/6个月	
	滤毒盒	3M 3301CN	材质：活性炭 APF=10, 对有机气体及蒸汽有吸附能力	1个/人	2个/2周	
	滤棉	3M 3N11CN	材质：无纺布 KN95, APF=10	1个/人	1个/2天	
防护眼镜	--	材质：聚碳酸酯镜片，防紫外线	1副/人	破损即换		
丁晴手套	H-033	材质：丁晴橡胶	1副/人	破损即换		

附件 6 设置告知卡、喷淋洗眼器计划说明

广州市新兴电缆实业有限公司建设项目 设置告知卡、喷淋洗眼器计划说明

广州市新兴电缆实业有限公司建设项目职业病危害控制效果评价调查工作中发现,存在未设置喷淋洗眼器及未设置职业卫生公告栏,现计划于 2023 年 01 月份在在用人单位办公区域、工作场所入口处等方便劳动者观看的醒目位置设置告知卡和木工房刷漆工位旁、化学品存放间旁服务半径 15m 范围内覆盖区域设置喷淋洗眼器。

广州市新兴电缆实业有限公司建设项目

2022 年 12 月 25 日

(盖章处)



四、管理体系

秉承“只做高质量线缆”的企业态度，公司管理层致力于以质量求发展、向质量要效益，公司先后建立、实施和有效保持运行的管理体系包括质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、两化融合管理体系，且通过了第三方认证审核，从多个方面确保产品质量持续稳定。

管理体系证书

质量管理体系证书



质量管理体系认证证书

证书编号: 78123Q0012R1M

统一社会信用代码: 914401837577625413

兹证明:

广州市新兴电缆实业有限公司

质量管理体系符合:

GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015 标准

证书覆盖范围: 资质许可范围内电线电缆的生产

地址: 广东省广州市增城新塘镇创新大道27号

颁证日期: 2023年01月16日

有效期至: 2026年01月15日

本证书须在国家规定的各行政许可、资质许可有效期内使用方有效。本证书有效期3年, 每12个月内须接受一次监督审核, 并与《年度确认通知书》一起使用方可有效。



CNCA-R-2021-781



证书有效性以左侧二维码扫描内容为准
国家认监委证书查询地址: www.cnca.gov.cn
商杰国际认证有限公司: www.sjg.org.cn

签发人: 王梓霖

商杰国际认证有限公司

地址: 广州市番禺区汉溪大道奥园城市天地6幢821

电话: 020-89220799



环境管理体系认证书

证书编号: 78123E0013R1M

统一社会信用代码: 914401837577625413

兹证明:

广州市新兴电缆实业有限公司

环境管理体系符合:

GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015 标准

证书覆盖范围: 资质许可范围内电线电缆的生产及相关管理活动

地址: 广东省广州市增城新塘镇创新大道27号

颁证日期: 2023年01月16日

有效期至: 2026年01月15日

本证书须在国家规定的各行政许可、资质许可有效期内使用方有效。本证书有效期3年，每12个月内须接受一次监督审核，并与《年度确认通知书》一起使用方可有效。



证书有效性以左侧二维码扫描内容为准
国家认监委证书查询地址: www.cnca.gov.cn
商杰国际认证有限公司: www.sjic.org.cn

签发人:

商杰国际认证有限公司

地址: 广州市番禺区汉溪大道奥园城市天地6幢821

电话: 020-89220799

职业健康安全管理体系证书



职业健康安全管理体系认证证书

证书编号: 78123S0014R1M

统一社会信用代码: 914401837577625413

兹证明:

广州市新兴电缆实业有限公司

职业健康安全管理体系符合:

GB/T 45001-2020 / ISO 45001:2018 标准

证书覆盖范围: 资质许可范围内电线电缆的生产及相关管理活动

地址: 广东省广州市增城新塘镇创新大道27号

颁证日期: 2023年01月16日

有效期至: 2026年01月15日

本证书须在国家规定的行政许可、资质许可有效期内使用方有效。本证书有效期3年，每12个月内须接受一次监督审核，并与《年度确认通知书》一起使用方可有效。



CNCA-R-2021-781



证书有效性以左侧二维码扫描内容为准
国家认监委证书查询地址: www.cca.gov.cn
商杰国际认证有限公司: www.cnjc.org.cn

签发人:

商杰国际认证有限公司

地址: 广州市番禺区汉溪大道奥园城市天地6幢821

电话: 020-89220799

测量管理体系认证证书：

		
<h2>测量管理体系认证（AAA）证书</h2>		
MEASUREMENT MANAGEMENT SYSTEM(AAA) CERTIFICATE		
证书号：ISC-2023-1522		
兹 证 明		
<h3>广州市新兴电缆实业有限公司</h3>		
统一社会信用代码：914401837577625413		
注册地址：广州市增城新塘镇创新大道 27 号		
生产经营地址：广州市增城新塘镇创新大道 27 号		
<p>符合 GB/T 19022-2003/ISO10012-2003《测量管理体系-测量过程和测量设备的要求》标准的全部要求，对产品质量、经营管理、环境监测、安全防护、能源管理等方面起到计量保障作用。特发此证（认证范围见证书附件）。</p> <p>This is to certify your measurement management system conforms to all the requirements of ISO10012:2003 "Measurement management system-Requirements for measurement process and measurement equipment".</p>		
发证日期：2023 年 01 月 12 日	有效日期：2028 年 01 月 11 日	
本证书自有效期起始日期后的每年度进行监督审核，监督合格发放《年度监督审核合格通知书》和年度审查报告为准		
本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站(www.cnca.gov.cn)上查询		
本证书信息可在认证机构官方网站(www.cfina-isc.org.cn)上查询		
	签 发 人： 	
证书二维码	认证机构：  北京国标联合认证有限公司	
地址：北京市朝阳区北苑路168号1号楼16层1603	电话：(+86 10) 8225 2376	www.china-isc.org.cn
	183	

第四章 稳健经营

一、主营业务成果

公司2018年-2022年连续五年被评为广东线缆行业最具竞争力企业10强、中国线缆行业100强企业。成立41年以来，公司发展稳健，主营业务收入逐年攀升。

生产车间



二、企业经营综合成果

公司连续 12 年荣获“高新技术企业”称号，连续 15 年获评“守合同重信用企业”，通过了国家 CNAS 认可实验室认证，打造了行业内首批“5G 智能工厂示范区”、“5G 工业创新基地”，同时拥有广东省“阻燃耐火电力电缆工程技术研究中心”，是标准化良好行为AAAAA 级企业，荣获了“希望之光创新型企业 100 强”、“团体标准专业委员会副主任委员单位”、“广州市清洁生产企业”、“企业综合实力评价”和“企业信用评价”双 5 星企业。拥有的自主品牌“NEWSUN”被认定为“中国驰名商标”、“广东省著名商标”，以及成功入选“广东省重点商标保护名录”，荣获“中国名优品牌”、“全国消费者公认满意

产品”、“工程建设首选产品”、“国家检测连续达标产品”、“中国政府采购首选品牌”、“中国电线电缆十大品牌”等诸多荣誉，成为电缆消费者及政府采购、大型工程项目的首选品牌。

图部分荣誉资质





中国合格评定国家认可委员会 实验室认可证书

(注册号: CNAS L13523)

兹证明:

广州市新兴电缆实业有限公司检测中心

(法人: 广州市新兴电缆实业有限公司)

广东省广州市增城区国家经济技术开发区创新大道

27号, 511340

符合 ISO/IEC 17025:2017《检测和校准实验室能力的通用要求》
(CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》)的要求,具备承担本
证书附件所列服务能力,予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件,证书附件是
本证书组成部分。

生效日期: 2020-09-02

截止日期: 2026-09-01



中国合格评定国家认可委员会授权人

中国合格评定国家认可委员会(CNAS)经国家认证认可监督管理委员会(CNCA)授权,负责实施合格评定国家认可制度。
CNAS是国际实验室认可合作组织(ILAC)和亚太认可合作组织(APAC)的互认协议成员。
本证书的有效性可登陆www.cnas.org.cn获认可的机构名录查询。



公示：广州市新兴电缆实业有限公司

连续十五年

(二〇〇六年度至二〇二〇年度)

