

# 建设项目环境影响报告表

(脱密稿)

项目名称：深圳市沃尔特种线缆有限公司扩建项目

建设单位(盖章)：深圳市沃尔特种线缆有限公司

编制日期：2019年8月

深圳市生态环境局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具备相应技术能力的单位编制

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、项目、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报批的深圳市沃尔特种线缆有限公司扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位对本项目环评中公众参与的调查内容、对象及结果真实性、有效性负责。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

3、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证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，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

深圳市沃尔特种线缆有限公司

2019年8月13日



# 承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶性竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的深圳市沃尔特种线缆有限公司扩建项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

深圳市汉字环境科技有限公司

2019年8月13日



# 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	深圳市沃尔特种线缆有限公司扩建项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	深圳市沃尔热缩有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	唐名强 13430898611		
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）	深圳市汉宇环境科技有限公司		
社会信用代码	91440300MA5F93GC7F		
法定代表人（签字）			
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	龚浩 0755-23919424		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
龚浩	0012944		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
龚浩	0012944	报告编写	
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			
<p>深圳市汉宇环境科技有限公司成立于 2015 年，公司经营范围涵盖环境影响评价、环境管理和环境规划研究、环境科学研究、环境监理、竣工环保验收、排污许可证证申请、清洁生产审核、环境风险和应急预案、土壤修复和污染场地调查、环保管家等环境咨询业务。</p>			
<p>龚浩，注册环评工程师，从事环境影响评价咨询工作 9 年</p>			

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

编号: 0012944  
No.:



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2012035440350000805512440278  
File No.:

姓名: 龚浩  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1986年11月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2010年08月22日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2010年08月22日  
Issued on





所在省  登记证号

登记类别  登记单位  职业资格证书号

姓名  登记有效终止日期

### 环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效终止日期	所在省
龚浩	深圳市汉宇环境科技有限公司	A280604203	0012944	冶金机电	2017-05-22	2020-05-22	广东省





## 1 建设项目基本情况

项目名称	深圳市沃尔特种线缆有限公司扩建项目				
建设单位	深圳市沃尔特种线缆有限公司				
法人代表	马鹏飞	联系人	唐名强		
通讯地址	深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园				
联系电话	28299313	传真	28299000	邮政编码	518118
建设地点	深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园				
立项部门	——	批准文号	——		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	电线、电缆制造 (C3831)	
建筑面积	2600 平方米		绿地面积	——	
总投资(万元)	4000	其中：环保投资(万元)	200	环保投资总投资比例	5%
预计开工日期	2019 年 8 月		扩建投产日期	2019 年 10 月	
国家分类管理名录	二十七、电气机械和器材制造业：78 电气机械及器材制造（报告表，审批类）				
深圳市分类管理名录	二十七、电气机械和器材制造业：77 电气机械及器材制造（报告表，审批类）				

### 1、项目背景及任务来源

深圳市沃尔核材股份有限公司是国家重点支持发展的高新技术企业，专业从事高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力新产品和新设备的研发、制造和销售。公司分别于 2006 年进行了沃尔核材一期项目建设，新建一期厂房一栋（7 层）和办公楼一栋（4 层）；2010 年进行沃尔核材二期项目扩建，新建第二期厂房一栋（7 层）；2011 年进行沃尔核材三期项目扩建，新建第三期厂房一栋（7 层）。三期项目均开展了建设项目环境影响评价并依法取得环评批复，批文号：深环批[2006]102075 号、深环批[2010]100778 号、深环批[2011]00435 号。三期项目建成后，主要生产部门包括热缩、电力、特种电缆生产部门，三个生产部门交叉分布于深圳市沃尔核材股份有限公司现有的三期 3 栋生产厂房中，主要从事

环保阻燃电子类产品、环保阻燃交联电线类、电力电缆附件类产品生产，产量分别为 41400m<sup>2</sup>，102000m<sup>2</sup>，300 万套。

现深圳市沃尔核材股份有限公司因发展需要，决定采用集团化管理，总公司仅保留行政管理部门，将公司原热缩、电力、特种电缆生产部门拆分重组，其中热缩、电力生产部门拆分后新成立两家全资子公司（深圳市沃尔热缩有限公司、深圳市沃尔电力有限公司），新成立的子公司分别继承深圳市沃尔核材股份有限公司原热缩、电力生产部门生产设备及产线工人，租用深圳市沃尔核材股份有限公司原生产部门所在的三期 3 栋生产厂房，生产场所不变，通过调整部分生产线，完善废气处理设施后进行生产；特种线缆部门生产线并入深圳市沃尔特种线缆有限公司（以下简称“沃尔特种线缆公司”或“公司”）现有生产线。

深圳市沃尔特种线缆有限公司属深圳市沃尔核材股份有限公司旗下全资子公司，公司成立于 2005 年，专注于环保电线电缆的生产和销售，原址位于深圳市南山区西丽新围沃尔工业园 5 号楼 6 层，于 2015 年 9 月 22 日取得原深圳市南山区环境保护局环评批复（深南环批[2005]52382 号），于 2009 年搬迁至现址（深圳市坪山区兰景北路沃尔工业园一期 3 号楼 1 栋 6 楼一段），2009 年 10 月 16 日取得原深圳市人居环境委环评批复（深环批[2009]101022），产品包括：电缆、电线生产等，年产量为 3000 万米。

该项目在原经营范围不变的基础上进行扩建，与深圳市沃尔核材股份有限公司拆分后的特种线缆生产部门进行合并，继承其生产设备及产线工人。项目不进行土建，通过调整部分生产设备、增加浸锡工艺、完善废气处理设施实现，现有厂房位于深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园一期3号楼1栋6楼，建筑面积约1600平方米，合并后增加一间沃尔工业园二期北6楼厂房，建筑面积约1000平方米，厂房均为租用，面积共2600m<sup>2</sup>，产权属于深圳市沃尔核材股份有限公司所有。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《深圳经济特区建设项目环境保护条例》以及国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1 实施）及2018年修改单、《深圳市建设项目环境影响评价审批和 备案管理名录》（深人环规〔2018〕1号）的规定，本扩建项目属于“二十七、电气机械和器材制造业：77 电气机械及器材制造”，存在污染治理设施，属于审批类项目，需编制“环境影响报告表”。因此，深圳市沃尔核材股份有限公司委托深圳市汉

宇环境科技有限公司承担本次扩建项目环境影响评价工作，并提供了相关资料。我司依据项目的现有资料，在现场调查和收集资料的基础上，按照环境影响评价导则等相关文件的要求，编制了本环境影响报告表。

## 2、工程内容及规模

### (1) 项目概况

深圳市沃尔特种线缆有限公司位于深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园，为深圳市沃尔核材股份有限公司全资子公司，主要产品为UL电子线、光伏电缆、建筑用线、新能源汽车等特种电缆，年产量达3000万米。项目在原经营范围不变的基础上进行扩建，与深圳市沃尔核材股份有限公司拆分后的特种线缆生产部门进行合并，继承其生产设备及产线工人，通过调整部分生产设备、增加浸锡工艺、完善废气处理设施实现。项目租用深圳市沃尔核材股份有限公司现有厂房，不进行土建，扩建工程建设时间为2019年8月至2019年10月。

### (2) 平面布置

本扩建项目生产场所租用深圳市沃尔核材股份有限公司现有厂房，新增部分设备，项目的平面布置图见附图1，本项目的组成见表1-1。

表 1-1 项目组成一览表

类别	工程内容	备注
主体工程	押出车间：深圳市沃尔核材股份有限公司一期3号楼1栋6楼	租用
	导体车间：深圳市沃尔核材股份有限公司二期北6楼	租用，为原深圳市沃尔核材股份有限公司原特种电缆生产部门所在车间
辅助工程	依托沃尔工业园现有辅助工程设施	依托
公用工程	依托沃尔工业园现有生活设施	依托
环保工程	废气处理设施：新增酸性气体、锡及其化合物处理设备一套，处理导体车间废气，位于二期厂房楼顶；有机废气收集处理设施一套，处理押出车间废气，位于一期3号楼1栋楼顶 依托现有废弃物仓库	新建
仓储工程	现有工程仓库 外委当地专业运输公司	依托

### 3、主要原、辅材料及消耗

根据建设单位提供资料，本项目消耗的原、辅材料见下表：

表 1-2 项目主要原辅材料及消耗量

序号	产品	年使用量		
		扩建前	扩建后	变化情况
1	胶料	60 t	800t	+740 t
2	铜导体	75 t	1100 t	+1025 t
3	油性油墨	10kg	0kg	-10 kg
4	水性油墨	0kg	40kg	+40kg
5	助焊剂	0	12 t	+12 t
6	锡块	0	10 t	+10 t

### 4、生产内容及规模

表 1-3 项目主要产品年生产量

序号	产品	年产量		
		扩建前	扩建后	变化情况
1	特种电缆	3000 万米	30000 万米	+27000 万米

### 5、主要设备

本项目主要设备清单见表 1-4。

表 1-4 项目主要设备清单

序号	位置	车间	设备名称	数量			
				原有数量	沃尔核材并入数量	扩建后数量	变化情况
1	一期 3-1 栋 6 楼	押出车间	押出机	11 台	0 台	11 台	/
2			喷码印字机	0 台	0 台	11 台	+11 台
3	二期 6 楼	导体车间	拉丝机	5 台	6 台	11 台	/
4			浸锡机	0 台	0 台	2 台	+2 台
5			绞线机	0 台	16 台	16 台	/
6			编织机	0 台	12 台	12 台	/

7			绕包机	0台	2台	2台	/
---	--	--	-----	----	----	----	---

## 6、公用及辅助工程

### ①给水系统

本项目采用市政水源，由沃尔工业园区市政自来水管网供给。

生活用水：生活污水主要来自于公司员工日常办公和生活所产生的污水，人均用水量按 150L/人·d，公司员工约 40 人，根据《城市居民生活用水量标准》，则总用水量 6m<sup>3</sup>/d，污水产污系数取 0.9，则本项目生活污水产生量约 5.4m<sup>3</sup>/d。

生产用水：深圳沃尔特种线缆公司工业用水主要为循环使用冷却水，不外排，只定期补充新鲜水，年用水量约 160t。

### ②排水系统

厂区内预设雨水、生活废水排水系统。雨水经雨水管网排入坪山河，生活废水经统一收集后依托沃尔工业园内化粪池（设计处理量 500t/d）预处理后排入市政管网，进入上洋水质净化厂深度处理后排入坪山河。

### ③供电系统

本项目依托沃尔工业园内已有的供电设施，由市政电网 10KV 电源供电，月耗电量约 360 万度。

## 7、施工组织

本项目租用现有厂房进行生产，无土建工程。主要施工组织为设备安装和厂房装修，施工人数 6 人。

## 8、劳动定员及工作制度

表 1-5 劳动定员及工作制度

序号	项目	扩建前	扩建后	变化情况
1	员工人数	30 人	40 人	+10 人
2	工作制度	一班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天，年工作时间 2400 小时	二班制生产，每班 12 小时，年工作 300 天，年工作时间 7200 小时	+4800h
3	食宿情况	员工宿舍及食堂均使用沃尔工业园区内现有设施		不变

