

建设项目环境影响报告表

项目名称： 索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目

建设单位(盖章)： 索光电缆科技有限公司

编制日期： 2018 年 10 月

浙江东天虹环保工程有限公司

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
3 环境质量状况.....	12
4 评价适用标准.....	15
5 建设项目工程分析.....	19
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
7 环境影响分析.....	28
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	36
9 结论与建议.....	37

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 三门县地表水环境功能区划图；
- 附图 3 三门县环境功能区划图；
- 附图 4 项目周边及敏感点分布示意图；
- 附图 5 噪声监测点位示意图；
- 附图 6 项目周边现状照片；
- 附图 7 项目车间平面图；

附件

- 附件 1: 企业营业执照；
- 附件 2: 浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(三门县发改局)；
- 附件 3: 不动产权证；
- 附件 4: 房屋租赁合同；
- 附件 5: 法人身份证；
- 附件 6: 生活污水清运证明；
- 附件 7: 环评文件确认书；

附表

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表。

1 建设项目基本情况

项目名称	索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目				
建设单位	索光电缆科技有限公司				
法人代表	李星星	联系人	李星星		
通讯地址	三门县朝阳花苑				
联系电话		传真	/	邮政编码	317109
建设地点	三门县健跳镇大塘村(临港型工业园区 C 块地)				
立项审批部门	三门县发展和改革局	项目代码	2018-331022-38-03-066866-000		
建设性质	新建(迁建)■改、扩建□技术改造□	行业类别及代码	C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造		
占地面积(平方米)	4333.33(6.5 亩)	绿化面积(平方米)	/		
总投资(万元)	1060	其中：环保投资(万元)	63	环保投资占总投资比例	5.94%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2018.12		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

电线电缆行业是中国仅次于汽车行业的第二大行业，产品品种满足率和国内市场占有率均超过 90%。在世界范围内，中国电线电缆总产值已超过美国，成为世界上第一大电线电缆生产国。伴随着中国电线电缆行业高速发展，新增企业数量不断上升，行业整体技术水平得到大幅提高。

基于以上背景，索光电缆科技有限公司拟投资 1060 万元，选址于三门县健跳镇大塘村(临港型工业园区 C 块地)，主要配备框绞机、管绞机、绞丝机、编织机、成缆机、注塑机、拉丝机等生产设备，实施年产 150 万米电线电缆项目。本项目租赁浙江永源机电制造有限公司工业厂房(附件 3、4)，项目总用地 4333.33(6.5 亩)，总建筑面积 4320m²，建成后将形成年产 150 万米电线电缆的生产规模。

为了科学客观地评价项目建成后对周围环境造成的影响，根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，该项目应进行环境影响评价。受索光电缆科技有限公司委托，浙江东天虹环保工程有限公司承担了该项目的环评工作。我公司在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环境影响评价技术导则及其它有关文件，在征求环保主管部门意见后，编制了该项目的环评报告表，报请环保主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

1.1.2 项目环评报告类别确定

本项目主要从事电线、电缆的生产，经查询《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，属于“C 制造业- 383 电线、电缆、光缆及电工器材制造”。根据环境保护部令部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理目录》及 2018 年修改，本项目环评类别如下所示：

表 1-1 本项目环评类别判定表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
二十七、电气机械和器材制造业				
78 电气机械及器 材制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10 吨及以上的；铅 蓄电池制造	其他(仅组 装的除外)	仅组装的	/

本项目主要从事电线、电缆的生产，项目类别属于电气机械及器材制造，由于不涉及电镀或喷漆工艺，故本项目环境影响评价类别可以确定为报告表。

1.1.3 项目产品方案及规模

本项目总投资 1060 万元，主要配备框绞机、管绞机、绞丝机、编织机、成缆机、注塑机、拉丝机等生产设备，项目建成后形成年产 150 万米电线电缆的生产规模，项目具体产品方案及规模见表 1-2。

表 1-2 项目主要产品方案及规模

序号	产品名称	单位	产量
1	电线、电缆 (6 千伏及以上(陆上用)干法交联电力电缆制造项目除外)	万米/年	150

1.1.4 项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料用量见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料用量一览表

序号	名称	用量	备注
1	铜丝	300t/a	
2	铝丝	100t/a	
3	聚氯乙烯颗粒	120 t/a	
4	交联聚乙烯颗粒	40 t/a	
5	低烟无卤颗粒	20t/a	
6	非防火材料(无纺布带)	4 t/a	
7	非防火材料(PP 填充绳)	6 t/a	
8	钢带	20 t/a	
9	防火材料(石棉绳、石棉布带)	5 t/a	
10	包装带	10 t/a	
11	润滑油	0.1t/a	仅拉丝用
12	油墨	0.01t/a	

主要原辅材料特性：**1. 聚氯乙烯(PVC)**

英文简称 PVC(Polyvinyl chloride)，是氯乙烯单体(vinyl chloride monomer，简称 VCM)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。

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。

工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10kJ/m²；有优异的介电性能。

PVC 曾是世界上产量最大的通用塑料，应用非常广泛。在建筑材料、工业制品、日用品、地板革、地板砖、人造革、管材、**电线电缆**、包装膜、瓶、发泡材料、密封材料、纤维等方面均有广泛应用。

本项目使用的聚氯乙烯为有色塑料粒子成品，非粉料，为新料。

2. 交联聚乙烯(PE)

聚乙烯(PE)交联技术是提高其材料性能的重要手段之一。经过**交联改性的 PE** 可使其性能得到大幅度的改善，不仅显著提高丁 PE 的力学性能、耐环境应力开裂性能、耐化学药品腐蚀性能、抗蠕变性和电性能等综合性能，而且非常明显地提高了耐温等级，可使 PE 的耐热温度从 70℃提高到 100℃以上，从而大大拓宽了 PE 的应用领域。

交联聚乙烯绝缘是利用化学方法或物理方法，使聚乙烯分子由线型分子结构变为三维网状结构，由热塑性材料变成热固性材料，工作温度从 70℃提高到 90℃，显著提高了材料性能。

聚乙烯 PE 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，熔点 92℃，沸点 270℃。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。

本项目使用的交联聚乙烯(PE)为塑料粒子成品，非粉料，为新料。

3. 低烟无卤环保材料

是指不含卤素(F、Cl、Br、I、At 等)、不含铅镉铬汞等环境物质的胶料制成的燃烧时不会发出有毒烟雾(如: 卤化氢、一氧化碳、二氧化碳等)的环保型材料。

低烟无卤(Low smoke zero halogen), 简称有 LSZH、LSOH、LSOH、LSFH 及 OHLS, 是在电线电缆产业中电线护套的材料分类。低烟无卤电线护套是由受热时排烟量低, 且本身不含卤素的热塑性或是热固性组成。

低烟: 在燃烧时, 只有淡淡的水雾, 可视距离 60 米以上。

无毒: 不含任何有毒物质。

环保标准: 符合欧盟及日本环保标准。

本项目使用的为黑色或透明颗粒状成品, 非粉料, 为新料。

4. 聚丙烯(PP)

是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。按甲基排列位置分为等规聚丙烯(isotactic polypropylene)、无规聚丙烯(atactic polypropylene)和间规聚丙烯(syndiotactic polypropylene)三种。

甲基排列在分子主链的同一侧称等规聚丙烯, 若甲基无秩序的排列在分子主链的两侧称无规聚丙烯, 当甲基交替排列在分子主链的两侧称间规聚丙烯。一般工业生产的聚丙烯树脂中, 等规结构含量约为 95%, 其余为无规或间规聚丙烯。工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内。通常为半透明无色固体, 无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化, 故熔点可高达 167℃。耐热、耐腐蚀, 制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小, 是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差, 较易老化, 但可分别通过改性予以克服。

共聚物型的 PP 材料有较低的热变形温度(100℃)、低透明度、低光泽度、低刚性, 但是有更强的抗冲击强度, PP 的冲击强度随着乙烯含量的增加而增大。PP 的维卡软化温度为 150℃。

本项目仅使用 PP 塑料填充绳, 不作为注塑材料使用。

5. 油墨

本项目油墨主要使用喷码打字, 使用量少。其主要组份为: 甲基乙基酮 80%; 白色染料 16%; 分散剂 3%; 醋酸纤维素 1%。

1.1.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备及数量如表 1-4 所示。

表 1-4 项目主要生产设备及数量一览表

序号	名称	型号	数量
1	框绞机	500 型	2 台
2	管绞型	500 型	2 台
3	高速绞丝机	500 型	1 台
4	铠装编织机		1 台
5	成缆机	1400 型	1 台
6	成缆机	100 型	1 台
7	注塑成型机及配套机组	150 型	3 台
8	注塑成型机及配套机组	90 型	4 台
9	注塑成型机及配套机组	80 型	1 台
10	注塑成型机及配套机组	65 型	4 台
11	牵引机		10 台
12	拉丝机	500 型	2 台
13	冷却塔	2t/h	2 台
14	喷码机	ROTTWEIL	1 台

1.1.6 车间平面布置情况

本项目选址于三门县健跳镇大塘村(临港型工业园区 C 块地)，利用浙江永源机电制造有限公司厂房实施生产，厂区设有 1 个总出入口。本项目生产车间主要利用南侧的 2 个出入口进行人流、物料进出。项目车间主要布置有注塑、绞制、拉(丝)制、成缆等区域。车间为一层建筑，均作为生产车间使用，并设置有物料、成品堆放区、通道等。

项目厂区、车间平面布置详见附图 7。

1.1.7 劳动定员和生产班制

项目劳动定员 25 人，实行白天单班 8h 生产制，年工作日约 300 天。

1.1.8 公用工程

(1) 给水

项目供水由区域供水管网统一提供，年用水量约 1000 吨。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流布置，雨水经雨水管道收集后排入附近水体。项目冷却水循环使用不外排，废水主要为生活污水。近期生活污水经化粪池预处理后委托环卫部门清运(附件 6)；远期经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网，送健跳镇污水处理厂处理标后排放，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准。

