# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产300万件毛衫生产项目

建设单位（盖章）：海阳市金得利毛衫有限责任公司

编制日期：2022年5月

中华人民共和国生态环境部制

# 一、建设项目基本情况

| | | | |
|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 年产 300 万件毛衫生产项目 | | |
| 项目代码 | 2205-370687-04-01-823224 | | |
| 建设单位联系人 | 于辉 | 联系方式 | 15954538666 |
| 建设地点 | 山东省烟台市海阳市凤城街道凤仪路东、凤翔路北 | | |
| 地理坐标 | （东经：121 度 13 分 57.270 秒，北纬：36 度 43 分 13.630 秒） | | |
| 国民经济<br>行业类别 | C1829 其他针织或钩针编织服装制造 | 建设项目<br>行业类别 | 十五、纺织服装、服饰业针织或钩针编织服装制造182—有喷墨印花或数码印花工艺的；有洗水、砂洗工艺的 |
| 建设性质 | □新建（迁建）<br>□改建<br>✪扩建<br>□技术改造 | 建设项目<br>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） | 海阳市发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2205-370687-04-01-823224 |
| 总投资（万元） | 8000 | 环保投资（万元） | 40 |
| 环保投资占比（%） | 0.5 | 施工工期 | 8 个月 |
| 是否开工建设 | ✪否<br>✪是：___ | 用地（用海）<br>面积（$m^2$） | 8652.42 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 《海阳市城市总体规划》（2005-2020 年） | | |
| 规划环境影响<br>评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 根据《海阳市城市总体规划（2005~2020）》：<br>海阳市划分为三个主要的经济区：一是中心城市区；二是北部山区及资源开发型经济区；三是西南部沿海产业开发经济区。中心城市区：包括东村、方圆、凤城、留格庄和大 | | |

<table>
<tr><td></td><td>阎家的一部分，是未来城市发展的控制区；北部资源开发型经济区：包括徐家店、郭城、发城、朱吴、盘石五个镇；西南部产业开发经济区：包括行村，小纪、辛安、里店、大阎家。<br>海阳市的城市性质确定为：山东省核电基地，现代化海滨旅游城市。<br>海阳市城市规划区范围：城区（东村、方圆、凤城三个办事处和海阳工业园、碧城工业园、旅游度假区）、留格镇、里店镇、大阎家镇行政辖区范围。规划区面积为 593.3 平方公里。<br>本项目位于海阳市凤城街道凤仪路东、凤翔路北，根据项目不动产证（见附件），项目用地为工业用地，符合《海阳市城市总体规划（2005~2020）》。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>一、产业政策符合性、选址合理性分析<br>1、产业政策符合性<br>⑴根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类，因此本项目符合国家现行产业政策要求。<br>⑵根据《烟台市工业行业发展导向目录》可知，本项目不属于优先发展产业、限制发展产业、淘汰落后生产工艺装备和产品，属于允许类项目，符合烟台市产业政策。<br>根据以上分析，本项目属于国家、地方允许发展的产业，同时项目建设符合有关法律法规要求，故本项目的建设符合国家、地方产业政策的要求。<br>2、选址符合性<br>本项目土地用途为工业用地（详见附件 3），项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强，因此本项目用地符合用地性质要求，选址合理。<br>二、环保政策符合性分析</td></tr>
</table>

1、“三线一单”符合性分析

“三线一单”主要指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

（1）生态保护红线

根据《山东省环保厅关于印发<山东省生态保护红线规划>的通知》（鲁环发[2016]176 号），距离最近的生态红线区为烟台海阳小孩儿口湿地水源涵养红线区 SD-06-B1-010，约为 1.8 千米，本项目厂址与规划生态保护红线区域无相交，符合生态红线要求。本项目区与山东省生态保护红线规划位置关系见附图 4。

（2）环境质量底线符合性分析

本项目所在区域的环境底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；地下水质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；地表水质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；土壤环境质量目标为《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地中“筛选值”。

本项目废气、废水、噪声和固废经治理后对环境污染较小。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线符合性分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电。项目用电为海阳市供电管网统一供给，供水由市政自来水管网统一供给，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

（4）环境准入负面清单符合性分析

根据《烟台市市级生态环境准入清单》（烟政发[2021]7 号附件 3），本项目符合烟台市市级生态环境准入清单的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等要求。

2、与《烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《烟台市人民政府关于印发烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（烟政发[2021]7 号），本项目所在区域属于重点管控单元，位置关系见

附图 5。

表 1 本项目与烟政发[2021]7 中“三线”符合性分析

| 政策要求 | 项目情况 | 结论 |
| --- | --- | --- |
| 1、生态保护红线和一般生态空间 | | |
| 全市陆域生态保护红线面积不低于 1478.59 平方公里，海洋生态保护红线面积不低于 3551.57 平方公里；除生态保护红线外的一般生态空间面积不低于 1983.02 平方公里。以上生态空间管控区域涵盖全市生态功能极重要区和生态环境极敏感区，各类省级及以上自然保护地和饮用水水源保护区，重要海域、海岛、河流、湿地、林地、水库及其他具有重要生态功能的区域。<br>生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线、对于维护生态安全格局、保障生态系统功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。<br>《山东省生态保护红线规划》（2016-2020）共划定了 533 个陆域生态保护红线区块，总面积为 20847.9km$^2$ ，约占全省陆域面积的 13.2%，主要分布在胶东半岛、鲁中南山地、黄河三角洲、南四湖等区域。根据规划要求，省级以上自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园以及世界文化自然遗产的全部区域纳入生态保护红线。 | 本项目位于海阳市凤城街道凤仪路东、凤翔路北，根据《山东省人民政府关于山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）的批复》（鲁政字[2016]173 号），本项目所在位置不在山东省生态保护红线规划范围内。 | 符合 |
| 2、环境质量底线 | | |
| 稳固空气质量改善成效，市区环境空气质量稳定达到国家二级标准，空气质量优良率达到 80%以上，基本消除重污染天气。水环境质量持续改善，各区市地表水考核断面水质达到国家、省、市考核要求，国控地表水考核断面优良水体比例达到 63.6%；入海河流消除劣 V 类；近岸海域水质优良面积比例达到 97.6%。土壤环境质量持续改善，土壤环境风险得到管控，全市受污染耕地安全利用率达到 96%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。 | 本项目附近地下水环境质量、声环境质量能够满足相应的标准要求，地表水环境质量各项指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准；大气环境中 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 均能够满足《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单标准要求；锅炉烟气经炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器处理后，尾气经高 25m 排气筒排放。尿素产生的氨气无组织排放。项目生产过程中产生的清洗废水、软水制备废水及锅炉排污水经厂区污水处理站处理后与经化粪池沉淀处理后的生活污水共同经市政污水管网排入海阳康达环保水务有限公司处理。固废可做到无害化处置。本项目建成投产后对周边环境质量现状影响较小，符合环境质量底线要求。 | 符合 |

| 3、资源利用上线 | | |
|---|---|---|
| 能源结构调整优化，煤炭消费总量进一步压减，能耗总量及强度指标完成省下达任务。实行最严格的水资源管理制度，实现总量及强度“双控”，全市用水总量目标控制在17.01 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量控制目标完成省下达任务；浅层地下水超采区基本消除，平水年份基本实现地下水采补平衡。优化国土空间开发保护格局，控制国土空间开发强度，土地资源开发利用总量及强度指标达到省下达目标，确保耕地保有量，守住永久基本农田控制线；盘活存量建设用地，控制建设用地总规模和城市开发强度，落实城镇开发边界控制线。 | 本项目营运期消耗一定的电能、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 | 符合 |

表 2 本项目与烟政发[2021]7 中“一单”符合性分析

| 管控维度 | 清单编制要求 | 准入要求 | 符合性 |
|---|---|---|---|
| 空间布局约束 | 禁止开发建设活动的要求 | 对《市场准入负面清单（2019 年版）》禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。 | 本项目不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中禁止准入项目。 |
| | | 严把化工项目准入关，严禁新建、扩建“两低三高”（附加值低、技术水平低、能耗高、污染物排放高、安全生产风险高）化工项目。 | 本项目不属于化工项目。 |
| | | 在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。 | 本项目位于海阳市凤城街道凤仪路东、凤翔路北，不涉及所述需要特殊需要保护的区域。 |
| 污染物排放管控 | 污染物允许排放量 | 按照国家和省生态环境厅清洁化改造要求以及《固定污染源排污许可分类管理名录》等文件规定，按生态环境部的进度要求有序推进分行业排污许可证核发，规范企业按证排污。 | 企业需按照要求办理排污许可证。 |
| | | 新、改、扩建涉重金属行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，在本市行政区域内明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。 | 本项目污染物排放不涉及重金属。 |
| | | 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、 | 项目危废间的设置满足《危险废物贮存污染控 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 | 制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求，委托有资质单位进行处理。 |
| | | 现有源提标升级改造 | 新建和技改项目要严格执行国家和省投资政策有关要求，原则上应使用天然气或电等清洁能源，所有产生颗粒物或VOCs 的工序应配备高效收集和处理装置，采取有效措施控制无组织排放。 | 锅炉烟气经炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器处理后，尾气经高 25m 排气筒排放。 |
| | 环境风险防控 | 联防联控要求 | 产生危险废物的土壤污染重点监管单位，必须按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放、填埋，防止污染土壤和地下水。 | 项目危废间采取防晒、防渗、防淋、防风、隔离措施，建有耐腐蚀的硬化地面，危废密封后放置在铁托盘中，防止泄漏至地面，在厂内暂存后委托有资质单位进行处理。 |
| | 资源开发效率要求 | 水资源利用要求 | 全面实施节约用水集中行动，推进县域节水型社会达标建设。继续大力推广节水新技术、新工艺、新设备，鼓励节约用水、循环用水，提高水的重复利用率，开展公共机构节水型单位创建和节水宣传工作。 | 项目生产过程节约用水。 |
| | | 地下水开采要求 | 严格新增地下水取水水源论证和取水许可审批。 | 项目用水不开采地下水。 |
| | | 土地资源利用要求 | 到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到98%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。 | 本项目不属于污染地块。 |
| | | 禁燃区要求 | 禁止新建 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，现有 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉应在规定的期限内陶汰；新建或按规定保留的燃煤锅炉应采用节能环保燃烧方式，达到山东省大气污染物排放相关标准，安装烟气排放在线连续监测仪器与生态环境部门联网。 | 项目不涉及。 |
| | | | 生物质锅炉须为生物质专用燃料锅炉，使用生物质成型燃料，禁止新建 35 蒸吨/小时以下生物质锅炉。生物质专用燃料锅炉及生物质燃气锅炉须配备降氮脱硝、高效除尘设施，达到山东省大气污染物排放相关标准，并安装烟气排放在线连续监测仪器与生态环境部门联网。 | 项目不位于禁燃区内，采用的生物质锅炉为专用环保型锅炉，采用炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器进行锅炉烟气处理。 |
| | | 海洋资源利用要求 | 严厉打击涉渔“三无”船舶，全面取缔“绝户网”等违规渔具。严格执行伏季休渔制度，逐步恢复渔业资源。 | 项目不涉及。 |

综上所述，本项目的建设符合《烟台市人民政府关于印发烟台市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（烟政发[2021]7 号）相关控制要求。

3、与《关于印发烟台市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（烟环委办[2021]10 号）的符合性分析

根据《烟台市环境管控单元生态环境准入清单》，本项目所在区域属于凤城街道重点管控单元，环境管控单元编码：ZH37068720002。

表 3 本项目与凤城街道重点管控单元环境准入清单符合性分析

| 清单内容 | 项目情况 |
| --- | --- |
| 空间布局约束 | |
| 1.生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》要求管理。<br>2.一般生态空间严格按照《自然生态空间用途管制办法（试行）》执行，原则上按照限制开发区域管理。<br>3.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。严格限制在海岸采挖砂石。露天开采海滨砂矿和从岸上打井开采海底矿产资源，必须采取有效措施，防止污染海洋环境。 | 本项目为工业用地，不涉及生态保护红线和自然保护地等，符合管控要求 |
| 污染物排放管控 | |
| 1.加快完善企业污水处理厂及配套设施。<br>2.配套的污水集中处理设施完善前，禁止新建、改建、扩建排放废水项目；间接排放生产废水应满足行业排放标准相关限值要求，其他污染物应满足污水处理厂纳管要求。<br>3.矿山企业在矿山开采、选矿、运输等活动中应当采取防护措施，防止废气、废水、尾矿、矸石等污染土壤环境；矿业废物贮存设施和矿场停止使用后，采矿企业应当采取防渗漏、封场、闭库、生态修复等措施，防止污染土壤环境。<br>4.海阳港和船舶修造厂实现船舶含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾全部收集处理。<br>5.海水养殖与盐场需要控制生产规模，优化产业工艺，严格控制水体污染，禁止侵蚀滩涂湿地。<br>6.工业集聚区内严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。持续降低大气污染物排放总量。新、改、扩建项目二氧化硫、氮氧化物、VOCs 须实行区域减量替代。<br>7.严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。鼓励新、改、扩建项目大气污染物实行区域减量替代，持续降低大气污染物排放总量。<br>8.提升高耗水、高污染行业清洁化发展水平；对于超标的水环境控制单元，新建、改建、扩建涉水项目重点污染物实施减量替代；采取综合性的治理措施，强化污染物排放总量控制，大幅削减污染物排放量，保障河道生态基流，确保水体和重点支流水环境质量明显改善。 | 本项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经化粪池处理后，本项目生产废水经厂区新建污水处理站处理后，能够满足污水处理厂纳管要求与现有项目废水一同排入市政管网；锅炉烟气经炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器处理后，尾气经高 25m 排气筒排放。 |
| 环境风险防控 | |
| 1.工业集聚区内重污染天气应急减排清单中企业制订重污染天气应急减排“一厂一策”实施方案。园区及生产、使用、储存、运输 | 企业在日常运营过程中，要加强环境风 |

| | |
|---|---|
| 环境风险物质的企业编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练，对重大危险源每年进行一次应急演练。<br>2.对于环境风险较大的控制单元，按照“预防为主、防治结合”的原则，加大环境监管力度着力降低资源能源产业开发的环境风险。 | 险防控，编制突发环境事件应急预案，并定期开展应急演练 |
| 资源开发效率要求 | |
| 1.高污染燃料禁燃区执行《海阳市高污染燃料禁燃区管理办法》相关要求。 | 本项目无高污染燃料的使用 |

由上表可知，本项目满足烟台市环境管控单元生态环境准入清单的要求。

4、与环发[2012]77 号文及环发[2012]98 号文符合性分析

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号文）中要求：新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施；从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险，科学开展环境风险预测，并提出合理有效的环境风险防范和应急措施。《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）中要求：环境影响评价文件里设置环境风险评价专章，环境风险防范设施和应急措施完善。

本项目为服装制造项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质的临界量 Q＜1，环境风险潜势为 I，本项目风险评价工作等级为简单分析。本环评对项目的风险进行评价，建设单位按照规定设计完善的防范措施和应急措施，切实防范火灾、泄漏等环境风险事故的发生，企业在严格按照风险防范措施处理情况下，本项目的环境风险是可控的。

