

索光电缆科技有限公司年产 150 万米电
线电缆项目竣工环境保护
验收监测报告表

普洛赛斯竣验第 2019YS01020 号

建设单位：索光电缆科技有限公司

编制单位：杭州普洛赛斯检测科技有限公司

二〇一九年三月五日

声明

- 1、本报告无项目负责人、编制人、审核人、审定人签字无效。
- 2、本报告签字页无本公司公章无效。
- 3、本报告部分复印或涂改无效。
- 4、未经本公司同意，不得以任何方式复制报告及作广告宣传。

建设单位：索光电缆科技有限公司（盖章）

法人代表：李星星

编制单位：杭州普洛赛斯检测科技有限公司

法人代表：陈建斌

项目负责人：

报告编写：

报告审核：

报告审定： ‘ ’

建设单位：索光电缆科技有限公司

邮编：317109

企业电话：13566484881

地址：三门县健跳镇大塘村（临港型工业园区 C 块地）

编制单位：杭州普洛赛斯检测科技有限公司

电话：0571-56671119、0571-56671118

传真：0571-87243927

邮编：310053

地址：杭州滨江区西兴街道滨文路 5 号 1 幢 5 层 503 室

目 录

表一：基本情况表.....	1
表二：项目情况.....	4
表三：主要污染源、污染物处理和排放.....	7
表四：环境影响报告表建议、主要结论及审批部门审批决定.....	9
表五：验收监测质量保证及质量控制.....	11
表六：验收监测内容.....	13
表七：验收监测结果.....	15
表八：验收监测结论.....	20
附件 1：三门县环境保护局 三环建[2018]150 号	
附件 2：营业执照	
附件 3：纳管许可证	
附件 4：油墨瓶回收利用合同	
附件 5：日产量报表	
附件 6：用水量情况说明	
附件 7：杭州普洛赛斯检测科技有限公司《检验检测报告》 (2019Y010015)	

表一：基本情况表

建设项目名称	索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目		
建设单位名称	索光电缆科技有限公司		
建设项目性质	新建		
建设地点	三门县健跳镇大塘村（临港型工业园区 C 块地）		
主要产品名称	电线电缆		
审批年生产能力	电线电缆 150 万米		
实际年生产能力	电线电缆 150 万米		
建设项目环评时间	2018 年 10 月	开工建设时间	2018 年 11 月
调试时间	2019 年 1 月	验收现场监测时间	2019 年 1 月 15 日-1 月 16 日
环评报告表 审批部门	三门县环境保护局	环评报告表编制单位	浙江东天虹环保工程有限公司
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/
投资总概算	1060 万元	实际总 Z 概算	1060 万元
环保投资概算	63 万元	环保投资	63 万元
环保投资比例	5.9%	环保投资比例	5.9%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>3、浙江省环境保护厅浙环办函[2017]186 号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》；</p> <p>4、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>5、浙江省人民政府令 第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；</p> <p>6、浙江东天虹环保工程有限公司《索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目环境影响报告表》（2018 年 10 月）；</p> <p>7、三门县环境保护局环评批复[2018]432《关于索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目环境影响报告表的审批意见》（2018 年 10 月 29 日）；</p> <p>8、杭州普洛赛斯检测科技有限公司《检验检测报告》（2019Y010014）。</p>		

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水排放标准

生活污水排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物排放浓度执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准限值要求，氨氮、总磷排放浓度执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 中的限值要求，详见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准

污染物	单位	限值
pH 值	/	6-9
化学需氧量	mg/L	500
悬浮物	mg/L	400
氨氮	mg/L	35
总磷	mg/L	8

2、废气排放标准

注塑废气出口非甲烷总烃排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 4 限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级标准限值要求；氯化氢、氯乙烯的排放浓度和排放速率执行排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级标准限值要求，详见表 1-1，表 1-2。

表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	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
氯化氢	100	15	0.26		0.2
氯乙烯	36	15	0.77		0.6

表 1-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物项目	有组织排放限值	无组织排放限值
非甲烷总烃	100	4.0

3、噪声排放标准

本项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，详见表 1-3。

表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间
2 类	60

4、总量控制要求

三门县环境保护局《关于索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目环境影响报告表的批复》中要求总排控制指标为：
VOC_s0.025t/a。

表二：项目情况

1. 工程建设内容

索光电缆科技有限公司投资 1060 万元，位于三门县健跳镇大塘村（临港型工业园区 C 块地）。企业租用杭州康明工艺品有限公司的闲置厂房进行项目建设，主要购置配备了框绞机、绞丝机、管绞机、编织机、成缆机、注塑机、拉丝机等生产设备，从事电线、电缆的生产，项目总用地 4333.33 m²，总建筑面积为 4320m²。

