

建设项目环境影响报告表

项目名称：广东新亚光电缆实业有限公司年产交联聚乙烯绝缘
电力电缆 6045 吨、聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆
6893 吨 特种电缆系列扩建项目

建设单位（盖章）：广东新亚光电缆实业有限公司

编制日期：二零一九年六月

国家环境保护部

《建设项目环境影响评价报告表》编制说明

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

7、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。

8、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。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	19
三、环境质量现状.....	22
四、评价适用标准.....	29
五、建设项目工程分析.....	33
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
七、环境影响分析.....	40
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	46
九、结论与建议.....	47

一、建设项目基本情况

项目名称	广东新亚光电缆实业有限公司年产交联聚乙烯绝缘电力电缆 6045 吨、聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆 6893 吨特种电缆系列扩建项目				
建设单位	广东新亚光电缆实业有限公司				
法人代表	陈志辉	联系人	张志敏		
通讯地址	清远市清城区沙田工业园				
联系电话	0763-3810098	传真	/	邮政编码	511500
建设地点	清远市清城区沙田工业园				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3831 电线、电缆制造	
占地面积(平方米)	15452		建筑面积(平方米)	15452	
总投资(万元)	835	其中：环保投资(万元)	17	环保投资占总投资比例	2.04%
评价经费(万元)	/		预计投产日期	2019 年 8 月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>广东新亚光电缆实业有限公司位于清远市清城区沙田工业区，于 1997 年由原新亚电缆厂转制成立。企业全厂总占地面积 136655 m²，建筑面积 76470.55 m²，主要生产电线电缆，年产电线电缆 34000 千米、铝绞线及钢芯铝绞线 3000 吨、新型导线系列 10000 吨、特种电缆系列 45000 吨、铝合金电缆系列 5000 千米。</p> <p>企业发展历程如下：</p> <p>①公司于 2003 年 9 月委托清远市环境工程设计研究所编制完成了《广东新亚光电缆实业有限公司年产 34000 千米电线电缆、3000 吨铝绞线及钢芯铝绞线建设项目环境影响报告书》，并取得了清远市环境保护局关于《广东新亚光电缆实业有限公司年产 34000 千米电线电缆、3000 吨铝绞线及钢芯铝绞线建设项目环境影响报告书》的批复（审批文号：清环[2003]190 号）；于 2008 年 6 月 2 日通过清远市环境保护局关于该项目的竣工环境保护验收（验收文号：清环验[2008]77 号）。</p> <p>②于 2009 年 10 月委托清远市环境工程设计研究所编制完成了《广东新亚光电缆实业有限公司特高压直流输电线路用钢芯铝绞线生产技改项目环境影响报告表》，并于</p>					

2009年10月16日取得了清远市环保局关于《广东新亚光电缆实业有限公司特高压直流输电线路用钢芯铝绞线生产技改项目环境影响报告表》的批复（审批文号：清环建表[2009]361号），该项目取得批复至今，未开工建设，且审批时间已超过5年，依据《环境影响评价法》（2018年修订版）中“建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报原审批部门重新审核”可知，建设单位如需重新启动广东新亚光电缆实业有限公司特高压直流输电线路用钢芯铝绞线生产技改项目时，需重新编制环境影响报告，并需取得审批部门的审批。

③于2016年12月委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制完成了《广东新亚光电缆实业有限公司扩建项目现状环境影响评估报告》，并于2016年12月30日取得了清远市环保局关于《广东新亚光电缆实业有限公司现状环境影响报告环保备案》的函（清环备函[2016]98号）。

④于2018年7月取得了广东省污染物排放许可证（证书编号为：4418022010000167），以下简称“原项目”。

原项目的环保手续办理情况见下表所示：

表 1-1 现有工程历年审批及验收情况一览表

序号	时间	类型	项目名称	批复文号	验收文号	备注
1	2003.9	新建	广东新亚光电缆实业有限公司年产34000千米电线电缆、3000吨铝绞线及钢芯铝绞线建设项目报告书	清环[2003]190号	清环验[2008]77号	已投产
2	2009.10	技改	广东新亚光电缆实业有限公司特高压直流输电线路用钢芯铝绞线生产技改项目环境影响报告表	清环建表[2009]361号	未验收	项目未开工建设
3	2016.12	现状	广东新亚光电缆实业有限公司扩建项目现状环境影响评估报告	清函备函[2016]98号	/	已投产
4	2018.7	/	污染物排放许可证	/	/	4418022010000167

现建设单位为了适应市场需求的变化，依托原有交联车间和塑力缆车间，在现有产能基础上扩建4条生产线用于生产电线电缆，其中在交联车间增加1条交联聚乙烯绝缘电力电缆生产线、在塑力缆车间增加3条聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆生产线。根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2017年1月1日起施行，2018年12月29日修订）以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第682号令）中的有关规定和

要求，项目需要进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年）及其2018年修正单可知，项目属于“二十七 电气机械和器材制造业；78 电气机械及器材制造；其他（仅组装的除外）”，因此本项目应编制环境影响评价报告表。现广东新亚光电缆实业有限公司委托甘肃宜洁环境工程科技有限公司承担本项目的环评工作，接受委托后，我司组织环评工作人员进行现场踏勘，收集了相关资料，并依据国家法律、法规、政策、环境影响评价技术导则等文件的相关规定，编制完成了《广东新亚光电缆实业有限公司年产交联聚乙烯绝缘电力电缆6045吨、聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆6893吨特种电缆系列扩建项目环境影响报告表》，上报环保主管部门审批，为项目实施和环境管理提供参考依据。

二、扩建项目概况

1、扩建项目建设规模

广东新亚光电缆实业有限公司年产交联聚乙烯绝缘电力电缆6045吨、聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆6893吨特种电缆系列扩建项目（以下简称“本项目”）利用原项目已建成的交联车间和塑力缆车间进行生产。原项目的占地面积为136655m²，建筑面积为76470.55m²；本项目占地面积为15452m²，总建筑面积为15452m²，本项目建成后不增加原项目的占地面积和建筑面积。

本项目投资835万元在原项目的交联车间和塑力缆车间扩建4条生产线，主要从事特种电线、电缆的制造，其中交联车间新增1条交联聚乙烯绝缘电力电缆生产线，年产交联聚乙烯绝缘电力电缆6045吨、塑力缆车间新增3条聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆生产线，年产聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆6893吨。

2、扩建项目选址及四至情况

广东新亚光电缆实业有限公司年产交联聚乙烯绝缘电力电缆6045吨、聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆6893吨特种电缆系列扩建项目位于清远市清城区沙田工业园，中心地理坐标为：东经113°2'37.51"、北纬23°44'42.67"（项目地理位置详见附图1）。

项目位于广东新亚光电缆实业有限公司厂区内，其西北面、东北面和西南面均为村庄、东南面为山林，具体项目四至情况见附图6所示。

3、扩建项目工程组成

扩建项目建成前后工程组成见下表。

表 1-2 本扩建项目建成前后的工程内容

工程项目	建设内容	扩建前			扩建项目	扩建项目建成后全厂		备注
		占地面积/m ²	建筑面积/m ²	层数	占地面积/m ²	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	
主体工程	交联车间	11888	11888	1	0	11888	11888	依托原有厂房，新增 1 条交联聚乙烯绝缘电力电缆生产线
	塑力缆车间	3564	3564	1	0	3564	3564	依托原有厂房，新增 3 条交联聚乙烯绝缘电力电缆生产线
	特种线车间-控缆车间	15020	15020	1	0	11888	11888	/
	塑料线车间	3780	3780	1	0	11888	11888	/
	木碌车间	3200	3200	1	0	3220	3220	/
	铝合金车间	5040	5040	1	0	5040	5040	/
	塑料线车间	5420	5420	1	0	5420	5420	/
	特种线缆车间	5420	5420	1	0	5420	5420	/
辅助工程	塑料车间	2145	2145	1	0	2145	2145	/
	配电房	177	177	1	0	177	177	/
	水泵、消防泵房	45	90	2	0	45	90	/
储运工程	空压机房	50	100	2	0	50	100	/
	原材料仓库	3720	3720	1	0	3720	3720	/
公用工程	成品仓库	6040	6040	1	0	6040	6040	/
	冷却水系统	冷却塔，循环水池			0	冷却塔，循环水池		/
	供电系统	由市政电网供应			0	由市政电网供应		/
	给水系统	由市政供水管网供应			0	由市政供水管网供应		/
办公生活	排水系统	厂内雨污分流，生活污水和食堂废水经埋地式无动力污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入笔架河			0	厂内雨污分流，生活污水和食堂废水经埋地式无动力污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入笔架河		/
	办公大楼	563	2252	4	0	563	2252	/
	宿舍楼 1	426.65	2986.55	7	0	426.65	2986.55	/
	综合楼	515	1545	3	0	515	1545	/
	综合楼 2	210	630	3	0	210	630	/
环保工程	办公楼	1000	3000	3	0	1000	3000	/
	生活污水	经埋地式无动力污水处理设施处理后排入笔架河			0	经埋地式无动力污水处理设施处理后排入笔架河		/

一般固废仓	620	620	1	0	620	620	/
危废仓	200	200	1	0	200	200	/

4、扩建项目建成前后主要产品及年产量

本扩建项目建成前后主要产品及年产量见下表。

表 1-3 本扩建项目建成前后主要产品及年产量

产品名称	年产量			包装方式	运输方式
	原项目	本项目	扩建后		
铝绞线及钢芯铝绞线、金芯铝绞线	13000 km	0	13000km	成圈	汽车
电缆（35kv 及以下塑料绝缘电力电缆）	3000km	0	3000km	成圈	汽车
电线电缆、软线（额定电压 450/750V 及以下、聚氯乙烯绝缘电线电缆、软线）	30000km	0	30000km	成圈	汽车
电缆（1kv/10kv 架空绝缘电力电缆）	1000km	0	1000km	成圈	汽车
铝合金电线电缆	5000t	0	5000t	成圈	汽车
交联聚乙烯绝缘电力电缆	20250t	6045t	26295t	成圈	汽车
聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆	24750t	6893t	31643t	成圈	汽车

5、扩建项目建成前后原（辅）材料使用情况

本扩建项目建成前后原（辅）材料使用情况见下表。

表 1-4.1 扩建项目建成前后主要原（辅）材料使用情况

序号	原辅料名称	形状	扩建前消耗量 (t/a)	本项目消耗量 (t/a)	扩建后消耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	储存位置	备注
1	铜杆	杆状	22503	4267.31	26770.31	400	原料仓库	外购
2	铝杆	杆状	15284	4662.61	19946.61	500		外购
3	聚氯乙烯 PVC (外购)	颗粒物	6272	2920.41	9192.41	1000		外购
4	聚乙烯 PE	颗粒状	1809	0	1809	100		外购
5	交联聚乙烯绝缘料	颗粒物	5586	413.84	5999.84	300		外购
6	屏蔽料 (外购)	颗粒物	1862	238.09	2100.09	100		外购
7	温水交联料	颗粒物	2868	0	2868	400		外购
8	填充绳 (外购)	带状	0	471.5	472.2	100		外购
9	铜带	带状	1297	161.8	1458.85	500		外购
10	钢带	带状	9632	0	9632	500		/
11	钢芯	绞合线状	2615	0	2615	500		/
12	焊条	固态	0.55	0	0.55	0.25		/