5、项目与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 4 项目与《山东省环境保护条例》符合性一览表

| 《山东省环境保护条例》要求 | 项目情况 | 符合性 |
|---|---|---|
| 第二章监督管理 | | |
| 第十五条禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由项目所在地县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 | 本项目不属于所列行业及其他严重污染环境的生产项目 | 符合 |
| 第十六条 实行重点污染物排放总量控制制度。省人 | 本项目产生的二氧化硫、 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。<br>县级以上人民政府生态环境主管部门根据本行政区域重点污染物排放总量控制指标、排污单位现有排放量和改善环境质量的需要，核定排污单位的重点污染物排放总量控制指标 | 氮氧化物、颗粒物需申请等量替代；本项目生活污水经化粪池处理后与经新建厂区污水处理站处理后的生产废水一起排入市政污水管网，总量指标纳入海阳康达环保水务有限公司总量指标范围内，不需要单独申请总量指标 | |
| | 第十七条实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的不得排放污染物。因污染物排放执行的国家或地方标准、总量控制指标、环境功能区划等发生变化，需要对许可事项进行调整的，生态环境主管部门应当及时对排污许可证载明事项进行变更。 | 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十三、纺织服装、服饰业 18”中“28、针织或钩针编织服装制造 182—其他”，本项目为登记管理，企业需要按要求进行排污许可登记 | 符合 |
| | 第二十二条有下列情形之一的，生态环境主管部门和其他有关部门可以依法对有关设施、设备、物品采取查封、扣押的行政强制措施：（一）违法排放、倾倒、处置有毒有害物质的；（二）在饮用水水源一级保护区、自然保护区核心区违法排放、倾倒、处置污染物的；（三）违法排放或者倾倒化工、制药、石化、印染、电镀、造纸、制革等工业污泥的；（四）通过暗管、渗井、渗坑、灌注或者篡改、伪造监测数据，或者不正常运行污染防治设施等逃避监管的方式排放污染物的；（五）发生较大、重大、特别重大突发环境事件或者在重污染天气应急期间，未按照要求实施停产、停排、限产等措施，继续排放污染物的；（六）有关证据可能灭失或者被隐匿的；（七）其他造成或者可能造成严重污染的违法行为。 | 企业不涉及上述行为 | 符合 |
| | 第四章防治污染和其他公害 | | |
| | 第四十四条各级人民政府及其有关部门、园区管理机构应当做好环境基础设施规划，配套建设污水处理设施及配套管网、固体废物的收集处置设施、危险废物集中处置设施以及其他环境基础设施，建立环境基础设施的运行、维护制度，并保障其正常运行。县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。 | 本项目建设地点位于海阳市凤城街道凤仪路东、凤翔路北，为工业用地 | 符合 |
| | 第四十六条新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环 | 本项目建设过程中应按照环评审批文件要求建设环境保护设施、落实环 | 符合 |

| | | |
|---|---|---|
| 境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 | 境保护措施，严格执行“环保三同时”制度 | |
| 第四十九条重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。对未实行自动监测的污染物，排污单位应当按照国家和省的规定进行人工监测，并保存原始监测记录。自动监测数据以及生态环境主管部门委托的具有相应资质的环境监测机构的监测数据，可以作为环境执法和管理的依据。 | 企业不属于重点排污单位 | 符合 |

6、本项目与“水、气、土十条”符合性分析

表 5 本项目与“气十条”符合性分析

| 文件要求 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|
| 一、减少污染物排放 | 本项目锅炉烟气经炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器处理后，尾气经高 25m 排气筒排放 | 符合 |
| 二、严控高耗能、高污染行业新增产能 | 本项目不属于高耗能、高污染行业 | 符合 |
| 三、大力推行清洁生产 | 本项目能够满足清洁生产的要求 | 符合 |

备注：其他与项目不相关的条数未罗列在本表格中。

表 6 本项目与“水十条”符合性分析

| 文件要求 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|
| 一、全面控制污染物排放。狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业；专项整治十大重点行业；集中治理工业集聚区水污染 | 本项目生活污水经化粪池处理后与经新建厂区污水处理站处理后的生产废水一起排入市政污水管网 | 符合 |
| 二、推动经济结构转型升级。调整产业结构。依法淘汰落后产能，严格环境准入 | 本项目不属于淘汰设备，不属于产能过剩和重复建设项目 | 符合 |

备注：其他与项目不相关的条数未罗列在本表格中。

表 7 本项目与“土十条”符合性分析

| 文件要求 | 项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|
| 一、实施建设用地准入管理，防范人居环境风险 | 项目用地为工业用地，符合用地规划 | 符合 |
| 二、加强污染源监管，做好土壤污染预防工作，严控工况污染，控制农业污染，减少生活污染 | 本项目固废均得到合理处置 | 符合 |

备注：其他与项目不相关的条数未罗列在本表格中。

综上，项目符合“水、气、土十条”的相关规定。

7、与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）》符合性分

析

表 8 项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》符合性分析

| 计划要求 | 项目建设情况 | 结论 |
| --- | --- | --- |
| 一、淘汰低效落后产能 | | |
| 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到 2025 年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到 70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将 500 万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到 20 家以内，单厂区焦化产能 100 万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。按照“发现一起、处置一起”的原则，实行“散乱污”企业动态清零。严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位，未纳入国家规划的炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目，一律不得建设。 | 本项目不属于重点行业，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目，不属于高耗能、高污染、高排放、高风险行业 | 符合 |
| 七、强化工业源 NOx 深度治理 | | |
| 严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。实施城市降尘监测考核，各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里。鼓励各市细化降尘控制要求，实施县（市、区）降尘量逐月监测排名。 | 本项目锅炉使用的燃料为生物质颗粒，锅炉烟气经炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器处理后，尾气经高 25m 排气筒达标排放 | 符合 |

由上表可知，本项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年》相关要求。

综上，本项目符合国家和地方环保政策要求。

# 二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

海阳市金得利毛衫有限责任公司现有“年产 140 万件毛衫生产项目”，该项目于 2020 年 3 月委托山东省宏略环保科技有限公司编制了《年产 140 万件毛衫生产项目环境影响报告表》，烟台市生态环境局海阳分局于 2020 年 5 月 18 日以海环报告表[2020]058 号对本项目进行了批复，2020 年 9 月海阳市金得利毛衫有限责任公司对该项目进行了自主验收，专家组一致认为验收合格。

企业根据市场需求，欲建设年产 300 万件毛衫生产项目，该项目位于现有工程西侧，占地面积约 8652.42m$^2$，新建一座生产厂房，项目建成后全厂年产羊毛衫 440 万件。

二、工程内容

1、项目组成

项目组成见下表。

表 9 项目组成一览表

<table>
<tr><th>工程分类</th><th colspan="2">建设内容</th><th>建设情况</th></tr>
<tr><td rowspan="2">主体工程</td><td>生产厂房</td><td>3F，建筑面积共 10692m$^2$，每层建筑面积 3564m$^2$，一层设置有水洗车间、缝合车间、检验车间、仓库等，二层设置办公室、织片车间，三层设置锅炉房，其余为闲置厂房</td><td rowspan="5">新建</td></tr>
<tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td>办公室</td><td>位于生产厂房二层，建筑面积共 1300m$^2$</td></tr>
<tr><td>锅炉房</td><td>位于生产厂房三层，建筑面积 100m$^2$， 设置 5 台生物质锅炉（每台 0.3t/h，其中运行 4 台，备用 1 台）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">储运工程</td><td>仓库</td><td>位于生产厂房一层，建筑面积为 1600m$^2$，用于存放原料及产品</td></tr>
<tr><td>危废间</td><td>1F，建筑面积 10m$^2$，位于生产厂房三层，用于危险废物的暂存</td></tr>
<tr><td>公用工程</td><td colspan="3">给水系统：用水水源为当地自来水<br>排水系统：实现雨污分流排水体制<br>供电系统：电源引自当地供电管网<br>供热系统：本项目生产用热为生物质锅炉产生的蒸汽</td></tr>
<tr><td>环保工程</td><td colspan="3">废气：生物质锅炉烟气采用炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器处理后，通过新建25m高排气筒DA002排放；尿素产生的氨无组织排放；污水处理站采用密闭处理过程、密闭处理场所减少恶臭产生。<br>废水：该项目生活污水经化粪池处理，并新建一座污水处理站处理生产废水，处理后的生活污水和生产废水与现在有项目废水一同排入市政污水管网，由海阳康达环保水务有限公司处理达标后外排</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | 噪声：选用低噪音设备，采取降噪、隔声等措施<br>固废：下脚料、不合格品、废包装材料收集后外售；生物质燃烧产生的灰渣和飞灰外售做有机肥；废润滑油及废油桶等危险废物，暂存于危废间，委托有资质单位统一处理；污水处理站污泥、生活垃圾由环卫部门处理 |

2、生产规模及主要产品

本项目产品为羊毛衫。

表 10 主要产品一览表

| 序号 | 产品名称 | 单位 | 产量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 羊毛衫 | 万件/a | 300 |

3、原辅材料及耗量

表 11 原辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 年用量 | 备注 |
|---|---|---|---|
| 1 | 棉 | 40t | 外购 |
| 2 | 腈纶 | 300t | 外购 |
| 3 | 混纺纱线 | 2000t | 外购 |
| 4 | 柔软剂 | 1t | 外购，液态，125kg/桶，最大储存量 2 桶 |
| 5 | 清洗剂 | 1t | 外购，液态，125kg/桶，最大储存量 2 桶 |
| 6 | 生物质颗粒 | 600t | 外购 |
| 7 | 机织润滑油 | 0.2t | 外购，液态，200kg/桶，最大储存量 1 桶 |
| 8 | 其他辅料（纽扣、拉链等） | 1.0t | 外购 |
| 9 | 尿素 | 0.06t | 外购，20kg/袋，于锅炉房暂存 |

**柔软剂：**柔软剂是一类能改变纤维的静、动摩擦系数的化学物质。当改变静摩擦系数时，手感触摸有平滑感，易于在纤维或织物上移动;当改变动摩擦系数时，纤维与纤维之间的微细结构易于相互移动，也就是纤维或者织物易于变形。二者的综合感觉就是柔软。

**清洗剂：**由表面活性剂(如烷基苯磺酸钠、脂肪醇硫酸钠)和各种助剂(如三聚磷酸钠)、辅助剂配制成的，在洗涤物体表面上的污垢时，能降低水溶液的表面张力，提高去污效果的物质。

**尿素：**化学式$CO(NH_2)_2$，分子质量60.06 ，无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为色略带微红色固体颗粒，无臭无味。含氮量约为46.67%。密度

1.335g/cm$^3$ 。熔点132.7℃。溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿。呈弱碱性。

**生物质颗粒：**项目采用的生物质燃料是以纯松木等为原料，通过专门设备在特定工艺条件下加工制成的棒状或块状生物质成型燃料，该生物质成型燃料硫、氮和灰份含量较低，在配套的专用燃烧设备上应用，可实现清洁、高效燃烧，产生的$SO_2$、NOx和烟尘较少，不属于高污染燃料。生物质燃料成分分析数据见下表。

表 12 生物质成分分析一览表

| 序号 | 项目 | 单位 | 数据 |
|---|---|---|---|
| 1 | 直径 | mm | 8 |
| 2 | 密度 | t/m$^3$ | 1.3 |
| 3 | 水份 | % | 7.3 |
| 4 | 长度 | cm | 3-5 |
| 5 | 干燥基灰分 | % | 1.82 |
| 6 | 干燥基全硫 | % | 0.01 |
| 7 | 干燥基挥发分 | % | 81.64 |
| 8 | 收到基低位发热量 | MJ/kg | 16.47 |

4、主要设备

表 13 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 电脑横机 | 台 | 280 |
| 2 | 缝合机 | 台 | 160 |
| 3 | 洗水设备 | 台 | 40 |
| 4 | 中央空调 | 台 | 3 |
| 5 | 电脑 | 台 | 30 |
| 6 | 烘干机 | 台 | 26 |
| 7 | 甩干机 | 台 | 4 |
| 8 | 锅炉 | 台 | 5 |

5、劳动定员与工作制度

项目劳动定员 80 人，实行一班工作制，每班工作时间为 8h，年工作日 350d。

6、公用工程

（1）给水工程

项目给水为市政自来水，能够满足用水需要。本项目用水主要为生活用水和生产用水。生产用水主要为清洗用水和锅炉用水。

生活用水：本项目劳动定员 80 人，不提供食宿，人均生活用水量按照 40L/d 计算，则生活用水量为 1120t/a。

清洗用水：根据企业提供的资料，项目毛衫清洗工艺用水量约 15t/d，年工作 350 天，则年用水量为 5250t/a。

锅炉用水：项目设置 5 台生物质锅炉（每台 0.3t/h，其中运行 4 台，备用 1 台）为生产提供蒸汽，年工作时间约 350 天，每日工作 8 小时，全年共计 2800h，锅炉产蒸汽量为 1.2t/h，主要用于毛衫生产过程中的烘干及熨烫等工序，烘干采用蒸汽间接加热（蒸汽量 0.9t/h），蒸汽经冷凝后回用，蒸汽冷凝水 90%回用，10%损耗；熨烫过程蒸汽直接消耗（蒸汽量 0.3t/h）。锅炉定期排污水约为 5%，则锅炉排污水排污量约 168t/a，因此，项目锅炉补水量为 1260t/a，锅炉用水为纯水，由纯水设备制备，纯水制备率约为 70%，则锅炉用水量为 1800t/a。

综上，本项目新鲜用水量为 8170t/a。

（2）排水工程

项目排水采用雨污分流制，雨水经厂区内雨水管汇集后，排入市政雨水管网。项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。

项目生产废水主要为清洗废水、纯水制备废水和锅炉排污水。

项目纯水制备废水产生量为 540t/a，经厂区污水处理站处理后，排入市政污水管网由海阳康达环保水务有限公司处理达标后排放。

项目清洗废水产生量为其用水量的 90%，则清洗废水产生量为 4725t/a，生物质蒸汽锅炉排污水量为 168t/a。

综上，项目生产废水总产生量为 5433t/a，经厂区污水处理站处理后，排入市政污水管网由海阳康达环保水务有限公司处理达标后排放。

本项目生活污水产生系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 896t/a，主要污染物为 COD、氨氮等，经化粪池降解后，排入市政管网，进入海阳康达环保水务有限公司处理达标后外排。

项目水平衡图见下图。

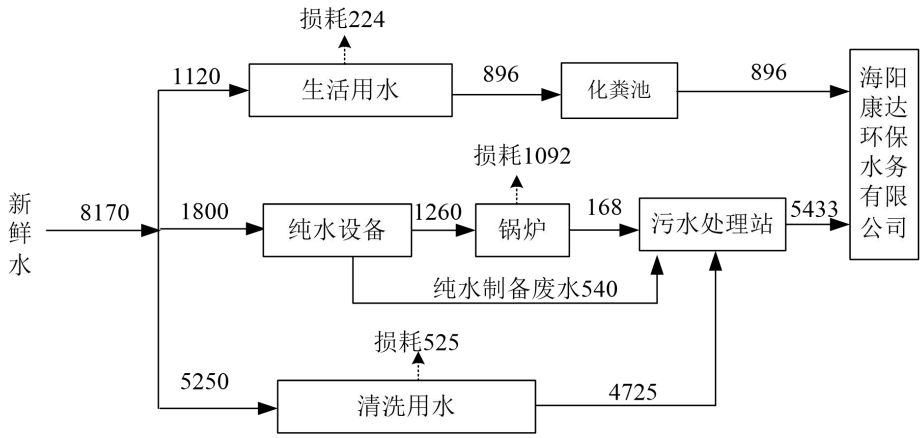



图 1 项目水平衡图（t/a）

本项目建成后全厂给排水情况如下图所示：

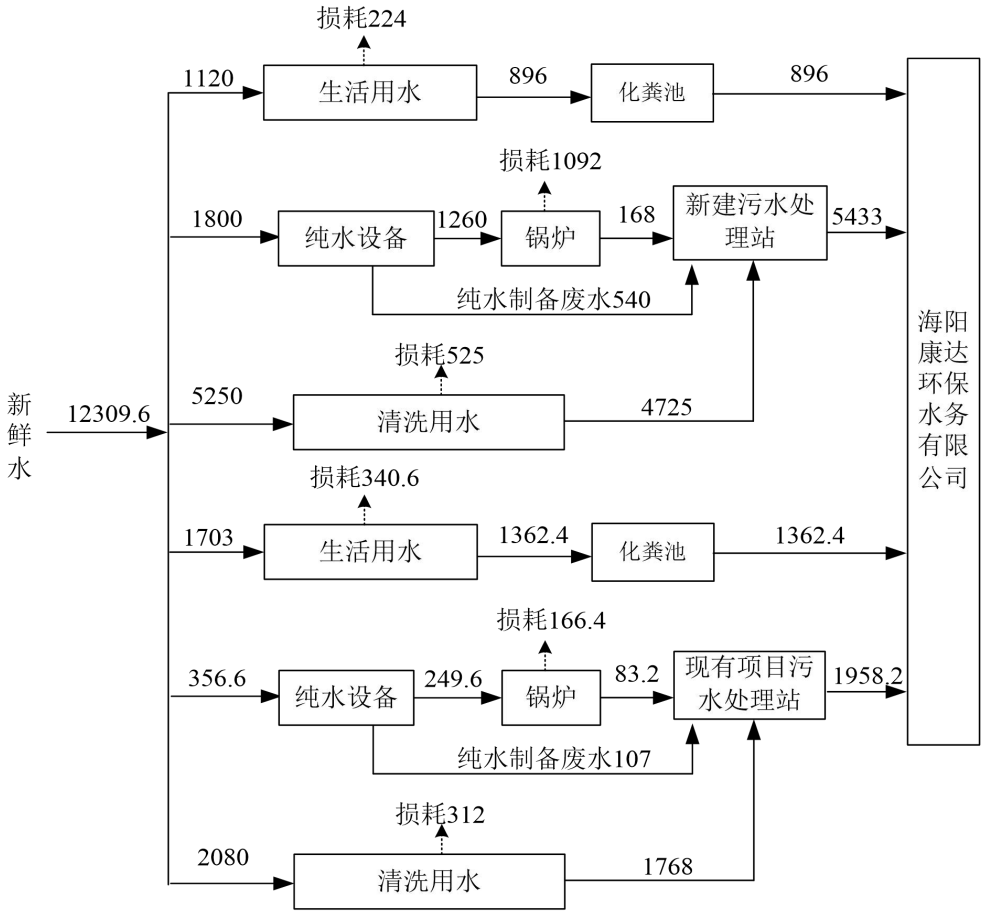



图 2 全厂水平衡图（t/a）

（3）供电工程

本项目的电源来自市政电网，电力供应充足，可以满足项所需，年用电量为10万kW·h。

（4）供热工程

本项目生产过程中使用蒸汽，由生物质蒸汽锅炉提供。

7、总平面布置

本项目总占地面积为8652.42m$^2$，主要建设一座生产厂房。一层水洗车间、缝合车间、检验车间、仓库等，二层设置办公室、织片车间，三层设置锅炉房，其余为闲置厂房，厂区出入口位于厂区南侧。

