

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：____矿物绝缘电缆产业化生产线建设项目____

建设单位(盖章)：____四川艾克矿物绝缘电缆有限公司____

编制日期：2018 年 1 月

国家环境保护部 制

四川省环境保护厅 印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	矿物绝缘电缆产业化生产线建设项目				
建设单位	四川艾克矿物绝缘电缆有限公司				
法人代表	唐文宏	联系人	林先生		
通讯地址	四川省眉山市经济开发区东区通江路 2 号				
联系电话	13699864722	传真	/	邮政编码	/
建设地点	四川省眉山市经济开发区东区通江路 2 号				
立项审批部门	四川省发展和改革委员会	批准文号	川投资备【2017-511402-41-03-215098】FGQB-0640 号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3831 电线、电缆制造	
占地面积 (平方米)	20000		绿化面积 (平方米)	2000	
总投资 (万元)	20000	其中：环保投资 (万元)	22	环保投资占总投资比例	0.11%
评价经费 (万元)	— —	投产日期	2018 年 3 月		
工程内容及规模： 一、项目由来 电线电缆行业是我国国民经济建设中中药的配套产业之一，占据着电工行业四分之一的产业，其应用范围十分广泛，涉及到电力、化工、石油、冶金、船舶、铁路、核电等基础工业部门控制、电力系统等行业，与国民经济的各个部门都密切相关。电线电缆还被称为国民经济的“动脉”与“神经”，是输送电能、传递信息和制造各种电机、仪器、仪表，实现电磁能量转换不可缺少的基础性器材，是未来电气化、信息化社会中必要的基础产品。 本项目所生产的矿物绝缘电缆除具有良好的导电性能、机械物理性能、耐火性能外，还具有良好的不燃性，这种电缆在火灾情况下不仅能够保证火灾延续时间内的消防供电，还不会延燃、不产生有毒烟雾。 四川艾克矿物绝缘电缆有限公司投资建设的矿物绝缘电缆产业化生产线建设项目（以下简称“项目”）选址于四川省眉山市经济开发区东区通江路，为租用眉山富广模具制造有限公司现有厂房。四川省眉山市经济开发区为省级经济开发区，区域交通便					

利，紧邻眉山城区，距成乐高速、成昆铁路、成绵乐城际轻轨仅 3km。无机矿物绝缘柔性防火电缆产品项目的建设生产，填补了我国国内同类产品的空白，大大减少了同类产品从国外进口的数量，适应了国家发展需要，同时也大大提升了本项目的投资价值。本项目主要从事矿物绝缘防火电缆产品生产。项目总占地面积为 20000 m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》及环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日施行）中有关规定，需对该项目进行环境影响评价，2017 年 9 月，四川艾克矿物绝缘电缆有限公司委托宜宾华洁环保工程有限责任公司承担该项目的环评评价工作。我公司随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，进行了该项目的工程分析、环境现状调查，并在此基础上依照国家法律、法规、政策、《环境影响评价技术导则》等文件的相关规定，编制了该项目环境影响报告表，上报环保主管部门审批，为项目实施和环境管理提供参考依据。

二、项目可行性分析

1.产业政策符合性

本项目属于电缆生产项目，据查中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类。因此，项目的建设符合国家的产业政策。

2. 选址合理性

本项目租用眉山富广模具制造有限公司现有的整个厂房，项目位于眉山市东坡工业集中区，属于眉山经济开发区东区规划范围内，不占用基本农田；项目不在饮用水源保护地；项目所在地地势平坦，地势开阔，大气扩散条件好，不在窝风地带；项目厂址不在断层、塌方、洪水、流沙、土崩、堆层、滑坡、溶洞暗流、山谷及山洪侵蚀的地区；项目所在地周边道路较完善，交通方便迅捷，水、电、通讯均能满足本工程的需要。

根据现场调查，本项目北侧紧邻丰瑞机械厂，东侧为园区道路，距离 35m 为四川国能伟业科技公司，南侧为园区道路，距离 32m 为眉山东升齿轮有限公司，西侧为树林、空地，距离 201m、300m 有数户农户，距离 500m 为岷江。项目所在地上方有电力线通过，其中一条 110KV 的从项目北面边界穿过，另一条 220KV 的经过项目东南角，通过电力线管理的相关规定，在电力线在地面的投影为中心，两边 15m 内不允许

建设建筑物，企业在厂区内该部分用地为厂区绿化，无厂房等建筑物，符合电力线相关安全规定的要求。

项目厂址不在城市规划确定的居民区、文教区，水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区和自然保护区等区界内。周围无名胜古迹和重点文物保护单位，也无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的对象，周边环境物制约因素。

根据项目外环境情况可知，本项目与外环境相容，不存在明显的制约因素。

根据眉山经济开发区东区管理委员会对眉山富广模具制造有限公司模具制造项目出具的《选字第 MJDA2011-025 号》建设项目选址意见书知，项目符合城乡规划要求。

综上所述，项目与外环境相容，选址在东坡工业发展集中区内选址合理。

3. 规划符合性

本项目位于眉山市岷江东岸（东坡）工业发展集中区—“岷江东岸（东坡）工业发展集中区”园区内，眉山市岷江东岸（东坡）工业发展集中区在 2009 年 10 月 30 日通过了规划环评技术评审会，于 2009 年 12 月 17 日，取得了《关于《岷江东岸（东坡）工业发展集中区规划环境影响报告书》的审查意见》（川环函【2009】1003 号）。根据《岷江东岸（东坡）工业发展集中区规划环境影响报告书》知，园区的产业定位为：

限制产业：酿造、建材

禁止产业：印染、制革、电镀产业

主导产业：机械电子、轻纺、医药化工、造纸包装产业

本项目为电气机械和器材制造业，属于园区中主导产业，符合园区整体规划；项目租用眉山富广模具制造有限公司现有厂房，取得眉山经济开发区东区管理委员会发布的建设用地规划许可证（地字第 MJD2012-004 号），项目符合城乡规划要求；根据眉山市国土资源局东坡区分局对《眉山市国土资源局东坡区分局关于眉山富广模具制造有限公司模具制造项目建设用地预审意见的复函》（眉东国土资源[2012]15 号）文知，项目土地选址符合崇礼镇、永寿镇土地利用总体规划。

综上所述，项目的建设符合眉山市岷江东岸（东坡）工业发展集中区规划。

4. 总平面布置合理性

本项目位于眉山经济开发区东区，项目占地面积约 20 亩，位于工业园区发展区内，不占用基本农田。项目选址区域南侧、东侧分别有 110KV、220KV 电力线经过，在电

力线向地面的投影为中心，两边 15m 内，无建筑物，该区域用作厂区道路和绿化用地，符合电力线安全的相关规范。

在总体布局上，本项目遵循“分区合理、工艺流畅、物流短捷；突出环保与安全”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑环保、消防、绿化、劳动卫生等要求，进行了平面布置统筹安排。

项目厂区功能分区明确，生产车间、办公生活综合楼分开布置，以减少生产车间产生噪声时办公生活楼的影响。将污水处理站布置南侧，位于厂区主导风向的侧风向。

厂区景观以临规划道路的路边景观和集中绿化为主，同时在厂区内部区域适当布置绿化，与公路路边景观结合。厂区区域加以绿化，种植树木和草坪，同时兼顾实用性，车位充足，方便职工办公。

因此，环评认为项目的总评面布置是合理的。

三、项目概况

1.项目基本信息

项目名称：矿物绝缘电缆产业化生产线建设项目

建设单位：四川艾克矿物绝缘电缆有限公司

建设地点：眉山经济开发区东区

建设性质：新建

投资及资金来源：自筹资金 20000 万元。

2. 建设内容

2.1 项目方案及规模

本项目总投资 20000 万元，建筑面积为 10968.16 m²，项目新建 1 条年产 2000 千万米的矿物绝缘防火电缆生产线。项目主要内容如下：

(1) 项目产品方案如下表。

表 4 项目产品方案

序号	产品名称	年产量	产品的用途
1	矿物绝缘防火电缆	2000 千万米	外卖

(2) 项目组成

本项目占地面积 12961.8 m²，其中建筑面积 10968.16 m²，主要内容为 1 栋五层办公宿舍楼、2 个 1 层厂房，总投资为 20000 万元，利用现有厂房投资建设（整租用富广模具制造有限公司）建设矿物绝缘防火电缆建设项目，产品名称为无机矿物绝缘产

品，建设每年年总产值达 15 亿产能的矿物绝缘防火电缆，主要设备有氩弧焊结扎纹生产线，矿物粉泥挤出生产线、耐火连续烧包生产线等。本项目主要建筑物及主要环境问题详见表 1-2。

表 1-2 工程项目组成及主要的环境问题表

名称	项目内容及规模		可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	1#生产车间	1F，占地面积 5411.39m ² ，设置一条电缆生产线，设置有拉丝机、叉车、摆渡车、分配机等。	---	噪声、废气、废水、固废	---
	2#生产车间	1F，占地面积 609.69m ² ，空置			---
公用工程	供水	由眉山市市政给水管供给	—	—	已建
	供电	由眉山市城市电网供电	—	—	已建
环保工程	冷却池	1 个，位于退火工序	---	冷却	新建
	预处理池	食堂废水、生活污水经过预处理池处理进入污水管网		废水	已建
	油烟净化器	处理食堂油烟，净化效率不低于 75%		油烟	新建
	隔油池	用于食堂废水隔油处理		固废	已建
办公及生活设施	综合楼	混砖结构，位于厂区南侧，5F，建筑面积约为 1662.77 m ² ，用于办公、住宿、食堂	---	生活污水、生活垃圾	已建
仓储工程	原材料堆放	位于项目东面		粉尘	已建

2、项目与眉山富广模具制造有限公司的依托关系

本项目整租富广模具制造有限公司的现有的生产厂房以及综合楼，富广模具制造有限公司不在此进行生产，原富广模具制造有限公司位于眉山市东坡区工业集中区，属于经济开发区东区规划范围内，2009 年 10 月通过了眉山市东坡区环境保护局的环境保护验收（具体见附件 7：川环函[2009]1103 号），但未进行生产，无施工期环境污染问题，厂内建有 30m³ 的预处理池，本项目废水处理量为 5.6m³/d，满足本项目废水处理需求，供电、供水、排水都由园区统一供给，厂内设有一个两个基准灶头的食堂，食堂内安装有抽油烟机（净化率≥75%），厂区内有绿化面积 2000 m²，评价结合现四川艾克矿物绝缘电缆有限公司生产现状，对其公辅设施的依托行分析如下：