本项目审批建设生产规模为年产电线电缆 150 万米，现实际建设生产规模为年产电线电缆 150 万米。

企业共有员工 25 人，实行 8 小时一班制生产（8:00-17:00），年工作日为 300 天，厂区内不设食堂，不设员工宿舍。

本项目产品规模见表 2-1。

表 2-1 本项目产品规模

产品或工艺	单位	环评审批生产规模	实际生产规模
电线、电缆	万米/年	150	150

2、主要生产设备

索光电缆科技有限公司主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备

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

3、原辅材料：

本项目原辅材料用量见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料用量

序号	名称	单位	审批年用量	实际年用量	备注
1	铜丝	吨/年	300	300	/
2	铝丝	吨/年	100	100	/
3	聚氯乙烯颗粒	吨/年	120	120	/
4	交联聚乙烯颗粒	吨/年	40	40	/
5	低烟无卤颗粒	单位	20	20	/
6	非防火材料(无纺布带)	吨/年	4	4	/
7	非防火材料(PP填充绳)	吨/年	6	6	/
8	钢带	吨/年	20	20	/
9	防火材料	吨/年	5	5	/
10	包装袋	单位	10	10	/
11	润滑油	吨/年	0.1	0.1	仅拉丝用
12	油墨	吨/年	0.01	0.01	/

4、主要工艺流程及产物环节

(1) 本项目主要工艺流程及产污点位如图 2-1 所示。

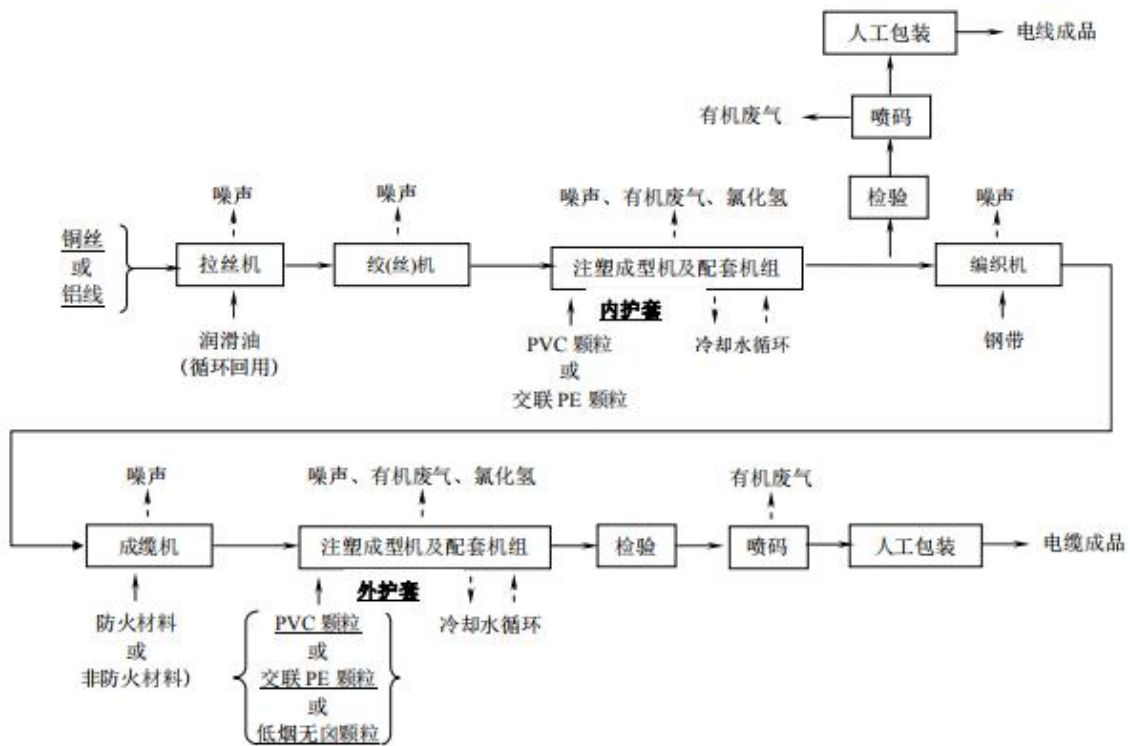


表 2-1 工艺流程与产污点位图

生产工艺简述:

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。

4、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。

6、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。

7、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。

6、项目变动情况

①本项目高速绞丝机审批数量1台，实际建设数量2台；冷却塔审批数量2台，实际建设数量4台；喷码机审批数量2台，建设数量5台。

②本项目实际建设地点、建设规模、生产工艺和污染防治措施与环评基本一致，无重大变更情况。

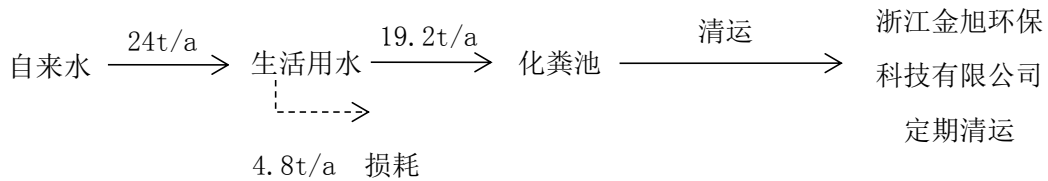
表三：主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目废水主要为员工日常生活产生的生活污水和注塑挤出设备冷却用水，本项目已实施雨污分流制。

