建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审本）

项　目　名　称　：华骆电线电缆及成套设备生产项目

建设单位（盖章）：四川华骆电力科技有限公司

编　制　日　期　：2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　园区规划图

附图 3　园区排水管网图

附图 4　厂区总平面布置图

附图 5　生产车间平面示意图

附图 6　生产车间分区防渗图

附图 7　外环境关系示意图

附图 8　达州市环境管控单元分布图

附图 9　四川省环境管控单元分布图

附件：

附件 1　环评委托书

附件 2　立项文件

附件 3　营业执照

附件 4　投资协议文件

附件 5　规划环评文件

附件 6　监测报告

附件 7　原材料组分文件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	华骆电线电缆及成套设备生产项目		
项目代码	2305-511703-99-01-808014		
建设单位系人	陈传华	**联系方式**	15775631111
建设地点	达州市达川百马产业新区工业用地 E3-04 地块		
地理坐标	经度:107°24′59.537″；纬度：30°59′02.647″		
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	**建设项目行业类别**	三十五、电气机械和器材制造业 38 77 电线、电缆、光缆 及电工器材制造 383
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	**建设项目申报情形**	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	达川区行政审批局	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	川投资备[2305-511703-99-01-808014] FGQB-0108 号
总投资（万元）	11000	**环保投资（万元）**	509
环保投资占比（%）	4.6	**施工工期**	8 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	**用地（用海）面积（m^2）**	约 13333
专项评价设置情况	大气专项评价：本项目排放的 VOCs 等废气未纳入《有毒有害大气污染物名录》（公告 2019 第 4 号），且厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域（不涉及乡镇、安置小区等人群较集中区域），故不需设置大气专项评价。 地表水专项评价：本项目的生活污水经化粪池处理后排入园区管网，故不需要设置地表水专项评价。 环境风险专项评价：本项目不属于储存易燃易爆、有毒有害物质的建设项目，企业环境风险潜势为 I，故不需要设置环境风险专项评价。		

<table>
<tr><td></td><td>
生态专项评价：本项目不属于新增河道取水的建设项目，故不需要设置生态专项评价。
海洋专项评价：本项目不属于海洋工程的建设项目，故不需要设置海洋专项评价。
表 1-1　　专项评价设置情况对照表
<table>
<tr><th>内容</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放的 VOCs 等污染物未纳入《有毒有害大气污染物名录》（公告 2019 第 4 号），故不需设置大气专项评价。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目的本项目的生活污水经化粪池处理后排入园区管网。</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目不属于储存易燃易爆、有毒有害物质的建设项目，故不需要设置环境风险专项评价。</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不属于新增河道取水的建设项目，故不需要设置生态专项评价。</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程的建设项目，故不需要设置海洋专项评价。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：四川省达州市达川工业园区总体规划
审批机关：达州市达川区人民政府</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：《四川省达州市达川工业园区总体规划环境影响报告书》
审查机关：达州市达川区环境保护局
审查文件名称及文号：关于《达州市达川工业园区总体规划环境影响报告书》的审查意见（达川环函[2017]106 号）</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境</td><td>1、与《四川省达州市达川工业园区总体规划环境影响报告书》及审查意见的符合性分析
根据《四川省达州市达川工业园区总体规划环境影响报告书》及审查意见的相关内容：
规划区范围：四川省达州市达川工业园区（以下部分地方简称“达川工业园区”）包括达州市达川区百节镇、马家镇、赵家镇的部分区域，以国道 210 线和达渝高速公路为主体走向，以百节镇、马家镇、赵家镇场镇为主体，共涉及 3 个乡镇和 26 个行政村（社区）。规划区面积约 36.14km^2，其中城镇建设用</td></tr>
</table>

影响评价符合性分析

地 25.105km^2，非建设用地 11.035km^2。

发展定位：规划区域建设遵循“生态、活力、示范、宜居、和谐”，“配套重庆、空港引领、两化互动、产城一体、绿色发展”的理念，推进产业集群化、新区现代化、环境生态化和城乡一体化，着力打造为秦巴地区生产性服务基地、四川省“两化”互动建设示范区、川东北旅游养生区和达州市城区南门户。建设生态之城、活力之城、宜居之城、产业之城、文化之城、旅游之城和品牌之城，以现代制造业为核心、现代服务业集聚、宜业宜居宜游的生态型产业新城。主要发展“现代机电、绿色包装、现代物流和休闲旅游”四大主导产业。核心功能概括为“一基地、两区、一门户”。

“一基地”：秦巴地区生产性服务基地

依托其优越地理区位，强化其交通枢纽地位，做大做强航空物流，大力发展以现代物流、金融保险、商务会展、研发设计、科研培训、商务办公等为核心功能的秦巴地区生产性服务基地。

“两区”：一是四川省“两化”互动建设示范区

新型工业化方面：发展以现代机电业和绿色包装业为主的新型工业，如机械电子、新材料包装等；

新型城镇化方面：大力发展以现代（空港）物流、养生旅游、养生休闲、研发设计等为主的现代服务业，推进以“产业之城、生态之城、宜居之城”为核心的新型城镇建设。

二是川东北旅游养生区

依托真佛山 4A 级景区、仙女山温泉，以温泉养生、休闲度假为核心建设川东北地区旅游集散中心、旅游度假中心、养生养老中心。

“一门户”：达州城市南大门

通过对规划区域景观、城市形象和城市标志的集中建设，打造达州城市的南部门户，构建达州与省内外经济、技术、信息、文化交流与合作的通道和平台。

其中，达川工业园区鼓励、禁止及限制入驻企业类型见下表。

表 1-2　达川工业园区功能划分及入园企业要求

类别	禁止入驻企业类型
鼓励类企业	①既符合国家产业政策又符合区域产业发展定位； ②符合区域规划且环境相容性好；

<table>
<tr><td></td><td></td><td>③有利于区域循环经济发展、为新区服务的第三产业和与之相配套的基础设施等行业和项目。</td></tr>
<tr><td></td><td>限制类企业</td><td>在引进工业企业时，限制污水排放量大的企业入驻，特别是排放化学需氧量和氨氮量大的行业一定要慎重考虑。</td></tr>
<tr><td></td><td>禁止类企业</td><td>①凡产业定位涉及天然气开发、石化、化工、印染、电镀、酿造、制浆造纸等可能带来严重环境污染的行业（项目）。
②不符合国家产业政策，凡采用《产业结构调整指导目录》明令淘汰的落后工艺技术，装备或者生产明令淘汰产品的建设项目。
③凡列入国土资源部、国家发展和改革委员会《禁止用地项目目录（2012 年本）》的建设项目或者采用所列工艺技术、装备、规模的建设项目。
④产能过剩、重复建设行业的项目，特别是“两高一资”（高耗能、高污染、资源性）项目，主要分布在钢铁、水泥、造纸、化工、火电、铸造、电镀、平板玻璃、印染、制革、有色冶炼、焦化、氯碱、采矿等 14 个劣势行业。
⑤虽符合国家产业政策，但不符合《规划区域产业发展规划》和产业定位的。如苎麻脱胶、制浆造纸、煤炭洗选、松香生产、松脂加工、胶合板和细木工板生产、石化化工、建材生产等。
⑥与规划区域产业不配套且环境相容性差的项目，如碳酸钙、皮革、印染、酿造、电镀、烧碱、淀粉制造、焦炭、电解铝、氧化铝等行业。尤其不能入驻冶炼、熔炼、压延、煤化工、农药、橡胶、化学药、皮革等产生较重粉尘、恶臭、异味、胶味、烟气等废气污染的企业和产生含汞、铬、砷、铅、镉、氰、酚的企业。
⑦高毒性、高危险性、高污染性或不能达到行业清洁生产标准和环保要求的。</td></tr>
<tr><td></td><td>允许类企业</td><td>不属于规划区域产业类型、限制类以及禁止类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为规划区允许类行业。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">本项目主要进行电线、电缆、光缆及电工器材产品的生产加工，符合规划园区以“制造业为核心”的相关发展定位，对比达川工业园区规划—土地利用规划图，项目所在区域为工业用地。项目不属于规划区限制和禁止入驻的行业类型，项目属于规划区允许入驻的项目类型；项目生产过程的设备冷却水循环使用，不产生恶臭、显著烟气或粉尘，也不需要设置大气环境防护距离。因此，项目与《四川省达州市达川工业园区总体规划环境影响报告书》及其审查意见要求是相容的。</td></tr>
<tr><td>其他
符合性分析</td><td colspan="2">1、产业政策符合性分析
本项目主要进行电线、电缆产品生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单的相关内容，本项目属于 C3831 电线、电缆制造的范畴，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修订）》相关内容：本项目不属于其中规定的“鼓励类、限制类及淘汰类建设项目”，根据中华人民共和国国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）中的第十三条可知，“不属于</td></tr>
</table>

鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。因此，本项目为允许类建设项目，本项目不涉及使用《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修订）》中“淘汰类”所提及的落后生产工艺装备。

据此，达川区行政审批局以川投资备[2305-511703-99-01-808014]FGQB-0108 号文件予以项目备案。

综上所述，本项目符合国家产业政策。

2、本项目选址合理性和外环境相容性分析

本项目位于达川工业园区-达川百马产业新区马家片区，本项目已于 2023 年 5 月 18 日在达川区行政审批局完成了备案，备案号：川投资备[2305-511703-99-01-808014]FGQB-0108 号。其选址合理性分析如下：

（1）项目符合《四川省达州市达川工业园区总体规划》功能定位，不属于禁止及限制入驻企业类型，属于准许进入行业；与园区功能分区也是相容的。项目与达川工业园区总体规划是相容的。

（2）项目占地不涉及生态保护红线、污染物排放满足环境质量底线要求、能源消耗不会突破区域资源利用上线、也不属于区域环境准入负面清单行业，符合“三线一单”管理机制要求。

（3）项目不属于高能耗、高污染项目，建成投入使用后，颗粒物、VOC 等污染物经处理后达标排放，对周围环境空气影响很小；项目污水经处理后排放；生产噪声达标排放。项目建成后对区域环境影响较小，不会改变区域环境功能类别，符合区域环境功能区划要求。

（4）外环境相容性分析

本项目位于达州市达川百马产业新区工业用地 E3-04 地块，根据现场实际调查，项目北侧 20m 为达川区现代农业科技产业园（建设中），东侧 120m 为达州市国信达科技有限公司，西侧紧邻永兴大道南段，南侧 20m 处为重庆浩龙塑料制品有限公司（建设中），周边 500m 范围内无学校、医院、居民区等环境敏感区。

根据现场调查，项目西侧 20m 目前有 2 户居民点，为永兴大道南段（百马大道二段）的规划红线范围内，随着规划区逐步建设和发展，规划区散居居民点逐步搬迁到对应的居民组团，项目最近地表水体为项目东侧约 4600m 处的州

河（铜钵河），其主要水体功能为行洪、纳污及城市景观，项目主要外环境关系见下表。

表 1-3　　项目外环境企业关系一览表　　单位：m

序号	名称	方位	距离	从事生产项目
1	达川区现代农业科技产业园	北侧	20	标准厂房建设
2	重庆浩龙塑料制品有限公司	西侧	20	塑料制品生产
3	达州市国信达科技有限公司	东侧	120	电线、电缆生产

由上表知，项目所在区域周边主要为园区工业企业，本项目生产过程中产生的废气主要为 VOCs，无其它无有毒、有害气体排放，项目生产过程中应注重废气和废水对周边外环境的影响，并采取相应的防治措施，在做好自身环防护的前提下对周边基本不会产生影响。

综上，本项目所在地地理位置优越，交通便利，能够满足本项目生产及生活需要。因此，项目外环境不存在明显的环境制约因素，项目选址合理。

3、用地规划符合性分析

本项目选址于达川区工业园区百马产业新区。根据四川省达州市达川工业园区总体规划图显示，本项目用地性质为工业用地，本项目已与达州市达川区人民政府签订了《项目投资协议书》，根据达州市达川工业园区总体规划，项目建设符合规划要求，选址合理，同意项目建设。

因此，本项目符合现有的土地利用规划。

4、项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

本项目位于达州市达川百马产业新区工业用地E3-04地块，根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相关内容，本项目不涉及饮用水源、自然保护区和基本农田及林地占用，不属于文件中禁止建设的项目，符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相关内容的要求。

表 1-4　与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

文件	方案（规划要求）	本项目情况	符合性
《四川省、重庆	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港	本项目不属于码头项目。	符合

	市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》	口总体规划的码头项目		
		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区的规定管控。	本项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区范围内。	符合
		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照本实施细则核心区和缓冲区禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。规定管控。	本项目选址不在风景名胜区核心景区内。	符合
		饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供（取）水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等投资建设项目。 饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除应遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事采石（砂）、对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目选址不在饮用水保护区岸线和河段范围内。	符合
		禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目	本项目不在饮用水水源准保护区岸线和河段范围内。	符合
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区。	符合
		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工行业。	符合
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于工业园区内。	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目属于允许类项目。	符合
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	本项目不属于过剩产能行业的项目。	符合
	5、项目与《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发[2020]9号）符合性分析			

本项目位于达州市达川百马产业新区工业用地 E3-04 地块，根据《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发[2020]9 号）中的相关内容及四川省生态环保厅“三线一单”数据分析系统查询结果（见表 1-5，图 1-1，图 1-2）：华骆电线电缆及成套设备生产项目项目位于达州市达川区环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：达川工业园区，管控单元编号：ZH51170320002），其中，重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求；对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。

表 1-5　四川省生态环保厅“三线一单”数据分析系统查询表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51170320002	达川工业园区	达州市	达川区	环境管控单元	环境综合管控单元工业重点管控单元
YS5117032210002	铜钵河达川区山溪口码头控制单元	达州市	达川区	水环境管控分区	水环境工业污染重点管控区
YS5117032310001	达川工业园区	达州市	达川区	大气环境管控分区	大气环境高排放重点管控区
YS5117032420002	达川区建设用地污染风险重点管控区	达州市	达川区	土壤污染风险管控分区	建设用地污染风险重点管控区

图 1-1　项目所在区域“三线一单”符合性分析查询结果

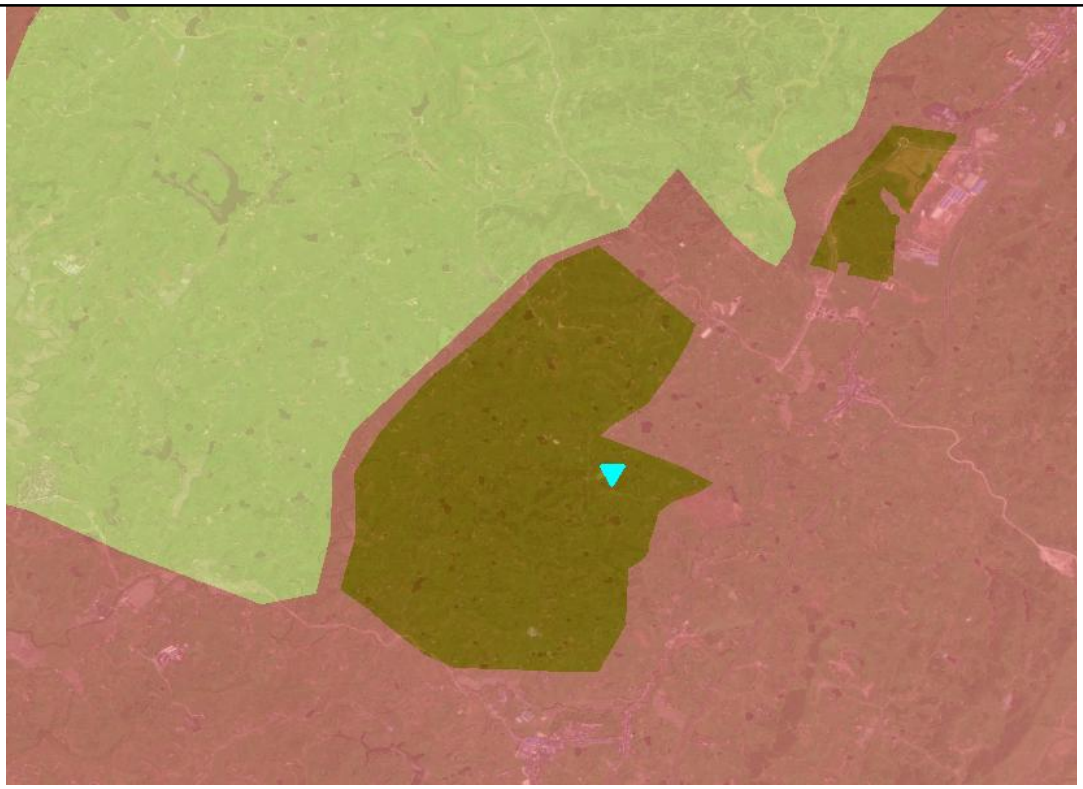

图 1-2 项目所在区域环境管控单元的位置关系图

本项目主要进行电线、电缆产品生产，项目针对废气等污染物的排放、环境风险管理和防控方面采取了有效的措施，因此，符合《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》中相关内容的要求。

表 1-6　与“三线一单”等相关规划符合性分析

内容		相关要求	本项目情况	符合性
四川省	优先保护单元	优先保护单元中，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。	本项目不在优先保护单元内。	符合
	重点管控单元	重点管控单元中，针对环境质量是否达标以及经济社会发展水平等因素，制定差别化的生态环境准入要求，对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求，对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。	本项目符合环境准入要求，并采取了有效的污染防治措施。	符合
	一般管控单元	一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。	本项目不在一般管控单元内。	符合
	川东经济区总体管控要求	①控制农村面源污染，提高污水收集处理率，加快乡镇污水处理基础设施建设。②建设流域水环境风险联防联控体系。③提高大气污染治理水平。	本项目符合环境准入要求，并采取了有效的污染防治措施。	符合
达	优先	以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单	本项目不在优先保	符合

州市	保护单元	元 17 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等，应以生态环境保护优先为原则，严格执行相关法律、法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态环境功能不降低。	护单元内。	
	重点管控单元	重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求；对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。	本项目符合环境准入要求，并采取了有效的污染防治措施。	符合
	一般管控单元	除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元 7 个。执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。	本项目不在一般管控单元内。	/
	生态环境准入要求	①对钢铁行业提出严格资源环境绩效水平要求；②高污染企业限期退城入园；③普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达到国内先进水平；④引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求；⑤长江干支流岸线 1km 范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目；⑥严控产业转移环境准入；⑦造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。	本项目不属于对居住和公共设施等环境有严重干扰和污染的工业（化学工业、造纸工业、制革工业、建材工业等）。	符合
达川区	生态环境准入要求	①强化“散乱污”企业综合整治，精细化管控施工扬尘，严控城市道路扬尘污染，加强堆场环境管控，严控餐饮油烟，严控移动源及非道路移动机械污染，强化重污染天气应对；②加强明月江、铜钵河等重点小流域综合整治，加强工业废水污染治理，推进污水处理建设提标升级，新增污水处理能力，新建、改建、扩建污水管网，大幅提高截污截流污水收集率；③大力整治沿河畜禽养殖污染整治，实现畜禽粪污减量化排放、无害化处理和资源化利用；④加大对矿区废弃地、尾矿坝生态环境治理力度，大力查处非法开采和破坏矿山地质环境的行为，加强废矿石（渣）、尾矿的综合回收利用。	本项目使用电能，针对各位污染物并采取了有效的污染防治措施。	符合

6、项目与《达州市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（达市府发[2021]17 号）符合性分析

本项目位于达州市达川百马产业新区工业用地 E3-04 地块，根据《达州市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（达市府发[2021]17 号）中的相关内容：

