

德阳市欣旌东电缆有限公司无卤低烟环保线缆、光伏及新能源  
汽车配套线缆技术改造生产项目  
竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2024]第 20 号

建设单位：德阳市欣旌东电缆有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2024 年 10 月

建设单位法人代表：范 俊

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：刘 玲

填 表 人：邓新夷

建设单位：德阳市欣旌东电缆有限公司（盖章）

电 话：0838-2800298

传 真：/

邮 编：618000

地 址：四川省德阳市图门江路 12 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：028-81277838

传 真：028-81277838

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江西路 702 号

## 前 言

德阳市欣旌东电缆有限公司成立于 2009 年 10 月，是一家从事电线、电缆生产的企业。2014 年 12 月公司选址于德阳市图门江路 12 号新建“电线电缆生产项目”，2016 年 12 月在原“电线电缆生产项目”基础上进行改扩建，开展了“电线电缆、电缆粒料生产项目”，上述项目于 2017 年 10 月通过竣工环保验收。本项目利用已建 2#厂房（空置）建设电子辐照交联生产线 1 条，新建 3#厂房建设高速挤出生产线 1 条，不新增用地。并将 5#厂房塑料生产线现有部分人工上料工序升级为自动上料。

“无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目”于 2023 年 3 月 1 日取得了德阳经济技术开发区工业和信息化局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2303-510699-07-02-903494】JXQB-0051 号）；2023 年 9 月，四川中衡科创安全环境科技有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2023 年 9 月 22 日德阳市生态环境局以德环审批[2023]265 号文下达了审查批复。项目环评拟购置大拉机、束线机、挤出机等设备，拟形成年产聚氯乙烯绝缘线缆 30 万 km、低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆 20 万 km，企业建成的实际产能与环评一致。目前，全厂产能为：聚氯乙烯绝缘线缆 61 万 km/a；低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆 20 万 km/a。

### 验收范围：

- （1）主体工程：2#厂房、3#厂房、5#厂房
- （2）储运工程：辅料仓库、成品仓库、待辐照区、辐照线成品区、辐照线空盘区、挤出线原料区、挤出线成品区
- （3）公用及辅助工程：供水系统、供电系统、排水系统、乳化液循环池 3#、乳化液循环池 4#、冷却水循环池 2#、厂区道路及停车场、质检室
- （4）办公及生活设施：办公综合楼、宿舍、食堂
- （5）环保工程：废水处理设施、废气处理设施、固废收集设施、噪声治理设施、地下水、土壤污染防控、环境风险防范措施
- （6）以新带老措施

### 本次验收监测内容：

- （1）废气监测；
- （2）废水监测；
- （3）噪声监测；

- (4) 固废处置检查；
- (5) 地下水、土壤污染防治检查；
- (6) 风险防控检查；
- (7) 环境管理检查。

表一

建设项目名称	无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目				
建设单位名称	德阳市欣旌东电缆有限公司 (统一社会信用代码: 91510600696950839E)				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省德阳市图门江路 12 号				
主要产品名称	聚氯乙烯绝缘线缆; 低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆				
设计生产能力	新增聚氯乙烯绝缘线缆 30 万 km/a; 低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆 20 万 km/a				
实际生产能力	新增聚氯乙烯绝缘线缆 30 万 km/a; 低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆 20 万 km/a				
建设项目环评时间	2023 年 9 月	开工建设时间	2023 年 10 月		
调试时间	2024 年 6-7 月	现场监测时间	2024 年 9 月 2 日~3 日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	环评报告表编制单位	四川中衡科创安全环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1500 万元	环保投资总概算	46.8 万元	比例	3.12%
实际总投资	1500 万元	环保投资总概算	46.3 万元	比例	3.09%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目竣工环境保护验收技术规范:</b></p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》;</p> <p>(2) 环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》;</p> <p>(3) 国家环境保护总局环函(2002)222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》;</p> <p>(4) 生态环境部公告第 2018 年第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告;</p> <p>(5) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688 号)。</p> <p><b>2、建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定:</b></p> <p>(1) 2023 年 3 月 1 日, 德阳经济技术开发区工业和信息化局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》(川投资备【2303-510699-07-02-903494】)</p>				

	<p>JXQB-0051 号)；</p> <p>(2) 2023 年 9 月，四川中衡科创安全环境科技有限公司《德阳市欣旌东电线电缆有限公司无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目环境影响报告表》；</p> <p>(3) 德阳市生态环境局项目审查批复，德环审批[2023]265 号，2023 年 9 月 22 日。</p> <p><b>3、其他相关文件</b></p> <p>(1) 《四川中衡检测技术有限公司检测报告》(ZHJC[环]2024090273 号)。</p>																												
<p><b>验收监测评价标准、标号、级别、限值</b></p>	<p>1、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 噪声监测执行标准表</b>      <b>单位: Leq[dB (A)]</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 45%;">厂界外声环境功能区类别</th> <th style="width: 20%;">时段</th> <th style="width: 20%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界噪声</td> <td rowspan="2">3 类</td> <td>昼间</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、项目生产过程中产生的有机废气 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值和表 5 无组织排放监控浓度限值；2-丁酮执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 4 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值和表 6 无组织排放监控浓度限值；厂界内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中特别排放限值；颗粒物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度和排放速率二级标准限值要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中相关排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物项目</th> <th style="width: 25%;">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 20%;">排放速率 (kg/h) H=15m</th> <th style="width: 35%;">无组织排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>60</td> <td>3.4</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>2-丁酮</td> <td>40</td> <td>1.7</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 挥发性有机物无组织排放控制标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">特别排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th style="width: 45%;">限值含义</th> <th style="width: 30%;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td>在厂房外设置监控点</td> </tr> </tbody> </table>	项目	厂界外声环境功能区类别	时段	标准限值	厂界噪声	3 类	昼间	65	夜间	55	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h) H=15m	无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	VOCs	60	3.4	2.0	2-丁酮	40	1.7	1.0	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
项目	厂界外声环境功能区类别	时段	标准限值																										
厂界噪声	3 类	昼间	65																										
		夜间	55																										
污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h) H=15m	无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																										
VOCs	60	3.4	2.0																										
2-丁酮	40	1.7	1.0																										
特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置																											
6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																											

20	监控点处任意一次浓度值					
<b>表 1-4 大气污染物综合排放标准</b>						
污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h) H=15m	无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
氯化氢	100	0.26	0.2			
颗粒物	120	3.5	1.0			
<b>表 1-5 饮食业油烟排放标准 (试行)</b>						
规模	小型	中型	大型			
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0					
<p>4、废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准排放限值；氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准排放限值。</p>						
<b>表 1-6 污水综合排放标准</b>						
污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮
标准限值	6-9	500	300	400	20	45
<p>5、固体废物执行</p> <p style="padding-left: 2em;">危废贮存过程污染控制要求按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)执行；其他固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求执行，妥善处置，不得形成二次污染。</p>						

## 表二

## 工程建设内容：

## 建设项目概况

项目名称：无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目

建设地点：四川省德阳市图门江路 12 号

建设性质：改扩建

项目投资：1500 万元

## 1、项目建设内容

本项目利用已建 2#厂房（空置）建设电子辐照交联生产线 1 条，新建 3#厂房建设高速挤出生产线 1 条，不新增用地。并将 5#厂房塑料生产线现有部分人工上料工序升级为自动上料。拟形成年产聚氯乙烯绝缘线缆 30 万 km、低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆 20 万 km。

## 2、项目组成

项目组成主要为主体工程、储运工程、公用及辅助工程、办公及生活设施、环保工程，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见下表。

表 2-1 项目组成及主要的环境影响一览表

项目组成	名称	环评拟建设内容及规模	实际建设内容及规模	主要环境问题	备注
主体工程	2#厂房	1F，钢架结构，面积 672.36m <sup>2</sup> ，设置电子辐照交联生产线 1 条	同环评	噪声	厂房已建
	3#厂房	1F，钢架结构，面积 1426.28m <sup>2</sup> ，设置高速挤出生产线 1 条	同环评	有机废气、固废、废乳化液、噪声	新建
	5#厂房	塑料车间，1F，钢金属结构，1893.12m <sup>2</sup> 车间内设置电缆塑料粒料生产线一条，安装挤塑机、储油罐等设备，设置半成品堆场	同环评	有机废气、噪声、固体废物	已验收，升级改造
储运工程	辅料仓库	位于 1#厂房 1F，钢架结构，860.52m <sup>2</sup> ，放置辅料（乳化液、PVC 膜、拉丝模等）	同环评	/	依托
	成品仓库	位于 6#厂房，1F，钢架结构，面积 1893.12m <sup>2</sup> ；用于存放成品	同环评	/	已验收，依托
	待辐照区	位于 2#厂房北侧，面积约 14m <sup>2</sup> ，放置待辐照成盘线缆	同环评	/	新建
	辐照线成品区	位于 2#厂房北侧，面积约 14m <sup>2</sup> ，放置辐照后线缆	同环评	/	新建
	辐照线空盘区	位于 2#厂房北侧，面积约 14m <sup>2</sup> ，放置缠绕线缆的空盘	同环评	/	新建
	挤出线原料区	位于 3#厂房生产线首端，面积约 120m <sup>2</sup> ，放置原料（铜杆、粒料等）	同环评	/	新建
	挤出线成品区	位于 3#厂房生产线末端，面积约 240m <sup>2</sup> ，放置成品	同环评	/	新建



无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目

公用及辅助工程	供水系统	市政供水管网	同环评	/	已验收, 依托
	供电系统	市政电网, 厂区接入配电箱	同环评	/	已验收, 依托
	排水系统	采用雨污分流制, 雨水经雨水沟进入市政雨水管网, 最终排入石亭江; 污水经污水管网排入石亭江城市生活污水处理厂处理达标后排放。	同环评	/	已验收, 依托
	乳化液循环池 3#	1座, 位于3#厂房西侧, 体积4m×3m×2.5m, 主要用于拉丝工序金属丝线润滑冷却、清洁。	1座, 位于3#厂房西侧, 容积4.2m×2.3m×2.45m=23.7m <sup>3</sup> , 主要用于拉丝工序金属丝线润滑冷却、清洁。	废乳化液	新建
	乳化液循环池 4#	1座, 位于3#厂房西侧, 体积4m×3m×2.5m, 主要用作退火工序金属丝线冷却与防氧化。	1座, 位于3#厂房西侧, 容积3m×2.3m×2.45m=16.9m <sup>3</sup> , 主要用作退火工序金属丝线冷却与防氧化。	废乳化液	新建
	冷却水循环池 2#	1座, 位于3#厂房西侧, 体积5m×3m×2.5m, 主要用作线缆挤塑后冷却。	1座, 位于3#厂房西侧, 容积3.85m×2.3m×2.45m=21.7m <sup>3</sup> , 主要用作线缆挤塑后冷却。	/	新建
	厂区道路及停车场	厂区内布置露天停车场, 道路及停车场均硬化处理。	同环评	/	已验收, 依托
质检室	位于厂区南侧, 面积140m <sup>2</sup>	同环评	/	依托	
办公及生活设施	办公综合楼	5F, 总建筑面积8189.90m <sup>2</sup> 。	同环评	生活污水、生活垃圾	已验收, 依托
	宿舍	位于办公综合楼内, 提供70人住宿	同环评	生活污水、生活垃圾	已验收, 依托
	食堂	位于办公综合楼一楼, 提供约70人就餐	同环评	生活污水、生活垃圾	已验收, 依托
环保工程	挤出有机废气	集气罩+碱洗塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15m排气筒排放	同环评	废活性炭、碱洗塔废水	新建
	激光打码废气	设置移动式焊烟净化器, 烟尘经收集处理后于车间无组织排放。	喷码废气: 集气罩收集后引至挤出有机废气治理设施(碱洗塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15m排气筒)处理后排放。	废活性炭	新建
	塑料车间配料粉尘	在自动上料系统风送装置出风口后设滤筒除尘器, 粉尘经处理后由15m排气筒排放。	同环评	收尘灰	新建
	食堂油烟	油烟净化器+排气管道	同环评	/	已验收, 依托