①注塑挤出设备冷却用水循环使用，不外排。

②生活污水主要由员工日常生活产生，生活污水经化粪池处理后委托浙江金旭环保科技有限公司定期清运。



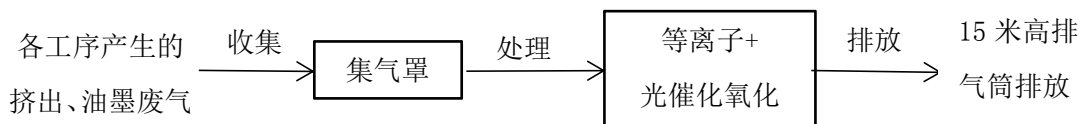
2、废气

本项目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挤出过程温度较高，聚氯乙烯在高温环境下分解产生氯乙烯、氯化氢和有机废气。

②油墨印字及喷码过程中，油墨及其分散剂挥发产生各类有机废气，以非甲烷总烃计。

企业在各工序设备上方装有废气收集装置，生产过程中产生的挤出废气和油墨废气由集气罩收集并经布袋除尘器处理后，通过1根15米高排气筒排放。



废气处理装置见图3-1。



图3-1 废气处理装置

3、噪声

本项目噪声主要为各生产车间内设备运转过程中产生的噪声，夜间不进行生产。本项目

主要声源设备详见表 2-2。企业采取了以下措施以减小生产噪声对周围环境的影响：

- ①车间内选取低噪声设备，安装隔音、降噪设备。
- ②企业在生产作业期间关闭门窗，减少了噪声对外界的影响。
- ③对生产高噪声设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低噪声。

4、固（液）体废物

本项目固体废物主要为拉丝工序产生的拉丝废料、挤包工序产生的挤出废料、编织工序产生的废钢带、成缆工序产生的废绳和带及员工生活垃圾。本项目固废已按“资源化、减量化、无害化”原则处置，危险废物与一般固废分类收集、堆放。本项目固废及其治理措施见表 3-1。

- ①拉丝废料、挤出废料、废钢带、废绳和带企业收集后外卖给物资回收公司，综合利用。
- ②用于存储印字喷码工序所使用油墨的废油墨瓶，收集后由杭州辉泉喷印设备有限公司回收利用。
- ③生活垃圾集中收集后，委托当地环卫部门统一清运。

表 3-1 固废及其治理措施

固废名称	性质	产生工序	审批年产生量	实际年产生量	环评处理方式	实际处理方式
拉丝废料	拉丝工序	一般固废	0.12	0.12	收集后外卖给正规的物资回收公司回收综合利用	收集后外卖给正规的物资回收公司回收综合利用
挤出废料	挤包工序	一般固废	0.018	0.018		
废钢带	编织工序	一般固废	0.02	0.02		
废绳、废带	成缆工序	一般固废	0.015	0.015		
废油墨瓶	打码印字工序	危险固废	0.005	0.005	收集后由有资质的单位回收处置	收集后由杭州辉泉喷印设备有限公司回收利用
生活垃圾	日常生活	一般固废	3.75	3.75	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运

5、环保设施投资

本项目环评投资概算 1060 万元，其中环保投资 63 万元，环保投资占总投资的 5.94%；实际总投资 1060 万元，其中环保投资 63 万元，环保投资占总投资的 5.94%，详见表 3-2。

表 3-2 环保设施投资

项目	污染防治措施	环评投资估算（万元）	实际投资（万元）
废气	除尘装置、排气筒	55	55
废水治理	污水处理费用等	2	2
噪声治理	隔声降噪措施	2	2
固废处置	危废处置、垃圾箱等	4	4
小计		63	63

表四：环境影响报告表建议、主要结论及审批部门审批决定

1、环境影响报告表主要建议

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。

2、环境影响报告表主要结论

综上所述，索光电缆科技有限公司年产 150 千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要求。因此，本项目在拟建地的实施是可行的。

3、审批部门审批决定

三门县环境保护局环评批复三环建[2018]150 号《关于索光电缆科技有限公司年产 150 千米电线电缆项目环境影响报告表的审批意见》（2018 年 10 月 29 日）：

索光电缆科技有限公司：

你单位报送的由浙江东天虹环保工程有限公司编制的《索光电缆科技有限公司年产 150 千米电线电缆项目环境影响报告表》、环评文件报批申请及相关资料收悉。经审查并依法进行了公示，现根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款等相关环保法律法规的规定，批复如下：

一、企业建设项目基本情况。索光电缆科技有限公司位于三门县健跳镇大塘村，用地面积 6.5 亩。企业投资 1060 万元，配备框绞机、管绞机、绞丝机、编织机、成缆机、注塑机、拉丝机等设备，采用绞丝、绝缘注塑挤包、编织、成缆等工艺，建成后形成年产 150 千米电线电缆项目。

