

项目编号：42410j

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广东万瑞通电缆实业有限公司

编制日期：二〇二四年十一月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广东万瑞通电缆实业有限公司（统一社会信用代码91445222574496455R）郑重声明：

一、我单位对广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目（项目编号：42410j，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广东万瑞通电缆实业有限公司

法定代表人（签字/签章）：

杰侯印

2024年11月08日

编制单位责任声明

我单位广州光羽环保服务有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AYQLU0H）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东万瑞通电缆实业有限公司的委托，主持编制了广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：42410j，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

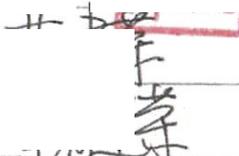
四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。



编制单位（盖章）：广州光羽环保服务有限公司
法定代表人（签字/签章）

2024年11月12日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	42410j		
建设项目名称	广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目		
建设项目类别	35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东万瑞通电缆实业有限公司		
统一社会信用代码	91445222574496455R		
法定代表人 (签章)	任		
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州光羽环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AYQLU00		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王志远	2016035440352016449901000555	BH005694	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吕泽华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH046864	



编号: S1012024016552G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AYQLU0H

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、监
备案、许可、监
管信息。

名称 广州光羽环保服务有限公司
 类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
 法定代表人 马涛
 经营范围 生态保护和环境治理业(具体经营项目请登录国家企业信用
 信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.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 壹佰万元(人民币)
 成立日期 2018年07月06日
 住所 广州市南沙区丰泽东路106号(自编1号楼)X1301
 -B5903(集群注册)(JM)

保服务有限公司
 仅用于广东中缆实业有限公司



登记机关

2024年06月17日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China



No. EP 00019387



持证人签名: [Signature]

Signature of the Bearer

姓名: 王志远

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1988年09月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016年05月22日

Approval Date

签发单位盖章:

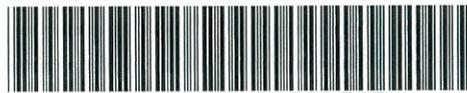
Issued by

签发日期:

Issued on



管理号: 2016035440352016449901000555
File No.



202410302552869768

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	王志远		证件号码	43			14				
参保险种情况											
参保起止时间			单位			参保险种					
						养老	工伤	失业			
202401	-	202401	广州市:广州壹诺环保科技有限公司			1	1	1			
202402	-	202410	广州市:广州光羽环保服务有限公司			9	9	9			
截止			2024-10-30 15:23			, 该参保人累计月数合计			实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“缓缴”是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-10-30 15:23



202411019036364874

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	吕泽华		证件号码	440103		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202410	广州市广州光羽环保服务有限公司	10	10	10
截止		2024-11-01 10:10		实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月	实际缴费10个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-11-01 10:10

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广州光羽环保服务有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AYQLU0H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为王志远（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035440352016449901000555，信用编号BH005694），主要编制人员包括吕泽华（信用编号BH046864）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2024年10月30日

质量控制记录表

项目名称	广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表		项目编号 42410j
编制主持人	王志远	主要编制人员	吕泽华
初审（校核） 意见	1.补充规划情况； 2.更新《产业结构调整指导目录》； 3.核实平面图楼层高度； 4.生活污水排放标准补充氨氮排放标准限值； 5.更新《危险废物贮存污染控制标准》； 6.核实本项目墙体隔声量取值； 7.核实废活性炭产生量。		
	审核人（签名） 2024 年 09 月 00 日		
审核意见	1.核实 1#楼第 1 层的工程内容； 2.补充电蒸汽锅炉用水； 3.核实水坑村相对项目距离； 4.本项目夜间不生产，删除《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的夜间排放标准限值； 5.补充补充抽检工艺流程； 6.补充监测要求依据。		
	审核人（签名）： 2024 年 09 月 00 日		
审定意见	同意送审		
	审核人（签名） 20: 日		

关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等规定，现对广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目环境影响评价报告表涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容进行了删除，编制完成了环境影响评价报告表公开本，拟在环评公开本中不公开的内容主要包括：

一、删除内容：建设单位联系人及联系方式、建设单位法人代表身份附件、工程师身份证号码等个人隐私。

依据和理由：涉及个人隐私内容，属于个人隐私秘密。

二、删除内容：附件内容。

依据和理由：涉及商业内容，属于商业秘密。

特此说明。

以上内容进行删除后的环评文件，本单位愿意向社会公开，并承诺所公开的信息真实、准确、完整，同时接受社会监督，如有虚假、瞒报和造假等情形，本单位愿意承担相应后果。

广东万瑞通电缆实业有限公司



2024年11月08日

委托书

广州光羽环保服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，我单位投资建设的“广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目”需编制环境影响评价报告表。现委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托。



委托单位（盖章）：广东万瑞通电缆实业有限公司

2024年05月23日

目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	32
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、 主要环境影响和保护措施	59
五、 环境保护措施监督检查清单	105
六、 结论	108
附表	109
附图 1：广东省环境管控单元图	111
附图 2：广州市环境管控单元图	112
附图 3：从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元图	113
附图 4：龙潭水广州市城郊街道荷村等控制单元图	114
附图 5：广州市从化区大气环境高排放重点管控区 9 图	115
附图 6：从化区高污染燃料禁燃区图	116
附图 7：生态空间一般管控区（从化区一般管控区）	117
附图 8：广州市饮用水水源保护区区划图	118
附图 9：广州市水环境空间管控图	119
附图 10：广州市大气环境空间管控图	120
附图 11：广州市生态环境空间管控图	121
附图 12：土地利用总体规划图	122

附图 13: 广州市流溪河流域水系图	123
附图 14: 大气现状监测点位图	124
附图 15: 引用地表水现状监测点位图	125
附图 16: 行政地理位置图	126
附图 17: 周边四至图	127
附图 18: 项目四至及厂房现状图	128
附图 19: 总平面布置图及排放口示意图	129
附图 20: 1#楼首层生产车间平面布置图	130
附图 21: 1#楼三层生产车间平面布置图	131
附图 22: 12#楼三层生产车间平面布置图	132
附图 23: 大气功能规划区划分图	133
附图 24: 地表水功能规划区划分图	134
附图 25: 声功能规划区划分图	135
附图 26: 周边敏感点位图	136
附件 1: 营业执照	137
附件 2: 法人身份证复印件	138
附件 3: 项目投资代码	139
附件 4: 原辅材料 MSDS 报告	140
附件 5: 环境空气现状监测报告	149
附件 6: 引用地表水现状监测报告	153

附件 7: 排水咨询意见158

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目		
项目代码	2410-440117-04-01-990317		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道 118 号		
地理坐标	(23 度 37 分 20.091 秒, 113 度 31 分 18.763 秒)		
国民经济 行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目 行业类别	三十五、电气机械和器材制造业38; 77.电线、电缆、光缆 及 电工器材制造383
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门	/	项目审批 (核准/备 案) 文号	/
总投资 (万元)	20000	环保投资 (万元)	100
环保投资占比 (%)	0.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积 (平方米)	27300
专项评价 设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《广州从化明珠工业园总体规划》(2010~2020)		
规划环境影响 评价情况	文件名称: 《从化市明珠工业园区环境影响评价报告书》 审查机关: 原广州市环境保护局 审查文件名称及文号: 《关于从化市明珠工业园区环境影响评价报 告书的审查意见》(穗环管影(2003)511号)		

<p>规划及规划 环境影响评价 符合性分析</p>	<p>1、本项目用地范围属于《广州从化明珠工业园总体规划》的工业用地性质，详见附图 13，符合《广州从化明珠工业园总体规划》要求。</p> <p>2、与《从化市明珠工业园区环境影响报告书》（2003 年原广州怡地环保实业总公司编制）及审查意见（穗环管影〔2003〕511 号）的相符性分析</p> <p>根据《从化市明珠工业园区环境影响评价报告书》要求：禁止类：造纸工业、制革工业、农药工业、炼油工业、电镀工业(包括电解)、纺织印染工业(包括漂染)、电力工业的小火力发电、建材工业的水泥、石棉、石灰等；食品工业的禽畜初加工(包括屠宰)、味精、发酵酿造；有机、无机和高分子合成化学工业中的橡胶、颜料、染料、化肥、化纤、炸药等；来料加工的海外废金属、黑色金属和放射性矿产项目；致癌、致畸、致突变产品生产项目；国家明文禁止的“十五小”和新“十五小”项目；根据《从化市明珠工业园区环境影响评价报告书》审查意见（穗环管影〔2003〕511 号）要求：工业园在工业类型引进上，应优先引进无污染物或轻微污染的高新技术产业，严格控制排放重金属和氨氮污染物的工艺项目进园，重污染型企业严禁引进、禁止引进传统的造纸、制革、农药、炼油、电镀、印染、火力发电、水泥、冶炼、发酵酿造和合成化学等工业项目。</p> <p>本项目主要从事电线电缆的生产，项目大气污染物主要为 VOCs、氯化氢、氯乙烯、颗粒物和恶臭等，生活污水排入明珠工业园污水厂处理，生产废水不外排，不涉及重金属和氨氮污染物工艺，且不属于上述提及的禁止类，严禁引进、禁止引进的项目，因此本项目建设符合明珠工业园总体规划及发展定位。</p>
-----------------------------------	--

1. 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）符合性分析

“三线一单”是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）相符性分析详见下表。

表 1-1 与广东省“三线一单”相符性分析一览表

粤府（2020）71号内容		项目情况	是否符合
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目所在地不属于生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目严格执行环境保护及管理措施，产生的废气、废水、噪声、固废均可做到达标排放，不会降低区域环境质量功能等级。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，且本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。	符合
环境管控单元总体管控要求	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	根据广东省环境管控单元图可知（详见附件 1），本项目选址属于重点管控单元，但本项目不属于省级以上工业园区。	符合

其他符合性分析

	<p>水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污水为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。</p>	<p>根据广东省环境管控单元图可知，本项目选址属于重点管控单元（详见附件 1），但本项目不属于耗水量大、污染物排放强度高的行业；本项目所在地已接驳市政污水管网，生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，排入市政污水管网，最终汇入明珠污水处理厂集中处理，最终汇入明珠污水处理厂集中处理</p>	符合
	<p>大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>根据广东省“三线一单”应用平台，本项目选址位于广州市从化区大气环境高排放重点管控区 9，不属于大气环境受体敏感类重点管控单元（详见附件 5）</p>	符合

表 1-2 与广东省总管控要求相符性分析一览表

	要求	项目情况	是否相符
区域布局管控要求	<p>优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。</p>	<p>根据广东省“三线一单”应用平台，本项目选址位于生态空间一般管控区，不属于优先保护生态空间（详见附件 11）；项目所在区域环境空气质量为达标区，地表水达标，冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，作为一般固废由相关单位收集处理；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，排入市政污水管网，最终汇入明珠污水处理厂集中处理，不会对周边环境造成明显不良影响；项目主要使用电能，不涉及燃料锅炉等使用。</p>	相符
能源资源利用要求	<p>积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国</p>	<p>项目主要使用电能，不涉及燃料锅炉等使用</p>	符合

其他 符合性 分析		范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。		
	污染 物排 放管 控要 求	实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，作为一般固废由相关单位收集处理；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，排入市政污水管网，最终汇入明珠污水处理厂集中处理，生活污水无需设置总量	符合
	环境 风险 防控 要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目建成后将建立完善突发环境事件应急管理体系	符合

表 1-3 与“珠三角核心区”管控要求相符性分析一览表

要求	要求	项目情况	是否符合
其他符合性分析	区域布局管控要求	项目不涉及左列禁止类	符合
	能源资源利用要求	本项目属于非高能耗项目	符合
	污染物排放管控要求	本项目挥发性有机物实施两倍削减量替代；冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，作为一般固废由相关单位收集处理；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，排入市政污水管网，	符合

	流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	最终汇入明珠污水处理厂集中处理，生活污水无需设置总量。	
环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目危险废物定期由具有危险废物处理资质的单位收集处理	符合

其他符合性分析

综上所述，本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相关要求相符。

2. 与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）符合性分析

“三线一单”是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”，本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析如下文所示。

（1）生态保护红线

本项目位于广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道118号，根据《广州市城市环境保护总体规划（2014-2030年）》，本项目不在生态保护红线区和生态保护空间管控区范围内。因此，本项目符合生态保护红线的相关要求。

（2）环境质量底线

全省水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O₃）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮

(NO₂) 达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。

根据《2023年广州市生态环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量达标区。本项目产生的废气经有效措施处理后，均能达标排放，冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，作为一般固废由相关单位收集处理；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，排入市政污水管网，最终汇入明珠污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排放至龙潭河，对周边环境影响不大，环境质量可维持现有水平，与环境质量底线相符。

(3) 资源利用上线

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度符合控制目标。

本项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；本项目运营期间用水来自市政自来水管网，用电来自市政电网，生产辅助设备均使用清洁能源，且资源消耗量相对较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

本项目位于广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道 118 号，根据广州市环境管控单元图，本项目位于重点管控单元（详见附图 2）。根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》以及广东省“三线一单”应用平台，本项目位于从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44011720003）、龙潭水广州市城郊街道荷村等控制单元（水环境管控分区编码：YS4401172210001）、广州市从化区大气环境高排放重点管控区 9（大气环境管控分区编码：单元编号：YS4401172310001）、从化区高污染燃料禁燃区（自然资源管控分区编码：YS4401172540001）和从化区一般管控区（YS4401173110001），附图详见附图 3~附图 7，要素细分为一般生态空间、水环境工业污染重点管控区、水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区、大气环境一般管控区、建设用地污染风险重点管控区、土地资源重点管控区、江河湖库一般管控岸线，本项目与该管控单元具体管控要求的相符性分析如下：

表 1-4 本项目与广州市管控单元准入清单相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细分	
		省	市	区		本项目符合性分析	相符性
ZH44011720003	从化区城郊街道-鳌头镇重点管控单元	广东省	广州市	从化区	重点管控单元	一般生态空间、水环境工业污染重点管控区、水环境一般管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区、大气环境一般管控区、建设用地污染风险重点管控区、土地资源重点管控区、江河湖库一般管控岸线	
管控维度	管控要求				本项目符合性分析	相符性	
区域布局管控	<p>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p> <p>1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。</p> <p>1-3.【生态/限制类】城郊街重要生态功能区一般生态空间内，不得从事影响主导生态功能的人为活动。</p> <p>1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。</p> <p>1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。</p> <p>1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-7.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p>				<p>1-1.根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2022 年修改单，本项目不属于限制类和淘汰类项目。根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于“禁止准入类”项目。</p> <p>1-2.本项目不属于《广州市流溪河流域保护条例》中禁止类项目。</p> <p>1-3.本项目主要从事电线电缆的生产，不属于影响主导生态功能的人为活动的项目。</p> <p>1-4-1-7.根据广东省“三线一单”应用平台，本项目选址位于广州市从化区大气环境高排放重点管控区 9，不属于大气环境受体敏感类重点管控单元、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区（详见附图 5）。本项目产生的废气经有效措施处理后，均能达标排放。</p>	相符	
能源资源利用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，				2-1.本项目选址不涉及	相符	

其他符合性分析

其他符合性分析	用	<p>土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求,留足河道、湖泊的管理和保护范围,非法挤占的应限期退出。</p> <p>2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备,单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。</p>	<p>只能用水域岸线。</p> <p>2.2.本项目生活用水量定额符合先进值,本项目所属行业无行业清洁生产标准。</p>	
	污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理,相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物,应在车间或车间处理设施排放口处理达标。</p> <p>3-2.【水/综合类】完善明珠工业园污水处理系统管网建设,加强污水处理厂运营监管,保证污水厂出水稳定达标排放,加强污水处理设施和管线维护检修,提高城镇生活污水集中收集处理率,城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p> <p>3-3.【水/综合类】新建的畜禽养殖场(小区),应根据养殖规模和污染防治需要,建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施,畜禽粪便、污水的贮存设施,应当根据养殖规模配套建设相应的粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理设施。</p> <p>3-4.【大气/限制类】严格控制汽车制造等产业使用高挥发性有机溶剂;有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。</p> <p>3-5.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放,防止废气扰民。</p>	<p>3-1.本项目冷却水循环使用不外排,防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用,定期更换,作为一般固废由相关单位收集处理;生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标,排入市政污水管网,且本项目不外排第一类污染物及其他有毒有害污染物。</p> <p>3-2.不涉及。</p> <p>3-3.不涉及。</p> <p>3-4.不涉及。</p> <p>3-5.本项目废气经过收集处理后均能有效达标排放,距离周边敏感点200m以上,无组织废气排放不会影响周边环境敏感点。</p>	相符
	环境风险防范	<p>4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生。</p> <p>4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理,防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4-1. 本项目厂区投入生产前均进行地面硬底化,项目不存在土壤、地下水污染途径。</p> <p>4-2. 本项目建成后将建立有效事故风险防范和应急措施,可最大限度防范污染事故发生。</p>	相符
表 1-5 龙潭水广州市城郊街道荷村等控制单元 (YS4401172210001)				
	管控维度	管控要求	本项目符合性分析	相符性
	区域布局管控	/	/	/
	能源资源利用	/	/	/

污染物排放管控	<p>2-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标。</p> <p>2-2.【水/综合类】完善明珠工业园污水处理系统管网建设，加强污水处理厂运营监管，保证污水厂出水稳定达标排放，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。</p> <p>2-3.【水/综合类】新建的畜禽养殖场（小区），应根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，应当根据养殖规模配套建设相应的粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理设施。</p>	<p>2-1.本项目冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，作为一般固废由相关单位收集处理；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，排入市政污水管网，且本项目不外排第一类污染物及其他有毒有害污染物。</p> <p>2-2.不涉及。</p> <p>2-3.不涉及。</p>	相符
环境风险防控	/	/	/

表 1-6 广州市从化区大气环境高排放重点管控区9（YS4401172310001）

管控维度	管控要求	本项目符合性分析	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-2. 1-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p>	<p>1-1.根据广东省“三线一单”应用平台，本项目选址位于广州市从化区大气环境高排放重点管控区9，不属于大气环境受体敏感类重点管控单元、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区（详见附图5）。本项目产生的废气经有效措施处理后，均能达标排放。</p> <p>1-2.本项目废气经过收集处理后均能有效达标排放，距离周边敏感点200m以上，无组织废气排放不会影响周边环境敏感点。</p>	相符
能源资源利用	/	/	/

其他符合性分析

污染物排放管控	2-1.【大气/综合类】现有产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排；加油站推广应用在线监控系统；机动车维修企业加强挥发性有机物污染治理。 2-2.【大气/限制类】严格控制明珠工业园内汽车制造等产业使用高挥发性有机溶剂，有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。	2-1.本项目属于新建项目，不属于加油站建设项目和机动车维修企业。 2-2.本项目不属于汽车制造。	相符
环境风险防控	/	/	/

表 1-7 从化区高污染燃料禁燃区（YS4401172540001）

管控维度	管控要求	本项目符合性分析	相符性
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及燃用高污染燃料。	/
能源资源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不涉及燃用高污染燃料。	/
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	本项目不涉及燃用高污染燃料。	相符
环境风险防控	/	/	/

表 1-8 从化区一般管控区（YS4401173110001）

管控维度	管控要求	本项目符合性分析	相符性
区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目符合相关要求，详见表 1-1~表 1-6。	/
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	/	/	相符
环境风险防控	/	/	/

综上所述，本项目与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的相关要求相符。

3. 与环境功能区符合性分析

本项目与水环境功能区、空气环境功能区和声环境功能区的相符性分析详见下

表。

表 1-9 本项目与环境功能区相符性分析一览表

序号	功能区	政策文件	分析	相符性
1	水环境功能区	《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环〔2011〕14号)和《广州市生态环境局关于印发<广州市水功能区调整方案(试行)>的通知》(穗环〔2022〕122号)	本项目纳污水体为龙潭河,属III类水,水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。冷却水循环使用不外排,防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用,定期更换,作为一般固废由相关单位收集处理;生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标,排入市政污水管网,最终汇入明珠污水处理厂集中处理,不会对周边环境造成明显不良影响	符合
2	饮用水水源保护区	《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》(粤府函〔2020〕83号)	本项目所在地不在饮用水水源保护区范围内。	符合
3	空气环境功能区	《广州市环境空气功能区划(修订)》(穗府〔2013〕17号)	本项目位于环境空气二类区,运营期的生产废气经有效措施处理后可达标排放。	符合
4	声环境功能区	《广州市声环境功能区划》(穗环〔2018〕151号)	本项目位于广州从化明珠产业基地主园区CH0301区域,属于声环境3类区,边界噪声排放值可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准	符合

其他符合性分析

由上表可知,本项目符合水环境功能区、空气环境功能区和声环境功能区的相关要求。

4. 与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》符合性分析

根据《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》(穗府〔2024〕9号)的要求,在划定生态保护红线,实施严格管控、禁止开发的基础上,进一步划分生态、大气、水环境空间管控区,实施连片规划、限制开发。实施管控区动态管理,对符合条件的区域及时更新,应保尽保,相符性分析见下表。

表 1-10 与《广州市城市环境总体规划》(2014-2030年)相符性分析一览表

规划文件	本项目	相符性
广州市生态环境空间管控区 生态保护红线区: 法定生态保护区,禁止新建、改建、扩建与所属法定保护区域的保护要求不一致的建设项目和生产活动,已经建成的无关建设项目应拆除或者关闭退出。水源保护区等有广州市现行相关地方性法规要求的,遵循更高的管制要求;生态系统重要区禁止新建、扩建工业项目,禁止新建露天采矿等生态破坏严重的项目,禁止新建规模化畜禽养殖场。	根据广州市生态环境空间管控图可确定(详见附件11),本项目不属于生态保护空间管控区和	符合

