

电线电缆制造项目

竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2018]第 253 号

建设单位： 德阳二电电缆制造有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2018 年 9 月

建设单位法人代表：谷晓杰

编制单位法人代表：殷万国

项目 负 责 人：刘梦芸

填 表 人：向婷

建设单位：德阳二电电缆制造有限公司（盖章）

电 话：13881090266

传 真：/

邮 编：618000

地 址：德阳旌阳高新技术产业园区内天仙路

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电 话：0838-6185095

传 真：0838-6185095

邮 编：618000

地 址：德阳市金沙江东路 207 号

表一

建设项目名称	电线电缆制造项目				
建设单位名称	德阳二电电缆制造有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	德阳旌阳高新技术产业园区内天仙路				
主要产品名称	电线、电缆				
设计生产能力	年产电线 7 万公里、电缆 4 万公里				
实际生产能力	年产电线 7 万公里、电缆 4 万公里				
建设项目环评时间	2017 年 10 月	开工建设时间	2016 年 11 月		
调试时间	2017 年 4 月	验收现场监测时间	2018 年 5 月 14 日~15 日		
环评报告表 审批部门	德阳市旌阳区 环境保护局	环评报告表 编制单位	河北德龙环境工程股份有限 公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	四川森新达环保科技有限公司		
投资总概算	80 万元	环保投资总概算	7.25 万元	比例	9.40%
实际总投资	80 万元	实际环保投资	9.02 万元	比例	11.3%
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，公告（2018）9 号《关于发布<建设项目竣工竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；</p>				

	<p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（1996年10月29日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>10、德阳市旌阳区发展和改革委员会，川投资备【51060317021501】0014号，《企业投资项目备案通知书》，（2017年3月15日）；</p> <p>11、德阳市旌阳区环境保护局，德市旌环[2017]71号，关于德阳二电电缆制造有限公司《电线电缆制造项目》执行环境标准的通知，（2017年2月23日）；</p> <p>12、河北德龙环境工程股份有限公司，《德阳二电电缆制造有限公司电线电缆制造项目环境影响报告表》，（2017年10月）；</p> <p>13、德阳市旌阳区环境保护局，德市旌环[2017]385号，关于德阳二电电缆制造有限公司电线电缆制造项目《环境影响报告表》的批复，（2017年10月20日）；</p> <p>14、德阳二电电缆制造有限公司验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别、限值</p>	<p>有组织排放废气：氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值，挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥</p>

发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中其他行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

德阳二电电缆制造有限公司位于德阳旌阳高新技术产业园区内天仙路，租赁德阳勇吉机械制造有限公司的厂房及办公等配套设施建设电线、电缆项目，在车间内安装电线、电缆生产设备制造电线、电缆。

“电线电缆制造项目”于 2017 年 3 月 15 日经德阳市旌阳区发展和改革局以备案号：川投资备【51060317021501】0014 号进行了备案。2017 年 10 月河北德龙环境工程股份有限公司编制完成该项目环境影响报告表。2017 年 10 月 20 日德阳市旌阳区环境保护局以德市旌环[2017]385 号文下达了批复。

“电线电缆制造项目”于 2016 年 11 月开始建设，2017 年 4 月建设完成投入生产，项目建成后形成了年产电线 7 万公里、电缆 4 万公里的生产能力。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司能进行生产负荷调度，达设计能力的 75% 以上。符合验收监测条件。

受德阳二电电缆制造有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 4 月对“电线电缆制造项目”进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2018 年 5 月 14 日~15 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测表。

本项目位于德阳旌阳高新技术产业园区内天仙路。项目北面临已规划的变电站待建空地及四川傲凯生物科技有限公司；西面紧邻德阳川渝滑触线电气制造有限公司；西南面临德阳精创机电有限公司；南面紧邻德阳市明联机械制造有限公司。

司；东面临天仙路，隔路为规划工业用地的待建空地。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 3。

本项目劳动定员 10 人，实行一班制，每班工作 8 小时，年工作天数为 300 天。本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施和环保工程组成。项目组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，主要原辅材料及能耗表见表 2-4。项目水量平衡见图 2-1。

1.2 验收监测范围：

德阳二电电缆制造有限公司电线电缆制造项目验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施和环保工程等。详见表 1-1。

1.3 验收监测内容：

- (1) 废气监测；
- (2) 厂界环境噪声监测；
- (3) 固体废物处理处置检查；
- (4) 废水处理检查；
- (5) 公众意见调查；
- (6) 环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

