建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（送审稿）

项目名称： 昆明市澳松人造板制造有限责任公司

年产5万立方米木质刨花板技改项目

建设单位（盖章）：昆明市澳松人造板制造有限责任公司

编制日期： 2023年10月

中华人民共和国生态环境部制

**目录**

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc140937501)

[二、建设项目工程分析 31](#_Toc140937502)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 69](#_Toc140937503)

[四、主要环境影响和保护措施 78](#_Toc140937504)

[五、环境保护措施监督检查清单 105](#_Toc140937505)

[六、结论 107](#_Toc140937506)

[建设项目污染物排放量汇总表 108](#_Toc140937507)

**附件**

附件1 环评工作委托书；

附件2 建设单位营业执照副本；

附件3 原有项目环评批复

附件4 原有项目验收意见及签到表；

附件5 不动产权证书；

附件6 项目备案证；

附件7 寻甸特色产业园区总体规划修编环境影响报告审查意见函；

附件8 排污许可证；

附件9 危废处置合同及资质；

附件10 垃圾清运协议；

附件11 现有项目2021年3月自行监测报告；

附件12 现有项目2022年8月自行监测报告；

附件13 现有项目2022年9月自行监测报告；

附件14 现有项目2022年10月自行监测报告；

附件15 现有项目2022年11月自行监测报告；

附件16 现有项目2022年12月自行监测报告；

附件17 项目危废台账；

附件18 甲醛检测报告单；

附件19 环评审核表和记录表；

附件20 项目技术咨询服务合同；

附件21 全本信息公示截图；

附件22 引用TSP检测报告

附件23 引用NOX检测报告

附件24 会议纪要；

附件25 修改说明；

附件26 行政处罚及罚款缴纳证明；

**附图**

附图1 地理位置图；

附图2 项目区水系图；

附图3 项目总平面布置图；

附图4 项目周边环境保护目标关系图；

附图5 羊街片区用地规划图；

附图6 项目与牛栏江流域（云南段）的位置关系图；

附图7 项目与牛栏江（寻甸段）水环境保护分区位置关系图；

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 昆明市澳松人造板制造有限责任公司年产5万立方米木质刨花板技改项目 | | |
| 项目代码 | 2211-530129-04-02-521840 | | |
| 建设单位联系人 | 梁悦 | 联系方式 | 189\*\*\*\*6130 |
| 建设地点 | 云南 省 昆明 市 寻甸 县 寻甸特色产业园区羊街片区 | | |
| 地理坐标 | （ 103 度 09 分 20.747 秒， 25 度 27 分 52.269 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | D4430热力生产和供应 | 建设项目  行业类别 | 四十一、电力、热力生产和供应业91热力生产和供应工程 |
| 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） | 寻甸回族彝族自治县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2211-530129-04-02-521840 |
| 总投资（万元） | 717.53 | 环保投资（万元） | 40 |
| 环保投资占比（%） | 5.57 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | □否  ☑是：5t/h导热油锅炉及配套“多管旋风除尘”设备于2017年建成运行；2台导热油锅炉烟气处理系统中水膜除尘设备、热压凉板工段活性炭吸附装置、筛选打磨工序布袋除尘器等环保设施技改于2022年7月完成。2023年8月29日昆明市生态环境局寻甸分局对建设单位“未批先建”行为以昆生环寻罚告（听）字[2023]41号文出具了行政处罚事先（听证）告知书；2023年9月4日建设单位进行了陈述申辩；建设单位于2023年9月22日缴纳了罚款。（详见附件26）。 | 用地（用海）面积（m2） | 16878（本次不新增建设用地） |
| 专项评价设置情况 | 本项目主要针对现有年产5万m3木质刨花板制造项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程、原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，因此本次环评仅评价技改部分工程，不考虑整个厂区的改扩建。  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目专项评价设置情况见下表1-1。  **表1-1 本项目专项评价设置情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **专项评价的类别** | **设置原则** | **本项目情况** | | 大气 | 废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。 | 本项目主要针对现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，技改主要内容为：新建1间锅炉房，新增5t/h导热油锅炉及配套废气治理设施；对现有项目7t/h导热油锅炉废气治理设施，筛选打磨工序废气治理设施，热压凉板废气治理设施等技改，主要污染物为供热工程技改新增5t/h导热油锅炉排放烟尘、SO2、NOx，环保工程技改新增环保设施本身不产生污染物，仅对现有工序污染物进行削减。现有项目主体工程、原辅材料、生产工艺及排放污染物种类、产品及规模均不发生变化，因此本项目不设置大气专项评价。 | | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。 | 本项目新增5t/h导热油锅炉废气处理设施水膜除尘废水，经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，因此不需要设置地表水专项评价。 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 | 现有项目厂区涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中表B.1中的突发环境事件环境风险物质有甲醛（存储量11t）、甲酸（存储量0.02t）、导热油（存储量8t）、废矿物油（包含废导热油及废机油，存储量共1.2t）等，现有项目环评已针对厂区现有危险物质环境风险进行预测分析并提出完善的环境风险防范措施；本次技改项目不新增风险物质种类，仅新增5t/h导热油锅炉所需6.5t导热油存储量，未超过临界量（2500t）。因此本次评价不考虑设置环境风险专项评价。 | | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、素饵场，越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。 | 本项目用水来源为市政供水管网，不涉及取水口，故不需要设置生态专项评价。 |   综上所述，本项目不设置专项评价。 | | |
| 规划情况 | **《寻甸特色产业园区总体规划【修编】（2018-2035年）》**：  **（1）规划简介**  根据中共云南省政府《云南省人民政府关于推动产业园区转型升级的意见》、《云南省牛栏江保护条例》和《牛栏江流域（云南段）水环境保护规划》的要求，以保护生态环境为前提，发展县域工业经济；云南省融入国家“一带一路”倡议，实施“一核两翼三轴两区”工业发展格局，为了与《寻甸县国民经济“十三五”发展规划纲要》相符合，寻甸县委、县政府决定对原有的两个规划进行修编，由寻甸特色产业园区管理委员会委托昆明开发规划设计院在《寻甸特色产业园区总体规划（2006-2020）》和《寻甸特色产业园区装备制造园专项规划（2009-2025）》的基础上编制了《寻甸特色产业园区总体规划【修编】（2018-2035年）》。  **（2）规划相关内容**  1）规划空间结构  结合云南省对工业园区的“瘦身强体”，集中精力做好核心区的发展要求，寻甸特色产业园区规划为“一园两片区”的空间结构：一园：即寻甸特色产业园区；两片区：金所片区、羊街片区。  2）规划范围  寻甸特色产业园区规划总用地面积为18.23平方公里（1822.84hm2），包括两个片区，具体范围如下：  ①金所片区  规划范围：位于金所街道办事处北侧，东至渝昆高速，南至金所收费站及金柯线一带，西至谓所村，北至种羊场围栏，规划占地面积9.59平方公里。  功能定位：以服务现状企业、发展新型建材、现代家居制造、新型能源产业为主。  ②羊街片区  规划范围：位于羊街镇东北侧，规划区东至丰乐村一带，南至观音山，西邻渝昆高速，北至狮子山脚下，规划占地面积8.64平方公里。  功能定位：以先进装备制造和家居制造产业为主。  3）园区总体定位  云南省重要的新能源及有关配套先进装备制造基地，是以先进装备制造为主导、特色消费品制造为辅助的现代化特色产业园区。  4）规划功能布局及产业发展方向  金所片区：以现状煤、磷、盐化工产业和新型建材、现代家居制造产业为主。依照产业功能分为现状产业区、新型建材、现代家居制造产业区，规划一个综合配套服务中心。  羊街片区：羊街片区规划分为三个区，分别为先进装备制造区、家居制造区和一个配套服务区。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | **1、规划环境影响评价文件名称：**《寻甸特色产业园区总体规划【修编】（2018-2035年）环境影响报告书》；  **2、审查机关：**云南省生态环境厅；  **3、审查文件名称及文号：**云南省生态环境厅关于《寻甸特色产业园区总体规划修编（2018-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2020〕261号）。 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《寻甸特色产业园区总体规划【修编】（2018-2035年）》的符合性分析**  本项目主要针对现有年产5万m3木质刨花板制造项目配套供热工程和环保工程进行技改，位于寻甸特色产业园区羊街片区现有厂区内，不新增用地，现有项目用地已规划为工业用地，羊街片区以先进装备制造和家居制造产业为主。现有项目为木质刨花板生产，刨花板主要用于生产家居制品，属于家居制造产业。  综上分析，本项目建设与《寻甸特色产业园区总体规划（修编）（2018-2035年）》不冲突。  **2、与《寻甸特色产业园区总体规划**【**修编**】**（2018-2035年）环境影响报告书》及其审查意见（云环函〔2020〕261号）符合性分析**  **（1）与《寻甸特色产业园区总体规划**【修编】**（2018-2035年）环境影响报告书》符合性分析**  **1）与报告书结论符合性分析**  本项目与报告书结论符合性分析见下表1-2。  **表1-2 与报告书结论符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **内容要求** | **本项目概况** | **符合性** | | 性质定位 | 以现状煤、磷、盐化工产业和新型建材、现代家居制造产业为主。 | 本项目主要针对现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程、生产工艺及生产产品规模等均不发生改变，现有项目主要为木质刨花板生产，刨花板主要用于生产家居制品，属于现在家居制造产业类，与园区规划定位不冲突。 | 符合 | | 地表水 | 减缓措施：根据《规划修编》实施对水环境的影响分析，规划建设覆盖规划区范围的“雨污分流”排水体制。