## 项目的地理位置及周边环境概况

### 1、项目地理位置

该项目选址位于深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园内，租用深圳市沃尔核材股份有限公司现有厂房进行生产，企业选址坐标见表 1-6，地理位置见附图 3。

表1-6 企业选址在深圳市的坐标

序号	1	2	3	4	5
x坐标	114.385014	114.386816	114.384381	114.382192	114.380754
y坐标	22.722367	22.718547	22.718389	22.717478	22.720566

### 2、项目四至情况及周边环境状况

根据现场调查，深圳市沃尔特种线缆有限公司扩建项目位于深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园，深圳市坪山区兰景路以东，青松西路以南，东面是华意隆工业园，南临深圳市洲明科技股份有限公司，企业周边现状照片见图 1-1。项目四至图见附图 4。



厂区东企业（华意隆工业园）



厂区南企业（洲明科技）



厂区西侧（兰景北路）



厂区北侧（青松西路）

图 1-1 项目现状照片

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属扩建性质，深圳市沃尔特种线缆有限公司于 2009 年 10 月 16 日取得原深圳市人居委的环境影响审查批复（深环批[2009]101022 号，见附件），并于 2009 年 12 月投入使用。

根据《深圳市沃尔特种线缆有限公司建设项目环境影响报告表》和企业实际生产情况，原有项目的主要生产工艺流程及污染情况如下：

### 1、原有生产工艺简介

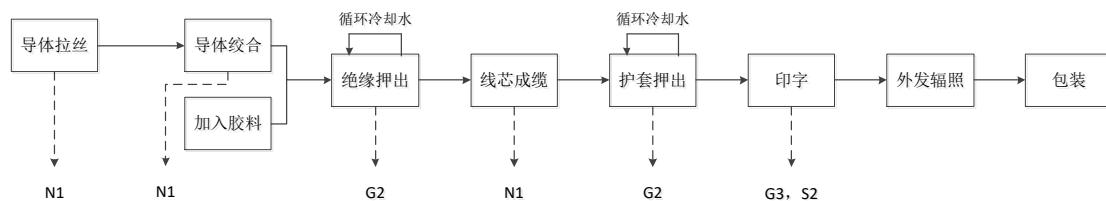


图 1-2 项目原有生产工艺

#### (1) 工艺说明：

项目主要从事特种电缆的生产加工。生产工艺流程是将铜导体经拉丝、绞合后加入胶料，经押出机押出加工，使导体表面包一层绝缘外皮，然后在线体印字，接着外发进行辐照加工，加工好的线缆回厂后即可包装出货。

项目生产过程不设置电镀、喷漆、丝印等产生工业废水、废气的工序。

#### (2) 主要污染工序

##### 1、对水环境的污染：

日常办公生活中排放的生活污水。

##### 2、对空气环境的污染：

项目生产过程产生的废气为押出工序产生的有机废气；印字工序产生的有机废气。

##### 3、噪声对环境的污染：

绞线机、押出机等生产设备运行时将产生 75-80 分贝的噪声。

##### 4、固体废物对环境的污染：

生产过程中产生的废弃导体、废弃塑胶材料、不合格产品等工业固体废物；废油墨及其包装物、清洁印字设备产生的废抹布等危险废物；员工的生活垃圾。

## 2、现有污染排放及环保措施落实情况

### (1) 对水环境的影响：

工业废水：项目生产无工业废水外排。

生活污水：项目生活污水经工业园化粪池预处理后接入市政污水管网，排入上洋水质净化厂，对周边水域环境影响不大。

### (2) 对大气的污染：

项目在生产过程中会产生有机废气，已设置抽风集气装置，并通过烟管引至楼顶高空排放，印字废气未收集，属无组织排放。原环评报告中未计算有机废气产生及排放量，现根据原辅材料用量和生产工艺核算实际有机废气产生量，项目扩建前主要有有机废气产生工序为押出工序，胶料使用量共 60t/a，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），在无控制措施时其非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料,则非甲烷总烃实际排放量约为 0.021 t/a。

### (3) 噪声对环境的污染：

项目噪声主要来自押出机、包带机、成缆机、编织机等，类比同类项目，典型噪声值约为 75-80dB(A)。

项目周边无声环境敏感点，项目噪声经车间墙体隔声和距离衰减后，对周边环境影响不大。

### (4) 固体废物对环境的污染：

生活垃圾：生活垃圾已交环卫部门处理。

一般工业固废属资源性废物，收集后统一由专业回收公司回收处理，生活垃圾定期交由环卫部门清运处理，危险废物统一收集后交有危险废物处理资质的单位处理。经以上措施处理后，项目固体废物不会对周围环境产生影响。

表 1-7 原项目各污染物产排情况及相关防治措施

类型	排放源	污染物名称	处理前浓度及产生量	排放浓度及产生量
水污染物	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	250mg/l, 0.304t/a	212 mg/l, 0.258t/a
		BOD <sub>5</sub>	100mg/l, 0.122t/a	91 mg/l, 0.111t/a
		氨氮	12mg/l, 0.015t/a	11.64mg/l, 0.014t/a
		SS	200mg/l,	140mg/l,

			0.243t/a	0.170t/a
大气污染物	押出、印字废气	有机废气	0.875kg/h 0.021 t/a	0.875kg/h 0.021 t/a
固体废物	工业废物	废弃导体、废弃塑料材料、不合格产品	6.8 t/a	6.8 t/a
	危险废物	废油墨及其包装物、清洁印字设备产生的废抹布	0.05 t/a	0.05 t/a
	生活垃圾	生活垃圾	4.5 t/a	4.5 t/a
噪声	绞线机、押出机等生产设备	噪声	75-80dB (A)	达到相关标准

### 3、原环保批复文件落实情况

深圳市沃尔特种线缆有限公司于 2009 年取得原深圳市人居环境委员会《建设项目环境影响审查批复》（深环批[2009]101022 号）。据调查，沃尔特种线缆有限公司对该批文的落实情况如下：

表 1-8 沃尔特种电缆原环保批文落实情况一览表

序号	深环批[2009]101022 号要求	落实情况
1	该项目按申报的方式生产电缆、电线，年产量为 3000 万米，如有扩大规模、改变生产内容、改变建设地址须另行申报。	与批文相符
2	排放废气执行 DB44/27-2001 中的二级标准，所排废气须经处理，达到规定标准后，通过管道高空排放。 2.噪声执行 GB12348-90 的 II 级标准，白天≤60 分贝，夜间≤50 分贝。	经调整后的声环境功能区划现状为 3 类声功能区和 4a 类声功能区，现状废气及噪声排放均能满足批复要求
3	根据申请并经环评核定，该项目没有工业废水排放，如有改变须另行申报。	无工业废水排放，满足批复要求
4	该项目生活污水须纳入上洋污水处理厂处理达标排放。	生活污水设化粪池处理后排入市政污水管网后纳入上洋水质净化厂处理
5	该项目必须严格落实环境影响报告表提出的环保措施和环境风险防范措施。	深圳市沃尔核材股份有限公司已制定生产安全事故应急预案
6	生产中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒，工业危险废物须委托深圳市危险废	危险废物已委托专门资质公司处理，满足批复要

	物处理站或经我局认可的有危险废物处理资质的单位处理，有关委托合同须报龙岗区环保局备案。	求
7	生产中产生的噪声、废气及固体废物须经该项目专用污染防治设施处理达标后，才能排放。	押出废气已设置抽风集气装置，并通过烟管引至楼顶高空排放；生活污水经工业园化粪池预处理后接入市政污水管网。

#### 4、原有项目环境问题及“以新带老”措施

经现场核查，本区域无重大污染性生产企业。根据《深圳市环境质量报告书（2017）》和自行监测统计，本区域空气环境和声环境质量较好，区域主要环境问题是坪山河的水质仍不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

现有项目主要存在问题为印字废气未收集，押出废气收集后引至楼顶高空排放，无有机废气处理设施。公司改建后加装印字废气收集设施，同时收集的有机废气采用活性炭+UV光解处理后高空排放。

## 2 建设项目自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

深圳是中国南部海滨城市,毗邻香港。位于北回归线以南,东经 113°46'至 114°37',北纬 22°24'至 22°52'之间。地处广东省南部,珠江口东岸,东临大亚湾和大鹏湾;西濒珠江口和伶仃洋;南边深圳河与香港相连;北部与东莞、惠州两城市接壤。辽阔海域连接南海及太平洋。

坪山区位于深圳市东北部,辖区总面积约 166 平方公里,于 2017 年 1 月 7 日正式挂牌成立,下辖坪山、坑梓、龙田、石井、马峦、碧岭 6 个街道办事处共 23 个社区。坪山区东靠惠州市大亚湾石化城,南连大鹏半岛,西邻盐田港,北面是龙岗区中心城。

本项目位于坪山新兰景北路沃尔工业园。



图 2-1 项目在坪山区的位置

### 2、地形地貌

深圳市地势呈东南高,西北低。地貌以丘陵为主,占全市总面积的 44%,其次是

台地和平原，分别占 22.35%和 22.12%。丘陵有低丘(100~250m)和高丘(250~500m)。台地是红岩台地，阶地包括冲积台地和洪积台地。

坪山区自然地形主要为浅丘陵和盆地，地势舒缓，建设条件良好。地势为西南高，东北低。中部东西走向为宽谷冲积台地和剥蚀平原，适于开发建设与耕作；西部为低山丘陵；南部为连片山地，属砂页岩和花岗岩红壤，适于发展林果。深圳市岩溶地质作用主要分布于龙岗、坪山、坪地和葵涌 4 个岩溶盆地地貌单元，成为岩溶塌陷多发区。坪山区范围内属于岩溶地质，分布石岩系石磴子组灰岩。该岩层为可溶性岩层，在长期的岩溶地质作用下，形成溶蚀洼地。

### 3、气象气候

深圳属于南亚热带海洋性季风气候。市内气候温暖湿润，近 20 年来（1997-2016）的年平均气温为 23.3℃，极端最高气温为 37.5℃，极端最低气温为 1.7℃。市内雨量充沛，具有明显的干季和湿季，4 月至 9 月为湿季，10 月至次年 3 月为干季，年平均降水量为 1918.1mm。年均日照小时数为 1751.3h。受南亚热带季风的影响，常年主要风向以东北风为主，年平均风速为 2.3m/s。深圳气象站近 20 年的主要气候统计资料详见表 2-1。

表 2-1 深圳气象站近 20 年（1997-2016 年）的主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速(m/s)	2.3
最大风速(m/s)及出现的时间	28.0 相应风向：NW 出现时间： 008 年 08 月 22 日
年平均气温（℃）	23.3
极端最高气温（℃）及出现的时间	37.5 出现时间：2004 年 7 月 1 日
极端最低气温（℃）及出现的时间	1.7 出现时间：2016 年 1 月 24 日
年平均相对湿度（%）	73.2
年均降水量（mm）	918.1
年最大降水量（mm）及出现的时间	最大值：2747.0 mm 出现时间：2001 年
年最小降水量（mm）及出现的时间	最小值：1269.0 mm 出现时间：2011 年
年平均日照时数 h	175.3