(3) 供电

项目供电由当地变电所供电，用电量约 50 万度/年。

(4) 其他

项目不设食堂和员工宿舍。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，故不存在原有污染情况。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 地理位置

三门县位于浙江省东部沿海，与象山县隔水相望，南邻临海市，西连天台县，北接宁海县。其地域呈东南—西北走向，县境东西长约 50km，南北宽约 38km，陆域总面积为 1106.82km²，其中海岛面积为 30.07km²。

健跳镇位于浙江东部黄金海岸线中段，距三门县城 20 公里。东滨猫头水道，南与浦坝港镇连接，西与横渡镇交界，北濒蛇蟠水道，2013 年，三门县行政区划调整：撤销健跳镇、六敖镇建制，合并设立新的健跳镇，调整后，该镇辖 3 个居民区、72 个行政村（不含原六敖镇的正屿村、涛头村），镇政府驻健农村南大街 43 号，面积 181.7 平方公里，户籍人口 6.73 万。

本项目位于三门县健跳镇大塘村（临港型工业园区 C 块地），座落于浙江永源机电制造有限公司厂区内，东面、南面和北面均为该公司厂房，西侧靠近厂界，厂界外为空地。最近居民点为东南侧约 190m。

项目所在区域位置详见附图 1，周围环境概况及照片见附图 4 和附图 6。

2.2 自然环境简况

1、地形、地貌、地质

三门县地形地貌属闽浙—浙东侵蚀中低山、丘陵区，地势西高东低，自西向东逐渐倾斜，至沿海地区展为平原；地貌形态明显受华夏和新华夏系构造制约，山脉与盆地呈北东、北北东向排列。基岩的岩性特征和抗风化能力强，形成较陡峭的低山地貌；而岩性相对较弱的陆相沉积岩地区，岩石抗风化能力差，形成垅岗起伏状丘陵，低山和丘陵之间为冲积、洪积和海积平原地貌，平原地区呈带状分布。

区域内工程地质条件较好，一般路基地层以粘土、粘性混砾、砂、砂砾石及基岩为主，无边坡失稳及地基沉降等工程地质问题；桥梁地质主要为砂、砂砾和圆砾等，其中砂砾石、圆砾土地基承载力较高，土层埋深不大，无软弱地层；隧道地质通过白垩系地层主要为层状砂岩、凝灰质砂岩，工程地质条件相对较差，朱罗系地层主要为块状凝灰岩，工程地质条件较好。

水文地质条件简单，基岩区地下水主要为基岩风化裂隙水和构造裂隙水由大气降水和河流等地表溪流补给，水量贫乏；第四系地层地下水储量丰富，地下水位较高，主要为孔隙潜水。

2、气候气象

三门县属亚热带海洋性、季风气候区，全年温和湿润，四季分明，中秋前后常有台风活动，台风期主要天气现象为狂风暴雨，若台风登陆时正值水文大潮，极易对沿岸人民造成严重水灾。该区域的基本气象数据如下：

常年平均气温	16.6℃
10年平均降水量	1733.1mm
最大日降雨量	352.5mm
最大连续降雨	20d
最大积雪深度	23cm
年平均雷暴雨天数	41.1d
年平均风速	2.04m/s
常年最大风速	17.3m/s
年主导风向	NNE
年平均气压	1015.8KPa
年平均相对湿度	80%
年最小相对湿度	10%

全年近地层各类稳定度出现频率分别为：

不稳定(A、B、C)	19.31%
中性(D)	56.51%
稳定(E、F)	24.18%

3、水文特征

县境河流短小，集雨面积不大，水位季节变化明显，易涨易落，河床比降大，湍流急，属于山溪性河流，大部分都直接入海，易受潮水顶托，洪水期极易形成灾害。主要河流有七条，为清溪、海游港、亭旁溪、头岙园里溪、白溪、花桥溪、山场溪。

三门县主要的河流为海游港，海游港位于三门县海游镇之东，发源于临海羊岩山，县境内自高枧赤壁坑桥向东北流经马娄、上叶至海游镇海游桥称珠游溪，为海游港上游干流。自海游桥向东流经新港口、江边山港至浦西涛头埭为海游港主河干流。海游港水系干流长42.9km，流域面积464km²，属直接入海的山溪性河流。比较重要的支流有水系上游一级支流亭旁溪，水系中游一级支流头岙溪。海游港是三门县北部客货船运的集散港，有新港口、潺岙、巡检司三座码头。海游港水系流域是三门县主要的工农业生产区域，其两岸

分布着三门县绝大部分的工业企业，是三门县主要的纳污水体，水系沿岸接纳工业废水量较大。

全县有100万 m^3 以上的水库9座，有效库容1452.2万 m^3 ，10-100万 m^3 水库41座，有效库容776.8万 m^3 ，1-10万 m^3 水库180座，有效库容515.19万 m^3 ，正常蓄水量达2744.19万 m^3 。

三门县地下水资源量15018万 m^3 ，其中松散岩类孔隙潜水9529.7万 m^3/a ，主要分布境内河谷平原及滨海平原地区，红层孔隙裂隙水1208.4万 m^3/a ，主要分布在三门单斜构造和溪口-湖陈构造带中，基岩裂隙水4279.9万 m^3/a ，主要分布在境内山丘地区，地下水利用的主要形式是饮用水、灌溉及工矿企业用水。

县境内水资源总量10.5868亿 m^3 ，人均水资源量2654 m^3 。

2.3 三门县环境功能区划

根据《三门县环境功能区规划》，本项目所在区域的环境功能区为：1022-V-0-3 健跳镇优化准入区，环境功能区划见附图3。

1、基本概况

位置：分为两片。北片位于健跳镇北部，主要包括三门核电区域以及海堤北路以北的北边涂和胶带工业城。南片位于健跳镇镇区附近，主要为健跳镇临港型工业园区，沿从西往东健跳港两岸分布有岙口塘区块、七市塘区块、下沙塘区块。

自然环境：主要用地类型为建制镇和村庄。区内工业以机械制造、船舶制造等为主。区域将来主要发展船舶修造及配件生产、冶炼工业、货运码头。

面积：8.60 平方公里。

2、主导功能及目标

提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838)III类标准；空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095)二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；噪声环境质量达到《声环境质量标准》2类标准或相应功能区要求。

生态保护目标：城镇人均公共绿地面积不低于国家标准；基本农田面积不得减少。

3、管控措施

禁止新建、扩建三类工业项目(除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区，允许同类三类工业的新建和扩建，但受排污总量控制)，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平，新建和现有企

业必须进行纳管处理。

严格实施污染物总量控制制度,根据环境功能目标实现情况,编制实施重点污染物减排计划,削减污染物排放总量。

重点发展现代物流、临港工业开发、信息服务等功能,以健跳临港型工业园推进健跳港区综合开发。

依托永源集团等整车企业,积极发展新能源汽车及零部件研发与制造产业,努力形成集汽车整车生产、汽车零部件制造、汽车商贸服务、汽车物流、汽车研发于一体的产业链。

加强三门核电区域环境监测和预警管理。

科学实施老城区改造,合理规划生活区与工业区,在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带,确保人居环境安全和群众身体健康。

区域燃料应符合高污染燃料禁燃区要求,并严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定。加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统,保护好河湖湿地生境,禁止未经法定许可占用水域;除防洪、重要航道必须的护岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。

4、负面清单

禁止发展三类工业项目(除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区,允许同类三类工业的新建和扩建,但受排污总量控制)。

附件一三类工业项目:三类工业项目(重污染、高环境风险行业项目)

30、火力发电(燃煤);43、炼铁、球团、烧结;44、炼钢;45、铁合金制造;锰、铬冶炼;48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼);49、有色金属合金制造(全部);51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的;使用有机涂层的;有钝化工艺的热镀锌);58、水泥制造;68、耐火材料及其制品中的石棉制品;69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素;84、原油加工、天然气加工、油页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品;85、基本化学原料制造;肥料制造;农药制造;涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;合成材料制造;专用化学品制造;炸药、火工及焰火产品制造;食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的);87、焦化、电石;88、煤炭液化、气化;90、化学药品制造;96、生物质纤维素乙醇生产;112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造,造纸(含废纸造纸);115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新;116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原

材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染行业项目。

综上符合性分析：本项目主要从事电线、电缆的生产，不属于《三门县环境功能区规划》附件一中所列的三类工业项目，非负面清单中的禁止发展三类工业项目；本项目生产过程中产生的废气经有效措施处理后均可以达标排放，无生产废水产生，生活废水经化粪池预处理后委托环卫部门定期清运，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，符合管控措施的要求。因此本项目建设符合三门县环境功能区要求。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气

根据环境空气质量功能区划分方案，项目所在地为空气环境质量二类区，为了解项目所在区域的大气环境质量现状，本环评引用《健跳镇大蛟龙村小岩山垃圾填埋场工程环境影响报告书》中委托浙江鼎清环境检测技术有限公司对岙口塘村环境空气质量的现状监测数据，监测及评价结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测及评价结果

检测点位	采样日期	采样时间	检测结果(mg/m ³)		
			SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
岙口塘村	2018.06.19	2 时	0.009	0.019	0.064
		8 时	0.010	0.017	
		14 时	0.010	0.011	
		20 时	0.008	0.017	
	2018.06.20	2 时	0.010	0.013	0.047
		8 时	0.008	0.020	
		14 时	0.008	0.013	
		20 时	0.008	0.017	
	2018.06.21	2 时	0.009	0.013	0.062
		8 时	0.009	0.013	
		14 时	0.008	0.017	
		20 时	0.008	0.016	
	2018.06.22	2 时	0.009	0.012	0.061
		8 时	0.008	0.013	
		14 时	0.008	0.019	
		20 时	0.008	0.018	
	2018.06.23	2 时	0.008	0.013	0.053
		8 时	<0.007	0.015	
		14 时	<0.007	0.015	
		20 时	<0.007	0.012	
2018.06.24	2 时	0.009	0.014	0.058	
	8 时	<0.007	0.018		
	14 时	0.008	0.018		
	20 时	<0.007	0.017		
22018.06.25	2 时	<0.007	0.015	0.055	
	8 时	<0.007	0.016		

