

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：纸箱生产项目

建设单位（盖章）：威海先优包装科技有限公司

编制日期：2023 年 8 月 30 日

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            | 纸箱生产项目                                                                                                                                    |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2308-371002-07-02-542063                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                           | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 威海市环翠区羊亭镇新能源汽车产业园凤凰山路 987-1-2-3 号                                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | ( 122 度 1 分 1.299 秒, 37 度 24 分 39.699 秒)                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C2231 纸和纸板容器制造                                                                                                                            | 建设项目行业类别                  | 十九、造纸和纸制品业 38 纸制品制造 223 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的                                                                                                                         |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 威海市环翠区行政审批服务局                                                                                                                             | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 2308-371002-07-02-542063                                                                                                                                        |
| 总投资（万元）           | 300                                                                                                                                       | 环保投资（万元）                  | 30                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 10                                                                                                                                        | 施工工期                      | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____                                                                 | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 24247（不新增用地）                                                                                                                                                    |
| 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 | <p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>(1) 生态保护红线：</b></p> <p>根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（威政字[2021]24 号），威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。项目位于威海市环翠区羊亭镇新能源汽车产业园凤凰山路 987-1-2-3 号，不在生态保护红线及一般生态空间范围内。</p> <p><b>(2) 环境质量底线：</b></p> <p><b>水环境质量底线及分区管控：</b>根据引用的项目周围环境质量现状监测数据，水环境能满足相关质量标准。项目废水经厂区内污水处理站处理后，满足《污水排入城镇下水道水质标准》标准排入市政污水管网，满足“威海市三线一单”中关于水环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p><b>大气环境质量底线及分区防控：</b>根据威海市 2021 年环境质量公报，全市环境空气质量连续五年达到国家二级标准。项目天然气锅炉燃烧废气经 15m 高的排气筒（P1）达标排放，厂区内和厂界 VOCs 无组织排放浓度稳定达标，满足“威海市三线一单”中关于大气环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p><b>土壤环境质量底线及分区管控：</b>项目生产过程中不涉及重金属，在严格管理的前提下，项目不会对土壤造成影响，满足“威海市三线一单”中关于土壤环境质量底线及分区管控的要求。</p> <p><b>(3) 资源利用上线：</b></p> <p><b>能源利用上限及分区防控：</b>本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电、天然气，均为清洁能源，项目建成后用水、用电、用气量均不大，符合“威海市三线一单”中关于能源利用上线及分区管控的要求。</p> <p><b>水资源利用上线：</b>项目用水主要为活胶用水、调墨用水、设备清洗用水及锅炉用水，不属于高水耗项目，符合“威海市三线一单”中关于水资源利用上线的要求。</p> <p><b>土地资源利用上线及分区管控：</b>项目无新增用地，不占用耕地，</p> |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

所在位置不在生态保护红线内，且不属于受重度污染的农用地，符合“威海市三线一单”中关于土地资源利用上线及分区管控的要求。

(4) 环境准入负面清单：

根据《威海市生态环境委员会办公室关于印发威海市生态环境准入清单的通知》（威环委办[2021]15号）要求，分别从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源开发效率要求四方面进行了相应的管控要求，项目位于山东省威海市环翠区羊亭镇新能源汽车产业园凤凰山路 987-1-2-3 号，属于羊亭镇，该文件对羊亭镇的管控要求见下表。

表 1 羊亭镇生态环境准入要求一览表

| 类别      | 优先保护单元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 符合性分析                                                                                                                                          | 符合性 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 空间布局约束  | 1.生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变土地用途。<br>2.一般生态空间内原则上按照限制开发区域管理。<br>3.里口山风景名胜区内禁止新建工业大气污染物排放项目，限制餐饮等产生大气污染物排放的三产活动。<br>4.禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、20 蒸吨/小时以下的重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效，完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。新（改、扩）建涉气工业项目，在满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，应大力推进项目进园、集约高效发展。<br>5.从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目。 | 项目位于威海市环翠区羊亭镇新能源汽车产业园凤凰山路 987-1-2-3 号，不在生态保护红线和一般生态空间范围内，不在里口山风景名胜区内，项目利用现有 1 台 6t/h 天然气蒸汽锅炉，不新建锅炉，不属于高耗水、高污染物排放的行业，不产生有毒有害污染物，满足羊亭镇空间布局约束的要求。 | 符合  |
| 污染物排放管控 | 1.工业园区或集聚区内应全面加强 VOCs 污染管控，石化、化工和涉及涂装的各重点行业加强对 VOCs 的收集和治理，确保废气收集率、治理设施同步运行率和去除率达到国家和省有关要求，加大汽油、石脑油、煤油以及原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车                                                                                                                                                                                      | 根据《低挥发性原辅材料替代企业豁免挥发性有机物末端治理实施细则（试行）》，在同一个生产线内，原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于                                                                             | 符合  |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |        | <p>辆，严格控制柴油货车污染排放。</p> <p>2.严格执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》排放要求，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过区域允许排放量。严格落实城市扬尘污染防治各项措施。加大秸秆禁烧管控力度。</p> <p>3.对直排环境的企业外排水，严格执行《山东省流域水污染物综合排放标准第5部分：半岛流域》排放标准。城镇污水处理厂管网辐射范围内的排污企业要全部入网，严禁直排污水；达不到《污水排入城镇下水道水质标准》和影响城镇污水处理厂正常运行的工业废水，必须先经预处理达到入网要求后，再进入污水处理厂进行集中处理。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理、应收尽收。</p>                                                   | <p>10%，厂区内和厂界VOCs无组织排放浓度稳定达到相关标准限值要求现场管理规范的，相应生产工序可不要求采取无组织排放收集和处理措施。本项目所用油墨及白乳胶VOCs含量（质量比）均低于10%，因此印刷及粘箱工序产生的有机废气于生产车间内无组织排放。</p> <p>项目依托现有的天然气蒸汽锅炉，无新增SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及颗粒物排放。</p> <p>项目废水排放可满足《污水排入城镇下水道水质标准》达标排放并入管网。</p> |    |
|  | 环境风险防控 | <p>1.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应，落实各项应急减排措施。</p> <p>2.加强对化工、工业炉窑、医疗垃圾和危险废物焚烧有毒有害大气污染物排放企业的监管。按国家有关规定对排放有毒有害大气污染物的排放口和周边环境进行定期监测，建设环境风险预警体系，排查环境安全隐患，评估和防范环境风险。</p> <p>3.土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境部门报告排放情况。建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境部门。</p> | <p>项目可按照重污染天气预警，落实减排措施。在企业严格管理的前提下，项目不会因危废暂存间出现渗漏情况污染所在地土壤环境，满足环境风险管控的要求。</p>                                                                                                                                                             | 符合 |
|  | 资源     | 1.新建高耗能项目能耗要达到国际先进                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 项目不属于高耗                                                                                                                                                                                                                                   | 符  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 利用效率 | <p>水平。产生大气污染物的企业应持续开展节能降耗，持续降低能耗及煤耗水平。推广使用清洁能源车辆和非道路移动机械。</p> <p>2.推进冬季清洁取暖，实现清洁能源逐步替代散煤。对暂未实施清洁取暖的地区，确保使用的散煤质量符合国家或地方标准要求。</p> <p>3.新建、改建、扩建建设项目，应当制订节约用水措施方案，配套建设节约用水设施。工业企业应当采用先进的技术、工艺和设备，提高水的重复利用率。</p> <p>4.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施。</p> | <p>水、高耗能行业，冬季依托集中供暖或使用空调制热，项目利用现有 1 台 6t/h 的天然气蒸汽锅炉为烘干工序提供蒸汽，制定节约用水措施方案，满足资源利用效率的要求。</p> | 合 |
| <p>综上，项目建设符合“三线一单”的要求。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 2019 年第 29 号）及国家发改委会令 49 号《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（2021.12.30 施行）分为鼓励类、限制类和淘汰类产业名录。拟建项目不在鼓励类、限制类、淘汰类目录之列，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为国家允许类建设项目，因此项目的建设符合国家产业政策。</p> <p>公司属于韩国独资企业，本项目不属于《鼓励外商投资产业目录（2019 版）》中鼓励产业，本项目不属于《外商投资产业指导目录（2017 修订）》“限值、禁止外商投资产业目录”，为国家允许外商投资的产业。</p> <p>项目所选设备未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》（工产业[2010]第 122 号），也不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。</p> <p><b>3、选址合理性分析</b></p> <p>项目位于威海市环翠区羊亭镇新能源汽车产业园凤凰山路</p> |      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          |   |

987-1-2-3 号，根据山东省威海市羊亭镇总体规划（2017~2035），项目所在地用地规划为工业用地（见附图 1），符合土地利用政策，选址符合威海市环翠区羊亭镇规划要求。项目利用自有厂房，于 2020 年取得不动产权证，为工业用地。项目所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求，选址合理。

通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）符合性分析，本项目不在该总体规划的各项红线管控区域内，符合威海市环境总体规划。

#### 4、与环保政策文件符合性分析

项目与生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）的符合性分析见表 2，与威海市环境保护局等 7 部门关于印发《威海市“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（威环发[2018]85 号）的符合性分析见表 3。

表 2 本项目与环大气[2019]53 号文符合性一览表

| 环大气[2019]53 号文要求                                                                                                                                                                       | 本项目情况                                                                                                                               | 符合性 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <p>1、大力推进源头替代。</p> <p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> | <p>本项目涂胶工序使用淀粉胶，无 VOCs 含量，印刷工序用油墨及粘箱工序用白乳胶 VOCs 含量（质量比）均低于 10%，属于水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂。</p> | 符合  |
| <p>2、加强无组织排放控制。</p> <p>加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密</p>        | <p>项目所用油墨及白乳胶均密封保存，根据《低挥发性原辅材料替代企业豁免挥发性有机物末端治理实施细则（试行）》，相应生产工序可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>                                               | 符合  |

|                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                      |     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                           | <p>闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。</p>                |                                                                                                                                                      |     |
| <p align="center"><b>表 3 本项目与威环发[2018]85 号文符合性一览表</b></p> |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                      |     |
|                                                           | 威环发[2018]85 号文要求                                                                                                                                        | 本项目情况                                                                                                                                                | 符合性 |
|                                                           | <p>1、加快推进“散乱污”企业综合整治。针对涉 VOCs 排放的“散乱污”企业，在落实《威海市 2017 年环境保护突出问题综合整治攻坚方案》等要求的基础上，坚持边整治、边摸排，对新排查出的“散乱污”企业，坚持“先停后治”，建立管理台账，实施分类处置。</p>                     | <p>项目属于技改项目，不属于散乱污企业。</p>                                                                                                                            | 符合  |
|                                                           | <p>2、严格建设项目环境准入。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域□VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装有效治理设施。</p> | <p>本项目涂胶工序使用淀粉胶，无 VOCs 含量，印刷工序用油墨及粘箱工序用白乳胶 VOCs 含量（质量比）均低于 10%，根据《低挥发性原辅材料替代企业豁免挥发性有机物末端治理实施细则（试行）》，相应生产工序可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>                    | 符合  |
|                                                           | <p>3、深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和现金的生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套末端治理设施。</p>                                                              | <p>本项目涂胶工序使用淀粉胶，无 VOCs 含量，印刷工序用油墨及粘箱工序用白乳胶 VOCs 含量（质量比）均低于 10%，属于低 VOCs 含量的绿色原辅材料。根据《低挥发性原辅材料替代企业豁免挥发性有机物末端治理实施细则（试行）》，相应生产工序可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p> | 符合  |
|                                                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                      |     |

