# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产护套线 **1300** 万米、电源插头线 **2000** 万套、电线组件 **500** 万套项目

建设单位（盖章）：杭州余杭电缆有限公司

编制日期： **2022** 年 **10** 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目　录

**一、建设项目基本情况 .....1**
**二、建设项目工程分析 .....14**
**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....33**
**四、主要环境影响和保护措施 .....41**
**五、环境保护措施监督检查清单 .....47**
**六、结论 .....66**
附图
◇附图 1　地理位置图
◇附图 2　周边环境概况图
◇附图 3　周边环境概况实景图
◇附图 4　杭州市余杭区地表水功能区划分图
◇附图 5　环境管控单位分类图
◇附图 6　临平区声环境功能区划分方案图
◇附图 7　环境保护目标分布
◇附图 8　现状监测布点图
◇附图 9　平面图、排水图
附件
◇附件 1　授权委托书
◇附件 2　环评确认书
◇附件 3　委托人身份证复印件
◇附件 4　受委托人身份证复印件
◇附件 5　技术咨询合同
◇附件 6　内审单
◇附件 7　城市排水许可证
◇附件 8　申请报告
◇附件 9　营业执照及变更登记
◇附件 10 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
◇附件 11 土地证、规划许可证、施工许可证
◇附件 12 检测报告
◇附件 12 原环评验收意见及固定污染源排污登记回执
◇附件 13　PVC 粒子成分报告
附表
建设项目污染物排放量汇总表

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 年产护套线1300万米、电源插头线2000万套、电线组件500万套项目 | | |
| 项目代码 | 2206-330113-07-02-348972 | | |
| 建设单位联系人 | 梁哲斌 | 联系方式 | 18758052977 |
| 建设地点 | 杭州市临平区运河街道东新村 | | |
| 地理坐标 | （ 120 度 18 分 40.151 秒， 30 度 29 分 53.124 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | 电线、电缆制造（3831） | 建设项目行业类别 | 三十五、电气机械和器材制造业 38，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383 |
| 建设性质 | □新建（迁建）<br>☑ 改建<br>☑ 扩建<br>□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑ 首次申报项目<br>□不予批准后再次申报项目<br>□超五年重新审核项目<br>□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 临平区经济信息化和科学技术局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 1200 | 环保投资（万元） | 20 |
| 环保投资占比（%） | 1.7 | 施工工期 | 3 个月 |
| 是否开工建设 | ☑ 否<br>□是：_____ | 用地（用海）面积（$m^2$） | 6390.2 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |

| | |
|---|---|
| 其他符合性分析 | **一、杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性**<br>根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(2020.8)，本项目建设地址处于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元”， 环境管控单元编码：ZH33011020007。<br>**总体准入清单符合性**<br>项目不新增臭氧（$O_3$）和可入肺颗粒物（$PM_{2.5}$）等超标污染物，不会导致大气环境恶化；项目在现有场地进行，不占用水域；污水纳管排放；不新增燃煤；在建设用地上实施，不涉及农田；不产生生产废水，厂区地面硬化，原料全部置于室内仓库，不露天堆放，危废暂存间已做防渗处理，不会造成土壤污染；采用电能。因此本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》总体准入清单要求。<br>**分类准入清单符合性**<br>本项目为改扩建项目，位于杭州市临平区运河街道东新村，主要从事电缆的生产，为二类工业项目，与周边敏感点之间设有隔离带，符合空间布局引导要求；企业厂区实现雨污分流，废水经处理后纳管排放，废气经处理后达标排放，符合污染物排放管控要求；项目注塑车间、空压机房地面、固废存储场所均已采取措施防止泄漏，符合环境风险防控要求；冷却水循环使用，符合资源开发效率要求。因此本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》分类准入清单要求。<br>综上所述，本项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。<br>**二、建设项目环评审批原则符合性分析**<br>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：<br>1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单管控的要求。 |

| | |
|---|---|
| | （1）生态保护红线<br>对照《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》，项目不在生态保护红线范围内。<br>（2）环境质量底线<br>本项目所在区域大气环境、地表水环境质量均达到相应环境功能区标准。<br>根据环境影响分析，项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，能保持区域环境质量现状。<br>综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量能维持现状。<br>（3）资源利用上线<br>本项目位于浙江省杭州市临平区运河街道东新村，不新增用地。项目营运过程中所需的电、水等能资源均能由区域供应，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。<br>（4）环境准入负面清单<br>本项目为改扩建项目，位于杭州市临平区运河街道东新村，主要从事电缆的生产，为二类工业项目，与周边敏感点之间设有隔离带，符合空间布局引导要求；企业厂区实现雨污分流，废水经处理后纳管排放，废气经处理后达标排放，符合污染物排放管控要求；项目注塑车间、空压机房地面、固废存储场所均已采取措施防止泄漏，符合环境风险防控要求；冷却水循环使用，符合资源开发效率要求。因此本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》分类准入清单要求。<br>2、建设项目排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准，建设项目排放污染物应符合主要污染物排放总量控制指标<br>根据工程分析，项目各类污染物均能达标，固废妥善处置，企业承诺严格落实各项环保措施，则项目污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。 |

| | |
|---|---|
| | 根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015 年 10 月 9 日）：余杭区范围内所有工业排污单 位新、改、扩建项目（新增 $COD_{Cr}$、$NH_3$-N、$SO_2$、NOx 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。本项目 COD、$NH_3$-N、$SO_2$、NOx 排放量小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年，不需要向杭州市生态环境局余杭分局进行排污权有偿调剂利用。<br>同时根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中“新建排放二氧化硫、 氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代”的要求，本项目位于重点控制区，因此确定 VOCs、$SO_2$、氮氧化物其新增大气污染物排放总量替代比例按 1:2 执行，符合总量控制要求。<br>3、建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求<br>（1）土地利用规划符合性分析<br>本项目建设地位于杭州市临平区运河街道东新村，用地为工业用地，本项目建设符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。<br>（2）产业政策符合性分析<br>根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不在限制类和淘汰类之列；②根据《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目不在限制和禁止(淘汰)类中。因此，本项目建设基本符合国家、杭州市及余杭区相关产业政策要求。<br>综上所述，本项目的建设符合审批原则。<br>**三、《太湖流域管理条例》符合性分析**<br>《太湖流域管理条例》于2011年8月24日经国务院第169次常务 |

会议通过，自2011年11月1日起施行，项目与其中有关条款的符合性分析如下。

**表 1-1 项目与太湖流域管理条例有关内容符合性分析**

| 条款 | 内容 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 第八条 | 禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 | 项目不在饮用水水源保护区范围，企业冷却废水循环使用，生活污水预处理后纳管网，不单独设置排污口。 | 符合 |
| 第二十八条 | 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。<br>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。<br>在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。 | 本项目不属于太湖流域禁止项目。项目废水纳管，无直排废水。 | 符合 |
| 第二十九条 | 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：(一)新建、扩建化工、医药生产项目；(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；(三)扩大水产养殖规模。 | 本项目位于余杭区，距离东苕溪入太湖口约 88km（沿河上溯），同时本项目非条款所列禁止建设项目。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 第三十条 | 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线 内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、扩建高尔夫球场; (四)新建、扩建畜禽养殖场；(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为 | 项目距太湖岸线约 45km，淀山湖、太浦河、新孟河、望虞河均不在临平境内，距离项目所在地较远。同时本项目非条款所列建设项目。 | 符合 |

由上可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。

**四、《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）对照分析**

本项目位于杭州市临平区运河街道，位于长江三角洲地区。由《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号），“对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。”

符合性分析：本项目不排放生产废水，生活污水进入临平净水厂处理后排入钱塘江。钱塘江不流入太湖，因此本项目建设符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）相关要求。

**五、《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》对照分析**

由《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）“除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。”

符合性分析：本项目不排放生产废水，生活污水进入临平净水

厂处理后排入钱塘江。钱塘江不流入太湖，因此，本项目建设符合《国家发展改革委等部门关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959号）相关要求。

**六、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”符合性分析**

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”，本项目与“四性五不批”相符性分析如下。

**表 1-2“四性五不批”符合性分析表**

| 内容 | | 建设项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|
| 四性 | 建设项目的环境可行性 | 本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行性。 | 符合 |
| | 环境影响分析预测评估的可靠性 | 环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。 | 符合 |
| | 环境保护措施的有效性 | 本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放。在此基础上，本项目符合环境保护措施的有效性。 | 符合 |
| | 环境影响评价结论的科学性 | 本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。 | 符合 |
| 五不批 | （一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划 | 项目符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响 | 不属于不予批准的情形 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。 | |
| （二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求 | 本项目所在区域地表水环境质量能达到相应环境功能区标准。区域大气环境质量为不达标区，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。 | 不属于不予批准的情形 | |
| （三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏 | 只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。 | 不属于不予批准的情形 | |
| （四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施 | 本项目为改扩建项目，原有厂房已拆除重建，原有污染已消失，不存在环境问题 | 不属于不予批准的情形 | |
| （五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理 | 本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。 | 不属于不予批准的情形 | |

综上所述，本项目符合“四性五不准”的要求。

**七、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析**

项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则中相关的条目对照分析见表 1-3。

**表 1-3 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则相符性分析**

| 条例 | 要求 | 项目情况 | 是否符合 |
|---|---|---|---|
| 第三条 | 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。 | 项目不属于港口码头项目。 | 符合 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 第四条 | 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。 | 项目不属于港口码头项目。 | 符合 |
| | | 第五条 | 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。<br>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。<br>禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。 | 项目位于工业区，没有位于自然保护区、风景名胜区、地质公园等环境敏感区。 | 符合 |
| | | 第六条 | 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护 区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 | 项目位于工业区，没有位于水源保护区。 | 符合 |
| | | 第七条 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 | 项目位于工业区，没有位于水产种质资源保护区。 | 符合 |
| | | 第八条 | 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。 | 项目位于工业区，没有位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。 | 符合 |
| | | 第十条 | 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、 | 项目位于工业区，没有位于岸线保护区和保留区内。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 国家重要基础设施以外的项目。 | | |
| 第十一条 | 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。 | 项目位于工业区，没有位于《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。 | 符合 |
| 第十二条 | 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 项目无污水入河排污口。 | 符合 |
| 第十三条 | 禁止在长江支流、太湖等重要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 |
| 第十四条 | 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。 | 项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 |
| 第十五条 | 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。 | 项目位于工业区，且不属于上述高污染项目。 | 符合 |
| 第十六条 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 项目不属于石化、现代煤化工项目。 | 符合 |
| 第十七条 | 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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。 | 项目没有列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目。 | 符合 |
| 第十八条 | 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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。 | 项目不属于过剩产能行业。 | 符合 |
| 第十九条 | 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 项目属于不高耗能项目。 | 符合 |
| 第二十条 | 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。 | 项目没有在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。 | 符合 |

根据以上对照分析情况，本次项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则中的相关规定。

## 八、其他审批要求符合性分析

1、本项目与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析如表 1-4 所示。

**表 1-4 与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析**

| 类别 | 内容 | 序号 | 判断依据 | 相符性分析 |
|---|---|---|---|---|
| 污染防治 | 总图布置 | 1 | 易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。 | 项目位于环境保护目标下风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求 |
| | 原辅物料 | 2 | 采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。 | 项目使用塑料粒子新料，不使用废塑料 |
| | | 3 | 进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。 | |
| | 现场管理 | 4 | 增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。 | 项目原料不单独添加增塑剂 |
| | | 5 | 涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★ | |
| | 工艺装备 | 6 | 破碎工艺宜采用干法破碎技术。 | 项目无破碎工艺，采用自动进料系统，自动化程度高，密闭性好。 |
| | | 7 | 选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★ | |
| | 废气收集 | 8 | 破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。 | 项目挤出、注塑工序出料口上方配备废气收集系统，集气罩口断面平均风速 0.6m/s，满足废气收集相关要求。 |
| | | 9 | 破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。 | |
| | | 10 | 塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。 | |
| | | 11 | 当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。 | |
| | | 12 | 采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。 | |
| | | 13 | 废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。 | |
| | 废气治理 | 14 | 废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。 | 项目配备有机废气收集处理设施，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）大气污染物排放限值要求。 |
| | | 15 | 废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。 | |
| 环境管理 | 内部管理 | 16 | 企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。 | 企业须按要求进行内部管理 |
| | | 17 | 设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。 | |
| | | 18 | 禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。 | |
| | 档案管理 | 19 | 加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。 | 企业须按要求进行相关档案管理 |
| | | 20 | VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。 | 企业须按要求定期更换 VOCs 治理设备吸附剂等，设立完整运行台账。 |
| | 环境监测 | 21 | 企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。 | 企业须根据本环评相应监测计划定期开展环境监测 |

综合以上分析，项目符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》的相关要求，要求企业今后在生产过程中做好环境管理工作，如完善环境保护管理制度、落实监测监控制度、健全各类台帐并严格管理、建立非正常工况申报管理制度等。

2、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析

对照《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号），本项目符合性分析如下。

**表 1-5 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

| 序号 | 方案要求 | 本项目 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目 | 不涉及 |
| 2 | 全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。 | 不涉及 |
| 3 | 严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒 | 采用局部集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒 |
| 4 | 建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上 | 本项目有机废气采用活性炭处理，活性炭吸附装置按照设计规范设置，并定期更换，VOCs 综合去除效率达到 60%以上。 |
| 5 | 加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施 | 本项目实施后企业严格按照要求实施。 |

综上所述，本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》。

# 二、建设项目工程分析

| | |
|---|---|
| 建设内容 | 1、项目建设规模及内容<br>（1）现有项目位置及生产内容<br>杭州余杭电缆有限公司厂址位于杭州市临平区运河街道东新村，企业审批总产能为年产电线电缆 1800 万米。<br>（2）本次改扩建项目建设计划<br>因原有厂房老旧，且面积太小，不能满足企业生产需求。企业将原有厂房大部分全部拆除，仅保留 3 号厂房配电房。企业淘汰原有造粒机、挤出机、挤塑机等生产设备，投资 1200 万元，在原址上新建一幢 3F 厂房（1#）和地下水池、泵房，新增挤出线、注塑机、成缆机、空压机、压力机及检测设备等设备，投产后形成年产护套线 1300 万米、电源插头线 2000 万套、电线组件 500 万套的生产规模。<br>根据国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)，本项目属于“3831 电线、电缆制造”；对照建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号），应归入“三十五、电气机械和器材制造业”中第 77 项中的“电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，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）”，需编制环境影响报告表。<br>受杭州余杭电缆有限公司的委托，杭州申澜环保科技有限公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环境影响报告表，请环境保护管理部门审查。<br>（3）本项目实施后主要工程组成情况<br>杭州余杭电缆有限公司年产护套线 1300 万米、电源插头线 2000 万套、电线组件 500 万套项目建设地点位于杭州市临平区运河街道东新村。项目建筑物一栏表见表 2-1，技术经济指标见表 2-2，组成内容见表 2-3 所示： |

**表 2-1　拟建项目建筑物一栏表**

| 序号 | 名称 | 占地面积 | 建筑面积 | 层数 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1#厂房（新建） | 3003.85 | 9418.56 | 3F |
| 2 | 辅房（已建） | 117.1 | 117.1 | 1F |
| 3 | 地下水池、泵房（新建） | 208.65 | 208.65 | -1F |

**表 2-2　拟建项目技术经济指标表**

| 序号 | 名称 | 数据 | 单位 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 用地面积 | 6390 | $m^2$ | 合 9.585 亩 |
| 2 | 总建筑面积 | 9744.31 | $m^2$ | |
| 其中 | 地上建筑面积 | 9535.66 | $m^2$ | |
| | 地下建筑面积 | 208.65 | $m^2$ | 不计入容积率 |
| 3 | 新建建筑面积 | 9627.21 | $m^2$ | |
| 4 | 已建建筑面积 | 117.1 | $m^2$ | |
| 5 | 总占地面积 | 3120.95 | $m^2$ | |
| 6 | 建筑密度 | 48.8 | % | |
| 7 | 容积率 | 1.49 | | |
| 8 | 绿地率 | 12 | % | |