二、建设项目审批主要意见。根据环境影响报告表的评价结论，本项目符合“三线一单”控制要求，原则同意该项目环境影响报告表所列的建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。若建设五年方开工建设的，须环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新报批或审核。

三、严把污染排放总量指标。项目实施后，项目废水主要是生活污水，远期废水总排放量 637.5 吨/年，总量控制指标：COD_{Cr} 0.038 吨/年，NH₃-N 0.01 吨/年，VOC_S 0.025 吨/年。

四、严格执行污染防治措施。着重做好以下防治工作：

1、加强废水污染防治。厂区内做好雨污分流，清污分池。近期，项目产生的生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运，远期管网建成后，生活河水预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入区域污水管网，最终进入三门县健跳镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 的一级 A 标准后排放，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值。

2、加强废气污染防治。项目废气主要是挤出废气和油墨废气。项目 PE、低烟无卤注塑生产过程产生废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015);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。挤出废气经集气罩收集后通过低温等离子装置处理后经 15 米高排气筒排放，出料口水冷段生产线应密闭化。严格落实环评中污染防治措施，做好生产工艺中废气的收集，处置工作，加强车间通风，确保稳定运行，达标排放。

3.加强固废污染防治。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及修改单要求(公告 2013 年第 36 号);危险废物油墨度瓶、低温等离子处理废物按照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)要求。同时，严格按照环评要求堆放，应设置专用贮存、堆放场地，避免造成二次污染，做到防扬散、防流失、防渗漏的防治措施，设立危险废物标志标示牌，完善台账，健全转移联单制度，及时委托有资质单位清送处置。

4、加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备应采取减振降噪、吸声降噪隔声降噪等有效措施降噪，做好设备维修保养工作。降低噪声对厂界的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

五、做好环境风险防范措施。结合公司实际强化环境风险管理，有针对性地制定事故防范措施，加强日常性的监督管理、采样监测、设施维护等工作，认真按环评要求布置车间，不得擅自变更结构，落实清洁生产，确保环境安全。

六、严格执行环保“三同时”。项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应及时开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。

请环境监察大队负责建设项目环境保护“三同时”监督管理工作。

三门县环境保护局

二〇一八年十月二十九日

表五：验收监测质量保证及质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版，试行）和相应方法的有关规定。

1、监测分析方法

监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法	方法标准号及来源	分析仪器
废气	非甲烷总烃	气相色谱法	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	崂应 3012 型自动烟尘（气）测试仪、GC-2060 气相色谱仪
	氯化氢	分光光度法	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	崂应 3012 型自动烟尘（气）测试仪、722G 可见分光光度计
	氯乙烯	气相色谱法	固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法 HJ/T 34-1999	崂应 3012 型自动烟尘（气）测试仪、GC-2060 气相色谱仪
噪声	厂界环境噪声	声级计法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计

2、质量保证和质量控制

(1) 验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，应确保在生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力 75%以上（含 75%）的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(2) 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

表 5-2 部分岗位人员证书编号

序号	姓名	证书编号
1	周利祥	00055
2	朱敏慧	00120
3	谢跃	00133
4	安建华	00116

(3) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

监测分析分为水质监测分析、气体监测分析、噪声监测分析。

1) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

2) 气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进入现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。噪声仪器校验结果详见表 5-3。

表 5-3 噪声仪器校验结果

监测时间	校准器声级值	检测前校准值	检测后校准值	误差要求	评价结果
2019.1.15	94.0dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)	±0.5dB (A)	符合
2019.1.16	94.0dB (A)	93.8dB (A)	93.8dB (A)	±0.5dB (A)	符合

(4) 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六：验收监测内容

1、废水

废水监测点位、监测因子及监测频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
废水	生活污水出口 007	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物	监测 2 天， 每天监测 4 次	2019 年 1 月 15 日、1 月 16 日

注：监测日雨水管网无雨水外排，未进行雨水监测。

2、废气

废气监测点位、监测因子及监测频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
有组织废气	注塑废气进口 001	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	监测 2 天， 每天监测 3 次	2019 年 1 月 15 日、1 月 16 日
	注塑废气出口 002	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	监测 2 天， 每天监测 3 次	2019 年 1 月 15 日、1 月 16 日
无组织废气	厂界上风向 1 个参照点、下风向 3 个监控点（003-006）	非甲烷总烃、颗粒物	监测 2 天， 每天监测 3 次	2019 年 1 月 15 日、1 月 16 日

3、噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 6-3，噪声、废气监测点位见图 6-1。

表 6-3 噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
厂界环境噪声	厂界四周 4 个测点	昼间厂界环境噪声	监测 2 天， 每天 1 次	2019 年 1 月 15 日、1 月 16 日