## 二、建设项目工程分析

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>威海先优包装科技有限公司（原“威海先优纸业有限公司”）成立于 2005 年 7 月 18 日，位于威海市环翠区羊亭镇新能源汽车产业园凤凰山路 987-1-2-3 号。于 2010 年 6 月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制了《威海先优纸业有限公司纸箱加工项目环境影响报告表》，于 2010 年 8 月 25 日取得威海市生态环境局环翠分局的批复（威环环管表[2010]8-6 号），该项目于 2011 年 8 月 23 日完成竣工环境保护验收（威环环验[2011]39 号）。于 2020 年 7 月委托山东华瑞环保咨询有限公司编制了《威海先优包装科技有限公司口罩及纸塑生产项目环境影响报告表》，于 2020 年 9 月 17 日取得威海市生态环境局环翠分局批复（威环环管表[2020]9-4 号），该项目于 2021 年 2 月进行了自主验收。</p> <p>企业本次将对纸箱生产线及废水处理工艺进行提升改造，更换升级瓦楞纸板生产线，新增 1 台印刷机，升级改造后设备清洗频次增加，清洗废水增多，新建 1 座油墨污水预处理设施，印刷机清洗废水经油墨污水预处理设施处理后再与其它废水一同进入综合废水处理站处理。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，该项目属于“十九、造纸和纸制品业 38 纸制品制造 223 ”中“有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，项目需编制环境影响报告表，因此建设单位委托我单位承担环境影响报告表的编制工作。</p> <p><b>2、项目地理位置</b></p> <p>项目位于威海市环翠区羊亭镇新能源汽车产业园凤凰山路 987-1-2-3 号。项目区东侧为丽山路，南侧为空地，西侧及北侧均为威海广泰羊亭工业园，项目地理位置见附图 2。</p> <p><b>3、工程内容及规模</b></p> <p>项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，利用现有 1#车间，总占地面 24247m<sup>2</sup>，总建筑面积 14345.72m<sup>2</sup>，本项目不新增员工，年工作 300 天，实行单班 10h 工作制，本项目不新增产能，仍为年产纸箱 2200 万个。</p> <p>威海先优包装科技有限公司共有 4 座生产车间，其中纸箱生产线位于 1#生产车间，1#生产车间为自有车间，纸塑生产线位于 2#、3#、4#生产车间，2#、3#、4#生产车间</p> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

为租赁车间。1#车间位于厂区北侧，2#车间位于 1#车间南侧，3#、4#车间位于 2#车间南侧，项目总体平面布置图见附图 3。

项目主要工程内容见下表。

表 4 项目主要工程内容

| 项目组成  |        | 主要建设内容和规模                                                                                          | 备注                 |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 主体工程  | 1#生产车间 | 1 座 1F，总建筑面积 14345.72m <sup>2</sup> ，生产车间内包括瓦楞纸生产线、印刷、覆面、成型、打钉、粘箱区域及油墨污水预处理设施                      | 油墨污水预处理设施新增，其余依托现有 |
| 辅助工程  | 锅炉房    | 1 座 1F，位于生产车间外南侧中部，总建筑面积 90m <sup>2</sup>                                                          | 依托现有               |
| 公用工程□ | 供水系统   | 市政自来水管网，新鲜水量 11090m <sup>3</sup> /a                                                                | 新增                 |
|       | 排水系统   | 雨污分流；生产废水产生量为 8576t/a                                                                              | 新增                 |
|       | 供电系统   | 市政电网，耗电量约 12 万 kWh/a                                                                               | 新增                 |
|       | 供气系统   | 由港华燃气供给，用气量为 48 万 m <sup>3</sup> /a                                                                | 依托现有               |
|       | 供热系统   | 烘干工序所需蒸汽由天然气蒸汽锅炉提供；冬季供暖、夏季制冷均采用空调                                                                  | 依托现有               |
| 环保工程  | 废气治理   | 项目锅炉配有低氮燃烧器，锅炉废气通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放；涂胶、粘箱工序产生的 VOCs 于生产车间内无组织达标排放。                               | 依托现有               |
|       | 废水治理   | 印刷机清洗废水经车间内油墨污水预处理设施（新建）处理后，再与其他废水一并排入厂区综合废水处理站（依托现有），处理后的废水经厂区污水总排口进入市政污水管网排入威海市初村污水处理站。          | 部分依托现有，部分新增        |
|       | 噪声治理   | 选用低噪声设备，采取隔声、基础减震等措施。                                                                              | 依托现有               |
|       | 固体废物   | 一般固废库位于生产车间内西北侧，建筑面积 100m <sup>2</sup> ，用于存储一般工业固体废物；危废库位于生产车间外西北角，建筑面积 21m <sup>2</sup> ，用于存储危险废物 | 依托现有               |

#### 4、主要设备

项目技改后纸箱生产线主要设备清单见下表。

表 5 项目主要设备清单

| 序号 | 名称      | 数量 | 单位 | 备注            |
|----|---------|----|----|---------------|
| 1  | 瓦楞纸板生产线 | 1  | 套  | 改造            |
| 2  | 印刷机     | 4  | 台  | 新增 1 台，现有 3 台 |
| 3  | 覆面机     | 1  | 台  | 现有            |
| 4  | 成型机     | 4  | 台  | 现有            |

|    |                              |   |   |    |
|----|------------------------------|---|---|----|
| 5  | 粘胶机                          | 4 | 台 | 现有 |
| 6  | 打钉机                          | 4 | 台 | 现有 |
| 7  | 拉伸膜缠绕机                       | 4 | 台 | 现有 |
| 8  | 废纸打包机                        | 2 | 台 | 现有 |
| 9  | 天然气蒸汽锅炉<br>( WNS6-1.6-Q(Y) ) | 1 | 台 | 现有 |
| 10 | 15m 高排气筒 (P1)                | 1 | 根 | 现有 |
| 11 | 油墨污水预处理设施                    | 1 | 座 | 新增 |
| 12 | 综合污水处理站                      | 1 | 座 | 现有 |

**5、主要原辅材料**

项目技改后纸箱生产线主要原辅材料用量及成分均不变，原辅材料用量见表 6。

**表 6 项目主要原辅材料**

| 序号 | 原辅料名称             | 单位                  | 消耗量   |       |     |
|----|-------------------|---------------------|-------|-------|-----|
|    |                   |                     | 技改前   | 技改后   | 增减量 |
| 1  | 原纸                | t/a                 | 18000 | 18000 | 0   |
| 2  | TAL 水性油墨 (20kg/桶) | t/a                 | 36    | 36    | 0   |
| 3  | 淀粉 (1t/袋)         | t/a                 | 480   | 480   | 0   |
| 4  | 白乳胶 (20kg/桶)      | t/a                 | 6     | 6     | 0   |
| 5  | 彩皮                | 万张/a                | 70    | 70    | 0   |
| 6  | 扁丝                | t/a                 | 4.8   | 4.8   | 0   |
| 7  | 天然气               | 万 m <sup>3</sup> /a | 48    | 48    | 0   |

**6、能源消耗与给水排水**

(1) 供电：项目营运期用电量 12 万 kWh/a，由当地供电部门供给。

(2) 供热：烘干工序所需蒸汽由天然气蒸汽锅炉提供；冬季供暖、夏季制冷均采用空调。

(3) 给水：项目不新增劳动定员，不新增生活用水，无生活废水产生。项目纸箱生产线用水包括淀粉和胶用水、锅炉用水、调墨用水、瓦楞纸板生产线胶槽及胶辊清洗用水、印刷机清洗用水。

①淀粉和胶用水

根据实际生产经验，淀粉和水以 1:4 比例和成淀粉胶，项目淀粉用量为 480t/a，淀粉和胶用水为 1920 m<sup>3</sup>/a。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>②调墨用水</p> <p>根据实际生产经验，TAL 水性油墨与水依照 1:4.5 比例进行混合使用，柔板水性油墨用量为 36t/a，调墨用水量为 162 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>③瓦楞纸板生产线胶槽及胶辊清洗用水</p> <p>根据实际生产经验，瓦楞纸板生产线每班结束对胶槽及胶辊进行清洗，一次清洗水量为 11m<sup>3</sup>，一年清洗 600 次，瓦楞纸板生产线胶槽及胶辊清洗用水量为 6600 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>④印刷机清洗用水</p> <p>印刷工序每班结束后需对印刷机进行清洗，根据实际生产经验，一次清洗水量为 5.5m<sup>3</sup>，一年清洗 300 次，印刷机清洗用水量为 1650m<sup>3</sup>/a。</p> <p>⑤锅炉用水</p> <p>项目生产线所需蒸汽由现有天然气锅炉提供，现有项目设置 1 台 6t/h 的配有低氮燃烧器天然气锅炉。根据企业提供的资料，年运行时间为 3000h，实际蒸发量按照额定蒸发量 80%计算，则蒸汽锅炉产生的蒸汽量为 14400t/a。项目蒸汽冷凝水回流至锅炉循环使用，锅炉蒸汽冷凝损失约占蒸汽循环量的 3%，由此估算项目天然气蒸汽锅炉蒸汽冷却损失量约为 432t/a，锅炉排污水按照锅炉进水量的 2%计算，锅炉排污水量为 288t/a，锅炉用水量为 720m<sup>3</sup>/a；</p> <p>锅炉用水为软化水，由软水制备系统提供，软水制备系统主要采用“离子交换树脂”制备软化水，软水制备率为 95%，则新鲜用水量为 758t/a。</p> <p>（4）排水：项目废水排放采用雨污分流、清污分流制。雨水排入附近雨水管网。项目营运期废水产生量主要为软水制备系统废水、锅炉排污水、印刷机清洗废水及胶槽及胶辊清洗废水。</p> <p>软水制备系统废水量为 38t/a，锅炉排污水按照锅炉进水量的 2%计算，锅炉排污水量为 288t/a，瓦楞纸板生产线胶槽及胶辊清洗废水量为 6600t/a，上述排入厂区综合废水处理站（依托现有）经厂区污水总排口进入市政管网排入威海市初村污水处理厂。</p> <p>印刷机清洗废水量为 1650t/a，经车间内油墨污水预处理设施（新建）处理后排入厂区综合废水处理站（依托现有）经厂区污水总排口进入市政管网排入威海市初村污水处理厂。</p> <p>项目新鲜自来水用量为 11090t/a，损耗量为 2514t/a，废水排放量为 8576t/a。项目水平衡见图 1。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