本项目租赁租用德阳勇吉机械制造有限公司厂房及办公等配套设施，在车间内安装电线、电缆生产设备制造电线、电缆，年产电线 7 万公里、电缆 4 万公里。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目	建设内容		主要环境问题
		环评	实际	
主体工程	生产车间	1 跨，钢结构，建筑面积约 4000m ² ，安装拉丝机、挤塑机、绞丝机等设备，进行电线、电缆生产	与环评一致	废气、固废、噪声
辅助工程	原料库	项目不单设原料库房，生产车间内设置原料区，原料入厂后均放置于生产车间内	与环评一致	/
	成品库	项目不单设成品库房，生产车间内设置成品区，产品放置于车间内	与环评一致	/
	检测室	位于生产车间东南角，进行电线电缆电阻、绝缘性能的检测	与环评一致	噪声
	冷却循环池	位于厂区西面，容积 36m ³ ，用于冷却用水循环	2 个，一个位于厂区西面，容积为 24m ³ ，一个位于厂区内内部，容积为 57m ³ ，用于冷却用水循环使用	/
	配电室	1 间	与环评一致	噪声
公用工程	供水	取自地下水	与环评一致	/
	供电	来自市政电网	与环评一致	
办公生活设施	办公室	1 栋，位于厂区东侧，建筑面积约 200m ² ，用于办公	与环评一致	生活垃圾、生活污水
	职工休息间	位于厂区东侧，建筑面积约 150m ² ，用于员工临时休息	与环评一致	
环保工程	废水处理	预处理池一个，约 20m ³ ，对生活废水进行预处理	与环评一致	/
	废气治理	有机废气：生产车间进行密闭生产，采取车间全室通风，在车间安装负压抽风系统，将极少量的废气抽至车间顶部无组织排放	有机废气：在 3 台挤塑机上方安装 3 个集气罩，对有机废气进行收集，收集后通过 UV 光氧净化器处理后通过 18m 排气筒引至屋顶排放	/

噪声治理	优化布局：车间隔声	与环评一致	/
固废处置	建设固废暂存间 1 间，厂区内设垃圾箱	与环评一致	/

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表，单位：台

序号	环评拟建			实际建成			备注
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量	
1	拉丝机	/	2	拉丝机	/	2	/
2	铜线退火机组	/	2	铜线退火机组	/	2	/
3	绞丝机	400/1+6	1	绞丝机	JLC400型叉式	2	/
		400/12+18+24	1		JLC400型管式	1	/
4	挤塑机	50	1	挤塑机	50	1	闲置，不在本次验收范围内
		65	1		65	1	/
		80	1		80	1	/
		90	1		90	1	/
5	成缆机	1250/2+3	1	成缆机	1250/2+3	2	/
6	打包机	/	1	打包机	/	1	/
7	/	/	/	紫外光辐照电缆交联设备	UV-1	1	/

2.1.3 项目变更情况

项目冷却水循环池容积、有机废气处理设施、设备数量与环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”。因此，本项目不界定为重大变动。具体变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
冷却水循	位于厂区西面，容积 36m ³ ，用于冷却用水循环	2 个，一个位于厂区西面，容积为 24m ³ ，一个位于厂区内，容积为 57m ³ ，用于冷却	根据生产车间设备布置，需要设置两个冷却水循环池，此过程不

环池		用水循环使用	会新增产污
环保工程	有机废气：生产车间进行密闭生产，采取车间全室通风，在车间安装负压抽风系统，将极少量的废气抽至车间顶部无组织排放	有机废气：在 3 台挤塑机上方安装 3 个集气罩，对有机废气进行收集，收集后通过 UV 光氧净化器处理后通过 18m 排气筒引至屋顶排放	采用更加先进的有机废气处理装置处理有机废气，废气经有组织排气筒排放，减少污染
设备	绞丝机 2 台，成缆机 1 台，交联设备 0 台	绞丝机 3 台，成缆机 2 台，交联设备 1 台	因生产需要设备与环评略有增加，但生产能力不变，不会导致环境影响发生显著变化

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

产品	名称	规格型号/形状	年耗量	
			环评预测	实际消耗
原辅材料	铜杆	TW3.0/固态	2500t	2500t
	铝丝	LH/固态	1200t	1200t
	聚氯乙烯	颗粒状	1150t	1150t
	交联聚乙烯	颗粒状	500t	500t
	拉丝油	液态	0.2t	0.2t
	PP 填充绳	固态	80t	80t
	绕包带 (PVC 膜)	固态	5t	5t
能源	水	/	180m ³	210m ³
	电	/	50 万 Kw h	50 万 Kw h