园区雨水经过雨水管网收集后汇入附近地表水体；后期入驻企业，要求企业自建污水处理设施，生产废水处理后循环回用不外排，生活污水处理达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A等级限值要求后，进入金所、羊街集镇污水处理厂，部分深度处理达标后回用于工业用水、绿化、道路、广场浇洒等，不能回用部分达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后再外排。 | 本项目针对现有项目配套供热工程和环保工程技改，现有项目主体工程、生产工艺及生产产品规模等均不发生改变，本项目新增导热油锅炉废气处理设施水膜除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。 | 符合 | | 大气环境 | 减缓措施：推行清洁能源，建议考虑集中供热，实施循环经济，并对大气污染物实行总量控制。 | 本项目主要针对现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化。本项目供热工程技改废气主要污染物为SO2、NOx、颗粒物；环保工程技改新增治理设施本身不产生污染物，对现有排放污染物进行了削减。根据估算结果，本项目供热工程技改新增5t/h锅炉排放污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。因此本项目废气对周边大气环境影响较小，企业已申请排污许可证，本项目环保工程技改，对外排污染物量有一定的削减，企业将重新申领排污许可，对大气污染物实行总量控制。 | 符合 | | 声环境 | 减缓措施：根据规划实施后对声环境的影响分析，提出规划区应合理布局各企业位置，尽量远离居民点，加强园区内企业噪声环境管理，在村庄及居住区等噪声敏感目标与工业企业之间留出足够的退让距离，并在工业用地与居住区域之间设置绿化带以减小噪声影响；园区主要交通干道两侧与居住区之间应保持35m以上的退让距离，并在道路两侧布置绿化隔离带，从噪声传播途径中减小交通噪声对沿线敏感目标的影响。 | 根据调查，项目周围50m范围内无村庄等敏感点，距离项目最近的村庄为项目东南侧450m处的深沟村；本项目通过采取选用低噪声设备，隔声、减振，设置在厂房内，加强设备维护等措施来降低生产运行噪声对环境的影响。根据云南健牛环境监测有限公司2022年10月30日出具的《自行检测报告》（YNJN检字[2022]-10077号）中的数据，云南健牛环境监测有限公司于2022年10月24日对厂界噪声进行监测，监测期间已完成技改，项目正常生产，噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。  项目运营过程中产生的噪声环境保护目标影响较小。 | 符合 | | 固体废弃物 | 减缓措施：应设置合理的产业链，实行循环经济，生活垃圾交由环卫部门统一处置；对于园区产生的危险废物，企业应委托有资质的单位进行处置，各企业要设置危险废物临时贮存场所，危险废物临时贮存设施要严格按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》进行建设和管理；一般工业固体废物通过综合利用后，剩余部分根据规范处置要求进行相应处置。 | （1）本项目新增5t/h导热油锅炉炉渣、多管旋风除尘器收集的除尘灰、水膜除尘装置除尘渣、沉淀池污泥经统一收集后暂存于现有已建一般固废暂存区，定期委托环卫部门清运处置。（2）筛选打磨工序新增除尘装置收集除尘灰收集后用作导热油锅炉燃料。（3）5t/h导热油锅炉更换废导热油收集后暂存于现有已建危险废物暂存间，定期委托寻甸同磊再生资源回收有限公司清运处置。（4）热压凉板工序新增活性炭吸附装置产生的废活性炭集中收集后暂存于现有已建危险废物暂存间内，定期委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。  固废处置率100%。 | 符合 | | 环境风险 | 防范措施：园区各企业需建设风险事故废水排放管道及处置池，如若发生事故，事故废水必须进入事故处置池，并及时处理处置事故废水。 | 本次技改现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，本项目主要风险源为5t/h锅炉导热油油槽及输送管道，主要风险类型为锅炉导热油油槽及输送管道破裂，导致导热油发生泄漏，外流至厂区外将会对项目周边地表水体造成污染，下渗对地下水体及土壤环境造成污染。现有项目区已设置1个80m3事故水池及4个30m3事故水罐收集事故废水。采取上述措施之后，事故废水能有效进入事故处置池。 | 符合 |   **2）与报告书中环境准入负面清单符合性分析**  本项目与报告书中环境准入负面清单符合性分析见下表。  **表1-3 与报告书中环境准入负面清单符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **限制和禁止引进的项目和行业** | | **本项目概况** | **符合性** | | 禁入行业 | （1）《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）（或更新）中禁止、限制类的行业。  （2）《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中禁止类。  （3）生产《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染、环境风险”产品。  （4）禁止引入其他不在园区产业定位、不符合园区环保要求项目，如化工、造纸制浆、印染、染料、制革、电镀、医药、食品、水泥、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药、氮肥、有色金属等项目。  （5）禁止引入造纸、印染、食品饮料、农副产品加工等需水量大，生产废水不能实现循环回用不外排的企业。  （6）污水成分复杂或废水、废液按现有技术无法妥善处置的产业。  （7）物耗、能耗相对较高，产生的大气污染类型复杂、环境风险较大的产业、项目或工艺；且产生的大气污染物无法自身治理或妥善处置或处理成本较高的产生。  （8）不能严格按“三同时”要求建厂的企业，无法满足卫生防护距离、大气环境防护距离的企业。  （9）与《云南省牛栏江保护条例》存在冲突的项目。  （10）禁止引入单位产品能耗、物耗、污染物产生量和排放量等清洁生产指标达不到国内先进水平的产业（项目）；资源综合利用率低、产生废物量大，且按近期技术水平不能综合利用的行业；高耗水且排放污水、废液按现有技术经济无法治理或妥善处置的产业。 | （1）本次供热工程技改新增5t/h导热油锅炉属于“热力生产和供应”，对照产业结构调整指导目录不属于鼓励类、禁止类和限制类项目，视为允许类；环保工程技改属于“第一类鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程；综上，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中禁止、限制类行业。  （2）本项目为现有项目技术改造，不属于《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中禁止类。  （3）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，不改变产品种类及规模，现有项目生产产品木质刨花板不属于高污染、环境风险产品。  （4）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，不改变产品种类及规模，现有项目生产产品木质刨花板可用于家居制造，与羊街片区产业定位不冲突。  （5）本项目属于现有项目供热及环保工程技改项目，新增导热油锅炉废气治理设施水膜除尘器废水经沉淀池沉淀后循环使用，不属于禁止的需水量大，生产废水不能实现循环回用不外排的企业。  （6）本项目新增废水主要为水膜除尘器废水，主要污染物为SS，污水成分不复杂，且循环使用，不外排。  （7）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，本项目生产物耗主要为5t/h导热油锅炉所需燃料及烟气水膜除尘装置用水，生产物耗、能耗不高，产生的废气主要为供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气（SO2、NOx、烟尘），大气污染物类型不复杂；本项目为供热及环保工程技改，现有项目属于家居制造业，不属于环境风险较大的产业、项目及工艺；本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉产生的锅炉废气采用“旋风多管除尘+水膜除尘”处理后经过35m高排气筒达标排放；环保工程技改新增环保设施本身不产生废气，现有7t/h导热油锅炉、筛选打磨工序、热压凉板工序排放污染物得到了削减。  （8）本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区现有厂区内，不新增占地，属工业园区建设用地，项目周边均为园区内其他企业，项目不设卫生防护距离及大气防护距离要求。  （9）经下文与《云南省牛栏江保护条例》对比分析，本项目与《云南省牛栏江保护条例》不冲突。  （10）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，生产物耗主要为5t/h导热油锅炉所需燃料及烟气治理水膜除尘装置用水，不属于高能耗、高污染企业，本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉产生的锅炉废气采用“旋风多管除尘+水膜除尘”处理后经过35m高排气筒达标排放；锅炉烟气水膜除尘治理设施废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。环保工程技改新增环保设施本身不产生污染物，现有7t/h导热油锅炉、筛选打磨工序、热压凉板工序排放污染物得到了削减。 | 符合 | | 禁入  工艺 | （1）《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰、落后的生产工艺。  （2）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》的生产工艺；  （3）现有污染治理技术不成熟，或现有技术经济条件难以承受污染物治理成本的。  （4）装备制造产业中含电镀、钝化、传统磷化等不能实现工业废水循环回用的企业禁止入驻。  （5）涂装、印刷、粘合、工业清洗行业中淘汰以三氟氯乙烷、甲基仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。  （6）园区不再统一规划固废处置场，未来入驻企业禁止在园区内新建永久性工业固废处置场。  （7）禁止入园企业开采地下水作为生产、生活用水。 | （1）本次供热工程技改新增5t/h导热油锅炉及废气治理工艺；环保工程技改新增的废气治理工艺，均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰、落后的生产工艺。  （2）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》的生产工艺。  （3）本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉产生的锅炉废气采用“旋风多管除尘+水膜除尘”处理后经过35m高排气筒达标排放；环保工程技改新增环保设施本身不产生废气，现有7t/h导热油锅炉、筛选打磨工序、热压凉板工序排放污染物得到了削减。废气处理工艺属《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）中“污染防治可行技术参考表”中推荐的污染防治技术，其处理工艺成熟，成本可控。  （4）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，不含电镀、钝化、传统磷化等工业废水。  （5）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，不属于涂装、印刷、粘合、工业清洗行业。  （6）本项目依托现有项目已建一般固废暂存区，产生的炉渣等固体废物定期委托环卫部门清运处置。  （7）本项目不开采地下水。 |  | | 禁入产品 | 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》的产品。 | 本项目属于现有项目供热及环保工程技改，现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，生产的木质刨花板，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》的产品。 | 符合 | | 限制进入 | （1）严格限制引进《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中所列的限制类项目。  （2）《外商投资产业指导目录（2015年修订）》中所列的限制类项目。  （3）严格限制引进涉及《中国严格限制进出口的有毒化学品目录（2012年本）》中所列有毒化学品的项目。  （4）严禁引入技术含量较低的加工类产业。  （5）严禁引入物耗、水耗和能耗相对较高，但符合园区总体规划产业类别的其他产业（①属于规划既定行业，但污染类型复杂、环境风险较大的产业、项目或工艺；②产生废物，且按自有技术水平无法治理或妥善处置的；③现有污染治理技术不成熟，或现有技术经济条件难以承受污染物治理成本的）。 | （1）本次供热工程技改新增5t/h导热油锅炉属于热力生产和供应，对照产业结构调整指导目录不属于鼓励类、禁止类和限制类项目，视为允许类；环保工程技改属于“第一类鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程；综上，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中禁止、限制类行业。  （2）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，不属于《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制类。  （3）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，不涉及《中国严格限制进出口的有毒化学品目录（2012年本）》中所列有毒化学品的项目。  （4）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，不属于技术含量较低的加工类产业。  （5）本项目属于现有项目供热及环保工程技改，现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，本项目生产物耗主要为5t/h导热油锅炉所需燃料及烟气治理水膜除尘装置用水，生产物耗、能耗不高，产生的废气主要为供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气（SO2、NOx、烟尘），大气污染物类型不复杂；本项目为供热及环保工程技改，现有项目属于家居制造业，不属于环境风险较大的产业、项目及工艺；本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉产生的锅炉废气采用“旋风多管除尘+水膜除尘”处理后经过35m高排气筒达标排放；环保工程技改新增环保设施本身不产生废气，现有7t/h导热油锅炉、筛选打磨工序、热压凉板工序排放污染物得到了削减。 | 符合 | | 现状产业区 | 现有煤磷盐化工企业、水泥熟料生产企业严禁新增、扩建重污染的煤磷盐化工项目，严禁新增三类工业用地，现有煤磷盐化工项目通过技术改造、产业升级、环保整改等进行节能减排，推行污染物超低排放改造，禁止新的煤、磷、盐化工产业、水泥熟料生产企业入驻。 | 本项目为现有工程的配套供热工程和环保工程进行技改项目，现有项目为家居制造企业，不属于所列禁止行业。 | 符合 | | 新型建材产业 | 入驻企业为新型墙体材料、新型防水密封材料、新型保温隔热材料和装饰装修材料等新型建材企业，禁止水泥生产、矿渣棉、玻璃棉、手工制作墙板生产线、非烧结、非蒸压粉煤灰生产线企业入驻 | 本项目主要针对现有工程的配套供热工程和环保工程进行技改，不属于新型建材企业，不属于所列禁止行业。 | 符合 | | 先进装备制造产业 | 禁止采用电镀、钝化、传统磷化工工艺企业，包括电子器件和电路板生产制造，生产废水不能循环回用的企业入驻 | 本项目主要针对现有工程的配套供热工程和环保工程进行技改，不涉及电镀、钝化、传统磷化工工艺，不涉及电子器件和电路板生产，生产废水全部回用。 | 符合 | | 家居  制造 | 禁止采用传统制胶工艺，生产废水不能循环回用的企业入驻 | 本项目主要针对现有工程的配套供热工程和环保工程进行技改，项目现有工程已建制胶工艺于2013年9月取得环评批复并进行了验收，本次技改不发生变动。 | 符合 |   **（2）与规划环评审查意见（云环函[2020]261号）的符合性分析**  本项目与规划环评审查意见对照情况如下：  **表1-4 与审查意见相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **审查意见要求** | **本项目情况** | **符合性** | | 严守环境质量底线，严格入园项目环境管理。根据国家和云南省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，采取有效措施减少主要污染物、挥发性有机物和臭气异味等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。南磷集团处理达标后的废水和先锋化工清净下水由既有管道排至功山河，应当符合污染物排放标准和化学需氧量、氨氮、总磷等重点水污染物排放总量控制指标。园区应当建设污水集中和分散处理设施，工业污水处理达标后，在园区内综合回用，实现工业污水零排放。积极与地方政府沟通协调，强化片区环境综合整治，加强园区生活污水的收集处理，提高污水回用率，有效改善区域水环境质量。规划区金所片区地表水、地下水存在连通关系，区域地下水为岩溶地质构造，是规划区与牛栏江相连的通道，须强化园区地下水污染防控措施。入园企业禁止抽取地下水。加强金所片区现有企业大气污染防治，先锋化工应认真落实异味整治方案，并加强监测监控，切实消除臭气对周围村庄和县城的影响。引进项目应符合国家产业政策和园区规划，并从生产工艺、设备、单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等方面，进一步提高清洁生产水平。 | 本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气治理设施水膜除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用；环保工程技改新增的环保设施本身不产生污染物，现有7t/h导热油锅炉、筛选打磨工序、热压凉板工序排放污染物得到了削减。本项目采取的污染治理措施可有效减少主要污染物、挥发性有机物等特征污染物的排放总量，符合国家和云南省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求。本项目用水主要为新增5t/h导热油锅炉烟气治理水膜除尘装置用水，由园区供水管网接入，使用自来水，不抽取地下水；本项目符合国家产业政策和园区规划，并从生产工艺、设备、单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等方面，进一步提高了清洁生产水平。 | 符合 | | 建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系。加强区内重要环境风险源管控，统筹区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等工作。强化园区危险化学品储运的环境风险管理和金所片区煤、磷、盐化工企业环境风险管控，建立相应的应急联动机制，确保环境安全。 | 本次技改现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，本项目主要风险源为5t/h锅炉导热油油槽及输送管道，主要风险类型为锅炉导热油油槽及输送管道破裂，导致导热油发生泄漏，外流至厂区外将会对项目周边地表水体造成污染，下渗对地下水体及土壤环境造成污染。现有项目区已设置1个80m3事故水池及4个30m3事故水罐收集事故废水。  项目不属于煤、磷、盐化工企业，环境风险一般，在采取相应的措施后，环境风险能达可接受水平。 | 符合 | | 拟入园建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实规划环评提出的要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等资料可供建设项目环评引用，建设项目相应环境影响评价内容可结合实际情况予以简化。 | 本项目主要针对现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，落实了规划环评提出的要求，重点开展了工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。 | 符合 |   综上所述，本项目建设与《寻甸特色产业园区总体规划（修编）（2018-2035年）环境影响报告书》及审查意见相符。 | | |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策符合性分析**  本项目为“年产5万m3木质刨花板制造技改项目”，主要针对现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），现有项目不属于限制类3项单线3万立方米/年以下的木质刨花板生产装置；本项目供热工程技改主要新增一台5t/h导热油锅炉，属于热力生产和供应，对照产业结构调整指导目录不属于鼓励类、禁止类和限制类项目，视为允许类；环保工程技改主要针对项目筛选工序粉尘、打磨工序粉尘、现有7t/h导热油锅炉废气、热压凉板环节产生的有机废气治理技术进行技改，提升废气处理效率，保护生态环境，为生态保护和环境治理业，对照产业结构调整指导目录属于“第一类鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程；同时，本项目已于2022年11月21日取得了寻甸回族彝族自治县发展和改革局下发的“投资项目备案证”。项目代码为：2211-530129-04-02-521840。  综上，本项目符合国家和地方现行的产业政策。  **2、本项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发2021[21号]）符合性分析**  本项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发2021[21号]）符合性分析详见下表。  **表1-5 与昆明市“三线一单”文件相符性分析**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | | **文件要求** | **本项目情况** | **符合性** | | **生态保护红线** | | 执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感区划入一般生态空间。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区现有厂区，属规划的工业用地，不在生态红线范围内，项目符合生态保护红线的相关要求。 | 符合 | | **环境质量底线** | 生态环境质量 | 到2025年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。到2035年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区现有厂区，不新增建设用地，不会突破当地环境质量底线、对生态环境影响较小。 | 符合 | | 大气环境质量底线 | 到2025年，全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达99%以上，SO2和NOx排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物（PM10、PM2.5）稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。到2035年，全市环境空气质量全面改善，各县（市）区、开发（度假）区环境空气质量稳定达到国家二级标准。