项目平面布置图充分考虑了生产工艺和公用设施的要求，各环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，提高生产效率，同时考虑了厂区内生产、办公环境，也兼顾了厂区外附近环境情况。从保护环境角度考虑，布局合理。

本项目平面布置情况见附图3。

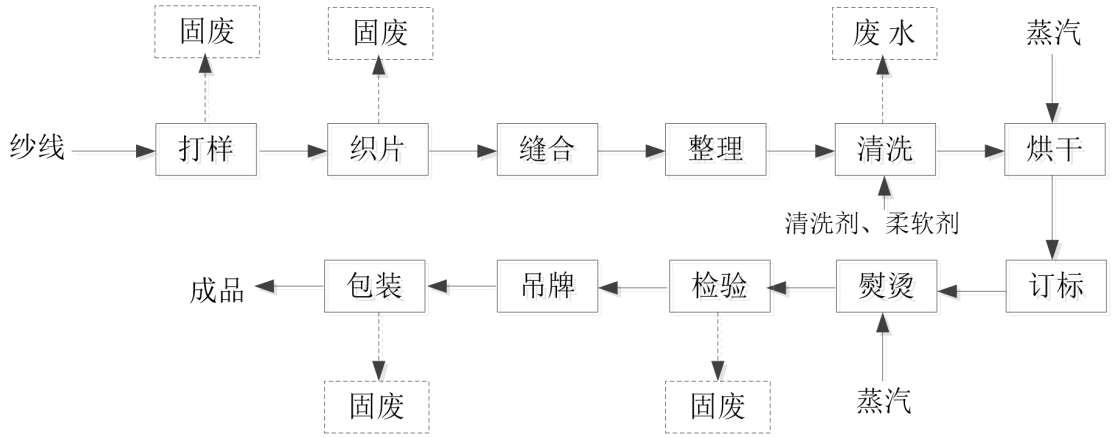
8、环保投资

该工程总投资8000万元，其中环保投资40万元，占总投资的0.5%。

表14 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

| 项目 | 环保建设规模 | 投资额（万元） |
|---|---|---|
| 废气治理 | 炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器+25m排气筒 | 10 |
| 噪声治理 | 厂房隔音、消声、设备减振等 | 4 |
| 废水治理 | 新建化粪池、新建污水处理站 | 20 |
| 固体废物处置 | 垃圾桶、危废间 | 6 |
| 合　计 | | 40 |

工艺流程和产排污环节




注：设备运行过程中会产生噪声

图 3 工艺流程图及产排污环节示意图

**主要工艺流程说明：**

（1）打样：根据客户需要制作样品，确定服装款式。

产污环节：此过程会产生下脚料和设备运行噪声。

（2）织片：利用电脑横机将纱线编织成织片。

产污环节：此过程会产生下脚料及设备运行噪声。

（3）缝合：将织片利用缝合机进行缝合。

产污环节：此过程会产生设备运行噪声。

（4）整理：整理环节主要包含：锁眼钉扣、缝制拉链、整烫、清洁等环节。整烫采用蒸汽熨烫，蒸汽由生物质蒸汽锅炉提供。

产污环节：此过程会产生设备运行噪声。

（5）清洗：利用洗衣机，加入少量柔软剂和清洗剂，对毛衫进行清洗。

产污环节：此过程会产生废水和设备运行噪声。

（6）烘干：使用烘干机将清洗后的毛衫进行烘干，烘干机利用蒸汽间接加热。

产污环节：此过程会产生设备运行噪声。

（7）订标：在毛衫上相应位置订上领标、水洗标等标签。

产污环节：此过程会产生下脚料和设备运行噪声。

（8）熨烫：使用蒸汽，将毛衫熨烫整齐。蒸汽生物质蒸汽锅炉提供。

产污环节：此过程会产生设备运行噪声。

（9）检验：由人工对毛衫进行检验。

产污环节：此过程会产生不合格品。

（10）吊牌：在毛衫上挂上吊牌。

（11）包装：将合格产品进行包装后入库存放。

产污环节：此过程会产生废包装材料。

注：生物质锅炉运行产生锅炉烟气、飞灰和灰渣及设备运行噪声。

与项目有关的原有环境污染问题

一、企业现有项目情况

1、现有工程环保手续履行情况

（1）现有工程环评及验收手续执行情况

海阳市金得利毛衫有限责任公司现有“年产 140 万件毛衫生产项目”，该项目于 2020 年 3 月委托山东省宏略环保科技有限公司编制了《年产 140 万件毛衫生产项目环境影响报告表》，于 2020 年 5 月 18 日，烟台市生态环境局海阳分局以海环报告表[2020]058 号对本项目进行了批复，2020 年 9 月海阳市金得利毛衫有限责任公司对该项目进行了自主验收，专家组一致认为验收合格。

表 15 现有工程审批情况一览表

| 编号 | 项目名称 | 环评批复时间及单位 | 验收时间及单位 |
|---|---|---|---|
| 1 | 年产 140 万件毛衫生产项目 | 2020 年 5 月 18 日<br>烟台市生态环境局海阳分局 | 自主验收<br>2021 年 9 月 |

（2）现有工程排污许可手续执行情况

企业现有项目已进行固定污染源排污登记，登记编号：91370687771046752600 1X，登记回执见附件 4。

2、现有工程情况

（1）现有项目工程组成

表 16 现有项目工程组成

| 工程组成 | 工程内容 | 环评内容 |
|---|---|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 1 座，2F，建筑面积为 6000m$^2$ |
| 辅助工程 | 锅炉房 | 1 间，位于生产车间西北角，建筑面积为 60m$^2$，生物质蒸汽锅炉 2 台，每台 1t/h，一备一用 |
| | 办公楼 | 1 座，2F，建筑面积 600m$^2$ |
| | 会客楼 | 1 座，2F，建筑面积 600m$^2$ |
| | 车库 | 1 间，建筑面积 240m$^2$ |

| | | |
|---|---|---|
| | 配电室 | 1 间，建筑面积 800m² |
| 公用工程 | 供水系统 | 由市政给水管网提供。 |
| | 供电系统 | 由当地供电系统提供。 |
| | 供热系统 | 项目生产采用生物质蒸汽锅炉加热和电加热，办公室采用空调。 |
| 环保工程 | 废水治理 | 水洗废水、锅炉排污水、软水制备弃水经厂内污水站处理后，与生活污水共同经市政污水管网排入海阳市污水处理厂处理 |
| | 废气治理 | 锅炉燃烧废气经布袋除尘器+尿素脱硝处理后，尾气经高 25m 排气筒排放。尿素产生的氨气无组织排放 |
| | 噪声治理 | 项目设备全部位于车间内部，采取设置减震措施等，减轻噪声影响 |
| | 固废治理 | 生活垃圾暂存于生活垃圾桶，与污水站污泥定期由环卫部门清运。下脚料、不合格品、废包装材料、布袋除尘器收集的粉尘由相关单位回收处理。炉渣用于堆肥。废离子交换树脂属于危险废物，暂存于危废暂存间内，委托烟台郎牌蓄电池有限公司莱山分公司处置 |

（2）现有项目原辅材料及耗量

表 17 现有项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 原材料名称 | 单位 | 年用量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 生物质 | $m^3/a$ | 200 |
| 2 | 纱线 | t/a | 300 |
| 3 | 柔软剂 | t/a | 0.1 |
| 4 | 清洗剂 | t/a | 0.1 |

（3）现有项目主要设备

表 18 现有项目主要设备一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 1t/h 蒸汽热源机（蒸汽锅炉） | 台 | 2（一备一用） |
| 2 | 烫台 | 台 | 26 |
| 3 | 洗衣机 | 台 | 1 |
| 4 | 烘干机 | 台 | 2 |
| 5 | 甩干机 | 台 | 1 |
| 6 | 缝合机 | 台 | 56 |
| 7 | 电脑横机 | 台 | 55 |

（4）现有项目生产工艺流程

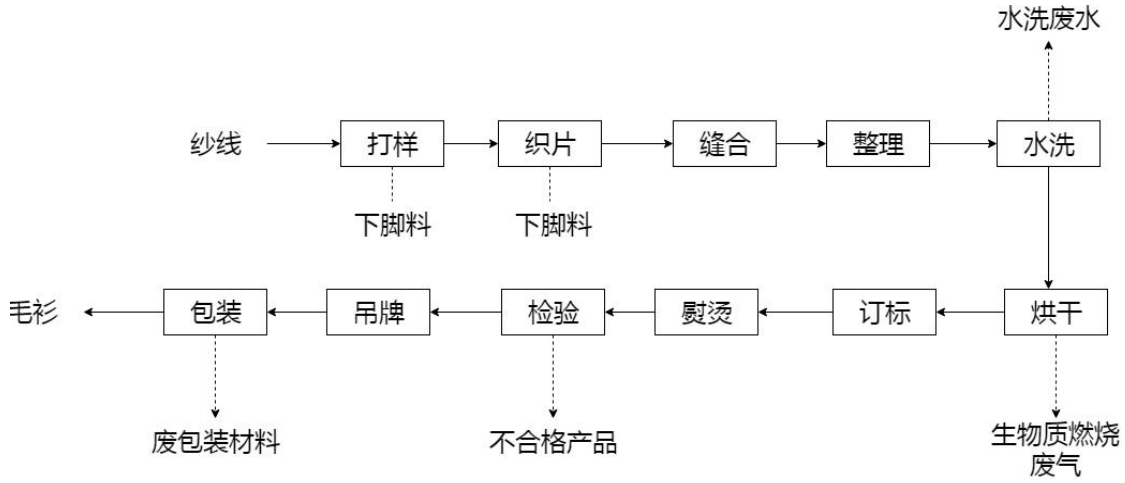



图 4 生产工艺流程图

二、与本项目有关的原有污染情况

1、废气

本项目产生的废气主要为生物质锅炉燃烧废气、污水处理站恶臭及尿素分解产生的氨气。

污水处理设施在日常运营过程中将会产生少量的臭气，其主要污染因子为硫化氢和氨，于厂区无组织排放。

在脱硝过程中，尿素水解产生$NH_3$、$H_2O$和$CO_2$，在此过程中，会有少量氨气泄漏。由于泄漏量较小且大部分氨能溶于水中，氨气无组织排放。

生物质锅炉燃烧废气经过“尿素脱硝+布袋除尘器”进行处理，处理后的废气经25m高排气筒排放。

根据海阳市金得利毛衫有限责任公司《年产 140 万件毛衫生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（2020 年 06 月 20-21 日采样检测），验收监测期间，生物质颗粒锅炉燃烧产生的废气中 $SO_2$ 实测浓度小于检出限，$NO_X$ 实测浓度最大值为 58mg/m$^3$，颗粒物实测浓度最大值为 6.1mg/m$^3$，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”限值要求（$SO_2$≤50mg/m$^3$、NOx≤100mg/m$^3$、烟尘≤10mg/m$^3$）。

厂界无组织排放的氨最大浓度值为 0.15mg/m$^3$，臭气浓度最大值为 12，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改项目恶臭污染物厂界标准值：

氨 1.5mg/m³，臭气浓度 20。

（2）废水

本项目排水主要是生活污水、水洗废水、锅炉排水、软水制备弃水。水洗废水、锅炉排污水、软水制备弃水经厂内污水站处理后，与生活污水一同排入市政污水管网。

根据海阳市金得利毛衫有限责任公司《年产 140 万件毛衫生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（2020 年 06 月 20-21 日采样检测），验收监测期间，污水处理站出水水质 pH 最大值为 7.55，COD 最大值为 43mg/L，SS 最大值为 18mg/L，氨氮最大值为 0.717mg/L，全盐量最大值为 836mg/L，未检出阴离子表面活性剂。废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准和《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5—2018）一级标准中全盐量标准。

（3）噪声

现有项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声，项目全部生产设备均放置在封闭式车间内，有墙体进行隔声，并进行了减振处理。

根据海阳市金得利毛衫有限责任公司《年产 140 万件毛衫生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（2020 年 06 月 20-21 日采样检测），验收监测期间，项目厂界昼间噪声值最大值为 55.7dB(A)，夜间噪声值最大值为 42.7dB(A)，昼间和夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物

项目运营期内固体废弃物主要来源于项目加工过程产生的下脚料、检验不合格品、污水处理站污泥、废包装材料、生物质燃烧产生的灰渣和飞灰、软水设备产生的例子交换树脂和生活垃圾。

（1）项目加工过程产生下脚料，产生量共约 30t/a，由相关单位回收处理。

（2）检验工序会产生不合格品，约 1t/a，由相关单位回收处理。

（3）项目污水处理站产生的污泥约 3t/a，定期由一般固废处置单位送至填埋

场填埋。

（4）项目产品包装过程产生废包装材料 1t/a，由相关单位回收处理。

（5）生物质燃烧产生的灰渣和飞灰产生量约为 10.1t/a，由环卫部门统一处理。

（6）软水设备产生废离子交换树脂产生量为 0.25t/a，由设备厂家回收。

（7）职工日常生活产生的生活垃圾产生量约为 17.03t/a，定期运至垃圾转运站。

表 19 现有工程固废产生及处置情况

| 类别 | 名称 | 现有工程产生量（t/a） | 处置情况 |
|---|---|---|---|
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 17.03t/a | 由环卫部门统一处理 |
| 一般工业固体废物 | 污泥 | 3t/a | |
| | 生物质燃烧产生的灰渣和飞灰 | 10.1t/a | |
| | 废包装材料 | 1t/a | 收集后外售 |
| | 下脚料 | 30t/a | |
| | 不合格品 | 1t/a | |
| | 离子交换树脂 | 0.25t/a | 由设备厂家回收 |

现有工程污染物排放汇总见下表。

表 20 现有工程污染物排放汇总表

| 序号 | 污染源类别 | 污染物名称 | 现有工程排放量（t/a） |
|---|---|---|---|
| 1 | 废气 | 颗粒物 | 0.08t/a |
| | | $SO_2$ | 0.00t/a |
| | | NOx | 0.01t/a |
| 2 | 废水 | COD | 0.413t/a |
| | | SS | 0.06t/a |
| | | 氨氮 | 0.002t/a |
| 3 | 固废 | 生活垃圾 | 0t/a |
| | | 一般固废 | 0t/a |
| | | 危险废物 | 0t/a |