废水	生活污水	预处理池 1 座, 10m <sup>3</sup> , 砖混结构。	同环评	污泥、恶臭	已验收, 依托
	碱洗塔废水	中和池 1 座, 1.5m <sup>3</sup> , 砖混结构。	于碱洗塔水箱中和后排放	/	新建
噪声	设备噪声	采取选用低噪声设备、合理总平布置、厂房隔声、设备基座减震、加强设备维护等措施。	同环评	/	新建
固废	一般固废暂存区	位于 8# 厂房, 连拉车间, 面积 120m <sup>2</sup> , 防风、防雨、防渗、防晒处理。	同环评	/	已验收, 依托
	危废暂存间	位于厂区西侧, 15m <sup>2</sup> , 砖混结构, 预制顶板, 防风、防雨、防渗、防晒处理。	位于厂区西侧, 15m <sup>2</sup> , 砖混结构, 预制顶板, 满足“六防”(防风、防雨、防雨、防漏、防渗、防腐) 要求。	/	已验收, 依托
地下水、土壤污染防治防控		分区防渗, 按重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区划分, 分别采取不同等级的防渗措施。	同环评	/	部分依托及新建
以新带老措施		升级完善现有厂房有机废气、HCl 收集及处理装置, 更换为 4 套“碱洗塔+除雾器+两级活性炭”, 在油墨印字废气、喷墨头酒精清洗废气产生点位设置集气罩并入更换后的废气处理系统。	同环评	废活性炭、碱洗塔废水	新建

### 3、生产规模及产品方案

具体生产规模及产品方案见下表。

**表 2-2 本项目产品方案一览表**

产品名称	环评拟扩建年产能	实际扩建年产能	主要规格及型号
聚氯乙烯绝缘线缆	30 万 km	30 万 km	ZC-BV1-300mm <sup>2</sup> ZC-BVR1-300mm <sup>2</sup>
低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆	20 万 km	20 万 km	WDZA-BYJ-1251-50mm <sup>2</sup> WDZ-BYJ-1251-50mm <sup>2</sup> WDZNA-BYJ-1251-50mm <sup>2</sup>

质量标准：GB/T19666-2019、GB/T5023-2008、JB/T8734-2016、GB/T12706-2020、GB/T9330-2020、JB/T10491-2022

**表 2-3 本项目改扩建前后全厂产品方案一览表**

项目名称	产品名称	年产能	合计产能
电线电缆生产项目；电线电缆、电缆粒料生产项目	聚氯乙烯绝缘线缆	31 万 km	聚氯乙烯绝缘线缆：61 万 km 低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆：20 万 km
本项目	聚氯乙烯绝缘线缆	30 万 km	
	低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆	20 万 km	

### 4、主要设备

项目主要设备配置见下表：

**表 2-4 工程主要设备一览表**

序号	设备位置	设备名称	型号	环评拟设置数量	实际设置数量	备注
1	2# 厂房辐照车间	辐照交联生产线	/	1 套	1 套	本次验收

2	3#厂房高速挤出车间	大拉机	HT-400-7D	2台	与7#厂房铜拉车间共用	/	
3		束线机	HT-800	4台	与8#厂房连拉车间共用	/	
4		管绞机	6GJ-400	2台		/	
5		自动成圈机	/	4台	4台	本次验收	
6		高速挤出生产线	大中拉机	/	1台	1台	本次验收
7			吸料机	527XR800	1台	1台	本次验收
8			吸料机	527XR300	1台	1台	本次验收
9			挤出机	K0911YCH120	1台	1台	本次验收
10			挤出机	K0911YWH650	1台	1台	本次验收
11			冷却系统	/	1套	1套	本次验收
12			干燥系统	515CGQ072-3.6	1套	1套	本次验收
13			高频火花机	527PTH025	1台	1台	本次验收
14			双盘半自动收线机	518SXB12100-22	1台	1台	本次验收
15			螺杆空压机	/	1台	1台	本次验收
16		储气罐	2m <sup>3</sup>	1台	1台	本次验收	
			激光打码机	/	1台	/	/
			制氮机	/	/	1台	本次验收
		喷码机	赛创力 XAX-50	/	3台	本次验收	
17		喷码机	美创力 455HB	/	1台	本次验收	
18	5#厂房塑料车间	塑料生产线	CKY75/180	1条	1条	升级改造,本次验收	
19	7#厂房挤塑车间	挤塑生产线	HT-70+35	3台	/	已验收	
20		挤塑生产线	HT-90+55	2台	/	已验收	
21		挤塑机	SJ-55	3台	/	已验收	
22		挤塑机	SJ-65	1台	/	已验收	
23		工频火花机	ST-15A	9台	/	已验收	
24		工频火花机	GP-15-400	5台	/	已验收	
25		喷码机	/	6台	/	已验收	
26		自动成圈机	SCZ	5台	/	已验收	
27	7#厂房铜拉车间	多头拉丝机生产线	/	2条	/	已验收	
28		大拉机	HT-400-7D	1台	/	已验收	
29		大拉机	LHT-400/9	1台	/	已验收	
30		中拉机	LHT-250/13	1台	/	已验收	
31		束线机	HT-1000	1台	/	已验收	
32		束线机	HT-800	1台	/	已验收	
33		束线机	HT-500	2台	/	已验收	
34		束线机	HT-630	1台	/	已验收	
35		退火罐	/	4台	/	已验收	
36	8#厂房电缆车间	挤塑机	SJ-90	1台	/	已验收	
37		挤塑机	SJ-120	1台	/	已验收	
38		成缆机	/	1台	/	已验收	

39		工频火花机	GP-15-400	1 台	/	已验收	
40		喷码机	/	1 台	/	已验收	
41	8#厂房连 拉车间	十模铝拉机	LFD-450/10	1 台	/	已验收	
42		挤塑机	SJ-65	1 台	/	已验收	
43		悬臂单绞机	/	1 台	/	已验收	
44		管绞机	6GJ-400	2 台	/	已验收	
45		叉绞机	JLC-12+18/500	1 台	/	已验收	
46		冷焊机	/	5 台	/	已验收	
47		质检室	直流电桥	QJ57	1 台	/	已验收
48			投影仪	/	1 台	/	已验收
49	微电脑控制拉力机		/	1 台	/	已验收	
50	拉力机		/	1 台	/	已验收	
51	热延伸仪		RYS-III	1 台	/	已验收	
52	恒温水浴		SY Y-III	1 台	/	已验收	
53	耐压试验仪		KZT-10/0.2	1 台	/	已验收	
54	千分尺		/	20 把	/	已验收	
55	游标卡尺		/	10 把	/	已验收	
56	削片机		LJ-XP19	1 台	1 台	新增	
57	恒温水油浴		HH-WO-5L	1 台	1 台	新增	

### 5、工作制度及劳动定员

劳动定员：本项目劳动定员 12 人，从现有项目中调剂，不新增员工。

工作制度：实行 3 班制，每班 8h，年生产天数 250 天。

## 原辅材料消耗及水平衡

## 1、原辅材料消耗

表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	性状	包装方式	现有项目年耗量	本项目环评预计年耗量	实际年耗量	合计	最大储存量	储存位置
主料	聚氯乙烯粉末	粉末	25kg/袋	90 吨	/	/	90 吨	7.5 吨	各生产线首端原料区
	色母	粉末	25kg/袋	5 吨	/	/	5 吨	0.5 吨	
	铜杆 (Φ8mm)	固态	轴装	4000 吨	6800 吨	6800 吨	10800 吨	900 吨	
	铝杆 (Φ9.5mm)	固态	轴装	300 吨	/	/	300 吨	20 吨	
	PVC 绝缘粒料	颗粒	25kg/袋	100 吨 (自产)	500 吨	500 吨	600 吨	40 吨	
	辛脂	液态	200kg/桶	10 吨	/	/	10 吨	0.8 吨	
	低烟无卤粒料	颗粒	25kg/袋	/	500 吨	500 吨	500 吨	40 吨	
辅料	乳化液	液态	200L/桶	1.0 吨	3.2 吨	3.2 吨	4.2 吨	0.2 吨	辅料仓库
	PVC 膜	固态	卷装	100 吨	20 吨	20 吨	120 吨	10 吨	
	拉丝模	固态	/	20 个	15 个	15 个	35 个	16 个	
	酒精	液态	25L/桶	0.1 吨	/	/	0.1 吨	0.02 吨	
	油墨	液态	1kg/桶	0.1 吨	/	/	0.1 吨	0.02 吨	
	稀释剂	液态	20kg/桶	0.2 吨	/	/	0.2 吨	0.1 吨	
	机油	液态	200L/桶	0.2 吨	0.06 吨	0.06 吨	0.26 吨	0.15 吨	
	片碱	固态	25kg/袋	/	0.6 吨	0.6 吨	0.6 吨	0.1 吨	
	活性炭	固态	50kg/袋	0.2	6.914	6.914	7.114	0.6 吨	
变压油	液态	/	/	3.6kg	3.6kg	3.6kg	/	不在厂区储存	
能源	电	/	/	36 万 kW·h	55 万 kW·h	55 万 kW·h	91 万 kW·h	/	/
	自来水	/	/	3000m <sup>3</sup> /a	48m <sup>3</sup> /a	48m <sup>3</sup> /a	3048m <sup>3</sup> /a	/	/

## 2、项目水平衡

项目劳动定员 12 人，从现有项目中调剂，不新增员工。

## 1、循环池用排水

绝缘挤塑后线缆外层塑料较软，经牵引机牵引通过冷却水槽，冷却水在冷却水循环池内循环使用，不外排，循环池新鲜水添加量为 0.137m<sup>3</sup>/d。其中乳化液循环池每日补充水量 0.073m<sup>3</sup>/d (18.25m<sup>3</sup>/a)，约 5m<sup>3</sup>/a 与乳化剂调配后补充至循环池，比例为 10:1；约 10m<sup>3</sup>/a 与乳化剂调配后补充至循环池，比例为 100:1；其余 3.25m<sup>3</sup>/a 以清水形式直接补充至循环池。

## 2、碱洗塔用排水

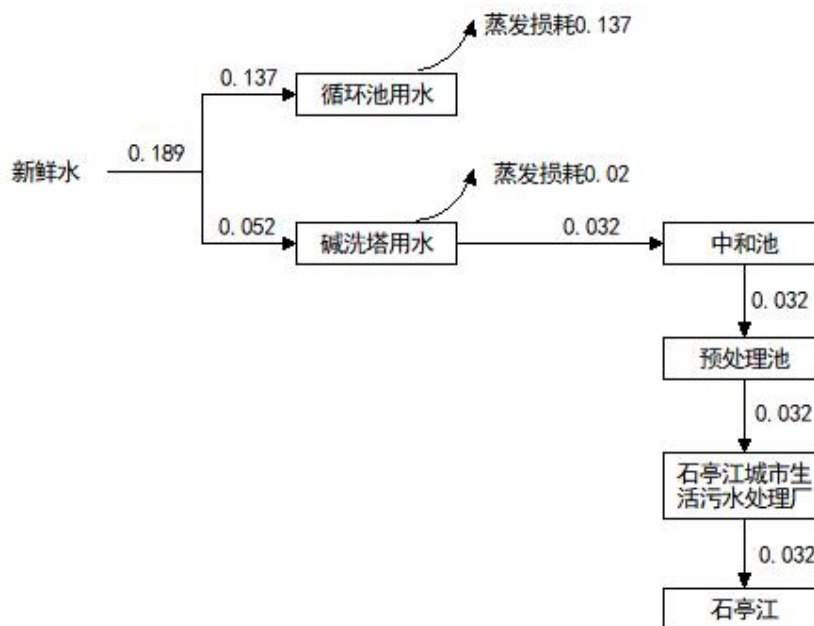
碱洗塔水箱定期补充新鲜水，每半年更换一次喷淋水。全厂新增碱洗塔 5 座，碱洗塔废水排放量为 8m<sup>3</sup>/a，每日排放量 0.032m<sup>3</sup>/d，经中和处理后排入厂区已建预处理池处理，经园区污