**表 2-3　拟建项目组成表**

| 类别 | 项目 | | 规模 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 厂房二层 | 电线组件加工区 | 位于东侧厂房二层北面，面积 460$m^2$，设置自动裁线端子机 2 台、剥皮机 13 台、剥线机 7 台、扭线机 2 台、扎带机 2 台、端子机 12 台、接线机 2 台、压力机 8 台、切管机 1 台、绕线机 1 台、烘箱 5 台、注塑机 3 台 | 新建 |
| | 厂房三层 | 电缆加工区 | 位于东侧厂房南面，面积 640 $m^2$，设置绞线机 2 台、成缆机 2 台、挤出生产线 4 条、火花机 4 台 | 新建 |
| | | 插头加工区 | 位于东侧厂房北面，面积 460$m^2$，设置剥线机 7 台、三插一体机 1 台，端子机 9 台、压力机 3 台、扎带机 2 台、注塑成型机 23 台、其余检测设备若干 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公室 | | 车间办公室位于东侧厂房二层南面，面积 480$m^2$，承担车间办公任务；厂区办公室位于西侧厂房三层西面，面积 200$m^2$，承担职工日常办公等任务。 | 新建 |
| | 空压机房 | | 位于厂房一层东北角，面积 20$m^2$，设置活塞空压机 1 台，螺杆空压机 2 台 | 新建 |
| 储运工程 | 原料区 | | PVC 粒子原料区位于东侧厂房一层北面，面积约 580$m^2$；电线组件原料区位于东侧厂房二层中部，面积约 215$m^2$；插头及电缆原料区位于东侧厂房三层中部东面和西面，面积约 100$m^2$ | 新建 |
| | 成品区 | | 电缆成品区位于东侧厂房一层南面，面积约 620$m^2$；电线组件成品区位于东侧厂房二层中部，面积约 130$m^2$；插头成品区位于东侧厂房三层中部，面积约 60$m^2$ | 新建 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 公用工程 | 供水 | | 依托现有市政给水管网供给 | 依托 |
| | 供电 | | 依托现有供配电设施供电 | 依托 |
| | 排水 | | 依托市政排水系统， | 依托 |
| 环保工程 | 废水 | | 生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳入市政污水管网，经临平净水厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。 | 新建 |
| | 废气 | | 电缆挤出、注塑废气经“静电除雾+活性炭”装置处理后于 20m 排气筒排放 | 新建 |
| | 噪声防治措施 | | 选用低噪声设备，空压机、冷却塔、废气风机采取减振措施 | 新建 |
| | 固废 | 一般固废 | 一般固废库位于东侧厂房二层中部西面，面积约 10m$^2$，以及东侧厂房三层中部东面，面积约 10m$^2$ | 新建 |
| | | 危险固废 | 危废库位于西侧厂房三层北面，面积约 20m$^2$ | |
| | | 生活垃圾 | 定期交由当地环卫部门处理 | |

2、产品方案

项目建设前后产品方案及产量，见表 2-4 所示：

**表 2-4　项目建设前后产品方案及产量一览表**

| 序号 | 产品名称 | 审批产量 | 实际产量 | 改扩建后产量 | 变化情况 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 护套线 | 1800 万米/a | 1800 万米/a | 1300 万米/a | -500 万米/a | 绝缘线 0.75mm$^2$，护套线 3×0.75mm$^2$，护套线里面有 3 根绝缘线 |
| 2 | 电源插头线 | 0 | 0 | 2000 万套/a | +2000 万套/a | 采用自制护套线生产，单根长度 1.65m |
| 3 | 电线组件 | 0 | 0 | 500 万套/a | +500 万套/a | 采用自制护套线生产，单根长度 2m |

3、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备清单见表 2-5 所示。

**表 2-5　项目主要生产设备一览表**

| 设备名称 | 型号 | 审批数量（台） | 实际数量（台） | 本项目新增数量（台） | 改扩建后数量(台) | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 混合机 | / | 1 | 1 | -1 | 0 | 淘汰设备 |
| 搅拌机 | / | 1 | 1 | -1 | 0 | |
| 造粒机 | / | 1 | 1 | -1 | 0 | |
| 束丝机 | / | 0 | 1 | -1 | 0 | |
| 挤出机 | / | 3 | 1 | -1 | 0 | |
| 挤塑机 | / | 2 | 2 | -2 | 0 | |
| 拉丝机 | / | 11 | 0 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 退火炉 | / | 1 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 注塑机 | / | 7 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 冲床 | 0.5t | 7 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 火花机 | / | 0 | 1 | -1 | 0 | | |
| | 成缆机 | / | 0 | 1 | -1 | 0 | | |
| | DOTP 储罐 | 30t | 0 | 3 | -3 | 0 | | |
| | 活塞空压机 | SH-110 | 0 | 1 | +1 | 1 | 保留设备 | |
| | 螺杆空压机 | 20A | 0 | 1 | +1 | 1 | 厂房 1 层北侧 | 新增设备 |
| | | BK11-8 | 0 | 1 | +1 | 1 | | |
| | 自动裁线端子机 | HS-62310/61220 | 0 | 0 | +2 | 2 | 厂房 2 层 | |
| | 气动剥皮机 | HS-305 | 0 | 0 | +5 | 5 | | |
| | 3F 剥皮机 | 3F | 0 | 0 | +8 | 8 | | |
| | 全自动多功能电脑剥线机 | 全自动 | 0 | 0 | +7 | 7 | | |
| | 扭线机 | HP(0.25KG)-4 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| | 扎带机 | 3*120 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| | 端子压着机 | HS-2T | 0 | 0 | +3 | 3 | | |
| | 铜带连续接线机 | CLM-HS-04106 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| | 超静音端子机 | 200 型 | 0 | 0 | +3 | 3 | | |
| | 静音端子机 | 1.5T | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| | 超高速静音剥皮打端机 | 横送 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| | 震动盘端子机 | HS-1.8T | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| | 台式压力机 | B-10KN | 0 | 0 | +3 | 3 | | |
| | 台式压力机 | TS-10 型 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| | 台式压力机 | JB04-1 | 0 | 0 | +3 | 3 | | |
| | 烘箱 | 1000W | 0 | 0 | +5 | 5 | | |
| | 电脑切管机 | HS7018 | 0 | 0 | +1 | 1 | | |
| | 电脑绕线机 | 半自动 | 0 | 0 | +1 | 1 | | |
| | 电源插头线综合测试仪 | AL9008-AT | 0 | 0 | +1 | 1 | | |
| | 立式注塑机 | FT-200 | 0 | 0 | +3 | 3 | | |
| | 两插一体支架压接机 | MODEL | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| | 线材测试仪 | CT-9809 | 0 | 0 | +1 | 1 | | |
| | 电脑张力高速绞线机 | 500/500P | 0 | 0 | +2 | 2 | 厂房 3 层 | |
| | 电脑成缆机 | DJD800/DJX800 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| | 高速挤出生产 | Φ60 | 0 | 0 | +1 | 1 | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 线 | | | | | | | |
| 高速挤出生产线 | Φ70 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| 护套挤出生产线 | Φ90 | 0 | 0 | +1 | 1 | | |
| 工频火花机 | GP-15-400-I | 0 | 0 | +4 | 4 | | |
| 剥线机（护套） | ZH-310 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| 剥线机（小线） | SH-805 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| 自动剥线扭线机 | SD-B68 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| 三插一体机 | SD-3500 | 0 | 0 | +1 | 1 | | |
| 自动送料端子机（转盘） | HS-2T | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| 自动连带端子机 | HW-剥皮打端 | 0 | 0 | +4 | 4 | | |
| 自动送料端子机 | DZJ-1.5T/HS-950 | 0 | 0 | +3 | 3 | | |
| 台式压力机 | J04-1/J04-05 | 0 | 0 | +3 | 3 | | |
| 尼龙扎带机 | 3*120 | 0 | 0 | +2 | 2 | | |
| 塑料注塑成型机 | FT-200/FT-400 | 0 | 0 | +23 | 23 | | |
| 电源插头线综合测试仪 | AL9008-ET/AL9008-AT | 0 | 0 | +4 | 4 | | |
| 全自动多功能电脑剥线机 | HS-7040D+D | 0 | 0 | +1 | 1 | | |

4、项目主要原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，本项目主要消耗的原辅材料清单见表 2-6。

**表 2-6　项目主要原辅材料消耗清单**

| 序号 | 原料名称 | 单位 | 审批用量 | 实际用量 | 改扩建后数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 铜丝 | t/a | 100 | 61.65 | 1150.8 | 外购 |
| 2 | PVC 粒子 | t/a | 0 | 0 | 3257.3184 | 外购，25kg/袋 |
| 3 | PVC 树脂（粉） | t/a | 150 | 430.614 | 0 | / |
| 4 | DOTP | t/a | 0 | 215.307 | 0 | / |
| 5 | 碳酸钙 | t/a | 0 | 151.173 | 0 | / |
| 6 | 黑浆 | t/a | 0 | 25.654 | 0 | / |
| 7 | 阻燃剂 | t/a | 0 | 21.989 | 0 | / |
| 8 | 钙锌稳定剂 | t/a | 0 | 25.654 | 0 | / |
| 9 | 硅镁铝 | t/a | 0 | 43.061 | 0 | / |
| 10 | 助剂 | t/a | 0 | 2.749 | 0 | / |
| 11 | PBT 内芯 | 万个/a | 0 | 0 | 2000 | 外购，10g/个 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 端子 | 万个/a | 0 | 0 | 3500 | / |
| 13 | 号码管 | 万个/a | 0 | 0 | 500 | / |
| 14 | 黄腊管 | 万个/a | 0 | 0 | 500 | / |
| 15 | 热缩管 | 万个/a | 0 | 0 | 500 | / |
| 16 | 塑料壳 | 万个/a | 0 | 0 | 500 | / |
| 17 | 尼龙带 | 万根/a | 0 | 0 | 2500 | / |
| 18 | 滑石粉 | t/a | 0 | 0.14 | 0.5 | 外购，25kg/袋 |
| 19 | 润滑油 | t/a | 0 | 0.01 | 0.03 | 空压机用，4L/铁桶 |
| 20 | 液压油 | t/a | 0 | 0 | 0.51 | 注塑机用,200L/铁桶 |

**原料性质介绍：**

**表 2-7　项目主要原辅材料性质**

| 名称 | | 主要原辅材料说明 |
|---|---|---|
| PVC 粒子（外购） | | 根据厂商提供的成分报告，PVC 粒子（电缆料）成分为 PVC 树脂 47%、DOTP23.5%、环氧大豆油 2.8%、钙粉 16.5%、阻燃剂 2.4%、硅镁铝 4.7%、钙锌稳定剂 2.8%、助剂 0.3%。 |
| PVC 粒子 | PVC 树脂 | 物理外观为白色粉末，无毒、无臭。相对密度 1.35－1.46，折射率 1.544（20℃）不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性很高，具有良好的可塑性。除少数有机溶剂外，常温下可耐任何浓度的盐酸、90% 以下的硫酸、50-60%的硝酸及 20%以下的烧碱，此外，对于盐类亦相当稳定；PVC 在火焰上能燃烧并放出氯化氢（HCl），但离开火焰即自熄，是一种“自熄性”、“难燃性”物质；PVC 在 100℃以上开始分解并缓慢放出 HCl，随着温度上升，分解与释放 HCl 速度加快，致使 PVC 变色。 |
| | DOTP | DOTP 为对苯二甲酸二辛酯，俗称二辛脂，CAS 号：6422-86-2；分子式：$C_{24}H_{38}O_4$；分子量：390.556；为无色或淡黄色粘稠液体，微有气味，挥发性低，有特殊气味，相对密度 0.9861，熔点-50℃，沸点 384℃，闪点 199℃，自燃温度 214℃。不溶于水，微溶于甘油、乙二醇，能溶于大多数有机溶剂和烃类，与聚氯乙烯、聚苯乙烯等相容性号。DOP 是一种较理想的增塑剂，广泛应用于聚氯乙烯、纤维素树脂的加工，也可作为合成橡胶的软化剂。大鼠经口半数致死量为 >5000mg/kg。 |
| | 环氧大豆油 | 环氧大豆油(epoxidized soybean oil，简称 ESO)，是一类有机物，化学式为$(RC_2H_2OR'COO)_3C_3H_5$，常温下为浅黄色黏稠油状液体。无毒。沸点 150℃（0.53 kPa）。溶于大多数有机溶剂和烃类，不溶于水。具有优良的耐热、耐光性及相溶性。常用于聚氯乙烯制品作增塑剂，尤其适用于聚氯乙烯透明制品、食品包装制品及其它无毒制品中。 |
| | 钙粉 | 碳酸钙是一种无机化合物，化学式为 $CaCO_3$，俗称灰石、石灰石、石粉等。碳酸钙呈碱性，基本上不溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质之一，存在于霰石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为某些动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙是制造水泥、石灰、电石的主要原料，是冶金工业中不可缺少的熔剂灰岩，优质石灰石经超细粉磨后，被广泛应用于造纸、橡胶、油漆、涂料、医药、化妆品、饲料、密封、粘结、抛光等产品的制造中 |
| | 阻燃剂 | 聚氯乙烯配方中最常用的阻燃剂有氧化锑、硼酸锌、氯化石蜡、磷酸 |

| | | |
|---|---|---|
| | | 三甲苯脂（TCP）、磷酸三（2，3-二氯丙基）酯、磷酸三（2，3-二溴丙基）酯等。<br>氧化锑（三氧化二锑）在单独使用时，几乎没有阻燃活性，但和卤素共用则有协同效应。聚氯乙烯是含卤树脂，所以单独使用氧化锑就能得到阻燃性。当氧化锑与氯化石蜡并用时，阻燃效果将更好。 |
| | 硅镁铝 | 白色的复合胶态物质。CAS 号：71205-22-6；分子式：$Al_2MgO_8Si_2$；分子量：262.434；含水量小于 8%。无毒。无味。不溶于水。在水中分散。pH 值为 7.5～9.5。流变性和触变性好。作为稳定剂、悬浮剂、增稠剂使用在个人护理（如牙膏）、化妆品、医药、农药、抛光剂、润滑剂、涂料、油漆、锂电池、工程塑料等领域 |
| | 钙锌稳定剂 | 钙锌稳定剂由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分采用特殊复合工艺而合成。它不但可以取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，而且具有相当好的热稳定性、光稳定性和透明性及着色力。实践证明，在 PVC 树脂制品中，加工性能好，热稳定作用相当于铅盐类稳定剂，是一种良好的无毒稳定剂 |

5、生产组织和劳动定员

原有职工 28 人，本次新增 22 人，总人数 50 人，一班制 12h 生产，年生产天数 300 天，不设食宿。

6、公用工程

供水：项目用水由市政自来水管道接入。

排水：采用雨、污分流，雨水收集后排入市政雨水管网。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水主干管网，经临平净水厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。

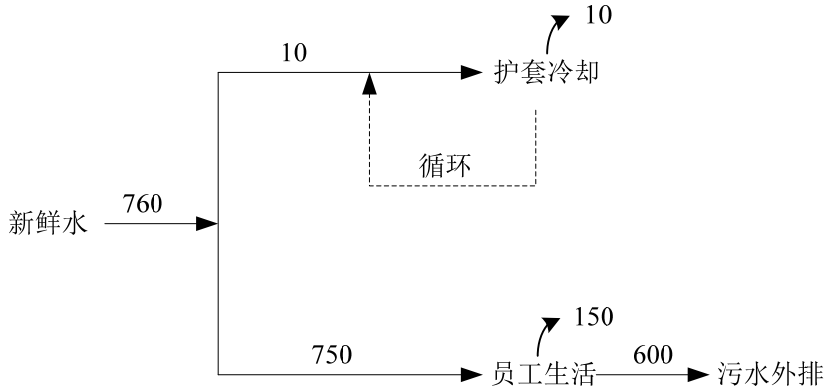



**图 2-1　改扩建项目水平衡图（$m^3/a$）**

供电：项目所需用电由当地供电电网接入供电。

7、PVC 物料平衡

（1）电缆挤出工序物料平衡

**表 2-8　电缆挤出工序物料平衡表（单位：t/a）**

| 投入物料 | | 产出物料 | | |
|---|---|---|---|---|
| 原辅材料名称 | 投入量 | 产污名称 | | 产出量 |
| PVC 粒子（外购） | 2856.5184 | PVC 护套 | | 1960 |
| | | 开机边角料 | | 1 |
| | | 挤出废气 | TVOC | 1.54 |
| | | | 颗粒物 | 0.721 |
| | | | 氯化氢 | 0.0002 |
| | | | 氯乙烯 | 0.0002 |
| | | 不合格品 | | 2.857 |
| 合计 | 2856.5184 | 合计 | | 2856.5184 |