三、存在的主要环境问题及整改措施

现有项目污染处理设施运行正常，污染物能够达标排放，无现存环境问题。

# 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、环境空气

本项目选择 2020 年作为评价基准年。2020 年海阳市市区设空气自动监测站 2 个，分别位于 1#环保局、2#开发区消防大队。监测项目：二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧 6 项指标，《2016-2020 年烟台市生态环境质量报告书》，海阳市 2020 年空气质量现状见下表。

表 21 海阳市空气质量现状评价表

| 污染物 | 年均值 | 标准值 | 达标情况 | 超标倍数 | 超标率（%） |
|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 10μg/m$^3$ | 60μg/m$^3$ | 达标 | / | / |
| $NO_2$ | 17μg/m$^3$ | 40μg/m$^3$ | 达标 | / | / |
| $PM_{10}$ | 52μg/m$^3$ | 70μg/m$^3$ | 达标 | / | / |
| $PM_{2.5}$ | 31μg/m$^3$ | 35μg/m$^3$ | 达标 | / | / |
| CO | 1.4mg/m$^3$ | 4mg/m$^3$ | 达标 | / | / |
| 臭氧 | 143μg/m$^3$ | 160μg/m$^3$ | 达标 | / | / |

$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO、臭氧的年平均质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求，海阳市属于达标区。

2、地表水

本项目产生的废水排入市政污水管网，由海阳康达环保水务有限公司处理达标后排入东村河下游，本次评价引用《海阳碧城工业区电子材料产业园总体规划（2020-2030 年）环境影响报告书》中东村河入海口断面 2020 年例行监测数据，具体结果见表 22 和表 23。

表 22 地表水现状监测结果表

| 监测月份 | 4 月 | 8 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水温 | 16.4 | 27.2 | 19 | 11.8 | 4.2 |
| COD | 19 | 18 | 28 | 16 | 7 |
| $NH_3$-N | 0.13 | 0.88 | 0.95 | 0.49 | 0.36 |
| TP | 0.09 | 0.29 | 0.12 | 0.04 | 0.06 |
| Cu | 0.0005 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.00004 |
| Zn | 0.004 | 0.034 | 0.007 | 0.009 | 0.019 |
| Pb | 0.0001 | 0.001 | 0.006 | 0.0002 | 0.00004 |
| Cd | 0.00007 | 0.00012 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00002 |
| $BOD_5$ | 2.9 | 3.5 | 2.6 | 2.2 | 1.2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $F^-$ | 0.715 | 0.25 | 0.467 | 0.485 | 0.495 |
| $CN^-$ | 0.005 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 挥发酚 | 0.0004 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 | 0.0002 |
| 石油类 | 0.005 | 0.005 | 0.02 | 0.005 | 0.005 |
| LAS | 0.02 | 0.02 | 0.07 | 0.02 | 0.02 |

表 23 地表水现状评价结果表

| 监测月份 | 4 月 | 8 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 |
|---|---|---|---|---|---|
| COD | 0.633 | 0.600 | 0.933 | 0.533 | 0.233 |
| $NH_3$-N | 0.087 | 0.587 | 0.633 | 0.327 | 0.240 |
| TP | 0.300 | 0.967 | 0.400 | 0.133 | 0.200 |
| Cu | 0.001 | 0.003 | 0.003 | 0.001 | 0.00 |
| Zn | 0.002 | 0.020 | 0.120 | 0.004 | 0.001 |
| Pb | 0.002 | 0.017 | 0.004 | 0.005 | 0.010 |
| Cd | 0.001 | 0.020 | 0.120 | 0.004 | 0.001 |
| $BOD_5$ | 0.483 | 0.583 | 0.433 | 0.367 | 0.200 |
| $F^-$ | 0.477 | 0.167 | 0.311 | 0.323 | 0.330 |
| $CN^-$ | 0.025 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.010 |
| 挥发酚 | 0.040 | 0.020 | 0.020 | 0.020 | 0.020 |
| 石油类 | 0.010 | 0.010 | 0.040 | 0.010 | 0.010 |
| LAS | 0.067 | 0.067 | 0.233 | 0.067 | 0.067 |

由上表可知，东村河入海口断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质要求。

3、地下水

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB14848-2017)III类标准。

根据《2016-2020 年烟台市生态环境质量报告书》了解，2020 年海阳市东村一水厂地下水各监测项目均符合《地下水质量标准》(GB14848-2017)III类标准。

4、声环境

本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需监测声环境现状。

根据《2016-2020 年烟台市生态环境质量报告书》了解，2020 年海阳市区域环境噪声昼间均值为 52.1dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

5、生态环境

项目建设区及其周围没有较珍贵的植物和野生动物，无生态环境保护目标。

6、电磁辐射

本项目不涉及。

7、土壤

本项目为“III类”项目、占地规模为“小型”、敏感程度为“不敏感”，可不开展土壤环境影响评价。

环境保护目标

本项目所在区域周围无国家和省级重点文物、古迹、重点保护风景旅游区。根据当地气象、水文、地质条件以及污染物排放情况、厂址周围位居民区分布特点等，确定本项目的环境保护目标，见下表及附图 2。

表 24 项目周边主要环境保护目标一览表

| 序号 | 名称 | 方位 | 最近距离（m） | 环境保护目标级别 |
|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | 邓家村 | NE | 350 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| | 小南庄 | SE | 390 | |
| | 窑上村 | SW | 425 | |
| 声环境 | 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标 | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准 |
| 地下水环境 | 厂界外 500 米范围内无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 | | | 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准 |

污染物排放控制标准

1、废气

（1）施工期

颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m$^3$）。

（2）运营期

①锅炉烟气排放浓度执行山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/2374-2018）表 2“重点控制区”标准要求；排放速度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。

表 25 锅炉烟气排放标准限值

| 污染物 | 排气筒高度（m） | 最高允许排放浓度（mg/m$^3$） | 最高允许排放速率（kg/h） |
|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 25 | 10 | 14.45 |
| $SO_2$ | | 50 | 9.65 |
| NOx | | 100 | 2.85 |

②氨、硫化氢、臭气浓度厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改项目恶臭污染物厂界标准值。

表 26 恶臭排放标准限值

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 |
|---|---|
| 臭气浓度 | 20(无量纲) |
| 氨 | 1.5mg/m$^3$ |
| 硫化氢 | 0.06mg/m$^3$ |

2、噪声

（1）施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）），具体标准限值为昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)。

（2）营运期

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》（GB 12348-2008）中 2 类标准。

表 27 工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

| 类　别 | 标　　准　　值 | | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| | 昼　间 | 夜　间 | |
| 2 类 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

3、废水

本项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。

表 28 废水排放标准　（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 类别 | pH | $COD_{Cr}$ | $BOD_5$ | $NH_3$-N | SS | 色度 | 总磷 | 总氮 | LAS | 动植物油 | 石油类 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B 级 | 6.5~9.5 | 500 | 350 | 45 | 400 | 64 | 8 | 70 | 20 | 100 | 15 |

4、固体废物

一般工业固体废物贮存按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的有关

| | |
|---|---|
| | 规定。 |
| 总量控制指标 | 本项目废水主要为生活污水和生产废水，排放量为 5789t/a，由于该企业废水不直接排入地表水环境，最终排入地表水环境的 COD、氨氮量分别为 0.316t/a、0.032t/a，所需总量从海阳康达环保水务有限公司调剂，不需要申请总量。<br>本项目无 VOCs 排放，二氧化硫排放量为 0.102t/a、氮氧化物排放量为 0.245t/a，颗粒物排放量为 0.015t/a。根据《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）及《关于明确 2021 年建设项目主要大气污染物排放总量指标替代倍数的通知》（烟环气函[2021]5 号），海阳市二氧化硫、氮氧化物、颗粒物需申请等量削减替代。<br>因此，本项目总量指标为颗粒物 0.015t/a、$SO_2$0.102t/a、NOx0.245t/a。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期的主要污染工序为：建筑物建设过程中产生的废气、废水、固废、噪声等。施工期环境保护措施见下表。

表 29 施工期环境保护措施

| 污染源 | 产生工序 | 污染物名称 | 处理措施 |
|---|---|---|---|
| 扬尘 | 场地清理 | 颗粒物 | ①施工现场必须定期对裸露地表、挖掘土方、砂石材料、临时交通土路洒水。<br>②建筑材料需定点堆放，建材废包装需集中收集，定期清运，严禁高空抛洒垃圾。<br>③运输车辆进入施工场地应低速行驶，控制在 40km/h 以下；施工渣土外运车辆应覆盖，避免扬尘；车辆驶出工地前将车轮的泥土去除干净，防止沿程弃土，影响环境。<br>④施工中土石方挖掘及堆放、施工垃圾的清理等扬尘较多的工序应尽量选择无大风天气进行，原材料固定堆放，定期洒水，以便防尘。施工单位对施工周围的道路实行保洁，一旦有弃土及建材撒落及时清扫。 |
| | 建筑基础及管道铺设土方挖掘填埋 | 颗粒物 | |
| | 物料运输和材料堆放 | 颗粒物 | |
| | 运输车辆道路扬尘等无组织排放源 | 颗粒物 | |
| 施工废水 | 洗料、车辆冲洗 | COD、SS、$NH_3$-N、LAS | 项目在施工场地设置沉淀池，将建筑施工废水进行沉淀处理后循环使用；不能再被利用的废水经沉淀后，上清液可洒在施工场地路面，减少施工场地扬尘，沉淀物可用于平整场地土方。 |
| 生活污水 | 工人生活 | COD、SS、$NH_3$-N、动植物油 | 施工人员生活污水定点收集后，通过管道排入市政污水管网。 |
| 噪声 | 机械运行、施工作业和施工车辆运输 | Leq | ①合理安排施工时间，尽量缩短施工期，尽量避免多台噪声设备同一地点同时使用，且夜间（22 时至凌晨 6 时）和午间（12 时至 14 时）禁止施工；<br>②在施工机械上尽可能采用先进、低噪声设备，并加强管理和维护；<br>③采用商品混凝土，避免混凝土搅拌噪声对外环境产生影响；<br>④在高噪声设备周围设置掩蔽物，以从源头控制噪声影响；<br>⑤对运输车辆限速，禁止车辆高速行驶和禁鸣喇叭。同时应选择性能良好、噪声低的运输车辆，并在使用过程中加强维护工作，从源头上减小噪声；<br>⑥在施工厂界处设置临时围墙，选择具有低噪声的施工设备和具有一定环境管理水平的建筑单位进行施工。 |
| 固废 | 建筑施工 | 建筑固废 | 用于平整场地或填坑、铺路 |
| | 土建 | 弃土 | |
| | 工人生活 | 生活垃圾 | 环卫部门统一处理 |

运营期环境影响和保护措施

## 一、大气环境影响分析

1、产排污情况

本项目产生的废气主要为锅炉烟气、尿素分解产生的氨以及污水处理站恶臭，项目废气产生、排放及处理设施情况等见表 30-32。

表 30 有组织废气源强信息一览表

| 排气筒编号 | 废气产生环节 | 污染物种类 | 污染物产生 | | | 污染物排放 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生速率(kg/h) | 产生浓度(mg/m³) | 产生量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m³) | 排放量(t/a) |
| DA002 | 锅炉烟气 | 颗粒物 | 0.107 | 80.13 | 0.3 | 0.005 | 4.01 | 0.015 |
| | | $SO_2$ | 0.036 | 27.24 | 0.102 | 0.036 | 27.24 | 0.102 |
| | | NOx | 0.219 | 163.46 | 0.612 | 0.088 | 65.38 | 0.245 |

表 31 无组织废气源强信息一览表

| 生产单元 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 排放标准 | | 排放量(t/a) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 标准名称 | 浓度限值(mg/m³) | |
| 锅炉房 | 锅炉烟气处理 | 氨 | / | GB14554-93 | 1.5 | 少量 |
| 污水处理站 | | 氨 | 密闭过程密闭场所 | GB14554-93 | 1.5 | 少量 |
| | | 硫化氢 | | | 0.06 | 少量 |

表 32 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

| 生产单元 | 设施 | 废气产污环节 | 污染物种类 | 执行标准 | 排放形式 | 污染防治设施 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 名称及工艺 | 收集效率/处理效率 | 是否为可行技术 |
| 锅炉房 | 锅炉 | 生物质颗粒燃烧 | 烟尘 | DB37/2374-2018 | 有组织 | 布袋除尘器 | 100%/95% | 是 |
| | | | NOx | | | 炉内喷尿素 | 100%/60% | 是 |
| | | | $SO_2$ | | | / | / | / |
| 锅炉房 | | 锅炉烟气处理 | 氨气 | GB14554-93 | 无组织 | / | / | / |
| 污水处理站 | | | 恶臭 | GB14554-93 | 无组织 | 密闭过程密闭场所 | / | / |

**源强核算：**

（1）锅炉烟气

根据相关资料介绍，项目采用的生物质燃料是以纯松木等为原料，通过专门设备在特定工艺条件下加工制成的棒状或块状生物质成型燃料，该生物质成型燃

料硫、氮和灰份含量较低，在配套的专用燃烧设备上应用，可实现清洁、高效燃烧，产生的二氧化硫、氮氧化物和烟尘较少，不属于高污染燃料。项目生物质锅炉为专用环保型锅炉，采用生物质成型燃料，燃料消耗量约 600t/a，年工作时间为 2800h。本项目采用炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器进行锅炉烟气处理，烟气经处理后，经 25 米高的排气筒 DA002 排放。烟尘去除效率不低于 95%，NOx 去除效率不低于 60%。

锅炉烟气产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”中废气量、烟尘、$SO_2$、NOx 产排污系数计算，则生物质锅炉烟气产生及排放情况如下表。

表 33 生物质锅炉烟气产排情况统计表

| 项目 | 产污系数 | 产生浓度及产生量 | 处理装置 | 排污系数 | 排放浓度及排放量 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气量 | 6240 $m^3$/t 原料 | 3744000$m^3$/a | 有末端治理 | 6240$m^3$/t 原料 | 3744000$m^3$/a |
| 烟尘（压块） | 0.5kg/t 原料 | 80.13mg/$m^3$ 0.3t/a | 布袋除尘器 | / | 4.01mg/$m^3$ 0.015t/a |
| NOx | 1.02 kg/t 原料 | 163.46mg/$m^3$ 0.612t/a | 炉内喷尿素脱硝 | / | 65.38mg/$m^3$ 0.245t/a |
| $SO_2$ | 17S kg/t 原料 | 27.24mg/$m^3$ 0.102t/a | / | / | 27.24mg/$m^3$ 0.102t/a |

注：*二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目生物质含硫量为 0.01%

（2）尿素分解产生的氨气

在脱硝过程中，尿素水解产生 $NH_3$、$H_2O$ 和 $CO_2$，在此过程中，会有少量氨气泄漏。由于泄漏量较小且大部分氨能溶于水中，氨气无组织排放。

（3）污水处理站恶臭

项目污水处理设施会产生恶臭，在处理过程中会产生一定量的 $H_2S$、氨气等恶臭污染物，无组织排放。类比同类污水处理厂，其厂界 $H_2S$、氨气的浓度分别小于 0.06mg/$m^3$ 和 1.5mg/$m^3$，厂区污水处理站采用密闭处理过程、密闭处理场所，通过对污水处理站各构筑物、污泥池等采取加盖密闭等措施，厂界恶臭污染物能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准。

2、排放口设置情况

表 34 排放口设置情况表(点源)

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 污染物种类 | 排放口地理坐标(°) | | 排气筒底部海拔高度(m) | 排气筒参数 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 经度 | 纬度 | | 高度(m) | 内径(m) | 温度(℃) | 流速(m/s) |
| DA002 | 锅炉烟气排放口 | 一般排放口 | 烟尘、NOx、$SO_2$ | 121.232414 | 36.720829 | 8 | 25 | 0.2 | 100 | 6.27 |

表 35 排放口设置情况表（面源）

| 污染源名称 | 污染物种类 | 坐标(°) | | 海拔高度(m) | 矩形面源 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 经度 | 纬度 | | 长度(m) | 宽度(m) | 有效高度(m) |
| 锅炉房 | 氨 | 121.232414 | 36.720829 | 8 | 10 | 10 | 25 |
| 污水处理站 | 恶臭 | 121.232457 | 36.720732 | 8 | 10 | 10 | 5 |

