建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 年产8800万平方米光伏胶膜项目

建设单位（盖章）：常州百佳年代薄膜科技股份有限公司

编制日期： 2021年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 年产8800万平方米光伏胶膜项目 | | |
| 项目代码 | 2103-320412-89-01-867662 | | |
| 建设单位联系人 | 王凤兴 | 联系方式 | 13775192707 |
| 建设地点 | 江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号 | | |
| 地理坐标 | （119度59分483秒，31度38分124秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C2921塑料薄膜制造 | 建设项目  行业类别 | 53塑料制品业 |
| 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） | 常州市武进区行政审批局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 武行审备[2021]136号 |
| 总投资（万元） | 27089.15 | 环保投资（万元） | 165 |
| 环保投资占比（%） | 0.61 | 施工工期 | 2年 |
| 是否开工建设 | 否  □是： | 用地面积（m2） | 7000 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划文件名称：《常州市武进区礼嘉镇总体规划（2016-2020）》 | | |
| 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 | 根据《常州市武进区礼嘉镇总体规划（2016-2020）》，规划范围为礼嘉镇域范围。规划至2020年，礼嘉城镇建设用地为955公顷（包含坂上、政平片区和外围工业用地），人均城镇建设用地159平方米。  规划镇域城乡空间形成“一心两区两片”的布局结构：  一心：礼嘉中心镇区。礼嘉精致空间的核心载体，高品质精致小镇，先进制造业与现代服务业的集聚地。两区：坂上、政平两个集镇社区。充分利用现状基础，推动有机更新与微易改造，促进坂上与武进城区的全面对接，加快政平往南与武南现代农业产业园联动发展。两片：北部生态休闲旅游片区、南部都市景观农业片区。  本项目位于常州市武进区礼嘉镇，区域内主要发展工业，产品有农用机械、柴油机、电机、热交换器材、塑料压延制品、箱包面料、卡基材料、移动空调、电子接插件、电子冷热箱、电动自行车等。骨干企业有常州常发动力机械公司、常州常发农业装备公司、常州百兴纺织公司、常州市百兴塑胶制品公司、江苏丰润电器公司、武进振声无线电元件公司、武进贝斯特电子线缆公司、江苏常力电器公司等。  本项目主要进行光伏胶膜的生产，故本项目的建设符合礼嘉镇总体规划以及产业定位，因此与礼嘉镇的产业定位相符。  1、基础设施简介  （一）给水用水规划  1、规划用水量  规划远期供水普及率100%。远期镇域自来水总用水量为：6.96万m3/d，其中镇区为：6.74万m3/d。  2、水源规划  规划水源采用武进区域供水系统供水，水源由湖塘水厂提供，建立区域供水管网系统。  3、管网规划  规划在武进大道与礼坂路西南角设置给水加压站一座，规模：6.5万m3/d，用地面积1.3ha。负责向全镇供水，保证镇域安全稳定供水。  镇区管网考虑供水的安全延续性，管网以环状网布置，规划主干管管径为DN800-600，次干管DN500-DN200。给水管沿镇区道路西、北侧埋设。  （二）污水工程规划  1、规划污水量  远期镇域污水量为：4.28万m3/d，其中镇区为：4.13万m3/d。  2、污水处理  镇区污水经管道收集、泵站提升后进入位于镇域西北角的武南污水处理厂集中处理，达标后排放。工业生产污水应加强污水处理设施的运行管理，确保达标排放，有条件的应接管集中处理，减少排污口。  村庄污水通过生活污水净化沼气池、一体化污水处理装置、垂直潜流生态湿地技术等方法，就地收集，相对集中处理后排放。  3、污水收集系统  镇区采用雨污分流的排水体制。礼嘉镇区规划污水泵站一座，位于青洋路、阳湖路西南角，规模：4.0万m3/d，用地面积2000m2。坂上社区规划污水泵站一座，规模：0.15万m3/d，用地面积600m2。  污水管沿镇区道路东、南侧布置，理设于慢车道或人行道下，污水干管管径为d10000-d800，次干管d600-d500，支管d400-d300。  工业废水必须经预处理达标后，方可接入城镇污水管网  （三）雨水工程规划  规划礼嘉镇镇区按50年一遇防洪标准设防。  雨水排放采用分散、就近、重力管的原则排入水体。依据河道及道路合理划分排水区域。雨水主干管管径d1200-d1000，次干管管径为d900-d600，支管管径为d500-d300，沿镇区道路埋设  根据航运、雨水排放的要求，对镇区的水系进行适当整理。保留镇区部分水塘，满足景观和排水要求，对零星的断头沟加以填埋，保证规划用地的完整性。  （四）供电工程规划  1、用电负荷预测  远期镇域总用电负荷为：22.70万KW，其中镇区为：2134万KW。  2、电源规划  结合武进区供电规划，在洛阳境内已建成220KV洛西变，作为武进区的枢纽变之一。110KV变电所以容载比1.6计，则镇域变电总容量为36.32万KVA。规划保留110KⅤ坂上变，同时增加一台变压机组，规模：1x63MVA；礼嘉镇区东部正在建设110KV礼嘉变，规模：2x63MVA；在政平东部新建110KV政平变，规模：2x63MVA，110KV进线由220KV南宅北变接进。  3、线路规划  (1)镇域内现有220KV、110KV高压线基本维持现状。110KV武宅线镇区段规划迁移至沿大明路架空敷设。220KV高压走廊按照40m控制；110KV高压走廊按照30m控制。  (2)镇区电网以10KV网构成，规划10KV线路采用同杆多回路架空敷设，以道路东、南侧为主要通道。  规划镇区中心居住区及商业区10KV线路采用电缆埋地敷设  （五)燃气工程规划  1、气源规划  规划镇区以天燃气为主气源，农村以液化石油气为主。天燃气由西气东输、川气东送武进洛阳门站供给。  2、用气量测算  居民年生活用气量指标为：60万大卡年/人，工业(商业)用气量按居民年生活用气量的40%计，规划镇区总用气量为：778万m3/年。  3、燃气输配规划  （1）燃气输配系统由高、中、低压管网和各级调压站组成。  （2）镇区中压干管采用环状布置方式布置，中压支管布置成支装。低压管道跟自然地理条件自然成片，确保供气效果。  （3）燃气管道一般布置在道路东、南侧。  （六）环保规划  环保规划内容如下：  园区用地功能布局合理，交通便捷，基础设施完善；水、空气、声环境质量全面达到功能区划标准。  水环境质量达到国家标准Ⅳ类；  大气环境质量达到国家标准二级；  环境噪声达到国家标准2类。  生活垃圾无害化处理率达到100%，工业固废综合利用率达到100%，危险固废安全处置率达到100%。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析 | **1、“三线一单”控制要求相符性分析**  **表1-1 本项目“三线一单”控制要求相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **判断类型** | **对照简析** | **本项目是否满足要求** | | 1 | 生态红线 | 根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)，对照常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省常州市生态红线管控区域范围内，项目地附近生态红线图见附图5。 | 是 | | 2 | 环境质量底线 | 根据《2019年度常州市生态环境状况公报》，2019年常州市环境空气中SO2、NO2、颗粒物（PM10）年均值和CO日平均第95百分位均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM2.5）和臭氧日大8时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.26倍、0.09倍。项目所在区PM2.5、O3超标，因此判定为非达标区。通过进一步控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。  水环境：本项目污水受纳水体武南河2个断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准要求。  声环境：建设项目所在地各厂界处昼间噪声监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。确保不会出现厂界噪声扰民现象。 | 是 | | 3 | 资源利用上限 | 本项目生产过程中所用的资源主要是水和电资源，本项目所在地水资源丰富，此外企业采取了有效的节电节水措施，不会突破资源利用上限。 | 是 | | 4 | 环境准入负面清单 | 本项目符合现行国家产业、行业政策，经查《市场准入负面清单（2020年版）》和《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目不在市场负面清单之列。 | 是 |   综上所述，本项目不在江苏省常州市生态红线管控区区域范围内，用地性质为工业用地，选址合理；项目已获得常州市武进区行政审批局的备案证，建设规模、性质和工艺路线等符合国家和地方相关环境保护法律法规、标准、政策、规范等要求。  **2、“关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知”相符性分析：**  **表1-2 “关于发布长江经济带发展负面清单指南的通知”相符性分析表**   |  |  | | --- | --- | | **文件要求** | **对照分析** | | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体现划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目 | 本项目为光伏胶膜制造项目，不属于码头和过长江通道项目 | | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号，不在上述禁止区域内 | | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号，不在上述禁止区域内 | | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目 | 本项目为光伏胶膜制造项目。位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号，用地类型属于工业用地，与土地利用规划相符。不在上述禁止范围内 | | 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建 设不利于水资源及自然生态保护的项目 | 本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号。不在岸线保护区内 | | 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目 | 本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号，用地类型属于工业用地，与土地利用规划相符。本项目距离最近的生态红线区为太湖（武进区）重要保护区，距离为7400m，故不在生态保护红线内 | | 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目 | 本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号，不在长江干支流1公里范围内 | | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目 | 本项目为光伏胶膜制造项目。不属于石化、现代煤化工等项目 | | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目 | 本项目为光伏胶膜制造项目。不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目 | | 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目 | 本项目为光伏胶膜制造项目。不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目 |   **3、产业政策和环保政策分析**  **表1-3 本项目产业政策和环保政策相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **判断类型** | **对照简析** | **本项目是否满足要求** | | 1 | 产业政策 | 本项目从事光伏胶膜的生产，经查本项目采用的生产工艺、设备等均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制和淘汰类。 | 是 | | 本项目不在江苏省人民政府《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发【2013】9号）、江苏省经信委、江苏省环保厅《<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012）>部分修改条目》和《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业化结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发【2015】118号）中限制和淘汰产业目录中。 | 是 | | 该项目于2021年03月24日取得了常州市武进区行政审批局的项目备案证，备案证号2103-320412-89-01-867662。 | 是 | | 2 | 环保政策 | 本项目位于太湖流域三级保护区内，从事光伏胶膜的生产，不产生生产废水。因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的有关规定。 | 是 | | 根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》规定：“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理效率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。”本项目从事光伏胶膜的生产，为橡胶和塑料制品业，生产过程中产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭装置处理，最后通过15米高的排气筒排放，废气处理系统对有机气体的净化效率为90%，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关规定。 | 是 | | 本项目为从事光伏胶膜的生产，不产生生产废水；有机废气收集处理后排放；符合《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发【2016】47号文）中相关要求。 | 是 | | 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析，本项目严守生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线，产生的废水、废气、噪声及固废均得到有效处理处置，对长江沿岸生态环境不会造成负面影响；因此本项目符合长江经济带生态环境保护规划要求。 | 是 | | 根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发 [2018]122号）规定，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，本项目从事光伏胶膜的生产，不在其严禁行业内；本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号，属于工业集中区，不属于“散乱污”企业；本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等，项目生产过程中产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭装置处理，最后通过15米高排气筒排放，因此，本项目符合《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发 [2018]122号）有关规定。 | 是 |   **4、《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析：**  **表1-4 与苏环办[2019]36号文对照分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **文件要求（建设项目环评审批要点）** | **本项目** | **是否相符** | | 《建设项目环境保护管理条例》 | 有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 | ①本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号，选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求；②项目所在区域环境控制质量不达标，本项目采取的措施有效可行，确保污染物稳定达标，区域已经制定限期达标规划，项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求；③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；④本项目基础数据真实有效，评价结论合理可信，本项目不存在不予批准的情形。 | 符合 | | 《农用地土壤环境管理办法（试行）》 | 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。 | 本项目位于常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号，用地性质为工业用地 | 符合 | | 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》 | 严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 | 本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标 | 符合 | | 《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》 | 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 | 本项目不涉及生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂 | 符合 | | 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》 | 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，严禁任意改变用途。 | 本项目不在生态保护红线内 | 符合 | | 《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》 | （7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 | 项目不在《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中禁止建设项目 | 符合 |   综上，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）。  **5、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)相符性分析：**  **表1-5 项目地附近红线生态区域**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **红线区**  **域名称** | **主导生**  **态功能** | **红线区域范围** | | **距离（km）** | **方位** | | **国家级生态保护红线范围** | **生态空间管控区域范围** | | 宋剑湖湿地公园 | 湿地生态保护系统 | / | 湖体及向陆地延伸30米以及成片的农用地 | 10200 | NE | | 太湖（武进区）重要保护区 | 湿地生态系统保护 | / | 分为两部分：湖体和湖岸。湖体为常州市武进区太湖湖体范围。湖岸部分为沿湖岸5公里范围，以及沿3条入湖河道上溯10公里及两侧各1公里的范围，不包括雪堰工业集中区集区、潘家工业集中区集镇  区、漕桥工业集中区集镇区 | 7400 | SE | | 滆湖饮用水源保护区 | 水源水质保护 | 一级保护区：以取水口为中心，半径500m范围内的水域。  二级保护区和准保护区范围为：一级保护区外外延1000m范围的水域和陆域和二级保护区外外延1000范围的水域和陆域 | / | 9200 | W | | 滆湖（武进区）重要湿地 | 湿地生态系统保护 | 滆湖湖体水域 | 北到滆湖位于常州市西南，北到环湖大堤，东到环湖公路和20世纪70年代以前建设的圩堤，西到湟里河以北至以孟津河西岸堤为界，湟里河以南与湖岸线平行，湖岸线向外约500m为界，南到宜兴交界处 | 9200 | W |   综上，本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、项目由来**  常州百佳年代薄膜科技股份有限公司成立于2007年09月25日，经营范围：高分子材料、化工原料及产品（除危化品）技术开发，技术服务；特种改性高分子薄膜，BOPET薄膜、EVA胶膜、护卡膜，太阳能电池背板膜和太阳能电池背板，特种改性高分子片材，PVC硬质片材，PVC硬质片材、PC片材、PP片材、PETG片材、磁卡基材，磁卡的加工，制造；实业投资；动产、不动产租赁（除专项规定）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）  **表2-1 现有项目环保手续履行情况表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **环评产品方案/生产能力** | **审批部门及时间** | **验收部门及时间** | | 1 | “新建年产高功能膜4.9万吨项目”环境影响报告表 | 在原有厂区内利用生产用房24500平方米；项目建成投产后，形成年产高功能膜4.9万吨（BOPET膜1.8万吨、PVC压延膜2.6万吨、PC流延膜5000吨）的生产能力。 | 常州市武进区环境保护局，2016年12月14日，武环行审复[2016]251号 | 2019年11月完成自主“三同时”验收，2020年3月18日通过固体废物污染防治设施验收（常环武太验（2020）7号）。 | | 2 | “年产10000吨EVA胶膜扩建项目”环境影响报告表 | 原厂区扩建22050平方米生产用房，项目建成后，形成年产10000吨EVA胶膜的生产能力。 | 常州市武进区环境保护局，2016年12月14日，武环行审复[2016]254号 | 2018年9月完成自主“三同时”验收，2019年4月11日通过固体废物污染防治设施验收（常环武太验（2019）10号）。 | | 3 | 固体废物污染防治现状专项核查报告 | / | 常州市武进区环境保护局，2017年3月23日 | / | | 4 | “年产2500万平方米太阳能光伏背板膜项目”环境影响报告表 | 利用常州百佳年代薄膜科技股份有限公司厂房6960平方米，项目建成后，形成年产2500万平方米太阳能光伏背板膜的生产能力。 | 常州市武进区行政审批局，2018年12月13日，武行审投环【2018】447号 | 2019年11月完成自主“三同时”验收，2020年3月18日通过固体废物污染防治设施验收（常环武太验（2020）8号）。 | | 5 | “常州百佳年代薄膜科技股份有限公司X射线测厚系统项目”环境影响登记表 | 硬片、磁卡车间使用X射线测厚系统（型号：Hpw-2002QCS，最大管电压20kV，最大管电流1mA）。 | 2018年6月11日（备案号：201832041200000404） | / | | 6 | 排污许可证 | / | 2020年6月9日，常州市生态环境局（证书编号：91320412667607118E001U） | / | | 7 | “年产1500吨熔喷布项目”环境影响报告表 | 利用常州百佳年代薄膜科技股份有限公司原有厂房2000平方米，项目建成后，形成年产1500吨熔喷布的生产能力。 | 常州市生态环境局  2021年1月18日  常武环审【2021】53号 | 正在验收 |   为了进一步扩大公司生产规模和满足市场需求，常州百佳年代薄膜科技股份有限公司投资27089.15万元，利用现有厂区内闲置土地7000平方米建设厂房，购置光伏胶膜生产线、冷水机、冷却塔等主辅设备共计54台/套，建设光伏胶膜生产线，项目建成后可形成年产光伏胶膜8800万平方米的生产能力。  该项目于2021年03月24日取得了常州市武进区行政审批局的项目备案证明，项目代码：2103-320412-89-01-867662。  根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）的有关规定，本项目为53 塑料制品业中其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）类别，环境影响评价须编制环境影响报告表。因此，常州百佳年代薄膜科技股份有限公司委托江苏晶昱宝环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作，作为环保审批部门的审批依据。  **2、项目工程概况**  项目名称：年产8800万平方米光伏胶膜项目；  建设地点：江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号；  建设单位：常州百佳年代薄膜科技股份有限公司；  建设性质：扩建；  建设规模：企业利用现有厂区内闲置土地7000平方米建设厂房，购置光伏胶膜生产线、冷水机、冷却塔等主辅设备共计54台/套，建设光伏胶膜生产线，项目建成后可形成年产光伏胶膜8800万平方米的生产能力。  项目投资：总投资27089.15万元，其中环保投资165万元，占总投资的0.61%。  **3、主体工程**  **表2-2 主体工程一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **名称** | **基底面积/m2** | **建筑面积/m2** | **层数** | **备注** | | 本项目 | 光伏胶膜车间 | 7000 | 28000 | 4 | EVA车间北侧，车间一层为成品仓库，二层为生产车间，三层为原材料仓库，四层为办公区域。 | | 原有项目 | BOPE车间1 | 6000 | 6000 | 1 | 厂区内主干道西侧，用于生产BOPET产品。 | | BOPE车间2 | 6400 | 6400 | 1 | 厂区内主干道西侧，用于生产BOPET产品。 | | EVA车间 | 13000 | 26000 | 2 | 厂区内主干道西侧，用于生产EVA胶膜，一层仓库，二层生产车间。 | | PVC磁卡1号车间 | 4700 | 4700 | 1 | 厂区内主干道东北侧，用于生产PVC压延膜（磁卡）。 | | PVC磁卡3号车间 | 4700 | 4700 | 1 | 厂区内主干道东侧，用于生产PVC压延膜（磁卡）5、6、7号线。 | | 太阳能光伏背板膜车间 | 4700 | 4700 | 1 | 厂区内主干道东南侧，用于本项目太阳能光伏背板膜的生产。 | | 空置厂房 | 4500 | 9000 | 2 | 厂区内主干道东侧，出租给常州正邦数码科技有限公司使用。 | | PVC原料仓库 | 400 | 400 | 1 | 位于PVC3号车间内西侧 | | PC原料仓库 | 400 | 400 | 1 | 位于PC车间内西南角 | | BOPET原料仓库 | 600 | 600 | 1 | 位于BOPET车间西北侧 | | EVA原料仓库 | 200 | 200 | 1 | 位于EVA车间西侧 | | 熔喷布车间 | 2000 | 2000 | 1 | 位于太阳能光伏背板膜车间北侧 | | 化学品仓库 | 50 | 50 | 1 | 位于BOPET原料仓库内 | | BOPET成品仓库 | 1000 | 1000 | 1 | 位于BOPET车间东侧 | | EVA成品仓库 | 200 | 200 | 1 | 位于EVA车间西北侧 | | 一般固废堆场 | 600 | 600 | 1 | 位于各个车间内 | | 1号危废仓库 | 150 | 150 | 1 | 位于太阳能光伏背板膜车间东侧空置厂房内 | | 2号危废仓库 | 60 | 60 | 1 | 位于BOPET原料仓库南侧 |   **4、公辅工程**  公用及辅助工程见表2-3。  **表2-3 公用及辅助工程状况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **建设名称** | **原有项目** | **本次项目** | | 储运  工程 | 仓库 | 利用车间存放一般原材料及成品 | 新增光伏胶膜车间，车间一层为成品仓库，仓库面积为7000m2，车间三层为原料仓库，仓库面积为7000m2。 | | 运输 | 汽车运输，13.35万t/a | 增加9.04万t/a | | 公辅工程 | 供水 | 用水25830m3/a，区域自来水管网提供 | 新增用水9060t/a | | 排水 | 厂内实行雨污分流，雨水经厂内雨水管网收集后排入附近水体；全厂生活污水环评批复总量为10488t/a，生产废水环评批复总量为2500t/a，纳入武南污水处理厂集中处理。 | 新增生活污水3648t/a，经污水管网排入武南污水处理厂 | | 供电 | 680万度/年，市政供电网 | 增加300万度/年 | | 供气 | 10万Nm3/a，用于RTO炉运行；40万Nm3/a用于涂布机烘干段 | / | | 环保工程 | 废气治理 | 基底涂布、烘干过程挥发的有机废气经集气罩及管道收集后进入蓄热式RTO焚烧装置焚烧处理后与天然气热风炉燃气尾气、RTO燃气尾气一并通过1根15米高排气筒（FQ-1）排放；  熔喷布车间熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后经RTO处理后通过一根15米高排气筒（FQ-1）排放；  项目PC流延膜、PVC磁卡、硬片共7条生产线，每条生产线中熔融挤出工段废气由集气罩收集，磁卡和硬片生产线后经高效恒流管式静电净化装置（含活性炭吸附）处理后，通过4根15m高排气筒（FQ-2~FQ-5）排放；  BOPET车间产生的废气通过活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒FQ-6达标排放；  PC车间产生的废气通过活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒FQ-7达标排放。  EVA膜生产线产生的废气收集后经活性炭吸附处理，最后通过1根25m高的排气筒（FQ-8）高空排放；  EVA胶膜检验过程中产生的二甲苯经活性炭处理后通过1根25米高排气筒（FQ-8）排放。 | 光伏胶膜生产车间新增二级活性炭废气处理装置，生产过程中产生的废气收集后经二级活性炭装置处理，最后通过1根15米高排气筒（FQ-9）排放。 | | 废水治理 | 全厂生活污水环评批复总量为10488t/a，生产废水环评批复总量为2500t/a，排入武南污水处理厂。 | 新增生活污水3648t/a，经污水管网排入武南污水处理厂 | | 噪声治理 | 局部消声、隔音；厂房隔音等 | 局部消声、隔音；厂房隔音等 | | 固体废物处理 | 原有一般固废仓库位于各个车间内，总计600平方米。 | 本项目一般固废堆场依托原有 | | 1号危废仓库150平方米，位于太阳能光伏背板膜车间东侧空置厂房内。 | 本项目危废堆场依托原有1号危废仓库 | | 2号危废仓库60平方米，位于BOPET原料仓库南侧 |   **5、生产规模及产品方案**  项目产品方案见表2-4。  **表2-4 全厂产品方案一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **工程名称（生产线或生产车间）** | **产品名称** | **生产能力** | | | **年运行时数h** | | **扩建前** | **扩建后** | **变化量** | | 1 | 光伏胶膜生产线 | 光伏胶膜 | 0 | 8800万平方米/年 | +8800万平方米/年 | 7200 | | 2 | 高功能膜生产线 | BOPET膜 | 1.8万吨/年 | 1.8万吨/年 | 0 | | 3 | PVC压延膜(磁卡) | 1.14万吨/年 | 1.14万吨/年 | 0 | | 4 | PVC压延膜(硬片) | 1.46万吨/年 | 1.46万吨/年 | 0 | | 5 | PC流延膜 | 0.5万吨/年 | 0.5万吨/年 | 0 | | 6 | EVA胶膜生产线 | EVA胶膜 | 1万吨/年 | 1万吨/年 | 0 | | 7 | 太阳能光伏背板膜生产线\* | 涂覆膜 | 1000万平方米/年 | 800万平方米/年 | -200万平方米/年 | | 8 | 熔喷布生产线 | 熔喷布 | 1500吨/年 | 1500吨/年 | 0 |   **注：\*太阳能光伏背板膜生产线的实际产能为800万平方米/年。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **6、设备清单**  本项目主要生产设备见表2-5  **表2-5 主要设施规格、数量状况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | | | | **规格、型号** | **数量(单位：台/套）** | | | **备注** | | **扩建前** | **扩建后** | **变化量** | | 1 | 光伏胶膜生产线（12条） | 自动拌料系统 | | | SLH-10、XZHL-3000 | 0 | 15 | +15 | 光伏胶膜车间 | | 2 | 自动吸料系统 | | | AL800G、XTL-7.5HP | 0 | 5 | +5 | | 3 | 自动拆垛系统 | | | / | 0 | 5 | +5 | | 4 | 半成品周转设备 | | | / | 0 | 15 | +15 | | 5 | 高温模温机 | | | MKS-5 | 0 | 24 | +24 | | 6 | 胶膜挤出机 | | | XZGD-2230 | 0 | 24 | +24 | | 7 | 压花定型设备 | | | Φ600\*2230、Φ900\*2250 | 0 | 12 | +12 | | 8 | 在线厚度检测仪 | | | HPW-2002QCS | 0 | 12 | +12 | | 9 | 在线瑕疵检测仪 | | | DALSA4096 | 0 | 12 | +12 | | 10 | 收卷设备 | | | Φ500\*2230 | 0 | 24 | +24 | | 11 | 真空包装机 | | | TC-600A、TC-600V、D2300P-2150 | 0 | 15 | +15 | | 12 | 自动包装码垛系统 | | | / | 0 | 1 | +1 | | 13 | 分切机 | | | H981-B、KNSG-1300 | 0 | 3 | +3 | | 14 | 定型设备 | | | 12M | 0 | 2 | +2 | | 15 | 冷水机 | | | | XA-30WT | 0 | 36 | +36 | | 16 | 冷却塔 | | | | DHML3-50、200t/h | 0 | 6 | +6 | | 17 | 检测设备 | | | | / | 0 | 47 | +47 | | 18 | EVA生产线 | | 混合机 | | V-3000L | 5 | 5 | / | EVA车间 | | 19 | 120主挤出机 | | φ120/40 | 5 | 5 | / | | 20 | 边料(副）挤出机 | | φ65/20 | 5 | 5 | / | | 21 | 压花装置 | | φ600X2230 | 5 | 5 | / | | 22 | 收卷机 | | φ500X2230 | 5 | 5 | / | | 23 | 真空包装机 | | TC-600V | 5 | 5 | / | | 24 | 分切机 | | | | MFG-1350 | 2 | 2 | / | | 25 | 自动计量系统 | | | | / | 1 | 1 | / | BOPET车间 | | 26 | 主过滤器 | | | | / | 1 | 1 | / | | 27 | 静电贴咐装置 | | | | / | 1 | 1 | / | | 28 | 纵拉系统（MDO） | | | | / | 1 | 1 | / | | 29 | 横拉系统（TDO） | | | | / | 1 | 1 | / | | 30 | 原料上料装置 | | | | / | 1 | 1 | / | | 31 | 预结晶干燥输送设备 | | | | / | 1 | 1 | / | | 32 | 罗茨风机 | | | | LFSR200/37 | 1 | 1 | / | | 33 | 主挤出机 | | | | ZSE135MAXX-32D | 1 | 1 | / | | 34 | 副挤出机 | | | | ZSE75MAXX-32D | 1 | 1 | / | | 35 | 激冷辊A | | | | Φ0000 | 1 | 1 | / | | 36 | 激冷辊B | | | | Φ400 | 1 | 1 | / | | 37 | 大膜卷卸接车 | | | | / | 1 | 1 | / | | 38 | 上母卷移动车 | | | | / | 1 | 1 | / | | 39 | 成品膜输送设备 | | | | / | 1 | 1 | / | | 40 | 薄膜分切机 | | | | 3800 | 1 | 1 | / | | 41 | 分切机 | | | | 1600 | 1 | 1 | / | | 42 | 四立柱缠绕包装机 | | | | D200-1800 | 1 | 1 | / | | 43 | 粉碎机 | | | | / | 1 | 1 | / | | 44 | 自动计量系统 | | | | / | 1 | 1 | / | PVC1号车间 | | 45 | 原料上料装置 | | | | / | 1 | 1 | / | | 46 | 混合机组 | | | | SHL-500/1250 | 1 | 1 | / | | 47 | 行星机组 | | | | HT-200 | 1 | 1 | / | | 48 | 开炼（轧轮）机组 | | | | SK550\*1680 | 1 | 1 | / | | 49 | 压延（胶布）机组 | | | | SY-4Γ660\*2100 | 1 | 1 | / | | 50 | 压延（冷却）辅机组 | | | | GH-CP2472s | 1 | 1 | / | | 51 | 中心收卷机 | | | | 180 | 1 | 1 | / | | 52 | 冷却吹风系统 | | | | / | 1 | 1 | / | | 53 | 光控全自动张力分切机 | | | | YT1600-II | 1 | 1 | / | | 54 | 粉碎机 | | | | / | 1 | 1 | / | | 55 | 自动计量系统 | | | | / | 3 | 3 | / | PVC2号车间 | | 56 | 原料上料装置 | | | | / | 3 | 3 | / | | 57 | 混合机组 | | | | SHL-500/1250 | 3 | 3 | / | | 58 | 行星机组 | | | | HT-200 | 3 | 3 | / | | 59 | 开炼（轧轮）机组 | | | | SK550\*1680 | 3 | 3 | / | | 60 | 压延（胶布）机组 | | | | SY-4Γ660\*2100 | 3 | 3 | / | | 61 | 压延（冷却）辅机组 | | | | GH-CP2472s | 3 | 3 | / | | 62 | 中心收卷机 | | | | 1800 | 3 | 3 | / | | 63 | 冷却吹风系统 | | | | / | 3 | 3 | / | | 64 | 光控全自动张力分切机 | | | | YT1600-II | 3 | 3 | / | | 65 | 粉碎机 | | | | / | 3 | 3 | / | | 66 | 自动计量系统 | | | | / | 3 | 3 | / | PVC3号车间 | | 67 | 原料上料装置 | | | | / | 3 | 3 | / | | 68 | 混合机组 | | | | SHL800/2000 | 3 | 3 | / | | 69 | 行星机组 | | | | HT-240 | 3 | 3 | / | | 70 | 开炼（轧轮）机组 | | | | SK550\*1680 | 1 | 1 | / | | 71 | 压延（胶布）机组 | | | | SY-5L610\*1830 | 3 | 3 | / | | 72 | 压延（冷却）辅机组 | | | | 1830 | 3 | 3 | / | | 73 | 质量控制系统 | | | | hpw-2002QCS | 3 | 3 | / | | 74 | 中心收卷机 | | | | 1800 | 3 | 3 | / | | 75 | 1800电脑控制切片机 | | | | 1800 | 3 | 3 | / | | 76 | 粉碎机 | | | | / | 3 | 3 | / | | 77 | 自动计量系统 | | | | / | 2 | 2 | / | PC车间 | | 78 | 原料上料装置 | | | | / | 2 | 2 | / | | 79 | 除湿干燥机 | | | | CS20 | 1 | 1 | / | | 80 | 除湿干燥机 | | | | CS400 | 1 | 1 | / | | 81 | 卧式结晶干燥机 | | | | 15P/24KW/L2000 | 1 | 1 | / | | 82 | 卧式结晶干燥机 | | | | 15P/24KW/L2000 | 1 | 1 | / | | 83 | 立式搅拌机 | | | | 5P/L2000 | 2 | 2 | / | | 84 | 弹簧螺旋输送机 | | | | 2HP | 2 | 2 | / | | 85 | 挤出机 | | | | φ12/34/200P | 2 | 2 | / | | 86 | 模具 | | | | T型450 | 2 | 2 | / | | 87 | 压花、冷却装置 | | | | φ300X1600 | 2 | 2 | / | | 88 | 牵引装置 | | | | / | 2 | 2 | / | | 89 | 收卷装置 | | | | / | 2 | 2 | / | | 90 | 切片机 | | | | / | 2 | 2 | / | | 91 | 粉碎机 | | | | / | 2 | 2 | / | | 92 | 涂覆线 | | | | / | 1 | 1 | / | 太阳能光伏背板膜车间 | | 93 | 分切机 | | | | / | 3 | 3 | / | | 94 | 溶剂型基底涂料配料桶及搅拌设备 | | | | / | 1 | 1 | / | | 95 | 水性基底涂料配料桶及搅拌设备 | | | | / | 1 | 1 | / | | 96 | 天然气加热炉 | | | | / | 16只 | 16只 | / | | 97 | 熔喷布片材机组生产线（PL-MPP1600）（4条） | | | 上料系统 | / | 4 | 4 | / | 熔喷布车间 | | 98 | 挤出机 | / | 4 | 4 | / | | 99 | 静电驻极设备 | / | 3 | 3 | / | | 100 | 水驻极设备 | / | 1 | 1 | / | | 101 | 模头组件 | / | 4 | 4 | / | | 102 | 成型架 | / | 4 | 4 | / | | 103 | 喷丝板 | / | 4 | 4 | / | | 104 | 收卷机 | / | 4 | 4 | / | | 105 | 计量泵 | / | 4 | 4 | / | | 106 | 纺丝箱体 | / | 4 | 4 | / | | 107 | 空气加热器 | / | 4 | 4 | / | | 108 | 制纯水设备 | | | | / | 1 | 1 | / | | 109 | 烘箱 | | | | / | 1 | 1 | / | | 110 | 收卷分切机 | | | | / | 1 | 1 | / |   **7、主要原辅材料**  本项目主要原辅材料及年用量见表2-6。  **表2-6 主要原辅材料消耗状况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | | **规格、成分** | **消耗量** | | | **包装** | **最大储存量** | **来源及运输方式** | | **扩建前（t/a）** | **扩建后（t/a）** | **变化量（t/a）** | | | 光伏胶膜 | EVA粒子 | / | 0 | 20000 | +20000 | 0.6t/袋 | 4000t | 国内  汽运 | | 改性EVA粒子 | EVA、二氧化钛等 | 0 | 24000 | +24000 | 0.6t/袋 | 6000t | | 交联剂 | 叔丁基过氧化碳酸-2-乙基己酯 | 0 | 60 | +60 | 200kg/桶 | 10t | | 偶联剂 | 3-甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷 | 0 | 50 | +50 | 200kg/桶 | 10t | | 稳定剂 | 癸二酸二(2，2，6，6-四甲基-4-哌啶)酯 | 0 | 20 | +20 | 25kg/桶 | 5t | | 吸收剂 | 主要成分为2-羟基-4-正辛氧基二苯甲酮 | 0 | 20 | +20 | 25kg/桶 | 5t | | BOPET膜 | 膜级聚酯切片 | 聚对苯二甲酸乙二酯 | 17560 | 17560 | / | 1t/袋 | 1500t | 国内  汽运 | | 白色母粒 | 聚对苯二甲酸乙二酯、颜料 | 420 | 420 | / | 1t/袋 | 50t | | 蓝色母粒 | 聚对苯二甲酸乙二酯、颜料 | 20 | 20 | / | 25kg/袋 | 50 | | 三甘醇 | 78%三甘醇 | 20.5 | 20.5 | / | 1t/桶 | 5t | | EVA胶膜 | EVA | / | 9990 | 9990 | / | 0.6t/袋 | 2000t | | 偶联剂 | 3-甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷 | 6 | 6 | / | 200kg/桶 | 2t | | 吸收剂 | 主要成分为2-羟基-4-n-氧基二苯甲酮 | 2 | 2 | / | 25kg/桶 | 0.6t | | 稳定剂 | 主要成分为癸二酸二(2，2，6，6-四甲基-4-哌啶)酯 | 2 | 2 | / | 25kg/桶 | 0.6t | | 二甲苯 | 纯度>99% | 0.35 | 0.35 | / | 25L/桶、250ml/瓶 | 0.1t | | 太阳能光伏板膜 | BOPET膜 | 聚对苯二甲酸乙二醇酯99%、氧化硅1% | 1000万m2/a | 800万m2/a | -200万m2/a | / | 300万m2 | 自产 | | 溶剂型氟碳基底涂料 | 氟树脂42%、钛白粉25%、二氧化硅3%、助剂（消泡剂、流平剂、附着力促进剂）5%、丙二醇单甲醚乙酸酯8%、乙酸丁酯5%、二甲苯12% | 135 | 86.4 | -48.6 | 200L/桶 | 40t | 国内汽运 | | 氟碳涂料固化剂 | 异氰酸酯三聚体固化剂90%、乙酸乙酯10% | 9.5 | 6.08 | -3.42 | 200L/桶 | 3t | | 氟碳涂料稀释剂 | 丙二醇单甲醚乙酸酯100% | 7 | 4.48 | -2.52 | 200L/桶 | 2t | | 水性基底涂料 | 丙烯酸树脂38%、水60%、乙二醇丁醚2% | 350 | 224 | -126 | 200L/桶 | 400桶 | | 清洗剂 | 乙酸乙酯100% | 2 | 1.28 | -0.72 | 200L/桶 | 5桶 | | PC流延膜 | PC | 聚碳酸酯 | 4500 | 4500 | / | 800kg/袋 | 100t | | PETG | 聚对苯二甲酸、乙二醇酯-1,4-环己烷、二甲醇酯 | 200 | 200 | / | 0.85kg/袋 | 2t | | PP | 聚丙烯 | 100 | 100 | / | 25kg/袋 | 2t | | 白色母粒 | 聚碳酸酯，颜料 | 100 | 100 | / | 25kg/袋 | 2t | | 蓝色母粒 | 聚碳酸酯，颜料 | 100 | 100 | / | 25kg/袋 | 4t | | PVC压延膜（磁卡） | PVC树脂 | 聚氯乙烯 | 10000 | 10000 | / | 1t/袋 | 2500t | | 稳定剂 | 钙锌复稳定剂 | 300 | 300 | / | 220kg/桶 | 5t | | 钙粉 | 轻质碳酸钙 | 500 | 500 | / | 25kg/袋 | 50t | | 滑剂 | 聚乙烯脂 | 200 | 200 | / | 20kg/袋 | 10t | | 钛白粉 | 二氧化钛 | 400 | 400 | / | 20kg/袋 | 10t | | PVC压延膜（硬片） | PVC树脂 | 聚氯乙烯 | 8800 | 8800 | / | 1t/袋 | 200t | | 液体稳定剂 | 无毒亚磷酸脂 | 300 | 300 | / | 200kg/桶 | 5t | | 增塑剂 | 邻苯二甲二异壬酯 | 700 | 700 | / | 200kg/桶 | 50t | | 环氧大豆油 | / | 500 | 500 | / | 200kg/桶 | 10t | | 液体钙锌 | 钙锌复合稳定剂 | 300 | 300 | / | 200kg/桶 | 10t | | 稳定剂 | / | 200 | 200 | / | 220kg/桶 | 10t | | 钙粉 | 聚乙烯脂 | 1800 | 1800 | / | 25kg/袋 | 50t | | 滑剂 | 二氧化钛 | 100 | 100 | / | 20kg/袋 | 5t | | 钛白粉 | 无铅 | 1200 | 1200 | / | 20kg/袋 | 10t | | 粉体钡锌 | / | 700 | 700 | / | 20kg/袋 | 5t | | 熔喷布 | 聚丙烯粒子 | 聚丙烯 | 1600 | 1600 | / | 25kg/袋 | 400t |  | | 驻极母粒 | 聚丙烯 | 35 | 35 | / | 25kg/袋 | 13t |  |   **注：太阳能光伏板膜的产能降低，故BOPET膜、溶剂型氟碳基底涂料、氟碳涂料固化剂、氟碳涂料稀释剂、水性基底涂料和清洗剂的消耗量减少。