20 年风向频率统计图  
(1997-2016)  
静风频率: 3.7%

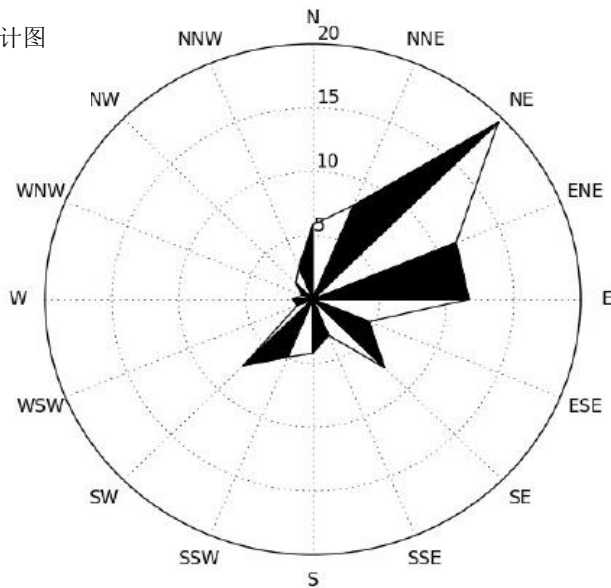


图 2-2 深圳市局大气成分站风向玫瑰图 (静风频率 3.7%)

#### 4、地表水文情况

项目选址区域临近坪山河,属于坪山河流域。坪山河是东江水系二级支流淡水河的一级支流,发源于海拔 753.68m 的三洲田梅沙尖。其上游为碧岭水,流向为北东,在汤坑采石场附近汇入三洲田水后称为坪山河。坪山河流经坪山镇后,在兔岗岭下进入惠阳市境内,于下土湖纳入淡水河。

坪山河是深圳市的五大河流之一,流域面积 181km<sup>2</sup>,总落差 723m,总河长 35km,河床平均坡降 1.14%;其中,在深圳市境内的流域面积 129.72km<sup>2</sup>,河长 25km,河床平均坡降 2.76%,该流域内的地形地貌和地质差异决定了坪山河流域水系结构呈梳状,其主要支流自上而下有三洲田水、碧岭水、汤坑水、大山陂水、赤坳水、墩子河、石溪河等七条。支流主要分布于坪山河右岸,河床纵比降大。坪山河的上述河谷地形和水系结构特征,容易引起洪水暴涨、暴落,但因为流域内植被发育,且两岸台地较高,河床深 3~5m,故历史上较少发生洪水灾害。该河流属于雨源型河流,径流量年内变化就很大,在枯季(11-3月)其平均径流量仅占不到全年的 8%;洪季(4-10月)占全年的 92%以上。坪山河多年平均径流量为 1.49 亿 m<sup>3</sup>,多年平均流量为 4.72m<sup>3</sup>/s。坪山河流域水系图附图 5。

#### 5、土壤与植被

由于长期的人为活动影响,坪山区地带性的季雨林和常绿阔叶林基本损失殆尽,主要为马尾松疏林灌丛和灌草丛,另外部分丘陵山地则栽种了人工林,主要为马尾松、松木林及桉树、台湾相思林。土地利用强度小,空间分布特征简单,无特殊的原始价

值。该区域的土壤类型以赤红壤为主。赤红壤是深圳市地带性土壤，分布在海拔 300 米以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在 2.0%左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2-0.4%。

### 6、排水情况：

本项目所在区域属于上洋水质净化厂服务范围。上洋水质净化厂位于坪山街道办兔岗岭村，坪山河与石溪河交汇处，服务范围为坪山河流域大工业区、坪山碧岭片区和墟镇共计 45.6km<sup>2</sup>。上洋水质净化厂总建设规模 18 万吨/日，其中一期工程设计规模为 4 万吨/日，于 2005 年建设完成，工程采用的是二级生物处理 UNTANK 工艺，污水经过生物处理后进入紫外消毒渠道，消毒后直接排入了坪山河。二期工程新建处理能力 16 万吨/日，污水处理采用二级生化脱氮除磷氧化沟式 A<sup>2</sup>/O 工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，其中 COD、氨氮、总磷、石油类需执行《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB 44/2050-2017）中表 1 标准，全厂采用生物除臭。

### 7、项目所在区域环境功能属性

该项目所在区域的环境功能属性见表 2-2 及附图 6-10。

表 2-2 项目所在区域环境功能属性一览表

编号	环境功能区名称	评价区域所属类别
1	是否“基本生态控制线”内	否
2	是否“饮用水源保护区”内	否
3	地表水环境功能区	根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），坪山河水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的三类
4	环境空气功能区	二类区
5	环境噪声功能区	3类及 4a类
6	基本农田保护区	否
7	风景保护区	否
8	市政污水处理厂集水范围	是，上洋水质净化厂处理范围

### 3 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### 1、环境空气质量状况

项目位于坪山区，根据《深圳市环境质量报告书（2017）》监测数据，距离项目最近的监测点为龙岗监测点，其空气环境质量监测数据如下表：

表 3-1 2017 年龙岗监测点监测数据 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	监测值（年平均值）	二级标准（年平均值）	占标准值的百分比
PM <sub>10</sub>	49	70	70%
PM <sub>2.5</sub>	29	35	83%
SO <sub>2</sub>	9	60	15%
NO <sub>2</sub>	30	40	75%

由监测结果可知，龙岗观测点SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，属达标区。

#### 2、水环境质量状况

项目附近水体为坪山河，属于坪山河流域。根据《深圳市环境质量报告书》（2017年度），2017年坪山河水质监测结果统计见下表：

表 3-2 2017 年坪山河全河段水质监测结果单位：mg/L（pH 无量纲）

断面名称	pH 值	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	粪大肠杆菌
坪山河 全河段)	7.43	13.0	2.8	2.90	0.39	270000
红花潭	7.49	17.1	4.1	5.26	0.66	1200000
上洋	7.26	16.4	3.0	3.39	0.49	600000
(GB3838-2002)中 V类标准	6~9	40	10	2	0.4	40000

根据《深圳市环境质量报告书》（2017 年），坪山河红花潭、上洋监测断面 NH<sub>3</sub>-N、TP 等水质监测指标超标，其中红花潭断面氨氮超标 1.6 倍，总磷超标 0.7 倍，上洋断面氨氮超标 0.7 倍，总磷超标 0.2 倍，整体水质劣于 V 类，处于重度污染水平，造成超标的原因可能为区域雨污管网不完善所致。

### 3、声环境质量现状

为了解项目所在区域的声环境质量现状，于2019年4月16日~4月17日在沃尔特种线缆有限公司扩建项目所在地的沃尔工业园四周设置4个监测点（N1-N4），监测时避开现有施工噪声，监测布点图见附图4。监测结果表明，本项目厂界昼间监测噪声值在57.9~63.8dB(A)范围内，夜间监测噪声值在47.5~48.8dB(A)范围内，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类或4a类标准要求。

表 3-3 声环境质量现状监测结果

编号	监测点位置	噪声级 dB (A)		标准值
		昼间	夜间	
N1	项目边界南侧 1 米处	57.9	47.5	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)
N2	项目边界北侧 1 米处	63.8	48.8	
N3	项目边界东侧 1 米处	63.5	48.5	
N4	项目边界西侧 1 米处	60.4	47.9	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)

#### 主要环境敏感点及环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场查勘和资料调研，本项目选址不涉及深圳市基本生态控制线，不位于饮用水源保护区范围内，周边无自然保护区、风景名胜区和文物保护单位，也未发现国家或地方重点保护野生动植物，周边主要环境主要环境敏感点现状及分布情况分别见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	性质	与项目位置关系		规模	区域环境目标
			方位	与本项目的距离 (m)		
大气环境、环境风险	聚龙花园二期	居住区	E	150	8 栋共 2183 套, 约 5500 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类功能区
	聚龙山保障房	居住区	E	600	8 栋 25 层约 6000 人	
	深圳市坪山同心外国语学校	学校	NE	880	47 个班 约 1800 人	
	亚迪三村	居住区	NE	350	29 栋 3554 套约 9000 人	
	春天幼儿园	学校	SE	930	约 500 人	
	竹坑村	村庄	SW	700	约 800 人	
	罗庚坵村	村庄	SW	950	约 500 人	
	奥园翡翠东湾、澜湾花园	居住区	SE	1300	约 8000 人	
	商业区	商业用地	E	150	规划	
	商业区	商业用地	E	940	规划	
水环境	坪山河	河流	SE	1600	小河, 流域面积 133 平方公里, 干流长 25 公里	远期水质目标为 III 类。坪山河水质目标分阶段达标, 2020 年水质目标为 IV 类
声环境	聚龙花园二期	居住区	E	150	8 栋共 2183 套, 约 5500 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

## 4 评价适用标准

环境 质量 标准	<p><b>(1) 大气环境功能区划及执行标准：</b>根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》(深府[2008]98 号)，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准；锡及其化合物参照执行《大气环境标准工作手册》推荐公式标准计算数值执行，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》(原国家环保局科技标准司) 中的 1 小时均值；氯化氢、VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D (资料性附录) 的标准限值。</p> <p><b>(2) 地表水环境功能区划及执行标准：</b></p> <p>项目属坪山河流域，根据《关于印发&lt;广东省地表水环境功能区划&gt;的通知》(粤环[2011]14 号)、深府[1996]352 号文件《关于颁布深圳市地面水环境功能区划的通知》，坪山河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类水质标准。</p> <p><b>(3) 声环境功能区划及执行标准：</b></p> <p>根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》(深府[2008]99 号)，扩建项目所在区域属于 3 类声功能区，东、南、北厂界执行 3 类标准，厂界西临兰景路(约 15m)，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。根据《深圳经济特区环境噪声污染防治条例》，“昼间”指 7:00~23:00 时；“夜间”指 23:00~7:00 时。</p>
----------------	---

表 4-1 项目所在区域执行的环境质量标准一览表

序号	环境要素	执行标准名称	指标	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		
				年均值	日均值	小时值
1	环境空气	《环境空气质量标准》及修改清单中二级标准 (GB3095-2012)	PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	—
			PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.075	—
			SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.5
			NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	0.2
		《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D	氯化氢	—	0.015	0.05
		《大气污染物综合排放标准详解》(原国家环保局科技标准司)	非甲烷总烃	—	—	2.0
2	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	标准	III类	IV类	
			pH	6~9(无量纲)	6~9(无量纲)	
BOD <sub>5</sub>	≤4		≤6			
COD <sub>Cr</sub>	≤20		≤30			
NH <sub>3</sub> -N	≤1.0		≤1.5			
石油类	≤0.05		≤0.5			
3	声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3类标准	昼间	65 dB(A)	
				夜间	55 dB(A)	
			4a类标准	昼间	70 dB(A)	
				夜间	55 dB(A)	