	项目应归为环境管控单元类型中的“重点管控单元”，其中，重点管控单元中，应针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险突出等问题，制定差别化的生态环境准入要求；对环境质量不达标区域，提出污染物削减比例要求；对环境质量达标区域，提出允许排放量建议指标。 本项目主要进行进行电线、电缆产品生产，项目针对废气等污染物的排放、环境风险管理和防控方面采取了有效的措施，因此，符合《达州市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（达市府发[2021]17 号）中相关内容的要求，具体见表 1-6，表 1-7。

1-7　建设项目与“三线一单”等具体要求符合性分析

“三线一单”的具体要求				项目对应情况介绍	符合性分析
类别			对应管控要求		
环境综合管控单元工业重点管控单元，ZH51170320002，达川工业园区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 禁止从事《长江经济带发展负面清单指南（试行）》禁止准入类事项。 引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。 禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。 工业园区禁止新建高污染燃料锅炉。 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。 限制开发建设活动的要求 严格控制污染物新增排放量，对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCS 的项目实施现役源 2 倍削减量替代。 严格实施环评制度，将细颗粒物达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容，加快制定颗粒物、VOCS 排放总量管理配套政策。 严格控制新建、扩建燃煤发电项目。 严控达州市主城区上游沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。 不符合空间布局要求活动的退出要求 现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。 重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式。四川省达州钢铁集团有限责任公司处于四川省大气污染防治重点区域，属于“彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁”企业； 引导重污染产业退出或搬迁、企业分类退城入园，逐步打破近水靠城的历史工业布局。加大城市区域现有装备水平低、环保设施差的微小企业“关、停、并、转”实施力度，清理建成区上风向重点涉气项目。 -石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 其他空间布局约束要求 暂无	项目属于电线、电缆制造项目，不属于禁止、限制开发的建设项目；项目位于达川工业园区，自建标准工业厂房，符合园区规划，符合空间布局约束相关要求。	符合
		污染物排放管控	允许排放量要求 达州市 2025 年水污染物允许排放量 COD4396.41t，氨氮 418.7t，TP45.36t；达州市 2025 年大气污染物一次 PM2.5 5805t、SO2 12773t、NOx11892t、VOCs 13969t 现有源提标升级改造	项目针对各位污染物并采取了有效的污染防治措施，污水经污水处理设备处理达标	符合

			-污水收集处理率达 100%； -到 2025 年底前，现有钢铁行业 80%以上产能完成超低排放改造，烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克立方米。 -有行业标准的工业炉窑，要求严格执行已有的行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。暂没有行业标准的，要求参照有关行业标准执行，其中，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克立方米。 其他污染物排放管控要求 新增源等量或倍量替代:上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。 上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs 的项目实施现役源倍量削减量替代。严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换，防范过生和落后产能跨地区转移. 污染物排放绩效水平准入要求:新、改扩建项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。 国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施;重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。 钢铁行业新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛。 2030 年，渠江流域用水总量控制在 31.61 亿立方米以内，渠江干流 COD 排放总量限制在 4.89 万 ta 内、氨氮排放总量限制在 0.54 万 ta 内。全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。	后排入园区污水厂。符合污染物排放管控相关要求。	
		环境风险防控	联防联控要求 强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形式分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北区域大气污染防止合作。 其他环境风险防控要求 企业环境风险防控要求 涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。（根据《GB8978-2002》中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》、《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》确定）。对钢铁、焦化平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	项目不涉及重金属、易燃易爆品的生产加工，符合环境风险防控相关要求	符合

			园区环境风险防控要求:园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。用地环境风险防控要求:化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业及其他可能影响土壤环境质量的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除，按照有关规定制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。		
		资源开发效率要求	水资源利用总量要求 新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求；到 2022 年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别下降 30%和 28%。 地下水开采要求 以省市下发指标为准 能源利用总量及效率要求 川东北区域实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和有序推进“煤改气”。 -大力实施和推广以电代煤、以电代油工程，重点在城市交通、工商业等领域实施以电代油、以电代煤。 -增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。 -实施煤炭消费总量控制：严格控制煤炭消费总量；严格控制新建、改建、扩建耗煤项目，新增耗煤项目实行煤炭消耗减量倍量替代。 -鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 -推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；禁止新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉及其他燃煤设施。 -地级以上城市建成区禁止新建每小时 20 蒸吨以下燃煤锅炉；对 20 蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。 禁燃区要求 -高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括：（一）煤炭及其制品；（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。 -禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。 -禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。	项目不涉及地下水的开采使用，采用清洁能源进行生产加工，符合资源利用效率相关要求。	符合

			其他资源利用效率要求 暂无		
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 -严禁新建天然气开发、石化、化工、印染、电镀、酿造、制浆造纸等项目其它同达州市工业重点管控单元要求 限制开发建设活动的要求 -限制污水排放量大的企业入驻，特别是化学需氧量和氨氮排放量大的企业其它同达州市工业重点管控单元要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 -园区内现有与规划发展产业定位不符的企业应逐步搬迁或淘汰关闭；在搬迁或关闭前，现有与规划发展产业定位不符的企业不能再原地新建除针对原厂的污染物治理、节能节水减排以外的其他项目，并严格落实各类环保措施，保证污染物 100%达标排放其它同达州市工业重点管控单元要求 其他空间布局约束要求	项目属于电线、电缆制造项目，不属于禁止、限制开发的建设项目；项目位于达川工业园区，自建标准工业厂房，符合园区规划，符合空间布局约束相关要求。	符合
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 -项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水排放综合标准》三级或相应的行业排放标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标或更严格标准后排放。-含五类重点控制的重金属（汞、镉、铅、砷、铬）废水实现零排放。-汽车及配套行业含有表面处理、电镀等生产工艺，其磷化废水、电镀废水等均需自行预处理，确保第一类污染物实现车间排口达标，重金属排放量满足国家及地方控制要求。-其他同达州市工业重点管控单元 总体准入要求 新增源等量或倍量替代 同达州市工业重点管控单元总体准入要求 新增源排放标准限值 同达州市工业重点总体准入要求 污染物排放绩效水平准入要求 同达州市工业重点总体准入要求 其他污染物排放管控要求	项目针对各位污染物并采取了有效的污染防治措施，污水经污水处理设备处理达标后排入园区污水厂。符合污染物排放管控相关要求。	符合
		环境风险防控	严格管控类农用地管控要求 执行达州市工业重点管控单元总体准入要求 安全利用类农用地管控要求 各加油站和加气站距周围居民点和公共建筑应不低于 70m，距离工业企业应不低于 35m，其他同达州市工业重点总体准入要求 污染地块管控要求 同达州市工业重点总体准入要求	项目不涉及重金属、易燃易爆品的生产加工，符合环境风险防控相关要求	符合

			园区环境风险防控要求 严禁在园区内设置永久性的固废处置和堆放场所。-其它同达州市工业重点管控单元普适性管控要求 企业环境风险防控要求 严禁在园区内设置永久性的固废处置和堆放场所。-其它同达州市工业重点管控单元普适性管控要求 其他环境风险防控要求		
		资源开发效率要求	水资源利用效率要求 同达州市工业重点管控单元普适性管控要求 地下水开采要求 同达州市工业重点管控单元普适性管控要求 能源利用效率要求 同达州市工业重点管控单元普适性管控要求 其他资源利用效率要求	项目不涉及地下水的开采使用，采用清洁能源进行生产加工，符合资源利用效率相关要求。	符合
水环境工业污染重点管控区，YS5117032210002，铜钵河达川区溪口码头控制单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	项目属于电线、电缆制造项目，不属于禁止、限制开发的建设项目；项目位于达川工业园区，自建标准工业厂房，符合园区	符合

				规划，符合空间布局约束相关要求。	
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 工业废水污染控制措施要求 严格落实排污许可制度，持证排污，达标排放；强化工业企业储存危险化学品监管，完善储存防护设施；加快布局分散的企业向园区集中；推进工业园区“零直排区”建设，加强企业废水预处理和排水管理，严格执行污水处理厂接管标准。新建有色金属矿产采选禁止工矿废水排放；现有企业强化尾矿库、污水处理设施监管。 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求	项目针对各位污染物并采取了有效的污染防治措施，污水经污水处理设备处理达标后排入园区污水厂。符合污染物排放管控相关要求。	符合
		环境风险防控	加强环境风险防范，坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强涉重金属、危险废物、危化品等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，建设相应的防护工程	项目不涉及重金属、易燃易爆品的生产加工，符合环境风险防控相关要求	符合
		资源开发效率要求	/	/	/
大气环境高排放重点管控区，YS5117032310001，达川工业园区	普适性清单管控要求	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/

	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	项目属于电线、电缆制造项目，不属于禁止、限制开发的建设项目；项目位于达川工业园区，自建标准工业厂房，符合园区规划，符合空间布局约束相关要求。	符合
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求 工业废气污染控制要求 机动车船大气污染控制要求 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 其他大气污染物排放管控要求	项目针对各位污染物并采取了有效的污染防治措施，污水经污水处理设备处理达标后排入园区污水厂。符合污染物排放管控相关要求。	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求		/	/
建设用地污染风险重点管控	普适性清单管控要求	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管	/	/	/

区，YS5117032420002，达川区建设用地污染风险重点管控区		控			
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	/	/	/
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	项目属于电线、电缆制造项目，不属于禁止、限制开发的建设项目；项目位于达川工业园区，自建标准工业厂房，符合园区规划，符合空间布局约束相关要求。	符合
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控		/	/
		资源开发效率要求		/	/

7、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见下表 1-8。

表 1-8　项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	第二十一条 长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	项目所在区域水环境质量满足相应功能区要求，且本项目污水经化粪池收集后排入园区污水处理厂。	符合
2	第二十二条 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	项目所在地不属于长江流域重点生态功能区，对生态系统不会造成严重影响，也不属于重污染项目。	符合
3	第二十六条 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不属于化工项目或尾矿库项目。	符合
4	第三十八条 加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	项目不属于高耗水项目。	符合

8、与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》符合性分析

本项目位于达州市达川百马产业新区，属于嘉陵江流域范围，项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析见下表1-9。

表 1-9　项目与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	第十七条 禁止在嘉陵江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
2	第二十一条 按照排污许可证的规定排放污染物；禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	项目建成后将按要求完善排污许可证的手续。	符合
3	第七十三条 禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	项目固体废物严格按照相关要求进行收集和处置。	符合
4	第七十七条 嘉陵江流域产业结构和布局应当与流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在嘉陵江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向嘉陵江流域转移。	项目生活污水经化粪池收集后排入园区污水处理厂，不属于重污染企业和项目。	符合
5	第八十条 限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。	项目所用的设备、工艺不属于严重污染水环境的工艺和设备。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景及由来

由于周边市场的需求，据此，四川华骆电力科技有限公司因企业自身发展需要，自建生产厂房及办公用房 16900 平方米。建成电线电缆及成套设备生产线一条，主要有绞线机，成缆机，挤塑机，拉丝机等设备，实现年产电线电缆 10 万米，成套设备 5000 套的生产能力，项目建成后既可以满足当地市场需求，又增加了当地群众就业途径，既有良好的经济效益，又有明显的社会效益，对于促进经济社会协调、可持续发展具有重要意义。

为了预测评估该项目对环境质量带来的变化和可能产生的影响，为主管部门审查和决策、设计部门设计、项目的环境管理提供依据，并从环境保护的角度论证项目的可行性。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目应当进行环境影响评价。根据中华人民共和国环境保护部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）划分，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业”中“77、电机制造 381；输配电及控制设备制造 382；电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；电池制造 384；家用电力器具制造 385；非电力家用器具制造 386；照明器具制造 387；其他电气机械及器材制造 389”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”项目，建设单位委托环评单位承担该项目的环境影响评价工作。评价单位在接到委托后，立即组织技术人员对项目现场进行调查及资料收集，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上按照有关法律法规和“环评技术导则”等技术规范要求，编制完成《华骆电线电缆及成套设备生产项目环境影响报告表》，现上报审批。

2、项目概况

项目名称：华骆电线电缆及成套设备生产项目

项目性质：新建

建设地点：达州市达川百马产业新区工业用地 E3-04 地块

建设单位：四川华骆电力科技有限公司

建筑面积：约 16900m^2

建设内容及规模为：自建生产厂房及办公用房 16900 平方米。添置绞线机，成

缆机，挤塑机，拉丝机等生产设备，建成电线电缆及成套设备生产线一条。实现年产电线电缆 10 万米，成套设备 5000 套的生产能力。

表 2-1　主要产品方案一览表

产品类别	产品名称	规格	年产量	备注
绝缘电缆	铜芯绝缘电缆	YJV-0.6/1KV-4X300+1X150	40km	盘装
绝缘电缆	铝芯绝缘电缆	YJV-0.6/1KV-4X300+1X150	40km	盘装
防火电缆	铜芯防火电缆	ZAN-YJV-0.6/1KV-4X300+1X150	10km	盘装
铜芯电线	铜芯电线	ZR-BV-1KV	10km	盘装
成套设备	收排线装置	/	5000 套	/

3、产品质量标准

本项目绝缘电缆产品质量标准执行《额定电压 1kV（Um=1.2kV）到 35kV（Um=40.5kV）挤包绝缘电力电缆及附件 第 1 部分：额定电压 1kV（Um=1.2kV）到 3kV（Um=3.6kV）电缆》（GB/T 12706.1-2008）中相关要求，具体内容详见下表。

表 2-2　绝缘电缆产品质量标准一览表

绝缘混合料	导体最高温度/℃	
	正常运行	短路（最长持续 5s）
聚氯乙烯（PVC/A）	/	/
导体截面≤300mm^2	70	160
导体截面>300mm^2	70	140
交联聚乙烯（XLPE）	90	250
乙丙橡胶（EPR 和 HEPR）	90	250
导体	导体应是符合 GB/T3956-2008 的第 1 种或第 2 种镀金属层或不镀金属层退火铜导体或是铝或铝合金导体。或者第 5 种裸铜导体或镀金属层退火铜导体。	
护套	无铠装的电缆和护套不直接包覆在铠装、金属屏蔽或同心导体上的电缆，其单芯电缆护套的标称厚度应不小于 1.4mm，多芯电缆护套的标称厚度应不小于 1.8mm。	
	护套直接包覆在铠装、金属屏蔽或同心导体上的电缆，护套的标称厚度应不小于 1.8mm	
电压试验	单芯屏蔽电缆的试验电压应施加在导体与金属屏蔽之间，时间为 5min；单芯无屏蔽电缆应将其侵入室温水中 1h，在导体和水之间施加试验电压 5min。	
	试验电压：额定电压为 0.6U/kV0 电缆试验电压为 3.5KV，额定电压为 1.8U/kV0 电缆试验电压为 6.5KV	
	要求：绝缘应无击穿	

本项目防火电缆产品质量标准执行《阻燃和耐火电线电缆或光缆通则》（GB/T19666-2019）中相关要求，具体内容详见下表。

表 2-3　防火电缆产品质量标准一览表

代号	适用范围	实验时间	试验电压	合格指标
N	0.1/1kV 及以下电缆	90min 供火+15min 冷却	额定电压	1）2A 熔断器不断

				2）指示灯不熄灭
	数据电缆	90min 供火+15min 冷却	110V±10V	1）2A 熔断器不断 2）指示灯不熄灭
	光缆	90min 供火+15min 冷却	-	最大衰减量由产品标准规定或由供需双方协商确定
NJ	0.1/1kV 及以下外径小于或等于 20mm 电缆	120min	额定电压	1）2A 熔断器不断 2）指示灯不熄灭
	0.1/1kV 及以下外径大于 20mm 电缆	120min	额定电压	1）2A 熔断器不断 2）指示灯不熄灭
NS	0.1/1kV 及以下外径小于或等于 20mm 电缆	120min，最后 15min 水喷淋	额定电压	1）2A 熔断器不断 2）指示灯不熄灭
	0.1/1kV 及以下外径大于 20mm 电缆	120min，最后 15min 水喷淋	额定电压	1）2A 熔断器不断 2）指示灯不熄灭

4、项目建设内容及项目组成

本项目建设内容见下表所示。

表 2-4　　建设项目组成一览表

名称	建设内容及规模		可能产生的主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产车间	占地面积 6015m^2，1F，H=12.6m，设置 1 条电线、电缆产品生产线，主要布设拉丝机、绞丝机、成缆机、挤塑机等生产设备，车间内划分原料堆放区、生产区等功能区；	废气、噪声、固废、废水	噪声、固废、废水、废气	新建
办公生活设施	办公综合楼	占地面积 488m^2，3F，H=12.6m，设置办公区、会议室、样品展示区、食堂等功能区；		噪声、固废、废水、废气	新建
辅助工程	蒸汽交联房	位于生产车间内西侧，1F，H=3m，面积约为 20m^2，使用纯水设备制备的纯水经电加热蒸汽发生器制备蒸汽，其额定蒸汽发生量为 65kg/h，纯水制备能力为 2m^3/d，制备率为 70%，电缆绝缘层通过蒸汽交联成网状链，提高绝缘层力学等性能。		冷凝水、噪声	新建
	耐压试验室	位于生产车间内东侧，1F，H=3m，面积约为 22m^2，主要用于电缆耐压试验；		废边角料	新建
	实验室	位于生产车间内西侧，1F，H=3m，面积约为 30m^2，主要用于检测电缆力学性能，主要进行拉伸、耐磨等物理实验；		废边角料	新建
	配电房	位于生产车间内南侧，供生产车间内生产用电；		/	/
公用工程	供水	由园区自来水管网提供		/	新建
	供电	由园区供电网提供			新建
	排水	项目采用雨污分流，雨水经厂区雨水沟排入园区雨水管网。废水（包括生活污水、冷却水池废水、软化水制备设备废水、碱液喷淋塔废水）经化粪池处理后，经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理。		生活污水	新建

	环保工程	废水	生活污水：新建 16m³ 化粪池，位于厂区西侧，生活污水经处理后经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理达标后排入铜钵河（州河支流）		生活污水	新建
			冷却水池废水：本项目电缆通过水槽中进行直接冷却。水槽中冷却水进入冷却水池循环使用。项目厂房内共设置 2 个冷却水池，容积为 15m³/个。冷却水池冷却水定期更换，冷却水池废水进入化粪池处理。		废水	新建
			软化水制备设备废水：废水水质成分简单，进入化粪池处理。			新建
			碱液喷淋塔废水：碱液喷淋塔循环水箱喷淋用水定期更换，废水中主要污染物为 SS，用稀盐酸中和处理后进入化粪池中处理。			新建
			蒸汽冷凝水：经蒸汽交联房内排水沟进入冷凝水收集池（交联房南侧，1m³），再进入冷却水池用于电缆冷却，不外排。			新建
			蒸汽发生器废水：主要为蒸汽发生器设备内剩余的软化水，进入冷却水池中作为电缆冷却水，不外排。			新建
		废气	有机废气及氯化氢废气：挤塑、喷码、交联工序产生的有机废气和挤塑工序产生的氯化氢废气经集气罩收集后，通过一套“碱液喷淋塔+两级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒（P_1）排放 粉尘：项目搅拌机进料和搅拌时产生的粉尘通过集气罩收集，进入一套布袋除尘器中处理后，由一根 15m 排气筒（P_2）排放。		废气	新建
		固废	生活垃圾：垃圾桶收集交由当地环卫部门处理。		固废	新建
			一般固废：生产车间内东南角设置一间一般固废暂存间，面积为 20m²，用于暂存一般固废，外售给废品回收站。			
			危险废物：厂房内东南角设置一间危废暂存间，面积为 10m²。各类危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处理。			
		噪声	采取基座减震、设备加装减震垫、厂房隔声等措施		噪声	
		地下水	重点防渗区：危废暂存间、油类暂存间。要求防渗层至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。 一般防渗区：冷却水池、冷凝水收集池、一般固废暂存间。要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10^{-7}cm/s。 简单防渗区：厂房内除重点防渗区和一般防渗区的其他区域。采取一般混凝土硬化处理。		/	新建

