建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湖南湘芷包装有限公司建设项目

建设单位（盖章）：湖南湘芷包装有限公司

编制日期： 2022.07

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 | 湖南湘芷包装有限公司建设项目 |
| 项目代码 | 2108-430781-04-01-453108 |
| 建设单位联系人 | 谌勋 | 联系方式 | 13135367666 |
| 建设地点 | 常德市津市市孟姜女大道31号 |
| 地理坐标 | （111度51分 51.7577秒，29度34分30.6094秒） |
| 国民经济行业类别 | 造纸和纸制品业C22、印刷和记录媒介复制品C23 | 建设项目行业类别 | 十九、造纸和纸制品业22，纸制品制造C223； |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）□改建□扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目□不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目□重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 津市市发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 津发改投[2021]133号 |
| 总投资（万元） | 5500 | 环保投资（万元） | 205 |
| 环保投资占比（%） | 3.7% | 施工工期 | 3 |
| 是否开工建设 | ☑否□是 | 用地（用海）面积（m2） | 31395.5m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 《对津市工业集中区发展规划（2011— 2020）》，审批文件《湖南省发展和改革委员会<关于对津市工业集中区发展规划（2011— 2020）>的批复》（湘发改地区[2012]1565 号）《湖南津市高新技术产业开发区调扩区规划》，审批文号：湘国土资函[2017]204 号文 |
| 规划环境影响评价情况 | 津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书，湖南省环境保护厅《关于津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书的审查意见的函》(湘环评函[2022]12号) |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 一、规划符合性分析根据津市市土地利用总体规划(2006-2020年)及湖南省常德市津澧新城总体规划(2016-2030年)，本项目位于津市市津市工业集中区，属于工业用地，土地权属清楚，所以本项目符合土地利用总体规划要求。二、规划环境影响评价符合性分析本项目位于津市高新技术产业开发区，根据湖南省环境保护厅关于《津市高新技术产业开发区规划修编环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函[2022]12号），本项目相符性分析如下：**表1-1 规划环境影响评价批复相符性分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 批复要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 严格依规开发，优化空间功能布局。园区在下一步开发建设过程中应按照最新的国土空间规划科学布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区规划用地不得涉及各类法定保护地，严格按照经核准的规划范围开展园区建设。园区化工片区应严格边界管控，控制发展规模，严守《长江保护法》《长江经济带发展负面清单》及其相关条款的修订和释义要求，后续法律法规及相关政策有新的禁止和限制性要求的，应严格予以执行。 | 本项目位于常德市津市市孟姜女大道31号，建设项目在工业园内，用地为工业用地。厂界周边500m范围内无环境敏感点。 | 符合 |
| 严格环境准入，优化园区产业结构。园区产业引进应严格遵循国家关于“两高”项目的相关政策要求，落实园区“三线一单”环境准入要求，严格执行《报告书》提出的产业定位和产业准入清单。园区不得新引进《关于进一步加强重金属污染防控的意见》(环固体〔2022〕17号)中的重点行业项目。 | 本项目属于造纸和纸制品业及印刷和记录媒介复制品，位于津市市孟姜女大道31号，位于园区综合工业区，不属于禁止产业。本项目不属于重金属污染的重点行业项目。 | 符合 |
| 落实管控措施，加强园区排污管理。完善污水管网建设，做好雨污分流，污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中排入污水处理厂，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目，园区化工片区、生物医药片区雨水不得直接排入团湖、胥家湖。优化能源结构，充分发挥园区集中供热对中小锅炉的替代作用，加强大气污染防治，加强对园区企业V0Cs排放的治理，重点控制VOCs、恶臭特征污染物的无组织排放，在园区中部团湖安置区常年上风向应严格限制新引进以恶臭、异味等废气排放为主的建设项目并强化对周边已有气型污染项目的治理。建立园区固废规范化管理体系，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，督促入园企业及时完成竣工环境保护验收工作，推动入园企业开展清洁生产审核。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。 | 本项目位于孟姜女大道31号，属于污水管网范围。本项目废水经厂区污水处理站处理达标后排入津市高新区工业污水处理厂进行处理，处理达标后排入澧水。本项目会产生少量VOCs，经密闭作业区集气罩收集后经过光氧催化设备+活性炭处理后由15m排气筒排放(DA001)。投料粉尘产生量较小，通过厂房封闭后进工业吸尘器处理后无组织排放。本项目生产过程中产生的废边角料和废弃包装袋外售利用，不外排。生产过程中产生的原辅材料废油墨桶、废含油墨抹布手套、废机油、废活性炭由有资质单位处理，不外排。污水处理设备产生的污泥，由有资质的单位处理，不外排。本项目建设完成后进行竣工验收。 | 符合 |
| 完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区周边环境空气、地表水环境质量的跟踪监测，加强对涉重金属排放企业的监督性监测。合理布局大气小微站，并涵盖相关特征污染物监测。 | 本项目不涉及，不属于涉重金属排放企业。 | 符合 |
| 强化风险管控，严防园区环境事故。园区应建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强环境风险防控、预警和应急体系建设，落实环境风险防控措施，按要求做好园区及企业的环境应急预案的编制、修订和备案工作，有计划地组织环境事故应急培训和演练，全面提升园区风险防控和环境事故应急处置能力。化工片区应建设公共的事故水池、应急截流等环境风险设施，完善环境风险应急体系管控要求，全面杜绝事故废水直接进入澧水、团湖、胥家湖等自然水体，确保漕水及内湖水质安全。加强对重点企业的环境风险防控，特别关注发生过风险事故或存在重大环境风险源的企业的相关情况。 | 本项目完成后会进行突发环境事件应急预案的编制。本项目废水经污水处理站处理后由园区管网进入津市高新区工业污水处理厂，处理达标后排入澧水。 | 符合 |
| 做好园区及周边控规，减少和保护环境敏感目标。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，园区内不得新规划集中居住用地、不得扩大安置区规模，园区开发过程中居民拆迁安置应严格到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。按照《嘉山风景名胜区总体规划(2017-2030)(2021修改)》要求，蛋家湖靠近园区一侧沿岸应建设隔离防护绿带，沿岸50米陆域范围不得布置生产性厂房及污水处理设施。园区管委会与地方政府应共同做好控规，新洲镇镇区邻园区边界300米范围内原则上不得规划新增新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| 做好园区建设期生态保护和水土保持。施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝后续施工建设对地表水体的污染。 | 本项目不涉及 | 符合 |
| 加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析等内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。园区规划必须与区域宏观规划相协调，规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。 | 本项目不涉及。 | 符合 |

 |
| 其他符合性分析 | 一、产业政策符合性分析根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类及淘汰类，属于允许类。且本项目已在津市市发展和改革局备案，编号：津发改投[2021]133号，因此项目建设符合国家产业政策要求。二、“三线一单”符合性分析根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》可知湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求是“1+4+14+860”四级准入清单管控体系的基础性、底线性要求，全省各级准入清单均应执行。全省各级准入清单执行过程中涉及与湖南省生态环境总体管控要求不一致的，按照法律效力高的、最新的、最严格的管控要求执行。根据现场踏勘，本项目位于湖南津市市高新技术开发区内，不属于生态保护红线内，且所在地周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标。具体内容见下表。**表1-2 三线一单相符性分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控维度 | 管控要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
| 空间布局约束 | 管控要求(1.1)北区控制盐化工发展，对原一期保留的盐化工板块严格准入管理，不得在已调出开发区范围的用地及周边建设工业企业；南区对临近胥家湖工业用地优化布置，100m陆域范围禁止布置生产性厂房及污水处理设施。对规划精细化工板块、生物医药板块位置及布局按环评要求调整优化，保障工业区与新洲镇集镇居住区间的环境防护距离，在调扩区工业区边界外300米范围内不得规划新增新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。(1.2)禁止排放废水、废气涉及重金属的企业和项目入园；禁止引进使用和生产高毒性原料和产品的项目，严格控制工艺废气产生挥发性有机物、恶臭的项目准入。(1.3)团湖安置区上风向严禁新增恶臭异味废气排放的建设项目。 | 1.1本项目孟姜女大道31号。不会在胥家湖100m陆域范围内。1.2本项目不涉及重金属。本项目会产生少量挥发性有机物，但能够达标排放。1.3本项目不产生恶臭异味废气。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | (2.1)废水：高新区排水实施雨污分流，加快园区工业污水处理厂扩建。做好沿湖截污，禁止园区废水排入两湖；雨水通过园区雨水管道系统收集后，由龙岗路东北侧的窑坡排渍站、津市大道南端幸福闸排渍站、城内坑排渍站排入澧水。(2.2)废气：(2.2.1)对各企业工艺废气污染源，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放。加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少园区内工艺废气的无组织排放。严格控制团湖安置区周边现有企业的工艺废气排放。(2.2.2)进行网格化监测微型站建设，建成大气污染网格化综合监管平台，加强特征污染物和环境质量监测。强化源头管控和末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、制药等行业企业VOCs治理，确保达标排放。(2.3)园区内生物工程类、混装制剂类制药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。(2.4)固废：做好园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。 | 2.1本项目厂区雨污分流。2.2.1、2.2.2本项目印刷工序产生的废气能够达标排放。2.3本项目不涉及。2.4本项目一般固废边角料、废包装固废收集暂存到固废间外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；危险废物产生废油墨桶、废油墨抹布手套、废机油、废活性炭及污泥收集后暂存到危废暂存间，交由资质单位处理。 | 符合 |
| 环境风险防控 | (3.1)加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设，南片区及北片区落实《津市工业集中区突发环境事件应急预案》提出的各项环境风险防范措施，严防环境风险事故发生。(3.2)园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。(3.3)建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。(3.4)农用地风险防控：实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全；防控企业污染。禁止在优先保护类耕地集中区城新建有色金属冶炼、化工、电镀、制革、危险废物经营等行业企业。 | 3.1、3.2本项目完成后厂区会进行突发环境事件应急预案的编制。3.3本项目不涉及。3.4本项目不涉及。 | 符合 |
| 资源开发效率要求 | (4.1)能源：禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新(扩)建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施(集中供热、电厂锅炉除外)。实施热电联产，集中供热，以天然气供热为补充，逐步淘汰现有燃煤锅炉，严禁新建燃煤锅炉。2020年综合能源消费量预测为18.88万吨标煤(当量值)，单位GDP能耗预测值为0.446标煤/万元。2025年综合能源消费量预测为22.41万吨标煤(当量值)，单位GDP能耗预测值为0.379标煤/万元。区域“十四五”期间综合能源消费增量为2.80万吨标煤(当量值)，单位GDP能耗下降15%。煤炭消费总量为27.46万吨，增量控制在13.95万吨。(4.2)水资源：严格按照用水定额核定取用水量，进一步加强计划用水管理，强化行业和产品用水强度控制。到2020年津市市水资源开发利用控制红线达到1.49亿立方米，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低30%和26.7%。至2030年，万元工业增加值用水量控制指标达到50m3/万元以下。对水资源消耗量大、水循环利用率低的企业做出限制，园区远期新水用量控制在4.75万m3/d。(4.3)土地资源：推进开发园区土地节约集约利用评价，控制开发园区新增用地规模。以国家产业发展政策为导向，科学合理安排各行各业用地。优先保障区域主导产业发展用地。入园项目投资强度原则上不低于120万元/亩。 | 4.1本项目不会建设燃煤锅炉。4.2本项目严格按照用水定额核定取用水量，加强计划用水管理。4.3本项目入园项目投资强度不低于120万元/亩。 | 符合 |