3、达标排放情况分析

表 36 排气筒污染物达标情况

| 污染源 | 污染物 | 排放情况 | | 排放标准 | | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m³) | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） | |
| DA002 | 颗粒物 | 0.005 | 4.01 | 14.45 | 10 | 达标 |
| | $SO_2$ | 0.036 | 27.24 | 9.65 | 50 | 达标 |
| | NOx | 0.088 | 65.38 | 2.85 | 100 | 达标 |

由上表可知，本项目锅炉烟气中各污染物排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”限值要求；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。

4、非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即炉内喷尿素和布袋除尘器故障或失效，非正常工况废气排放情况如下表所示。

表 37 污染源非正常排放量核算表

| 排放源 | 原因 | 污染物 | 产生速率 (kg/h) | 产生浓度 ($mg/m^3$) | 持续时间 | 频次 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 排气筒 DA002 | 废气处理设施故障或失效 | 颗粒物 | 0.107 | 80.13 | ＜1h/次 | ＜1 次/a |
| | | NOx | 0.219 | 163.46 | | |
| | | $SO_2$ | 0.036 | 27.24 | | |

非正常工况下，排气筒 DA002 排放的颗粒物和 NOx 浓度均不能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”限值要求，导致污染排放量增加，对环境造成污染。

为减少对环境的影响，保证废气处理设施的正常运行，企业需定期对废气处理设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，一旦发现问题，应立即停止生产，待废气处理设施恢复正常工作并稳定废气去除效率后，开工生产，杜绝废气排放事故发生。加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等文件中的相关要求制定废气污染物监测计划，监测计划见下表。

表 38 项目废气监测要求情况表

| 排放形式 | 监测点位 | 监测因子 | 最低监测频次 |
|---|---|---|---|
| 无组织 | 厂界上、下风向 | 硫化氢 | 1 次/半年 |
| | | 臭气浓度 | |
| | | 氨 | 1 次/季度 |
| | | 颗粒物 | |
| 有组织 | 排气筒 DA002 | 颗粒物、$SO_2$、NOx、林格曼黑度 | 1 次/月 |

6、环境影响分析

综上，经过本报告提出的环保设施处理后，废气能够达标排放，本项目对周围环境空气影响较小。

**二、地表水环境影响分析**

1、废水产生情况

项目产生的废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要为清洗废水、纯水制备废水和生物质锅炉排污水。项目废水产生及排放情况见下表。

表 39 废水产生及排放情况一览表

| 废水种类 | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 生活污水 | 896 | 896 | COD | 400 | 0.358 | 350 | 0.314 |
| | | | SS | 350 | 0.314 | 300 | 0.269 |
| | | | 氨氮 | 40 | 0.036 | 35 | 0.031 |
| 生产废水 | 5433 | 5433 | COD | 500 | 2.717 | 200 | 1.087 |
| | | | SS | 200 | 1.087 | 100 | 0.543 |
| | | | 氨氮 | 30 | 0.163 | 30 | 0.163 |
| | | | LAS | 20 | 0.109 | 10 | 0.054 |

2、建设项目污染物排放信息表

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 40 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 生活污水 | COD<br>SS<br>$NH_3$-N | 市政管网 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 化粪池 | 沉淀、厌氧 | DW001 | ☼是<br>□否 | ☼企业总排<br>□雨水排放<br>□清净下水排放<br>□温排水排放<br>□车间或车间处理设施排放口 |
| 生产废水 | COD<br>SS<br>氨氮<br>LAS | | | TW002 | 污水处理站 | 溶气气浮 | | | |

废水间接排放口基本情况表见下表。

表 41 废水间接排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口地理坐标° | | 废水排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) |
| DW001 | 121.232435 | 36.719831 | 0.5789 | 进入市政污水管网 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规 | 工作时间 | 海阳康达环保水务 | COD<br>$NH_3$-N | 50<br>5 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 律，但不属于冲击型排放 | | 有限公司 | | |

废水污染物排放信息见下表。

表 42 废水污染物排放信息表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度最大值/(mg/L) | 新增日排放量/（t/d） | 全厂日排放量/（t/d） | 新增年排放量/（t/a） | 全厂年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DW001 | COD | 400 | 0.004003 | 0.004003 | 1.401 | 1.401 |
| 2 | | SS | 300 | 0.00232 | 0.00232 | 0.812 | 0.812 |
| | | $NH_3$-N | 35 | 0.000554 | 0.000554 | 0.194 | 0.194 |
| 3 | | LAS | 10 | 0.000154 | 0.000154 | 0.054 | 0.054 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | | | 1.401 | 1.401 |
| | | SS | | | | 0.812 | 0.812 |
| | | $NH_3$-N | | | | 0.194 | 0.194 |
| | | LAS | | | | 0.054 | 0.054 |

3、达标排放情况分析

废水污染物排放执行标准见下表。

表 43 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度最大值(mg/L) | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) |
| 1 | DW001 | COD | 400 | 《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准要求 | 500 |
| 2 | | SS | 300 | | 400 |
| 3 | | $NH_3$-N | 35 | | 45 |
| 4 | | LAS | 10 | | 20 |

本项目生产废水经厂区污水处理站处理后，生活污水经化粪池处理后，一同排入市政污水管网进入海阳康达环保水务有限公司进行集中处理。根据上表，本项目废水排放浓度能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

4、厂区污水处理站处理工艺

厂区污水处理站处理工艺流程如下图所示：

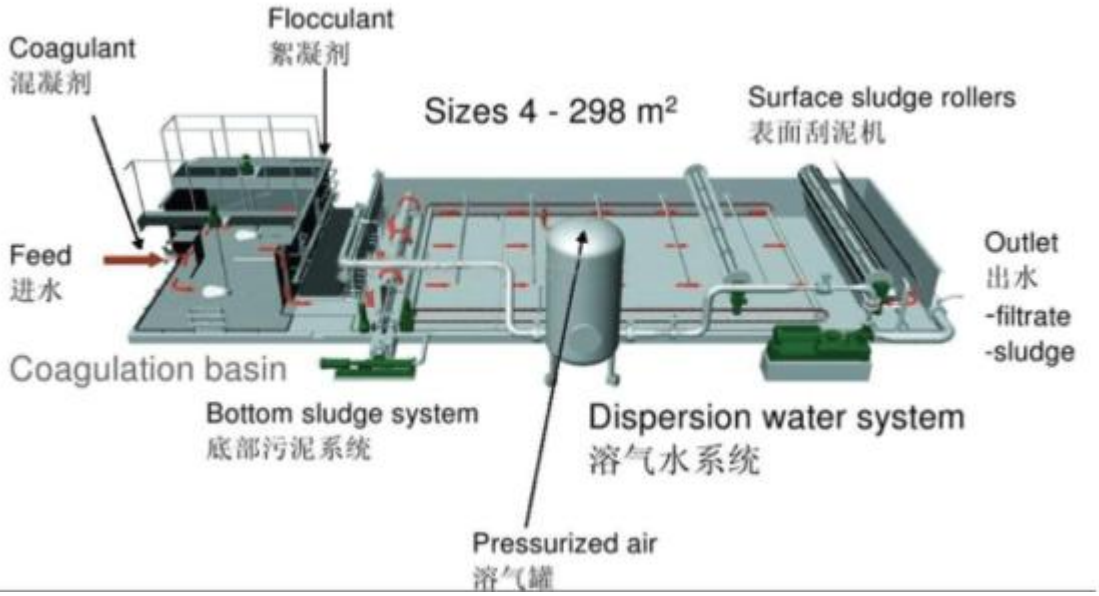



图 5 新建污水处理站原理图

本项目采用新型高效的溶气设备——微气泡发生器，代替传统的引气设备向水中溶气，并在气浮区域内安装若干斜管组，包括箱体、刮渣机、螺旋出料机共同组成一个完整气浮净水装置，主要是通过将气体溶解和超饱和溶解，最后释放于气浮池中达到气浮效果。水中产生大量的微细气泡，使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离的水处理设备。

表 44 厂区污水处理站设计进出水标准

| 项目 | COD（mg/L） | SS（mg/L） | 氨氮（mg/L） | LAS（mg/L） |
|---|---|---|---|---|
| 设计进水水质 | 1000 | 800 | 200 | 400 |
| 设计出水水质 | 400 | 200 | 40 | 20 |

本项目新建一座污水处理站用于处理拟建项目生产废水，新建污水处理站设计处理能力 20t/d，拟建项目生产废水产生量为 15.52t/d，经污水处理站处理后，能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准要求，排入污水管网，由海阳康达环保水务有限公司处理后外排。

5、项目排水进入海阳康达环保水务有限公司的可行性分析

海阳康达环保水务有限公司位于海阳市凤城镇臧家村河西，污水厂采用改良

高效氧化沟工艺，设计规模为 2 万 $m^3/d$，污水厂处理过程为：经格栅去除漂浮的杂物后进入集水井，经污水泵提升至平流式沉砂池，污水在沉砂池中进行分离、沉积的泥砂通过气提装置输送到砂水分离器后进行砂水分离。经沉砂处理后的污水自流入氧化沟厌氧段，污水在厌氧区进行水解酸化，出水与好氧池的回流污水混合，进入缺氧段，进行反硝化脱氮后进入氧化沟主体反应池进行缺氧、好氧生化反应，生化出水经幅流式沉淀池进行泥水分离，再经紫外线消毒系统后达标排放，沉淀池底部的污泥通过污泥回流泵可回流到厌氧池，进行水解酸化，可减少污泥量，部分剩余污泥可通过脱水机进行脱水处理，所产生的脱水污泥外运制作有机肥料。污水处理厂出水水质执行国家现行标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准。

本项目在海阳康达环保水务有限公司的纳污范围内，项目所在区域污水管网已铺设完成，项目接管可行。

本项目建成后，废水排放量为 18.08t/d，主要污染物为 COD、SS、$NH_3$-N、LAS 等，无重金属及其他有毒有害物质，根据项目《污水接纳处理协议》，海阳康达环保水务有限公司有能力接纳本项目产生的污水，不会对海阳康达环保水务有限公司处理水量和水质造成影响。

综上所述，本项目废水排入海阳康达环保水务有限公司是可行的。

6、废水监测计划

表 45 项目废水监测计划

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 厂区总排口 | pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、LAS | 1 次/半年 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准 |

7、环境影响分析

项目废水经海阳康达环保水务有限公司后排放至外环境中各类污染物量为：COD0.316t/a、氨氮 0.032t/a，项目废水排入海阳康达环保水务有限公司处理，不直接排入外环境，因此外排污水对地表水影响较小。

**三、声环境影响分析**

1、噪声源强

本项目噪声主要为设备运转产生的噪声，设备噪声值范围为 70-85dB（A），为非稳态噪声。

建设单位应采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

①设备选型上应注意噪声的防治，选择噪声低、能耗低的设备，以减小噪声源的声级。合理布局各功能区，从而降低噪声对工作人员的影响。

②项目噪声源设置在室内。为进一步防噪，可采取室内基础减震等设施。对于重点噪声源，设计选型时采用低噪声、节能型产品，并在车间内合理布局，采取减震、隔声、消音等综合治理措施，可有效降低噪声对环境的影响。

③在生产过程中，车间的门应关好，并保证窗户完好，使车间墙壁起到隔挡降噪作用。

④对设备应进行定期维修、养护，避免因设备松动、部件的震动而加大其工作时的声级；对近距离操作员工进行个体防护。

项目噪声源强及治理情况见下表。

表 46 噪声源强及治理措施一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量/台 | 排放强度/dB（A） | 持续时间 | 治理措施 | 治理后排放强度/dB（A） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 电脑横机 | 280 | 70-85 | 昼夜间 | 减振、距离衰减、建筑隔声 | ≤55 |
| 2 | 缝合机 | 160 | 70-85 | | | ≤55 |
| 3 | 洗水设备 | 40 | 75-85 | | | ≤55 |
| 4 | 烘干机 | 26 | 70-80 | | | ≤50 |
| 5 | 甩干机 | 4 | 75-85 | | | ≤55 |
| 6 | 锅炉 | 5 | 70-85 | | | ≤55 |

2、预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ/T2.4-2009)中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

①室外声源在预测点的声压级计算：

$L_A(r)=L_{Aref}(r_o)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$

式中：$L_A(r)$—距声 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_o)$—参考位置 $r_o$ 处 A 声级，dB(A)；

$A_{div}$—声波几何发散引进的 A 声级衰减量，dB(A)；

$A_{bar}$—遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{atm}$—空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{exc}$—附加衰减量，dB(A)。

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：

$L_A = L_w + 10lg(Q/4\pi r_i^2 + 4/R)$

式中：$L_A$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

$Lw$—某个声源的声功率级；

r—某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$—房间常数；

$Q$—方向性因子。

b.计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_1(T) = 10Lg[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1LA(i)}]$$

c.计算室外靠近围护结构处的声压级：

$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$

式中：$TL$—窗户平均隔声量，dB(A)。

d.将室外声级 $L_2(T)$和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 $L_w$:

$L_w = L_2(T) + 10lgS$

式中：$S$—透声面积，$m^2$。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 $Lw$，由此计算等效声源在预测点产生的声级。

③总声级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in,\ i}$，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in,\ i}$；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $La_{out,\ j}$，在 T 时间内该声

源工作时间为 $t_{out,j}$，则预测点的总有效声级为：

$$Leq(T)=10Lg(1/T)[\sum_{i-1}^{N}t_{in,i}10^{0.1L_{Ain,t}}+\sum_{j=1}^{M}t_{out,j}10^{0.1L_{Aout,j}}]$$

式中：$T$—计算等效声级的时间；$N$—室外声源个数；$M$—等效室外声源个数。

**参数的确定：**

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量：

a、点声源　　$A_{div}=20Lg(r/ro)$

b、有限长($L_o$)线声源

当 $r>L_o$ 且 $ro>L_o$ 时　　$A_{div}=20Lg(r/ro)$

当 $r<L_o/3$ 且 $ro<L_o/3$ 时　　$A_{div}=10Lg(r/ro)$

当 $L_o/3<r<L_o$ 且 $L_o/3<ro<L_o$ 时　　$A_{div}=15Lg(r/ro)$

②空气吸收衰减量 $A_{atm}$

拟建工程噪声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)。

④附加衰减量 $A_{exc}$

主要考虑地面效应引起的附加衰减量，根据现有厂区布置和噪声源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。

3、预测结果

本项目设备采用室内布置，设备经距离衰减后对各个厂界的噪声值见下表。

表 47 各噪声源对厂界的贡献情况表

| 噪声设备 | 削减后源强 dB(A) | 距最近厂界直线距离(米) | | | | 噪声源对最近厂界的贡献值 dB(A) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 电脑横机 | ≤55 | 30 | 40 | 50 | 40 | 25 | 23 | 21 | 23 |
| 缝合机 | ≤55 | 30 | 40 | 50 | 40 | 25 | 23 | 21 | 23 |
| 洗水设备 | ≤55 | 50 | 40 | 20 | 30 | 21 | 23 | 29 | 25 |
| 烘干机 | ≤50 | 50 | 40 | 20 | 30 | 16 | 18 | 24 | 20 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 甩干机 | ≤55 | 50 | 40 | 20 | 30 | 21 | 23 | 29 | 25 |
| 锅炉 | ≤55 | 50 | 70 | 30 | 30 | 21 | 18 | 25 | 25 |
| 叠加值 | | | | | | 30 | 30 | 34 | 32 |

4、项目厂界噪声达标性分析

厂界噪声现状值采用海阳市金得利毛衫有限责任公司《年产 140 万件毛衫生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（2020 年 06 月 20-21 日采样检测）中的检测数值。

表 48 扩建项目厂界噪声贡献值与现有项目厂界监测值叠加后结果 单位 dB（A）

| 编号 | 位置 | 本项目贡献值（dB(A)） | 现状值（dB(A)） | | 叠加值（dB(A)） | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 东厂界 | 34 | 51.2 | 41.9 | 51.3 | 42.6 |
| 2# | 南厂界 | 28 | 49.8 | 42.7 | 49.8 | 42.8 |
| 3# | 西厂界 | 24 | 55.7 | 39.8 | 55.7 | 39.9 |
| 4# | 北厂界 | 33 | 53.8 | 40.6 | 53.8 | 41.3 |
| 标准值 dB(A) | | | 60 | 50 | 60 | 50 |
| 达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由以上分析可知，本项目建成后东、南、西、北厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求，本项目周边 50m 内无声环境保护目标，项目对周围声环境影响较小。