表 1-3 项目与眉山富广模具制造有限公司的依托关系表

内容	眉山富广模具制造有限公司	本项目	依托关系
----	--------------	-----	------

占地面积		12961.8m ²	12961.8m ²	本项目租用眉山富广模具制造有限公司现有车间进行生产
公用工程	供电系统	由园区供电	由园区供电	本项目同眉山富广模具制造有限公司使用同一电力系统，可以满足本项目需求
	给水系统	园区自来水管网	接入园区自来水管网	本项目同眉山富广模具制造有限公司使用同一给水系统，无需单独设置
	排水系统	生活污水经预处理池处理后排入园区污水管网，最终通入园区污水处理厂处理	本项目车间内不新增排水设施	本项目生产期间无生产废水产生，生活污水依托租用厂内已有预处理池。
污染治理设施	预处理池	生活污水通入容积为30m ³ 的预处理池，最终接入园区污水管网	本项目不新增污水处理设施	经眉山富广模具制造有限公司已建成的预处理池处理之后、接入市政管网，最终由园区污水处理厂处理达标之后排岷江

由上表可以看出，本次项目建设依托的眉山富广模具制造有限公司已建供水、供电、污水预处理池等公辅设施均能够满足本项目需求。

3、主要原辅材料及消耗量

项目主要原辅材料具体用量情况如下表。

表 1-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	年用量	来源
主要原料	铜杆	46kt/a	外购
	交联聚乙烯绝缘料	6k t/a	外购
	矿物粉泥料	28k t/a	外购
	聚烯烃低烟无卤阻燃可交联绝缘料	12kt/a	外购
辅助材料	阻燃填充绳	11.5kt/a	外购
	云母带	2kt/a	外购
	阻燃包带	3kt/a	外购
能源	水	7200 吨	园区供给
	电	2790720 kwh/a	园区供给

①**交联聚乙烯绝缘料**：简称 XLPE，一种含有机过氧化物的聚乙烯，有极佳的电气性能，介质损耗小，有极佳的抗老化特性及超强的耐热性。负载能力强，耐化学腐蚀，机械强度高，在我国电力电缆生产中是主要绝缘料。

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℃，显著高了材料性能。交联聚乙烯具有以下优点：

1、**耐热性能**：网状立体结构的 XLPE 具有十分优异的耐热性能。在 300℃ 以下不会分解及碳化，长期工作温度可达 90℃，热寿命可达 40 年。

- 2、绝缘性能：XLPE 保持了 PE 原有的良好绝缘特性，且绝缘电阻进一步增大。其介质损耗角正切值很小，且受温度影响不大。
- 3、机械特性：由于在大分子间建立了新的化学键，XLPE 的硬度、刚度、耐磨性和抗冲击性均有提高，从而弥补了 PE 易受环境应力而龟裂的缺点。
- 4、耐化学特性：XLPE 具有较强的耐酸碱和耐油性，其燃烧产物主要为水和二氧化碳，对环境的危害较小，满足现代消防安全的要求。

②聚烯烃低烟无卤阻燃可交联绝缘料

聚烯烃低烟无卤阻燃可交联绝缘料主要成分是乙烯-醋酸乙烯酯共聚物（EVA）为基材，添加氢氧化铝、氢氧化镁、硼酸类、氮系、膨胀型助燃剂形成的低烟无卤阻燃电缆绝缘料。由于 EVA 树脂具有良好的填料包容性和可交联性，因此在无卤阻燃电缆、半导体屏蔽电缆和一步法硅烷交联电缆中使用较多。另外，EVA 树脂还被应用于制作一些特殊电缆的护套。在电线电缆中使用的 EVA 树脂，醋酸乙烯含量一般在 12%~24%。EVA 有很好的耐低温性能，其热分解温度较低，约为 230℃左右，随着分子量的增大，EVA 的软化点上升，加工性和塑件表面光泽性下降，但强度增加，冲击韧性和耐环境应力开裂性提高，EVA 的耐化学药品、耐油性方面较之 PE，PVC 稍差，并随醋酸乙烯含量的增加，变化更加明显。

4、主要设备

项目主要设备数量见下表。

表 1-5 主要设备一览表

序号	种类	名称	型号	数量
1	生产设备	铜大拉连续退火机组	LHT13/400	1
2		铜中拉连续退火机组	LHT260+TTD350/1	1
3		高速自动绞线机	JHD-500A	2
4		云母带绕包机	-	3
5		并丝机	YB-BSGP	1
6		双绞机	-	1
7		编织机 24 锭	YB2480-B	2
8		编织机 16 锭	YB1600-B	2
9		管绞机	6GJ-500B	1
10		12+18+24 框式绞线机组	JLK 500/12+18+24	1
11		挤塑机组 SPV-45	SPV45/25	1
12		注条机 SPV-65	SPV-65	1
13		挤出机 SPV-90	SPV-90/25	1

14		挤塑机组 SPV-65	SPV-65/25	1
15		挤塑机组 SPV-120	SPV-120-25	1
16		成缆机	CLY 1600/1+1+3	1
17		笼绞机	YLS CLY-500/6+12	1
18		倒线机	500B 630B	2
19	实验设备	直流电阻测量仪	0.01uΩ~300.000Ω	1
20		液晶显示电子拉力试验机	1-100%	2
21		液晶显示万能电子拉力试验机（金属）	0-500mm/min	1
22		高绝缘电阻测量仪	105-2×1016 Ω	1
23		恒温水浴槽	100℃	1
24		工频火花试验机	15kV	1
25		工频火花试验机	25kV	1
26		投影仪	0-50mm	1
27		高温老化试验箱	0-300℃	1
28		冲片机	-	1
29		测厚仪	0-10mm	1
30		热延伸试验装置	0-150mm	1
31		氧指数测试仪	-	1
32		耐电压测试仪	0~5kV	1
33		电桥夹具	1200mm ²	1

4、工作制度及定员

本项目有员工 80 人，设有食堂和宿舍。年工作时间为 300 天，按两班制，每班 12 小时。

5、公用工程

（1）给水

本项目用水由市政管网供给。供水管采用埋地环状敷设，该项目用水主要是生活用水、循环冷却用水、绿化用水和消防用水等。

（2）排水

根据现场勘查，项目排水系统采用雨污分流制。雨水通过雨水集排管网系统收集后排入园区雨水管网系统；食堂设隔油池处理食堂含油废水，再与生活污水一并进入预处理池处理，办公生活产生的生活污水经厂区内预处理池进行处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级排放标准后排入市政污水管网中，汇入污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后，达标排入岷江。

(3) 供电系统

本项目用电由市政供电网提供，项目不设备用发电机。

(3) 通风系统

本项目办公室、会议室等采用空调调节，生产车间采用有组织的自然通风方式，在生产厂房两侧墙下部设条形进气窗，屋面设通风罩；在生产厂房内安装机械排风系统，在高温度地点上部设风罩，经排风管道将高温空气和湿热空气抽至屋面上部排放。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目生产场所在地为四川省眉山经济开发区东区，所用土地为工业用地，是租赁的眉山富广模具制造有限公司的现有厂房，本项目不再进行施工，无施工期的环境遗留问题，且眉山富广模具制造有限公司在 2009 年 10 月通过了眉山市东坡区环境保护局的环境保护验收（具体见附件 7：川环函[2009]1103 号），但是没有进行生产，故不存在与本项目有关的原有污染及环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

本项目位于四川省眉山经济开发区东区，项目地理位置图见附图 1。其中心地理坐标为 N 30.007140、E103.829901。

眉山市位于四川盆地成都平原西南部，岷江中游。北接省会成都，南连乐山，东邻内江、资阳、自贡，西接雅安，是成（都）乐（山）黄金走廊的中段重点地区及“成都平原经济圈”的重要组成部分，是国家星火计划农村信息化试点市和“四川省制造业信息化工程重点城市”。

东坡区是眉山市政治、经济、文化中心。北面与浦江、邛崃和彭山交界，东与仁寿相邻，南与青神相襟，西同丹棱接壤，西南与夹江毗邻。区内成昆铁路，成乐、成雅高速公路，省道 103 线、106 线和岷江水道纵横交织，四通八达，是成都平原通联川南、川西的重要交通枢纽和物质集散中心。

二、地形、地貌、地质

眉山市东坡区位于总岗山与龙泉山之间，地势西北高，东南角低。境内地质构成最早形成于 8 亿年前的晋宁运动，历经加里东、东吴、印支、燕山、喜马拉雅山等一系列地壳运动，最终形成了西被总岗山、东被龙泉山断裂所挟，从西向东形成两排背向斜构造：第一排，熊坡背斜，背斜轴向东北--西南走向，主体在蒲江县。境内西北部是背斜东南翼中段部分，地表构造呈单箱状，与蒲江交界有三迭系上统须家河组出露，南、东翼依次分布侏罗系、白垩系紫色岩层。第二排，盐井沟背斜、里仁向斜、三苏场背斜。盐井沟背斜主体在彭山县双江乡，背斜西南端在太和镇东北岷江边倾伏，为白垩系和第四系地层；里仁向斜在盐井沟背斜南侧开阔槽地，由白垩西灌口组组成核部，为第四系地层所覆盖；三苏背斜主体在夹江，其北部倾伏端部分在境内西南部，倾角 4~8 度。属侏罗系、白垩系和第四系地层。两排背斜间为宽阔完整的彭（山）眉（山）大向斜，全被第四系地层所掩盖。境内地貌分为五个亚类：平坝、阶地、浅丘、深丘、低山，依次沿河向山地展布。土壤以冲积土、紫色土、水稻土和黄壤为主，其余为红壤。根据 2001 年颁布的《中国地震动参数区划图（GB18306-2001）》，荣县 50 年超越概率 10%的地震动峰值加速度 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.3s（相当于地震基本烈度 VI 度），历史上未发生以其为地震中心的地震，根据《建筑抗震设

计规范》（GB50011-2001），荣县抗震设防烈度为 6 度。

项目所在区域地势平坦，地质构造简单，无断裂、崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地下溶洞等不良地质现象。

三、气候和气象

东坡区属于亚热带湿润性气候区。气候温和，四季分明，冬无严寒，夏无酷暑，霜雪少见，雨量充沛。春早，气温多变化；夏无酷暑雨集中；秋雨较多，湿度大；冬无严寒，霜雪少。全年阴天多，日照不足。各类灾害性天气常有发生。主要气象参数为：