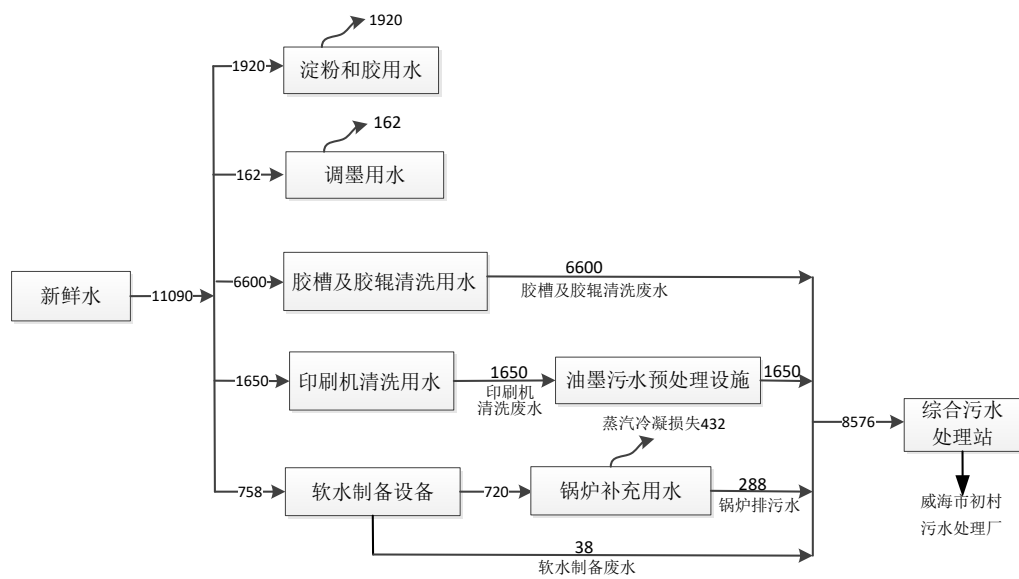


图 1 项目水平衡图 (t/a)

## 营运期工艺流程

纸箱生产工艺流程图

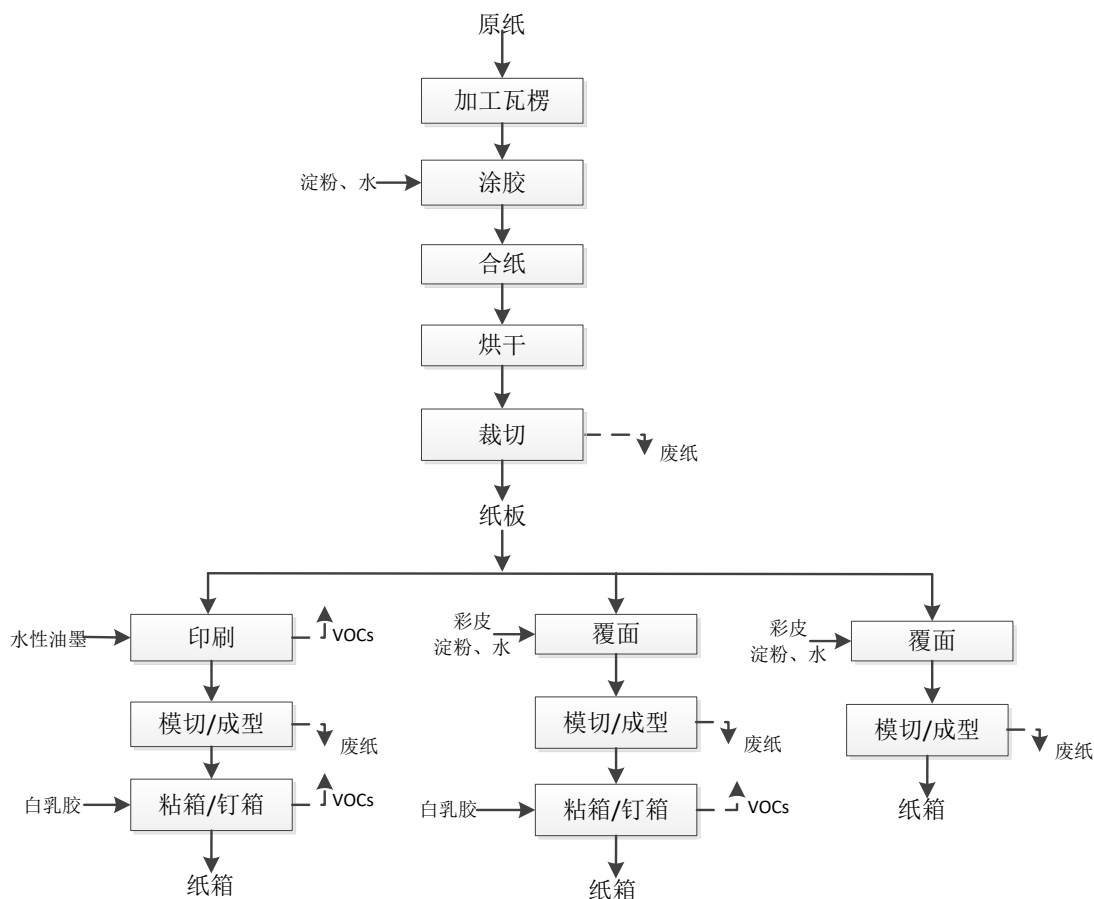


图 2 纸箱生产工艺及产污环节

### 工艺流程文字描述：

#### 1、加工瓦楞：

原纸经过加工变为瓦楞纸。

#### 2、涂胶：

将淀粉与水混合为淀粉胶，淀粉在密闭条件下加入到活胶机中，淀粉胶通过管道运送到瓦楞纸生产线的胶槽内，通过胶辊涂覆在瓦楞纸上。

#### 3、合纸：

将多层涂胶的瓦楞纸合并。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>4、烘干：</p> <p>将合并后的瓦楞纸进行烘干，烘干工序所用蒸汽来自天然气蒸汽锅炉。</p> <p>5、裁切：</p> <p>将合并后的瓦楞纸板切割成相应规格、形状。</p> <p>产污环节：该工序产生废纸。</p> <p>6、印刷：</p> <p>部分切好的纸板需印上商标、图案、文字等，印刷采用 TAL 水性油墨。</p> <p>产污环节：印刷过程会产生少量的有机废气。</p> <p>7、覆面：</p> <p>部分切好的纸板表面用淀粉胶粘附上彩皮。</p> <p>8、模切/成型：</p> <p>将印刷或覆面后的纸板通过模切机切分成所需要的规格尺寸，通过成型机进行成箱、成型、下底折叶折曲。</p> <p>产污环节：此工序产生废纸。</p> <p>9、粘箱/钉箱：</p> <p>根据产品的需要，用钉箱机或粘箱机将纸板加工成型。钉箱是通过打钉机将纸箱两搭舌接头用扁丝钉合在一起。粘箱使用白乳胶，从黏胶机原料口倒入白乳胶，粘合时胶从设备滚轮中溢出涂到纸箱上，无需进行加热进行粘合即可</p> <p>产污环节：此工序会产生少量的有机废气。</p> <p>其他产污环节：</p> <p>天然气锅炉燃烧产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物，由 15m 高排气筒（P1）排放。</p> <p>瓦楞纸板生产线胶槽及胶辊清洗产生清洗废水，印刷机清洗产生清洗废水。</p> <p>另外产生废桶（包括废油墨桶、废白乳胶桶），委托有危废处置资质单位处置。废包装袋（废淀粉包装袋），收集外售处理。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>威海先优包装科技有限公司（原“威海先优纸业有限公司”）成立于 2005 年 7 月 18 日，位于威海市环翠区羊亭镇新能源汽车产业园凤凰山路 987-1-2-3 号。</p> <p>威海先优纸业有限公司于 2011 年建设纸箱加工项目，利用自有 1#生产车间，该项目占地面积 24247.2m<sup>2</sup>，建筑面积 14345.72 m<sup>2</sup>，建设一座生产车间及附属设施，项目劳动定员 150 人，设有食堂、职工宿舍。年可生产纸箱约 2200 万个。《威海先优纸业有限公司纸箱加工项目环境影响报告表》于 2010 年 8 月 25 日取得威海市环境保护局环翠分局的批复（威环环管表[2010]8-6 号），该项目于 2011 年 8 月 23 日完成竣工环境保护验收（威环环验[2011]39 号）。</p> <p>威海先优纸业有限公司于 2018 年建设纸箱加工扩建项目，依托现有的 1#生产车间及附属设施，租赁 2#车间、3#车间及 4#车间，项目占地面积 47003.5m<sup>2</sup>，建筑面积 26737.04m<sup>2</sup>，项目投产后，年可新增生产纸箱 600 万个/年。《威海先优包装科技有限公司纸箱加工扩建项目环境影响报告表》于 2018 年 7 月 11 日取得威海市环境保护局的批复（威环环管表[2018]7-5 号），该项目未进行环保验收，项目实际未投产。</p> <p>威海先优包装科技有限公司于 2020 年建设口罩及纸塑生产项目，租赁 3 座生产车间（2#车间、3#车间 4#车间），项目占地面积 11673.82m<sup>2</sup>，建筑面积 11673.82m<sup>2</sup>，可年产平面口罩 3000 万只、KN95 口罩 3000 万只、纸塑 2000 万个。《威海先优包装科技有限公司口罩及纸塑生产项目环境影响报告表》于 2020 年 9 月 17 日取得威海市环境保护局的批复（威环环管表[2020]9-4 号），该项目于 2021 年 2 月进行了自主验收。由于市场需求量减少，口罩生产线停产，相对应的污染物不再产生。</p> <p>威海先优包装科技有限公司于 2020 年 06 月 10 日取得排污许可证，证书编号 91371000777428233M001P。</p> <p><b>一、现有项目污染物产生、排放情况如下：</b></p> <p>1、废气</p> <p>现有项目废气主要为印刷过程的油墨挥发废气、天然气燃烧废气和食堂油烟废气。项目综合废水处理站属于地埋式；本项目污水处理站产生的恶臭污染物极少，可忽略。</p> <p>项目采用水性油墨，废气挥发量很少，VOCs 排放量为 0.72t/a；</p> <p>现有项目未对天然气锅炉废气进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号），参考《锅炉产排污量核算系数手册》</p> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