（2）电缆挤出工序物料平衡

**表 2-9　插头注塑工序物料平衡表（单位：t/a）**

| 投入物料 | | 产出物料 | | |
|---|---|---|---|---|
| 原辅材料名称 | 投入量 | 产污名称 | | 产出量 |
| PVC 粒子（外购） | 400.8 | PVC 插头 | | 400 |
| | | 开机边角料 | | 0.146 |
| | | 挤出废气 | TVOC | 0.216 |
| | | | 颗粒物 | 0.038 |
| | | 不合格品 | | 0.4 |
| 合计 | 400.8 | 合计 | | 400.8 |
| 注：注塑废气中氯化氢、氯乙烯量太少，不计入平衡核算。 | | | | |

8、厂区平面布置

厂房一层东侧为原料区，发货区，西侧空置；二层西侧空置，东侧南面为车间办公室，中部为原料区和成品区，北面为电线组件加工区；三层东侧南面为电缆加工区，中部位仓库，北面为插头加工区，西侧为厂区。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程简述

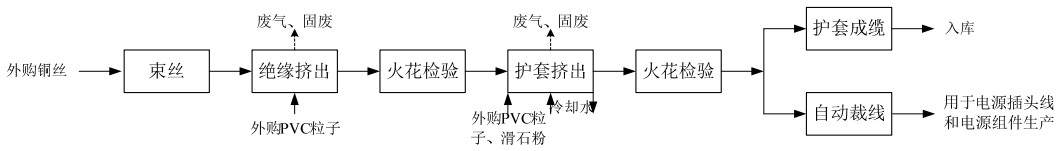



**图 2-2　护套线工艺流程图**

**生产工艺说明：**

（1）根据不同产品的需要，用绞线机将不同根数的铜丝按一定的排列顺序和绞距绞合在一起，变成直径较大的铜芯，进入绝缘挤出工序。

（2）在绝缘挤出机中将 PVC 粒子温度加热到 170℃（电加热），使原料软化接近熔融状态，熔融的 PVC 树脂经过挤出口后完整紧密的连续挤包在铜芯上。在牵引机的拉力下，使其连续包覆完成并前进，空气中自然冷却。火花检验合格后进入护套挤出工序。

（3）将绝缘线装在护套挤出机上，在表面涂覆一层滑石粉，目的是方便剥线。在绝缘挤出机中将 PVC 粒子温度加热到 170℃（电加热），使原料软化接近熔融状态，熔融的 PVC 树脂经过挤出口后完整紧密的连续挤包在绝缘线上。在牵引机的拉力下，使其连续包覆完成并前进。经过冷却水槽，护套线在水的冷却下，固化成型。火花检验合格后进入下一工序。

（4）根据客户需要，绝大部分护套线直接用成缆机绕成线圈后入库。少量裁剪后（Ø90 护套挤出机自带裁剪设备）进入电源插头线和电源组件生产工序。

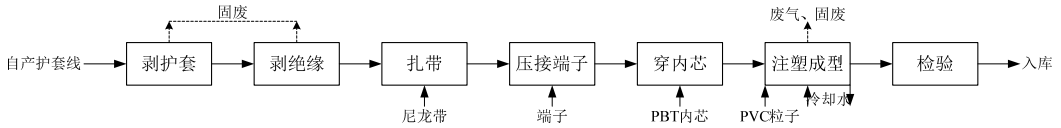



**图 2-3　电源插头线工艺流程图**

**生产工艺说明：**

（1）自产的护套线用剥线机（护套）剥除约 4cm 的护套，再用剥线机（小线）剥除 0.5cm 的绝缘线。

（2）在扎带机上用尼龙线将剥好的电线捆扎，剥出来的铜线用端子机压接端子后由工人手工穿接外购 PBT 内芯。

（3）将电源线上有内芯的一端放入模具，在注塑机中将 PVC 温度加热到 170℃（电加热），使物料软化接近熔融状态，然后通过螺杆挤出，将熔化的液态 PVC 注射进模具中。

（4）产品经检验合格后入库。

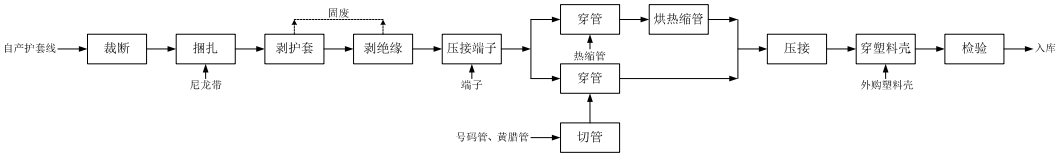



**图 2-4　电线组件工艺流程图**

**生产工艺说明：**

（1）自产的护套线用自动裁线端子机裁断，在扎带机上用尼龙线将电线捆扎后再用剥线机（护套）剥除约 4cm 的护套，剥线机（小线）剥除 0.5cm 的绝缘线。在端子机上压接端子后进入下一工序。

（2）外购的号码管、黄腊管用切管机切断后手工穿着在端子上进入压接工序。号码管手工穿着在端子上并在烘箱内加热到 100℃缩管后进入压接工序。

（3）将上述 2 种端子用压力机压接，手工穿上外购塑料壳后检验入库。

**产能核算：**

产能核算情况见下表。

**表 2-10　　产能核算汇总**

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 单台小时加工量 | 日生产时间(h/d) | 设备数量（台） | 年生产天数（d） | 年生产能力 | 实际加工量 | 实际生产运行时间（h/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 绝缘挤出机 | Ø60、Ø70 | 24000m | 12 | 2 | 300 | 17280 万 m | 16800 万 m | 3500 |
| 2 | 护套挤出机 | Ø70、Ø90 | 8000m | 12 | 2 | 300 | 5760 万 m | 5600 万 m | 3500 |
| 3 | 注塑机 | FT-200<br>FT-400 | 240 套 | 12 | 26 | 300 | 2246.4 万套 | 2000 万个 | 3205 |
| 备注：插头电源线单根长度 1.65m，2000 万套总长度 3300 万 m。电线组件单根长度 2m，500 万套总长度 1000 万 m，加上护套线产品的 1300 万 m，需要生产的护套线总长度为 5600 万 m。一根护套线里面有 3 根绝缘线，因此需要生产的绝缘线总长度为 16800 万 m。 | | | | | | | | | |

产能核算小结

| | |
|---|---|
| | 从上表可以看出，项目各设备均能满足年加工护套线 1300 万米、电源插头线 2000 万套、电线组件 500 万套的能力。本次环评的工程分析，各设备的产污均以核算出来的实际工作时间进行计算。<br>2、主要污染因素分析<br>根据工艺流程图，营运期主要污染因子如下：<br>废气：电缆生产废气（滑石粉投料废气、电缆挤出废气），注塑废气，异味气体。<br>废水：护套线冷却水，员工生活污水。<br>噪声：生产设备运行噪声。<br>固废：废包装材料，挤出边角料，剥线产生的废电缆、护套皮，废活性炭，静电设施收集的 DOTP，废润滑油，废液压油、废油桶，不合格品及生活垃圾。 |

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有企业环评审批及环保验收情况

杭州余杭电缆厂成立于 1984 年，厂址位于杭州市临平区运河街道东新村。因建设年代较早，企业未进行环境影响评价。杭州市余杭区环境保护局 2008 年 10 月 29 日对原有项目进行了验收（[2008]-172 号），验收产能为年产电线电缆 1800 万米（护套线）。

企业于 2016 年将名称变更为杭州余杭电缆有限公司。

企业于 2020 年将原有大部分厂房拆除重建，仅保留 3#厂房（配电房，建筑面积 117.1m$^2$）。重建生产厂房占地面积 3003.85m$^2$，建筑面积 9418.56m$^2$。

二、排污许可证申报情况

根据企业提供资料，企业已进行排污许可证登记管理，登记编号: 91330110143833915400 1X。

三、现有工程污染物实际排放总量

企业新厂房尚未投入生产，停产前（2019 年）实际产能为电线电缆 1800 万米（护套线）。本环评依据验收资料对原有企业的生产情况进行回顾性分析。

1、企业人员及生产班制

职工总人数 28 人，一班制 8h 生产，年生产天数 300 天，不设食宿。

2、现有项目生产能力、主要原辅材料消耗及主要生产设备

现有项目产品方案及产量，见表 2-11 所示：

**表 2-11　现有项目产品方案及产量一览表**

| 序号 | 产品名称 | 审批产量 | 实际产量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 电线电缆（护套线） | 1800 万米/a | 1800 万米/a | 已于 2020 年停产 |

原有项目生产设备清单，见下表 2-12。

**表 2-12　原有项目生产设备清单**

| 序号 | 设备名称 | 审批数量 | | 实际数量 | | 变更情况（台） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 规格型号 | 数量（台） | 规格型号 | 数量（台） | |
| 1 | 混合机 | / | 1 | / | 1 | 0 |
| 2 | 搅拌机 | / | 1 | / | 0 | -1 |
| 3 | 造粒机 | / | 1 | / | 1 | 0 |
| 4 | 束丝机 | / | 0 | / | 1 | +1 |
| 5 | 挤出机 | / | 3 | / | 1 | -2 |
| 6 | 挤塑机 | / | 2 | / | 2 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 拉丝机 | / | 11 | / | 0 | -11 |
| 8 | 退火炉 | / | 1 | / | 0 | -1 |
| 9 | 注塑机 | / | 7 | / | 0 | -7 |
| 10 | 冲床 | 0.5t | 7 | 0.5t | 0 | -7 |
| 11 | 火花机 | / | 0 | / | 1 | +1 |
| 12 | 成缆机 | / | 0 | / | 1 | +1 |
| 13 | DOTP 储罐 | / | 0 | 30t | 3 | +3 |
| 14 | 活塞空压机 | / | 0 | SH-110 | 1 | +1 |

原有项目原料清单见表 2-13：

**表 2-13　原有项目辅材料消耗清单**

| 序号 | 主要原辅材料 | 单位 | 审批用量 | 实际用量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 铜丝 | t/a | 100 | 369.9 | / |
| 2 | PVC 树脂（粉） | t/a | 150 | 430.614 | / |
| 3 | DOTP | t/a | 0 | 215.307 | / |
| 4 | 碳酸钙 | t/a | 0 | 151.173 | / |
| 5 | 黑浆 | t/a | 0 | 25.654 | / |
| 6 | 阻燃剂 | t/a | 0 | 21.989 | / |
| 7 | 钙锌稳定剂 | t/a | 0 | 25.654 | / |
| 8 | 硅镁铝 | t/a | 0 | 43.061 | / |
| 9 | 助剂 | t/a | 0 | 2.749 | / |
| 10 | 滑石粉 | t/a | 0 | 0.14 | 外购，25kg/袋 |
| 11 | 润滑油 | t/a | 0 | 0.01 | 空压机用 |

3、原有项目实际生产工艺流程

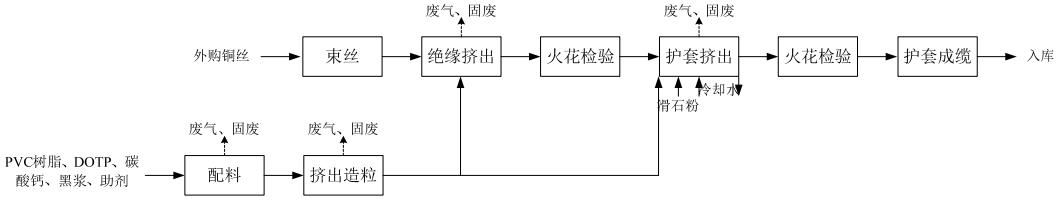



**图 2-5　电线电缆（护套线）生产工艺流程图**

**工艺说明：**

（1）根据不同产品的需要，用束丝机将不同根数的铜丝按一定的排列顺序和绞距绞合在一起，变成直径较大的铜芯，进入绝缘挤出工序。

（2）将 PVC 树脂（粉）、碳酸钙粉、黑浆、阻燃剂、稳定剂等按比例投入混合机，DOTP 通过管道流入容器内，定量后加入混合机，搅拌混合 12min 后出料。

（3）将混合好的原料投入造粒机料斗，加热到 170℃挤出造粒，造好的粒子自然冷却。

（4）在绝缘挤出机中将 PVC 粒子温度加热到 170℃（电加热），使原料软化接近熔融状态，熔融的 PVC 树脂经过挤出口后完整紧密的连续挤包在铜芯上。在牵引机的拉力下，使其连续包覆完成并前进，空气中自然冷却。火花检验合格后进入护套挤出工序。

（5）将绝缘线装在护套挤出机上，在表面涂覆一层滑石粉，目的是方便剥线。在绝缘挤出机中将 PVC 粒子温度加热到 170℃（电加热），使原料软化接近熔融状态，熔融的 PVC 树脂经过挤出口后完整紧密的连续挤包在绝缘线上。在牵引机的拉力下，使其连续包覆完成并前进。经过冷却水槽，护套线在水的冷却下，固化成型。火花检验合格后进入下一工序。

（6）护套线直接用成缆机绕成线圈后入库。

4、原有项目主要污染源强及治理措施

（1）废气源强核算

①造粒废气（称量、配料废气、造粒挤出废气）

A、投料废气

PVC 造粒原料中的粉料在称量、配料搅拌过程均会产生粉尘，产尘量小，不做定量分析。

B、造粒挤出废气

原有项目原料聚氯乙烯粒子（PVC）挤出温度为 170℃，原料在此温度下会少量分解，挥发出的有机废气主要成分为非甲烷总烃（TVOC）。原料里面添加了塑化剂 DOTP(对苯二甲酸二辛脂)，在挤出过程中有少量 DOTP 以气溶胶形式在挥发空气中，以颗粒物计。造粒机上安装一个集气罩对造粒废气进行收集，因集气罩四周无软帘，收集效率较低，取值 60%，收集后的废气未经处理直接排放。企业于 2017 年委托浙江鸿博环境检测公司对排气筒出口颗粒物和非甲烷总烃进行检测，上述 2 种污染物产生量可根据检测报告推算。

**表 2-14　造粒挤出颗粒物、VOCs 废气产生量一览表**

| 污染物种类 | 浓度 mg/m$^3$ | 风量 m$^3$ | 速率 kg/h | 有组织排放量 t/a | 收集效率 | 产生量 t/a |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃 | 2.78 | 4555 | 0.0127 | 0.030 | 60% | 0.051 |
| 颗粒物 | 22.5 | 4555 | 0.1025 | 0.246 | | 0.492 |
| 注：原有项目年生产时间为 2400h。 | | | | | | |

其余有机废气参考林华影、林瑶、张伟等编制的《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008.4.18 卷第 4 期），170℃下纯 PVC 树脂热解产物主要为氯化氢、氯乙烯等（根据该文献，苯乙烯在 190℃时才会产生，本项目加工温度只有 170℃，因此不考虑恶臭物质）。根据该文献计算出氯化氢的产污系数为 0.0001187kg/t，氯乙烯产污系数为 0.0001412kg/t。

综合以上计算出造粒挤出废气产生量见表 2-15。

**表 2-15　原有项目造粒挤出废气产生量一览表**

| 原料种类及用量 | 污染物种类 | 产污系数 | 产生量 |
|---|---|---|---|
| PVC 树脂 430.614t/a | 非甲烷总烃（TVOC） | / | 0.051t/a |
| | 氯化氢 | 0.0001187kg/t | 0.000051t/a |
| | 氯乙烯 | 0.0001412kg/t | 0.000061t/a |
| | 颗粒物 | / | 0.492t/a |

②电缆生产废气（滑石粉投料废气、电缆挤出废气）

A、滑石粉投料废气

滑石粉用于护套挤出时润滑，用量少，因此不对投料粉尘定量。

B、电缆挤出废气

原有项目电缆挤出工序未采取收集处理措施，挤出废气采用系数法计算。电缆原料聚氯乙烯粒子（PVC）挤出温度为 170℃，非甲烷总烃单位排放系数为 0.539kg/t 原料。