2.2.2 项目水平衡

本项目用水量为 0.70m³/d，无生产废水产生，生活污水产生量为 0.32m³/d。项目水平衡图详见图 2-1。

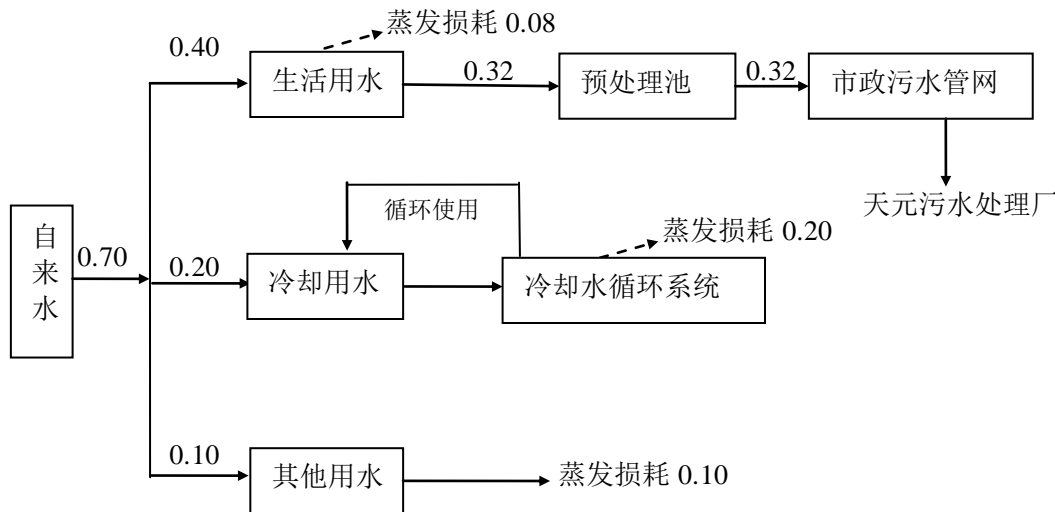


图 2-1 项目水平衡图，单位：m³/d

2.3 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）

2.3.1 电线生产工艺简述

将购进的光亮铜杆通过拉丝、退火、绝缘挤塑、成圈、包装即形成成品。具体工艺为：光亮铜杆购进后，经拉丝机将铜杆拉成铜丝，然后进行退火，退火后的多根铜丝进行束丝、绞制，形成电线电缆的导体，导体穿过挤塑机时由 PVC 塑料进行绝缘共挤，挤出的电线穿过水槽进行冷却，最后由成圈机绕成圈，由 PVC 薄膜包装即形成成品。其具体工艺如下：

（1）铜杆拉丝

在常温下，利用铜拉丝机通过一道或者数道拉伸模具的模孔，使铜杆材截面减小、长度增加、强度提高（从 3mm 拉至 0.4~2.8mm 的铜丝）。主要操作要点是：检查拉丝油管道是否通畅；将进线的头子轧尖，穿出第一模子 35cm 左右，并把模子固定在穿模机的模座上，用穿模机上的夹钳夹住线头，开动穿模机，使穿模机滚筒绕约 10~15 圈，用以上方法将依次将所有模具穿好，并将线头绕过牵收固定在收线盘上；根据线径大小调节好收线张力，开动拉丝油及拉丝机拉到 100~200 米左右停机。检查成品是否符合要求，符合要求方能开机；线盘排线应整齐，平坦，收线张力易适宜，收线不得过满，离盘边不小于 15mm；每盘下线要小心，不要有碰伤铜线，品字型放在指定的区位，并按要求进行完工检验。经验收合格的产品挂上合格标签，并且做好记录。

（2）退火

铜单丝在加热到一定的温度下，以再结晶的方式来提高单丝的韧性、降低单丝的强度，以符合电线电缆对导电线芯的要求。铜线材退火工序中关键是防止铜丝的氧化。本项目采用铜轮正负极短路进行退火。

（3）过水冷却

退火后铜丝通过循环冷却池进行冷却。

（4）束丝

将多根单丝按相邻两层不同方向绞合成股。

(5) 绞线

将束丝绞合的单线绕绞线轴等角速度旋转和绞线匀速前进运动实现，铜线或铝线可以绞制成各种不同规格截面以及不同种类的导线电芯（多股绞合成一股）。

(6) 挤绝缘层

将购入的 PVC 或交联聚乙烯料放入挤塑机内，在挤塑机内温度控制范围为 120℃~160℃（PVC 料）、150℃~205℃（交联聚乙烯料）；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

挤出的绝缘层通过循环冷却水槽冷却进行冷却。

(8) 检验检测

经冷却后的绝缘层连续成卷收在线盘，收盘过程首先进行外观检验，然后进行连续性检验和耐电压检验、绝缘电阻检验。

(9) 成圈包装

成盘的电线由 PVC 薄膜进行包装，最后入库待售。

2.3.2 电缆生产工艺简述

电缆的生产工艺与电线的生产工艺基本相同，只是在电线挤出后多加两个工序：成缆和外护套挤制。成缆工序与电线的绞线工序类似，外护套挤制与电线的挤出工序相同。

(1) 成缆

将多根绝缘缆芯绞合成一股，绞合机理与导体的绞合相仿。

成缆技术要求：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还伴随另外两个工序的完成：一个是填充，保证成缆后电缆的圆整和稳定；一个是绑扎，保证缆芯不松散。

(2) 交联

通过电缆交联设备的紫外光辐照，将塑料的分子结构由线性结构改变为网状结构，增加电缆的使用寿命和抗压能力。

(3) 护套挤制、冷却

外护套是保护电线电缆的绝缘层防止环境因素侵蚀的结构部分。外护套的主要作用是提高电线电缆的机械强度、防化学腐蚀、防潮、防水浸入、阻止电缆燃烧等能力。根据对电缆的不同要求，利用挤塑机直接挤出，具体工艺同绝缘挤出。挤出的护套层通过循环冷却水槽冷却进行冷却。工艺流程及产污节点见图 2-2。