多年平均气温：17.1℃

多年极端最高气温：42.5℃

多年极端最低气温：-3.4℃

全年无霜期：318d

多年平均气压：964.8mba

全年平均相对湿度：81%

多年平均降水量：1121.1mm

全年蒸发量：726.6mm

年平均光照时长：1193.8h

全年主导风向：N

多年平均风速：1.4m/s

多年平均静风频率：35%

四、水文

眉山市所辖区域属长江流域岷沱江水系。东部仁寿县大部分流域处于沱江一级支流球溪河的上、中游，也是支流龙水河、青水河、通江河、吴家坝河及绛溪河发源地。岷江干流位于辖区中部，从北部向南纵贯彭山县、东坡区、青神县、丹棱思蒙河、金牛河流域，仁寿岷江河、芦溪河、筒车河、芒溪河、越溪河流域属岷江水系，位于岷江中游。在市境两岸岷江干流接纳了数条支流汇入。西部洪雅县和丹棱安溪河属青衣江中游，青衣江境内两岸接纳了数条支流汇入。

（1）青衣江水系

青衣江又名雅河，系岷江右岸二级支流。发源于宝兴县巴朗山南麓。青衣江干流在洪雅县汉王乡谢家坝入境，在安溪河口下游出境，境内干流长 58.82km，入境年均流量 457.6m³/s，年均出境流量 528.8m³/s。青衣江水系市境内主要支流有位于右岸的炳灵河、花溪河、雅川河和位于左岸的安溪河。境内流域面积 2128.6km²（其中洪雅县 1948km²，丹棱县 180km²）。

（2）岷江水系

岷江发源于阿坝州松潘县岷山南麓的弓松岭和朗架岭，流经阿坝州、成都市后在双流县黄龙溪入彭山境内，流经东坡区青神县后在羌峡出境。岷江在眉山境内流长 99.26km，境内流域面积 3104.1km²，出境断面河床平均比降 0.77‰。岷江在市境内接纳的主要支流有：位于左岸的府河、王店河、鲫鱼河、沙溪河、筒车河；位于右岸的梓潼河、毛河、东西体泉江、思蒙河、金牛河。另外，还有部分集雨面积汇入越溪河、芒溪河在境外注入岷江。

（3）沱江水系

仁寿县地处岷江、沱江流域分水地带，无过境大河，龙泉山以东，荣威山以西大部分区域集雨面积汇入沱江。仁寿境内的球溪河、绛溪河为沱江支流。

思蒙河发源于丹棱，为眉山市境内一常年性河流，流域面积 668km²，沿途有黄连埂、核桃堰、鸽子坨、连鳌山、杨水碾、陈沟六个中小型水库补水，思蒙河多年平均水流量为 10.6m³/s，枯水期流量为 3~5m³/s。思蒙河水域功能为Ⅲ类水体，流经 25km 后注入岷江。岷江自北面彭山入境，向南由陈沟流入青神县，年均总流量 1.39×1010m³，最大洪峰流量为 429.44m³/s，历史最枯流量为 9.3m³/s。

眉山市全市各类水利工程 27887 处；流经眉山市流域面积大于 100 km² 的河流 15 条，其中岷江从北到南流经彭山、眉山、青神三县，径内流长 99.26km，青衣江从雅安经过洪雅县流入乐山市的夹江县，径内流长 58.82km；水电开发理论蕴藏量 106 万千瓦，可开发 92.2 万千瓦；全区养殖面积 14.8 万亩，水产品产量年达 31050 万吨。

五、植被与生态环境

眉山东坡区属亚热带长绿地区，是川中散生林区之一。适宜多种植物生长，植被分常绿阔叶林、常绿针叶林、竹林、灌林、草丛五大类。林木主要以马尾松为主（占林区总面积的 82.4%）；灌木主要为黄荆、马桑；竹类有毛竹、慈竹、水竹、白夹竹

等；草本有蕨、铁芒箕、笹茅等。

全区野生动物较丰富，有哺乳类 17 种、鸟类 21 种、两栖类 3 种，鱼类 95 种，其他还有爬行类、昆虫类及维护自然界生态平衡的天敌资源等。

据调查，项目场址附近无珍稀野生动植物。

六、岷江东岸（东坡）工业发展集中区规划情况

岷江东岸（东坡）工业发展集中区是 2006 年 2 月 23 日由中共眉山市东坡区委、眉山市东坡区人民政府眉东委发〔2006〕10 号文件《中共眉山市东坡区委、眉山市东坡区人民政府关于加快工业发展集中区建设的意见》确定的三个工业发展集中区中的一个工业发展集中区；位于眉山市东坡区崇礼镇-永寿镇之间的岷江右岸(东岸)，呈带状沿岷江河堤展开，规划范围西至岷江、北至眉仁路，南至永寿镇晒网坝-游家渡一带，东至兴佛寺-九子桥-伍显庙一带。根据《眉山市东坡区人民政府关于恳请岷江东岸（东坡）工业发展集中区总体规划的请示》（眉东府〔2006〕35 号）及《眉山市城市规划委员会关于对岷江东岸（东坡）工业发展集中区总体规划的批复》（眉规委发〔2006〕1 号）文件可知，本园区规划获准于眉山市城镇规划委员会，其南北长约 4.7km，东西宽约 2.3km，面积约 10.7 平方公里。

根据《中共眉山市东坡区委、眉山市东坡区人民政府关于加快工业发展集中区建设的意见》（眉东委发〔2006〕10 号）文件，确定岷江东岸（东坡）工业发展集中区重点发展机械电子、轻纺、医药化工、造纸包装产业。

七、矿产资源

眉山生物资源种类繁多，有各种生物上千种，其中动物约 300 种，植物 600 多种。粮食作物以水稻为主，次为小麦、玉米、红苕，还有豆类和小杂粮。经济作物中，大春以花生为主，小春以油菜为主。此外，盛产水果、甘蔗、辣椒、番茄、生姜、药材、茉莉、玫瑰等。林木资源有针叶林、阔叶林、灌木林、竹林等 4 种类型。常见的有柏树、桉树、千丈、榆树、泡桐、黄荆、马桑、慈竹等。经济林有上百个品种，以油桐、桑树、柑桔、梨、苹果、桃、李、樱桃、枇杷为主。鱼类资源丰富，主要由沱江水系和岷江水系的鱼类组成，有 6 目 16 科 99 种。家养动物以猪为主，是全国闻名的商品猪生产基地之一。羊主要为大耳麻羊和无角黑羊，山羊板皮质量上乘。此外，蜜蜂、鸡、鸭、鹅、兔的饲养较为普遍。

评价区域内无珍稀、濒危动植物及古、大、珍、奇树木。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

本项目位于四川省眉山经济开发区东区，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解建设项目周围环境空气质量现状，本次环评引用《年加工 100 万套纸膜生产项目》中建设单位委托四川新瑞鑫检测服务有限公司在其工程所在地空气监测结果进行评价，该建设单位是位于该项目东北方向距离 1.9 公里处的眉山恒友塑业有限公司，监测报告编号为（新瑞鑫环监（2017.第 04007 号））。

（1）监测点位

大气监测点共 1 个，点位布置见下表

表 3-1 大气环境质量状况表

编号	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1#	西南侧项目下风 390m 处的姜坝	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 连续监测 5 天，测 24 小时平均值；非甲烷总烃连续监测 3 天，每天采样 4 次，测一次值	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中无组织排放要求

（2）监测项目

SO₂、NO₂、PM₁₀、非甲烷总烃，共计 4 项。

（3）监测结果

表 3-2 大气环境质量状况表 单位：mg/m³

监测点位	监测时间	监测结果		
		NO ₂	SO ₂	PM ₁₀
1#	4 月 13 日	36	15	54
	4 月 14 日	44	22	72
	4 月 15 日	30	30	60
	4 月 16 日	50	28	49
	4 月 17 日	46	20	55

表 3-3 非甲烷总烃现状监测结果表 单位: mg/m³

监测点位	监测时间	监测结果			
		非甲烷总烃			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1#西南侧项目 下风口 390m 处的姜坝	4 月 13 日	1.02	1.05	1.11	1.06
	4 月 14 日	1.24	1.25	1.33	1.31
	4 月 15 日	1.15	1.18	1.20	1.14

(4) 环境空气质量现状评价

1) 评价标准

SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。

2) 评价因子

本次评价选取 SO₂、NO₂、PM₁₀ 作为评价因子。

评价方法: 采用单项质量指数法, 公式为:

$$P_i = C_i / S_i$$

式中, P_i--第 i 个污染物标准指数值;

C_i--第 i 个污染物实测浓度值, mg/m³;

S_i--第 i 个污染物评价标准限值, mg/m³。

当 P_i 值大于 1.0 时, 表明大气环境已受到该项评价因子所表征的污染物的污染。P_i 值越大, 受污染程度越重; P_i 值越小, 受污染程度越轻。

3) 评价结果

采用上述评价方法, 各大气污染物的最大标准指数如下表所示。

表 3-4 大气环境质量评价结果表

点位	项目	日均值		
		均值范围	最大占标率	达标情况
1#西南侧项目 下风口 390m 处的姜坝	SO ₂	0.015~0.030	20	达标
	NO ₂	0.030~0.050	62.5	达标
	PM ₁₀	0.049~0.072	48	达标
	非甲烷总烃	1.02~1.33	66.5	达标

由大气质量现状监测结果表明: 区域环境空气检测指标的浓度值较低, NO₂、SO₂、PM₁₀ 浓度达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 非甲烷总烃符合《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 中无组织排放要求: 2.0 mg/m³, 表明项目所在区域环境空气质量较好。

2、水环境质量现状

本次环评引用《年加工 100 万套纸膜生产项目》中建设单位委托四川新瑞鑫检测服务有限公司在其工程所在地地表水监测结果进行评价，该建设单位是位于该项目东北方向距离 1.9 公里处的眉山恒友塑业有限公司，该公司与本项目所属同一个园区，污水也是进入园区污水处理厂进行处理，处理达标后排入岷江。本次监测 2017 年 4 月 13~15 日，监测报告编号为（新瑞鑫环监（2017.第 04007 号））。监测监测点位布设情况如下。

（1）监测断面如下表

表 3-5 地表水环境质量现状监测布点一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频率	断面类型	执行标准
I	岷江-项目《年加工 100 万套纸膜生产项目》所在区域上游 500m	pH、COD、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群	监测 3 天，每天采一个混合样	对照断面	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类
II	岷江-项目《年加工 100 万套纸膜生产项目》所在区域下游 1000m			控制断面	

（2）监测项目

pH、COD、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群，共 6 项。

（3）监测结果

表 3-6 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

监测位置	监测时间	监测因子					
		pH	COD	总磷	SS	NH ₃ -N	粪大肠菌群
岷江-引用项目所在区域上游 500m	4 月 13 日	7.02	25.9	0.204	12	0.544	640
	4 月 14 日	8.08	25.9	0.209	11	0.558	690
	4 月 15 日	8.10	25.5	0.206	9	0.550	720
岷江-引用项目所在区域下游 1000m	4 月 13 日	8.00	21	0.214	14	0.536	840
	4 月 14 日	8.04	21	0.215	15	0.539	950
	4 月 15 日	8.04	20.6	0.218	14	0.542	940