水管网进入石亭江城市生活污水处理厂，尾水排入石亭江。每日补充水量约 0.02m<sup>3</sup>。

水量预测及分配情况如下表：

**表 2-8 厂区用排水情况一览表**

项目	类型	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)
生产用水	循环池用水	0.137	0
	碱洗塔用水	0.052	0.032
合计 (m <sup>3</sup> /d)	/	0.189	0.032



**图 2-1 本项目水平衡图，单位：m<sup>3</sup>/d**

## 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆与聚氯乙烯绝缘线缆前端拉丝、挤出工艺一致，共用一条生产线。项目年生产时间 6000h，其中低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆年生产时间 2400h，聚氯乙烯绝缘线缆年生产时间 3600h。工艺流程如下：

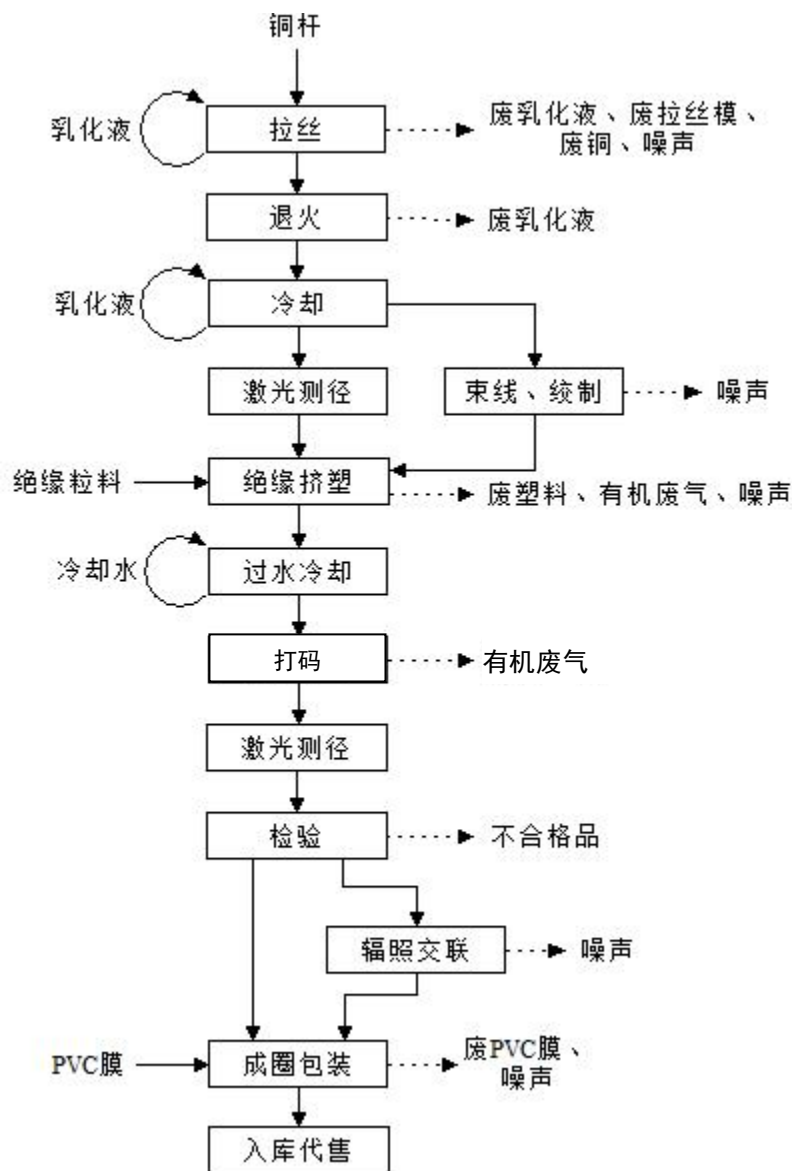


图 2-4 低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆工艺流程及产污节点图

### 1、低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆工艺流程

(1) 拉丝：在常温下，利用拉丝机通过一道拉丝模具的模孔，使铜杆截面减小、长度增加、强度提高。拉丝过程中，铜与拉丝模、导向轮之间产生摩擦，拉丝过程中需添加乳化液（外购兑水调配，维持比例约 10%），此处乳化液作用主要为润滑、冷却、清洁。乳化液在 30m<sup>3</sup> 乳化液循环池 3#内循环使用，有效容积 24m<sup>3</sup>，不外排，定期添加弥补损失。当乳化液循环池

表面出现析油时，对其打捞作危废处理。此工序产生的污染物为废乳化液、废铜、噪声。

(2) 退火：将铜线加热到  $430\pm 20^{\circ}\text{C}$  后，并在此温度停留一段时间，然后冷却至一定温度的工艺过程。本项目拉丝机配套退火装置，采用接触式电阻连续退火工艺，将拉伸后已经硬化的铜线经过导电的接触轮，利用线材本身的电阻，使电流直接通过线材发热来加热线材，达到退火的目的。

(3) 冷却：退火完成后铜丝进入退火装置冷却水槽冷却至约  $40^{\circ}\text{C}$ ，冷却方式为直接冷却，水槽中为乳化液（外购兑水调配，维持比例约 1%），此处乳化液作用主要为冷却、铜丝防氧化。乳化液在  $30\text{m}^3$  乳化液循环池 4# 内循环使用，有效容积  $24\text{m}^3$ ，不外排，定期添加弥补损失。当乳化液循环池表面出现析油时，对其打捞作危废处理。此工序产生的污染物为废乳化液。

(3) 束线、绞制：部分产品需要经过束线、绞制工序将单丝线芯绞合成多芯。具体工艺为经冷却后的铜丝，利用绞线机将多根铜丝按照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内芯。此工序产生的污染物为噪声。

(4) 绝缘挤塑：拉丝后的单芯或束绞好的多芯导体需要包覆一层绝缘层，将低烟无卤粒料投入挤塑机进料斗口，原料经吸料机进入螺筒，螺杆及螺筒采用电加热，低烟无卤粒料在螺筒内前进时逐渐变成可塑的状态（螺筒加热温度从前端进料口到挤塑口区间的温度逐渐升高，温度范围为  $140\sim 150^{\circ}\text{C}$ ）；与此同时，导体（线芯）经机头沿与螺筒垂直的方向连续穿过机头，塑料包覆在导体外面形成电线。此工序产生的污染物为噪声、有机废气、废塑料。

(5) 过水冷却：包覆完成的线缆外层塑料较软，经牵引机牵引依次通过冷却水槽（冷却至约  $40^{\circ}\text{C}$ ）、吹干风穴。冷却水在冷却水循环池内循环使用，不外排，定期添加弥补损失。

(6) 打码：线缆经喷码机标记生产批次、型号等产品信息，使用油墨为水性油墨。此工序产生的污染物为有机废气。

(7) 检验：首先是外观检验，然后进行连续性检验和耐电压检验、绝缘电阻检验等。检验设备均为小型测试设备。此工序产生的主要污染物为不合格产品、废变压器油。

(8) 辐照交联：需辐照的产品绕线成盘，转移至 2# 厂房电子辐照交联生产线进行辐照。辐照交联技术原理：由电子加速器生产的高能电子束，作用在聚合物内部，使聚合物的分子结构发生变化，由原来的线性大分子变成不溶不熔的三维网状结构，从而使材料具有特殊的耐热性、耐化学性、耐辐射性、高阻燃性和高强度。该工序已开展辐射环评，并取得环评批复，批复文号：川环审批〔2023〕53 号。不在本次验收之列。

(9) 成圈包装：检验合格的成品经成圈机，成圈包装后入库待售。



## 2、新增聚氯乙烯绝缘线缆工艺流程

聚氯乙烯绝缘线缆与低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆拉丝、挤出工艺一致，共用一条生产线。不同在于原料采用聚氯乙烯绝缘料（切换挤出粒料时设备无需清洗，少量挤出模头前段出料弃用，外售废品回收商），挤出温度调节至150~160℃，挤出速度不变。通过拉丝、挤塑、检验后直接成圈包装无需进行辐照交联。