其余有机废气参考林华影、林瑶、张伟等编制的《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008.4.18 卷第 4 期）。根据该文献计算出氯化氢的产污系数为 0.0001187kg/t，氯乙烯产污系数为 0.0001412kg/t。

电缆挤出原料所用 PVC 粒子里面添加了塑化剂 DOTP(对苯二甲酸二辛脂)，塑化剂用量 215.307t/a，在挤出过程中有少量 DOTP 以气溶胶形式在挥发

空气中，以颗粒物计。由于找不到 DOTP 挥发的相关文献，类比《PVC 塑料废气及过滤净化处理技术》（湖北宜昌塑料十厂，赵锡文）中“表二炼塑混合工序增塑剂蒸发量的分析：当 DOP 投量为 PVC 的 50%，炼塑温度为 170℃时，DOP 蒸发速度为 0.5g/m$^2$/min。”根据产能核算，原有项目单台绝缘挤出机每分钟加工表面积为 1.649m$^2$/min，单台护套线挤出机每分钟加工表面积为 3.14m$^2$/min。根据以上系数计算出单台绝缘挤出机挤出口 DOTP 蒸发量为 0.824g/min(0.0497kg/h；119.28kg/a)，单台护套线挤出机挤出口 DOTP 蒸发量为 1.57g/min(0.09375kg/h；225kg/a)。

原有项目设绝缘挤出机 2 台，护套线挤出机 1 台，DOTP 蒸发量为 463.56kg/a。

综合以上计算出电缆挤出废气产生量见表 2-16。

**表 2-16　原有项目电缆挤出废气产生量一览表**

| 原料种类及用量 | 污染物种类 | 产污系数 | 产生量 |
|---|---|---|---|
| PVC 树脂 430.614t/a<br>PVC 粒子 916.24t/a（含填料及助剂） | TVOC | 0.539kg/t | 0.494t/a |
| | 氯化氢 | 0.0001187kg/t | 0.000051t/a |
| | 氯乙烯 | 0.0001412kg/t | 0.000061t/a |
| | 颗粒物 | 绝缘挤出机 0.0497kg/h，护套线挤出机 0.09375kg/h，年工作 2400h | 0.464t/a |

（2）废水污染物源强核算

原有项目有员工 28 人，年工作 300 天，不设食宿。用水量按 50L/d 计算。生活用水量为 1.4m$^3$/d，420m$^3$/a，污水排放系数以 80%计，生活污水排放量 1.12m$^3$/d，336m$^3$/a。项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮参照执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 要求）后纳入市政污水管网，经临平净水厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。污染物排放量为 $COD_{Cr}$0.117t/a、$NH_3$-N0.002t/a。

（3）固态废物源强核算

原有项目产生的主要固体废物如下：

①废包装：PVC 原料（树脂粉）、碳酸钙、阻燃剂、钙锌稳定剂、硅镁铝、助剂、滑石粉废包装为塑料袋，单重 0.1kg/只，产生量约 2.7t/a；废黑浆包装袋单重约 0.01kg/只，产生量为 0.2t/a，合计重量 2.9t/a，由废品公司回收。

②挤出边角料：造粒挤出机开机的时候会产生少量边角料，重约 0.3t/a；电缆挤出机及注塑机开机产生的边角料重约 0.3t/a，合计 0.6t/a，由废品公司回收。

③废润滑油：空压机每年更换一次润滑油，废油量约 0.007t/a，属于危险固废，由供应商回收。

④废油桶：废润滑油桶年产生 3 个，单重 0.25kg，总重 0.75kg，属于危险固废，由供应商回收。

⑤不合格品：检验工序不合格品产生率约为千分之一，0.9t/a，由废品公司回收。

⑥生活垃圾：原有项目员工 28 人，生活垃圾产生量按人均 0.5kg/人.d，生活垃圾产生量约 4.2t/a，由环卫部门清运。

企业原有项目主要污染物的排放和处置情况汇总见表 2-17、2-18。

**表 2-17 原有项目主要污染物排放情况汇总表　　单位：t/a**

| 内容<br>类型 | 污染物名称 | 审批排放量 | 实际排放量 | 增减量 |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 氯化氢 | / | 0.000102① | +0.000102 |
| | TVOC | / | 0.545① | +0.545 |
| | 氯乙烯 | / | 0.000122① | +0.000122 |
| | 颗粒物 | / | 0.956① | +0.956 |
| 水污染物 | 生活污水 | 300 | 336 | +36 |
| | $COD_{cr}$ | 0.03 | 0.017（0.012）② | -0.013（-0.018） |
| | $NH_3$-N | 0.005 | 0.002（0.001）② | -0.003（-0.002） |
| 固体废物 | 废包装材料 | / | 0（2.9）③ | 0（2.9） |
| | 边角料 | / | 0（0.6）③ | 0（0.6） |
| | 废润滑油 | / | 0（0.007）③ | 0（0.007） |
| | 废油桶 | / | 0（0.00075）③ | 0（0.00075） |
| | 不合格品 | / | 0（0.9）③ | 0（0.9） |
| | 生活垃圾 | / | 0（4.2）③ | 0（4.2） |
| 噪声 | 主要来自生产设备运行噪声，其源强约为 65-80dB | | | / |

注：①大气污染物实际排放量根据例行检测报告反推，缺失的数据根据系数法计算。②括号内的数据根据“关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改扩建项目排污权核定实施细则》的通知（余环发【2015】61 号）核算③括号内固废数据为产生量。

**表 2-18 原有项目采取的措施汇总表**

| 内容<br>类型 | 污染物名称 | 环评采取的治理措施 | 实际采取的治理措施 | 落实情况 |
|---|---|---|---|---|
| 大气污染物 | 造粒废气 | 收集后排放 | 收集后 4m 排放 | 已落实 |
| | 电缆挤出废气 | 收集后排放 | 无组织排放 | 未落实 |
| 水污染物 | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理后直接排放附近地表水体 | 生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水主干管网，经临平净水厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放 | 已落实 |
| | $COD_{cr}$ | | | |
| | $NH_3$-N | | | |
| 固体废物 | 废包装材料 | / | 外售物资回收公司 | / |
| | 边角料 | 外售物资回收公司 | 外售物资回收公司 | 已落实 |
| | 废润滑油 | / | 供应商回收 | / |
| | 废油桶 | / | 供应商回收 | / |
| | 不合格品 | / | 外售物资回收公司 | / |
| | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运、处理 | 环卫部门统一清运、处理 | 已落实 |
| 噪声 | 设备定期维护，合理放置，生产时关闭门窗。 | | ①合理布置车间平面图，高噪声设备尽量往厂房的中央位置摆放。<br>②生产过程中关闭门、窗。<br>③加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。 | 已落实 |

4、现有项目污染物达标排放情况分析

本环评根据原有项目例行监测报告，对现有项目污染物达标情况进行分析（企业原有厂房已拆除，无法对厂界噪声现状值以及厂界无组织废气进行补充监测，仅有造粒废气排气筒检测报告）。

浙江鸿博环境检测技术有限公司 2017 年 4 月 26 日企业正常生产时对造粒废气排气筒进行了检测，具体监测结果见表 2-19。

**表 2-19　造粒废气排气筒废气检测结果**

| 检测时间 | 测试项目 | 单位 | 检测结果 | 限值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排气筒出口 | | |
| 4.26 | 处理工艺 | / | / | | |
| | 排气筒高度 | m | 4 | | |
| | 烟气温度 | ℃ | 22 | | |
| | 标干流量 | $N.d.m^3/h$ | 4555 | | |
| | 颗粒物排放浓度 | $mg/N.d.m^3$ | 22.5 | 120 | 达标 |
| | 颗粒物排放速率 | Kg/h | 0.102 | 0.12 | 达标 |
| | 非甲烷总烃排放浓度 | $mg/N.d.m^3$ | 2.78 | 120 | 达标 |
| | 非甲烷总烃排放速率 | Kg/h | 0.0127 | 0.36 | 达标 |

备注：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度和速率（二级，4 米，外推法计算其排放速率限值，并严格 50%执行）

四、总量控制情况

根据原有项目验收资料，总量分别为 $COD_{cr}$0.03t/a、$NH_3$-N0.005t/a。

五、原有项目主要环境问题及“以新带老”整改措施

根据调查和现场踏勘，原有项目存在的主要问题为电缆挤出废气未收集直接排放，废润滑油、润滑油桶由供应商回收。

企业原有厂房已拆除重建，目前处于停产状态。原有场地不再存在废气、废水、噪声、固废等环境问题。

# 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、大气环境质量现状

（1）基本污染物环境质量现状

根据杭州市生态环境局临平分局发布的《2021 年杭州市临平区生态环境状况公报》：2021 年，临平城区环境空气有效监测天数 356 天，优良天数 293 天，优良率为 82.3%，同比下降 5.7 个百分点，首要污染物依次为臭氧（$O_3$）、可吸入颗粒物（$PM_{10}$）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）。细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度为 27.3 μg/m³，同比下降 10.8%；可吸入颗粒物（$PM_{10}$）年平均浓度为 72.1 μg/m³，同比上升 7.8%。因此，项目所在区域大气环境质量为不达标区。

根据《临平区“十四五”生态环境保护规划》文件，临平区计划“十四五”期间加强大气污染综合治理，提升区域环境空气质量，采取 1）工业污染深度治理、2）推进移动源污染整治、3）加强扬尘污染防控、4）严格城乡废气精细化监管、5）做好重污染天气应对等措施，以改善空气质量为核心，全面深化“五气共治”，大力推进清新空气示范区建设，坚持精准治气、科学治气、依法治气、协同治气；以 $PM_{2.5}$ 和 $O_3$ 协同控制为主线，强化大气多污染物协同控制和区域协同治理，抓好 VOCs 和 NOx 协同减排，推进空气质量全面达标。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

（2）特征污染物环境质量现状

①非甲烷总烃

非甲烷总烃引用杭州余杭利达五金厂《新增年产铜芯 40 万件、铜盖 40 万件、锅架 50 万件、底盘 20 万件、接水盘 50 万件、风管 5 万套项目》（距离本项目西侧 4.3km）大气环境检测数据进行分析评价。

监测点位及监测因子详见表 3-1。

**表 3-1　大气环境现状监测点一览表**

| 监测时间 | 监测点位 | 方位 | 监测因子 |
|---|---|---|---|
| 2020 年 8 月 17~23 日 | 杭州余杭利达五金厂 | 西侧，距离厂界 4.3km | 非甲烷总烃 |

监测频次：非甲烷总烃连续监测 7 天，每天 4 次。

**表 3-2　　环境空气污染物监测结果　　单位：mg/m$^3$**

| 监测项目 | | 样品数 | 监测浓度范围值（mg/m$^3$） | 标准值（mg/m$^3$） | 最大比标值 | 超标率（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃 | 小时值 | 28 | 1.22~1.52 | 2.0 | 0.76 | 0 |

根据监测结果可知，监测期间内，监测点位特征污染因子非甲烷总烃可达到相应质量标准。

②TSP

企业委托浙江正诺检测科技有限公司于 2022.7.1~7.3 日在杭州临平博陆医院北侧空地对 TSP 进行监测。监测点位及监测因子详见表 3-3。

**表 3-3　大气环境现状监测点一览表**

| 监测时间 | 监测点位 | 方位 | 监测因子 |
|---|---|---|---|
| 2022 年 7 月 1~3 日 | 杭州临平博陆医院北侧空地 | 西侧，距离厂界 1.8km | TSP |

监测频次：连续监测。

**表 3-4　　环境空气污染物监测结果　　单位：mg/m$^3$**

| 监测项目 | | 样品数 | 监测浓度范围值（mg/m$^3$） | 标准值（mg/m$^3$） | 最大比标值 | 超标率（%） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TSP | 24h 均值 | 3 | 0.083~0.092 | 0.3 | 0.31 | 0 |

根据监测结果可知，监测期间内，监测点位特征污染因子 TSP 可达到相应质量标准。

2、水环境质量现状

项目附近水体为亭趾港，为了解项目所在地周边地表水环境的质量现状，本次评价引用智慧云河道网站 2022 年 5 月亭趾港（运河街道）的监测数据对项目所在地的地表水环境质量进行评价。监测项目：pH、DO、$COD_{Mn}$、$NH_3$-N、TP 等。

（1）评价标准

项目所在区域的地表水为亭趾港（龙兴闸—螺蛳桥），属于杭嘉湖 45 水系，水功能区为亭址港余杭工业用水区，水环境功能属于工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。

（2）评价方法

采用导则推荐的单因子指数评价法对项目所在区域的地表水环境质量现状

进行评价，公式如下：

① 一般水质因子的标准指数为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

式中：$S_{ij}$—评价因子的标准指数；

$C_{ij}$—污染物浓度监测值，mg/L；

$C_{si}$—水污染物标准值，mg/L。

② pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}},\ pH_j\le 7.0$$

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

式中：$S_{pHj}$—pH 的标准指数；

$pH_j$—pH 实测统计代表值；

$pH_{sd}$—评价指标中 pH 的下限值；

$pH_{su}$—评价指标中 pH 的上限值。

③DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j}=\frac{|DO_f-DO_j|}{DO_f-DO_s}\qquad (DO_j\ge DO_S\text{ 时})$$

$$S_{DO,j}=10-9\frac{DO_j}{DO_s}\qquad (DO_j<DO_S\text{ 时})$$

$$DO_f=\frac{468}{31.6+T}$$

式中：$S_{DO,j}$—DO 在 j 点的标准指数，mg/L；

$DO_j$—DO 在 j 点的浓度，mg/L；

$DO_f$—饱和溶解氧浓度，mg/L；

$DO_s$—溶解氧的地面水质标准，mg/L；

T—温度，℃。

水质因子的指标指数≤1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功

能及水环境质量标准的要求；水质因子的指标指数>1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度不符合水域功能及水环境质量标准的要求，水体已受到污染。

（3）监测及评价结果见表 3-5。

**表 3-5　亭趾港（运河街道）水质监测结果　　单位：mg/L，除 pH 外**

| 监测因子 | pH | 高锰酸盐指数 | $NH_3$-N | 总磷 | DO |
|---|---|---|---|---|---|
| 监测结果 | 7.5 | 5.7 | 1.33 | 0.22 | 3.91 |
| Ⅳ类标准值 | 6~9 | ≤10 | ≤1.5 | ≤0.3 | ≥3 |
| PI（Ⅳ） | 0.25 | 0.57 | 0.89 | 0.73 | / |
| 注：没有水温数据，溶解氧标准指数无法计算。 | | | | | |

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的单因子评价方法得出的结果，亭趾港（运河街道）水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。

3、声环境质量现状

项目所在地边界周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需监测本底。

4、生态环境质量现状

本项目在现有厂区内实施，不新增用地，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目营运期大气污染物主要为非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯和颗粒物，不涉及重金属和持久性污染物，因此不考虑大气沉降途径影响。项目实行雨污分流制，清污分流。雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入周边市政雨水管排放；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水主干管网，经临平净水厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放，经临平净水厂统一达标处理。项目厂区地面硬化，原料全部置于室内仓库，不露天堆放，注塑车间、空压机房地面、危废仓库做好防渗处理。建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤、地下水产生不良影响。

| 环境保护目标 | |
|---|---|

1、大气环境

经现场踏勘，厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下。

**表 3-6　主要大气环境保护目标一览表**

| 保护目标名称 | | 坐标/m | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | X | Y | | | | | |
| 东新村 | 浜岸廊 | 120°18′44.792″ | 30°29′50.799″ | 居民区 | 30 户 | 二类 | E | 95m |
| | 塘里埭 | 120°18′52.980″ | 30°29′48.617″ | 居民区 | 40 户 | | E | 325m |
| | 杨居河 | 120°18′44.154″ | 30°29′43.673″ | 居民区 | 20 户 | | SE | 245m |
| | 张里埭 | 120°18′40.794″ | 30°29′48.134″ | 居民区 | 40 户 | | S | 95m |
| | 邵家角 | 120°17′30.578″ | 30°29′50.394″ | 居民区 | 40 户 | | SW | 196m |
| | 蔡家道地 | 120°17′23.626″ | 30°29′49.602″ | 居民区 | 10 户 | | SW | 382m |
| | 东桥头 | 120°18′37.318″ | 30°30′1.015″ | 居民区 | 60 户 | | N | 197m |
| | 东洋埭 | 120°18′40.804″ | 30°29′56.853″ | 居民区 | 40 户 | | N | 68m |