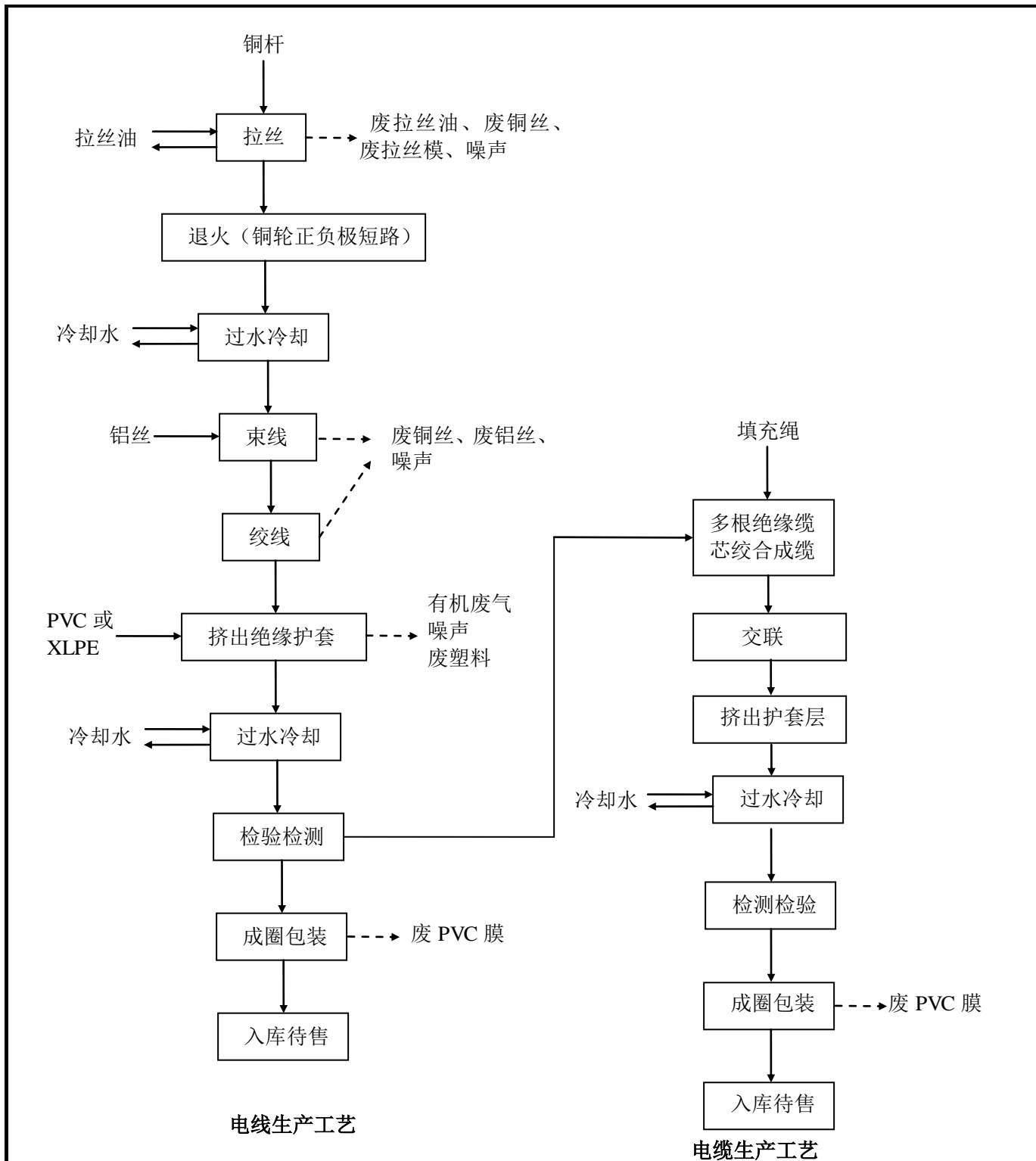


图 2-2 电线电缆生产工艺流程及产污节点图

备注：本项目实际生产工艺流程相比于环评增加了交联的步骤，该过程通过电缆交联设备的紫外光辐照，将塑料的分子结构由线性结构改变为网状结构，增加电缆的使用寿命和抗压能力。此过程不会产生废水、废气和固体废物，交联设备运行过程中会产生噪声，验收期间，根据监测结果，厂界噪声达标，此过程不会导致环境影响发生显著变化，故不界定为重大变动。

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目运营期过程中废水主要为生活污水和冷却水循环用水。

(1) 生活污水：员工办公生活过程中会产生生活污水，产生量约为 0.32m³/d。

治理措施：生活废水经厂区预处理池（容积约为 20m³）处理后进入市政污水管网最终进入天元污水处理厂进行处理，处理后尾水纳入石亭江。

(2) 冷却循环用水：项目运营过程中在退火后段、绝缘挤塑、护套挤塑过程中须用冷却水对电线和电缆进行直接冷却。

治理措施：在生产车间内挤塑工序设置冷却水槽，厂区内建设 2 座冷却循环水池，容积分别为 24m³ 和 57m³，项目冷却用水循环使用，不外排。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期生产过程中产生的废气主要为氯化氢和有机废气。