**  **表2-7 原辅材料理化性质**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **CAS号** | **理化性质** | **毒性毒理** | **致癌性** | **燃爆性** | | 1 | EVA | / | 颗粒状，由乙烯（E）和乙酸乙烯（VA）共聚而制成，具有良好的柔软性，橡胶般的弹性，在-50℃下仍能够具有较好的可挠性，透明性和表面光泽性好，化学稳定性良好，抗老化和耐臭氧强度好，无毒性，无异味。熔点：75~90℃，闪点：260℃。 | / | -- | 可燃 | | 2 | 癸二酸二(2，2，6，6-四甲基-4-哌啶)酯 | 52829-07-9 | 无味，白色至乳酪色颗粒，熔点：81-85℃，沸点：＞350℃（1013百帕），本品对金属无腐蚀性。 | LD50：>2000mg/kg（大鼠） | -- | 可燃 | | 3 | 叔丁基过氧化碳酸-2-乙基己酯 | 34443-12-4 | 白色液体，不溶于水，闪点：101℃（闭环），蒸汽密度：8.51。 | LD50：5000mg/kg（大鼠经口）  LD50:2000mg/kg（兔子经口） | -- | 可燃 | | 4 | 3-甲基丙烯酰氧丙基三甲氧基硅烷 | / | 无色透明液体，有轻微气味，不溶于水，沸点为255℃，蒸汽密度：8.6，比重：1.04（25℃），爆炸极限：0.9%/5.4%。 | LD50：>10ml/kg（大鼠经口）  LC50:64000ppm/4Hr（甲醇：分解产物） | -- | 可燃 | | 5 | 2-羟基-4-正辛氧基二苯甲酮 | 1843-05-6 | 无味淡黄色粉末，微溶于水，熔点：47-50℃，闪点>200℃，相对密度：1.16g/cm3，分解温度>350℃。 | LD50：>2000mg/kg（大鼠经口） | -- | 可燃 | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **8、公用工程**  （1）电力  本项目新增用电量为300万度/年，现有项目用电量为680万度/年，本项目建成后全厂总用电量为980万度/年，由当地市政供电网提供，可满足要求。  （2）给水  本项目新增用水量（生活用水和冷却用水）为9060t/a，现有项目用水量为25830t/a，本项目建成后全厂用水量为34890t/a。  （3）排水  厂区排水管网实行雨、污分流，本项目雨水依托厂区现有雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入附近地表水体。本项目新增生活污水（3648t/a）与原有项目废水（12988t/a）一起接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。  **9、生产制度、职工人数**  本项目新增员工152人，原有项目员工数为437人，厂区总职工数为589人，三班制生产，8h/班，年工作日约300天，年工作7200小时。  **10、厂区周围环境概况及厂区平面布置**  （1）厂区周围环境概况  常州百佳年代薄膜科技股份有限公司位于江苏省常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号，根据企业提供土地证（苏（2017）常州市不动产权第2041391号），本项目所在地为工业用地。建设项目地理位置示意图（附大气监测点位）见附图1。  常州百佳年代薄膜科技股份有限公司南侧为武进东大道，隔路为武进创华塑料包装材料厂、创华塑胶公司、常州市海拓塑料公司、华田吉顺纺织公司等企业，北侧为百兴集团有限公司，西侧为常州双卓气体有限公司、江苏法华光电科技有限公司等企业，东侧为空地。  厂区东南侧最近居民点为桑园村，距厂界最近距离为73米，距本项目光伏胶膜车间距离为281米；西侧最近居民点为沙田里，距厂界最近距离为185米，距本项目光伏胶膜车间距离为220米；北侧最近居民点为南庄，距厂界最近距离为278米，距本项目光伏胶膜车间距离为278米；西南侧最近居民点为滩坝上，距厂界最近距离为92米，距本项目光伏胶膜车间距离为256米。厂区周围概况详见附图2。  （2）项目建设平面布置  常州百佳年代薄膜科技股份有限公司厂区道路东侧自南向北为背板膜车间、熔喷布车间、PVC磁卡3号车间、PVC磁卡3号车间、PVA磁卡1、2号车间；厂区道路西侧自南向北分别为BOPET车间、EVA车间，光伏胶膜车间；厂区东南角设置门卫室，厂区出入口布设在南侧武进东大道。建设项目厂区平面布置图见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **工艺流程简述（图示）：**  **光伏胶膜生产工艺**  **本项目根据产品需求选择EVA粒子或改性EVA粒子进行生产。**  注： S 固体废物  G有组织废气  **图2-1 项目生产工艺流程图**  熔融挤出  配料  混合  冷却  G1非甲烷总烃  EVA粒子/改性EVA粒子  交联剂  偶联剂  稳定剂  吸收剂  成品  S2边角料  流延压花  G2非甲烷总烃  检验  分切收卷  S1不合格品  电加热  生产工艺流程说明：  **配料：**外购的EVA粒子、偶联剂、吸收剂、稳定剂等原辅料经计量装置称重后，通过密闭管道抽入料罐内进行存放，按照预先设定好的加料比例，电脑控制配比、配料。  **混合：**上述原料通过电脑控制，送至自动拌料系统中进行混合。此工序全程密闭，无需加热，混合过程中处于常压状态，故无废气产生。  **熔融挤出：**原料通过管道打入胶膜挤出机，挤出机温度约为80℃，加热方式为电加热，得到熔融状态的光伏胶膜半成品，按照产品规格要求挤出片状的光伏胶膜，熔融挤出工序中产生少量的有机废气G1非甲烷总烃。此工段需要用水对模具进行冷却，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用定期添加不外排。  **流延压花：**熔融状态的光伏胶膜半成品呈片状流延（温度约为80℃）至平稳旋转的压花定型设备上，压花定型设备上的辊筒辊面刻有纹理，通过挤压作用对光伏胶膜进行压花处理，流延压花过程中需对辊筒进行冷却，冷却方式为自然冷却。此工序产生G2非甲烷总烃。  **冷却：**压花后的胶膜需冷却，冷却方式为自然冷却。  **检验：**使用在线厚度检测仪、在线瑕疵检测仪对生产的光伏胶膜进行检验。此工序产生S1不合格品。  **分切收卷：**检验合格的胶膜按照规定尺寸，利用分切机进行分切，分切好的光伏胶膜通过收卷设备卷成筒状。此工序产生S2边角料。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | **一、原有项目概况**  常州百佳年代薄膜科技股份有限公司成立于2007年09月25日，原有项目环评手续见下表。  **表2-8 全厂环保手续一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目名称** | **环评产品方案/生产能力** | **审批部门及时间** | **验收部门及时间** | | 1 | “新建年产高功能膜4.9万吨项目”环境影响报告表 | 在原有厂区内利用生产用房24500平方米；项目建成投产后，形成年产高功能膜4.9万吨（BOPET膜1.8万吨、PVC压延膜2.6万吨、PC流延膜5000吨）的生产能力。 | 常州市武进区环境保护局，2016年12月14日，武环行审复[2016]251号 | 2019年11月完成自主“三同时”验收，2020年3月18日通过固体废物污染防治设施验收（常环武太验（2020）7号）。 | | 2 | “年产10000吨EVA胶膜扩建项目”环境影响报告表 | 原厂区扩建22050平方米生产用房，项目建成后，形成年产10000吨EVA胶膜的生产能力。 | 常州市武进区环境保护局，2016年12月14日，武环行审复[2016]254号 | 2018年9月完成自主“三同时”验收，2019年4月11日通过固体废物污染防治设施验收（常环武太验（2019）10号）。 | | 3 | 固体废物污染防治现状专项核查报告 | / | 常州市武进区环境保护局，2017年3月23日 | / | | 4 | “年产2500万平方米太阳能光伏背板膜项目”环境影响报告表 | 利用常州百佳年代薄膜科技股份有限公司厂房6960平方米，项目建成后，形成年产2500万平方米太阳能光伏背板膜的生产能力。 | 常州市武进区行政审批局，2018年12月13日，武行审投环【2018】447号 | 2019年11月完成自主“三同时”验收，2020年3月18日通过固体废物污染防治设施验收（常环武太验（2020）8号）。 | | 5 | “常州百佳年代薄膜科技股份有限公司X射线测厚系统项目”环境影响登记表 | 硬片、磁卡车间使用X射线测厚系统（型号：Hpw-2002QCS，最大管电压20kV，最大管电流1mA）。 | 2018年6月11日（备案号：201832041200000404） | / | | 6 | 排污许可证 | / | 2020年6月9日，常州市生态环境局（证书编号：91320412667607118E001U） | / | | 7 | “年产1500吨熔喷布项目”环境影响报告表 | 利用常州百佳年代薄膜科技股份有限公司原有厂房2000平方米，项目建成后，形成年产1500吨熔喷布的生产能力。 | 常州市生态环境局  2021年1月18日  常武环审【2021】53号 | 正在验收 |   **表2-9 原有项目环评批复、验收情况、实际建设情况对照表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **种类** | **环评批复** | **验收情况** | **实际建设情况** | | 年产2500万平方米太阳能光伏背板膜项目 | 废水 | 按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。 | “雨污分流、清污分流”，生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。 | 一致 | | 废气 | 进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出要求。废气排放标准执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中有关标准。 | 本项目基底涂料配料废气、基底涂料涂布废气、溶剂清洗废气以及底涂烘干过程挥发的有机废气经集气罩及管道收集后进入蓄热式RTO焚烧装置焚烧处理后与天然气热风炉燃气尾气、RTO燃气尾气一并通过1根15米高排气筒（FQ-1）排放；未捕集到基底涂料配料废气、基底涂料涂布废气、涂胶废气、溶剂清洗废气无组织排放。 | 一致 | | 噪声 | 选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减震、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 | 一致 | | 固废 | 严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求处置，防止造成二次污染。 | 企业共有2个危废仓库，1号危废仓库位于太阳能光伏背板膜车间东侧空置厂房内，大小约150m2，2号危废仓库位于BOPET原料仓库南侧，大小约60m2。危废堆放场所防渗、防雨、防漏，危险固废废包装桶、溶剂剥离下来的废基底涂料、废溶剂均委托有资质单位处理；一般固废膜边角料及生活垃圾均得到合理处置。 | 一致 | | 卫生防护距离 | 落实《报告表》中卫生防护距离要求。目前该范围内无环境保护目标，今后该范围内不得新建环境敏感项目。 | 卫生防护距离内无环境保护目标 | 一致 | | 总量 | 水污染物（接管考核量）：污水量104188（+1920）t/a，CODcr4.3872（+0.96）t/a、氨氮0.3006（+0.0864）t/a、TP0.7342（+0.0154）t/a。  废气：二氧化硫0.2（+0.2）t/a、氮氧化物0.935（+0.935）t/a、挥发性有机物3.6768（+2.007）t/a、颗粒物0.12（+0.12）t/a。 | 污水量1680t/a，CODcr 0.501t/a、SS 0.254t/a、氨氮0.0442t/a、TN 0.0617t/a、TP 0.0033t/a。  废气：二氧化硫未检测出、氮氧化物未检测出、挥发性有机物3.3096t/a、颗粒物未检测出。 | 一致 | | 年产高功能膜4.9万吨项目 | 废水 | 按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目冷却水循环使用不外排；生活污水接入污水管网至污水处理厂集中处理。 | “雨污分流、清污分流”，生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。 | 一致 | | 废气 | 进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率均能达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。 | PC流延膜、PVC磁卡、硬片生产线中熔融挤出工段废气由集气罩收集，经高效恒流管式静电净化装置（含活性炭吸附）处理后，通过4根15m高排气筒（FQ-2~FQ-5）排放；BOPET车间产生的废气通过活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（FQ-6）达标排放；PC车间产生的废气通过活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（FQ-7）达标排放；未捕集到的熔融挤出废气无组织排放。 | 一致 | | 噪声 | 选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减震、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | 一致 | | 固废 | 严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求处置，防止造成二次污染。 | 企业共有2个危废仓库，1号危废仓库位于太阳能光伏背板膜车间东侧空置厂房内，大小约150m2，2号危废仓库位于BOPET原料仓库南侧，大小约60m2，危废堆放场所防渗、防雨、防漏，危险固废废活性炭、脂类残渣均委托有资质单位处理；一般固废废包装袋、废过滤残渣、边角料及生活垃圾均得到合理处置。 | 一致 | | 卫生防护距离 | 落实《报告表》中卫生防护距离要求。目前该范围内无环境保护目标，今后该范围内不得新建环境敏感项目。 | 卫生防护距离内无环境保护目标 | 一致 | | 总量 | 水污染物（接管考核量）：污水量7320t/a，CODcr2.928t/a、氨氮0.183t/a、TP0.0366t/a。  废气：非甲烷总烃1.3548t/a。 | 污水量7200t/a，CODcr 2.095t/a、SS 1.051t/a、氨氮0.178t/a、TN 0.2527t/a、TP 0.0127t/a。  废气：非甲烷总烃1.2177t/a。 | 一致 | | 年产10000吨EVA胶扩建项目 | 废水 | 按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生产中无工艺废水产生，不设工业废水排放口；生活污水接入污水管网至污水处理厂集中处理。 | “雨污分流、清污分流”，生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。 | 一致 | | 废气 | 进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率均能达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）。 | EVA胶膜生产线产生的废气经集气罩捕集进活性炭吸附装置处理后通过1个25m高的排气筒（FQ-1）高空排放；未捕集到挤出废气无组织排放。 | 一致 | | 噪声 | 选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减震、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | 一致 | | 固废 | 严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求处置，防止造成二次污染。 | 危废仓库位于PC车间的西侧。危废堆放场所防渗、防雨、防漏，危险固废废活性炭委托有资质单位处理；一般固废边角料、废包装袋及生活垃圾均得到合理处置。 | 企业共有2个危废仓库，1号危废仓库位于太阳能光伏背板膜车间东侧空置厂房内，大小约150m2，2号危废仓库位于BOPET原料仓库南侧，大小约60m2。其他情况一致。 | | 卫生防护距离 | 落实《报告表》中卫生防护距离要求。目前该范围内无环境保护目标，今后该范围内不得新建环境敏感项目。 | 卫生防护距离内无环境保护目标 | 一致 | | 总量 | 水污染物（接管考核量）：污水量8568（+1248）t/a，CODcr3.4272（+0.4992）t/a、氨氮0.2142（+0.0312）t/a、TP0.0428（+0.0062）t/a。  废气：非甲烷总烃1.6698（+0.315）t/a。 | 污水量1248t/a，CODcr 0.2321t/a、SS 0.06864t/a、氨氮0.02384t/a、TN 0.06552t/a、TP 0.00539t/a。  废气：非甲烷总烃0.312t/a。 | 一致 | | 年产1500吨熔喷布项目 | 废水 | 按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目水驻极排水、制纯水浓水及生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。 | 正在验收 | 一致 | | 废气 | 进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率均能达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2015）中相关标准。 | 正在验收 | 一致 | | 噪声 | 选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减震、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。 | 正在验收 | 一致 | | 固废 | 严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求处置，防止造成二次污染。 | 正在验收 | 一致 | | 卫生防护距离 | 落实《报告表》中卫生防护距离要求。目前该范围内无环境保护目标，今后该范围内不得新建环境敏感项目。 | 正在验收 | 一致 | | 总量 | 水污染物（接管考核量）生产污水量≤2500（+2500）t/a，化学需氧量≤0.0245（+0.0245）t/a；大气污染物：挥发性有机物≤3.70245（+0.02565）t/a，二氧化硫≤0.2t/a，氮氧化物≤0.935t/a，颗粒物≤0.157（+0.037）t/a。 | 正在验收 | 一致 |   **二、原有项目生产工艺流程**  **1、年产2500万平方米太阳能光伏背板膜项目**  **（1）太阳能光伏背板膜涂覆工艺流程**  **图2-2 太阳能光伏背板膜涂覆工艺**  自产BOPET基膜  自动放卷  电晕  基底涂布（正面）  烘干  自动收卷  自动放卷  电晕  基底涂布（背面）  烘干  双面电晕  自动收卷  检测  分切（分切机）  成品包装  G1-3清洗废气  G1-4基底涂布废气  S1-4溶剂剥离下来的废基底涂料  G1-5底涂烘干废气  G1-6燃气尾气  G1-9清洗废  气  G1-10基底涂布废气  S1-8溶剂剥  离下来的废基底涂料  G1-11底涂烘干废气  G1-12燃气  尾气  S1-9膜边  角料  配料  （配料间，基底涂料搅拌装置）  G1-1基底涂料配料废气  G1-2清洗废气  S1-1废包装桶（基底涂料、固化剂等）  S1-2溶剂剥离下的废基底涂料  S1-3废溶剂  溶剂型基底涂料、固化剂和稀释剂  水性基底涂料  天然气热风炉  天然气  配料  （配料间，基底涂料搅拌装置）  G1-7基底涂料配料废气  G1-8清洗废气  S1-5废包装桶（基底涂料、固化剂等）  S1-6溶剂剥离下的废基底涂料  S1-7废溶剂  溶剂型基底涂料、固化剂和稀释剂  水性基底涂料  天然气热风炉  天然气  自动化涂覆生产线  **太阳能光伏背板膜涂覆工艺流程简述：**  **基底涂料配料：**将外购的溶剂型基底涂料、固化剂与稀释剂按100:7:5左右的比例，通过管道抽入至200kg的配料桶内，开启电动搅拌装置，常温、常压搅拌混合，搅拌时间约1～5分钟；水性基底涂料打开桶盖后可直接常温、常压搅拌均匀，搅拌时间约2分钟。配料过程有基底涂料、固化剂等包装桶S1-1、S1-5产生。为减少搅拌装置的清洗次数，本项目拟根据溶剂型和水性基底涂料各配置1套搅拌装置，混合搅拌结束后，须使用到少量的清洗剂清洗搅拌筒壁和搅拌头，有剥离下的废基底涂料S1-2、S1-6产生。清洗后的溶剂重复使用后，作为废溶剂S1-3、S1-7处理，纳入危险废物管理。配料工段安排在万级净化车间内的单独较密闭的配料间内完成，配料间内设废气集气罩，配料时产生的少量挥发性有机物废气G1-1、G1-7经配料桶上方集气罩负压收集至车间的废气收集总管内，进入公用的1套蓄热式RTO焚烧装置内处理。配料结束后，盖紧桶盖，转移至涂布工作区，经循环泵自动抽入涂料槽前置的400～800目的金属滤网处，经过滤后用于基底涂布，过滤下来的极少量废渣作为废基底涂料S1-2、S1-6处理。金属滤网重复使用，定期使用清洗剂进行清洗，有少量的废溶剂S1-3、S1-7和清洗废气G1-2、G1-8产生。  **自动放卷、电晕和基底涂布：**将公司自产的BOPET基膜置于涂布机变频进料单元（放卷机），为了使产品的表面涂布均匀，具有更强粘附力，必须先进行电晕冲击处理。其原理是利用高频率高电压在被处理的BOPET基膜表面电晕放电(高频交流电压高达5000-15000V/m2)，而产生低温等离子体，使BOPET基膜表面产生游离基反应而使聚合物发生交联，表面变粗糙并增加其对极性溶剂的润湿性，以致增加基膜表面的附着能力。电晕冲击处理后，再采用三辊转移涂布，首先根据涂布量和厚度的要求，调整上胶辊、转移辊之间的间隙和微动调节刮刀位置。涂布机运转后，运行速度控制在35～40m/min，微凹辊从涂料槽中带上涂料，经刮刀除去微凹辊表面多余的涂料后，将剩余在微凹纹内的定量涂料转移到绕经背辊的背涂基材——BOPET基膜上，基底涂膜层厚度约23μm。基底涂布过程中有挥发性有机废气G1-4、G1-10产生，经涂料槽上方集气罩负压收集至车间的废气收集总管内，进入公用的1套蓄热式RTO焚烧装置内处理。涂布机流水线运行时，正面辊涂和背面辊涂均分别使用专用辊筒，基底涂布后，如下一道用于其他原材料涂布时，需将正面和背面辊涂用的上胶辊和转移辊（钢辊）拆下来，放入清洗槽内，使用清洗剂进行浸泡清洗，清洗过程有溶剂剥离下来的废基底涂料S1-4、S1-8和清洗废气G1-3、G1-9产生。  **底涂烘干和自动收卷：**本项目涂布生产线设约60m长的热风干燥流水线1套，内设有流平、干燥、固化、定型、平衡阶段，干燥线内温度控制在80～170℃左右，采用对流干燥方式，通过约15只天然气热风炉产生的热空气直接通入烘箱内，与BOPET膜上的一层基底涂膜层接触，对流传热，溶剂、水气等烘干废气G1-5、G1-11和燃气尾气G1-6、G1-12由气流带出进入车间的废气收集总管内，进入公用的1套蓄热式RTO焚烧装置内处理。  BOPET基膜正面涂覆、烘干、自动收卷后进入背面涂覆的工序流程，背面涂覆的流程与正面涂覆一致，主要有基底涂料配置、电晕处理、背面涂覆、烘干、自动收卷等工序，在此不再赘述。  **分切：**根据产品宽度规格，使用分切机进行两端分切或中切，有膜边角料S1-9产生。  **2、新建年产高功能膜4.9万吨项目**  **（1）PVC压延膜生产工艺流程**  **图2-3 PVC压延膜生产工艺流程图**  PVC、稳定剂、钙粉等  配料  投料  熔融挤出  压延  收卷  分切  包装  成品  G2-1熔融挤出废气  粉碎  S2-1边角料  树脂粉、液体稳定剂等  配料  投料  熔融挤出  压延  收卷  分切  包装  成品  G2-2熔融挤出废气  粉碎  S2-2边角料  **PVC压延膜生产工艺流程简述：**  **配料：**PVC压延膜分PVC磁卡与PVC硬片两种产品，两种产品生产工艺流程一致，不同点在于原料使用和配比的不同，PVC磁卡是由PVC粉末与稳定剂、钙粉、滑剂、钛白粉按比例混合，PVC硬片是由树脂粉、液体稳定剂、增塑剂、环氧大豆油、液体钙锌与钙粉、钛白粉、粉体钡锌按比例混合，本项目配料过程由自动计量系统自动计量原料配比重量，抽料方式采用真空抽料，全程密闭，不产生粉尘。  **投料：**经过自动计量后，由真空管道抽料进入压延生产线中，全程密闭，粉尘产生量极小，不作分析。  **熔融挤出：**使用混合机组与行星机组对原料进行充分搅拌，搅拌均匀后成为混合料。磁卡制作过程中，混合料经单螺杆挤出机挤出成厚片；硬片制作过程中，混合料经开炼机组随着辊筒的转动被卷入两辊间隙，进行混炼、塑化，为压延机压延成型塑料制品提供混合炼塑较均匀的熔融料，熔融段温度控制在200~300℃，加热方式采用电加热，此工序产生熔融挤出废气G2-1、G2-2。  **压延：**由于在熔融、挤出过程中，混料由于自身摩擦作用，温度较高，送至压延工序时不需加热，本项目采用五辊压延机组，通过调整辊隙而改变混料的厚度、宽度，在辊内通有冷却水，五辊压延后成型为薄膜，且经冷却至常温，可继续进行收卷、分切工序。  **收卷：**通过收卷装置进行收卷。  **分切：**收卷后的薄膜依照设定尺寸进行分切成型，即可得成品，此工序产生边角料S2-1、S2-2，通过粉碎机粉碎，本项目粉碎过程是将将条状膜分切成块状膜，便于重新熔融挤出，块状膜尺寸较大，无粉尘产生。  **（2）PC流延膜生产工艺流程**  **图2-4 PC流延膜生产工艺流程图**  PC、PETG、PP、色母粒  计量配制  干燥  熔融挤出  压延  收卷  分切  包装  成品  G3-1熔融挤出废气  粉碎  S3-1边角料  **PC流延膜生产工艺流程简述：**  **计量配制：**原料通过真空输送至原料储存罐，采用精度高、误差小的自动计量系统将各配料依照配比计量，通过真空管道抽料，全程密闭，粉尘产生量极小，不作分析，色母粒分蓝色与白色，起染色作用。  **干燥：**由于分子中含有极性基团，因此吸湿性较强，而水分的存在使原料在加工条件下极易发生氧化降解，影响产品质量。因此加工前必须将其含水量控制在0.005%以下，这就要求对原料进行充分的干燥，干燥温度为120℃左右。本项目通过电加热产生热量不断对原料进行干燥，热风中含有的水汽经过分子筛过滤后循环干燥。  **熔融挤出：**原料通过管道由料头进入挤出机进行熔融，熔融段温度控制在200~300℃，加热方式采用电加热，通过模具挤出成型，此工序产生熔融挤出废气G3-1。  **流延：**由于前段熔融挤出工序，溶体温度为230~270℃，通过牵引装置牵引至冷却辊筒，冷却辊筒侧有喷嘴长度与辊面宽度一致的气刀，当流延膜贴在冷却辊筒工作面上时，气刀喷嘴吹出有一定压力的气流，均匀一致地吹响溶体，使流延膜紧贴在在冷却辊工作面上，以达到流延膜均匀冷却降温的效果。冷却辊内通有冷却水，循环使用，不外排。通过辊面刻纹理对薄膜进行压花。  **收卷：**通过收卷装置进行收卷。  **分切：**收卷后的薄膜依照设定尺寸进行分切成型，即可得成品，此工序产生边角料S3-1，通过粉碎机粉碎，本项目粉碎过程是将将条状膜分切成块状膜，便于重新熔融挤出，块状膜尺寸较大，无粉尘产生。  **（3）BOPET膜生产工艺流程**  **图2-5 BOPET膜生产工艺流程图**  膜级聚酯切片、色母粒  计量配制  干燥  熔融挤出  铸片  拉伸  收卷  分切  包装  G4-1熔融挤出废气  S4-1废过滤残渣  粉碎  S4-2边角料  **BOPET膜生产工艺流程简述：**  **计量配制：**原料通过管道输送至原料储存罐，采用精度高、误差小的自动计量系统将膜级聚酯切片和色母粒依照配比计量，通过真空管道抽料，全程密闭，粉尘产生量极小，不作分析，色母粒分蓝色与白色，起配色作用。  **干燥：**由于分子中含有极性基团，因此吸湿性较强，而水分的存在使原料在加工条件下极易发生氧化降解，影响产品质量。因此加工前必须将其含水量控制在0.005%以下，这就要求对原料进行充分的干燥，干燥温度为120℃左右。本项目通过电加热产生热量不断对原料进行干燥，热风中含有的水汽经过分子筛过滤后循环干燥。  **熔融挤出：**原料通过管道由料斗进入挤出机。通过旋转螺杆的作用，将原料送到加热的机筒中。原料在输送过程中，由于螺杆中的剪切作用原料逐渐融化。经加热机筒加热至200~300℃融化更加充分，熔体逐渐被螺杆挤出，加热方式采用电加热，此工序产生熔融挤出废气G4-1。为了去除熔体中可能存在的杂质，在熔体管线上安装一台过滤器，此工序产生废过滤残渣S4-1。  **铸片：**过滤后，原料通过管道输送至机头，然后经过激冷辊冷却成厚片待用，铸片辊内通30℃左右的冷却水，以保证铸片冷至60℃以下。  **拉伸（纵拉、横拉）：**薄膜的基础双轴向拉伸是将从挤出机挤出的薄膜或片材在一定温度下，经纵、横方向的拉伸，使分子链或特定的结晶面进行取向，然后再拉伸的情况下进行热定型处理，经过双轴拉伸的薄膜，由于分子链段定向，结晶度提高，因此可显著提高拉伸强度、拉伸弹性模量、冲击强度、撕裂强度，改善耐寒性、透明性、气密性、电绝缘性及光泽等。平膜大多采用平面式逐次双轴拉伸工艺，PET厚片纵向拉伸工艺条件选择为：预热温度50℃~70℃；拉伸温度220℃左右；冷却定型温度30℃~60℃；拉伸厚片经导边系统送至拉幅机进行横向拉伸，通过夹子夹在轨道上，张角的张力作用在平面内横向拉伸，使分子定向排序，并进行热处理的冷却定型的过程称为横向拉伸。纵拉厚片的预热、拉伸、热定型和冷却都是在一个烘箱内进行，加热方式采用电加热。  **收卷：**通过收卷装置进行收卷。  **分切：**收卷后的薄膜依照设定尺寸进行分切成型，即可得成品，此工序产生边角料S4-2，通过粉碎机粉碎，本项目粉碎过程是将将条状膜分切成块状膜，便于重新熔融挤出，块状膜尺寸较大，无粉尘产生。  **3、年产10000吨EVA胶膜扩建项目**  **（1）EVA膜生产工艺流程**  与原环评相比，EVA膜实际建设过程生产工艺流程一致，废气收集、处理装置由原环评中的每条生产线布置1根15米高的排气筒变化为5条生产线产生的废气经收集、活性炭吸附处理一并通过1根25米高的排气筒高空排放。  **图2-6 EVA膜生产工艺流程图**  EVA、偶联剂、吸收剂、稳定剂  配料  混合  熔融挤出  压花  分切  成品  G5-1熔融挤出废气  粉碎  S5-1边角料  **EVA膜生产工艺流程图简介：**  **配料：**外购的EVA、偶联剂、吸收剂、稳定剂均通过密闭的管道抽入料罐内进行存放，按照预先设定好的加料比例，电脑控制配比、配料。该过程全程密闭，无废气产生。  **混合：**上述原料通过电脑控制，送至混合机进行混合，全程密闭，无废气产生。  **熔融挤出：**原料通过管道打入挤出机，通过挤出机辊筒进行挤压，温度约为80℃，加热方式为电加热，得到熔融状态的EVA半成品，按照产品规格要求，挤出片状的EVA胶膜，高温状态下产生少量的有机废气G5-1。  **压花：**辊筒辊面刻有纹理，通过挤压作用对EVA胶膜进行压花处理，无污染产生。  **分切：**薄膜按照规定尺寸，利用分切机进行分切，该过程分切产生的边角料S5-1全部回用至熔融、挤出工段。分切过程中产生的条状薄膜进行破碎，破碎成块状薄膜，便于重复熔融、挤出，块状薄膜尺寸较大，因此破碎工段无粉尘产生。  **收卷、成品：**分切好的EVA薄膜通过收卷机卷成筒状，得到EVA胶膜成品，打包、入库代售。  **4、年产1500吨熔喷布项目**  **（1）熔喷布工艺流程图:**  **图2-7 熔喷布生产工艺流程图**  聚丙烯粒子、驻极母粒  投料  螺杆熔融  喷丝  水驻极  烘干  成品分切  检验  成品  W6-1飞散的雾态水  水蒸汽  S6-1边角料  静电驻极  成品分切  检验  成品  纯水  G6-1非甲烷总烃  G6-2非甲烷总烃、粉尘  **熔喷布生产工艺流程简述：**  本项目4条熔喷布生产线中3条为静电驻极生产线，1条为水驻极生产线。  **投料：**将外购回来的聚丙烯粒子和驻极母粒等原料进行人工检验，检验后的合格品按照配比人工称量后投入熔喷布生产线的料槽中，其中，料槽与物料输送管密闭连接，投料方式为自动投料，通过负压吸送方式将原料从储料箱中输送到挤出机进料口。本项目所用聚丙烯粒子和驻极母粒为新料，颗粒状，且粒径较大无附着物，所以投料过程中无粉尘产生。  **螺杆熔融：**熔融过程，采用电加热方式将原料加热至180℃~220℃使塑料粒子呈熔融状态。聚丙烯在熔融过程会有非甲烷总烃G6-1产生。  **喷丝：**通过过滤器的熔融态聚丙烯由计量泵定量输送至纺粘纺丝机或熔喷布纺丝机由纺丝组件喷出成丝或纤维，并由冷却牵引装置对丝束进行牵伸及扩散。此过程段通过冷却系统控制确保聚丙烯的温度从纺丝工段的220℃降至牵伸工段的50℃，冷却过程属于一个动态降温过程。此过程产生非甲烷总烃、粉尘G6-2。  **静电驻极：**牵伸形成的纤网过滤性能只能达到35%左右，不能满足要求，通过驻极体处理机高压电晕处理，使纤网表面形成较持久的不均匀电荷，在静电作用下，空气中的微小颗粒和细菌能有效吸附，从而达到阻挡颗粒、体液和细菌的防护目的。  **水驻极：**将熔喷生产线出来的半成品熔喷布通过水驻极机处理（水驻极用水为自来水经过制纯水设备处理后的纯水），通过高压水泵将制备过的水输送到喷嘴，由扇形喷嘴对熔喷布进行喷射，两者摩擦产生静电，使熔喷布附有一定的静电，增加过滤时的吸附能力。此工序产生少量的W6-1飞散的雾态水。  **烘干：**经过水驻极处理后的产品进入烘箱中进行烘干处理，去除熔喷布中多余的水分，烘干温度为130℃，加热方式为电加热。由于聚丙烯的分解温度为330~410℃，烘干温度为130℃，远远小于聚丙烯的分解温度，故烘干过程中不考虑废气。  **成品分切：**成型的熔喷布经卷绕机收卷，最后经分切机分切、切边即成品。此过程产生边角料S6-1。  **检验：**人工检验产品是否合格，合格品进行包装入库。  另外在喷丝过程中，熔喷组件中的喷丝板会因聚丙烯固化，堵住模头，需要定期清洗。本项目喷丝板的清理委外进行，不在项目所在地进行，所以本项目不展开分析。 三、原有项目污染物排放情况 （1）已建已验项目  1、废水  生产废水：高功能膜生产中需要使用循环冷却水，冷却水补充量为720t/a，冷却水循环使用，不外排；其他项目无生产废水产生和排放。  生活污水：百佳年代薄膜公司现有员工437人，年均工作日300天，全厂生活污水环评批复总量为10488t/a。  根据企业提供的验收监测报告【(2019)迈斯特(验收)字第（CZ0828001）号】，监测数据见下表。  **表2-10 废水监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样时间** | **采样地点** | **监测项目（单位：mg/L）** | | | | | | | **pH（无量纲）** | **SS** | **CODCr** | **总磷** | **氨氮** | **总氮** | | 2019年8月28日 | 接管口 | 6.93~7.04 | 151 | 302 | 1.97 | 26.1 | 36.8 | | 2019年8月29日 | 6.92~7.05 | 150 | 293 | 1.95 | 26.4 | 36.6 | | / | 排放标准 | 6.5～9.5 | 400 | 500 | 8 | 45 | 70 |   由上表监测数据可知，项目生活污水水质均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。  **表2-11 全厂生活污水污染物排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | **水量** | **COD** | **SS** | **NH3-N** | **总氮** | **TP** | | 环评批复量t/a | 10488 | 4.3872 | / | 0.3006 | / | 0.7342 | | 实际排放量t/a | 10128 | 2.8281 | 1.37364 | 0.246 | 0.38 | 0.02139 |   2、废气   1. 太阳能光伏背板膜生产过程中的废气主要来源于涂布、烘干工艺，废气收集后经RTO处理，最后通过一根15米高排气筒（FQ-1）排放。   有组织废气：根据企业提供的验收监测报告【(2019)迈斯特(验收)字第（CZ0828001）号】，监测结果为见下表。  **表2-12 有组织排放废气监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **污染物名称** | **出口** | | | **排放限值** | **排放高度/m** | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | | 2019年8月28日 | VOCs排放浓度（mg/m3） | 1.46 | 1.69 | 1.34 | 50mg/m3 | 15 | | VOCs排放速率（kg/h） | 0.027 | 0.033 | 0.023 | 0.75kg/h | | 二甲苯排放浓度（mg/m3） | ND（＜1.5×10-3） | ND（＜1.5×10-3） | ND（＜1.5×10-3） | 70mg/m3 | | 2019年8月29日 | VOCs排放浓度（mg/m3） | 2.42 | 1.06 | 0.933 | 50mg/m3 | | VOCs排放速率（kg/h） | 0.043 | 0.018 | 0.017 | 0.75kg/h | | 二甲苯排放浓度（mg/m3） | ND（＜1.5×10-3） | ND（＜1.5×10-3） | ND（＜1.5×10-3） | 70mg/m3 |   由上表监测数据可知，VOCs排放浓度及排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中“表面涂装烘干工艺”排放限值；二甲苯排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。  根据企业实际情况太阳能光伏背板膜涂覆工艺废气排放量见下表。  **表2-13 有组织废气排放情况汇总表 单位：t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **实际排放量(t/a)** | **环评批复量(t/a)** | **处理方式** | | 非甲烷总烃 | 0.3096 | 2.007 | RTO+15米高排气筒 |   无组织废气：无组织的废气来源为太阳能光伏背板膜生产中的涂覆工艺。  根据企业提供的验收监测报告【(2019)迈斯特(验收)字第（CZ0828001）号】，监测结果为见下表。  **表2-14 无组织废气厂界达标情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **污染物** | **监测点位** | **监测频率** | **VOCs（mg/m3）** | **二甲苯（mg/m3）** | | 2019年8月28日 | 非甲烷总烃 | 上风向O1# | 第一次 | 0.0426 | ND（＜1.5×10-3） | | 第二次 | 0.0409 | ND（＜1.5×10-3） | | 第三次 | 0.0218 | ND（＜1.5×10-3） | | 下风向O2# | 第一次 | 0.122 | ND（＜1.5×10-3） | | 第二次 | 0.0895 | ND（＜1.5×10-3） | | 第三次 | 0.248 | ND（＜1.5×10-3） | | 下风向O3# | 第一次 | 0.385 | ND（＜1.5×10-3） | | 第二次 | 0.134 | ND（＜1.5×10-3） | | 第三次 | 0.0524 | ND（＜1.5×10-3） | | 下风向O4# | 第一次 | 0.362 | ND（＜1.5×10-3） | | 第二次 | 0.0955 | ND（＜1.5×10-3） | | 第三次 | 0.118 | ND（＜1.5×10-3） | | 2019年8月29日 | 非甲烷总烃 | 上风向O1# | 第一次 | 0.0424 | ND（＜1.5×10-3） | | 第二次 | 0.0412 | ND（＜1.5×10-3） | | 第三次 | 0.0385 | ND（＜1.5×10-3） | | 下风向O2# | 第一次 | 0.116 | ND（＜1.5×10-3） | | 第二次 | 0.104 | ND（＜1.5×10-3） | | 第三次 | 0.119 | ND（＜1.5×10-3） | | 下风向O3# | 第一次 | 0.0624 | ND（＜1.5×10-3） | | 第二次 | 0.0583 | ND（＜1.5×10-3） | | 第三次 | 0.103 | ND（＜1.5×10-3） | | 下风向O4# | 第一次 | 0.0998 | ND（＜1.5×10-3） | | 第二次 | 0.0897 | ND（＜1.5×10-3） | | 第三次 | 0.107 | ND（＜1.5×10-3） | | 监控点浓度最大值（mg/m3） | | | | 0.385 | ND（＜1.5×10-3） | | 排放限值（mg/m3） | | | | 2.0 | 1.2 | | 评价结果 | | | | 达标 | 达标 |   由上表监测数据可知，VOCs无组织废气厂界浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放周界监控浓度限值。   1. 高功能膜生产过程中的废气主要来源于PVC压延膜生产工艺、PC流延膜生产工艺和BOPET膜生产工艺。PVC压延膜生产过程中的废气经高效恒流管式静电净化装置（含活性炭吸附）处理后通过15米高排气筒（FQ-2~FQ-5）排放；PC流延膜生产过程中的废气经活性炭装置处理后通过1根15米高排气筒（FQ-6）排放；BOPET膜生产过程中产生的废气经活性炭装置处理后通过1根15米高排气筒（FQ-7）排放。   有组织废气：根据企业提供的验收监测报告【(2019)迈斯特(验收)字第（CZ0828002）号】，监测结果为见下表。  **表2-15 有组织排放废气监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测时间** | **污染物名称** | **出口** | | | **排放限值** | **排放高度/m** | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | | 硬片车间废气排气筒（FQ-2） | 2019年8月28日 | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m3） | 1.04 | 1.10 | 1.12 | 100mg/m3 | 15 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.044 | 0.047 | 0.048 | / | | 2019年8月29日 | 非甲烷总烃排放浓度排放浓度（mg/m3） | 1.46 | 1.49 | 1.45 | 100mg/m3 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.064 | 0.064 | 0.062 | / | | 硬片车间废气排气筒（FQ-3） | 2019年8月28日 | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m3） | 1.32 | 1.34 | 1.34 | 100mg/m3 | 15 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.035 | 0.036 | 0.036 | / | | 2019年8月29日 | 非甲烷总烃排放浓度排放浓度（mg/m3） | 1.32 | 1.36 | 1.37 | 100mg/m3 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.036 | 0.037 | 0.037 | / | | 磁卡车间废气排气筒（FQ-4） | 2019年8月28日 | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m3） | 1.47 | 1.47 | 1.48 | 100mg/m3 | 15 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.041 | 0.041 | 0.041 | / | | 2019年8月29日 | 非甲烷总烃排放浓度排放浓度（mg/m3） | 1.43 | 1.44 | 1.46 | 100mg/m3 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.040 | 0.040 | 0.040 | / | | 磁卡车间废气排气筒（FQ-5） | 2019年8月28日 | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m3） | 1.40 | 1.44 | 1.47 | 100mg/m3 | 15 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.046 | 0.047 | 0.048 | / | | 2019年8月29日 | 非甲烷总烃排放浓度排放浓度（mg/m3） | 1.41 | 1.42 | 1.44 | 100mg/m3 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.046 | 0.047 | 0.048 | / | | PC车间废气排气筒（FQ-6） | 2019年8月28日 | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m3） | 0.90 | 0.97 | 0.97 | 100mg/m3 | 15 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 1.76×10-3 | 1.95×10-3 | 1.92×10-3 | / | | 2019年8月29日 | 非甲烷总烃排放浓度排放浓度（mg/m3） | 0.92 | 0.92 | 0.94 | 100mg/m3 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 1.87×10-3 | 1.88×10-3 | 1.92×10-3 | / | | BOPET车间废气排气筒（FQ-7） | 2019年8月28日 | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m3） | 0.94 | 0.95 | 0.99 | 100mg/m3 | 15 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.011 | 0.011 | 0.011 | / | | 2019年8月29日 | 非甲烷总烃排放浓度排放浓度（mg/m3） | 0.95 | 0.97 | 0.99 | 100mg/m3 | | 非甲烷总烃排放浓度排放速率（kg/h） | 0.010 | 0.010 | 0.010 | / |   由上表监测数据可知，非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4标准。  根据企业实际情况新建年产高功能膜4.9万吨项目废气排放量见下表。  **表2-16 有组织废气排放情况汇总表 单位：t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **污染物名称** | **排气量**  **m³/h** | **排放源高度** | **排放情况** | | | **处理方式** | | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** | | FQ-2 | 非甲烷总烃 | 42798 | 15m | 1.87 | 0.046 | 0.4136 | 高效恒流管式静电净化装置（含活性炭吸附）+15m排气筒 | | FQ-3 | 29677 | 1.33 | 0.036 | 0.2168 | | FQ-4 | 27680 | 1.46 | 0.041 | 0.2336 | | FQ-5 | 36038 | 1.43 | 0.047 | 0.2796 | | FQ-6 | 2012 | 0.94 | 0.0019 | 0.0113 | 活性炭吸附装置+15m排气筒 | | FQ-7 | 10853 | 0.965 | 0.0105 | 0.0628 |   高功能膜生产过程中产生的非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4标准。  **表2-17 废气总量表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **实际排放量(t/a)** | **环评批复量(t/a)** | | 非甲烷总烃 | 1.2177 | 1.3548 |   无组织废气：无组织的废气来源为PVC压延膜熔融挤出工序、PC流延膜熔融挤出工序和BOPET膜熔融挤出工序。  根据企业提供的验收监测报告【(2019)迈斯特(验收)字第（CZ0828002）号】，监测结果为见下表。  **表2-18 无组织废气厂界达标情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **污染物** | **监测点位** | **监测频率** | **非甲烷总烃（mg/m3）** | | 2019年8月28日 | 非甲烷总烃 | 上风向O1# | 第一次 | 0.60 | | 第二次 | 0.65 | | 第三次 | 0.67 | | 下风向O2# | 第一次 | 0.79 | | 第二次 | 0.81 | | 第三次 | 0.82 | | 下风向O3# | 第一次 | 0.72 | | 第二次 | 0.74 | | 第三次 | 0.75 | | 下风向O4# | 第一次 | 0.83 | | 第二次 | 0.84 | | 第三次 | 0.88 | | 2019年8月29日 | 非甲烷总烃 | 上风向O1# | 第一次 | 0.60 | | 第二次 | 0.64 | | 第三次 | 0.70 | | 下风向O2# | 第一次 | 0.79 | | 第二次 | 0.81 | | 第三次 | 0.81 | | 下风向O3# | 第一次 | 0.73 | | 第二次 | 0.76 | | 第三次 | 0.77 | | 下风向O4# | 第一次 | 0.85 | | 第二次 | 0.89 | | 第三次 | 0.80 | | 监控点浓度最大值 | | | 0.88mg/m3 | | | 评价标准 | | | 4.0mg/m3 | | | 评价结果 | | | 达标 | |   由上表监测数据可知，非甲烷总烃厂界浓度低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准。   1. EVA膜生产过程中的有机废气经活性炭吸附后，通过一根25米高烟囱（FQ-8）排放。   有组织废气：根据企业提供的验收监测报告【(2018)QHHJ(验)字第（793）号】，监测结果为见下表。  **表2-19 有组织排放废气监测结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **污染物名称** | **出口** | | | **排放限值** | **排放高度/m** | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | | 8月24日 | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m3） | 1.76 | 1.82 | 2.51 | 100mg/m3 | 25 | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.044 | 0.043 | 0.058 | / | | 8月25日 | 非甲烷总烃排放浓度（mg/m3） | 2.36 | 2.39 | 2.29 | 100mg/m3 | | 非甲烷总烃排放速率（kg/h） | 0.054 | 0.058 | 0.055 | / |   由上表监测数据可知，非甲烷总烃排放浓度及速率符合《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表4中标准。  根据企业实际情况年产10000吨EVA胶膜扩建项目废气排放量见下表。  **表2-20 有组织废气排放情况汇总表 单位：t/a**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **实际排放量(t/a)** | **环评批复量(t/a)** | **处理方式** | | 非甲烷总烃 | 0.312 | 0.315 | 活性炭吸附+25米高排气筒 |   无组织废气：无组织的废气来源为EVA膜生产中的熔融挤出工艺。  根据企业提供的验收监测报告【(2018)QHHJ(验)字第（793）号】，监测结果为见下表。  **表2-21 无组织废气厂界达标情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测时间** | **污染物** | **监测点位** | **监测频率** | **非甲烷总烃（mg/m3）** | | 2018年8月24日 | 非甲烷总烃 | 下风向G1 | 第一次 | 0.92 | | 第二次 | 1.40 | | 第三次 | 1.08 | | 下风向G2 | 第一次 | 1.58 | | 第二次 | 1.34 | | 第三次 | 1.69 | | 下风向G3 | 第一次 | 1.30 | | 第二次 | 1.11 | | 第三次 | 1.30 | | 2018年8月25日 | 非甲烷总烃 | 下风向G1 | 第一次 | 1.21 | | 第二次 | 1.44 | | 第三次 | 1.34 | | 下风向G2 | 第一次 | 1.16 | | 第二次 | 1.26 | | 第三次 | 1.28 | | 下风向G3 | 第一次 | 0.82 | | 第二次 | 1.36 | | 第三次 | 0.97 | | 监控点浓度最大值（mg/m3） | | | 1.69 | | | 排放限值（mg/m3） | | | 4.0 | | | 评价结果 | | | 达标 | |   由上表监测数据可知，非甲烷总烃厂界浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表9中标准。  3、噪声  根据企业提供的验收监测报告【(2019)迈斯特(验收)字第（CZ0828002）号】，噪声监测结果见下表。  **表2-22 噪声监测结果**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **日期** | **监测点号** | **昼间dB(A)** | **夜间dB(A)** | | 2019.8.28 | 厂界外东1米处 | 56.8 | 47.1 | | 厂界外南1米处 | 58.1 | 46.6 | | 厂界外西1米处 | 56.2 | 46.9 | | 厂界外北1米处 | 56.6 | 47.1 | | 2019.8.29 | 厂界外东1米处 | 56.8 | 43.4 | | 厂界外南1米处 | 58.8 | 44.8 | | 厂界外西1米处 | 56.0 | 43.6 | | 厂界外北1米处 | 56.4 | 43.3 | | -- | 标准值 | 60 | 50 |   由上表监测数据可知，项目厂界昼夜噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。  4、固废  根据企业原有环评及验收报告，固废产生情况见下表。  **表2-23 已建已验项目固废一览表（t/a）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **名称** | | | **实际产生量** | | 年产2500万平方米太阳能光伏背板膜项目 | 一般固废 | | 膜边角料 | 20 | | 危险废物 | | 废包装桶 | 12 | | 溶剂剥离下来的废基底涂料 | 0.5 | | 废溶剂 | 0.6 | | 溶剂剥离下来的废胶膜 | 0 | | 生活垃圾 | | | 14 | | 年产高功能膜4.9万吨项目 | 一般固废 | | 废包装袋 | 2 | | 废过滤残渣 | 100 | | 边角料 | 1000 | | 危险废物 | | 废活性炭 | 60.3 | | 脂类残渣 | 1 | | 生活垃圾 | | | 91.5 | | 年产10000吨EVA胶扩建项目 | 一般固废 | | 边角料 | 200 | | 废包装袋 | 1 | | 危险废物 | | 废活性炭 | 12 | | 生活垃圾 | | | 15.6 | | 固体废物污染防治现状专项核查报告 | 危险废物 | 废EVA板 | | 3 | | 废三甘醇 | | 20 | | 废二甲苯 | | 0.35 | | 废试剂瓶 | | 0.1 |   目前企业共有2个危废仓库，1号危废仓库位于太阳能光伏背板膜车间东侧空置厂房内，大小为150m2，2号危废仓库位于BOPET原料仓库南侧，大小为60m2，能够满足原有项目危废废物存储。  原有厂区固体废弃物100%处置，零排放。  （2）已建未验项目  “年产1500吨熔喷布项目”暂未验收，项目污染物排放情况参照原有环评。  1、废气  项目废气主要为熔融挤出工序产生，废气主要包括非甲烷总烃和粉尘。熔融挤出废气经集气罩抽风捕集后经过滤棉+RTO处理后通过一根15米高排气筒(FQ-1)排放，未捕集到的废气无组织达标排放。根据工程分析可知，项目排放的各类大气污染物均能达到其排放标准的限值要求。  企业已建未验项目废气排放情况见下表。  **2-24 已建未验项目有组织废气排放情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **污染物名称** | **排气量**  **m³/h** | **排放源高度** | **排放情况** | | | **处理方式** | | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** | | FQ-1 | 非甲烷总烃 | 50000 | 15m | 0.07125 | 0.00356 | 0.02565 | 过滤棉+RTO+15m高排气筒 | | 粉尘 | 0.103 | 0.00513 | 0.037 |   2、废水  此项目生产过程中不新增生活污水，生产废水产生量为2500t/a（飞散的雾态水100t/a和制纯水浓水2400t/a），进入生活污水管网，排入武南污水处理厂。  3、噪声  项目噪声源强约85dB（A），通过选用低噪声设备并按照工业设备的有关规范，合理厂平面布局；对机械噪声采取隔声、减震等降噪措施，本项目产生的噪声可以在厂界达标排放，不会扰民。  4、固废  项目固废为一般固废（边角料和废包装袋），固废回收综合利用。固体废弃物控制率达100%，不会造成二次污染。  **表2-25 已建未验项目固废一览表（t/a）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目名称** | **名称** | | **实际产生量** | | 年产1500吨熔喷布项目 | 一般固废 | 边角料 | 81.75 | | 废包装袋 | 6.5 |   三、原有污染物汇总  **表2-26 原有项目污染物排放情况汇总表（t/a）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物名称** | **实际排放量** | **环评批复量** | | 废水 | 水量 | 12628 | 12988 | | COD | 2.8526 | 4.4117 | | SS | 1.37364 | / | | NH3-N | 0.246 | 0.3006 | | TP | 0.02139 | 0.7342 | | 废气 | VOCs\* | 1.8638 | 3.70245 | | SO2 | 0.2 | 0.2 | | NOx | 0.935 | 0.935 | | 颗粒物 | 0.157 | 0.157 |   **注：VOCs\*包括非甲烷总烃和二甲苯；** |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **1、环境空气质量现状**  （1）区域达标判定  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。  本次评价选取2019年作为评价基准年，根据《常州市环境质量报告书（2019年）》项目所在区域常州市各评价因子数据见表3-1。  **表3-1 环境空气质量现状**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **区域** | **评价因子** | **平均时段** | **现状浓度（ug/m3）** | **标准值（ug/m3）** | **超标倍数** | **达标情况** | | 常州全市 | SO2 | 年平均浓度 | 10 | 60 | / | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 37 | 40 | / | 达标 | | PM10 | 年平均浓度 | 69 | 70 | / | 达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 44 | 35 | 0.26 | 超标 | | CO | 日平均第95百位 | 1200 | 4000 | / | 达标 | | O3 | 日最大8h滑动平均值第90百分位 | 175 | 160 | 0.09 | 超标 |   2019年常州市环境空气中SO2、NO2、颗粒物（PM10）年均值和CO日平均第95百分位均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM2.5）和臭氧日大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.26倍、0.09倍。项目所在区PM2.5、O3超标，因此判定为非达标区。  根据大气环境质量达标规划，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。大气环境质量限期达标规划为实现区域环境质量达标，根据国务院《“十三五”生态环境保护规划》、《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》、《江苏省“十三五”能源发展规划》等要求，常州地区发布《常州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，控制煤炭消费总量，将调整能源结构、发展清洁能源作为全省能源发展的主攻方向，制定实施促进清洁能源发展利用政策。扩大天然气利用，鼓励发展天然气分布式能源，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，安全高效发展核电。按照国家规划布局，在安全可靠的前提下积极稳妥地利用区外来电。省市县政府采取政策扶持措施，加速发展可再生能源、清洁能源，替代燃煤消费。科学安排发电计划，禁止逆向替代。  目标指标：经过3年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM2.5)浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。  区域削减措施具体如下：调整优化产业结构，推进产业绿色发展；加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系；积极调整运输结构，发展绿色交通体系；优化调整用地结构，推进面源污染治理；实施重大专项行动，大幅降低污染物排放；强化区域联防联控，有效应对重污染天气；健全法律法规体系，完善环境经济政策；明确落实各方责任，动员全社会广泛参与；加强基础能力建设，严格环境执法督察。  到2020年，VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM2.5浓度控制在46微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到72%，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。  （2）其他污染物环境质量现状评价  本次环境空气质量现状布设1个引用点G1，G1点引用常州铭瑞环境检测有限公司于2020年12月30日-2021年1月5日对G1点位（南庄）连续7天的监测数据，报告编号：RW202012047B01。引用点位见表3-2，监测数据结果见3-3。  **表3-2 大气环境质量引用点位、引用项目一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **引用点** | **相对方位** | **直线距离** | **引用项目** | | G1 | 南庄 | N | 479m | 非甲烷总烃 |   **表3-3 其他污染物环境质量现状监测结果 单位：mg/m3**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位编号** | **点位名称** | **污染物名称** | **小时浓度** | | | | **浓度范围** | **超标率%** | **最大超标倍数** | | G1 | 南庄 | 非甲烷总烃 | 0.49-1.13 | 0 | 0 |   根据上表其他污染物环境质量现状监测结果可以看出，特征因子非甲烷总烃在G1点均未出现超标现象，现状引用值基本满足项目所在地区的环境功能区划要求。  引用数据有效性分析：本项目引用常州铭瑞环境检测有限公司于2020年12月30日-2021年1月5日对项目北侧约594m处的“南庄”进行监测，引用时间不超过3年，大气环境引用时间有效；项目所在区域污染源未发生重大变化，可引用3年内环境空气的监测数据；引用点位在项目相关评价范围内，则大气环境引用点位有效。  **2、地表水现状**  2019年，全市水环境质量持续改善，31个“水十条”国、省考核断面达标率为96.8%，同比去年上升8.9个百分点，三类水以上比例达83.9%，超过省定年度目标要求（48.5%），同比改善幅度列全省第一，无劣五类断面，太湖竺山湖连续十二年实现“两个确保”目标。  1、饮用水水源地水质。2019年，常州市城市集中式饮用水源地水质总体状况良好，魏村、西石桥、沙河水库、大溪水库等4个集中式饮用水源地水质均符合三类水标准；长荡湖饮用水源地、滆湖备用水源地总磷符合四类水标准，其余指标均符合三类水标准；吕庄水库、前宋水库等5个乡镇饮用水源地水质均符合标准。  2、地表水环境质量。2019年，常州市共设置各类地表水监测断面47个，按年均水质评价，二类水质断面4个，占比为8.5%；三类水质断面30个，占比为63.8%；四类水质断面6个，占比为12.8%；五类水质断面6个，占比为12.8%。全市化学需氧量、氨氮、总氮和总磷的年排放总量分别为2.95吨、0.44万吨、1.05万吨和0.08万吨。  本项目地表水环境现状数据引用常州铭瑞环境检测有限公司于2020年03月19日～2020年03月21日对武南河的水质监测结果，监测断面为W1（武南第二污水处理厂排口上游500m）、W2（武南河与礼嘉大河交汇处）。引用报告号：RW202003013B01。主要污染物监测统计结果如下：  **表3-4 地表水环境质量现状**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测断面名称** | **监测项目** | | | | | **pH** | **COD(mg/L)** | **NH3-N(mg/L)** | **TP(mg/L)** | | W1 | 6.60-6.87 | 22-27 | 1.22-1.26 | 0.20-0.21 | | W2 | 6.65-6.87 | 15-21 | 1.08-1.14 | 0.12-0.13 | | Ⅳ类标准值 | 6～9 | 30 | 1.5 | 0.3 |   监测统计结果表明，武南河两个断面水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。  引用数据有效性分析：常州铭瑞环境检测有限公司于2020年03月19日～2020年03月21日对武南污水处理厂排放口上游500m、武南河与礼嘉大河交汇处进行监测，引用时间不超过3年，水环境引用时间有效；项目所在区域污染源未发生重大变化，可引用3年内地表水的监测数据；引用点位在项目纳污河道评价范围内，则地表水环境引用点位有效。  **3、声环境质量现状**  本项目委托常州铭瑞环境检测有限公司于2021.04.06～04.07在厂界四周进行了噪声的实测，监测数据见下表：  **表3-5 声环境质量现状**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点号** | | **N1（东）** | **N2（南）** | **N3（西）** | **N4（北）** | | 04.06 | 昼间dB(A) | 57.8 | 56.2 | 55.6 | 59.0 | | 夜间dB(A) | 45.4 | 44.9 | 45.9 | 47.2 | | 04.07 | 昼间dB(A) | 57.4 | 56.2 | 55.4 | 59.7 | | 夜间dB(A) | 45.0 | 44.4 | 45.2 | 47.8 | | 噪声标准 | | 昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A) | | | |   由上表可知，项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境  保护  目标 | 项目周围主要环境保护目标见下表：  **表3-6 项目环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境** | **环境保护对象** | **保护内容** | **方位** | **距离（m）** | **规模** | **环境功能** | | | 空气  环境 | 滩坝上 | 居  民  区 | SW | 256 | 70户 | 《环境空气质量标准》  （GB3095-2012）中二级 | | 沙田里 | W | 220 | 30户 | | 桑园村 | E | 281 | 40户 | | 南庄 | NW | 278 | 150户 | | 刘家塘 | NW | 434 | 100户 |   **注：以光伏胶膜生产车间边界为起点。**  **表3-7 项目环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境** | **环境保护对象** | **方位** | **距离（m）** | **规模** | **环境功能** | | 水  环  境 | 武南河 | N | 3500 | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准 | | 礼嘉大河 | N | 10 | / | | 永安河 | SW | 1200 | / | | 声  环  境 | 本项目周边50m范围内无环境敏感点 | | | | 执行《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中的2类标准 | | 生  态  环  境 | 太湖（武进区）重要保护区 | SE | 7400 | 生态空间管控区域范围93.93km2 | 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)湿地生态系统保护 | | 滆湖重要湿地（武进区） | W | 9200 | 国家级生态保护红线范围118.14km2，生态空间管控区域范围18.47km2 | 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)湿地生态系统保护 | | 滆湖饮用水源保护区 | W | 9200 | 国家级生态保护红线范围24.40km2 | 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)水源水质保护 |   **注：以光伏胶膜生产车间边界为起点。** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **1、废气**  本项目排放的废气主要为熔融挤出、流延压花工序产生的非甲烷总烃，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5和表9标准。具体标准值见下表。  **表3-8 大气污染物排放限值**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **大气污染物特别排放限值**  **（单位：mg/m3）** | **企业边界大气污染物浓度限值**  **（单位：mg/m3）** | **单位产品非甲烷总烃排放量**  **kg/t产品** | **标准来源** | | 非甲烷总烃 | 60 | 4.0 | 0.3 | （GB31572-2015）表5及表9 |   **表3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放标准**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **限值含义** | **特别排放限值（mg/m3）** | | **标准来源** | | 非甲烷总烃 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | 6 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1 | | 监控点处任意一次浓度值 | 20 |   **2、废水**  项目生活污水接入污水管网，排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，标准值如下：  **表3-10 水污染物排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **污染物排放限值mg/L** | | | **污水处理厂接管标准** | **污水厂排放废水** | | **GB/T31962-2015** | **DB32/1072-2018、GB18918-2002** | | COD | 500 | 50 | | SS | 400 | 10 | | 总氮 | 70 | 15 | | 氨氮 | 45 | 5（8） | | 总磷 | 8 | 0.5 |   注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标  **3、噪声排放标准**  项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中标准2类，具体标准值见下表：  **表3-11 营运期噪声排放标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **声环境功能类别** | **昼间** | **夜间** | **执行区域** | | 2类 | ≤60dB（A） | ≤50dB（A） | 厂房四周 |   **4、固废排放标准**  （1）一般固废：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；  （2）危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及标准修改单（环境保护部公告2013年第36号，2013年6月8日）中规范要求设置。 |