三、与《湖南省VOCs污染防治三年实施方案》（湘环发【2018】11号）的相符性分析根据《湖南省VOCs污染防治三年实施方案》（湘环发【2018】11号）：推广使用低（无）VOCs含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs含量的油墨和低（无）VOCs含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到2019年底前，低（无）VOCs含量的绿色原辅材料替代比例不低于60%。加强无组织废气收集，对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到70%以上，对于转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。本项目所用主要原辅材料水性油墨为低VOCs等，均不含《湖南省VOCs污染防治三年实施方案》（湘环发【2018】11号）列明的重点控制污染物。建设单位在印刷工序设置集气罩收集，有机废气收集率达到80%，确保有机废气收集效率符合实施方案的要求。四、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）于2019年7月1日起施行，本项目建设与该标准的相符性分析结果见下表所示。**表1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 标准具体要求 | 本项目拟建设情况 | 是否符合 |
| VOCs物料储存无组织排放控制要求 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、仓库中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs物料储罐应密封良好。VOCs物料储库、仓库应为封闭式建筑，除人员、车辆、设备、物料进出时以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态 | 本项目产生VOCs的物质为水性油墨，储存于封闭式仓库中，符合标准中对VOCs物料储存无组织排放控制要求。 | 符合 |
| VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求 | 液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非密闭管道方式转移液态物料时，应采用密闭容器、罐车 | 本项目产生VOCs的物质为水性油墨，为灌装，符合标准中对VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求。 | 符合 |
| 含VOCs产品的使用过程 | VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法封闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目产生VOCs的物质为水性油墨，原料含量为2.1%低于10%，废气采用集气罩收集后经光氧催化设备+活性炭处理后由通过15m排气筒排放(DA001)，符合标准中对含VOCs产品的使用过程无组织排放控制要求。 | 符合 |
| VOCs排放控制要求 | VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定 | 本项目有组织非甲烷总烃排放量0.1008t/a，排放浓度为2.1mg/m3。故废气收集处理系统污染物排放均符合相关标准中VOCs排放控制要求。 | 符合 |

从上表可以看出，拟建项目对VOCs物料储存、转移和输送、含VOCs产品的使用及VOCs排放控制措施均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规范要求 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **一、建设内容及规模**湖南湘芷包装有限公司成立于 2021年2月，经营范围为：纸和纸板容器制造；其他纸制品制造；纸制品销售。为满足市场需求，获取经济效益，本公司拟投资5500万元，购买原湖南中宝食品有限公司位于湖南省津市市孟姜女大道31号，已建设好的厂房进行生产， 在建设方（湖南中宝食品有限公司）购买该部分厂房之前，该厂房已经腾空，无遗留污染问题。项目占地面积为31395.5平方米，主要从事生产本纸板和纸箱，一期建设纸板生产线1条线，及相关配套附属设施建设，年生产规模为纸板8000万平方米，二期建设纸箱生产线1条，及相关配套附属设施建设，年生产规模为纸箱2000万平方米。1、项目建设内容见表2-1。**表2-1 项目一期建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **项目名称** | **建设内容及规模** | **备注** |
| 主体工程 | 纸板车间 | 3600m2，生产纸板 | 依托已购原湖南中宝食品有限公司建成厂房 |
| 原纸仓库 | 12000m2，存储原纸 |
| 纸板成品仓库 | 3700m2，存放纸板 |
| 辅助工程 | 办公区 | 800m2 | 依托原湖南中宝食品有限公司 |
| 宿舍楼 | 2000m2 |
| 门卫室 | 50m2 |
| 公用工程 | 供电 | 当地市政电网 | 已建 |
| 供水 | 市政管网供水 | 已建 |
| 环保工程 | 废水 | 生活废水 | 生活废水经隔油池，化粪池进津市高新区工业污水处理厂达标后排入澧水 | 依托原有 |
| 生产废水 | 设备清洗废水处理经一体化污水处理设备处理后排入津市高新区工业污水处理厂达标后排入澧水 | 新建 |
| 废气 | 投料粉尘 | 通过厂房封闭后沉降粉尘定期采用工业吸尘器清扫后在生产车间内无组织排放 | 新建 |
| 噪声 | 设备安装减振基座、设置隔声罩、消声器 | 新建 |
| 固废 | 垃圾桶收集，生活垃圾由环卫部门统一收集处理 | / |
|  一般工业固体废物贮存间10m2；粉尘收集后用作原料回用于生产；废包装、边角料收集后定期外售回收利用 | 新建 |

**表2-2 项目二期建设内容一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类别** | **项目名称** | **建设内容及规模** | **备注** |
| 主体工程 | 纸箱车间 | 22000m2，纸箱制作 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公区 | 800m2 | 依托一期项目 |
| 宿舍楼 | 2000m2 | 依托一期项目 |
| 门卫室 | 50m2 | 依托一期项目 |
| 公用工程 | 供电 | 当地市政电网 | 依托一期项目 |
| 供水 | 市政管网供水 | 依托一期项目 |
| 环保工程 | 废水 | 生活废水 | 生活废水经隔油池，化粪池进津市高新区工业污水处理厂达标后排入澧水 | 依托原有 |
| 生产废水 | 设备清洗废水处理经一体化污水处理设备处理后排入津市高新区工业污水处理厂达标后排入澧水 | 依托一期项目 |
| 废气 | 有机废气处理 | 密闭作业区经集气罩收集后光氧催化设备+活性炭处理后通过15m排气筒后排放； | 新建 |
| 噪声 | 设备安装减振基座、设置隔声罩、消声器 | 新建 |
| 固废 | 垃圾桶收集，生活垃圾由环卫部门统一收集处理 | / |
|  一般工业固体废物贮存间10m2；粉尘收集后用作原料回用于生产；废包装、边角料收集后定期外售回收利用；危废暂存间10m2；危险废物产生废油墨桶、废机油、含油墨抹布手套及污泥收集后暂存到危废暂存间，交由资质单位处理 | 依托一期项目 |

注：项目新建、改建厂房建筑面积以业主方提供项目实际情况为主。2、产品方案项目产品方案见表2-3、2-4。**表2-3 一期项目产品方案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **产量** | **规格** | **备注** |
| 1 | 纸板 | 8000万m2 | / | 自产 |

**表2-4 二期项目产品方案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **产量** | **规格** | **备注** |
| 2 | 纸箱 | 2000万m2 | / | 自产 |

3、主要设备情况项目主要设备情况见表2-5。**表2-5 一期主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 位置 |
| 1 | 五层纸板生产线京山轻机2.5米型 | 糊机 | / | 台 | 1 | 纸板车间 |
| 2 | 纸架 | / | 台 | 7 | 纸板车间 |
| 3 | 横切刀 | / | 台 | 1 | 纸板车间 |
| 4 | 坑机 | / | 台 | 3 | 纸板车间 |
| 5 | 自动接纸机 | / | 台 | 5 | 纸板车间 |
| 6 | 压线收边机 | / | 台 | 2 | 纸板车间 |
| 7 | 自动点数机 | / | 台 | 1 | 纸板车间 |
| 12 | 龙工抱车 | 3.5吨 | 台 | 3 | 纸板车间 |

**表2-6 二期主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 位置 |
| 1 | 四色印刷机 | 200型 | 台 | 2 | 纸箱车间 |
| 2 | 五色印刷机 | / | 台 | 2 | 纸箱车间 |
| 3 | 自动开槽机 | / | 台 | 1 | 纸箱车间 |
| 4 | 自动沾箱机 | / | 台 | 1 | 纸箱车间 |
| 5 | 啤机 | ML-111 | 台 | 1 | 纸箱车间 |
| 6 | 自动打钉机 | DSL-120 | 台 | 5 | 纸箱车间 |
| 7 | 全自动平压机 | / | 台 | 1 | 纸箱车间 |
| 8 | 一体化污水处理设备 | / | 台 | 1 | 纸箱车间 |