储运工程	原料堆放区	厂房内设有两处原料堆放区，分别位于厂房内东、西侧，占地面积均为200m²，主要用于储存塑料颗粒、铜丝、铝丝等原材料。		/	新建
	中转区	位于厂房内西侧，占地面积100m²，主要用于暂存生产过程中的半成品电缆。		/	新建
	库房	占地面积1320m²，1F，H=12.6m，主要作为成品库房使用；		/	新建
	油类暂存间	位于厂房内西南侧，面积约为12m²，主要用于暂存拉丝油等油类物质，并对油类暂存间地面采取重点防渗措施。		/	新建

4、主要原辅料

本项目主要原辅材料、动力消耗及来源见表2-3所示。

表2-5　　主要原辅料及能源消耗表　　单位：t

序号		名称	年用量	规格	化学成分	最大储存量	储存位置
主要原料	铜芯绝缘电缆						
	1	铜丝	230t	Φ3.0mm	Cu	100t	盘装，原材料堆放区
	2	聚氯乙稀	20t	J-70/H-70	$(C_2H_3Cl)_n$	20t	颗粒状，编织袋包装，原材料堆放区
	3	聚乙稀	15t	YJ-10	$(C_2H_4)_n$	20t	颗粒状，编织袋包装，原材料堆放区
	铝芯绝缘电缆						
	1	铝丝	200t	Φ1.71mm/Φ2.56mm	Al	100t	盘装，原材料堆放区
	2	聚氯乙稀	20t	J-70/H-70	$(C_2H_3Cl)_n$	20t	颗粒状，编织袋包装，原材料堆放区
	3	聚乙稀	15t	YJ-10	$(C_2H_4)_n$	20t	颗粒状，编织袋包装，原材料堆放区
	铜芯防火电缆						
	1	铜丝	220t	Φ3.0mm	Cu	100t	盘装，原材料堆放区
	2	聚氯乙稀	20t	J-70/H-70	$(C_2H_3Cl)_n$	20t	颗粒状，编织袋包装，原材料堆放区
	3	聚乙稀	10t	YJ-10	$(C_2H_4)_n$	20t	颗粒状，编织袋包装，原材料堆放区
	4	氧化镁	10t	/	MgO	5t	粉末状，编织袋包装，原材料堆放区
	5	水玻璃	5t	200kg/桶	$Na_2O_nS_iO_2$	2t	粘稠状，塑料桶装，原材料堆放

							区
	铜芯电线						
	1	铜丝	50t	Φ3.0mm	Cu	100t	盘装，原材料堆放区
	2	聚氯乙烯	10t	J-70/H-70	（$C2H_3Cl$）$_n$	20t	颗粒状，编织袋包装，原材料堆放区
	成套设备						
	1	电机	10000 个	/	/	/	原材料堆放区
	2	配电箱	5000 个	/	/	/	原材料堆放区
	3	装配件	5000 套	/	/	/	原材料堆放区
辅料	1	OPP 带	6t	0.08mm	（C_3H_6）n	2t	纸箱装，原材料堆放区
	2	玻纤带	5t	0.2mm	/	1t	纸箱装，原材料堆放区
	3	玻纤填充绳	5t	Φ20mm	/	2t	塑料编织袋装，原材料堆放区
	4	钢带	30t	0.2/0.5/0.8	Fe、C	5t	捆装，原材料堆放区
	5	TWH 型油墨	3L	500ml/瓶	TVOC:6g/L	1 瓶	液态，瓶装，油类暂存间
	6	拉丝油	0.8t	0.2t/桶	油类	1 桶	液态，桶装，油类暂存间
	7	10%稀盐酸	5L	500ml/瓶	HCl	1 瓶	液态，瓶装，油类暂存间
	8	活性炭	944kg	/	/	/	/
能源	1	电	3 万 kwh/a			/	/
	2	水	2000m^3/a			/	/

主要原材料的理化性质：

（1）聚氯乙烯

聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解 ，对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性，不溶于水、酒精、汽油，气体、水汽渗漏性低。在常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50~60%的硝酸和 20%以下的烧碱溶液，具有一定的抗化学腐蚀性。对盐类相当稳定，但能够溶解于醚、酮、氯化脂肪烃和芳香烃等有机溶剂。

（2）聚乙烯

聚乙烯（PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，分解温度一般在 470-550℃，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小。因聚乙烯无极性，所以具有介电损耗低、介电强度大的电性能优异，即可以做调频绝缘材料、耐电晕性塑料，又可以做高压绝缘材料。

（3）氧化镁

氧化镁俗称苦土，也称镁氧，化学式 MgO，氧化镁是碱性氧化物，具有碱性氧化物的通性，属于胶凝材料。白色粉末（淡黄色为氮化镁），无臭、无味、无毒，是典型的碱土金属氧化物。熔点为 2852℃，沸点为 3600℃，相对密度为 3.58(25℃)。溶于酸和铵盐溶液，不溶于酒精。

（4）水玻璃

水玻璃主要成分为硅酸钠，俗称泡花碱，化学式为 $Na_2O\cdot_nSiO_2$，其水溶液俗称水玻璃，水玻璃为无色的透明或半透明粘稠状液体，主要用作黏合剂。

（5）OPP 带

OPP 胶带以聚丙烯薄膜为基材，涂丙烯酸酯压敏胶制造而成，具有高抗拉伸力，质轻，无毒无味，环保，使用广泛。主要品种有透明、彩色、印刷等。并且应用于各种行业代替粘胶剂使用，经济有效的应用于各种产品的包装；主要材质包括：特种聚丙烯膜、油墨、亚克力胶；其特征有：可多色印刷、广告宣传、防伪专用；色彩鲜艳、图案鲜明、个性包装。

（6）玻纤带

玻璃纤维带采用耐高温高强型玻璃纤维，经特殊工艺加工而成。具有耐高温、保温隔热、绝缘、防火阻燃、耐腐蚀、耐老化、耐气候性、高强度、外观光滑等特点。主要分为玻璃纤维保温隔热带、硅橡胶玻璃纤维防护隔热带、玻纤防辐射保温隔热带玻璃纤维带玻璃纤维带等。

（7）TWH 型油墨

本项目使用的油墨为水性油墨，主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。

水溶性树脂：水溶性树脂或水分散性树脂皆为水性油墨的连接料，它对油墨的粘度、附着力、光泽、干燥及印刷适应性都有很大的影响。

水性油墨是由水性高分子乳液、有机颜料、树脂、表面活性剂及相关添加剂经化学过程和物理混合而制得的水基印刷油墨，由于它是用水来代替传统油墨中占30%～70%的有毒有机溶剂，使油墨中不再含有挥发性的有机溶剂，故在印刷过程中对工人的健康无不良影响，对大气环境亦无污染，还消除了工作场所易燃易爆的隐患，提高了安全性。

（8）稀盐酸

稀盐酸即质量分数低于 20%的盐酸，溶质的化学式为 HCl。稀盐酸是一种无色澄清液体，呈强酸性。属于药用辅料，pH 值调节剂，应置于玻璃瓶内密封保存。主要用于实验室制二氧化碳和氢气，除水垢，药用方面主要可以治疗胃酸缺乏症。

（9）拉丝油

拉丝油采用高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为主剂调和而成，其中需要添加多种助剂，如乳化剂、防锈缓蚀剂防氧防霉剂等。拉丝油的颜色为棕红色。拉丝油有很多优点，如润滑性能强、抗磨性能强，冷却性能强、防锈性能强、清洗性能强等。主要用于铜、铝、不锈钢等线材的拉拔加工，具有极好的极压抗磨性，不会造成工件拉毛、拉伤，提高光洁度，有效延长模具寿命。

5、主要设备清单

表 2-6　主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	工段	来源
1	拉丝机	LTD-500 型	2 台	铜丝、铝丝拉丝	江苏三郎设备厂
2	54 盘框绞机	500 型	1 台	铜丝、铜丝绞合	河北保红机械设备厂
3	6 盘绞丝机	500 型	1 台		河北保红机械设备厂
4	成缆机	1250 型	1 台	电缆绞合成缆	河北保红机械设备厂
5	挤塑机	90 型	1 台	绝缘挤出	安徽普瑞斯电气
6	挤塑机	120 型	1 台	护套挤出	安徽普瑞斯电气
7	小字符喷码机	HAILEK8300	1 台	喷码	海立科
8	无轴收放机	1600	4 台	电缆成圈	安徽普瑞斯电气
9	履带牵机	TQD-1600	1 台	电缆牵引	安徽普瑞斯电气
10	履带牵机	TQD-200	1 台		安徽普瑞斯电气
11	空压机	DX-006GF	1 台	压力提供	广州嘉美净化设备有限公司

12	工频火花机	25JV	1 台	电缆耐压试验	江苏拓达精诚测试仪器
13	直流电桥	QJ57	1 台		/
14	试验机	5000N	1 台		/
15	铠装机	DK400-2	1 台	钢带铠装	佛山市驰鹏电工机械有限公司
16	双螺杆灌装机	2-φ140/8D	1 台	防火层挤出灌装	安庆市天琪电工机械有限公司
17	搅拌机	JB-150kg	1 台	氧化镁和水玻璃混合搅拌	安庆市天琪电工机械有限公司
18	电加热蒸汽发生器	ZQA-380-48	1 台	蒸汽制备	东莞市蒸启安环保科技有限公司
19	软化水制备设备	JS-3-1T	1 套	软化水制备	湖南鑫泰环保科技有限公司

6、公辅工程

项目所在地供电、供水、交通等基础设施较为完善，能满足本项目营运需求。

（1）给水

本项目用水主要为冷却循环用水、软化水制备设备用水、电加热蒸汽发生器用水、碱液喷淋塔用水及员工生活用水等。本项目位于达川工业园区内，项目给水由园区市政给水管网接入，供水管在厂区呈环网状布设，进入各个生产厂房以及办公楼等区域，能够满足本项目的用水需求。

（2）排水

项目排水实行雨污分流，雨水汇流后排入园区雨水管网中。本项目废水主要为员工生活污水、冷却水池废水、软化水制备设备废水、碱液喷淋塔废水、蒸汽冷凝水、蒸汽发生器废水，其中蒸汽冷凝水和蒸汽发生器废水进入冷却水池作为电缆冷却水使用，不外排；项目废水经化粪池（16m^3）进行处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至铜钵河（州河支流）。

（3）供电

项目主要用电负荷为生产用电和办公用电，用电由园区电网供给。

7、劳动定员与工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为 30 人。

生产制度：本项目实行一班制，每班工作 8 小时，年生产 300 天。

8、公辅设施依托情况

本项目部分公辅设施依托原有项目，见下表。

表 2-7　项目依托规模和能力

依托设施	规模	能否满足本项目要求
供电工程	依托市政电网	能满足本项目要求
供水工程	依托园区管网	能满足本项目要求
排水工程	排水采用雨污分流制，生活污水收集经化粪池处理后进入园区管网，然后由达川工业园区污水处理厂处理后达标排入铜钵河（州河支流）。	能满足本项目要求

9、项目平面布置合理性

本项目根据厂区“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、劳动卫生等要求，对选址进行了统筹安排，项目厂区平面布置图见附图 5，生产车间平面布置图见附图 6。

本项目各功能区划比较明确。办公区位于项目厂区的北侧，位于主导风向的上风向，生产车间内生产设备按生产工序的先后顺序依次布置，缩短了物料运输距离，便于物料运输，人员通行。

本项目废气主要为粉尘（颗粒物）、有机废气等，挤塑、喷码、交联工序产生的有机废气和挤塑工序产生的氯化氢废气经集气罩收集后，通过一套“碱液喷淋塔+两级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒（P_1）排放。项目搅拌机进料和搅拌时产生的粉尘通过集气罩收集，进入一套布袋除尘器中处理后，由一根 15m 排气筒（P_2）排放。新建 16m^3 化粪池，位于厂区西侧，项目污水经处理后经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理达标后排入铜钵河（州河支流）。本项目噪声主要为设备噪声，通过合理平面布局，设备基础减震，生产厂房建筑隔声降噪，距离衰减等措施，不会对外环境造成污染。固体废物分类进行处理，不随意乱丢，对外环境影响较小。

综上，本项目总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有利的协调了投入与产出的关系，建设与保护的关系，故本项目总图布置从环保角度而言合理可行。

工艺流程和产排污环节

工艺流程

项目产品生产过程中能源结构为电，不燃煤，无燃气锅炉，具体工艺如下所示。

（一）绝缘电缆产品生产工艺流程

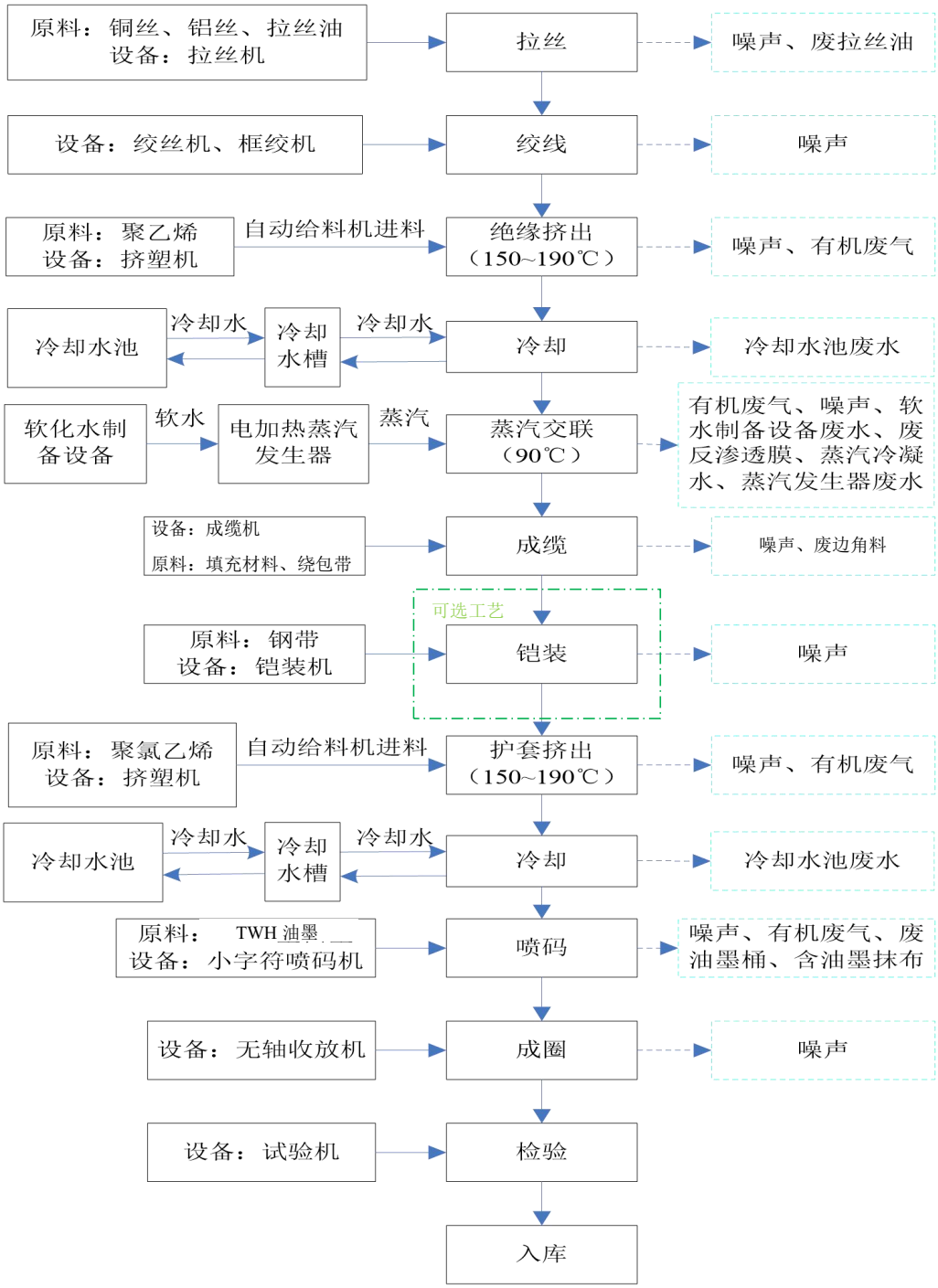

图 2-1 绝缘电缆生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

（1）绝缘电缆生产工艺流程

绝缘电缆工艺流程简述：

①拉丝：在常温（10~25℃）条件下，利用拉丝机通过拉丝模的模孔，对铜丝、铝丝原材料进行拔拉到所要求的外径尺寸，在拉丝的过程中，采用拉丝油进行润滑。此过程产生的污染物为噪声、废拉丝油。

②绞线：通过绞丝机将多股铜丝绞合在一起，进而达到一定尺寸、耐电压等要求。此过程产生的污染物为噪声。

③绝缘挤出：人工投料至自动给料机料斗，然后通过自动给料机经密闭管道将聚乙烯固体颗粒输送至挤塑机料斗中，经螺杆带进螺筒内，螺杆及螺筒采用电加热，温度约为 150~190℃，聚乙烯颗粒在螺筒内受热变成可塑状态。同时，导体（线芯）经机头沿与螺筒垂直的方向连续穿过挤塑机机头，塑料包覆在导体外面形成得到绝缘层。此过程产生的污染物为有机废气、噪声、废边角料。

挤塑机工作原理：利用特定形状的螺杆，在加热的机筒中旋转，将由料斗中送来的塑料向前挤压，使塑料均匀的塑化（即熔融，是一个复杂的物理过程，即包括了混合、破碎、熔融、塑化、排气、压实并最后成型定型），通过机头和不同形状的模具，使塑料挤压成连续性的所需要的各种形状的塑料层，挤包在线芯和电缆上。

④冷却：绝缘挤出后得到的绝缘芯线通过牵引机的带动，经过冷却水槽进行冷却，使绝缘芯线温度从 80~90℃降低至 15~25℃，冷却水进入冷却水池（15m^3）中循环使用。冷却水池冷却水 1 个月定期更换 1 次，此过程主要会产生冷却水废水。

⑤蒸汽交联：本项目首先通过一个软水制备设备制备软水，软水再进入电加热蒸汽发生器中形成蒸汽，其额定蒸汽发生量为 65kg/h。项目在车间内设置一间蒸汽交联房，采用蒸汽交联方式交联电缆绝缘料。蒸汽交联是将线性分子结构的聚乙烯材料通过蒸汽使其形成立体型网状分子结构的交联聚乙烯，温度约为 90℃，交联时间约为 4 小时，在保持电线电缆原有优良电气性能的情况下，大大提高其力学性能、抗老化等性能。此过程产生的污染物为有机废气、噪声、软水制备设备废水、蒸汽交联房冷凝水、废反渗透膜、蒸汽发生器废水。

软水制备设备工作原理：本项目软水制备设备主要由石英砂过滤水箱、活性炭过滤水箱、反渗透过滤设备组成。新鲜水首先进入石英砂过滤水箱将水中悬浮颗粒物进行初道过滤，再经活性炭过滤水箱过滤水中表面活性物质，经初步过滤的水进入反渗透过滤设备内进一步软化处理。反渗透过滤设备的原理是一种借助于选择透

过（半透过）性膜的工力能以压力为推动力的膜分离技术，当系统中所加的压力大于进水溶液渗透压时，水分子不断地透过膜，经过产水流道流入中心管，然后在一端流出水中的杂质，如离子、有机物、细菌、病毒等，被截留在膜的进水侧，然后在浓水出水端流出，从而达到分离净化目的。

蒸汽交联原理：蒸汽交联是一种通过加热和加压使聚合物分子链中的官能团（例如双键、羟基等）与周围分子链中的相应官能团发生化学反应，从而形成互相交联的聚合物材料。这种交联所形成的三维网络结构可以显著提高聚合物的性能，如抗拉强度、耐温性、耐磨性等。