其他符合性分析	生态保护空间管控区：管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	生态保护红线区。	
	<p>广州市大气环境空间管控区</p> <p>空气质量功能区一类区：一类区禁止新、扩建有大气污染物排放的工业项目；现有项目改建的，应当减少大气污染物排放总量；新、扩建的有大气污染物排放的非工业项目，环评文件审批时，有关部门须向市政府报告。</p> <p>大气污染物存量重点控排区：包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。</p> <p>大气污染物增量严控区：包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p>	根据广州市大气环境空间管控区图（附图10），本项目属于大气污染物存量重点控排区，项目属于电缆生产项目，不属于钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目，使用的溶剂油墨属于不可替代，且属于配套产品工艺使用，不属于主要生产工艺，使用量较少。油墨挥发废气通过集气罩收集集气罩两侧增设软帘可减少废气扩散，控制风速和设计风量较大，因此可认为本项目废气得到有效收集，能有效加强挥发性有机物无组织排放控制。	符合

其他符合性分析	<p>广州市水境空间管控区</p> <p>重要水源涵养管控区：加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。</p> <p>饮用水水源保护管控区：对一级饮用水保护区，禁止新（改、扩）建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已经建成的，依法责令限期拆除或者关闭。禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除。限期拆除或关闭区内已建成的污染物排放项目，严格划定畜禽养殖禁养区，控制面源污染；对二级保护区，禁止设置排污口。禁止建设畜禽养殖场和养殖小区。禁止新（改、扩）建排放污染物的建设项目，已建成的依法责令限期拆除或者关闭；对准保护区及其以外的区域，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。禁止造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药以及其他严重污染水环境的工业项目。</p> <p>涉水生物多样性保护管控区：切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价加强事中事后监管。</p> <p>水污染治理及风险防范重点区：工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。</p>	<p>根据广州市水环境空间管控区图见附图 9 可确定，本项目位置属于水污染治理及风险防范重点区和工业产业区块一级控制线内项目，不排放第一类污染物、持久性有机污染物，项目严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相关要求。</p>			
<p>5. 产业政策相符性分析</p>			
<p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；根据国家发展改革委、商</p>			

务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于“禁止准入类”项目。因此，本项目符合环境准入负面清单。

6. 与土地利用性质相符性分析

本项目位于广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道118号，属于《广州从化明珠工业园总体发展规划》的工业用地性质，详见附图 13，与本项目的实际用途相符合。

7. 与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）的相符性分析

本项目位于广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道118号，根据《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号），本项目选址位于流溪河流域水系范围内，与流溪河干流距离约为8.8km，与流溪河支流河道岸线距离约为645m，详见附图 14。根据“广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录”，本项目属于C3831 电线、电缆制造，不在限制和禁止发展的产业和产品目录内。

综上所述，本项目符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）的相关规定。

8. 与《广州市流溪河流域保护条例》及 2021 年修改稿相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》及2021年修改稿第三十五条：“在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。

1、流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：

（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；

（二）畜禽养殖项目；

（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；

其他符合性分析	<p>(四) 造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；</p> <p>(五) 市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p> <p>改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。</p> <p>2、禁止在流溪河干支流河道、水库进行投放饵料的水产养殖。</p> <p>3、流溪河流域内公共污水管网未覆盖的工矿企业、工业园区、居住小区、旅游宾馆、餐饮企业应当自行建设配套的污水处理设施，或者自建污水管网接驳公共污水管网，确保其排放的污水符合污染物排放标准和所在水功能区划和水环境功能区划的水质要求。前款规定的工矿企业、工业园区、居住小区、旅游宾馆、餐饮企业，尚未配套自建污水处理设施或者污水管网未接驳公共污水管网的，不得新增排放水污染物的生产建设项目。</p> <p>本项目位于广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道118号，与流溪河干流距离约为8.8km，与流溪河支流河道岸线距离约为645m，本项目选址属于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域。本项目原辅材料中的油墨、稀释剂属于《危险化学品名录》中危险化学品范畴，其余原辅材料均不属于《危险化学品名录》中剧毒物质、危险化学品的范畴。建设单位对这几种原辅材料的使用量较少。在运营过程中，要求原料供应厂家对本项目涉危险化学品试剂按需进行配送，即建设单位根据当天实验计划向原料供应商定量采购，当天即用即清，不在项目内储存。故本项目不涉及危险化学品的贮存和输送。本项目属于C3831 电线、电缆制造，不属于上述工业项目，不属于市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目；项目建设完成后运营期间外排废水为生活污水。冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，作为一般固废由相关单位收集处理；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，排入市政污水管网；因此，本项目符合《广州市流溪河流域保护条例》及2021年修改稿的相关要求。</p> <p>9. 与《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）的相符性分析</p>
---------	--

《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤防止工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）中包括《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》、《广东省 2021 年水污染防治工作方案》、《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》，本项目与有关条款相符性分析如下：

表 1-11 与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤防止工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析一览表

序号	政策文件	内容	本项目	相符性
1	《广东省 2021 年水污染防治工作方案》	“深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控——规划与项目环评——排污许可证管理——环境监察与执法”的闭环管理机制。”	根据“与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析”、“与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4 号）相符性分析”可知，本项目符合“三线一单”管控和规划环评的管理机制，项目建成后将进行排污许可的申报，本项目正进行环评申报，因此本项目符合《广东省 2021 年水污染防治工作方案》。	相符
2	《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》	“全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。”	本项目无组织有机废气已按最新要求执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织特别排放限值，因此本项目符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》。	相符
3	《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》	“加强工业污染风险防控。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设和运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。”	本项目不属于土壤污染项目，本项目建成后厂内地面将硬底化，并做好防渗防漏措施，符合《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》。	相符

由上表可知，本项目符合《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤防止工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相关要求。

其他符合性分析

10. 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）相符性分析

表 1-12 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）

相符性分析一览表

其他符合性分析

序号	“十四五”规划要求	本项目	相符性
1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目使用能源为电能，属于清洁能源，不属于高污染燃料	相符
2	深化工业源污染治理。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目使用的溶剂型油墨属于项目使用过程中不可替代原辅材料，且属于配套产品工艺使用，不属于主要生产工艺，使用量较少。本项目产生的有机废气经有效措施收集处理后能达标排放，不会对周围环境产生明显不良影响	相符
3	深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处置效能。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上，广州、深圳达到 85%以上，粤港澳大湾区地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到 75%以上，其他城市提升 15 个百分点。加快推进	本项目冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，作为一般固废由相关单位收集处理；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，排入市政污水管网，最终汇入明珠污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排放至龙潭河。不会对周围环境产生明显不良影响。本项目不属于高	相符

其他符合性分析		污泥无害化处置和资源化利用，到 2025 年，全省地级及以上城市污泥无害化处置率达到 95%。	耗水行业。	
	4	坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。	本项目要求建设单位做好车间、仓库硬底化、防腐防渗防漏措施等，不会对土壤及地下水产生明显不良影响。	相符
	5	强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	本项目产生的固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般工业固废由回收单位回收处理，危险废物由有资质的单位回收处理。不会对周围环境产生明显不良影响。	相符
	6	加强重金属和危险化学品环境风险管控。持续推进重金属污染综合防控。推进涉重金属行业企业重点重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。严格重点重金属环境准入，对新、改、扩建涉重点重金属重点行业建设项目实施重点重金属“减量置换”或“等量替换”。加强危险化学品环境风险管控。优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。规范危险化学品企业安全生产，强化企业全生命周期管理，严格常态化监管执法，加强原油和化学物质罐体、生产回收装置管线日常监管，防止发生泄露、火灾事故。严格废弃危险化学品安全处置，确保分类存放和依法依规处理处置，优化拓展石化区危险废物临时堆场布局，严防危险化学品陆源泄漏入海事故。全面加强废弃危险化学品等安全生产工作，着力防化解安全风险，坚决遏制安全事故发生。	本项目不涉及重金属。项目不构成重大危险源，建设单位将严格按照本环评提出的风险防范措施，加强环境风险管控，避免环境污染。	相符
<p>由上表可知，本项目的建设符合上述规划的相关要求。</p> <p>11. 与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析</p> <p>根据《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）文件中对印刷业、橡胶和塑料制品业的各生产环节产生的</p>				

VOCs提出了控制要求，控制措施包括源头削减、过程控制、末端治理和环境管理等。

表 1-13 与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》相符性分析

其他符合性分析

印刷业 VOCs 治理指引要求		项目情况	是否符合	
环节	控制要求			
源头削减	喷印油墨 溶剂型喷墨印刷油墨，VOCs<95%	本项目使用的喷印油墨挥发率为 $(0.1 \times 50\% + 0.2 \times 100\%) / (0.1 + 0.2) = 83.3\%$ ，低于 95%	符合	
过程控制	所有印刷生产类型	油墨、胶粘剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭	本项目挥发性有机液体均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭	符合
		调墨（胶）废气通过排气柜或集气罩收集。	本项目使用的对喷码机的每个调墨废气排放口均设置集气罩收集。	符合
		使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂等原辅材料的相关工序，采取整体或局部气体收集措施。	本项目印刷废气均设置集气罩进行收集	符合
		印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。	本项目在印刷产污工段上方设置集气罩对废气进行负压收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放	符合
		废气收集系统应在负压下运行。		符合
		集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。	本项目印刷机清洗和检修使用抹布擦拭，抹布作为危废处置，清洗过程产生的废气通过集气罩收集处理	符合
		印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。		
末端治理	排放水平	有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 815-2010）第 II 时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ 。	我国出台并实施了《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022），本项目印刷有机废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值（ $70\text{mg}/\text{m}^3$ ），车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≤ 3 kg/h。	符合
		厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。	本项目印刷有机废气无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（即厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。）	符合
环境管理	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs	建设单位运营后将按照相关	符合	

其他符合性分析	管理	台账	原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	要求建立原辅材料、废气收集处理设施和危废台账，并且保存期限不少于 3 年	
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。		
			台账保存期限不少于 3 年。		
	自行监测		印刷设备、烘干箱（间）设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。	本项目属于登记管理，参考简化管理类排污单位分析。根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)要求执行自行监测计划，并且符合左项提及的要求	符合
			其他生产废气排气筒，一年一次。无组织废气排放监测，一年一次。		
	危废管理		盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目运行过程中盛装过 VOCs 物料的废包装容器按要求加盖密闭。	符合
			废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。	本项目运行过程中废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 危险废物按要求分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，并且及时转运、处置。	符合
	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引要求			项目情况	是否符合
	环节	控制要求			
过程控制	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目挥发性有机液体均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭。	符合	
		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		符合	
		储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 且储罐容积 ≥ 75 m ³ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	本项目不涉及挥发性有机液体储罐	符合	
	储存真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 但 < 76.6 kPa 且储罐容积 ≥ 75 m ³ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一。				
VOCs 物料转移和	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目不涉及液体 VOCs 物料输送，转移液态 VOCs 物料时，采用密闭容器转移。			
	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方	本项目塑料粒属于粒状态物料，将采用气力输送设备、管			

其他 符合性 分析	输送	式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
	工艺 过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目不涉及液体 VOCs 物料输送，转移液态 VOCs 物料时，采用密闭容器转移。本项目塑料粒属于粒状态物料，将采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移，输送过程产生的 VOCs 通过集气罩收集后经有效措施处理。	符合	
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统		符合	
		在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目挤出成型生产过程中产生的 VOCs 通过集气罩收集后经有效措施处理。	符合	
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目在检修时，退料过程废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合	
	末端 治理	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目集气罩风速设计不低于 0.3m/s。	符合
			废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目将定期检查管道密闭情况，发生泄漏时停止生产，待修复后再恢复生产	符合
		排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥3 kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 ≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	国家出台了《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，故本项目塑料有机废气排放《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“表 5 大气污染物特别排放限值”；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≤3 kg/h，厂区内无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区	符合

其他符合性分析

			内 VOCs 无组织排放限值（即厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。）	
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目确保 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 台账保存期限不少于 3 年。	建设单位运营后将按照相关要求建立原辅材料、废气收集处理设施和危废台账，并且保存期限不少于 3 年	符合
	环境管理	塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次	本项目属于登记管理，参考简化管理排污单位分析。根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022) 和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 要求执行自行监测计划，并且符合左项提及的要求	符合
	自行检测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次		
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合

由上表可知，本项目的建设符合上述的相关要求。

12. 与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）指出：“大力推进源头替代，通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs

其他符合性分析

含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；

全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放；

加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作；

推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。”

本项目不涉及液体 VOCs 物料输送,转移液态 VOCs 物料时,采用密闭容器转移。本项目塑料粒属于粒状态物料,将采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移,输送过程产生的 VOCs 通过集气罩收集后经有效措施处理(本项目拟采取集气设施对挤出、印刷等工序产生的有机废气进行收集,收集后的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放)。因此,本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)相关要求。

13. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019): 7.1.5 配料加工和含 VOCs 产品的包装: VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配

其他符合性分析	<p>料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部其他收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：</p> <p style="padding-left: 2em;">A 调配（混合、搅拌等）；B 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；C 印刷（平版、凸版、凹版）孔版等）；D 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；E 印染（染色、印花、定型等）；F 干燥（烘干、风干、晾干等）；G 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p> <p>有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>本项目拟采取集气设施对挤出、印刷等工序产生的有机废气进行收集，收集后的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放，废气处理设施对有机废气的综合净化率可达 80%以上。因此项目对 VOCs 废气采取了稳定有效的收集治理设施处理后实现达标排放。本项目是符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求的。</p> <p>14. 与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符性分析</p> <p>根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》，与本项目有关的相关条款相符性分析如下：</p>
---------	---

表 1-14 与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》

相符性一览表

类别 (节选)	要求 (节选)	本项目情况	符合性
5 污染防治预防	(1) 使用符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020).....要求的胶粘剂、清洗剂、油墨和涂料等(4)采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。	本项目使用的原辅材料均符合该条款要求。	相符
6 过程控制技术	VOCs 物料密闭储存;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口,保持密闭。	本项目使用的含 VOCs 的原辅材料储存、投料、印刷、等过程均符合该条款要求,印刷工序经集气罩收集后排至废气收集处理系统处理。	相符
	液态 VOCs 物料投加,采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。		
	粉状、粒状 VOCs 物料投加,宜采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。		
	压制、压延、发泡、涂饰、印刷、清洗等涉 VOCs 工序应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气排至废气收集处理系统。		
	塑炼/塑化/融化、挤出、注塑、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施,且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。	本项目挤出产生的废气经谁设备废气口直连收集后,引至二级活性炭吸附装置处理后高空排放,控制风速大于 0.3m/s。	相符
7 末端治理	(1) 有机废气分类收集、分质处理,水溶性组分占比.....(3) 成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理;后处理工序宜采用热力氧化技术.....(处理后浓度高于处理前浓度,即活性炭已达到饱和状态。	本项目产生的有机废气经集气罩收集后,引至二级活性炭吸附装置处理后高空排放,活性炭的选型以及活性炭箱的设置均按照相应的要求进行布置。	相符
	(6) 车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放限值的 50%,.....采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目挤出工序排放的废气排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放限值的 50%(30mg/m ³),废气经收集后,引至二级活性炭吸附装置处理后高空排放。	相符
	(7) 根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号),企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。	本项目厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值。	相符

其他符合性分析

综上所述,本项目的建设符合《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整

治技术指南》的要求。

15. 与《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79号）的相符性分析

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环〔2013〕79号），与本项目有关的相关条款相符性分析如下

表 1-15 与《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》相符性一览表

类别（节选）	要求（节选）	本项目情况	符合性
3.1.1 控制原辅材料 VOCs 含量	控制原辅材料 VOCs 含量旨在推行使用低 VOCs 或无 VOCs 的环保油墨、胶粘剂以及清洗剂等原辅材料使用，从工艺的开端减少原辅材料的 VOCs 含量，达到 VOCs 减排目的。	根本项目使用的溶剂型油墨属于项目使用过程中不可替代原辅材料，且属于配套产品工艺使用，不属于主要生产工艺，使用量较少。本项目产生的有机废气经有效措施收集处理后能达标排放，不会对周围环境产生明显不良影响。	相符
3.1.2 密封原料供应系统	采用密闭容器和管道调配、输送原料，减少原料贮存、配制及供应过程 VOCs 逸散。	本项目挥发性有机液体均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭。	相符
3.1.3 建立 VOCs 废气收集系统	建立印刷、烘干和复合工序废气收集系统，增加 VOCs 废气的捕集率，减少无组织排放。	本项目在产污工段上方设置集气罩对废气进行收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放。	
4.2 废气收集设施建设要求	轮转印刷企业必须在印刷点位安装集气罩，集气罩口应处于微负压状态，气体流速不低于 0.5m/s，保证涂墨及干燥过程产生的 VOCs 能被有效捕集。	本项目在产污工段上方设置集气罩对废气进行负压收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放，气体设计流速为 0.5m/s，不低于 0.5m/s。	

其他符合性分析

16. 与《广州市生态环境局办公室关于印发广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南的通知》（穗环办〔2021〕70号）的相符性分析

根据《广州市生态环境局办公室关于印发广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南的通知》（穗环办〔2021〕70号），与本项目有关的相关条款相符性分析如下：

表 1-16 与《广州市生态环境局办公室关于印发广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南的通知》相符性一览表

类别 (节选)	要求 (节选)	本项目情况	符合性
一、原辅材料清洁化替代	全面推广使用低（无）挥发性有机物原辅材料，挥发性有机物原辅材料 VOCs 含量应符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）等有关要求	本项目使用的溶剂型油墨属于项目使用过程中不可替代原辅材料，且属于配套产品工艺使用，不属于主要生产工艺，使用量较少。本项目产生的有机废气经有效措施收集处理后能达标排放，不会对周围环境产生明显不良影响。本项目使用的溶剂型油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）	相符
二、无组织废气收集管控	减少油墨、胶粘剂等的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。油墨、光油、胶粘剂、稀释剂等调配应在密闭装置或空间内完成并设置收集装置，非即用状态应加盖密封；所有润版、印刷、复合、上光等作业应在有效 VOCs 收集系统的密闭空间内进行。	本项目挥发性有机液体均在密闭的容器内储存，在非使用状态时保持密闭	相符
	集中清洗应在密闭装置、空间内进行，或在配置有废气收集设施的清洗间完成；清洗完成后，沾染有清洗剂的废抹布等应放入密闭容器。	本项目印刷机清洗和检修使用抹布擦拭，抹布作为危废处置，清洗过程产生的废气通过集气罩收集处理	相符
三、废气有效收集	在不具备整体收集的情况下，宜对油墨槽进行加盖或其他局部集风措施。墨槽位于设备顶部的平版印刷机宜设置顶吸罩，墨槽位于低位的凹版印刷机宜采用底吸罩、侧吸罩	本项目在产污工段上方设置集气罩对废气进行收集，收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过排气筒排放。	相符
四、建设适宜高效治理设施	使用溶剂型、辐射光固化油墨、光油和胶粘剂的生产线，难以回收的调配、涂墨、上光、涂胶等废气宜采用吸附浓缩蓄热燃烧法处理，也可采用吸附浓缩催化燃烧法处理；在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下，可采用活性炭吸附抛弃法，采用单一活性炭治理技术，且需定期更换并配备反映废气流速、处理前后 VOCs 浓度和去除效率的设备。		
五、台账管理	印刷企业应根据实际生产工况，规范内部管理机制，建立台账管理制度以及操作规程，记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等。	建设单位运营后将按照相关要求建立原辅材料、废气收集处理设施和危废台账，并且保存期限不少于 3 年。	符合

其他符合性分析

17. 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB2367-2022）的相符性分析

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB2367-2022）要求：

“5.4.1.5 配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部其他收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

5.4.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：

a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版）孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。

有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目拟采取集气设施对挤出、印刷等工序产生的有机废气进行收集，收集后的有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放，废气处理设施对有机废气的综合净化率可达 80%以上。因此项目对 VOCs 废气采取了稳定有效的收集治理设施处理后实现达标排放。本项目是符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB2367-2022）的相关要求的。

18. 与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的相符性分析

根据《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的

要求：禁止生产、销售的塑料制品包括厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，禁止、限制使用的塑料制品包括不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管、宾馆、酒店一次性塑料制品、快递塑料包装（塑料包装袋、一次性塑料编织袋、塑料胶带）。

本项目生产不涉及上述禁止、限制的塑料制品。故本项目与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）相关要求相符。