4、主要原辅材料消耗项目主要原辅材料消耗见表2-7、2-8。 **表2-7 一期项目原辅材料使用情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 用途 | 使用量 | 包装形式 | 存储位置 |
| 1 | 瓦楞原纸 | 原材料 | 5400t/a | / | 原纸车间 |
| 2 | 烧碱 | 配置粘合剂 | 70t/a | 50kg固体袋装 | 制浆车间 |
| 3 | 硼砂 | 配置粘合剂 | 9t/a | 50kg固体袋装 | 制浆车间 |
| 4 | 淀粉 | 配置粘合剂 | 360t/a | 50kg固体袋装 | 制浆车间 |
| 5 | 架桥剂 | 配置粘合剂 | 49t/a | 50kg固体袋装 | 制浆车间 |
| 6 | 安定剂 | 配置粘合剂 | 9t/a | 50kg固体袋装 | 制浆车间 |
| 7 | 蒸汽 | / | 3600m3 | / | 原纸车间 |

**表2-8 二期项目原辅材料使用情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 用途 | 使用量 | 包装形式 | 存储位置 |
| 1 | 纸板 | 原材料 | 2000万m2 | / | 纸板仓库 |
| 2 | 水性油墨 | 印刷 | 24t/a | 25kg液体桶装 | 纸箱车间 |
| 3 | 聚丙烯酰胺 | 废水处理 | 25kg/a | 25kg固体袋装 | 纸箱车间 |
| 4 | 一水柠檬酸 | 废水处理 | 0.1t/a | 25kg固体袋装 | 纸箱车间 |

**瓦楞原纸：**由挂面纸和通过瓦楞棍加工而形成的波形的瓦楞纸粘合而成的板状物，一般分为单瓦楞纸板和双瓦楞纸板两类，按照瓦楞的尺寸分为：A、B、C、E、F五种类型。瓦楞纸的发明和应用有一百多年历史史，具有成本低、质量轻、加工易、强度大、印刷适应性样优良、储存搬运方便等优点，80%以上的瓦楞纸均可通过回收再生，瓦楞纸可用作食品或者数码产品的包装，相对环保，使用较为广泛。**架桥剂：**学名封闭型水性固化剂(非离子型交联剂)别名:架桥剂、固化剂、交联剂、固色剂、接着剂、增进剂、补强剂、牢度提升剂。主成分: 封闭多异氰酸酯。该系列固化剂常温下可与[水性树脂](https://baike.so.com/doc/3981883-4177975.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)([水性聚氨酯](https://baike.so.com/doc/43293-45250.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)、水性丙烯酸酯、氟乳液、[有机硅乳液](https://baike.so.com/doc/1251306-1323396.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)等)长期稳定共存，热处理时该固化剂释放出的[异氰酸酯](https://baike.so.com/doc/5412412-5650538.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)(-NCO)基团与水性树脂分子链上羟基、羧基、氨基等基团反应形成交联结构，可显著改善水性树脂性能。**水性油墨：**本项目所用油墨为环保水性柔印油墨，水性油墨的主要成分为颜料15％～30％、水溶性丙烯酸树脂30％～50％、水20％～40％、其他助剂三乙醇胺1％～2％。其中水性油墨中颜料主要成为：有机颜料有酞菁蓝、立索尔红；无机颜料有炭黑、钛白粉。**聚丙烯酰胺：**英文名称为Poly(acrylamide)，CAS号为9003-05-8，分子式为(C3H5NO)n，聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果PAM作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。**一水柠檬酸：**一水柠檬酸是一种有机化合物，分子式为C6H10O8，主要用于食品、饮料行业作为酸味剂、[调味](https://baike.so.com/doc/5946613-6159550.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)剂及[防腐剂](https://baike.so.com/doc/732783-775769.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)、[保鲜剂](https://baike.so.com/doc/5667360-5880022.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)。还在化工行业、化妆品行业及洗涤行业中用作抗氧化剂、增塑剂、[洗涤剂](https://baike.so.com/doc/5406975-5644863.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)。**二、总平面布置**项目位于湖南省常德市津市市孟姜女大道31号，项目占地形状为约呈矩形**，**将场区功能划分为生产区与生办公区、仓库，项目车间1依北向南为食堂、宿舍、原料仓库、为办公区，仓库在西侧，车间2依西向东，西城为纸箱原料仓库、生产区、纸箱成品仓库。项目区域分工明确，本项目平面布局合理可行。详见附图3。**三、公用工程**1、给水1）给水本项目供水来源于市政自来水管网。用水主要为员工生活用水。生活用水本项目提供住宿及就餐，一期项目劳动定员35人，年工作300天，14人在厂内住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）住宿员工按城镇居民生活用水通用值量按每天每人145L计，不住宿员工按生活用水定额为100L/人·d，则项目生活用水量为4.13t/d，年用水量为1239t/a。二期项目新增劳动定员40人，年工作300天，16人在厂内住宿，则项目生活用水量为4.72t/d，年用水量为1416t/a。2、排水项目排水实行雨、污分流制。项目产生的废水经嘉山大道的污水管网进入津市高新区工业污水处理厂，处理后进入澧水。**四、劳动定员及工作制度**一期项目劳动定员35人，每天1班，每班8小时。二期项目新增劳动定员40人，每天1班，每班8小时。项目年工作时间约为300天。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1、营运期项目工艺流程及产污环节 （1）营运期一期、二期工艺流程及产污环节如下图所示：图2-1 纸板、纸箱生产工艺流程及产污环节图图2-2 淀粉胶生产工艺流程及产污环节图纸板。纸箱工艺说明及产污节点（1）瓦楞辊轧制：瓦楞原纸在高速、连续节进的熨烫弯曲成形过程中，在线压力作用下不断与瓦楞辊楞顶进行相对位移并产生磨擦挤轧，受原纸中含有的夹杂物和矿物硬粒的碾压撞击，使瓦楞辊的楞顶部发生剧烈磨损，并逐渐由圆弧磨成不规则形状，连续不断的高速运转，楞齿高度慢慢变低，使生产的纸板逐渐趋向标准下限。（2）纵切、横切：利用切刀对瓦楞纸板进行切割，得到一定尺寸的瓦楞纸板，本工序主要产生废边角料、噪声。（3）印刷：印刷过程中根据产品图案颜色的不同需求进行不同颜色油墨的调色，在油黑颜色更换前，需用清水冲洗墨斗、黑辊等。印刷油墨采用环保型的水性油墨，干燥快速，在联机印刷的传递中即可干，保证印刷后随即可进行后续加工。本工序主要产生废水、噪声、废气。（4）开槽：在整块瓦楞纸板上将纸箱上下盖的折叠线切出来。本工序主要产生废边角料、噪声。（5）粘合：因为部分纸箱需要出口国外，要求不能打钉，用玉米淀粉胶将开槽后的纸板粘合在一起。（6）打钉：用装订机将开槽后的纸板订合在一起，本工序主要产生噪声。（7）包装：纸板外包打钉成纸箱，送回生产车间后打包为成品。淀粉胶工艺说明及产污节点外购淀粉、片碱、喷砂、安定剂、架桥剂和水按照一定比例配比后加入制胶机中，边搅拌边对原料进行加热，加热温度在 32℃左右，该过程为简单的物理搅拌混合，不发生化学反应，不会产生废气。投料工序会产生少量粉尘。注：1、本项目生产工艺过程中使用的胶均来自外购原料自制。1. 本项目印刷工序使用的油墨全部为环保型的水性油墨。
2. 本项目印刷为凹面印刷和凸面印刷，企业无制版、油墨调配工段。
 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目购买位于常德市津市市孟姜女大道31号已建设好的厂房进行生产， 在建设方（湖南中宝食品有限公司）购买该部分厂房之前，该厂房已经腾空，无遗留污染问题。不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **一、空气环境质量现状与评价**为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次环境影响评价空气质量现状监测数据引用《常德市生态环境局关于《常德市生态环境局关于2020年12月全市环境质量状况的通报》中附件3“2020年1～12月常德市环境空气质量状况”，监测数据如下表所示：**表3-1 2020年度津市市区域空气质量现状评价表 单位：ug/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 评价标准 | 现状浓度 | 最大浓度占标率/% | 超标倍数/% | 达标情况 |
|
| SO2 | 年平均质量浓度 | 60 | 5 | 8.3 | / | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 40 | 10 | 25 | / | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 70 | 49 | 70 | / | 达标 |
| CO | 百分位数日平均质量浓度 | 4 | 1.0 | 25 | / | 达标 |
| O3 | 8h平均质量浓度（日均值） | 160 | 108 | 67.5 | / | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 30 | 85.7 | / | 达标 |

\*1.根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》(HJ633-2013)，CO取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数。为了进一步了解本项目大气的现状，本环评引用2022年3月湖南津市市荣迪实业有限公司年产7000吨工程结构件暨3000吨汽车结构件迁建项目的委托检测报告中(TVOC)的数据，距离本项目2.1km，本次评价委托湖南鑫韵检测技术有限公司于2022年2月10日-2022年2月12日对项目所在区域进行采用监测分析，监测布设1处监测点，位于湖南津市市荣迪实业有限公司所在地下风向500m。本环评引用2022年3月湖南新合新生物医药有限公司技改项目的委托检测报告中(氨气、硫化氢)的数据，距离本项目1.1km，本次评价委托湖南鑫韵检测技术有限公司于2021年12月13日-2021年12月17日对项目所在区域进行采用监测分析，位于津市市新洲镇中心卫生院。监测结果如下表所示：**表3-2 环境空气质量监测结果 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测内容** | **监测范围** | **最大占标率（%）** | **超标率** | **最大超标倍数** | **参考标准** |
| 1 | TVOC | 0.0003~0.0219 | / | / | / | 0.6(8h平均) |
| 2 | 硫化氢 | ND~0.001 | / | / | / | 0.01(1h平均) |
| 3 | 氨气 | 0.113~0.142 | / | / | / | 0.2(1h平均) |