锡及其化合物质量标准限值 (一次值 0.06 mg/m<sup>3</sup>)，参照美国车间允许浓度，依据《大气环境标准工作手册》推荐公式标准计算。

因未查到国内外关于锡及化合物的环境空气质量标准，故根据以下公式 (《大气环境标准工作手册》国家环保局科技标准司编，1996 年第一版，推荐公式) 计算环境质量标准 (二级) 一次值：

$$\ln C_m = 0.607 \ln C_{\text{生}} - 3.166 \text{ (无机化合物)}$$

其中：C<sub>m</sub>:环境质量标准 (二级) 一次值，mg/m<sup>3</sup>；

C生:生产车间容许浓度限值, mg/m<sup>3</sup>; 选用美国锡及化合物车间允许浓度2mg/m<sup>3</sup>

**(1) 废气排放标准:** 该扩建项目无相关行业标准, 氯化氢、锡及其化合物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准, VOCs排放建议执行广东省地方标准《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 平板印刷 II时段排放限值和表3无组织排放监控点浓度限值, 非甲烷总烃(押出废气)建议执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4 大气污染物排放限值和表9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 4-2 该项目废气应执行的排放标准

执行标准	执行类别	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	第二时段二级标准	氯化氢	100	1.2	0.2
		锡及其化合物	8.5	1.5	0.24
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值	车间或生产设施排气筒	非甲烷总烃	100	--	4.0
广东省地方标准《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 平板印	总 VOCs	120	5.1	2.0

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

刷 II 时  
段排放  
限值

(2) **废水排放标准：**该项目生产废水为循环冷却水，不外排。生活污水经过工业园内的化粪池处理后进入上洋水质净化厂，执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

表 4-3 该项目废水应执行的排放标准

环境要素	执行标准	污染物排放监控位置/执行类别	污染物名称	排放标准限值
生活污水	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）	第二时段三级标准	pH	6~9（无量纲）
			SS	400mg/L
			BOD <sub>5</sub>	300mg/L
			COD <sub>Cr</sub>	500mg/L

(3) **声环境污染控制标准：**根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》(深府[2008]99号)，拟建项目所在区域属于3类声功能区，东、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，西面临近兰景路（约15m），执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

表 4-4 该项目噪声应执行的排放标准

环境要素	执行标准	污染物排放监控位置/执行类别	污染物名称	排放标准限值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类标准	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)
		4 类标准	昼间	70dB(A)

			夜间	55dB(A)
	<p><b>(4) 固体废物控制标准:</b>厂内的危险废物暂存设施的设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单要求。一般工业固体废物暂存设施应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及2013年修改单要求。</p>			
总量控制指标	<p>(1) 废水</p> <p>本项目冷却水经处理后全部回用于生产,不外排;生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准后排入市政污水管网,最后进入上洋水质净化厂,水污染物总量指标已包含在污水处理厂的总量控制指标内,因此,不设置水污染物排放总量控制指标。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本次环评按核算的VOCs排放量给出总量控制指标,本项目VOCs排放总量控制指标为0.53t/a,其中有组织排放0.025t/a,无组织排放0.028t/a。</p> <p>现状深圳市沃尔核材股份有限公司实际生产中涉及的挤出、扩张、密炼等工艺会产生少量VOCs排放,由于历史原因,深圳市沃尔核材股份有限公司三期环评报告中未计算VOCs排放量,环评批文中亦未批复VOCs排放总量。生产过程中产生的VOCs经收集后集中排放,未设置专门的VOCs废气处理设施。经过本次核算,其VOCs实际年排放量约为2.88t/a,核算过程见下表。</p>			

表 4-5 深圳市沃尔核材股份有限公司原 VOCs 实际排放量核算表

项目名		批复时间及批复量	环评中涉 VOC 原辅材料用量	VOC 产生工序	使用量 (t/a)	产生量 (t/a)	无组织排放 (t/a)	有组织排放 (t/a)	实际 VOC 合计排放量 (t/a)	备注
沃尔核材一期项目	环保阻燃热缩、冷缩材料及系列化制品产业化建设项目	深环批 [2006] 102075 号 未批复 VOC 总量	EVA	挤出、扩张、密炼	3000	2.100	0.210	1.890	2.100	VOC 经收集后高空排放，无治理设施
			DE	挤出、扩张、密炼	300	0.210	0.021	0.189	0.210	
			硅橡胶	挤出、扩张	500	0.350	0.035	0.315	0.350	
			PTFF	挤出、扩张	150	0.105	0.011	0.095	0.105	
			硅树脂	挤出、扩张	100	0.070	0.007	0.063	0.070	
沃尔核材二期项目	环保阻燃新型高分子功能材料及系列产品产业化项目	深环批 [2010] 100778 号 未批复 VOC 总量	EVA	挤出、扩张、密炼	332	0.232	0.023	0.209	0.232	VOC 经收集后高空排放，无治理设施
			硅橡胶	挤出、扩张、密炼	800	0.560	0.056	0.504	0.560	
沃尔核材三期项目	环保阻燃新型高分子功能材料新建项目	深环批 [2011] 00435 号 未批复 VOC 总量	EVA	挤出、扩张、密炼	332	0.232	0.023	0.209	0.232	VOC 经收集后高空排放，无治理设施
			PE	挤出、扩张	350	0.245	0.025	0.221	0.245	
			PTFE	挤出、扩张	250	0.175	0.018	0.158	0.175	
			硅橡胶	挤出、扩张	800	0.560	0.056	0.504	0.560	
			硅树脂	挤出、扩张	200	0.140	0.014	0.126	0.140	
合计									2.880	

总量控制指标

深圳市沃尔核材股份有限公司将生产部门拆分后，不从事生产工作，无 VOCs 排放，空余出 2.88t/a 的余量。本项目扩建完成后，生产过程中产生的 VOCs 经收集后采用 UV 光解+活性炭吸附工艺处理后达标排放，排放总量约 0.053t/a。

按照《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）、深圳市《市生态环境局转发〈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〉》文件（深环〔2019〕163号）及《大气质量提升计划》（2018-2020）相关要求，本项目的 VOCs 排放量拟采用 2 倍削减量替代。即用深圳市沃尔核材股份有限公司削减 0.106t/a 替代，可满足需求，无需额外申请排放量。

表 4-3 VOCs 总量指标来源说明表

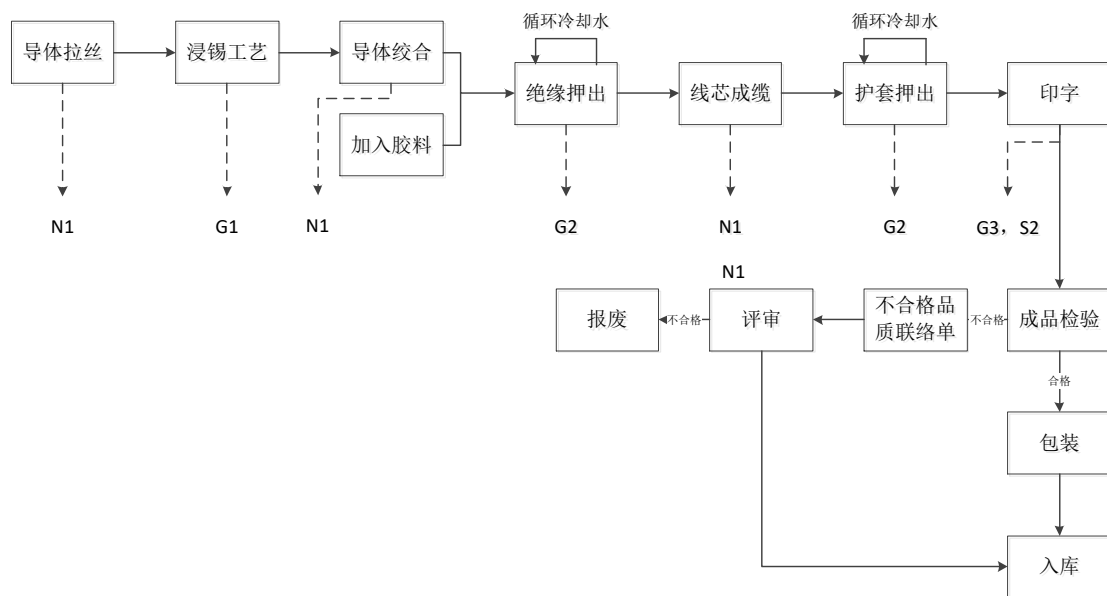
新改扩建项目名称	核算的 VOCs 排放量	VOCs 排放总量指标来源						
		企业名称	所属区县	具体地址	VOCs 减排量 (吨)	减排方式	治理完成时间	其它支撑材料
深圳市沃尔特种线缆有限公司扩建项目	0.053t/a	深圳市沃尔核材股份有限公司	坪山区	龙田街道兰景北路沃尔工业园	0.106	企业产能转移后，含挥发性有机物通过 UV 光解+活性炭吸附工艺处理后排放量减少	2019年	

## 5 建设项目工程分析

项目主要是通过通过在现有厂房安装设备后进行生产。项目施工期间主要为设备安装，对环境影响程度较小。本项目主要分析运营期产生的环境影响。

### 运营期工艺流程及产污环节分析

#### 1、特种线缆生产工艺流程



注：废气：G<sub>1</sub> 浸锡废气；G<sub>2</sub> 押出有机废气；G<sub>3</sub> 印字有机废气  
噪声：N<sub>1</sub> 设备噪声；  
固废：S<sub>1</sub> 生活垃圾，S<sub>2</sub> 一般工业固体废物，S<sub>3</sub> 危险废物；

#### 1、工艺流程简述：

本项目以  $\phi 3$  铜杆为原料，经全自动拉丝机中拉、细拉、浸锡、绞合等工序得成品抹锡铜丝，加入胶料后通过绝缘押出、线芯成缆、护套押出、印字等工序制成成品电缆，检验合格后包装出货。

##### （1）铜丝拉制

以铜杆为原料，在常温下，利用中拉机、细拉丝机将铜杆拉制成铜丝（0.1~0.4mm），使其截而减小、长度增加、强度提高。拉丝是电线电缆生产的首道工序。

## (2) 浸锡工艺

根据客户的需求，部分拉丝后的铜丝需进行热浸锡处理，使铜丝加热到一定温度下，保持足够时间，然后以适宜速度冷却退火，再使用助焊剂对拉丝后的铜丝进行清洗，然后将铜丝浸入熔融的无铅焊锡液中，使铜丝表面附着一层锡合金，目的是为了防腐，同时使铜丝更加美观。项目热浸锡过程不直接参与锡金属材料的转移，不属于电镀工艺。

## (3) 导体绞合

为了提高电线电缆的柔软度，以便于敷设安装，导电线芯采取多根单丝绞合而成。从导电线芯的绞合形式上，可分力规则绞合和非规则绞合。非规则绞合又分为束绞、同心复绞、特殊绞合等。

## (4) 绝缘押出

塑料电线电缆主要采用挤包实心型绝缘层，使用聚乙烯塑料粒子原料。投料方式为自动化负压吸入式加料方式。

## (5) 线芯成缆

对于多芯的电缆为了保证成型度、减小电缆的外形，一般都需要将其绞合为圆形。绞合的机理与导体绞制相仿，由于绞制节径较大，大多采用无退扭方式。成缆的技术要求：一是杜绝异型绝缘线芯翻身而导致电缆的扭弯；二是防止绝缘层被划伤。