19. 与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》的相符性分析

本项目与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》的相符性分析详见下表。

表 1-17 与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》的相符性分析

项目		项目管理要求	是否符合
一般要求	<p>4.1 VOCs 治理设施运行管理应符合 HJ942-2018 第 6.2.1 条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的运行管理要求。</p> <p>4.2 VOCs 治理设施应设置明显标识和安全警示，包括但不限于：设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位、高温警示等。</p> <p>4.3 排污单位应建立 VOCs 治理设施运行管理制度和操作规程，负责设施的运行管理，确保其正常运行，稳定削减 VOCs 污染排放。</p> <p>4.4 排污单位应建立培训和监督检查机制，提高运行管理人员技术能力，每年至少开展 1 次运行管理制度的实施情况评估，不断提高运行管理质量。</p> <p>4.5 VOCs 治理设施运行中的废气、废水、废渣、粉尘、噪声、振动等二次污染排放，应符合生态环境保护要求。</p>	<p>本评价要求建设单位在项目建设完成后，按照该技术规范中要求执行</p>	符合
运行维护要求	<p>5.1.1 VOCs 治理设施应： 一在生产设施启动前开机； 一在生产设施运营全过程（包括启动、停车、维护等）保持正常运行； 一在生产设施停车后，将生产设施或自身存积的气态污染物全部净化处理后停机。</p> <p>5.1.2 VOCs 治理设施间歇式启停的，每次停运后，应保证其下次启动前具备治理能力，且不产生 VOCs 二次排放。</p> <p>5.1.3 VOCs 末端治理设施宜与生产设施互锁。</p> <p>5.2.1 排污单位应根据生态环境保护要求以及相关的技术文件资料，在操作规程中设定 VOCs 治理设施正常运行的控制指标。</p> <p>5.2.2 排污单位应根据其自身的 VOCs 排放特征及操作规程，明确 VOCs 治理设施的控制指标正常运行的状态、限值或限制范围，规定控制指标的监控方式和监控频次。</p> <p>5.2.3 排污单位应按操作规程要求监控并记录 VOCs 治理设施的控制指标值，采用连续自动监控的应具备历史数据显示和查询功能。</p>	<p>VOCs 治理设施一般要求、运行维护要求、故障和应急处置要求和记录要求等</p>	符合

其他符合性分析

故障和应急处置要求	<p>6.1 VOCs 治理设施的控制指标超出控制范围，或 VOCs 排放浓度 1 小时平均值超出标准限值，则判断为 VOCs 治理设施故障。</p> <p>6.2 排污单位发现 VOCs 治理设施故障后，应将故障报警信息及时发送至相关人员，并在现场和远程控制端设置明显的故障标识。及时查找原因，尽快排除故障，如实记录故障发生的时间、原因及处置结果。</p> <p>6.3 发生故障后，按照操作规程需要停机的，或故障持续 12 个小时的，应立即进入停运程序。</p> <p>6.4 VOCs 治理设施出现故障后的处置程序应该以安全为前提，未修复前不应投入运行。</p>		符合
记录要求	<p>7.1 VOCs 治理设施的运行程序实施信息、控制指标运行数据、巡视检查记录、维护保养台账和故障处理资料应予以保存，并符合 HJ944-2018 第 4 条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的环境管理台账要求。</p> <p>7.2 VOCs 治理设施的故障等信息按生态环境保护要求进行报告。</p>		符合
其他符合性分析	<p>20. 与《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020 年）>的通知》的相符性分析</p>		
	<p>根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》中主要任务</p> <p>（一）加大产业结构调整力度</p> <p>严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>（二）深入挖掘固定源 VOCs 减排</p> <p>全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料等制造化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。</p> <p>优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机废气排放。</p> <p>本项目属于 C3831 电线、电缆制造，不属于上述限制提及的高 VOCs 排放建设项目。本项目在废气产污设备上方均安装集气设施，废气经集气设施收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后，最终经不低于 15m 高的排气筒，生产过程中产生的有</p>		

其他符合性分析	<p>机废气经处理后能达标排放。</p> <p>本项目符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的要求。</p> <p>21. 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的相符性分析</p> <p>根据企业提供的资料（详见附件 4），本项目使用的油墨成分为染料（炭黑）5~10%、乙醇 10~20%、丁酮 30~40%，丙烯酸树脂 15~25%，助剂（硅油）<5%。有机挥发份为乙醇和丁酮，挥发率为 50%（取均值），稀释剂主要成分均为有机溶剂，比重 0.8（20℃），挥发性 100%。本项目使用的喷印油墨稀释剂和油墨比例为 2:1，油墨年使用量为 0.1 吨，稀释剂年使用量为 0.2 吨，故本次评价喷印油墨挥发率为 $(0.1 \times 50\% + 0.2 \times 100\%) / (0.1 + 0.2) = 83.3\%$，因此符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中溶剂油墨的喷墨印刷油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤95%的要求。</p>
---------	--

二、 建设项目工程分析

建设内容

1. 概况

广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目（以下简称“本项目”）位于广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道 118 号（中心地理坐标：东经 113°31'18.763"，北纬 23°37'20.091"）。项目占地面积 27300 平方米，建筑面积 44302 平方米，总投资 20000 万元，其中环保投资 100 万元。项目建成后可年产电力电缆 300 万米、控制电缆 30 万米、布电线 1000 万米、矿物绝缘电缆 20 万米、特种电缆 50 万米。

根据《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（自 2017 年 10 月 1 日起施行）及根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起施行）的有关规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业38”中的“77.电线、电缆、光缆 及电工器材制造383”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需要编制环境影响报告表。现已委托广州光羽环保服务有限公司编写环境影响报告表，编制单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了《广东万瑞通电缆实业有限公司建设项目环境影响报告表》，报有关环境保护行政主管部门审批。

2. 建设内容

项目主要建设内容详见下表。

表 2-1 建设项目组成一览表

序号	建筑名称	占地面积 (平方米)	层数	建筑面积 (平方米)	层高 (m)	用途
1	1#楼	8554	地下 1 层 地上部分 1 层，局部 4 层	630+8554×1 +1035×4=13324	15m, 局 部 24m	首层和三层为生产 车间，2 层和 4 层 为后期预留发展车 间

2	12#楼	2291	4	2291×4=9164	24	其中 1、2 层为仓库，三层为生产车间，4 层为后期预留发展车间
3	10#楼	673	5	673×5=3365	24	后期预留发展车间
4	13#楼	2261	4	2261×4=9044	24	后期预留发展车间
5	办公楼（9#楼）	1051	5	1051+1000×4=5051	24	首层为实验室，其余为办公区
6	食堂、宿舍（11#楼）	714	6	714×6=4284	24	员工食宿
7	值班室（14#）	16	1	16	4.7	保安值班室
8	值班室、消防控制室（15#）	54	1	54	4.7	保安值班室、消防控制室
9	其余	11686	/	/	/	停车位、绿化、道路、空地等
合计		27300		44302	/	/

表 2-2 主要建设内容一览表

工程类别	子项		工程内容
主体工程	生产车间	1#楼第1层	占地面积为9589m ² ，建筑面积共为9589m ² ，属于主要生产车间，设有拉丝退火区以及框绞机、挤出机、成缆机、干燥机等主要生产设备。
		1#楼第3层	占地面积为1035m ² ，建筑面积共为1035m ² ，设有蒸汽交联车间。
		12#楼第3层	占地面积为2291m ² ，建筑面积共为2291m ² ，设有挤出区（配套成圈）。
		9#楼第1层	占地面积共为1051m ² ，建筑面积为1051m ² ，设有实验区
辅助工程	办公场所（9#楼第2~4层）		占地面积共为1051m ² ，建筑面积共为3153m ² ，用于员工办公。
	食堂（11#楼第1层）		占地面积共为714m ² ，建筑面积共为714m ² ，用于员工就餐。
	宿舍（11#楼第2~6层）		占地面积共为714m ² ，建筑面积共为3570m ² ，用于员工休息。
储运工程	仓库（12#楼第1~2层）		占地面积共为550m ² ，建筑面积共为1000m ² ，位于A栋建筑三层和B栋建筑首层部分区域，用于贮存原材料和成品。
	危废暂存间（12#楼第1层）		位于仓库西北面，占地面积10m ² ，用于贮存危险废物。
公用	供水系统		项目用水均由市政给水管道直接供水。

建设内容	工程	排水系统	冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，作为一般固废由相关单位收集处理；生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理达标，排入市政污水管网，最终汇入明珠污水处理厂集中处理	
		供电系统	市政电网供给，不设备用发电机。	
		供热系统	无燃料锅炉供热设备，均以电能为能源。	
	环保工程	废水	生产废水	冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换，作为一般固废由相关单位收集处理。
			生活污水	生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后经市政管网排入明珠污水处理厂深化处理。
		废气	挤出、印刷废气	1#楼首层的挤出废气和印刷废气收集后引至“二级活性炭处理装置”处理达标后通过16m高的DA001排气筒排放；12#楼三层的挤出废气收集后引至“二级活性炭处理装置”处理达标后通过26m高的DA002排气筒排放。
			蒸汽交联废气	加强车间通风无组织扩散，周边绿化吸收。
			焊接烟尘	加强车间通风无组织扩散，周边绿化吸收。
			试验废气	加强车间通风无组织扩散，周边绿化吸收。
			厨房油烟	经过油烟净化器处理后引至15m高DA003排气筒排放。
		噪声	设备噪声	低噪设备、防震垫以及厂房隔声等。
		固废	生活垃圾	生活垃圾交环卫部门处理
			厨余垃圾、废油脂	统一收集后交有相应处理能力的单位进行无害化处理。
			一般工业固废	设置一般固废暂存场所，金属边角废料、矿物边角废料、塑料边角废料、纤维边角废料、沉渣及更换的清洗废液、不合格品、废包装材料分类收集后外售给其它单位综合利用。
			危险废物	设置危废暂存间；铜泥、废拉丝乳液、废油墨/废有机溶剂桶、含油墨/有机溶剂废抹布、废矿物油、废油桶及废含油手套抹布、废活性炭定期交由有危险废物处理资质的单位处理。
<h3>3. 主要产品及生产规模</h3> <p>项目主要产品名称及其规模详见表 2-3。</p>				

表 2-3 产品年产量表

序号	产品	产量	规格
1	电力电缆	300 万米	1.8/3kV 及以下
2	控制电缆	30 万米	450/750V 以下
3	布电线	1000 万米	/
4	矿物绝缘电缆	20 万米	/
5	特种电缆	50 万米	/
6	合计	1400 万米	/

4. 主要原辅材料及其性质

本项目原辅材料均为外购，具体原辅材料及其用量详见表 2-4。

表 2-4 原辅材料使用情况表

序号	原辅材料	单位	年用量	最大储存量	使用工序	包装规格	来源
1	电工圆铜线坯	吨	10000	1000	拉丝退火	4 吨/捆	外购
2	聚氯乙烯料	吨	400	40	绝缘挤出	25kg/包	外购 新料
3		吨	700	70	护套挤出	25kg/包	
4	聚乙烯料	吨	50	5	绝缘挤出	25kg/包	
5		吨	60	6	护套挤出	25kg/包	
6	硅烷交联聚 乙烯料	吨	120	30	绝缘挤出	25kg/包	
7	无卤低烟聚烯烃料	吨	200	30	绝缘挤出	25kg/包	
8		吨	500	50	护套挤出	25kg/包	
9	云母带	吨	15	2	绕包	10kg/卷	
10	铜带	吨	100	10	绕包、氩弧 焊、屏蔽	100kg/卷	
11	聚丙烯填充绳	吨	200	10	填充	/	
12	无卤低烟阻燃填充 条	吨	10	2	填充	/	
13	聚丙烯带	吨	10	2	成缆	/	
14	聚酯带	吨	10	2	成缆	/	
15	玻纤带	吨	10	2	成缆	/	

建设
内容

建设内容

16	无纺布	吨	10	2	成缆	/	
17	无卤低烟阻燃带	吨	10	2	成缆	/	
18	铝带	吨	30	3	氩弧焊	/	
19	防火泥	吨	20	2	防火泥	挤出过程 无需加热	
20	铜丝	吨	200	3	屏蔽	/	
21	铝塑复合带	吨	10	1	屏蔽	/	
22	镀锡铜丝	吨	30	2	屏蔽	/	
23	镀锌钢带	吨	50	10	铠装层	/	
24	拉丝油	吨	2	0.2	拉丝退火	100kg/桶	
25	润滑油	吨	0.1	0.05	设备机油润 滑	50kg/桶	
26	喷印油 墨	油墨	吨	0.1	根据生产安 排每日从外 采购,日用日 清,项目不做 储存	喷码印字	1kg/瓶
27		稀释剂	吨	0.2		喷码印字	1kg/瓶
28	氮气	L	720	120	氩弧焊	60L/瓶	
29	氩气	L	720	120	氩弧焊	60L/瓶	
30	包装材料	吨	10	1	包装	/	

根据建设单位提供资料，本项目原辅材料理化性质详见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料理化性质表

序号	原辅材料	理化性质及功能介绍
1	聚氯乙烯料	聚氯乙烯英文简称 PVC，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。玻璃化温度 77~90℃，分解温度为 180℃。
2	硅烷交联聚乙烯料、聚乙烯料	聚乙烯（简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。产品的熔融温度 100~130℃，热分解温度 335~450℃。本项目使用的交联聚乙烯绝料为颗粒状粒径约为 5mm。

建设内容	3	无卤低烟聚烯烃料	<p>聚烯烃材料是指以由一种或几种烯烃聚合或共聚制得的聚合物为基材的材料。密度小；物理、化学等综合性能良好，耐磨，对电、热、声都有良好的绝缘性能，透明度高、透气率高，可被广泛地用来制造电绝缘材料，绝缘保温材料；耐化学腐蚀性好，对酸、碱、盐等化学物质的腐蚀均有抵抗能力。着色性好，加工性能好。本项目使用的无卤低烟聚烯烃料为颗粒状粒径约为5mm。</p>
	4	防火泥	<p>防火泥主要由粘结剂、填料和阻燃剂等组成。粘结剂是防火泥的基础，常见的有水泥和石膏，阻燃剂是防火泥中重要的组成部分，能够有效减缓火势蔓延和燃烧过程。常见的阻燃剂包括氢氧化铝和氢氧化镁，填料在防火泥中起到增加体积、改善材料性能的作用。主要使用硅酸盐和矿物纤维等填料。</p> <p>主要成分:石膏，氢氧化镁，矿物纤维</p>
	5	喷印油墨	<p>根据企业提供的资料（详见附件 4）。</p> <p>油墨：油性黑色液体，有刺激性气味，成分为染料（炭黑）5~10%、乙醇10~20%、丁酮30~40%，丙烯酸树脂15~25%，助剂（硅油）<5%。有机挥发份为乙醇和丁酮，挥发率为50%（取均值），密度为0.946g/cm³，难溶于水。急性毒性：LD₅₀:3400mg/kg（大鼠经口）；LD₅₀：皮肤6480mg/kg；LC₅₀：23520mg/m³8小时（大鼠吸入）。</p> <p>稀释剂主要成分均为有机溶剂，比重0.8（20℃），挥发性100%。</p> <p>本项目使用的稀释剂和油墨比例为2:1，故本次评价喷印油墨挥发率为（0.1×50%+0.2×100%）/（0.1+0.2）=83.3%。</p>
	6	拉丝油	<p>拉丝油的颜色为棕红色，闪点360℃，密度0.9~1.1，采用高性能硫化植物油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，其中需要添加多种助剂，如乳化剂、防锈缓蚀剂防氧防霉剂等。具有润滑性能强、抗磨性能强，冷却性能强、防锈性能强、清洗性能强等优点。用于铜、铝、不锈钢等线材的拉拔加工，具有极好的极压抗磨性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高光洁度，有效延长模具寿命。</p>
	7	润滑油	<p>俗称机油，油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点76℃。能对金属零件起到润减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。润滑油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。</p>
<p>不可替代论证如下:油墨与稀释剂仅用于喷码工序，使用量较少，本项目油墨及稀释剂暂无低挥发性油墨、稀释剂进行替代，另由于项目喷码工序是作业在产品上，且产品上的油墨需具备防水防潮防氧化的性能，防止其产生掉色的现象影响到产品品质，而水性油墨防水防潮防氧化性能不佳，且附着力有限，油性油墨特点是墨水粘度大，吸附力强，防水防潮防氧化性能好，可满足产品</p>			

需求，故本项目喷码工序必须采用溶剂型油墨和稀释剂以保证产品品质。

5. 主要生产设备

据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备、设施及设施参数一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	位置	所属工艺	单台设备产能情况
1	连续退火铜大拉丝机	DL450/11	台	1	1#楼首层车间	拉丝退火	4.5t/h
2	连续退火大中伸机	ZLT350/9	台	2			1.35t/h
3	制氮机	WG-STD59-3	台	1		拉丝退火辅助设备	/
4	框绞机	JLK-500/30	台	2		导体绞合	10km/班
5	框绞机	JLK-500-54	台	1			10km/班
6	框绞机	JLK-500-84	台	1			10km/班
7	弓绞机	1250	台	1			24km/班
8	单臂绞线机	1250	台	1			24km/班
9	管绞机	GJ-500/6+1	台	1			20km/班
10	1.6m成缆机	CLY-1600/3+2	台	1		填充、成缆	3km/班
11	1.4m成缆机	CLY-1400/3+2	台	1			3km/班
12	1.25m成缆机	CLY-1250	台	1			3km/班
13	1m成缆机	无	台	1			3km/班
14	高速双绞机	无	台	1			40m/min
15	热风式干燥机	HD-100	个	4		干燥	/
16	塑料干燥机	无	个	5			/
17	80挤出机	Ø80	台	17	5台位于1#楼首层车间，12台位于12#三层车间	绝缘挤出、内衬层挤出	0.03t/h
18	90挤出机	Ø90	台	2	1#楼首层车间		0.05t/h
19	100挤出机	Ø100	台	1			0.08t/h
20	双色挤出机	无	个	2		绝缘挤出（注色条）	0.01t/h
21	120挤出机	Ø120	台	2		护套挤出	0.10t/h
22	150挤出机	Ø150	台	1	0.12t/h		

建设内容

建设内容	23	火花试验机	/	个	25	13台位于1#楼首层车间, 12台位于12#三层车间	火花试验	/
	24	冷却系统	240m ³ /h	套	25	1#楼首层车间	冷却(配套挤出机使用)	/
	25	冷却系统	10m ³ /h	套	1		冷却(配套拉丝退火使用)	/
	26	循环水池	40m*3m*3m	个	1			/
	27	电蒸汽锅炉(配套软水装置)	0.07t/h	台	2	1#楼三层车间	蒸汽交联	/
	28	蒸汽交联房	8.2m*5.2m*2.85m	个	1			
	29	氩弧焊轧纹生产线	Φ70	套	1	1#楼首层车间	氩弧焊管	/
	30	防火泥挤出机	2-Φ140	套	1		防火泥挤出	/
	31	绕包机	无	套	3		绕包绝缘	/
	32	喷码机	无	台	7		喷码	/
	33	成圈机	无	台	25	13台位于1#楼首层车间, 12台位于12#三层车间	包装	/
	34	碰焊机	无	台	10	1#楼首层车间	焊接辅助设备	/
	35	激光测径仪	/	个	5		辅助设备, 在线外径测量	/
	36	恒温水浴锅	LW-9600	套	1	实验室	绝缘电阻试验	/
	37	JN-DJX 体积(面积)电阻电极箱	无	套	1			/
	38	恒温水箱	YN42024	台	1		恒温水浴	
	39	电缆曲绕(二、三轮)试验机	YN22051	台	1		曲绕试验	/
	40	裸电线反复弯曲试验机	YN22180	台	1	裸电线反复弯曲试验	/	

建设内容	41	拖链试验机	YN22181	台	1	拖链试验	/
	42	线缆 3D 扭转试验机	YN22079	台	1	线缆3D扭转试验	/
	43	交流耐压测试仪	LW-2680A	台	1	耐压试验	/
	44	大功率电缆耐压试验机	DJ-2 型	台	1	成品耐压试验	/
	45	氧指数测定仪	无	台	1	氧指数测定	/
	46	平板硫化机	JN-PBLH-25	台	1	制样	/
	47	橡塑刨片机	KD4288	台	1		/
	48	试样切片机及哑铃刀模	YN22060	套	1		
	49	切片机	YN22093	台	1		
	50	智能热延伸试验机	YN42170B	台	1	热延伸、热收缩试验	/
	51	自然通风老化试验箱	LW-915	台	1		/
	52	自然换气老化试验机	YN42167	台	2	老化试验	/
	53	轮廓测量投影仪	无	台	1		/
	54	Ø300mm数字式测量投影仪	CPJ-3007	台	1	绝缘护套厚度测量	/
	55	全智能型投影仪	YN31113	台	1		/
	56	微电脑拉力试验机	无	台	1	拉力试验	/
	57	电子万能试验机	WTT-50	台	1		/
	58	电子拉力试验机	JN-DL-100	台	1		
	59	低温拉伸、卷绕自动智能试验机	YN41009	台	1	强度试验	
	60	QJ36B-2数字电桥	无	台	3	导体直流电阻测试	/
	61	高精度电子比重计	无	台	1	密度测定	/

注：以上设备均采用电能。

设备和产能匹配性分析：

表 2-7 拉丝机产能匹配性分析一览表

设备名称	型号	数量	单台设备产能 t/h	工作时间	设备产能 t/a	进入导体绞合的铜丝量 t/a
连续退火铜大拉丝机	DL450/11	1 台	4.5	2400	10800	4320*
连续退火大中伸机	ZLT350/9	2 台	1.35	2400	6480	6480