根据检测报告数据可知，锅炉排放废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中一般控制区标准要求。厂界 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷业（DB37/2801.4-2017）》表 3 标准。油烟废气满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 “大型” 规模标准。

## 2、废水

项目废水主要为生产废水和生活废水。生产废水包括油墨冲洗废水和其他设备冲洗废水。油墨冲洗废水产生量为 2.7t/d、810t/a，其他设备冲洗废水产生量为 1.8t/d、540t/a，排入厂区综合废水处理站（处理量 60t/d）。项目生活废水产生量为 10.24 t/d、3072t/a，经化粪池处理后排入厂区综合废水处理站。现有项目废水总产生量为 4422t/a，废水经厂区综合废水处理站处理后通过污水管网排入威海市初村污水处理厂。

根据企业 2023 年 4 月 14 日对排放的废水进行检测，并出具的《检测报告》（H2304477）内容可知，现有项目废水污染物排放检测情况见下表。

表 10 废水检测结果

| 采样点<br>位        | 检测项<br>目        | 单位   | 检测结果 |      |      |      |      | 标准要求         |
|-----------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|--------------|
|                 |                 |      | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 均值   |              |
| 厂区污<br>水总排<br>口 | pH              | 无量纲  | 7.7  | 7.6  | 7.7  | 7.7  | /    | 6.5~<br>9.5□ |
|                 | 化学需<br>氧量       | mg/L | 214  | 195  | 224  | 233  | 216  | ≤500         |
|                 | 氨氮（以<br>N 计）    | mg/L | 6.05 | 6.45 | 5.84 | 5.74 | 6.02 | ≤45          |
|                 | 悬浮物             | mg/L | 171  | 150  | 188  | 154  | 166  | ≤400         |
|                 | 总磷（以<br>P 计）    | mg/L | 0.81 | 0.79 | 0.75 | 0.70 | 0.76 | ≤8           |
|                 | 色度              | 倍    | 30   | 30   | 30   | 30   | 30   | ≤64          |
|                 | 五日生<br>化需氧<br>量 | mg/L | 59.4 | 56.6 | 61.0 | 63.0 | 60.0 | ≤350         |
|                 | 总氮（以<br>N 计）    | mg/L | 16.7 | 17□3 | 17.6 | 16.4 | 17.0 | ≤70          |

根据检测报告数据可知，废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 等级标准。

## 3、噪声

项目噪声主要来自印刷机、成型机、打钉机等设备，噪声源在 70dB（A）～ 80dB（A）之间，通过对设备加装减振垫，经过墙壁阻隔、距离衰减来降低噪声。

根据企业 2020 年 4 月 18 日对排放的废气污染物、噪声进行检测，并出具的《检测报告》（H2304479）内容可知，现有项目噪声检测情况见下表。

表 11 噪声检测结果

| 检测时间 |       | 检测点位名称            | 标准值      |
|------|-------|-------------------|----------|
| 昼间   | 10:05 | 1#厂界东 Leq=56dB（A） | 60 dB（A） |
|      | 10:15 | 2#厂界南 Leq=58dB（A） |          |
|      | 10:25 | 3#厂界西 Leq=59dB（A） |          |
|      | 10:36 | 4#厂界北 Leq=56dB（A） |          |
| 夜间   | 0:25  | 1#厂界东 Leq=46dB（A） | 50 dB（A） |
|      | 0:36  | 2#厂界南 Leq=48dB（A） |          |
|      | 0:47  | 3#厂界西 Leq=48dB（A） |          |
|      | 0:59  | 4#厂界北 Leq=48dB（A） |          |

根据检测数据可知，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，不会对周围居民和人群正常生活造成干扰。

#### 4、固体废物

项目危险废物主要为废机油和废油墨包装桶，废机油产生量为 0.1t/a，废油墨包装桶产生量为 0.36t/a，委托有资质单位处理。

项目废纸产生量为 600t/a，属于一般固废，用于纸塑生产线。

项目综合废水处理污泥产生量为 1.65t/a，属于一般固废，企业委托相关回收单位收集处理。

口罩下脚料产生量约 2t/a，熔喷布下脚料产生量约 2t/a，不合格品产生量约 1t/a，集中收集后外售综合利用。

项目生活垃圾产生量为 33t/a，集中收集后由当地环卫部门定期清运至威海市垃圾处理场处置。

综上，威海先优纸业有限公司现有工程污染治理措施可靠，污染物的排放符合国家污染物排放标准的要求，项目外排污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准要求。现有项目生产过程没有带来敏感的环境污染等问题，但现有项目车间有机废气目前未收集，直接无组织排放。

|  |                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>二、现有项目整改</b></p> <p>项目投产以来，运行良好，未发生环境纠纷。</p> <p>本项目建成后口罩生产线停产，产生的口罩下脚料、熔喷布下脚料及不合格品被替代；本项目对纸箱生产线废水进行重新核算，现有纸箱生产线废水被替代。现有项目未对废包装材料、废离子交换树脂、废白乳胶内包装袋进行核算，废油墨包装桶核算量过少，此次技改项目对上述固废重新进行核算。</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

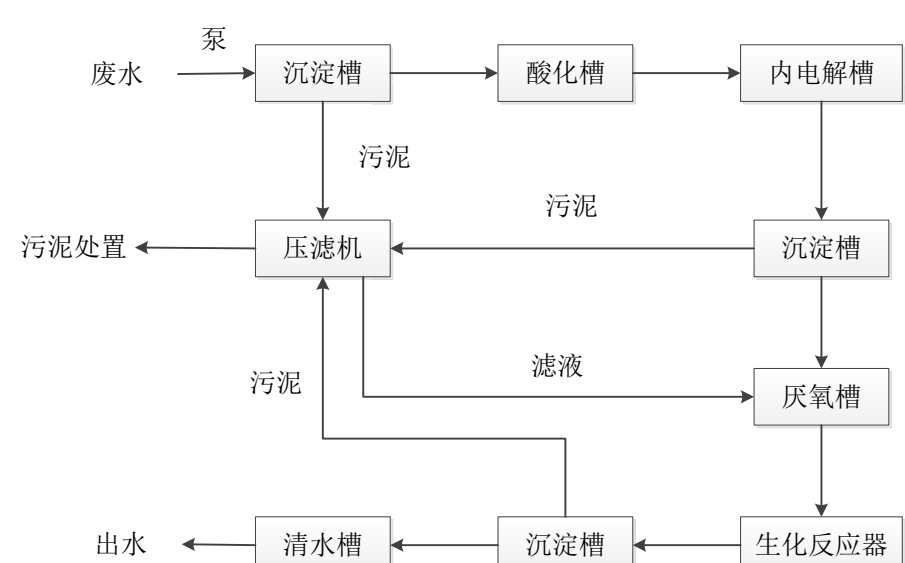
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |                 |                 |                  |                   |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                              | 根据建设项目所在区域环保功能区划，环境空气为二类区，地表水为Ⅳ类区，声环境为3类区，生态环境为城市生态环境类型。                                                                                    |                 |                 |                  |                   |                    |
|                                                                                                                                                   | <b>1 环境空气</b>                                                                                                                               |                 |                 |                  |                   |                    |
|                                                                                                                                                   | 根据威海市生态环境局发布的《威海市环境质量报告书》（2022年），威海市2022年环境空气年度统计监测结果见下表。                                                                                   |                 |                 |                  |                   |                    |
|                                                                                                                                                   | 表12 威海市2021年环境空气年度统计监测结果（单位：μg/m <sup>3</sup> ）                                                                                             |                 |                 |                  |                   |                    |
|                                                                                                                                                   | 项目<br>点位                                                                                                                                    | SO <sub>2</sub> | NO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | PM <sub>2.5</sub> | CO                 |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             | 年均值             | 年均值             | 年均值              | 年均值               | 日平均第95百分位数         |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |                 |                 |                  |                   | 日最大8小时滑动平均值第90百分位数 |
|                                                                                                                                                   | 威海市区                                                                                                                                        | 5               | 15              | 36               | 21                | 700                |
|                                                                                                                                                   | 标准                                                                                                                                          | 60              | 40              | 70               | 35                | 4000               |
|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                             |                 |                 |                  |                   | 160                |
| 由评价结果可知，威海市区二氧化氮、二氧化硫、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年均值，CO日平均第95百分位数、O <sub>3</sub> 日最大8小时滑动平均值第90百分位数达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。 |                                                                                                                                             |                 |                 |                  |                   |                    |
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                              | <b>2 地表水</b>                                                                                                                                |                 |                 |                  |                   |                    |
|                                                                                                                                                   | 根据《威海市2022年生态环境质量公报》，全市13条重点河流水质达标率100%。其中10条水质优于或达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，占76.9%，无劣Ⅴ类河流。                                           |                 |                 |                  |                   |                    |
|                                                                                                                                                   | 全市12个主要饮用水水源地水质继续保持优良状态。崮山水库、所前泊水库、郭格庄水库、武林水库、米山水库、坤龙水库、后龙河水库、逍遥水库、湾头水库、纸坊水库、龙角山水库和乳山河水源地水质均达到或优于国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，水质达标率为100%。 |                 |                 |                  |                   |                    |
|                                                                                                                                                   | 全市近岸海域40个国控点位海水水质优良率继续保持为100%。水质优良比例全省第一。                                                                                                   |                 |                 |                  |                   |                    |
|                                                                                                                                                   | <b>3 声环境</b>                                                                                                                                |                 |                 |                  |                   |                    |
|                                                                                                                                                   | 项目位于威海市环翠区羊亭镇新能源汽车产业园凤凰山路987-1-2-3号，根据《关于印发威海市声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24号），公                                                                   |                 |                 |                  |                   |                    |