		14 时	<0.007	0.018	
		20 时	0.009	0.015	
二级标准			0.5	0.2	0.15
最大标准指数			0.010	0.020	0.064
超标倍数			0	0	0

根据以上监测结果，项目周边吞口塘村的大气质量监测因子 SO₂ 和 NO₂ 的小时平均值和 PM₁₀ 的 24 小时平均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

3.1.2 地表水环境

项目所在地附近主要水体为健跳港(项目北面约 680m)，属椒江水系，编号为椒江 97，水功能区为健跳港三门渔业用水区，水环境功能区为渔业用水区，目标水质为 III 类，故地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准。为了解项目附近水体环境质量现状，本次环评引用《健跳镇大蛟龙村小岩山垃圾填埋场工程环境影响报告书》中对健跳港吞口塘港断面的检测数据，详见表 3-2。

表 3-2 地表水监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

检测点位	检测日期	pH	COD _{Cr}	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	石油类
吞口塘港断面	2018.5.10	7.04	18	6.7	5.9	0.916	低于检出限 0.04
III 类标准值		6~9	20	5	6	1.0	0.5
标准指数		0.25	0.9	0.48	0.98	0.95	--
超标倍数		0	0	0	0	0	0

由上表监测数据及分析可知，项目周边水体吞口港断面的各水质因子标准指数均小于 1，可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本次环评期间在项目厂界设置 4 个环境噪声监测点进行监测，监测结果具体见表 3-3。

表 3-3 厂界噪声现状监测结果统计表

测点	测点名称	昼间 Leq[dB(A)]		执行标准
		监测时间	监测值	
1#	东厂界	昼间	56.3	2 类
2#	南厂界	昼间	56.1	2 类
3#	西厂界	昼间	53.8	2 类
4#	北厂界	昼间	55.5	2 类

由上表监测结果，本项目拟建地四周厂界声环境质量现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目位于三门县健跳镇大塘村(临港型工业园区 C 块地), 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中敏感保护目标的定义, 项目主要保护目标及保护级别见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标表

环境要素	名称	方位	距厂界最近距离	保护目标概况	保护级别
环境空气	岙口塘村	SE	约 190m 外	约 45 户, 158 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
	岙口塘村	SW	约 690m 外	约 23 户, 81 人	
地表水	健跳港	N	约 680m	最宽约 550m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类

4 评价适用标准

环境 质量 标准	4.1 环境空气							
	项目所在区域环境空气属二类区，常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；特征污染因子氯化氢执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度一次值；非甲烷总烃、氯乙烯参照《大气污染物综合排放标准详解》中的规定执行，详见表 4-1。							
	表 4-1 环境空气质量标准							
	污染因子		标准限值			单位	备注	
			1 小时平均	24 小时平均	年平均			
	SO ₂	500	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 GB3095-2012		
	NO ₂	200	80	40				
	NO _x	250	100	50				
	TSP	/	300	200				
	PM ₁₀	/	150	70				
氯化氢	0.05	0.015	/	mg/m ³	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)			
非甲烷总烃	2.0	/	/	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》			
氯乙烯	0.15	/	/	mg/m ³				
4.2 水环境								
根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015 年)》，项目附近地表水体功能为Ⅲ类水环境功能区，水质参照 GB3838-2002 Ⅲ类标准执行，具体指标见表 4-2。								
表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 除外)								
项目	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	NH ₃ -N	石油类		
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤20	≤6	≤1.0	≤0.05		
4.3 声环境								
根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，本项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准，具体指标见表 4-3。								
表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)								
声环境功能区类别		时段		昼间		夜间		
		2 类		60		50		

污 染 物 排 放 标 准	<p>4.4 废气</p> <p>项目 PE、低烟无卤注塑生产过程中产生废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)，详见表 4-4 和表 4-5；PVC 树脂电缆线生产过程废气、油墨废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准，详见表 4-6。</p> <p>表 4-4 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值(mg/m³)</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>100</td> <td>所有合成树脂</td> <td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)</td> <td>0.5</td> <td>所有合成树脂 (有机硅树脂除外)</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 4-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>排放限值(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td rowspan="3">周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td>100</td> <td>15</td> <td>0.26</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>氯乙烯</td> <td>36</td> <td>15</td> <td>0.77</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.5 废水</p> <p>项目废水主要为生活污水，近期经化粪池预处理后委托环卫部门清运；远期经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网，送健跳镇污水处理厂处理标后排放，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准。具体详见表 4-7。</p> <p>表 4-7 废水排放标准 单位：mg/L，pH 除外</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996 三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>35^①</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>GB18918-2002 一级 B 标</td> <td>6~9</td> <td>60</td> <td>20</td> <td>8(15)^②</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①NH₃-N 纳管执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)； ②括号外数值为水温大于 12 摄氏度时的控制指标，括号内数值为小于 12 摄氏度时的控制指标。</p> <p>4.6 噪声</p> <p>本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体见表 4-8。</p>	序号	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	1	非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒		单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	序号	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	1	非甲烷总烃	4.0	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	HCl	100	15	0.26	0.20	氯乙烯	36	15	0.77	0.6	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	35 ^①	400	GB18918-2002 一级 B 标	6~9	60	20	8(15) ^②	20
	序号	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置																																																												
	1	非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒																																																												
		单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.5	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)																																																													
	序号	污染物项目	排放限值(mg/m ³)																																																														
	1	非甲烷总烃	4.0																																																														
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值																																																												
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)																																																											
	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0																																																											
	HCl	100	15	0.26		0.20																																																											
氯乙烯	36	15	0.77	0.6																																																													
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS																																																												
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	35 ^①	400																																																												
GB18918-2002 一级 B 标	6~9	60	20	8(15) ^②	20																																																												

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2 类		60

4.7 固废

本项目固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。固废厂区临时贮存设施按一般工业固废、危险废物堆场隔离设置，分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告 2013 年第 36 号)。

1、总量控制原则

目前我国对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据本项目污染物排放情况，本项目新增污染物纳入排污总量控制的指标主要 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

2、总量控制实施方案

根据《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)〉的通知》(浙环发[2012]10 号):新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。目前生活污水清运处理，远期生活污水纳管处理后，排放总量为:化学需氧量和氨氮总量分别为 0.038t/a 和 0.010t/a。

总量
控制
指标

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发[2012]10 号文)、《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》(台州市环保局)等相关文件要求，以及《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》(浙环发〔2017〕29 号)。杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

本项目不排放生产废水，仅排放生活污水，故本项目废水可不进行区域替代削减;本项目新增 VOCs 削减比例按 1:2 确定，区域削减量为 VOCs0.0504t/a。

本项目总量平衡方案详见表 4-9。

表 4-9 项目总量平衡方案

总量因子		新增排放总量(t/a)	平衡替代比例	区域平衡削减量(t/a)
1	VOCs	0.0252	1:2	0.0504
2	COD _{Cr}	0.038	-	-
3	NH ₃ -N	0.010	-	-

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺流程及产污环节

本项目主要从事电线、电缆的生产，具体生产工艺流程及产污环节如下：

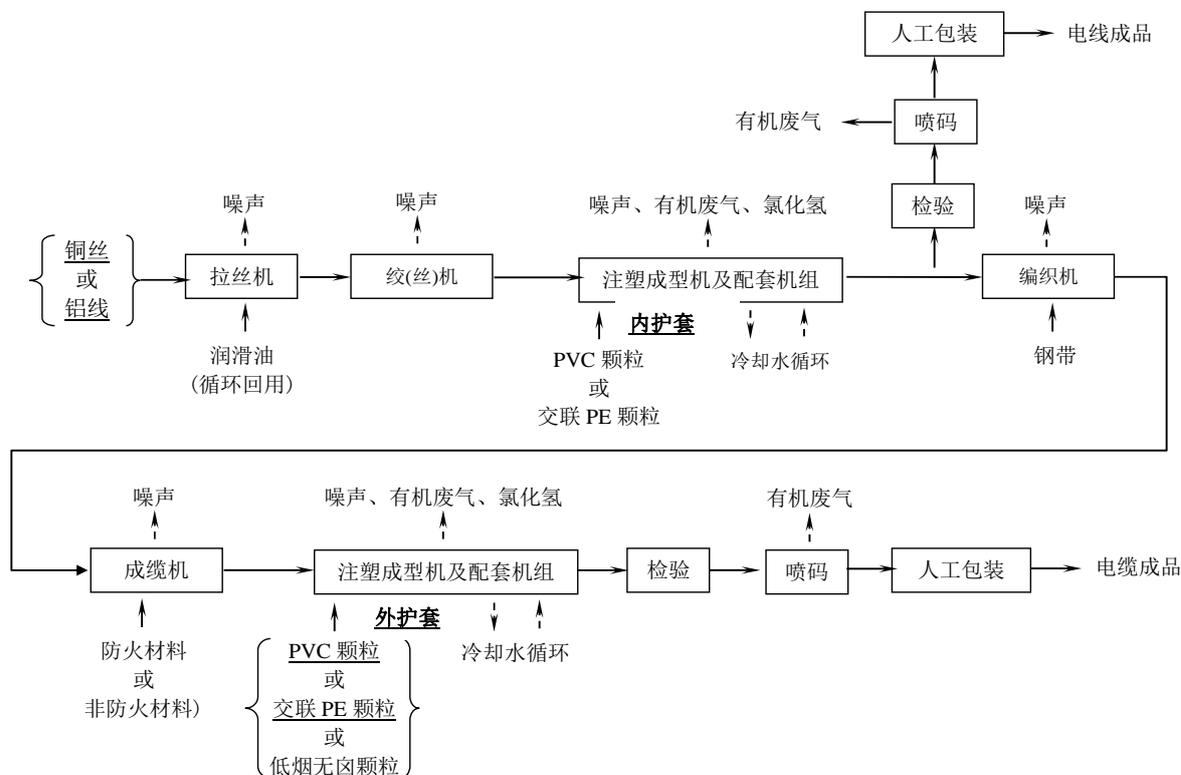


图 5 本项目电线、电缆生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程说明：

1、铜、铝单丝拉丝

电线电缆常用的铜、铝丝，在常温下，利用拉丝机通过一道或数道拉伸模具的模孔，使其截面减小、长度增加、强度提高。该过程主要产生噪声，其使用的润滑油循环回用，不外排。

2、绞丝：将若干根相同直径或不同直径的单线，按一定的方向和一定的规则绞合在一起，成为一个整体的绞合线芯。该过程主要产生噪声。

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。为了减少导线的占用面积、缩小电缆的几何尺寸，在绞合导体的同时采用紧压形式。