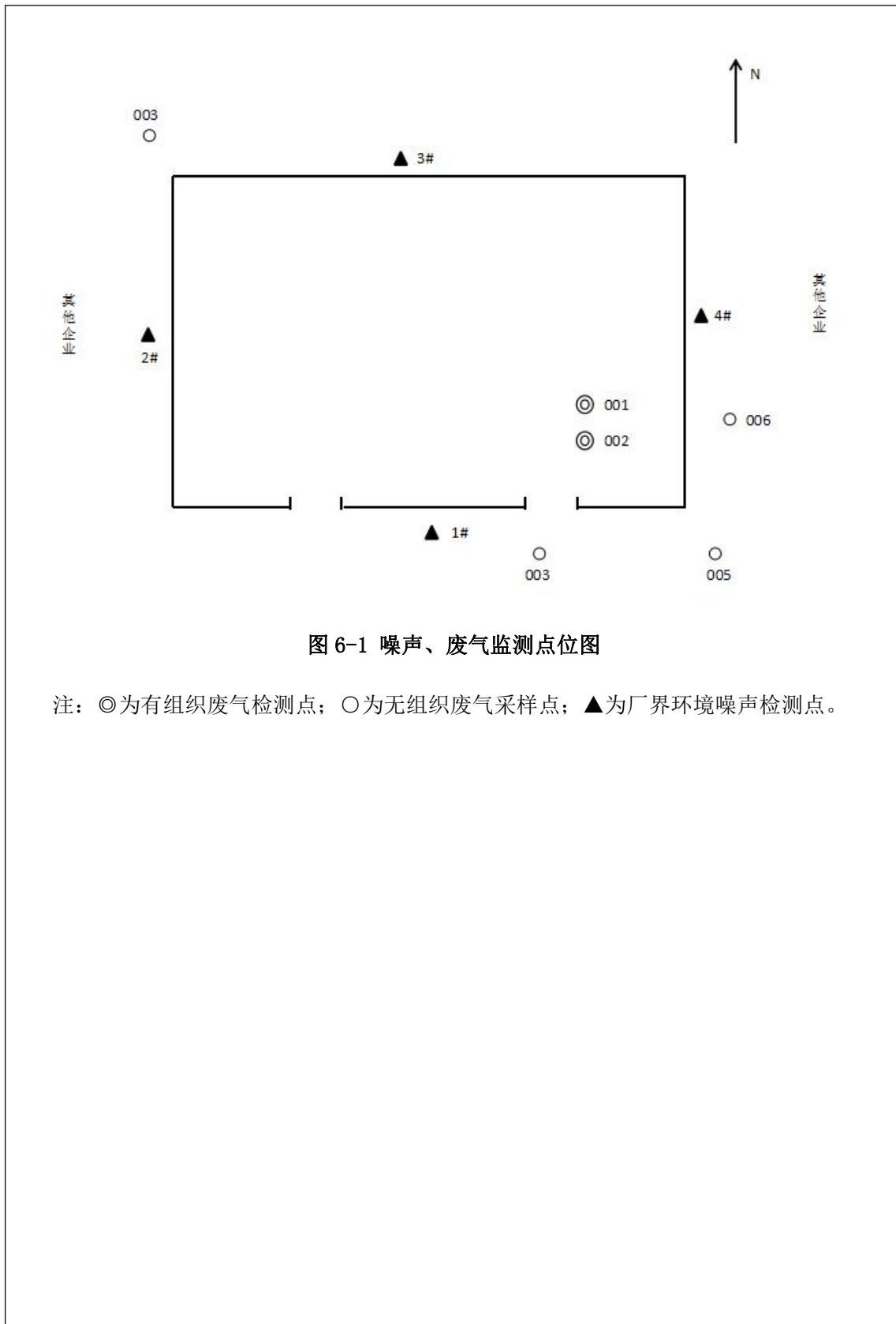


图 6-1 噪声、废气监测点位图

注：◎为有组织废气检测点；○为无组织废气采样点；▲为厂界环境噪声检测点。

表七：验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间气象条件符合检测要求，验收监测期间生产负荷在 98%~100%之间，满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的检测工况要求，因此检测数据可作为本项目竣工环境保护验收的依据，验收检测期间气象参数见表 7-1，验收检测期间生产负荷见表 7-2，验收检测期间设备运行情况见表 7-3。

1、验收检测期间气象参数

表 7-1 验收检测期间气象参数

日期	风向	风速 m/s	气温 °C	大气压 kPa	天气状况
2019 年 1 月 15 日	NW	1.7	7.0	102.9	多云
2019 年 1 月 16 日	NW	1.9	8.0	102.8	多云

2、验收检测期间生产负荷

表 7-2 验收检测期间生产负荷

产品名称	单位	审批年产量	审批日产量	日产量	负荷	日产量	负荷
				2019 年 1 月 15 日		2019 年 1 月 16 日	
电线电缆	万米/年	150	0.5	0.5	100%	0.49	98%