13	铝锭	块状	5746	0	5746	600	铝合金车间	/
14	铝中间合金锭	块状	115	0	115	100		/
15	稀土金属(镧、铈)	固态	5	0	5	5		/
16	乳化液	油状	11	0	11	5		外购
18	精炼剂	粉状	11	0	11	5		/
19	瓶装氮气	气态	300m ³	0	300m ³	5m ³		/
20	木材	杆状	500	0	500	100	木材加工车间	/
21	钢材	型材	375	0	375	100		/
22	拉丝油	油状	125	10	135	20	塑料线车间	外购
合计		/	76616.55	13145.56	89762.15	/	/	/

表 1-4.2 本扩建项目 4 条生产线原(辅)材料使用情况

生产线	数量	序号	原辅材料名称	消耗量 (t/a)	产能	生产车间
交联聚乙烯绝缘 电力电缆生产线	1 条	1	铜杆	4267.31	6045t/a	交联车间
		2	交联聚乙烯	413.84		
		3	屏蔽料	238.09		
		4	铜带	161.8		
		5	填充绳	471.5		
		6	聚氯乙烯 PVC	552.16		
聚氯乙烯及聚乙 烯绝缘电线电缆 生产线	3 条	1	铝杆	4662.61	6893t/a	塑力缆车间
		2	聚氯乙烯 PVC	2368.25		

部分原辅材料理化性质如下:

聚氯乙烯 PVC: 聚氯乙烯, 英文简称 PVC (Polyvinyl chloride), 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。PVC 为无定形结构的白色粉末, 支化度较小, 相对密度 1.4 左右, 玻璃化温度 77~90℃, 170℃左右开始分解, 对光和热的稳定性差, 在 100℃以上或经长时间阳光曝晒, 就会分解而产生氯化氢, 并进一步自动催化分解, 引起变色, 物理机械性能也迅速下降, 在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。

6、扩建项目建成前后主要生产设备情况

本扩建项目建成前后主要生产设备及辅助设备数量详见表 1-5。

表 1-5 扩建项目建成前后主要生产设备及辅助设备数量一览表

序号	生产车间	设备名称	扩建前 (台/套)	扩建项目 (台/套)	扩建后 (台/套)	增减量
----	------	------	--------------	---------------	--------------	-----

1	塑料车间 (二厂区)	塑料挤出、造粒机组	4	0	4	0
2		填充绳机组	1	0	1	0
3	交联车间 (一厂区)	挤出机(150 护套机)	2	0	2	0
4		交联机组	3	1	4	+1
5		铠装机(钢带铠装机)	1	0	1	0
6		测偏仪	3	0	3	0
7		工频火花试验机	1	0	1	0
8		成缆机	1	0	1	0
9		铜大拉机(滑动式铜线大拉机组、 13 模铜大拉机)	2	0	2	0
10		绞线机(630 叉绞机、框绞机)	2	0	2	0
11	塑力缆车间 (一厂区)	铜带屏蔽机	3	0	3	0
12		挤出机(挤塑机)	3	0	3	0
13		绕包机	1	2	3	+2
14		成缆机	3	0	3	0
15		铜大拉机	2	0	2	0
16		绞线机(盘绞线机、盘框绞机)	4	0	4	0
17		拉丝机(铝中拉机组)	2	2	4	+2
18		紫外光辐照交联机	0	3	3	+3
19	特种电缆车间-1 (一厂区)	挤出机(挤塑机)	5	0	5	0
20		成缆机(成缆机、盘绞成缆机)	2	0	2	0
21		绞线机(盘框绞机)	3	0	3	0
22	塑料线车间-1 (一厂区)	挤出机(挤塑机)	8	0	8	0
23		包装机	15	0	15	0
24		蒸汽锅炉	2	0	2	0
25		铜大拉机	2	0	2	0
26	塑料线车间 (一厂区)	挤出机(挤塑机)	14	0	14	0
27		退火炉	4	0	4	0
28		绕包机	5	0	5	0
29		包装机(大打包机)	5	0	5	0
30		铠装机(钢带铠装机)	4	0	4	0
31		编织机	12	0	12	0
32		激光喷码机	1	3	4	+3
33		蒸汽锅炉	4	0	4	0
34		挤出机(挤塑机)	4	0	4	0

35		线性时效炉	1	0	1	0
36		复绕机	1	0	1	0
37		打扎机	1	0	1	0
38		对焊机	1	0	1	0
39		冷焊机	1	0	1	0
40		成缆机	4	0	4	0
41		铜中拉机（中拉机）	6	0	6	0
42		小拉机	6	0	6	0
43		绞线机（高速绞线机、54 盘绞线机、500 盘框绞机、710 框绞机、630 框绞机、6 盘绞线机	23	0	23	0
44		拉丝机（铝大拉机、11 模铝合金大拉机、拉丝机、水箱式铝大拉机）	16	0	16	0
45	铝合金车间（一厂区）	铝合金连铸连轧机组（配置双室熔铝炉与倾动式保温炉）	1	0	1	0
46	原料仓区域（一厂区）	拉丝机（水箱式铝大拉机）	6	0	6	0
47		绞线机	5	0	5	0
48	木碌车间（一厂区）	切割机、钢条弯曲机	40	0	40	0

7、公用工程

（1）供电

本扩建项目主要由市政电网供电，年用量约 2060 万度，本扩建不设备用发电机。

（2）给水

本扩建项目用水由市政自来水管网供给。本扩建项目建成后，不增加员工人数，故不增加员工的办公生活用水；生产用水主要为挤绝缘和护套工序中的冷却用水。

（3）排水

扩建项目产生的废水主要为挤绝缘和护套工序产生的冷却水，该冷却水循环使用，不外排；本扩建项目建成后，不增加员工人数，故无员工办公生活污水的产生及排放。

8、劳动人员及工作制度

原项目员工人数为 330 人，三班制，每班 8 小时，年工作时间 300 天，其中 164 名职工在厂区食宿。本扩建项目建成后，员工人数从原项目中调配。

9、项目与原项目工程的依托关系

扩建项目与原项目工程的依托关系见表 1-6。

表 1-6 本项目与原项目的依托关系

依托项目	现有项目工程	本项目依托情况
供水	由市政自来水管网供给	依托原项目工程，可满足需求
供电	市政供电，不设发电机	依托原项目工程，可满足需求
生产车间	原项目设置有一座 1 层高的交联车间和一座 1 层高的塑力缆车间	依托原项目的交联车间和塑力缆车间进行生产，可满足需求
废气治理措施	原项目设置 8 套有机废气“雾化喷淋+UV 光解”治理措施	本项目产生的有机废气依托原项目有机废气的处理措施，可满足需求
固废仓	原项目设置一座 1 层高的固废仓库	依托原项目的固废仓，可满足需求
危废仓	原项目设置一座 1 层高的危废仓库	依托原项目的危废仓，可满足需求

三、产业政策符合性分析

扩建项目的产品特种电缆（聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆、交联聚乙烯绝缘电线电缆），不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中限制类中的第十一项第 15 条“6 千伏及以上(陆上用)干法交联电力电缆制造项目”，也不属于鼓励类和淘汰类，属于允许类。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《市场准入负面清单（2018 年版）》的通知，本项目不属于禁止准入类，属于允许准入类。

根据关于印发《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》的通知（粤发改规[2018]12 号文），本项目不属于负面清单内的投资项目，为允许准入。

根据关于印发《清远市企业投资负面清单（第一批）》的通知，本项目位于清远市沙田工业园，清远市清城区属于重点开发区域，本扩建项目属于“电线电缆制造业”，不属于重点开发区域中清城的禁止进入项目，故本扩建项目符合《清远市企业投资负面清单（第一批）》--主体功能区企业投资负面清单中相关内容要求。

综上所述：本扩建项目符合相关产业政策。

四、政策相符性分析

(1) 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》（粤环发〔2018〕6 号）相符性分析

本项目的挤绝缘、内外护套生产工序会产生有机废气（以 VOCs 来计）。参考《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018 年-2020 年）》（粤环发【2018】6 号）中“1、严格建设项目环境准入进行分析：严格控制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，重点行业新建设 VOCs 工业企业原则上应入园进区”，

本项目属于电线电缆制造业，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，本项目位于清远市清城区沙田工业园区内。因此，本扩建项目符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018 年-2020 年）》（粤环发【2018】6 号）的相关要求。

（2）与《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》相符性分析

本项目属于电线、电缆制造业，不属于钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗、环保达不到标准的企业，项目采用“雾化喷淋+UV 光解”对挤出废气进行处理，有机废气收集效率约为 80%，处理效率达到 90%以上。因此，本项目与《广东省打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》相符合。

（3）与《清远市打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》相符性分析

依据《清远市打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》可知，重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。本扩建项目不属于新建项目，且位于清远市清城区沙田工业园区内，故满足相关要求。

（4）与“三线一单”相符性分析

本扩建项目位于清远市清城区沙田工业园，根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求，对项目“三线一单”进行符合性分析，分析如下表所示：

表 1-7 “三线一单”相符性分析

内容	符合性分析	相符性
生态保护红线	本扩建项目不涉及重要的水源涵养、土壤保持和生物多样性保护等各位陆域和海域重点生态功能区，以及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地址公园、湿地公园、饮用水源保护区和水土流失重点预防区等禁止或限制开发区域等重点生态功能区；不涉及水土流失、石漠化各类陆域敏感区和脆弱区，海岸带自然岸线、红树林、珊瑚礁、海草床等海域敏感区和脆弱区；也不涉及生态公益林、重要湿地和极小种群生境等，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	扩建项目周边水源较丰富，水质较好，土地资源较为丰富，本项目营运过程中消耗一定量的电和水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
环境质量底线	根据对扩建项目区域的环境质量现状监测结果，区域的大气环境质量、声环境质量现状等均能够满足相应的环境质量标准限值要求。本扩建项目生产过程中，经过采取相应的环保措施后，污染物排放均可满足相应的排放标准要求，不会降低区域的环境质量，满足环境质量底线要求。	符合
负面清单	本扩建项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年2月16日修正)和《广东省主体功能区划准入负面清单》(2018 年本)中限制和禁止类的项目，符合环境准入负面清单要求。	符合

由上述分析可知，本扩建项目的建设符合生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和负面清单中相关要求。

综上所述，本扩建项目符合相关政策要求。

五、用地相符性

扩建项目位于清远市清城区沙田工业园，根据《广东省人民政府关于清远市城市总体规划的批复》（粤府函[2013]95号）和《清远市城市总体规划（2011-2020）》，本项目地块规划用地性质属于发展备用地，本项目用地性质与《清远市城市总体规划（2011-2020）》不矛盾。同时根据广东新亚光电电缆实业有限公司的国有土地使用证（清远市国用[2012]02403、02405号），项目用地性质为工业用地，不属于耕地、风景名胜用地等规划范围；因此，扩建项目的建设用地合理。

根据《清远市环境保护规划研究报告(2007~2020)》中指出：合理利用资源，调整产业结构和优化产业布局，建立可持续发展的产业体系调整产业结构、提升产业层次、优化经济布局是促进经济发展与环境直辖市的重要途径。项目的建设当地的电力行业、铝型材企业形成上下游产业链，有利于利用区域配套资源，有利于优化产业布局，因此选址与清远市环保规划发展目标是相符的。