建设内容	合计		17280	10800			
	备注：*经过连续退火铜大拉丝机拉丝后 40%（4320t/a）的工件直接进入导体绞合加工，60%（6480t/a）的工件需要经过连续退火大中伸机拉制成更细直径的铜丝						
	根据上述计算，进入导体绞合工序的铜丝量为 10800t/a，本项目使用 10000t/a 的电工圆铜线坯，故拉丝退火设备总产能能满足本项目生产需要。						
	表 2-8 挤出机产能匹配性分析一览表						
	所在位置	设备名称	型号	数量	单台设备产能 t/h	工作时间	设备产能 t/a
	12#楼 3 层车间	80 挤出机	Ø80	12 台	0.03	2400	864
	1#楼 1 层车间	80 挤出机	Ø80	5 台	0.03	2400	360
		90 挤出机	Ø90	2 台	0.05	2400	240
		100 挤出机	Ø100	1 台	0.08	2400	192
		双色挤塑机	无	1 台	0.01	2400	48
120 挤出机		Ø120	2 台	0.10	2400	480	
150 挤出机		Ø150	1 台	0.12	2400	288	
合计						2472	
根据上述计算，挤出工序的设备总产能为 2472t/a，本项目挤出工序使用的塑胶粒量为 2030t/a，故挤出设备总产能能满足本项目生产需要。							
6. 劳动定员及工作制度							
劳动定员：本项目劳动定员 120 人，均在厂内食宿。							
工作制度：本项目年工作日为 300 天，一班制，每天工作 8 小时。							
7. 总平面图布置及四至情况							
广东万瑞通电缆实业有限公司位于广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道 118 号，项目东面为空地和无名厂房（在建）、西南面为无名中成药厂、南面为吉祥三路和其他厂房、西面为荒地、北面为荒地，项目周边主要为厂房、道路。项目地理位置详见附图 17，周边四至图见附图 18，项目四至及厂房现							

状见附图 19，项目总平面布置图详见附图 20，生产车间平面布置图详见附图 21~附图 23。

8. 公用配套工程

(1) 给水系统

项目用水全部由市政自来水公司供给。主要为员工生活用水和工业废水。总用水量为 5976t/a, 其中生活用水量为 1800t/a, 冷却补充新鲜用水量为 4176t/a, 防火泥挤出机清洗补充新鲜用水为 2.04t/a。

(2) 排水系统

项目产生的废水主要为员工生活污水及生产废水，冷却水循环使用，不外排；防火泥挤出机清洗废水循环使用，定期更换，作为一般固废处理；项目生活污水排放量为 5378.4t/a, 项目属于明珠污水处理厂的纳污范围，生活污水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网引入明珠污水处理厂处理深化处理，最后汇入龙潭河。

建设
内容

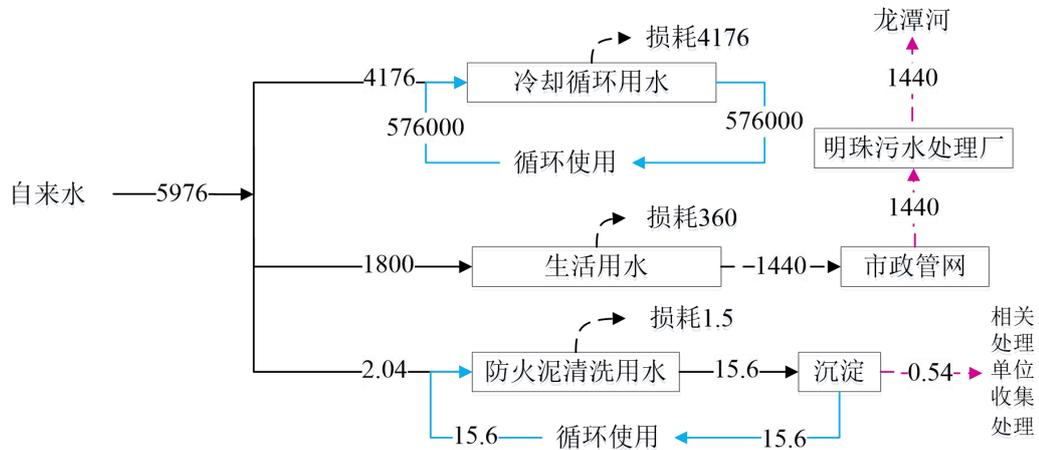


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(3) 能源系统

本项目生产设备以电为能源，从市政电网供应，年用电量为 160 万千瓦时。

工艺流程简述（图示）：

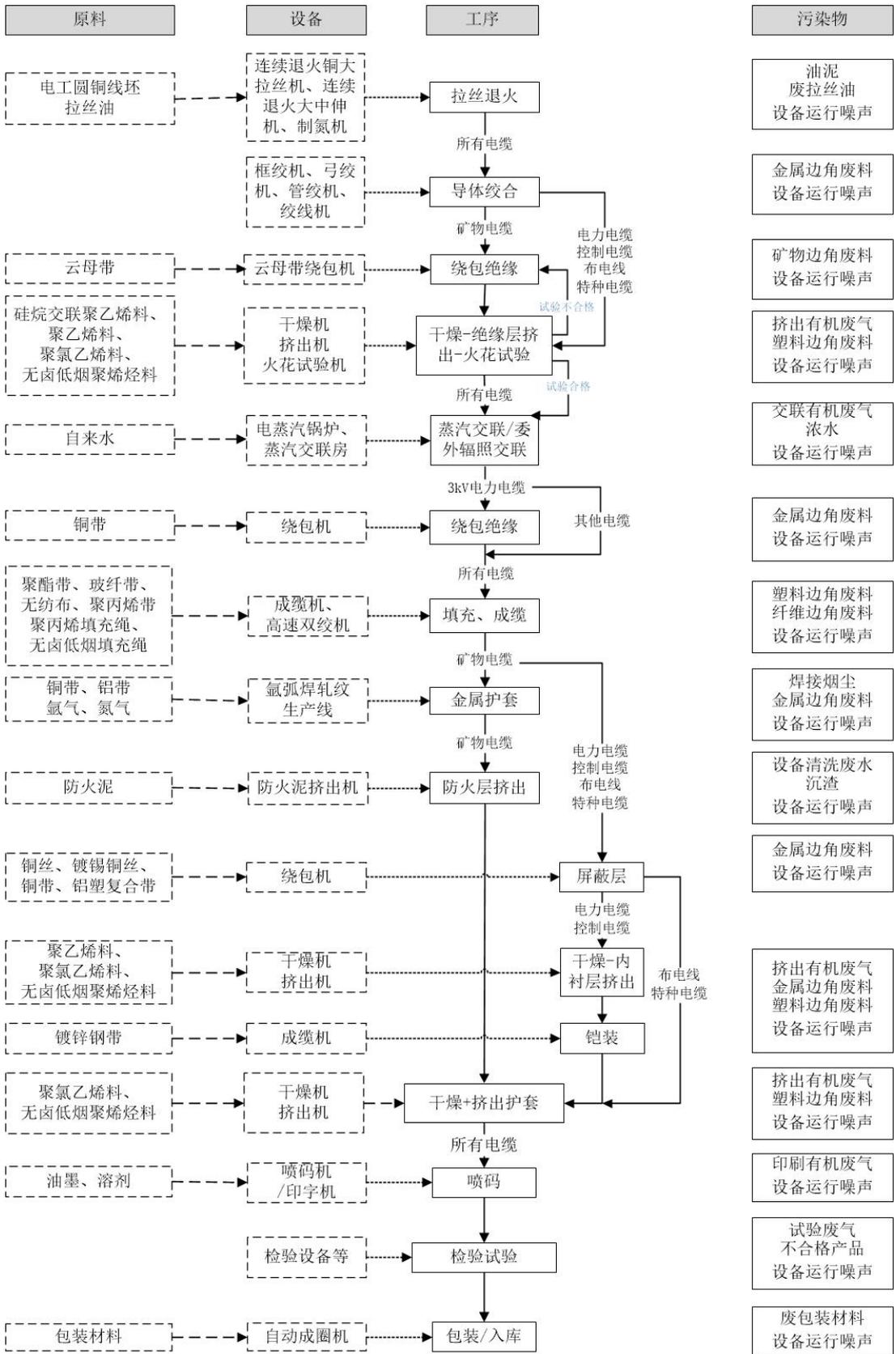


图 2-2 项目产品生产工艺流程及产污分析图

工艺
流程
和产
排污
环节

生产工艺流程及产污分析简述：

1) 拉丝退火：电工圆铜线坯导体 $\Phi 8.0\text{mm}$ 通过连续退火铜大拉丝机、连续退火大中伸机在一定拉力下通过一定的模具发生塑性变形，拉丝是截面减小、长度增加的一种冷加工变形，主要是通过数道模具孔径由大到小的模具来实现，并同步退火（退火可以降低铜丝的硬度和脆性，增加可塑性），使其满足产品绞合需要的各类规格铜材（丝），辅助设备制氮机（是指以空气为原料，利用物理方法将其中的氧和氮分离而获得氮气）产生的氮气作为拉丝退火保护气体，防止金属氧化。拉丝前需涂上与自来水调配后的铜拉丝油进行润滑，铜丝在被强制拉制过程中，表面会有细微铜粉在通过模具的时候被刮下，汇集在模具槽前，铜粉混合拉丝油形成铜泥，需要定期除渣。拉丝机采用水槽直接接触使铜丝冷却，经过冷却系统（使用的冷却循环液为拉丝油与新鲜水按比例约 1 : 300 混合而成）冷却后完成退火，冷却液经过循环水池冷却后循环使用，定期捞渣，定期补充新鲜水，不外排。此过程会产生铜泥、废拉丝乳液、设备运行噪声。

2) 导体绞合：拉制好的规格铜丝采用（框绞机、弓绞机、管绞机、绞线机）将多根单线按规定的方向和一定的规则绞合在一起，使之成为一个整体的绞合线芯，以达到需要的线芯截面，成为产品使用规格的半成品导体。此过程会产生金属边角废料、设备运行噪声。

3) 绕包绝缘：矿物绝缘电缆需要在挤出绝缘层前采用云母带绕包机进行重叠绕包，在导体外面形成绝缘层，使带电体与其他部位隔绝，满足绝缘电气性能。此过程会产生矿物边角废料、设备运行噪声。

4) 干燥-绝缘层挤出-火花试验：绞合完成的规格半成品导体通过挤出机，将优质的绝缘材料（绝缘塑料粒挤出前需要经过塑料干燥机加热到 60~80 摄氏度将塑料粒微量水分干燥）按其不同产品规格要求，以不同厚度包覆在导体外面形成绝缘层，使带电体与其他部位隔绝。挤出机投料物料属于塑料粒，不会产生投料粉尘。挤出机采用水槽直接接触产品冷却成型，冷却用水经冷却系统冷却后循环使用不外排。绝缘材料有硅烷交联聚乙烯料、聚乙烯料、聚氯乙烯料、无卤低烟聚烯烃料。通过绝缘层挤出后的工件采用火花试验机通过检测火花放电的频率和信号强度，可以确定电缆中是否存在故障点，存在故障点的产

品需要返修，合格的进入下一工序。此过程会产生挤出有机废气、塑料边角废料、设备运行噪声。

5) 蒸汽交联工序：根据产品需要选择蒸汽交联或委外辐照交联。蒸汽交联过程无需添加交联剂、抗老化剂等，其中交联温度为 90℃，蒸汽来源于电蒸汽锅炉，大部分废气在挤出时已挥发，蒸汽交联温度较低，此过程仅会产生微量交联有机废气、设备运行噪声。

交联原理：交联是支链型高分子键以共价键连接成网状结构的过程，使塑料的力学强度、结构稳定性等性能得以改善。聚合物在游离引发剂及热解成的自由基作用下，失去叔碳原子上的 H 原子产生自由基，该自由基与乙烯基硅烷的 -CH=CH₂ 基反应，生成含有三氧基硅酯基的接枝聚合物。在交联过程中，接枝聚合物首先在水的作用下发生水解生成硅醇，-OH 与邻近的 Si-O-H 基团缩合形成 Si-O-Si 键，从而使聚合物大分子间产生交联。

6) 绕包绝缘：3kV 的电工绝缘电缆需要在交联后采用绕包机将铜带重叠绕包在工件外面形成绝缘层，使带电体与其他部位隔绝，满足绝缘电气性能。此过程会产生金属边角废料、设备运行噪声。

7) 填充、成缆：若干根绝缘线芯或单元根据产品需要选择不同的填充材料和成缆材料采用成缆机、高速双绞机按一定的规则及绞向、节距绞合在一起使电缆具有圆整的外观。成缆材料有聚酯带、玻纤带、无纺布、聚丙烯带，填充材料有聚丙烯填充绳、无卤低烟填充绳。此过程会产生塑料边角废料和纤维边角废料、设备噪声

8) 金属护套：矿物电缆产品为达到比普通有机绝缘电缆更优异的电气性能、机械性能、耐环境想能和环保性能，于电缆芯外覆一层矿物绝缘铜护套；金属护套拉制过程通过外购特制铜带，根据工件的直径大小对铜带进行裁切后通过输送带将铜带包裹着工件，铜带包覆连接处焊接缝合，焊接过程采用氩弧焊工艺；通过氩气和氮气作为保护气体，高电流使被焊基材融化后缝合连接，焊接过程不采用焊材等辅料。采用水流直接接触产品缝合处使其降温，冷却用水经冷却系统冷却后循环使用不外排。此过程会产生焊接烟尘、金属边角废料、设备运行噪声。

9) 防火层挤出: 本项目部分矿物电缆根据客户定制要求会填充防火泥, 此过程无需加热, 防火泥具有良好的阻燃、堵烟、耐腐蚀性能。防火泥挤出机需要定期进行清洗, 清洗废水经过沉淀后循环使用, 定期捞渣。此过程会产生沉渣及定期更换的清洗废水、设备运行噪声。

10) 屏蔽: 电力电缆、控制电缆、布电线、特种电缆需要在填充、成缆后根据产品型号要求采用绕包机使用铜丝、镀锡铜丝、铜带、铝塑复合带重叠绕包在工件外面以达到屏蔽的效果。此过程会产生金属边角废料、设备运行噪声。

11) 内衬层-铠装: 电力电缆、控制电缆需要在屏蔽工序后加一层内衬层和铠装层后进入挤出护套工序, 布电线和特种电缆则直接进入挤出护套工序。工件经过挤出机将优质的聚乙烯料、聚氯乙烯料、无卤低烟聚烯烃料(塑料粒挤出前需要经过塑料干燥机加热到 60~80 摄氏度将塑料粒微量水分干燥)按其不同产品规格要求, 以不同厚度包覆在导体外面形成内衬层。挤出机投料物料属于塑料粒, 不会产生投料粉尘。挤出机采用水槽直接接触产品冷却成型, 冷却用水经冷却系统冷却后循环使用不外排。为了更好的抗压及抗干扰的电性能, 通过采用成缆机半成品电缆芯铠装外层结构。此过程会产生挤出有机废气、金属边角废料、塑料边角废料、设备运行噪声。

12) 挤出护套: 通过挤出机, 将聚氯乙烯料、无卤低烟聚烯烃料(塑料粒挤出前需要经过塑料干燥机加热到 60~80 摄氏度将塑料粒微量水分干燥)按其不同产品规格要求以不同厚度包覆在导体外面形成护套, 使其提高电线电缆的机械强度、防化学腐蚀、防潮、防水浸入、阻止电缆燃烧等能力。挤出机投料物料属于塑料粒, 不会产生投料粉尘。挤出机采用水槽直接接触产品冷却成型, 冷却用水经冷却系统冷却后循环使用不外排。此过程会产生挤出有机废气、塑料边角废料、设备运行噪声。

13) 喷码: 在产品外护套挤出的同时, 利用安装在挤出生产线上的喷码机通过辊或喷涂形式印上建设单位产品规格及商标; 此过程会产生印刷有机废气、废油墨/废有机溶剂桶、含油墨/有机溶剂手套和废抹布、设备运行噪声。

14) 检验: 检测成品的电性能、机械物理性能等, 严格保障产品质量。此过程会产生试验废气、试验废料、不合格产品及设备运行产生噪声。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>15) 包装/入库: 生产完成并经确认检验合格的产品, 采用自动成圈机, 精度高的计米装置, 确保产品长度准确性, 外包装整齐美观。在此过程会产生废包装材料、设备运行噪声。</p>
<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>广东万瑞通电缆实业有限公司位于广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道 118 号, 项目周边主要为厂房、道路。本项目属于新建项目, 项目周边主要环境问题为邻近工厂产生的废水、废气、固废、噪声以及周边道路产生的交通噪声等。</p>

三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1. 评价区域环境功能属性

表 3-1 环境功能区属性

序号	功能区类别	功能区划分依据	建设项目所属功能区和执行标准
1	地表水功能区	《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）和《广州市生态环境局关于印发<广州市水功能区调整方案（试行）>的通知》（穗环〔2022〕122号）	龙潭河为地表水环境Ⅲ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准
2	大气环境功能区	根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号）	项目所在地属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准
3	声环境功能区	根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号）	项目所在地属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准
4	基本农田保护区	/	否
5	水源保护区	《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号）	否
6	风景名胜区	/	否
7	水库库区	/	否
8	城市污水集水范围	/	是，纳入明珠污水处理厂

2. 地表水环境质量现状

本项目位于广东省广州市从化区明珠工业园吉祥大道 118 号，属于明珠污水处理厂集水范围。本项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理后排至明珠污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排放至龙潭河。

根据《广州市生态环境局关于印发<广州市水功能区调整方案（试行）>的通知》（穗环〔2022〕122 号），龙潭河（从化鹿牯-从化大坳坝）主导功能为工业、农业，水质现状，2030 年水质目标为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。为了解纳污水体龙潭河的水质情况，明珠污水处理厂纳污水体为龙潭河，

区域
环境
质量
现状

本次评价引用广东景和检测有限公司于 2023 年 8 月 29 日~8 月 31 日对龙潭河地表水环境进行检测（检测报告编号：GDJH2308008EC，报告详见附件 6 的监测数据，分析项目纳污水体近期环境质量状况，有关水污染物因子和监测数据见下表。

表 3-2 龙潭河水质现状监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

样品类型 采样点位 /日期 检测项目	检测结果						单位	标准限值	达标情况
	明珠污水处理厂排污口 上游 500m 监测点 W1			明珠污水处理厂排污口 下游 1000m 监测点 W2					
	8.29	8.30	8.31	8.29	8.30	8.31			
水温	19.1	18.6	18.7	19.0	18.7	18.7	°C	—	—
pH 值	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	7.1	无量纲	6~9	达标
溶解氧	6.0	6.4	6.2	5.8	6.1	5.9	mg/L	≥5	达标
化学需氧量	9	10	8	17	18	18	mg/L	≤20	达标
五日生化需氧量	2.3	2.5	2.1	3.5	3.7	3.4	mg/L	≤4	达标
悬浮物	8	10	8	12	13	11	mg/L	—	—
氨氮	0.374	0.374	0.356	0.908	0.879	0.887	mg/L	≤1.0	达标
总磷	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04	0.05	mg/L	≤0.2	达标
氮化物	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	mg/L	≤1.0	达标
总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	≤1.0	达标
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.05	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	≤0.2	达标
粪大肠菌群	<20	<20	<20	<20	<20	<20	MPN/L	≤10000 (个/L)	达标

备注：1、检测结果小于检出限或未检出时，以“检出限+L”表示（粪大肠杆菌检出结果小于最低检出限或未检出时，以“<+检出限”表示）；“—”表示该标准无限值要求或无需填写；
2、执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准（因粪大肠菌群数检测结果单位与限值单位不一致，故不评价）。

区域
环境
质量
现状

龙潭河监测断面各常规指标均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，表明项目纳污水体水质状况良好。

3. 环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知（穗府〔2013〕17 号）》，项目所在区域大气环境空气质量为二类区（详见附图 24），执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单的二级标准。

（1）基本污染物

根据广州市生态环境局发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》，从化区 2023 年环境空气质量现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 2023 年从化区环境空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.00	达标
NO ₂		16	40	40.00	达标
PM ₁₀		32	70	45.71	达标
PM _{2.5}		20	35	57.14	达标
CO		800	4000	20.00	达标
O ₃	日最大 8h 时 平均浓度	136	160	85.00	达标

根据监测数据可知，从化区2023年所有监控指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，项目所在区域为达标区域。

(2) 其他污染物指标

本项目特征污染物为本项目特征污染物为 TVOC、臭气浓度、氯乙烯、氯化氢、TSP，但由于 TVOC、臭气浓度、氯乙烯、氯化氢没有国家、地方环境空气质量标准中排放限值要求，不属于《建设项目环境影响评价编制技术指南 污染影响类（试行）》中的：“国家、地方环境空气质量标准中有排放限值要求的特征污染物”，因此本次只对 TSP 环境质量现状进行分析。本项目委托广东景和检测有限公司于 2024 年 08 月 05 日-08 月 07 日在水坑村进行 TSP 的环境空气监测，监测点位基础信息和监测统计表详见表 3-4~表 3-5，检测报告（编号为 GDJH2408001EC）详见附件 5。

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
水坑村	-422	-658	TSP	2024年08月05日 -08月07日	西南	680

备注：以本项目中心地理坐标为原点，以正东方向为X轴正方向，正北方向为Y轴正方向，建立此坐标系统。

区域
环境
质量
现状

表 3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表（单位：mg/m³）

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度 占标率%	超标率	达标 情况
水坑村	TSP	日均值	0.30	0.199~0.254	84.7	/	达标

监测结果表明，项目周围区域空气中其他污染物 TSP 的日均值指标能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求。

综上所述，本项目所在区域环境空气质量较好，为达标区域。

4. 声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），本项目位于3类声环境功能区（详见附图25），声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准（即昼间≤65dB、夜间≤55dB）。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，厂界50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，需要对项目周边声环境质量进行监测，本项目厂界外周边50米范围不存在声环境保护目标。因此本项目无需进行声环境质量现状监测。

5. 生态环境

本项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

6. 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

7. 地下水、土壤环境

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。本评价要求本项目建成后，地面范围进行全面硬化处理，并做好防渗防漏措施，因此基本不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。