（4）地表水环境质量现状评价

采用单因子标准指数法对地表水环境质量现状进行评价，其公式为

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,j}$$

式中： $S_{i,j}$ —标准指数

$C_{i,j}$ —评价因子 i 在 j 点的实测浓度值，mg/L；

$C_{s,j}$ —评价因子 i 的评价标准限值, mg/L。

pH 的标准指数为:

$$S_{pH,j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中: pH_j —pH 在 j 点的监测值;

pH_{sd} —水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} —水质标准中规定的 pH 值上限。

经计算, 地表水各评价因子评价结果统计表见下表:

表3-7 地表水环境现状评价结果统计表

断面	指标	监测结果					
		pH	COD	总磷	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群
I	浓度范围值	7.02~8.10	25.5~25.9	0.204~0.209	0.544~0.558	/	640~720
	平均值	7.73	25.77	0.206	0.551		684
	占标率(%)	55.5	129.5	104.5	55.8		7.2
	超标率(%)	/	29.5	4.5	/		/
	超标倍数	/	0.295	0.045	/		/
II	浓度范围值	8.00~8.04	20.6~21	0.214~0.218	0.536~0.542		840~950
	平均值	8.03	20.87	0.216	0.539		910
	占标率(%)	52	105	109	54.2		9.5
	超标率(%)	/	5	9	/		/
	超标倍数	/	0.05	0.09	/		/
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中III类		6~9	≤20	≤0.2	≤1		≤10000

评价结论: 两个监测断面除 pH、NH₃-N、粪大肠菌群满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准外, COD、总磷超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。该项目周边水域下游 1000m 水质较上游 500m 较差。COD、总磷出现超标的原因主要是在岷江眉山段干流及其支流沿线共分布 45 个乡镇, 其中仅 11 个乡镇建成集中污水处理设施, 其余 34 个乡镇均未建设污水处理设施, 生活污水直接排放至岷江干流及其支流, 导致总磷蓄积。同时, 眉山市涉磷企业共有 68 家, 其中泡菜食品企业

66 家，农药生产企业 1 家，合成洗涤剂企业 1 家，其废水中含磷较高。由于上述工业企业大部分废水初步处理后便排入岷江干支流，对岷江水质产生一定影响。项目所在地园区污水处理厂正在建设中，届时将接纳崇礼镇生活污水及园区工业废水，将这部分废水处理后达标排放，有利于改善岷江现状水质。

3、声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，于 2017 年 4 月 13~15 日委托四川环科检测技术有限公司对本项目场界的声学环境质量现状进行了监测。

(1) 监测位置

本项目共设置 1 个噪声监测点，监测点位见下表：

表3-8 声环境质量现状监测布点一览表

监测类别	监测号位	与项目拟建地的位置关系	备 注
场界环境噪声	1#	项目场界北侧外 1m 处	-
	2#	项目场界东侧外 1m 处	-
	3#	项目场界南侧外 1m 处	-
	4#	项目场界西侧外 1m 处	-

(2) 评价方法

将统计整理得到的声环境现状监测结果 (L_{Aeq}) 与评价标准值直接比较，评定区域内声环境质量现状。

(3) 监测结果统计与评价见表

表3-9 声环境质量监测与评价结果 单位：dB(A)

测点编号	监测点位	2017年9月27日		2017年9月28日		标准		达标情况
		昼	夜	昼	夜	昼间	夜间	
1#	厂界北外1米处	52	47	54	47	65	55	达标
2#	厂界东外1米处	64	49	63	50	65	55	达标
3#	厂界南外1米处	51	46	52	46	70	55	达标
4#	厂界西外1米处	50	45	51	45	65	55	达标

评价结论：项目厂界噪声监测点位昼间、夜间噪声检测值均未出现超标现象，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

4、生态环境质量现状

根据对项目所在地现场勘查，项目位于工业区域环境，区域自然植被少，主要为人工种植的花草树木，项目区域内无珍稀动、植物，也无古稀树木和保护树种，因此区域生态系统敏感程度低。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1.项目与外环境关系

根据现场调查，本项目北侧紧邻丰瑞机械厂，东侧为园区道路，距离 25m 为佳源包装公司，南侧为园区道路，距离 32m 为眉山东升齿轮有限公司，西侧为树林、空地，距离 201m、300m 有数户农户，距离 500m 为岷江。项目所在地上方有电力线通过，其中一条 110KV 的从项目北面边界穿过，另一条 220KV 的经过项目东南角，通过高压电力线安全规定，在电力线在地面为投影为中心，两边 15m 内不允许建设建筑物，企业在厂区内该部分用地为绿化区，不建设厂房等建筑物，符合电力线相关安全规定的要求。根据该项目特点及周围环境调查，环境重点保护目标为周边大气、声环境及岷江水体。

2.主要环境保护目标

根据本项目排污特点和外环境现状特征，确定环境保护目标如下：

（1）大气环境保护目标

本项目大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，确保区域大气环境质量现状不受项目实施降低，即评价区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）地表水环境保护目标

本项目地表水环境保护目标为项目接纳水体岷江，确保项目实施后不改变区域地表水环境质量现状，即岷江评价河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

（3）声环境保护目标

本项目声环境保护目标为以项目地块为中心 200m 范围内的噪声敏感区，确保项目实施后不产生噪声扰民现象，其质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

（4）生态环境保护目标

环境保护级别：以不减少区域内珍稀动植物种类和不破坏生态系统完整性为目标；避免流失以不增加土壤侵蚀为标准。

本项目主要环境保护目标详见下表

表 3-10 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位及距离	保护要求	保护级别
大气环境	丰瑞机械厂（办公楼）	北侧，20m	区域环境 空气质量 不发生改 变	《环境空气质量 标准》 （GB3095-2012 ）中二级标准
	四川国能伟业科技公司 （办公楼）	东侧，289m		
	农户（6 户）	西侧，200m 西北侧，300m		
水环境	岷江	西南侧，500m	水环境质 量不发生 改变	《地表水环境质 量标准》 （GB3838-2002 ）中Ⅲ类标准
声环境	丰瑞机械厂（办公楼）	北侧，20m	厂界达标， 不改变区 域声环境 质量	《声环境质量标 准》 （GB3096-2008 ）中 3 类标准
	四川国能伟业科技公司 （办公楼）	东侧，289m		
	农户（6 户）	西侧，200m 西北侧，300m		

四、评价适用标准

环境
质量
标准

根据眉山市东坡区环境保护局出具的《关于矿物绝缘电缆产业化生产线建设项目环境影响评价执行标准的通知》，本项目评价适用标准如下：

环境影响评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类、《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

1、环境空气环境质量

大气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；相关因子标准限值见下表：

标准	污染物名称	1小时平均 (ug/m ³)	24小时均值 (ug/m ³)
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二 级标准	SO ₂	500	150
	NO ₂	200	80
	PM ₁₀	—	150
	TSP	—	300

2、地表水环境质量

地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类，相关因子标准限值见下表：

项目	标准值	备注
pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标 准值
COD	≤20	
NH3-N	≤1.0	
总磷	≤0.2	
粪大肠菌群	≤10000	
SS	≤30	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)

3、地下水环境质量

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中Ⅲ类，相关因子标准限值见下表：

表 4-3 地表水环境质量标准一览表 单位: mg/L

项目	标准值	项目	标准值
pH	6.5~8.5	铜	≤1.0
高锰酸盐指数	≤3.0	锌	≤1.0
挥发酚	≤0.002	镉	≤0.01
六价铬	≤0.05	氟化物	≤1.0
氨 氮	≤0.2		

4、声环境

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，相关质量标准限值见下表：

3、项目环境噪声执行国家《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 3、4a 类标准。

表 4-4 声环境质量标准一览表 单位: dB(A)

类别	污染物	标准值	标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

表 4-9 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

类别	时段	
	昼 间	夜 间
3 类	≤65	≤55

4.固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的标准。

总量控制指标	本项目无外排生产废水，食堂污水经隔油池处理后再与其他生活污水一并经预处理池预处理后，接入市政污水管网进入园区污水处理厂，最终汇入岷江。因此，本项目总量控制指标已纳入园区污水处理厂总量控制指标内。 评价仅就本项目进入经眉山经开区（东区）园区污水处理厂处理后排放的水污染物给出统计数据： 眉山经开区（东区）园区污水处理厂处理后排入岷江的量： COD： $1680\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} / 1000000 = 0.084\text{t/a}$ NH₃-N： $1680\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} / 1000000 = 0.0084\text{t/a}$ 本项目完成后挥发性有机物排放量为 2.1t/a。
--------	--

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

由于本项目为租用的现有的空置厂房，故本项目工程分析主要内容为运营期工艺流程以及产污环节等。

1、从污染角度分析，本项目产品生产流程及产污情况如下图。

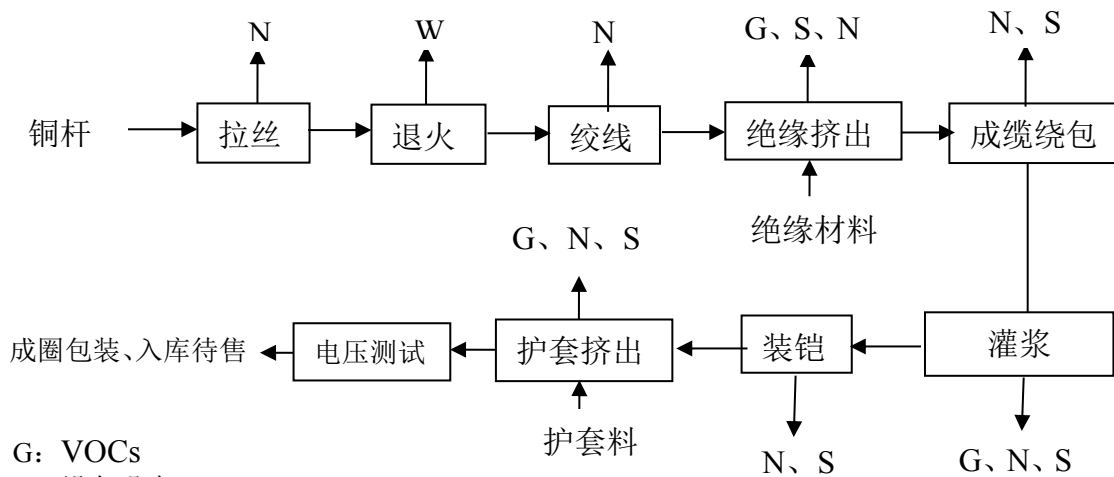


图:1 项目生产工艺流程图

2、主要工艺流程说明

拉丝：使用拉丝机将铜杆加工成为各种规格的铜线。

退火：拉丝工序之后进入冷却退火机组，本项目冷却工序为间接冷却。

绞线：用绞线机对铜线进行缠扭处理，使多根线交织在一起，得到内芯线。

绝缘挤出：

将交联聚乙烯绝缘料（XLPE）投入挤出机加料斗，原料进入料斗中的喂料口，并经螺杆带进螺筒，螺杆及螺筒采用电加热，在螺筒内前进时逐渐变成可塑状态（温度控制在 130-170℃）；与此同时，经拉丝形成的铜线经机头沿与螺筒垂直的方向连接穿过机头，绝缘包覆在导体外面形成电缆，此时绝缘较软，通过循环冷却水槽冷却，并连续成卷收在线盘上。绝缘挤塑过程中原材料加热熔融时会挥发出少量的有机气体（以非甲烷总烃计）。