电加热蒸汽发生器工作原理：电加热蒸汽发生器主要由供水系统、自控系统、炉胆与加热系统和安全保护系统等组成。通过一套自动控制装置，确保运行过程中液体控制器或高、中、低电极探棒反馈控制水泵的开启、闭合、供水量长短、炉胆加热时间；由压力继电器调定的最高蒸汽压力随着蒸汽的不断输出，炉胆水位不断下降，当处于低水位（机械式）、中水位（电子式）时，水泵自动补水，到高水位时，水泵停止补水；与此同时，炉胆内电热管继续加热，源源不断产生蒸汽，面板上或顶端上部的指针式压力表即刻显示蒸汽压力数值，整个过程均可通过指示灯自动显示。

⑥成缆：经交联后的绝缘芯线通过成缆机将多股绝缘芯线按照一定的规则绞合，进行绞合时，需要绞合一些填充材料（如玻纤填充绳），以填充线芯与线芯之间的间隙，同时再用绕包带（如玻纤带、OPP 带）扎紧，防止缆芯在弯曲时松散或变形。此过程产生的污染物为噪声、废边角料。

⑦铠装（可选工艺）：根据客户需求，部分电缆（约占产品 20%）需要利用铠装机进行铠装（如敷设在地下的电缆，工作中可能承受一定的正压力作用），铠装材料为钢带。不需要铠装的电缆直接进入下一步。此过程产生的污染物为噪声。

⑧护套挤出：通过挤塑机挤出护套，挤出过程与绝缘挤出类似，护套所用原料为聚氯乙烯塑料颗粒，人工投料至自动给料机料斗，然后通过自动给料机经密闭管道将塑料颗粒输送至挤塑机料斗中，护套挤出时挤塑机工作温度约为 150℃~190℃。此过程产生的污染物为有机废气、氯化氢、噪声。

氯化氢产生过程：聚氯乙烯为氯乙烯单体聚合后的产物，在聚氯乙烯聚合和分解都是自由基机理，因此分解时会产生氯原子自由基，氯原子自由基非常活泼，可

以夺取聚合物碳链上的氢原子并与氢原子结合成氯化氢气体。

⑨冷却：绝缘挤出后得到的电缆线通过牵引机的带动，经过冷却水槽进行冷却，使温度从 80~90℃降低至 15~25℃，冷却水进入冷却水池（15m^3）中循环使用。冷却水池冷却水 1 个月定期更换 1 次，此过程主要会产生冷却水废水。

⑩喷码：冷却后的电缆经喷码机进行喷码，在护套层印上厂名、型号、规格等。喷码所用原料为 TWH 型油墨。此过程产生的污染物为有机废气、噪声、废油墨桶、含油墨废抹布。

⑪成圈：喷码后的电缆通过无轴收放机成圈，方便包装、存放。此过程产生的污染物为噪声。

⑫检验：由人工对电缆的印字检查，运用围尺进行尺寸的测量，运用试验机进行耐压测试确保产品质量。检验合格的电缆包装入库。

（二）防火电缆产品生产工艺流程

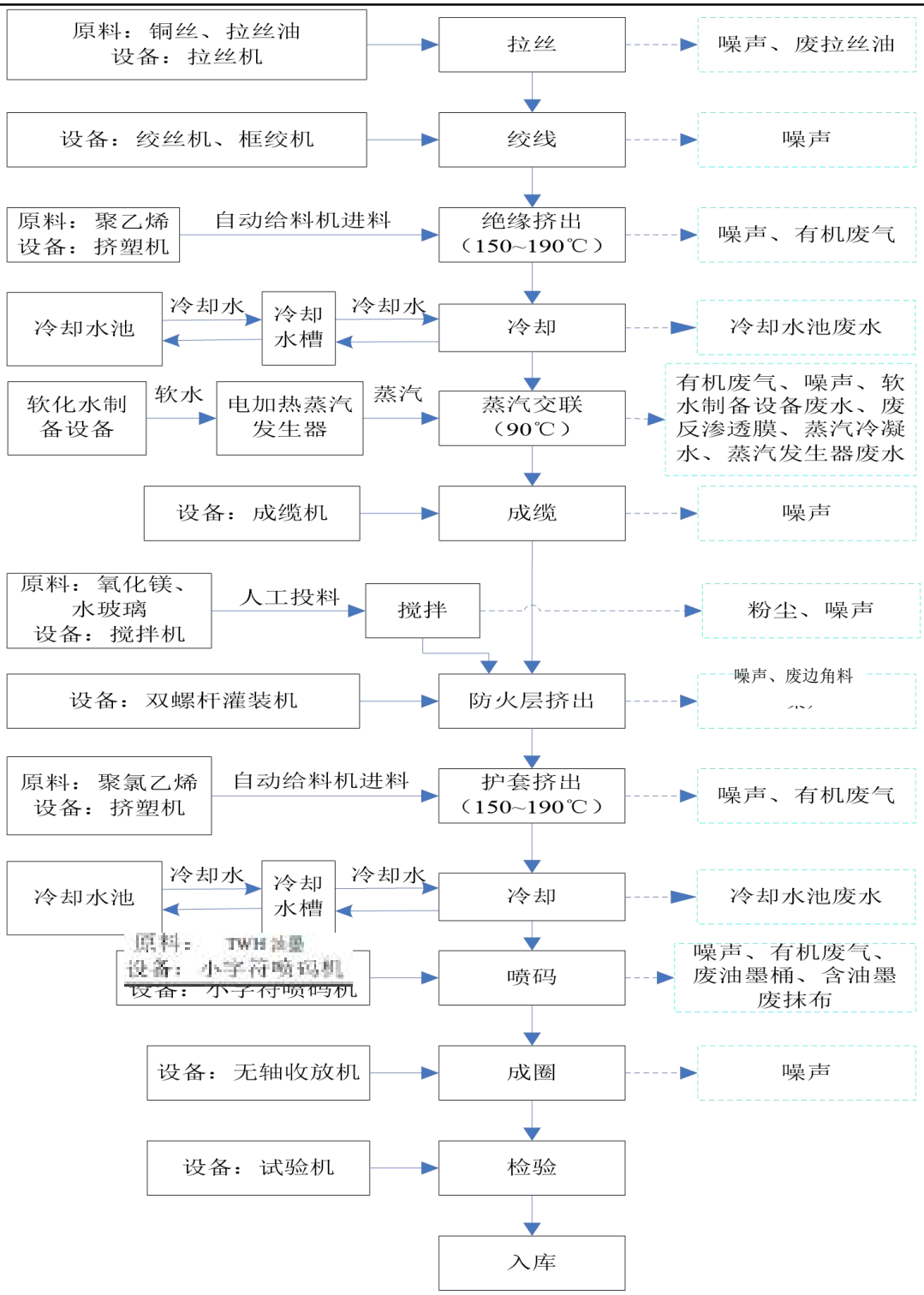

图 2-2　防火电缆生产工艺流程及产污环节图

（2）防火电缆生产工艺流程

防火电缆工艺流程简述：

①拉丝：在常温条件下，利用拉丝机通过拉丝模的模孔，对铜丝原材料进行拔拉到所要求的外径尺寸，在拉丝的过程中，采用拉丝油进行润滑。此过程产生的污

染物为噪声、废拉丝油。

②绞线：通过绞丝机将多股铜丝绞合在一起，进而达到一定尺寸、耐电压等要求。此过程产生的污染物为噪声。

③绝缘挤出：人工投料至自动给料机料斗，然后通过自动给料机经密闭管道将聚乙烯固体颗粒输送至挤塑机料斗中，经螺杆带进螺筒内，螺杆及螺筒采用电加热，温度约为 150~190℃，聚乙烯颗粒在螺筒内受热变成可塑状态。同时，导体（线芯）经机头沿与螺筒垂直的方向连续穿过挤塑机机头，塑料包覆在导体外面形成得到绝缘层。此过程产生的污染物为有机废气、噪声、废边角料。

④冷却：绝缘挤出后得到的绝缘芯线通过牵引机的带动，经过冷却水槽进行冷却，使绝缘芯线温度从 80~90℃降低至 15~25℃，冷却水进入冷却水池（15m^3）中循环使用。冷却水池冷却水 1 个月定期更换 1 次，此过程主要会产生冷却水废水。

⑤蒸汽交联：本项目首先通过一个软水制备设备制备软水，软水再进入电加热蒸汽发生器中形成蒸汽，其额定蒸汽发生量为 65kg/h。项目在车间内设置一间蒸汽交联房，采用蒸汽交联方式交联电缆绝缘料。蒸汽交联是将线性分子结构的聚乙烯材料通过蒸汽使其形成立体型网状分子结构的交联聚乙烯，温度约为 90℃，交联时间约为 4 小时，在保持电线电缆原有优良电气性能的情况下，大大提高其力学性能、抗老化等性能。此过程产生的污染物为有机废气、噪声、软水制备设备废水、蒸汽交联房冷凝水、废反渗透膜、蒸汽发生器废水。

⑥成缆：经交联后的绝缘芯线通过成缆机将多股绝缘芯线按照一定的规则绞合，进行绞合时，需要绞合一些填充材料（如玻纤填充绳），以填充线芯与线芯之间的间隙，同时再用绕包带（如玻纤带、OPP 带）扎紧，防止缆芯在弯曲时松散或变形。此过程产生的污染物为噪声、废边角料。

⑦搅拌：由人工将粉末状的氧化镁和黏液状的水玻璃（即硅酸钠）投入搅拌机内，进料完毕后，关闭进料阀门，在密闭的搅拌机内将物料混合均匀。此过程产生的污染物为粉尘、噪声。

⑧防火层挤出：混合均匀后的物料具有一定的粘连性，通过双螺杆灌装机将防火层挤出附着在电缆表面，再采用 OPP 带进行包裹，以防止防火层脱落。此过程产生的污染物为噪声。

⑨护套挤出：通过挤塑机挤出护套，挤出过程与绝缘挤出类似，护套所用原料

为聚氯乙烯塑料颗粒，人工投料至自动给料机料斗，然后通过自动给料机经密闭管道将塑料颗粒输送至挤塑机料斗中，护套挤出时挤塑机工作温度约为 150℃~190℃。此过程产生的污染物为有机废气、氯化氢、噪声。

⑩冷却：绝缘挤出后得到的电缆线通过牵引机的带动，经过冷却水槽进行冷却，冷却水进入冷却水池（15m^3）中循环使用。冷却水池冷却水定期更换，此过程主要会产生冷却水废水。

⑪喷码：冷却后的电缆经喷码机进行喷码，在护套层印上厂名、型号、规格等。喷码所用原料为 TWH 型油墨。此过程产生的污染物为有机废气、噪声、废油墨桶、含油墨废抹布。

⑫成圈：喷码后的电缆通过无轴收放机成圈，方便包装、存放。此过程产生的污染物为噪声。

⑬检验：由人工对电缆的印字检查，运用围尺进行尺寸的测量，运用试验机进行耐压测试确保产品质量。检验合格的电缆包装入库。

（三）铜芯电线产品生产工艺流程

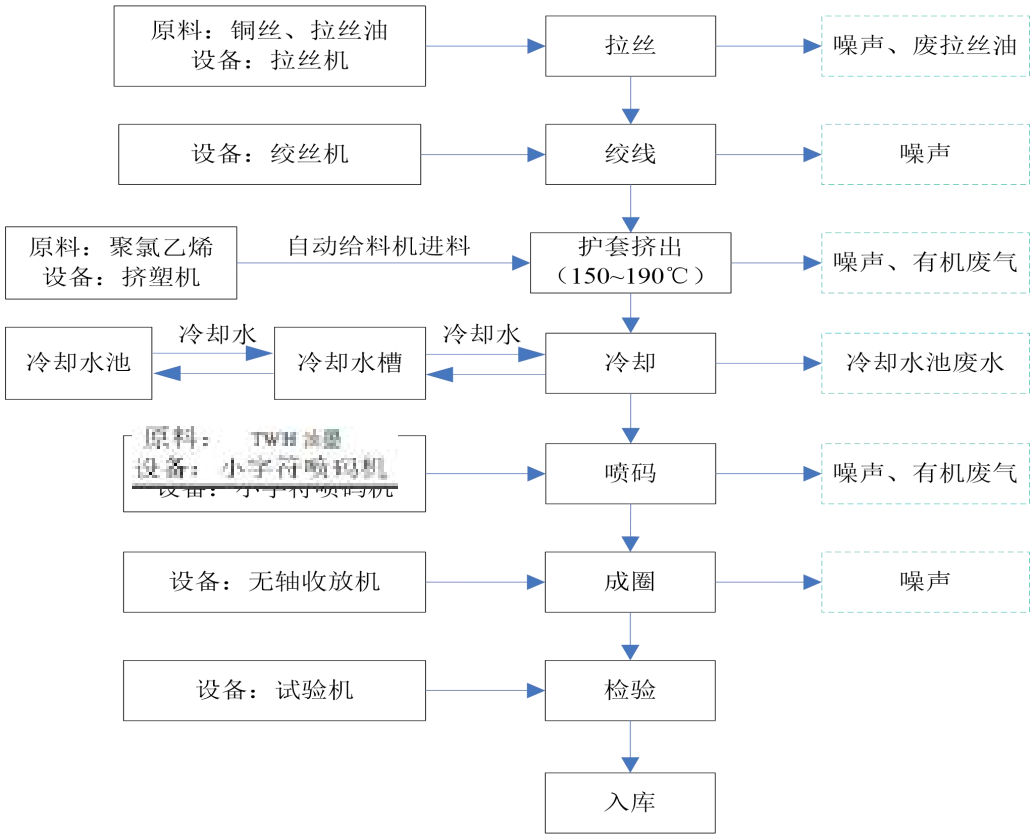

图 2-3　铜芯电线产品生产工艺流程及产污环节图

铜芯电线工艺流程简述：

①拉丝：在常温条件下，利用拉丝机通过拉丝模的模孔，对铜丝原材料进行拔拉到所要求的外径尺寸，在拉丝的过程中，采用拉丝油进行润滑。此过程产生的污染物为噪声、废拉丝油。

②绞线：通过绞丝机将多股铜丝绞合在一起，进而达到一定尺寸、耐电压等要求。此过程产生的污染物为噪声。

③护套挤出：人工投料至自动给料机料斗，然后通过自动给料机经密闭管道将聚乙烯固体颗粒输送至挤塑机料斗中，经螺杆带进螺筒内，螺杆及螺筒采用电加热，温度约为 150~190℃，聚氯乙烯颗粒在螺筒内受热变成可塑状态。同时，导体（线芯）经机头沿与螺筒垂直的方向连续穿过挤塑机机头，塑料包覆在导体外面形成得到护套层。此过程产生的污染物为有机废气、噪声。

④冷却：护套挤出后得到的铜芯电线通过牵引机的带动，经过冷却水槽进行冷却，使芯线温度从 80~90℃降低至 15~25℃，，冷却水进入冷却水池（15m^3）中循环使用。冷却水池冷却水 1 个月定期更换 1 次，此过程主要会产生冷却水池废水。

⑤喷码：冷却后的铜芯电线经喷码机进行喷码，在护套层印上厂名、型号、规格等。喷码所用原料为 TWH 型油墨。此过程产生的污染物为有机废气、噪声、废油墨桶、含油墨废抹布。

⑥成圈：喷码后的铜芯电线通过无轴收放机成圈，方便包装、存放。此过程产生的污染物为噪声。

⑦检验：由人工对铜芯电线的印字检查，运用围尺进行尺寸的测量，运用试验机进行耐压测试确保产品质量。检验合格的铜芯电线包装入库。

（四）成套设备产品生产工艺流程

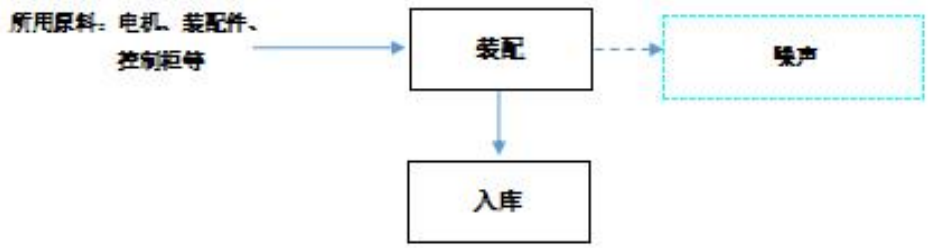

图 2-4　成套设备产品生产工艺流程及产污环节图

成套设备工艺流程简述：

根据业主介绍，本项目只对电线、电缆成套设备进行自行装配生产，而配套电机、控制柜、装配件直接外购成品，最后将几个部件组装完成后外售生产厂商。

①装配：对电线、电缆成套设备进行装配，基本工艺步骤顺序为：

1）、工人使用电动工装，通过螺栓、螺丝等紧固件将配套电机、控制柜、装配件固定对应位置。

2）、工人使用电动工装按顺序装配好对应线路，紧固对应螺丝、螺栓。

②入库：检查项目包括产品外部按钮标签，内部线路标识图，整个产品外观，产品尺寸，产品功能等项目是否符合产品设计要求，放入仓库保存，按顾客的交付时期发货。

营运期污染工序

1、废气：主要为绝缘挤出、护套挤出、蒸汽交联过程产生的有机废气及护套挤出产生的氯化氢、喷码过程产生的有机废气、搅拌机进料过程产生的粉尘、食堂油烟。

2、废水：项目废水主要为生活污水、冷却水池废水、软化水制备设备废水、碱液喷淋塔废水、蒸汽交联房冷凝水、蒸汽发生器废水。

3、噪声：本项目产噪来源主要为拉丝机、绞丝机、成缆机、挤塑机等设备运行产生的噪声。

4、固废：主要包括职工生活垃圾、餐厨垃圾、废边角料、废反渗透膜、废包装材料（颗粒包装袋、包装纸箱和水玻璃包装桶）、废拉丝油、废包装桶（拉丝油桶、油墨桶、机油桶）、含油墨废抹布、废活性炭、废机油及废含油抹布。

（三）水平衡

本项目用水主要包括生活用水、生产用水。

①项目用水量情况

员工生活用水：本项目劳动定员为 30 人，其中在厂食宿 20 人，参考四川省用水定额标准（2021）中“表 35-公共管理-通用值”的相关数据，生产人员用水定额取 19m^3/人·a（不设食宿），生产人员用水定额取 38m^3/人·a（设食宿），则本项目职工生活用水量为 3.16m^3/d（950m^3/a）。

冷却循环用水：本项目厂房内共设置 2 个冷却水池，容积为 15m^3/个，冷却水循环使用，定期补充。循环水蒸发损耗量按水量 10%计，则补充用水量约为 3m^3/d（900m^3/a）。冷却水池中冷却水需 1 个月定期更换 1 次，冷却水更换时新鲜水补充量为 30m^3/月。

软化水制备设备用水：软化水制备设备用水量根据电加热蒸汽发生器软化水用量计算。项目蒸汽发生器额定蒸汽发生量为 65kg/h，则蒸汽发生器软化水用水量为 0.52m^3/d（156m^3/a）。本项目采用软化水制备设备制备软化水，其软化水制得率约为 70%，则软化水制备设备用水量为 0.743m^3/d（222.9m^3/a）。

碱液喷淋塔用水：本项目碱液喷淋塔采用碱液作为吸收液去除氯化氢废气，喷淋用水汇集在喷淋塔底部配套的循环水箱中经循环泵及管路系统循环使用。项目喷淋塔液气比取 0.5kg $_{液}$/m^3 $_{气}$，项目废气量为 10000m^3/h，则喷淋塔单位小时喷淋用水量为 5m^3。本项目喷淋塔水箱有效容积约 6m^3，喷淋用水循环使用，定期补充。循环水蒸发损耗量按水量 10%计，则每天补充水量约 0.6m^3/d（180m^3/a）。循环水箱中喷淋用水需定期更换，更换时新鲜水补充量为 6m^3/月。