3、绝缘注塑挤包(注塑成型机)：通过挤出工艺将塑料绝缘料(PVC 颗粒或交联 PE 颗粒)均匀包裹在线芯外，挤出温度约 120℃，设备和挤出的线芯采用循环冷却水冷却。该过程主要产生挤出废料、绝缘材料挤出时挥发少量有机废气及氯乙烯、氯化氢，还有噪声。挤出废

料外售，综合利用。

电缆绝缘就是在导体外挤包不导电的材料将导体隔离起来，保证电气设备安全运行。良好的绝缘对于保证电气设备与线路的安全运行以及防止人身触电事故的发生是最基本的和最可靠的手段。

6、编织：编织屏蔽使用钢带，通过编织机把钢带编织(包)在电缆外面形成屏蔽层，屏蔽层与被屏蔽的缆芯等电位，并与绝缘层良好接触，从而避免在缆芯与绝缘层之间发生局部放电。该过程主要产生少量废钢带和噪声。

5、成缆：将绝缘线芯按一定的规则绞合起来的工艺，包括绞合时线芯间空隙填充和在缆芯上包带的过程叫做成缆。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。大部分电缆在成缆的同时伴随另外两个工序的完成：一个是填充(绳)，保证成缆后电缆的圆整和稳定；一个是绑扎(带)，保证缆芯不松散。成缆主要是满足多芯要求、电缆结构稳定、增加电缆柔软度、三相磁场抵消，减少损耗。该过程主要产生噪声。

9、外护套注塑挤包(注塑成型机)：将护套料(PVC 颗粒或交联 PE 颗粒或低烟无卤颗粒)直接挤出包裹在电缆外，使用循环冷却水冷却。该过程主要产生挤出废料、挤出时挥发的少量有机废气及氯乙烯、氯化氢，还有噪声。挤出废料外售，综合利用。

10、油墨印字：采用油墨印字轮印字和喷码机喷码印字，主要产生少量油墨废气。

5.2 主要污染因子

本项目主要污染因子如下：

(1) 废气：主要为注塑挤包产生的挤出废气(有机废气、氯乙烯和氯化氢)、印字产生的油墨废气。

(2) 废水：主要为工作人员产生的生活污水。

(3) 噪声：主要为各生产设备运行噪声。

(4) 固废：主要为拉丝产生的拉丝废料、注塑挤包产生的挤出废料、编织产生的废钢带、成缆产生的废绳和带，以及工作人员产生的生活垃圾。另外，油墨使用还会产生油墨废弃包装物和。

5.3 污染源强分析

5.3.1 废气

本项目产生的废气主要为注塑挤包产生的挤出废气和印字产生的油墨废气。

1、挤出废气

(1)PVC 挤出废气

由于在挤出过程中的温度较高(约 120℃)，在不加热稳定剂的情况下，聚氯乙烯 100℃ 时即开始分解，产生有机废气、氯乙烯和氯化氢气体。

类比同行业及参考我国《塑料加工手册》和美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在挤塑成型工艺中非甲烷总烃的产生量基本在有机物投加量的 0.01%~0.04%之间，本环评取最大值 0.04%计算。参考林化影、林瑶、张伟等在《中国卫生检验杂志》上发表的题为《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的文献，该文献中通过相关实验对 PVC 加热产生废气量进行定量和定型的分析，具体如下：实验取 25g 纯 PVC 粉末于 250mL 碘量瓶中，置于电热干燥器中，模拟加工使用温度，在 90~250℃ 区间内逐步提高加热温度，在不同温度平衡 0.5h 后，用 100 μL 进样针抽取 100 μL 热解气体直接进样分析。本项目注塑挤包温度约 120℃，评价采用分解温度为 130℃ 的数据进行分析，氯乙烯产生量为 0.000079mg/g-PVC，氯化氢产生量为 0.000075mg/g-PVC。

由上述产污系数核算，本项目 PVC 电线电缆注塑挤出过程废气产生情况汇总见表 5-1。

表 5-1 PVC 生产废气污染强源产生汇总一览表

污染物名称	加工量(t/a)	产物系数	产生量
非甲烷总烃	120	0.04%	0.048t/a
氯乙烯		0.000079mg/g-PVC	9.48g/a
氯化氢		0.000075mg/g-PVC	9g/a

根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的治理措施要求，塑化挤出（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等）工序废气可采用臭氧氧化（如臭氧水喷淋）、活性炭吸附或低温等离子等适用技术。本次评价要求企业在塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，同时对出料口水冷段生产线应密闭化，将生产过程中产生的含非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢废气进行收集，并采用一级低温等离子+光催化氧化处理装置进行处理后通过 15m 排气筒排放，按照收集效率约 85%，处理效率约 80%考虑。按照设计集气罩尺寸为 1m×1m，根据《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，据此估计，处理设计风量至少为 2160m³/h。本项目配备共有 12 台注塑机及配套机组，估算总风量至少为 25920m³/h。

本项目 PVC 注塑挤出废气产生及经处理后的排放情况统计详见表 5-2。

表 5-2 PVC 电线电缆生产废气污染强源产生汇总一览表

污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放	
	产生量	产生速率	排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率
非甲烷总烃	0.048t/a	0.04kg/h	0.008t/a	6.8g/h	0.26mg/m ³	0.007t/a	6g/h
氯乙烯	9.48g/a	7.9mg/h	1.61g/a	1.34mg/h	0.00005mg/m ³	1.42g/a	1.19mg/h
氯化氢	9g/a	7.5mg/h	7.65g/a	3.19mg/h	0.0002mg/m ³	1.35g/a	1.13mg/h

注：项目注塑挤包工序每天约 4h，年 300 天。

由上表可知，PVC 挤出废气有组织排放速率和排放浓度均可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值。

②关联 PE、低烟无卤挤出废气

挤出过程中的温度约 120℃，因此 PE、低烟无卤挤出废气主要为少量非甲烷总烃。非甲烷总烃的产生量基本在有机物投加量的 0.01%~0.04%之间，本环评取最大值 0.04%计算。本项目 PE、低烟无卤总使用量为 60t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.024t/a。注塑挤包工序每天约 4h，每年工作日约 300 天，则非甲烷总烃产生速率为 0.02kg/h。该 PE、低烟无卤挤出废气均与 PVC 挤出废气合并进行处理。

根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》中的治理措施要求，塑化挤出（包括注塑、挤塑、吸塑、吹塑、滚塑、发泡等）工序废气可采用臭氧氧化（如臭氧水喷淋）、活性炭吸附或低温等离子等适用技术。本次评价要求企业在塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，同时对出料口水冷段生产线应密闭化，将生产过程中产生的含非甲烷总烃废气进行收集，并采用一级低温等离子+光催化氧化处理装置进行处理后通过 15m 排气筒排放，按照收集效率约 85%，处理效率约 80%考虑。按照设计集气罩尺寸为 1m×1m，根据《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，据此估计，处理设计风量至少为 2160m³/h。本项目配备共有 12 台注塑机及配套机组，估算总风量至少为 25920m³/h。本项目关联 PE、低烟无卤挤出废气与 PVC 挤出废气合并处理，最终经一个排气筒排放。

本项目 PE、低烟无卤电线电缆生产废气污染源强汇总见表 5-3。

表 5-3 PE、低烟无卤电线电缆生产废气污染强源汇总表

原料	污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放	
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(g/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(g/h)
PE	非甲烷总烃	0.016	0.013	0.003	2.27	0.09	0.0024	2
低烟无卤	非甲烷总烃	0.008	0.007	0.001	1.13	0.04	0.0012	1
合计	非甲烷总烃	0.024	0.02	0.004	3.4	0.13	0.0036	3

注：项目注塑挤包工序每天约 4h，年 300 天。

由上表可知，PE、低烟无卤挤出废气有组织排放浓度均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准要求。

(2) 油墨废气

根据油墨成分分析，其挥发分主要为甲基乙基酮和分散剂，分散剂主要为醇类、酯类等，统以非甲烷总烃表征。甲基乙基酮含量约 80%，分散剂约 3%，本次评价按全部挥发考虑，油墨用量约 0.01t/a，含非甲烷总烃挥发分 83%，则非甲烷总烃挥发量约 0.008t/a。印字每天约进行 4h，则非甲烷总烃产生速率约 0.007kg/h。

本项目建议在印字工序上方设置集气罩，与 PVC 挤出废气、PE、低烟无卤挤出废气合并进行处理。采用一级低温等离子+光催化氧化处理装置进行处理后通过 15m 排气筒排放，按照收集效率约 85%，处理效率约 80%考虑，处理设计风量为 25920m³/h。本项目油墨废气产排情况汇总见表 5-4。

表 5-4 本项目油墨废气产生及排放情况汇总表

污染因子	产生情况		排放情况			
	产生量(t/a)	产生速率(g/h)	排放方式	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(g/h)
非甲烷总烃	0.008	6.92	有组织	0.0014	0.59	1.167
			无组织	0.0012	/	1
			小计	0.0026	/	2.167