|        | <p>司所在厂址属于 3 类声环境功能区,厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。根据《威海市环境质量报告书(2022 年)》,威海市 3 类功能区声环境质量昼间平均等效声级 62.2dB(A)、夜间平均等效声级 52.5dB(A),符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准(昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A))。。</p> <p><b>4 生态环境</b></p> <p>区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区,没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。</p>                                                                                                                                                                                                            |      |          |      |          |      |      |    |     |     |     |   |      |     |              |  |  |    |                  |  |  |      |                |  |  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|------|----------|------|------|----|-----|-----|-----|---|------|-----|--------------|--|--|----|------------------|--|--|------|----------------|--|--|
| 环境保护目标 | <p>项目四周环境保护目标情况见下表。项目敏感目标图见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 13 项目环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th>保护类别</th><th>重点保护目□</th><th>相对方位</th><th>相对距离 (m)</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>孙家滩村</td><td>NW</td><td>500</td></tr><tr><td>地表水</td><td>羊亭河</td><td>E</td><td>1030</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="3">项目区内及周围区域地下水</td></tr><tr><td>噪声</td><td colspan="3">项目周围 200m 噪声敏感目标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="3">用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table> | 保护类别 | 重点保护目□   | 相对方位 | 相对距离 (m) | 大气环境 | 孙家滩村 | NW | 500 | 地表水 | 羊亭河 | E | 1030 | 地下水 | 项目区内及周围区域地下水 |  |  | 噪声 | 项目周围 200m 噪声敏感目标 |  |  | 生态环境 | 用地范围内无生态环境保护目标 |  |  |
| 保护类别   | 重点保护目□                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 相对方位 | 相对距离 (m) |      |          |      |      |    |     |     |     |   |      |     |              |  |  |    |                  |  |  |      |                |  |  |
| 大气环境   | 孙家滩村                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NW   | 500      |      |          |      |      |    |     |     |     |   |      |     |              |  |  |    |                  |  |  |      |                |  |  |
| 地表水    | 羊亭河                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | E    | 1030     |      |          |      |      |    |     |     |     |   |      |     |              |  |  |    |                  |  |  |      |                |  |  |
| 地下水    | 项目区内及周围区域地下水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          |      |          |      |      |    |     |     |     |   |      |     |              |  |  |    |                  |  |  |      |                |  |  |
| 噪声     | 项目周围 200m 噪声敏感目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |          |      |          |      |      |    |     |     |     |   |      |     |              |  |  |    |                  |  |  |      |                |  |  |
| 生态环境   | 用地范围内无生态环境保护目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |          |      |          |      |      |    |     |     |     |   |      |     |              |  |  |    |                  |  |  |      |                |  |  |

| 污染物排放控制标准        | <p>1、外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 等级标准；</p> <p>2、营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））；</p> <p>3、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定和要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |                  |                      |                  |                |  |  |    |     |                  |                  |                      |                  |                |       |     |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |      |      |   |   |      |   |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------|--|--|----|-----|------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------|-------|-----|-------|---|---|-------|---|-----------------|-------|---|---|-------|---|-----------------|-------|---|---|-------|---|------|------|---|---|------|---|
| 总量控制指标           | <p>1、现有工程污染物排放量</p> <p>现有工程废水污染物排放量：COD、氨氮排放量分别为 1.106t/a、0.057t/a。VOCs 排放量为 0.72t/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.028t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.539t/a，烟尘排放量为 0.062t/a。</p> <p>2、本项目污染物排放量</p> <p>本项目 COD、氨氮排放量分别为 2.144t/a、0.111t/a。</p> <p>3、技改后全厂排放总量</p> <table><tr><th colspan="7">表 14 项目总量控制指标一览表</th></tr><tr><th>类别</th><th>污染物</th><th>现有工程排放量<br/>(t/a)</th><th>技改项目排放量<br/>(t/a)</th><th>以新带老<br/>削减量<br/>(t/a)</th><th>总体工程排放量<br/>(t/a)</th><th>排放增减量<br/>(t/a)</th></tr><tr><td rowspan="4">大气污染物</td><td>颗粒物</td><td>0.050</td><td>0</td><td>0</td><td>0.050</td><td>0</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>0.010</td><td>0</td><td>0</td><td>0.010</td><td>0</td></tr><tr><td>NO<sub>x</sub></td><td>0.335</td><td>0</td><td>0</td><td>0.335</td><td>0</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.72</td><td>0</td><td>0</td><td>0.72</td><td>0</td></tr></table> | 表 14 项目总量控制指标一览表 |                  |                      |                  |                |  |  | 类别 | 污染物 | 现有工程排放量<br>(t/a) | 技改项目排放量<br>(t/a) | 以新带老<br>削减量<br>(t/a) | 总体工程排放量<br>(t/a) | 排放增减量<br>(t/a) | 大气污染物 | 颗粒物 | 0.050 | 0 | 0 | 0.050 | 0 | SO <sub>2</sub> | 0.010 | 0 | 0 | 0.010 | 0 | NO <sub>x</sub> | 0.335 | 0 | 0 | 0.335 | 0 | VOCs | 0.72 | 0 | 0 | 0.72 | 0 |
| 表 14 项目总量控制指标一览表 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  |                  |                      |                  |                |  |  |    |     |                  |                  |                      |                  |                |       |     |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |      |      |   |   |      |   |
| 类别               | 污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 现有工程排放量<br>(t/a) | 技改项目排放量<br>(t/a) | 以新带老<br>削减量<br>(t/a) | 总体工程排放量<br>(t/a) | 排放增减量<br>(t/a) |  |  |    |     |                  |                  |                      |                  |                |       |     |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |      |      |   |   |      |   |
| 大气污染物            | 颗粒物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.050            | 0                | 0                    | 0.050            | 0              |  |  |    |     |                  |                  |                      |                  |                |       |     |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |      |      |   |   |      |   |
|                  | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.010            | 0                | 0                    | 0.010            | 0              |  |  |    |     |                  |                  |                      |                  |                |       |     |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |      |      |   |   |      |   |
|                  | NO <sub>x</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0.335            | 0                | 0                    | 0.335            | 0              |  |  |    |     |                  |                  |                      |                  |                |       |     |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |      |      |   |   |      |   |
|                  | VOCs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.72             | 0                | 0                    | 0.72             | 0              |  |  |    |     |                  |                  |                      |                  |                |       |     |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |                 |       |   |   |       |   |      |      |   |   |      |   |

|                                                                                                                                                                                                                                   |     |       |       |       |       |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|
| 水污染物                                                                                                                                                                                                                              | COD | 1.106 | 2.144 | 0.338 | 2.912 | +0.806 |
|                                                                                                                                                                                                                                   | 氨氮  | 0.057 | 0.111 | 0.017 | 0.151 | +0.094 |
| <p>项目排放的主要污染物：COD 2.912 t/a 、H<sub>3</sub>-N 0.151t/a。项目产生的废水通过市政污水管网排至威海市初村污水处理厂处理，经过污水处理厂处理后排入外环境的 COD 0.582t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.058t/a，总量指标纳入污水处理厂总量指标中。</p> <p>项目无新增 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物及 VOCs 排放，无需申请总量。</p> |     |       |       |       |       |        |

## 四、主要环境影响和保护措施

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>施工<br/>期环<br/>境保<br/>护措<br/>施</p> | <p>项目利用现有厂房进行改造，无新的土建工程，因此不进行施工期环境影响评价。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>运营<br/>期环<br/>境保<br/>护措<br/>施</p> | <p>运营期对环境造成影响的污染因子主要为废水、噪声和固体废物等。</p> <p><b>一、废水</b></p> <p><b>1、污染源强核算</b></p> <p>项目综合废水总排放量为 8576t/a，包括胶槽及胶辊清洗废水、印刷机清洗废水、锅炉排污水及软水制备废水。</p> <p>其中，印刷机清洗废水产生量为 1650t/a，经车间内油墨污水预处理设施（新建）处理后排入厂区综合废水处理站（依托现有）。</p> <p>胶槽及胶辊清洗废水产生量为 6600t/a，锅炉排污水及软水制备废水产生量为 326t/a，排入厂区综合废水处理站（依托现有）。</p> <p>经厂区综合废水处理站处理后的综合废水，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 等级标准，通过市政污水管网输送至威海市初村污水处理厂。</p> <p>企业拟在车间新设油墨污水预处理设施，设计处理量为 6t/d，油墨污水预处理设施工艺见图 3。</p>  <pre> graph TD     A[废水] -- 泵 --&gt; B[沉淀槽]     B -- 污泥 --&gt; C[压滤机]     B --&gt; D[酸化槽]     D --&gt; E[内电解槽]     E -- 污泥 --&gt; C     E --&gt; F[沉淀槽]     F -- 污泥 --&gt; C     F -- 滤液 --&gt; G[厌氧槽]     G --&gt; H[生化反应器]     H --&gt; I[沉淀槽]     I -- 污泥 --&gt; C     I --&gt; J[清水槽]     J --&gt; K[出水]     C -- 污泥 --&gt; L[污泥处置]     </pre> <p>图 3 油墨污水预处理设施工艺</p> |