## (6) 护套押出

护套是保护电线电缆的绝缘层防止环境因素侵蚀的结构部分。护套的主要作用是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。根据对电缆的不同要求利用挤塑机直接挤包塑料护套。

## (7) 印字及检验包装

护套押出后的电力电缆产品通过油墨打印机进行印字，并使用电阻测试仪、交流电压测试仪等设备对产品的电学性质进行检测。检测过程中无污染物产生。最终在设备的末端自动进行成圈包装，由人工取下包装好的产品，打包入库待售。

## 2、污染物排放及防治措施

### (1) 废水 (W)

①循环冷却水 ( $W_1$ )：本项目押出过程中需使用冷却水进行冷却，冷却水循环使用，不外排，不定时补充损耗量，年补充量为  $160m^3$ ，无生产废水产生。

②生活污水 ( $W_2$ )：该项目无独立的食堂和宿舍楼，依托深圳市沃尔核材股份有限公司位于沃尔工业园内的现有食堂和员工宿舍。本项目原有员工 30 人，预计新增员工 10 人，共 40 人，根据《城市居民生活用水量标准》，人均用水量按  $150L/人 \cdot d$ ，总用水量  $6m^3/d$ ，污水产污系数取 0.9，则本项目生活污水产生量约  $5.4m^3/d$ ， $1620t/a$ 。统一收集后排入化粪池预处理后排入市政管网，最终进入上洋水质净化厂进行处理。

## (2) 有机废气 ( $G$ )

### ①押出废气 ( $G_2$ )

本项目绝缘押出、护套押出过程中会产生有机废气，主要含量为非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)，在无控制措施时非甲烷总烃的排放系数为  $0.35kg/t$  原料。本项目原料原消耗量  $60t/a$ ，扩建后的总消耗量为  $800t/a$ ，则扩建后非甲烷总烃的产生量为  $0.28t/a$ ，车间内配备吸风罩风量约  $10000m^3/h$  左右(因污染物产生量极小，生产空间不大，污染物散失量较小，故假定吸风罩收集效率为 90%)，则非甲烷总烃无组织产生量约为  $0.028t/a$ ，有组织产生量为  $0.252t/a$ 。

收集后的废气经过 UV 光解+活性炭吸附处理后由  $35m$  排气筒高空排放，UV 光解+活性炭吸附处理率以 90% 计，年生产时间 7200 小时，则非甲烷总烃无组织排放量为  $0.028 t/a$ ，有组织排放量为  $0.025 t/a$ ，排放速率  $0.004kg/h$ 。

### ②印字废气 ( $G_3$ )

企业生产的电线、电缆需在外管进行喷码印字，打上管径、管类、厂家等信息，项目采用喷码印字机替代原有油墨印字机，使用水性油墨喷码印字，水性油墨用量约为  $40kg/a$ 。本项目使用水性油墨暂无 MSDS，参考《佛山市重点行业 VOCs 排放量计算实用方法指南》，水性油墨 VOCs 含量约 3%，按 VOCs 全部挥发算，则 VOCs 产生量为  $0.0012t/a$ ，喷码打印机产生的废气全部密闭收集后采用 UV 光解+活性炭吸附处理，则 VOCs 有组织产生量为  $0.0012t/a$ ，有组织排放量为  $0.0001t/a$ 。

### ③浸锡产生的废气 ( $G_1$ )

本项目新增浸锡工艺产生的废气主要为盐酸雾和锡及其化合物。

项目浸锡前使用浸润了含有盐酸的助焊剂对铜丝清洗，由于盐酸的挥发会有酸

雾产生，主要因子为氯化氢。根据建设单位提供的资料，项目使用质量分数为4%的盐酸，使用量为12t/a，按盐酸全部挥发保守估算，则原有项目盐酸雾产生量为480kg/a。

该项目浸锡槽为电热敞口，镀液温度在300℃，熔锡、浸锡时产生锡尘，主要成分为锡及其化合物。公司年使用金属锡10t，参照《船舶工业劳动保护手册》(上海工业出版社，1989年第一版，江南造船厂科协)，锡条熔化时发尘量为5~8g/kg锡条，项目以最大量8g/kg锡条计，取8g/kg锡条计，锡尘产生量为0.08t/a。

在使用过程中，公司拟在镀槽上方通过集气罩收集后设置一套旋流塔对浸锡产生的盐酸雾和锡及其化合物进行处理。酸雾和锡及其化合物通过浸锡池上方的集气罩收集后，由抽风机一起引至1套旋流塔处理，处理达标后引至35m高排气筒排放。安装的排风系统为17000m<sup>3</sup>/h，与生产设施配套同步工作，旋流塔收集罩收集效率按90%计，酸雾和锡尘的处理效率按80%计。

经计算，锡尘(颗粒物)无组织排放量约为0.008t/a，同时有组织产生量约为0.072t/a，有组织排放量为0.014t/a；盐酸雾无组织排放量约为0.048t/a，同时有组织产生量约为0.432t/a，有组织排放量为0.086t/a，通过35m高的排气筒外排。

废气污染物具体产排情况见表5-1。

表 5-1 废气污染物产生及排放情况表

污染源			产生情况			排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
有机废气	押出废气 (非甲烷总烃)	有组织	0.252	0.039	3.500	0.025	0.004	0.350
		无组织	0.028	0.004	/	0.028	0.004	/
	印字废气 (VOCs)	有组织	0.0012	0.0002	0.0167	0.0001	0	0
		合计						
		有组织	0.253	0.039	3.517	0.025	0.004	0.35
		无组织	0.028	0.004	/	0.028	0.004	/
浸锡废气	锡及其化合物	有组织	0.072	0.010	0.588	0.014	0.002	0.188
		无组织	0.008	0.001	/	0.008	0.001	/
	盐酸雾	有组织	0.432	0.060	3.529	0.086	0.012	0.706
		无组织	0.048	0.007	/	0.048	0.007	/

### (3) 噪声

扩建项目主要通过现有厂房内增加设备实现，新增噪声源主要是新增设备的设备运行噪声。该项目生产噪声源包括有拉丝机、退火机、绞线机、冷水机及空压机等，噪声类型主要是机械噪声、振动噪声和空气动力性噪声。根据建设单位提供资料，设备噪声声压级在 70-85dB (A)之间。

表 5-2 运营期噪声源

序号	位置	车间	设备名称	1m 处噪声级 dB(A)
1	一期 3-1 栋 6 楼	押出车间	押出机	70-85
2	二期 6 楼	导体车间	拉丝机	70-80
3			浸锡机	70-80
4			绞线机	70-80
5			编织机	70-85
6			绕包机	70-80

### (4) 固体废物

一般工业固废：生产过程产生的锡渣、废线、废铜、塑胶头、可回收利用废包装材料等，预计产生量为 85t/a。

危险废物：主要是生产设备在运行保养过程中产生的废 UV 灯管（HW29）、含油废抹布（HW49）、废活性炭（HW49）、滤渣（HW49）等，预计产生量为 0.1t/a。

生活垃圾：该项目生活宿舍楼依托沃尔工业类内现有宿舍楼，员工人均生活垃圾产生系数取 0.5kg/d，则生活垃圾产生量 20kg/d、6t/a。

### (5) 项目改扩建前后“三本账”

本项目扩建后“三本账”见表 5-2。

表 5-2 项目改扩建后“三本账” (t/a)

类别	污染物	原项目排放量	扩建部分排放量	“以新带老”消减量	扩建后项目总排放量	排放增减量
废气	非甲烷总烃	0.021	0.050	0.018	0.053	+0.032
	VOCs	少量	少量	-	-	-
	酸雾	0	0.134	0	0.134	+0.134
	锡及其化合物	0	0.022	0	0.022	+0.022
生活污水	废水量	1215	405	0	1620	+405
	COD <sub>Cr</sub>	0.258	0.086	0	0.344	+0.086
	BOD <sub>5</sub>	0.111	0.037	0	0.147	+0.037
	氨氮	0.014	0.005	0	0.019	+0.005
	SS	0.170	0.057	0	0.227	+0.057
固体废物	一般废物	6.8	78.2	0	85	+78.2
	生活垃圾	4.5	1.5	0	6	+1.5
	危险废物	0.05	0.05	0	0.1	+0.05

## 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气 污染物	运营期	酸雾 (G1) (有组织)	盐酸雾 产生量: 0.432t/a 产生速率: 0.060kg/h 产生浓度 (最大): 3.592mg/m <sup>3</sup>	排放量: 0.086t/a 排放速率 0.012kg/h 排放浓度 (最大): 0.706mg/m <sup>3</sup>	
		酸雾 (无组织)	盐酸雾 产生量: 0.048t/a 产生速率: 0.007kg/h	排放量: 0.048t/a 排放速率: 0.007kg/h	
		锡及其化合物 (G1) (有组织)	锡及其化合物 产生量: 0.072t/a 产生速率: 0.010kg/h 产生浓度 (最大): 0.588mg/m <sup>3</sup>	排放量: 0.014t/a 排放速率 0.002kg/h 排放浓度 (最大): 0.188mg/m <sup>3</sup>	
		锡及其化合物 (无组织)	锡及其化合物 产生量: 0.008t/a 产生速率: 0.001kg/h	排放量: 0.008t/a 排放速率: 0.001kg/h	
		有机废气 (G2) (有组织)	TVOC 产生量: 0.253t/a 产生速率: 0.039kg/h 产生浓度 (最大): 3.517mg/m <sup>3</sup>	排放量: 0.025t/a 排放速率 0.004kg/h 排放浓度 (最大): 0.35mg/m <sup>3</sup>	
		有机废气 (无组织)	TVOC 产生量: 0.028t/a 产生速率: 0.004kg/h	排放量: 0.28t/a 排放速率: 0.004kg/h	
水污染物	运营期	生活污水 (W)	废水量	1620t/a	1620t/a
			COD <sub>Cr</sub>	0.405 t/a	0.344t/a
			COD <sub>5</sub>	0.162t/a	0.147t/a
			氨氮	0.019 t/a	0.019t/a
			SS	0.324 t/a	0.227t/a
固体废物	运营期	生活垃圾 (S1)	生活垃圾	6t/a	6t/a
		一般废物 (S2)	废电线、废铜、锡渣等	85t/a	85t/a
		危险废物 (S3)	废活性炭、废 UV 灯管、滤渣、含油抹布等	0.1t/a	0.1t/a
噪声	运营期	生产设备噪声	设备噪声在 70-85dB(A)间	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类或 4 类标准	
主要生态影响(不够时可附另页):	项目在现有厂房进行生产活动, 对生态环境影响不大。				