与本扩建项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

原项目主要生产铝绞线及钢芯铝绞线、金芯铝绞线 13000km、电缆（35kv 及以下塑料绝缘 3000km、电力电缆、电线电缆、软线（额定电压 450/750V 及以下、聚氯乙烯绝缘电线电缆、软线 30000km、电缆（1kv/10kv 架空绝缘电力电缆 1000km、铝合金电线电缆 5000t、交联聚乙烯绝缘电力电缆 20250 吨、聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆 24750 吨。原项目的主要生产工艺流程见下图 1-1、图 1-2、图 1-3、图 1-4 所示：

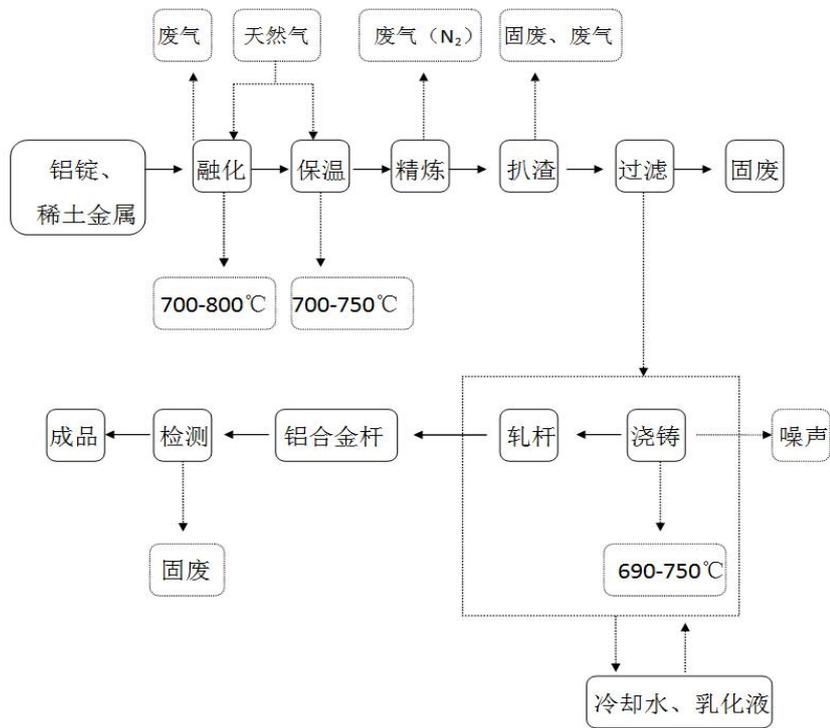


图 1-1 铝合金杆生产工艺流程

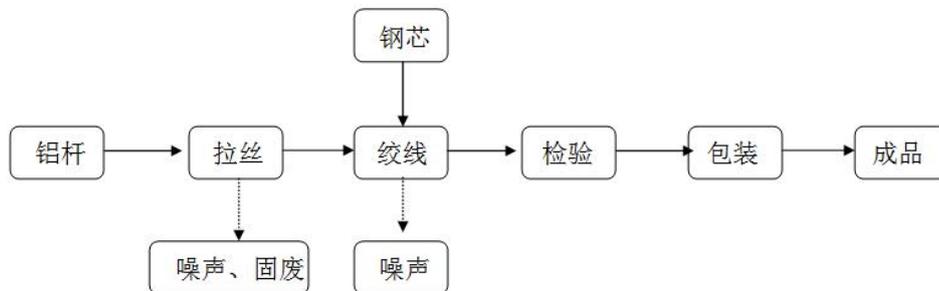


图 1-2 铝绞线及钢芯铝绞线生产工艺流程图

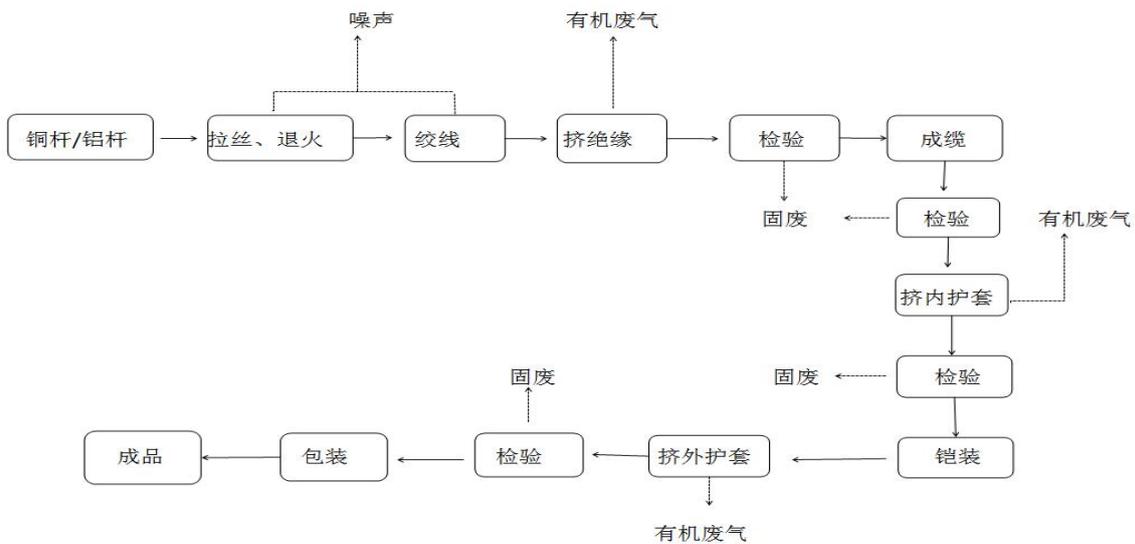


图1-3 聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆生产工艺流程图

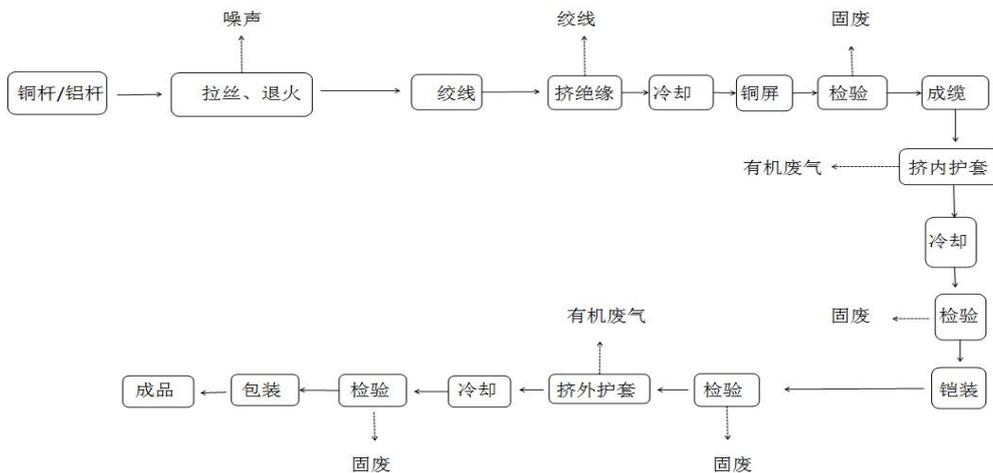


图1-4 交联聚乙烯绝缘电力电缆生产工艺流程图

1、原项目污染物产生情况

依据清远市环境保护局关于《广东新亚光电缆实业有限公司环境影响报告书》的批复（批复文号为：清环[2003]190号）、清远市环境保护局关于原项目验收意见（验收文号为：清环验[2008]77号），以及现场实际调查情况可知，原项目污染情况有：

废气：生产工序产生的有机废气；车间内无组织废气；粉尘；厨房油烟；

废水：工业废水、喷淋塔废水、生活污水；

噪声：机械设备运行时产生的机械噪声；

固废：不合格产品、废气边角料、废拉丝油、废乳化液、废钢材、废木材及木屑、

生活垃圾。

2、原项目的污染物排放情况：

(1) 水污染物

原项目产生的废水主要为工业废水、喷淋塔废水和生活污水、食堂废水。其中工业废水为冷却用水，循环不外排；喷淋塔废水循环使用不外排；生活污水及食堂废水经由埋地式无动力污水处理设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后经项目附近的排水渠排入笔架河。

为了论证原项目废水治理措施对废水的治理效果，原项目于2018年6月7日委托广东杰信检验认证有限公司对现有外排废水进行监测，监测结果如下表1-8：

表 1-8 原有项目废水验收监测结果一览表

监测点位	监测指标	监测结果 (mg/L)	标准限值	达标分析
生活污水处理后排放口	pH (无量纲)	7.66	6~9	达标
	悬浮物	37	60	达标
	氨氮	1.69	10	达标
	化学需氧量	77	90	达标
	总磷	0.089	0.5	达标
	总氮	2.48	--	达标
	动植物油	4.31	10	达标
	色度	8	40	达标

根据上述检测结果可知，原项目生活污水经污水处理设施处理后能够达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准，对周围环境影响不大。

(2) 大气污染物

原项目产生的废气主要为挤绝缘、挤护套中产生的有机废气；熔炼炉废气和厨房油烟。原项目的有机废气经收集后，经雾化喷淋塔预处理+UV光解净化装置处理后经排气筒排放；锅炉燃料为天然气，燃料燃烧产生的SO₂、NO_x和粉尘通过布袋式除尘器处理后经15m高排气筒排放（排气筒编号：FQ-OR 0576-4）。

为了论证原项目废气达标情况，公司于2018年7月18日委托广东杰信检验认证有限公司对有机废气排放口2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#、9#、10#（排放口编号分别为：FQ-OR0576-1、FQ-OR0576-2、FQ-OR0576-3、FQ-OR0576-5、FQ-OR0576-6、

FQ-OR0576-7、FQ-OR0576-8、FQ-OR0576-9、FQ-OR0576-10) 和锅炉废气1# (排放口编号: FQ-OR0576-4)、11#食堂油烟、12#食堂油烟进行检测, 检测结果如下表所示:

表1-9 原项目废气排放情况

采样位置	排气筒高度	排放口编号	检测项目	平均浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	标准限值	
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1#铝合金车间天然气熔炼炉废气	15m	FQ-OR0576-4	颗粒物(烟尘)	32.5	0.511	100	--
			氮氧化物	45	0.621	120	0.64
			二氧化硫	ND	0.047	850	--
2#挤塑车间废气	12m	FQ-OR0576-1	总VOCs	6.11	0.038	120	2.7
3#挤塑车间废气	15m	FQ-OR0576-2	总VOCs	9.36	0.075	120	8.4
4#挤塑车间废气	12m	FQ-OR0576-3	总VOCs	6.67	0.072	120	2.7
5#挤塑车间废气	12m	FQ-OR0576-5	总VOCs	4.37	0.33	120	2.7
6#挤塑车间废气	10m	FQ-OR0576-6	总VOCs	3.86	0.028	120	1.9
7#挤塑车间废气	12m	FQ-OR0576-7	总VOCs	6.46	0.073	120	2.7
8#挤塑车间废气	10m	FQ-OR0576-8	总VOCs	7.31	0.065	120	1.9
9#挤塑车间废气	10m	FQ-OR0576-9	总VOCs	8.92	0.116	120	1.9
10#挤塑车间废气	10m	FQ-OR0576-10	总VOCs	6.09	0.040	120	1.9
11#食堂油烟排放口	15m	/	油烟	1.25	/	2.0	/
12#食堂油烟排放口	15m	/	油烟	1.42	/	2.0	/