项目使用 PVC 颗粒及交联聚乙烯在绝缘挤制和护套挤制过程中会产生氯化氢和有机废气。

治理措施：在 3 台挤塑机上方安装 3 个集气罩，氯化氢和有机废气经集气罩收集后通过 UV 光氧净化器处理后通过 18m 排气筒引至楼顶排放。少量未捕集的废气以无组织的形式排放。本项目以生产车间为边界划定 50m 卫生防护距离，验收监测期间，根据实地踏勘结果，该卫生防护距离范围内无学校、医院、住户等敏感点存在。

3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声源主要为设备噪声。

降噪治理措施：合理布局，厂房隔音，充分利用距离衰减。选用先进低噪声设备，加强仪器设备的维护。合理安排生产时间。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目运营期产生的固体废弃物有一般固废包括废铜丝、废铝丝、废塑料、废

塑料膜、废填充绳、废拉丝模和生活垃圾。危险固废包括：废拉丝油、拉丝槽内泥渣和含油废棉纱手套。

一般固废：

(1) 废铜丝、废铝丝产生量约为 1.2t/a，暂存于固废暂存间，外售废品回收商。

(2) 废塑料、废塑料膜产生量约为 2.5t/a，暂存于固废暂存间，外售回收厂家进行回收利用。

(3) 废填充绳产生量约为 0.2t/a，暂存于固废暂存间，外售回收厂家进行回收利用。

(4) 废拉丝模产生量约为 10 个/a，收集后交由厂家回收处理。

(5) 生活垃圾产生量约为 0.3t/a，由厂区内垃圾桶进行分类收集，定期由环卫部门统一清运。

危险废物：

(1) 废拉丝油产生量约为 0.2t/a、拉丝槽内泥渣产生量约为 0.05t/a，集中收集于危废暂存间，交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理。

(2) 含油废棉纱手套产生量约为 0.1t/a，属于危废豁免名单类，收集后交由环卫部门清运处理。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	处理方法
一	危险废物				
1	废拉丝油	0.2t/a	生产过程	HW09	集中收集于危废暂存间，交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理。
2	拉丝槽内泥渣	0.05t/a	生产过程	HW08	
3	含油废棉纱手套	0.1t/a	生产过程	HW49	属于危废豁免名单类，收集后交由环卫部门清运处理
二	一般固体废物				
1	废铜丝、废铝丝	1.2t/a	生产过程	一般固废	暂存于固废暂存间，外售废品回收商
2	废塑料、废塑料膜	2.5t/a	生产过程		暂存于固废暂存间，外售回收厂家进行回收利用
3	废填充绳	0.2t/a	生产过程		暂存于固废暂存间，外售回收厂家进行回收利用

4	废拉丝模	10个/a	生产过程	收集后交由厂家回收处理 由厂区内垃圾桶进行分类收集，定期由环卫部门统一清运
5	生活垃圾	0.3t/a	办公生活	

3.5 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）一览表，单位：万元

类别		环评环保措施	投资	实际环保措施	投资
废气	有机废气、氯化氢	车间安装负压抽压系统	2.0	在 3 台挤塑机上方安装 3 个集气罩，对有机废气进行收集，收集后通过 UV 光氧净化器处理后通过 18m 排气筒引至屋顶排放	3.0
废水	生活污水	预处理池 20m ³	/	经预处理池（20m ³ ）处理后进入市政污水管网，最终进入天元污水处理厂进行处理	/
	冷却水	冷却循环池 1 座 36m ³	1.5	冷却循环池 2 座容积分别为 24m ³ 和 57 m ³ ，冷却水循环使用	2.0
噪声		车间隔声，拉丝机基础减振	0.5	车间隔声，拉丝机基础减振	0.5
固废	生活垃圾	设置垃圾桶，由环卫清运	0.02	设置垃圾桶，由环卫清运	0.02
	一般固废	设固废暂存间，收集后定期外售或回收利用	0.5	设固废暂存间，收集后定期外售或回收利用	0.5
危废	废拉丝油、拉丝槽内泥渣	设危废暂存间 1 间，采用专用容器收集后暂存，与有资质单位签订危废处置协议，定期交由其进行处置	1.0	设危废暂存间 1 间，采用专用容器收集，交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理。	1.0
地下水污染防治		拉丝油池池壁，拉丝区、危废暂存间进行重点防渗，混凝土浇筑硬化，并铺设至少 2mm 厚 HDPE 防渗膜	2.0	拉丝油池池壁，拉丝区、危废暂存间均进行了重点防渗处理（具体防渗情况见附件 9）	2.0
合计			7.52		9.02