## 3、现有电线电缆生产工艺流程

本项目对5#厂房塑料生产线上料工序进行升级改造，将聚氯乙烯粉末、辛脂等大用量原料升级为自动上料。工艺流程如下：

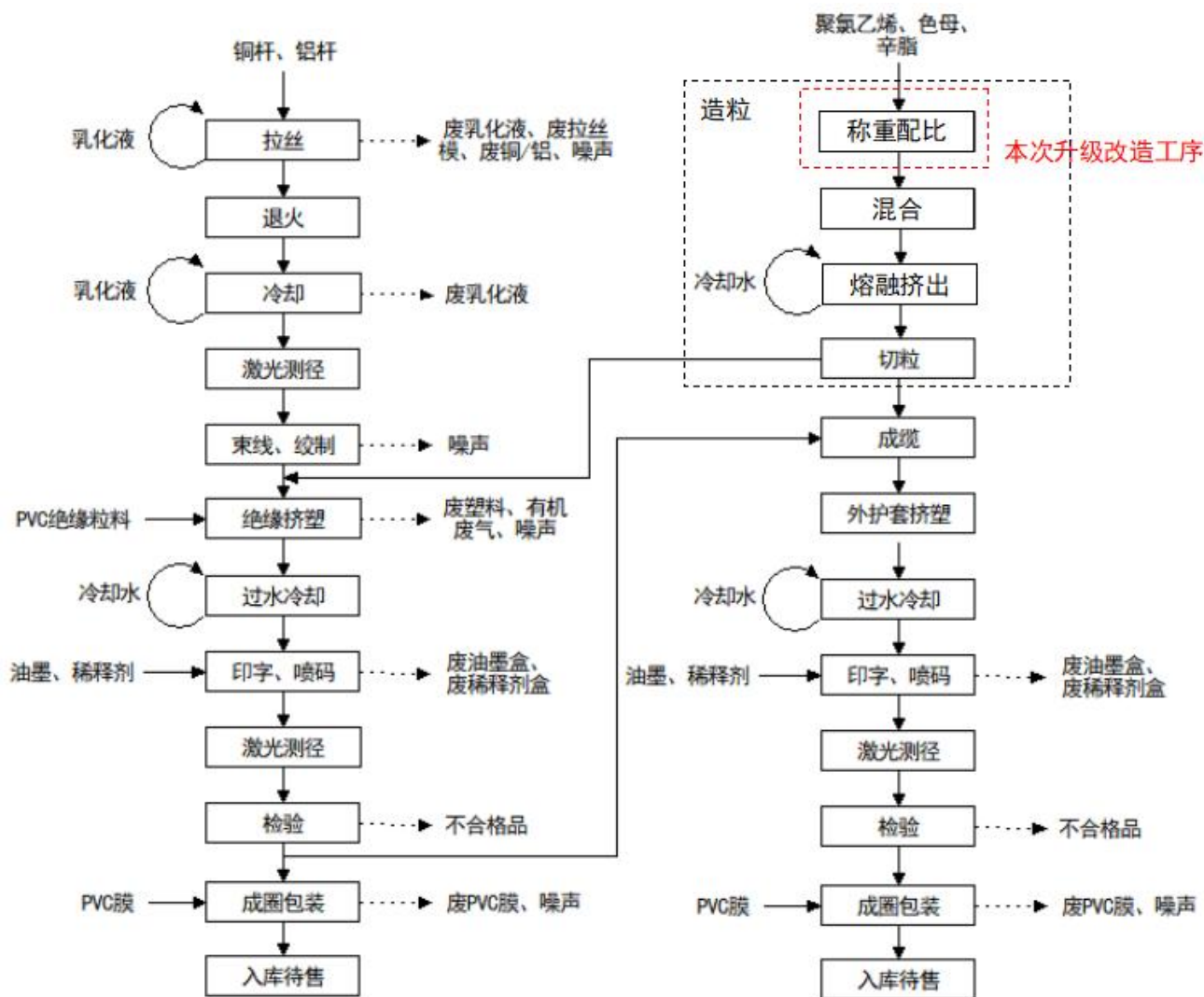


图 2-5 电线电缆生产工艺流程及产污位置图工艺流程简介：

(1) 造粒工艺：将聚氯乙烯粉末、辛脂等大用量原料升级为自动上料。聚氯乙烯粉末通过新增自动上料系统计量并风送进入混料机，辛脂通过新增上料系统计量并泵送进入混料机，聚氯乙烯粉末与辛脂的重量比为1:9。色母等小用量原料仍经手工称重配比后人工加入混料机，

物料在混料机中搅拌混合；原料经螺杆挤出机加热至140~150℃熔融挤出后冷却切断成粒，粒料打包入库供后续工艺使用。

其余工序较厂区现有项目生产工艺无变动：

(2) 拉丝：在常温下，利用拉丝机通过一道拉丝模具的模孔，使铜杆/铝杆截面减小、长度增加、强度提高。拉丝过程中，金属丝线与拉丝模、导向轮之间产生摩擦，拉丝过程中需添加乳化液（外购兑水调配，维持比例约10%），此处乳化液作用主要为润滑、清洁、冷却。乳化液在46m<sup>3</sup>乳化液循环池1#内循环使用，有效容积36.8m<sup>3</sup>，不外排，定期添加弥补损失。当乳化液循环池表面出现析油时，对其打捞作危废处理。

(3) 退火：拉丝机配套退火装置，将铜线加热到430±20℃，铝线加热到300±20℃后，并在此温度停留一段时间。

(4) 冷却：退火完成后铜丝进入退火装置冷却水槽冷却至约40℃，冷却方式为直接冷却，水槽中为乳化液（外购兑水调配，维持比例约1%），此处乳化液作用主要为冷却、金属丝防氧化。乳化液在85.56m<sup>3</sup>乳化液循环池2#内循环使用，有效容积68.45m<sup>3</sup>，不外排，定期添加弥补损失。当乳化液循环池表面出现析油时，对其打捞作危废处理。

(5) 束线、绞制：经冷却后的金属丝，利用绞线机将多根铜丝按照一定的方向和规则绞合在一起，成为一个整体的绞合内芯。

(6) 绝缘挤塑：绞制好的绞线需要包覆一层绝缘层，将自产的PVC绝缘粒料投入挤塑机进料斗口，原料经吸料机进入螺筒，螺杆及螺筒采用电加热，PVC绝缘粒料在螺筒内前进时逐渐变成可塑的状态（螺筒加热温度从前端进料口到挤塑口区间的温度逐渐升高，温度范围为150~160℃）；与此同时，导体（线芯）经机头沿与螺筒垂直的方向连续穿过机头，塑料包覆在导体外面形成电线。

(7) 过水冷却：包覆完成的线缆外层塑料较软，经牵引机牵引依次通过冷却水槽（冷却至约40℃）、吹干风穴。项目冷却水在冷却水循环池内循环使用，不外排；线缆经冷却水冷却后通过压缩空气进行吹干。

(8) 印字、喷码：电缆经喷码机喷墨成码。

(9) 检验：首先是外观检验，然后进行连续性检验和耐电压检验、绝缘电阻等检验。检验设备均为小型测试设备。

(10) 成圈包装：线缆经收线成圈，PVC薄膜包装后入库待售。

上述为电线生产工艺，电缆生产工艺在上述工序基础上增加成缆等工序，具体如下：

- (1) 成缆：经检验合格的电线经成缆机绞合成一股。
- (2) 外护套挤塑：绞合后的线缆经挤塑机再次包覆一层绝缘层。
- (3) 过水冷却、印字、喷码、检验、成圈包装等工序与前述相同。

## 项目变动情况

本项目较环评发生了部分变动，对比生态环境部办公厅文件环办环评函〔2020〕688号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》有关规定，分析如下：

### 1、项目组成变动情况

表 2-6 项目组成变动情况一览表

类别	环评及批复要求		实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	改扩建		同环评	无	/	无变动
规模	新增聚氯乙烯绝缘线缆 30 万 km/a；低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆 20 万 km/a		新增聚氯乙烯绝缘线缆 30 万 km/a；低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆 20 万 km/a	无	/	无变动
平面布置	利用已建 2#厂房（空置）建设电子辐照交联生产线 1 条，新建 3#厂房建设高速挤出生产线 1 条，不新增用地。		同环评	无	/	无变动
工艺流程	拉丝→退火→绝缘挤塑→打码（激光）→辐照交联→成圈包装		拉丝→退火→绝缘挤塑→打码（油墨喷码）→辐照交联→成圈包装	印刷方式改变	/	本项目实际使用水性油墨进行打码，主要污染物为少量挥发的 VOCs。未新增项目污染物种类；经计算，未导致 VOCs 的排放总量增加，不属于重大变动。
环保措施	挤出有机废气	集气罩+碱洗塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15 排气筒排放	同环评	无	/	无变动
	激光打码废气	设置移动式焊烟净化器，烟尘经收集处理后于车间无组织排放。	喷码废气：集气罩收集后引至挤出有机废气治理设施（碱洗塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15 排气筒（5#））处理后排放。	环保治理措施变化	印刷方式改变	本项目实际使用水性油墨进行打码，主要污染物为少量挥发的 VOCs。未新增项目污染物种类；经计算，未导致 VOCs 的排放总量增加，不属于重大变动。
	塑料车间配料粉尘	在自动上料系统风送装置出风口后设滤筒除尘器，粉尘经处理后由 15m 排气筒排放。	同环评	无	/	无变动
	食堂油烟	油烟净化器+排气管道	同环评	无	/	无变动
	废水	生活污水	预处理池 1 座，10m <sup>3</sup> ，砖混结构。	同环评	无	/

	碱洗塔废水	中和池 1 座, 1.5m <sup>3</sup> , 砖混结构。	于碱洗塔水箱中和后排放	中和池未建	碱洗塔废水现有处理方式可以满足生产需求	未导致废水污染物种类及排放量, 不属于重大变动。
噪声治理	采取选用低噪声设备、合理总平布置、厂房隔声、设备基座减震、加强设备维护等措施。		同环评	无	/	无变动
一般固废	一般固废暂存区: 位于 8# 厂房, 连拉车间, 面积 120m <sup>2</sup> , 防风、防雨、防渗、防晒处理。		位于厂区西侧, 15m <sup>2</sup> , 砖混结构, 预制顶板, 满足“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐) 要求。	无	/	无变动
危险废物	位危废间: 于厂区西侧, 15m <sup>2</sup> , 砖混结构, 预制顶板, 防风、防雨、防渗、防晒处理。		同环评	无	/	无变动
地下水防控	<p>分区防渗, 将危废暂存间、预处理池、中和池、乳化液循环池、冷却水循环池、含油设备生产加工区、质检室, 恒温水油浴锅区域、辅料仓库划分为重点防渗区: 危废暂存间地面已采用托盘+防渗混凝土+2mm HDPE 防渗膜进行防渗; 预处理池、中和池、乳化液循环池、冷却水循环池采用防渗混凝土+HDPE 防渗膜+SBC 防水卷材+水泥砂浆进行防渗; 含油设备生产加工区、质检室, 恒温水油浴锅区域、辅料仓库地面采用防渗混凝土+环氧树脂漆进行防渗;</p> <p>将生产加工区以外的通道等、成品区、空盘区、原料区、待辐照区、成品仓库划分为一般防渗区; 地面采用防渗混凝土进行防渗;</p> <p>将办公综合楼划分为简单防渗区: 地面采用一般地面硬化。</p>		同环评	无	/	无变动

## 2、是否属于重大变动分析

根据生态环境部办公厅文件环办环评函〔2020〕688号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》有关规定，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

## 表三

## 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

## 1、废气的产生、治理及排放

## (1) 挤出废气

本项目混合料在挤出机内温度控制在 110-160℃，有少量有机废气（表征为 VOCs）产生。同时，PVC 受热分解会产生少量氯化氢。主要集中于挤出机出料口。

**治理措施：**项目设置 2 台挤出机，拟在 2 台挤出机出料口上方设置顶式集气罩一个，废气经负压收集后并入 1 套碱洗塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理，尾气由 15 高排气筒（3#）排放。

## (2) 喷码废气

项目实际使用水性油墨进行打码，主要污染物为少量挥发的 VOCs。

**治理措施：**在喷码头设置集气罩，废气经收集后引至挤出有机废气治理设施（碱洗塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15 排气筒（3#））处理后排放。

## (3) 塑料车间配料粉尘

本项目对 5# 厂房塑料生产线上料工序进行升级改造，将聚氯乙烯粉末、辛脂等大用量原料升级为自动上料。聚氯乙烯粉末通过新增自动上料系统计量并风送进入混料机，辛脂通过新增上料系统计量并泵送进入混料机，色母等小用量原料仍经手工称重配比后人工加入混料机。升级后配料粉尘主要源于自动上料系统。

**治理措施：**项目在自动上料系统风送装置出风口后设滤筒除尘器，粉尘经处理后由 15m 排气筒（1#）排放。

手工称重配比工序：仍在现有塑料车间独立配料房中进行，升级后手工称重与投料工序原料用量大幅减少，通过加强工人培训，减缓工序动作幅度避免扬尘。

## (4) 油浴废气

本次新增恒温水油浴锅，测试样品电阻，测试时将样品浸入锅中变压器油内，加热至 80℃ 并通电测试，单个样品测试时间 1min。该过程中变压器油挥发会产生少量的非甲烷总烃，水油浴锅根据实际需要使用，使用频次不高且油温较低，变压器油挥发产生的非甲烷总烃量极少，以无组织形式排放。

### (5) 食堂油烟

项目劳动定员 12 人，从现有项目中调剂，不新增员工。食堂油烟依托现有油烟净化器处理后通过现有管道引至楼顶排放。

### 2、废气污染物“以新带老”措施

本项目环评期间提出以新带老措施如下：升级完善现有厂房有机废气、HCl 收集及处理装置，更换为 4 套“碱洗塔+除雾器+两级活性炭”，在油墨印字废气、喷墨头酒精清洗废气产生点位设置集气罩并入更换后的废气处理系统。