由上表可知，油墨废气有组织排放速率和排放浓度均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。

综上，本项目废气产生及排放情况汇总见表 5-5。

表 5-5 本项目废气产生及排放情况汇总表

原料	污染物	产生量	产生速率	有组织			无组织	
				排放量	排放速率	排放浓度	排放量	排放速率
PVC	非甲烷总烃	0.048 t/a	0.04 kg/h	0.008 t/a	6.8 g/h	0.26 mg/m ³	0.007 t/a	6g/h
	氯乙烯	9.48 g/a	7.9 mg/h	1.61 g/a	1.34 mg/h	0.00005 mg/m ³	1.42 g/a	1.19 mg/h
	氯化氢	9g/a	7.5 mg/h	7.65g/a	3.19 mg/h	0.0002 mg/m ³	1.35 g/a	1.13 mg/h
关联 PE	非甲烷总烃	0.016 t/a	0.013 kg/h	0.003 t/a	2.27 g/h	0.09 mg/m ³	0.0024 t/a	2 g/h
低烟无卤	非甲烷总烃	0.008 t/a	0.007 kg/h	0.001 t/a	1.13 g/h	0.04 mg/m ³	0.0012 t/a	1 g/h
油墨废气	非甲烷总烃	0.008 t/a	0.007 kg/h	0.0014 t/a	1.167 g/h	0.59 mg/m ³	0.0012 t/a	1g/h
合计	非甲烷	0.080 t/a	0.067 kg/h	0.0134 t/a	11.367 g/h	0.44 mg/m ³	0.0118 t/a	10g/h

总烃								
氯乙烯	9.48 g/a	7.9 mg/h	1.61 g/a	1.34 mg/h	0.00005 mg/m ³	1.42 g/a	1.19 mg/h	
氯化氢	9 g/a	7.5 mg/h	7.65g/a	3.19 mg/h	0.0002 mg/m ³	1.35 g/a	1.13 mg/h	

由上表可知，非甲烷总烃有组织排放浓度均可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准要求。

由上表可知，非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢排放速率和排放浓度均可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。

5、废气污染物源强汇总

本项目废气污染物产生及排放情况详见表 5-6。

表 5-6 废气污染物产生及排放情况汇总表

污染源	污染物	发生量	削减量	排放量	污染防治措施及排放方式
电线电缆挤出废气	非甲烷总烃	0.072t/a	0.0494t/a	0.0226t/a	分别收集后，统一经一级低温等离子+光催化氧化处理装置通过不低于 15m 排气筒排放，收集效率约 85%，处理效率约 80%考虑，处理设计风量为 25920m ³ /h
	氯乙烯	9.48g/a	6.45g/a	3.03g/a	
	氯化氢	9g/a	0	9g/a	
油墨废气	非甲烷总烃	0.008 t/a	0.0054t/a	0.0026t/a	
污染物合计	非甲烷总烃	0.080t/a	0.0548t/a	0.0252t/a	
	氯乙烯	9.48g/a	6.45g/a	3.03g/a	
	氯化氢	9g/a	0	9g/a	

5.3.2 废水

本项目用水主要为注塑挤出设备冷却用水和职工生活用水，其中注塑冷却用水循环使用，适时添加不外排，故项目外排废水主要为职工生活污水。

本项目劳动定员 25 人，员工用水按每人每日 100L 计，生活用水 750t/a，生活污水产污系数按 0.85 计，则生活污水产生量 637.5t/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L，污染物产生量分别为 COD_{Cr} 0.223t/a、NH₃-N 0.022t/a。本项目生活污水近期经化粪池预处理后委托环卫部门清运；远期经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，送健跳镇污水处理厂处理标后排放，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准。远期排放情况为：废水排放量 637.5t/a，COD_{Cr} 60mg/L、0.038t/a，NH₃-N 15mg/L、0.010t/a。

5.3.3 噪声

项目主要产噪设备为框绞机、管绞机、绞丝机、编织机、成缆机、注塑机、拉丝机、牵引机、冷却塔等，声级详见表 5-7。

表 5-7 项目主要设备噪声声压级

序号	设备名称	噪声级 [dB(A)]	备注
1	绞线机(框绞机、管绞机、绞丝机)	76	距设备 1m 处
2	编织机	81	距设备 1m 处
3	成缆机	85	距设备 1m 处
4	注塑成型机及配套机组(包括牵引机)	76	距设备 1m 处
5	拉丝机	82	距设备 1m 处
6	冷却塔	88	距设备 1m 处

5.3.4 固体废物

1、固废产生情况

本项目产生的固废主要为拉丝产生的拉丝废料、注塑挤出产生的挤出废料、编织产生的废钢带、成缆产生的废绳和带，以及工作人员产生的生活垃圾。另外，油墨使用还会产生油墨废弃包装物。

(1) 拉丝废料：根据业主提供资料，拉丝过程中拉丝废料产生量约 0.3kg/t-原料，本项目铜丝、铝丝等总用量约 400t/a，则拉丝废料产生量约为 120kg/a。

(2) 注塑挤出废料：挤出废料产生量按挤出原料的 0.01%计，项目 PVC、低烟无卤、PE 等总用量约 180t/a，则挤出废料量约 18kg/a。

(3) 废钢带：编织时废钢带产生量按铜丝用量的 0.1%计，项目钢带总用量约 20t/a，则废钢带约 20kg/a。

(4) 成缆产生的废绳和带

成缆产生的废绳和带按用量的 0.1%计，项目成缆用的绳及带的量为 15t/a，则成缆产生的废绳和带产生量约 15kg/a。

(5) 油墨废瓶：油墨废瓶产生量约 5kg/a。

(6) 生活垃圾：本项目劳动定员 25 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 3.75t/a。生活垃圾经收集后委托环卫部门统一清运处理。

本项目废物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 项目废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	拉丝废料	拉丝工序	固态	铜丝、铝丝	120kg/a
2	挤出废料	挤包工序	固态	塑料	18kg/a
3	废钢带	编织工序	固体	钢带	20kg/a
4	废绳和带	成缆工序	固体	绳和带	15kg/a
5	油墨废瓶	打码印字工序	固态	油墨瓶	5kg/a
6	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸类、果皮等	3.75t/a

2、固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，固体废物属性判定结果见表 5-9。

表 5-9 项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属固体废物	判定依据
1	拉丝废料	拉丝工序	固态	铜丝、铝丝	是	4.2 a)
2	挤出废料	挤包工序	固态	塑料	是	4.2 a)
3	废钢带	编织工序	固体	钢带	是	4.2 a)
4	废绳和带	成缆工序	固体	绳和带	是	4.2 a)
5	油墨废瓶	打码印字工序	固态	油墨瓶	是	4.1 h)
6	生活垃圾	日常生活	固态	塑料、纸类、果皮等	是	定义

3、危险废物属性

根据《国家危险废物名录》(2016 年修订)，项目危险废物统计详见表 5-10。

表 5-10 危险废物统计表

序号	固废名称	产生工序	危险废物属性	废物代码
1	油墨废瓶	打码印字工序	是	900-041-49

5.4 污染源强汇总

本项目污染物产生及排情况汇总见表 5-11。

表 5-11 本项目“三废”污染物排放汇总表 单位：t/a

类型	污染源	污染物	发生量	削减量	排放量	治理措施及排放方式
废水	生活污水	废水量	637.5	637.5	0	近期经化粪池预处理后委托环卫部门清运；远期纳管排放
		COD _{Cr}	0.223	0.223	0	
		NH ₃ -N	0.022	0.022	0	
废气	电线挤出废气	非甲烷总烃	0.072	0.0494	0.0226	分别收集后，统一经一级低温等离子+光催化氧化处理装置通过不低于 15m 排气筒排放，收集效率约 85%，处理效率约 80%考虑，处理设计风量为 25920m ³ /h
		氯乙烯	9.48g/a	6.45g/a	3.03g/a	
		氯化氢	9g/a	0	9g/a	
	合计	非甲烷总烃	0.008	0.0054	0.0026	
		非甲烷总烃	0.080	0.0548	0.0252	
		氯乙烯	9.48g/a	6.45g/a	3.03g/a	
		氯化氢	9g/a	0	9g/a	
折合 VOCs	0.080	0.0548	0.0252			
固废	拉丝废料	铜丝、铝丝	120kg/a	120kg/a	0	外售综合利用
	挤出废料	塑料	18kg/a	18kg/a	0	外售综合利用
	废钢带	钢带	20kg/a	20kg/a	0	外售综合利用
	废绳和带	绳和带	15kg/a	15kg/a	0	外售综合利用
	油墨废瓶	油墨瓶	5kg/a	5kg/a	0	委托有资质单位处理
	生活垃圾	塑料、纸类、果皮等	3.75	3.75	0	环卫部门清运

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	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	电线挤出废气	非甲烷总烃	0.072t/a	0.0226t/a
		氯乙烯	9.48g/a	3.03g/a
		氯化氢	9g/a	9g/a
	油墨废气	非甲烷总烃	0.008 t/a	0.0026t/a
	废气合计	非甲烷总烃	0.080t/a	0.0252t/a
		氯乙烯	9.48g/a	3.03g/a
氯化氢		9g/a	9g/a	
水污染物	生活污水	废水量	637.5 t/a	目前排放为 0，远期 637.5 t/a
		COD _{Cr}	350mg/L; 0.223 t/a	目前排放为 0，远期 0.038t/a
		NH ₃ -N	35mg/L; 0.022 t/a	目前排放为 0，远期 0.010t/a
固体污染物	拉丝废料	铜丝、铝丝	120kg/a	0
	挤出废料	塑料	18kg/a	0
	废钢带	钢带	20kg/a	0
	废绳和带	绳和带	15kg/a	0
	油墨废瓶	油墨瓶	5kg/a	0
	生活垃圾	塑料、纸类、果皮等	3.75t/a	0
噪声	本项目主要噪声值见表下表：			
	序号	设备名称	噪声级 [dB(A)]	备注
	1	绞线机(框绞机、管绞机、绞丝机)	76	距设备 1m 处
	2	编织机	81	距设备 1m 处
	3	成缆机	85	距设备 1m 处
	4	注塑成型机及配套机组(包括牵引机)	76	距设备 1m 处
	5	拉丝机	82	距设备 1m 处
	6	冷却塔	88	距设备 1m 处
其它	本项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。			
主要生态影响： 本项目利用现有厂房，无施工期对生态影响的扰动影响。				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目利用现有厂房实施生产，无土建等内容，施工期主要为设备安装调试等，其影响较小，且在施工期结束后，影响自然消失。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 空气环境影响分析