区域
环境
质量
现状

环境保护目标	<p>1. 大气环境保护目标</p> <p>厂界外 500m 范围内大气环境敏感点情况分布详见表 3-1，敏感点分布图详见附图 27。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 项目周围大气环境敏感点一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对项目方位</th> <th rowspan="2">相对项目距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>水坑村</td> <td>-368</td> <td>190</td> <td>住宅区</td> <td>约80人</td> <td>大气环境：二类</td> <td>西北面</td> <td>255</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。</p> <p>2. 声环境保护目标</p> <p>经过现场勘查，本项目厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标。</p> <p>3. 地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4. 生态环境保护目标</p> <p>经过现场勘查，本项目新增用地范围内无生态环境保护目标。</p>	编号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目距离/m	X	Y	1	水坑村	-368	190	住宅区	约80人	大气环境：二类	西北面	255
	编号			名称	坐标						保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对项目距离/m						
X		Y																			
1	水坑村	-368	190	住宅区	约80人	大气环境：二类	西北面	255													
<p>1. 废水</p> <p>本项目外排污废水主要为生活污水，生活污水经过隔油隔渣池和三级化粪池预处理，排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准，员工生活污水处理达标后经市政污水管网汇入明珠污水处理厂集中处理，尾水排入龙潭河，具体指标详见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 生活污水接管排放标准（单位：mg/L，pH（无量纲）除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>—</td> <td>400</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 废气</p> <p>本项目产生的废气有挤出有机废气、交联有机废气、焊接烟尘、印刷有机废气、</p>	标准	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	—	400	100							
标准	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油															
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	—	400	100															

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>试验废气、车间生产恶臭以及员工厨房烹饪油烟。</p> <p>①有组织</p> <p>本项目挤出工序使用 PVC 胶料等会产生废气，主要污染物为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯，不适用《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），根据《关于 PVC 注塑挤出废气执行标准问题的回复》（生态环境部，2020 年 8 月 10 日）：“根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，以合成树脂（高分子化合物）为主要原料，经采用挤出、注塑、吹塑、压延、层压等工艺加工成型各种制品的生产活动，属于塑料制品业。因此，对于不采用氯乙烯单体加工聚氯乙烯，仅采用聚氯乙烯树脂进行注塑、挤出加工的企业，注塑、挤出废气不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015）、《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581—2016），执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996），已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行”。</p> <p>本项目挤出工序使用 PVC 胶料有组织排放的非甲烷总烃应执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 大气污染物排放限值要求（80mg/m³）；本项目挤出工序使用 PVC 胶料有组织排放的氯化氢和氯乙烯应执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；</p> <p>本项目挤出工序使用除 PVC 胶料外的胶料有组织排放的非甲烷总烃应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃大气污染物特别排放限值（60mg/m³）；</p> <p>本项目印刷工序有组织排放的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值要求（70mg/m³），总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值要求（80mg/m³）；</p> <p>本项目厨房排放的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度要求；</p> <p>因此，本项目各个排气筒排放的废气污染物排放标准执行情况如下：</p> <p>DA001 排气筒：</p> <p>由于本项目 1#楼生产车间的挤出废气（涉及使用 PVC 胶料和非 PVC 胶料）、</p>
---	--

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>印刷废气分别收集后均引至楼顶二级活性炭处理装置处理后经过 1#楼楼顶排放，DA001 排气筒高 26m，因此 DA001 排气筒有组织排放的污染物执行以下标准：</p> <p>非甲烷总烃：有组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 大气污染物排放限值要求（80mg/m³）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃大气污染物特别排放限值（60mg/m³）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值要求（70mg/m³）的较严值；</p> <p>总 VOCs：有组织执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值要求；</p> <p>氯化氢、氯乙烯：有组织应执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；</p> <p>臭气浓度：有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值要求。</p> <p>DA002 排气筒：</p> <p>由于本项目 12#楼生产车间的挤出废气（涉及使用 PVC 胶料和非 PVC 胶料）收集后引至楼顶二级活性炭处理装置处理后经过 12#楼楼顶排放，DA002 排气筒高 26m。因此 DA001 排气筒有组织排放的污染物执行以下标准：</p> <p>非甲烷总烃：有组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 大气污染物排放限值要求（80mg/m³）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃大气污染物特别排放限值要求（60mg/m³）的较严值；</p> <p>氯化氢、氯乙烯：有组织应执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；</p> <p>臭气浓度：有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒高度排放标准值要求。</p> <p>DA003 排气筒：</p> <p>厨房产生的油烟收集后引至楼顶经油烟净化器装置处理后经高 15m 的 DA003 排气筒排放，排放的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）</p>
---	--

污染物排放控制标准

最高允许排放浓度要求：

②无组织

本项目蒸汽交联产生的非甲烷总烃无组织排放；氩弧焊、焊接工序产生的烟尘无组织排放；

厂界废气：

非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业大气污染物浓度排放限值要求；

总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值要求；

颗粒物、氯乙烯、氯化氢执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求；

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB145543-93）中表 1 恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准限值的要求。

厂区废气：

非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（1h 平均浓度值 6mg/m³，任意一次浓度值 20mg/m³）与广东省《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值（1h 平均浓度值 10mg/m³，任意一次浓度值 30mg/m³）。

废气排放标准限值详见表 3-3 和表 3-4。

表 3-3 废气有组织排放执行标准汇总表

排放口	污染物项目	执行标准	有组织排放标准			净化设施最低去除效率(%)
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	
DA001	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1大气污染物排放限值要求、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5非甲烷总烃大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值要求的较严值	60	/	16	/

污染物排放控制标准		总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒VOCs 排放限值要求	80	2.55①		/
		氯乙烯	《大气污染物排放限值》	36	0.44①		/
		氯化氢	(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	100	0.12①		/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2恶臭污染物排放标准值	2000 (无量纲)	/		/
	DA002	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表1大气污染物排放限值要求、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表5非甲烷总烃大气污染物特别排放限值的较严值	60	/	26	/
		氯乙烯	《大气污染物排放限值》	36	1.58①		/
		氯化氢	(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	100	0.43①		/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表2恶臭污染物排放标准值	6000 (无量纲)	/		/
	DA003	油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度	2.0	/	15	70%
	备注：①本项目废气排放口DA001为16米，DA002为26米，无法高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，因此DA001及DA002各自排放的总VOCs、氯乙烯、氯化氢排放速率限值按50%执行。						

表 3-4 废气无组织排放执行标准汇总表

排放源	污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	排放标准
厂界无组织排放	NMHC	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表9企业边界大气污染物浓度限值
	总VOCs	2.0	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44-815/2010) 表3无组织排放监控点浓度限值
	氯乙烯	0.6	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值
	氯化氢	0.2	
	颗粒物	1.0	
	臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1中二级新扩改建厂界标准
厂区内无组织排放	NMHC	6 (1h平均浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表3厂区内VOCs无组织排放限值
		20(任意一次浓度值)	

<p style="text-align: center;">污染 物排 放控 制标 准</p>				<p style="text-align: center;">与广东省《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值</p>
	<p>3. 噪声</p> <p>项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,即昼间等效声级$\leq 65\text{dB(A)}$。</p> <p>4. 固体废物</p> <p>本项目固体废物管理应遵照固体废物、危险废物临时堆置场贮存设施的设计和运行管理。采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,危险废物临时堆置场贮存设施设计和运行管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。</p>			
<p style="text-align: center;">总量 控制 指标</p>	<p>根据本项目污染物排放总量,建议其总量控制指标按以下执行:</p> <p>1. 水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目外排废水为生活污水,生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网,纳入明珠污水处理厂处理。明珠污水处理厂处理尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严者。</p> <p>根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条,生活污水无需申请总量控制指标,其总量将从明珠污水处理厂处理总量中调配,不单独分配总量指标。</p> <p>2. 废气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目VOCs(NMHC/总VOCs按1:1折算为VOCs)有组织排放量为0.9459t/a,无组织排放量0.3278t/a,合计总排放量1.2737t/a。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发〔2019〕2号)“新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应当执行总量替代制度,重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、</p>			

<p>总量 控制 指标</p>	<p>塑料制造及塑料制品等 12 个行业。珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2 倍量削减替代。对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代”。根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项本项目生产工艺涉及印刷和塑料制品行业，VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的 VOCs 可替代指标为 2.5474t/a。</p> <p>3. 固体废弃物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，无固体废物总量控制指标。</p>
-------------------------	--

四、 主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>施工期大气污染源主要为施工场地的土方挖掘、装卸和运输过程产生的扬尘、土方扬尘、管网布设开挖等产生的扬尘污染及施工机械排放的废气、各种车辆排放的汽车尾气以及装修废气。施工作业区内土石方挖填、修建道路、给排水管线等施工活动，破坏了地表，造成土壤疏松；渣土清运、建筑材料运输和装卸等作业，都为扬尘提供了丰富的尘源。</p> <p>根据《广州市住房和城乡建设委员会关于印发建设工程扬尘防治“6个100%”管理标准细化措施的通知》（穗建质〔2018〕1394号），施工现场100%围蔽、工地路面100%硬化、工地砂土、物料100%覆盖、施工作业100%洒水降尘、出工地车辆100%冲净车轮车身、长期裸土100%覆盖或绿化。</p> <p>为使施工过程中产生的废气对周围环境空气的影响降低到最小程度，本项目建议采取以下防护措施：</p> <p>1、封闭施工</p> <p>在施工场地四周边界设置连续封闭式围挡，阻挡施工扬尘扩散到施工区外，围蔽设施应按照广州市文明施工和城市管理相关要求建设，但高度不应小于2.5m。施工边界围挡的作用是阻挡一部分施工扬尘扩散到施工区外，当风力不大时也可减少自然扬尘，围挡可以有效阻挡尘土进入周围环境，对抑制施工期扬尘的散逸十分必要。</p> <p>2、洒水降尘</p> <p>洒水使工地和多尘材料保持湿润，在天气和工地干燥时，定时（每隔两小时）向车辆运输频繁的道路和作业较为集中的露天施工作业面洒水；在场址内及周围运输车辆主要行径路线及进出口洒水压尘，减少随车流及风力扰动而扬起的粉尘量。干燥大风天气应适当增加该施工区域的洒水频率。</p> <p>3、地面硬化及覆盖</p> <p>地面硬化主要用于建筑工地除了挖槽区以外的裸土地面。这些地方经过水泥、沥青及其它固化材料固化，可以有效防止交通扬尘和自然扬尘，另外还便于工地的施工和管理。对于暂时无法进行硬化处理的裸土地面，应采取钢板、防尘网（布）、植被绿化等措施进行覆盖，并定时对裸土面洒水降尘。</p>
---------------------------	--

4、交通扬尘控制

行驶在积尘路面的车辆要减慢车速，在工地的出口安装车轮和车体清洗设备及洗车槽，经常清洗运输车辆轮胎及底盘泥土，避免车辆将土带至项目外的公共道路上；对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少二次扬尘，必要时清洗公共道路；车辆运输散体物料时应采取密闭、覆盖等措施。

5、装卸扬尘控制

在选定装卸散体建筑材料的装卸点时，一定要考虑风向的问题。装卸时必须尽量减少装卸落差，严格控制出入装卸点的车辆车速并定期清扫装卸点。装卸点内的易扬尘物料应采取覆盖措施，运输施工物料和渣土的车辆采用密闭车斗的运输车辆进行运输，以防运输过程物料及渣土洒落。

另外，施工物料临时存放区应采取遮挡措施，避免风力扬尘的产生，并定期对存放区进行洒水降尘等措施。施工过程产生的渣土和垃圾，要及时进行清运处理，不能在场内内进行大量及长时间堆放，以免产生风力扬尘。

6、复绿工程

充分利用施工场地，尽量少占地，施工结束后应立即恢复原貌和进行绿化。对无需施工的场地应保护好原有的植被林地，采取其他有效的防尘措施等。

建设单位经采取以上施工期环境大气污染防治措施后，可以认为项目施工期产生的大气环境影响是轻微的，不会对施工人员、周边的人体健康产生显著影响。

2、施工期水环境保护措施

项目在施工区内不设置生活营地和办公区，租用广牧集团从化产业园内的办公室和宿舍做为施工期项目部办公室、工人宿舍和生活区等。项目施工期间所产生的污水主要有基础施工中泥浆废水，建材冲洗水，建筑养护排水、设备清洗及车辆出入冲洗水等施工污水和施工人员在施工区内移动厕所产生的生活污水。生活污水中主要含 COD、BOD、SS、NH₃-N 等污染物，施工污水中主要含有泥砂，石油类等污染物。施工单位将采取下列减缓措施，以使施工活动对水环境的影响减少到最小限度。

(1) 施工废水

①项目开工建设前，应提前在施工场地周围建设挡水、截水、排水工程，避免污水汇入地表水体，这样可将施工场地水土流失对地表水环境的影响降低到最小程

度。

②项目基础的大开挖工程应尽量避免雨季，安排在旱季进行，同时尽量缩短施工现场大面积裸露的时间，以减少施工期，特别是基础大开挖时产生的水土流失。

③尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量；施工过程中必须对废土、废物采取防止其四散的措施。水泥、黄砂、石灰等建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，以免这些物质随雨水流入水域而冲刷污染附近水体。

④在项目施工场所内产生施工废水的地方，应根据实际情况设置施工废水隔油沉砂池，将产生的含泥砂量大的施工废水进行沉淀处理后，上清液回用于施工场地的洒水抑尘，降低扬尘对区域空气环境的影响。

⑤为防止施工对周围水体产生的石油类污染，在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。

通过采取以上措施，项目区施工废水回用于施工过程，对水环境的影响较小。

(2) 施工人员生活污水

施工区设置移动厕所供施工人员使用，产生的施工人员生活污水收集于移动厕所自带的污水箱内，定期由吸粪车收集后外运至有关处理单位进一步处理，对周围地表水环境影响较小。

(3) 暴雨地表径流

项目施工期场地内设置雨水沉砂池，场地内形成的雨水地表径流经场地四周设置的截排水沟集中收集后，再经雨水沉砂池沉淀处理后外排至新兴路市政雨水管网，对周围地表水环境影响较小。

3、施工期声环境保护措施

施工噪声对环境的影响很大程度上取决于施工点与敏感目标的距离和施工时间，距离越近或在夜间施工时间越长，产生的影响也就越大、越明显。根据不同施工期对施工场界建筑噪声监测结果，对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工各机械噪声在 200m 处可基本满足施工场界噪声昼间标准。为了避免拟建项目施工期间噪声超标，影响周边声环境质量，评价建议采取以下措施加以控制：

期环
境保
护措
施

施工 期环 境保 护措 施	<p>(1) 尽量选用低噪声设备，对于开挖和运输土石方的机械设备（挖土机、推土机等），可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的方法来降低噪声，其他产生噪声的部分还可以采用部分封闭或者完全封闭的办法，尽量减少振动面的振幅；闲置的机械设备等应该予以关闭；要加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，对脱焊和松动的架构件，要补焊加固，以减少震动噪声；</p> <p>(2) 合理安排好施工时间与施工场所，作业时间应安排在白天，同时禁止在午休（12:00~14:00）及夜间（22:00~次日 6:00）进行施工作业，避免夜间作业；对个别影响较严重的施工场地，需采取临时隔音围护结构，土方工程期间应尽量安排多台设备同时作业，缩短影响时间。将施工现场的固定振动源相对集中，以减少振动干扰的范围；</p> <p>(3) 对位置相对固定的机械设备，尽量在工棚内操作；不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障。施工场地要按要求进行围蔽，围蔽高度不低于 2.5m；</p> <p>(4) 合理安排施工时间，制订合理的分段施工计划，尽可能避免大量的高噪声设备同时施工；</p> <p>(5) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；</p> <p>(6) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。车辆应限速行驶，减少鸣笛；</p> <p>(7) 做好个人防护措施，个人防护措施以戴个人防噪声用具为主。高噪声设备附近工作的施工人员，可配备耳塞、防声头盔等防噪用具；</p> <p>(8) 降低人为噪声，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，以现代化设备代替，如用无线对讲机等。在挖掘作业中，避免使用爆破法。建议以焊接代替铆接，以液压工具代替气压冲击工具；</p> <p>(9) 加强环境保护部门的管理、监督作用；建筑施工过程中使用机械设备，可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在开工 15d 前向工程所在地环境保护行政主管部门申报，经环保部门审查批准后方可开工。环保部门加强管理监督，采取抽查方式监测其场界噪声。限制其施工时间及高噪声施工机械，把施工噪声控制在允许</p>
---------------------------	--

施工 期环 境保 护措 施	<p>范围之内；</p> <p>(10) 建立“公众参与”的监督制度；施工场界周围的公众有权在施工之前了解施工时可能发生的噪声污染情况，施工单位应听取当地公众的意见，接受公众监督。公众应监督环保执法人员的行政行为，促使执法人员按照国家有关法律法规秉公执法，保证施工噪声污染防治措施的有效实施。</p> <p>在采取上述治理及控制措施后，各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，而建筑作业难以做到全封闭施工，因此本项目的建设施工仍将对周围环境造成一定的影响，但噪声属无残留污染，施工结束噪声污染也随之结束，周围声环境即可恢复至现状水平。故经落实本评价提出的措施后，本项目施工期噪声对周边环境及敏感点的影响是可以接受的。</p> <p>4、施工期固废环境保护措施</p> <p>施工期产生的固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾，施工单位应加强管理，分类进行全面收集、合理处置。根据建设单位提供的施工方案，项目施工期开挖的土方全部回填于项目内，不外运。根据《广州市建筑废弃物管理条例》，为减少施工期固体废物对环境的影响，建议采取如下措施：</p> <p>(1) 根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，分类管理，建筑施工过程中产生大量余泥渣土在场址内周转回填于本项目，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围的环境卫生。</p> <p>(2) 生活垃圾与建筑垃圾分开堆放，将生活垃圾收集后，及时交由环卫部门清运处理。建筑施工过程中产生大量渣土、余泥、地表开挖的渣土等弃土，以及在运输过程中车辆不注意清洁运输而沿途撒漏的泥土全部回填。建筑施工过程中产生大量建筑垃圾中的废金属、塑料泡沫等，都可以通过分类收集，卖给专业公司处理，实现建筑垃圾的资源化利用和减量化。废水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、混凝土碎块、碎玻璃、废瓷砖和废弃建筑包装材料等，收集后及时清运交由有建筑垃圾处理资质的单位转运处置；废机油、废涂料和废油漆等危险废物，收集后拟交由有资质的单位处置；施工废水经隔油沉砂池沉淀后的含油泥砂定期清理收集后交由有关单位处置，不得随意倾倒丢弃，污染环境。</p> <p>(3) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地</p>
---------------------------	--

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>剩余的建筑垃圾等处理干净。</p> <p>（4）车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。</p> <p>总之，在建设项目建设期间，对周围环境会产生一定影响，应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响，从其它工地的经验来看，只要做好上述建议措施，是可以把建设期间对环境的影响减少到较低的限度的，做到经济发展与环境保护的协调。</p> <p>5、施工期生态保护措施</p> <p>合理、科学地规划和设计施工便道等，严格规定行车路线、便道宽度，限制人为活动范围，尽量减少施工活动过程对地表制备的影响破坏。工程弃渣和砂石料的运输基本上利用周边现有道路，在施工过程中，应加强管理，采取如下措施：</p> <p>（1）要求各种机械和车辆固定行车路线，不能随意下道行驶或另行开辟便道，以保证周围地表和植被不受破坏；</p> <p>（2）在运输过程中加强管理，安排专人进行疏导和管理，防止在利用周边道路时对沿线居民出行带来影响；</p> <p>（3）在运输弃渣和砂石料的过程中应对车辆进行遮盖，在运输道路经常洒水，防止车辆扬尘对周边植被造成不利影响。</p>
--------------------------------------	---

（一）运营期废水环境影响和保护措施

1. 水污染源源强核算

本项目运营期间废水为生产废水（循环冷却水（循环不外排）、电蒸汽锅炉冷凝水（循环不外排）、水浴锅废水（循环不外排）、设备清洗废水（定期更换作为一般固废））和员工生活污水（经预处理达标排入市政管网）。主要外排废水为生活污水。

（1）生产废水

① 拉丝冷却循环废水

根据建设单位提供的资料，本项目拉丝冷却配套 1 套冷却系统，拉丝机采用水槽直接接触产品冷却，属于直冷开式循环冷却水系统，使用的冷却循环液为拉丝油与新鲜水按比例约 1 : 300 混合而成，冷却液经冷却系统冷却后循环使用，并需定期添加新鲜的冷却液，不外排。

② 挤出冷却循环废水

根据建设单位提供的资料，本项目挤出的冷却工序每条挤出线各配套 1 套冷却系统，挤出机采用水槽直接接触产品冷却成型，属于直冷开式循环冷却水系统，使用的冷却循环液为新鲜水，冷却用水经冷却系统冷却后循环使用，并需定期添加新鲜自来水，不外排。

③ 氩弧焊冷却循环废水

根据建设单位提供的资料，本项目氩弧焊的冷却工序配套 1 套冷却系统，氩弧焊轧纹生产线采用配套的冷却系统直接接触产品冷却成型，属于直冷开式循环冷却水系统，使用的冷却循环液为新鲜水，冷却用水经冷却系统冷却后循环使用，并需定期添加新鲜自来水，不外排。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）开式系统的蒸发水量计算公式：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）；