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区现有厂区，根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》可知：2022年寻甸县环境空气质量均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求，属于环境空气质量达标区，本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉产生的锅炉废气采用“旋风多管除尘+水膜除尘”处理后经过35m高排气筒达标排放；环保工程技改新增环保设施本身不产生废气，现有7t/h导热油锅炉、筛选打磨工序、热压凉板工序排放污染物得到了削减。满足区域环境质量要求，不会改变区域大气环境功能区划，对大气环境质量影响较小，不会突破当地环境质量底线。 | 符合 | | 水环境质量底线 | 到2025年，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达IV类，滇池外海水质达IV类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。 | 本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉烟气水膜除尘治理设施废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，不会对区域地表水环境造成影响，不改变水功能区划。 | 符合 | | 土壤环境风险防控底线 | 到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。到2035年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 | 本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉产生的废导热油危险废物依托现有项目已建危险废物暂存间暂存，委托寻甸同磊再生资源回收有限公司定期清运处置；环保工程技改新增的三级活性炭吸附箱产生的废活性炭委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置；项目采取了土壤污染防控措施，对土壤环境质量影响较小。 | 符合 | | **资源利用上线** | 水资源利用上线 | 按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标； | 本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉烟气水膜除尘治理设施废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，不属于高耗水项目。 | 符合 | | 能源利用上线 | 按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。 | 本项目生产过程中使用电能及少量新鲜水，不属于高耗能项目。 | 符合 | | 土地资源利用上限 | 按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标。 | 本项目不占用耕地及基本农田，用地类型为工业工地，不会突破当地土地资源利用上线。 | 符合 | | **生态环境准入清单** | 重点管控单元（寻甸特色产业园区重点管控单元） | **空间布局约束：**  1.金所片区重点发展新型材料和家具制造产业，羊街片区重点发展先进装备制造和家具制造产业。  2.禁止引入造纸、印染等需水量大，生产废水不能实现循环回用不外排的企业。 | 1.本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区现有厂区，对现有年产5万m3木质刨花板制造项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，木质刨花板主要用于家具制造，属于家具制造产业。  2.本项目不属于造纸、印染类企业，同时生产过程新鲜水使用量较少，水膜除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。 | 符合 | | **污染物排放管控：**  1.主要指标SO2、二氧化氮、可吸入颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）Ⅱ级标准。  2.现状已发展成熟的煤、磷盐化工企业及目前做到零排放的企业按现状方式排水，未来入驻企业生产废水由企业自行处理达标后循环回用不外排。  3.生活垃圾无害化处理率90%以上，工业固废处置利用率不小于95%。 | 1.根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》可知：2022年寻甸县环境空气质量均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求，本项目所在园区空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。  2.本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉烟气水膜除尘治理设施废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。  3.本项目不新增生活垃圾，本项目新增5t/h导热油锅炉炉渣、多管旋风除尘器收集的除尘灰、水膜除尘装置除尘渣、沉淀池污泥统一收集后暂存于现有已建一般固废暂存区定期委托环卫部门清运处置。（2）筛选打磨工序新增除尘装置收集除尘灰收集后用作导热油锅炉燃料。（3）5t/h导热油锅炉更换废导热油收集后暂存于现有已建危险废物暂存间，定期委托寻甸同磊再生资源回收有限公司清运处置。（4）热压凉板工序新增的三级活性炭吸附装置产生的废活性炭集中收集后暂存于现有已建危险废物暂存间内，委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。固废处置率100%。 | 符合 | | **环境风险防控：**  1.组织编制环境风险应急预案，通过风险源的识别，制定不同风险源的应急处理处置方案，形成应对突发事故应急处理处置能力。  2.建设风险事故废水排放管道及处置池。 | 公司已制定突发环境事件应急预案，本项目技改后，企业按照要求修编环境风险应急预案，并报昆明市生态环境局寻甸分局备案。  厂区已设置1个80m3事故水池及4个30m3事故水罐收集事故废水。 | 符合 | | **资源开发效率要求：**  1.清洁生产水平不低于国家清洁生产标准规定的国内先进水平。  2.工业固废综合利用率≥70%，再生水回用率100%，工业用水重复利用率100%，单位工业增加值综合耗能≤0.5吨标煤/万元。 | 1.本项目清洁生产水平不低于国家清洁生产标准规定的国内先进水平。  2.工业固体废物综合利用率≥70%。本项目锅炉水膜除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。单位工业增加值综合能耗≤0.5吨标煤/万元。 | 符合 |   由上表可知，本项目建设符合《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发2021[21号]）中相关要求。  **3、与《云南省牛栏江保护条例》符合性分析**  根据《云南省牛栏江保护条例》牛栏江流域上游保护区划分为水源保护核心区、重点污染控制区和重点水源涵养区。  （一）水源保护核心区包括德泽水库库区和德泽水库以上牛栏江干流区。德泽水库库区为德泽水库正常蓄水位1790m水面及沿岸外延2000m的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定；德泽水库以上牛栏江干流区指德泽水库以上干流（包括干流源头矣纳岔口至嘉丽泽对龙河河段）水域及两岸外延1000m的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。  （二）重点污染控制区为水源保护核心区以外，流域范围内的坝区以及花庄河、果马河、普沙河、弥良河、对龙河、杨林河、匡郎河、前进河、马龙河水域及两岸外延3000m的区域，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。  （三）重点水源涵养区为流域范围内除水源保护核心区、重点污染控制区以外的集水区域。  本项目位于寻甸县特色产业园区羊街片区，属于《云南省牛栏江保护条例》中的重点污染控制区，重点污染控制区需满足重点水源涵养区禁止的行为及重点污染控制区的禁止行为。根据《云南省牛栏江保护条例》中第三十二、三十三条中规定的禁止行为分析项目选址符合性。  **表1-6 与《云南省牛栏江保护条例》对照分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《云南省牛栏江保护条例》选址条件** | **本项目实际情况** | **相符性** | | 1 | **三十二条 重点水源涵养区禁止下列行为** | | | | （一）盗伐、滥伐林木和破坏草地； | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区现有厂区内，对现有项目进行技改，无此行为。 | 符合 | | （二）使用高毒、高残留农药； | 本项目不使用高毒、高残农药。 | 符合 | | （三）利用溶洞、渗井、渗坑、裂隙排放、倾倒含有毒有害物质的废水、废渣； | 本项目锅炉水膜除尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；本项目新增5t/h导热油锅炉炉渣、多管旋风除尘器收集的除尘灰、水膜除尘装置除尘渣、沉淀池污泥统一收集后暂存于现有已建一般固废暂存区定期委托环卫部门清运处置。筛选打磨工序除尘装置收集除尘灰收集后用作导热油锅炉燃料。5t/h导热油锅炉更换废导热油收集后暂存于现有已建危险废物暂存间，定期委托寻甸同磊再生资源回收有限公司清运处置。热压凉板工序新增三级活性炭吸附装置产生的废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间内，委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。固废处置率100%。 | 符合 | | （四）向水体排放废水、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物； | | （五）在江河、渠道、水库最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废弃物或者其他污染物； | 本项目依托厂区现有项目已建一般固废暂存区及危险废物暂存间等固废收集设施，可保证固体废物合理收集处置。 | 符合 | | （六）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物。 | 本项目在现有项目厂区技改，现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，一般固废暂存区、危险废物暂存间及各水池均已建设并已按要求对地面进行防渗等处理。 | 符合 | | 2 | 第三十三条重点污染控制区内除重点水源涵养区禁止的行为外，还禁止下列行为： | | | | （一）新建、扩建工业园区； | 本项目不属于新、扩建工业园区。 | 符合 | | （二）新建、扩建重点水污染物排放的工业项目； | 本项目不属于重点水污染物排放工业项目。 | 符合 | | （三）新建、改建、扩建经营性陵园、公墓。 | 本项目不属于陵园、公墓 | 符合 |   综上所述，项目选址符合《云南省牛栏江保护条例》中的选址要求。  **4、与《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》的相符性分析**  根据《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》，牛栏江流域（云南段）水环境保护划分为两大控制区，即牛栏江上游（德泽水库坝址以上）重点保护区、牛栏江下游生态与环境保护区。其中牛栏江上游（德泽水库坝址以上）重点保护区包括水源保护核心区、重点污染控制区、水源涵养区。水源保护核心区包括牛栏江干流水面，河岸外围陆域1000米范围；德泽水库水面，库岸外围陆域2000m范围。