②项目排水量情况

生活污水：项目生活污水产污系数按 85%计，则生活污水量为 2.69m^3/d（807.5m^3/a）；生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入铜钵河（州河支流）。

冷却水池排放水：本项目设置 2 个冷却水池，容积为 15m^3/个，电缆绝缘层和护套层挤出后，通过冷却水槽冷却，冷却水槽连接冷却水池，冷却水循环使用。冷却水池中冷却水需定期进行更换，更换时排放水产生量约为 30m^3/月（360m^3/a）。

软化水制备设备废水：本项目采用软化水制备设备制备软化水，其软化水制得

率约为 70%。项目软化水制备设备用水量为 0.743m³/d（222.9m³/a），则其废水产生量为 0.223m³/d（66.9m³/a）。

碱液喷淋塔废水：本项目碱液喷淋塔用水进入喷淋塔底部配套的循环水箱中循环使用，循环水箱容积为 6m³。喷淋塔循环水箱中喷淋用水需定期更换，更换时废水产生量为 6m³/月（72m³/a）。

蒸汽冷凝水：本项目采用一套电加热蒸汽发生器为蒸汽交联房提供蒸汽，蒸汽发生器额定蒸汽发生量为 65kg/h。蒸汽交联房内蒸汽碰到墙面、地面和电缆表面时，会有部分蒸汽冷凝形成冷凝水。本项目蒸汽冷凝水产生量按蒸汽发生量的 90%计，蒸汽交联房一天运行 8 小时，则蒸汽冷凝水产生量为 0.468m³/d（140.4m³/a）。

蒸汽发生器排放水：本项目电加热蒸汽发生器每天工作结束后，需将设备中的水排掉，以延长设备使用寿命。蒸汽发生器每天排水量按其设备最低水位水量 5L 计，则蒸汽发生器排放水产生量为 0.005m³/d（1.5m³/a）。

本项目营运期水平衡关系见下表。

表5-2　项目用水及排水量统计一览表

用水	数量	用水定额	用水量（m³/d）	排水	废水产生量（m³/d）		排放去向
员工生活用水	10人	19m³/人·a	3.16	生活污水	2.69		进入化粪池处理后，经污水管网进入达川工业园区污水处理厂
	20人	38m³/人·a					
冷却循环补充用水	/	/	4（补充水量 3.527）	冷却排放水	1*		
软化水制备设备用水	/	/	0.743	软化水制备设备废水	0.223		
碱液喷淋塔补充用水	/	/	0.8	碱液喷淋塔废水	0.2*		
/	/	/	/	蒸汽冷凝水	0.468	0.473（不计入废水排放）	进入冷却水池作为电缆冷却水，不外排
/	/	/	/	蒸汽发生器排放水	0.005		
合计	/	/	8.23	合计	4.113		/

注：*表示日平均值。

本项目水平衡关系如下图所示。

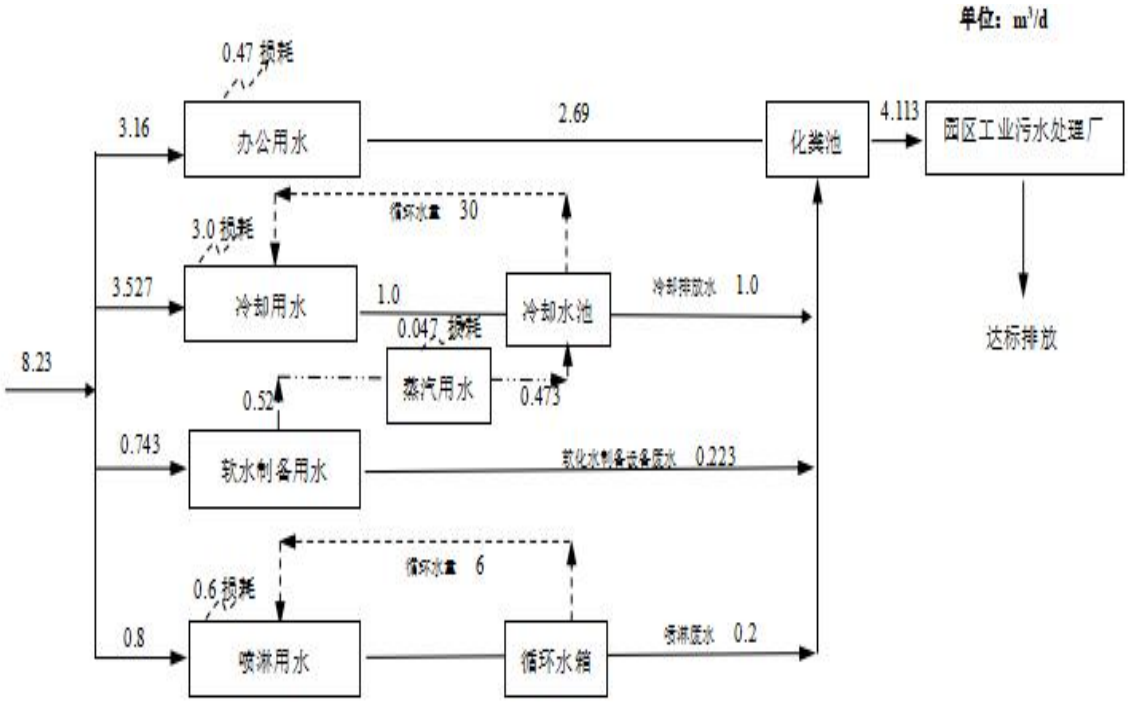

图 5-4 本项目日平均水平衡关系图 单位：m^3/d

（三）物料平衡

本项目的物料平衡表如下：

表 2-7 本项目物料平衡表

输入物料		产出物料	
名称	**输入量**	**名称**	**产出量**
聚乙烯颗粒	40	产品	867.12782
聚氯乙烯颗粒	70	废边角料	3.5
铜丝	500	粉尘	0.05
铝丝	200	挤出工序有机废气	0.262018
氧化镁	10	氯化氢废气	0.047
水玻璃	5	/	/
OPP 带	6		
玻纤带	5		
玻纤填充绳	5		
钢带	30		
合计	871	合计	871

与项目有关的原有环境污染问题	**与本项目有关的有污染情况及主要环境问题** 经现场探勘，项目所在场地内无任何生产设施，项目为新建项目，因此不存与本项目有关的环境遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

本项目位于四川省达州市达川区，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目基本污染物环境质量现状数据引用来源为达州市生态环境局2023年1月18日发布的《达州市2022年环境空气质量状况》。

根据公报中环境空气结论如下：2022年达州市达川区环境空气质量有效监测天数365天，优良天数333天，占92.8%，其中优143天，良190天；污染天数26天，占7.2%，其中轻度污染22天，中度污染4天，无重度污染、严重污染。

细颗粒物年均值为31微克/立方米；可吸入颗粒物年均值为53微克/立方米；臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为112微克/立方米；一氧化碳24小时平均第95百分位数为1.2毫克/立方米；二氧化硫年均值为8微克/立方米；二氧化氮年均值为38微克/立方米。

表3-1　2022年达川区基本污染物空气质量现状评价表　单位：μg/m³

监测指标	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	CO	O_3
年平均	31	53	8	38	1200	112
标准值	35	70	60	40	4000	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：监测数值中$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3这几项为浓度均值。

综上可知，项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、特征污染物TVOC环境质量现状情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中有关特征污染物环境质量现状数据的规定：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本次数据来源于达州恒福环境监测服务有限公司于2022年05月12日-2023年05月14日对该项目的环境空气进行现场采样，见附件6，监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中有关特征污染物环境质量现状数据的规定。

（1）监测点位设置

本项目共设置1个监测点位，监测点项目所在地厂址下风向约290m处。

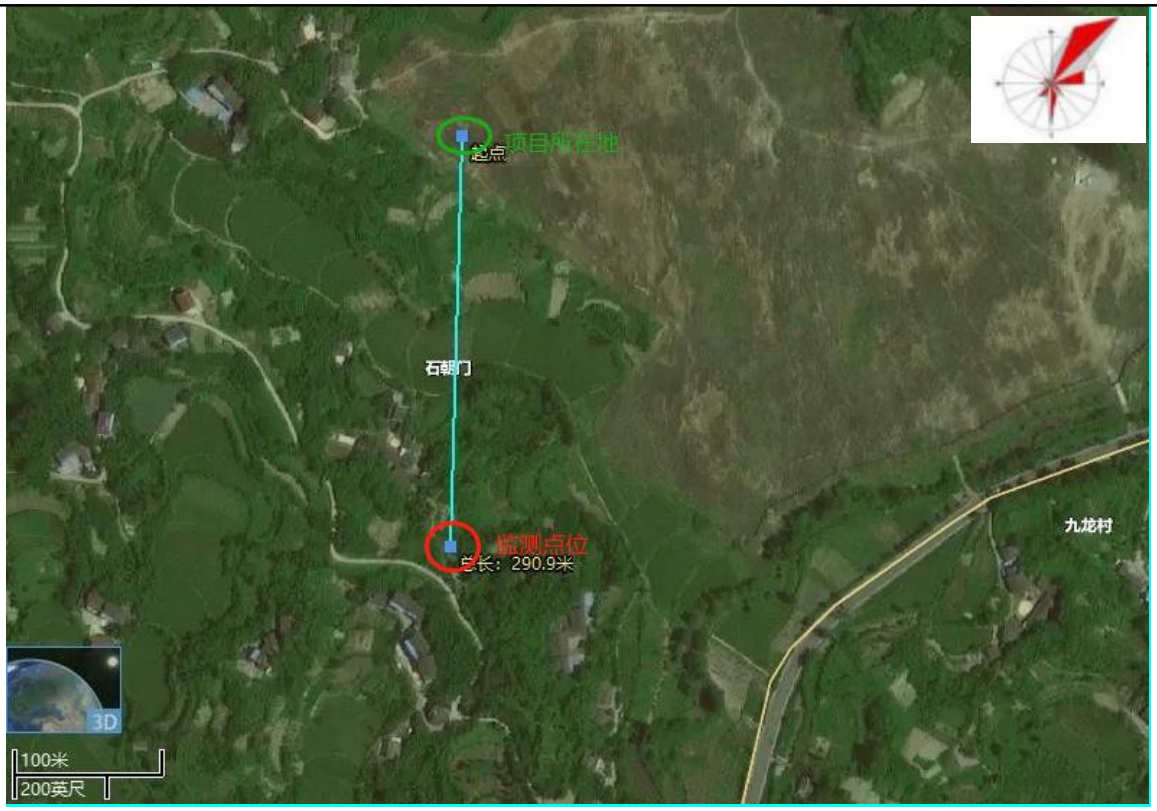

图 3-1 监测点位示意图

（2）监测项目

监测项目：TVOC。

（3）监测时间及采样频率

监测时间为2022年05月12日-2023年05月14日，连续检测3天，每天1次。

（4）监测结果

环境空气质量现状监测及评价结果见下表。

表 3-2 环境空气质量现状监测及评价结果 单位：mg/m³

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果	标准限值	结果评价
TVOC	2022.05.12	项目所在地中心位置处	0.0064	0.6	达标
	2022.05.13		0.0047		达标
	2022.05.14		0.0047		达标

由上表可知，本项目所在区域 TVOC 现状值满足《环境影响评价技术导则－大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中参考限值（0.6mg/m³）规定。

3、地表水环境质量现状监测及评价

与本项目相关的地表水体为铜钵河（州河支流），地表水环境质量现状引用来源为达州市生态环境局 2023 年 7 月 7 日发布的《2023 年 6 月达州市地表水水质月报》。

根据公报数据，2023 年 6 月州河干流断面上年同期、上月类别、本月类别水质

	分别为 III 类、II 类、II 类，综上可知，项目所在区水质条件满足地表水 III 类水域标准。 **4、声环境质量现状监测及评价** 本项目位于工业园区内部，周边范围为园区规划工业用地（待建地块），因此，本次评价仅对厂界进行声环境影响现状进行评价。 **5、地下水环境** 经调查，项目所在地 500m 范围内不涉及集中式饮用水水源地准保护区及补给径流区，不涉及除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，也不涉及特殊地下水资源保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。项目不涉及取用地下水，运营期仅为危废间、污水处理设施可能对地下水产生的影响，本项目采取对整个生产车间进行相应防渗处理后对外地下水的影响较小。 **6、土壤环境质量** 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)中 4.2.2 条：“IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。”本项目属于导则附录 A 中“其他行业”，项目类别为IV类，同时项目在原有建设用地上建设，不涉及土壤植被破坏，因此，本项目不进行土壤环境影响评价。
环境保护目标	**主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：** 1、本项目外环境关系 本项目位于达州市达川百马产业新区工业用地 E3-04 地块，根据现场实际调查，项目北侧 20m 为达川区现代农业科技产业园（建设中），东侧 120m 为达州市国信达科技有限公司，西侧紧邻永兴大道南段，南侧 20m 处为重庆浩龙塑料制品有限公司（建设中），周边 500m 范围内无学校、医院、居民区等环境敏感区。 根据现场调查，项目西侧 20m 目前有 2 户居民点，为永兴大道南段（百马大道二段）的规划红线范围内，随着规划区逐步建设和发展，规划区散居居民点逐步搬迁到对应的居民组团，项目最近地表水体为项目东侧约 4600m 处的铜钵河（州河支流），其主要水体功能为行洪、纳污及城市景观，周边 500m 范围内无学校、医院、居民区等环境敏感区。

项目南侧规划用地

项目北侧标准厂房

图 3-1　项目所在地周边现状照片

2、主要环境保护目标

按照水、气、声、固废各环境要素，本项目建设主要的环境保护目标如下：

（1）大气环境保护目标

本项目大气环境保护目标为保护所在区域空气环境功能维持《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准不变。

（2）地表水环境保护目标

项目所在区域地表水体为州河，州河断面水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）满足 III 类水域标准，水环境保护目标为维持现有水域功能不变。

（3）声环境保护目标

本项目声环境保护目标为保护项目所在区域声环境功能维持《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准不变。

（4）地下水环境保护目标

本项目主要保护目标为项目用地范围内地下水环境，以不破坏区域内地下水环境完整性为标准。

（5）生态环境保护目标及级别

本项目主要保护目标为项目用地范围内生态环境，以不破坏区域内生态系统完整性为标准，控制和减轻由项目建设对地表植被和土壤的破坏而造成的水土流失，保护地表植被，保护生态环境。

表 3-5　主要环境保护目标一览表

项目	坐标		目标名称	功能	数量	相对位置		环境保护级别
	经度	纬度				方位	距离(m)	

	地表水环境保护目标	/	/	铜钵河（州河支流）	灌溉、行洪等	/	东侧	4400	《地表水环境质量标准》III类水域标准
	大气环境保护目标	107°25′12.98″	30°58′56.25″	居民	住宅	2 人	西侧	20	《环境空气质量标准》二级标准
		107°25′10.70″	30°58′54.69″	居民	住宅	2 人	西侧	20	
	声环境保护目标	107°25′12.98″	30°58′56.25″	居民	住宅	2 人	西侧	20	《声环境质量标准》3 类标准
		107°25′10.70″	30°58′54.69″	居民	住宅	2 人	西侧	20	
	地下水保护目标	不破坏区域内地下水环境完整性为标准							
	生态保护目标	不破坏区域内生态环境							
	注：项目西侧 20m 目前有 2 户居民点，为永兴大道南段（百马大道二段）的规划红线范围内，随着规划区逐步建设和发展，规划区散居居民点逐步搬迁到对应的居民组团								

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

施工期

扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）相关标准，排放限值详见下表。

表 3-6 《四川省施工场地扬尘排放标准》

污染物	区域	监控浓度限值		监测时间
		施工阶段	浓度（μg/m³）	
总悬浮颗粒物（TSP）	达州市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600	自监测起持续 15min
		其他工程阶段	250	

营运期

颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m³)
HCl	100	15m	0.26	周界外浓度最高点	0.2
颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0

VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 和四川省地方标准《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 及表 5 相关内容。

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 单位：mg/m³

污染物	排放限值	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置

非甲烷总烃 NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放浓度限值
		排气筒高度（m）	排放限值（kg/h）	其他
VOCs	60	15	3.4	2.0

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB(12523-2011)。

表 3-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类排放标准。

表 3-11 营运期噪声排放限值 单位：dB（A）

执行标准	昼间	夜间
3 类	65	55

3、废水排放标准

水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，详见下表。

表 3-12 污水排放标准 单位：mg/L

指标	pH	COD	BOD_5	氨氮	SS	动植物油
最高允许排放浓度	6~9	500	300	45	400	100

注：氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》中相关标准；

污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标出水限值要求，具体限值见表 3-18。

表 3-13 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位：mg/L，pH 无量纲

项目名称	COD	BOD_5	NH_3-N	TN	TP
标准（mg/L）	50	10	5	15	0.5

4、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相应标准。危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据项目特点，本项目生活污水进入园区管网后由污水处理厂处理，不直接外排入地表水体。该项目主要大气污染物为 VOCs 等污染物，不涉及二氧化硫和氨氮化合物的总量指标，根据本项目的具体情况，建议本项目设置总量控制指标如下： **废气** 粉尘：0.05t/a×90%×（1-99%）+0.05t/a×（1-90%）=0.00545t/a VOCs：0.262018t/a×90%×（1-90%）+0.262018t/a×（1-90%）=0.0498(t/a) **废水：** 进入园区工业污水处理厂前 ①COD：1233.9m^3/a×500mg/L×10^{-6}=0.6169t/a ②NH_3-N：1233.9m^3/a×45mg/L×10^{-6}=0.0555t/a ③总磷：1233.9m^3/a×8mg/L×10^{-6}=0.010t/a 园区工业污水处理厂出水 本项目废水排放总量指标从园区污水处理厂废水排放总量指标中进行调剂，本项目不单独设置废水排放总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

（一）施工期环境保护措施

本项目施工期间产生的污染物主要是厂房建设、设备安装等主体工程产生的噪声、扬尘及废气、生活垃圾、施工污水等污染物，其排放量随工序和施工强度不同而变化。施工期主要工艺流程及产污环节见图4-1。

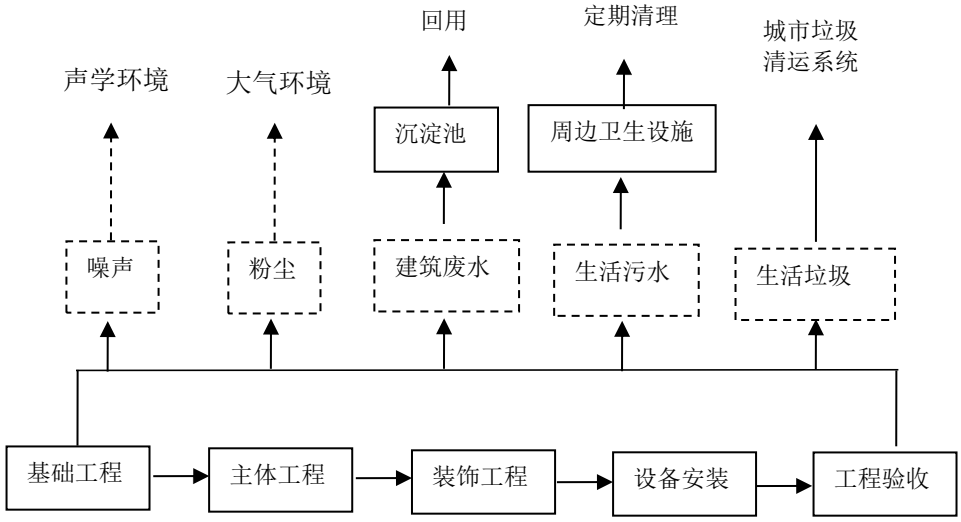

图4-1 施工期工艺流程图

建筑施工作业，将产生废水、垃圾、粉尘和噪声，对局部区域会产生影响。施工产生的生产废水，施工人员产生的生活污水，其中生产废水中的主要污染物是SS，施工人员的生活污水主要污染物为COD、BOD_5和氨氮；施工人员产生的生活垃圾；设备安装、建筑施工产生噪声、建筑垃圾；施工活动会造成局部区域粉尘浓度增大，施工过程中产生的机械燃油废气，建筑室内装修产生的油漆废气将影响周边环境。