本项目产生废气主要为：电线注塑挤出废气和油墨废气。

为了解本项目营运期排放大气污染物排放对周边大气环境的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ/2.2-2008)推荐的估算模式对本项目排放大气污染物对周边环境的影响进行估算预测。

(1) 预测模式

根据《环境影响评价导则-大气环境》(HJ2.2-2008)，本项目大气环境影响评价预测模式采用 SCREEN3 估算模式。

(2) 预测对象

本评价主要选取污染物排放量较大的电线注塑挤出废气和油墨废气(合并处理，共用 1 根排气筒)对周边大气环境的影响进行估算模式预测。

(3) 污染源强及排放参数

各污染源点源参数清单统计见表 7-1。

表 7-1 项目污染源点源排放情况及参数

污染物名称	排放速率 (g/s)	排气筒高度 (m)	出口内径 (m)	排气量 (m ³ /h)	烟气温度 (K)	环境温度 (K)
非甲烷总烃	0.00316	15	0.2	25920	298	293
氯乙烯	3.72×10^{-7}					
氯化氢	3.56×10^{-7}					

各污染源面源参数清单统计见表 7-2。

表 7-2 无组织排放面源排放情况及参数

污染源	污染物名称	排放速率 (g/s)	源释放高度 (m)	矩形面源长 (m)	矩形面源宽 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.00278	8	85	51
	氯乙烯	3.31×10^{-7}			
	氯化氢	3.14×10^{-7}			

(4) 预测结果

根据上述污染源强、排放参数及估算模型，本项目有组织排放废气估算预测结果见表

7-3。

表 7-3 项目有组织排放废气预测结果一览表

距源中心距离 D(m)	非甲烷总烃		氯乙烯		氯化氢	
	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)
100	0.5242	0.03	0.6170E-04	<0.01%	5.91E-05	<0.01%
200	0.612	0.03	0.7205E-04	<0.01%	6.90E-05	<0.01%
300	0.6438	0.03	0.7578E-04	<0.01%	7.25E-05	<0.01%
400	0.5643	0.03	0.6643E-04	<0.01%	6.36E-05	<0.01%
500	0.567	0.03	0.6674E-04	<0.01%	6.39E-05	<0.01%
600	0.5224	0.03	0.6149E-04	<0.01%	5.89E-05	<0.01%
700	0.517	0.03	0.6087E-04	<0.01%	5.83E-05	<0.01%
800	0.4971	0.02	0.5852E-04	<0.01%	5.60E-05	<0.01%
900	0.4859	0.02	0.5721E-04	<0.01%	5.48E-05	<0.01%
1000	0.4952	0.02	0.5830E-04	<0.01%	5.58E-05	<0.01%
1100	0.4905	0.02	0.5775E-04	<0.01%	5.53E-05	<0.01%
1200	0.4799	0.02	0.5650E-04	<0.01%	5.41E-05	<0.01%
1300	0.4657	0.02	0.5482E-04	<0.01%	5.25E-05	<0.01%
1400	0.4494	0.02	0.5290E-04	<0.01%	5.06E-05	<0.01%
1500	0.4321	0.02	0.5086E-04	<0.01%	4.87E-05	<0.01%
1600	0.4144	0.02	0.4879E-04	<0.01%	4.67E-05	<0.01%
1700	0.3969	0.02	0.4672E-04	<0.01%	4.47E-05	<0.01%
1800	0.3798	0.02	0.4471E-04	<0.01%	4.28E-05	<0.01%
1900	0.3633	0.02	0.4277E-04	<0.01%	4.09E-05	<0.01%
2000	0.3475	0.02	0.4091E-04	<0.01%	3.92E-05	<0.01%
2100	0.3325	0.02	0.3914E-04	<0.01%	3.75E-05	<0.01%
2200	0.3184	0.02	0.3748E-04	<0.01%	3.59E-05	<0.01%
2300	0.3052	0.02	0.3592E-04	<0.01%	3.44E-05	<0.01%
2400	0.2927	0.01	0.3446E-04	<0.01%	3.30E-05	<0.01%
2500	0.281	0.01	0.3308E-04	<0.01%	3.17E-05	<0.01%
最大落地浓度点(254)	0.6698	0.03	0.7885E-04	<0.01%	7.55E-05	<0.01%
蚕口塘村 SE190	0.623	0.03	0.7334E-04	<0.01%	7.02E-05	<0.01%
蚕口塘村 SW690	0.5021	0.03	0.5925E-04	<0.01%	5.67E-05	<0.01%

由预测结果可知：本项目有组织排放的废气污染物最大地面浓度占标率分别为非甲烷总烃 0.03%、氯化氢、氯乙烯占标率均小于 0.01%，说明项目各废气正常有组织排放情况下，对周边大气环境影响不大，对周边敏感点的最大贡献值占标率也均远小于 1，满足相应环境空气质量标准。

无组织排放废气估算模式预测结果见表 7-4。

表 7-4 面源排放预测估算结果一览表

距源中心距离 D(m)	非甲烷总烃		氯乙烯		氯化氢	
	浓度(μ g/m ³)	占标率 (%)	浓度(μ g/m ³)	占标率 (%)	浓度(μ g/m ³)	占标率 (%)
100	2.881	0.14	3.43E-04	<0.01%	3.25E-04	<0.01%
200	2.93	0.15	3.49E-04	<0.01%	3.31E-04	<0.01%
300	2.846	0.14	3.39E-04	<0.01%	3.22E-04	<0.01%
400	2.974	0.15	3.54E-04	<0.01%	3.36E-04	<0.01%
500	2.783	0.14	3.31E-04	<0.01%	3.14E-04	<0.01%
600	2.466	0.12	2.94E-04	<0.01%	2.79E-04	<0.01%
700	2.148	0.11	2.56E-04	<0.01%	2.43E-04	<0.01%
800	1.877	0.09	2.24E-04	<0.01%	2.12E-04	<0.01%
900	1.648	0.08	1.96E-04	<0.01%	1.86E-04	<0.01%
1000	1.455	0.07	1.73E-04	<0.01%	1.64E-04	<0.01%
1100	1.298	0.06	1.55E-04	<0.01%	1.47E-04	<0.01%
1200	1.164	0.06	1.39E-04	<0.01%	1.32E-04	<0.01%
1300	1.052	0.05	1.25E-04	<0.01%	1.19E-04	<0.01%
1400	0.954	0.05	1.14E-04	<0.01%	1.08E-04	<0.01%
1500	0.8707	0.04	1.04E-04	<0.01%	9.84E-05	<0.01%
1600	0.7985	0.04	9.51E-05	<0.01%	9.02E-05	<0.01%
1700	0.7347	0.04	8.75E-05	<0.01%	8.30E-05	<0.01%
1800	0.679	0.03	8.08E-05	<0.01%	7.67E-05	<0.01%
1900	0.6301	0.03	7.50E-05	<0.01%	7.12E-05	<0.01%
2000	0.587	0.03	6.99E-05	<0.01%	6.63E-05	<0.01%
2100	0.5495	0.03	6.54E-05	<0.01%	6.21E-05	<0.01%
2200	0.516	0.03	6.14E-05	<0.01%	5.83E-05	<0.01%
2300	0.4859	0.02	5.79E-05	<0.01%	5.49E-05	<0.01%
2400	0.4587	0.02	5.46E-05	<0.01%	5.18E-05	<0.01%
2500	0.434	0.02	5.17E-05	<0.01%	4.90E-05	<0.01%
最大落地浓度 点(390)	2.976	0.15	3.54E-04	<0.01%	3.36E-04	<0.01%
岙口塘村 SE190	2.979	0.15	3.55E-04	<0.01%	3.37E-04	<0.01%
岙口塘村 SW690	2.178	0.11	2.59E-04	<0.01%	2.46E-04	<0.01%

由预测结果可知：本项目无组织排放的废气污染物最大地面浓度占标率分别为非甲烷总烃 0.15%、氯化氢、氯乙烯占标率均小于 0.01%，对周边敏感点的最大贡献值占标率也均小于 1，均满足相应环境空气质量标准。

综上预测分析，本项目各大气污染源排放废气对周边环境和敏感点的影响均不大，周

边大气环境可维持现状。

3、大气防护距离

大气环境防护距离是为保护人体健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置大气环境防护距离。根据大气导则推荐模式中的大气环境防护距离模式对本项目无组织排放源的大气环境防护距离进行计算，结果见表 7-5，本项目无超标点，故无需设置大气环境防护距离。

表 7-5 无组织排放源强及大气防护距离计算一览表

位置	面积 m ²	排放污染物	排放速率(g/s)	质量标准(mg/m ³)	L(m)
项目厂房	4320	非甲烷总烃	0.00278	2.0	无超标点
		氯乙烯	3.31×10 ⁻⁷	0.15	无超标点
		氯化氢	3.14×10 ⁻⁷	0.05	无超标点

7.2.2 水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，排放量为 637.5t/a，其中 COD_{Cr} 浓度为 350mg/L、氨氮浓度为 35mg/L，污染物产生量分别为 COD_{Cr}0.223t/a、NH₃-N 0.022t/a。

项目排水采用雨污分流布置，雨水经雨水管道收集后排入附近水体。项目冷却水循环使用不外排。近期生活污水经化粪池预处理后委托环卫部门清运；远期经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网，送健跳镇污水处理厂处理达标后排放，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准。