注: 排气筒低于15m时, 其排放速率限值按外推法计算结果的50%执行。

由上述数据可知, 原项目排放的颗粒物(烟尘)、二氧化硫能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)二级标准, 氮氧化物能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值; 原项目产生的有机废气(以VOCs来计)经“雾化喷淋+UV光催化”处理后能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值; 厨房油烟能够满足《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)的最高允许排放浓度。原项目废气检测报告见附件8所示。

(3) 噪声污染源

原有工程噪声污染源主要是车间内生产设备的运行噪声, 大部分设备置于车间内, 且生产区、机房周围均设置有实体围墙。

公司于2018年6月7日委托广东杰信检验认证有限公司对原项目的厂界噪声进行

检测，检测结果如下：

表 1-10 原项目厂界噪声监测结果

监测点位置		监测结果	
		6月7日	
		昼间	夜间
1#	项目东边界外 1 米	58.3	--
2#	项目南边界外 1 米	59.0	--
3#	项目西边界外 1 米	57.3	--
4#	项目北边界外 1 米	56.5	--
标准		65	--

由上述监测数据可知，原项目的噪声经合理布局，加装防噪设备（减震垫）等综合治理后到达厂界的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准限值，对周围环境影响不大。原项目噪声检测报告见附件 8 所示。

（4）固体废物

根据原环评和危废合同协议等相关资料可知：原项目产生的固体废物包括危险废物、一般固体废物和生活垃圾。一般固体废物包括：不合格品、边角料；炉渣；废钢材、废木料及木屑和粉尘；危险废物包括废拉丝油；废乳化液及池渣。固体废物产生及处置情况见表 1-11。原项目危废转移合同见附件 12。

表 1-11 原项目固废产生及处置情况

名称	产生量 (t)	分类编号	处理处置方式
不合格品、边角料	1125.5	一般固体废物	收集外卖给原料供应企业
炉渣	73.5		外卖铝渣回收企业
粉尘	51.714		废品回收站回收再用
废钢材、废木材及木屑	14.875		环卫部门清运
生活垃圾	99		
废乳化液	0.75	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	交有资质的单位处理
喷淋塔更换废水	2	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	交有资质的单位处理

原项目固体废物经以上处理方式处理，对周边环境影响不大。

现有工程与环评批复落实情况分析

现有工程建设情况与《关于<广东新亚光电缆实业有限公司年产34000千米电线电缆、3000吨铝绞线及钢芯铝绞线建设项目环境影响报告书>的批复》（清环【2003】190号、《关于<广东新亚光电缆实业有限公司现状环境影响报告环保备案>的函（清环备函【2016】98号）的对比情况见表1-12。

表 1-12 原环评批复落实情况一览表

序号	批复要求	现有工程情况	相符性分析
1	年产 34000 千米电线电缆、3000 吨铝绞线及钢芯铝绞线	年产 34000 千米电线电缆、3000 吨铝绞线及钢芯铝绞线	相符
2	外排废水经预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准后排放	生产废水（冷却水）循环使用，食堂废水和员工生活污水经地理式无动力污水处理设施处理后达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准后排放至笔架河	相符
3	产生的废气经处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	产生的废气经处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	相符
4	选用低噪声设备，主要噪声源采取消声、隔声、减振等减噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。	现有工程已采取消声、隔声、减振等减噪措施，根据验收监测和日常监测结果，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。	相符
5	固体废物要集中处理，及时清运，不得随意堆放或随处遗弃	生活垃圾交由环卫部门处理；不合格品、边角料收集后外卖给原料供应企业；废拉丝油、废乳化液及池渣交由韶关绿然再生资源发展有限公司处理；废钢材、废木料及木屑外卖废品回收站回收再用	相符
6	项目主体工程建成完工后，需申请环境保护设施验收，经验收合格后方可投入生产	项目已取得清远市环保局的验收：清环验[2008]77号	相符
7	年产新型导线系列 10000 吨、特种电缆系列 45000 吨、铝合金电缆系列 5000 千米	年产新型导线系列 10000 吨、特种电缆系列 45000 吨、铝合金电缆系列 5000 千米	相符
8	不新增员工，不新增外排废水	在原项目内分配，不新增员工人数，不新增外排废水量	相符
9	铝杆连铸连轧生产线产生的废气在经袋式除尘器处理后经 15 米高的排气筒排放，SO ₂ 、烟(粉)尘可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的扩建项目二级标准排放限值，NO _x 可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	铝杆连铸连轧生产线产生的废气在经袋式除尘器处理后经 15 米高的排气筒排放，SO ₂ 、烟(粉)尘可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的扩建项目二级标准排放限值，NO _x 可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第	相符

	中第二时段二级标准；项目各生产车间有机废气经集气罩引至“雾化喷淋+UV 光解”处理装置经处理后的废气由经 15m 高的排气筒排放，经处理后的废气可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准	二时段二级标准；项目各生产车间有机废气经集气罩引至“雾化喷淋+UV 光解”处理装置经处理后的废气由经 15m 高的排气筒排放，经处理后的废气可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准	
10	对噪声源采取减振、隔声、消声、吸声等降噪措施。项目各边界的声级均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	经验收监测和日常监测，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	相符
11	固体废物要集中处理，及时清运，不得随意堆放或随处遗弃	生活垃圾交由环卫部门处理；不合格品、边角料收集后外卖给原料供应企业；废拉丝油、废乳化液及池渣交由韶关绿然再生资源发展有限公司处理；废钢材、废木料及木屑外卖废品回收站回收再用	相符

污染事故及环保法规执行情况

根据向当地环保部门了解，现有工程自投产以来未发生重大环境污染事故，亦未收到群众及周围企业的环保投诉意见，现有工程运行情况良好。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

清城区地处广东省中部，清远市最南端，北江中下游，东邻佛冈县，南接广州市花都区，西南与佛山市三水区相连，北与清新区交界。属于“广州半小时经济生活圈”和“珠三角一小时经济生活圈”范围。清城区是清远市的政治、经济、文化中心，与广州花都区接壤，距广州花都新国际机场仅 28km。

本项目位于清远市清城区沙田村，具体地理坐标为：东经 113°2'45.51"、北纬 23°44'44.67"，具体地理位置可见附图 1。

2、地形、地貌与地质

清城区地质地貌受两组华夏系构造相挟，即西侧吴川--四会（韶关）断裂、东侧广州—从化断裂，相距清城区最近位置均约 20 余公里。岩性主要有花岗岩、红色砂岩、砂质页岩和变质岩。清城区的整个地势是东南部多丘陵，地势较高，西部较低平，北江在区内北部由东向西，区内西部又由北向南流过，北江河两岸有宽窄不一的滨河平原，形成西部以平原、低丘为主。境内有山地、丘陵、台地、平原、河流、滩地，全区山地与台地平原的面积基本上各占一半。

3、水文特征

清远市区属珠江流域，北江是境内第一大河。北江主流浈江发源于江西省信丰县石碣茅山，经南雄、始兴两县，在韶关市与支流武水汇合后称为北江，全长 468km，落差约 150m，流域面积 46686km²，年平均径流量 343 亿 m³。丰水年 540.21 亿 m³，枯水年 202.37 亿 m³，平水年 329.28 亿 m³。

北江沿途接纳南水、滙江、连江、潯江、滨江、绥江等支流，至三水市与西江相通，干流全长 468 公里，流域面积 4.67 万平方公里。在清远市范围内，北江起于英德市马径寮，止于石角河道，长 161 公里，中间有飞来峡水利枢纽调控北江流量。年平均径流量 343.0 亿立方米，丰水年 540.21 亿立方米，枯水年 202.37 亿立方米，平水年 329.28 亿立方米。北江从英德市、清新县、清远市区穿流而过，是英德市区、清新县飞来峡镇和清远城区最主要的水源。北江流域地处亚热带，高温多雨，年均降雨量约 1800 毫米，汛期 4~9 月。北江水力资源丰富，蕴藏量约 319 万千瓦，可开发装机容量 236.5 万千瓦，年发电量 95.6 亿千瓦时。北江水流湍急，江底深遂，汛期的清城段最高水位曾达 16.88

米，终年不涸，四季可航。根据飞来峡旧横石水文站的监测结果，枯水期北江平均河宽 400 米，平均水深 2.1 米，90%保证率最小流量为 420 立方米/秒。

笔架河位于北江右岸，发源于清新境内的北楼顶南麓大坑尾，向东流经坑口、翠云洞，其下游原由双孖渠起向西流，经榨油村、大沙河至田龙湾入滨江河。1958 年建黄坑围时，由双孖渠改道南流，经石坑、中医院背后至清城上廓石灰塘，从平安桥（原称跃进桥）下流入北江，原河口堵塞为堤。笔架河长 19.4 公里，平均比降 13.2‰，其中：中下游松岗石坑桥至滚水坝桥（即笔架桥）河段长 2.52 公里，高差为 5.41 米，河道自然平均比降为 2.15‰。滚水坝桥至平安桥河段长 700 米，高差为 3.2 米，河道自然平均比降为 4.57‰。评价段笔架河丰水期平均河宽 24 米，平均水深 1.8 米，平均流速 0.34 米/秒，平均流量 9.6 立方米/秒；枯水期平均河宽 16.5 米，平均水深 0.53 米，平均流速 0.32 米/秒，平均流量 2.8 立方米/秒。

4、气象与气候

清远市位于广东省北部，气候温和，雨量充沛，冬天少见霜，不见雪，属于亚热带季风气候。根据清远市气象台 1991-2020 年的统计资料，年平均气温 22.1℃，最高气温 39℃，最低气温-0.6℃；全年无霜期达 315 天以上；年平均日照时数 1400 至 1900 小时；全年主导风为 NE 风，年频率达 21.4%，次主导风为 NNE 风，年频率为 17.08%，静风和小风频率为 12.68%。年平均风速在 2.2m/s，一般冬风速较大，夏季相对较小，但夏季受台风影响侵袭时，风速可达年最大值。

清远市区位于粤中暴雨带内，每年 4-8 月为雨季，年平均降雨量为 2216mm，年最大降雨量为 3196mm，日最大降雨量为 640.6mm，年平均相对湿度 78%，3-8 月略高于 80%，其余各月在 70%左右。除 6-8 月及 10 月外，各月均可能出现雾，全年平均雾日 6 天；雷暴终年可见，年均雷暴日数为 93 天，最多的年份有 120 天，主要集中出现在 4-9 月，特别是 8 月份雷暴活动最为频繁。

5、土壤

项目区域主要的土类土种有黄壤、红壤、赤红壤、红色石灰石、水稻土等类。黄壤主要分布在海拔 600~1500 米以上的山地，适宜作茶叶、林业及某些药材的生产基地。红壤主要分布在海拔 300~600 米之间的丘陵山地，可以种植水果、茶叶、药材及发展林牧业。赤红壤主要分布在南部的清城、清新、三水等县(市、区)海拔 300 米以下的低山丘陵，适合各类经济作物生产。红色石灰土广泛分布于清新县的石灰岩山区，适合玉