厂区已基本，落实“以新带老”措施，7#厂房挤塑车间区域 1、区域 2 废气经收集后并入同一废气治理措施处理后，经 15m 排气筒排放，其余较环评措施无变动。

**表 2-21 以新带老措施一览表**

位置	环评拟建措施		实际建设措施	
	废气治理措施	排气筒编号	废气治理措施	排气筒编号
5#厂房塑料车间	集气罩+碱洗塔+除雾器+二级活性炭	1#	集气罩+碱洗塔+除雾器+二级活性炭	1#
7#厂房挤塑车间区域 1	集气罩+碱洗塔+除雾器+二级活性炭	2#	集气罩+碱洗塔+除雾器+二级活性炭	4#
7#厂房挤塑车间区域 2	集气罩+碱洗塔+除雾器+二级活性炭	3#		
8#厂房电缆车间	集气罩+碱洗塔+除雾器+二级活性炭	4#	集气罩+碱洗塔+除雾器+二级活性炭	2#

### 3、废水的产生、治理及排放

项目乳化液、冷却水循环使用不外排，车间地面采用扫帚清扫。外排废水主要为碱洗塔废水、生活污水。

#### (1) 碱洗塔废水

本项目产生 HCl 气体经新增碱洗塔吸收，产生碱洗塔废水。

**治理措施：**于碱洗塔水箱中和后排入厂区已建预处理池处理，经园区污水管网进入石亭江城市生活污水处理厂，尾水排入石亭江。

#### (2) 生活污水

项目劳动定员 12 人，从现有项目中调剂，不新增员工。食堂废水经现有油水分离器处理后同生活污水一起通过厂区已建预处理池处理，经园区污水管网排入石亭江城市生活污水处理厂处理，尾水排入石亭江。

### 4、噪声治理

- (1) 在选型上使用国内外先进的低噪声设备。
- (2) 合理布置噪声源，将空压机布置在空压机房。
- (3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

#### 4、固体废弃物治理及排放

##### (1) 一般工业固废

①生活垃圾：项目劳动定员 12 人，从现有项目中调剂，不新增员工。生活垃圾经垃圾桶袋装收集后，由园区环卫部门清运处理。

②废铜：项目拉丝工序产生一定量废铜，产生量约 81.6t/a。

③废塑料：项目挤塑工序产生一定量废塑料，产生量约 10t/a。

④废 PVC 膜：项目包装工序产生一定量废塑料，产生量约 0.2t/a。

⑤废拉丝模：项目拉丝工序废拉丝模产生量约 15 个/a。

⑥不合格产品：线缆穿过高频火花机进行击穿试验，电缆击穿的点段通过人工剪下，不合格产品约 0.01t/a。

⑦废包装材料：项目外购铜杆、PVC 绝缘粒料、低烟无卤粒料等原材料拆包时，产生一定量废包装，产生量约 0.5t/a。

⑧滤筒除尘器收尘灰：塑料车间配料粉尘经滤筒除尘器处理后有组织排放，收尘灰产生量为 0.594t/a。

⑨预处理池污泥：项目劳动定员 12 人，从现有项目中调剂，不新增员工。预处理池污泥定期由环卫清运。

表 4-17 一般固废产生及处置方式汇总表

序号	固废名称	产生系数	产生量 t/a	产生源点	污染物治理/处置方法
1	废铜	1.2%-原料	81.6	拉丝工序	固废暂存区暂存，定期外售废品回收商综合利用。
2	废塑料	1%-原料	10	挤塑工序	返回生产线重熔挤塑
3	废 PVC 膜	1%-原料	0.2	包装工序	固废暂存区暂存，定期外售废品回收商综合利用。
4	废拉丝模	/	15 个/a	拉丝工序	固废暂存区暂存，供应商回收
5	不合格产品	/	0.01	检验工序	固废暂存区暂存，定期外售废品回收商综合利用。
6	废包装材料	/	0.5	原料拆包	固废暂存区暂存，定期外售废品回收商综合利用。
7	滤筒除尘器收尘灰	/	0.594	滤筒除尘器	返回生产线作原料。



**治理措施：**企业依托 8# 厂房连拉车间已建一般固废暂存区，面积 120m<sup>2</sup>。已采取“四防”处理，分类分区堆放一般固体废物。

## (2) 危险废物

①废机油：项目设备维修及保养过程产生一定量废机油，产生量约 0.1t/a。

②废乳化液：项目当乳化液循环池表面出现析油时，对其打捞作危废处理，产生量约 0.23t/a。

③废活性炭：本项目废活性炭产生量约 6.28t/a；改扩建完成后全厂废活性炭产生量约 8.82t/a。

④含油棉纱及手套：项目设备维修及保养过程产生一定量含油棉纱及手套，根据现有项目产生系数，产生量约 0.03t/a。

⑤废机油桶：项目年使用机油 0.06 吨，采用 200L 桶装，合计每 3 年产生 1 个。

⑥废乳化液桶：项目年使用乳化液 0.75 吨，采用 200L 桶装，合计每年产生约 4 个。

⑦废变压器油：项目恒温水油浴锅变压器油每 3 年更换一次，每次更换量约 4L，合计 3.6kg/次。

表 4-19 危废产生及处置方式汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废矿物油	HW08	900-249-08	0.1	设备维修及保养	液态	烃类	每年	T, I	密闭桶收集分类暂存在危废暂存间，交四川友源环境治理有限公司处置
废乳化液	HW09	900-007-09	0.23	乳化液循环池	液态	烃类	每年	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	8.821	有机废气治理	固态	VOCs	每月	T	
含油棉纱及手套	HW49	900-041-49	0.03	设备维修及保养	固态	烃类	每年	T/In	
废机油桶	HW08	900-249-08	1 个/3 年	设备维修及保养	固态	烃类	每 3 年	T, I	
废乳化液桶	HW49	900-041-49	4 个/年	乳化液循环池	固态	烃类	每年	T/In	
废变压器油	HW08	900-249-08	1.2kg/年	恒温水油浴	液态	烃类	每 3 年	T, I	

T：代表毒性；In 代表感染性；I 代表易燃性；C 代表腐蚀性。

**治理措施：**项目依托现有项目危废暂存间 1 间，15m<sup>2</sup>，满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设。

## 5、地下水及土壤污染防治

本项目坚持“源头控制、分区防治、污染控制、应急响应”的基本原则，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

表 3-2 本项目防渗漏预防措施

分区要求	区域	防渗措施	备注
重点防渗区	危废暂存间	托盘+防渗混凝土+2mm HDPE 防渗膜	现有
	预处理池	防渗混凝土+HDPE 防渗膜+SBC 防水卷材+水泥砂浆	现有
	中和池	防渗混凝土+HDPE 防渗膜+SBC 防水卷材+水泥砂浆	新增
	乳化液循环池	防渗混凝土+HDPE 防渗膜+SBC 防水卷材+水泥砂浆	新增
	冷却水循环池	防渗混凝土+HDPE 防渗膜+SBC 防水卷材+水泥砂浆	新增
	含油设备生产加工区	防渗混凝土+环氧树脂漆	新增
	质检室，恒温水油浴锅区域	防渗混凝土+环氧树脂漆	在现有防渗混凝土基础上增刷环氧树脂漆
	辅料仓库	防渗混凝土+环氧树脂漆	现有
一般防渗区	生产加工区以外的通道等	防渗混凝土	新增
	成品区、空盘区、原料区、待辐照区	防渗混凝土	新增
	成品仓库	防渗混凝土	现有
简单防渗区	办公综合楼	一般地面硬化	现有

## 6、风险防范措施

### (1) 总图布置

项目总图布置满足《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 布置要求。各类原料化学物质严格按照安全储存规范要求贮存，并充分考虑安全防护距离、消防和疏散通道等问题。另外，厂区内部道路满足应急救援通道要求，厂区内设置有消火栓（由给水管网直接供水），厂区和车间内显眼的地方设置相应的防火、防触电安全警示、标志。

### (2) 贮存环节风险防范及应急措施

辅料仓库、乳化液循环池、质检室，恒温水油浴锅区域、危废暂存间等地面采取重点防渗处理，并设置警示标志，进行分区贮存，配套相应的消防和灭火设施，同时配备空桶作为应急收集容器。

### (3) 环保设备非正常运行风险防范措施

①加强对废气处理设备的维护保养（要求每月对管道、阀门、电机等进行一次全面检查），及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保环保设备正常运行。

②建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训。

③企业设有备用电源，以备停电时保证废气处理设备正常运行。

④加强生产管理，合理安排作业时间，废气处理设备故障状态时应停止生产，待故障排除后先运行一段时间废气处理设备后，再安排生产。

#### （4）火灾事故防范措施

①建筑物耐火等级满足消防要求，在车间内设立警告牌（严禁烟火）。

②按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应数量的灭火器、消防栓，并在火灾危险场所设置报警装置。

③严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。

④加强职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故发生。

⑤加强管理，每天对车间设备进行检查，防止因管理不善、设备故障引起火灾。

#### （5）消防措施

厂区内设置有消防栓，厂区消防工作将依托当地消防站，严格做好防火、防雷、防静电等防护措施，按《建筑灭火器的配置设计规范》规范要求设置灭火器等，在厂区和车间内显眼的地方设置相应的防火、防触电安全警示、标志。

#### （6）突发环境事件应急预案

公司已制定《突发环境事件应急预案》，并报审生态环境部门备案。

### 7、环保设施（措施）及投资一览表

本项目总投资 1500 万元，环保投资 46.3 万元，总环保投资占项目总投资的 3.09%。环保设施及投资估算见下表。

表 3-3 环保投资估算表

类别	项目及建设内容	环评拟采取治理措施	环评拟设置数量(台/套)	环评拟投资/万元	实际治理措施	实际设置数量(台/套)	实际投资/万元	备注		
施工期	废水治理	生活污水	依托厂区现有预处理池处理后经园区污水管网进入石亭江城市生活污水处理厂处理达标后排放。	/	/	同环评	/	/	依托	
		机械轮胎/履带冲洗废水	排入简易沉淀池，经过沉淀后用于降尘，不外排。	1	0.2	同环评	1	0.2	新增	
	废气治理	施工期扬尘	场地洒水降尘	/	/	同环评	/	/	/	
		施工车辆尾气	车辆限速、禁止使用尾气超标车辆。	/	/	同环评	/	/	/	
		噪声治理	施工设备和车辆	合理布局、选用低噪设备，加强施工管理，车辆严禁鸣笛，减速慢行，合理安排工期等措施。	/	/	同环评	/	/	/
	固废治理	生活垃圾	依托厂区现有的暂存设施收集，由环卫部门定期清运处理。	/	0.1	同环评	/	0.1	依托	
		建筑垃圾	分类收集，可回收的外售废品回收站；不能回收的及时清运至政府指定的建渣场。	/	1.0	同环评	/	1.0	/	
	运营期	废气治理	挤出废气	经集气罩收集后进入一套碱洗塔+除雾器+二级活性炭装置处理，尾气通过 15m 排气筒排放。	1	8.0	同环评	1	8.0	新增
			激光打码废气	在激光打码机光束聚焦点上方设置移动式焊烟净化器，烟尘经收集处理后于车间无组织排放。	/	0.5	喷码废气：集气罩收集后引至挤出有机废气治理设施（碱洗塔+除雾器+二级活性炭吸附装置+15 排气筒）处理后排放。	/	1.0	新增
配料粉尘			在自动上料系统风送装置出风口后设滤筒除尘器，粉尘经处理后由 15m 排气筒排放。	/	5.0	同环评	/	5.0	新增	