5、监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定，制定监测计划，详见下表。

表 49 本项目噪声排放信息及监测要求

| 监测位置 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|
| 东、南、西、北四个方位厂界外 1m 处 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准 |

## 四、固体废物影响分析

本项目产生的固废主要包括生活垃圾和工业固废，工业固废包括一般工业固废和危险废物。

1、生活垃圾

人均生活垃圾的产生量按照 1kg/d，则生活垃圾的产生量为 28t/a，由环卫部门定期清运处理。

2、一般工业固废

本项目产生的一般工业固废主要为下脚料、不合格品、废包装材料、生物质燃烧产生的灰渣和飞灰、污水站产生的污泥等。

（1）下脚料

项目羊毛衫加工过程（打样、织片、订标等）等加工过程中产生下脚料，根据企业提供的资料，下脚料产生量约 50t/a，收集后外售综合利用。

（2）不合格品

检验工序会产生不合格品，约 2t/a，收集后外售综合利用。

（3）废包装材料

项目产品包装过程产生废包装材料 0.5t/a，收集后外售综合利用。

（4）生物质燃烧产生的灰渣和飞灰

本项目使用的生物质颗粒灰分为 1.82%，锅炉年最大燃料消耗量 600t/a，则生物质燃烧产生的灰渣和飞灰产生量约为 10.92t/a。项目生物质燃料不添加任何化学物质，燃烧后产生的灰渣与除尘灰渣均为秸秆等生物质燃烧后残留物，主要成分为钾、镁、磷和钙等无机物，与秸秆、木材等焚烧的草木灰性质成分类似，不具有毒性与环境危害，外售做有机肥。

（5）新建污水处理站产生的污泥量约为 4t/a，定期由一般固废处置单位送至填埋场填埋。

表 50 项目一般固废产生及处置情况表

| 固废种类 | 产生工序 | 产生量（t/a） | 废物代码 | 处理方式 |
|---|---|---|---|---|
| 废包装材料 | 原料包装 | 0.5 | 900-999-07 | 集中收集外售综合利用 |
| 下脚料和不合格品 | 打样、织片、订标、检验等 | 52 | 900-999-99 | |
| 污泥 | 污水处理站 | 4 | 900-999-61 | 定期由一般固废处置单位送至填埋场填埋 |
| 生物质燃烧产生的灰渣和飞灰 | 生物质燃料燃烧 | 10.92 | 900-999-64 | 外售做有机肥 |

项目废包装材料、下脚料和不合格品等一般工业固废存放于一般固废仓库内，生物质燃烧产生的灰渣和飞灰暂存于锅炉房内，污泥随产随运，各储存场所能够做到防雨、防风、防渗漏要求，不得混入生活垃圾。

建设单位应当建立一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

通过采取措施后，本项目一般固体废物全部妥善处置，不会对周围环境产生不利影响。

3、危险废物

危险废物主要为废润滑油及废油桶。

项目设备维护过程会产生废润滑油及废油桶，废润滑油产生量为 0.05t/a，废油桶产生量为 0.002t/a，为危险废物，废物类别为 HW08，危废代码为 900-249-08。收集后暂存于危废间，由有资质单位统一处置。

表 51 危险废物废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | 设备维护 | 液体 | 润滑油 | 润滑油 | 每月 | T，I | 防风防雨，防渗漏 |
| 2 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.002 | 原辅料包装 | 固体 | 铁 | 润滑油 | 每月 | T，I | |

表 52 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危废间 | 废润滑油 | HW08 | 900-249-08 | 见附图 | $10m^2$ | 桶装 | 0.5t | 1 年 |
| 2 | | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | | | 密闭存放 | 1.0t | 1 年 |

危险废物全部暂存于危废间。危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中有关规定和《危险废物污染防治技术政策》要求进行处置。采取的措施：

①危险废物的收集和贮存

根据危险废物的性质，用符合标准要求的不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散的专门容器分类收集贮存。同时在装有危险废物的容器上贴上标签，详细标明危险废物的名称、质量、成份、特性以及发生泄漏、扩散污染事故的应急措施和补救方法。

厂区内设置专门的危废间，由专人负责管理，设立警示标志，危险废物暂存场地进行防渗、防风、防雨、防晒处理，采用防渗水泥和防水涂料进行防渗处理，防渗系数小于 $1.0\times10^{-10}$cm/s。管理人员作好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。

②危险废物的转移及运输

危险废物的转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。应确保危险废物的运输安全可靠，减少或避免运输过程中二次污染和可能造成的环境风险。

③危险废物的处置措施

根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，项目危废均委托有资质单位收集处理。

通过采取措施后，本项目固体废物全部妥善处置，不会对周围环境产生不利影响。

**五、地下水、土壤环境影响分析**

1、污染途径

本项目营运期地下水、土壤污染主要影响源来自于大气沉降污染、固体废物污染和事故状态下废液、废水等地面漫流、垂直下渗影响。

2、环境影响分析

① 大气沉降污染分析

污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，本项目主要污染物为颗粒物、$SO_2$、NOx 等，它们降落到地表可破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘等降落地面，会造成土壤的多种污染。

② 固体废物污染分析

固体废物等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

③ 事故状态下影响分析

本项目化粪池污水、清洗废水、润滑油、柔软剂、清洗剂等发生事故性渗漏或泄漏时，废水或废液外排进入浅层地下水系统，并随地下水出露进入厂区外地势相对较低的地表水体或农田，可能导致地下水、土壤污染。通过对污水管道、车间地面等做好防渗，发生污染的情况可能性很小。

项目锅炉烟气经处理后能够达标排放；固体废物能够全部得到综合利用和无害化处理，其中下脚料、不合格品、废包装材料收集后外售综合利用；生物质燃烧产生的灰渣和飞灰外售作有机肥；废润滑油及废油桶等危险废物收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位定期外运处置；污水处理站产生的污泥、生活垃圾交由环卫部门定期清运。所有固体废物不在项目区内长时间堆存，不会与土壤表层直接接触。项目生活污水经化粪池预处理后与清洗废水、软水制备废水、锅炉排污水一同经市政污水管网排入海阳康达环保水务有限公司处理；仓库、生产装置区进行硬化，固体废物暂存场所做好防渗的前提下，对地下水、土壤产生的影响相对较小。

3、污染防治措施

工程生产运行过程中建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法，采取源头控制和分区防控措施，尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

（1）源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施，防

止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

① 加强防患意识，在项目建设时，管线须采用耐腐蚀 PVC 管道，并对各管道接口进行良好密封，以减轻对地下水的污染。

② 埋地管道等均采取必要的防渗漏措施，以免污染浅层地下水。

③ 各类原辅材料储存设备均设置于地面以上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察。

④厂区设置生活垃圾收集点，生活垃圾运输基本实现收集容器化、运输密封化；一般固废收集存放于一般固废仓库内，危险废物密闭储存于桶内，暂存于危废间内，防止固废因淋溶对地下水造成的二次污染。

⑤ 对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品，防止和降低“跑、冒、滴、漏”。

⑥ 禁止在厂区内任意设置排污水口，全封闭，防止流入环境中。

⑦ 危险废物的收集、转运、交接、贮存严格按照相应的规程、规范执行。

（2）分区防控措施

结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）》要求，项目按照分区防渗的原则，采取如下防渗措施，阻断各污染物污染地下水、土壤的途径。

表 53 污染途径及应采取的防制措施

| 污染途径 | 污染环节 | 污染防治措施 |
| --- | --- | --- |
| 物料流散、泄漏 | 危废间 | ①贮存场所防风、防雨、防晒；<br>②避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域；<br>③按重点防渗区要求进行防渗处理，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1.0\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行。<br>④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单有关防渗要求进行建设。<br>⑤设置截留和收集措施。 |
| 池体、池壁、管线渗漏 | 化粪池 | ①自然地基采用粘土夯实硬化；<br>②池体建设应采用高标号防渗混凝土；<br>③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等；<br>④池体内衬防腐、耐高温材料；<br>⑤混凝土浇铸严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝；<br>⑥按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。 |
| 地坪裂隙下渗 | 仓库、车间 | 全封闭设计，防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0\times10^{-7}$cm/s 的黏土层 |

本项目使用良好合格的防渗材料，尽可能从源头上减少污染物产生，对管道要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生；加强环保设施的运行管理，防止设备故障造成超标排放；积累项目运行经验，减少非正常及事故工况发生率，减少期间大强度的污染物排放。

综上分析，通过严格执行各项环境保护措施，对可能发生污染事故妥善处理处置，地下水、土壤环境不会发生较大变化，对区域地下水、土壤环境的影响处于可接受的范围内。

**六、环境风险分析**

建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、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。

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对本项目涉及的危险物质进行 Q 值判定。

表 54 危险物质数量与临界量比值（Q）

| 序号 | 物质名称 | 最大使用（在线量）（t） | 规定的临界量（t） | Q 值 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 润滑油 | 0.2 | 2500 | 0.00008 |

由上表可知，Q＜1，因此该项目环境风险潜势为I级，环境风险评价工作等级为简单分析。该项目在将来投入使用后不构成危险化学品重大危险源。

本项目不涉及高温、高压、易燃易爆工艺，项目周围多为工业企业，不属于环境敏感地区。

2、环境风险识别

（1）项目生产运行系统中电气设备出现故障、电气线路系统出现老化、绝缘不良可能导致短路产生电火花引发火灾。

（2）本项目废气处理设施故障，废气超标排放污染空气。

（3）清洗废水、润滑油、柔软剂、清洗剂等泄漏未及时收集，渗入地下水或土壤，或进入地表水环境，造成污染。

（4）危废间未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“修改单”（环保部 2013 年第 36 号）进行设置，暂存场所未做到防风、防雨、防晒，地面未做到防腐、防渗，造成淋滤液等下渗污染土壤及地下水。

3、环境风险分析

（1）大气环境风险分析：火灾事故发生危害生命财产安全，同时可能产生浓烟以及一氧化碳、颗粒物等影响环境质量；废气处理设施故障废气超标排放，对大气环境造成污染。

（2）地表水环境

拟建项目经新建一座污水处理站处理该项目产生的生产废水，生活污水经新建化粪池处理，处理后的生产废水和生活污水一同排入市政污水管网进入海阳康达环保水务有限公司进行处理，拟建项目对地表水环境影响较小。

（3）地下水及土壤环境

润滑油、柔软剂、清洗剂等原料存放于仓库内，并采取防渗措施，安排专人定期检查包装情况，减少泄漏事故发生。

危废间未按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“修改单”（环保部 2013 年第 36 号）进行设置，暂存场所未做到防风、防雨、防晒，地面未做到防腐、防渗，造成淋滤液等下渗污染土壤及地下水。本项目危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的规定执行，避免渗漏。正常情况下，本项目对地下水环境及土壤的影响较小。

4、风险防范措施

（1）如果润滑油、柔软剂、清洗剂等液体物料包装桶发生泄漏，应迅速将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将破损桶物料转移至空桶内暂存待用。

（2）厂区雨水管道设置截断设施或堆放沙袋，防止事故废水经雨水管网排出厂区。

（3）项目厂区地面需硬化，生产车间、仓库等要做到防雨、防渗；危废间等采取有效的防渗、防腐措施，避免渗漏。

（4）建立消防安全规章制度；全厂区都规定配备相应的消防设施，并保证设施的完好状态，定期检查消防设施的状态。

（5）严格控制易燃物料储存量；生产区域及仓库严禁吸烟，消除和控制明火源；液体物料存放区、生产区采取严格的防火措施，并配备灭火器等应急救援器材，对消防措施定期检查，并定期组织演练。

（6）应加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人责任负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作办法。做好危险废物的产生量、转交量以及其他方面的记录，进行规范化管理和转运。

5、应急措施

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。因此，本项目应在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，并在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理。在制定事故应急计划时，首先要确定事故发生后的事故处理单位部门及合作单位，及各有关部门和单位的应急通讯方式。

（1）明确岗位责任，定期培训职工，提高安全生产和管理能力。

（2）建立定时巡检制度，发现问题及时处理；配备专人负责对厂区及周围进行巡视。

（3）成立应急救援指挥部，组建堵漏、抢险、救援、医疗救护等专业队伍，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

（4）事故发生情况下，立即疏散附近员工和群众，并及时组织人员控制事故规模，采取应急措施；事故规模较大时及时通知当地专业消防队伍进行救援。

6、分析结论

| | |
|---|---|
| | 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识、分析，本项目环境风险潜势为I。企业在生产过程中须加强防范措施，切实防范火灾、泄漏等环境风险事故的发生，企业在严格按照风险防范措施处理情况下，本项目的环境风险是可控的。 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><td>内容<br>要素</td><td>排放口(编号、名称)/污染源</td><td>污染物项目</td><td>环境保护措施</td><td>执行标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">大气环境</td><td>锅炉烟气排气筒 DA002</td><td>颗粒物、$SO_2$、NOx</td><td>炉内喷尿素脱硝+布袋除尘器+25m 排气筒</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”限值要求</td></tr>
<tr><td>厂界无组织</td><td>氨、硫化氢、臭气浓度</td><td>/</td><td>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准要求</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td>CODcr<br>氨氮</td><td>经化粪池处理后排入市政污水管网</td><td rowspan="2">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准</td></tr>
<tr><td>清洗废水、纯水制备废水、锅炉排污水</td><td>CODcr、SS、氨氮、LAS</td><td>经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备运行</td><td>噪声</td><td>减振基础、厂房隔声</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348－2008）2 类</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">下脚料、不合格品、废包装材料收集后外售；生物质燃烧产生的灰渣和飞灰外售做有机肥；废润滑油及废油桶等危险废物，暂存于危废间，委托有资质单位统一处理；污泥和生活垃圾由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">①项目按照分区防渗的原则，采取防渗措施，阻断各污染物污染地下水、土壤的途径。<br>②本项目使用良好合格的防渗材料，尽可能从源头上减少污染物产生，经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。<br>③积累项目运行经验，减少非正常及事故工况发生率，减少期间大强度的污染物排放。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">不涉及</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">原材料妥善保存，加强运输、储存过程管理；危废间等采取有效的防渗、防腐措施，避免渗漏；厂区雨水管道设置截断设施或堆放沙袋，防止事故废水经雨水管网排出厂区；建立消防安全规章制度；全厂区都规定配备相应的消防设施；严格控制易燃物料储存量；生产区域及原料区严禁吸烟，消除和控制明火源；加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">一、环境管理及监测计划<br>环境管理与环境监测是企业日常管理中的重要环节之一。根据工程的特点及生产装置排污性质等，从保护环境的角度出发，建立、健全环保机构，加强环境监测和管理，把环境保护工作作为生产管理的重要组成部分，确定环保目标，制订和实施环保措施，改善环境保护的基础工作，减少企业的污染物排放，促进资源的综合利用，提高经济效益和环境效益，实现经济与环境的协调和健康发展。因此，企业应建立并完善企业的环境管理与监测制度。<br>1、环境管理<br>（1）健全管理机构落实环保责任制，法人代表为第一责任人；<br>（2）全面贯彻落实环保政策，监督工程项目的各项环境保护工作；</td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| | （3）根据环保部门下达的环境保护目标、污染物总量控制指标，制定本企业的环境保护目标和实施措施，并在年度中予以落实；<br>（4）做好环保设施管理工作，建立环保设施档案，保证环保设施按照设计要求运行，定期检查、定期上报，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生；<br>（5）组织、进行企业日常环境保护的管理、基础设施维护等方面的工作，包括环境保护设施日常检查维修、场地内污染防治设施的操作监督、相关仪器的校核与年检等。<br>2、排放口信息化、规范化<br>根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）、《排污口规范化整治技术要求》（环监[1996]470 号）、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）等规定的要求，一切新建、改造、扩建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物的排放口必须规范化，并且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。<br>（1）根据项目的生产工艺，本项目须规范的排放口主要在废气、废水和固体废物三个方面。企业应按照《排污口规范化整治技术要求》和《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T 2643-2014），建设完善规范化排污口，规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。企业污染物排放口必须经环保局批准备案，不得另外私设排污口。<br>（2）设置便于采样、监测的采样口或采样平台；在排气筒附近醒目处设置环保标志牌。<br>（3）采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。<br>（4）废气监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台。监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2~1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。<br>（5）对圆形烟道，采样孔应设在包括各测点在内的互相垂直的直径线上。<br>（6）监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。标志牌应涵盖监测点位基本信息。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。<br>（7）排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整。监测平台、监测梯、监测孔、自动监控设备等是否能正常运行，排气筒有无漏风、破损现象 |