## 7 环境影响分析与评价

项目在现有已建厂房中进行扩建，扩建前后项目位置和占地面积均不变，没有施工期的环境影响问题。

### 营运期环境影响分析：

#### (1) 地表水环境影响分析

①循环冷却水：本项目生产工艺过程中的冷却水循环使用，不外排，不定时补充损耗量，年补充量为 160m<sup>3</sup>，无生产废水产生。

②生活污水：该项目无独立的食堂和宿舍楼，依托深圳市沃尔核材股份有限公司位于沃尔工业园内的现有食堂和员工宿舍。本次扩建新增员工为10人，人均用水量按150L/人 d，总用水量1.5m<sup>3</sup>/d，污水产污系数取0.9，则本项目新增生活污水排放量约1.35m<sup>3</sup>/d，生活废水总产生量5.4 m<sup>3</sup>/d。统一收集后排入化粪池预处理后排入市政管网，最终进入上洋水质净化厂进行处理，对周围地表水环境无直接影响。

#### (2) 大气环境影响分析

##### 1) 废气初步影响预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

##### ①P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C<sub>i</sub> ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub> ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

D<sub>10%</sub>指第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的

最远距离。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

③评价因子和评价标准筛选

项目排放的主要废气污染物为总 VOCs，故本项目取总 VOCs 作为评价因子。

表 7-2 评价因子和评价标准表

污染物名称	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
总 VOCs	一小时平均	1200	《环境影响评价技术导则-大气环境》(TJ2.2-2018)附录 D 中总挥发性有机物(TVOC)8h 平均质量浓度限值的2倍折算后数值作为参考

④污染源强及参数选择

根据工程分析及现场调查，项目源强及参数选择见下表 7-4、表 7-5、表 7-6：

表 7-3 点源参数表

污染源名称	等效排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率(kg/h)
	东经 E	北纬 N		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(°C)	烟气流速( $\text{m}^3/\text{h}$ )		
押出、印字废气	114.095183	22.560714	0	35	0.5	25	10000	总 VOCs	0.004

注：工作时间为 2400h/a。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	42.8 万(坪山区)
最高环境温度		37.5 °C
最低环境温度		1.7 °C
土地利用类型		城市

区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

⑤评级工作等级计算结果

通过 AERSCREEN 模型计算，本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 7-5  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
押出、印字废气 排气筒	总 VOCs	1200	0.1884	0.02	/

表 7-6 最大  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果表

下方向距离(m)	点源 (总 VOCs)	
	预测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)
25	0.0001	0.01
30	0.0963	0.01
50	0.1524	0.01
75	0.1035	0.01
100	0.1000	0.01
200	0.1011	0.01
300	0.1865	0.02
400	0.1664	0.01
500	0.1427	0.01
600	0.1222	0.01
700	0.1054	0.01
800	0.0919	0.01
900	0.0809	0.01
1000	0.0719	0.01
1200	0.0581	0.00
1400	0.0482	0.00

1600	0.0408	0.00
1800	0.0355	0.00
2000	0.0317	0.00
2500	0.0246	0.00
3000	0.0197	0.00
3500	0.0163	0.00
4000	0.0138	0.00
4500	0.0119	0.00
下风向最大质量浓度及占标率 /%	0.12095	0.00
聚龙花园二期落地浓度及占标 率/% (150m)	0.1010	0.01
D10%最远距离/m	/	

由表 7-6、表 7-7 估算模型计算结果显示，本项目总 VOCs 最大 1h 地面空气质量浓度占标率 Pmax <1%，东面居民区处总 VOCs 的落地浓度为 0.1010 ug/m<sup>3</sup>，占标率为 0.01%，因此，正常工况下项目有组织排放源浓度贡献值很小，对周围环境和敏感点的影响很小。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）的评价等级划分原则，确定本项目大气评价等级为三级，故无需设置大气环境影响评价范围，无需进行进一步的预测。

### (3) 声环境影响分析

本次扩建主要噪声源为噪声主要为拉丝机、浸锡机等设备运行时产生的噪声，其噪声声级范围在 70-85dB(A)之间，设备设置在车间房内，采取减振、消声、吸声和隔声等综合降噪措施，并经过墙壁的隔声衰减到厂界时，可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类或 4a 类标准，对周边声环境的影响可以接受。

噪声预测模式采用 HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则声环境》中推荐的噪声预测模式对泵站产生的声环境影响进行预测分析。

#### 1、预测模型

##### 1) 室内声源靠近围护结构处产生的声压级

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_w$ —室内声源声功率级，dB；

$L_{p1}$ —室内声源声压级，dB；

$Q$ —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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；本报告设项目车间设备位于车间中心考虑。

$R$ —房间常数； $R = Sa/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  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) 声音传至室外的声压级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ —室内声源的声压级，dB；

$L_{p2}$ —声源传至室外的声压级，dB；

$TL$ —隔墙（或窗户）的隔声量，dB，本次评价取 20dB。

3) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： $L_w$ —声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —声压级，dB；

$s$ —透声面积，m。

4) 室外等效点声源的几何发散衰减（半自由声场）

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

式中： $L_p(r)$ —距等效声源  $r$  (m) 处的声压级，dB；

$L_w$ —声功率级，dB；

$r$ —预测点与等效声源的距离，m。

5) 多个室外等效声源叠加后的总声压级

$$L_{pt} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中： $L_{pt}$ —预测点处的总声压级，dB；

$L_{pi}$ ——预测点处第  $i$  个声源的声压级，dB；

$n$ ——声源总数。

## 2、预测结果

本次评价预测分析在考虑墙体及其它控制措施等对主要声源排放噪声的削减作用情况下，主要声源同时排放噪声（最严重影响情况）对建设后厂址边界噪声贡献值。预测结果见表 7-9。

表 7-7 在采取控制措施情况下厂界噪声贡献值

预测点	昼间，单位 dB(A)		夜间，单位 dB(A)		评价标准 dB(A)	
	贡献值	达标情况	贡献值	达标情况	昼间	夜间
东侧厂界外 1m 处	58.5	达标	47.8	达标	65	55
南侧厂界外 1m 处	57.5	达标	47.1	达标	65	55
西侧厂界外 1m 处	58.1	达标	48.6	达标	70	55
北侧厂界外 1m 处	57.9	达标	48.2	达标	65	55

## 3、厂界噪声达标分析与评价

### 1) 评价标准

深圳市沃尔特种线缆有限公司厂界噪声执行执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类或 4 类标准。

### 2) 预测结果分析与评价

预测结果表明，本项目运营期设备产生的噪声经过消声、减振和隔声等降噪治理、建筑的隔声作用以及距离的衰减后厂界噪声可以达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类或 4 类标准。

### （4）固体废物影响分析

根据工程分析，扩建后项目产生的固废主要为废铜丝、废电线、锡渣、废油墨、含油抹布以及员工生活垃圾。锡渣、废铜丝和废电线为一般工业固废，交由专门的资源回收公司回收利用；废油墨、废活性炭、废 UV 灯管、含油抹布为危险废物，交由有资质的公司处理；员工生活垃圾统一由环卫部门清运。经上述措施处理后，项目产生的固体废物对周围环境基本没有影响。

### （5）环境风险分析

#### （1）环境风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B 中的危险

物质名录和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）表 1，本项目存储的产品均不属于也不含有有毒物质、易燃易爆物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

### （2）环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区。

### （3）环境风险识别

本项目原辅材胶料、助焊剂、油墨等遇明火或高热有发生燃烧的危险。在运输、仓储和使用过程，如管理操作不当或发生意外事故，存在着泄漏、火灾等环境等风险事故，一旦发生，将对周围环境产生较大的污染影响。

本项目废气污染物为颗粒物、酸雾、VOCs、非甲烷总烃，产生废气的工序采用独立收集（收集效率 90%），收集后通过管道引至各废气处理装置处理，处理后经 35 米高的排气筒排放，经治理后达标排放的废气不会对周围的环境产生明显的影响，故环境风险不大，如废气处理装置发生故障或发生意外事故，存在着废气无组织排放等环境等风险事故，一旦发生，将对周围环境产生较大的污染影响。

本项目只有在非正常情况或意外事故状态下，才可能导致火灾的发生。

如管理操作不当或发生意外事故，存在着泄漏、火灾等环境等风险事故，一旦发生，将对周围环境产生较大的污染影响。根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

### （4）环境风险分析

#### ①突发事故产生的环境影响及应急处理措施

本项目只有在非正常情况或意外事故状态下，才有可能导致火灾的发生。根据本项目特征及所在地的环境特点，本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

#### 1) 风险事故发生对地表水环境的影响及应急处理措施

项目原材料正常情况下不会进入雨水管网或污水管网，基本不会对周围地表水体产生影响，若散落到地面，需及时清理，避免通过地面渗入地下而污染地下水。

当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影 响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果，当发生液体泄露时，如果处理不当，同样发生严重的后果。因此建设单位必须对以上可能发生的泄露液体及消防废水设计合理的处理方案，根据消防、安监等相关部门的要求设置相应的事故应急水池，以接纳事故发生的废水，防止污染环境。

风险事故发生时的废水应急处理同时建议采取以下措施：

A.建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质的单位处理。

C.车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

## 2) 风险事故发生对大气环境的影响及应急处理措施

项目生产车间发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会挥发产生有机废气（主要为挥发性有机化合物），同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围是企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

风险事故发生时的废气应急处理措施：

A.发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。

B.发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事件应急预案，及时疏散周围的居民。

C.事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅

速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

D. 确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。

E. 事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

综上，项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

#### (5) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

**表 7-8 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称		深圳市沃尔特种线缆有限公司扩建项目			
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(坪山)区	(龙田街道)县	(沃尔工业园)园区
地理坐标	经度	E114.382997	纬度	N22.719126	
主要危险物质及分布	——				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①项目原辅材在运输、仓储和使用过程，如管理操作不当或发生意外事故，存在着泄漏、火灾等环境等风险事故。 ②废气处理装置发生故障或发生意外事故，存在着废气无组织排放等环境等风险事故。				
风险防范措施要求	1) 风险事故发生对地表水环境的影响及应急处理措施 A.建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。 B.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质的单位处理。 C.车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 2) 风险事故发生对大气环境的影响及应急处理措施				

	<p>A.发生爆炸事故后，及时疏散厂内员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后产生的废物委托有资质的单位处理。</p> <p>B.发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。</p> <p>C.事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。</p> <p>D. 确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。</p> <p>E. 事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。</p>
<p><b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</b>深圳市沃尔特种线缆有限公司属深圳市沃尔核材股份有限公司旗下全资子公司，公司成立于2006年，专注于环保电线电缆的生产和销售，现因为发展的需要，项目在原经营范围不变的基础上进行扩建，提高产品产量并增加浸锡工艺，生产设备及员工人数均有增加。</p> <p>项目在生产过程中所使用的原辅材料、生产的产品，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中重点关注的危险物质，风险潜势为I级。项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。</p>	

## 8 环保措施分析

运营期环保防治措施分析：

### 一、水污染防治措施分析

①循环冷却水（W1）：本项目押出过程中需使用冷却水进行冷却，冷却水循环使用，不外排，不定时补充损耗量，年补充量为 160m<sup>3</sup>，无生产废水产生。

②生活污水（W<sub>2</sub>）：项目所在园区市政污水管网已完善，生活污水经化粪池预处理后纳入上洋水质厂进行后续处理，对地表水环境影响较小。化粪池预处理后生活污水排放情况见表 8-1。