无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目

	食堂油烟	设置一套油烟净化器，处理后移至楼顶排放。	1	/	同环评	1	/	依托
废水治理	生活污水	食堂废水经油水分离器处理后，同生活污水一起进入厂区已建预处理池（10m <sup>3</sup> ），砖混结构。	1	/	同环评	1	/	依托
	碱洗塔废水	中和池 1 座，1.5m <sup>3</sup> ，砖混结构。	1	1.0	于碱洗塔水箱中和后排放	/	/	新增
固废治理	一般固废	一般固废区位于 8#厂房，连拉车间，面积 120m <sup>2</sup> ，防风、防雨、防渗、防晒处理。	/	/	同环评	/	/	依托
		生活垃圾桶收集，由环卫部门统一清运处理。	/	/	同环评	/	/	依托
	危险废物	危废间位于厂区西侧，15m <sup>2</sup> ，砖混结构，预制顶板，防风、防雨、防渗、防晒处理；危废暂存后交资质单位处理。	/	/	位于厂区西侧，15m <sup>2</sup> ，砖混结构，预制顶板，满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求。	/	/	依托
噪声治理	选用低噪声设备，合理布置噪声源，加强设备的维护。	/	2.0	同环评	/	2.0	新增	
地下水及土壤污染防治	分区防渗，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。	/	4.0	同环评	/	4.0	依托、新增	
环境管理及监测	设置环境管理人员，设置标志牌	/	3.0	同环评	/	3.0	新增	
风险防范措施	配灭火器等消防设施设置，定期检查、维护，修订突发环境事件应急预案。	/	1.5	同环评	/	1.5	新增	
“以新带老”措施	升级完善现有厂房有机废气、HCl收集及处理装置，更换为4套“碱洗塔+除雾器+两级活性炭”装置并增加风机风量，在油墨印字废气、喷墨头酒精清洗废气产生点位设置集气罩并入更换后的废气处理系统。	4	20	同环评	4	20	新增	
	更新现有危废间标识标牌；在现有有组织排放口处增设警告标志。	/	0.5	同环评	/	0.5	新增	
总计			/	46.8		46.3	/	

## 表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

#### 一、建设项目环评报告表主要结论

一、该项目为改扩建项目，位于德阳经开区图门江路 12 号现有厂区。项目利用已建 2# 厂房（空置）建设电子辐照交联生产线 1 条，新建 3# 厂房建设高速挤出生产线 1 条，并将 5# 厂房塑料生产线现有部分人工上料工序升级为自动上料。项目建成后，新增年产 20 万千米无卤低烟、光伏及新能源汽车配套线缆，30 万千米聚氯乙烯绝缘线缆的生产能力。项目总投资 1500 万元，其中环保投资估算 46.8 万元。

项目属于发改委《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中允许类项目，德阳经开区工业和信息化局予以备案，符合现行国家产业政策。项目符合德阳市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，项目地块为工业用地，项目为电线、电缆、光缆及电工器材制造业，符合园区规划环评和规划要求。

根据专家对《报告表》的审查意见、《报告表》的评价结论，在落实报告表中提出的各项环保对策措施和环境风险防范措施后，项目实施不存在明显的环境制约因素，污染物可以达标排放并符合总量控制要求，我局同意该项目按报告表中所列建设性质、地点、内容、规模、生产工艺及环保对策措施和风险防范措施进行建设。

#### 二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实和完善公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。落实环评提出的“以新带老”措施，与项目同步开展环保相关设施的建设。

（二）加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。

（三）严格按照报告表的要求，落实和完善各项废水处理设施建设。项目冷却水循环使用不外排；碱洗塔废水经新建中和池中和处理，食堂废水经现有油水分离器处理后，汇同生活污水一起通过厂区已建预处理池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准，排入石亭江城市生活污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 外排石亭江。根据环评要求实施分区防渗，按照重点防渗区、一般防渗区分别采取防渗措施，防止污染周边地下水。

（四）加强项目废气的收集和处理，确保废气的收集率及处理率不低于环评要求。项目挤

出废气经集气罩收集，进入碱洗塔+除雾器+二级活性炭装置处理，通过 15m 排气筒排放。自动上料系统风送装置出风口后设置滤筒除尘器，配料粉尘经除尘处理后由 15m 排气筒排放。落实废气“以新带老”措施，完善现有厂房有机废气、HC1 收集及处理装置，更换为 4 套“碱洗塔+除雾器+两级活性炭”装置，在油墨印字废气、喷墨头酒精清洗废气产生点位设置集气罩，废气收集并入更换后的废气处理系统，减少有机废气、HC1 排放量。

项目采取相应处理措施后，VOCs 排放须满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 排放限值；氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。加强废气处置系统保养与检修，保证废气处理系统正常运行，定期更换活性炭，确保活性炭的有效性 & 废气处理设施的处理效率。

（五）落实控制和减少无组织排放措施，在激光打码机光束聚焦点上方设置移动式焊烟净化器，激光打码烟尘经收集处理后排放。经计算，报告表将全厂卫生防护距离调整为以 3#、5#、7#、8# 厂房为边界向外划定 50m 包络线范围，目前无居民、学校、医院等环境敏感点。你公司应履行责任，告知地方政府、园区及有关部门在划定的卫生防护距离范围内，不得再批准新建医院、学校和居民点等环境敏感建筑和设施，新引进项目及周边规划建设应注意与本项目的环境相容性。

（六）根据项目周边敏感目标的位置分布，加强噪声污染治理。落实和完善各项噪声治理措施和管理要求，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。严格按照报告表要求，落实并优化固体废物污染防治措施。建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，严格按有关技术规范 and 规定落实各项防范措施，避免二次污染。项目危险废物交由有资质的单位利用、处置。

（七）严格落实并不断优化报告表提出的各项环境风险防控措施。加强环境风险管理工作，进一步细化措施、明确责任，建立健全环境风险防控体系、环境应急保障体系。制定并不断完善突发环境事件应急预案，建立与政府、园区、相关单位之间的环境风险联控机制，定期组织培训和演练，不断提高环境风险防控能力，切实有效防范环境风险，确保环境安全。

（八）按相关要求规范各类排污口和标志标牌，按照排污许可及报告表提出的环境管理和监测计划，设置规范采样口，落实环境跟踪监测要求，根据各项环保措施效果及环境影响情况，及时优化完善环保措施。

（九）项目实施“以新带老”措施后，全厂 VOCs 排放量调整为：0.4007t/a，未超过现有公司允许排放量，符合相关要求。

三、工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领或变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。

五、我局委托德阳市生态环境保护综合行政执法支队开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。

你单位应在收到本批复后15个工作日内，将批准后的报告表和批复送德阳经开区生态环境和应急管理局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，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。
- 4、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。
- 5、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。
- 6、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，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。
- 7、废气采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《空气和废气监测分析方法》中规定的方法执行。

## 表六

## 验收监测内容

## 一、监测内容

受德阳市欣旌东电缆有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于2024年9月2日~3日对“无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目”进行了环保竣工验收监测，项目监测期间在正常生产，工况稳定。具体监测内容如下：

## (一) 执行标准

表 6-1 环评、验收监测执行标准对照表

类别	监测点位	污染因子	环评执行标准			验收执行标准		
			标准名称	浓度限值	排放速率	标准名称	浓度限值	排放速率
废水	废水总排口	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	6~9(无量纲)	/	同环评		
		化学需氧量		500mg/L	/			
		五日生化需氧量		300mg/L	/			
		悬浮物		400mg/L	/			
		石油类		20mg/L	/			
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)一级B标	45mg/L	/			
厂界外无组织废气	厂界外下风向	挥发性有机物	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB512377-2017)表5排放限值	2.0mg/m <sup>3</sup>	/	同环评		
		2-丁酮	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB512377-2017)表6排放限值	1.0mg/m <sup>3</sup>				
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>				
		氯化氢		0.2mg/m <sup>3</sup>				
厂界内无组织废气	厂区内,车间门口外1m	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1监控点处1平均浓度特别排放限值	6mg/m <sup>3</sup>	/	同环评		
有组织废气	3#厂房智能挤塑车间挤出废气排气筒3#	VOCs	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值	60mg/m <sup>3</sup>	3.4kg/h	同环评		
		氯化氢	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2中的二级标准限值	100	0.26kg/h			
	5#厂房塑料车间造粒废气排	VOCs	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值	60mg/m <sup>3</sup>	3.4kg/h	同环评		

气筒 1#		中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值				
	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中的二级标准限值	100	0.26kg/h		
	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中二级标准限值)	120mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h		
7#厂房挤出车间挤出废气排气筒 4#	VOCs	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值	60mg/m <sup>3</sup>	3.4kg/h	同环评	
	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中的二级标准限值	100mg/m <sup>3</sup>	0.26kg/h		
8#厂房电缆车间挤出废气排气筒 2#	VOCs	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值	60mg/m <sup>3</sup>	3.4kg/h	同环评	
	氯化氢	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中的二级标准限值	100mg/m <sup>3</sup>	0.26kg/h		
食堂油烟排气筒	油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 排放限值	2.0mg/m <sup>3</sup>	/	同环评	
噪声	厂界四周	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类功能区排放限值	65dB (A) (昼间)	/	同环评

(二) 验收监测内容

废水监测项目：pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、氨氮。

无组织排放废气监测项目：VOCs (以非甲烷总烃计)、总悬浮颗粒物、2-丁酮、氯化氢、非甲烷总烃。

有组织排放废气监测项目：饮食业油烟、VOCs (以非甲烷总烃计)、氯化氢、颗粒物。

噪声监测项目：工业企业厂界环境噪声。

(三) 监测方法、使用仪器及检出限

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W1498 pH5 笔式 pH 计	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W1250 SPX-250B-Z 生化培养箱 ZHJC-W808	0.5mg/L

			MP516 溶解氧测量仪	
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W1551 723 可见分光光度计	3.0mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1551 723 可见分光光度计	0.025mg/L

**表 6-3 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器**

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	ZHJC-W1225 SQP 电子天平	/
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022		
2-丁酮	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W111 U-3000 液相色谱仪	0.67 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
	环境空气 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法	HJ683-2014		
氯化氢	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W1315 ICS-600 离子色谱仪	0.02mg/m <sup>3</sup>
	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ549-2016		
VOCs（以非甲烷总烃计）	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W004/ZHJC-W827 GC9790II气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
	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	HJ604-2017		
非甲烷总烃	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W004/ZHJC-W827 GC9790II气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
	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	HJ604-2017		

**表 6-4 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器**

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
饮食业油烟	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W1277 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	/
	饮食业油烟排放标准(试行)（附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法）	GB18483-2001		
VOCs（以非甲烷总烃计）	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W1277/ZHJC-W964 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004/ZHJC-W827 GC9790II气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
	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		
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996 及修改单	ZHJC-W1277 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	/
氯化氢	固定污染源排气中颗粒物测	GB/T16157-1996	ZHJC-W1277/ZHJC-W964	0.9mg/m <sup>3</sup>

	定与气态污染物采样方法		GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W1164 723 型可见分光光度计
	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	

**表 6-5 噪声监测方法、方法来源、使用仪器**

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业 厂界环境噪声	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ706-2014	ZHJC-W235 HS6288B 噪声频谱分析仪
	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	

## 表七

## 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

## 一、验收期间工况

验收期间项目正常运行，环保设施正常运行，符合验收监测条件，工况如下。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量 (万 km/d)	实际生产量 (万 km/d)	运行负荷
2024.9.2	聚氯乙烯绝缘线缆	0.244	0.22	90%
2024.9.3	低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆	0.08	0.07	88%
2024.9.2	聚氯乙烯绝缘线缆	0.244	0.22	90%
2024.9.3	低烟无卤、光伏及新能源汽车配套线缆	0.08	0.07	88%