等方面的检查记录。

（8）固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标识牌。

（9）危险废物设置单独的危废间，按要求设置危废标识牌，并在危险废物转移台账上做好危废进出记录。

3、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南　火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ861-2017）等要求，结合本项目污染物排放情况，本工程常规环境监测内容为废气、废水、噪声；企业可采用自行监测或委托监测，委托监测单位应为有资质的社会检测机构或环境保护主管部门所属环境监测机构。本工程的监测项目、点位、频率及监测因子列于下表。

表 55 环境监测计划内容

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 |
|---|---|---|---|
| 废气 | 厂界上风向、下风向 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 1 次/半年 |
| | 排气筒 DA002 | 颗粒物、$SO_2$、NOx、林格曼黑度 | 1 次/月 |
| 废水 | 厂区总排口 | pH、COD、SS、氨氮、LAS | 1 次/半年 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 |
| 固废 | 监测项目 | 统计固废种类、产生量、处理方式及去向 | 每月 |
| | 监测频率 | 处置过程随时记录 | 每月统计一次 |

**二、排污许可管理**

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记管理。固定污染源排污许可分类依据如下表。

表 56 固定污染源排污许可分类依据

| 行业类别 | | 重点管理 | 简化管理 | 登记管理 |
|---|---|---|---|---|
| 十三、纺织服装、服饰业 18 | 28 针织或钩针编织服装制造 182 | 涉及通用工序重点管理的 | 涉及通用工序简化管理的 | 其他 |

实行登记管理的企业，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可登记。

# 六、结论

海阳市金得利毛衫有限责任公司年产 300 万件毛衫生产项目建设符合国家产业政策要求，符合国家及地方环保政策要求，符合“三线一单”相关要求；项目选用成熟的生产工艺，采取的环境保护措施技术可靠、经济可行，符合达标排放、总量控制的基本原则项目选址从环境保护角度分析是合理的。在切实落实各项环境保护措施的前提下，项目建设从环境保护角度分析是可行的。

附表

# 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 | 0.08t/a | | | 0.015t/a | | 0.095t/a | +0.015t/a |
| | $SO_2$ | 0.00t/a | 0.034t/a | | 0.102t/a | | 0.102t/a | +0.102t/a |
| | NOx | 0.01t/a | 0.102t/a | | 0.246t/a | | 0.256t/a | +0.246t/a |
| 废水 | COD | 0.413t/a | | | 1.401t/a | | 1.814t/a | +1.401t/a |
| | SS | 0.06t/a | | | 0.812t/a | | 0.872t/a | +0.812t/a |
| | 氨氮 | 0.002t/a | | | 0.194t/a | | 0.196t/a | +0.194t/a |
| | LAS | 0.00t/a | | | 0.054t/a | | 0.054t/a | +0.054t/a |
| 一般工业固体废物 | 废包装材料 | 1t/a | | | 0.5t/a | | 1.5t/a | +0.5t/a |
| | 下脚料 | 30t/a | | | 50t/a | | 80t/a | +50t/a |
| | 不合格品 | 1t/a | | | 2t/a | | 3t/a | +2t/a |
| | 污泥 | 3t/a | | | 4t/a | | 7t/a | +4t/a |
| | 离子交换树脂 | 0.25t/a | | | 0 | | 0.25t/a | 0 |
| | 生物质燃烧产生的灰渣和飞灰 | 10.1t/a | | | 10.92t/a | | 21.02t/a | +10.92t/a |
| 危险废物 | 废润滑油 | 0t/a | | | 0.05t/a | | 0.05t/a | +0.05t/a |
| | 废油桶 | 0t/a | | | 0.002t/a | | 0.002t/a | +0.002t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附件 1**

# 委托书

山东绿乔环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关条款规定要求，我单位“年产 300 万件毛衫生产项目”需要执行环境影响评价制度，特委托贵单位承担此次环评工作（不含公众参与），编制项目环境影响报告表，望尽快组织有关人员开展环评工作。

海阳市金得利毛衫有限责任公司

2022 年 1 月 30 日

附件2

统一社会信用代码
91370687771046752 6

# 营业执照

（副 本） 1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　海阳市金得利毛衫有限责任公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　唐玲玲

经营范围　加工毛衫、针织、服装及自营货物的进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

注册资本　伍拾万元整

成立日期　2005 年 02 月 01 日

营业期限　2005 年 02 月 01 日 至2045年01 月31 日

住　　所　山东省烟台市海阳市凤城街道凤翔路160号

登记机关　烟台市行政审批服务局

2021 年 09 月 29 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

**附件3**

鲁（2021）海阳市 不动产权第 0005527 号

| | |
|---|---|
| 权利人 | 唐玲玲 |
| 共有情况 | 单独所有 |
| 坐落 | 凤城街道凤仪路东、凤翔路北 |
| 不动产单元号 | 370687003004GB00042W00000000 |
| 权利类型 | 国有建设用地使用权 |
| 权利性质 | 出让 |
| 用途 | 工业用地 |
| 面积 | 宗地面积：8652.42平方米 |
| 使用期限 | 2071年05月13日止 |
| 权利其他状况 | 以下空白 |

附记

以下空白

附件 4

# 固定污染源排污登记回执

登记编号：91370687771046752 6001X

排污单位名称：海阳市金得利毛衫有限责任公司

生产经营场所地址：山东省烟台市海阳市凤城街道凤翔路

统一社会信用代码：913706877710467526

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2020年03月07日

有 效 期：2020年03月07日至2025年03月06日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 5

**审批意见：**

海环报告表【2020】058 号

海阳市金得利毛衫有限责任公司年产 140 万件毛衫生产项目位于海阳市凤城街道凤翔路 160 号，项目南侧隔凤翔路为闲置厂房，北侧为海阳市合成建材有限公司，西侧为空地，东侧为海阳市红样毛衫有限公司。该项目占地面积 8200 平方米，总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，利用外购的纱线通过织片-缝合-整理-洗水等工艺，年产毛衫 140 万件。该项目属于未批先建，2020 年 3 月 18 日烟台市生态环境局海阳分局责令该企业停止生产。该项目符合目前国家产业政策，符合用地规划及相关法律法规及规模要求。经研究，该项目须按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、内容和提出的环境保护措施或设施及整改要求进行建设与运行，并重视生态环境建设和各类污染防治，主要污染物实现达标排放，在落实各项污染防治措施，加大环境保护力度的前提下，从环境保护角度审查可行。

一、项目在建设与营运过程中应全面落实环境影响报告表中提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

1、落实水污染防治措施，按照“雨污分流”制，进一步完善项目区排水系统。

项目产生的水洗废水、锅炉排污水、软水制备弃水等均应集中收集通过厂内污水站处理后与生活污水通过化粪池处理后，出水水质须满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准和《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5—2018）一级标准中全盐量标准后，由市政管网进入海阳市污水处理厂处理。

营运过程中应针对化粪池、污水处理站、废水收集和输送管道、一般废物及危险废物暂存场所等可能产生跑、冒、滴、漏的环节，采取源头控制、分区防治措施，确保防渗措施到位、密封到位，围掩到位，避免对周围环境产生影响。

2、进一步落实大气污染防治措施。

项目所需的生物质锅炉（一备一用）燃烧产生的废气，通过配套的布袋除尘器+尿素脱硝设施处理后，由一根 25m 高的排气筒排放，烟尘、$SO_2$、$NO_x$排放浓度均须满足山东省《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准要求；排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

营运过程中应加强脱硝过程中产生的氨废气和污水处理设施产生的恶臭气体的污染防治措施管理，确保厂界氨废气和恶臭气体无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求。

3、进一步落实噪声污染防治措施。

通过选用低噪声设备、统筹规划、合理布局，注重防噪声间距，采取消音、隔音、基础上加装减振等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

4、按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物综合利用措施，防止二次污染。

项目产生的一般固废须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，进行贮存、运输、处置。

营运过程产生的废离子交换树脂等属于危险废物的，须分类集中收集，暂存场须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）标准要求，做好定置标识管理，委托有资质的单位处理，并执行转移联单制度，严禁流失、扩散。

生活垃圾经分类收集后，定点存放，由当地环卫部门定期清运。

5、严格落实烟台市生态环境局海阳分局分配该项目的总量控制指标，严禁超标，超总量排污。

6、强化环境风险防范，落实可行的环境污染防控措施与环境应急预案，避免发生环境污染

事故。

7、落实环境影响告提出环境管理与监测计划，确保各种污染防治设施或措施的正常运行，做到达标排放。

二、项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

三、若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施等发生重大变动，你单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。若环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，你单位应当将环境影响评价文件报批我局重新审核。

经办人：张文勇

二〇一〇年五月十八日

市生态环境局 审批专用章

# 海阳市金得利毛衫有限责任公司年产140万件毛衫生产项目

# 竣工环境保护验收工作组意见

2020年9月20日，海阳市金得利毛衫有限责任公司组织成立年产140万件毛衫生产项目竣工环境保护验收工作组。验收工作组由建设单位-海阳市金得利毛衫有限责任公司、监测单位-烟台鲁东分析测试有限公司等单位代表和专业技术专家组成（验收工作组名单附后）。

验收工作组听取了建设单位项目环保执行情况、验收监测单位竣工环境保护验收监测情况的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。根据国环规环评[2017]4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

海阳市金得利毛衫有限责任公司成立于2005年02月01日，位于山东省烟台市海阳市凤城街道凤翔路160号，经营范围包括加工毛衫、针织、服装及自营货物的进出口。公司主要从事毛衫生产活动，将外购的纱线通过织片-缝合-整理-洗水等工艺，生产成品毛衫。项目劳动定员131人，实行6小时工作制，年工作200天，合1200h/a。项目已投产，生产能力为年产毛衫140万件。

（二）建设过程及环保审批情况

2020年3月，山东省宏略环保科技有限公司编制了《年产140万件毛衫生产项目环境影响报告表》，并于2020年5月18日取得烟台市生态环境局海阳分局出具的环评批复（海环报告表[2020]058号）。本项目属于补办环评手续，已投入使用。

（三）投资情况

项目实际投资500万元，其中环保投资20万元，占总投资的4%。

（四）验收范围

年生产毛衫140万件生产线及配套工程。

二、项目变更情况

依据原国家环保部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。本项目竣工验收期，根据企业提供资料，由于市场需求量压缩，实际生产时间为200天，每天生产6小时，不属于重大变更，可纳入竣工环保验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目水洗废水、锅炉排污水、软水制备弃水经厂内污水站处理后，与生活污水共同经市政污水管网排入海阳市污水处理厂处理。

（二）废气

项目生物质锅炉燃烧废气经过“布袋除尘器+尿素脱硝”进行处理，处理后的废气经25m高排气筒排放，污水处理设施在日常运营过程中产生少量的臭气厂区无组织排放，脱硝过程中，尿素水解产生氨气无组织排放。

（三）噪声

项目采用低噪声设备，加强设备维护，控制车辆速度，采取减震降噪等措施。

（四）固体废物

项目沉淀池沉渣回用作原料。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

公司编制了突发环境事件应急预案，并在烟台市生态环境局海阳分局备案。

四、环境保护设施调试结果

1、废水

项目验收监测期间，污水处理站出水水质pH最大值为7.55，COD最大值为43mg/L，SS最大值为18mg/L，氨氮最大值为0.717mg/L，全盐量最大值为836mg/L，未检出阴离子表面活性剂。废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准和《流域水污染物综合排放标准第5部分：半岛流域》（DB37/3416.5—2018）一级标准中全盐量标准。

2、废气

项目生物质颗粒锅炉燃烧产生的废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018)表 2“重点控制区”限值要求（$SO_2$≤50mg/m³、NOx≤100mg/m³、烟尘≤10mg/m³）。厂界无组织排放的氨最大浓度值为 0.15mg/m³，臭气浓度最大值为 12，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改项目恶臭污染物厂界标准值：氨 1.5mg/m³，臭气浓度 20。

3、噪声

项目厂界昼间噪声值最大值为 55.7dB(A)，夜间噪声值最大值为 42.7dB(A)，昼间和夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固废

项目沉淀池沉渣回用作原料

5、总量控制

本项目监测期间项目排放的主要污染物 $SO_2$、NOx 的排放量分别为 0.00t/a、0.08t/a，满足本项目环评报告提出的总量控制要求。

五、验收结论

海阳市金得利毛衫有限责任公司年产 140 万件毛衫生产项目环保手续齐全，落实了环评批复中的各项环保要求，试运行期间污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，通过验收。

六、后续要求

1、落实环境监测计划，对特征污染物进行监控。

2、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。

3、加强环境风险防范工作，进一步完善环境风险应急预案，定期开展环境应急演练。

验收工作组

2020 年 9 月 20 日

# 海阳市金得利毛衫有限责任公司年产 140 万件毛衫生产项目

## 竣工环境保护验收组专家鉴到表

| 姓 名 | 单 位 | 职务/职称 | 签 名 |
| --- | --- | --- | --- |
| 于婵 | 海阳市金得利毛衫有限责任公司 | 经理 | 于婵 |
| 麻[illegible]尊 | 烟台普东分析测试有限公司 | 经理 | 麻[illegible]尊 |
| 冯[illegible]勇 | 山东省烟台生态环境监测中心 | 高工 | 冯[illegible]勇 |
| 徐敏华 | 烟台市环境保护科学研究所 | 工程师 | 徐敏华 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

附件 6



# 山东省建设项目备案证明

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 项目单位基本情况 | 单位名称 | 海阳市金得利毛衫有限责任公司 | | |
| | 法定代表人 | 唐玲玲 | 法人证照号码 | 913706877710467526 |
| 项目基本情况 | 项目代码 | 2205-370687-04-01-823224 | | |
| | 项目名称 | 年产300万件毛衫生产项目 | | |
| | 建设地点 | 海阳市 | | |
| | 建设规模和内容 | 我单位拟扩建年产300万件毛衫生产项目，总占地面积约为8652.42平方米，建筑面积为10692平方米，建设生产厂房、办公室、仓库等，主要用能设备为电脑横机280台、缝合机160台、洗水设备40台、中央空调3台、电脑30台、烘干机26台、甩干机4台、锅炉5台。 | | |
| | 总投资 | 8000万元 | 建设起止年限 | 2022年至2022年 |
| | 项目负责人 | 于辉 | 联系电话 | 15954538666 |

承诺：

海阳市金得利毛衫有限责任公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：

备案时间：2022-5-12

附件 7

## 污水接纳处理协议

甲方：海阳康达环保水务有限公司

乙方：海阳市金得利毛衫有限责任公司

按凤城街道的规划，及环保部门的要求，甲方接纳乙方所产生的生产污水和生活污水进行处理，双方协商，达成如下污水处理协议：

乙方位于山东省烟台市海阳市凤城街道凤仪路东、凤翔路北，主要进行羊毛衫的生产，每年产生生产污水 5433 吨，生活污水 896 吨。

1、乙方负责将生活污水通过市政排污管道进入甲方的污水处理设施进行处理并达标排放。

2、若乙方提供的污水水质必须符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的规定和环评批复的规定，部分重要指标（包括但不始限于）标准如下：

污水水质部分重要执行标准：　　单位：mg/L

| 指标 | COD | 氨氮 | TN | TP | PH |
|---|---|---|---|---|---|
| 限值 | 500 | 45 | 60 | 5 | 6.5—7.5 |

3、乙方还必须保证所要处理的污水无重金属及其他有毒有害物质，如有或因污水中的各项指标过高而对甲方污水处理系统造成影响，甲方有权拒绝接纳乙方所产生的不符合上述条件的废水。