因此，本项目废水经处理后，对周围地表水环境无直接影响。

7.2.3 声环境影响分析

本项目主要产噪设备为框绞机、管绞机、绞丝机、编织机、成缆机、注塑机、拉丝机、牵引机、冷却塔等，噪声源强在 76~88dB 之间。

将生产车间看作一整体声源，车间平均噪声源强约为 80dB(A)，噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，考虑厂房隔声（根据经验数据可取 25dB(A)）、距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。即：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

其中：L_p：受声点声级

L_w：整体声源的声功率级

∑A_i：声波在传播过程中各种因素的衰减之和

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$A_a = 10 \lg(2 \pi r^2)$$

其中：r：整体声源的中心到受声点的距离。

屏障衰减 A_b ：根据经验数据，一幢建筑隔声取 3dB，两幢建筑隔声取 6dB。

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg (2S)$$

其中： L_{pi} ：拟建车间类比调查所测得的平均声压值

S ：拟建车间面积

L_{pi} 可采用在类比车间的周界布点实测求平均，也可以在车间内取数个典型测点求平均。车间各受声点的声级计算模式为：

$$L_p = L_{pi} + 10 \lg (2S) - 10 \lg (2\pi r^2) - A_b$$

整体声源声功率级所选用的参数见表 7-6。

表 7-6 计算声功率级时所选用的参数（单位：dB(A)）

类型	整体车间面积(m ²)	平均噪声(dB)	墙体隔声量(dB)	声功率级(dB)	声源中心与预测点距离(m)			
					东侧	南侧	西侧	北侧
项目车间整体声源	4320	119	25	94.4	42.5	25.5	42.5	25.5

项目生产设备噪声对厂界噪声影响预测结果见表 7-7。

表 7-7 生产车间整体声源对厂界的影响预测（单位：dB(A)）

声源	项目	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
项目车间	距离衰减	40.6	36.1	40.6	36.1
	贡献值	53.8	58.3	53.8	58.3
标准值（昼）		60	60	60	60
达标情况		达标	达标	达标	达标

经预测可知，项目东、南、西、北侧厂界昼噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类昼间标准要求。

为保证厂界噪声稳定达标排放，降低对周边声环境的影响，企业还应优先选用低噪声设备；合理布局，设备布置尽量远离车间墙体，以降低噪声的传播和干扰；定期对设备进行检查维修，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。

7.2.4 项目固体废物影响分析

根据工程分析，本项目产生的固废主要为拉丝产生的拉丝废料、注塑挤包产生的挤出废料、编织产生的废钢带、成缆产生的废绳和带，以及工作人员产生的生活垃圾。另外，油墨使用还会产生油墨废弃包装物。

一般固废暂存：拉丝产生的拉丝废料、注塑挤包产生的挤出废料、编织产生的废钢带、成缆产生的废绳和带，以及工作人员产生的生活垃圾，主要固废为暂存条件如下：

①堆场地面防渗措施应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

②在车间内设置一般固体废物仓库，要求地面水泥化，一般固废可按照类别分类堆放。

③在堆场、储存场地等周边设置环境保护图形标志，加强监督管理。

④建设单位应建立检查维护制度，定期建成维护堆放设施，发损坏应及时采取必要措施进行修复。

⑤生活垃圾可不纳入工业固废管理，贮存采用生活垃圾分类箱，每日委托环卫所清运清运。

危险固废暂存：油墨使用还会产生油墨废弃包装物，设置统一固废暂存场所，地面硬化、防腐、防渗，四周设截污沟收集可能的渗滤液，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设立危险废物标志。

管理措施：建设单位严格按“危险废物转移联单制度”进行危险废物转运或外销，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置。

本项目固废的处理处置情况见表 7-8。

表 7-8 项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	产生量	属性	废物代码	处理方式	是否符合环保要求
1	拉丝废料	拉丝工序	120kg/a	一般固废	/	外售综合利用	符合
2	挤出废料	挤包工序	18kg/a	一般固废	/	外售综合利用	符合
3	废钢带	编织工序	20kg/a	一般固废	/	外售综合利用	符合
4	废绳和带	成缆工序	15kg/a	一般固废	/	外售综合利用	符合
5	油墨废瓶	打码印字工序	5kg/a	危险固废	900-041-49	委托有资质单位处理	符合
6	生活垃圾	日常生活	3.75t/a	一般固废	/	环卫部门处理	符合

综上，本项目固废均得到合理处理处置，其对周围环境的影响极小。

7.3 环保投资估算

本项目总投资 1060 万元，其中环保投资为 63 万元，约占总投资的 5.94%。具体详见表 7-9。

表 7-9 项目环保设施与投资概算一览表

类型	项目	内容	投资(万元)	具体措施	预期效果
营运期污	废水	生活污水预处理及排污费	2	污水化粪池预处理	达标排放

染防治措施	废气	有组织收集处理，高空排放	55	挤出废气、油墨废气分别收集，经一级低温等离子+光催化氧化处理装置统一处理后，再经 15m 排气筒排放；出料口水冷段生产线应密闭化	达标排放
	噪声	建筑隔音措施、设备减震措施	2	主要为厂房隔声降噪、高噪声设备减震基础、做好隔声处理等	厂界噪声达标
	固废	危险废物委托处理	3	委托有资质单位处理处置	无害化
		生活垃圾委托处理	1	生活垃圾当地环卫部门清运	防二次污染
合计	/	63	/	/	

7.4 环境监测计划

1、营运期监测计划

运行期的常规监测主要是对工程的污染源进行监测，为掌握工程环保设施的运行状况，建议对废水、废气和噪声污染源的环保设施运行情况进行定期监测。本项目运营期监测计划见表 7-10。

表 7-10 项目营运期监测计划表

监测内容	监测位置	监测项目	监测频次
大气污染源	废气处理装置排放口	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、	1 次/年
	厂界无组织排放监控点	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	1 次/年
水污染物	废水厂区排放口	COD _{Cr} 、氨氮	1 次/年
噪声	厂界外 1m, 4 个点	等效连续 A 声级	1 次/年

2、建设项目环保“三同时”验收监测

建设项目竣工后，建设单位应对配套建设的环境保护设施进行验收，并编制验收报告，配套建设的环境保护设施验收合格后方可投入生产或使用，竣工环保验收内容见表 7-11。

表 7-11 项目环保“三同时”验收一览表

序号	环保设施和设备	验收监测项目	验收监测点	验收监测标准	调查内容
1	一级低温等离子+光催化氧化处理装置	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、	废气处理装置排放口	非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准要求。氯乙烯、氯化氢排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值。	是否达标

2	废气无组织源	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	项目厂界	非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中标准要求。氯乙烯、氯化氢排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值。	是否达标
3	废水处理站	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	总排放口	近期经化粪池预处理后委托环卫部门清运; 远期经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入污水管网, 送健跳镇污水处理厂处理后排放, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准。	是否达标
4	高噪设备消声减震措施	厂界噪声监测	项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类	是否达标
5	固废	固废暂存处	暂存处	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001), 以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(公告 2013 年第 36 号)。	是否达标

8 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 (排气筒编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	电线挤出废气 (排气筒)	非甲烷总 烃、氯乙 烯、氯化 氢	经集气罩收集后通过一级低温等离子+光催化氧化处理装置处理后经 15m 排气筒排放；出料口水冷段生产线应密闭化	非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中标准要求。氯乙烯、氯化氢排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值。
	油墨废气 (排气筒)	非甲烷总 烃	经集气罩收集后通过一级低温等离子+光催化氧化处理装置处理后经 15m 排气筒排放	
水污 染物	废水	生活污水	近期环卫部门清运，远期预处理纳管排放	远期满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
固体 废物	拉丝废料	铜丝、铝 丝	外售综合利用	减量化、资源化、无害化
	挤出废料	塑料	外售综合利用	
	废钢带	钢带	外售综合利用	
	废绳和带	绳和带	外售综合利用	
	油墨废瓶	油墨瓶	委托有资质单位处理	
	生活垃圾	塑料、纸 类、果皮 等	环卫清运	
噪 声	<p>(1)合理布置车间内的生产设备，将高噪声设备布置在车间的中央。</p> <p>(2)设备采购。在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备。</p> <p>(3)设备安装。在设备安装过程中，对风机、泵等高噪声设备须采取相应的减震、隔声措施，风机安装隔声罩，在风机进、出口安装消声器。</p> <p>(4)设备保养。加强对各设备的维修、保养，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。</p>			
生 态	<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>施工期对生态环境影响极小。</p> <p>严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废水、噪声、废气达标排放，固废作资源化、无害化处理。营运期对生态环境影响极小。</p>			

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

索光电缆科技有限公司拟投资 1060 万元，选址于三门县健跳镇大塘村(临港型工业园区 C 块地)，主要配备框绞机、管绞机、绞丝机、编织机、成缆机、注塑机、拉丝机等生产设备，实施年产 150 千米电线电缆项目。本项目租赁浙江永源机电制造有限公司工业厂房，项目总用地 4333.33(6.5 亩)，总建筑面积 4320m²，建成后将形成年产 150 千米电线电缆的生产规模。