2、声环境

经现场踏勘，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

经现场踏勘，厂界外 500 米范围内没有地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目在现有场地建设，不新增用地。

污染物排放控制标准

1、废水

项目所在地具备纳管条件，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水主干管网，经临平净水厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。标准见表 3-7。

**表 3-7　水污染物最高允许排放浓度　单位：mg/L（pH 除外）**

| 污染物 | pH | 悬浮物 | $COD_{Cr}$ | 氨氮 | 总磷 |
|---|---|---|---|---|---|
| GB8978-1996 三级标准 | 6～9 | 400 | 500 | 35* | 8* |
| GB18908-2002 中一级 A 标准 | 6～9 | 10 | 50 | 5(8) | 0.5 |

注：*氨氮、总磷纳管标准参照浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

2、废气

项目 PVC 挤出废气（颗粒物、挥发性有机物、氯乙烯、氯化氢），滑石粉投料粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准具体标准见表 3-8。

**表 3-8 大气污染物综合排放标准 （GB16297-1996)**

| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m$^3$) | 最高允许排放速率 kg/h | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 排气筒高度(m) | 二级 | 监控点 | 浓度(mg/m$^3$) |
| 颗粒物 | 120 | 20 | 5.9 | 周界外围浓度最高点 | 1.0 |
| 非甲烷总烃 | 120 | 20 | 17 | | 4.0 |
| 氯化氢 | 100 | 20 | 0.43 | | 0.20 |
| 氯乙烯 | 36 | 20 | 1.3 | | 0.60 |

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值，详见表 3-9。

**表 3-9　　厂区内 VOCs 无组织排放限值　　单位：mg/m$^3$**

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 污染物 | 浓度限值 |
|---|---|---|---|
| NMHC | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

电缆挤出、注塑产生的异味气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），具体标准值见表3-10。

**表 3-10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

| 项目 | 厂界标准（mg/m$^3$） | 有组织 | |
|---|---|---|---|
| | | 排气筒高度（m） | 标准值（无量纲） |
| 臭气浓度 | 20 | 25 | 6000 |
| 注：根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.2，凡在表二所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法结算其排气筒的高度。本项目排气筒高度为 20m，四舍五入后取 25m。 | | | |

3、噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。具体标准值见表 3-11。

**表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

| 类 别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 2 类 | 60 | 50 |

4、固体废物控制标准

建设单位产生的固体废物的处理、处置均要满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定要求。

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物在厂区内的临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

总量控制指标

企业纳入总量控制污染因子为：$COD_{Cr}$、氨氮、烟粉尘和 VOCs。

根据《余杭区打赢“蓝天保卫战”行动计划》：全区新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015 年 10 月 9 日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 $COD_{Cr}$、$NH_3$-N、$SO_2$、NOx 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。本项目 COD、$NH_3$-N、$SO_2$、NOx 排放量小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年，不需要向杭州市生态环境局进行排污权有偿调剂利用。

厂区具体总量控制建议值见表 3-12：

**表 3-12　本项目实施后总量　　单位:t/a**

| 污染物 | 审批排放量 | 实际排放量 | 以新带老削减量 | 本项目排放量 | 本项目实施后排放总量 | 审批增减量 | 实际增减量 | 区域平衡替代削减量 | 建议购买量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COD | 0.03 | 0.017（0.012） | 0.017（0.012） | 0.03（0.021） | 0.03（0.021） | 0（-0.009） | +0.013（+0.009） | / | 0 |
| 氨氮 | 0.005 | 0.002（0.001） | 0.002（0.001） | 0.003（0.002） | 0.003（0.002） | -0.002（-0.003） | +0.001（+0.001） | / | 0 |
| 颗粒物 | 0 | 0.956 | 0.956 | 0.213 | 0.213 | +0.213 | -0.743 | 0.426 | 0.213 |
| VOCs | 0 | 0.545 | 0.545 | 0.632 | 0.632 | +0.632 | +0.087 | 1.264 | 0.632 |

注：*：括号外按污水处理厂尾水排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准即 COD50mg/L、氨氮 5mg/L 核算；括号内根据“关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改扩建项目排污权核定实施细则》的通知（余环发【2015】61 号）”COD 按 35mg/L、氨氮按 2.5mg/L 核算。

# 四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目位于杭州市临平区运河街道东新村，目前厂房已经建设完毕，仅需安装设备，因此施工期污染不具体分析。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>1、废气环境影响和保护措施<br>（1）废气源强核算<br>①电缆生产废气（滑石粉投料废气、电缆挤出废气）<br>A、滑石粉投料废气<br>滑石粉用于护套挤出时润滑，用量少，因此本项目不对投料粉尘定量。<br>B、电缆挤出废气<br>电缆原料聚氯乙烯粒子（PVC）挤出温度为 170℃，非甲烷总烃单位排放系数为 0.539kg/t 原料。<br>其余有机废气参考林华影、林瑶、张伟等编制的《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008.4.18 卷第 4 期）。根据该文献计算出氯化氢的产污系数为 0.0001187kg/t，氯乙烯产污系数为 0.0001412kg/t。<br>电缆挤出原料所用 PVC 粒子里面添加了塑化剂 DOTP(对苯二甲酸二辛脂)，塑化剂用量 671.2811t/a（PVC 粒子用量 2856.5154t/a，DOTP 含量 23.5%），在挤出过程中有少量 DOTP 以气溶胶形式在挥发空气中，以颗粒物计。由于找不到 DOTP 挥发的相关文献，本环评类比《PVC 塑料废气及过滤净化处理技术》（湖北宜昌塑料十厂，赵锡文）中“表二炼塑混合工序增塑剂蒸发量的分析：当 DOP 投量为 PVC 的 50%，炼塑温度为 170℃时，DOP 蒸发速度为 0.5g/m$^2$/min。”根据产能核算，本项目单台绝缘挤出机每分钟加工表面积为 3.518m$^2$/min，单台护套线挤出机每分钟加工表面积为 3.349m$^2$/min。根据以上系数计算出单台绝缘挤出机挤出口 DOTP 蒸发量为 1.758g/min(0.106kg/h；369.26kg/a)，单台护套线挤出机挤出口 DOTP 蒸发量为</td></tr>
</table>

1.675g/min(0.1kg/h；351.68kg/a)。

本项目拟设绝缘挤出机和护套线挤出机各 2 台，DOTP 蒸发量为 720.944kg/a（0.206kg/h）。

综合以上计算出电缆挤出废气产生量见表 4-1。

**表 4-1　电缆挤出废气产生量一览表**

| 原料种类及用量 | 污染物种类 | 产污系数 | 产生量 |
|---|---|---|---|
| PVC 树脂 1342.5622t/a<br>PVC 粒子 2856.5154t/a<br>（含填料及助剂） | TVOC | 0.539kg/t | 1539.66kg/a |
| | 氯化氢 | 0.0001187kg/t | 0.159kg/a |
| | 氯乙烯 | 0.0001412kg/t | 0.189kg/a |
| | 颗粒物 | 绝缘挤出机 1.758g/min，护套线挤出机 1.675g/min，年工作 3500h | 720.944kg/a |

环评建议企业在绝缘、护套挤出机挤出口上方设置集气罩（四周设软帘提高收集效率），对产生的废气进行收集，单个集气罩尺寸为 0.6×0.5m，总风量预计 2592m³/h（集气罩开口风速 0.6m/s，每台设备风量 648m³/h），废气收集率 80%。收集的废气与注塑废气一并先经静电除雾器处理 DOTP 废气，处理效率 90%，再经活性炭对废气中的氯乙烯及 TVOC 废气处理，吸附效率不低于 80%（氯化氢为无机物，不考虑去除率）。最终处理后的废气至屋顶排放（DA001）。电缆挤出废气的排放情况汇总见下表 4-2：

**表 4-2　电缆挤出废气排放情况汇总**

| 废气种类 | 有组织 | | 无组织 | |
|---|---|---|---|---|
| | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| TVOC | 0.246 | 0.07 | 0.308 | 0.086 |
| 氯化氢 | 0.000127 | 0.000036 | 0.000032 | 0.000009 |
| 氯乙烯 | 0.00003 | 0.000009 | 0.000038 | 0.000011 |
| 颗粒物 | 0.058 | 0.016 | 0.144 | 0.041 |
| 注：根据产能核算，电缆挤出时间按 3500h 计算。 | | | | |

②注塑废气

插头采用注塑机注塑成型，聚氯乙烯粒子（PVC）挤出温度为 170℃，非甲烷总烃单位排放系数为 0.539kg/t 原料。

其余有机废气参考林华影、林瑶、张伟等编制的《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志，2008.4.18 卷第 4 期）。根据该文献计算出氯化氢的产污系数为 0.0001187kg/t，氯乙烯产污系数为

0.0001412kg/t。

插头挤出原料所用 PVC 粒子里面添加了塑化剂 DOTP(对苯二甲酸二辛脂)，塑化剂用量 94.188t/a（PVC 粒子用量 400.8t/a，DOTP 含量 23.5%），在挤出过程中有少量 DOTP 以气溶胶形式在挥发空气中，以颗粒物计。由于找不到 DOTP 挥发的相关文献，本环评类比《PVC 塑料废气及过滤净化处理技术》（湖北宜昌塑料十厂，赵锡文）中“表二炼塑混合工序增塑剂蒸发量的分析：当 DOP 投量为 PVC 的 50%，炼塑温度为 170℃时，DOP 蒸发速度为 0.5g/m$^2$/min。”根据产能核算，项目单台注塑机每分钟加工表面积为 0.015193m$^2$/min。根据以上系数计算出单台注塑机挤出口 DOTP 蒸发量为 0.007596g/min(0.000456kg/h；1.461kg/a)。

本项目拟设注塑机 26 台，DOTP 蒸发量为 37.98kg/a（0.01185kg/h）。

综合以上计算出注塑废气产生量见表 4-3。

**表 4-3　注塑废气产生量一览表**

| 原料种类及用量 | 污染物种类 | 产污系数 | 产生量 |
|---|---|---|---|
| PVC 树脂 188.376t/a<br>PVC 粒子 400.8t/a（含填料及助剂） | TVOC | 0.539kg/t | 216.031kg/a |
| | 氯化氢 | 0.0001187kg/t | 0.022kg/a |
| | 氯乙烯 | 0.0001412kg/t | 0.027kg/a |
| | 颗粒物 | 注塑机 0.007596g/min，年工作 3205h | 37.98kg/a |

环评建议企业在注塑机挤出口上方设置移动式集气罩（方便吊装模具，四周设软帘提高收集效率），对产生的废气进行收集，单个集气罩尺寸为 0.6×0.5m，总风量预计 16848m³/h（集气罩开口风速 0.6m/s，每台设备风量 648m³/h），废气收集率 80%。收集的废气与电缆挤出等废气一并先经静电除雾器处理 DOTP 废气，处理效率 90%，再经活性炭对废气中的氯乙烯及 TVOC 废气处理，吸附效率不低于 80%（氯化氢为无机物，不考虑去除率）。最终处理后的废气至屋顶排放（DA001）。注塑挤出废气的排放情况汇总见下表 4-4：

**表 4-4　注塑挤出废气排放情况汇总**

| 废气种类 | 有组织 | | 无组织 | |
|---|---|---|---|---|
| | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| TVOC | 0.035 | 0.011 | 0.043 | 0.013 |
| 氯化氢 | 0.000018 | 0.000006 | 0.000005 | 0.000001 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 氯乙烯 | 0.000004 | 0.000001 | 0.000005 | 0.000002 |
| 颗粒物 | 0.003 | 0.001 | 0.008 | 0.002 |
| 注：根据产能核算，注塑挤出时间按 3205h 计算。 | | | | |

③异味气体

项目电缆挤出、注塑过程不涉及恶臭物质，仅产生少量异味，因此本次评价不做定量分析。

（2）废气产排情况汇总

①废气污染治理设施情况

**表 4-5　废气污染治理设施信息表**

| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施 | | | | | | 有组织排放口编号 | 有组织排放口名称 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 设施编号 | 设施工艺 | 处理能力 $m^3/h$ | 收集效率% | 去除率% | 是否为可行技术 | | | |
| 电缆挤出 | 氯化氢、氯乙烯、DOTP（颗粒物）、TVOC | 有组织 | TA001 | 静电除雾+活性炭 | 2592 | 80 | 静电90%活性炭80% | 是 | DA001 | 挤出、注塑废气排放口 | 一般排放口 |
| 注塑 | | | | | 16848 | | | | | | |

②废气产排情况汇总

**表 4-6　废气产排污汇总表**

| 产排污环节 | 污染物种类 | 排放方式 | 污染物产生 | | | 污染物排放 | | | 执行标准 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生量 | 产生速率 | 产生浓度 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 | 标准 | 限值 |
| | | | t/a | kg/h | $mg/m^3$ | t/a | kg/h | $mg/m^3$ | / | / |
| 电缆挤出注塑 | 氯化氢 | 有组织DA001 | 0.000145 | 0.000042 | 0.002 | 0.000145 | 0.000042 | 0.002 | GB16297-1996 | 0.43kg/h 100 $mg/m^3$ |
| | | 无组织 | 0.000036 | 0.00001 | / | 0.000036 | 0.00001 | / | / | / |
| | 氯乙烯 | 有组织DA001 | 0.000173 | 0.00005 | 0.003 | 0.000034 | 0.00001 | 0.0005 | GB16297-1996 | 1.3kg/h 36$mg/m^3$ |
| | | 无组织 | 0.000043 | 0.000012 | / | 0.000043 | 0.000013 | / | / | / |
| | 颗粒物 | 有组织DA001 | 0.607 | 0.174 | 8.96 | 0.061 | 0.017 | 0.87 | GB16297-1996 | 5.9kg/h 120$mg/m^3$ |
| | | 无组织 | 0.152 | 0.042 | / | 0.152 | 0.043 | / | / | / |
| | TVOC | 有组织DA001 | 1.405 | 0.406 | 20.88 | 0.281 | 0.081 | 4.17 | GB16297-1996 | 17kg/h 120$mg/m^3$ |
| | | 无组织 | 0.351 | 0.098 | / | 0.351 | 0.099 | / | / | / |
| 滑石粉投料 | 颗粒物 | 无组织 | / | / | / | / | / | / | / | / |

注：DA001 排气筒总风量为 19440$m^3/h$。

③废气排放口基本情况

**表 4-7　排放口基本情况**

| 编号 | 名称 | 高度（m） | 内径（m） | 温度（℃） | 类型 | 地理坐标 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 经度 | 纬度 |
| DA001 | 电缆挤出、注塑废气排放口 | 20 | 0.8 | 25 | 一般排放口 | 120°18′40.606″ | 30°29′53.082″ |

④废气监测要求

**表 4-8　废气监测要求**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|---|---|---|
| 电缆挤出、注塑废气排放口 | 氯化氢、氯乙烯、颗粒物、TVOC、臭气浓度 | 1 次/半年 |
| 厂界 | 氯化氢、氯乙烯、颗粒物、TVOC、臭气浓度 | 1 次/半年 |

⑤废气污染源非正常排放情况

本环评考虑的非正常工况指废气治理措施无法正常运行，导致排气筒排放的污染物浓度偏高，具体见下表：

**表 4-9　废气污染源非正常排放情况**

| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/mg/m$^3$ | 非正常排放速率/kg/h | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应急措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 电缆挤出、注塑废气排放口 DA001 | 静电除雾装置故障，导致颗粒物去除率为 0%。活性炭饱和，导致有机废气处理效率降低为 0% | 氯化氢 | 0.002 | 0.000042 | 8 | 1 | 停车、检修、更换活性炭 |
| | | | 氯乙烯 | 0.003 | 0.00005 | | | |
| | | | 颗粒物 | 8.96 | 0.174 | | | |
| | | | TVOC | 20.88 | 0.406 | | | |

（3）废气污染治理设施可行性分析

本项目挤出、注塑废气采用“静电除雾+活性炭吸附”工艺处理，为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（11122-2020）中可行技术，挤出、注塑废气经处理后可实现达标排放。

（4）废气排放的环境影响

废气经污染防治措施处理后，氯化氢、氯乙烯、颗粒物、TVOC 的排放速率和浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准限值，异味气体排放浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准限值，不会突破环境质量底线，对周边大气环境的环境影响可接受。