广东省守合同重信用企业



扫描二维码查看
企业公示情况

公示机关：广东省市场监督管理局

2021年06月01日

广州市清洁生产企业证书

单位名称：广州市新兴电缆实业有限公司

认定类型：2019年度广州市清洁生产企业

发证日期：2020年3月（有效期至2025年2月）

广州市工业和信息化发展联席会议办公室（代章）

二〇二〇年三月

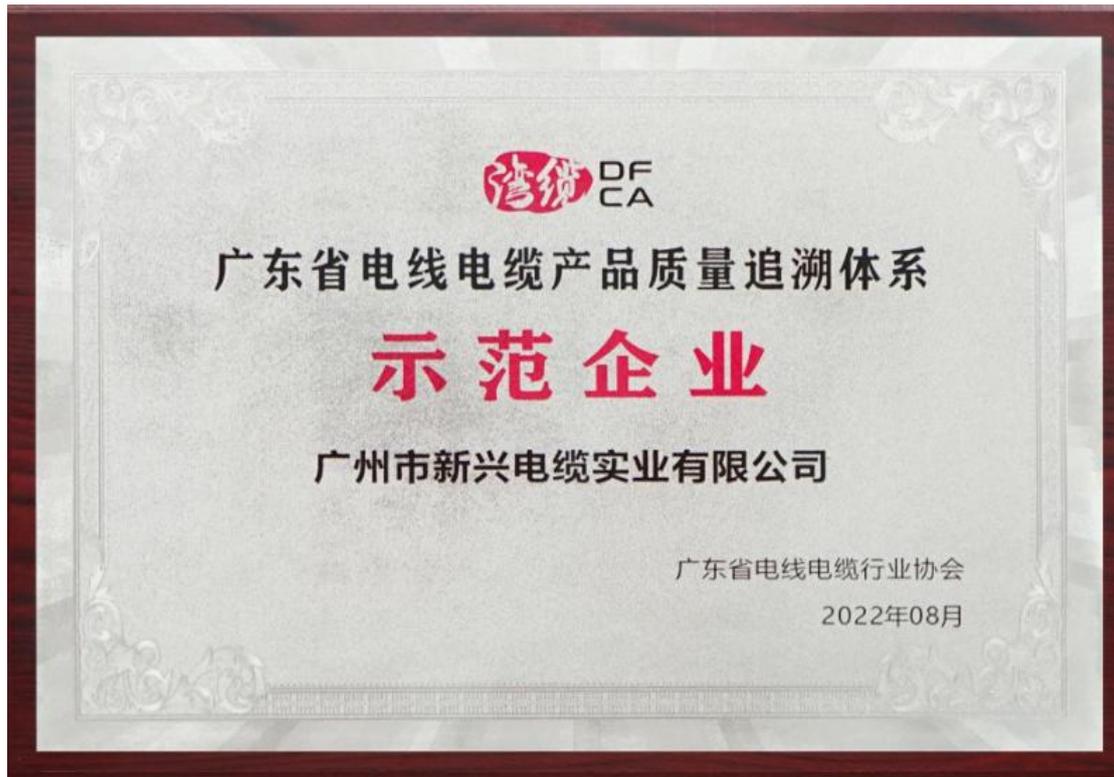
三、产业质量和规模

新兴电缆始终把质量和服务放在第一位，坚持“质量为先，顾客至上”的理念，建立了严格的标准化质量管控体系，从原材料采购、生产线，成品检测等环节都做到极致，精选高纯度无氧铜及环保无毒的绝缘和护套材料，确保每一道生产工艺、每一道品质检测流程的严格执行，并通过先进的MES、ERP等数字化信息系统、人机交互技术，有效降低了生产和维护成本。

新兴电缆以“只做高质量电缆”的企业态度，以“耐用超过70年”为产品研发目标，引入了全球顶尖的全自动化生产线，打造了行业领先的交联电缆生产车间，配备高精尖研发生产检测设备400台（套）。

2022年8月，公司参加由广东省电线电缆行业协会主办的“全国电线电缆质量追溯体系建设试点工作深入推进系列活动--广东在行动发布会”。会上，公司获评广东省电线电缆产品质量追溯体系“示范企业”称号。





2022年9月，为加强公司各部门高质量发展意识，公司组织开展《精益系列课程之初识精益》培训，公司高管及各部门管理干部及员工共48人参加，培训中，老师为大家讲解了推行精益管理的策略，让学员体会精益生产的精髓与奥妙，理解精益对企业发展的作用。随着精益变革的持续深入，进一步促进降本增效，推动企业高质量发展。

第五章 创新发展

一、加快技术创新，重视专利布局

公司注重研发，建有一支76位专业技术人员的科研队伍，通过不断加大技术研发投入，持续攻克关键技术，以科技创新提高生产效率，2022年研发投入占比超2022年总营业收入的4%。

加强创新平台建设，与华南理工大学、哈尔滨理工大学、广东工业大学建立了产学研合作，公司设有省级工程技术研究中心，营造了

良好的科技创新平台；深入开展专利挖掘布局，推动高价值专利申请，公司现有专利33项，软件著作权信息4项。

二、积极参与国家标准及团体标准制定

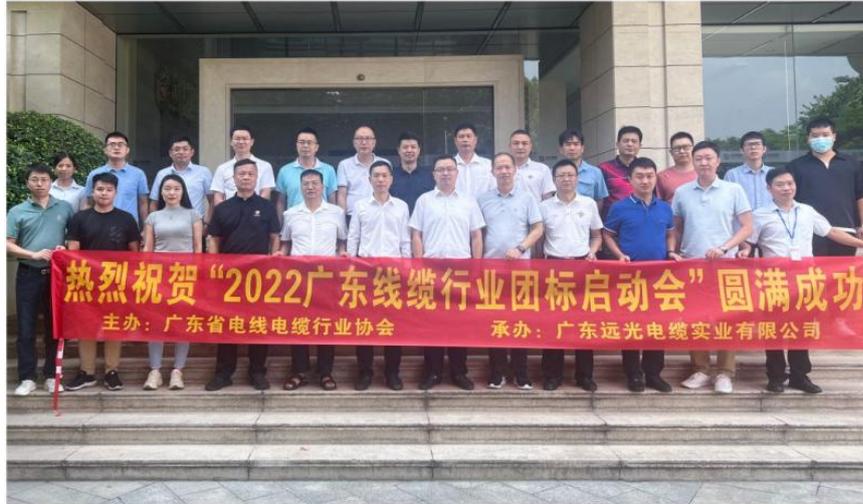
2022年参与制定GB/T42740-2023《轨道交通用电线电缆安全导则》和GB/T386622-2023《物联网标识体系Ecode标识应用指南》第2部分：电线电缆和光纤光缆已在2023年5月份发布试行。