9.1.2 项目营运后污染源强汇总

根据工程分析，项目“三废”污染物的产生及排放情况汇总详见表 9-1。

表 9-1 项目主要“三废”污染物产生及排放情况汇总 单位：t/a

类型	污染源	污染物	发生量	削减量	排放量	治理措施及排放方式	
废水	生活污水	废水量	637.5	637.5	目前排放为 0，远期 637.5	近期经化粪池预处理后委托环卫部门清运；远期纳管排放	
		COD _{Cr}	0.223	0.223	目前排放为 0，远期 0.038		
		NH ₃ -N	0.022	0.022	目前排放为 0，远期 0.010		
废气	电线挤出废气	非甲烷总烃	0.072	0.0494	0.0226	分别收集后，统一经一级低温等离子+光催化氧化处理装置通过不低于 15m 排气筒排放，收集效率约 85%，处理效率约 80%考虑，处理设计风量为 25920m ³ /h	
		氯乙烯	9.48g/a	6.45g/a	3.03g/a		
		氯化氢	9g/a	0	9g/a		
	油墨废气	非甲烷总烃	0.008	0.0054	0.0026		
		合计	非甲烷总烃	0.080	0.0548		0.0252
			氯乙烯	9.48g/a	6.45g/a		3.03g/a
			氯化氢	9g/a	0		9g/a
折合 VOCs	0.080	0.0548	0.0252				
固废	拉丝废料	铜丝、铝丝	120kg/a	120kg/a	0	外售综合利用	
	挤出废料	塑料	18kg/a	18kg/a	0	外售综合利用	
	废钢带	钢带	20kg/a	20kg/a	0	外售综合利用	
	废绳和带	绳和带	15kg/a	15kg/a	0	外售综合利用	
	油墨废瓶	油墨瓶	5kg/a	5kg/a	0	委托有资质单位处理	
	生活垃圾	塑料、纸类、果皮等	3.75	3.75	0	环卫部门清运	

9.1.3 环境质量现状

(1) 根据监测结果，项目周边岙口塘村的大气质量监测因子 SO₂ 和 NO₂ 的小时平均值和

PM₁₀ 的 24 小时平均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

(2) 根据监测数据及分析可知, 项目周边水体岙口港断面的各水质因子标准指数均小于 1, 可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

(3) 根据监测结果, 本项目拟建地四周厂界声环境质量现状能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区标准。

9.1.4 环境影响评价结论

(1) 大气环境影响分析

本项目产生废气主要为: 电线注塑挤出废气和油墨废气。经预测分析, 本项目各大气污染源排放废气对周边环境和敏感点的影响均不大, 周边大气环境可维持现状。根据大气污染防治距离的计算, 本项目生产车间排放的无组织废气未出现超标点, 无需设置大气环境保护距离。

(2) 水环境影响分析结论

本项目废水主要为生活污水, 排放量为 637.5t/a。

项目排水采用雨污分流布置, 雨水经雨水管道收集后排入附近水体。项目冷却水循环使用不外排。近期生活污水经化粪池预处理后委托环卫部门清运; 远期经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入污水管网, 送健跳镇污水处理厂处理达标后排放, 尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 B 标准。

本项目废水经处理后, 对周围地表水环境无直接影响。

(3) 噪声环境影响分析结论

该项目噪声主要为各类生产设备的运行噪声, 设备噪声级在 76~88dB 之间。经噪声影响预测, 项目厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。项目夜间不生产, 不存在夜间噪声影响问题。

(4) 固体废物影响分析结论

根据工程分析, 本项目产生的固废主要为拉丝产生的拉丝废料、注塑挤包产生的挤出废料、编织产生的废钢带、成缆产生的废绳和带, 以及工作人员产生的生活垃圾。另外, 油墨使用还会产生油墨废弃包装物。其中拉丝产生的拉丝废料、注塑挤包产生的挤出废料、编织产生的废钢带、成缆产生的废绳和带均外售综合利用; 生活垃圾由环卫部门清运处理; 油墨废弃包装物委托有资质单位处理处置。综上, 各固废经上述处理后, 本项目固废不会对周边环境产生影响。

9.1.5 审批原则相符性结论

1、建设项目环评审批原则符合性

(1) 建设项目符合环境功能区规划的要求

根据《三门县环境功能区规划》，本项目所在区域的环境功能区为 1022-V-0-3 健跳镇优化准入区。本项目主要从事电线、电缆的生产，不属于《三门县环境功能区规划》附件一中所列的三类工业项目，非负面清单中的禁止发展三类工业项目；本项目生产过程中产生的废气经有效措施处理后均可以达标排放，无生产废水产生，生活废水经化粪池预处理后委托环卫部门定期清运，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，符合管控措施的要求。因此本项目建设符合三门县环境功能区要求。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目废气经处理后能实现达标排放；废水主要为生活污水，近期环卫清运，远期经预处理实现达标排放；噪声污染源主要是各生产设备噪声，采取隔声降噪的措施后，厂界噪声可达标排放。项目产生的固体废物妥善处理，对周围环境影响不大。只要落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物均能达标排放。

(3) 造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

经预测分析，项目投产后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量基本仍能维持现状。

(4) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目不排放生产废水，仅排放生活污水，故本项目废水可不进行区域替代削减。目前生活污水清运处理，远期生活污水纳管处理后，排放总量为：化学需氧量和氨氮总量分别为 0.038t/a 和 0.010t/a；本项目新增 VOCs 削减比例按 1:2 确定，区域削减量为 VOCs 0.0504t/a，本项目新增 VOCs 排放总量可通过当地环保部门在其区域调剂平衡解决。因此项目建设能够符合总量控制要求。

2、建设项目环评审批要求符合性

(1) 清洁生产要求符合性分析

本项目生产工艺较为简单，生产过程消耗的能源和水资源较低，“三废”产生量较少，符合“节能、降耗、减污、增效”的思想。因此，项目建设基本能符合清洁生产要求。

(2) 与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩局部抽风集气，废气应采用低温等离子处理装置处理。本项目注塑生产，在挤出、注塑过程设置局部抽气装置，并采用一级

低温等离子+光催化氧化处理装置进行废气治理，项目采用的废气收集方式和处理措施符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中对塑料制品行业废气收集和处理要求。

(3) 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》相符性分析

对照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，本项目相关相符性分析如下：

表 9-2 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》相符性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	易产生废气、噪声工序和装置远离敏感点，距离满足环保要求	符合
		原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目原料不涉及有毒有害废塑料
	3		进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》(GB16487.12-2005)要求。	本项目不使用进口废塑料	符合
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目无增塑剂	符合
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	/	/
		6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	/	/
	工艺装备	7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	/	/
		废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	注塑、挤出工序采用局部集气罩收集
	9		破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本项目无相关	符合
	10		塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	挤出、注塑废气采用集气罩收集	符合
	11		当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	排风罩按照《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)设计，罩口断面风速要求不低于 0.6m/s。	符合
	12		采用生产线整体密闭，密闭区域内换风	/	/

环境管理	废气治理		次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。		
		13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	要求按照《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)设计管线走向、并进行标识	符合
		14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料(不含回料)的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	采用一级低温等离子+光催化氧化处理装置处理有机废气	符合
	15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)等相关标准要求。	本项目废气经治理后，排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	符合	
	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	按照要求建立健全环境保护责任制度	符合
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	按照要求设置环境保护监督管理专职人员	符合
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	项目不露天焚烧垃圾	符合
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	按要求建立完善的“一厂一档”。	符合
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	按照要求，规范建立 VOCs 治理设施运行完整台账	符合
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	按照要求开展废气监测	符合

说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求；2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

3、其他审批要求符合性分析

(1) 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

项目位于三门县健跳镇大塘村(临港型工业园区 C 块地)，用地性质为工业用地，项目的建设符合当地的用地布局，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求。

(2) 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本项目从事电线、电缆的生产，属于家用电力器具制造行业，对照《产业结构调整导向目录(2011 年本)》和《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011 年本)〉有关条款的决定》(2013 年 5 月 1 日起实行)，不属于限制类和淘汰类；对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》，本项目不属于限制类及禁止类项目，故项目建设符合国家和地方的产业政策。

9.1.6 “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。本项目位于三门县健跳镇大塘村(临港型工业园区 C 块地)，属于三门县环境功能区划中“1022-V-0-3 健跳镇优化准入区”，本项目在工业功能区内建设，不在生态保护红线范围内，项目所在地不属于特殊重要生态功能区和必须实行强制性严格保护的区域，因此本项目建设满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域环境空气属于二类功能区，地表水属于Ⅲ类地表水体，声环境属于 2 类声环境功能区。本项目废气经处理后能实现达标排放；废水主要为生活污水，经处理达标后能实现达标排放；噪声污染源主要是各生产设备噪声，采取隔声降噪的措施后，厂界噪声可达标排放。项目产生的固体废物妥善处理，对周围环境影响不大。只要落实本环评提出的各项污染防治措施，污染物均能达标排放。因此能保障现有环境质量不改变、不降低。

(3) 资源利用上线

本项目污染物经处理后排放量少，企业产品具有产值高，物耗低等特点。本项目利用现有厂房进行生产，不新增用地，不新建厂房。本项目使用清洁能源，从源头减少污染，提高了清洁生产能力，实现资源的高效利用。可利用固废固废均得到综合利用，资源得以综合利用。

(4) 环境准入负面清单

本项目从事电线、电缆的生产，属于二类工业项目，非负面清单中的禁止发展三类工业项目，本项目位于三门县健跳镇大塘村(临港型工业园区 C 块地)，不属于《三门县环境功能区划》附件一中所列的三类工业项目，非负面清单中的禁止发展三类工业项目；本项目生产过程中产生的废气经有效措施处理后均可以达标排放，无生产废水产生，生活废水经化粪池预处理后委托环卫部门定期清运，污染物排放水平达到同行业国内先进水平，

符合管控措施的要求，因此本项目建设符合三门县环境功能区要求。

综合分析，本项目总体上能符合“三线一单”的管理要求。

9.2 建议

1、要求建设单位根据本环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，严格落实“三同时”制度，及时申请竣工环保验收，并做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作。

2、重视环境保护，如实落实环评提出的各项治理措施，确保污染物达标排放。

3、要求企业确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处。项目废气具体设计方案委托具有相应工程设计资质的单位进行设计。

9.3 环评总结论

综上所述，索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目符合当地环境功能区规划、土地利用总体规划、城市规划和产业政策的要求。项目主要污染物排放情况均可达到环保要求，在采取本环评中提到的各种污染防治措施后，对周围环境的影响不大，符合本项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，本项目在拟建地的实施是可行的。

预审意见:

经办人:

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人(签字):

(公章)
年 月 日

审批意见

经办人(签字):

(公章)
年 月 日