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
废气	生产车间	挥发性有机物、氯化氢	生产车间进行密闭生产，采取车间全室通风，在车间安装负压抽风系统，将极少量的废气抽至车间顶部无组织排放	在 3 台挤塑机上方安装 3 个集气罩，对有机废气进行收集，收集后通过 UV 光氧净化器处理后通过 18m 排气筒引至屋顶排放	外环境
废水	办公生活	生活污水	生活污水经与预处理池处理后进入区域市政污水管网后进入天元污水处理厂，由于天元污水处理厂正在调试阶段，因此污水处理厂未运营前生活污水在厂区预处理池暂存，不	生活污水经与预处理池处理后进入园区市政污水管网后进入天元污水处理厂处理后排放	石亭江

			得外排，待污水处理厂正式运营后排入污水处理处理达标排放石亭江		
	生产车间	冷却水	冷却水池循环使用	冷却水池循环使用	/
固废	生产车间	废铜丝、废铝丝	固废暂存间收集暂存，定期外售或回收处理	已设固废暂存间，收集后定期外售或回收利用	/
		废料、废薄膜			
		废填充绳			
		废拉丝模			
		含油废棉纱手套	环卫清运	收集后交由环卫部门清运处理	/
	办公生活	生活垃圾	环卫清运	收集后交由环卫部门清运处理	/
	生产车间	废拉丝油、拉丝槽内泥渣	设危废暂存间 1 间，采用专用容器收集后暂存，与有资质单位签订危废处置协议，定期交由其进行处置	设危废暂存间 1 间，采用专用容器收集，交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理。	/
噪声	生产车间	设备噪声	合理布局、减振、隔声，建筑物屏蔽，距离衰减	合理布局，厂房隔音，充分利用距离衰减。选用先进低噪声设备，加强仪器设备的维护。合理安排生产时间。	外环境

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**4.1 环评主要结论**

综上所述，项目建设符合国家政策要求，符合德阳旌阳高新技术产业园区土地利用规划要求，项目选址及平面布置基本合理。项目在切实落实完善各项环保治理措施情况下，各种污染物能够稳定达标排放，本项目在此建设运营对环境影响较小。项目符合清洁生产、总量控制的要求。从环保角度讲，该项目选址于德阳旌阳高新技术产业园区天仙路可行。

4.2 环评建议

- 1、制定严格的生产操作规程，加强项目日常管理工作，强化设备的维修、保养，保证环保设施正常运转，减少和避免由于环保设备故障造成的污染。
- 2、做好风险防范措施，最大程度杜绝风险事故的发生。
- 3、加强厂区绿化。

4.3 环评批复

你单位报来的电线电缆制造项目《环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于四川德阳旌阳高新技术产业园区天仙路 66 号，租用德阳勇吉机械制造有限公司厂房及办公等配套设施，总投资 80 万元，其中环保投资 7.52 万元，购置挤塑机、拉丝机、绞丝机等生产设备，进行电线电缆生产，达到生产聚氯乙烯绝缘电线电缆 11 万千米的生产能力。

该项目经德阳市旌阳区发展和改革局川投备案[51060317021501]0014 号立项备案同意，符合现行产业政策，租用土地已取得《国有土地使用证》（德府国用[2015]第 02232 号），地类（用途）属工业用地，选址符合德阳旌阳高新技术产业园区规划及入园条件。

根据《环境影响报告表》分析结论和专家评审意见，从环境角度分析，我局同意你单位按照报告表所列建设项目的规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

二、项目建设应做好以下工作：

建设单位应认真落实报告中提出的各项污染防治措施及环保资金，做到节能减排，清洁生产，确保污染物达标排放。

（一）施工期污染防治

施工现场应严格按照“六必须”和“六不准”要求文明施工。加工施工期的环境管理，落实施工期各项污染防治措施。使用低噪设备，做好隔音降噪，并合理安排施工时间，防止施工噪声对环境的影响，禁止夜间施工；施工扬尘实行源头控制，采取洒水抑尘、及时清扫收集处理；建筑垃圾集中堆放，统一清运至建筑垃圾堆放场。生活垃圾集中收集后统一由环卫部门清运处理。

（二）营运期污染防治。

1、废气污染防治。项目产生的有机废气需设置收集处理设施，废气经收集处理后，确保达标排放。

2、废水和地下水污染防治。严格执行“雨污分流”“清污分流”措施。冷却水循环使用不外排。生活废水经预处理池处理后排入区域内污水管网进入污水处理厂处理达标排放。做好分区防渗，规范设置危险废物暂存区。防止地面污染物下渗污染地下水。

3、噪声污染防治。选用低噪声设备，安装合理布局，强化减震基础、隔声罩等防噪措施。加强设备维护和保养，确保设备处于良好的运转状态。生产过程中加强车间门窗的密闭，确保噪声达标排放。