米、木薯等粮食作物和经济作物以及药材生产。水稻土则广泛分布于规划河段两岸，适宜水稻、番薯、桑叶、甘蔗、水果、蔬菜等作物的生长。

6、自然资源

清远市土地资源丰富，全市耕地面积 18.2 万公顷；其中水田 12.1 万公顷，旱地 6.1 万公顷，土地面积 133 万公顷，其中有待开发 25 度以下的宜农山坡地 10 万公顷。土壤肥沃，阳光充足，气候温和；雨量充沛，十分有利于各种农作物生长。农田基本建设和水土保持良好，目前全市的粮食已自给有余，每年有 2 亿多斤贸易粮外调。现有连片开发 500 亩以上的“三高”农业基地 104 个，来自山地作物和畜牧水产的收入达 41.5 亿元。森林资源全市林地面积 98.7 万公顷，活立木蓄积量 4274 万立方米，林木年生长量 232 万立方米，森林覆盖率 65.9%。全市有各种动植物资源 2500 种。主要经济林木有水果、板栗、茶叶、山棕、油茶、油桐、山苍籽、竹笋等。阳山称架、连州大东山和茅坪、佛冈观音山为广东珍贵动植物自然保护区。

市内矿产资源丰富，发现有 60 种矿产，已探明储量的有 44 种，工业储量 10 亿吨以上。其中金、铜、铁、铬、锌、猛、煤和硫铁矿储量较大，稀土、瓷土、石墨、滑石、莹石、大理石、花岗岩、汉白玉、水泥灰岩、石英石、重晶石等十分丰富，优质瓷土储量 6500 万吨，优质石灰岩储量 6.37 亿吨。

全市水力资源理论蕴藏量 128 万千瓦，易开发利用约 87.6 万千瓦。全市已建成水电站 530 座，装机容量 64.58 万千瓦；在建的装机容量约 11 万千瓦，潜力很大。名优土特产众多，其中清远麻黄鸡、乌棕鹅、乳猪、乳鸽、阳山三黄鸡、连山麻鸭等闻名遐迩，英德茶叶、连州黄精、蜜枣，北江冬菇、骆坑笋，以及薇菜板栗、山楂、桐冠梨、沙田柚和中药材等均久负盛名畅销国内外。

三、环境质量现状

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、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	项目	类别
1	水环境功能区	不属于饮用水源保护区，笔架河，属于III类区 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气质量功能区	属大气二类区域 执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）中的二级标准
3	声环境功能区	属于声环境3类区域 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否自然保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防护区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否生态敏感与脆弱区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否水库库区	否
14	是否水源保护区	否
15	是否污水处理厂纳污范围	否

2、大气环境质量现状

(1) 达标区判定

本项目位于清远市清城区沙田村，根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函[2011]317号），本项目建设所在区域属于属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据本项目的规模和大气污染的特征及环境空气保护目标，为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本项目引用清远市环境保护局发布的《2018年1-12月清远市各

县（市、区）空气、水环境质量状况分布》中污染因子的平均浓度数据作为对本项目所在区域的环境空气质量现状进行评价。项目数据有效性符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求，监测结果见表 3-2。

表 3-2 2018 年 1-12 月各县（市、区）环境空气质量状况

地区	平均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				CO 第 95 百分位数	O ₃ -8H 第 90 百分位数	达标率	综合质量指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}				
清城区	11	33	57	36	1.2	139	92.5%	4.02
全市	10	21	46	31	1.3	130	94.3%	3.35
标准	60	40	70	35	4	160	-	-

从监测结果可知，清城区 2018 年 1-12 月各监测点的监测指标除了 PM_{2.5} 外，其余指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目所在区域环境空气质量一般，属于不达标区。但随着政府针对空气质量问题出台的政策，区域内的环境空气质量将会得到改善。

（2）补充监测

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）可知，项目需对特征污染因子进行补充监测。本项目的特征污染因子为总 VOCs，为评价项目所在区域的环境空气质量，本项目引用合信（清远）鞋材有限公司于 2017 年 7 月委托深圳市政院检测有限公司对项目所在区域的笔架山口 G2（位于本项目西北方向 1.5km 处）、景云轩花园 G3（位于本项目西北方向 2.1 km 处）的空气环境监测数据结果（监测数据见表 3-3，监测报告详见附件 9，检测点布点图见附图）及分析，项目数据有效性符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求。大气环境监测数据见下表所示：

表 3-3 环境空气监测数据统计及分析结果

监测项目	项目点位	1小时平均浓度范围 (mg/m^3)	超标率 /%	最大占标率 /%	标准值
TVOC	笔架山口 G2	0.066-0.080	0	13.3	0.6 mg/m^3
	景云轩花园 G3	0.072-0.086	0	14.3	

由上述监测数据可知，笔架山口 G2、景云轩花园 G3 监测点位的 TVOC 符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相关标准要求。

3、地表水环境质量现状

本项目不新增员工，从原项目员工调配，因此不新增生活污水的产生量及排放量。

项目产生的冷却水，循环使用不外排；故本项目无废水排放。

项目周边水体主要为笔架河和北江，笔架河的水质标准在《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）中没有列出，根据现实情况，笔架河的水体功能为综合用水，水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；为评价项目周边地表水环境质量状况，项目引用诚展（清远）鞋业有限公司于2017年10月12日至2017年10月18日委托东莞市华溯检测技术有限公司对笔架河的W1项目（诚展（清远）鞋业有限公司）所在小河上游500m处（距离本项目2.5km）和W2项目（诚展（清远）鞋业有限公司）所在小河下游500m处（距离本项目2.3km）水质监测（报告编号为：HSJC20171023018）的监测结果，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018）的要求，该监测数据符合导则关于数据引用的要求，引用可行。各水质监测断面及监测结果（详见附件10）如下表3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测与评价表（单位：mg/L，pH、水温除外）

项目		水温	pH	DO	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	LAS
监测断面	日期									
W1	2017-10-12	24.5	6.92	5.2	17	3.4	0.627	0.11	0.01	0.05
	2017-10-13	25.1	6.89	5.1	18	3.6	0.626	0.12	0.02	0.06
	2017-10-14	23.2	6.88	5.0	16	3.2	0.629	0.13	0.01	0.05
W2	2017-10-12	24.1	6.95	5.3	16	3.2	0.734	0.18	0.02	0.07
	2017-10-12	25.2	6.98	5.2	18	3.6	0.736	0.17	0.02	0.08
	2017-10-13	23.4	6.94	5.2	19	3.8	0.733	0.16	0.01	0.06
标准		/	6~9	5	20	4	1.0	0.2	0.05	0.2
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

从监测结果可以看出，评价水域笔架河W1和W2监测断面处水质因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，则项目所在地的地表水环境质量良好。

4、声环境质量现状

项目选址属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。为了解项目所在地声环境质量现状，项目委托清远市新中科检测有限公司于2019年05月08日至2019年05月09日对厂界进行声环境质量监测（该监测为原项目正常工况下的噪声监测数据），监测结果见下表3-5（详见附件11）。

表 3-5 项目厂界声环境质量现状监测结果表（单位：dB（A））

监测点位和编号		监测日期及结果				标准限值	
		2019.05.08		2019.05.09			
编号	监测点位置	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目东南面厂界外 1m 处	54.1	44.6	55.0	44.7	65	55
N2	项目西南面厂界外 1m 处	56.1	45.9	56.2	45.8		
N3	项目西北面厂界外 1m 处	56.6	45.2	57.4	45.9		
N4	项目东北面厂界外 1m 处	57.1	44.7	56.9	45.5		

从监测结果可知，本项目各监测点昼、夜噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，即本项目所在地声环境质量现状良好。

主要环境保护目标

1、水环境保护目标

地表水保护目标为笔架河，保护评价范围内地表水各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。评价区域内的地表水不因本项目的建设而恶化。

2、环境空气保护目标

保护评价区域的大气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3、声环境保护目标

项目周边声环境能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、其它环境保护目标

有效控制建设项目固体废物的排放，生活垃圾进行分类收集和储存，交环卫部门外运处理，不在项目附近形成堆积，不直接排入环境造成二次污染，保护项目所在区域的生态环境。

5、环境保护敏感点

根据对本项目所在地的实地踏勘，项目评价范围内的主要敏感保护目标有：村庄、河流等。建设项目区域主要环境敏感点及其保护目标见下表，主要环境敏感点位置见附图7。

表 3-6 项目主要环境保护目标

序号	名称	中心经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离（m）	规模（人）
1	笔架河	E113°2'37.51" N23°44'42.67"	河流	地表水	III类	西北	400	小型河流，综合用水
2	沙田小学	E113°05'01.44" N23°74'53.21"	居住区	人群	二类区	西北	65	500
3	黄塘村	E113°05'36.39" N23°74'72.96"	居住区	人群	二类区	南	55	120
4	沙挞岭	E113°05'53.57" N23°74'06.78"	居住区	人群	二类区	东	53.4	150
5	柑仔园	E113°04'43.22" N23°73'95.12"	居住区	人群	二类区	西南	170	400
6	沙田村	E113°04'48.50" N23°74'15.54"	居住区	人群	二类区	西北	130	350

7	螺坑村	E113°05'14.40" N23°73'66.28"	居住区	人群	二类区	南	452	300
8	红花潭	E113°03'99.91" N23°73'97.40"	居住区	人群	二类区	西	649	140
9	新村	E113°05'76.22" N23°73'78.13"	居住区	人群	二类区	东	860	200
10	田心村	E113°03'65.78" N23°74'77.82"	居住区	人群	二类区	西北	1000	2000
11	伯爵园	E113°04'71.96" N23°75'08.48"	居住区	人群	二类区	北	1300	5000
12	桐油村	E113°03'84.84" N23°73'44.76"	居住区	人群	二类区	西南	1000	3000
13	松岗 中学	E113°03'53.42" N23°73'25.91"	居住区	人群	二类区	西南	1600	600
14	长岗尾	E113°04'31.65" N23°73'29.85"	居住区	人群	二类区	西南	828	300
15	象牙岭	E113°05'55.08" N23°72'93.80"	居住区	人群	二类区	南	1200	1500
16	南社	E113°05'94.35" N23°72'82.30"	居住区	人群	二类区	南	1600	200
17	长埔村	E113°04'85.78" N23°72'62.71"	居住区	人群	二类区	南	1200	1000
18	黄茶壟	E113°07'02.32" N23°73'31.81"	居住区	人群	二类区	东	2100	150
19	石咀	E113°05'96.47" N23°74'81.44"	居住区	人群	二类区	东北	975	250
20	牛路坳	E113°05'76.39" N23°73'13.43"	居住区	人群	二类区	东南	1200	350
21	桂塘	E113°06'32.54" N23°72'66.12"	居住区	人群	二类区	东南	1500	100
22	马留塘	E113°06'79.57" N23°73'87.18"	居住区	人群	二类区	东	1700	200
23	黄茶村	E113°07'04.11" N23°73'92.17"	居住区	人群	二类区	东	1800	350
24	红旗岭	E113°07'03.58" N23°74'26.70"	居住区	人群	二类区 二类区	东	1900	90
25	榕树围	E113°07'10.09" N23°74'95.49"	居住区	人群	二类区	东北	2100	70
26	岭窝	E113°05'74.20" N23°75'23.76"	居住区	人群	二类区	北	836	200
27	上山口	E113°03'94.33" N23°75'08.64"	居住区	人群	二类区	西北	1200	550