导体完成绝缘挤塑后通过挤出设备后段设置的冷却水槽立即进行直接冷却，冷却水槽进出口与厂区冷却循环水池相连接，冷却水通过水泵循环，定期补给，不外排。

成缆绕包：成缆绕包过程是将若干根绝缘线芯按一定的规则进行绞合在一起，形成多芯电缆的过程。成缆工艺中除了绞合以外，同时还包括使用填充绳进行成缆填充以及同时在线芯外缠绕包带。产生噪声、废线头。

灌浆：将搅拌好的矿物粉泥料投加到挤塑机的料斗中，通过模具挤出，使矿物粉泥料包覆在绝缘好的电缆上。

铠装：为增加电缆的机械强度，提高防侵蚀能力，在成缆电缆外加一层钢带铠装防护层。项目利用铠装机对电缆进行铠装，铠装过程没有通过热加工、反应、交换等有可能使材料性能变化的工艺手段或方式，只是将铠装钢带按工艺要求绕包在缆芯上。

护套挤出：将低烟无卤护套料投加到挤塑机的料斗中，电加热塑料颗粒为熔融状态（温度控制在 130-170℃），通过模具挤出，使塑料包覆在绝缘好的电缆上，以达到保护电缆的目的。外护套挤塑完成通过循环冷却水槽冷却，并连续成卷收在线盘上。绝缘挤塑过程中原材料加热熔融时会挥发出少量的有机气体（以非甲烷总烃计）。铠装后的线缆完成外护套挤塑后通过挤出设备后段设置的冷却水槽立即进行直接冷却，冷却水槽进出口与厂区冷却循环水池相连接，冷却水通过水泵循环，定期添加，不外排。

电压测试：完成耐压检测

成圈包装、入库待售：将电缆成圈即可入库待售。

主要污染工序：

一、营运期主要污染环节

根据建设项目工艺流程，结合本项目营运过程中主要污染源以及产生的污染物如下：

① 废水

1.本项目在生产过程中会有冷却循环用水，循环用水会有部分损耗，但本项目无生产废水产生；

2.日常生活产生的生活污水。

② 废气

本项目废气主要为挤出工序产生的有机废气和食堂油烟。

③ 噪声

本项目营运期噪声主要是拉丝机、挤出机、成缆机等设备产生的机械噪声，噪声源强在 70-90dB(A)之间。

④ 固废

本项目营运期的主要固体废物为职工生活垃圾、生产过程产生的铜丝不合格品和下脚料、交联聚乙烯绝缘料(XLPE)和填充料下脚料、废活性炭、废润滑油及其包装桶、废含油手套、食堂隔油池收集的废油脂。

二、污染物排放及治理措施

1、废水

由于本项目冷却工（拉丝、退火、绝缘挤出、护套挤出环节）序为间接冷却，定期补给，不外排。循环冷却用水循环池 130m³，年 300 天计，循环冷却用水不外排，循环水量 390000t/a，损耗量 10%，则年补水量为 3900t。

因此，本项目主要废水主要为员工生活污水。

生活污水

本项目员工 80 人，其中 50 人住厂。根据《四川省地方标准用水定额》（DB51/T 213B-2016）、《建筑给水排水设计规范》等资料，本项目住宿职工用水定额为 110L/人·d，不在厂区内住宿人员生活用水按 50 L/人·d 计算，即住宿职工日用水量为 5.5 m³，年工作日非住宿职工日用水量为 1.5 m³，年工作日为 300 天，则用水量 2100m³/a，生活污水产生系数按 0.8，员工污水排放量约为 5.6m³/d，1680m³/a。生

活污水污染物浓度 COD_{Cr} 为 350mg/l，BOD₅ 为 250 mg/l，SS 为 200 mg/l，氨氮为 40 mg/L。

项目绿化面积为 2000 m²，绿化用水按 2 L/m²·d，则绿化用水为 4m³/d，1200m³/a。

项目营运期水平衡见表：

表 5-1 水平衡 单位：t/a

用水项目	给水		损耗/消耗量	排水	
	新鲜水量	循环水量		废水量	去向
循环冷却水	3900	39000	3900	0	雨水管网
生活用水	2100	0	420	1680	污水管网
绿化用水	1200	0	1200	0	全部消耗
合计	7200	39000	5520	1680	-

项目水平衡如图 2 所示：

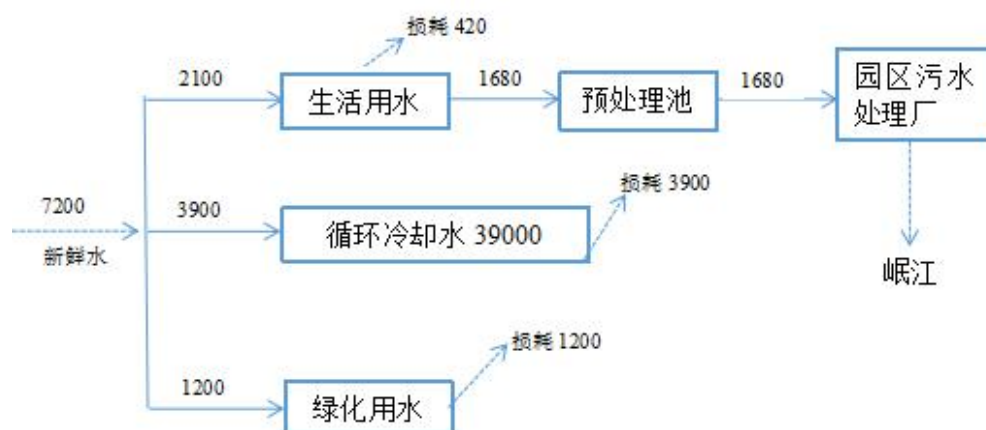


图 2 项目水平衡图 (m³/a)

废水处理措施：

原眉山富广模具制造有限公司食堂内未设有隔油池，本次环评要求增设隔油池处理食堂含油废水，再与生活污水一并进入预处理池处理。

表 5-2 项目生活废水产生及排放情况

废 水 性 质		SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	废水量 (t/a)
预处理池 进水水质	浓度 (mg/L)	300	350	200	30	1680
	产生量 (t/a)	0.504	0.588	0.336	0.0504	

预处理池出水水质	浓度 (mg/L)	200	300	200	20
	产生量 (t/a)	0.336	0.504	0.336	0.0336
GB8978-96 三级标准	浓度 (mg/l)	400	500	300	/
经污水处理厂处理后	浓度 (mg/L)	10	50	10	5
	产生量 (t/a)	0.0168	0.084	0.0168	0.0084

产生的生活污水经厂内预处理池处理后,达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级排放标准后排入市政污水管网中,汇入污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后,达标排入岷江。

2、废气

本项目废气主要来自挤出工序产生的挥发性气体和食堂油烟,投料不产生废气。

(1) 挤出工序产生的挥发性气体

从工艺流程分析可知,废气主要来自绝缘挤塑和护套挤塑过程,原材料加热熔融时会挥发出少量的有机气体(以 VOCs 计)。项目使用的原料主要是交联聚乙烯电缆料和聚烯烃无卤低烟阻燃可交联绝缘料,两者的主要成分为交联聚乙烯(XLPE)和乙烯-醋酸乙烯酯共聚物(EVA),网状立体结构的 XLPE 具有十分优异的耐热性能。根据耐温范围,XLPE 在 300℃以下不会分解及碳化 EVA 热分解温度约为 230℃左右。生产过程中塑料颗粒的熔融温度控制在 130℃~170℃,低于原料的分解温度,但由于加热,分子键在剪切挤压下发生断链,产生少量的游离单体(以 VOCs 计)。

根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)中推荐的公式塑料加工废气排放系数,非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料,项目电缆生产交联聚乙烯绝缘料(XLPE)原料总用量为 6kt/a,则 VOCs 产生量为 2.1t/a。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》四川省实施方案中“新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于 90%”的要求,环评要求,建设方在绝缘挤出、灌浆、护套挤出工序(共计 6 个)上方设置集气罩,确保车间有机废气的收集率应大于 90%,并在排气筒前端增设 UV 光催化+活性炭吸附装置,产生的有机废气经风管收集后,一起送至 UV 光催化装置进行处理,处理后由一根 15m 高的排气筒高空排放。根据本项目生产设备布置情况,共设置 1 套有机废气处理装置,装置为:集气罩+UV 光催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒。

项目设计配套风机风量为 2000m³/h，集气罩收集效率按 90%计，活性炭净化装置吸附净化效率按 90%计，挤出工序按年生产 3600h 计，经核算，则有机废气排放情况：有组织排放量为 0.0525kg/h，浓度为 26.25mg/m³。

另外 10%以无组织形式排放，排放量为 0.21t/a， 1.9×10^{-5} kg/h。排放量极小，经加强车间通风后对外环境影响极小。

有机废气有组织排放达《四川省固体污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB/512377-2017）表 3 中标准；无组织排放满足《四川省固体污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB/512377-2017）表 5 中标准（2.0 mg/m³）。

本项目有机废气产生及排放情况见表 5-2。

表 5-3 本项目有机废气产生及排放情况

排放方式	污染物	排放浓度	排放速率	排放量
有组织	有机废气	26.25mg/m ³	0.0525kg/h	1.89t/a
无组织		---	1.9×10^{-5} kg/h	0.21t/a