经油墨污水预处理设施处理后的印刷机清洗废水、胶槽及胶辊清洗废水、锅炉排污水、软水制备废水混合后入厂区综合污水处理站处理。

项目综合污水处理站依托现有工程，设计处理量 60t/d。厂区综合污水处理站工艺见图 4。

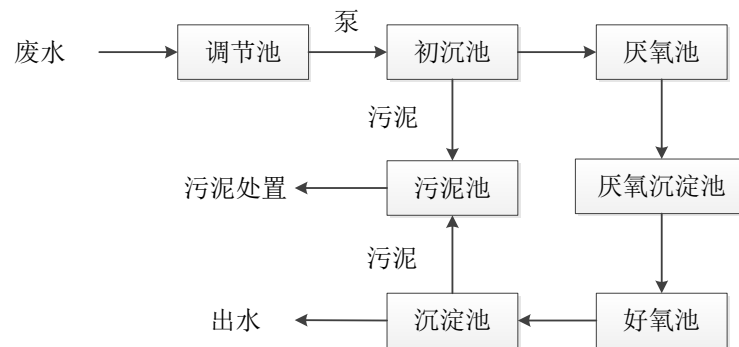


图 4 综合污水处理站工艺

类比现有项目，本项目污水水质及污染物产生、排放情况详见表 15。

表 15 技改项目污水水质及污染物产生、排放情况

| 污染源类别               | 污染物名称                | COD <sub>cr</sub> | NH <sub>3</sub> -N |
|---------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| 油墨冲洗废水 1650t/a      | 产生浓度 (mg/L)          | 19300             | 47                 |
|                     | 产生量 (t/a)            | 31.845            | 0.078              |
|                     | 油墨污水预处理设施排放浓度 (mg/L) | 450               | 20                 |
|                     | 油墨污水预处理设施排放量 (t/a)   | 0.743             | 0.033              |
| 胶槽及胶辊清洗废水 6600t/a   | 产生浓度 (mg/L)          | 800               | 30                 |
|                     | 产生量 (t/a)            | 5.280             | 0.198              |
| 锅炉排污水及软水制备废水 326t/a | 产生浓度 (mg/L)          | 100               | 10                 |
|                     | 产生量 (t/a)            | 0.033             | 0.003              |
| 全厂综合废水 8576t/a      | 产生浓度 (mg/L)          | 4419.42           | 36.38              |
|                     | 产生量 (t/a)            | 37.901            | 0.312              |
|                     | 厂区综合废水处理站排放浓度 (mg/L) | 250               | 13                 |
|                     | 厂区综合废水处理站排放量 (t/a)   | 2.144             | 0.111              |

废水间接排放口基本情况见下表。

| 表 16 废水间接排放口基本情况表 |           |               |              |                     |                     |                                            |                |                        |                    |                |
|-------------------|-----------|---------------|--------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|----------------|
| 序号                | 排放口<br>编号 | 排放口地理坐标       |              | 废水<br>排放量（万<br>t/a） | 排放<br>去向            | 排放<br>规律                                   | 间接<br>排放<br>时段 | 受纳污水处理厂信息              |                    |                |
|                   |           | 经度            | 纬度           |                     |                     |                                            |                | 名称                     | 污染物种类              | 浓度限值<br>（mg/L） |
| 1                 | DW001     | 东经<br>122.017 | 北纬<br>37.411 | 0.8576              | 城市<br>污水<br>处理<br>厂 | 连续<br>排放，<br>流量<br>不稳定，<br>但有<br>周期性<br>规律 | 间断             | 威海市<br>初村污<br>水处<br>理厂 | COD                | 50             |
|                   |           |               |              |                     |                     |                                            |                |                        | NH <sub>3</sub> -N | 5              |

### 2、废水达标分析

废水排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准，排入威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂。

威海市初村污水处理厂位于威海市高新区初村镇北部防护林内，其由威海水务投资有限责任公司投资建设，总投资 8451.8 万元，占地面积 33333.50 m<sup>2</sup>。初村污水处理厂总体设计污水处理能力为 2 万 t/d，服务范围是整个初村片区、环翠区羊亭镇等。采用“厌氧—Carrousel 氧化沟+絮凝沉淀+活性砂滤池”，污水处理厂设计出水为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，最终排入初村北部黄海海域。根据威海水务投资有限责任公司排污许可证(证书编号 91371000080896598M002X)，初村污水处理厂 COD、氨氮许可年排放量分别为 365t/a、45.625t/a。目前该污水处理厂日处理污水量为 1.75 万 t/d，COD、氨氮年排放量分别为 319.38 t、39.92 t，污染物许可排放量剩余 COD 45.62 t/a、氨氮 5.71 t/a。

经分析，项目废水排放总量占污水处理厂可纳污空间很小，且项目排水指标浓度满足污水处理厂设计进水指标，因此不会对污水处理厂的运行负荷造成冲击。威海水务投资有限责任公司初村污水处理厂完全有能力接纳并处理项目废水。

综上，本项目化粪池、输污管道等设施采取严格的防渗措施，在各项水污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废水对项目所在区域内水质影响不大，不会引起水质明显变化。

### 3、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017），本项目运营期废水监测计划见表 17。

表 17 项目废水监测计划

| 内容 | 监测点     | 监测项目                                  | 监测频次  |
|----|---------|---------------------------------------|-------|
| 废水 | 企业废水总排口 | pH 值、悬浮物、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、流量 | 每季度一次 |

## 二、噪声

项目噪声源主要为瓦楞纸板生产线、印刷机、覆面机、成型机、粘胶机、打钉机等，项目噪声源在70dB(A)~90dB(A)之间。企业采取以下措施进行控制：

（1）选购低噪环保设备，选用符合国家声控标准的设备。

（2）各生产设备均安置于生产车间内，并合理布局，尽量使高声源设备远离噪声敏感点，车间内墙采用吸声效果较好的材料。

（3）采取底部基础加设减振橡胶垫等基础减振措施或其他消声措施，从声源上降低噪声污染。

项目主要噪声源情况见表 18。

表 18 项目主要噪声源情况

| 序号 | 噪声设备        | 数量<br>(台) | 源强<br>dB(A) | 治理<br>措施                  | 治理后<br>源强<br>dB(A) | 与厂界距离 (m) |    |    |    |
|----|-------------|-----------|-------------|---------------------------|--------------------|-----------|----|----|----|
|    |             |           |             |                           |                    | 东         | 南  | 西  | 北  |
| 1  | 瓦楞纸板<br>生产线 | 1         | 80          | 基础<br>减<br>振、<br>隔声<br>降噪 | 55                 | 35        | 5  | 15 | 90 |
| 2  | 印刷机         | 4         | 85          |                           | 60                 | 60        | 15 | 10 | 80 |
| 3  | 覆面机         | 1         | 80          |                           | 55                 | 50        | 15 | 20 | 80 |
| 4  | 成型机         | 4         | 80          |                           | 55                 | 40        | 15 | 30 | 80 |

|   |     |   |    |  |    |    |    |    |    |
|---|-----|---|----|--|----|----|----|----|----|
| 5 | 粘胶机 | 4 | 85 |  | 60 | 35 | 75 | 35 | 20 |
| 6 | 打钉机 | 4 | 80 |  | 55 | 40 | 15 | 30 | 80 |

利用模式预测建设项目运营后厂界噪声预测结果如表 19 所示。

表 19 厂界噪声预测结果

单位: dB (A)

| 预测点 | 点位 | 噪声贡献值 | 标准限值             |
|-----|----|-------|------------------|
| 东厂界 | 1# | 40.9  | 昼间: 65<br>夜间: 55 |
| 南厂界 | 2# | 44.0  |                  |
| 西厂界 | 3# | 42.9  |                  |
| 北厂界 | 4# | 43.8  |                  |

采取上述措施后, 项目营运期厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求, 不会对周围居民和人群正常生活造成干扰。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 及《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ821-2017), 本项目噪声监测计划详见表 20。

表 20 项目噪声监测计划

| 内容 | 监测点        | 监测项目                 | 监测频次  |
|----|------------|----------------------|-------|
| 噪声 | 厂界设 4 个监测点 | 昼间等效声级 $L_d$ 、 $L_n$ | 每季度一次 |

### 三、固体废物

项目营运期产生固体废物包括一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

#### (1) 一般工业固废

①废包装材料: 项目生产过程会产生废淀粉包装袋、废白乳胶外包装桶等废包装材料, 产生量为 1.91 t/a, 属于一般固废, 定期外售综合利用。

②综合污水处理站污泥: 综合污水处理站初沉池、沉淀池产生的污泥, 产生量为 2t/a, 本项目污泥不属于《国家危险废物名录》(2021 版) 中所列各类污泥, 属于一般固体废物, 属于一般固废, 企业委托相关回收单位收集处理。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>③废离子交换树脂：锅炉房软化水所用的离子交换树脂约 2 年更换一次，废离子交换树脂量约 0.10t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，锅炉纯水制备产生的废离子交换树脂已不属于危险废物，属于一般工业固废，本项目更换下来的废离子交换树脂暂存在厂内的一般固废库中，定期由更换厂家拉走。</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，9 月 1 日起实施），“第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，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，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。”</p> <p>企业按照如上规定做好以下工作：</p> <p>①一般固废的收集和贮存</p> <p>一般固废的收集、储存、管理严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求执行，建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立管理台账。由专人负责一般固废的收集和管理。</p> <p>企业设置专门的一般工业固废暂存场所，设置识别一般固废的明显标志，为密闭间，地面进行硬化且无裂隙。一般固废库位于生产车间内西北侧，占地面积约 100m<sup>2</sup>，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废。</p> <p>②一般固废的转移及运输</p> <p>委托他人运输、安全处置一般工业固废，需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。禁止将一般固废混入生活垃圾。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>①废油墨桶、废白乳胶内包装袋（HW49 其他废物，废物代码 900-041-49）产生量为 1.95 t/a；</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

②油墨污水预处理设施污泥（HW12 染料、涂料废物，废物代码264-002-12）产生量为 9t/a。

所有危险废物在厂内的危险废物库暂存，全部委托有危废处置资质的单位统一清运处置。

项目所有危险废物暂存于危废库，并定期委托有危废处置资质单位转运、处置。项目危废库位于生产车间外西北角，建筑面积 21m<sup>2</sup>，存储废油墨桶、废白乳胶内包装袋，能够容纳本项目产生的危废。危废库应防风、防雨、防晒、防渗漏，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定和要求。

项目危险废物产生处置情况详见表 21，危险废物暂存设施情况见表 22。

表 21 危险废物产生处置情况汇总表

| 序号 | 危险废物名称                          | 危险废物类别 | 危险废物代码         | 产生量<br>t/a | 产生<br>工序<br>及装<br>置       | 形态          | 主要<br>成分 | 有害<br>成分    | 产废<br>周期 | 危险<br>特性 |
|----|---------------------------------|--------|----------------|------------|---------------------------|-------------|----------|-------------|----------|----------|
| 1  | 废桶、<br>废白乳胶<br>内包装<br>袋         | HW49   | 900-<br>041-49 | 1.95       | 原料<br>桶、<br>原料<br>包装<br>袋 | 固<br>体      | 塑<br>料   | 有<br>机<br>物 | 每<br>天   | T        |
| 2  | 油墨<br>污水<br>预处<br>理设<br>施污<br>泥 | HW12   | 264-002-12     | 9          | 油墨<br>污水<br>预处<br>理设<br>施 | 半<br>固<br>体 | 污<br>泥   | 油<br>墨      | 每<br>天   | T        |