2、水环境影响及防治措施

（1）废水源强核算

①冷却水

项目共有 2 个地方需要用到冷却水，其中 1 个是挤出的护套线经过水槽直接冷却，水槽里面的冷却水循环使用，每周补水一次，一次补水量约 200L，年补水 10$m^3$，不外排。

②生活污水

扩建后项目定员 50 人，不设食宿。根据《建筑给水排水设计规范》，不住宿员工日用水量按 50L/d 计算。生活用水量为 2.5$m^3$/d，750$m^3$/a，污水排放系数以 80%计，生活污水排放量 2$m^3$/d，600$m^3$/a。水质类比城市生活污水：$COD_{Cr}$350mg/L、$NH_3$-N35mg/L，各污染物新增量为 $COD_{Cr}$0.21t/a、$NH_3$-N0.021t/a。

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮参照执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 要求)后纳入市政污水管网，经临平净水厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。

（2）废水产排情况汇总

①废水污染治理设施情况

项目护套线冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后排放，相应污染治理设施情况见下表。

**表 4-10　废水污染治理设施信息表**

| 产排污环节 | 废水种类 | 污染物种类 | 治理设施 | | | | | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口名称 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 设施编号 | 治理工艺 | 处理能力 t/d | 治理效率% | 是否为可行技术 | | | | | |
| 护套挤出 | 护套线冷却水 | / | / | 直接回用 | / | / | / | / | 不外排 | / | / | / |
| 员工生活 | 生活污水 | $COD_{Cr}$<br>氨氮 | TW001<br>TW002 | 厌氧 | 6 | / | 是 | 间歇排放 | 临平净水厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放 | 废水排放口 | 一般排放口-总排口 |

②废水产排情况汇总

**表 4-11　废水产排污情况汇总**

| 产排污环节 | 废水类别 | 污染物种类 | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/L | 污染治理设施 | | 纳管排放情况 | | 外排环境情况 | | 排放标准 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 设施名称 | 处理效率% | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/L | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/L | 标准 | 限值 mg/L |
| 护套挤出 | 护套线冷却水 | 废水量 | / | / | / | / | 0 | / | 0 | / | / | / |
| 员工生活 | 生活污水 | 废水量 | 600 | / | 化粪池 | / | 600 | / | 600 | / | / | / |
| | | $COD_{Cr}$ | 0.21 | 350 | | / | 0.21 | 350 | 0.03<br>（0.021） | 50(35) | GB8978-1996 | 500 |
| | | $NH_3$-N | 0.021 | 35 | | / | 0.021 | 35 | 0.003<br>（0.002） | 5(2.5) | DB33/887-2013 | 35 |

注：*：括号外按污水处理厂尾水排放标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；括号内根据“关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改扩建项目排污权核定实施细则》的通知（余环发【2015】61 号）核算。

③废水排放口基本情况

**表 4-12　废水排放口基本情况**

| 编号 | 名称 | 坐标 | | 类型 |
|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | |
| DW001 | 生活污水排放口 | 120°18′37.322″ | 30°29′53.471″ | 一般排放口-总排口 |

④废水监测要求

**表 4-13　废水监测要求**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|---|---|---|
| 废水总排放口 | 流量、pH 值、化学需氧量、氨氮 | 1 次/年 |

（3）废水污染治理设施可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。实验及器皿清洗废水中含有大量有机物，生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫。悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 $COD_{Cr}$ 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 $BOD_5$ 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物。

项目设置 2 个 3 号化粪池，单个日处理废水量为 6~12$m^3$，能够容纳全部的生活污水。因此，本项目生活污水经化粪池处理后纳管可行。

（4）依托集中污水处理厂可行性分析

临平净水厂位于余杭区南苑街道，东湖路西侧、沪杭高速以南，设计处理能力为 20 万 $m^3$/d。据调查，临平净水厂环评已于 2016 年 7 月通过余杭区环保局审批(环评批复[2016]309 号)，2016 年底正式开工建设，目前已通水试运行。临平净水厂建成后，通过临平污水总泵站调节水量：临平第一、第二污水子系统、开发区污水子系统收集的污水优先纳入临平净水厂，余出废水仍可纳入杭州七格污水处理厂。

临平净水厂服务范围为临平副城，包括 6 个街道(临平、东湖、南苑、星桥、乔司和运河街道)、1 个开发区(余杭经济技术开发区(钱江经济开发区))的全部污水及塘栖镇和崇贤街道的部分污水。污水处理工艺采用水解酸化+膜生物反应器(MBR)，尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，尾水排入钱塘江。

临平净水厂 2021 年监测数据汇总见下表 4-14。

**表 4-14 临平净水厂 2021 年监测数据**

| 月份 | COD（mg/L） | | $BOD_5$（mg/L） | | $NH_3$-N（mg/L） | | SS（mg/L） | | TN（mg/L） | | TP（mg/L） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 进水 | 出水 | 进水 | 出水 | 进水 | 出水 | 进水 | 出水 | 进水 | 出水 | 进水 | 出水 |
| 1 | 344.16 | 13.52 | 116.00 | 2.00 | 38.86 | 0.40 | 179.48 | 4.00 | 45.61 | 8.24 | 4.66 | 0.09 |
| 2 | 275.18 | 14.89 | 112.75 | 2.00 | 36.97 | 0.26 | 161.68 | 4.00 | 42.48 | 8.03 | 4.17 | 0.15 |
| 3 | 325.84 | 13.71 | 116.25 | 2.00 | 37.39 | 0.27 | 162.52 | 4.00 | 39.81 | 6.02 | 4.78 | 0.10 |
| 4 | 353.10 | 16.60 | 119.25 | 2.00 | 38.10 | 0.30 | 141.53 | 4.00 | 40.89 | 6.29 | 4.79 | 0.12 |
| 5 | 338.65 | 15.52 | 111.25 | 2.00 | 37.10 | 0.29 | 163.74 | 4.00 | 41.12 | 6.27 | 4.58 | 0.16 |
| 6 | 283.43 | 12.93 | 109.00 | 2.00 | 32.69 | 0.31 | 149.27 | 4.00 | 39.56 | 6.79 | 4.06 | 0.19 |
| 7 | 227.65 | 12.23 | 106.75 | 2.00 | 31.24 | 0.38 | 152.06 | 4.00 | 36.06 | 5.41 | 3.67 | 0.13 |
| 8 | 258.29 | 12.84 | 104.50 | 2.00 | 31.92 | 0.17 | 159.35 | 4.00 | 36.20 | 4.61 | 3.93 | 0.12 |
| 9 | 270.43 | 15.40 | 109.20 | 2.00 | 37.81 | 0.12 | 185.87 | 4.00 | 41.68 | 5.41 | 4.20 | 0.11 |
| 10 | 285.52 | 15.65 | 131.75 | 2.00 | 36.15 | 0.13 | 148.84 | 4.00 | 39.50 | 4.98 | 4.23 | 0.13 |
| 11 | 290.67 | 13.50 | 141.25 | 2.00 | 41.68 | 0.18 | 157.73 | 4.00 | 45.58 | 6.81 | 4.65 | 0.10 |
| 12 | 336.42 | 16.29 | 175.80 | 2.00 | 40.19 | 0.17 | 176.32 | 4.00 | 45.46 | 6.28 | 4.74 | 0.09 |
| 平均值 | 299.11 | 14.42 | 121.15 | 2.00 | 36.68 | 0.25 | 161.53 | 4.00 | 41.16 | 6.26 | 4.37 | 0.12 |
| 标准值 | / | 50 | / | 10 | / | 5 | / | 10 | / | 15 | / | 0.5 |
| 是否达标 | / | 是 | / | 是 | / | 是 | / | 是 | / | 是 | / | 是 |

由上表可知，临平净水厂出水水质均能达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

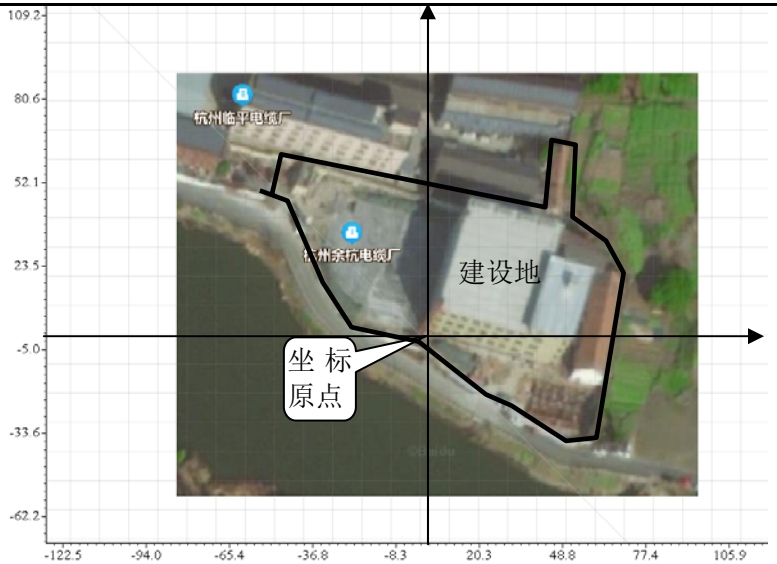
企业新增废水最大日排放量约 2t，仅占临平净水厂处理能力的 0.001%，因此不会对污水处理厂的稳定运行造成影响。

因此，从项目废水水质水量情况以及临平净水厂处理规模、纳污范围以及规划等方面分析，本项目废水纳入该污水处理厂，对污水处理厂的正常运行基本不会造成明显的冲击影响，对纳污水体影响不大。