由上表可知，监测点位TVOC、氨气、硫化氢监测数据满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D相关要求。**二、项目所在地区域地表水环境质量现状及评价**本次环评收集了《常德市生态环境局关于2020年12月全市环境质量状况的通报》，2020年12月澧水津市段各区域水质状况见下表。表3-3 2020年12月津市段澧水干流水质状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 所在或考核区县 | 河流名称 | 断面名称 | 断面属性 | 上月（季）水质类别 | 上年同期水质类别 | 2020年12月 | 水质类别变化情况（与上月/与上年同期） | 水质下降主要指标 |
| 水质类别 | 超Ⅲ类标准的指标及浓度（超标倍数） |
| 1 | 津市市 | 澧水干流 | 窑坡渡 | 水十条考核、控制 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |   |  /  | / |
| 2 | 津市市 | 澧水干流 | 白龙潭 | 饮用水、省考核 | Ⅱ | Ⅱ | Ⅱ |   |  /  | / |
| 3 | 津市市 | 澧水干流 | 石龟山水文站 | 县界（津市—安乡）、省考核 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ |   | 1/1 | / |

由上表可知，澧水窑坡渡、白龙潭、石龟山水文站3个断面2020年12月均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准要求，区域水环境质量状况较好。**三、声环境质量现状及评价**项目厂界周边50米范围内不存在声环境保护目标。 |
| 环境保护目标 | 经过对本项目的实地勘查，本项目厂界外500米范围内的无自然保护区、风景名胜区、文化区，500米范围类无居民居住区；项目厂界外50米范围内无居民；项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。所以本项目无环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | 1、废气排放标准 本项目营运期厂界无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准， 具体标准限值详见表 3-4，挥发性有机废气参照执行湖南省《印刷行业挥发性有机废气排放标准》（DB43/1357-2017）表二柔性印刷Ⅱ时段排放限值表 3-5，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1排放限值。**表3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 运营期废气 | 有组织排放 | 无组织排放(周界外浓度最高点)mg/m3 |
| 污染物 | 排气筒(m) | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 最高允许排放速率(kg/h) | / |
| 颗粒物 | 15 | 120 | 3.5 | 1.0 |

表3-5 《印刷行业挥发性有机废气排放标准》（DB43/1357-2017）

|  |  |
| --- | --- |
| 运营期废气 | 有组织排放 |
| 污染物 | 排气筒(m) | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 最高允许排放速率(kg/h) |
| 非甲烷总烃（NMHC） | 15 | 50 | 2.0 |

表3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1节选

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 排放方式 | 标准值mg/m³ | 限值含义 | 标准 |
| 非甲烷总烃（NMHC） | 厂区内无组织 | 10 | 监控点处1h平均浓度值 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） |
| 厂区内无组织 | 30 | 监控点处任意一次浓度值 |

2、废水排放标准废水：本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准及津市高新区工业污水处理厂进水水质要求从严执行。**表3-7 污水综合排放标准单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH | BOD5 | CODcr | NH3-N | SS |
| 《污水综合排放标准》三级标准 | 6~9 | 300 | 500 | / | 400 |
| 津市高新区工业污水处理厂进水水质 | 6~9 | 70 | 450 | 35 | 300 |
| 本目执行标准 | 6~9 | 70 | 450 | 35 | 300 |

3、噪声排放标准本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准值见下表。**表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 厂界方位 | 噪声功能区类别 | 昼间 |
| 厂界 | 3类 | 65dB |

4、废物排放标准一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。 |
| 总量控制指标 | 按照《国务院关于印发“一三五”节能减排综合性工作方案的通知》(国发(2016)74号)和《湖南省环保厅关于湖南省“十三五”主要污染物减排规划》的要求，确定本项目的总量控制指标如下：废水：COD、NH3-N，废气：VOCs其中COD、NH3-N为约束性总量控制指标，VOCs为指导性总量控制指标，待国家或地域提出总量控制要求再购买总量。（1）水污染物控制指标根据水污染源强分析，运营期生活废水（一期项目991.2t/a、二期项目1132.8t/a）经化粪池、隔油池、二期生产废水300t/a经自建污水处理设备后经园区污水管网排入津市高新区工业污水处理厂进行处理，处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准（COD50mg/L、NH3-N5mg/L）。一期项目：COD：991.2m3/a×50mg/L=0.05t/aNH3-N：991.2m3/a×8mg/L=0.008t/a二期项目：COD：1432.8m3/a×50mg/L=0.072t/aNH3-N：1432.8m3/a×8mg/L=0.012t/a（2）大气污染物控制指标根据水污染源强分析，运营期生产废气VOCs（以非甲烷总烃计）二期项目有组织排放量为0.1008/a废气经至15m高排气筒（P1）排放。二期项目：VOCs排放量为0.2016t/a；综上，本环评建议建设单位购买总量指标为：COD：0.13t/a、NH3-N：0.02t/a；VOCs：0.21t/a。本项且污染物排放总量在常德市生态环境局津市分局进行确认，所需的COD、NH3-N排放总量从常德市排污权交易中心购买获取。项目已对VOCs排放量进行核算，核算量为0.21t/a，津市市属于大气达标区域，本项目VOCs采取等量替代方案，需要替代的 VOCs量为0.21t/a。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1、施工期工艺流程：**本项目在已建空置厂房进行建设生产及新建一间厂房，对已建空置厂房进行进行装修和设备安装，基础工程和主体工程均已完成，对新建厂房还需进行土石方工程建设，基本工艺流程及产污环节如下图所示：土地平整基础工程主体工程装饰工程工程验收设备安装噪声、扬尘装修废气、噪声、固体废物噪声施工废水、建筑垃圾图4-1 施工期工艺流程及产排污环节图**工艺流程简述：**（1）土石方工程：土石方施工阶段一般采用推土机、挖掘机、自卸卡车等对场地 进行土方挖运、清运等，主要工作内容包括：拆除地块原有建筑、修筑施工便道、清除地表绿化植被等障碍物、修筑施工营地和临时排水沟、开挖基础并完成基础支护等。 （2）基础施工：使用钻孔机、液压桩机等进行桩基工程。（3）主体工程：承台、地梁等施工完毕后进行主体结构施工，期间完成屋面构筑 物、砌体、抹灰、烟道安装等工程。（4）装饰工程：包括内、外装修工程，其中内装修包括地面工程，门安装工程、楼梯扶手等。（5）设备安装：机电设备及管道安装、绿化景观等。**施工期产排污环节分析：**本项目施工期主要进行装修及设备安装，主要污染工序如下：（1）废水（W）：主要为施工期施工人员生活污水、施工生产废水；（2）废气（G）：主要为设备安装时产生的扬尘；（3）噪声（N）：主要为设备安装过程的噪声；（4）固体废物（S）：主要为施工期间施工人员的生活垃圾及废包装材料等。表4-1 施工期主要污染工序一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染类别 | 污染源名称 | 产生工序 | 主要污染因子 | 防治措施 |
| 废水 | 生活污水、生产废水 | 施工人员 | COD、氨氮、pH、SS、等 | 依托园区已建化粪池处理后，通过园区污水管网进入津市市工业污水处理厂处理 |
| 废气 | 施工扬尘 | 设备安装 | 颗粒物 | 采取洒水降尘措施 |
| 噪声 | 噪声 | 设备安装 | 噪声 | 环评要求施工单位合理安排工期，注意避开了人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）不使用高噪声的施工机械，避免强噪声机械作业噪声对周边民众产生影响。 |
| 固废 | 生活垃圾 | 施工人员 | 垃圾 | 其中生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。 |
| 废包装材料 | 设备安装 | 一般固废 |

 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **一、项目废气环境影响及保护措施分析**1、废气产生、排放基本信息项目废气产生、排放基本信息详见表4-2~表4-6。**表4-2 一期废气污染源源强核算结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序/生产线 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 | 排放时间/h | 设施工艺可行性 |
| 产生量/（t/a） | 产生浓度/（mg/m3） | 产生速率/（kg/h） | 工艺 | 收集效率/% | 处理效率/% | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/m3） | 排放速率/（kg/h） |
| 投料工序 | 无组织排放 | 颗粒物 | 0.0418 | / | 0.017 | / | / | 92 | 0.0111 | / | 0.00046 | 24000 | 可行 |

**表4-3 二期废气污染源源强核算结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序/生产线 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | 治理措施 | 污染物排放 | 排放时间/h | 设施工艺可行性 |
| 产生量/（t/a） | 产生浓度/（mg/m3） | 产生速率/（kg/h） | 工艺 | 收集效率/% | 处理效率/% | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/m3） | 排放速率/（kg/h） |
| 印刷工序 | DA001 | 非甲烷总烃 | 0.4032 | 10.5 | 0.168 | 集气罩+光氧催化+活性炭+15m排气筒 | 80 | 25 | 0.1008 | 2.1 | 0.042 | 24000 | 可行 |
| 无组织排放 | 0.1008 | / | 0.042 | / | / | / | 0.1008 | / | 0.042 |

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）对于重点地区，收集的废气中NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs含量产品规定的除外。根据业主方提供检测报告项目使用油墨为水性油墨-吸收性承印物柔印油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020），油墨中可挥发性有机化合物限值为≤5%。检测报告挥发性有机物含量为2.1%，满足油墨中可挥发性有机化合物含量的限值，因此印刷工序采用密闭空间集气罩+光氧催化+活性炭+15m排气筒排放，所以此工艺是可行的。**表4-4 二期大气排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） |
| 经度 | 纬度 |
| 1 | DA001 | 废气排气筒 | 非甲烷总烃 | 111°51′48.214″ | 29°34′27.421″ | 15 | 0.3 |

**表4-5 二期废气有组织排放源及达标排放情况**

| 排放口编号 | 污染物 | 排气筒高度/m | 排放情况 | 标准限值 | 执行标准 | 是否达标 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 速率/(kg/h) | 浓度/(mg/m3) | 速率/(kg/h) | 浓度/(mg/m3) |
| DA001 | 非甲烷总烃 | 15 | 0.042 | 2.1 | 2.0 | 50 | 《印刷行业挥发性有机废气排放标准》（DB43/1357-2017）表二柔性印刷Ⅱ时段排放限值 | 达标 |