Q_r ——循环冷却水量（ m^3/h ），本项目为 $240m^3/h$ ；

运营
期环
境影
响和
保护
措施

Δt ——循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^{\circ}\text{C}$)，根据建设单位提供的资料，本项目取 5°C ；

k ——蒸发损失系数 ($1/^{\circ}\text{C}$)，取 0.00145 (进塔大气温度为 25°C)。

拉丝退火机、挤出机/挤出机和氩弧焊轧纹生产线在冷却过程中需用使用冷却水来直接冷却，拉丝冷却液为拉丝油与新鲜水混合液，挤出和氩弧焊冷却液为新鲜水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。

通过计算可知，冷却水由于热量蒸发损耗的水量约 $1.74\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔年运行 2400h，则需补充新鲜水量约 $4176\text{m}^3/\text{a}$ ($13.92\text{m}^3/\text{d}$)。

冷却用水经冷却系统冷却后循环使用，并需定期添加新鲜自来水，不外排。

④电蒸汽锅炉冷凝水

本项目设有 2 台 $0.07\text{t}/\text{h}$ 额定蒸发量的电蒸汽锅炉，本项目蒸汽交联过程采用电蒸汽发生器向蒸汽交联房内供热，不直接接触产品，蒸汽经冷凝后回流至电蒸汽锅炉内循环使用。电蒸电蒸汽锅炉提供蒸汽进行加热过程中容易发生水汽损失，因此需要定期对电蒸汽锅炉进行补水。根据《节水型电力发电行业标准修订编制说明》中提到，锅炉补给水的补水率一般控制在锅炉最大连续蒸发量的 3% 以下，根据产品需要，进行蒸汽交联工艺，电蒸汽锅炉工作时间为 $2400\text{h}/\text{a}$ ，故本项目需要补充的蒸发水量为 $0.0042\text{t}/\text{h}$ ($10.08\text{t}/\text{a}$)。补充的水为外购的纯净水，不产生外排废水。

⑤水浴锅废水

水浴锅、水箱废水

本项目在进行检验试验过程会使用恒温水浴锅和恒温水箱，需要将产品试样浸入水浴锅中测试产品的性能，定期补充试样带走和蒸发损耗量，水浴锅的容积为 0.2m^3 ，恒温水箱容积为 2m^3 ，根据企业经验，每天需要补充设备容积水量的 0.5%，即 $0.011\text{t}/\text{d}$ ，年补充水量为 3.3t。恒温水浴锅浸泡试样产生的废水类似电缆绝缘层挤出后通过冷却水冷却后产生的废水，电缆具有防水性，不会污染水浴锅中的水，水浴锅中的水可循环使用不外排。

⑥防火泥挤出机清洗废水

根据客户要求，部分矿物绝缘电缆需要填充防火泥，防火泥挤出机要进行定期清洗，使用循环水清洗，建设单位大概每周清洗一次，年清洗次数约为 52 次，一次

运营
期环
境影
响和
保护
措施

清洗用水量约为 0.3t。由于防火泥不溶于水，防火泥清洗废水成分相对简单且污染物浓度较小，主要污染物为 SS；沉淀池预处理后可去除大部分悬浮物。防火泥清洗过程中产生的清洗废水统一收集后经沉淀池处理取上清液循环使用，循环使用的过程需要补充清洗水，每次补充 0.03t。定期捞渣，清洗废水循环使用半年后更换一次废水，每次更换量为 0.27t，故每年更换量为 0.54t。加上定期补充的新鲜水，本项目防火泥挤出机清洗年补充新鲜水量为 2.04t。定期捞渣产生的沉渣和定期更换的清洗废水作为一般工业固废，定期委托有相关处理单位收集处理。

(2) 生活污水

项目劳动定员员工 120 人，均在厂内食宿。厂内员工生活用水参考《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021）中表 2 居民生活用水定额表中超大城镇居民用水定额 180L/（人·d）计算，则生活用水量为 6480t/a（21.6 t/d）。根据《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》（公告 2021 年第 24 号）—《生活污染源产排污系数手册》：“城镇生活污水产生量根据城镇生活用水量和折污系数计算。折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8；人均日生活用水量≥250 升/人·天时，取 0.9；人均日生活用水量介于 150 升/人·天和 250 升/人·天之间时，采用插值法确定。”本项目人均生活用水量小于 150 升/人·天，采用插值法计算出本项目生活污水折污系数按 0.83 计算，则污水排放量约为 5378.4t/a（17.9t/d），生活污水的主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等，本项目员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池处理后经市政污水管网排入明珠污水处理厂处理。

生活污水中的各污染物的产生浓度参考《生活污染源产排污系数手册》（城镇生活源水污染物产生系数，五区）及生态环境部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18 中较高值；动植物油产生浓度参考《广东省第三产业产业排污系数（第一排）》（粤环〔2003〕181 号）“旅业（附设餐厅）”系数。结合项目实际情况，生活污水各污染物产生浓度分别为：COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：250mg/L、氨氮：30mg/L、动植物油：80mg/L。

生活污水排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD_{Cr}：15%，BOD₅：9%，SS：30%，氨氮：3%；隔油隔渣池对动植物油处理效率为 30%。生活污水产排情况详见表 4-1。

表 4-1 生活污水污染物产排情况

废水类型	污染物	产生情况		污染防治措施	排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	水量	/	5378.4	经隔油隔渣池和三级化粪池预处理	/	5378.4
	COD _{Cr}	300	1.6135		255	1.3715
	BOD ₅	250	1.3446		228	1.2263
	SS	250	1.3446		175	0.9412
	NH ₃ -N	30	0.1614		29.1	0.1565
	动植物油	80	0.4303		56	0.3012

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2. 废水排放达标情况分析

表 4-2 废水污染源达标排放情况分析表

工序	污染物	排放方式	污染物产生				治理措施		污染物排放				执行标准	标准限值	是否达标
			核算方法	废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/h)			
生活污水	COD _{Cr}	间接排放	类比法	5378.4	300	1.6135	隔油	15	物料衡算法	5378.4	255	1.3715	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	是
	BOD ₅				250	1.3446	隔渣	9			228	1.2263		300	是
	SS				250	1.3446	池+三级化	30			175	0.9412		400	是
	NH ₃ -N				30	0.1614	粪池	3			29.1	0.1565		/	是
	动植物油				80	0.4303		30			56	0.3012		100	是

3. 水污染物排放基本情况

表 4-3 废水排放口设置及污染物监测计划一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放口类型	排放方式	排放去向	排放规律	监测要求			标准	
		经度	纬度					监测点位	监测因子	监测频次	名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水 DW001	113°31'16.831"	23°37'18.011"	一般排放口	间接排放	明珠污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	生活污水排放口	1次/年	pH	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9
										COD _{Cr}		500
										BOD ₅		300
										SS		400
										NH ₃ -N		/
										动植物油		100

4. 废水治理措施可行性分析

本项目外排废水为生活污水，冷却水循环使用不外排，防火泥挤出机清洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，定期更换作为一般固废处理；生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后的废水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，直接排入市政管网。参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 A.4 可知，本项目的生活污水处理技术为可行性技术之一。

表 4-4 生活污水废水处理可行技术参照表

废水类型	污染物种类	可行性技术
生活污水 (单独排放)	使用聚氯乙烯树脂以外的树脂 生产塑料制品：pH 值、悬浮物、 化学需氧量、五日生化需氧量、 氨氮、动植物油	生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调 节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处 理 深度处理设施：过滤、二级活性炭吸附、 超滤、反渗透

运营
期环
境影
响和
保护
措施

5. 依托明珠污水处理厂的环境可行性分析

1) 处理工艺

1、明珠污水处理厂简介

明珠污水处理厂位于明珠工业园东南角，总用地面积 84.8 亩，分两期建设，首期 2 万 m³/日，占地面积约 43.99 亩，二期完成后总处理能力达 6 万 m³/日。首期又分两期实施建设，首期第一期 1 万 m³/日已建成，采用改良型氧化沟加化学除磷的污水处理工艺和机械浓缩脱水的污泥处理工艺，处理后的污水直接排放到龙潭河（2 号渠），投资概算 6093.39 万元。

根据《明珠污水处理厂工程环境影响报告书》，明珠污水处理厂的设计进水水质为：COD_{Cr}≤280mg/L，BOD₅≤180mg/L，氨氮≤25mg/L。明珠污水厂纳污范围是明珠工业的污水。该厂首期（一期）土建工程于 2009 年 8 月 26 日开工建设，工程规模为 10000m³/d，2010 年 8 月 19 日通过竣工验收。设备安装于 2010 年 1 月 28 日开工。2010 年 10 月 29 日竣工验收。2011 年 5 月 26 日由从化市环保局组织了环保验收，并于 2011 年 7 月 18 日签发了《关于从化市明珠工业园污水处理厂一期首期 1 万 m³/日设施建设项目竣工环境保护验收的意见》（从环验〔2011〕62 号）。

2) 接入明珠污水处理厂可行性分析

根据广州市排水设施设计条件咨询意见（北排设咨〔2023〕4号）（排水咨询意见详见附件7，项目位于明珠污水处理厂污水处理系统服务范围，项目污水排向管网现状：项目周边公共排水管网现状吉祥大道现有管径为400mm污水管，无名路现有管径为400mm污水管，吉祥大道现有管径为1000mm雨水管，无名路现有管径为600mm雨水管，现状废水已接驳市政污水管网，故本项目废水接驳入市政污水管网可行。

3) 纳污及达标可行性分析

项目生活污水收集经隔油隔渣池+三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网汇入明珠污水处理厂处理，其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者后外排入龙潭河。

4) 明珠污水处理厂接纳容量可行性论证

项目所在区域属于明珠工业园污水厂的污水收集范围，管网现已铺设到项目所在区域，污水管网接驳到污水管网接驳到明珠污水处理厂。目前明珠污水处理厂一期项目已经建成使用，处理规模为10000t/d，采用改良型氧化沟加化学除磷的污水处理工艺和机械浓缩脱水的污泥处理工艺，处理后的污水直接排放到龙潭河。项目日废水产生最大量约17.9t/d，仅为明珠污水处理厂现处理规模（1万td）的0.179%，二期完成后总处理能力达6万m³/日，远期本项目废水量占明珠污水处理厂处理规模（6万td）的0.03%，所占比例较小，且排放的污水水质符合明珠污水处理厂的进水水质要求。因此，项目排放的污水对明珠污水处理厂处理负荷的冲击很小。

根据全国排污许可证管理信息平台 公开端——水污染物排放信息，明珠污水处理厂许可排放量化学需氧量292吨/年，氨氮10.95吨，根据2024年最新的季报，化学需氧量实际排放量为15.5吨/年，氨氮0.39吨/年，推算出2024年化学需氧量排放量预计为62吨/年，氨氮1.56吨/年。明珠污水处理厂尚有充足余量，化学需氧量余量为230吨/年，氨氮余量为9.39吨/年，本项目产生的生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理，化学需氧量排放量1.3715吨/年，氨氮

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>0.1565 吨/年,即项目化学需氧量及氨氮排放量仅占明珠污水处理厂余量的 0.6% 和 1.7%。因此,明珠污水处理厂对本项目废水具有接纳容量可行性。</p> <p>本项目满足明珠污水处理厂的处理能力、处理工艺、设计出水水质、处理后的废水稳定达标排放,排放标准涵盖本项目所有污染物。因此本项目满足依托污水处理设施的环境可行性。</p> <p>6. 水环境影响分析结论</p> <p>本项目所在的水环境功能区属于达标区,所属的水环境控制单元水质达标,水污染控制和水环境影响减缓措施有效,废水可以实现达标排放,依托明珠污水处理厂具备可行性,不会造成龙潭河水质下降,地表水环境影响可以接受。</p> <p>(二) 运营期废气环境影响和保护措施</p> <p>根据工程分析,本项目运营期主要大气污染源为挤出有机废气、交联有机废气、焊接烟尘、印刷有机废气、试验废气、车间生产恶臭以及员工厨房烹饪油烟。</p> <p>1. 废气污染源源强核算</p> <p>(1) 产生</p> <p>1) 有机废气</p> <p>①挤出有机废气 G1</p> <p>本项目挤出工序会产生有机废气,挤出过程采用有机聚合物(聚氯乙烯料、聚乙烯料、硅烷交联聚乙烯料、无卤低烟聚烯烃料)均属于 VOCs 物料,常温常压下无挥发性,塑料粒在注塑机中被加热转化为熔融态时,可能会释放少量的废气,废气成分较为复杂,主要以碳氢化合物成分为主,以非甲烷总烃表征。聚氯乙烯料其分解温度为 180℃,而项目的挤出工序的工作温度为 140℃小于聚氯乙烯料的分解温度,因此挤出工序工作温度未达到聚氯乙烯料等的热分解温度,不会产生裂解废气。但在聚氯乙烯料受热,可能会释放少量的废气,按较不利情况考虑,聚氯乙烯料在熔融过程中依然可能会有极少量的分解废气产生(包括氯乙烯、氯乙氢等),同时聚氯乙烯料受热后聚氯乙烯料中的微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物,以碳氢化合物成分为主,参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》的说明,挤出过程的挥发性有机物</p>
----------------------------------	---

以非甲烷总烃（NMHC）为污染控制指标。本次环评仅对非甲烷总烃做定量评价，氯乙烯、氯乙氢仅做定性评价。

所以挤出工序污染物主要包括有机废气（非甲烷总烃）和极少量的氯乙烯、氯乙氢等。本次环评仅对有机废气（非甲烷总烃）做定量评价，氯乙烯、氯乙氢仅做定性评价。

挤出工序生产过程中挤出废气的产污系数参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（2022年）表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数（单位：kg/t 塑胶原料用量）中收集效率 0%、治理效率 0%的排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量。项目挤出工序使用的塑胶原料包括了聚氯乙烯料、聚乙烯料、硅烷交联聚乙烯料、无卤低烟聚烯烃料，合计 2030t/a。其中 1#楼首层生产车间挤出塑胶原料用量占全厂的 65%（即 1319.5t/a），12#楼三层生产车间挤出塑胶原料用量占全厂的 35%（即 710.5t/a），因此挤出工序挥发性有机化合物的产生量为 4.807t/a（其中 1#楼首层生产车间挤出工序挥发性有机化合物的产生量为 3.1246t/a，12#楼三层生产车间挤出工序挥发性有机化合物的产生量为 1.6824t/a）。挤出工序工作时间为 300 天，每天 8 小时。

②印刷有机废气 G4

本项目喷码工序使用喷印油墨，在使用过程会挥发出有机废气，以 NMHC/总 VOCs 表征。

根据上文分析，喷印油墨挥发率为 83.3%，本项目喷印油墨年使用量为 0.3t，故喷印油墨使用过程 VOCs 产生量为 0.2499t/a，喷码位于 1#楼首层生产车间，年工作 2400h。

③蒸汽交联废气 G2

蒸汽交联温度为 80-90℃，远低于聚乙烯的热分解温度 300℃，该工序会产生少量非甲烷总烃，本评价仅进行定性分析。蒸汽交联产生的少量非甲烷总烃通过加强车间通风后排放，对周围大气环境影响不大。

综上所述，本项目产生的有机废气均总以 NMHC/总 VOCs 表征，1#楼首层生产车间挤出工序挥发性有机化合物的产生量为 3.3745t/a，12#楼三层生产车间挤出工序挥发性有机化合物的产生量为 1.6824t/a，总产生量为 5.0569t/a。

2) 臭气浓度

项目挤出、印刷以及蒸汽交联工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。并且不涉及《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中的其他恶臭污染物。这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。项目挤出、印刷工序产生的恶臭会与有机废气经集气装置一同收至废气治理设施处理，蒸汽交联产生的恶臭通过车间无组织扩散，该类异味对周围环境影响不大。

3) 焊接粉尘 G3

本项目金属护套工序会需要使用氩弧焊将铜带包覆连接处焊接缝合，通过氩气和氮气作为保护气体，高电流使被焊基材融化后缝合连接，焊接过程不采用焊材等辅料，焊接过程会产生微量的焊接烟尘；本项目需要用碰焊机将铜丝进行单头对接，高电流使被焊基材融化后连接，焊接过程不采用焊材等辅料，焊接过程会产生微量的焊接烟尘，不使用其他焊料，焊接的烟尘量较少，本项目对焊接产生的烟尘仅进行定性分析。焊接烟尘主要以颗粒物进行表征，焊接烟尘经车间内无组织排放。

5) 检验废气 G5

本项目检验工序用于检测成品的电性能、机械物理性能等。其中电线电缆的成品检验中需要用平板硫化机用于制作试样，便于其他性能测试，可能会产生微量有机废气，以非甲烷总烃表征；热延伸、热收缩试验和老化试验需要对产品进行短时间的加热，会产生微量有机废气，以非甲烷总烃表征；由于检验工序的检验次数与每次的检测量都较少，本次环评仅对检验工序非甲烷总烃仅做定性评价。检验废气经实验室通风设施无组织排放。

6) 厨房油烟 G6

本项目员工食堂使用液化石油气作为燃料，厨房废气主要来源于厨房烹饪时产生的烹饪油烟。油烟废气中含有一定量的雾滴动植物油、有机质及其加热分解或裂解产物和水蒸气等。项目食堂内拟设基准炉头 2 个。根据《广州市饮

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>食服务业油烟治理技术指引》，每个基准炉头的额定风量按 2500m³/h 计算，预计厨房每天开炉 4 小时，每年工作约 300 日，则油烟废气产生量为 5000m³/h(600 万 m³/a)。项目拟设中晚两餐，项目员工 120 人，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，生态环境部 2021 年 6 月 11 日）中附表 3《生活污染源产排污系数手册》-第三部分 生活及其他大气污染物排放系数中，项目所在区域属于一区，餐饮油烟排放系数为 165g/（人·年），项目油烟废气的产生量为 0.0198t/a，产生浓度为 3.3mg/m³，产生速率为 0.0165kg/h。</p> <p>（2）收集、排放</p> <p>1) 挤出有机废气、印刷有机废气和恶臭</p> <p>建设单位拟委托有资质工程单位落实有机废气的治理，1#楼首层车间的挤出有机废气和印刷有机废气分别经集气罩收集，汇成一条主管通过一套“二级活性炭吸附”装置处理引至 16m 高的排气筒 DA001 排放。12#楼三层车间的挤出有机废气分别经集气罩收集，汇成一条主管通过一套“二级活性炭吸附”装置处理引至 26m 高的排气筒 DA002 排放。</p> <p>1#楼首层车间内共设 13 台挤出机、7 台印刷机喷码机，12#楼三层车间共设 12 台挤出机，拟在每台设备的产污工段设置 1 个集气罩，在挤出机的熔融挤出区采用包围型集气罩（仅保留物料进出通道）负压收集产生的挤出废气，详见图 4-1，在喷印机上方设置集气罩，并在集气罩口前后两侧加装软帘，增加收集效率。上述集气罩收集系统风量本评价参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》中密闭罩和顶吸罩（上部伞形罩，冷形态，两面围挡情况），项目共需设置 32 个集气罩。</p>
----------------------------------	---

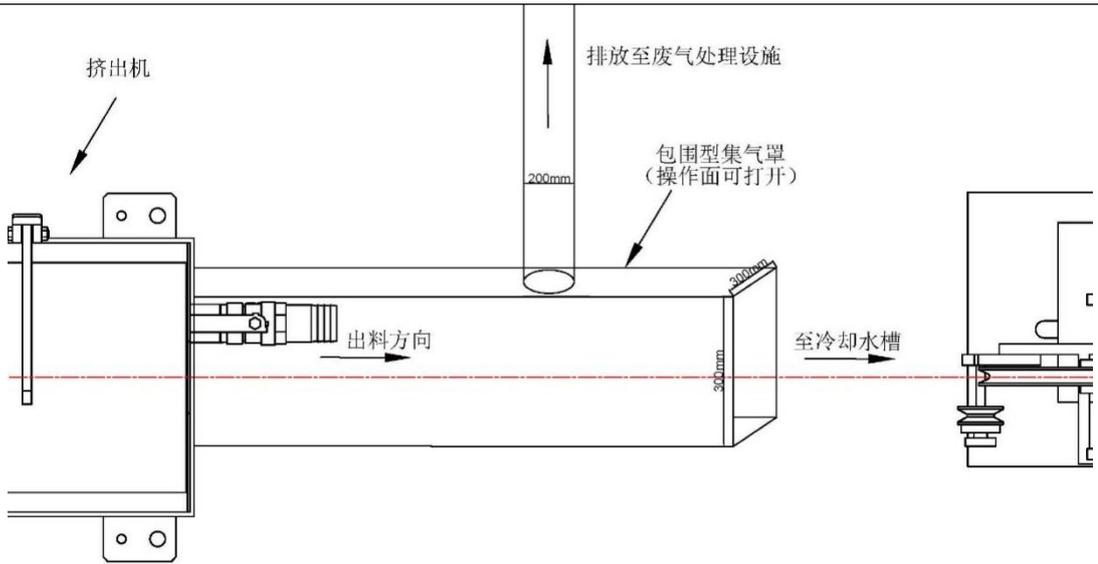


图 4-1 挤出机集气罩尺寸与安装位置简易图

根据《废气处理工程技术手册（王纯编）》中第 967 页，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 Q (m^3/h)。

密闭罩参考计算公式如下：

密闭罩	整体密闭罩		$Q = Fv$ 或 $Q = v_0n$	F 为缝隙面积, m^2 ; v 为缝隙风速, 近似 5m/s ; v_0 为罩内容积, m^3 ; n 为换气次数, 次/h
-----	-------	--	-----------------------	--