3、验收检测期间设备运行情况

表 7-3 验收检测期间设备运行情况

序号	设备名称	单位	审批数量	实际数量	监测日设备运行数量	
					2019	
					1 月 15 日	1 月 16 日
1	框绞机	台	2	2	2	2
2	管绞型	台	2	2	2	2
3	高速绞丝机	台	1	2	2	1
4	铠装编织机	台	1	1	1	1
5	成缆机	台	1	1	1	1
6	成缆机	台	1	1	1	1
7	注塑成型机及配套机组	台	3	3	3	3
8	注塑成型机及配套机组	台	4	4	4	4
9	注塑成型机及配套机组	台	1	1	1	1
10	注塑成型机及配套机组	台	4	4	4	4
11	牵引机	台	10	10	9	9
12	拉丝机	台	2	2	2	2
13	冷却塔	台	2	2	4	2
14	喷码机	台	1	5	5	4

验收监测结果:

1、废气

(1) 有组织废气监测结果详见表 7-4, 无组织废气监测结果详见表 7-5。

表 7-4 有组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果						标准 限值	达标 情况
		2019年1月15日			2019年1月16日				
注塑废气进口 001	非甲烷总烃(以碳计) 排放浓度	13.4	12.9	14.2	14.3	15.3	18.7	/	/
	非甲烷总烃排放速率	0.293	0.281	0.308	0.315	0.334	0.406		
	氯化氢排放浓度	3.13	3.16	3.23	3.15	3.24	3.31		
	氯化氢排放速率	6.85×10^{-2}	6.89×10^{-2}	7.01×10^{-2}	6.93×10^{-2}	7.06×10^{-2}	7.18×10^{-2}		
	氯乙烯排放浓度	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08		
	氯乙烯排放速率	8.76×10^{-4}	8.72×10^{-4}	8.68×10^{-4}	8.80×10^{-4}	8.72×10^{-4}	8.68×10^{-4}		
注塑废气出口 002	非甲烷总烃(以碳计) 排放浓度	0.316	0.474	0.299	0.460	0.362	0.333	100	达标
	非甲烷总烃排放速率	6.92×10^{-3}	1.03×10^{-2}	6.49×10^{-3}	1.01×10^{-2}	7.89×10^{-3}	7.23×10^{-3}	10	达标
	氯化氢排放浓度	2.91	2.81	2.98	2.97	2.90	2.99	100	达标
	氯化氢排放速率	5.91×10^{-2}	5.99×10^{-2}	6.14×10^{-2}	6.00×10^{-2}	5.89×10^{-2}	6.10×10^{-2}	0.26	达标
	氯乙烯排放浓度	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	36	达标
	氯乙烯排放速率	8.12×10^{-4}	8.2×10^{-4}	8.24×10^{-4}	8.08×10^{-4}	8.12×10^{-4}	8.16×10^{-4}	0.77	达标

注: 1、废气排放浓度单位为 mg/m³; 废气排放速率单位为 kg/h。

2、检测项目未检出时, 排放速率按检出限的 50%计算, 下同。

表 7-5 无组织排放废气监测结果

采样点	检测项目	检测结果						标准 限值	达标 情况
		2019年1月15日			2019年1月16日				
厂界上风向 参照点 003	非甲烷总烃 (以碳计)	0.738	0.681	0.686	0.844	0.792	0.684	4.0	达标
	氯化氢	0.143	0.154	0.139	0.166	0.159	0.145	0.2	达标
	氯乙烯	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.6	达标
厂界下风向 监控点 004	非甲烷总烃 (以碳计)	1.40	1.42	1.16	1.52	1.16	1.25	4.0	达标

	氯化氢	0.126	0.123	0.126	0.127	0.137	0.123	0.2	达标
	氯乙烯	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.6	达标
厂界下风向 监控点 005	非甲烷总烃 (以碳计)	1.17	1.14	0.951	1.33	1.27	1.23	4.0	达标
	氯化氢	0.122	0.123	0.131	0.127	0.128	0.136	0.2	达标
	氯乙烯	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.6	达标
厂界下风向 监控点 006	非甲烷总烃 (以碳计)	1.06	1.48	1.49	1.37	1.82	1.70	4.0	达标
	氯化氢	0.130	0.128	0.118	0.136	0.128	0.123	0.2	达标
	氯乙烯	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	0.6	达标

注：废气浓度单位为 mg/m³。

(2) 监测结果分析

在监测日工况条件下：

①注塑废气出口非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 4 限值要求，排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级标准限值要求；氯化氢、氯乙烯的排放浓度和排放速率符合排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级标准限值要求。

②厂界无组织非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 9 限值要求，氯化氢、氯乙烯排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 限值要求。

3、噪声

(1) 监测结果

噪声监测结果详见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果

检测点位	检测结果		标准限值	达标情况	
	2019 年 1 月 15 日	2019 年 1 月 16 日			
昼间	1#	58.0	58.7	60	达标
	2#	57.7	57.8	60	达标
	3#	57.6	58.1	60	达标
	4#	58.4	58.7	60	达标