3、噪声

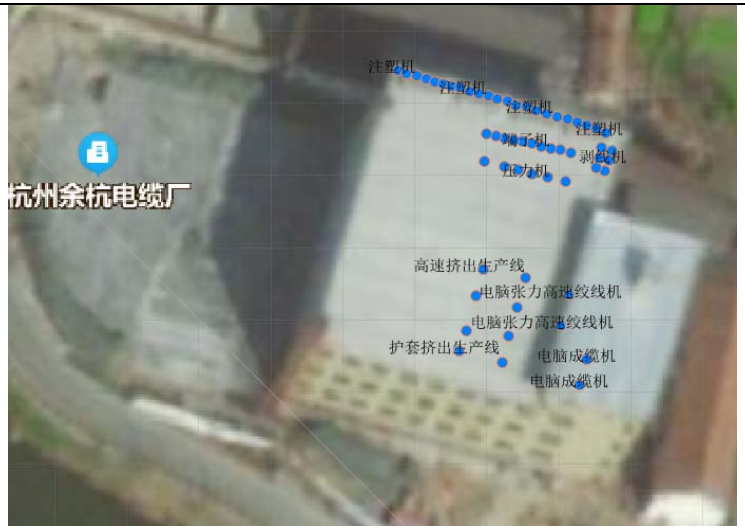
（1）噪声源强及排放情况

项目噪声主要来源于端子机、剥皮机、压力机、注塑机、挤出机、成缆机、扎带机、空压机、火花机、喷淋塔、废气风机等生产设备运行时产生的噪声，设备源强详见表 4-15。



一层声源分布图

二层声源分布图




三层声源分布图

**图 4-1　厂区声源调查分布图**

**表 4-15　主要噪声设备源强调查清单（室内设备）**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 距离声源 1m 处的声压强度 dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB（A） | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离 |
| 1 | 空压机房 | 螺杆空压机 | 20A | 75 | 砖混墙体结构隔声、减震垫 | 48.8 | 25.7 | 0.5 | 0.5 | 81.5 | 12h | 23 | 58.5 | 1m |
| 2 | | 螺杆空压机 | BK11-8 | 75 | | 53.5 | 24.4 | 0.5 | 0.5 | 81.5 | 12h | 23 | 58.5 | |
| 3 | | 活塞空压机 | SH-110 | 80 | | 57.6 | 23.2 | 0.5 | 0.5 | 86.5 | 12h | 23 | 63.5 | |
| 4 | 厂房二层 | 注塑机 1 | FT-200 | 65 | 砖混墙体结构隔声 | 20.2 | 42.6 | 8.8 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | 1m |
| 5 | | 注塑机 2 | FT-200 | 65 | | 19.7 | 40.7 | 8.8 | 3 | 55.5 | 12h | 20 | 35.5 | |
| 6 | | 注塑机 3 | FT-200 | 65 | | 19.1 | 38.5 | 8.8 | 5 | 51 | 12h | 20 | 31 | |
| 7 | | 自动裁线端子机 1 | HS-62310 | 60 | | 22.8 | 41.2 | 8.8 | 3 | 51.5 | 12h | 20 | 31.5 | |
| 8 | | 自动裁线端子机 2 | HS-61220 | 60 | | 23 | 38.1 | 8.8 | 5 | 46 | 12h | 20 | 26 | |
| 9 | | 端子压着机 1 | HS-2T | 65 | | 27 | 41.7 | 8.8 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 10 | | 端子压着机 2 | HS-2T | 65 | | 28.8 | 41.2 | 8.8 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 11 | | 端子压着机 3 | HS-2T | 65 | | 30.5 | 40.7 | 8.8 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 12 | | 超静音端子机 1 | 200 型 | 60 | | 31.8 | 40.3 | 8.8 | 1 | 60 | 12h | 20 | 40 | |
| 13 | | 超静音端子机 2 | 200 型 | 60 | | 33.0 | 40.0 | 8.8 | 1 | 60 | 12h | 20 | 40 | |
| 14 | | 超静音端子机 3 | 200 型 | 60 | | 34.3 | 39.4 | 8.8 | 1 | 60 | 12h | 20 | 40 | |
| 15 | | 静音端子机 1 | 1.5t | 62 | | 35.5 | 39.1 | 8.8 | 1 | 62 | 12h | 20 | 42 | |
| 16 | | 静音端子机 2 | 1.5t | 62 | | 36.7 | 38.6 | 8.8 | 1 | 62 | 12h | 20 | 42 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 厂房二层 | 气动剥皮机 1 | HS-305 | 58 | 砖混墙体结构隔声 | 37.9 | 38.2 | 8.8 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | 1m |
| 18 | | 气动剥皮机 2 | HS-305 | 58 | | 39.2 | 37.9 | 8.8 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 19 | | 气动剥皮机 3 | HS-305 | 58 | | 40.2 | 37.4 | 8.8 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 20 | | 气动剥皮机 4 | HS-305 | 58 | | 41.2 | 36.9 | 8.8 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 21 | | 气动剥皮机 5 | HS-305 | 58 | | 42.4 | 36.6 | 8.8 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 22 | | 剥皮机 1 | 3F | 58 | | 43.8 | 36.3 | 8.8 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 23 | | 剥皮机 2 | 3F | 58 | | 45.2 | 36.0 | 8.8 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 24 | | 剥皮机 3 | 3F | 58 | | 46.5 | 35.9 | 8.8 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 25 | | 剥皮机 4 | 3F | 58 | | 47.6 | 35.5 | 8.8 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 26 | | 剥皮机 5 | 3F | 58 | | 43.2 | 34.4 | 8.8 | 3 | 48.5 | 12h | 20 | 28.5 | |
| 27 | | 剥皮机 6 | 3F | 58 | | 44.8 | 34 | 8.8 | 3 | 48.5 | 12h | 20 | 28.5 | |
| 28 | | 剥皮机 7 | 3F | 58 | | 46.2 | 33.8 | 8.8 | 3 | 48.5 | 12h | 20 | 28.5 | |
| 29 | | 剥皮机 8 | 3F | 58 | | 47.4 | 33.5 | 8.8 | 3 | 48.5 | 12h | 20 | 28.5 | |
| 30 | | 电脑剥线机 1 | / | 58 | | 42.1 | 31.9 | 8.8 | 5 | 44 | 12h | 20 | 24 | |
| 31 | | 电脑剥线机 2 | / | 58 | | 43.9 | 31.4 | 8.8 | 5 | 44 | 12h | 20 | 24 | |
| 32 | | 电脑剥线机 3 | / | 58 | | 45.2 | 30.9 | 8.8 | 5 | 44 | 12h | 20 | 24 | |
| 33 | | 电脑剥线机 4 | / | 58 | | 46.5 | 30.6 | 8.8 | 5 | 44 | 12h | 20 | 24 | |
| 34 | | 电脑剥线机 5 | / | 58 | | 42.0 | 29.8 | 8.8 | 8 | 40 | 12h | 20 | 20 | |
| 35 | | 电脑剥线机 6 | / | 58 | | 43.8 | 29.4 | 8.8 | 8 | 40 | 12h | 20 | 20 | |
| 36 | | 电脑剥线机 7 | / | 58 | | 45.6 | 28.8 | 8.8 | 8 | 40 | 12h | 20 | 20 | |
| 37 | | 扎带机 1 | 3*120 | 55 | | 28.0 | 37.3 | 8.8 | 5 | 41 | 12h | 20 | 21 | |
| 38 | | 扎带机 2 | 3*120 | 55 | | 27.2 | 34.8 | 8.8 | 8 | 37 | 12h | 20 | 17 | |
| 39 | | 台式压力机 1 | B-10KN | 65 | | 29.6 | 36.6 | 8.8 | 5 | 51 | 12h | 20 | 31 | |
| 40 | | 台式压力机 2 | B-10KN | 65 | | 31.4 | 35.8 | 8.8 | 5 | 51 | 12h | 20 | 31 | |
| 41 | | 台式压力机 3 | B-10KN | 65 | | 32.8 | 34.9 | 8.8 | 5 | 51 | 12h | 20 | 31 | |
| 42 | | 台式压力机 4 | TS-10 | 65 | | 34.3 | 34.4 | 8.8 | 5 | 51 | 12h | 20 | 31 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 43 | 厂房二层 | 台式压力机 5 | TS-10 | 65 | 砖混墙体结构隔声 | 28.6 | 34.1 | 8.8 | 8 | 47 | 12h | 20 | 27 | 1m |
| 44 | | 台式压力机 6 | JB04-1 | 65 | | 30.2 | 33.8 | 8.8 | 8 | 47 | 12h | 20 | 27 | |
| 45 | | 台式压力机 7 | JB04-1 | 65 | | 32.0 | 33.1 | 8.8 | 8 | 47 | 12h | 20 | 27 | |
| 46 | | 台式压力机 8 | JB04-1 | 65 | | 33.7 | 32.1 | 8.8 | 8 | 47 | 12h | 20 | 27 | |
| 47 | | 剥皮打端机 1 | / | 60 | | 35.9 | 34.0 | 8.8 | 5 | 46 | 12h | 20 | 26 | |
| 48 | | 剥皮打端机 2 | / | 60 | | 35.4 | 31.5 | 8.8 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 49 | 厂房三层 | 电脑张力高速绞线机 1 | 500/500P | 60 | 砖混墙体结构隔声 | 40.2 | 9.2 | 13.3 | 10 | 40 | 12h | 20 | 20 | 1m |
| 50 | | 电脑张力高速绞线机 2 | 500/500P | 60 | | 41.4 | 13.4 | 13.3 | 14 | 37 | 12h | 20 | 17 | |
| 51 | | 电脑成缆机 1 | DJD800 | 65 | | 42.8 | 1.1 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 52 | | 电脑成缆机 2 | DJX800 | 65 | | 43.8 | 4.5 | 13.3 | 5 | 51 | 12h | 20 | 31 | |
| 53 | | 护套挤出生产线 1 | Φ90 | 75 | | 26.1 | 5.7 | 13.3 | 2 | 69 | 12h | 20 | 49 | |
| 54 | | 高速挤出生产线 2 | Φ70 | 75 | | 27.1 | 8.5 | 13.3 | 3 | 65.5 | 12h | 20 | 45.5 | |
| 55 | | 高速挤出生产线 3 | Φ70 | 75 | | 28.4 | 13.3 | 13.3 | 9 | 56 | 12h | 20 | 36 | |
| 56 | | 高速挤出生产线 4 | Φ60 | 75 | | 29.6 | 17.1 | 13.3 | 12 | 53.4 | 12h | 20 | 33.4 | |
| 57 | | 工频火花机 1 | GP-15-400-I | 70 | | 32.2 | 4.1 | 13.3 | 2 | 64 | 12h | 20 | 44 | |
| 58 | | 工频火花机 2 | GP-15-400-I | 70 | | 33.1 | 7.8 | 13.3 | 6 | 54.4 | 12h | 20 | 34.4 | |
| 59 | | 工频火花机 3 | GP-15-400-I | 70 | | 34.2 | 11.7 | 13.3 | 9 | 51 | 12h | 20 | 31 | |
| 60 | | 工频火花机 4 | GP-15-400-I | 70 | | 35.4 | 15.9 | 13.3 | 13 | 47.7 | 12h | 20 | 27.7 | |
| 61 | | 注塑成型机 1 | FT-200/FT-400 | 65 | | 17.7 | 44.6 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 62 | | 注塑成型机 2 | FT-200/FT-400 | 65 | | 18.9 | 44.1 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 63 | | 注塑成型机 3 | FT-200/FT-400 | 65 | | 20.3 | 43.8 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 64 | 厂房三层 | 注塑成型机 4 | FT-200/FT-400 | 65 | 砖混墙体结构隔声 | 21.5 | 43.3 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | 1m |
| 65 | | 注塑成型机 5 | FT-200/FT-400 | 65 | | 22.7 | 43.0 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 66 | | 注塑成型机 6 | FT-200/FT-400 | 65 | | 24.0 | 42.7 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 67 | | 注塑成型机 7 | FT-200/FT-400 | 65 | | 25.0 | 42.4 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 68 | | 注塑成型机 8 | FT-200/FT-400 | 65 | | 26.3 | 42.2 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 69 | | 注塑成型机 9 | FT-200/FT-400 | 65 | | 27.6 | 41.7 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 70 | | 注塑成型机 10 | FT-200/FT-400 | 65 | | 28.9 | 41.3 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 71 | | 注塑成型机 11 | FT-200/FT-400 | 65 | | 30.2 | 41.0 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 72 | | 注塑成型机 12 | FT-200/FT-400 | 65 | | 31.5 | 40.6 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 73 | | 注塑成型机 13 | FT-200/FT-400 | 65 | | 32.9 | 40.3 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 74 | | 注塑成型机 14 | FT-200/FT-400 | 65 | | 34.0 | 39.7 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 75 | | 注塑成型机 15 | FT-200/FT-400 | 65 | | 35.5 | 39.6 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 76 | | 注塑成型机 16 | FT-200/FT-400 | 65 | | 36.8 | 39 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 77 | | 注塑成型机 17 | FT-200/FT-400 | 65 | | 38.2 | 38.5 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 78 | | 注塑成型机 18 | FT-200/FT-400 | 65 | | 39.7 | 38.1 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 79 | | 注塑成型机 19 | FT-200/FT-400 | 65 | | 41.3 | 37.8 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 80 | | 注塑成型机 20 | FT-200/FT-400 | 65 | | 42.5 | 37.4 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 81 | | 注塑成型机 21 | FT-200/FT-400 | 65 | | 43.8 | 37.0 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 82 | | 注塑成型机 22 | FT-200/FT-400 | 65 | | 45.1 | 36.6 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 83 | | 注塑成型机 23 | FT-200/FT-400 | 65 | | 46.5 | 36.0 | 13.3 | 1 | 65 | 12h | 20 | 45 | |
| 84 | | 剥线机（护套） | ZH-310 | 58 | | 47.5 | 33.4 | 13.3 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 85 | | 剥线机（护套） | ZH-310 | 58 | | 46.7 | 32.1 | 13.3 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 86 | | 剥线机（小线） | SH-805 | 58 | | 46.4 | 30.6 | 13.3 | 1 | 58 | 12h | 20 | 38 | |
| 87 | | 剥线机（小线） | SH-805 | 58 | | 45.9 | 33.9 | 13.3 | 3 | 48.5 | 12h | 20 | 28.5 | |
| 88 | | 剥线扭线机 | SD-B68 | 58 | | 45.6 | 32.5 | 13.3 | 3 | 48.5 | 12h | 20 | 28.5 | |
| 89 | | 剥线扭线机 | SD-B68 | 58 | | 45.2 | 31.1 | 13.3 | 3 | 48.5 | 12h | 20 | 28.5 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 厂房三层 | 三插一体机 | SD-3500 | 60 | 砖混墙体结构隔声 | 41.7 | 33.1 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | 1m |
| 91 | | 端子机 1 | HS-2T | 60 | | 40.2 | 33.6 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 92 | | 端子机 2 | HS-2T | 60 | | 38.8 | 33.8 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 93 | | 端子机 3 | HW | 60 | | 37.6 | 34.0 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 94 | | 端子机 4 | HW | 60 | | 36.3 | 34.6 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 95 | | 端子机 5 | HW | 60 | | 34.9 | 34.8 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 96 | | 端子机 6 | HW | 60 | | 33.7 | 34.9 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 97 | | 端子机 7 | DZJ-1.5T/HS-950 | 60 | | 32.5 | 35.2 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 98 | | 端子机 8 | DZJ-1.5T/HS-950 | 60 | | 31.3 | 35.4 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 99 | | 端子机 9 | DZJ-1.5T/HS-950 | 60 | | 29.9 | 35.8 | 13.3 | 8 | 42 | 12h | 20 | 22 | |
| 100 | | 台式压力机 | J04-1/J04-05 | 65 | | 40.9 | 29.2 | 13.3 | 15 | 41.5 | 12h | 20 | 21.5 | |
| 101 | | 台式压力机 | J04-1/J04-05 | 65 | | 38.4 | 29.7 | 13.3 | 15 | 41.5 | 12h | 20 | 21.5 | |
| 102 | | 台式压力机 | J04-1/J04-05 | 65 | | 36.3 | 30.2 | 13.3 | 15 | 41.5 | 12h | 20 | 21.5 | |
| 103 | | 尼龙扎带机 | 3*120 | 55 | | 34.3 | 30.7 | 13.3 | 15 | 31.5 | 12h | 20 | 11.5 | |
| 104 | | 尼龙扎带机 | 3*120 | 55 | | 32.5 | 32.2 | 13.3 | 15 | 31.5 | 12h | 20 | 11.5 | |
| 105 | | 电脑剥线机 | HS-7040D+D | 58 | | 29.6 | 31.9 | 13.3 | 15 | 34.5 | 12h | 20 | 14.6 | |

注：以厂房南侧中点为坐标系原点。

**表 4-16　设备源强调查清单（室外设备）**

| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声压级/dB（A） | 声源控制措施 | 运行时段 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | X | Y | Z | | | |
| 1 | 废气风机 | / | 31.7 | 23.8 | 17.8 | 85 | 隔声罩、消声、减振 | 12h |

注：以厂房南侧中点为坐标系原点。

（2）声环境保护目标调查表

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

（2）噪声达标情况

**表 4-17　噪声达标排放情况**

| 预测点 | 位置 | 贡献值 | 标准值 |
|---|---|---|---|
| 1# | 东侧厂界 | 50.07 | 60 |
| 2# | 南侧厂界 | 53.36 | 60 |
| 3# | 西侧厂界 | 47.87 | 60 |
| 4# | 北侧厂界 | 57.45 | 60 |

（3）噪声监测要求

**表 4-18　噪声监测要求**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|---|---|---|
| 厂界 | 等效连续 A 声级（Leq） | 昼间，1 次/季度 |

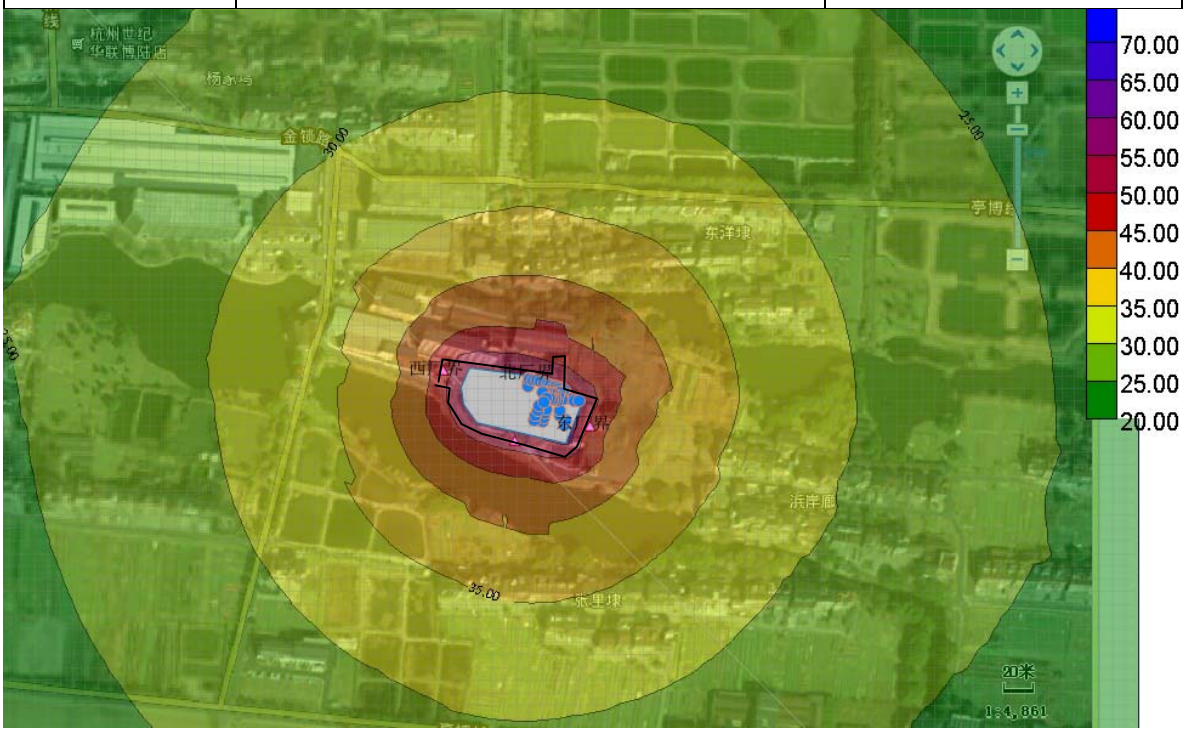



**图 4-2　等声级线图**

4、固废

（1）项目副产物产生情况

项目固废主要来源于生产过程中产生的废包装材料，挤出边角料，剥线产生的废电缆、护套皮，废活性炭，静电设施收集的 DOTP，废润滑油，废液压油，废油桶，不合格品及生活垃圾。

项目产生的主要固体废物如下：

①废包装：PVC 粒子、滑石粉废包装为塑料袋，单重 0.1kg/只，产生量约 13.03t/a，由废品公司回收。

②挤出边角料：根据物料平衡表，电缆挤出机及注塑机开机产生的边角料重约1.146t/a，由废品公司回收。

③废电缆、护套皮：剥线产生的废电缆皮、护套皮重约73.975t/a，由废品公司回收。

④废活性炭：项目活性炭吸附塔吸附风量为16200$m^3$/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》HJ2026-2013，塔内风速取0.5m/s，吸附层厚度取0.5m，活性炭塔的容积为4.65$m^3$（活性炭密度0.4t/$m^3$，一次填充重量为1.86t）。本项目活性炭吸附的有机废气量为1.435t/a。根据《杭州市生态环境局关于加强低效挥发性有机物治理设施改造升级工作的通知》（杭环便函[2022] 192号），活性炭塔累计运行500h应更换，每年需更换7.2次，产生的废活性炭量为11.452t/a。废活性炭属危险固废，属于危险固废，由资质单位处置。

⑤静电设施收集的DOTP：根据工程分析，静电除雾器收集的DOTP量为0.546t/a经查阅《国家危废名录（2021）》无对应的废物代码，鉴于该物质（邻苯二甲酸二辛脂）有毒，该固废参照“HW13有机树脂类废物，废物代码265-101-13（树脂、合成乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂合成过程产生的不合格产品（不包括热塑型树脂生产过程中聚合产物经脱除单体、低聚物、溶剂及其他助剂后产生的废料，以及热固型树脂固化后的固化体）），委托有资质单位处理。

⑥废润滑油：空压机每年更换一次润滑油，废油量约0.02t/a，属于危险固废，由资质单位处置。

⑦废液压油：注塑机每年更换一次润滑油，废油量约0.35t/a，属于危险固废，由资质单位处置。

⑧废油桶：废润滑油桶年产生9个，单重0.25kg，总重2.25kg；废液压油桶年产生3个，单重20kg，总重60kg；废油桶合计总量62.25kg/a，属于危险固废，由资质单位处置。