表8-1 化粪池处理后生活污水排放情况一览表

生活污水 1620m <sup>3</sup> / a	污染因子	处理前		去除率※ (%)	处理后		《水污染物 排放限值》 (DB44/26- 2001)三级 标准(第二 时段) (mg/L)
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
	COD <sub>Cr</sub>	250	0.405	15	212.5	0.344	500
	BOD <sub>5</sub>	100	0.162	9	91	0.147	300
	NH <sub>3</sub> -N	12	0.019	3	11.64	0.019	—
	SS	200	0.324	30	140	0.227	400

注：※引自《排水工程（下册）》。

### 二、大气污染防治措施分析

浸锡工序（G<sub>1</sub>）：建设单位拟委托有工程资质的单位在二期 6 楼导体车间楼顶设计并安装一套废气处理设施，在车间通过集气罩将浸锡过程中产生的锡及其化合物和酸雾集中收集后，通过专用管道引至楼顶旋流塔净化处理后，经 35 米排气筒高空排放。

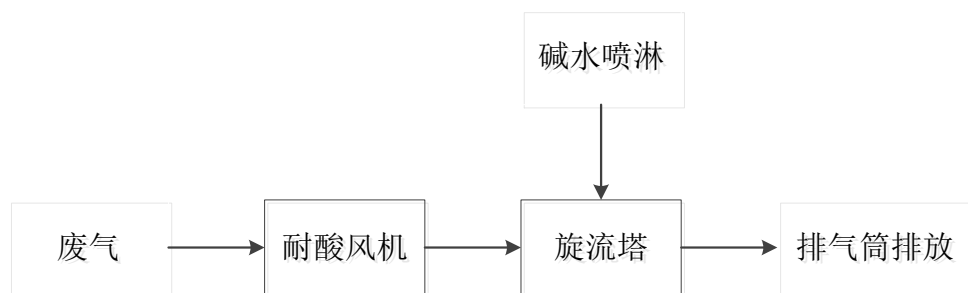


图 8-1 旋流塔工艺流程图

旋流塔工作原理：废气经耐酸风机抽引入旋流塔，经过填料层，在多级旋流装置废气与 2%-6%的 NaOH 喷淋液进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸雾废气经过净化后再经除雾板脱水除雾后由排气筒高空排放。喷淋后的水流至水池沉淀过滤后，循环用于喷淋系统喷洒，产生的滤渣作为危险废物交由有资质单位处理。旋流塔去除效率可达 80%，处理后的锡及其化合物和酸雾能达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）排放标准。

**押出工序（G<sub>2</sub>）、印字工序（G<sub>3</sub>）：**建设单位拟委托有工程资质的单位一期 3 号楼 1 栋 6 楼押出车间楼顶设计并安装一套有机废气处理设施，将押出、印字工序中产生的有机废气在车间通过集气罩集中收集后，通过专用管道引至楼顶“UV 光解净化器+活性炭”净化处理后，经 35 米排气筒高空排放。

**UV 光解原理：**在以 TiO<sub>2</sub> 为催化剂的光解催化氧化设备内，高能紫外线光束与空气、TiO<sub>2</sub> 反应产生的臭氧、·OH(羟基自由基)对有机气体进行协同分解氧化反应，同时大分子有机气体在紫外线作用下使其链结构断裂，使有机气体物质转化为无害味的小分子化合物或者完全矿化，生成水和 CO<sub>2</sub>，气体得到净化。

**活性炭吸附原理：**活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m<sup>2</sup>。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂所能吸附的物质愈多。当吸附载体吸附饱和时，可考虑更换。采用活性炭进行有机废气的净化，其去除效率会因活性炭吸附废气的饱和程度而不同，确保有机废气在活性炭吸附罐内停留时间 1-2s 或以上，其净化效率可达到 50%-90%。

根据上述原理分析，采用 UV 光解+活性炭吸附工艺来处理挤出废气中的有机废气是可行的。参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中 UV 光解对有机废气的处理效率约为 50-95%，活性炭吸附对有机废气的处理效率约为 50-80%，因此结合项目实际，UV 光解对有机废气的处理效率定取 70%，活性炭对非甲烷总烃的处理效率取 70%，因此 UV 光解+活性炭吸附处理工艺对有机废气的处理效率总体为 91%，保守取值 90%。

经以上措施处理后，项目排放的非甲烷总烃能达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）排放标准，VOCs 能达到广东省地方标准《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 平板印刷 II 时段排放限值,对周围大气环境影响较小。

### 三、声环境影响防治措施分析(N)

为确保项目在运营期间厂界噪声值可以持续稳定达标,不对周围环境造成影响,本次环评建议建设单位采取以下降噪措施:

加强设备日常维护保养,保证机器的正常运转及时淘汰落后设备,并适当在高噪声的机底座加设防振垫;设置独立机房,并且合理布局车间,加强管理,避免午间及夜间生产等。空压机应设置空压机独立机房,并采取相应的处理措施。

经采取上述综合措施后,项目噪声再通过距离衰减作用后,到达厂界外 1 米的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类或 4a 类标准。

### 四、固体废物影响防治措施分析

项目生活垃圾(S<sub>1</sub>)分类收集后应交环卫部门统一处理。一般工业固废(S<sub>2</sub>)收集后应交由专业回收单位回收利用。危险废物(S<sub>3</sub>)应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危废处理协议。

经采取上述措施后,项目固体废物不会对周围环境造成直接影响。

### 五、项目“三同时”验收及环保投资估算分析

表 8-2 环保“三同时”竣工验收及投资估算一览表

内容 项目	污染源	环保投资 (万元)	主要环保措施	预期效果
废气治理	氯化氢	100	经旋流脱塔处理达标后引至 35m 高排气筒	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	锡及其化合物			
废气治理	VOCs、非甲烷总烃	290	经活性炭吸附+UV 光解处理达标后引至 35m 高排气筒	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和广东省地方标准《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 平板印刷 II 时段排放限值
废水处理	生活污水	0	进入厂区污水处理站处	满足广东省《水污染物排

			理后排入市政污水管，排至上洋污水厂处理	放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准
	回用水	0	依托冷却水净化设施，处理后回用	达到工艺回用水标准后回用
固废处置	生活垃圾	1	分类收集，并及时清运，由环卫部门统一无害化处置	减量化、资源化、无害化，对项目周围环境影响较小
	一般废物	1	专门的资源回收公司回收利用	
	危险废物	7	交由有资质的公司处理	
噪声防治	噪声	1	隔声、减震、绿化降噪等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4a类标准
合计		400		

## 六、环境监测计划

### ①监测计划

根据本工程的环境影响和环境管理要求，制定了环境监测计划，以监督有关环保措施能够得到落实，具体监测计划见表 9-5。

表 8-3 环境监测计划

时期	监测内容	监测频率
环保验收	锡及其化合物、氯化氢、挥发性有机物废气	设备安装完成试运行后监测一次
运行期	锡及其化合物、氯化氢、挥发性有机物废气	每季度一次
	厂界噪声	有公众反映时不定期监测

### ②监测单位

由建设单位委托有资质的环境监测单位监测。

## 七、污染物排放清单

表 8-4 项目污染物排放清单

内容 类型	排放源	污染物名称	排放浓度及 排放量(单位)	环保措施及 排放去向	
大气 污染物	运营期	酸雾 (G1) (有组织)	盐酸雾 排放量: 0.086t/a 排放速率 0.012kg/h 排放浓度 0.706mg/m <sup>3</sup>	旋流塔处理后经 35m 高排气筒排入大气	
		酸雾 (无组织)	盐酸雾 排放量: 0.048t/a 排放速率: 0.007kg/h	车间通风换气排入 外 环境	
		锡及其有机物 (G1) (有组织)	颗粒物 排放量: 0.014t/a 排放速率 0.002kg/h 排放浓度 0.188mg/m <sup>3</sup>	旋流塔处理后经 35m 高排气筒排入大气	
		锡及其有机物 (无组织)	颗粒物 排放量: 0.008t/a 排放速率: 0.001kg/h	车间通风换气排入 外 环境	
		有机废气 (G2) (有组织)	TVOC 排放量: 0.025t/a 排放速率 0.004kg/h 排放浓度 0.35mg/m <sup>3</sup>	活性炭+UV 光解处理 后经 35m 高排气筒排 入大气	
		有机废气 (无组织)	TVOC 排放量: 0.28t/a 排放速率: 0.004kg/h	车间通风换气排入 外 环境	
水污染物	运营期	生活污水 (W)	废水量	1620t/a	经化粪池处理后排入 上洋水质净化厂
			COD <sub>Cr</sub>	0.344t/a	
			COD <sub>5</sub>	0.147t/a	
			氨氮	0.019t/a	
			SS	0.227t/a	
固体废物	运营期	生活垃圾 (S1)	生活垃圾	6t/a	环卫公司定期拉运
		一般废物 (S2)	废电线、废 铜、锡渣等	85t/a	交由专门的资源回收 公司回收利用
		危险废物 (S3)	废活性炭、 废 UV 灯管、 滤渣、含油 抹布等	0.1t/a	委托有资质单位处理
噪声	运营期	生产设备噪 声	达到《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类或 4 类标准		
主要生态影 响(不够时 可附另页):					

## 9 建设项目采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	治理效果
			拟建项目采取措施	
大气 污染物	盐酸雾 (有组织)	氯化氢	经旋流塔处理达标后引至 35m 高排气筒	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	盐酸雾 (无组织)	氯化氢	加强车间通风换气	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值
	锡及其化合物 (有组织)	锡及其化合物	经旋流塔处理达标后引至 35m 高排气筒	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
	锡及其化合物 (无组织)	锡及其化合物	加强车间通风换气	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值
	有机废气 (有组织)	VOCs	经活性炭吸附+UV 光解处理达标后引至 35m 高排气筒	广东省地方标准《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 平板印刷 II 时段排放限值
	有机废气 (无组织)	VOCs	加强车间通风换气	广东省地方标准《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
	有机废气 (有组织)	非甲烷总烃	经活性炭吸附+UV 光解处理达标后引至 35m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 大气污染物排放限值
	有机废气 (无组织)	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 无组织排放浓度限值
水污染物	生活污水	CODCr、BOD5、SS、氨氮、动植物油、LAS	进入厂区化粪池处理后排入市政污水管,排至上洋水质净化厂处理	满足广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准

	生产车间	冷却水	冷却水循环使用,不外排	冷却水循环使用,不外排
固体废物	员工	生活垃圾	分类收集,并及时清运,由环卫部门统一无害化处置	减量化、资源化、无害化,对项目周围环境影响较小
	一般废物	锡渣、废电线、废铜	专门的资源回收公司回收利用	
	危险废物	废油墨、废活性炭、废UV灯光、滤渣等	交由有资质的公司处理	
噪声	运营期主要噪声设备置于专门生产车间中,经隔声后,确保厂界噪声达标。			
<p><b>生态保护措施建议及预期效果</b></p> <p>树木和草坪不仅对粉尘颗粒物有吸附作用,对噪声也有一定的吸收和阻尼作用。在厂区内空地和厂界附近种植树木花草,既可美化环境,又可吸尘降噪。建议单位合理选择绿化树种和花卉,可在工业区、边界围墙和内部道路两旁进一步完善绿化、美化,改善厂区地块生态环境。</p>				