2022年8月广东省电线电缆行业协会在深圳召开《额定电压6kV到35kV中压耐火电缆》团体标准工作会议，公司受邀出席本次会议。会上，公司参会代表与会专家们对《额定电压6kV到35kV中压耐火电缆》团体标准的有关内容进行了深入研讨，并围绕标准的科学性、规范性和先进性进行了交流。



2022年9月，广东线缆行业新团体标准启动会在清远市组织召开，公司作为线缆行业15余家代表企业之一参会。

会议对近期立项的标准，进行了全面性技术指标和标准内容讨论，包括规范性引用文件、基础指标、核心指标、创新性指标以及测试方法和要求，并明确下一步工作目标，积极为行业高质量发展献计献策。



第六章 员工成长

人才是公司的第一资源，公司始终秉承职工和企业共同发展的愿景。构筑员工价值实现平台，建立健全人才培养体系，拓宽人才发展渠道，提升员工综合能力，保证员工收入合理增长，与员工共享经营发展成果。

一、建立完善培训体系

2022年，公司结合生产和建设发展实际需要，以管理人员、专业技术人员、技能人员培训为重点，持续完善分层分类培训课程，强调培训的实战型、操作性和针对性。面向安全分管领导和基层管理人员，开展安全培训，加强安全意识，提高安全管理能力。面向生产管理人员、专业技术人员，针对性的实施专题培训，开展了“降本增效”“开源节流”等主题的课程，提升专业人员业务能力。

二、落实职工福利政策，保障员工切身利益

为了达到人尽其才、各尽其能，不断提高员工综合素质，满足员工职业发展和实现自身价值的愿望，公司制定完善的员工晋升机制及

员工职业发展通道。

公司始终坚持贯彻落实《劳动法》《劳动合同法》《社会保险法》等法律法规，规范开展劳动关系管理，不断提高员工薪酬福利待遇，依法为员工按时足额缴纳社会保险和住房公积金。

公司以关爱职工为着力点，按照公司管理制度要求，坚持为职工提供各种福利，包括年度免费健康体检，享有国家法定节假日、年休假以及公司规定的带薪婚假、丧假、产假等待遇。

公司高度重视员工健康，把员工职业健康作为一项重要内容纳入公司日常生产经营管理之中，建立并不断完善员工职业健康档案，实行员工定期体检制度。加强职业危害因素监测治理工作，切实加强个体劳动防护用品发放使用管理，督促员工在作业过程中自觉正确佩戴使用。根据《职业病防治法》开展职业病工作场所危害因素检测工作，对岗位存在的噪声、高温、粉尘、废气等危害因素进行定期检测、监控，并采取一系列措施持续改善作业环境。

第七章 社会贡献

2022年4月，面对日益严峻的疫情态势，公司在扎实做好自身疫情防控工作的同时，积极响应政府号召，全力支持地方抗疫工作。公司向当地政府捐赠了10余万元的抗疫物资，助力一线抗疫医护和志愿者们守牢防疫关卡，守护市民健康。新兴电缆用实际行动表达了共同抗击疫情的坚定决心，诠释了同舟共济、共克时艰的社会责任。



第八章 展望2023

展望2023年，是新的起点，也是实现新跨越的一年。广州市新兴电缆实业有限公司将继续怀着“成为世界一流的线缆集团”的企业愿景，秉承“只做高质量线缆”的企业态度；坚持“质量为本、精益求精、追求卓越、持续改善”的质量方针。坚持以技术创新为动力，以人才发展为重点，不断招揽大量人才，引进吸收先进生产技术，研制开发适合市场需求的高科技产品。

广州市新兴电缆实业有限公司积极寻求战略合作伙伴，以产品质量为基石，以客户需求为中心，以技术创新为驱动力，坚持以人为本的管理理念，努力营造优秀的企业文化，专注于产品质量的持续改善与提升，不断满足并超越客户需求，为客户创造价值，助力电线电缆行业的茁壮成长，实现多方共赢。

广州市新兴电缆实业有限公司

2023年7月13日