**表4-6 一期、二期大气污染物无组织排放量表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产排污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 年排放速率（kg/h） |
| 标准名称 | 浓度限值/（mg/m3） |
| 1 | 厂房 | 非甲烷总烃 | 厂房封闭 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准 》（GB 37822-2019）表A.1限值要求 | 监控点处1h平均浓度值：10；监控点处任意一次浓度值：30 | 0.042 |
| 2 | 厂界 | 颗粒物 | 厂房封闭 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准无组织限值要求 | 1.0 | 0.00046 |

（1）、一期源强核算说明：1）食堂油烟产污分析：食堂内厨房油烟是指食用油在加热过程中产生的油烟，会对大气造成污染。项目食堂设有2个灶头，日工作2小时，在厂区内就餐的员工人数为35人，人均食用油量按30g/d计，油烟挥发比例按3%计，则油烟产生量约为31.5g/d，即9.45kg/a，食堂安装油烟净化效率不低于80%的油烟净化装置，油烟经处理后经专用烟道高于屋顶排放，一个灶头排风量约为2000 m3/h，经采取上述措施后，油烟排放量为6.3g/h，1.89kg/a，排放浓度为0.315mg/ m3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模排放标准2.0mg/Nm3的最高允许排放浓度，由专用排烟管道经屋顶排放。2）投料粉尘产污分析： 本项目需要自制淀粉粘合剂，由于采用人工投料，在加料工段有少量粉尘产生，制胶过程无粉尘产生。类比同类项目，其产生系数约为0.1kg/t物料，根据淀粉粘合剂原料形态，其年用量为418t，则加料工段粉尘产生量为0.0418t/a，产生量较小，全部以无组织形式排放。Ⅰ、产生量①总产生量粉尘：0.1kg/ t×418吨=0.0418t/a；②无组织废气产生量拟建项目投料区设置为全密闭，在车间无组织排放。车间内的粉尘量约为0.0418t/a。该粉尘经过封闭的厂房阻隔后约有80%在车间内自然沉降为0.0334t/a，约20%经过车间门窗以无组织形式外排入大气中，颗粒物无组织排放为0.0084t/a，沉降粉尘定期采用工业吸尘器清扫，除尘效率为92%，采取措施后颗粒物排放量为0.0027/a，工业吸尘器收集量为0.0307t/a，回用生产，颗粒物无组织最终排放为0.0111t/a。Ⅱ、排放量本项目投料经过封闭的厂房阻隔后沉降，无组织排放。①无组织排放量粉尘无组织排放产生量：0.0418t/a×0.2+(0.0418×0.8)×0.08=0.0111t/a（2）、二期源强核算说明：1）食堂油烟产污分析：食堂内厨房油烟是指食用油在加热过程中产生的油烟，会对大气造成污染。项目食堂设有2个灶头，日工作2小时，二期在厂区内就餐新增员工人数为40人，人均食用油量按30g/d计，油烟挥发比例按3%计，则油烟产生量约为36g/d，即10.8kg/a，食堂安装油烟净化效率不低于80%的油烟净化装置，油烟经处理后经专用烟道高于屋顶排放，一个灶头排风量约为2000 m3/h，经采取上述措施后，则油烟排放量7.2g/h，2.16kg/a，排放浓度为0.315mg/ m3，一期项目油烟排放量为1.89kg/a，一期和二期排放量为4.05kg/a，排放浓度为0.675mg/ m3，排放浓度为满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模排放标准2.0mg/Nm3的最高允许排放浓度，由专用排烟管道经屋顶排放。2）印刷废气产污分析： 本项目瓦楞纸箱印刷采用柔性版常温印刷，自然干燥。油墨采用专用水性油墨，是以水性氨基树脂为连结料的水稀释型油墨。本次评价根据业主方提供的油墨检测报告，本项目挥发性有机物含量为2.1%，项目年用水性油墨量为24t，本项目有机废气以非甲烷总烃计，则项目油墨挥发产生非甲烷总烃量为0.504t/a，印刷机上方设置密闭作业区集气罩收集后经光氧催化设备+活性炭处理后由15m排气筒排放，参考第二次污染普查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》34通用设备制造业行业系数手册，光氧催化法对挥发性有机物处理效率为9%，活性炭吸附处理18%，处理效率为25%。风量为20000m3/h，集气效率取80%，则项目无组织非甲烷总烃产生量为0.1008t/a，有组织废气产生量0.4032t/a。Ⅰ、产生量①总产生量挥发性有机废气：24 t×2.1%=0.504t/a②有组织废气、无组织废气产生量本项目生产车间均为密闭车间，有机废气经集气罩收集后，通过15米高空排放，集气效率取80%，则有组织废气、无组织废气产生量如下：挥发性有机废气有组织排放产生量：0.504t/a×0.8=0.4032t/a挥发性有机废气无组织排放产生量（排放量）：0.504t/a×0.2=0.1008t/a③产生速率挥发性有机废气：0.504t/a×1000÷2400=0.21kg/h④产生浓度项目风机风量约20000 m3/h，则挥发性有机废气产生浓度为。挥发性有机废气浓度：0.21kg/h÷20000 m3/h×106=10.5mg/m3Ⅱ、排放量本项目印刷工序产生的有机废气通过集气罩收集，经光氧催化+活性炭处理后通过通过15米高空排放。①有组织排放量挥发性有机废气有组织排放量：0.4032t/a×0.25=0.1008t/a②排放速率挥发性有机废气：0.1008t/a×1000÷2400=0.042kg/h③排放浓度挥发性有机废气浓度：0.042kg/h÷20000 m3/h×106=2.1mg/m33、大气环境影响分析结论综上可知，本项目位于常德市津市市，属于大气环境达标区。根据上文可知，本项目各废气排放源均采取《挥发性有机物无组织排放控制标准》中可采用工艺，能够满足达标排放要求，周边不存在特别敏感的环境保护目标，综上，项目废气排放对周边大气环境影响较小。4、监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录C.7自行监测计划、参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》，废气自行监测计划如下：**表4-7 废气监测方案**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行排放标准 |
| 1 | 厂界上风向设参照点、下风向设监控点 | 颗粒物 | 1次/1年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准无组织限值要求 |
| 2 | DA001 | 非甲烷总烃 | 1次/1年 | 《印刷行业挥发性有机废气排放标准》（DB43/1357-2017）表二柔性印刷Ⅱ时段排放限值 |
| 3 | 厂房外一米设监控点 | 非甲烷总烃 | 1次/1年 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准 》（GB 37822-2019）表A.1限值要求 |

**二、废水环境影响及保护措施分析**1、废水污染物产排情况（1）废水产生、排放及监测基本信息项目废水产生、排放、监测基本信息详见表4-8~表4-14。表4-8 本项目一期废水产排污节点、污染物产生情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 产排污环节 | 水量（m3/a） | 污染物种类 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |
| 生活污水 | 员工生活 | 991.2 | COD | 250 | 0.248 |
| BOD5 | 120 | 0.119 |
| SS | 200 | 0.198 |
| NH3-N | 25 | 0.025 |
| 动植物油 | 30 | 0.03 |

表4-9 本项目二期废水产排污节点、污染物产生情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 产排污环节 | 水量（m3/a） | 污染物种类 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） |
| 生活污水 | 员工生活 | 1132.8 | COD | 250 | 0.283 |
| BOD5 | 120 | 0.136 |
| SS | 200 | 0.227 |
| NH3-N | 25 | 0.028 |
| 动植物油 | 30 | 0.034 |
| 生产废水 | 设备清洗废水 | 300 | COD | 4060 | 1.218 |
| BOD5 | 876 | 0.263 |
| SS | 615 | 0.185 |
| NH3-N | 17.6 | 0.0053 |
| 石油类 | 1.67 | 0.0005 |
| 色度 | 128 | 128 |

表4-10 一期废水治理设施情况一览表

| 废水类别 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染治理设施 |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染治理设施工艺 | 设计处理水量（t/h） | 处理效率 | 是否为可行技术 | 污染治理设施其他信息 |
| 生活污水 | 员工生活 | COD | 化粪池、隔油池 | / | / | 是 | 化粪池、隔油池 |
| BOD5 |
| SS |
| NH3-N |
| 动植物油 |

表4-11 二期废水治理设施情况一览表

| 废水类别 | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染治理设施 |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染治理设施工艺 | 设计处理水量（t/h） | 处理效率 | 是否为可行技术 | 污染治理设施其他信息 |
| 生活污水 | 员工生活 | COD | 化粪池、隔油池 | / | 15 | 是 | 化粪池、隔油池 |
| BOD5 | 9 |
| SS | 30 |
| NH3-N | 3 |
| 动植物油 | 70 |
| 生产废水 | 清洗废水 | COD | 污水处理设备（物化+生化） |  | 99.9 | 是 | 厂区自建一体化污水处理设备 |
| BOD5 | 99.8 |
| SS | 99.6 |
| NH3-N | 99.7 |
| 石油类 | 20 |
| 色度 | 99.7 |

表4-12 一期废水排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 废水排放量（m3/a） | 污染物种类 | 浓排浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 |
| 生活污水 | 991.2 | COD | 212.5 | 0.21 | 间接排放 | 津市高新区工业污水处理厂 | 间断不稳定无规律，但不属于冲击型排放 |
| BOD5 | 109.2 | 0.108 |
| SS | 140 | 0.139 |
| NH3-N | 24.25 | 0.024 |
| 动植物油 | 1.92 | 0.002 |

表4-13 二期废水排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 种类 | 废水排放量（m3/a） | 污染物种类 | 浓排浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 |
| 生活污水 | 1132.8 | COD | 212.5 | 0.241 | 间接排放 | 津市高新区工业污水处理厂 | 间断不稳定无规律，但不属于冲击型排放 |
| BOD5 | 109.2 | 0.124 |
| SS | 140 | 0.159 |
| NH3-N | 24.25 | 0.027 |
| 动植物油 | 1.92 | 0.0022 |
| 生产废水 | 300 | COD | 45 | 0.014 |
| BOD5 | 15 | 0.0045 |
| SS | 21 | 0.0063 |
| NH3-N | 0.382 | 0.0001 |
| 石油类 | 1.34 | 0.0004 |
| 色度 | 3 | 0.0009 |
| 综合废水 | 1432.8 | COD | 127.11 | 0.182 |
| BOD5 | 64.1 | 0.092 |
| SS | 82.45 | 0.118 |
| NH3-N | 13.792 | 0.02 |
| 动植物油 | 1.237 | 0.002 |
| 石油类 | 0.767 | 0.001 |
| 色度 | 1.02 | 0.0015 |