28	下山口	E113°03'98.75" N23°74'73.90"	居住区	人群	二类区	西北哦	940	120
29	潘村	E113°02'92.82" N23°74'30.49"	居住区	人群	二类区	西北	1600	580
30	清新 片区	/	居住区	人群	二类区	西	2000	2000
31	附城 片区	/	居住区	人群	二类区	南	1600	30000

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、环境地表水质量标准			
	笔架河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准；《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中没有SS的标准，SS参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）。			
	表 4-1 地表水环境质量标准（单位 mg/L）			
	执行标准	标准级别	污染物名称	标准限值
	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）	III类	pH	6-9
			溶解氧	≥5
			化学需氧量	≤20
			五日生化需氧量	≤4
			石油类	≤0.05
			水温	周平均最大温升≤1 周平均最大温升≤2
《地表水资源质量标准》（SL63-94）		SS	≤30	
2、环境空气质量标准				
本项目所在区域 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准；非甲烷总烃的质量标准参考国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值≤2.0mg/m ³ (小时均值)，有关污染物及其浓度限值见表 4-2。				
表 4-2 项目所在区域环境空气质量标准单位：ug/m ³ （标准状态）				
标准	污染物名称	小时平均 (ug/m ³)	日均值 (ug/m ³)	8小时平均 (ug/m ³)
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准	SO ₂	500	150	—
	NO ₂	200	80	-
	PM ₁₀	-	150	-
	PM _{2.5}	-	75	-
	CO	-	200	160
	O ₃	200	-	160
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	200	—	--

3、声环境质量标准

本项目执行《声环境质量标准》(GB3096--2008)的3类标准。

表 4-3 环境质量标准

类别	昼间	夜间
3类标准	65dB (A)	55dB (A)

1、废水排放标准

本项目不新增员工，从原项目员工调配，因此不新增生活污水的产生量及排放量。项目产生的冷却水，循环使用不外排；故本项目无废水排放。

2、废气排放标准

本项目在挤绝缘、挤护套工序中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值；氯乙烯、氯化氢废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值。

表 4-4 本项目污染物排放标准一览表

标准	产生车间	污染物	第二时段二级标准			
			有组织			无组织
			排气筒高度 m	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
DB44/27-2001)	交联车间 G3	非甲烷总烃	15	120	8.4	4.0
		氯乙烯	15	36	0.64	0.60
		氯化氢	15	100	0.21	0.20
	塑力缆车间 G4	非甲烷总烃	15	120	8.4	4.0
		氯乙烯	15	36	0.64	0.60
		氯化氢	15	100	0.21	0.20

注：依据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）可知，项目的排气筒一般不应低于 15 m。若排气筒低于 15 m 时，其排放速率限值按外推法计算结果的 50% 执行。

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。具体限值见表 4-5。

污染物排放标准

表 4-5 声环境排放标准

执行标准		噪声限值 (dB (A))	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类标准	65	55

4、固废排放标准

本项目一般固废暂存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环保部[2013]第 36 号关于该标准的修改单。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及环保部 2013 年 36 号公告修改单中贮存、处置标准。

总量控制指标

依照《广东新亚光电缆实业有限公司现状环境影响评价报告》以及广东省污染物排放许可证（许可证编号：4418022010000167）可知，项目污染物总量控制指标为：

CODcr: 2.6017t/a ; NH₃-N: 0.2891 t/a;

SO₂: 0.34t/a; NO_x: 5.112t/a;

另通过核算可知原项目VOCs总量控制指标为1.943t/a。

本扩建项目无新增废水排放，不另设置废水的总量控制指标；本扩建项目无新增二氧化硫、氮氧化物的排放量，故无需另设二氧化硫、氮氧化物的总量控制指标；产生的有机废气依托原项目废气处理措施（雾化喷淋+UV光解）处理，有组织排放量为0.2501t/a，无组织废气排放量为0.2501t/a，故本扩建项目需另行申请污染物总量控制指标为：

VOCs（以非甲烷总烃计）：0.5002t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述

一、施工期主要污染环节

本扩建项目依托原项目已建成的厂房，只需把相应机械设备进行安装和调试。施工期内主要是人工作业，无大型机械入内，基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，故施工期环境影响较小。

施工期建设方在装修施工时应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期时间较短，因此，如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

二、扩建项目运营期主要污染环节

扩建项目生产工艺流程及产污环节如下：

1、聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆

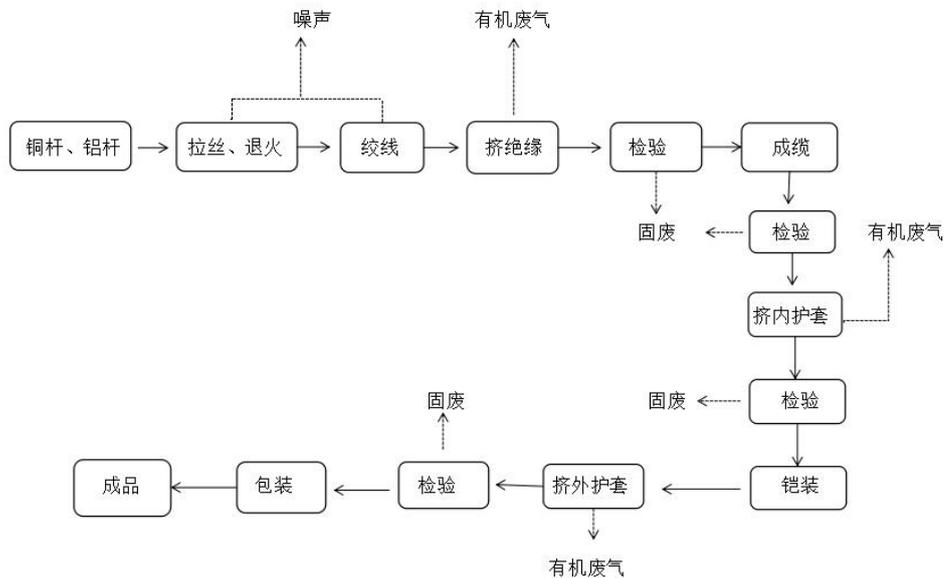


图 5-1 聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆生产工艺流程图

项目主要工艺流程简述：

(1) 工艺流程说明

①拉丝、退火、绞制：拉丝是指线坯通过模孔在一定的拉力作用下，发生塑性变形，

使截面减小、长度增加的一种压力加工方法。线经过拉伸，达到需要的直径。将拉丝完成的若干根直径相同或不同的单线（钢芯铝绞线需加入钢芯）按一定的方向和一定的规则绞合在一起，绞合的导线直接作为电线电缆使用；

- ②挤绝缘：把 PVC 及交联聚乙烯通过塑料挤塑机挤包在导体表面；
- ③成缆：把单芯绝缘导体绞后成多芯电缆；
- ④挤内护套：把 PVC 及交联聚乙烯通过塑料挤塑机挤包在电缆表面；
- ⑤铠装：把钢带绕包在电缆表面；
- ⑥挤外护套：把 PVC 及交联聚乙烯通过塑料挤塑机挤包在电缆表面。

(2) 产污节点分析

①废气：挤绝缘、内外护套过程中产生少量有机废气，主要为非甲烷总烃；同时产生少量的氯乙烯和氯化氢废气；

②固废：检验过程中产生的残次品和边角料，这类残次品和边角料可以作为原材料回连铸连轧工序重新熔化；拉丝过程产生拉丝油，拉丝油产生量较小，经沉淀滤渣后继续添加新拉丝油循环回用，定期更换，更换的废拉丝油交有资质的危废处置单位处置；

③噪声：拉丝、绞线过程产生设备噪声；

④废水：挤绝缘和内外护套过程中产生的冷却水，循环使用，不外排。

2、交联聚乙烯绝缘电力电缆

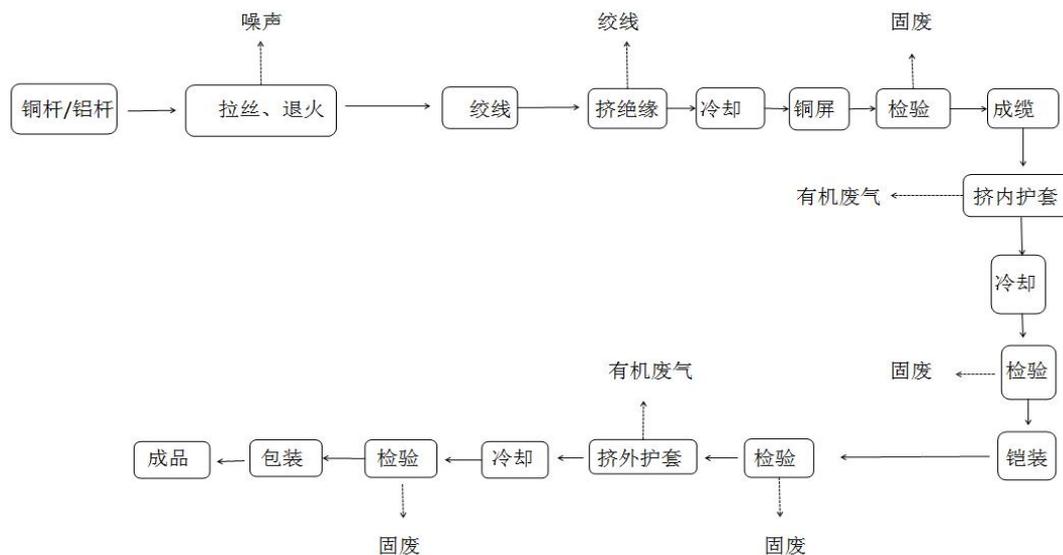


图 5-2 交联聚乙烯绝缘电力电缆生产工艺流程及产污环节示意图

交联聚乙烯绝缘电力电缆生产工艺与上述 5-1 聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆的生产工艺流程相似，主要不同之处是：①绞线过程中有个密闭交联的过程，②在挤绝缘和成缆工序之间加入铜带进行铜屏工序；生产工艺流程见图 5-2。相似部分工艺流程说明不作重复，以下工艺流程说明仅对不同部分作详细描述。

(1) 工艺流程说明

①挤绝缘：通过三层共挤设备对交联聚乙烯进行交联。

②铜屏：把铜带重叠绕包在绝缘导体表面。

(2) 产污节点分析

①废气：挤绝缘、内外护套过程中产生有机废气。

②固废：检验过程中产生的残次品和边角料，这类残次品和边角料可以作为原材料回连铸连轧工序重新熔化；拉丝过程产生拉丝油，拉丝油产生量较小，经沉淀滤渣后继续添加新拉丝油循环回用，定期更换，更换的废拉丝油交有资质的危废处置单位处置。

③噪声：拉丝、绞线过程产生设备噪声；

④废水：挤绝缘和内外护套过程中产生的冷却水，循环使用，不外排。

主要污染工序

一、施工期污染工序

本扩建项目依托原项目已建成的厂房，只需把相应机械设备进行安装和调试。施工期内主要是人工作业，无大型机械入内，基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，故施工期环境影响较小。