注：1、噪声单位为 dB(A)。

(2) 监测结果分析

在监测日工况条件下：

厂界环境噪声昼间值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准限值要求。

4、废水

(1) 生活污水监测结果详见表 7-7。

表 7-7 生活污水监测结果

采样点	检测项目	检测结果								标准 限值	达标 情况
		2019 年 1 月 28 日				2019 年 1 月 29 日					
生活污水排口 007	pH 值	7.55	7.54	7.49	7.58	7.55	7.56	7.57	7.52	6-9	达标
	化学需氧量	472	482	456	423	468	488	448	419	500	达标
	氨氮	33.6	34.5	31.1	34.2	31.4	33.0	33.9	32.3	35	达标
	总磷	1.15	1.23	1.29	1.30	1.16	1.24	1.26	1.33	8	达标
	悬浮物	267	274	258	266	271	275	269	262	400	达标

注：pH 值单位为无量纲，其他废水浓度单位为 mg/L。

(2) 监测结果分析

生活污水排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物排放浓度符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准限值要求，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 中的限值要求。监测日雨水管网无雨水外排，未进行雨水监测。

5、总量控制

(1) 废水

根据索光电缆科技有限公司提供的书面资料，本项目年生活用水量约为 24 吨，估算得年排废水总量约为 19.2 吨（排污系数以 0.8 计），本项目废水总量详见表 7-8。

表 7-8 本项目废水总量

污染源位置	污染源	废水产生量 (t)	排环境浓度 (mg/L)	排环境总量 (t)
生活污水排口 012	化学需氧量	19.2	457	0.00877
	氨氮	19.2	33	0.000634

员工生活污水经处理达标后清运处理。计算得企业排入环境污染物总量为：废水量 19.2 万 t/a，化学需氧量 0.00877t/a、氨氮 0.000634t/a。

(2) 废气排放总量

根据废气污染物平均排放速率和废气处理工艺周期，依据“平均排放速率×生产时间”计算得到废气污染物出口排放量。项目废气详见表 7-9。

表 7-9 本项目废气总量

污染源位置	污染源	日均工艺运行时间 (h)	出口平均排放速率 (kg/h)	总量 (t/a)
注塑废气出口 002	非甲烷总烃	8	8.16×10^{-3}	0.0196

注：本项目年工作日为 300 天。

根据监测日检测数据，本项目年排有组织废气 VOC_s（以非甲烷总烃计）0.0196t，符合环评批复总量控制要求。（三门县环境保护局《关于索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目环境影响报告表的批复》中要求总排控制指标为：VOC_s0.025t/a）

(3) 废气去除率

表 7-10 本项目废气总量

污染源	进口平均排放速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	去除率
非甲烷总烃	0.323	8.16×10^{-3}	97.5

表八：验收监测结论

验收监测结论：

索光电缆科技有限公司年产 1000 套高端定制装饰材料新建项目在建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设环境影响评价报告表及批复文件中的环境保护要求已基本落实，环境保护设施运行和维护基本正常。

1、废水

项目废水主要为员工日常生活产生的生活污水和注塑挤出设备冷却用水，本项目已实施雨污分流制。

①注塑挤出设备冷却用水循环使用，不外排。

②生活污水主要由员工日常生活产生，生活污水经化粪池处理后委托浙江金旭环保科技有限公司定期清运。

在监测日工况条件下：

生活污水排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物排放浓度符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准限值要求，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 中的限值要求。

2、废气

本项目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挤出过程温度较高，聚氯乙烯在高温环境下分解产生氯乙烯、氯化氢和有机废气。

②油墨印字及喷码过程中，油墨及其分散剂挥发产生各类有机废气，以非甲烷总烃计。

企业在各工序设备上方装有废气收集装置，生产过程中产生的挤出废气和油墨废气由集气罩收集并经布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。

在监测日工况条件下：

①注塑废气出口非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 4 限值要求，排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级标准限值要求；氯化氢、氯乙烯的排放浓度和排放速率符合排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级标准限值要求。

②厂界无组织非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 表 9 限值要求，氯化氢、氯乙烯排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 限值要求。

3、噪声

本项目噪声主要为各生产车间内设备运转过程中产生的噪声，夜间不进行生产。企业采取了以下措施以减小生产噪声对周围环境的影响：

- ①车间内选取低噪声设备，安装隔音、降噪设备。
- ②企业在生产作业期间关闭门窗，减少了噪声对外界的影响。
- ③对生产高噪声设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低噪声。

项目夜间不生产。

在监测日工况条件下：

厂界环境噪声昼间值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类区限值要求。

4、固废

本项目固体废物主要为拉丝工序产生的拉丝废料、挤包工序产生的挤出废料、编织工序产生的废钢带、成缆工序产生的废绳和带及员工生活垃圾。本项目固废已按“资源化、减量化、无害化”原则处置，危险废物与一般固废分类收集、堆放。