表4-14 一期、二期排放口基本情况一览表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 排放口地理坐标 |
| --- | --- | --- | --- |
| 经度 | 纬度 |
| DW001 | 污水排口 | 总排口 | 111°51′59.133″ | 29°34′31.580″ |

（2）一期项目源强核算说明： 1）生活废水项目营运期间，员工日常生活会产生生活污水，本项目员工35人，其中住宿人数为14人，均在厂区用餐，用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），食宿14人用水量按145L/(人·d)计算，其余人员用水量按100L/(人·d)计算，年工作300天，每天工作8h/班，一班制。则本项目总生活用水量为4.13t/d（1239t/a），废水排放系数取0.8，废水排放量为991.2t/a，即3.304t/d。污染物COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油浓度分别约为250mg/L、120mg/L、200mg/L、25mg/L、30mg/L，则产生量分别为0.248t/a、0.119t/a、0.198t/a、0.025t/a，0.03t/a。项目生活废水经隔油池、化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，同时瞒足津市高新区工业污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，经管网进入津市高新区工业污水处理厂处理。（3）二期源强核算说明：1）生活废水项目二期营运期间，新增员工40人，其中住宿人数为16人，均在厂区用餐，用水定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），食宿16人用水量按145L/(人·d)计算，其余人员用水量按100L/(人·d)计算，年工作300天，每天工作8h/班，一班制。则本项目总生活用水量为4.72t/d（1416t/a），废水排放系数取0.8，废水排放量为1132.8t/a，即3.776t/d。污染物COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油浓度分别约为250mg/L、120mg/L、200mg/L、25mg/L、30mg/L，则产生量分别为0.283t/a、0.136t/a、0.227t/a、0.028t/a，0.034t/a。项目生活废水经隔油池、化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，同时瞒足津市高新区工业污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，经管网进入津市高新区工业污水处理厂处理。2）设备清洗废水根据建设方介绍，水印机每天生产完成之后，均需要用水清洗，根据建设单位提供的资料可知，清洗印刷机的用水量约为1m3/d，清洗废水的年用水量为300m3。清洗用水通过油墨污水处理设备处理后瞒足津市高新区工业污水处理厂进水水质要求后排入管网进入津市高新区工业污水处理厂处理。Ⅰ、产生量根据2019年对常德仁和盛五金包装制品验收监测报告同类型项目废水产生水质的检测，项目清洗废水中污染物主要是COD、BOD5、SS、氨氮、色度、石油类，产生浓度分别为4060mg/L、876mg/L、615mg/L、17.6mg/L、色度128倍、1.67mg/L。则本项目COD产生量为1.218t/a，BOD5的产生量为0.263t/a，SS产生产生量为0.185t/a，氨氮产生量为0.0053t/a，石油类产生量为0.0005t/a，色度128倍。Ⅱ、排放量本项目生产废水通过污水处理设备处理后，瞒足津市高新区工业污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，经管网进入津市高新区工业污水处理厂处理。①COD排放量：4060mg/L×300m3=1.218t/a②BOD5排放量：876mg/L×300m3=0.263t/a③SS排放量：615mg/L×300m3=0.185t/a④氨氮排放量：17.6mg/L×300m3=0.0053t/a⑤石油类排放量：1.67mg/L×300m3=0.0005t/a（3）间接排放依托可行性分析1）污水治理设施工艺可行性分析污水处理设施情况如下：建设单位拟通过油墨污水处理设施10m3/d，对此部分废水采用“物化+生化”处理后排入市政管网。生产废水收集槽混凝化学反应槽压滤机压滤机滤液污泥泥饼外运过滤水槽初沉槽接触氧化槽终沉槽排放或者回用（1）混凝处理：先使用一水柠檬酸将pH调至4左右，然后使用聚丙烯酰胺（PAM）作为混凝剂降低水中悬浮物浓度；（2）接触氧化槽：接触[氧化池](https://baike.so.com/doc/7872317-8146412.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)是浸没[曝气](https://baike.so.com/doc/5890994-6103879.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)式[生物滤池](https://baike.so.com/doc/5909555-6122460.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)，池中设有填料，利用填料上挂有的生物膜将废水中的有机物质吸附并[氧化分解](https://baike.so.com/doc/5937004-6149935.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)。微生物所需要的氧气采用风机曝气。接触氧化池具有以下特点:①填料[比表面积](https://baike.so.com/doc/137760-145576.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)大，池内充氧条件好，接触氧化池内单位容积的[生物量](https://baike.so.com/doc/4717492-4932082.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)高于活性污泥法[曝气池](https://baike.so.com/doc/5891000-6103885.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)及生物滤池，因此，它可以达到较高的[容积负荷](https://baike.so.com/doc/6759278-6973890.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank);②由于相当一部分微生物固着生长在填料表面，运行管理方便;③由于池内固着量多，水流属完全混合型，因此它对水质、水量的骤变有较强的适用能力;④因污泥浓度高，当[有机负荷](https://baike.so.com/doc/1151609-1218247.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)较高是其[F/M](https://baike.so.com/doc/716048-758038.html%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.so.com/doc/_blank)仍保持在一定的水平，因此污泥产量可相当于或低于活性污泥法。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），水性油墨印刷清洗工序产生的清洗废水，一般采用物化法和生化法进行处理。物化法主要包括混凝、 吸附、膜处理等，生化法主要包括活性污泥法、水解酸化等。本项目采用采用“物化+生化”处理处理工艺可行，该处理设备广泛运用于印刷行业，能够确保废水得到达到回用水质要求。根据业主提供资料，常德仁和盛五金包装制品废水处理设备使用相同废水处理工艺，根据湖南华科环境检测技术服务有限公司于2021年16日对常德仁和盛五金包装制品同污水处理设备废水排放水质的检测，污染物主要是COD、BOD5、SS、氨氮、色度、石油类，排放浓度分别为45mg/L、15mg/L、21mg/L、0.382mg/L、色度3倍、1.34mg/L。所以，本项目可以确保项目废水稳定达标排放。因此本项目处理工艺是可行的。瞒足津市高新区工业污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，经管网进入津市高新区工业污水处理厂处理。本项目生产过程中产生的废水为生活废水隔油池+化粪池处理排入管网，污染物COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油浓度分别约为212.5mg/L、109.2mg/L、140mg/L、24.25mg/L、1.92mg/L，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及津市高新区工业污水处理厂进水水质标准要求，属于污水处理设施是可行的。2）间接排放接纳可行性分析本环评对项目废水进入津市高新区工业污水处理厂处理的可行性进行分析： ①从污水水质方面分析：项目废水总排口水质满足津市高新区工业污水处理厂进水水质要求。因此，从水质角度，项目废水排津市高新区工业污水处理厂处理是可行的。 ②从污水处理厂接受能力角度分析津市高新区工业污水处理厂处理规模2.0万m3/d，还有较大的剩余处理能力，能接纳本项目的废水量。 ③接管可行性分析：根据津市高新区工业污水处理厂及配套管网工程项目竣工验收资料，津市高新区工业污水处理厂纳污范围为津市市南北城区内，本项目在其纳污范围内。综上，本项目废水进入津市高新区工业污水处理厂可行。因此，项目建设对周边水环境影响较小。3、废水污染源监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》建议项目运营期废水污染源监测计划如下表。**表4-15废水污染源监测计划表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
| 车间处理设施排放口 | 总铅、总镉、总汞、六价铬、总铬 | 1 次/季度 | 符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准及津市高新区工业污水处理厂进水水质要求从严执行 |
| 废水总排口 | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、石油类、色度、总氮、总磷、流量 | 1次/年 |

**三、噪声环境影响及保护措施分析**1、噪声污染源分析本项目主要噪声污染为糊机、印刷机、开槽机、沾箱机等设备等产生的噪声，噪声强度一般在 70-75dB（A）之间。  **表4-16噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声源 | 噪声源强 | 降噪措施 | 噪声排放值 | 数量 |
| 噪声值 | 工艺 | 降噪效果 | 噪声值 |
| 糊机 | 75 | 优先选用低噪声设备、合理布局，厂房隔声、设备基础设置隔声罩、减震措施 | -15 | 60 | 1 |
| 坑机 | 75 | -15 | 60 | 3 |
| 自动接纸机 | 70 | -15 | 55 | 5 |
| 压线收边机 | 70 | -15 | 55 | 2 |
| 自动点数机 | 70 | -15 | 55 | 1 |
| 四色印刷机 | 75 | -15 | 60 | 2 |
| 五色印刷机 | 75 | -15 | 60 | 2 |
| 自动开槽机 | 75 | -15 | 60 | 1 |
| 自动沾箱机 | 70 | -15 | 55 | 1 |
| 啤机 | 70 | -15 | 55 | 1 |
| 自动打钉机 | 75 | -15 | 60 | 5 |
| 全自动平压机 | 70 | -15 | 55 | 1 |