上部伞形罩（冷态）参考计算公式如下：

名称	型式	罩形	罩子尺寸比例	排气量计算公式 $Q/(\text{m}^3/\text{s})$	备注
上部伞形罩	冷态		按操作要求	(1) 侧面无围挡时 $Q = 1.4pHv_x$ (2) 两侧有围挡时 $Q = (W+B)Hv_x$ (3) 三侧有围挡时 $Q = WHv_x$ 或 $Q = BHv_x$	p 为罩口周长, m ; W 为罩口长度, m ; B 为罩口宽度, m ; H 为污染源至罩口距离, m ; $v_x = 0.25 \sim 2.5\text{m/s}$; $\zeta = 0.25$

表 4-5 密闭罩设计风量核算表

设备所在车间	设备名称	F (m^3)	v (m/s)	Q (m^3)	数量 (台)	总风量 (m^3/h)
1#楼首层车间	挤出机	0.09	5	1620	13	21060
12#楼三层车间	挤出机	0.09	5	1620	12	19440

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-6 上部伞形罩（冷态）设计风量核算表

设备所在车间	设备名称	W(m)	B(m)	H(m)	Vx(m/s)	Q(m ³ /h)	数量 (台)	总风量 (m ³ /h)
1#楼首层车间	喷码机	0.4	0.4	0.3	0.5	432	7	3024

根据上述公式，1#楼首层车间所需风量共计 24084m³/h；考虑到风量损失和保证收集效率，风机风量按 26000m³/h 计，12#楼三层车间所需风量共计 19440m³/h；考虑到风量损失和保证收集效率，风机风量按 22000m³/h 计，运行时间均按 2400h/a 计，总排风量为 11520 万 m³/a。集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、距污染源距离、收集风速和风量等有关，项目集气罩与产污设备的产污口距离较近，集气罩两侧增设软帘可减少废气扩散，控制风速和设计风量较大，因此可认为本项目废气得到有效收集。

收集效率：参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，设备废气排口直连（设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发）的集气效率为 95%；半密闭型集气设备（含排气柜）（仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面），敞开面控制风速不小于 0.3m/s 的集气效率为 65%。

处理效率：参考《广东省印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 3-3 常见治理设施对有机废气治理效率，吸附法处理效率为 45-80%，项目有机废气末端以一级活性炭处理效果为 60%计算，则有机废气处理装置的处理效率可达 84%，本项目按 80%计。未被集气系统收集的废气经车间通排风，以无组织形式排放，废气产生及排放情况详见下表。

综上所述，本项目产生的有机废气均总以 NMHC 表征，1#楼首层生产车间挤出工序挥发性有机化合物的产生量为 3.3745t/a，12#楼三层生产车间挤出工序挥发性有机化合物（包括非甲烷总烃）的产生量为 1.6824t/a，总产生量为 5.0569t/a。本项目有机废气产排情况详见表 4-7。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-7 对应排气筒有机废气产生情况一览表

排气筒编号	DA001		DA002
产污工序	挤出	喷码	挤出
表征因子	NMHC	NMHC/总VOCs	NMHC
收集效率%	95	65	95
总产生量 (t/a)	3.1246	0.2499	1.6824
有组织产生量 (t/a)	2.9684	0.1624	1.5983
	3.1308		
无组织产生量 (t/a)	0.1562	0.0875	0.0841
	0.2437		

表 4-8 有机废气及恶臭产排放情况一览表

总风量 (m³/h)		26000		22000		
排气筒编号		DA001		DA002		
污染物		VOCs (以NMHC/ 总VOCs表征)	臭气 浓度	VOCs (以NMHC表 征)	臭气浓度	
有组 织	产生 情况	产生浓度 (mg/m³)	50.1732	<2000 (无量纲)	30.2705	
		产生速率 (kg/h)	1.3045		0.6660	
		产生量 (t/a)	3.1308		1.5983	
	拟采取废气去除效率 (%)		80	/	80	/
	排放 情况	排放浓度 (mg/m³)	10.0346	<2000 (无量纲)	6.0541	<2000(无 量纲)
		排放速率 (kg/h)	0.2609		0.1332	
排放量 (t/a)		0.6262	0.3197			
无组 织	排放 情况	排放速率 (kg/h)	0.1015	<20 (无量纲)	0.0351	
		排放量 (t/a)	0.2437		0.0841	
工作时间h/a		2400				
有组织+无组织排放t/a		0.8699	/	0.4038	/	

2) 厨房油烟

项目油烟废气的产生量为 0.0198t/a，产生速率为 0.0165kg/h，产生浓度为 3.3mg/m³。建设单位拟设置一台静电油烟净化器对烹饪时产生的油烟进行收集处理。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483 2001）可知，基准炉头小于等于 1 个，净化设施油最低去除效率为 60%，经过油烟净化器处理后排放量为 0.0079t/a，排放速率为 0.0066kg/h，排放浓度为 1.32mg/m³。

2. 废气排放厂界达标情况分析

表 4-9 废气污染源达标排放情况分析表

工序	装置	污染源	污染物	核算方法	排放方式	污染物产生情况			污染防治措施		污染物排放情况				标准限值		是否达标
						废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	治理工艺	治理效率 /%	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
挤出、 喷码	挤出机、 喷码机	DA001	VOCs (以 NMHC表 征)	产污 系数法	有组织	26000	3.1308	50.1732	集气罩收 集后经“二 级活性炭 吸附”处理 后引至 16m排气 筒排放	80	26000	0.6262	0.2609	10.0346	/	60	是
			VOCs (以 总VOCs 表征)	物料衡 算法			0.1624	2.6031				0.0325	0.0135	0.5206	2.55	80	是
			氯乙烯	/			少量	/				少量	/	<36	0.44	36	是
			氯化氢	/			少量	/				少量	/	<100	0.12	100	是
			臭气 浓度	/			/	<2000(无 量纲)				/	/	<2000(无 量纲)	2000		是
挤出	挤出机	DA002	VOCs (以 NMHC表 征)	产污 系数法	有组织	22000	1.5983	30.2705	集气罩收 集后经“二 级活性炭 吸附”处理 后引至 26m排气 筒排放	80	22000	0.3197	0.1332	6.0541	/	60	是
			氯乙烯	/			少量	/				少量	/	<36	1.58	36	是
			氯化氢	/			少量	/				少量	/	<100	0.43	100	是
			臭气 浓度	/			/	<2000(无 量纲)				/	/	<2000(无 量纲)	2000		是

	工序	装置	污染源	污染物	核算方法	排放方式	污染物产生情况			污染防治措施		污染物排放情况				标准限值		是否达标
							废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	治理工艺	治理效率 /%	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
							厨房烹饪	炉头	DA003	油烟	产污系数法	有组织	5000	0.0198	3.3	经油烟净化器处理后引至15m排气筒排放	60	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	挤出、蒸汽交联、喷码、金属护套、焊接	挤出机、蒸汽交联房、喷码机、氩弧焊轧纹生产线、碰焊机	生产车间	VOCs（以NMHC表征）	产污系数法	无组织	/	0.3278	/	/	/	/	0.3278	0.1366	<4.0	/	4.0	是
				VOCs（以总VOCs表征）	物料衡算法		/	0.0875	/	/	/	/	0.0875	0.0364	<2.0	/	2.0	是
				氯乙烯	/		/	少量	/	/	/	/	少量	/	<0.6	/	0.6	是
				氯化氢	/		/	少量	/	/	/	/	少量	/	<0.2	/	0.2	是
				臭气浓度	/		/	<20（无量纲）	/	/	/	<20（无量纲）	/	20	是			
				颗粒物	产污系数法		/	少量	/	/	/	/	少量	/	<1.0	/	1.0	是

3. 废气污染防治可行分析

表 4-10 废气污染防治可行分析表

污染防治设施编号	主要工艺	生产设施	主要污染物项目	排放形式	污染防治措施	
					污染防治名称及工艺	是否为可行技术
DA001	挤出、喷码	挤出机、喷码机	VOCs、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	有组织	集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理后引至16m排气筒排放	是 ^①
DA002	挤出	挤出机	VOCs、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	有组织	集气罩收集后经布袋除尘处理后引至26m 排气筒排放	是 ^②
DA003	厨房烹饪	炉头	油烟	有组织	经油烟净化器处理后引至 15m 排气筒排放	是 ^③

备注：①②：参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中“塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气”，NMHC 的可行性技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”；颗粒物的可行性技术为“袋式除尘；滤筒/滤芯除尘”，故本项目废气处理为可行性技术；臭气浓度的可行技术为“喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术”，故本项目废气处理为可行性技术。NMHC 的可行性技术另外参考《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》表 A.1 废气治理可行技术参考表中“印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元”工艺适用于挥发性有机物浓度<1000 mg/m³的可行技术为“活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他”，本项目废气处理属于活性炭吸附，故为可行性技术。

③：参考《排污许可证申请与核发技术规范方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）中表 B.1 废气防治可行技术参考表，油炸设备、烹饪设备可行性技术为“静电油烟处理器；湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器）”，故本项目为可行性技术。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-11 项目全厂废气口一览表

排放口 编号	类型	污染物 种类	排放口地理坐标		治理 措施	排气筒参数			
			经度	纬度		排气量 (m ³ /h)	高度 (m)	出口内 径 (m)	排气温 度(°C)
DA001	一般排放口	VOCs、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	113°31'17.582"	23°37'21.323"	二级活性炭吸附装置	26000	16	0.78	25
DA002	一般排放口	VOCs、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度	113°31'21.530"	23°37'20.743"	二级活性炭吸附装置	22000	26	0.72	25
DA003	一般排放口	油烟	113°31'21.874"	23°37'22.033"	油烟净化器	5000	15	0.34	25

运营
期环
境影
响和
保护
措施

备注：根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）：“重点管理排污单位印刷设备、烘干箱（间）设备、复合涂布设备（使用无溶剂复合技术的除外）经废气捕集装置的挥发性有机物排放口为主要排放口,其他废气排放口为一般排放口;简化管理排污单位的大气污染物排放口均为一般排放口”和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）：“重点管理排污单位中涉及塑料人造革与合成革制造工艺的废气排放口为主要排放口（其中水性、无溶剂合成革制造工艺废气排放口为一般排放口），涉及喷涂工序且年用溶剂型涂料（含稀释剂）量 10 吨及以上的喷涂（含喷涂、流平）废气排放口及烘干废气排放口为主要排放口。其他废气排放口均为一般排放口。”，本项目不属于重点排污单位，也不属于重点管理和简化管理，因此排放口类型均为一般排放口。

4. 大气污染物排放量核算

根据项目工程分析，大气污染物年排放量核算见表 4-12。

表 4-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs (以NMHC/总VOCs表征)	1.2737
2	氯乙烯	少量
3	氯化氢	少量
4	臭气浓度	少量
1	颗粒物	少量
2	油烟	0.0079

5. 非正常工况

根据项目工程分析，大气污染物非正常排放量核算见表 4-13。

表 4-13 大气污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常 排放原因	污染物	非正常 排放量/kg	单次持续 时间/h	年发生 频次/次	措施
1	DA001	废气治理 装置失效	VOCs (以NMHC表征)	1.3045	1	4	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，特别关注废气处理处理措施的运行情况，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产环节
2			VOCs (以总 VOCs 表征)	0.0677			
3			氯乙烯	/			
4			氯化氢	/			
5			臭气浓度	/			
6	DA002	废气治理 装置失效	VOCs (以NMHC表征)	0.6660	1	4	
7			氯乙烯	/			
8			氯化氢	/			
9			臭气浓度	/			
10	DA003	废气治理 装置失效	油烟	0.0165	1	4	

6. 排放标准及大气环境监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于登记管理

排污单位，本评价的监测计划参考简化管理排污单位分析。根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，详见下表。

表 4-14 项目有组织废气监测要求表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准		
				标准	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
1	DA001排放口后设一个监测点	NMHC	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 大气污染物排放限值要求（80mg/m ³ ）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃大气污染物特别排放限值（60mg/m ³ ）和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值要求（70mg/m ³ ）的较严值	/	60
		总VOCs	1次/半年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	2.55	80
		氯乙烯	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准	0.44	36
		氯化氢	1次/年		0.12	100
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） 表 2 恶臭污染物排放标准值	2000 （无量纲）	
6	DA002排放口后设一个监测点	NMHC	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 大气污染物排放限值要求（80mg/m ³ ）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 非甲烷总烃大气污染物特别排放限值要求（60mg/m ³ ）的较严值	/	60
		氯乙烯	1次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准	1.58	36
		氯化氢	1次/年		0.43	100
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） 表 2 恶臭污染物排放标准值	6000 （无量纲）	
10	DA003排放口后设一个监测点	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型规模的相关标准	/	2.0

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-15 项目无组织废气监测要求表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
				标准	浓度mg/m ³
1	边界外上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	NMHC	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0
2		总VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44-815/2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值	2.0
3		氯乙烯		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值	0.6
4		氯化氢			0.2
5		颗粒物			1.0
6		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建厂界标准	20
7	车间门窗或通风口、其他开口/孔外 1 米	NMHC	1次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值与广东省《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值	厂区：6（1h 平均浓度值）；20（任意一次浓度值）

运营期环境影响和保护措施

7. 大气环境影响分析结论

本项目所在评价区域为达标区，大气环境质量良好。综上，正常情况下项目各污染物排放浓度均能达到相应标准限值，项目排放的废气不会对敏感目标和周边环境造成明显不良影响，不会加重区域大气污染，符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》中的相关要求，大气环境影响可以接受。

（三）运营期噪声环境影响和保护措施

1. 噪声源强

本项目的噪声源有：项目作业时产生的生产设备运行时的噪声，噪声源强为 65-85dB（A），详见表 4-16。

表 4-16 主要设备噪声源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB（A））

位置	设备名称	数量 (台/ 套)	声源类 型(频 发、偶 发等)	产生强度		降噪措施		排放强度		持续时 间(h)	
				核算 方法	噪声值	工艺	降噪 效果	核算 方法	噪声值		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1#楼首层 生产车间	连续退火铜大拉 丝机	1	频发	类 比 法	70~75	选用 低噪 声设 备、 减 震、 墙体 隔声	25	预 测 计 算	50	2400
	连续退火大中伸 机	2	频发	70~75		50					
	制氮机	1	频发	70~75		50					
	框绞机	4	频发	70~75		50					
	弓绞机	1	频发	70~75		50					
	单臂绞线机	1	频发	70~75		50					
	管绞机	1	频发	70~75		50					
	成缆机	4	频发	70~75		50					
	高速双绞机	1	频发	70~75		50					
	热风式干燥机	4	频发	75~80		55					
	塑料干燥机	5	频发	75~80		55					
	80挤出机	5	频发	70~75		50					
	90挤出机	2	频发	70~75		50					
	100挤出机	1	频发	70~75		50					
	双色挤出机	2	频发	70~75		50					
	120挤出机	2	频发	70~75		50					
	150挤出机	1	频发	70~75		50					
	冷却系统	14	频发	60~65		40					
	氩弧焊轧纹生产 线	1	频发	70~75		50					
	防火泥挤出机	1	频发	65~70		45					
	绕包机	3	频发	65~70		45					
喷码机	7	频发	65~70	45							
成圈机	13	频发	65~70	45							
碰焊机	10	频发	70~75	50							
1#楼三层 生产车间	电蒸汽锅炉	2	频发	70~75	50						

12#楼三层 生产车间	80挤出机	12	频发		70~75				50
	成圈机	12	频发		65~70				45
	冷却系统	12	频发		60~65				40
	1#楼楼顶	活性炭风机	1	频发	75~85	选用 低噪 声设 备、 减震	10		75
	12#楼楼顶	活性炭风机	1	频发	75~85				75
	11#楼首层	静电油烟机风机	1	频发	75~80				70

2. 噪声达标分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，项目生产设备声源位于室内，部分废气处理设施风机位于室外，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q：指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R：房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r：声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ：靠近围护结构处室内N个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ：室内j声源*i*倍频带的声压级，dB；

N：室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ ：靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T_{Li} ：围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ——距噪声源 r 米处的噪声预测值，dB (A)；

$L_p(r_0)$ ——距噪声源 r_0 米处的参考声级值，dB (A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m。

⑤预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB (A)。

⑥拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3. 预测结果和影响分析

本项目墙体为单层墙体，参照《噪声污染物控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）一书中第 151 页表 8-1 一些常见单层隔声墙的隔声量的“1/2 砖墙，双面粉刷”的数据，实测的隔声量为 45.0dB（A），考虑到项目门窗面积和开窗对隔声的负面影响，本项目隔声量取 25dB（A）左右。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ24-2021）8.5.1 “预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况”，8.5.2 “预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”

结合上文可知，采用 HJ2.4-2021 推荐的噪声预测模式，采用环安 Noise System 软件进行噪声影响预测模拟计算，预测本次项目各种机械噪声分别采取相应的降噪、隔声、吸声措施后，其对各厂界噪声影响情况见表 4-17，噪声等值线示意图见图 4-2。

表 4-17 运营期项目昼间噪声预测结果一览表

预测点	预测值/dB（A）	3 类标准/dB（A）	达标情况
		昼间	
东面边界	44.38	65	达标
南面边界	50.91	65	达标
西面边界	50.95	65	达标
北面边界	51.02	65	达标

运营
期环
境影
响和
保护
措施

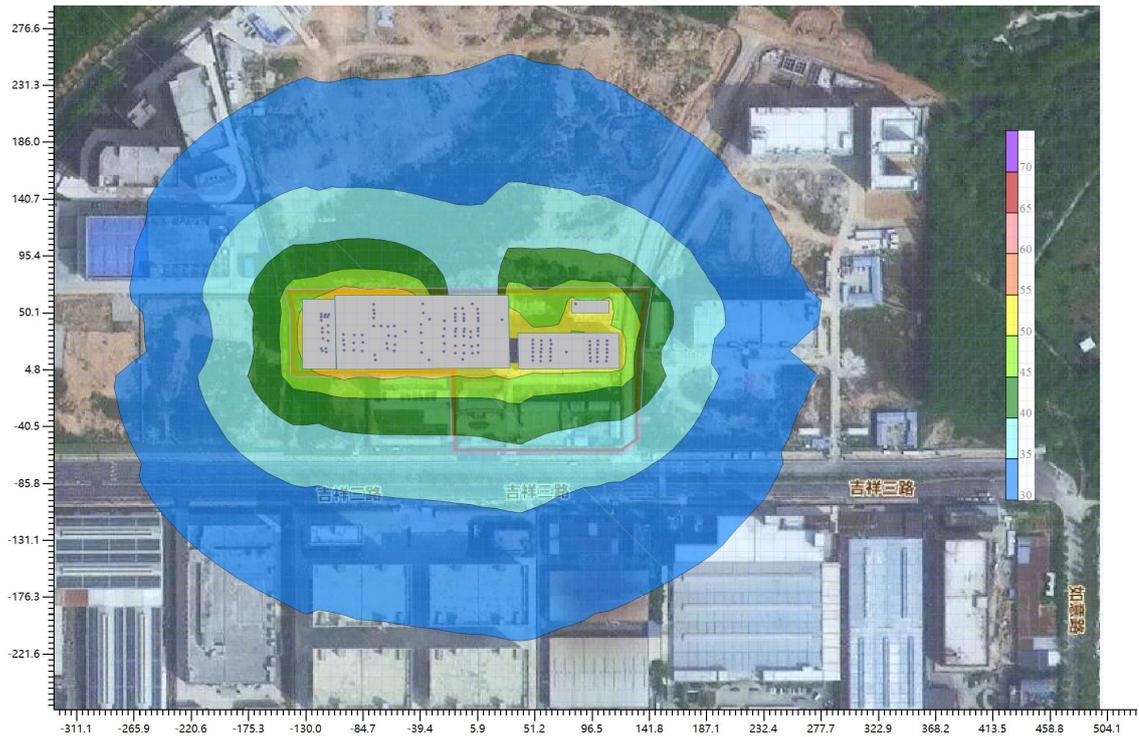


图 4-2 运营期项目昼间噪声贡献值等声值线图

运营
期环
境影
响和
保护
措施

由上述分析可知，本项目运营各噪声源强叠加并经过墙体隔声后，各边界噪声的排放预测值均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 3 类功能区对应限值要求，故本项目运营期不会对周围环境产生明显不良影响。

4. 内部噪声源降噪措施建议

①对生产设备的运动部件连接处添加润滑油，安装固定机架并拧紧螺丝，预防机械过于松弛；对高噪声设备设置减震和隔音装置；

②对噪声传播进行有效治理，项目主要产噪设备尽量放置车间室内，并将高噪声设备设置在隔板或隔间内，室外的冷却塔和废气处理设施均设置 4m 高的声屏障，噪声均可得到一定程度的阻隔；

③避免在午休时间进行生产，在生产期间关闭部分门窗。

综上所述，项目生产设备等设备经上述墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪处理后，各边界噪声的排放预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境影响不大。

5. 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-18 项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
项目边界外1m处	等效连续A声级（Leq）	每季度一次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

（四）运营期固体废物环境影响和保护措施

1. 固体废物源强分析

本项目实验室运营过程中产生的固体废物主要员工生活垃圾、餐厨垃圾和废油脂、一般固废（金属边角废料、矿物边角废料、塑料边角废料、纤维边角废料、沉渣及更换的清洗废水、不合格品、废包装材料）和危险废物（铜泥、废拉丝乳液、废油墨/废有机溶剂桶、含油墨/有机溶剂废抹布、废矿物油、废油桶及废含油手套抹布、废活性炭）。