施工期建设方在装修施工时应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期时间较短，因此，如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

二、运营期污染工序

1、废气

本项目产生的废气主要为挤绝缘、挤护套中产生的有机废气、氯化氢及氯乙烯异味。

本项目原辅材料涉及聚氯乙烯和交联聚乙烯绝缘料、屏蔽料。其中屏蔽料的分解温度约为 300℃，聚氯乙烯在 170℃下会分解产生少量的氯乙烯和氯化氢臭气。本项目在挤塑过程中温度控制在 180℃左右，PVC 受热分解会产生少量氯乙烯、HCl 废气，成分

较为复杂，因此，在挤护套和挤绝缘工序会产生少量的氯乙烯、氯化氢和有机废气（以非甲烷总烃计）；各类废气的发生比例和操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量分析，故本项目对氯乙烯和氯化氢废气进行定性分析，不进行定量分析。

塑料在挤出等过程中会产生有机废气，国家尚无塑料加工利用行业的产排污评价指标体系或标准，本评估计算参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）核算有机废气源强，该手册认为在无控制措施时，总有机废气的排放系数为 0.35kg/t 原料。

项目交联车间使用的原辅材料主要为交联聚乙烯、屏蔽料和聚氯乙烯 PVC，消耗量分别为 413.84t/a、238.09t/a 和 552.16t/a，合计 1204.09t/a，则交联车间有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 $1204.09t/a \times 0.35kg/t / 1000 = 0.4214t/a$ ；项目塑力缆车间使用的原辅材料主要为聚氯乙烯 PVC，消耗量为 2368.25t/a，则塑力缆车间有机废气（以非甲烷总烃计）的产生量为 $2368.25t/a \times 0.35kg/t / 1000 = 0.8289t/a$ 。则本项目有机废气总产生量为 1.2503 t/a。

项目产生的有机废气经挤塑机上方的集气罩收集后（收集效率不低于 80%）依托原项目的“雾化喷淋+UV 光解”（处理效率不低于 75%）处理，处理后的有机废气分别经塑力缆车间 G3 的 15 米高排气筒、交联车间 G4 的 12 米高排气筒排放。

参考《广东省木质家具制造行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》可知，雾化喷淋对有机废气的处理效率为 15%；依据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》可知，UV 光催化对有机废气的处理效率为 50~95%，本项目取中间值 75%，则综合处理效率为： $1 - (1 - 15\%) \times (1 - 75\%) = 78.75\%$ ，本项目取 75%。

本项目有机废气产排情况见下表 5-1 所示。

表5-1 本项目有机废气产排情况一览表

污染源	位置	污染物		产生情况			排放情况			标准限值	
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 g/m ³	排放速率 kg/h
挤绝缘 挤护套	G3	非甲烷 总烃	有组织	46.05	0.0920	0.6631	11.51	0.0230	0.1658	120	8.4
			无组织	/	0.0230	0.1658	/	0.0230	0.1658	4.0	/
	G4	非甲烷 总烃	有组织	23.41	0.0468	0.3371	5.85	0.0117	0.0843	120	2.7
			无组织	/	0.0117	0.0843	/	0.0117	0.0843	4.0	/
	合计	非甲烷 总烃	有组织	/	/	1.0002	/	/	0.2501	/	/
			无组织	/	/	0.2501	/	/	0.2501	/	/

注：1、风机风量为 2000m³/h；

2、由于本项目的废气排气筒 G4 不能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的排气筒高度不应低于 15 m 的要求, 故本项目的 G4 排气筒排放的污染物最高允许排放速率按外推法计算结果的 50% 来计。

本项目产生的有机废气、氯乙烯及氯化氢经集气罩收集后依托原项目的“雾化喷淋+UV 光解”设施处理后能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段二级标准最高允许排放浓度; 处理后的有机废气依托原项目的 G3 挤塑车间 15m 高的排气筒 (FQ-OR0576-2)、G4 挤塑车间 12m 高的排气筒 (FQ-OR0576-3) 排放; 产生的无组织有机废气、氯乙烯及氯化氢经厂房的通排风处理措施后能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段无组织排放监控浓度限值, 对周围环境影响不大。

2、废水

本项目产生的废水主要为设备的冷却水。

本项目不新增员工, 从原项目员工调配, 因此不新增员工生活污水的产生及排放量; 挤绝缘和挤护套工序产生的冷却水循环使用, 不外排。

3、噪声污染源

本项目噪声污染源主要来自于车间内拉丝机、绞线机等生产设备的运行噪声, 噪声源强约为 70~90 dB(A)。大部分设备置于车间内, 且生产区、机房周围均设置有实体围墙。正常工况下, 各生产设备噪声值详见下表。

表 5-3 本项目主要噪声源强 单位: dB (A)

序号	设备名称	噪声源位置	源强	控制措施	降噪效果	处理后源强(单台)
1	拉丝机	生产车间	80~85	车间墙体隔声、围墙隔声	15	65~70
2	绞线机	生产车间	80~85		15	65~70
3	包带牵引机	生产车间	75~85		15	60~70
4	挤塑机	生产车间	70~80		15	55~65
5	铠装机	生产车间	75~80		15	60~65
6	成缆机	生产车间	80~85		15	60~65
7	造粒机组	生产车间	75		15	60
8	水泵	辅助公用设备	80~85		15	65~70
9	冷却塔	辅助公用设备	70~75		15	55~60
10	空压机	辅助公用设备	85~90		15	70~75

由上述分析可知, 本项目生产设备运行时产生的机械噪声经减振、隔声、距离的衰

减和厂房的声屏障效应等措施处理后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

4、固体废物

本项目营运期产生的固废主要有生产过程中产生的残次品和边角料。

（1）残次品、边角料

本项目特种电线电缆生产工序产生的边角料主要包括金属边角料、废塑料、外被边角料。根据原项目实际生产情况可知，边角料产生量约为原料使用的1.57%，本项目铜杆/铝杆用量的8929.92t/a，则金属边角料产生量约为140.20t/a；本项目塑料原料用料为3572.34t/a，则废塑料等残次品产生量约为56.10t/a。

项目产生的废边角料和残次品统一收集外售给供应商回收利用。

5、扩建前后污染物“三本账”

依照《广东新亚光电实业股份有限公司现状环境影响评价报告》以及广东省污染物排放许可证（许可证编号：4418022010000167）可知，项目污染物总量控制指标为：COD_{Cr}：2.6017t/a、NH₃-N：0.2891t/a、SO₂：0.34t/a、NO_x：5.112t/a；另原项目设定特征污染物VOCs总量指标为1.943t/a。

本项目无新增废水排放，不另行设置废水总量控制指标；本项目未增加二氧化硫、氮氧化物的排放量，故不需另行申请二氧化硫、氮氧化物的总量控制指标；项目产生的有机废气依托原项目“雾化喷淋+UV光解”措施处理后，有组织排放量为0.2501t/a，无组织排放量为0.2501t/a。

故本项目需另行申请污染物总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.5002t/a。本项目扩建前后污染物排放情况及“三本账”如下表所示。

表 5-4 项目改扩建前后污染物排放“三本账”（单位：t/a）

污染种类	污染物名称		扩建前 排放量	扩建项目 排放量	“以新带老” 削减量	扩建后项目 排放总量	排放增减量
大气 污染物	VOCs	有组织	0.9217	0.2501	0	1.1718	+0.2501
		无组织	1.024	0.2501	0	1.2741	+0.2501
	SO ₂		0.34	0	0	0.34	0
	NO _x		5.112	0	0	5.112	0
水污染物	COD _{Cr}		2.6017	0	0	2.6017	0
	NH ₃ -N		0.2891	0	0	0.2891	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源(编号)	污染物名称		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
大气污染物	交联车间	非甲烷总烃	有组织	46.05	0.6631	11.51	0.1658
			无组织	/	0.1658	/	0.1658
	塑力缆车间	非甲烷总烃	有组织	23.41	0.3371	0.0117	0.0843
			无组织	/	0.0843	/	0.0843
水污染物	冷却水	SS		/	/	/	/
噪声	项目设备噪声约 75~90dB(A), 通过隔声、消音、减振及距离衰减后, 厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准						
固体废物	一般固体废物	残缺品、边角料		140.20t/a		收集后外卖给供应商回收处理	
		废塑料、外被边角料		56.10t/a			
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目可能产生环境影响的时段是营运时段。主要环境影响来自废气、固体废弃物以及噪声的排放。固体废弃物的排放可能影响城市生态环境, 而且可能造成处理场所所在区域环境质量的下降, 进而影响所在区域动植物生态状况。噪声则可能恶化生活环境, 影响人们的正常工作与休息。由于项目为扩建项目, 只要能够落实环保措施, 控制污染物的排放量, 则不会对项目所在地的生态环境造成大的影响。</p>							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目依托原项目已建成的厂房，只需把相应机械设备进行安装和调试。施工期内主要是人工作业，无大型机械入内，基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，故施工期环境影响较小。

施工期建设方在装修施工时应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，建筑垃圾、废物等及时清运，降低施工过程对周围环境造成的影响。施工期时间较短，因此，如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本扩建项目运营期废气主要为挤绝缘/挤护套工序产生的有机废气、氯乙烯和氯化氢异味。本项目在挤塑过程中温度控制在 180℃左右完成，PVC 受热分解会产生少量氯乙烯、HCl 废气，成分较为复杂，且各类废气的发生比例和操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量分析，故本项目对氯乙烯和氯化氢废气进行定性分析，不进行定量分析。

(1) 大气环境影响分析

本项目有机废气、氯乙烯和氯化氢废气经集气罩收集（收集效率不低于 80%）后通过原项目的“雾化喷淋+UV 光解”措施处理（处理效率不低于 75%）后能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准最高允许排放浓度，处理达标后的废气依托原项目的 G3（15m 高）、G4（12m 高）排气筒排放，对周围环境影响不大。

项目产生的无组织废气在厂房的通排风措施下能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。项目有机废气平衡情况见下图所示：



图 7-1 本项目有机废气平衡图

(2) 大气环境影响评价工作等级

本项目废气主要来源于挤绝缘、挤护套工序中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。结合项目工程分析，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判据进行分级。

按照《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2-2018）中的规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物地面浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

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

式中：

P_i --第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i --采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} --一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级的划分方法见下表所示。

表 7-1 评价等级的划分方法

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

估算模式采用城市、平坦地形模式；不考虑熏烟和建筑物下洗；考虑所有气象条件下（包括最不利气象条件下）的最大地面浓度；环境温度取清远市年平均气温 22.1°C ；测风仪高度 10m。距离选项：自动距离 10m~2500m。本项目有组织排放估算模式计算

参数见下表。

表 7-2 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（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39
最低环境温度/°C		1.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
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	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

筛选气象：项目所在地的气温记录最低 1.1°C，最高 39°C，允许使用的最小风速默认为 0.5m/s，测风高度 10m，地表摩擦速度 U*不进行调整。

地面特征参数：本项目不对地面分扇区；地面时间周期按季；AERMET 通用地表类型为城市；AERMET 通用地表湿度为潮湿气候；粗糙度按 AERMET 通用地表类型选取。