（2）食堂油烟

本项目设有员工食堂为员工供应早餐、中餐及晚餐，设有 2 个基准灶头，燃用液化气。按《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 1“饮食业单位的规模划分”的规定，属中型饮食业单位。据类比分析，每天就餐人数按 50 人次计，年工作 300 日，平均每人次消耗 30g 食用油计算，则日消耗食用油约 1.5kg，每年消耗食用油 450kg，烹饪时食用油的挥发量约为 0.4%，产生油烟总量约为 0.0018t/a。按日高峰期 6 小时计算，则高峰期本项目油烟排放量为 0.001kg/h，按风量 2000m³/h 计算，油烟排放浓度为 0.5mg/m³。食堂安装油烟净化器，油烟去除率按 75%计，经过油烟净化器处理后排放量为 0.00045t/a，排放的油烟浓度降为 0.125mg/m³。

表 5-4 食堂油烟废气及其污染物排放量

污染物	处理前污染物排放量（t/a）	处理前排放浓度（mg/m ³ ）	处理后污染物排放量（t/a）	处理后排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
食堂油烟	0.018	0.55	0.0027	0.125	2.0

3、噪声

项目噪声源主要为拉丝机和绞线机等设备运行噪声，噪声值约为 70~90dB（A），项目主要设备声源强度具体见下表：

表 5-5 主要设备噪声值一览表

序号	主要声源设备	单位	单台声源强度 dB（A）
1	拉丝机	台	70~90
2	绞线机	台	75~90
3	管绞机	台	70~85

为确保项目建成运营后厂界噪声稳定达标，厂方拟采取以下噪声污染防治措施：

A、控制设备噪声：提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

B、采取适用技术降噪：根据生产工艺和操作等特点，将主要动力设备置于室内操作，利用建筑物隔声屏蔽；对部分产生振动的设备和装置采取基础减振措施。

C、重点控制：项目重点对高噪声设备进行控制，根据本项目生产特点，其高噪声设备主要为注塑设备，故评价要求建设单位在有条件时，该设备房墙壁设置吸音棉，尽量减小高噪声设备对声环境的影响。

通过采取上述隔声、减震和控制措施后，项目生产设备运行噪声对外环境无明显影响，经预测分析，本项目场界噪声值可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准值限值范围内，做到噪声不扰民。

4、固体废物

本项目的生产固废主要包括项目产生的固体废物主要为员工日常生活产生的生活垃圾、一般工业固体废物和废油桶，有机废气处理装置产生的废弃活性炭。

(1) 一般工业废物

①边角料及不合格品：根据建设单位提供资料，本项目生产过程中会产生废边角料约和不合格产品，产生量约为0.5t/a，集中收集后外售废品回收站。

②包装废料：本项目在原材料入厂和生产的成品在包装入库时会产生包装废料。类比同类型项目，本项目在原材料入厂和生产的成品在包装时产生的包装废料约0.5t/a，集中收集后外售废品回收站。

③含油废手套：《国家危险废物名录》（2016版）自2016年8月1日起施行。根据其中的《危险废物豁免管理清单》本项目产生的废机油属于“900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品”混入生活垃圾的情形。根据新版《国家危险废物名录》，项目废机油全过程不按危险废物管理。本项目含油废手套每个月约为1000双，每双按0.06kg计，则每个月约为60kg每月，0.72t/a，集中收集后外售废品回收站。

一般工业固废分类收集后外售废品回收公司综合利用。

(2) 生活垃圾

本项目员工有80人，年工作300天，非住宿员工生活垃圾产生量按0.5kg/d计

算，则本项目生活垃圾产生量为 40kg/d，12t/a。项目固体废物产生及排放情况见表 21。

生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置

(3) 危险废物：

①废活性炭：根据类比，一般活性炭的吸附能力约为 20kg（废气）/100kg（活性炭），净化效率在 90%以上，因此，根据项目有机废气被风机捕集率为 90%，经核算，被活性炭净化的有机废气量为 1.89t/a。每年需要废活性炭量约为 1.1t，更换周期约为 3 月/次，每次活性炭的盛装量合计约为 0.3t/次。

活性炭管理制度：为保证废气处理效率，活性炭必须每半年更换一次；产生的废活性炭属于“HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-039-49 化工行业生产过程中产生的废活性炭”，属于危险废物，必须按照危险废物的相关规定进行，各种危险固废单独隔离存放，禁止与其它原料或废物混合存放；废活性炭必须交由有资质单位处理，不得随意丢弃。需委托具有该类危险废物收集处置资质的单位进行处理。

②废油桶：生产过程中机器维护会用到润滑油，润滑油以涂刷方式循环使用于生产设备，故不会产生废油，但是会有少量的废油桶产生，产生的量大概为 20kg/a。

在厂区内设置危险废物集中暂存间，将危险废物分类集中收集后交由危废资质单位处置。

需在危废暂存间设立标志牌，加强储存放置场所的场地硬化处理。

表 5-6 项目固废产生及去向一览表

序号	种类	产量（t/a）	性质	处理处置方式
1	边角料及不合格品	0.5	一般固废	外售
2	包装废料	0.5	一般固废	外售
3	含油废手套	0.72	豁免废物	委托环卫部门处理
4	生活垃圾	12	一般固废	委托环卫部门处理
5	废活性炭	1.2	HW49 号：其他废物	危险废物处理资质单位处置
6	废油桶	0.02	HW49 号：其他废物	危险废物处理资质单位处置

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前 产生浓度及产生量		处理后 排放浓度排放量	
大气 污 染 物	电缆生产车间挤出、灌 浆工序	非甲烷总烃	0.29kg/h		VOCs: 0.0525kg/h, 26.25mg/m ³	
	食堂油烟	油烟	0.5mg/m ³ , 0.0018t/a		0.125mg/m ³ , 0.00045t/a	
水 污 染 物	生活污水 1680m ³ /a	COD	350mg/L	0.588t/a	50mg/L	0.084t/a
		氨氮	30mg/L	0.0504t/a	5mg/L	0.0084t/a
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	12t/a		委托环卫部门处理	
	一般固废	边角料及不 合格品	0.5t/a		外售	
		包装废料	0.5t/a		外售	
		含油废手套	0.72t/a		委托环卫部门处理	
	危险废物	废活性炭	0.01t/a		危险废物处理资质单位 处置	
		废油桶	0.02t/a		危险废物处理资质单位 处置	
噪声	项目噪声源主要为拉丝机、管绞机和绞线机等设备运行噪声，噪声值约为70-90dB（A）。通过选用新型低噪声级设备，采取减振、墙体隔声及距离衰减等降噪措施后，厂界噪声排放能够满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类标准要求。					
主要生态影响（不够时可附另页）： 项目所在地附近无国家重点保护的野生动植物，无自然保护区及文物古迹等生态环境敏感点。						

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

由于该项目整租眉山富广模具制造有限公司现有的控制厂房，无土建施工活动。施工期的影响不予考虑。

二、运营期环境影响分析

1、水环境影响分析

本项目运营期无生产废水产生，主要废水为食堂废水和员工生活污水，项目污水产生量为：5.6m³/d（1680m³/a）。少量的食堂含油废水，经隔油箱预处理后进入预处理池与生活污水一并处理。本项目已取得园区污水处理接纳函，生活污水经隔油箱、预处理池处理后，接入市政管网，进入园区污水处理厂，处理达标后最终排入岷江。

眉山经开区（东区）园区污水处理厂（一期）于 2014 年开始建设，目前已经建成，进入试运行阶段。眉山经开区（东区）园区污水处理厂（一期）采用“混凝沉淀+水解+A2/O+MBR+紫外线消毒”工艺，处理能力 1.98 万吨/天，主要接纳水来自本项目所在的岷江东岸（东坡）工业发展集中区。本项目污水在眉山经开区（东区）园区污水处理厂（一期）接纳范围内，在园区污水处理厂正式运行后，本项目生活污水经预处理池处理达三级标准后，进入园区污水处理厂。

综上所述，在园区污水处理厂运行后，本项目生活污水进入污水处理厂处理后，能实现达标排放，对地表水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

本项目废气主要来自挤出工序产生的挥发性气体和食堂油烟。

（1）挤出废气（VOCs）

从工艺流程分析可知，废气主要来自绝缘挤塑和护套挤塑过程，原材料加热熔融时会挥发出少量的有机气体（以 VOCs 计）。

根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式塑料加工废气排放系数，VOCs 的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料，项目电缆生产交联聚乙烯绝缘料（XLPE）原料总用量为 6kt/a，则 VOCs 产生量为 2.1t/a。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》四川省实施方案中“新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于 90%”的要求，环评要求，建设方在绝缘挤出、灌浆、护套挤出工序（共计 6 个）上方设置集气罩，确保车间有机废气

的收集率应大于 90%，并在排气筒前端增设 UV 光催化+活性炭吸附装置，产生的有机废气经风管收集后，一起送至 UV 光催化装置进行处理，处理后由一根 15m 高的排气筒高空排放。根据本项目生产设备布置情况，共设置 1 套有机废气处理装置，装置为：集气罩+UV 光催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒。

项目设计配套风机风量为 2000m³/h，集气罩收集效率按 90%计，活性炭净化装置吸附净化效率按 90%计，挤出工序按年生产 3600h 计，经核算，则有机废气排放情况：有组织排放量为 0.0525kg/h，浓度为 26.25mg/m³。满足《四川省固体污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB/512377-2017）表 3 规定的排气筒挥发性有机物排放限值。因此，项目建设对周围大气环境影响较小，不会改变区域大气环境功能。

另外 10%以无组织形式排放，排放量为 0.21t/a， 1.9×10^{-5} kg/h。排放量极小，经加强车间通风后对外环境影响极小。

表 7-1 本项目产生的有机废气污染源参数及排放源强

无组织排放源	无组织排放参数
电缆生产车间	长 105m，宽 50m，高 10m，年平均风速 1.4m/s； 源强： 1.9×10^{-5} kg/h

大气环境保护距离

本次环评采用 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则-大气环境》推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合项目平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

① 本项目无组织排放源强及参数的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中提出：对于属于同一生产单元（生产区、车间或工段）的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定其大气环境保护距离。项目无组织废气排放源强及各项参数见下表。

表 7-2 项目无组织废气排放源强及各项参数

污染物名称	面源高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	无组织排放源强(kg/h)	标准 (mg/m ³)	大气防护距离计算结果 (m)	建议防护距离 (m)
电缆车间 VOCs	10	105	50	5.8×10^{-5}	2.0	无超标点	0

经计算，本项目大气环境保护距离的计算结果为“无超标点”，对于没有超标点的无组织源可不设置大气环境保护距离。

卫生环境保护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法对拟建项目中危害较大的无组织排放 VOCs 的卫生防护距离计算如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m----标准浓度限值，mg/m³；

Q_c ----工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

L ----工业企业所需防护距离，m；

r ----有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D-计算参数（按《GB/T13201-91》规定选取，A 为 400，B 为 0.01，C 为 1.85，D 为 0.78）；