| 总量  控制  指标 | 按照《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》，由建设单位常州百佳年代薄膜科技股份有限公司提出总量控制指标申请，经常州市武进生态环境局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。  **表3-12 全厂污染物排放情况一览表(t/a)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **种类** | **污染物** | **批复排放量** | **本项目** | | | **“以新带老”削减量** | **全厂排放量** | **扩建前后变化量** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | | 废水 | 废水量 | 12988 | 3648 | 0 | 3648 | 0 | 14136 | +3648 | | COD | 4.4117 | 1.4592 | 0 | 1.4592 | 0 | 5.8464 | +1.4592 | | NH3-N | 0.3006 | 0.0912 | 0 | 0.0912 | 0 | 0.3918 | +0.0912 | | TP | 0.7342 | 0.0182 | 0 | 0.0182 | 0 | 0.7524 | +0.0182 | | SS | 3.1709 | 1.0944 | 0 | 1.0944 | 0 | 4.2653 | +1.0944 | | TN | 0.5244 | 0.1824 | 0 | 0.1824 | 0 | 0.7068 | +0.1824 | | 废气 | VOCs\* | 3.70245 | 8.726 | 7.853 | 0.873 | 1.07324 | 3.70245 | -0.20 | | 粉尘 | 0.157 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.157 | 0 | | SO2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | | NOx | 0.935 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.935 | 0 |   **注：\*（1）VOCs中包括非甲烷总烃和二甲苯；（2）年产2500万平方米太阳能光伏背板膜项目中复合生产线今后不再投产，“年产1500吨熔喷布项目”中未削减，在本项目中进行削减，剩余0.2t消减量在今后项目中削减。** |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 1、大气环境影响分析  （1）施工阶段大气影响分析  施工过程中的粉尘和扬尘主要来源于土方的挖掘、堆放、回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰等在其装卸、运输、堆放时，因风力作用而产生的扬尘；施工垃圾的清运过程中产生扬尘。  （2）施工期大气污染防治措施与建议  ①封闭施工：建设项目施工场地必须设置砖砌的围挡，围挡高度必须达到2m左右的高度；在主体建筑施工过程中，必须在各楼的脚手架外设置围挡，围栏必须采用细密的纱网或泡沫隔声板，防止施工过程中的粉尘对敏感点的影响；  ②建设项目施工周期较长，在开挖、填基过程中，运输车辆要注意从远离居民点一侧进出，且运输车辆不得超载，必须加盖，防止车辆抛洒的粉尘对敏感保护目标造成影响；  ③建设项目施工期间，必须对施工区进行加湿，并对路面进行清洗，以减少施工期粉尘的排放量；  ④施工期间，建设项目必须使用商品混凝土，不得在施工区内进行混凝土搅拌加工，减少水泥搅拌过程中的粉尘产生量。通过以上措施，可以有效的减少施工期大气污染物对周围大气的影响。  2、水环境影响分析  （1）施工阶段地表水影响分析  施工期生产废水主要为混凝土拌合废水和养护废水，以及施工机械和车辆清洗过程中产生的清洗废水。施工废水的主要污染物是pH、SS、石油类等。  （2）施工期地表水污染防治措施与建议  施工车辆及机械设备的冲洗废水通过集中收集后，并经厂区内原有的污水处理设施隔油絮凝、混凝沉淀处理达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中“车辆冲洗、道路清扫”的相关标准后全部回用于施工道路与工区现场的扬尘抑制、施工车辆的冲洗。因此，工程施工生产废水处理达标后回用，不会对周边河道地表水环境造成不利影响。  3、固体废物环境影响分析  （1）施工期固废环境影响分析  施工期所产生的固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。建筑垃圾主要由碎砖头、混凝土和砂土组成，只要施工单位清扫及时，充分利用（如用作回填土、铺路材料等）或由政府部门统一处理利用，对环境影响较小。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门送到卫生填埋场进行填埋处置，对环境影响较小。  （2）施工期固废污染防治措施与建议  ①对施工过程中产生的碎石、碎砖等建筑材料及场地挖掘产生的土方应尽快利用，减少堆存时间，若不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按建筑垃圾管理规定进行处置，以免因长期堆积而产生二次污染。  ②现场配制砂浆、水泥时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。  ③在建设过程中，建设单位拟要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。  ④生活垃圾应集中收集，及时清运出场，以免滋生蚊蝇。  ⑤工程完建后，对施工区的临时设施进行拆除，及时进行场地清理，作好施工迹地恢复工作。  因此，本项目施工过程中产生的固废可得到合理有效处置，对周边环境影响较小。  4、噪声环境影响分析  （1）施工期声环境影响分析建设项目施工期的主要噪声源是施工机械设备操作运行中发散的噪声和建筑运输车辆噪声，根据施工现场类比调查可知，工程建设期主要施工机械设备有：挖土机、推土机、卷扬机、浇捣机等，其噪声发散多为气动性声源和震动性声源。  因此，施工机械噪声是施工期影响周围声环境的主要因素。  （2）施工期噪声污染防治措施与建议  为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：  ①建设项目施工前，应通过张贴告示、标示牌的形式提前告知周围敏感保护目标具体的施工时间、施工进度、施工计划等内容，取得周围居民的谅解。  ②加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；  ③如需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；  ④施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；  ⑤作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；  ⑥加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。  ⑦在周围居民休息时间避免使用高噪设备进行施工作业。  通过以上分析，建设项目在提前告知当地居民的情况下，并采取各项有效防护措施的情况下，对周围居民虽有一定的影响，但总体可减少施工期噪声对周围环境的影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **1、废气**  （1）产污情况分析  非甲烷总烃：本项目“熔融挤出、流延压花”过程会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），参照《浙江省重点行业VOCs污染排放量计算方法》（版本1.1）中表1-7中推荐的塑料布、膜、袋等制造工序的排放系数，塑料原料的非甲烷总烃排放系数为0.22kg/t。本项目EVA粒子使用量为20000t/a，改性EVA粒子使用量为24000t/a，则熔融挤出、流延压花工序非甲烷总烃产生量为9.68t/a；偶联剂、稳定剂等类比《杭州福斯特应用材料股份有限公司年产2.5亿平方米白色EVA胶膜技改项目》中0.1kg/t原料，本项目偶联剂使用量为50t/a，稳定剂使用量为20t/a，收剂使用量为20t/a，交联剂使用量为60t/a，则废气产生量为0.015t/a。  本项目非甲烷总烃总产生量为9.695t/a。项目产生的非甲烷总烃集气罩收集后经二级活性炭装置处理，最后通过一根15米高排气筒（FQ-9）排放，未捕集的部分以无组织的形式在车间内排放，集气罩收集率为90%，处理率为90%，则项目有组织排放量为0.873t/a，无组织排放量为0.970t/a。  废气污染物产生及排放情况见下表：  **表4-1 本项目有组织废气源强及排放状况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **污染物名称** | **工段** | **排气量**  **m³/h** | **排放源高度/m** | **产生情况** | | **治理措施** | **去除率** | **排放情况** | | | **排放时间/h** | | **浓度mg/m3** | **产生量t/a** | **浓度mg/m3** | **速率kg/h** | **排放量t/a** | | FQ-9 | 非甲烷总烃 | 熔融挤出、流延压花 | 100000 | 15 | 12.119 | 8.726 | 二级活性炭 | 90 | 1.212 | 0.121 | 0.873 | 7200 |   **表4-2 本项目无组织废气源强及排放状况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作车间** | **产生环节** | **污染物名称** | **排放量t/a** | **面源面积m2** | **面源高度m** | | 光伏胶膜生产车间 | 熔融挤出、流延压花 | 非甲烷总烃 | 0.970 | 7000 | 15 |   **表4-3 单位产品非甲烷总烃排放量对照表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物名称** | **排放量（单位：kg/t产品）** | **标准值（单位：kg/t产品）** | | 非甲烷总烃 | 0.022 | 0.3 |   （2）非正常工况废气污染物源强分析  在分析本项目生产工艺的基础上可知，本项目非正常工况主要有以下2类：  1）污染防治措施及装置出现故障  本项目考虑最大风险情况下，选择二级活性炭设备出现故障情况下对排气筒（FQ-9）进行分析。非正常工况下，如废气防治措施未起到应有的效果，导致有组织废气未经有效处理直接排放。则本项目非正常工况时废气源强见下表所示。  **表4-4 本项目非正常工况污染物源强分析**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒** | **污染源名称及编号** | **废气量（m3/h）** | **污染物名称** | **排放速率（kg/h）** | **排气筒** | | **出口处空气温度（K）** | | **高度（m）** | **内径（m）** | | FQ-9 | 熔融挤出、流延压花 | 100000 | 非甲烷总烃 | 1.212 | 15 | 1.6 | 293.15 |   为预防此类工况发生，除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。  2）突发事故  突发性事故可因管理不善、设备检修等内部因素引起，具体表现为意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起，最严重的后果是生产无法正常进行等。  （3）防治措施  **有组织废气：**熔融挤出、流延压花工序中产生的非甲烷总烃。非甲烷总烃经过集气罩（本项目共设24个集气罩，分别位于胶膜挤出机上方）收集后经二级活性炭吸附装置进行处理，最终通过一根15米高排气筒排放（FQ-9）。非甲烷总烃废气处理装置对废气的捕集效率为90%，处理效率为90%，风机风量为100000m³/h。  1根15米高排气筒（**FQ-9**）  **图4-1 项目废气治理措施示意图**  非甲烷总烃  熔融挤出  流延压花    风量  100000m3/h  二级活性炭  **表4-5 有机废气处理效果表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 处理方式 | | 非甲烷总烃（FQ-9） | | 二级活性炭 | 进口（mg/m3） | 12.119 | | 出口（mg/m3） | 1.212 | | 去除率(%) | 90 |   风机风量可行性分析：光伏胶膜废气处理装置风机总风量为100000m3/h，本项目采用集气罩为伞形集气吸尘罩，分别位于挤出机上方，其中胶膜挤出机工作温度约为80℃，参考《除尘技术手册》（张殿印、张学义编著）中关于热设备伞形集气吸尘罩（低悬罩）的风量计算。  热设备水平面对流散热量W  W=  其中：W——热设备水平面对流散热量，kJ/s；  S——热设备水平表面积，m2；本项目约为4m2。  tn——热设备水平表面温度，℃；本项目约为80℃。  t——周围空气温度，℃；本项目约为25℃。  W=  低悬罩的排烟量Q  Q=0.4（W\*h\*S2）1/3  其中：Q——必须排烟量，m3/s；  h——罩口离热设备水平面的距离，m；本项目为0.8m；  W——热设备水平面对流散热量，kJ/s；  S——热设备水平表面积，m2；本项目约为4m2。  Q=0.4（1.50\*0.8\*42）1/3=1.07m3/s=3852m3/h  本项目共设24个集气罩，设计风量取4000m3/h，总所需风量为4000\*24=96000m3/h，废气处理装置风机总风量为100000m3/h，满足本项目所需风量。  **无组织废气：**熔融挤出、流延压花工序中产生的非甲烷总烃在收集过程中仍有10%未捕集，未捕集废气在车间无组织排放。通过加强车间通风，防止污染物在车间内累积。  （4）技术、经济可行性论证  **活性炭吸附装置**  活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。  本项目废气处理装置总投资80万人民币，约占总投资0.295%，每年运行成本和维护保养费按10万人民币/年，折旧费20万人民币/年，共计30万人民币/年，本项目效益较好，企业可以承受，同时大大减少了污染物排入大气，可实现较大的环境效益，在经济上是可行的。  （5）排放情况  落实上述环保措施后，非甲烷总烃可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相应标准。  （6）大气环境影响分析  本项目废气为熔融挤出等工序产生的非甲烷总烃，本项目采取《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式AERSCREEN进行项目评价等级判定。   1. 废气排放量核算   本项目废气排放源参数见表4-6，无组织废气排放情况见表4-7。  **表4-6 项目点源参数调查清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **排放源** | **坐标** | | **排气筒高度/m** | **排气筒出口内径/m** | **烟气出口流量（m3/s）** | **烟气温度/℃** | **年排放小时数/h** | **污染物排放速率**  **（kg/h）** | | | **经度** | **纬度** | | 1 | FQ-9 | 119.99 | 31.63 | 15 | 1.6 | 22.2 | 25 | 7200 | 非甲烷总烃 | 0.121 |   **表4-7 项目面源参数调查清单**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **排放工段** | **坐标** | | **面源长度**  **（m）** | **面源宽度**  **（m）** | **与正北夹角**  **（°）** | **年排放小时数（h）** | **排放工况** | **面源有效排放高度（m）** | **污染物因子** | **源强**  **（kg/h）** | | **经度** | **纬度** | | 1 | 熔融挤出、流延压花 | 119.98 | 31.63 | 120 | 58 | 0 | 7200 | 正常  工况 | 15 | 非甲烷总烃 | 0.135 |   2）计算参数  根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择正常排放情况下排放的污染物，采用估算模式对正常工况下各污染源各污染物分别进行估算以确定评价等级，计算参数见表4-8所示。  **表4-8 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **参数** | | **参数** | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 | | 人口数（城市选项时） | 471.7万 | | 最高环境温度/℃ | | 最高环境温度/℃ | | 最低环境温度/℃ | | 最低环境温度/℃ | | 土地利用类型 | | 土地利用类型 | | 区域湿度条件 | | 区域湿度条件 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ☑否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   3）估算模型计算结果  项目废气有组织与无组织排放估算模式计算结果分别见下表。  **表4-9 FQ-9有组织废气估算模式计算结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **距源中心下风向距离（m）** | **非甲烷总烃** | | | **浓度mg/m3** | **占标率%** | | 32 | 1.23E-02 | 0.615 | | 50 | 9.05E-03 | 0.4525 | | 100 | 3.73E-03 | 0.1865 | | 200 | 1.28E-03 | 0.064 | | 300 | 6.62E-04 | 0.0331 | | 400 | 4.13E-04 | 0.02065 | | 500 | 2.86E-04 | 0.0143 | | 1000 | 9.07E-05 | 0.004535 | | 1500 | 5.42E-05 | 0.00271 | | 2000 | 4.58E-05 | 0.00229 | | 2500 | 3.91E-05 | 0.001955 | | 下风向最大落地浓度/占标率 | 1.23E-02 | 0.615 | | 最大浓度距源距离 | 32 | | | 最大落地浓度占标率（%） | Pmax=0.615<1% | |   **表4-10 无组织废气估算模式计算结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **距源中心下风向距离（m）** | **非甲烷总烃** | | | **浓度mg/m3** | **占标率%** | | 50 | 2.62E-02 | 1.31 | | 63 | 2.65E-02 | 1.325 | | 100 | 1.94E-02 | 0.97 | | 200 | 5.56E-03 | 0.278 | | 300 | 2.78E-03 | 0.139 | | 400 | 1.87E-03 | 0.0935 | | 500 | 1.37E-03 | 0.0685 | | 1000 | 5.31E-04 | 0.02655 | | 1500 | 3.05E-04 | 0.01525 | | 2000 | 2.06E-04 | 0.0103 | | 2500 | 1.52E-04 | 0.0076 | | 下风向最大落地浓度/占标率 | 2.65E-02 | 1.325 | | 最大浓度距源距离 | 63 | | | 最大落地浓度占标率（%） | 1.0<Pmax=1.325<10% | |   注：以上表中C为落地浓度，单位：mg/m3，P为占标率，单位：%。  根据上述内容，本项目非甲烷总烃下风向最大质量浓度占标率1%<Pmax<10%，故本项目评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求，本项目不作进一步大气环境影响预测与评价项。  4）大气污染物有组织排放量核算  **表4-11 大气污染物有组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序**  **号** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放浓度/（mg/m3）** | **核算排放速率/（kg/h）** | **核算年排放量/**  **（t/a）** | | 主要排放口 | | | | | | | 1 | FQ-9 | 非甲烷总烃 | 1.212 | 0.121 | 0.873 | | 主要排放口合计 | | 非甲烷总烃 | | | 0.873 | | 有组织排放总计 | | | | | | | 有组织排放总计 | | 非甲烷总烃 | | | 0.873 |   5）大气污染物无组织排放量核算  **表4-12 大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **产污环节** | **污染物** | **主要污染防治措施** | **国家或地方污染物排放标准** | | | **年排放量（t/a）** | | **标准名称** | **浓度限值**  **(mg/m3)** | | | 1 | — | 光伏胶膜生产车间 | 非甲烷总烃 | 车间  换气 | 合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9标准 | 4.0 | | 0.970 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 非甲烷总烃 | | | 0.970 | |   6）大气污染物年排放量核算  **表4-13 大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** | | 1 | 非甲烷总烃 | 1.843 |   （7）大气监测计划  1）竣工验收监测  项目投入试生产后，公司应及时委托有资质的环境监测单位对建设项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测。  2）营运期监测  排气筒每半年监测一次，监测项目为非甲烷总烃；厂界无组织废气，每半年监测一次，监测项目为非甲烷总烃。  营运期监测计划表见下表。  **表4-14 营运期监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染种类** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | | 废气 | 排气筒 | 非甲烷总烃 | 半年一次 | | 厂界四周边界 | 非甲烷总烃 | 半年一次 |   （8）大气环境防护距离  大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。计算的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境防护距离。  根据分析，本项目未捕集的非甲烷总烃无组织排放，大气环境防护距离计算模式采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室软件，经计算，本项目无组织排放废气计算结果无超标点。本项目不需设定大气环境防护距离。  （9）卫生防护距离  ①计算公式  根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：    式中：  Cm——标准浓度限值（mg/Nm3）；  Qc——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；  r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；  L——工业企业所需的卫生防护距离（m）；  A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。  ②参数选取  无组织排放多种有害气体时，按Qc/Cm的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在100m内时，级差为50m；超过100m，但小于1000m时，级差为100m。当按两种或两种以上有害气体的Qc/Cm计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。  该地区的平均风速为2.9m/s，A、B、C、D值的选取见下表。  **表4-15 卫生防护距离计算系数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 计  算  系  数 | 5年平均风速  m/s | 卫生防护距离L，m | | | | | | | | | | L≤1000 | | | L≤1000 | | | L≤1000 | | | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | | A | ＜2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 | | 2～4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 | | ＞4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 | | B | ＜2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | | | ＞2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | | | C | ＜2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | | | ＞2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | | | D | ＜2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | | | ＞2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |   计算结果见下表。  **表4-16 污染物卫生防护距离计算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **工作车间** | **影响**  **因子** | **Qc（kg/h）** | **r（m）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **Cm（mg/m3）** | **L计算（m）** | **L（m）** | | 光伏胶膜生产车间 | 非甲烷总烃 | 0.150 | 47.2 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 2.0 | 2.59 | 50 |   根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；在100m～1000m内，级差为100m；多种污染因子的Qc/Cm值计算所得的卫生防护距离在同一级别，应提高一级。  根据卫生防护距离的制定原则，本项目确定以光伏胶膜车间为边界设置50米的卫生防护距离，距离光伏胶膜车间最近的居民点（沙田里）为220米，满足卫生防护距离设置的要求；全厂确定以EVA车间为边界设置50米卫生防护距离，以背板膜车间为边界设置100米卫生防护距离，以PVC硬片车间为边界设置50米卫生防护距离，以熔喷布车间为边界设置100米卫生防护距离，光伏胶膜车间为边界设置50米的卫生防护距离，满足卫生防护距离设置的要求。今后，在此卫生防护距离内不再建设居民等敏感点。  **2、废水**  （1）产污情况分析  生活用水：本项目新增员工152人，年工作300天，三班制生产，本项目不设食堂、浴室、宿舍，参照《常州市工业和城市生活用水定额》，厂区职工生活用水量以100L/d·人计，则生活用水消耗量为4560t/a，生活污水的排放系数取80％，则项目生活污水的排放量为3648t/a，污水中主要污染物为COD、SS、总氮、氨氮、总磷、总氮。  生产用水：光伏胶膜生产过程中需要用水对生产设备进行冷却，冷却水年补充量为4500t/a，冷却水循环使用不外排，因此生产过程中无生产废水产生。  本项目的水平衡图如下（单位：t/a）：  **图4-2 项目水平衡图**  自来水  生活用水  损耗912  冷却塔冷却水  损耗4500  4560  4500  9060  循环  2000000  武南污水处理厂3648  3648  本项目建成后全厂水平衡图如下（单位：t/a）：  **图4-3 本项目建成后全厂水平衡图**  自来水  生活用水  损耗3534  冷却塔冷却水  损耗5220  17670  5220  34890  循环  2610000  武南污水处理厂14136  14136  水驻极  制纯水设备  蒸发损耗9500  制纯水浓水  武南污水处理厂  100  2400  12000  纯水9600  浓水2400  本项目废水产生及排放情况见下表。  **表4-17 本项目废水产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **废水来源** | **废水量m3/a** | **污染物产生情况** | | | **处理方法** | **排放情况** | | **排放**  **标准** | **排放方式与去向** | | **名称** | **浓度mg/L** | **产生量t/a** | **浓度mg/L** | **排放量t/a** | | 生活污水 | 3648 | COD | 400 | 1.4592 | 接管 | 400 | 1.4592 | 500 | 武南污水处理厂 | | SS | 300 | 1.0944 | 300 | 1.0944 | 400 | | TN | 50 | 0.1824 | 50 | 0.1824 | 70 | | 氨氮 | 25 | 0.0912 | 25 | 0.0912 | 45 | | TP | 5 | 0.0182 | 5 | 0.0182 | 8 |   （2）防治措施  厂区内实行“雨污分流”。本项目雨水经厂区内雨水管网排入周边河流；本项目无生产废水产生，只产生生活污水，接管量为3648t/a，经污水管网排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。  武南污水处理厂占地16.8hm2，总设计规模12万m3/d，分三期实施：一期工程规模4万m3/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，按GB18918-2002一级A出水水质标准执行。一期工程于2007年12月开工建设，2009年5月19正式进水投运（武环管复﹝2007﹞4号）。2012年，随着武进区水环境整治投资力度的加大，城镇污水管网建设的大力推进，污水收集覆盖面积的不断扩大，同年12月7日，江苏省环境保护厅对武南污水处理厂扩建及改造二期工程（扩建6万m3/d，改造6万m3/d）环境影响报告书进行了批复（苏环审﹝2012﹞245号）。目前，武南污水处理厂一期4万m3/d工程正常运行，实际处理量约为3.7万m3，尚有余量3000t/d；二期扩建6万m3/d，改造6万m3/d，二期项目完工后，武南污水处理厂总建成处理能力10万m3/d。目前，武南污水厂二期工程已投入试运行，待正式投运后，废水处理能力将达10万m3/d。  武南污水处理厂总设计规模为10万t/d，本项目建成后生活污水排放量为12.16t/d，武南污水处理厂尚有能力接纳本项目生活污水，从接管量上接管可行。  厂区内污水管网已建成，已取得《城镇污水排入排水管网许可证》（见附件），具备接入污水管网的条件。  （3）污水接管可行性分析  综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，项目污水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。  （4）地表水环境影响分析  1）评价等级的判定  依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：  **表4-18 水污染物型建设项目评价等级判断地表水等级判定**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **评价等级** | **判定依据** | | | **排放方式** | **废水排放量 Q/（m3/d）**  **水污染物当量数 W/（无量纲）** | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | — |   本项目产生的废水主要是生活污水，排放量为3648t/a，主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、总氮等。项目厂区内部已落实的“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，生活污水经污水管网收集后排入武南污水处理厂进行处理，处理达标后尾水最终排入武南河，不直接排放，为间接排放，据此判断本项目地表水评价等级为三级B。  根据三级B评价范围要求，需分析①依托污染处理设施环境可行性分析的要求，②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水，不涉及地表水环境风险，故本次主要对依托污染处理设施环境可行性进行分析。  2）地表水环境影响评价  项目厂区排水实施“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入附近水体。  本项目无生产废水，生活废水接管量3648t/a，其中COD、SS、氨氮、TP、TN的产生浓度分别为400mg/L、300mg/L、25mg/L、5mg/L、50mg/L，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B等级标准，接管量分别为1.4592t/a、1.0944t/a、0.0912t/a、0.0182t/a、0.1824t/a。生活污水接入污水管网，经武南污水处理厂集中处理，达标尾水排放至武南河。  本项目建成后生活污水排放量为12.16t/d，武南污水处理厂尚有能力接纳本项目生活污水，从接管量上接管可行。生活污水水质简单，废水中的污染物浓度低，可生化性好，经武南污水处理厂处理达标后排放，对受纳水体武南河影响很小，水质功能可维持现状。  本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。  **表4-19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **废水类别** | **污染物种类** | **排放去向** | **排放规律** | **污染治理措施** | | | **排放口编号** | **排放口设置是否符合要求** | **排放口类型** | | **污染治理措施编号** | **污染治理措施名称** | **污染治理设施工艺** | | 1 | 生活污水 | COD、SS、氨氮、总磷、总氮 | 进入武南污水处理厂 | 间断  排放 | / | / | / | DW001 | 是  □否 | 企业总排  雨水排放  清净下水排放  温排水排放  车间或车间处理设施排放口 |   本项目废水间接排放口基本情况表如下。  **表4-20 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **排放口地理坐标** | | **废水排放量/（万t/a）** | **排放去向** | **排放规律** | **间歇排放时段** | **收纳污水处理厂信息** | | | | **经度** | **纬度** | **名称** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）** | | 1 | DW001 | 119.98° | 31.67° | 0.3648 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放 | 8：00  -18：00 | 武南污水处理厂 | COD | 50 | | SS | 10 | | 氨氮 | 5（8） | | 总氮 | 15 | | 总磷 | 0.5 |   本项目废水污染物排放执行标准表如下。  **表4-21 废水污染物排放执行标准表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议** | | | **名称** | **浓度限值** | | 1 | DW001 | COD | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018） | 500mg/L | | 2 | 氨氮 | 45mg/L | | 3 | 总磷 | 8mg/L | | 4 | 总氮 | 70mg/L | | 5 | SS | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） | 400mg/L |   本项目废水污染物排放信息表如下。  **表4-22 本项目废水污染物排放信息表（扩建项目）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **排放口编号** | **污染物种类** | **排放浓度/（mg/L）** | **日排放量/（kg/d）** | **年排放量/（t/a）** | | 1 | DW001 | COD | 400 | 4.864 | 1.4592 | | 2 | SS | 300 | 3.648 | 1.0944 | | 3 | 氨氮 | 25 | 0.304 | 0.0912 | | 4 | 总氮 | 50 | 0.608 | 0.1824 | | 5 | 总磷 | 5 | 0.0607 | 0.0182 |   综上，本项目生产所产生的废水对周围环境无直接影响。  （5）废水监测计划  1）竣工验收监测  项目投入试生产后，公司应及时委托有资质的环境监测单位对建设项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测。  2）营运期监测  废水排放口每季度监测一次，监测项目为COD、SS、氨氮、TP、TN。  营运期监测计划表见下表。  **表4-23 营运期监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染种类** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | | 废水 | 污水排放口 | COD、SS、氨氮、TP、TN | 每季度监测一次 |   **3、噪声**  （1）产污情况分析  本项目建成运营后，噪声源主要来自光伏胶膜生产线等设备运转时产生的噪声，噪声源强约为80-85dB（A）。主要噪声源见下表：  **表4-24 本项目噪声排放一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **源强dB(A)** | **数量（台/套）** | **备注** | | 1 | 光伏胶膜生产线 | 85 | 12 | 室内，点源 | | 2 | 冷却塔 | 85 | 6 | 室内，点源 | | 3 | 冷水机 | 80 | 36 | 室内，点源 |   （2）防治措施  本项目对各噪声源拟采取减振、厂房隔声的措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声。采取的具体噪声措施如下：  ①充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响。  ②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。  ③项目设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。  （3）排放情况  采取上述防治措施，可以确保厂界噪声达标排放，对当地声环境质量现状造成的影响较小。  （4）环境噪声影响分析  主要为设备运行时产生噪声，噪声源强约80-85dB(A)。设备安置在车间内，采取防振、厂房的隔声和距离衰减等降噪措施，根据生态环境部颁发的《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测模式进行预测（公式如下）。  ①户外声传播衰减计算      预测点的A声压级LA（r），可利用500HZ倍频带的声压级公示计算：    ②点源噪声叠加公式：    经消音减震、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声预测情况见下表：  **表4-25 本项目各厂界噪声预测结果**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 预测点  本项目（声源） | | | 东厂界 | | 南厂界 | | 西厂界 | | 北厂界 | | | 声压级LP(ro)，dB（A） | | | 94.2 | | | | | | | | | 声源自参考点（ro）到预测点（r）传播衰减，dB | 几何发散Adiv | | 20.02 | | 25.6 | | 21.58 | | 21.06 | | | 大气吸收Aatm | | 0.01 | | 0.14 | | 0.03 | | 0.02 | | | 地面效应Agr | | / | | / | | / | | / | | | 屏障屏蔽Abar | | 26.2 | | 26.8 | | 27.2 | | 28.1 | | | 其它 | 树林Afoli | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 工业场所Asitei | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 房屋群Ahousei | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | | | 衰减量合计，dB | | | 46.23 | | 52.54 | | 48.81 | | 49.18 | | | 预测点A声级LA(r)，dB（A） | | | 47.97 | | 41.66 | | 45.39 | | 45.02 | | | 背景值dB（A） | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 57.6 | 45.2 | 56.2 | 44.65 | 55.5 | 45.55 | 59.35 | 47.5 | | 叠加值dB（A） | | | 58.05 | 49.81 | 56.35 | 46.42 | 55.90 | 48.48 | 59.51 | 49.44 | | 标准值dB（A） | | | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 | | 超标量 | | | 0 | | 0 | | 0 | | 0 | |   根据上述计算，本项目厂界噪声声环境质量满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类区域标准。因此，项目正常生产过程中产生的噪声对周边环境影响较小，不会造成噪声扰民现象。  （5）噪声监测计划  1）竣工验收监测  项目投入试生产后，公司应及时委托有资质的环境监测单位对建设项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测。  2）营运期监测  对厂界噪声每半年昼间夜间各监测一次。  营运期监测计划表见下表。  **表4-26 营运期监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染种类** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频率** | | 噪声 | 厂界四周边界 | 连续等效A声级 | 每半年监测1次  昼间、夜间 |   **4、固体废物**  （1）固体废物属性判定  根据《固体废物鉴别通则》（GB34330-2017）的规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果见下表。  **表4-27 项目副产物产生情况汇总**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **副产物**  **名称** | **产生**  **来源** | **形态** | **主要**  **成分** | **预测产生量（t/a）** | **种类判断** | | | | **固体废物** | **副产品** | **判定依据** | | 1 | 边角料、不合格品 | 分切收卷、检验 | 固态 | 树脂等 | 447 | √ | / | 《固体废物鉴别通则》（GB34330-2017） | | 2 | 废包装材料 | 原辅料包装 | 固态 | 塑料 | 0.6 | √ | / | | 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 固态 | 活性炭 | 34.03 | √ | / | | 4 | 废包装桶 | 原辅料包装 | 固态 | 铁、有机物 | 5.5 | √ | / | | 5 | 生活垃圾 | 日常生活 | 固态 | 塑料、纸等 | 45.6 | √ | / |   （2）项目固体废物产生情况汇总  根据《国家危险废物名录》（2021）、危险废物鉴别标准通则，对本项目产生的固废危险性进行鉴别，项目运营期固体废物产生情况见下表。  1）一般固废  边角料、不合格品：光伏胶膜在检验及分切过程中会产生不合格品和边角料，根据企业现有项目统计可得，光伏胶膜生产过程中边角料和不合格品产生量约为原料量的1%，原料总用量为44700t/a，则边角料和不合格品的产生量约为447t/a，为一般工业固废。  废包装材料：EVA粒子、改性EVA粒子采用袋装，吸收剂、稳定剂采用桶装，废包装材料的产生量约为73534个，产生量约为0.6t/a。  2）危险固废  废活性炭：本项目使用活性炭吸附有机废气，1kg活性炭可吸附0.3kg有机废气，光伏胶膜生产过程中有机废气处理量共7.853t/a，则产生废活性炭约为34.03t/a，每两个月更换一次，经查《国家危险废物名录》（2021），为危险固废，废物类别HW49，废物代码900-039-49，委托有资质的单位收集处理。  废包装桶：本项目交联剂、偶联剂采用桶装，产生废包装桶，产生量为5.5t/a（550只），经查《国家危险废物名录》（2021），为危险固废，废物类别HW49，废物代码900-041-49，委托有资质的单位收集处理。  3）生活垃圾  员工日常生活会产生生活垃圾，项目拟用员工152人，日产生量按1kg/人计，年工作300天，则生活垃圾产生量为45.6t/a。  本项目产生的固废情况汇总如下：  **表4-28 本项目固废产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **属性** | **产生来源** | **形态** | **主要成分** | **危废毒性** | **废物类别** | **废物代码** | **估算产生量（t/a）** | | 1 | 边角料、不合格品 | 一般  固废 | 分切收卷、检验 | 固态 | 树脂等 | / | / | / | 447 | | 2 | 废包装材料 | 原辅料包装 | 固态 | 塑料 | / | / | / | 0.6 | | 3 | 废活性炭 | 危险  固废 | 废气处理 | 固态 | 吸附废气的活性炭 | T | HW49 | 900-039-49 | 34.03 | | 4 | 废包装桶 | 原辅料包装 | 固态 | 铁、有机物 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 5.5 | | 5 | 生活垃圾 | | 员工生活 | 固态 | 塑料、纸等 | / | / | / | 45.6 |   （3）防治措施  一般固废：边角料、不合格品、废包装材料收集后外售；  危险固废：废活性炭、废包装桶收集后委托有资质单位处理。  生活垃圾：由环卫部门统一清运处理。  本项目在依托厂区内原有一般固废堆场，位于BOPET膜生产车间内的西侧，占地面积约为30m2；依托原有1号危险固废堆场，位于太阳能光伏背板膜车间东侧，大小为150m2，危废堆场做到防渗漏措施，并设置标示牌。  