筛选气象地面特征参数见下表。

表 7-3 筛选气象地面特征参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12, 1, 2月)	0.18	1	1
2	0-360	春季(3, 4, 5月)	0.14	0.5	1
3	0-360	夏季(6, 7, 8月)	0.16	1	1
4	0-360	秋季(9, 10, 11月)	0.18	1	1

全球定位及地形数据：以项目西南角为中心建立坐标系，以项目西南角进行全球定位（东经 113°2'45.51"、北纬 23°44'44.67"）。

依据《广东新亚光电缆实业有限公司现状环境影响报告》以及清远市环保局关于《广东新亚光电缆实业有限公司现状环境影响报告环保备案》的函（清环备函[2016]98号）可知，原项目（即扩建前）G3 和 G4 排气筒排放量及排放速率如下表 7-4 所示。本项目

建成后 G3 和 G4 排气筒有机废气的排放情况见下表 7-4 所示：

表 7-4 本项目建成后 G3、G4 排气筒有机废气排放情况一览表

排气筒	污染物	排放方式	扩建前		本扩建项目		扩建后	
			排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
G3	非甲烷 总烃	有组织	0.0269	0.0645	0.0230	0.1658	0.0499	0.2303
		无组织	0.0298	0.0716	0.0230	0.1658	0.0528	0.2374
G4		有组织	0.0179	0.043	0.0117	0.0843	0.0296	0.1273
		无组织	0.0199	0.0477	0.0117	0.0843	0.0316	0.132

表 7-5 点源参数表

编号	名称	排气筒底部 中心坐标	排气筒 高度	排气筒 出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时	排放工况	排放速率
G3	非甲烷 总烃	E113°2'45.51" N23°44'44.67	15m	0.8m	1.11m/s	80℃	7200h	正常	0.0499kg/h
G4	非甲烷 总烃	E113°2'45.51" N23°44'44.67	12m	0.8m	1.11m/s	80℃	7200h	正常	0.0296kg/h

表 7-6 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标	面源长度	面源宽度	与正北 向夹角	面源有效 排放高度	年排放小时	排放工况	排放速率
1	非甲烷 总烃	E113°2'45.51" N23°44'44.67	160m	74.3m	45°	6m	7200h	正常、连续	0.0528kg/h
2	非甲烷 总烃	E113°2'45.51" N23°44'44.67	162m	22m	45°	6m	7200h	正常、连续	0.0316kg/h

表 7-7 大气影响预测污染源统计表（点源）

排气筒 编号	污染源产生 工序/车间	污染物	废气量 (m ³ /h)	排气筒 高度)m	烟气出口 温度 (℃)	正常排放源 强 (kg/h)	C _{oi} (mg/m ³)	C _i (mg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} 距离 (m)
G3	挤绝缘、 挤护套	非甲烷 总烃	56	15	80	0.0499	2.0	0.0038	0.32	/
G4	挤绝缘、 挤护套	非甲烷 总烃	56	12	80	0.0296	2.0	0.0031	0.26	/

表 7-8 大气影响预测污染源统计表（面源）

编号	污染物	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	正常排放源强 (kg/h)	C _{oi} (mg/m ³)	C _i (mg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} 距离 (m)
1	非甲烷总烃	160	74.3	6	0.0528	2.0	0.0395	3.29	/
2	非甲烷总烃	162	22	6	0.0316	2.0	0.0223	1.86	/

备注：非甲烷总烃质量标准参考国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ (小时均值)。

由上述估算结果可知，项目排放污染物最大浓度占标率为 3.29%，D_{10%}没有出现，

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），可确定本项目的大气环境影响评价等级为二级。

（8）大气环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），本项目的评价范围取边长为 5km 的矩形区域。

（9）污染物排放量核算

①有组织废气排放量核算

表7-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放总量 (t/a)
1	G3	非甲烷总烃	11.51	0.0230	0.1658
2	G4	非甲烷总烃	5.85	0.0117	0.0843
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.2501

②无组织废气排放量核算

表7-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	挤绝缘、挤护套	非甲烷总烃	车间厂房阻拦，加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.1658
2	挤绝缘、挤护套	非甲烷总烃	车间厂房阻拦，加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.0843
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.2501

③废气年排放量核算

表7-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.5002

2、水环境影响分析

本项目不新增员工，从原项目中调配，因此不新增生活污水。本项目主要废水为挤绝缘和挤护套工序中产生的冷却水，该冷却水循环使用，不外排；故本项目无废水的排放。

依据《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-2018）中表 1 “注 10：建设项

目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的”规定可知，确定本项目水环境影响评价等级为三级 B，故本项目不设置地表水评价范围，项目只对地表水环境影响做定性分析。

3、声环境影响分析

本项目噪声源主要来自于拉丝机、绞线机等生产设备的运行噪声，源强约为 70~90dB(A)，项目通过对噪声较为突出的设备进行减振、隔声处理、通过距离的衰减和厂房的声屏障效应等措施后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

4、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要分为一般固体废物。项目不新增员工人数，故无员工生活垃圾的产生及排放。

本项目一般固体废物不合格产品、废弃边角料统一收集后交由供应商回收利用。

6、环保投资及“三同时”一览表

本项目总投资 835 万元，其中环保投资 17 万元，占总投资比例的 2.04%，具体环保投资及“三同时”情况见下表。

表 7-12 建设项目环保投资及“三同时”一览表

编号	类别	治理对象	治理方案	投资 (万元)	验收监测要求
1	废气治理措施	挤绝缘、挤护套废气	风机、管道、集气罩	13	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值。
2	噪声治理	产噪设备	设备减振等措施	2	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
3	固废治理	不合格产品、废弃边角料	规范固废收集、运输及其处置方式	2	统一收集后交由供应商回收利用
总计				17	/

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	交联 车间	非甲烷 总烃 有组织	有组织有机废气经集气罩收集后 依托原项目的“雾化喷淋+UV 光 解”措施处理后通过原项目的 G4 (12m 高的排气筒) 排放	达到广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段 二级标准
		非甲烷 总烃 无组织	/	达到广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段 无组织排放限值
	塑力缆 车间	非甲烷 总烃 有组织	有组织有机废气经集气罩收集后 依托原项目的“雾化喷淋+UV 光 解”措施处理后通过原项目的 G3 (15m 高的排气筒) 排放	达到广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段 二级标准
		非甲烷 总烃 无组织	/	达到广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二时段 无组织排放限值
水污 染物	冷却水	SS	循环使用不外排	符合环保要求
噪声	生产 设备	噪声	距离衰减、墙体隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 3 类 标准
固体 废物	不合格产品、废气 边角料、包装材料		交由废品供应商回收处理	符合环保要求
其他	/			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目所在地没有需要特殊保护的树木或生态环境, 项目在生产过程中产生的污染物经过相应的污染防治措施治理后, 对周围的生态环境不造成明显影响。</p>				

九、结论与建议

1、项目概况

广东新亚光电缆实业有限公司年产交联聚乙烯绝缘电力电缆 6045 吨、聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆 6893 吨特种电缆系列扩建项目利用原项目已建成的交联车间和塑力缆车间扩建 4 条生产线用于电线和电缆的生产，其中交联车间新增 1 条交联聚乙烯绝缘电力电缆生产线、塑力缆车间新增 3 条聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆生产线。本项目占地面积为 15452m²，建筑面积为 15452m²，项目建成后不增加原项目的占地面积和建筑面积。本项目总投资 835 万元，主要从事特种电线、电缆的制造，年产交联聚乙烯绝缘电力电缆 6045 吨、聚氯乙烯及聚乙烯绝缘电线电缆 6893 吨。

2、环境现状结论

(1) 水环境质量现状

从监测结果可以看出，评价水域笔架河 W1 和 W2 监测断面处水质因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，则项目所在地的地表水环境质量良好。

(2) 大气环境质量现状

从监测结果可知，清城区 2018 年 1-12 月各监测点的监测指标除了 PM_{2.5} 外，其余指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目所在区域环境空气质量一般，属于不达标区。特征污染因子 TVOC 能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相关标准要求。但随着政府针对空气质量问题出台的政策，区域内的环境空气质量将会得到改善。

(3) 声环境质量现状

项目厂界昼间、夜间噪声值均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，建设项目周围声环境质量良好。

3、施工期的环境影响评价结论

本项目利用原项目已建成的厂房进行生产，无土建工程，只对机械设备进行安装和调试。施工期内主要是人工作业，无大型机械入内，基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，故施工期环境影响较小。

施工期建设方在设备搬运和安装时应严格遵守有关建筑施工的环境保护条例，防止运输扬尘，降低施工过程对周围环境造成的影响。

4、营运期环境影响评价结论

(1) 大气环境影响评价结论

本项目产生的废气主要为挤绝缘、挤护套工序产生的有机废气、氯乙烯和氯化氢。营运期产生的废气经设备上方的集气罩收集后，通过原项目的“雾化喷淋+UV 光解”措施处理，处理后的废气能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级最高允许排放标准，处理达标后的废气依托原项目的 G3（15m 高的排气筒）、G4（12m 高的排气筒）排放；

项目产生的无组织废气在厂房的通排风措施下能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。对周围环境影响不大。

(2) 水环境影响评价结论

本项目产生的废水主要为挤绝缘工序产生的冷却水，冷却用水循环使用不外排。

本项目建成后，员工人数从原项目中调配，故本项目不新增员工的办公生活污水的产生量及排放量。

综上所述，本项目无新增废水排放，对周围环境影响较小。

(3) 声环境影响评价结论

本项目噪声源主要来自于拉丝机、绞线机等生产设备的运行噪声，源强约为 70~90dB(A)，建议项目对噪声较为突出的设备做好减振、隔声处理，以降低项目噪声贡献值，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应等措施后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

综上所述，项目产生的噪声经过上述措施处理后，对周围声环境不大。

(4) 固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废物主要分为一般固废，分类收集后交由原料供应商处理。

经上述处理后，本项目固体废物基本不会对周围环境造成影响。

(5) 土地利用规划相符性分析

本项目位于清远市清城区沙田工业园，根据《广东省人民政府关于清远市城市总体规划的批复》（粤府函[2013]95 号）和《清远市城市总体规划（2011-2020）》，本项目地块规划用地性质属于发展备用地，本项目的建设与《清远市城市总体规划（2011-2020）》不矛盾。同时根据广东新亚光电电缆实业有限公司《国有土地使用证》

(清远市国用[2012]02403、02405 号)，项目用地性质为工业用地，不属于耕地、风景名胜用地等规划范围；因此，本项目的建设用地合理。

5、建议

1、严格按照《建设项目环境保护管理条例》进行审批和管理，认真执行“三同时”制度，加强管理，确保项目运营过程中各项污染物指标都达标排放。

2、做好厂房隔音，生产设备做好隔声、减振处理，加强对设备的维护保养。货物运转和装卸过程应轻放，降低噪声源强，减少其对外界声环境的不利影响。

3、加强环境管理，树立良好的企业环保形象。

6、综合结论

综上所述，通过对本项目内容的污染分析、环境影响分析，建设单位严格执行环保法规，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施及提出的要求加以严格实施确保日后的正常运行，建设项目建成后，所产生的各类污染物对周边环境不造成明显影响，但建设单位必须严格执行环保“三同时”的要求，切实落实有关环保措施，并经有关部门验收合格后方可投入使用，本扩建项目的建设从环保角度而言是可行的。