①拉丝废料、挤出废料、废钢带、废绳和带企业收集后外卖给物资回收公司，综合利用。

②用于存储印字喷码工序所使用油墨的废油墨瓶，收集后由杭州辉泉喷印设备有限公司回收利用。

③生活垃圾集中收集后，委托当地环卫部门统一清运。

总结论：

索光电缆科技有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

存在问题及建议：

(1)健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作运行台帐，使治理设施保持正常运转。

(2)加强废水污染防治，做好雨污分流工作，后期污水排放接入市政管网后应确保废水达标排放。

(3)加有机废气的污染防治，提高废气收集效率，改善工艺，减少有机污染物的挥发，确保废气达标排放。

(4)做好噪声防治措施，确保噪声达标排放。

(5)加强固体废物的储存管理，防止二次污染事故发生。危险废物的处理处置应严格按照相关规定执行。

(6)加强安全管理，建立健全各项安全管理制度，制定环境突发事件应急救援预案，并制定相应的培训计划和演练计划。

(7)业主应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变

更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

三门县环境保护局文件

三环建〔2018〕150 号

关于索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目环境影响报告表的批复

索光电缆科技有限公司：

你单位报送的由浙江东天虹环保工程有限公司编制的《索光电缆科技有限公司年产 150 万米电线电缆项目环境影响报告表》、环评文件报批申请及相关资料收悉。经审查并依法进行了公示，现根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款等相关环保法律法规的规定，批复如下：

一、企业建设项目基本情况。索光电缆科技有限公司位于三门县健跳镇大塘村，用地面积 6.5 亩。企业投资 1060 万元，配备框绞机、管绞机、绞死机、编织机、成缆机、注塑机、拉丝机等设备，采用绞丝、绝缘注塑挤包、编织、成缆等工艺，建成后形成年产 150 万米电线电缆项目。

二、建设项目审批主要意见。根据环境影响报告表的评价结论，本项目符合“三线一单”控制要求，原则同意该项目环境影响报告表所列的建设项目性质、规模、工艺、地点

和拟采取的环境保护措施。若建设项目发生重大变化或者本环境影响评价文件自批准之日起超过五年方开工建设的，须报我局重新报批或审核。

三、严把污染排放总量指标。项目实施后，项目废水主要是生活污水，远期废水总排放量637.5吨/年，总量控制指标： COD_{Cr} 0.038吨/年， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.01吨/年，VOCs 0.025吨/年。

四、严格执行污染防治措施。着重做好以下防治工作：

1、加强废水污染防治。厂区内做好雨污分流，清污分流。近期，项目产生的生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运，远期管网建成后，生活污水预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入区域污水管网，最终进入三门县健跳镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准后排放，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值。

2、加强废气污染防治。项目废气主要是挤出废气和油墨废气。项目PE、低烟无卤注塑生产过程产生废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)；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。挤出废气经集气罩收集后通过低温等离子装置处理后经15米高排气筒排放，出料口水冷段生产线应密闭化。严格落实环评中污染防治措施，做好生产工艺中废气的收集、处置工作，加强车间通风，确保稳定运行，达标排放。

3、加强固废污染防治。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及修改单要求(公告2013年第36号)；危险废物油墨废瓶、低温等离子处理废物按照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部2013年第36号公告)要求。同时，严格按照环评要求堆放，应设置专用贮存、堆放场地，避免造成二次污染，做到防扬散、防流

失、防渗漏的防治措施，设立危险废物标志标识牌，完善台账，健全转移联单制度，及时委托有资质单位清运处置。

4、加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备应采取减振降噪、吸声降噪、隔声降噪等有效措施降噪，做好设备维修保养工作，降低噪声对厂界的影响，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

五、做好环境风险防范措施。结合公司实际强化环境风险管理，有针对性地制定事故防范措施，加强日常性的监督管理、采样监测、设施维护等工作，认真按环评要求布置车间，不得擅自变更结构，落实清洁生产，确保环境安全。

六、严格执行环保“三同时”。项目需配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应及时开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产。

请环境监察大队负责建设项目环境保护“三同时”监督管理工作。

三门县环境保护局
2018年10月29日



附件 2：营业执照



附件 4：油墨瓶回收利用合同

回收利用合同

甲方：杭州辉泉喷印设备有限公司

乙方：索光电缆科技有限公司

由于公司销售的油墨是塑料瓶装，因公司为了减轻生产成本，节约资源减少地方环境污染，本公司决定长期回收利用本公司的油墨塑料瓶。本合同一式二份双方盖章生效。

甲方：杭州辉泉喷印设备有限公司

乙方：索光电缆科技有限公司



2018年11月5日

附件 5: 日产量报表

索光电缆科技有限公司核对资料

1、项目基本情况

项目开工日期	2018年11月	项目竣工时间	年 月
项目试生产时间	年 月	企业成立时间	年 月
本工程排污许可证编号		本工程排污许可证时间	
环保设施设计单位		环保设施施工单位	
企业电话	13566484881	企业传真	
企业邮编	317109	企业法人代表	李星星

2、生产规模

产品名称	单位	审批新增年产量	实际新增年产量
电线电缆(6千伏及以上(陆上用)干法交联电力电力制造项目除外)	万米/年	150	150

3、主要生产设备

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

附件 6：用水量情况说明

关于本公司用水情况说明

我公司废水主要为员工生活污水和生产废水，根据实际情况，每月（生活）用水量约为（2）吨，推算一年（生活）用水量约为（24）吨。

索光电缆科技有限公司

2019 年 2 月 20 日