1、施工期污染物排放及治理

（1）废气

施工期废气主要为场地清理产生的扬尘和装修废气，其间断性排放，排放量少，采取场地洒水抑尘、加强通风等措施。

本项目拟采取如下的施工扬尘的控制措施：

①加强施工管理，安排专职人员负责施工现场卫生管理工作；

②主体施工时在施工现场采用密目安全网等围护结构，防止扬尘污染。

③施工场地定期洒水降尘，及时清扫及冲洗道路；

④建筑弃渣等运输车辆、车箱遮盖严密后方可运出场外；

⑤对运输交通道路应及时洒水、清扫，采用封闭车辆运输，并且对车辆限速，减少建筑垃圾运输过程中的洒漏，车辆出工地时应用水冲洗轮胎；对汽车尾气，主要是通过车辆限速、限制使用农用车辆及尾气超标车辆来进行控制。

（2）废水

生产性废水主要来源于施工机械冲洗等产生的生产性废水，主要含泥砂，SS 浓度 400~1000mg/L，并带有少量油污。生产性废水经临时沉淀处理后用于场区内洒水降尘，不排入地表水体。施工人员生活废水依托周边已有卫生设施进行处理后进入园区管网。

（3）噪声

施工期采取如下噪声防治措施：

①加强管理，文明施工，减少和降低噪声产生及其强度；

②合理安排施工时间，并使用商品混凝土，以防止噪声影响周围环境，需要须进行夜间作业的，必须办理相关手续；

③选用低噪声施工设备；

④合理布局、加强管理。在施工过程中应把高噪声工作安排在项目中央，并尽量远离周围敏感目标，要加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施；

⑤合理选择运输路线和运输时间，尽量绕开声环境敏感点和避开声环境敏感时段，同时加强对相关方的环境管理，要求承运方文明运输，在途经敏感区时控制车速、严禁鸣笛；

⑥根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十九条规定：施工单位必须在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报工程项目名称、施工场所和期限、建筑施工机械可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。

在严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求的标准进行施工，并采用有效措施对厂址施工噪声进行控制后，该项目施工噪声对周围环境影响可控制在最低水平。

（4）固废

从现场踏勘可知，现场场地已经平整，场平土石方工程量较小，基本上不需要再进行地基开挖，本次项目不再对土石方进行估算。项目施工期产生的固体废物为施工垃圾及施工人员生

活垃圾。施工单位根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，将产生的建筑垃圾和生活垃圾分类集中进行堆放，由环保部门统一运送到指定地点处理，避免造成二次污染。

2、大气环境影响分析

主要来自工程机械所排废气（含 CO、HC、NO_X、SO_2 等污染物）以及机械扬尘和车辆运输过程中产生的扬尘。选用废气达标的施工机械和运输车辆，使用优质的燃料，缩短施工期，对区域大气环境影响小。

3、声环境影响分析

本项目主要为基础施工。设备安装过程中使用机械产生的噪声，根据现场调查，施工期设备安装时产生的噪声对周边环境产生影响。建设单位通过执行本环评报告表中提出的对施工期噪声的治理措施要求，夜间禁止施工（夜间 22：00~早上 6：00），对外环境影响较小。考虑到施工期的暂时性，且采取有效措施控制后，项目对周围环境造成的声学环境影响不大。

4、地表水环境影响分析

主要来员工生活污水，施工人员借用周边现有企业内已建生活设施，生活污水通过现有卫生设施处理，不直接外排，对区域地表水影响甚微。

5、固废物影响分析

经现场踏勘情况可知，项目所在地周边地势平坦，项目施工期间不涉及大规模的土石方工程。可回收利用的建筑垃圾回收利用，不可回收利用的与施工人员生活垃圾一同收集后由环卫所负责清运，对外环境影响小。

综上所述，项目施工期间，对周围环境存在一定的影响，但是只要施工方严格按照施工规范文明施工，采取适当的防尘措施，可以将影响减小到最小。施工结束后，以上影响可消除。

运营期环境影响和保护措施	**（一）运营期污染物排放及治理** 本项目生产车间地面仅进行简单的清扫，不进行地面冲洗，生产设备不进行清洗。项目营运期废水主要为生活污水、冷却水池废水、软化水制备设备废水、碱液喷淋塔废水、蒸汽冷凝水、蒸汽发生器废水。 **（1）生活污水** **产生情况：**本项目劳动定员为 30 人，其中在厂食宿 20 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），在厂食宿职工用水量按 100L/d·人计算，未在厂食宿职工用水量按 50L/d·人计算，则本项目职工生活用水量为 2.5m^3/d，750m^3/a。产污系数按 85%计，则生活污水量为 2.1m^3/d（630m^3/a）。 **治理措施：**本项目生活污水进入化粪池（容积为 16m^3）预处理，其中食堂废水先进入隔油池（4m^3）隔油处理后进入化粪池，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，氨氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）后，经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至铜钵河（州河支流）。 **（2）冷却水池废水** **产生情况：**本项目设置 2 个冷却水池，容积为 15m^3/个，电缆绝缘层和护套层挤出后，通过冷却水槽冷却，冷却水槽连接冷却水池，冷却水循环使用。冷却水池中冷却水需定期进行更换，更换时废水产生量约为 30m^3/月（360m^3/a）。 **治理措施：**项目冷却水池废水中主要污染物为 SS，进入化粪池（容积为 16m^3）预处理。 **（3）软化水制备设备废水** **产生情况：**本项目采用软化水制备设备制备软化水，其软化水制得率约为 70%。项目软化水制备设备用水量为 0.743m^3/d（22.9m^3/a），则其废水产生量为 0.223m^3/d（66.9m^3/a）。 **治理措施：**软化水制备设备废水中主要成分为自来水中未能渗透的钙、镁离子及颗粒物，其水质成分简单，废水排入进入化粪池（容积为 16m^3）预处理。 **（4）碱液喷淋塔废水** 本项目碱液喷淋塔用水进入喷淋塔底部配套的循环水箱中循环使用，循环水箱容积为 6m^3。喷淋塔循环水箱中喷淋用水需定期更换，更换时废水产生量为 6m^3/月

（72m³/a）。

治理措施：碱液喷淋塔废水中主要污染物为 SS，其水质成分简单，废水经稀盐酸中和处理后排入进入化粪池（容积为 16m³）预处理。

（5）蒸汽冷凝水

产生情况：本项目采用一套电加热蒸汽发生器为蒸汽交联房提供蒸汽，蒸汽发生器额定蒸汽发生量为 65kg/h。蒸汽交联房内蒸汽碰到墙面、地面和电缆表面时，会有少部分蒸汽冷凝形成冷凝水。本项目蒸汽冷凝水产生量按蒸汽发生量的 90%计，蒸汽交联房一天运行 8 小时，年运行 300 天，则蒸汽冷凝水产生量为 0.468m³/d（140.4m³/a）。

治理措施：蒸汽冷凝水经蒸汽交联房内排水沟进入冷凝水收集池（1m³），再进入冷却水池中作为电缆冷却水，不外排。

（6）蒸汽发生器废水

产生情况：本项目电加热蒸汽发生器每天工作结束后，需将设备中的水排掉，以延长设备使用寿命。蒸汽发生器每天排水量按其设备最低水位水量 5L 计，则蒸汽发生器废水产生量为 0.005m³/d（1.5m³/a）。

治理措施：主要为蒸汽发生器设备内剩余的软化水，进入冷却水池中作为电缆冷却水，不外排。

本项目营运期废水产生及排放情况见表 5-3。

表 5-3　本项目废水产生及排放情况

废水类别		废水量（m³/a）	COD	BOD_5	SS	氨氮	总磷
预处理前	浓度（mg/L）	1233.9	550	350	450	50	10
	产生量（t/a）		0.6209	0.3951	0.555	0.0564	0.0123
预处理后	浓度（mg/L）	1233.9	500	300	400	45	8
	排放量（t/a）		0.6169	0.3387	0.4516	0.0555	0.009
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮、总磷参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）			500	300	400	45	8

（7）项目污水处理方案的可行性分析

生活污水

①、化粪池

项目在厂房建设过程已设置化粪池，设计容积约为 16m³，本项目的污水排放量为 4.113m³/d，化粪池能够满足本次项目的处理需求。

②、生活污水进入工业污水处理厂的可行性分析

达川工业园区污水处理厂位于达州市达川区百节镇三牌村六社，项目占地面积40020.0m^2，总建筑面积2630.0m^2，已建成日污水处理规模为10000m^3/d的污水处理设施，项目区内预留有远期建设用地，设计远期污水处理规模达到40000m^3/d。污水收集及服务范围为：达川工业园区及毗邻区（马家乡、百节镇、赵家镇、石板镇、空港片区）的工业废水和生活污水，规划服务范围23.0km^2。现有污水处理采用“格栅+旋流沉砂池+一体化改良型氧化沟+纤维转盘滤池+紫外消毒”工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后，尾水排入铜钵河（州河支流），目前已建成运行。

根据调查及了解，本项目位于达川工业园区规划范围内，在达川工业园区污水处理厂纳污范围内，目前，达川工业园区内的截污干管已敷设完成，项目产生的污水均可通过园区管网进入达川工业园区污水处理厂收集及处理。本项目产生的污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入铜钵河（州河支流）。

达川工业园区污水处理厂现有污水处理规模为10000m^3/d，现有实际收水量约2000m^3/d，富裕污水处理能力约8000m^3/d，本项目污水量约4.113m^3/d，远小于园区污水处理厂的处理能力，水量不会突破污水厂的处理能力上线。项目西面道路下已规划污水收集管网，标高低于项目化粪池出水口标高，化粪池出水口可自流排至污水管网，最终进入园区污水厂处理。因此，本项目生活污水排入园区污水处理厂处理是可行的，也是可靠的。

2、大气污染物排放及治理

（1）有机废气和氯化氢废气

本项目有机废气主要是绝缘挤出、护套挤出、喷码、蒸汽交联工序产生的有机废气，氯化氢废气主要是护套挤出工序产生的氯化氢废气。

①源强核算

挤出工序有机废气：本项目电线、电缆绝缘层原料为聚乙烯塑料，护套层原料为聚氯乙烯塑料。塑料在挤塑机内加热塑化，通过机头挤出将其包裹在电缆上，此过程挤塑机的挤出口会有有机废气产生。有机废气产生量核算方法参照《浙江省重点行业

VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料行业的排放系数法，有机废气排放系数按 2.368kg/t 塑料颗粒计，本项目聚乙烯年用量为 40t，聚氯乙烯年用量为 70t，则有机废气产生量为 0.26t/a。

喷码工序有机废气：本项目在喷码工序使用的 TWH 型油墨属于水性油墨，喷码过程中会产生少量有机废气。根据油墨成分测试报告，油墨中总挥发性有机物含量为 6g/L，密度一般为 1.3g/mL。本项目年使用水性油墨量为 3.9kg，则有机废气产生量为 0.018kg/a。

交联工序有机废气：本项目电缆绝缘层（聚乙烯）在蒸汽交联房内进行交联时会产生少量有机废气。蒸汽交联房蒸汽温度维持在 90℃左右，为保证蒸汽交联房内温度稳定，整个蒸汽交联过程都是在密闭的蒸汽交联房内进行，但交联房并不能做到百分百密闭，特别是在其门缝衔接处会有少量有机废气逸散出来。根据《环境保护实用数据手册》可知，塑料粒子在加热过程中的有机废气产生量为 30~50mg/kg 投料量，本环评取上限 50mg/kg 投料量计。本项目电缆绝缘层聚乙烯塑料粒年用量为 40t，则有机废气产生量为 0.002t/a。

挤出工序氯化氢废气：本项目护套挤出所用原料为聚氯乙烯（PVC），挤塑机工作温度为 150℃~190℃，挤塑过程除产生有机废气之外，还会产生少量的氯化氢废气。本项目氯化氢废气产生量参照中国卫生检验杂志 2008 年 4 月第 18 卷第 4 期《气象色谱--质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的研究结论，当温度在 190℃的条件下，25g 聚氯乙烯分解产生的 HCl 气体为 16.83mg。本项目护套挤出时按最高温度 190℃计，聚氯乙烯年用量为 70t，则 HCl 废气产生量 0.047t/a。

②治理措施

本项目拟在挤塑机（2 台）挤出口机头处上方、喷码机（1 台）上方分别设置上吸式集气罩，以及在蒸汽交联房门（1 个）上方设置侧吸式集气罩（共 4 个）。有机废气、氯化氢废气经集气罩收集，采用一套“碱液喷淋塔+两级活性炭吸附装置”进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 排气筒（P1）排放。

碱液喷淋塔原理简述：氯化氢废气由风机从喷淋塔进气口引入喷淋塔内，氯化氢气体在喷淋塔内由下向上流动，经过填料层，氯化氢气体与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收发生中和反应。氢氧化钠吸收液则是由耐酸泵打入塔顶通过布液装置均匀向下喷淋，形成逆流吸收，与自下而上的氯化氢废气充分接触。中和净化后的

气体经塔内除雾段后，经喷淋塔塔顶排气口进入两级活性炭吸附装置中。

本项目碱液喷淋塔液气比为 0.5kg $_{液}$/m^3 $_{气}$，项目废气量为 10000m^3/h，则喷淋塔单位小时喷淋用水量为 5m^3。本项目喷淋塔水箱有效容积约 6m^3，喷淋水进入水箱中循环使用，定期补充。经查阅相关资料及类比分析，碱液喷淋塔对氯化氢废气的净化效率可达 90%。本项目氯化氢废气经碱液喷淋塔净化处理后能够实现达标排放。

两级活性炭吸附原理：由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。两级活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，其两级活性炭吸附的处理效率在满足接触停留时间条件下可达到90%以上。通过碱液喷淋塔处理后的废气首先通过两级活性炭吸附装置前端的吸附棉以去除废气中的水分，再通过后端的活性炭对有机废气进行吸附处理。(注：活性炭的结构应为颗粒活性炭，不宜采用蜂窝活性炭，其中，颗粒活性炭技术指标应至少符合以下要求：碘吸附值不低于800mg/g或四氯化碳吸附率不低于60%)。

③风机风量计算

本项目拟在挤塑机（2 台）挤出口机头处上方、喷码机（1 台）上方分别设置上吸式集气罩，以及在蒸汽交联房门（1 个）上方设置侧吸式集气罩（共 4 个）。项目废气排放形式主要以逸散形式排出，根据《简明通风设计手册》，本项目最小控制风速为 0.25~0.5m/s。风量计算公式如下：

$$Q=3600\times K\times P\times H\times V_0$$

式中：Q 为设计风量，m^3/h；

K 为考虑沿高度分布不均匀的安全系数，取 1.1；

P 为排风罩敞开面周长，取 4m；

H 为罩口至废气源距离，取 0.3m；

V_0 为边缘控制点控制风速，取 0.5m/s。

经计算，本项目有机废气、氯化氢废气收集所需的风机风量为 9504m^3/h。本项目设计风量取 10000m^3/h，满足《简明通风设计手册》中规定的要求。

④达标可行性分析

本项目拟采取的挤出、喷码废气治理设施的收集效率为90%，有机废气和氯化氢处理效率为90%，则治理后项目有机废气有组织排放量为0.0236t/a，排放速率为0.0098kg/h，排放浓度为0.9833mg/m^3；氯化氢有组织排放量为0.0042t/a，排放速率为0.0018kg/h，排放浓度为0.175mg/m^3。因此，本项目有机废气能够满足《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中第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（3.4kg/h，60mg/m^3）；氯化氢废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准（0.26kg/h，100mg/m^3）。

表5-4　　挤出、喷码废气产排情况表

排放源	污染物	处理设施	处理效率(%)	风量(m^3/h)	初始浓度(mg/m^3)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m^3)	有组织排放量(t/a)
挤塑机、喷码机、交联房	有机废气	碱液喷淋塔（除雾段）+两级活性炭吸附装置	90	10000	10.9174	0.262018	0.9833	0.0236
挤塑机	氯化氢		90	10000	1.9583	0.047	0.225	0.0042

本项目挤出、喷码废气处理系统工艺参数如下表所示。

表 5-5　　项目挤出、喷码废气处理系统工艺参数表

排放源	收集措施	治理措施	处理系统参数						
			数量	收集效率	处理效率	系统风量（m^3/h）	排气筒参数		
							数量	编号	排放高度
挤塑机、喷码机、交联房	集气罩收集	碱液喷淋塔（除雾段）+两级活性炭吸附装置	1套	90%	90%	10000	1根	P1	15m

（2）粉尘

①源强核算

本项目防火电缆生产过程中，所使用的原料主要有氧化镁（粉末状）和水玻璃（黏液状）。粉尘主要来源于由人工向搅拌机内投加氧化镁物料时以及搅拌机初期搅拌过程中搅拌机排气孔产生的少量粉尘，粉尘产生量按氧化镁用量0.5%计，本项目氧化镁用量为10t/a，则粉尘产生量为0.05t，产生速率为0.0208kg/h。

②治理措施

本项目搅拌机排气孔在其用于封闭进料口的密封盖上，投料时则打开密封盖进行投料。因此本项目拟在搅拌机（1 台）进料口上方设置集气罩（共 1 个），粉尘经集气罩收集，进入一套布袋除尘器中处理后通过 1 根 15m 排气筒（P_2）排放。布袋除尘器处理收集的氧化镁粉尘回用于生产，不作为固废处理。

③风机风量计算

本项目在搅拌机上方设置上吸式集气罩。项目废气排放形式主要以逸散形式排出，根据《简明通风设计手册》，本项目最小控制风速为 0.25~0.5m/s。风量计算公式如下：

$$Q=3600\times K\times P\times H\times V_0$$

式中：Q 为设计风量，m^3/h；

K 为考虑沿高度分布不均匀的安全系数，取 1.1；

P 为排风罩敞开面周长，取 4m；

H 为罩口至废气源距离，取 0.3m；

V_0 为边缘控制点控制风速，取 0.5m/s。

经计算，本项目粉尘收集所需的风机风量为2376m^3/h，本项目设计风量取3000m^3/h，满足《简明通风设计手册》中规定的要求。

④达标可行性分析

本项目拟采取的粉尘治理设施的收集效率为 90%，粉尘处理效率为 99%，则治理后项目粉尘有组织排放量为 0.00045t/a，排放速率为 0.00019kg/h，排放浓度为 0.063mg/m^3。因此，本项目粉尘排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值（3.5kg/h，120mg/m^3）。

表5-6　　粉尘有组织产排情况表

排放源	处理设施	处理效率(%)	风量(m^3/h)	初始浓度(mg/m^3)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m^3)	有组织排放量(t/a)
搅拌机	布袋除尘器	99	3000	6.94	0.05	0.063	0.00045

本项目粉尘处理系统工艺参数如下表所示。

表 5-7　　项目粉尘处理系统工艺参数表

排放源	收集措施	治理措施	处理系统参数						
			数量	收集效率	处理效率	系统风量（m^3/h）	排气筒参数		
							数量	编号	排放高度
搅拌机	集气罩收集	布袋除尘器	1 套	90%	99%	3000	1 根	P2	15m