## 10 产业政策、选址合理性分析

### 1、与产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011年本, 2013年修订)》, 本项目不属于鼓励类与限制类, 为允许类。根据《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录(2016年修订)》和《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018年本)》, 其中《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录(2016年修订)》中限制发展类“B16 电线、电缆制造项目(特种电缆除外)”可知, 本项目生产产品为特种电缆, 不属于限制发展类与禁止发展类。综上所述, 本项目的生产运营是符合相关产业政策的。

### 2、与深圳市基本生态控制线的符合性分析

核查《深圳市基本生态控制线范围图》, 本项目不在深圳市基本生态控制线范围内, 不违反《深圳市基本生态控制线管理规定》的要求。

### 3、与深圳市水源保护区的符合性分析

项目不在《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2018]424号)、《广东省人民政府关于调整深圳市西丽水库和赤坳水库饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2018]313号)规定的水源保护区范围内, 符合《中华人民共和国水污染防治法》、《广东省饮用水源水质保护条例》、《深圳经济特区饮用水源保护条例》的要求。

### 4、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》(深人环〔2018〕461号)相符性分析:

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》(深人环〔2018〕461号), 对于污水已纳入市政污水管网的区域, 深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准(总氮除外), 龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准(总氮除外)并按照环评批复要求回用, 生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。

本项目位于坪山河流域, 无外排工业废水, 不直接或者间接进入水环境, 不会对区域水环境质量造成影响, 因此符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》(深人环〔2018〕461号)要求。

**5、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）相符性分析：**

禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目；暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺的项目；暂停审批新增超标或超总量污染物的项目；停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目；对坪山河流域内不能通过市政污水管网接入市政污水处理厂，同时又不能通过自行建设污水处理设施将生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准的新建工业项目，一律暂停审批。

本项目不属于上述禁止建设、暂停审批、停止审批项目，无生产废水外排，项目建设符合上述环保限批政策要求。

#### **6、法定图则相符性分析**

本项目位于深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园内，根据《深圳市龙岗302-01号片区[聚龙山地区]法定图则》，本项目选址为一类工业用地（M1），租用现有厂房进行生产，符合法定图则要求。

**7、与《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）的符合性分析**

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），“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，原则上不得接受其他区域 VOCs “可替代总量指标”。其它城市的建设项目所需 VOCs 总量指标实行等量削减替代。”本项目扩建完成后 VOCs 排放量为 0.053t/a，采取 2 倍量削减替代，由深圳市沃尔核材股份有限公司提供 0.106t/a 的总量。因此，本项目的建设符合相关规定要求。

#### **8、与《大气质量提升计划》（2018-2020）的符合性分析**

根据《大气质量提升计划》（2018-2020），“2017年起，全市新、改、扩建工

业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料。确因技术原因无法使用低挥发性有机物含量原辅材料替代的，挥发性有机物新增排放量实行现役源 2 倍削减量替代，建设项目环境影响评价文件报批时，需附项目挥发性有机物削减量来源说明。”

本项目扩建后产生的 VOCs 排放量拟采用现役源 2 倍削减量替代方式，深圳市沃尔核材股份有限公司实际生产中 VOCs 实际年排放量约为 2.88t/a，其将生产部门拆分后，不从事生产工作，无 VOCs 排放，空余出 2.88t/a 的余量。项目原 VOCs 实际排放量约 0.21t/a，项目扩建后产能随有所增加，但是使用水性油墨替代原有油性油墨，同时针对有机废气产生环节完善了收集处理措施。经核算，本项目扩建后 VOCs 的排放为 0.053t/a，使用深圳市沃尔核材股份有限公司的 VOCs 削减量，可以满足本项目 2 倍削减量的需求。因此，本项目的建设符合《大气质量提升计划》（2018-2020）的相关要求。

## 11 结论与建议

### 1、项目概况

深圳市沃尔特种线缆有限公司属深圳市沃尔核材股份有限公司旗下全资子公司。公司成立于2006年（统一社会信用代码：91440300781360315C），专注于特种线缆生产和销售。公司产品包括：机车电缆、光伏电缆、建筑用线、电力电缆、控制电缆、UL电线等多种产品。随着公司发展需要拟进行产能扩建，增加部分设备及浸锡工艺。扩建工程不进行土建，不新增建筑面积，通过在现有厂房内增加设备实现；本次扩建部分不涉及树脂制品生产，扩建部分所需要的原料由公司进行外部采购。

### 2、环境质量现状

**环境空气质量现状：**根据《年深圳市环境质量报告书》（2017），距离项目最近的监测点龙岗监测站，PM10、PM2.5、NO2、SO2 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，项目所在区域大气环境状况良好。

**水环境质量现状：**根据《深圳市环境质量报告书》（2017年），坪山河红花潭、上洋监测断面 NH<sub>3</sub>-N、TP 等水质监测指标超标，整体水质劣于 V 类，处于重度污染水平，造成超标的原因可能为区域雨污管网不完善所致。

**声环境质量现状：**根据评价现场监测结果，项目周边厂界（N1~N4）现状噪声值均可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类或 4a 类标准要求，区域声环境质量良好。

### 3、运营期环境影响及环保措施

#### （1）水环境影响及治理措施

项目建成后，无工业废水外排，生活污水量为 5.4m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 SS、COD、NH<sub>3</sub>-N 等，统一收集后经沃尔工业园内化粪池预处理后排入污水管网，由上洋水质净化厂处理达标排放，对区域水环境基本没有影响。

#### （2）环境空气影响及防治措施

**浸锡工序（G<sub>1</sub>）：**建设单位拟委托有工程资质的单位在楼顶设计并安装一套废气处理设施，将浸锡过程中产生的锡及其化合物和氯化氢集中收集后，通过专用管道引至楼顶旋流塔净化处理后，经 35 米排气筒高空排放。

**押出工序（G<sub>2</sub>）、印字工序（G<sub>3</sub>）：**建设单位拟委托有工程资质的单位在楼顶设计并安装一套有机废气处理设施，将押出、印字工序中产生的有机废气集中收集后，

通过专用管道引至楼顶“UV 光解净化器+活性炭”净化处理后，经 35 米排气筒高空排放。

经以上措施处理后，项目排放的锡及其化合物和氯化氢能达到《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，VOCs排放达到广东省地方标准《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 平板印刷 II时段排放限值，非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）表4 大气污染物排放限值和表9 企业边界大气污染物浓度限值，对周围大气环境影响较小。

### **（3）声环境影响及防治措施**

本项目生产设备通过选用低噪声设备，采取减振、消声等降噪措施，预测结果表明，本项目运营期设备产生的噪声经过消声、减振和隔声等降噪治理、建筑的隔声作用以及距离的衰减后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类或 4 类标准要求。

### **（4）固体废物影响及处置措施**

建设项目产生的生活垃圾，分类收集后定期交由环卫部门清运处理；一般工业固废应分类收集后交给专业回收单位回收利用；危险废物应交给有资质的危废公司拉运处理，并签订危废处理协议。经上述措施处理后，项目产生的固体废弃物对周围环境不产生直接影响。

## **5、环境风险评价**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及其附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），该项目使用的原辅材料均不属于也不含有（HJ/T169-2018）附录 B 及（GB18218-2018）列示的有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危险性物质，故该项目不构成重大危险源。

## **6、综合结论**

综上所述，项目选址不属于深圳市规定的基本生态控制线范围内，符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。

因此，在严格执行国家、广东省和深圳市的环境保护要求，切实落实本报告提出的环保措施，确保各项污染物达标排放前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

填表单位：深圳市汉字环境科技有限公司

**本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。**

项目（企业）法人代表或委托代理人（签章） \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 附图及附件

附图：

附图 1 项目平面布置示意图

附图 2 扩建前后厂房主要平面布局变化情况

附图 3 项目地理位置图

附图 4 项目四至图、噪声点位图

附图 5 项目所在地水系图

附图 6 项目与水源保护区关系图

附图 7 项目所在地地表水功能区划图

附图 8 项目所在地环境空气功能区划图

附图 9 项目所在地声环境功能区划图

附图 10 项目与深圳市基本生态控制线关系图

附图 11 深圳市龙岗 302-01 号片区[聚龙山地区]法定图则

附图 12 项目周边主要敏感点图

附图 13 项目所在区域污水管网图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 房屋租赁协议

附件 3 危废处理协议

附件 4 环评批复

附件 5 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 6 环境风险评价自查表

附件 7 建设项目环评审批基础信息表

附件 7 建设项目环评审批基础信息表

建设项目环评审批基础信息表																
填表单位（盖章）：		深圳市沃尔特种线缆有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：								
建设 项目	项目名称		深圳市沃尔特种线缆有限公司扩建项目				建设内容、规模		深圳市沃尔特种线缆有限公司属深圳市沃尔核材股份有限公司旗下全资子公司，专注于特种线缆的生产和销售，随着公司发展需要拟进行产能扩建，增加部分设备及浸锡工艺，扩建工程不进行土建，不新增建筑面积，通过在现有厂房内增加设备实现。							
	项目代码 <sup>1</sup>															
	建设地点		深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园													
	项目建设周期（月）		2.0				计划开工时间		2019年8月							
	环境影响评价行业类别		77 电气机械及器材制				预计投产时间		2019年10月							
	建设性质		改、扩建				国民经济行业类型 <sup>2</sup>		电线、电缆制造(C3831)							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		新申项目							
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名		无							
	规划环评审查机关		无				规划环评审查意见文号		无							
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经度	114.381508	纬度	22.720415	环境影响评价文件类别		环境影响报告表							
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）					
	总投资（万元）		4000.00				环保投资（万元）		200.00		所占比例（%）	5.00%				
建设 单位	单位名称		深圳市沃尔特种线缆有限公司		法人代表		与鹏飞		单位名称		深圳市汉宇环保科技有限公司					
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91440300781360315C		技术负责人		唐名强		环评文件项目负责人		龚浩					
	通讯地址		深圳市坪山区龙田街道兰景北路沃尔工业园		联系电话		28299313		通讯地址		福田区红荔西路市政大厦510					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式					
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减 量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工 程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）							
	废水	废水量（万吨/年）		0.122		0.041		0.000		0.162		0.041		<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体_____		
		COD		0.258		0.086		0.000		0.344		0.086				
		氨氮		14.000		0.005		0.000		0.019		0.005				
		总磷								0.000		0.000				
		总氮								0.000		0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）								0.000		0.000				
		二氧化硫								0.000		0.000				
		氮氧化物								0.000		0.000				
颗粒物								0.000		0.000						
挥发性有机物		0.021		0.050		0.018		0.106		-0.074						
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况	影响及主要措		名称		级别		主要保护对象 （目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积 （公顷）	生态防护措施		
	自然保护地														<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地表）														<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	饮用水水源保护区（地下）														<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
	风景名胜保护区														<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	