Q_c-无组织排放可以达到的控制水平，kg/h；

计算结果见下表：

表 7-3 无组织排放源卫生防护距离计算参数及结果一览表

污染源位置	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值（m）	要求卫生防护距离（m）
电缆车间	VOCs	400	0.01	1.85	0.78	0.078	50

根据计算结果，项目以本项目生产车间为中心，确定项目卫生防护距离为 50m。根据项目卫生防护距离图，本项目卫生防护距离范围内主要为本项目厂区、园区道路、丰瑞机械和佳源包装公司。无居民等环境敏感点。厂界西侧最近居民点距离电缆车间（污染源车间）200m，能够满足项目无组织排放卫生防护距离要求。为进一步降低项目运行对环境造成的影响，环评要求当地主管部门严格把关，在项目卫生防护距离范围内，严禁新增学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑。

（2）食堂油烟

每天就餐人数按 50 人次计，年工作 300 日，平均每人消耗 30g 食用油计算，则日消耗食用油约 1.5kg，每年消耗食用油 450kg，烹饪时食用油的挥发量约为 0.4%，产生油烟总量约为 0.018t/a。按日高峰期 6 小时计算，则高峰期本项目油烟排放量为 0.01kg/h，按风量 2000m³/h 计算，油烟排放浓度为 0.5mg/m³。食堂安装油烟净化器，油烟去除率按 75%计，经过油烟净化器处理后排放量为 0.0045t/a，排放的油烟浓度降为

0.125mg/m³，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 相应标准。

3、噪声环境影响分析

项目噪声源主要为拉丝机、管绞机和绞线机等设备运行噪声，噪声值约为 70-90B(A)。机加工设备均布置在厂房内，为了说明本项目对该区域声环境的影响程度，本环评采用整体声源模式预测项目对厂界噪声的贡献。

（1）预测范围及时段

厂界噪声预测范围为厂界外 1m 所包括的范围及环境敏感点，预测时段为工程运营期。

（2）预测模式

① 噪声在空气中衰减模式为

$$L_r = L_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_r -----距声源 r (m)处噪声值, dB(A);

L_0 -----距声源 r_0 (m)处噪声值, dB(A);

r -----衰减距离, m ; r_0 -----测定声源时距离, $r_0=1m$ ΔL -----附加衰减值, 各种因素引起的衰减量包括建筑物、绿化带、空气吸收衰减值等, 一般为 8-25 dB(A), 考虑噪声对环境的不利情况, $\Delta L=10$ dB(A)。

②噪声叠加值计算模式为

$$L_{1+2} = 10 \lg [10^{L_1/10} + 10^{L_2/10}]$$

式中： L_{1+2} -----两声源叠加后的噪声值, dB(A);

L_1 、 L_2 -----第一、二个噪声值, dB(A)

（3）预测结果及分析

根据以上模式进行昼、夜间预测计算，厂内主要噪声源强见下表：

表 7-4 项目 全厂噪声源强汇总表

序号	噪声源	位置	合成源强	厂界及敏感点距离 (m)				
				北厂界	东厂界	南厂界	西厂界	最近敏感点
1	拉丝机	电缆生产车间	84.8	37	47	62	112	212
2	绞线机							
3	管绞机							

建设单位针对项目生产特点，各类机械在设备安装时采取基座固定等措施；在厂区布局上，将高噪声设备集中布置；利用厂房隔声作用控制噪声传播，以减少干扰；厂界

四周绿化面积较多，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。通过各主要设备噪声源强叠加计算可知，投产后全厂噪声环境影响预测结果详见下表：

表 7-5 项目运营后噪声贡献值 单位：dB (A)

序号	位置	合成源强	厂界及敏感点衰减贡献情况				
			北厂界	东厂界	南厂界	西厂界	最近敏感点
1	电缆生产车间	84.8	53.4	51.4	49.0	43.8	38.3

表 7-6 项目运营期厂界噪声预测 单位：dB (A)

位置	现状值		与噪声源 距离 (m)	贡献值		预测值		标准值		达标 情况
	昼	夜		昼	夜	昼	夜	昼	夜	
北边厂界	54	47	37	53.4	53.4	56.7	54.3	65	55	达标
东边厂界	64	50	47	51.4	51.4	64.2	53.8	65	55	达标
南边厂界	52	46	62	49.0	49.0	53.7	50.8	65	55	达标
西边厂界	51	45	112	43.8	43.8	51.8	47.5	65	55	达标

厂界预测点昼、夜间噪声均满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准要求。建议选用低噪声、质量好的设备，并设减振基座、加装减振弹簧和橡皮垫等措施，并采取减振、墙体隔声及距离衰减等降噪措；在厂区布局上，将高噪声设备集中布置；利用厂房隔声作用控制噪声传播，以减少干扰。建设单位在严格按照本评价所采取的各种噪声处理措施后，项目厂界噪声均可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求。

4、固体废物影响分析

本项目的生产固废主要包括项目产生的固体废物主要为员工日常生活产生的生活垃圾、一般工业固体废物和废油桶，有机废气处理装置产生的废弃活性炭。

(1) 一般工业废物

①边角料及不合格品：根据建设单位提供资料，本项目生产过程中会产生废边角料约和不合格产品，产生量约为 0.5t/a，集中收集后外售废品回收站。

②包装废料：本项目在原材料入厂和生产的成品在包装入库时会产生包装废料。类比同类型项目，本项目在原材料入厂和生产的成品在包装时产生的包装废料约 0.5t/a，集中收集后外售废品回收站。

③含油废手套：本项目含油废手套每个月约为 1000 双，每双按 0.06kg 计，则每个月约为 60kg 每月，0.72t/a，集中收集后外售废品回收站。

在厂内设置一般工业固废暂存区域，分类收集后外售废品回收公司综合利用。

(2) 生活垃圾

本项目员工有 80 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，则本项目生活垃圾产生量为 40kg/d，12t/a，项目固体废物产生及排放情况见表 21。

生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置。

(4) 危险废物：

①废活性炭：废活性炭：根据类比，一般活性炭的吸附能力约为 20kg（废气）/100kg（活性炭），净化效率在 90%以上，因此，根据项目有机废气被风机捕集率为 90%，经核算，被活性炭净化的有机废气量为 1.89t/a。每年需要废活性炭量约为 1.1t，更换周期约为 3 月/次，每次活性炭的盛装量合计约为 0.3t/次。废活性炭属于“HW49 号：其他废物，其废物代码为：900-039-49 化工行业生产过程中产生的废活性炭”，属于危险废物，禁止与其它原料或废物混合存放；废活性炭必须交由有资质单位处理，不得随意丢弃。需委托具有该类危险废物收集处置资质的单位进行处理。

②废油桶：生产过程中机器维护会用到润滑油，润滑油以涂刷方式循环使用于生产设备，故不会产生废油，但是会有少量的废油桶产生，产生的量大概为 20kg/a。

在厂区内设置危险废物集中暂存间，将危险废物分类集中收集后交由危废资质单位处置。危废暂存间需在危废暂存间设立标志牌，加强储存放置场所的场地硬化处理。危险废物收集堆放点做好防渗、防雨、防漏、防晒等“四防”措施。

因此，评价认为，只要在工作中，将各项处理措施落到实处，认真执行，本项目的产生的固体废弃物不会对环境造成明显影响。

5、地下水环境影响分析

保护项目所在地地下水环境质量不受本项目影响，环评要求建设单位注重采取清洁生产，同时要求对生产车间地面、场坪（绿化地除外）等硬化，本项目拉丝区（拉丝液池）、危废暂存间均为重点防渗区。拉丝区（拉丝液池）、危废暂存间采取土工膜+防渗混凝土+环氧树脂的方式防渗，防渗措施能达到《危险废物贮存污染控制标准》规定的 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 防渗要求。生产车间、办公用房等为一般防渗区，采取 C30 防渗混凝土+黏土防渗层，确保防渗性能与 1.5m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

综上所述，建设单位在运营期采取从源头加强控制，确保生产车间、危废暂存间等的防渗防漏措施后，不会对评价区域地下水环境质量造成污染影响。

6、总量控制

依据项目特点，本项目涉及总量控制因子为废水中的 COD、NH₃-N 和废气中的 VOCs，本项目污水经预处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂，因此本项目建议设置污水总量控制指标，本项目废水排放量 1680m³/a，以污水经过园区污水处理厂处理后出水浓度 COD50mg/L、NH₃-N5mg/L 计算总量控制指标分别 COD0.084t/a、氨氮 0.0084t/a。VOCs：2.1t/a。

7、风险评价

拟建项目营运期设备运行所需的机油，根据《危险化学品重大危险源辨识标准》（GB18218-2009），长期地或临时地生产、加工、使用或者储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元为危险化学品重大危险源。当单元内储存多种危险品时，满足 $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$ 为重大危险源，其中 q_n ， Q_n 分别表示每种危险品实际储存量和其标准对应的辨识临界量。厂区原料库房油料储存区域地面和厂房内拉丝液池需做防腐防渗处理，储存区地面渗透系数不低于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，且储存时油料应置于接油托盘中防止油污外漏，采取上述措施后，拟建项目原辅料贮存风险防范措施可行。同时，车间设备等进行添加油料操作时，需用接油盘等工具进行协助操作，防止地面油污污染。

8、环境管理与监测计划

环境保护管理与监测计划用于指导项目的环境保护工作，同时进行系统的环境监测，了解工程影响区域环境系统变化规律，全面地反映环境质量现状及工程建设投入运行后的环境状况，掌握污染源动态，及时发现潜在的不利影响，以便及时采取有效的减缓污染的措施。

（1）环境管理计划

根据《建设项目环境保护设计规定》，新建、改扩建企业应设置环境保护管理机构，负责组织、落实及监督本企业环保工作。项目环境管理是指工程在建设和运行期必须遵守国家、省、市的有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护行政主管部门的监督、调查和制定环境保护目标，协调同有关部门的关系及一切与改善环境有关的管理活动。

企业要切实搞好环境保护与清洁生产工作，必须要成立专门的环境管理机构，配备专门的管理人员及技术人员，并且搞好环保技术人员的业务培训。

(2) 环境监测计划

(1) 废水监测

- 监测点设置：污水总排放口
- 监测项目：COD、SS、NH₃-N
- 监测频率：每季度一次。

(2) 废气监测

项目废气监测工作委托监测单位按当地污染源管理监测要求定期进行。

- 有组织监测项目：VOCs。
- 监测点布设：车间排气筒出口测 VOCs。
- 无组织监测项目：VOCs。
- 监测点布设：厂周界外浓度最高点。
- 监测频次：每半年监测 1 次。
- 食堂油烟项目：油烟
- 监测点布设：油烟排放口
- 监测频次：每年一次