表 22 危险废物暂存场（设施）基本情况表

| 序号 | 危险废物名称                  | 危险废物类别 | 危险废物代码         | 产生量<br>t/a | 暂存场<br>所位置 | 占地<br>面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 暂存方<br>式 | 暂存周<br>期 |
|----|-------------------------|--------|----------------|------------|------------|-------------------------------|----------|----------|
| 1  | 废桶、<br>废白乳胶<br>内包装<br>袋 | HW49   | 900-<br>041-49 | 1.95       | 危废库        | 21                            | 集中存<br>放 | 1 年      |
| 2  | 油墨污<br>水预处<br>理设施<br>污泥 | HW12   | 264-002-12     | 9          | 危废库        | 21                            | 集中存<br>放 | 1 年      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>企业需要建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。危险废物收集储存过程需按下列要求进行管理：</p> <p>A. 危险废物的收集包装：</p> <p>a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。</p> <p>b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。</p> <p>c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。</p> <p>d. 不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。</p> <p>B. 危险废物的暂存要求：</p> <p>危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定及环保部 2013 年第 36 号文中相关修订。</p> <p>a. 按 GB15562.2 《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。</p> <p>b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。</p> <p>c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源。</p> <p>d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。</p> <p>e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。</p> <p>f. 建立危险废物出入库记录台帐。</p> <p><b>五、地下水、土壤</b></p> <p>(1) 地下水</p> <p>本项目不取地下水，不会对区域地下水水位等造成影响，项目可能对地下水造成影响的方式主要为污染物通过渗透方式进入地下水环境。项目运营期应严格按照技术规范和要求建设防渗设施，确定防渗层渗透系数、</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

厚度和材质；定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗。对生产厂区地面等地下水污染或泄漏后可及时发现和处理的区域，做好地面硬化，必要时建设抗腐蚀的防渗层；杜绝跑冒滴漏，做好地面保洁；地面设计应坡向排水口或排水沟，定期检查地面防渗是否破损。强化水环境突发事件应急处置，采取封堵、收集、转移等措施控制污水影响范围，防止污染扩散到未防渗区域。

项目区防渗等地下水污染预防控制措施见下表。

表 23 厂区防渗等预防措施表

| 序号 | 名称                    | 措施                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 污水管道、油墨污水处理设施、综合污水处理站 | 底部和墙体铺设防渗层并进行硬化处理，确保防渗系数小于 $10^{-7}\text{cm/s}$ 。                                                                                                                    |
| 2  | 生产车间                  | 地面采取粘土铺底，再在上面铺 10~15cm 水泥进行硬化，确保防渗系数小于 $10^{-7}\text{cm/s}$ 。                                                                                                        |
| 3  | 一般固废库                 | 严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ），或至少相当于 0.75m 厚天然基础层（渗透系数 $\leq 10^{-5}\text{cm/s}$ ）的其他材料防渗层。 |
| 4  | 危废库                   | 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求制定防渗措施，确保防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。      |

## （2）土壤

本项目危废库严格遵照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）及其修改单的要求进行建设，采取“四防”措施，危废库内设置围堰或托盘，库内按危险废物特性进行分类包装、分区存放，危险废物收集和运输采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间，可有效降低危险废物对土壤的污染影响；项目设置有完善的废水、雨水收集系统，管道敷设时已对管道坑进行回填粘土夯实，并进行防渗处理，化粪池等均采用水泥硬化、并作防渗处理，废水输送、贮存等环节发生泄漏的几率很小，在确保排水系统与市政污水主管网对接的前提下，并有效防止污水管网“跑、冒、滴、漏”现象的发生，不会对项目所在地

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>的土壤环境造成不利影响。</p> <p>(3) 跟踪监测</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，项目周围无土壤保护目标，对周边地下水、土壤环境基本无影响，不开展地下水、土壤环境跟踪监测。</p> <p>综上所述，项目在采取严格管理和切实的“源头控制、分区防控”的防治措施前提下，项目建设对周边地下水、土壤环境基本无影响。</p> <p><b>六、生态</b></p> <p>本项目利用现有厂房进行生产经营，无新增用地，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。</p> <p><b>七、环境风险</b></p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目各生产区及贮存区没有物质构成重大危险源，环境风险潜势为I，对风险因素进行简要分析。</p> <p>项目营运期潜存的环境风险问题有：</p> <p>(1) TLA 水性油墨、白乳胶等发生火灾风险；</p> <p>(2) 危险废物若不按国家有关危险废物的处置方式进行管理，会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染；</p> <p>(3) 污水管道损坏导致项目废水外漏，污水渗漏对周围地表水、地下水的污染风险；</p> <p>(4) 低氮燃烧装置损坏，不能有效处理废气，废气污染物排放超过相应排放标准要求，对周围大气环境产生影响。</p> <p>(5) 油墨污水预处理设施、综合污水处理站发生故障，发生废水事故性排放。</p> <p>企业采取以下风险防范措施：</p> <p>(1) 制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向职工传授消防灭火和环境安全知识等。</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(2)对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关规定和要求执行,设置专门的贮存场所,并采取防渗、防雨等措施;所有危险废物须全部委托有资质的危险废物处置单位进行处置,并同时建立危险废物去向登记制度,明确其去向和处置方式。

(3)对于因化粪池、污水管道等设施损坏造成的污水外漏风险,要加强管理和教育培训,加强巡视和检查,坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象,并制定详尽的应急预案和预防措施。

(4)企业需加强对废气处理设施的管理,定期维护废气处理设施,并做好记录。定期对锅炉进行检查,确保其正常工作状态。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)企业需加强对污水处理设施的管理,定期维护污水处理设施,并做好记录。

在完善并严格落实各项防范措施和应急预案后,项目的各项环境风险发生概率处于可接受水平。

## 八、全厂污染物汇总

本项目建成后全厂污染物汇总情况见表 24。

表 24 污染物“三本账”核算及排污汇总

| 类别 | 污染物                    | 现有工程<br>排放量 | 技改项目<br>排放量 | “以新带<br>老”削减<br>量 | 总体工程<br>排放量 | 排放增<br>减量 |
|----|------------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-----------|
| 废水 | 废水量 (t/a)              | 4422        | 8576        | 1350              | 11648       | +7226     |
|    | COD (t/a)              | 1.106       | 2.144       | 0.338             | 2.912       | +0.806    |
|    | 氨氮 (t/a)               | 0.057       | 0.111       | 0.017             | 0.151       | +0.094    |
| 废气 | 颗粒物 (t/a)              | 0.05        | 0           | 0                 | 0.05        | 0         |
|    | SO <sub>2</sub> (t/a)) | 0.01        | 0           | 0                 | 0.01        | 0         |
|    | NO <sub>x</sub> (t/a   | 0.335       | 0           | 0                 | 0.335       | 0         |
|    | VOCs (t/a)             | 0.72        | 0           | 0                 | 0.72        | 0         |
|    | 油烟废气 (t/a)             | 0.0036      | 0           | 0                 | 0.0036      | 0         |
| 固废 | 废纸 (t/a)               | 600         | 0           | 0                 | 600         | 0         |
|    | 废包装材料 (t/a)            | 0           | 1.91        | 0                 | 1.91        | +1.91     |
|    | 综合废水处理污<br>泥 (t/a)     | 1.65        | 2.0         | 1.65              | 2.0         | +0.35     |
|    | 废离子交换树脂                | 0           | 0.1         | 0                 | 0.1         | +0.1      |