4、固体废物污染防治。规范设置固废暂存处，固体废物分类收集，妥善处置。生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运处理；废钢丝、废铝丝等一般固体废物集中收集外售；废塑料、废薄膜、废填充绳以及废拉丝模等集中收集由厂家回收利用；废拉丝油、拉丝槽内泥渣等危险废物，交由有危废收集，按危废暂存管理要求做好危废的暂存管理，同时做好危废转移联单填报登记工作，转运过程中防止产生二次污染。

三、建立健全环境管理制度，落实环境监管人员，落实风险防范措施，做好应急预案工作，避免环境污染，确保环境安全。

四、建设单位应当依法完备各项行政许可相关手续。

五、该项目建设必须依法严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，项目竣工后，建设单位应当依法进行环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。否则，将承担相应的法律责任。

六、旌阳区环境监察执法大队切实加强该项目的日常监管。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

有组织排放废气：氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值，挥发性有机物执行《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 中其他行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准。

4.4.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准			
		项目	标准	项目	标准	标准	
有组织废气	生产过程	标准	氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值，挥发性有机物执行《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 中其他行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。		标准	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准	
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
		挥发性有机物	60	3.4	挥发性有机物	/	/

		氯化氢	100	0.36	氯化氢	100	0.36
厂界环境噪声	机械设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准		标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准	
		项目	标准限值 dB（A）		项目	标准限值 dB（A）	
		昼间	60		昼间	60	
		夜间	50		夜间	50	

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《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以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 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。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 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

6.验收监测内容

6.1 废水监测

本项目生产过程中产生的生活污水经预处理池处理后通过市政污水管网进行天元污水处理厂进行处理。故本次验收监测未进行废水监测。

6.2 废气监测

(1) 废气监测点位、项目及时间频率

表 6-1 废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	挤制过程	废气排气筒	挥发性有机物、氯化氢	监测 2 天, 1 天 3 次

(2) 废气分析方法

表 6-2 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
挥发性有机物 (VOC _S)	气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W263 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W318 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 气相色谱仪	0.07mg/m ³
氯化氢	硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	ZHJC-W263 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W318 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W422 723 型可见分光光度计	0.9mg/m ³

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-3 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	监测方法	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天, 昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
2#厂界南侧外 1m 处			
3#厂界西侧外 1m 处			
4#厂界北侧外 1m 处			

(2) 噪声监测方法

表 6-4 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W316 HS6288B 型噪声频谱分析仪

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2018年5月14日、15日，德阳二电电缆制造有限公司电线电缆制造项目正常生产，生产负荷率均能达到设计的生产能力的75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	运行负荷%
2018.5.14	电线	233 公里	222 公里	95
	电缆	133 公里	107 公里	80
2018.5.15	电线	233 公里	229 公里	98
	电缆	133 公里	109 公里	82

7.2 验收监测结果

(1) 废气监测结果

表 7-2 废气监测结果表，单位：mg/m³

项目 点位		废气排气筒 排气筒高度 18m，测孔距地面高度 6m								标准 限值
		05 月 14 日				05 月 15 日				
		第一次	第二次	第三次	均值	第一次	第二次	第三次	均值	
标干流量 (m ³ /h)		1556	1530	1485	-	1549	1555	1550	-	-
挥发性 有机物 (VOC _S)	排放浓度 (mg/m ³)	1.40	1.64	1.39	1.48	2.83	1.49	1.28	1.87	60
	排放速率 (kg/h)	2.18×10 ⁻³	2.52×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³	4.38×10 ⁻³	2.31×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	2.89×10 ⁻³	3.4
氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	100
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.36

监测结果表明，氯化氢排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值，挥发性有机物排放浓度和排放速率满足《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 中其他行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

(3) 厂界噪声监测结果

表 7-3 厂界环境噪声监测结果，单位：dB (A)

点位	2018.5.14		2018.5.15	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧外 1m 处	55.4	47.0	54.3	46.9
2#厂界南侧外 1m 处	55.5	44.6	55.8	44.7
3#厂界西侧外 1m 处	54.7	44.0	54.8	44.2
4#厂界北侧外 1m 处	51.3	43.7	51.7	43.3
标准值	昼间 60		夜间 50	