具体采取的措施如下：  （一）废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志；  （二）废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；  （三）废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；  （四）废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；  （五）危废暂存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；  （六）基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于1.0×10-7厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于1.0×10-10厘米/秒。  （4）危废暂存分析  项目产生的废物应分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废定期周转，危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及标准修改单（环保局公告2013年36号，2013年6月8日）规范要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，并设置危险废物标识和警示牌。各堆场场所按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》设置标示牌。  本项目生产中产生的危险固废堆场依托原有1号危废仓库，原有1号危废堆场位于太阳能光伏背板膜车间东侧，占地面积为150m2。地面进行防渗防腐处理。本项目的危险废物贮存场选址可行，贮存能力可满足要求，各危废都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。  根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。  **表4-29 1号危废仓库现状情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所（设施）名称** | **危险废物名称** | **最大储存量/t** | **单位重量** | **单位占地面积** | **堆放层数** | **所需占地面积/m2** | **危废暂存所需总面积/m2** | **周转周期** | | 1 | 1号危废库 | 废EVA板 | 2 | 100kg/箱 | 0.8m2/箱 | 1 | 20 | 86.22 | 半年 | | 2 | 废活性炭 | 3.72 | 0.5t/袋 | 0.5m2/袋 | 1 | 3.72 | 每月 | | 3 | 废试剂瓶 | 0.05 | 25kg/箱 | 0.25m2/箱 | 1 | 0.5 | 半年 | | 4 | 脂类残渣 | 0.5 | 200kg/桶 | 0.6m2/桶 | 1 | 2 | 半年 | | 5 | 废基底涂料 | 0.5 | 50kg/桶 | 0.4m2/桶 | 1 | 4 | 半年 | | 6 | 废溶剂 | 2.5 | 50kg/桶 | 0.4m2/桶 | 1 | 20 | 三个月 | | 7 | 废包装桶 | 180只 | 5kg/桶 | 0.4m2/桶 | 2 | 36 | 每月 |   **表4-30 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **贮存场所（设施）名称** | **危险废物名称** | **最大储存量/t** | **单位重量** | **单位占地面积** | **堆放层数** | **所需占地面积/m2** | **危废暂存所需总面积/m2** | **周转周期** | | 1 | 1号危废库 | 废活性炭 | 3.15 | 0.5t/袋 | 0.5m2/袋 | 1 | 3.15 | 43.15 | 12次/年 | | 2 | 废包装桶 | 0.5（50只） | 10kg/桶 | 0.8m2/桶 | 1 | 40 | 12次/年 |   由上表可知1号危废仓库原有项目所用面积为86.22m2，本项目所需面积为43.15m2，因为86.22+43.15=129.37<150m2，故本项目依托原有1号危废仓库可行。  （5）固废处置可行性分析  ①危险废物收集污染防治措施可行性分析  危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，最后按照江苏省环保厅（苏环控[1997]134号文）《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。  ②危险废物运输污染防治措施可行性分析  危险废物运输中用做到以下几点：  （一）危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；  （二）运输危险废物的车辆须有明显的标注或适当的危险信号，以引起注意；  （三）载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运；  （四）组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。  ③危废处置方式的污染防治措施分析  本项目建成后产生的危废主要是废活性炭（HW49，34.03t/a），废包装桶（HW49，5.5t/a）。废活性炭、废包装桶可委托光大升达固废处置（常州）有限公司进行处置。  光大升达固废处置（常州）有限公司，危废经营许可证编号：JS0411OOI556，位于常州市新北区春江镇化工园区。经江苏省环保厅核准，焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）合计30000吨/年。本项目可委托其处置的废活性炭（HW49，34.03t/a），废包装桶（HW49，5.5t/a）处置量远小于其设计处置能力，因此该公司有能力处置本项目的此类危险废物。  综上所述，建设项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。  （6）排放情况：  固体废物综合处置率100%，不直接排向外环境。  本项目产生的固废具体处置情况见下表：  **表4-31 固体废物产生及处理状况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **固废名称** | **产生来源** | **属性** | **废物代码** | **产生量**  **（t/a）** | **利用处置方式** | **处理单位** | | 1 | 边角料、不合格品 | 分切收卷、检验 | 一般固废 | / | 447 | 收集后外售 | / | | 2 | 废包装材料 | 原辅料包装 | / | 0.6 | / | | 3 | 废活性炭 | 废气处理 | 危险固废 | 900-039-49 | 34.03 | 委托处置 | 有资质单位 | | 4 | 废包装桶 | 原辅料包装 | 900-041-49 | 5.5 | | 5 | 生活垃圾 | 员工生活 | / | / | 45.6 | 环卫清运 | 环卫部门 |   由上表可知，本项目各固废均得到相应的合理处理、处置或综合利用，处理、处置或综合利用率100%，不直接排向外环境，因此对周围环境无直接影响。  **5、地下水环境影响分析**  本项目为光伏胶膜制造项目，对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于116 塑料品制造中其他，属于IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。  **6、土壤环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），本项目所在厂区占地面积为0.7hm2，**占地规模为小型（≤5hm2）**；本项目厂区周边涉及土壤环境敏感目标，本项目厂区所在地周边土壤敏感程度见表4-24；根据附录A.1，本项目土壤环境影响评价类型分类见表4-25。  **表4-32 本项目土壤环境影响评价项目类别**   |  |  | | --- | --- | | **敏感程度** | **判别依据** | | 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | | 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 | | 不敏感 | 其他情况 |   **表4-33 本项目土壤环境影响评价项目类别**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **行业类别** | **项目类别** | | | | | **I类** | **II类** | **III类** | **IV类** | | 其他行业 | / | / | / | 全部 |   综上可知，本项目可不开展土壤环境影响评价。  **7、环境风险评价**  （1）评价工作等级划分  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。  计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值Q时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。  当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；  当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；    式中：q1、q2、…qn----每种环境风险物质的存在量，t；  Q1、Q2、…Qn----每种环境风险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为I。  当Q≥1，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；  危废暂存间内有废活性炭和废包装桶。若上述废活性炭遇明火会引发火灾，会对周围环境造成一定的影响。根据导则附录B，本项目危险物质数量及临界量比值（Q）统计如下。  **表4-34 本项目危险物质数量及临界量比值（Q）一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **最大存在总量（t）**  **（包括车间暂存量及存储区量）** | **临界量（t）** |  | | 1 | 废活性炭 | 3.15 | 100 | 0.032 | | 2 | 废包装桶 | 0.5 | 100 | 0.005 | | 3 | 交联剂 | 10 | 200 | 0.05 | | 4 | 偶联剂 | 10 | 200 | 0.05 | | 5 | 稳定剂 | 5 | 200 | 0.025 | | 6 | 吸收剂 | 5 | 200 | 0.025 | | 合计 | | | | 0.187 |   **注：①废活性炭、废包装桶临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表B.2中“危害水环境物（急性毒性类别：急性1，慢性毒性类别：慢性1）”临界值；②交联剂、偶联剂、稳定剂、吸收剂参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表B.2中“危害水环境物（慢性毒性类别：慢性2）”临界值**  经分析可知，本项目Q＜1，环境风险势能直接判断为I等级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。  （2）风险评价  ①评价依据：根据评价工作等级划分，本项目Q＜1，环境风险势能直接判断为I等级。  ②环境敏感目标概况：周边500m范围内地下取水口。  ③环境风险识别：危废暂存间内有少量的废活性炭、废包装桶等，废活性炭遇明火会发生火灾，对周边环境存在一定风险。  ④环境风险分析：若仓库及危废暂存间中暂存的废活性炭遇明火引发火灾，会对周围环境造成一定的影响。另外，车间内电路破碎存在触电的危险，短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备还可能导致机械伤害、触电等事故。  ⑤环境风险防范措施及应急要求：  a.使用防爆、防火电缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058)》要求。各装置防静电设计应符合《防止静电事故通用导则》（GB12518）以及《工业企业静电接地设计规程》（HGJ28）；各装置防静电设计应根据生产工艺要求，作业环境特点和物料性质采取相应的防静电措施；各生产装置在防爆区域内的所有金属设备、管道等都必须设计静电接地装置，且接地电阻符合规范要求：不大于10Ω；非导电设备、管道等应设计间接接地或采用屏蔽方法，屏蔽体必须可靠接地；根据生产特点配置必要的静电检测仪器、仪表；设备接地处理，及时清理除尘设备，远离火源；车间需满足《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）的相关规定，加强车间粉尘防爆的安全管理，防止粉尘爆炸事故发生，保障公司财产和员工人身安全。  b.定期检查、维护生产中使用的设备、仓库，确保各设施、设备正常运行。  c.生产车间、仓库、危废暂存间均配备黄沙箱、应急桶等，用于火灾处理的应急物资。  d.生产区和各仓库设置干粉灭火器和泡沫灭火器、消防砂；厂内采用电话报警，专人负责，发生火灾时，及时向有关负责人通报火警；根据实际情况设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等。  e.生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。  f.一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内灭火器材，同时，通知镇、区消防支队；并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。  g.加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。  h.定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。  i.配备24小时有效的报警装置，建立有效的内部、外部通讯联络手段。上述措施可满足本项目风险防范及应急需求且具有可行性。在采取规范化环境风险防范措施和应急措施的前提下，本项目环境风险可控。  **表4-35 本项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 年产8800万平方米光伏胶膜项目 | | | | | 建设地点 | 常州市武进区礼嘉镇武进东大道666号 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 119.985674 | 纬度 | 31.631791 | | 主要危险物质及分布 | 主要危险物质：废活性炭、废包装桶、偶联剂、交联剂、稳定剂等；分布情况：1号危废仓库、原料仓库 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 若危废仓库中的废活性炭遇明火引发火灾，会对周围环境造成一定的影响 | | | | | 风险防范措施要求 | 定期检查厂内各风险防范措施的完善情况，设置应急物资，建立健全应急防范机制 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目Q＜1，环境风险势能直接判断为I等级 | | | | |   **8、排污口规范化设置**  根据国家环保局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》和《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》精神，贯彻执行《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》，建设项目应在建设的同时规范排污口。  根据江苏省环保局《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》第十二条规定，对排污口进行规范化整治，以满足江苏省和常州市环保局的管理要求。本项目现有一个雨水排放口，一个污水排放口，在接管口设置标志牌；并设置采样点，进行定期监测。  建设项目废气排放口应按要求装好标志牌。有组织排放废气的排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，并设置永久采样孔，每半年定期监测一次。企业共设置9个排气筒，本次新增1个排气筒（FQ-9）。  对固定噪声污染源对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。  固体废弃物收集后需堆放在固定场所，并做到防晒、防渗漏、防止混杂，固体废物贮存场所应设置醒目标志牌，并及时委外处置，防止对环境造成污染。  **9、信息公开**  根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）规定，企业可参照重点排污单位公开其信息：  （1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；  （2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；  （3）防治污染设施的建设和运行情况；  （4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；  （5）突发环境事件应急预案；  （6）其他应当公开的环境信息。  **10、环境管理**  为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。  环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：  （1）保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。  （2）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。  （3）及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。  （4）负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。  （5）按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。 |

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 | 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 生产过程中的有机废气收集后，通过二级活性炭装置处理，最后通过1根15米高排气筒（FQ-9）排放。 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准 |
| 无组织废气 | 非甲烷总烃（厂区内） | 加强车间内通风 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 |
| 非甲烷总烃（厂界） | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD | 通过污水管网排入武南污水处理厂处理 | 污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准 |
| SS |
| 氨氮 |
| TN |
| TP |
| 声环境 | 机械设备 | 噪声 | 合理布局、减振、厂房隔声、距离衰减等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 一般固废：边角料、不合格品、废包装材料收集后外售；  危险固废：废活性炭、废包装桶委托有资质单位处理。  生活垃圾：委托环卫部门定期清运处置。 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 车间地面、仓库及危废仓库进行硬化处理 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险  防范措施 | 危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进防腐、防渗设置，雨水安装截止阀 | | | |
| 其他环境  管理要求 | 无 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| **1、结论**  综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理。项目正常生产期间产生的废水、废气、设备噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。  **2、建议**  （1）加强固体废物的管理和处理，所产生的固体废物应建立专门堆放场所，设置明显标志牌。生产中产生的各种危险固废分类收集后，送有资质单位集中处理；做好送达管理台帐。  （2）项目投产后公司都应有合理的环境管理体制，制订环境保护计划，配备专门的人员检查日常环境管理工作。 |

|  |
| --- |
| 注 释  本报告表附以下附件、附图：  **附图**  附图1 项目地理位置示意图  附图2 项目周边环境状况示意图  附图3-1 项目厂区总平面布置图  附图3-2 全厂总平面图  附图4 水系图  附图5 生态红线区域规划图  附图6 礼嘉镇规划图  **附件**  附件1 环评委托书  附件2 备案通知书  附件3 建设项目环境影响申报（登记）表  附件4 原有项目环评批复  附件5 营业执照  附件6 土地情况说明、用地红线图  附件7 污水接管协议  附件8 现状监测报告  附件9 编制主持人现场照片  附件10 企业承诺书  附件11 公示委托书  附件12 全文本公开证明材料  附件13 建设单位承诺书  附件14 环评审批基础信息表 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：吨/年）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 非甲烷总烃 | 1.8638 | 3.70245 | 0 | 0.873 | 1.07324 | 1.66356 | -0.20 |
| 颗粒物 | 0.157 | 0.157 | 0 | 0 | 0 | 0.157 | +0 |
| SO2 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | +0 |
| NOX | 0.935 | 0.935 | 0 | 0 | 0 | 0.935 | +0 |
| 废水 | 废水量 | 12628 | 12988 | 0 | 3648 | 0 | 16276 | +3648 |
| COD | 2.8526 | 4.4117 | 0 | 1.4592 | 0 | 4.3118 | +1.4592 |
| NH3-N | 0.246 | 0.3006 | 0 | 0.0912 | 0 | 0.3372 | +0.0912 |
| TP | 0.02139 | 0.7342 | 0 | 0.0182 | 0 | 0.03959 | +0.0182 |
| SS | 3.1709 | 3.1709 | 0 | 1.0944 | 0 | 4.2653 | +1.0944 |
| TN | 0.5244 | 0.5244 | 0 | 0.1824 | 0 | 0.7068 | +0.1824 |
| 一般工业  固体废物 | 边角料 | 1301.75 | / | 0 | 447 | 0 | 1748.75 | +447 |
| 废包装袋 | 9.5 | / | 0 | 0.6 | 0 | 10.1 | +0.6 |
| 废过滤残渣 | 100 | / | 0 | 0 | 0 | 100 | +0 |
| 危险废物 | 废活性炭 | 72.3 | / | 0 | 34.03 | 0 | 106.33 | +34.03 |
| 废EVA板 | 3 | / | 0 | 0 | 0 | 3 | +0 |
| 废三甘醇 | 20 | / | 0 | 0 | 0 | 20 | +0 |
| 废二甲苯 | 0.35 | / | 0 | 0 | 0 | 0.35 | +0 |
| 废试剂瓶 | 0.1 | / | 0 | 0 | 0 | 0.1 | +0 |
| 废包装桶 | 12 | / | 0 | 5.5 | 0 | 17.5 | +5.5 |
| 脂类残渣 | 1.0 | / | 0 | 0 | 0 | 1 | +0 |
| 溶剂剥离下来的废基底涂料 | 0.5 | / | 0 | 0 | 0 | 0.5 | +0 |
| 废溶剂 | 0.6 | / | 0 | 0 | 0 | 0.6 | +0 |
| 生活垃圾 | | 121.1 | / | 0 | 45.6 | 0 | 166.7 | +45.6 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①