（3）食堂油烟

①源强核算

本项目在厂食宿员工共计 20 人，通过类比调查，食堂食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量约为 18g/d（0.0054t/a）。

②治理措施及达标可行性分析

本项目拟在食堂灶头上方安装一台油烟净化设施，其油烟平均去除率按 85%计，风量设置为 2000m^3/h，食堂油烟经油烟净化装置处理后经食堂楼顶烟囱排放。厨房工作时间按 4h/d 计算，则经过油烟净化器处理后排放量为 0.0008t/a，排放浓度为 0.33mg/m^3，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度标准（2.0mg/m^3）。

本项目生产过程中废气排放及治理情况见下表所示。

表 5-8　废气排放及治理情况一览表

废气种类	产生情况			治理措施	排放方式	排放情况		
	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
有机废气	0.262018	10.9174	0.1092	碱液喷淋塔+两级活性炭吸附装置	有组织	0.0236	0.9833	0.0098
					无组织	0.0262	/	0.0109
氯化氢	0.047	1.9583	0.0196		有组织	0.0042	0.175	0.0018
					无组织	0.0047	/	0.002
粉尘	0.05	6.94	0.0208	布袋除尘器	有组织	0.00045	0.063	0.00019
					无组织	0.005	/	0.00208

3、噪声产生及治理

项目运行生产后，主要噪声源为各机械设备运行时产生的噪声。所用设备噪声级见表 4-2。

表 4-2　项目室内主要噪声设备　单位：dB(A)

噪声源	数量	治理前声级	噪声防治措施	治理后声级	持续时间
拉丝机	2	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装置，基座加固，距离衰减	65	8h/d
框绞机	2	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装置，基座加固，距离衰减	65	8h/d
成缆机	1	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装	65	8h/d

			置，基座加固，距离衰减		
挤塑机	2	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装置，基座加固，距离衰减	65	8h/d
喷码机	1	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装置，基座加固，距离衰减	65	4h/d
收放机	4	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装置，基座加固，距离衰减	65	8h/d
履带牵机	2	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装置，基座加固，距离衰减	65	8h/d
空压机	1	85	选用低噪声设备，基础减震，柔性连接，定期维护，生产车间封闭，合理布局，距离衰减	70	4h/d
铠装机	1	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装置，基座加固，距离衰减	65	8h/d
灌装机	1	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装置，基座加固，距离衰减	65	8h/d
搅拌机	1	80	生产车间封闭，合理布局，设置减震装置，基座加固，距离衰减	65	4h/d
风机	1	85	选用低噪声设备，基础减震，柔性连接，定期维护，生产车间封闭，合理布局，距离衰减	70	8h/d

表 4-3　项目室外主要噪声设备　单位：dB(A)

噪声源	数量	治理前声级	噪声防治措施	治理后声级	持续时间
风机	1	85	选用低噪声设备，基础减震，柔性连接，定期维护，生产车间封闭，合理布局，距离衰减	70	8h/d

本项目主要采取如下综合降噪措施：

1）项目各设备选用低噪声设备；

2）合理布置，主要噪声源均布置于建筑物内，利用建筑墙体隔音作用；

3）设备安装减震器减震；

4）加强生产过程中的设备的维护及操作管理；

5）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

在严格采取上述隔声降噪措施后，项目设备噪声可削减噪声 15dB(A)，经衰减其厂界噪声确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））的要求，从而实现达标排放。

4、固体废弃物产生及治理

项目产生的固废主要为不合格产品、边角料、生活垃圾等。

本项目产生的固体废物主要有一般固废、危险废物、生活垃圾。一般固废主要包括废边角料、废包装材料、废反渗透膜、餐厨垃圾，危废主要包括废拉丝油、废包装桶、废活性炭、废机油及废含油抹布、含油墨废抹布。

（1）生活垃圾

本项目营运期劳动定员为 30 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a）。生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

（2）一般固废

废边角料：项目生产过程中产生的废边角料，以及检验时抽取的实验用料。根据建设单位提供资料，边角料产生量约为铜丝和铝丝原料用量的 0.4%计算，项目铜丝和铝丝用量为 700t/a；实验用料产生量约为 0.7t/a。则废边角料产生量为 3.5t/a。废边角料经收集后外售给废品回收站。

废包装材料：本项目废包装材料主要为塑料颗粒包装袋、包装纸箱和水玻璃包装桶，根据建设单位提供资料，废包装材料总产生量约为 1t/a，收集后外售给废品回收站。

废反渗透膜：本项目纯水制备设备一年更换一次反渗透膜，则废反渗透膜产量约 0.05 t/a，去离子水制备水源为自来水，不含有重金属等物质，反渗透树脂膜主要用于去除水中无机盐等成分，可作一般固废，收集后交由环卫部门处理。

餐厨垃圾：本项目在厂食宿员工共计 20 人，餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计算，则餐厨垃圾产生量为 0.6t/a。餐厨垃圾委托专业的餐厨垃圾处置公司清运处理，做到定时定点清运、日产日清。

（3）危废

废拉丝油、废机油：本项目拉丝过程中采用拉丝油作为润滑剂和冷却剂，废拉丝油产生量约为 0.72t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年）可知，废拉丝油危废类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-249-08。废机油则是在生产设备维修保养时所产生，其产生量约为 0.01t/a，废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08。

废包装桶：废包装桶主要包括废拉丝油包装桶、废机油包装桶、废油墨包装桶。本项目废拉丝油包装桶一年产生 4 个，废油墨桶一年产生 6 个，废机油桶一年产生 2 个，产生量约为 0.048t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年）可知，本项目废包

装桶危废类别：HW49 其它废物，危废代码：900-041-49。

废活性炭：本项目有机废气采用活性炭吸附装置进行处理，为保证活性炭吸附装置处理效率，需对活性炭进行定期更换。根据《国家危险废物名录》（2021 年）可知，废活性炭危废类别：HW49 其它废物，危废代码：900-039-49。

①根据活性炭和有机废气的吸附比例进行计算

项目的有机废气处理会使用到活性炭，有机废气的吸附比例按 0.25kg 有机废气/1kg 活性炭进行计算，本项目活性炭吸附废气总量约为 235.8162kg/a，经计算，活性炭用量约 943.2648kg/a，活性炭吸附装置运行 1200h 更换一次，一次装填量约为 500kg，故吸附有机废气产生的废活性炭为 1.236t/a。活性炭密度一般为 0.45g-0.65g/cm^3（本项目取值 0.5），则活性炭最少装填量取值按 1.9m^3 进行计算（环评建议，活性炭吸附装置有效装填体积至少需要≥2.0m^3）。

②根据活性炭最少装填量进行计算

根据《废气收集参数和最少活性炭装填量参考表》相关内容，本项目的风量 5000m^3/h≤Q=10000m^3/h≤1000m^3/h，VOCs 初始浓度范围≤200mg/m^3，活性炭最少装填量取值按 1.0 吨进行计算，活性炭密度一般为 0.45g-0.65g/cm^3（本项目取值 0.5），则活性炭最少装填量取值按 2m^3 进行计算。

经计算，两种活性炭计算方式数值相近，取 1.0 吨进行计算，因此，废弃活性炭产生量为 235.8162kg/a+1000kg/a=1.236t/a，经收集后暂存于危废间，交由有资质单位进行合理处理处置。

废含油抹布：项目生产设备检修维护时将产生少量废含油抹布，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年）可知，废含油抹布废物类别为 HW49 其它废物，废物代码为 900-041-49。

含油墨废抹布：本项目小字符喷码机使用后在其喷嘴会有少量油墨残留，需定期采用抹布进行擦拭吸收，以保证喷印字码清晰度，本项目每天工作结束后擦拭一遍喷码机喷嘴。根据建设单位提供资料，本项目含油墨废抹布产生量约为 0.01kg/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年）可知，废含油抹布废物类别为 HW49 其它废物，废物代码为 900-041-49。

治理措施：本次环评要求项目产生的固体废物存放在指定的地点，不得随意倾倒、抛撒或者堆放，应采取相应防范措施，避免扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染。针

对危险废物，应设置 1 个危废暂存间（10m²），危险废物的收集、暂存和转运严格遵守《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。在危废储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，危废收集桶应置于暂存间内，危废暂存间须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的“防风、防雨、防渗、防晒”四防要求建设：

表 4-4　项目固体废物产生及处置情况一览表

固体废物名称	产生量	废物性质	处置方式
生活垃圾	4.5t/a	生活垃圾	交由环卫部门清运
废边角料	3.5t/a	一般工业固废	交由废旧物回收公司回收处理
废包装材料	1.0t/a	一般工业固废	交由废旧物回收公司回收处理
废反渗透膜	0.05t/a	一般工业固废	交由环卫部门清运
餐厨垃圾	0.6t/a	生活垃圾	交由环卫部门清运
废油	0.73t/a	危险废物	交由危废单位处理
废桶	0.048t/a	危险废物	
废活性炭	1.236t/a	危险废物	
废含油抹布	0.005t/a	危险废物	
废含油墨抹布	0.01kg/a	危险废物	

本项目应设置一般工业固体废物暂存区和危险废物贮存区，其中一般固废储存区面积约 20m²，危废储存区面积约为 10m²。各种固体废物分类存放，一般工业固体废物分类存放，不露天堆放，**场地基础进行防渗处理**。危险废物贮存区采用独立密闭区。危险废物分类存放，准确清楚登记危险物质的数量，危险废物贮存场所设置警示标志和标识牌、贮存容器粘贴标识标签，由专业技术人员负责这些物质的回收、储存、运输和销售的跟踪和管理工作，所有这些流程操作应符合有关管理和技术规定。相关场所应该有禁止无关人员入内的告示，相关的存放容器、场地的设计应该满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

项目危险废物产生情况统计见表 4-5。

表 4-5　危险废弃物储存形式与储存量

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废油	HW08	900-249-08	0.73t/a	生产过程/机械设备	液体	矿物质油	矿物质油	半年	T	危废间暂存后交由
废桶	HW49	900-041-49	0.048t/a	生产过程/机械设备	固体	矿物质油	矿物质油	半年	T	

废活性炭	HW49	900-041-49	1.236t/a	生产过程/机械设备	固体	/	矿物质油	半年	T	有资质的单位处理
废含油抹布	HW49	900-041-49	0.005t/a	生产过程	固体	/	有机物等	半年	T	
废含油墨抹布	HW49	900-041-49	0.01kg/a	生产过程	固体	/	有机物等	半年	T	

注：废物代码参考《国家危险分类管理名录》（2021 版）；

环评要求采取的措施：

A、本次环评要求项目单独设置危废暂存间 1 个，**采用 2mmHDPE 土工膜+防渗水泥进行防渗处理**，并设置危险废物识别标志。

B、建设单位应建立相应的危废管理台帐，按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求，向当地环境保护部门进行危险废物的申报、转移。

C、作为危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回去后应继续保留 3a。

D、定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

E、装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，盛装危险废物的容器上必须粘贴具有危险废物性质、成分、安全措施、产生单位的信息标签，不得将不相容的废物混合或合并存放。

综上，项目各类固废均做到了合理处置，不会形成二次污染。

（二）运营期环境影响分析

1、地表水

由工程分析可知，本项目废水主要包括员工生活污水。

项目在厂房建设过程已设置化粪池，有效容积约为 16m^3，本项目的污水排放量为 4.113m^3/d，项目生活污水经化粪池处理达标后排入园区管网，进入工业污水处理厂后排入铜钵河（州河支流）。

2、环境空气影响分析

本项目有机废气主要是绝缘挤出、护套挤出、喷码、蒸汽交联工序产生的有机废气，氯化氢废气主要是护套挤出工序产生的氯化氢废气。

有机废气及氯化氢废气：挤塑、喷码、交联工序产生的有机废气和挤塑工序产生的氯化氢废气经集气罩收集后，通过一套“碱液喷淋塔+两级活性炭吸附装置”处理后由

一根 15m 排气筒（P_1）排放

粉尘：项目搅拌机进料和搅拌时产生的粉尘通过集气罩收集，进入一套布袋除尘器中处理后，由一根 15m 排气筒（P_2）排放。

综上所述，本项目产生废气量较少，通过采取措施后，废气浓度及排放速率达到排放标准要求，不会对周围大气环境造成明显影响。

3、声环境影响分析

源强分析

项目产生噪声设备主要各类生产机械设备，先计算各具体噪声源（同一类设备声源叠加后按设备预设中心位置估算厂界距离）经衰减后至各厂界处的噪声值，然后再将噪声值进行叠加计算贡献值。

拟采取的措施及达标情况

①合理布置噪声源，优化总图布置；②选型上使用国内先进的低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声；③对高噪声设备进行基础减震、单独隔声措施；④定期对设备维修管理，维持设备处于良好的运转状态。项目对主要噪声源采取了基础减振、生产车间隔声、吸声等措施，通过采取这些措施，项目设备噪声可削减噪声 15dB(A)。

预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）相关推荐模式进行预测，用 A.1 式进行计算，模式如下：

①室外声源

在预测点的声压级计算：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：$L_p(r)$—预测点处声压级，dB；L_w—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；D_C—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级；L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

参数确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量：点声源 $A_{div}=201g(r/r_0)$②空气吸收衰减量 A_{atm}：拟建项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。③遮挡

物引起的衰减量 A_{bar}：噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0~30dB（A），本次环评取 15dB（A）。④地面效应引起的声级衰减量 A_{gr}：根据项目总平面布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。⑤其他多方面效应引起的声级衰减量 A_{misc}：其他衰减包括通过工业场所的衰减，通过房屋群的衰减等。一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。⑥指向性校正，对辐射到自由空间的全向点声源，D_c=0dB。

表 4-6　　项目主要室外噪声设备情况汇总表

设备名称	治理后声级 dB(A)	数量(台)	叠加后声级 dB(A)	距离生产车间边界距离（m）/距离衰减后声级 dB(A)							
				东	声级	南	声级	西	声级	北	声级
风机	70	1	70.0	10	**50.0**	30	**40.4**	110	**29.1**	65	**33.7**
贡献值	/			/	**50.0**	/	**40.4**	/	**29.1**	/	**33.7**

注：项目共 2 台风机，其中 1 台风机为室内声源；

②室内声源在预测点的声压级计算：

首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中:L_{p1} 靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R—房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，取 6000m^2，α为平均吸声系数，取 0.1；r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1i}}\right)$$

式中：L_{pli}（T）—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；L_{pli}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

然后按室外声源预测方法计算等效声源在预测点产生的声级。

表 4-7　　项目主要室内噪声设备情况汇总表

设备名称	治理后声级	数量(台)	叠加后声级 dB(A)	距离生产车间边界距离（m）/距离衰减后声级 dB(A)							
				东	声级	南	声级	西	声级	北	声级

	dB(A)										
拉丝机	65	2	68	25	**40.0**	30	**38.4**	95	**28.4**	65	**31.7**
框绞机	65	2	68	30	**38.4**	30	**38.4**	90	**28.9**	65	**31.7**
成缆机	65	1	65	80	**26.9**	65	**28.7**	40	**32.9**	30	**35.4**
挤塑机	65	2	68	50	**34.0**	65	**31.7**	70	**31.0**	30	**38.4**
喷码机	65	1	65	50	**31.0**	65	**28.7**	70	**28.0**	30	**35.4**
收放机	65	4	71	60	**35.4**	65	**34.7**	60	**35.4**	30	**41.4**
履带牵机	65	2	68	60	**32.4**	65	**31.7**	60	**32.4**	30	**38.4**
空压机	70	1	70	60	**34.4**	50	**36.0**	60	**34.4**	45	**36.9**
铠装机	65	1	65	75	**27.4**	65	**28.7**	45	**31.9**	30	**35.4**
灌装机	65	1	65	75	**27.4**	62	**29.1**	45	**31.9**	33	**34.6**
搅拌机	65	1	65	80	**26.9**	62	**29.1**	40	**32.9**	33	**34.6**
风机	70	1	70	82	**31.7**	60	**34.4**	38	**38.4**	35	**39.1**
贡献值	/			/	**45.0**	/	**44.7**	/	**44.0**	/	**47.7**

注：①项目共 2 台风机，其中 1 台风机为室内声源；②试验检测仪器（火花机、电桥）等仪器运行时间不连续，产噪声较小，项目不对其进行噪声预测；

③总声级的计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级

噪声预测值（ Leq ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：L_{eq}—预测点的噪声预测值，dB；Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；Leqb—预测点的背景噪声值，dB

预测评价结果

根据不同设备的噪声级、确定的预测模式以及拟采取的降噪措施计算出不同距离处的噪声值。本项目夜间不生产，因此本报告仅对项目昼间噪声进行预测。项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-8　　噪声影响预测结果　　单位：dB(A)

编号	预测点	室内贡献值		室外贡献值		叠加预测值		标准值		预测结果
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东厂界	45.0	/	50.0	/	**51.2**	/	65	55	达标
2#	南厂界	44.7	/	40.4	/	**46.1**	/	65	55	达标
3#	西厂界	44.0	/	29.1	/	**44.1**	/	65	55	达标
4#	北厂界	47.7	/	33.7	/	**47.9**	/	65	55	达标

注：本项目夜间不进行生产；

项目对主要噪声源采取了基础减振、隔声和消声等措施，根据噪声预测结果等相关内容，项目的东、南、西、北厂界预测噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周边声环境影响较小。

4、固废物影响分析

本项目固体废弃物主要为工作人员产生的生活垃圾、化粪池污泥、不合格品、废机油、废液压油、废机油废液压桶。

（1）本项目生活垃圾、化粪池污泥、清洗沉淀池泥沙等交环卫部门定期清运处理。

（2）边角料等暂存在一般固废暂存区，交由废旧物回收公司进行处理。

（3）废机油等危险废物交由有资质的单位处理。

表 4-9　项目危险废物暂存间基本情况表

储存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废油	HW08	900-249-08	约 10m²	桶装，50kg/桶	≥100kg	半年
	废桶	HW49	900-041-49		/	≥100kg	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49		/	≥100kg	半年
	废含油抹布	HW49	900-041-49		/	≥100kg	半年
	废含油墨抹布	HW49	900-041-49		/	≥100kg	半年

综上所述，在采取以上措施后，项目营运期产生的固体废弃物均能得到妥善处置，营运期产生的固废对项目周围环境无明显影响。

5、营运期地下水影响分析

建设项目的地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

环评提出如下地下水防治要求：

项目应结合全厂各生产设备、运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种原辅材料、产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，将全车间主要生产单元划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，详见表 4-10。

表 4-10　厂区防渗分区防渗要求一览表

区域名称		防渗技术要求	防渗工艺
简单防渗区	办公楼、加工区	一般地面硬化	使用普通混凝土硬化地面
一般防渗区	冷却水池、一般固废暂存间	要求 $K \leq 10^{-7}$cm/s 的黏土防渗层效果	使用防渗混凝土地面
重点防渗区	危险废物暂存间、油类暂暂存间	要求 $K \leq 10^{-10}$cm/s 的黏土防渗层效果	采取防渗混凝土地面+2mmHDPE 土工膜进行防渗处理

项目采取以上地下水防渗措施后，项目对地下水环境的影响很小。

6、土壤环境影响分析

本项目属于污染影响型建设项目，结合项目特点，本项目在营运期间可能造成土壤污染的因素主要表现在：

①项目拉丝油、油墨、机油等在储存、取用过程中泄漏，渗入土壤进而污染土壤。

②危废暂存间暂存的废机油、废拉丝油等发生泄漏，渗入土壤造成污染，可能导致土壤酸碱化。

综上，本项目土壤环境影响途径主要为地面漫流和垂直入渗，可能导致土壤酸碱化。

（2）土壤污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）建设项目土壤环境保护措施主要从源头控制措施、过程防控措施进行，本项目拟采取的土壤污染防治措施如下。