|  |  |                  |      |      |      |      |       |
|--|--|------------------|------|------|------|------|-------|
|  |  | (t/a)            |      |      |      |      |       |
|  |  | 口罩下脚料 (t/a)      | 2    | 0    | 2    | 0    | -2    |
|  |  | 熔喷布下脚料 (t/a)     | 3    | 0    | 3    | 0    | -3    |
|  |  | 不合格品 (t/a)       | 1    | 0    | 1    | 0    | -1    |
|  |  | 废机油 (t/a)        | 0.1  | 0    | 0    | 0.1  | 0     |
|  |  | 废油墨包装桶 (t/a)     | 0.36 | 1.95 | 0.36 | 1.95 | +1.59 |
|  |  | 油墨污水处理设施污泥 (t/a) | 0    | 9    | 0    | 9    | +9    |
|  |  | 生活垃圾 (t/a)       | 33   | 0    | 0    | 33   | 0     |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源                                                           | 污染物项目                                 | 环境保护措施                                                                                  | 执行标准                                     |                   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
| 大气环境         | /                                                                        | /                                     | /                                                                                       | /                                        |                   |
| 地表水环境        | 企业废水总排口                                                                  | pH 值、悬浮物、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、流量 | 印刷机清洗废水经车间内油墨污水预处理设施（新建）处理后，与其他污水一并排入厂区综合废水处理站（依托现有），处理后的废水经厂区污水总排口进入市政管网排入经威海市初村污水处理站。 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 等级 |                   |
| 声环境          | 厂界                                                                       | 噪声                                    | 减振、隔声、消声                                                                                | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准   |                   |
| 固体废物         | 表 25 项目固废产生及处置情况表                                                        |                                       |                                                                                         |                                          |                   |
|              | 固废种类                                                                     | 产生量(t/a)                              | 废物类别                                                                                    | 属性                                       | 处理方式              |
|              | 废包装材料                                                                    | 1.91                                  | 244-999-99                                                                              | 一般固废                                     | 定期外售综合利用          |
|              | 综合污水处理站污泥                                                                | 2                                     | 244-999-99                                                                              |                                          | 委托相关回收单位收集处理      |
|              | 废离子交换树脂                                                                  | 0.1                                   | 244-999-99                                                                              |                                          | 定期由更换厂家拉走         |
|              | 废油墨桶、废白乳胶内包装袋                                                            | 1.95                                  | HW49 900-041-49                                                                         | 危险废物                                     | 危废库暂存，委托有资质单位转运处置 |
|              | 油墨污水预处理设施污泥                                                              | 9                                     | HW12 264-002-12                                                                         |                                          |                   |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目生产车间、污水管道、一般固废库、危废库等设施采取严格的防渗措施，生产废水经污水处理设施处理后达标排放，不会对项目周围土壤及地下水造成污染。 |                                       |                                                                                         |                                          |                   |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 生态保护措施   | <p>本项目利用已建成厂房进行生产，无新增用地，周围无生态环境保护目标，项目运营阶段不会造成区域内生态功能及结构的变化，对项目区及周围局部生态环境的影响在许可范围与程度之内。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 环境风险防范措施 | <p>（1）制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向职工传授消防灭火和环境安全知识等；</p> <p>（2）对危险废物的处置要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定和要求执行，设置专门的贮存场所，并采取防渗、防雨等措施；所有危险废物须全部委托有资质的危险废物处置单位进行处置，并同时建立危险废物去向登记制度，明确其去向和处置方式。</p> <p>（3）对于因化粪池等设施损坏造成的污水外漏风险，要加强管理和教育培训，加强巡视和检查，坚决杜绝生产过程中的“跑、冒、滴、漏”现象，并制定详尽的应急预案和预防措施。</p> <p>（4）加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放。</p> <p>（5）加强废水处理设施的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放。</p> |
| 其他环境管理要求 | <p>1、清洁生产</p> <p>本项目产品在生产过程中对环境影响轻微，在正常的生产过程中，其单位产品耗电量、物耗居平均水平。</p> <p>（1）原辅材料和产品：本项目生产所需要的原辅材料主要是原纸、油墨、淀粉、白乳胶等，生产原料供应有可靠保障。项目的原辅材料资源、供应条件好，品质功能优良，能够满足清洁生产要求。产品品质功能优良，能够满足清洁生产要求。</p> <p>（2）生产设备：本项目在生产设备选择上，在满足生产工艺前提下，优先选用先进、高效性能的设备，技术成熟、实用耐用、噪声小，便于管理和维护。项目所用机械设备中没有《产业结构调整指导目录》（2019年</p>                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>本) 第三类“淘汰类”第一条“落后生产工艺装备”中所列淘汰设备。</p> <p>(3) 节能: 本项目生产工艺是在比较分析目前国际国内先进生产工艺基础上, 综合原辅料供应、工艺操作条件和三废情况等各种因素而制定的, 工艺过程先进, 提高生产效率, 达到节能目的。其次, 合理选用节能设备, 使能源消耗在设备源头上就得到有效控制。在电器的选择上, 将统一选用节能型电器, 降低电能损耗, 采用节水型卫生洁具。</p> <p>(4) 污染防治: 项目产生的主要污染物为废水、废气、噪声和少量固体废物。印刷机清洗废水经车间内油墨污水预处理设施(新建)处理后, 与其他污水一并排入厂区综合废水处理站(依托现有), 处理后的废水经厂区污水总排口进入市政管网排入经威海市初村污水处理站。项目锅炉配有低氮燃烧器, 产生废气经 15m 高排气筒(P1)排放, 厂界 VOCs 无组织排放浓度达标。项目所选用的设备均为高效、低噪声设备, 采取消声、隔声、减震、合理布局等措施后, 厂界噪声能够达到相应标准的要求。本项目产生的废纸作为纸塑生产线原料再利用, 废包装材料定期外售综合利用, 综合污水处理站污泥委托相关回收单位收集处理, 废离子交换树脂定期由更换厂家拉走, 废油墨桶、废白乳胶内包装袋及油墨污水预处理设施污泥危废库暂存, 委托有资质单位转运处置。固体废物处置方式可行, 对周围环境影响很小。综上所述, 本项目将清洁生产的原则贯穿于生产的全过程, 秉持了“节能、降耗、减污、增效”的清洁生产理念, 符合清洁生产政策的要求。</p> <p>2、排污许可证管理</p> <p>按照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版) 要求, 本项目为“十七、造纸和纸制品业 38 纸制品制造 223”中有工业废水废气排放的, 属于排污许可简化管理的行业, 需在本项目启动之前对排污许可进行变更。</p> <p>3、环保“三同时”验收</p> <p>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。本项目环境保护设施</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

竣工“三同时”验收清单见下表。

表 26 建设项目“三同时”验收一览表

| 类别   | 验收内容                                                                                    | 验收标准                                                                                | 完成时限                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 废水   | 印刷机清洗废水经车间内油墨污水预处理设施（新建）处理后，与其他污水一并排入厂区综合废水处理站（依托现有），处理后的废水经厂区污水总排口进入市政管网排入经威海市初村污水处理站。 | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 等级                                            | 与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。 |
| 噪声   | 采取隔声、减震、合理布局等措施                                                                         | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））                    |                        |
| 固体废物 | 一般工业废物由物资回收部门回收或委托专业机构收集处置；危险废物委托有危险废物处置资质的单位进行回收处置                                     | 一般工业固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求 |                        |

#### 4、环境应急预案

为应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减轻和消除突发环境事件的风险以及危害，维护环境安全，按照山东省人民政府办公厅《关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字[2020]50号）文件要求，建设单位应加强企业环境应急管理，制定环境应急预案，并定期组织开展相关环境应急演练。

#### 5、环境管理与监测要求

为加强项目的环境管理，有效地保护区域环境，落实建设项目环境影响评价和“三同时”制度，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握污染治理措施的效果，必须设置相应的环保机构，制定全厂环境管理计划。

##### （1）环境管理要求

公司应设置专门或兼职的环保管理部门，管理人员至少 1 人，负责环

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>境管理工作。具体职责：贯彻执行环境保护法规和标准；组织制定和修改本项目环境保护管理规章制度，监督各班组执行情况；编制并组织实施环境保护规划和计划；建立环境管理台账，定期检查项目环境保护设施，保证设备正常运行；组织开展本企业的环境保护专业技术培训，搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。</p> <p>(2) 环境监测要求</p> <p>公司没有环境监测实验室及专门工作人员，有监测需求时，委托有资质的环境监测单位对厂区污染源进行监测，把握公司生产过程中环境质量状况。</p> <p>企业应按照有关法律和环境监测管理办法等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。企业自行监测方案制定、监测质量保证和质量控制等应符合 HJ 819 和相关行业排污单位自行监测技术指南的要求。</p> <p>按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T 3535-2019) 要求设置监测孔、监测平台、监测梯。</p> <p>1) 监测孔位置设置要求</p> <p>设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径(或当量直径)和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径(或当量直径)处，设置 1 个监测孔。</p> <p>在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应<math>\geq 90\text{mm}</math>。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。</p> <p>2) 监测平台设置要求</p> <p>A、距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应<math>\geq 1.2\text{m}</math>。</p> <p>B、监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 <math>100\text{mm} \times 2\text{mm}</math> 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应<math>\geq 100\text{mm}</math>，底部距平台面应<math>\leq 10\text{mm}</math>。</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- C、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB 4053.3 要求。
- D、监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。
- E、监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。
- F、监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 1/3。通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。
- G、监测平台地板应采用厚度 $\geq 4\text{mm}$  的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于  $10\text{mm}\times 20\text{mm}$ ），监测平台及通道的载荷应 $\geq 3\text{kN/m}^2$ 。
- H、监测平台及通道的制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

### 3) 监测梯要求

A、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，应符合 GB4053.1 和 GB 4053.2 要求。

B、监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度 $\geq 0.9\text{m}$ ，梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

### 6、项目环保投资

本项目环保投资包括废水、噪声等环境污染因素治理，项目环保投资组成如下表所示。

表 27 环保投资一览表

| 项目   | 环保措施            | 投资额（万） |
|------|-----------------|--------|
| 废水治理 | 污水管道、油墨污水预处理设施  | 28     |
| 噪声治理 | 采取隔声、减震、合理布局等措施 | 2      |
| 合计   | /               | 30     |

## 六、结论

综上所述，威海先优包装科技有限公司纸箱生产项目的建设符合国家产业政策，项目选址符合当地政府总体规划要求，项目用地符合国家土地利用政策；项目营运期采用节能、降耗、环保设备，实施有效的污染控制措施，符合清洁生产要求；项目污染治理及生态保护措施可靠，污染物的排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；在本报告提出的各项污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准及生态保护目标要求。从环境保护的角度，该项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称                   | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量) ① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量) ③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量) ④ | 以新带老削减量<br>(新建项目不填)<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物产生<br>量) ⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------|----------|
| 废气           | VOC <sub>s</sub> (t/a)  | 0.72                       | 0                  | 0                          | 0.684                     | 0.72                     | 0.684                          | -0.036   |
|              | 颗粒物 (t/a))              | 0.050                      | 0                  | 0                          | 0                         | 0                        | 0.050                          | 0        |
|              | SO <sub>2</sub> (t/a)   | 0.010                      | 0                  | 0                          | 0                         | 0                        | 0.010                          | 0        |
|              | NO <sub>x</sub> (t/a)   | 0.335                      | 0                  | 0                          | 0                         | 0                        | 0.335                          | 0        |
|              | 油烟废气 (t/a)              | 0.0036                     | 0                  | 0                          | 0                         | 0                        | 0.0036                         | 0        |
| 废水           | 废水量 (万 t/a)             | 0.4422                     | 0                  | 0                          | 0.8576                    | 0.1350                   | 1.1648                         | +0.7226  |
|              | COD (t/a)               | 1.106                      | 0                  | 0                          | 2.144                     | 0.338                    | 2.912                          | +0.806   |
|              | 氨氮 (t/a)                | 0.057                      | 0                  | 0                          | 0.111                     | 0.017                    | 0.151                          | +0.094   |
| 一般工业<br>固体废物 | 废纸 (t/a)                | 600                        | 0                  | 0                          | 0                         | 0                        | 600                            | 0        |
|              | 废包装材料 (t/a)             | 0                          | 0                  | 0                          | 1.91                      | 0                        | 0.91                           | +1.91    |
|              | 综合污水处理站污泥<br>(t/a)      | 1.65                       | 0                  | 0                          | 2.0                       | 1.65                     | 2.0                            | +0.35    |
|              | 废离子交换树脂(t/a)            | 0                          | 0                  | 0                          | 0.1                       | 0                        | 0.1                            | +0.1     |
|              | 口罩下脚料 (t/a)             | 2                          | 0                  | 0                          | 0                         | 2                        | 0                              | -2       |
|              | 熔喷布下脚料 (t/a)            | 3                          | 0                  | 0                          | 0                         | 3                        | 0                              | -3       |
|              | 不合格品 (t/a)              | 1                          | 0                  | 0                          | 0                         | 1                        | 0                              | -1       |
| 危险废物         | 废机油 (t/a)               | 0.1                        | 0                  | 0                          | 0                         | 0                        | 0.1                            | +0.1     |
|              | 废油墨桶、废白乳胶<br>内包装袋 (t/a) | 0.36                       | 0                  | 0                          | 1.95                      | 0.36                     | 1.95                           | +1.59    |
|              | 油墨污水预处理设施<br>污泥 (t/a)   | 0                          | 0                  | 0                          | 9                         | 0                        | 9                              | +9       |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①