注：由于本次验收涉及原有项目“以新带老”环保措施，上述生产量为本项目投运后全厂生产量。

## 二、监测结果

表 7-2 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	废水总排口								标准 限值
		采样日期：09月02日				采样日期：09月03日				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH值(无量纲)		7.5	7.4	7.6	7.5	7.5	7.4	7.5	7.4	6~9
悬浮物		23	24	24	22	24	26	28	26	400
五日生化需氧量		15.7	15.6	15.4	15.6	18.4	19.1	18.6	19.4	300
化学需氧量		54.8	53.3	53.3	54.8	65.5	67.1	64.0	68.6	500
石油类		0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20
氨氮		0.560	0.550	0.536	0.524	0.620	0.617	0.651	0.631	45

表 7-3 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	点位	厂界下风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	标准限值	
		第一次	第二次	第三次		
总悬浮颗粒物	09月02日	第一次	0.125	0.135	0.136	1.0
		第二次	0.119	0.127	0.134	
		第三次	0.118	0.131	0.132	
	09月03日	第一次	0.120	0.129	0.135	
		第二次	0.120	0.134	0.136	
		第三次	0.112	0.126	0.127	
2-丁酮	09月02日	第一次	未检出	未检出	未检出	1.0
		第二次	未检出	未检出	未检出	
		第三次	未检出	未检出	未检出	
	09月03日	第一次	未检出	未检出	未检出	
		第二次	未检出	未检出	未检出	
		第三次	未检出	未检出	未检出	

氯化氢	09月02日	第一次	未检出	未检出	未检出	0.20
		第二次	未检出	未检出	未检出	
		第三次	未检出	未检出	未检出	
	09月03日	第一次	未检出	未检出	未检出	
		第二次	未检出	未检出	未检出	
		第三次	未检出	未检出	未检出	
VOCs (以非甲烷总烃计)	09月02日	第一次	0.34	0.36	0.40	2.0
		第二次	0.25	0.35	0.35	
		第三次	0.30	0.35	0.30	
	09月03日	第一次	0.45	0.37	0.34	
		第二次	0.26	0.29	0.31	
		第三次	0.28	0.35	0.31	

**表 7-4 无组织排放废气监测结果表** 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目		点位	7#厂房挤塑车间门外1m处4#	8#厂房电缆车间门外1m处5#	5#厂房塑料车间门外1m处6#	3#厂房智能挤塑车间门外1m处7#	标准限值
非甲烷总烃	09月02日	第一次	0.35	0.43	0.43	0.46	6
		第二次	0.36	0.34	0.27	0.31	
		第三次	0.29	0.36	0.33	0.35	
	09月03日	第一次	0.26	0.27	0.32	0.36	
		第二次	0.28	0.25	0.32	0.27	
		第三次	0.26	0.33	0.32	0.27	

**表 7-5 有组织排放废气监测结果表**

项目		点位	采样日期: 09月02日						标准限值
			油烟排气筒 排气筒高度: 10m, 出口长×宽: 0.5m×0.5m						
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
饮食业油烟	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		18747	18783	18819	18846	18828	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.45	0.978	1.06	1.74	0.727	1.19	2.0
	排放速率 (kg/h)		6.36×10 <sup>-3</sup>	4.30×10 <sup>-3</sup>	4.69×10 <sup>-3</sup>	7.65×10 <sup>-3</sup>	3.20×10 <sup>-3</sup>	5.40×10 <sup>-3</sup>	-

**表 7-6 有组织排放废气监测结果表**

项目		点位	采样日期: 09月03日						标准限值
			油烟排气筒 排气筒高度: 10m, 出口长×宽: 0.5m×0.5m						
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
饮食业油烟	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		18081	18108	18090	18081	18081	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.90	1.37	1.93	1.33	1.47	1.60	2.0
	排放速率 (kg/h)		8.35×10 <sup>-3</sup>	6.05×10 <sup>-3</sup>	8.48×10 <sup>-3</sup>	5.84×10 <sup>-3</sup>	6.45×10 <sup>-3</sup>	6.54×10 <sup>-3</sup>	-

**表 7-7 有组织排放废气监测结果表**

项目		采样日期: 09月02日						标准
----	--	--------------	--	--	--	--	--	----

项目		点位	3#厂房智能挤塑车间挤出废气排气筒 3# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 3m				限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		3073	3041	3058	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.14	0.22	0.25	0.20	60
	排放速率 (kg/h)		4.30×10 <sup>-4</sup>	6.69×10 <sup>-4</sup>	7.65×10 <sup>-4</sup>	6.21×10 <sup>-4</sup>	3.4
氯化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		3073	3041	3058	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.7	1.9	2.2	1.9	100
	排放速率 (kg/h)		5.22×10 <sup>-3</sup>	5.78×10 <sup>-3</sup>	6.73×10 <sup>-3</sup>	5.91×10 <sup>-3</sup>	0.26

**表 7-8 有组织排放废气监测结果表**

项目		点位	采样日期: 09月03日 3#厂房智能挤塑车间挤出废气排气筒 3# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 3m				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
			VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		2999	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.41		0.41	0.37	0.40	60
排放速率 (kg/h)		1.23×10 <sup>-3</sup>		1.23×10 <sup>-3</sup>	1.10×10 <sup>-3</sup>	1.19×10 <sup>-3</sup>	3.4
氯化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		2999	3009	2981	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		2.0	2.1	1.6	1.9	100
	排放速率 (kg/h)		6.00×10 <sup>-3</sup>	6.32×10 <sup>-3</sup>	4.77×10 <sup>-3</sup>	5.70×10 <sup>-3</sup>	0.26

**表 7-9 有组织排放废气监测结果表**

项目		点位	采样日期: 09月02日 5#厂房塑料车间造粒废气排气筒 1# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 4m				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
			颗粒物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4079	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		<20		<20	<20	<20	120
氯化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4079	3971	3836	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.6	2.1	1.9	1.9	100
	排放速率 (kg/h)		6.53×10 <sup>-3</sup>	8.34×10 <sup>-3</sup>	7.29×10 <sup>-3</sup>	7.39×10 <sup>-3</sup>	0.26
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		4079	3971	3836	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		0.46	0.61	0.40	0.49	60
	排放速率 (kg/h)		1.88×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	1.53×10 <sup>-3</sup>	1.94×10 <sup>-3</sup>	3.4

**表 7-10 有组织排放废气监测结果表**

项目		点位	采样日期: 09月03日 5#厂房塑料车间造粒废气排气筒 1# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 4m				标准限值
			第一次	第二次	第三次	均值	
			颗粒物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		3929	



	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	120
氯化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3929	3976	3808	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.8	2.1	1.9	100
	排放速率 (kg/h)	7.47×10 <sup>-3</sup>	7.16×10 <sup>-3</sup>	8.00×10 <sup>-3</sup>	7.54×10 <sup>-3</sup>	0.26
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3929	3976	3808	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.75	0.65	0.66	0.69	60
	排放速率 (kg/h)	2.95×10 <sup>-3</sup>	2.58×10 <sup>-3</sup>	2.51×10 <sup>-3</sup>	2.68×10 <sup>-3</sup>	3.4

**表 7-11 有组织排放废气监测结果表**

项目 \ 点位		采样日期: 09月02日				标准 限值
		7#厂房挤出车间挤出废气排气筒 4# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 4m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5259	5460	5502	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.14	0.11	0.15	0.13	60
	排放速率 (kg/h)	7.36×10 <sup>-4</sup>	6.01×10 <sup>-4</sup>	8.25×10 <sup>-4</sup>	7.21×10 <sup>-4</sup>	3.4
氯化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5259	5460	5502	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	2.1	1.6	1.7	100
	排放速率 (kg/h)	7.89×10 <sup>-3</sup>	0.0115	8.80×10 <sup>-3</sup>	9.40×10 <sup>-3</sup>	0.26

**表 7-12 有组织排放废气监测结果表**

项目 \ 点位		采样日期: 09月03日				标准 限值
		7#厂房挤出车间挤出废气排气筒 4# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 4m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5868	6083	5970	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.28	0.44	0.37	0.36	60
	排放速率 (kg/h)	1.64×10 <sup>-3</sup>	2.68×10 <sup>-3</sup>	2.21×10 <sup>-3</sup>	2.18×10 <sup>-3</sup>	3.4
氯化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5868	6083	5970	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	2.2	1.7	1.8	100
	排放速率 (kg/h)	9.39×10 <sup>-3</sup>	0.0134	0.0101	0.0110	0.26

**表 7-13 有组织排放废气监测结果表**

项目 \ 点位		采样日期: 09月02日				标准 限值
		8#厂房电缆车间挤出废气排气筒 2# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 4.5m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1348	1410	1325	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.40	0.32	0.38	0.37	60
	排放速率 (kg/h)	5.39×10 <sup>-4</sup>	4.51×10 <sup>-4</sup>	5.04×10 <sup>-4</sup>	4.98×10 <sup>-4</sup>	3.4
氯化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1348	1410	1325	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.5	1.9	1.6	1.7	100

	排放速率 (kg/h)	$2.02 \times 10^{-3}$	$2.68 \times 10^{-3}$	$2.12 \times 10^{-3}$	$2.27 \times 10^{-3}$	0.26
--	-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------

**表 7-14 有组织排放废气监测结果表**

项目		采样日期: 09月03日				标准 限值
		8#厂房电缆车间挤出废气排气筒 2# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 4.5m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
VOCs (以非 甲烷总烃计)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1808	1712	1760	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.41	0.46	0.32	0.40	60
	排放速率 (kg/h)	$7.41 \times 10^{-4}$	$7.88 \times 10^{-4}$	$5.63 \times 10^{-4}$	$6.97 \times 10^{-4}$	3.4
氯化氢	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1808	1712	1760	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.7	2.0	2.0	1.9	100
	排放速率 (kg/h)	$3.07 \times 10^{-3}$	$3.42 \times 10^{-3}$	$3.52 \times 10^{-3}$	$3.34 \times 10^{-3}$	0.26

**表 7-15 工业企业厂界环境噪声监测结果表**      单位: dB(A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1m 处	09月02日	昼间	57	昼间 65 夜间 55
		夜间	48	
	09月03日	昼间	58	
		夜间	46	
2#厂界南侧外 1m 处	09月02日	昼间	56	
		夜间	50	
	09月03日	昼间	59	
		夜间	49	
3#厂界西侧外 1m 处	09月02日	昼间	58	
		夜间	50	
	09月03日	昼间	60	
		夜间	46	
4#厂界北侧外 1m 处	09月02日	昼间	59	昼间 65 夜间 55
		夜间	49	
	09月03日	昼间	57	
		夜间	46	

#### 4、固废处理措施

危废间位于厂区西侧, 15m<sup>2</sup>, 砖混结构, 预制顶板, 满足“六防”(防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐)要求; 一般固废区位于 8#厂房, 连拉车间, 面积 120m<sup>2</sup>, 防风、防雨、防渗、防晒处理。

#### 5、地下水及土壤污染防治

按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则, 将全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区。

#### 6、环保管理制度及人员责任分工

德阳市欣旌东电缆有限公司设立有专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

#### 7、环保设施运行、维护情况

验收监测期间项目环保设施工作正常，公司设有专人定期检查设施的运行情况。

#### 8、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，“无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目”于2023年3月1日，取得了德阳经济技术开发区工业和信息化局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备【2303-510699-07-02-903494】JXQB-0051号）；2023年9月，四川中衡科创安全环境科技有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2023年9月22日德阳市生态环境局以德环审批[2023]265号文下达了审查批复。项目于2023年10月开工建设，2024年7月投入试运营。项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并同时投入运行。