4、本协议从签订之日起生效，双方各执一份。

甲方：海阳康达环保水务有限公司

甲方代表：

乙方：海阳市金得利毛衫有限责任公司

乙方代表： 15954538666

签订日期：2022年 5月 7日

项目所在地
威青高速
G1813
海阳立交
岱格庄村
刘家泊村
山口村
西迟格庄村
东迟格庄村
鞠家庵村
嵩山耩村
邵兴庄村
东洼村
唐家洼村
后唐家村
石人泊村
海翔中路
寨后村
柳树庄村
联合村
芝芳村
李王庄村
寨前村
西大滩村
鞠家庄村
海阳一中
海阳市亚沙城
初级中学
海清中路
斜角洼村
海府大厦
胜利村
海豚大厦
海阳市
500米
1:57,889

附图 1　项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

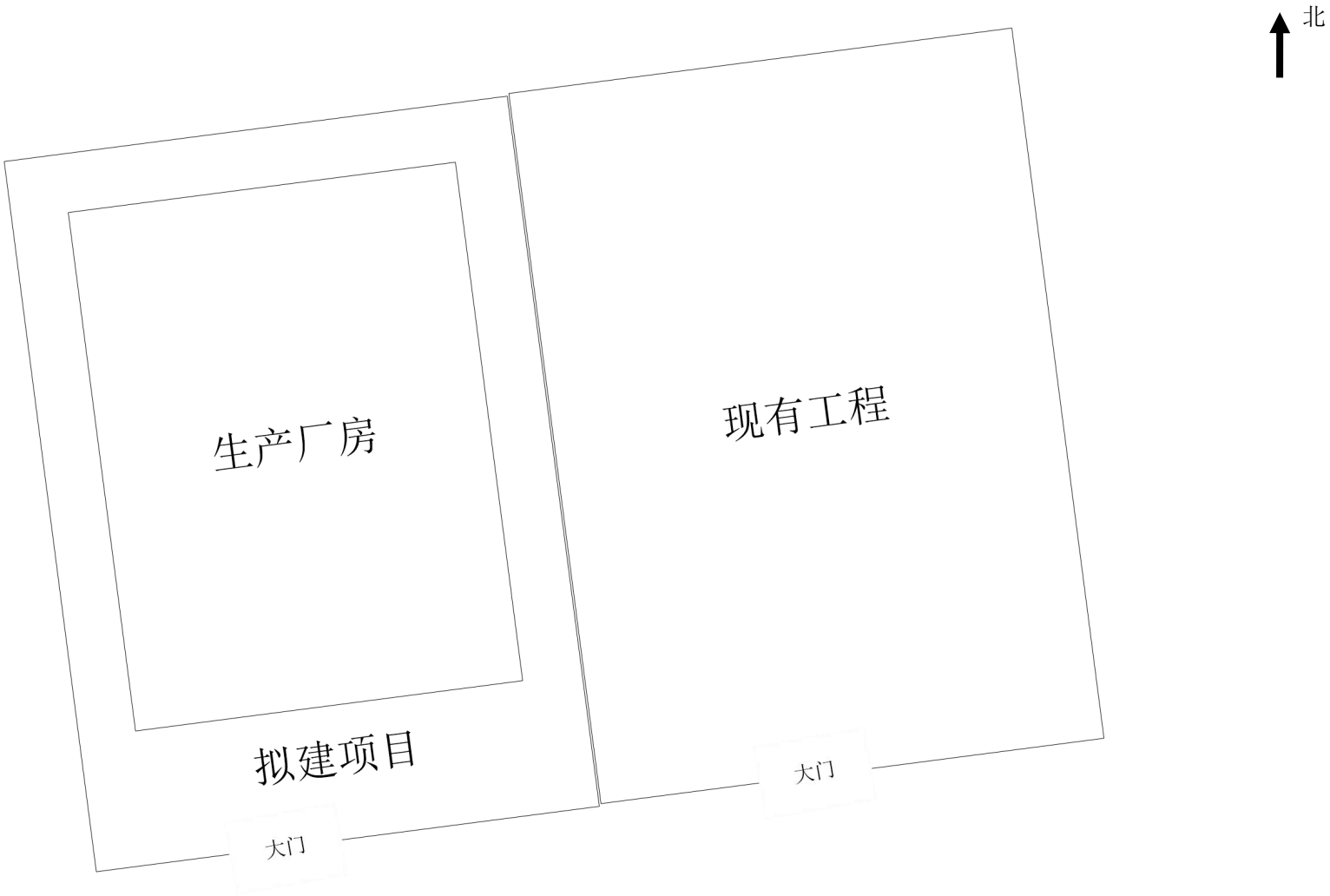



**图 3-1 厂区总平面布置图**

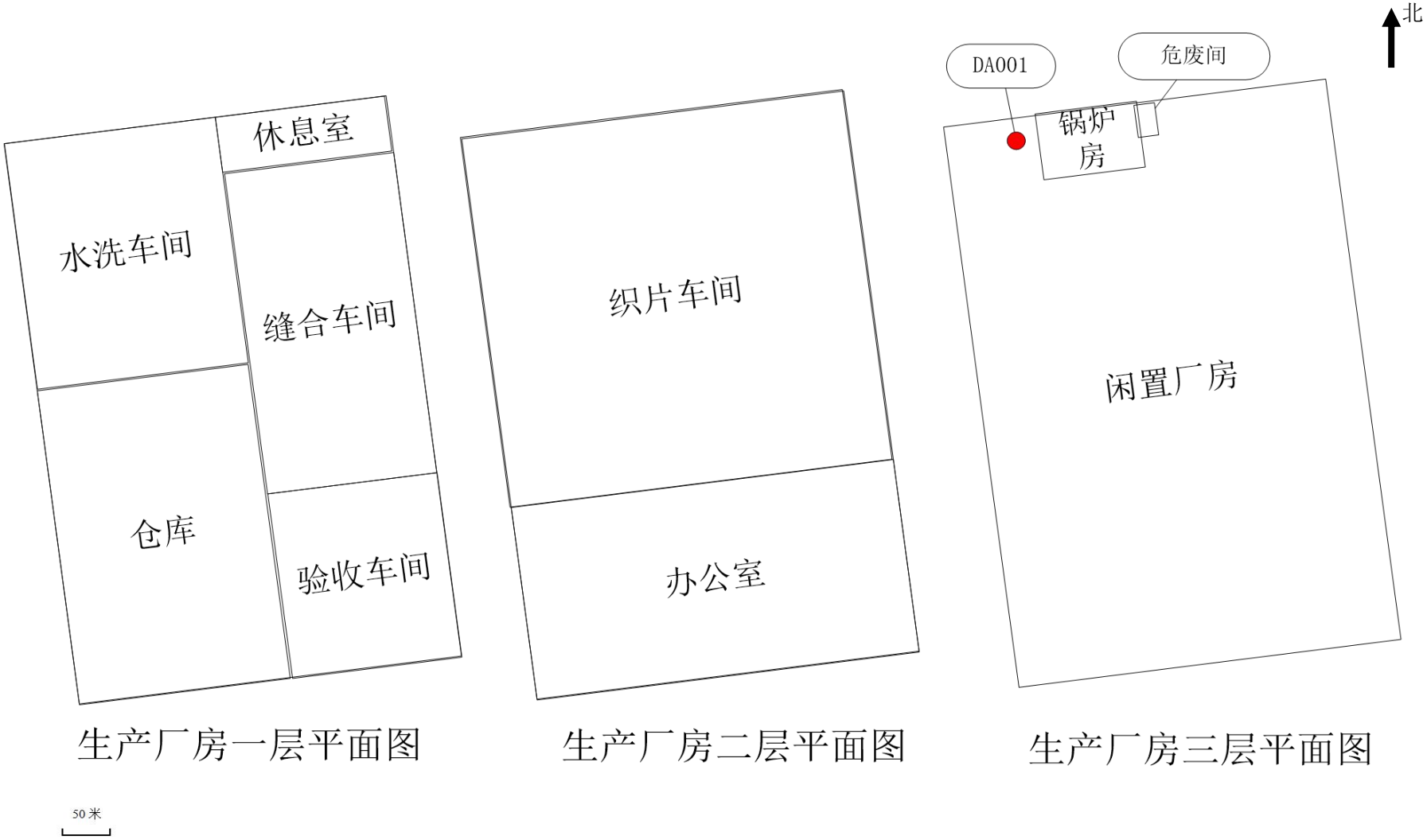
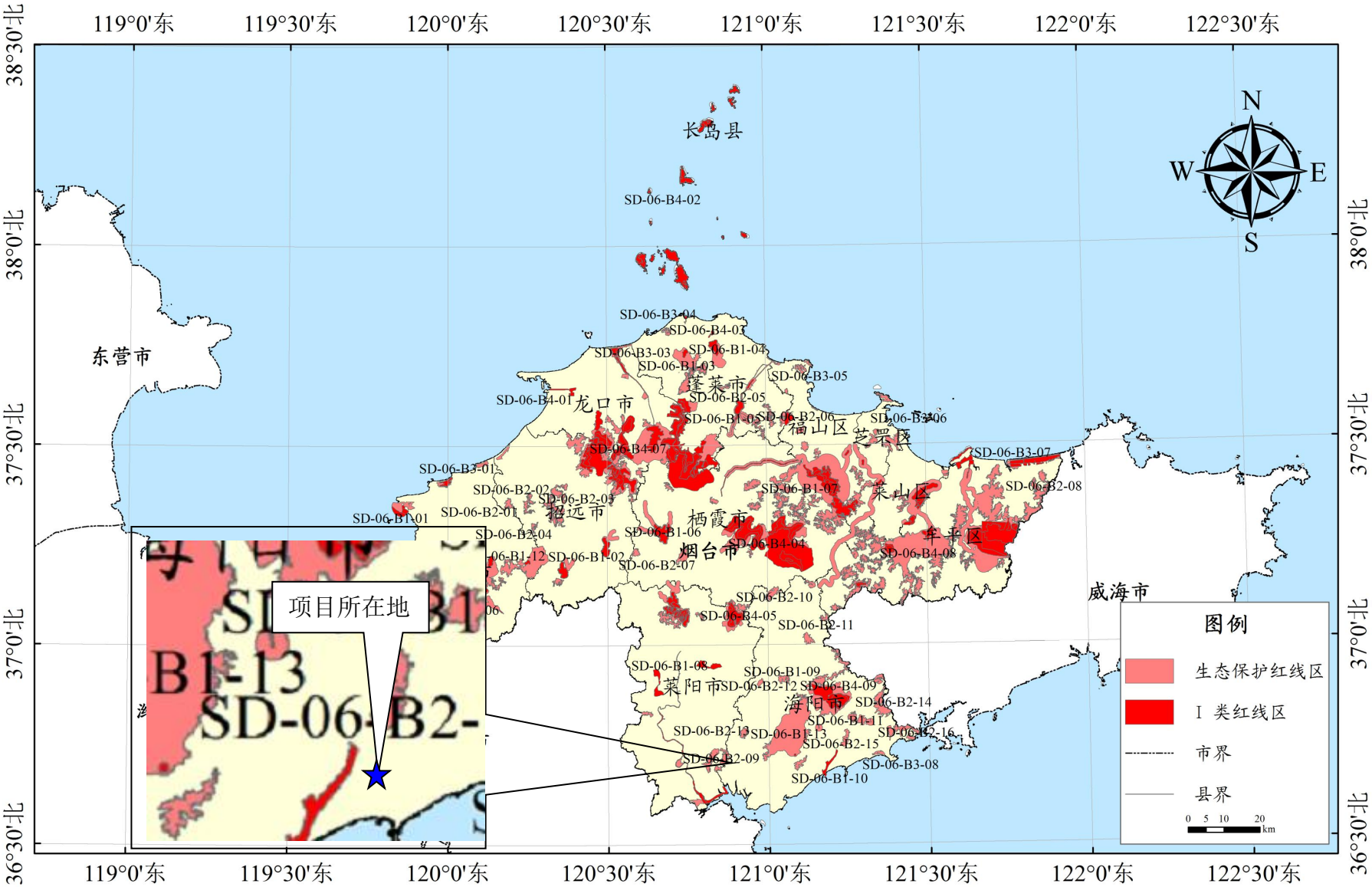
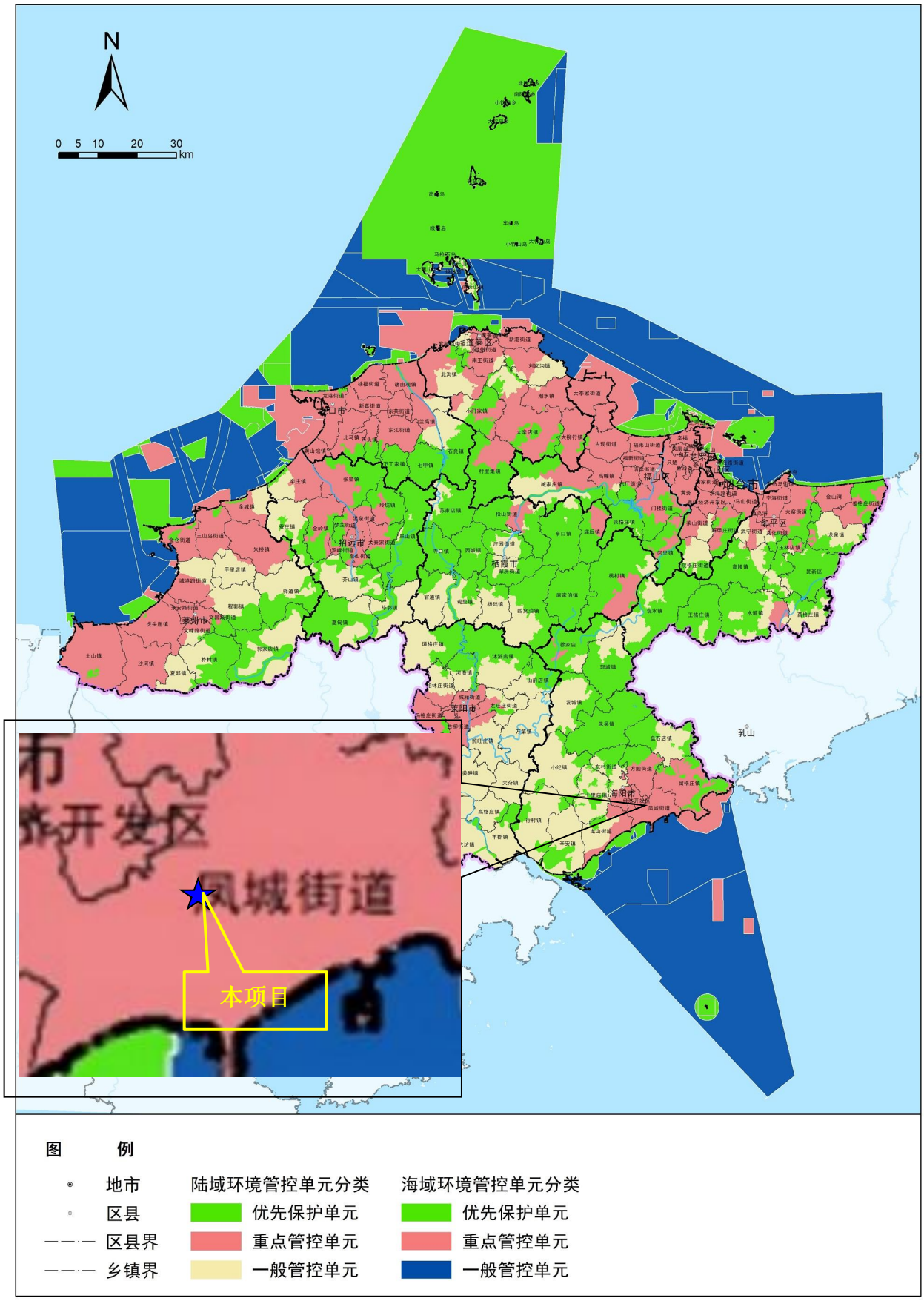



**图3-2 拟建项目平面布置图**




**附图 4 项目与生态红线相对位置图**




附图 5 项目与烟台市环境管控单元位置关系图