2、厂界噪声值预测本项目噪声设备主要在厂房内，经采取基础减振、隔声等治理措施后，据经验类比，能减少项目噪声源强对周围环境的影响约10-20dB，本项目取15dB（A）。噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的工业噪声预测模式，公式如下：a、建设项目噪声源在预测点产生的等效声级贡献值Leqg计算公式：式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；LAi——声源在预测点产生的A声级，dB（A）；T——预测计算的时间段，s；Ti——i声源在T时段内的运行时间，s。b、预测点的预测等效声级（Leq）计算公式式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；Leqb— 预测点的背景值，dB(A)c、户外声传播衰减计算户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。距声源点r处的A声级按下式计算：在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。d、噪声影响预测步骤及参数选取①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的A声级（LAi）或等效感觉噪声级（LEPN）。③参数选取：项目所在区域的年平均温度为16.7℃，湿度为84%。计算过程只考虑几何发散衰减。厂房隔声降噪取15dB(A)。根据计算，不同设备主要噪声源强见下表。**表4-17厂区厂界噪声贡献值 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生产单位 | 设备名称 | 数量 | 治理后源强 | 厂界东 | 厂界南 | 厂界西 | 厂界北 |
| 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 | 距离 | 贡献值 |
| 生产车间 | 糊机 | 1 | 60 | 150 | 16.48 | 120 | 18.42 | 185 | 14.66 | 70 | 23.10 |
| 坑机 | 3 | 60 | 155 | 20.96 | 120 | 23.19 | 180 | 19.67 | 70 | 27.87 |
| 自动接纸机 | 5 | 55 | 160 | 17.91 | 120 | 20.41 | 175 | 17.13 | 70 | 25.09 |
| 压线收边机 | 2 | 55 | 160 | 13.93 | 120 | 16.43 | 175 | 13.15 | 70 | 21.11 |
| 自动点数机 | 1 | 55 | 162 | 10.81 | 120 | 13.42 | 172 | 10.29 | 70 | 18.10 |
| 四色印刷机 | 2 | 60 | 190 | 17.44 | 25 | 35.05 | 100 | 23.01 | 145 | 19.78 |
| 五色印刷机 | 2 | 60 | 190 | 17.44 | 25 | 35.05 | 100 | 23.01 | 145 | 19.78 |
| 自动开槽机 | 1 | 60 | 192 | 14.33 | 25 | 32.04 | 93 | 20.63 | 145 | 16.77 |
| 自动沾箱机 | 1 | 55 | 192 | 9.33 | 25 | 27.04 | 93 | 15.63 | 145 | 11.77 |
| 啤机 | 1 | 55 | 192 | 9.33 | 25 | 27.04 | 93 | 15.63 | 145 | 11.77 |
| 自动打钉机 | 5 | 60 | 195 | 21.19 | 25 | 39.03 | 95 | 27.44 | 145 | 23.76 |
| 全自动平压机 | 1 | 55 | 195 | 9.20 | 25 | 27.04 | 95 | 15.45 | 145 | 11.77 |
| 本项目噪声贡献值 | 27.5 | 42.55 | 31.41 | 32.68 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 标准值 | 65dB（A） | 65dB（A） | 65dB（A） | 65dB（A） |

从以上预测结果可知，项目四周各边界昼间及敏感点噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准，且厂区周边灌木将大大减少此项目对周围环境保护目标的影响，故本环评认为项目对周边环境及敏感点的噪声影响不大。3、噪声污染源防治措施为进一步降低噪声的影响，建设单位还应采取以下措施降低噪声影响：①尽量采取购置低噪设备、设备基础减振，压缩机安装消声和隔声设施，墙板机、搅拌机、输送机、减速机等底座安装减震器，与设备采用软性连接；②主要噪声源应合理布置在厂区和厂房中央，尽可能布置在远离厂界，增大主要声源与边界的距离，车间厂房内局部作吸声处理；③加强对机械设备的保养，以防治机械性能老化而以引起的噪声，从源头上消减噪声对外界环境的影响，及时更换先进环保的高效设备。4、噪声污染自行监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》建议项目运营期噪声监测计划如下表。**表4-18 噪声监测计划**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 监测项目 | 频率 | 实施单位 | 执行标准 |
| 1 | 项目四周 | 噪声 | 1次/季度 | 有资质的监测单位 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求 |

**四、固体废物环境影响分析及防护措施**1、固体废物污染源分析本项目运营期产生的固体废物主要分为一般生产固体废物、危险废物及生活垃圾。一般固体废物包括纸包装箱、边角料、工业吸尘器回收粉尘，危险废物包括污泥、废油墨桶、废机油。（1）生活垃圾员工日常生活产生的生活垃圾，项目一期有员工35人，年工作时间为300天，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计，则生活垃圾产生量约为5.25t/a，二期新增员工40人，年工作时间为300天，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计，则生活垃圾产生量约为6t/a，本项目共产生11.25t/a（一期、二期）交由环卫部门处置。（2）一般固体废物①纸包装箱、边角料项目原辅材料拆封纸包装箱以及生产过程会产生边角料，根据建设单位提供的资料，一期的产生量约为2.52t/a，二期的产生量约为1.08t/a，属于一般工业固废， 建设单位将其收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售给资源回收利用单位。 ②工业吸尘器收集粉尘根据前面污染物源强分析，本项目吸尘器收集的粉尘为0.0307t/a（一期），均可作为生产原料，回用于生产过程。（3）危险废物①废矿物质油 本项目机械加工生产过程中产生一定量的废矿物质油。类比同类项目，废矿物油产生量约为0.1t/a（一期、二期各0.05t/a），根据《国家危险废物名录》（2021年）废矿物油属于危险废物，属于危险废物类别HW08废矿物油与含矿物油废物，代码900-214-08，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。②废含油墨抹布、手套本项目二期印刷工艺中过程中印版采用抹布擦拭，根据业主提供资料废抹布、手套产生量约0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年）废油墨桶属于危险废物，属于危险废物，危废类别HW49，代码900-041-49，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。③废油墨桶本项目二期废油墨桶预计产生量约1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年）废油墨桶属于危险废物，属于危险废物，危废类别HW49，代码900-041-49，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。④水处理设施产生的污泥项目设备清洗废水处理设施产生的污泥约4t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年）污泥属于危险废物，属于危险废物，危废类别HW49，代码900-042-49，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。⑤废活性炭本项目二期废活性炭预计产生量约0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年）废油墨桶属于危险废物，属于危险废物，危废类别HW49，代码900-041-49，收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。表4-19 危险废物属性汇总表（单位：t/a）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 有害成分 | 危险特性 | 防治措施 |
| 1 | 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 0.1（一期、二期各0.05） | 设备维护 | 液 | 矿物油 | T/I | 交有相应资质的单位进行处置 |
| 2 | 废含油墨抹布、手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01（二期） | 印刷工序 | 固 | 油墨 | T/In |
| 3 | 废油墨桶 | HW49 | 900-041-49 | 1（二期） | 印刷工序 | 固 | 油墨 | T/In |
| 4 | 污泥 | HW49 | 900-042-49 | 4（二期） | 设备清洗 | 液 | 含油墨 | T/C/I/R/In |
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 0.1（二期） | 活性炭吸附 | 固 | 过滤吸附有机物 | T/In | HW49 |

项目危险废物贮存场所的名称、位置等情况见表4-20。**表4-20 危险废物贮存场所基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 危废暂存间 | 废矿物油 | HW08 | 900-214-08 | 车间2西南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |
| 2 | 废含油墨抹布、手套 | HW49 | 900-041-49 | 车间2西南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |
| 3 | 废油墨桶 | HW49 | 900-041-49 | 车间2西南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |
| 4 | 污泥 | HW49 | 900-042-49 | 车间2西南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |
| 5 | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | 车间2西南角 | 10m2 | 容器盛装 | 10 t | 1年 |

固废产生情况下表。**表4-21 固体废物产生及去向情况汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 固废属性 | 产生量t/a | 处置方式 |
| 1 | 纸包装箱、边角料 | 一般固体废物 | 3.6（一期2.52、二期1.08t/a） | 外售综合利用 |
| 2 | 收集的粉尘 | 0.0307（一期） |
| 3 | 废矿物油 | 危险废物 | 0.1（一期、二期各0.05t/a） | 定期交由资质单位处理。 |
| 4 | 废油墨桶 | 1（二期） |
| 5 | 废含油墨抹布、手套 | 0.01（二期） |
| 6 | 污泥 | 4（二期） |
| 7 | 废活性炭 | 0.1（二期） |
| 8 | 生活垃圾 | / | 11.25（一期5.25t/a，二期6t/a） | 交由环卫部门处置 |

2、危险废物暂存管理（1）危险废暂存间的建设本项目建设单位拟在厂房内建设专门的危险废物暂存间，占地面积约10 m2，建筑面积约10 m2，贮存能力10 t，危废暂存间应设置危废警示标识，并做好“防渗、防淋、防晒”和其它相应处理，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。（2）环境管理要求根据国家相关法律、法规等要求，建设单位须对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程进行控制。建设单位应对危险废物进行分类收集，按相关管理要求将危险废物分类堆放或采用专用容器盛装，暂存于危险废物暂存间后，定期交有资质单位处置。禁止将危险废物混入一般工业固体废物或生活垃圾处理处置。①收集方面的措施及要求根据《危险废物贮存污染控制标准》，项目危险废物的收集应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类收集；并按照其不同性质采用不同材质（塑料、钢等）的收集桶；收集桶和暂存室张贴相应的标志及标签。性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。②暂存方面的措施及要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的管理规定，项目应建造专用的危险废物贮存设施或利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）：危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少1 m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s）或2 mm厚高密度聚乙烯（或其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s）。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。根据现场勘查，本环评建议采用2 mm厚高密度聚乙烯或其他人工材料对危废暂存间地面进行防渗处理。③其他管理要求危险废物应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入实行联单制度，确保危险废物不遗失。转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，定期交由有资质的单位进行处置，运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。危险废物产生数量、去向做好严格的台账记录，确保危险废物合法利用或处置。本项目在落实以上环保措施的基础上，项目运营期产生的固体废物能得到妥善的处理及处置，不会对外环境产生二次污染。 **五、地下水、土壤环境影响与保护措施分析**本项目营运期产生的大气污染物主要为生产车间产生的少量颗粒物、有机废气，各原料组分不含有毒有害的重金属等污染物和持久性有机污染物，也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物。本项目污染防渗分区见下表：**表4-22 分区防渗一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分区类别** | **范围** | **防渗标准** |
| 1 | 重点防渗区 | 危废暂存间、污水处理设备 | 操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为6m，饱和渗透系数≤10-7cm/s防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）第6.5.1条等效。 |
| 2 | 一般污染防治区 | 车间、原料储存区 | 操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为1.5m，渗透系数≤10-7cm/s防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）第6.2.1条等效。 |
| 3 | 简单防渗区 | 办公楼、厂区道路 | 一般地面硬化 |