#### 9、排污口规范化整治检查

项目内实行雨污分流，建有规范的排污口。

#### 10、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有专职人员管理。

#### 11、环境风险应急预案及风险防范措施检查

企业已落实分区防渗措施，并成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、危险废物泄漏及火灾事故次生环境污染等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、消防水带及消火栓、急救药箱等应急物资和设施，针对火灾、事故排放、危险废物泄漏等突发环境事件情景制定了相应的应急处置措施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并报德阳市生态环境局备案。

#### 12、总量控制指标

根据环评及批复文件，本项目投运后全厂废水总排口污染物控制建议指标为：**COD 0.324t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.05036t/a**。废气总量控制建议指标为：**VOCs 0.4007t/a**。

由于本项目外排废水纳入石亭江城市生活污水处理厂处理后排入石亭江，本报告不再对废

水污染物总量控制指标进行单独核算，本验收监测报告以监测数据为依据，计算 VOCs 排放总量如下：

表 7-7 项目总量控制指标一览表

污染物	控制指标	实际排放量 t/a	总量计算过程 t/a
VOCs	0.4007t/a	0.0318t/a	3#厂房智能挤出车间挤出废气排气筒 3#： $0.0009\text{kg/h} \times 6000\text{h} \times 10^{-3} = 0.0054\text{t/a}$ 5#厂房塑料车间造粒废气排气筒 1#： $0.0023\text{kg/h} \times 6000\text{h} \times 10^{-3} = 0.0138\text{t/a}$ 7#厂房挤出车间挤出废气排气筒 4#： $0.0015\text{kg/h} \times 6000\text{h} \times 10^{-3} = 0.009\text{t/a}$ 8#厂房电缆车间挤出废气排气筒 2#： $0.0006\text{kg/h} \times 6000\text{h} \times 10^{-3} = 0.0036\text{t/a}$ 合计：0.0054+0.0138+0.009+0.0036=0.0318t/a

综上，本项目 VOCs 实际排放总量小于环评及批复文件控制建议指标。

### 13、卫生防护距离检查

项目以 3#厂房为边界向外划定 50m 防护距离。结合现有项目以 5#、7#、8#生产车间为边界向外划定的 50m 卫生防护距离，厂区形成了以挤出工序所在车间向外延伸 50m 的卫生防护包络线。划定的防护距离范围内无新增敏感点，外环境与环评期间一致。

### 14、排污许可

德阳市欣旌东电缆有限公司“无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目”于 2024 年 10 月 26 日完成排污许可登记变更，并取得固定污染源排污许可登记回执（登记编号：91510600696950839E001X）。

### 15、环评批复及公司落实情况

环评批复落实情况检查见下表。

表 7-8 环评批复与实际环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实和完善公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。落实环评提出的“以新带老”措施，与项目同步开展环保相关设施的建设。	已落实。项目严格执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实和完善公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。
加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。	已落实。项目在施工期合理安排施工时段和施工场地布设，落实了施工期各项环境保护措施，有效控制和减少了施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，施工期间未收到相关扰民投诉。
严格按照报告表的要求，落实和完善各项废水处理设施建设。项目冷却水循环使用不外排；碱洗塔废水经新建中和池中和处理，食堂废水经现有油水分	已落实。碱洗塔废水于碱洗塔水箱中和后排入厂区已建预处理池处理，经园区污水管网进入石亭江城市生活污水处理厂，尾水排入石亭江；食堂废水经现有油

<p>离器处理后，汇同生活污水一起通过厂区已建预处理池处理达《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准，排入石亭江城市生活污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）外排石亭江。根据环评要求实施分区防渗，按照重点防渗区、一般防渗区分别采取防渗措施，防止污染周边地下水。</p>	<p>水分离器处理后同生活污水一起通过厂区已建预处理池处理，经园区污水管网排入石亭江城市生活污水处理厂处理，尾水排入石亭江；本项目坚持“源头控制、分区防治、污染控制、应急响应”的基本原则，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p>
<p>加强项目废气的收集和处理，确保废气的收集率及处理率不低于环评要求。项目挤出废气经集气罩收集，进入碱洗塔+除雾器+二级活性炭装置处理，通过 15m 排气筒排放。自动上料系统风送装置出风口后设置滤筒除尘器，配料粉尘经除尘处理后由 15m 排气筒排放。落实废气“以新带老”措施，完善现有厂房有机废气、HCl 收集及处理装置，更换为 4 套“碱洗塔+除雾器+两级活性炭”装置，在油墨印字废气、喷墨头酒精清洗废气产生点位设置集气罩，废气收集并入更换后的废气处理系统，减少有机废气、HCl 排放量。</p> <p>项目采取相应处理措施后，VOCs 排放须满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 排放限值；氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值。加强废气处置系统保养与检修，保证废气处理系统正常运行，定期更换活性炭，确保活性炭的有效性 &amp; 废气处理设施的处理效率。</p>	<p>已落实。项目设置 2 台挤出机，拟在 2 台挤出机出料口上方设置顶式集气罩一个，挤出废气经负压收集后并入 1 套碱洗塔+除雾器+二级活性炭吸附装置处理，尾气由 15 高排气筒（3#）排放；项目在喷码头设置集气罩，废气经收集后引至挤出有机废气治理设施处理后排放；本项目对 5# 厂房塑料生产线上料工序进行升级改造，项目在自动上料系统风送装置出风口后设置滤筒除尘器，粉尘经处理后由 15m 排气筒（1#）排放；验收期间 VOCs 有组织排放满足四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值；2-丁酮有组织排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 4 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值；氯化氢、颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中表 2 中的二级标准限值。</p>
<p>落实控制和减少无组织排放措施，在激光打码机光束聚焦点上方设置移动式焊烟净化器，激光打码烟尘经收集处理后排放。经计算，报告表将全厂卫生防护距离调整为以 3#、5#、7#、8# 厂房为边界向外划定 50m 包络线范围，目前无居民、学校、医院等环境敏感点。你公司应履行责任，告知地方政府、园区及有关部门在划定的卫生防护距离范围内，不得再批准新建医院、学校和居民点等环境敏感建筑和设施，新引进项目及周边规划建设应注意与本项目的环境相容性。</p>	<p>已落实。项目已落实环评提出的各项无组织排放措施，经监测，VOCs 无组织排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值；2-丁酮无组织排放满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 6 无组织排放监控浓度限值；厂界内 VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值；颗粒物、氯化氢无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；项目以 3# 厂房为边界向外划定 50m 防护距离。结合现有项目以 5#、7#、8# 生产车间为边界向外划定的 50m 卫生防护距离，厂区形成了以挤出工序所在车间向外延伸 50m 的卫生防护包络线。划定的防护距离范围内无新增敏感点，外环境与环评期间一致。</p>
<p>根据项目周边敏感目标的位置分布，加强噪声污染治理。落实和完善各项噪声治理措施和管理要求，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。严格按照报告表要求，落实并优化固体废物污染防治措施。建立</p>	<p>已落实。项目在选型上使用国内外先进的低噪声设备；合理布置噪声源，将空压机布置在空压机房；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；废铜、废</p>

<p>健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，严格按有关技术规范 and 规定落实各项防范措施，避免二次污染。项目危险废物交由有资质的单位利用、处置。</p>	<p>PVC膜、不合格产品、废包装材料于固废暂存区暂存，定期外售废品回收商综合利用；废塑料、滤筒除尘器收尘灰返回生产线作原料；废拉丝模固废暂存区暂存，供应商回收； 废矿物油、废乳化液、废活性炭、含油棉纱及手套、废机油桶、废乳化液桶、废变压器油在危废间暂存，交四川友源环境治理有限公司处置。</p>
<p>严格落实并不断优化报告表提出的各项环境风险防控措施。加强环境风险管理工作，进一步细化措施、明确责任，建立健全环境风险防控体系、环境应急保障体系。制定并不断完善突发环境事件应急预案，建立与政府、园区、相关单位之间的环境风险联控机制，定期组织培训和演练，不断提高环境风险防控能力，切实有效防范环境风险，确保环境安全。</p>	<p>已落实。企业已落实分区防渗措施，并成立了环境应急组织机构，设置环境救援队伍，明确了应急组织机构职责，针对废气事故排放、危险废物泄漏及火灾事故次生环境污染等可能发生的突发环境事件配备了干粉灭火器、消防水带及消火栓、急救药箱等应急物资和设施。此外，企业制定了突发环境事件应急预案，并报德阳市生态环境局备案（备案编号：510600-2024-023-L）。</p>
<p>按相关要求规范各类排污口和标志标牌，按照排污许可及报告表提出的环境管理和监测计划，设置规范采样口，落实环境跟踪监测要求，根据各项环保措施效果及环境影响情况，及时优化完善环保措施。</p>	<p>已落实。项目规范设置各类排污口和标志标牌，制定环境跟踪监测计划及要求。</p>
<p>项目实施“以新带老”措施后，全厂VOCs排放量调整为：0.4007t/a，未超过现有公司允许排放量，符合相关要求。</p>	<p>已落实。由于本项目外排废水纳入石亭江污水处理厂处理，本报告不对废水污染物总量控制指标进行单独核算；经计算，本项目VOCs实际排放总量小于环评及批复文件控制建议指标。</p>
<p>工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。</p>	<p>已落实。工程开工建设前，已依法完备其他行政许可手续，目前项目已建成投产。</p>
<p>项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领或变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。</p>	<p>已落实。德阳市欣旌东电缆有限公司“无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目”于2024年10月26日完成排污许可登记变更，并取得固定污染源排污许可登记回执（登记编号：91510600696950839E001X）。 经分析，本项目不属于重大变动，可纳入验收程序。</p>

## 表八

## 验收监测结论

## 一、验收监测结论

## 1、各类污染物及排放情况

## (1) 废水

废水氨氮监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

## (2) 废气

## ①无组织废气

厂界外无组织排放废气总悬浮颗粒物、氯化氢监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值，VOCs、2-丁酮监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5、表 6 无组织排放监控浓度限值；生产主车间门口非甲烷总烃检测结果符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 监控点处 1h 平均浓度值特别排放限值。

## ②有组织废气

VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值；2-丁酮满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 6 无组织排放监控浓度限值；颗粒物、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度和排放速率二级标准限值；食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中排放限值。

## (3) 噪声

厂界环境噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区限值。

## (4) 固体废物

危废间位于厂区西侧，15m<sup>2</sup>，砖混结构，预制顶板，满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求；一般固废区位于 8# 厂房，连拉车间，面积 120m<sup>2</sup>，防风、防雨、防渗、防晒处理。

## 2、验收结论

德阳市欣旌东电缆有限公司“无卤低烟环保线缆、光伏及新能源汽车配套线缆技术改造生产项目”环境保护审批手续齐全，严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，环境保护管理制度完善，人员责任明确，确保了各项环保措施的有效运行。运行期间各项环保设施运行正常，验收监测期间外排各项污染物的浓度和排放量满足此次验收执行标准限值要求，建议验收通过。

## 二、建议

- 1、定期开展突发环境事件应急预案演练，提升应急处置与救援水平；
- 2、加强对环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放；
- 3、做好危险废物的暂存管理和委托处理。



**附件：**

附件 1 四川省固定资产投资项目备案表

附件 2 营业执照

附件 3 排污许可登记回执

附件 4 本项目环评批复

附件 5 委托书

附件 6 验收情况说明

附件 7 验收监测期间工况调查表

附件 8 环境监测报告

附件 9 危废处置协议

附件 10 水性油墨化学品安全技术说明书

附件 11 自主验收意见

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 项目外环境关系及卫生防护距离示意图

附图 3 厂区平面布局图

附图 4 2#车间平面布局图

附图 5 3#车间平面布局及分区防渗图

附图 6 环保设施现状照片

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表