⑨不合格品：检验工序不合格品产生率约为千分之一，3.257t/a，由废品公司回收。

⑩生活垃圾：项目员工50人，生活垃圾产生量按人均0.5kg/人.d，生活垃圾产生量约7.5t/a，由环卫部门清运。

**表 4-19　副产物产生情况汇总表**

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 代码 | 预计产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 原料废包装 | 拆包 | 固态 | 塑料 | 一般固废 | 383-001-07 | 13.03 |
| 2 | 边角料 | 挤出 | 固态 | PVC | 一般固废 | 383-001-06 | 1.146 |
| 3 | 废电缆、护套皮 | 剥线 | 固态 | PVC | 一般固废 | 383-001-06 | 73.975 |
| 4 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 炭、有机物 | 危险固废 | HW49 900-039-49 | 11.452 |
| 5 | 收集的DOTP | 废气处理 | 液态 | DOTP | 危险固废 | HW13 265-101-13 | 0.546 |
| 6 | 废润滑油 | 挤出 | 液态 | 矿物油 | 危险固废 | HW08 900-217-08 | 0.02 |
| 7 | 废液压油 | 注塑 | 液态 | 矿物油 | 危险固废 | HW08 900-218-08 | 0.35 |
| 8 | 废油桶 | 挤出 | 固态 | 矿物油、钢 | 危险固废 | HW08 900-249-08 | 0.06225 |
| 9 | 不合格品 | 检验 | 固态 | PVC、铜 | 一般固废 | 383-001-06 | 3.257 |
| 10 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | / | 一般固废 | / | 7.5 |

（2）固废产生及贮存、利用处置情况

**表 4-20　固废产生及贮存、利用处置情况**

| 产生环节 | 名称 | 属性 | 主要有毒有害物质名称 | 物理性状 | 环境危险特性 | 产生量/t/a | 贮存方式 | 利用处置方式 | 去向 | 利用处置量/t/a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 原料废包装 | 拆包 | 一般固废 | 塑料 | 固态 | / | 13.03 | 一般固废仓库暂存 | 回收利用 | 物资回收单位 | 13.03 |
| 边角料 | 挤出 | 一般固废 | PVC | 固态 | / | 1.146 | 一般固废仓库暂存 | 回收利用 | 物资回收单位 | 1.146 |
| 废电缆、护套皮 | 剥线 | 一般固废 | PVC | 固态 | / | 73.975 | 一般固废仓库暂存 | 回收利用 | 物资回收单位 | 73.975 |
| 废活性炭 | 废气处理 | 危险固废 | 炭、有机物 | 固态 | T | 11.452 | 危废暂存间 | 无害化 | 资质单位 | 11.452 |
| 收集的DOTP | 废气处理 | 危险固废 | DOTP | 液态 | T | 0.546 | 危废暂存间 | 无害化 | 资质单位 | 0.546 |
| 废润滑油 | 挤出 | 危险固废 | 矿物油 | 液态 | T，I | 0.02 | 危废暂存间 | 无害化 | 资质单位 | 0.02 |
| 废液压油 | 注塑 | 危险固废 | 矿物油 | 液态 | T，I | 0.35 | 危废暂存间 | 无害化 | 资质单位 | 0.35 |
| 废油桶 | 挤出 | 危险固废 | 矿物油、钢 | 固态 | T，I | 0.06225 | 危废暂存间 | 无害化 | 资质单位 | 0.06225 |
| 不合格品 | 检验 | 一般固废 | PVC、铜 | 固态 | / | 3.257 | 一般固废仓库暂存 | 无害化 | 一般固废处置单位 | 3.257 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | / | 固态 | / | 7.5 | 自行贮存 | 清运 | 环卫部门 | 7.5 |

（3）环境管理要求

①一般固废管理措施

废包装、边角料、废电缆、护套皮、不合格品等一般固废必须按照一般固废要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。厂内设置一般固废暂存场所，分类收集暂存，禁止和生活垃圾混入，同时应进行防雨防流失处理，建设单位应建立检查维护制度、检查维护制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；贮存、处置场的环境保护图形标志，应按GB15562.2 规定进行检查和维护。

②危险固废管理措施

废润滑油、废液压油、废油桶以及废气处理产生的废活性炭、DOTP 必须按照危险废物要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。厂内必须设置独立危险废物暂时贮存场所，危险废物暂时贮存场所的设置及危险废物在厂内暂存时必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求执行，具体要求如下：

A、暂存场所内地面和裙脚需进行防腐、防渗、防漏处理。

B、场所需设置门和锁，各类危险废物需根据种类和数量合理分区堆放，每个分区之间建议设置挡墙间隔，同时危废名称、管理制度等各类标识标牌上墙（具体按照GB15562.2 等标准要求实施）。

C、安排专人要求做好危险固废的管理、贮存、交接、外运等登记工作，对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，严格执行转移联单制（建立信息台账，危险废物的记录和货单在危险废物接收后继续保留至少五年），确保固废得到有效处置，危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，危险废物贮存期限原则上不得超过一年；同时制定相应的检查维护制度、管理人员岗位制度等，进一步加强管理。

5、地下水、土壤

本项目营运期大气污染物主要为氯化氢、氯乙烯、颗粒物和非甲烷总烃，不涉及重金属和持久性污染物，因此不考虑大气沉降途径影响。项目实行雨污分流制，清污分流。雨水经厂区雨水收集系统收集后纳入周边市政雨水管排放；护套线冷却水循环

使用不外排，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水主干管网，经临平净水厂统一达标处理。项目所在厂房地面全部硬化，危废库、空压机房、注塑车间地面均做好防渗措施，原料全部置于室内仓库，不露天堆放。建设项目对土壤、地下水环境基本不存在污染途径，基本不对土壤、地下水产生不良影响。

6、生态

项目不新增用地，无需进行生态评价。

7、环境风险

（1）危险物质

项目所用润滑油、液压油为《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B突发环境事件风险物质，危险固废属于《浙江省企业环境风险评估技术指南》中的环境风险物质，Q值如下。

**表 4-21　厂区涉及危险物质**

| 物质名称 | 标准临界量 $q_n$/t | 年消耗量/t | 最大储存总量 $Q_n$/t | 危险物质 Q 值 |
|---|---|---|---|---|
| 润滑油 | 2500 | 0.03 | 0.03 | 0.00001 |
| 液压油 | 2500 | 0.51 | 0.51 | 0.0002 |
| 危险废物 | 50 | 12.43025 | 7 | 0.14 |
| 合计 | | | | 0.14021 |

由上表可知，本项目涉及的危险物质均未超过临界量。

（2）风险源分布情况及可能影响途径

**表 4-22　风险源分布情况及可能影响途径**

| 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 | 空压机注塑机 | 润滑油、液压油 | 火灾泄漏 | 地表径流 | 附近地表水 |
| | | | | | 有机物挥发 | 周边大气环境 |
| | | | | | 土壤渗漏 | 附近地下水、土壤 |
| 2 | 危废暂存区 | 危险废物 | 废润滑油、液压油、废油桶、废气处理产生的废活性炭、DOTP | 火灾泄漏 | 地表径流 | 附近地表水 |
| | | | | | 有机物挥发 | 周边大气环境 |
| | | | | | 土壤渗漏 | 附近土壤、地下水 |

（3）风险防范措施

①制定完善的生产操作规程，最大限度预防事故发生。

②严格执行企业的各项安全管理制度；组织专门人员每天多次进行周期性巡回检

查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁生产线带病生产。

③加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚。

④注塑车间、空压机房地面、危废仓库等区域进行必要的防渗处理。

⑤禁止在危废仓库内使用易产生火花的机械设备和工具，配备干粉灭火器或二氧化碳灭火器，防止废润滑油油、废液压油引发火灾，消防废水进入水体发生二次污染。

⑥企业主要废气污染物为有机废气、颗粒物，在生产过程中，必须保证废气处理设施正常运行，如发现废气超标或处理效率下降，应及时停产对废气处理设施进行检修。

⑦为避免固体废物暂存过程中有危险物料滴落、溢洒或产生渗滤液下渗污染土壤和地下水，产生的各种废物应采用容器进行收集。

⑧建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

（4）风险结论

本项目建设完成后，不可避免仍会存在一定的环境风险。对此，建设单位必须高度重视。做到风险防范警钟长鸣，环境安全管理常抓不懈；严格落实各项风险防范措施，不断完善风险管理体系。只有这样，才能有效降低风险事故发生概率、杜绝事故的发生隐患。

8、电磁辐射

本项目不涉及。

9、排污许可证核发情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。

本项目主要从事电线电缆生产，属于“三十三、电气机械和器材制造业 87”中的“电线、电缆、光缆及电工器材制造 383”的其他。因此，本项目执行排污许可登记管理。

10、三本账

改扩建后与原环评相比主要污染物“三本帐”汇总如下：

**表 4-23　与原环评相比企业改扩建后“三本帐”汇总表　　单位：t/a**

| 污染物名称 | | 原有项目实际排放量 | 原环评审批排放量 | 本项目排放量 | 全厂污染物变化情况 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | “以新带老”削减量 | 预测排放总量 | 排放增减量* |
| 废水 | 废水量 | 336 | 300 | 600 | 336 | 600 | +300 |
| | $COD_{Cr}$ | 0.017（0.012） | 0.03 | 0.03（0.021） | 0.017（0.012） | 0.03（0.021） | 0（-0.009） |
| | 氨氮 | 0.002（0.001） | 0.005 | 0.003（0.002） | 0.002（0.001） | 0.003（0.002） | -0.002（-0.003） |
| 废气 | 颗粒物 | 0.956 | / | 0.213 | 0.956 | 0.213 | +0.213 |
| | VOCs | 0.545 | / | 0.632 | 0.545 | 0.632 | +0.632 |
| | 氯化氢 | 0.000102 | / | 0.000181 | 0.000102 | 0.000181 | +0.000181 |
| | 氯乙烯 | 0.000122 | / | 0.000077 | 0.000122 | 0.000077 | +0.000077 |
| 固废 | 废包装材料 | 0（2.9） | / | 0（13.03） | 0（2.9） | 0（13.03） | 0（+13.03） |
| | 边角料 | 0（0.6） | / | 0（1.146） | 0（0.6） | 0（1.146） | 0（+1.146） |
| | 废电缆、护套皮 | 0（0） | / | 0（73.975） | 0（0） | 0（73.975） | 0（+73.975） |
| | 废活性炭 | 0（0） | / | 0（11.452） | 0（0） | 0（11.452） | 0（+11.452） |
| | 收集的 DOTP | 0（0） | / | 0（0.546） | 0（0） | 0（0.546） | 0（+0.546） |
| | 废润滑油 | 0（0.007） | / | 0（0.02） | 0（0.007） | 0（0.02） | 0（+0.02） |
| | 废液压油 | 0（0） | / | 0（0.35） | 0（0） | 0（0.35） | 0（+0.35） |
| | 废油桶 | 0（0.00075） | / | 0（0.06225） | 0（0.00075） | 0（0.06225） | 0（+0.06225） |
| | 不合格品 | 0（0.9） | / | 0（3.257） | 0（0.9） | 0（3.257） | 0（+3.257） |
| | 生活垃圾 | 0（4.2） | / | 0（7.5） | 0（4.2） | 0（7.5） | 0（+7.5） |

注*排放增减量=预测排放总量-原环评审批排放量

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 | DA001<br>挤出、注塑 | 氯化氢 | 静电除雾+活性炭吸附+20m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准 |
| | | 氯乙烯 | | |
| | | 颗粒物 | | |
| | | TVOC | | |
| | | 异味气体 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值 |
| | 滑石粉投料粉尘 | 颗粒物 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值 |
| 地表水环境 | 护套线冷却水 | / | 循环使用不外排 | / |
| | 生活污水排放口 DW001 | COD<br>$NH_3$-N | 生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮参照执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 要求)后纳入市政污水管网 | 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准 |
| 声环境 | 机械设备运行 | $L_{Aeq}$ | 选用低噪声设备，采用隔声减振措施等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准 |
| 电磁辐射 | 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对项目电磁辐射进行评价。 | | | |
| 固体废物 | 废包装、边角料、废电缆、护套皮、不合格品由废品公司回收；废润滑油、废液压油、废油桶、废气收集设施产生的废活性炭、DOTP 属于危险固废，收集后委托有危废处理资质的单位做无害化安全处置；生活垃圾由环卫部门统一收集。 | | | |

| | |
|---|---|
| 土壤及地下水污染防治措施 | 车间地面、危险品仓库、危废仓库及相应管道做好防渗措施，确保废气、废水处理装置正常运转，废水、废气达标排放，做好环境保护日常管理与运营 |
| 生态保护措施 | 本项目位于杭州市临平区运河街道东新村，属于工业区，因此不进行生态环境影响评价。 |
| 环境风险防范措施 | ①制定完善的生产操作规程，最大限度预防事故发生。<br>②严格执行企业的各项安全管理制度；组织专门人员每天多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁生产线带病生产。<br>③加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；制定操作规程卡片张贴在显要地方；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚。<br>④注塑车间、空压机房地面、危废仓库等区域进行必要的防渗处理。<br>⑤禁止在危废仓库内使用易产生火花的机械设备和工具，配备干粉灭火器或二氧化碳灭火器，防止废润滑油油、废液压油引发火灾，消防废水进入水体发生二次污染。<br>⑥企业主要废气污染物为有机废气、颗粒物，在生产过程中，必须保证废气处理设施正常运行，如发现废气超标或处理效率下降，应及时停产对废气处理设施进行检修。<br>⑦为避免固体废物暂存过程中有危险物料滴落、溢洒或产生渗滤液下渗污染土壤和地下水，产生的各种废物应采用容器进行收集。<br>⑧建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。 |
| 其他环境管理要求 | 本项目排污许可证实行登记管理，项目建成后尽快进行排污许可变更。 |

# 六、结论

杭州余杭电缆有限公司位于杭州市临平区运河街道东新村，不新增土地。

经分析，项目符合“三线一单”的管控要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求；项目符合“四性五不批”的相关要求；企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。

因此，从环保审批原则及建设项目其他要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 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 | 颗粒物 | 0.956 | / | / | 0.213 | 0.956 | 0.213 | -0.743 |
| | VOCs | 0.545 | / | / | 0.632 | 0.545 | 0.632 | +0.087 |
| | 氯化氢 | 0.000102 | / | / | 0.000181 | 0.000102 | 0.000181 | +0.000079 |
| | 氯乙烯 | 0.000122 | / | / | 0.000077 | 0.000122 | 0.000077 | -0.000045 |
| 废水 | 废水量 | 336 | 300 | / | 600 | 336 | 600 | +264 |
| | $COD_{Cr}$ | 0.017（0.012） | 0.03 | / | 0.03（0.021） | 0.017（0.012） | 0.03（0.021） | +0.013（+0.009） |
| | 氨氮 | 0.002（0.001） | 0.005 | / | 0.003（0.002） | 0.002（0.001） | 0.003（0.002） | +0.001（+0.001） |
| 一般工业固体废物 | 废包装材料 | 0（2.9） | / | / | 0（13.03） | 0（2.9） | 0（13.03） | 0（+10.13） |
| | 边角料 | 0（0.6） | / | / | 0（1.146） | 0（0.6） | 0（1.146） | 0（+0.546） |
| | 废电缆、护套皮 | 0（0） | / | / | 0（73.975） | 0（0） | 0（73.975） | 0（+73.975） |
| | 不合格品 | 0（0.9） | / | / | 0（3.257）） | 0（0.9） | 0（3.257） | 0（+2.357） |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0（0） | / | / | 0（11.452） | 0（0） | 0（11.452） | 0（+11.452） |
| | 收集的DOTP | 0（0） | / | / | 0（0.546） | 0（0） | 0（0.546） | 0（+0.546） |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废润滑油 | 0（0.007） | / | / | 0（0.02） | 0（0.007） | 0（0.02） | 0（+0.013） |
| | 废液压油 | 0（0） | / | / | 0（0.35） | 0（0） | 0（0.35） | 0（+0.35） |
| | 废油桶 | 0（0.00075） | / | / | 0（0.06225） | 0（0.00075） | 0（0.06225） | 0（+0.0615） |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①