①源头控制措施

本项目机油、拉丝油、油墨从外采购进厂以后，暂存于油类暂存间内，并对暂存区域进行重点防渗，暂存区设置防渗围堰或加装金属托盘等措施。

②过程防控措施

要求对车间内进行分区防渗，重点防渗区为危废暂存间、油类暂存间，一般防渗区为冷却水池、一般固废间，除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域采取简单防渗。

综上所述，本项目厂房内按要求做相应源头控制和过程防控措施，对区域土壤环境不会造成明显影响。

7、风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的危害事故。

（1）风险识别

本项目原辅材料、生产过程均不涉及危险物质，本项目不涉及重大危险源。本项目运行过程中，主要的环境风险为生产设备发生火灾、废气处理设施故障发生废气超标排放、危险废物储存不当发生泄露或管理不当发生火灾。具体环境风险识别见表4-11。

表 4-11 主要生产设施危险识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	生产设备	无	火灾	操作不当导致设备故障，引发火灾	空气环境
2	废气处理设施	废气	VOCs 等	超标排放	废气处理设施故障，引发废气超标排放	空气环境
3	危废暂存间	危险废物	废活性炭	明火引发火灾、物料泄露	管理不当引发火灾、存储不当产生泄露	环境空气、地表水、地下水

（2）风险潜势初判

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险物质及工艺系统危险性判定。

危险物质数量与临界量比值

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2、…、q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…、Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q<10；(2)10≤Q<100；(3)Q≥100。

根据项目涉及物质的危险特性及健康危害性、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》、《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》、《重大危险源辨识》以及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危

险物质及临界量。根据上述计算公式和各危险物质最大存在总量和临界量。本项目无风险物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定，则本项目风险潜势为I，因此对环境风险评价开展简单分析。

（3）评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），企业环境风险潜势为 I。根据项目的生产线特点和评价工作等级划分，因此，本项目风险评价工作等级为简单分析。

表 4-12　评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV^+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

（4）环境风险简介

①风险事故发生原因

本项目主要环境风险事故是火灾和废气超标排放，火灾事故和废气超标排放发生的主要原因有：

A、设备的不可靠度。不可靠度是设备本身所具有的，它只与设备及其零部件的设计水平、制造能力、检测手段、安装质量、自身损耗及设计寿命有关。

B、危废暂存间管理不当。本项目产生的废活性炭均属于可燃物质，可能因高温、明火引发火灾，产生的次生物如一氧化碳、碳氢化合物、烟尘、有机废气会对大气环境造成影响。

C、废气处理设施故障。废气处理设施故障，导致废气未经处理超标排入外环境，产生的有机废气会对大气环境造成影响。

D、企业安全管理水平。事故的发生都可以认为是人的不安全行为和物的不安全状态造成的，而人的不安全行为和物的不安全状态又是由于管理不善造成的。因此，一切事故都可归结为管理上的原因。主要包括管理上没有制度完善的安全操作规程和监督检查制度，不能及时发现问题或发现问题不及时解决，使设备带病运转。

②风险事故影响分析

项目运营过程中的主要风险为管理与操作不当导致设备漏电引起火灾，废气处理设施故障导致废气超标排入外环境，造成局部区域环境空气污染，对周围环境造成污染。

③风险防范措施

对于本项目环境风险，本环评要求建设方开展以下防范措施：

A、总图布置

项目总图布置符合《工业企业总平面设计规范》和《建筑设计防火规范》合理布置，各生产和辅助装置按功能分别布置，并充分考虑安全防护距离、消防和疏散通道等问题。厂区应设消防环行通道并保证足够的路面净空高度，设置消火栓、灭火器，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。

B、建筑结构

按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）进行设计。建筑物内疏散走道通畅，安全出口和楼梯的数量、位置、宽度以及疏散距离等均按规范要求进行设计。

C、消防及火灾报警系统

消防系统：按规范要求在厂区设置消防栓、厂区设置足量的手提式和推车式干粉灭火器。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防中队。厂内中心控制室与消防中队设置直通电话。根据需要在标准厂房、办公楼等处设置火灾自动报警装置。

D、危险废物储存管理措施

危废的收集应使用符合国家标准的专用容器，容器壁应贴有标签，详细标明危废的名称、重量、成分、特性，液态原辅料及危废的储存措施，完善接液盘，备用空桶作为发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。危险废物暂存间需由专人负责收集并妥善储存，严禁随意丢弃、填埋。危废暂存间进行防风、防雨、防渗处理。防渗要求《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设计中重点防渗要求，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$。

E、废气处理设施管理措施

制定废气处理设施操作规程，按要求操作。

建设单位应配备便携式监测设备，定期监测废气中污染物浓度，一旦超过标准限制的 80%，即需更换活性炭。并将更换记录和联单做为管理内容，以确保活性炭装置的有效运行和废气的达标排放。

F、其他防范措施

严禁吸烟、携带火种进入易燃场所。

机器设备要定期检查、检修、保证其完好状态。

④、风险管理

A、严格执行劳动部门有关安全生产条例。必须强调管理和安全监督工作对预防事故的重要作用，实行持证上岗，定期检测维修，及时更换腐蚀受损设备，岗位责任明确，定期培训职工，提高安全生产和管理能力。

B、加强生产管理。严格按照操作规程作业，严格执行值班制度和巡回检查制度，及时发现并向有关部门通报，并及时解决不安全因素。

C、加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产。

D、提高认识、完善制度、严格检查。

（5）环境风险突发事故应急预案：

本项目主要进行电线、电缆产品生产，其中参考《四川省突发环境事件应急预案备案行业名录（试行）》（川环办函〔2019〕504 号）相关内容，本项目需完善制订相应风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：

①确定救援组织、队伍和联络方式。

②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。

③配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

④对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序。

⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。

⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。

根据本环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，供项目决策人参考。

表 4-13　环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	办公区、生产区
3	应急组织	本项目内：成立应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：地区指挥部负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施设备	办公区和生产区：防火设备与材料，主要为消防器材、消防服

	与材料	等；
6	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的烧伤程度、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

（6）建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-14　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	华骆电线电缆及成套设备生产项目			
建设地点	四川省	达州市	达川区	百马产业新区
地理坐标	经度	107°24′59.537″	纬度	30°59′02 .647″
主要风险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果	①、生活污水收集管道泄漏，造成地下水污染等环境问题；②、废弃机油泄漏，造成地下水污染等环境问题；③有机废气设备发生故障，造成有机废气未经处理后排放。			
风险防范措施	预防措施： ①对建筑物、设备管线加设防雷、防静电接地装置； ②严格按照国家规范的要求设置的电气线路并按规范的要求保持足够的防火间距； ③加强管理，环评要求派专人对生产现场进行管理，落实各项规范制度。制定环境风险应急预案，防患于未然。			
填表说明：根据现场踏勘，项目生产过程中均不涉及有毒、有害等物质的存储、生产及使用，风险水平低，通过加强管理后，项目环境风险可接受。				

（7）风险评价结论：

风险评价结论：在采取环评提出的防治措施后，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

（三）清洁生产

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或消除对人类健康和环境的危害。《建设项目环境保护管理条例》规定：工业建设项目应采用能耗小、污染物产生量小的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏。清洁生产促进法第 18 条也规定：新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。

1、生产工艺与装备要求

本项目的设备带生产效率高，操作方便，在国内处于领先水平。

2、资源能源利用指标

项目的主要原辅材料均无毒无害。项目生产、办公使用电为清洁能源。

3、产品指标

本次项目产品为电线、电缆，使用运输车运输，产品无毒无害，使用安全，不会对环境产生遗留影响。

4、污染物产生指标

本项目的钢结构厂房采用封闭式形式，有效地防治了噪声对外环境的影响。生产废气经有机废气处理装置处理达标后排放。生产废水经处理后回用于生产，生产固废均得到了合理利用。

5、废物回收利用指标

本项目生产过程所产生的一般工业固废和生产废水全部回收利用，不仅减轻了对周围环境的污染，每年还可以大大节约了资源，并从中获得一定的经济效益，符合循环经济的理念。

6、管理要求

强化企业管理，建立较为完善的企业内部质量管理体系和一系列严密科学可行的管理程序和各项规章制度，做到专人负责，层层落实；通过培训，使每个员工都树立起清洁生产的意识，将制定的各项清洁生产措施落到实处。

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好建设项目的环境保护工作，业主应设环保工作人员，负责组织、协调本工程的环境保护工作。

7、清洁生产结论

综上所述，本项目主要生产设备是国内外先进设备，自动化程度非常高，基本实现集中控制，不仅确保了各工序连锁、联动的协调性、安全性，也提高了关键工艺参数自动调节和控制的水平，从而使得生产过程污染物产生量大大减小，成品率大大提高，随之能耗大大降低，因此从能源使用、污染物产生量、工艺先进性、废物回收利用、污染治理、内部管理等方面分析，本项目贯彻了清洁生产的原则。

8、清洁生产建议

（1）认真做好设备的日常维护保养工作，减少跑冒滴漏现象，提高设备运转效率；

（2）建立物料、能源使用记录，从定性化管理向定量化管理转变，认真填写各项生产、消耗记录；

（3）加强全厂环保设施的日常管理和维护工作，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护制度，确保环保设施高效运行。

（四）环境管理

强化企业管理，建立较为完善的企业内部质量管理体系和一系列严密科学可行的管理程序和各项规章制度，做到专人负责，层层落实。

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好建设项目的环境保护工作，业主应设环保工作人员，负责组织、协调本工程的环境保护工作。

1、项目环境管理机构与制度

业主应全面负责项目内部的环境保护工作：

①加强区域内固废的管理，尤其是危险废物，其在暂存间集中收集后由具有危废处理资质的单位进行清运，并及时做好记录，落实固废“资源化、减量化、无害化”最终处置要求。

②实行环境监督管理，确保污染得到有效控制。

③监督污染物达标排放和总量控制。

④建立健全的企业污染源档案，并加强管理。

⑤加强对企业污染物治理的监督管理，并检测其执行情况。

⑥加强环境保护宣传教育，提高职工环保意识。

2、环境监测计划的建议

项目建成投入运营后，必须按照当地环境保护行政主管部门的要求，委托第三方

检测机构对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况和工程特点，参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ733-2017）相关内容，本项目运行期废气、噪声监测计划建议见表 4-15。

表 4-15　运行期环境监测计划

监测内容	监测地点	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	东侧厂界噪声	L_{Aeq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类功能区标准
	南侧厂界噪声	L_{Aeq}		
	西侧厂界噪声	L_{Aeq}		
	北侧厂界噪声	L_{Aeq}		
废气	排气筒监测（1 号排放口）	VOC_s	1 次/年	VOC_s 参考《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关标准；颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》
	排气筒监测（2 号排放口）	颗粒物	1 次/年	
	厂界无组织监测	VOC_s, 颗粒物	1 次/年	

注：由业主委托第三方监测机构进行监测；

（3）、环境保护措施投资情况

本项目环保投资 509 万元，占总投资的 4.6%，具体情况见表下表。

表 4-16　环境保护措施清单及投资估算一览表　单位：万元

项目	内容	投资
废水	生活污水：新建 16m³ 化粪池，位于厂区西侧，生活污水经处理后经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理达标后排入铜钵河（州河支流）	5
	冷却水池废水：本项目电缆通过水槽中进行直接冷却。水槽中冷却水进入冷却水池循环使用。项目厂房内共设置 2 个冷却水池，容积为 15m³/个。冷却水池冷却水定期更换，冷却水池废水进入化粪池处理。	5
	软化水制备设备废水：废水水质成分简单，进入化粪池处理。	1
	碱液喷淋塔废水：碱液喷淋塔循环水箱喷淋用水定期更换，废水中主要污染物为 SS，用稀盐酸中和处理后进入化粪池中处理。	5
	蒸汽冷凝水：经蒸汽交联房内排水沟进入冷凝水收集池（交联房南侧，1m³），再进入冷却水池用于电缆冷却，不外排。	1
	蒸汽发生器废水：主要为蒸汽发生器设备内剩余的软化水，进入冷却水池中作为电缆冷却水，不外排。	1
废气	有机废气及氯化氢废气：挤塑、喷码、交联工序产生的有机废气和挤塑工序产生的氯化氢废气经集气罩收集后，通过一套“碱液喷淋塔+两级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒（P_1）排放；	50
	粉尘：项目搅拌机进料和搅拌时产生的粉尘通过集气罩收集，进入一套布袋除尘器中处理后，由一根 15m 排气筒（P_2）排放。	20
固废	生活垃圾：垃圾桶收集交由当地环卫部门处理。	3
	一般固废：生产车间内东侧设置一间一般固废暂存间，面积为 20m²，用于暂存一般固废，外售给废品回收站。	5

	危险废物：厂房内东南角设置一间危废暂存间，面积为 10m²。各类危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处理。	3
噪声	采取基座减震、设备加装减震垫、厂房隔声等措施	200
地下水	重点防渗区：危废暂存间、油类暂存间。要求防渗层至少为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。 一般防渗区：冷却水池、冷凝水收集池、一般固废暂存间。要求等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10^{-7}cm/s。 简单防渗区：厂房内除重点防渗区和一般防渗区的其他区域。采取一般混凝土硬化处理	60
风险防范	设消防环行通道并保证足够的路面净空高度，设置消火栓、灭火器；危险废物暂存间需由专人负责收集并妥善储存，严禁随意丢弃、填埋。危废暂存间进行防风、防雨、防渗处理；制定废气处理设施操作规程，按要求操作；严禁吸烟、携带火种进入易燃场所，机器设备要定期检查、检修、保证其完好状态；	100
合计		509

（4）、环保设施自主验收情况

根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关规定，因此，建设单位需对本次项目的污染防治措施进行自主开展环境保护验收，其中，环保设备自主验收情况见下表 4-17。

表 4-17　环保设备自主验收一览表

项目	设施或者措施内容	执行标准或验收监测要求
废水处理措施	生活污水：新建 16m³ 化粪池，位于厂区西侧，生活污水经处理后经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理达标后排入铜钵河（州河支流）	各项环保设施建设完成；
	冷却水池废水：本项目电缆通过水槽中进行直接冷却。水槽中冷却水进入冷却水池循环使用。项目厂房内共设置 2 个冷却水池，容积为 15m³/个。冷却水池冷却水定期更换，冷却水池废水进入化粪池处理。	
	软化水制备设备废水：废水水质成分简单，进入化粪池处理。	
	碱液喷淋塔废水：碱液喷淋塔循环水箱喷淋用水定期更换，废水中主要污染物为 SS，用稀盐酸中和处理后进入化粪池中处理。	
	蒸汽冷凝水：经蒸汽交联房内排水沟进入冷凝水收集池（交联房南侧，1m³），再进入冷却水池用于电缆冷却，不外排。	
	蒸汽发生器废水：主要为蒸汽发生器设备内剩余的软化水，进入冷却水池中作为电缆冷却水，不外排。	
废气处理措施	有机废气及氯化氢废气：挤塑、喷码、交联工序产生的有机废气和挤塑工序产生的氯化氢废气经集气罩收集后，通过一套	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 及表 5

	“碱液喷淋塔+两级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒（P_1）排放 粉尘：项目搅拌机进料和搅拌时产生的粉尘通过集气罩收集，进入一套布袋除尘器中处理后，由一根 15m 排气筒（P_2）排放。	等相关标准；颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》
噪声 处理措施	设置减震、消声装置，加强管理，避免设备不正常运转；	营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）3 类标准
固体废物 处理措施	一般固废：生产车间内东侧设置一间一般固废暂存间，面积为 20m^2，用于暂存一般固废，外售给废品回收站。 危险废物：厂房内东南角设置一间危废暂存间，面积为 10m^2。各类危险废物分类收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处理。	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。
环境风险	①要求企业强化风险意识②对各类原料的包装须定期进行检查。③要求厂区内设置危险废物贮存场所。④要求企业定期对企业雨污管道、生活污水治理设施、废气收集及处理设施等环保设施进行维护、修理。⑤要求企业重视安全措施建设	/
环境管理	加强管理后，安排工作人员定期检查	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产车间	有机废气	有机废气及氯化氢废气：挤塑、喷码、交联工序产生的有机废气和挤塑工序产生的氯化氢废气经集气罩收集后，通过一套“碱液喷淋塔+两级活性炭吸附装置”处理后由一根 15m 排气筒（P_1）排放	VOCs 执行（GB31572-2015）和《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 及表 5 等相关标准
		粉尘	项目搅拌机进料和搅拌时产生的粉尘通过集气罩收集，进入一套布袋除尘器中处理后，由一根 15m 排气筒（P_2）排放。	颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》
地表水环境	化粪池	生活污水	生活污水经处理后经园区污水管网进入达川工业园区污水处理厂处理达标后排入铜钵河（州河支流）	水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准
	生产车间	冷却水池排放水	冷却水池冷却水定期更换，冷却水池废水进入化粪池处理。	
		软化水制备设备排放水	进入化粪池处理。	
		碱液喷淋塔废水	定期更换，废水中主要污染物为 SS，用稀盐酸中和处理后进入化粪池中处理。	
		蒸汽冷凝水	进入冷却水池用于电缆冷却，不外排。	回用于生产，不直接外排
		蒸汽发生器废水	，进入冷却水池中作为电缆冷却水，不外排。	回用于生产，不直接外排
声环境	生产车间	生产过程中产生的机械噪声	整个生产线，均进行封闭，设置减震装置，加强管理，避免设备不正常运转；	营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设置固废储存区，其中一般固废储存区面积约 100m^2；危废储存区面积约为 20m^2。设危废间，有合作的危废单位，要求按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的规定，做好防风、防雨、防晒、防渗漏“四防”措施；			
土壤及地下水污染防治措施	①厂区内地面采用混凝土硬化，防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤，进而对地下水环境造成污染。 ②厂区污水管道、化粪池等污水处理设施各构筑物根据设计要求采用严格的防腐防渗措施。 ③危废仓库地面做好防腐、防渗、防泄漏、防雨淋措施。 ④加强对原料贮存桶的管理，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，防止发生泄漏进入土壤及地下水。			

	⑤分区防渗：对地下水、土壤存在污染风险的建设区应做好场地防渗，即根据污染可能性和影响程度划分为非污染区、一般污染防治区和重点污染防治区。做好一般污染防治区和重点污染防治区的防渗、防漏、防腐工作。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 ②对各类原料的包装须定期进行检查。 ③要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照《危险废物贮存污染控制标准》的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，液态危险废物贮存于密闭容器中，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。 ④要求企业定期对企业雨污管道、生活污水治理设施、废气收集及处理设施等环保设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废水处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。 ⑤要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。
其他环境管理要求	①按本环评提出的各项要求严格落实污染治理设施和措施。 ②及时完成本项目环保“三同时”验收。

六、结论

四川华骆电力科技有限公司的华骆电线电缆及成套设备生产项目符合国家产业政策，符合当地产业发展导向，选址符合当地政府规划。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状较好。项目贯彻了“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染物治理方案均技术可行，措施有效。工程实施后对环境影响小，基本维持当地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保对策措施，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs				0.050t		0.050t	
	粉尘				0.006t		0.006t	
废水	氨氮				0.055t		0.055t	
	总磷				0.010t		0.010t	
	总氮				0.086t		0.090t	
一般工业固体废物	生活垃圾				4.5t/a		4.5t/a	
	餐厨垃圾				0.6t/a		0.6t/a	
	废边角料				3.5t/a		3.5t/a	
	废包装材料				1.0t/a		1.0t/a	
	废反渗透膜				0.05t/a		0.05t/a	
危险废物	废油				0.73t/a		0.73t/a	
	废桶				0.048t/a		0.048t/a	
	废活性炭				1.236t/a		1.236t/a	
	废含油抹布				0.005t/a		0.005t/a	
	废含油墨抹布				0.01kg/a		0.01kg/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①