1) 员工生活垃圾

项目员工生活垃圾主要成分为废纸、果皮、塑料瓶等。根据《社会区域环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市办公垃圾为 0.5~1kg/（d·人），项目劳动定员 120 人，均在厂区食宿，生活垃圾产生系数按最小值 1kg/人·d 计。项目年工作 300 天。经计算，项目员工生活垃圾产生量为 120 kg/d（36t/a），由环卫部门清运处理。

2) 餐厨垃圾、废油脂

本项目为 120 名员工提供中餐和晚餐，参考《饮食业环境保护技术规范（征求意见稿）编制说明》“每个用餐者平均产生餐厨垃圾约 0.6kg（包括食品的前处理和食品残渣）”本项目厨余垃圾按 1.2kg/人·d 计算（中餐和晚餐），则餐厨垃圾产生量为 144kg/d，年产生量约为 43.2t/a。由前文分析可知，本项目废油脂产生源有两处：

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一为食堂油烟经静电油烟净化器处理过程会产生废油脂，产生量为 0.0119t/a；二为隔油隔渣池会产生废油脂，由前文分析可知，隔油隔渣池内废油脂产生量为 0.0346t/a，共计产生餐厨垃圾、废油脂 43.2465t/a，餐厨垃圾、废油脂统一收集后交由相应处理能力的单位进行无害化处理。

3) 一般固废

①金属边角废料

本项目在进行绞合、铠装的过程中会产生少量金属废料，产生量约为金属材料年用量的 2.5%，本项目绞合、绕包、氩弧焊（切边）、屏蔽、铠装过程金属材料使用量约为 410t/a，则本项目产生的金属边角废料约为 10.25t/a，妥善收集后交由回收单位回收利用。

②矿物边角废料

本项目矿物绝缘电缆在绕包的过程中会产生少量废云母带，属于矿物边角废料，产生量约为云母带年用量的 2.5%，本项目绕包过程云母带使用量约为 15t/a，则本项目产生的矿物边角料约为 0.375t/a，妥善收集后交由回收单位回收利用。

③塑料边角废料

本项目产品在填充、成缆的过程中会产生少量废塑料填充绳/条，塑料带等，属于塑料边角废料，产生量约为塑料填充绳/条，塑料带年用量的 2.5%，本项目填充、成缆过程塑料填充绳/条，塑料带使用量约为 6t/a，则本项目产生的塑料边角料约为 0.15t/a，妥善收集后交由回收单位回收利用。

④纤维边角废料

本项目产品在填充、成缆的过程中会产生少量废玻纤带和无纺布，属于纤维边角废料，产生量约为废玻纤带和无纺布年用量的 2.5%，本项目填充、成缆过程废玻纤带和无纺布使用量约为 20t/a，则本项目产生的金属废料约为 0.5t/a，妥善收集后交由回收单位回收利用。

⑤沉渣及设备更换的清洗废水

本项目防火泥挤出机设备清洗废水需要经过沉淀池沉淀，沉淀一段时间后悬浮物会形成沉渣（主要成分是设备内壁的防火泥被带入清洗水中，沉淀后形成沉渣），定期捞出沥干，预计年产生沉渣 0.15t/a。防火泥挤出机每周清洗一次，每次带入防

运营
期环
境影
响和
保护
措施

火泥（主要成分为氢氧化镁）的量约为 0.003t，年清洗次数为 50 次，大概会产生量约为 0.15t。清洗废水循环使用半年后更换一次废水，每次更换量为 0.27t，故每年更换量为 0.54t。沉渣及更换的清洗废水妥善收集后交由相关单位处理。

⑥不合格品

本项目生产过程中会产生少量不合格品及边角料，不合格品和电缆边角料经剥离分类收集，根据建设单位提供资料，其不合格品及边角料的产生量约为 250t/a。分类收集后交由资源回收公司回收利用。

⑦废包装材料

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废包装材料，主要为纸箱、塑料袋等。产生量约为 5t/a，收集后交相关的再生资源回收站回收利用。

4) 危险废物

①铜泥

项目铜线拉丝退火过程，拉丝前需涂上与自来水调配后的铜拉丝油进行润滑，铜丝在被强制拉制过程中，表面会有细微铜粉在通过模具的时候被刮下，汇集在模具槽前，铜粉混合拉丝油形成铜泥，需要定期除渣。根据企业经验，本项目产生的铜泥约为材料用量的 0.5%，即为 5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-200-08 珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥”。本项目铜泥暂存在危废暂存间，定期交由有资质的危废单位处理。

②废拉丝乳液

项目铜线拉丝退火过程，拉丝前需涂上与自来水调配后的拉丝乳液（其中铜拉丝油兑水比例约 1：9）进行润滑，拉丝乳液在拉丝机液槽中不外排。当铜拉丝乳液使用一定时间后，铜拉丝乳液品质不能达到生产要求时，需要定期更换新的铜拉丝乳液，每月更换一次。根据业主提供资料，兑水后的铜拉丝乳液为 10t/a(其中含拉丝油 1t、自来水 9t)，拉丝乳液在使用过程中会损耗，损耗量约为拉丝乳液年用量的 30%，则本项目拉丝乳液损耗量约为 3t/a，故每年更换产生的废拉丝乳液约为 3t/a，废拉丝乳液属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-204-08 使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油”。本项目废拉丝乳液暂存在危废暂存间，定期交由有资质的危废单位处理。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>③废油墨/废有机溶剂桶</p> <p>项目使用的油墨、稀释剂由密闭塑料桶储存，使用完后会产生一定量的废原料桶，产生量约为 0.15t/a，废油墨/废有机溶剂桶属于属于《国家危险废物名录（2021 年版）》的 HW49 其他废物（废物代码为 900-041-49），废油墨/废有机溶剂桶暂存在危废暂存间，定期交由有资质的危废单位处理。</p> <p>④含油墨废抹布</p> <p>印刷机换墨维修时需要用抹布擦拭设备，产生的含油墨废抹布约 0.01t/a。属于《国家危险废物名录（2021 年版）》的 HW49 其他废物（废物代码为 900-041-49），定期交给有危险废物处理资质单位回收处理。</p> <p>⑤废矿物油</p> <p>项目在生产设备维护时会产生少量的废矿物油，主要为润滑油，其产生约为 0.1t/a。废矿物油属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW08 矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），废矿物油暂存在危废暂存间，定期交由有资质的危废单位处理。</p> <p>⑥废油桶及废含油手套抹布</p> <p>项目生产及设备维护过程中产生的少量废油桶及废含油手套抹布，主要含有矿物油，其产生量约为 0.3t/a。废油桶及废含油手套抹布属于《国家危险废物名录》（2021 版）中编号为 HW08 矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），废油桶及废含油手套抹布暂存在危废暂存间，定期交由有资质的危废单位处理。</p> <p>⑦废活性炭</p> <p>项目产生的有机废气通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，颗粒物过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.15m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，活性炭填充密度约为 400-500kg/m³，活性炭吸附装置主要参数见表 4-19。</p>
----------------------------------	---

表 4-19 本项目活性炭设施主要技术参数

设施名称	相关参数			单位
二级活性炭 吸附装置	处理风量	26000	22000	m ³ /h
	活性炭材质	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭	/
	单级活性炭箱尺寸（长度×宽度×高度）	3.0×2.5×1.8	2.8×2.2×1.7	m
	单级活性炭炭体总长度	2.6	2.4	m
	单级活性炭炭层宽度	2.5	2.2	m
	单级活性炭炭层厚度	0.3	0.3	m
	单级塔活性炭层层数	3	3	层
	单级过滤面积	6.5	5.28	m ²
	停留时间	0.81	0.78	s
	活性炭风速	1.11	1.16	m/s
	填充密度	0.5	0.5	g/cm ³
	活性炭装填量（两级）	5.85	4.752	t
	活性炭更换周期	3	2	次/a
	活性炭更换量	17.55	9.504	t/a
	上述活性炭更换量对应的 VOCs 削减量	2.6325	1.4256	t/a
	活性炭的吸附效率	80%	80%	/
	有机废气去除量	2.5046	1.2786	t/a
废活性炭量	20.0546	10.7826	t/a	

注：①过滤面积=炭体长度*炭体宽度；
 ②过滤风速=处理风量/3600/过滤面积）
 ③单级停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速；
 ④活性炭装填量=过滤面积*活性炭炭层厚度*填充密度；
 ⑤根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023）》“建议直接将“活性炭更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。”该活性炭年更换量对应的 VOCs 削减量大于活性炭有机废气去除量则符合要求。

根据上述计算，废活性炭量 30.8372t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW49 其他废物的危险废物，废物代码为“900-039-49 VOCs 治理过程产生的废活性炭”，需交给具有危废处理资质的单位收运处理，不自行处理和外排。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2. 固体废物环境影响分析

表 4-20 固体废物汇总表

产生环节	名称	固废属性（代码）		主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量（t/a）	贮存方式	利用或处置		
									量（t/a）	存放周期	去向
员工生活	生活垃圾	生活垃圾		无	固态	/	36	生活垃圾桶加盖贮存	15	1天	由环卫部门定期清运
	餐厨垃圾、废油脂	餐厨垃圾、废油脂		无	固态/液态	/	43.2465	加盖贮存	18.0212	1天	交有相关处理单位进行无害化处理
生产/使用过程	金属边角废料	一般固废		无	固态	/	410	分类存放在一般固废场所	410	1个月	交由专业单位回收处理
	矿物边角废料			无	固态	/	0.375		0.375	1年	
	塑料边角废料			无	固态	/	0.15		0.15	1年	
	纤维边角废料			无	固态	/	0.50		0.50	1年	
	沉渣及更换的清洗废液			无	固态	/	0.15		0.15	1年	
	不合格品			无	固态	/	250		250	1个月	
	废包装材料			无	固态	/	5		5	6个月	
生产/使用过程	铜泥	危险废物	900-200-08	废矿物油	固态、液态	T, I	5	用专业密封桶贮存	5	3个月	交由具有危险废物回收处理资质的单位处理
	废拉丝乳液		900-204-08	废矿物油	液态	T	3		3	3个月	
	废油墨/废有机溶剂桶		900-041-49	废油墨/有机溶剂	固态	T/In	0.15		0.15	1年	

	含油墨/有机溶剂废抹布	900-041-49	废油墨/有机溶剂	固态	T/In	0.01		0.01	1年	
	废矿物油	900-214-08	废矿物油	液态	T, I	0.1		0.1	1年	
	废油桶及废含油手套抹布	900-041-49	废矿物油	固态	T/In	0.3		0.3	1年	
	废气治理	废活性炭	900-039-49	有机固废	固态	T	30.8372	用专业密封袋贮存	30.8372	2/3个月
运营 期环 境影 响和 保护 措施										

3. 环境管理要求

(1) 贮存要求

①一般固体废物

一般工业固体废物仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2023）要求。具体为：贮存期采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

②危险废物

项目危险废物均采用防渗容器盛装，在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2023）相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于项目车间内，贮存设施底部高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存区	铜泥	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-200-08	仓库	20m ²	用专业密封桶	1.5t	3 个月
2		废拉丝乳液	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-204-08				0.8t	

3	废油墨/废有机溶剂桶	HW49 其他废物	900-041-49		贮存	0.15t	1 年
4	含油墨/有机溶剂废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			0.1t	
5	废矿物油	HW08 矿物油与含矿物油废物	900-214-08			0.1t	
6	废油桶及废含油手套抹布	HW08 矿物油与含矿物油废物	900-041-49			0.3t	
7	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			10.6t	

(2) 危险废物的环境管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

(五) 运营期地下水环境影响和保护措施

本项目用地范围已全部硬底化；项目运营期用水采用市政供水，不对地下水进行开采利用；项目化学品等均暂存于原料仓库，生产车间和仓库地面已硬底化，无露天堆放，不会出现淋雨后溶解物进入土壤环境再进入地下水；危废储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取防渗措施后，可以有效阻断地下水环境污染途径，防止渗漏液渗入地下水造成污染。

(六) 运营期土壤环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目租用的厂房地面均已进行硬底化处理，按照规范和要求对生产车间、原辅材料贮存仓库以及危险废物暂存间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流等措施，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，地面做好基础防渗处理，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒，正常生产情况下项目原辅材料或危险废物泄露不会入渗至土壤环境。

根据《重金属及有毒害化学物质污染防治“十三五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》（法释〔2016〕29号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》的公告（生环部公告 2019 年 第 4 号）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），本项目产生的污染物不属于以上文件标准所述的土壤污染物质。因此，项目没有土壤环境影响因子。因此项目产生的污染物大气沉降不会对厂界外的土壤造成影响。

（七）生态环境影响分析

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，项目不开展生态环境影响评价。

（八）运营期环境风险影响和保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）可知，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄露，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1. 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”。

本项目风险物质 Q 值计算如下所述：

Q 值的确定：单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁, q₂, …, q_n 为每种危险物质实际存在量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n 为与各危险物质相对应的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q ≥ 1 时，将 Q 值分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

具体详见本项目危险物质分布情况详见表 4-22。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量和表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”。因此项目涉及的突发环境风险物质及其临界量如下表所示。

表 4-22 风险物质数量与临界量的比值表

序号	风险物质	产生环节	CAS	临界量依据	最大储存量 t	临界量 t	Q 值
1	油类物质（拉丝油、润滑油）	生产过程	/	（HJ169-2018）“表 B.1	0.057	2500	0.000023
2	喷印油墨（丁酮）	生产过程	78-93-3	（HJ169-2018）“表 B.1	0.0001	10	0.00001
Q 值合计							0.000033
评估风险级别							一般

注：本项目所用风险物质根据生产安排从每日从外采购，日用日清，项目不做储存。其中拉丝油每日用量为 0.007t，润滑油按单次使用最大量 0.05t，油墨（丁酮）每日用量为 0.0001t。

据上表可知本项目 Q 值为 0.000033 < 1，因此环境风险潜势为 I。可开展简单分析。风险源污染影响途径详见下表。

2. 环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）有关规定，本项目风险潜势为 I，无评价范围要求。项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标见表 3-4。

3. 环境风险识别与分析

本项目厂区可能出现的风险主要为储存易燃、毒性危险废物过程中可能会发生

运营 期环 境影 响和 保护 措 施	<p>泄露、环境保护设施出现故障以及厂区发生火灾事故。</p> <p>(1) 易燃、毒性危险废物泄露风险简析</p> <p>项目易燃、毒性危险废物如果储存不当泄露的话可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染。</p> <p>(2) 废气处理设施故障风险简析</p> <p>项目有机废气处理设施正常运行时，可保证有机废气达标排放，当有机废气处理设施发生故障时，会造成未处理的有机废气直接排入空气中，对环境空气造成一定的影响。导致有机废气治理设施运行故障的原因主要有离心风机故障、活性炭吸附量饱和、人员操作失误等。</p> <p>(3) 火灾事故风险简析</p> <p>项目运营期间厂区原辅料存在一定的火灾隐患，厂区发生火灾会导致周边大气、水体受到污染。</p> <p>4. 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>(1) 易燃、毒性危险废物泄露事故防范措施</p> <p>①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。</p> <p>②门口设置台账作为出入库记录；</p> <p>③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。</p> <p>④在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止事故废水直接进入市政雨水管网；</p> <p>⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。</p> <p>(2) 废气处理设施事故防范措施</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；</p> <p>②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；</p> <p>③治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运</p>
--------------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措 施	<p>作正常；</p> <p>④定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>(3) 火灾及泄漏风险防范措施及应急要求</p> <p>①风险防范措施</p> <p>A、制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>B、在车间和原料仓的明显位置张贴禁用明火的告示，并在原料仓地面墙体设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散。</p> <p>C、原料仓和生产车间内应设置移动式泡沫灭火器，原料仓外设置消防沙箱；</p> <p>D、储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；</p> <p>E、搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；</p> <p>F、仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；</p> <p>G、仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。</p> <p>②事故应急措施：</p> <p>A、建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；</p> <p>B、生产车间及原料仓内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；</p> <p>C、在原料仓地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对原料仓喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；</p> <p>D、事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。</p> <p>6、环境风险分析小结</p> <p>本项目风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。项目运营期主要风险事故主要</p>
--------------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措 施	<p>为储存易燃、毒性危险废物过程中可能会发生泄露、火灾事故、废气处理设施运行异常导致项目废气不能达标排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。</p>
--------------------------------------	---

五、 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
地表水环境	生活污水 DW001	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS、动植物油	生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理后排入市政污水管网，引入明珠污水处理厂深度处理。	经预处理达到《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由市政管网引入明珠污水处理厂
大气环境	挤出、印刷 DA001	非甲烷总烃、总VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	分别收集后引至“二级活性炭处理装置”处理达标后通过16m高的DA001排气筒排放	非甲烷总烃：有组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1大气污染物排放限值要求、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5非甲烷总烃大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值要求的较严值； 总VOCs：有组织执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值要求； 氯化氢、氯乙烯：有组织应执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 臭气浓度：有组织执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2相应排气筒高度排放标准值要求；
	挤出 DA002	VOCs、臭气浓度	分别收集后引至“二级活性炭处理装置”处理达标后通过26m高的DA001排气筒排放	非甲烷总烃：有组织执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1大气污染物排放限值要求、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5非甲烷总烃大气污染物特别排放限值要求的较严值； 氯化氢、氯乙烯：有组织应执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准； 臭气浓度：有组织执行《恶臭污染物

				排放标准》(GB14554-93)表2相应排气筒高度排放标准值要求
	蒸汽交联废气、焊接烟尘、试验废气	非甲烷总烃、总VOCs、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、颗粒物	加强车间通风和周边绿化吸收	<p>厂界： 非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业大气污染物浓度排放限值要求； 总VOCs执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值要求； 颗粒物、氯乙烯、氯化氢执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值要求； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准限值的要求。</p> <p>厂区： 非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值要求</p>
	厨房烹饪	油烟	经过油烟净化器处理后引至15m高DA003排气筒排放	油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的小型规模的相关标准
声环境	生产设备	机械噪声	隔声、减震、消音,距离衰减等综合措施。	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
固体废物	<p>1、生活垃圾由环卫部门及时清运并进行相应的卫生处理；餐厨垃圾、废油脂统一收集后交有相应处理能力的单位进行无害化处理；一般固体废物统一分类收集,采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；</p> <p>2、危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)有关规定封存于厂内危废间内,定期委托有相关危废处理资质单位收集处理。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>厂区内地面硬底化，并且不对地下水进行开采利用，无露天堆放，危废区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行设计。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>制定相应的突发环境事件应急预案，设立健全的突发环境事故应急组织机构，做好防范措施，以预防灾情风险及防止污染事故的进一步扩散。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、设立相关人员负责有关措施的落实，在运营期对项目污染物的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。</p> <p>2、根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求，对污染物排放情况进行监测。</p>

六、 结论

项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，所在区域环境容量许可。综上所述，按现有报建功能和规模，本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染及生态影响较小，建设单位若能在建设中和建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排	现有工程	在建工程	本项目排放量	以新带老削	本项目建成后	变化量 ⑦	
		放量 (固体废物 产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废 物产生量) ③	(固体废物产 生量) ④	减量(新建项 目不填) ⑤	全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥		
废气	VOCs (以NMHC/总VOCs 表征)	0	0	0	1.2737 t/a	0	1.2737 t/a	1.2737 t/a	
	氯乙烯	0	0	0	少量	0	少量	少量	
	氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量	
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量	
	颗粒物	0	0	0	少量	0	少量	少量	
	油烟	0	0	0	0.0079 t/a	0	0.0079 t/a	0.0079 t/a	
废水	生活污水	水量	0	0	0	5378.4 t/a	0	5378.4 t/a	5378.4 t/a
		CODcr	0	0	0	1.3715 t/a	0	1.3715 t/a	1.3715 t/a
		BOD ₅	0	0	0	1.2263 t/a	0	1.2263 t/a	1.2263 t/a
		SS	0	0	0	0.9412 t/a	0	0.9412 t/a	0.9412 t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.1565 t/a	0	0.1565 t/a	0.1565 t/a
		动植物油	0	0	0	0.3012 t/a	0	0.3012 t/a	0.3012 t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	36 t/a	0	36 t/a	36 t/a	
	餐厨垃圾、废油脂	0	0	0	43.2465 t/a	0	43.2465 t/a	43.2465 t/a	

一般工业 固体废物	金属边角废料	0	0	0	410 t/a	0	410 t/a	410 t/a
	矿物边角废料	0	0	0	0.375 t/a	0	0.375 t/a	0.375 t/a
	塑料边角废料	0	0	0	0.15 t/a	0	0.15 t/a	0.15 t/a
	纤维边角废料	0	0	0	0.50 t/a	0	0.50 t/a	0.50 t/a
	沉渣及更换的清洗废水	0	0	0	0.69 t/a	0	0.69 t/a	0.69 t/a
	不合格品	0	0	0	250 t/a	0	250 t/a	250 t/a
	废包装材料	0	0	0	5 t/a	0	5 t/a	5 t/a
危险废物	铜泥	0	0	0	5 t/a	0	5 t/a	5 t/a
	废拉丝乳液	0	0	0	3 t/a	0	3 t/a	3 t/a
	废油墨/废有机溶剂桶	0	0	0	0.15 t/a	0	0.15 t/a	0.15 t/a
	含油墨/有机溶剂废抹布	0	0	0	0.01 t/a	0	0.01 t/a	0.01 t/a
	废矿物油	0	0	0	0.1 t/a	0	0.1 t/a	0.1 t/a
	废油桶及废含油手套抹布	0	0	0	0.3 t/a	0	0.3 t/a	0.3 t/a
	废活性炭	0	0	0	30.8372 t/a	0	30.8372 t/a	30.8372 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①