环境空气质量每半年(分冬、夏季)监测一次，时间 5 天。

(3) 噪声监测

厂界噪声每季度监测 1 次。

9、环保投资估算

本项目总投资 20000 万元，环保投资估算为 22 万元，占项目总投资的 0.11%左右。
主具体环保投资见下表：

表 7-7 环保投资（措施）及投资估算一览表

项目	污染源	治理措施	投资估算（万元）
废水	生活废水	食堂废水经隔油箱后再进入预处理池预处理	0.2
		生活污水经预处理池（30m³）收集预处理后进去园区污水处理厂	/
废气	食堂油烟	厨房油烟经油烟净化器（75%去除率）处理后，由烟道引至厨房楼顶排放	1
	有机废气	在绝缘挤出、灌浆、护套挤出工序（共计 6 个）上方安装集气罩，根据生产设备布置情况，本项目共设置 1 套有机废气处理装置（集气罩+UV 光催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒），收集后经活性炭吸附净化后通过车间外 15m 高排气筒排放	15
		车间内采取排气扇（4 个）通风措施	3
固体废弃物	边角料及不合格品	集中收集外售	2
	包装废料	集中收集外售	
	含油废手套	委托环卫部门处理	
	生活垃圾	委托环卫部门处理	
	废活性炭	集中收集后存于危废暂存间，委托危险废物处理资质单位处置	1.5
	废油桶	设置危废暂存间，集中收集后委托危险废物处理资质单位处置	
噪声	运行设备噪声	各类动力设备进行基础减震；距离衰减，厂房隔声	0.5
地下水	危废暂存间、拉丝液池	建危废暂存间，对危废暂存间进行重点防渗，对危废暂存间设置围堰进行防雨、防渗、防腐、防晒“四防”处理，对厂房内拉丝液池进行重点防渗	0.8

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	电缆生产 线各挤出 工序	VOCs	安装集气罩收集后活性炭 吸附净化后通过车间外 15m 高排气筒排放	有组织达标排放
	食堂	油烟	处理效率大于 75%的油烟 净化装置处理后由专用排 气筒引至屋顶排出	满 足 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标 准（试行）》表 2 中 “中型”食堂标准。
水污 染物	生活污水	COD、 NH ₃ -N	食堂废水经隔油处理后、办 公生活污水经化粪池处理 后一起并入污水管网	满足《污水综合排放 标准》中三级标准和 园区园区污水处理厂 接纳标准。
固体废 物	生产活动	一般废物	交由回收单位回收利用	得到妥善处置，对环 境无影响
		危险废物	设置危废暂存间，集中收集 后交由危废资质单位处理	
	生活办公	生活垃圾	生活垃圾收集桶，交由环卫 部门处理	
噪 声	项目噪声源主要为拉丝机、管绞机和绞线机等设备运行噪声，噪声值约为 70~90dB（A）。通过选用新型低噪声级设备，采取减振、墙体隔声及距离衰减等降噪措施后，厂界噪声排放能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准要求。			
其 他	做好消防及安全工作，杜绝事故隐患。			
生态保护措施及预期效果				
本项目建设中应采取相应的绿化措施，保证规定的绿化覆盖率，切实保护附近的生态环境。因此，本项目的建设对周围环境不会产生明显的生态影响。				

九、结论与建议

1、项目概况

四川艾克矿物绝缘电缆有限公司投资建设的矿物绝缘电缆产业化生产线建设项目选址于四川省眉山市经济开发区东区通江路2号(N 30.007140、E103.829901)，从事矿物绝缘电缆的生产与销售，每年年产2000千万米的矿物绝缘电缆。本项目占地面积12961.8m²，总投资2亿元，其中环保投资17万元，主要用于废气治理。项目设员工80名，年工作天数300天。本项目设宿舍食堂，有50名员工在项目内食宿。

2、项目产业政策相符性

本项目属于电缆生产项目，据查中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正）（2013年5月1日起施行），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。因此，项目的建设符合国家的产业政策。

3.选址合理性分析

本项目整租的是眉山富广模具制造有限公司整个现有的厂房，本项目位于眉山市东坡工业集中区，属于眉山经济开发区东区规划范围内，不占用基本农田；项目不再饮用水源保护地；项目所在地地势平坦，地势开阔，大气扩散条件好，不在窝风地带；项目厂址不在断层、塌方、洪水、流沙、土崩、堆层、滑坡、溶洞暗流、山谷及山洪侵蚀的地区；项目所在地周边道路较完善，交通方便迅捷，水、电、通讯均能满足本工程的需要。

根据现场调查，本项目北侧紧邻丰瑞机械厂，东侧为园区道路，距离25m为同济包装公司、中石化公司，南侧为园区道路，距离32m为眉山东升齿轮有限公司，西侧为树林、空地，距离201m、300m有数户农户，距离500m为岷江。项目所在地上方有电力线通过，其中一条110KV的从项目北面边界穿过，另一条220KV的经过项目东南角，通过电力线管理的相关规定，在电力线在地面的投影为中心，两边15m内不允许建设建筑物，企业在厂区内该部分用地为厂区绿化，无厂房等建筑物，符合电力线相关安全规定的要求。

项目厂址不在城市规划确定的居民区、文教区，水源保护区、名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区和自然保护区等区界内。周围无名胜古迹和重点文物保护单位，也无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的对象，周边环境物制约因素。

根据项目外环境情况可知，本项目与外环境相容，不存在明显的制约因素。

根据眉山经济开发区东区管理委员会对眉山富广模具制造有限公司模具制造项目出具的《选字第 MJDA2011-025 号》建设项目选址意见书知，项目符合城乡规划要求。

综上所述，项目与外环境相容，选址在东坡工业发展集中区内选址合理。

4.选址合理性分析

本项目位于眉山市岷江东岸（东坡）工业发展集中区—“中国泡菜城”园区内，眉山市岷江东岸（东坡）工业发展集中区在 2009 年 10 月 30 日通过了规划环评技术评审会，于 2009 年 12 月 17 日，取得了《关于《岷江东岸（东坡）工业发展集中区规划环境影响报告书》的审查意见》（川环函【2009】1003 号）。根据《岷江东岸（东坡）工业发展集中区规划环境影响报告书》知，园区的产业定位为：

限制产业：酿造、建材

禁止产业：印染、制革、电镀产业

主导产业：机械电子、轻纺、医药化工、造纸包装产业

本项目为电气机械和器材制造业，属于园区中主导产业，符合园区整体规划；项目整租眉山富广模具制造有限公司现有厂房，取得眉山经济开发区东区管理委员会发布的建设用地规划许可证（地字第 MJD2012-004 号），项目符合城乡规划要求；根据眉山市国土资源局东坡区分局对《眉山市国土资源局东坡区分局关于眉山富广模具制造有限公司模具制造项目建设用地预审意见的复函》（眉东国土资源[2012]15 号）文知，项目土地选址符合崇礼镇、永寿镇土地利用总体规划。

综上所述，项目的建设符合眉山市岷江东岸（东坡）工业发展集中区规划。

5.环境现状质量评价结论

（1）地表水

评价区域两个监测断面除 pH、NH₃-N、粪大肠菌群满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准外，COD、总磷超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。该项目周边水域下游 1000m 水质较上游 500m 较差。COD、总磷出现超标的原因主要是在岷江眉山段干流及其支流沿线共分布 45 个乡镇，其中仅 11 个乡镇建成集中污水处理设施，其余 34 个乡镇均未建设污水处理设施，生活污水直接排放至岷江干流及其支流，导致总磷蓄积。同时，眉山市涉磷企

业共有 68 家，其中泡菜食品企业 66 家，农药生产企业 1 家，合成洗涤剂企业 1 家，其废水中含磷较高。由于上述工业企业大部分废水初步处理后便排入岷江干支流，对岷江水质产生一定影响。

（2）环境空气

区域环境空气中的各监测指标的浓度值较低，SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均浓度值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准限值。

（3）声环境

由监测结果可知，项目厂界噪声监测点位昼间、夜间噪声检测值均未出现超标现象，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

6. 营运期环境影响评价结论

（1）大气环境影响

本项目废气主要来自挤出工序产生的挥发性废气和食堂油烟。

挤出工序产生的挥发性废气拟安装集气罩收集活性炭吸附净化后通过车间外 15m 高排气筒排放；食堂油烟经过油烟净化器处理后专用烟道屋顶排放。

在采取上述措施后，本项目废气对环境影响很小。

（2）水环境影响

项目采取雨污分流制，雨水至直接排入市政雨水管网，食堂废水经隔油池预处理、办公生活污水经预处理池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及园区污水处理厂接纳标准后，通过市政管网排入园区污水处理厂。对周围水环境影响较小。

（3）声环境影响

项目噪声源主要为拉丝机和绞线机等设备运行噪声，噪声值约为 70~90dB(A)。建设单位通过选用新型低噪声级设备，采取减振、墙体隔声及距离衰减等降噪措施后，项目各个设备产生的噪声对厂界贡献值均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准要求，对周围声环境的影响不大。

（4）固体废弃物影响

项目产生的固体废物主要为员工日常生活产生的生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

生活垃圾和经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处置；含油手套集中收集后由环卫部门统一清运处置；一般工业固体废物主要为生产过程中产生的边角料和废包装，交由当地回收部门回收利用；废活性炭和废油桶统一集中收集后交由危废资质单位处理。

7.总量控制指标

依据项目特点，本项目涉及总量控制因子为废水中 COD、NH₃-N。本项目无外排生产废水，食堂污水经隔油池处理后再与其他生活污水一并经预处理池预处理后，接入市政污水管网进入园区污水处理厂，最终汇入岷江。因此，本项目总量控制指标已纳入园区污水处理厂总量控制指标内。

COD: 0.084t/a

NH₃-N: 0.0084t/a

综上所述，项目建设期及正常营运期间产生的废气、废水、噪声等经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够综合利用不排放。切实履行实施本评价所提出的对策与建议，保证做到污染指标达标排放，在此前提下，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

8.建议

（1）为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建设单位加强处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

（2）如设备、原辅材料消耗、规模等情况有较大的变动，应及时向有关部门及时申报。

（3）对固体废物应分类收集，可回收的尽量回收利用，不可回收的妥善处置。

（4）如建设项目的性质、规模和生产工艺发生较大变化时，需另行申报其环保手续。

（5）为了净化空气，降低噪音，美化厂区环境，厂区内应加强绿化工作。

（6）加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产系统的生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。

注 释

1. 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 3 项目平面布置图

2. 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 大气环境影响专项评价
- 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 生态环境影响专项评价
- 声影响专项评价
- 土壤影响专项评价
- 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。