**六、生态环境影响及保护措施分析**本项目建设周边不存在自然生态环境，且本项目的污染物产生量较少，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。**七、环境风险分析** 本项目所涉及到的危险物质主要有废油桶废、含油墨抹布、手套，废矿物油、污泥，其临界量为200t、200t、2500t、200t，具体情况如下：**表4-23 项目环境风险物质存在量及Q值计算**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **风险物质** | **厂界内最大存量(t)** | **临界量(t)** | **q/Q值** |
| 废油桶 | 1 | 200 | 0.005 |
| 废矿物油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 废含油墨抹布、手套 | 0.01 | 200 | 0.00005 |
| 污泥 | 4 | 200 | 0.02 |
| 废活性炭 | 0.1 | 200 | 0.0005 |
| 小计 | / | / | 0.02559 |

经计算，项目Q值=0.02559＜1，则项目环境风险潜势为Ⅰ。本项目的环境风险只需进行简单分析，具体分析内容见下表。**表4-24 建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南湘芷包装有限公司建设项目 |
| 建设地点 | 湖南省 | 常德市 | 津市市 | 常德市津市市孟姜女大道31号 |
| 地理坐标 | 经度 | 111°51′51.76″ | 纬度 | 29°34′30.61″ |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质为有废矿物油；废油墨桶；废含油墨抹布、手套；污泥、废活性炭储存于危废暂存间中。 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水） | 因卸漏后对储存区域及周围环境造成污染，主要污染大气、地表水、地下水、土壤。泄漏后遇明火易于被引燃，导致发生火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放造成大气污染，事故废水造成地表水、地下水、土壤污染 |
| 风险防范措施要求 | ①在装卸前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固；物料撒落在地面上时，应及时清除、收集；贮存场所应阴凉、通风、远离火种、热源，并进行严格有效的隔离，在储存区四周设置围堰；禁止使用易产生火花的机械设备工具。②加强技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识，定期检查和督查全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。③合理规划运输路线及运输时间，尽量避开人口稠密区及居民生活区；同时对化学品运输车的驾驶员要进行严格的培训和资格认证等。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | / |

**八、环保投资**本项目环保治理投资估算见下表。该项目总投资5500万元，本项目环保总投资205万元，占项目总投资的3.7%。**表4-22 项目环保投资一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 治理项目 | 污染物 | 设备/设施 | 投资估算（万元） |
| 废气 | 颗粒物 | 厂房封闭+工业吸尘器 | 150 |
| 印刷废气 | 集气罩+排气筒 | 10 |
| 废水 | 废水预处理 | 污水处理设备、化粪池、隔油池 | 35 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、基础减振，建筑隔声 | 2 |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾由垃圾桶（箱）收集， 再由环卫部门定期清运处理 | 1 |
| 一般固废 | 项目原辅材料拆封纸包装箱以及生产过程会产生边角料，建设单位将其收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售给资源回收利用单位。 | 1 |
| 危险废物 | 废矿物质油、废活性炭、废油墨桶、水处理设施产生的污泥收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由资质单位处理。 | 6 |
| 合计 | 205 |

 |

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 | 一期：投料粉尘 | 颗粒物 | 厂房封闭+工业吸尘器收集无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 ）表2 中无组织限值要求 |
| 二期：印刷废气 | DA001 | 非甲烷总烃 | 厂房封闭+集气罩+光氧催化+活性炭+15m排气筒 | 湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表1排放限值 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃 | 厂房封闭后无组织排放 | 厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1排放限值。 |
| 一、二期：食堂油烟 | 颗粒物 | 经油烟净化装置处理后经专用烟道屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型规模要求 |
| 地表水环境 | 一期生活废水（DW01） | COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油等 | 化粪池、隔油池 | 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及津市高新区工业污水处理厂进水水质要求 |
|  | 二期：综合废水（DW01） | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、石油类、色度、总氮、总磷、流量 | 生活废水经化粪池、隔油池，生产废水经一体化污水处理设备 |
| 声环境 | 一、二期：生产过程 | 设备机械噪声 | 设备减震隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准 |
| 电磁辐射 | / |
| 固体废物 | 本项目员工生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废：边角料、废包装固废收集暂存到固废间外售综合利用；危险废物：废油墨桶、废含油墨抹布手套、废机油、废活性炭及污泥收集后暂存到危废暂存间，交由资质单位处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / |
| 生态保护措施 | / |
| 环境风险防范措施 | / |
| 其他环境管理要求 | 1、排污许可证要求根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令 第48号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（第11号令），本项目一期项目属于十七、造纸和纸制品制品业22，纸制品制造223，简化管理：有工业废水或者废气排放的；登记管理：其他；一期项目仅在制胶投料过程产生少量粉尘，生产工艺中无挥发性有机物及粉尘产生。项目符合排污许可登记管理，本项目二期项目属于十八、印刷和记录媒介复制业23，印刷231，重点管理：纳入重点排污单位名录的；简化管理：除重点管理以外的年使用80吨及以上溶剂型油墨、涂料或者10吨及以上溶剂型稀释性的包装装潢印刷；登记管理：其他；项目符合排污许可登记管理，综上所述：本项目应实行排污许可登记管理。项目需在投产前完成排污许可登记。2、环保竣工验收要求根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。（1）验收责任主体湖南湘芷包装有限公司。（2）验收要求①建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。②需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。③验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。④验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。⑤为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。 |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目建设符合国家和湖南省产业政策要求，建设用地为工业用地，规划选址符合湖南津市高新技术产业开发区总体规划及土地利用规划。本项目实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，本项目的建设具备环境可行性。 |

附表1

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 食堂油烟 | / | / | / | 4.05kg/a（一期1.89kg/a、二期2.16kg/a） | / | 4.05kg/a（一期1.89kg/a、二期2.16kg/a） | +4.05kg/a |
| 投料粉尘 | / | / | / | 0.0111t/a（一期） | / | 0.0111（一期） | +0.0111t/a |
| 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.2016t/a（二期） | / | 0.2016（二期） | +0.2016t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.392t/a（一期0.21t/a、二期0.182t/a） | / | 0.392t/a（一期0.21t/a、二期0.182t/a） | +0.392t/a |
| 氨氮 | / | / | / | 0.044t/a（一期0.024t/a、二期0.02t/a） | / | 0.044t/a（一期0.024t/a、二期0.02t/a） | +0.044t/a |
| 一般工业固体废物 | 废包装物、边角料 | / | / | / | 3.6t/a（一期2.52t/a、二期1.08t/a） | / | 3.6t/a（一期2.52t/a、二期1.08t/a） | +3.6t/a |
| 工业吸尘器收集粉尘 | / | / | / | 0.0307t/a（一期） | / | 0.0.0307t/a（一期） | +0.0307t/a |
| 生活垃圾 | / | / | / | 11.25t/a（一期5.25t/a、二期6t/a） | / | 11.25t/a（一期5.25t/a、二期6t/a） | +11.25t/a |
| 危险废物 | 废油墨桶 | / | / | / | 1t/a（二期） | / | 1t/a（二期） | +1t/a |
| 废含油墨抹布、手套 |  |  |  | 0.01t/a（二期） |  | 0.01t/a（二期） | +0.01t/a |
| 废机油 | / | / | / | 0.1t/a（一期0.05t/a、二期0.05t/a） | / | 0.1t/a（一期0.05t/a、二期0.05t/a） | +0.1t/a |
| 污泥 | / | / | / | 4t/a（二期） | / | 4t/a（二期） | +4t/a |
| 废活性炭 | / | / | / | 0.1t/a（二期） |  | 0.1t/a（二期） | +0.1t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附表2

环境影响评价与排污许可证衔接表格

**本工程大气污染物排放基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源项** | **治理措施** | **排放****形式** | **排放口编号** | **排放口坐标** | **排放口类型** | **污染****因子** | **标准值** | **执行标准** |
| **生产工艺** | **产污设备** | 浓度限值（mg/m3） | 速率限值（kg/h） |
| 印刷工艺 | 印刷机 | 集气罩+光氧催化+活性炭+15米排气筒高度（备注内径） | 有组织 | DA001排气筒 | 经度：111°51′48.214″纬度：29°34′27.421″ | 一般排放口 | 非甲烷总烃 | 50 | 2.0 | 《印刷行业挥发性有机废气排放标准》（DB43/1357-2017）表二柔性印刷Ⅱ时段排放限值 |
| 厂界 | / | 无组织 | / | 非甲烷总烃 | 监控点处1h平均浓度值：10；监控点处任意一次浓度值：30 | / | 厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A表A.1排放限值。 |
| 自然沉降+工业吸尘机 | 颗粒物 | 1 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996 ）表2 中无组织限值要求 |

**本工程废水污染物排放基本情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **废水类别** | **产生环节** | **污染治理设施** | **排放口****编号** | **排放口坐标** | **排放方式** | **排放去向** | **排放口****类型** | **污染物种类** | 排放浓度**限值****（mg/L）** | 执行标准 |
| **污染治理设施名称** | **污染治理设施****工艺** |
| 综合废水 | 生产废水：印刷工艺印刷设备清洗废水；生活废水：员工生活、食宿 | 生产废水：厂区自建一体化污水处理设备，生活污水隔油池、化粪池 | 化粪池、隔油池污水处理设备（物化+生化） | DW001 | 经度：111°51′59.133″纬度：29°34′31.580″ | 间接排放 | 津市工业污水处理厂 | 一般排放口 | COD | 450 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及津市市工业污水处理厂进水水质标准 |
| 氨氮 | 35 |
| SS | 300 |