监测结果表明，厂界环境噪声测点昼间噪声分贝值在 51.3~55.8dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 43.3~47.0dB(A)之间，因此项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环评批复未对本项目下达总量控制指标，因此本次验收监测未进行总量核算。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	废气污染防治。项目产生的有机废气需设置收集处理设施，废气经收集处理后，确保达标排放。	已落实。 项目产生的有机废气经集气罩收集后通过 UV 光氧净化器处理后通过 18m 排气筒排放。
2	废水和地下水污染防治。严格执行“雨污分流”“清污分流”措施。冷却水循环使用不外排。生活废水经预处理池处理后排入区域内污水管网进入污水处理厂处理达标排放。做好分区防渗，规范设置危险废物暂存区。防止地面污染物下渗污染地下水。	已落实。 严格执行“雨污分流”“清污分流”措施。冷却水循环使用不外排。生活废水经预处理池处理后排入区域内污水管网进入天元污水处理厂处理后排入外排石亭江。规范设置了危险废物暂存区并做好了防渗处理。防止地面污染物下渗污染地下水。
3	噪声污染防治。选用低噪声设备，安装合理布局，强化减震基础、隔声罩等防噪措施。加强设备维护和保养，确保设备处于良好的运转状态。生产过程中加强车间门窗的密闭，确保噪声达标排放。	已落实。 降噪治理措施：合理布局，厂房隔音，充分利用距离衰减。选用先进低噪声设备，加强仪器设备的维护。合理安排生产时间。
4	固体废物污染防治。规范设置固废暂存处，固体废物分类收集，妥善处置。生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运处理；废钢丝、废铝丝等一般固体废物集中收集外售；废塑料、废薄膜、废填充绳以及废拉丝模等集中收集由厂家回收利用；废拉丝油、拉丝槽内泥渣等危险废物，交由有危废收集，按危废暂存管理要求做好危废的暂存管理，同时做好危废转移联单填报登记工作，转运过程中防止产生二次污染。	已落实。 规范设置了固废暂存间，固体废物分类收集，妥善处置。一般固废：废铜丝、废铝丝暂存于固废暂存间，外售废品回收商。废塑料、废塑料膜、废填充绳暂存于固废暂存间，外售回收厂家进行回收利用。废拉丝模收集后交由厂家回收处理。生活垃圾由厂区内垃圾桶进行分类收集，定期由环卫部门统一清运。 危险废物：废拉丝油、拉丝槽内泥渣集中收集于危废暂存间，交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理。含油废棉纱手套属于危废豁免名单类，收集后交由环卫部门清运处理。同时危废做好台账记录工作。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对厂区周围的群众和员工共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

- (1) 100%的被调查公众表示支持项目建设；
- (2) 100%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响；
- (3) 23.3%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响，76.7%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有正影响；
- (4) 100%的被调查公众认为项目对环境没有影响；
- (5) 100%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意；
- (6) 100%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响；
- (7) 100%的被调查公众对本项目的环保工作满意。

所有被调查的公众均未提出其他建议和意见，调查结果表明见表 8-3。

表 8-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响	有影响可接受	0	0
		有影响不可接受	0	0
		无影响	30	100
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	23	76.7
		有负影响可接受	0	0
		有负影响不可接受	0	0
		无影响	7	23.3
4	您认为本项目的 主要环境影响 有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	30	100
		不清楚	0	0
5	您对本项目 环境保护措施 效果满意吗	满意	30	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是 够有利于本 地区的经济 发展	有正影响	30	100
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
		不知道	0	0

7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2018 年 5 月 14 日~15 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，德阳二电电缆制造有限公司电线电缆制造项目生产负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：本项目生产过程中产生的生活污水经预处理池处理后通过市政污水管网进行天元污水处理厂进行处理。故本次验收监测未进行废水监测。

(2) 废气：监测结果表明，氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值，挥发性有机物满足《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 中其他行业最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值。

(3) 噪声：监测结果表明，厂界环境噪声监测点能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(4) 固体废弃物排放情况：

废铜丝、废铝丝暂存于固废暂存间，外售废品回收商。废塑料、废塑料膜、废填充绳暂存于固废暂存间，外售回收厂家进行回收利用。废拉丝模收集后交由厂家回收处理。生活垃圾由厂区内垃圾桶进行分类收集，定期由环卫部门统一清运。

废拉丝油、拉丝槽内泥渣集中收集于危废暂存间，交由四川欣欣环保科技有限公司进行处理。含油废棉纱手套属于危废豁免名单类，收集后交由环卫部门清运处理。

(5) 总量控制指标:

根据环评批复未对本项目下达总量控制指标,因此本次验收监测未进行总量核算。

(6) 环境管理检查: 本项目从开工到运行严格履行了环保手续, 执行各项环保法律、法规, 做到了“三同时”制度。公司建立了环境管理体系, 成立了环保组织机构, 将环保工作纳入日常生产当中, 在生产全过程建立了环境管理制度。

(7) 调查结果表明: 100%的被调查公众表示支持项目建设, 100%的被调查公众对本项目的环保工作满意。所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述, 在建设过程中, 德阳二电电缆制造有限公司电线电缆制造项目工程执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 80 万元, 其中环保投资 9.02 万元, 环保投资占总投资比例为 11.3%。废气和噪声满足相关标准限值, 废水和固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业及群众对项目环保工作较为满意, 公司制定有相应的环境管理制度。因此, 建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

(1) 继续做好固体废物的分类管理和处置。尤其是危废暂存管理要求做好危废的暂存管理, 做好危废台账记录。

(2) 加强各环境保护设施的维护管理, 确保项目污染物长期稳定达标排放。

(3) 健全应急预案, 并报送环保局备案。

附件：

附件 1 立项

附件 2 执行标准批复

附件 3 环评批复

附件 4 委托书

附件 5 工况证明

附件 6 环境监测报告

附件 7 公众意见调查表

附件 8 危废处理协议

附件 9 防渗说明

附件 10 真实性承诺

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置及监测布点图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表