涉及乡镇主要有牛栏江镇、塘子镇、河口乡、七星乡、德泽乡，面积为625.3km2，属于重点保护区。重点污染控制区主要是水源保护核心区边界外的坝区。涉及小哨乡、嵩阳镇、小街镇、杨桥乡、羊街镇、金所乡、月望乡、大坡乡、菱角乡、田坝乡十个乡镇，面积1892.56km2，属于污染重点治理区。水源涵养区包括除水源保护核心区、重点污染控制区以外的山地。涉及杨林镇、仁德镇、通泉镇、王家庄镇、马过河镇、旧县镇六个乡镇，面积1764.16km2。  本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，根据牛栏江水系功能规划图，属于重点污染控制区。根据《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》中的工业园区污染源控制规划，开展杨林工业园区、寻甸特色工业园区和马龙工业园区的综合环境执法检查，清查园区内现有工业企业，对违反国家法律法规、产业政策及入园规定的企业实行关停或限期整改，建设完善污水处理设施、有毒有害固体废弃物处置设施。  本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉烟气水膜除尘治理设施废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。本项目依托厂区现有项目已建一般固废暂存区及危险废物暂存间等固废收集设施，可保证固体废物合理收集处置。本项目新增5t/h导热油锅炉炉渣、多管旋风除尘器收集的除尘灰、水膜除尘装置除尘渣、沉淀池污泥统一收集后暂存于一般固废暂存区定期委托环卫部门清运处置。筛选打磨工序新增除尘装置收集除尘灰收集后用作导热油锅炉燃料。5t/h导热油锅炉更换废导热油收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托寻甸同磊再生资源回收有限公司清运处置。热压凉板工序新增三级活性炭吸附装置产生的废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间内，委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。固废处置率100%。  综上所述，项目选址符合《牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划（2009~2030）》对重点污染控制区的水环境保护要求。  **5、与《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划》的相符性分析**  根据《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划（2011~2030）》可知，牛栏江流域（寻甸段）水环境分区范围涉及规划区干流及主要支流（前进河、羊街河、马龙河等）河流径流区，规划分为三个保护区：水源保护核心区、重点污染控制区、重点水源涵养区；本项目位于寻甸县寻甸特色产业园区羊街片区，属于重点污染控制区。对照《牛栏江（寻甸段）水环境保护规划（2011~2030）》对重点污染控制区的水环境保护策略，项目符合性见下表。  **表1-7 与《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划》对照分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划》选址条件** | **本项目实际情况** | **符合性** | | 1 | 加强对重点工业污染源的监督，确保牛栏江流域（寻甸段）内重点企业污水稳定达标排放并实现“零排放”。 | 本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉烟气水膜除尘治理设施废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。 | 符合 | | 固体废弃物最大程度重复利用和安全处置，消除工业企业的环境安全隐患，确保环保设施的正常运行，杜绝工业企业偷排、漏排污染物的现象。 | 本项目依托厂区现有项目已建一般固废暂存区及危险废物暂存间等固废收集设施，可保证固体废物合理收集处置。本项目新增5t/h导热油锅炉炉渣、多管旋风除尘器收集的除尘灰、水膜除尘装置除尘渣、沉淀池污泥统一收集后暂存于一般固废暂存区定期委托环卫部门清运处置。筛选打磨工序新增除尘装置收集除尘灰收集后用作导热油锅炉燃料。5t/h导热油锅炉更换废导热油收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托寻甸同磊再生资源回收有限公司清运处置。热压凉板工序新增三级活性炭吸附装置产生的废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间内，委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。固废处置率100%。 | 符合 | | 2 | 建设再生水回用系统，污染控制区内不得建设不符合国家产业政策的工业项目及高污染工业项目； | 本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉烟气水膜除尘治理设施废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。项目不属于高污染工业项目，不属于限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。 | 符合 |   由上表可知，项目符合《牛栏江流域（寻甸段）水环境保护规划》对重点污染控制区的相关要求。  **6、与《长江经济带生态环境保护规划》及《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》的符合性分析**  2017年7月18日，国家环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号），2022年1月19日，推动长江经济带发展领导小组办公室发布了《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（长江办[2022]7号）。项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析见下表。  **表1-8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》对照分析表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》** | **本项目情况** | **相符性** | | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江于线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目为现有项目的配套供热工程和环保工程技改项目，不属于码头项目及过长江通道项目。 | 符合 | | 2 | 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。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不涉及自然保护区和风景名胜区。 | 符合 | | 3 | 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、畜禽养殖、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。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不涉及饮用水水源保护区。 | 符合 | | 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园。 | 符合 | | 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线行为。 | 符合 | | 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目生产废水均不外排，不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 符合 | | 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本项目不涉及在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞的行为。 | 符合 | | 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为现有项目的配套供热工程和环保工程技改项目，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 符合 | | 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，位于合规园区，且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 符合 | | 10 | 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。 | 本项目为现有项目的配套供热工程和环保工程技改项目，不属于石化、现代煤化工项目。 | 符合 | | 11 | 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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目为现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，供热工程技改新建1间锅炉房，新增1台5t/h导热油锅炉；环保工程技改针对7t/h导热油锅炉、筛选打磨工序、热压凉板工序新增废气治理设施。不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。 | 符合 | | 12 | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。 | 不涉及。 | 符合 |   综上，本项目建设不违反《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，符合《长江经济带生态环境保护规划》。  **7、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析**  本项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》对比分析情况见下表。  **表1-9 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则** | **本项目情况** | **相符性** | | 一、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。 | 本项目为现有项目的配套供热工程和环保工程技改项目，不属于码头项目。 | 相符 | | 二、禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。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。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不在生态保护红线范围内。 | 相符 | | 三、禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不涉及自然保护区。 | 相符 | | 四、禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内的水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不涉及风景名胜区。 | 相符 | | 五、禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不涉及国家湿地公园。 | 相符 | | 六、禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不涉及饮用水水源保护区。 | 相符 | | 七、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外，禁止在永久基本农田范围内投资建设项目。重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需在可行性研究阶段，对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划，报自然资源部用地预审，依法依规办理农用地转用和土地征收，和法定程序修改相应的国土空间规划用途。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线行为。 | 相符 | | 八、禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内，不在金沙江、长江一级支流，不在长江流域、九大高原湖泊流域，不在水产种质资源保护区。 | 相符 | | 九、禁止在金沙江、赤水河、乌江河等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | 本项目不涉及在金沙江、赤水河、乌江河等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞活动，不涉及开（围）垦、填埋或者排干湿地，不涉及截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种行为，不涉及禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生行为，不涉及其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | 相符 | | 十、禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。 | 本项目为现有项目的配套供热工程和环保工程技改项目，不属于化工园区和化工项目。 | 相符 | | 十一、禁止在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为现有项目的配套供热工程和环保工程技改项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 | 相符 | | 十二、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。 | 本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，位于合规园区内，且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业。 | 相符 | | 十三、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。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。 | 本项目为现有项目的配套供热工程和环保工程技改项目，不属于石化、现代煤化工等项目。项目未列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》。 | 相符 | | 十四、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，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。 | 本项目为现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，供热工程技改新建1间锅炉房，新增1台5t/h导热油锅炉；环保工程技改针对7t/h导热油锅炉、筛选打磨工序、热压凉板工序新增废气治理设施。不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不使用电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，不涉及硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线，不属于严重过剩产能行业的项目，不涉及农药原药生产装置，不属于尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业。 | 相符 |   综上，本项目建设与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》相符。  **8、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析**  2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过《中华人民共和国长江保护法》。  本项目为现有项目的配套供热工程和环保工程技改项目，不属于《中华人民共和国长江保护法》中禁止建设的行业，不违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动，符合国家产业政策。本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，选址不涉及自然保护区、饮用水源保护区、水产种质资源保护区、生态红线、基本农田等环境敏感区域，满足《中华人民共和国长江保护法》中的要求。  **9、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**  为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》有关要求，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，加强对各地工作指导，提高挥发性有机物（VOCs）治理的科学性、针对性和有效性，协同控制温室气体排放。  （一）大力推进源头替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。  （二）全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。  （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。  （四）深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据O3、PM2.5来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等，确定本地区VOCs控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。  本项目环保工程技改针对现有项目热压凉板有机废气治理设施新增三级活性炭吸附净化装置，技改后项目热压凉板过程产生的甲醛、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经“集气罩+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后，由1根15m高排气筒排放，现有项目排放有机废气得到了削减，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关技术要求。  **10、与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》符合性分析**  2019年9月4日，云南省生态环境厅印发了《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通〔2019〕125号）。项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》的相符性分析见下表。  **表1-10 与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》** | **本项目** | **相符性** | | 重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。 | 本项目环保工程技改针对现有项目热压凉板有机废气治理设施新增三级活性炭吸附净化装置，技改后项目热压凉板过程产生的甲醛、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经“集气罩+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后，由1根15m高排气筒排放，现有项目排放有机废气得到了削减。 | 相符 | | 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 | 相符 |   综上所述，项目与《云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（云环通〔2019〕125号）相符。  **11、与《昆明市重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（昆生环通[2019]185号）符合性分析**  **表1-11 与《昆明市重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **《昆明市重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》** | **本项目** | **相符性** | | （一）严格环境准入进一步提高行业准入门槛，严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目，控制新增污染物排放量；鼓励提倡新、改、扩建涉VOCs排放项目使用低VOCs含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。同时，淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。 | 本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目；本项目环保工程技改针对现有项目热压凉板有机废气治理设施新增三级活性炭吸附净化装置，技改后项目热压凉板过程产生的甲醛、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经“集气罩+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后，由1根15m高排气筒排放，现有项目排放有机废气得到了削减。本项目不涉及国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。 | 相符 | | （二）积极推广先进生产工艺通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低 (无)泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 | 本项目对现有项目的配套供热工程和环保工程技改，主体工程生产工艺等均不改变，现有项目为木质刨花板生产，属于家居制造产业，生产过程中使用高效工艺及设备。  本项目不涉及挥发性有机液体装载、不属于石化、化工行业，不涉及工业涂装行业、包装印刷行业。 | 相符 | | （三）推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、二级活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理。 | 本项目环保工程技改针对现有项目热压凉板有机废气治理设施进行技改，新增三级活性炭吸附净化装置，技改后项目热压凉板过程产生的甲醛、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经“集气罩+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后，由1根15m高排气筒排放，现有项目排放有机废气得到了削减，本项目技改新增三级活性炭吸附净化装置处理热压凉板工序有机废气，为《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032-2019）中的可行技术。 | 相符 |   综上所述，本项目与《昆明市重点行业挥发性有机物综合治理实施方案》（昆生环通[2019]185号）相符。  **12、与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析**  本项目与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析见表1-12。  **表1-12 与《昆明市大气污染防治条例》的符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **昆明市大气污染防治条例要求** | **项目情况** | **符合性** | | 禁止排放超过排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标的大气污染物。排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。 | 本项目为现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化。  本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉产生的锅炉废气采用“旋风多管除尘+水膜除尘”处理后经过35m高排气筒达标排放；环保工程技改新增环保设施本身不产生废气，现有7t/h导热油锅炉、筛选打磨工序、热压凉板工序排放污染物得到了削减。本项目废气均设置合理的处置措施处理后达标排放，不存在偷排。 | 符合 | | 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放：（一）石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业；（二）制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业；（三）汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业；（四）塑料软包装印刷、印铁制罐等行业；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 | 本项目环保工程技改针对现有项目热压凉板有机废气治理设施进行技改，新增三级活性炭吸附净化装置，技改后项目热压凉板过程产生的甲醛、挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经“集气罩+三级活性炭吸附净化装置”处理达标后，由1根15m高排气筒排放，现有项目排放有机废气得到了削减，本项目有机废气均设置合理的处置措施处理后达标排放，不存在偷排。 | 符合 |   综上，本项目符合《昆明市大气污染防治条例》要求。  **13、与《昆明市高污染燃料禁燃区管理规定》符合性分析**  《昆明市高污染燃料禁燃区管理规定》中：第二条 本规定所称的高污染燃料是指：（一）煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）。（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。（三）非专用锅炉或者未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。第三条本市高污染燃料禁燃区是指下列区域：（一）主城规划建设区330平方公里范围内，即北至茨坝、普吉，西至海源寺、眠山、马街，南至福保、六甲、广卫，东至呈贡大冲、黄土坡、官渡阿拉乡、东白沙河一线的区域；（二）呈贡新区规划建设区107平方公里范围内，即北至官渡区和昆明经济技术开发区，西至滇池沿岸，南至关山，东至白龙潭山、大尖山、大官山的区域。  本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，不属于第三条中所列高污染燃料禁燃区域；本项目新增1台5t/h导热油锅炉及配套废气治理设施，锅炉使用项目生产运行过程中产生的木粉、废弃木柴、树皮及检验不合格的不可利用的产品为燃料，是专用的导热油热载体锅炉，且配套了“多管旋风+水膜除尘”设施，根据自行监测，燃料经燃烧后均能达标排放。  综上分析，本项目与《昆明市高污染燃料禁燃区管理规定》不冲突。  **14、选址合理性分析**  本项目主要针对现有项目的配套供热工程和环保工程进行技改，位于云南省昆明市寻甸县特色产业园区羊街片区，用地性质属工业用地，符合园区规划。在采取相应环保措施后，本项目新增5t/h导热油锅炉产生的废气可达标排放且本项目环保工程技改新增治理设施本身不产生污染物，使现有7t/h导热油锅炉、筛选打磨、热压凉板工序排放污染物得到了削减，有效削减了企业大气污染物排放量，对周围环境影响不大；水膜除尘废水经沉淀后循环使用，不外排，对周围地表水环境影响不大；厂界噪声可达标，不会造成扰民现象；固体废物均能得到合理处置。目前项目周边环境质量良好，外环境较简单，无重大环境制约因素存在。建设用地周围无需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产，不属于自然保护区和风景名胜区的保护范围。  综上分析，项目选址合理。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **一、项目建设背景**  2013年3月，昆明市澳松人造板制造有限责任公司于寻甸县特色产业园区羊街片区5号道路左侧选址用地25.65亩建设木质刨花板生产项目，该项目于2013年9月22日取得寻甸回族彝族自治县环境保护局关于对《昆明市澳松人造板制造有限责任公司年产5万立方米木质刨花板项目环境影响报告书》的批复（寻环[2013]102号）。于2013年10月开工建设，2014年3月竣工。2019年7月2日项目通过竣工环境保护自主验收。  根据项目原环评批复，项目总投资4500万元，其中环保投资201万元，占地面积17080.1平方米，总建筑面积8500平方米，设置连续平压法生产线1条，年生产木质刨花板5万立方；生产车间7t/h导热油锅炉废气采用多管除尘器除尘后经过35m高烟囱排放；配套制胶车间设置反应釜1套，用于制作脲醛树脂胶。  项目建成后，由于设计问题，在实际运行过程中，发现7t/h导热油锅炉满足不了刨花板生产线供热需求，为了满足设计生产规模供热需求，建设单位又重新建设了一间锅炉房并新增了1台5t/h导热油锅炉，并配套设置“多管旋风除尘+水膜除尘”废气处理设施，废气处理后经1根35m高排气筒排放，同时在现有锅炉房7t/h导热油锅炉配套的多管旋风除尘设施的基础上增加了水膜除尘装置。根据现场踏勘，锅炉房及新增5t/h导热油锅炉已于2017年建成并投入运行。  根据收集的企业2022年8月~12月自行监测数据核算锅炉排放污染物情况与环评锅炉排放污染物量对比情况见下表：  **表2-1 项目环评排放污染物量与现状实测结果核算量对比情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **原环评排放量（t/a）** | **实测结果核算排放量（t/a）** | **变化量（t/a）** | | 烟尘 | 5.08 | 1.467 | -3.613 | | SO2 | 0.612 | 9.88 | +9.268 | | NOX | 1.81 | 10.45 | +8.64 |   根据上表，项目原环评中核算7t/h导热油锅炉SO2、NOx排放量时，以使用单一的原生木质材料作为燃料核算，木质燃料类比昆明新飞林人造板有限公司对木质燃料的分析化验报告，木质燃料的灰分为1.31%，氮分2.24%、硫分0.02%，在实际运行过程中，锅炉使用燃料除废弃木柴、树皮等原生木质燃料外，还使用原生木材经过加工后砂光工序除尘设施收集的木粉、不合格产品及产品齐边等过程剩余边角料作为燃料；根据上表，项目新增5t/h导热油锅炉后导致全厂SO2、NOx排放量较环评核算排放量增加已超过10%，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），属于第六条主要燃料变化导致污染物排放量增加10%及以上的，因此，新增5t/h导热油锅炉属于重大变更，需要完善新增5t/h导热油锅炉环保手续。  为此，建设单位对新增5t/h导热油锅炉，并针对现有筛选工序、打磨工序废气治理设施需要改进部分进行了立项备案，统一实施“昆明市澳松人造板制造有限责任公司年产5万立方米木质刨花板技改项目”，完善已建新增5t/h导热油锅炉环保手续。项目于2022年11月21日取得了寻甸回族彝族自治县发展和改革局下发的“投资项目备案证”，项目代码为：2211-530129-04-02-521840。  本项目主要针对现有年产5万m3木质刨花板制造项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程、原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，因此本次环评仅评价技改部分工程，不考虑整个厂区的改扩建。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作，为此，建设单位委托云南清蓝源环保科技有限公司承担本项目环境影响评价工作。  根据项目投资备案证，本项目主要针对现有项目的配套供热工程和环保工程进行技改。根据国家《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定，本项目供热工程技改新增5t导热油锅炉属于“四十一、电力、热力生产和供应业—91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”，应当编制环境影响报告表。环保工程技改属于“四十七、生态环境保护和环境治理业—100脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程”，填报登记表。本项目环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，故本项目应编制环境影响报告表。  **二、现有项目概况**  **1、现有项目概况**  （1）项目名称：昆明市澳松人造板制造有限责任公司年产5万立方米木质刨花板项目  （2）建设单位：昆明市澳松人造板制造有限责任公司  （3）项目地点：昆明市寻甸特色产业园区羊街片区  （4）建设规模及内容：年产5万方木质刨花板，主要建设内容包括“L”型标准厂房1间（内部设置7t的导热油锅炉1台、刨花板生产线1条、脲醛树脂胶生产设备1套），堆料场一个，后勤用房2栋2层（包括办公室、门卫室、实验室、设备仓库、配电室及宿舍），以及配套的蓄水池、污水处理系统等。  现有项目建设内容见下表：  **表2-1 现有项目建设内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **工程名称** | | **现有项目工程内容** | | 主体工程 | 刨花板生产线 | | 刨花板生产线1条，主要设有削片机、刨片机、转子干燥机、摆动筛、拌胶机、铺装机、预压机、装板机、热压机、皮带运输机等，热压机热源来自7t/h导热油锅炉供热。 | | 制胶生产线 | | 设置脲醛树脂胶生产设备1套，设有1台制胶反应釜，1个甲醛储罐，4个储胶罐；反应釜的热源来自7t/h导热油锅炉的导热油加热。 | | 7t/h吨导热油锅炉 | | 7t/h的导热油锅炉1台，锅炉型号：YGW-4600，额定热功率4600KW（4.6MW），生产用热来自导热油锅炉，用于干燥、热压、制胶工段，采用砂光木粉、废弃木柴、树皮及检验不合格的不可利用的产品作为燃料；不烧煤。 | | 辅助工程 | 后勤用房 | | 包括办公室5间、门卫室1间、实验室1间、设备仓库3间、配电室1间、2间洗浴室及宿舍12间。 | | 停车场 | | 位于后勤用房的北侧，占地面积450m2，停车位18个。 | | 储运工程 | 叉车 | | 用于运输项目内生产的板材，在项目内直接移动。 | | 料场 | | 项目中心东部，占地面积3792m2，主要堆存木屑、刨花、枝桠材等原料，堆存量约为10000t。 | | 半成品、成品堆放处 | | 位于厂房内部的北侧，占地面积576m2。 | | 甲醛储罐 | | 1个，容积60m3，位于标准厂房的制胶生产线旁，占地面积78.5m2，四周设有围堰65m3，并配备备用应急池（容积75m3）作为甲醛事故泄露的倒罐使用。 | | 公用工程 | 供电 | | 由园区电网供给，项目内设630KVA变压器一台。 | | 供水 | | 由园区供水管网直接供给。 | | 排水 | | 项目内实行雨污分流，雨水经收集后排入园区雨水管网；生产废水和生活污水经中水处理站处理后，回用于项目内冲厕及冷却用水，不外排。 | | 供热 | | 生产用热来自1台7t/h导热油锅炉；生活供热及其他生产设备采用电能。 | | 环保  工程 | 废水处理设施 | 废水收集池 | 在项目东北侧卫生间南侧旁建设一个容积为50m3的废水收集池，用于收集初期雨水、生产废水（主要是制胶地面清洁水）和生活污水，该废水收集池起到调节水量和水质的作用。 | | 中水处理站 | 用于处理项目内产生的生产废水和生活污水，位于项目东南角，设计规模为10m3/d。 | | 蓄水池（消防水池） | 项目区南侧后勤用房东边，容积250m3的蓄水池（兼做消防水池），消防水罐3个。 | | 废气处理设施 | 7t/h导热油锅炉废气 | 1套多管旋风除尘器，后通过一根烟囱（DA007）排放，高度35m。 | | 刨片工段粉尘 | 1套旋风除尘器收集处理后经过一根15m高排气筒（DA008）排放； | | 刨花干燥工序废气 | 1套旋风除尘器处理后经过同一根15m高排气筒（DA009）排放 | | 铺装、齐边、锯边工段废气 | 1套旋风除尘器处理后，通过同一根排气筒（DA010）排放，排气筒高度为15m | | 热压、凉板工段废气 | 2套集气罩收集后，通过一根15m高排气筒（DA011）排放 | | 筛选工序废气 | 2台筛分机共用一套旋风除尘处理后，颗粒物呈无组织形式排放； | | 打磨工序废气 | 2台打磨机处分别设置一套旋风除尘，经除尘装置处理后的颗粒物呈无组织形式排放； | | 砂光工段废气 | 1套旋风除尘+布袋除尘装置，旋风除尘器处理后的砂光粉经粉仓收集后用作导热油锅炉的燃料，经除尘装置处理后的颗粒物呈无组织形式排放； | | 固体  废物 | 生活垃圾桶 | 位于后勤用房内，收集项目内产生的生活垃圾 | | 一般固废暂存区 | 位于项目区北侧，占地面积10m2。 | | 危废暂存间 | 位于项目区北侧，占地面积5m2。 | | 绿化 | | 沿项目边界、后勤用房、停车场周围设置绿化带，绿化面积100m2 | | 环境风险 | | | ①项目甲醛储罐四周已设置围堰65m3，并配备备用应急池（容积75m3）作为甲醛事故泄露的倒罐使用。  ②项目区已设置1个80m3事故水池及4个30m3事故水罐收集事故废水。 |   **2、现有项目生产工艺及产污节点**  **（1）刨花板生产工艺流程及产污节点**  **刨花板生产工艺流程简述：**  **削片：**外购进厂的小直径枝丫材经削片机削成木片，通过皮带运输机送至圆筒筛进行筛选，然后经皮带运输机输送至地面堆场区域暂存。在此过程中会有噪声、及细粉、泥沙产生，粉尘呈无组织排放。  **刨片：**一部分削制木片运送至粉碎机进行进一步粉碎，一部分削制木片利用输送带输送至刨片机进一步细化为木刨花，然后利用干燥机干燥。在此过程中会有噪声产生，产生的粉尘通过风机形成负压后，采用“旋风除尘器”除尘后通过15m高排气筒（DA008）排放。  **干燥：**刨片和合格的锯末进行干燥，干燥系统采用转子干燥机进行干燥（非接触式加热）。热源为锅炉加热后的导热油，转子干燥机是密封的，刨花出口处产生的粉尘采用“旋风除尘器”处理后通过15m高排气筒（DA009）排放。  **筛选、打磨：**干燥系统干燥后的刨片和锯末混合物采用振动筛进行分选，大刨花再采用打磨机进行粉碎打磨处理，细刨花进入芯料料仓暂存，面料进入面料料仓暂存。合格的刨片和锯末混合物通过摇筛分为颗粒物直径较小、较细的表层刨花和颗粒物直径较大、较粗的芯层刨花。利用风力输送系统送入料仓。筛选过程是密封的。在此过程中会有噪声产生，产生的粉尘采用“旋风除尘器”处理后呈无组织形式排放。  **调胶、拌胶：**脲醛树脂胶加入石蜡乳液、固化剂等助剂进行调胶，再按一定的比例分别与表层刨花、芯层刨花均匀拌合。调胶时需对其进行加热，采用导热油对其间接加热。  **铺装：**经拌胶后的刨花分别通过表层刨花皮带输送机和芯层刨花输送机送至铺装机料仓内，再通过分料器和铺装器按由细到粗，再由粗至细的顺序进行铺装。在此过程中会有噪声产生，产生的粉尘采用“旋风除尘器”除尘后通过15m高排气筒（DA010）排放。  **纵横齐边：**铺装后的板材先进行纵横齐边锯进行齐边。齐边产生的粉尘与铺装工段采用同一台“旋风除尘器”处理后通过15m高排气筒（DA010）排放。  **热压：**铺装齐边好的板材通过输送机进入热压机内进行热压，热压过程中使用的热源来自热油产生的热量（经导管非接触式加热）。该过程中会有噪声产生，加热板材所产生的少量甲醛废气经2套集气罩收集后，通过一根15m高排气筒（DA011）排放；热压机由7t/h导热油锅炉供应热能，锅炉燃烧会产生废气SO2、NOx、及少量烟尘（颗粒物）。  **凉板：**热压后的板材具有较高的温度，需进行降温处理，主要是采用冷却翻板机进行晾板，该过程中会有噪声产生。另外有少量的甲醛废气产生，通过集气罩收集后，通过一根15m高排气筒（DA011）排放。  **纵横锯边：**热压后的刨花板经翻板冷却后，由裁边机等设备进行齐边。产生的粉尘与铺装工段采用同一台“旋风除尘器”处理后通过15m高排气筒（DA010）排放。  **砂光：**齐边后的半成品经砂光机进行表面砂光处理。砂光过程产生的粉尘采用旋风除尘器处理，除尘下来的木粉，直接运送至热油炉站作为燃料使用，经旋风除尘处理后的粉尘进一步通过一台布袋除尘装置处理后呈无组织排放。  **检验及分等：**经砂光后的成品需进行检验和分等，检验合格的产品，根据国标进行分等后运至成品库堆存；检验不合格的产品成型较好的作为包装板材使用，其他的均运至热油炉站内作为燃料使用。  工艺流程及产污节点见下图：    **图2-1 现有项目刨花板生产工艺流程及产污节点图**  **（2）制胶工艺流程及产污节点**  **制胶生产线工艺流程简述：**  **（1）脲醛树脂生产原理**  在脲醛树脂生产工艺中，主要原料是甲醛和尿素，氢氧化钠、甲酸用于调节反应釜内的pH值，反应速度与反应釜内氢氧根离子或氢离子浓度成正比，一般加成反应阶段在碱性条件下进行，缩聚阶段在酸性条件中进行。  项目配方中甲醛和尿素的比例为3：2，脲醛树脂胶合成主要包括3个步骤，分别为甲醛和尿素的加成反应、缩聚反应、凝胶（固化反应），其反应式如下：  **①甲醛和尿素的加成反应**  制胶过程中的加成反应分为两个阶段，第一阶段是在中性或弱碱性介质中，进行羟甲基化反应，生成一羟、二羟和三羟甲基脲。第二阶段是在酸性介质（pH值为4.5左右）中，羟甲基化合物分子之间脱水缩合，生成水溶性树脂，此树脂状产物在加热或酸性固化剂存在下即转变为不溶的交联树脂。  **A、甲醛和尿素在中性或弱碱性条件下的羟甲基化反应**  1mol的尿素与小于1mol的甲醛进行反应，生成一羟基脲：    1mol的尿素与大于1mol的甲醛进行反应，生成二羟基脲：    尿素与甲醛的羟甲基化反应，在碱性条件下反应的控制因素是尿素负离子的浓度，碱性催化剂从尿素分子中吸引了一个质子，生成带负电荷的尿素负离子，尿素负离子再与甲醛反应，其反应机理为：    但尿素与甲醛的摩尔比大于1:1时就能生成二羟甲基脲或三羟甲基脲。  **B、甲醛和尿素在酸性条件下的加成反应**  在酸性条件下，甲醛受氢离子的作用，首先生成带正电荷的亚甲醇，再与尿素反应，生成不稳定的羟甲基脲，进而脱水缩聚，生成以亚甲基连接的低分子缩聚物或亚甲基脲，其反应历程如下：      以上尿素与甲醛的加成反应在不同的反应介质条件下，对反应的进行方向、产物的化学构造以及反应速度等都有一定的影响。尿素与甲醛的加成反应速度和反应产物的化学构造决定介质的酸碱度。  **②缩聚反应**  合成脲醛树脂时的缩聚反应（或树脂化反应）是羟甲基化合物形成大分子的反应。在酸性或碱性条件下都可以进行，但由于在碱性条件下的缩聚反应速度非常缓慢，因而工业上合成脲醛树脂在弱酸性条件下进行。  A、羟甲基脲中的羟基和尿素中的氨基或一羟甲基脲中氮上氢原子作用脱去一分子水。    B、羟甲基脲中的羟基和另一羟甲基脲中的羟基相互作用脱掉一分子水形成醚键（—O—）。    C、羟甲基脲中的羟甲基和另一羟甲基脲中的羟基相互作用脱掉一分子水和一分子甲醛形成次甲基（—CH2—）键。    上述三个反应中一般第一种为主要反应，随着树脂化反应的继续进行，分子逐渐增大，粘度也随着缩聚程度的增加而增大。由于系统中羟甲基数量的减少，其水溶性逐渐降低，一般形成线型或者带有支链的线型缩聚物，其分子量从几百到几千范围内，分子量分布比较宽，含有大量活性端基如羟甲基、酰胺基等，能溶于水。如果参与反应的甲醛量多，则体系中的羟甲基量也越多。  这个阶段在具体合成工艺上使用甲酸等调pH至4—5左右，根据使用要求控制好缩聚程度，避免凝胶。当达到预定的反应终点即用碱中和。  **③凝胶（固化）反应**  上述缩聚反应继续进行，达到凝胶点后则不溶的三向交联空间结构。作为胶粘剂使用的脲醛树脂，此阶段是在热压或冷压时完成最后的缩聚反应。  脲醛树脂交联固化转化成不溶的化合物时释放出水和甲醛，见下列反应式：    该合成反应为常压反应，最高反应温度为90℃，反应釜内温度通过冷凝回流、夹套冷却水及导热油控制，冷凝为强制冷凝回流，不设冷凝尾气排气筒。为避免投料时逸出的少量气体对车间内环境造成不良影响，在投料口上方设一集气罩，将散逸的少量气体抽取后由车间外高空排放（靠气流压差自然引出），不投加物料时关闭投料口阀门，反应釜上设采样器以便于控制反应终点。  在反应过程中，应对反应液进行有关参数的中间检测，并按需要加入一定量的各种助剂。当反应液经检测达到要求的指标后，往反应釜夹套内通入冷却水，进行间歇冷却。当反应液降至常温后，制备好的脲醛树脂从反应釜底流出，经过滤器，用胶泵打入胶贮槽。当生产车间需用脲醛树脂时，利用胶泵输送至刨花板生产线，供生产使用。反应完全后会放出一定量的水和甲醛，该部分甲醛水溶液集中收集后，交由提供甲醛的厂家回收利用。含甲醛的废水交由生产甲醛的厂家回收利用主要是用于在生产37%的甲醛过程中，需添加一定的水，所以甲醛生产商可直接把含甲醛的水直接用于生产37%的甲醛溶液。  **（2）脲醛树脂胶生产过程**  脲醛树脂胶的生产工艺流程及产污节点示意见所示。  **①原料投入反应釜前**  外购尿素、甲醛、甲酸由汽车运至化工原料库，尿素用叉车人工卸料，整齐堆放到化工原料库指定位置，当制胶车间需用时再用叉车或手推车搬运至制胶车间指定位置。外购的甲醛为37%浓度的水溶液，由专用槽车运到厂区后，经过滤器过滤，经吸料罐吸入甲醛储罐待用。当生产车间需要时，经电子秤称重后打入制胶车间反应釜，当达到设定值时，电子计量秤发出信号停泵和关闭阀门。尿素为普通化肥级尿素，购进的尿素均为袋装，小批量的待用品在车间投料处存放，直接通过投料斗投入反应釜内。甲醛使用时从甲醛储罐中定量加入反应釜。根据生产情况，溶解后投入反应釜。  甲醛打入反应釜用电子秤自动计量。电子秤采用设定重量，启动甲醛上料泵，到达设定值时发出信号停泵和关闭电动阀。电子秤亦可累计、打印，亦可显示每锅胶产量。  **②反应釜中原料反应过程调控**  反应时，各贮槽（罐）除现场配有浮球式液面计现场显示外，在制胶车间控制室的仪表盘上亦可显示各贮槽液位。碱液高位槽和冷却收集槽设有上下液位接点，可自动启、停液泵。  **升温：**在反应釜中打开搅拌器，加入氢氧化钠溶液调整甲醛溶液的pH值呈弱碱性，并且投入第一批尿素，将反应釜升温至45℃，靠反应自身放热升温至90℃左右。升温时采用来自热油炉的导热油对其间接加热。  反应釜加热时，关闭储存罐前端的阀门，打开冷凝回流器的回流阀门。挥发出的甲醛和水蒸气，通过回流冷凝器冷凝后回流入反应釜。不凝缩气体通过抽风机抽至室外高空排放、扩散。  **保温：**反应一定时间后，需对反应釜进行保温一段时间。保温的热能来自热油炉的导热油对其间接加热。  **pH值呈弱酸性：**加入氯化铵溶液调整反应液pH值呈弱酸性；  **pH值呈弱碱性：**投入第二批尿素，继续反应达到要求后用氢氧化钠溶液调整反应液pH值呈弱碱性；  **恒温：**再投入第三批尿素，进行恒温一段时间；恒温反应阶段采用加热、冷却自动控制，调节阀选用电动调节阀。  **③反应釜反应完成后**  **储存罐：**反应完成后，关闭冷凝回收器的回流阀门，打开储存罐前端的阀门，通过真空泵抽取的脲醛树脂胶，在抽取过程中挥发出的少量甲醛气体，通过冷凝回收器冷凝回收挥发出的甲醛气体。  **检测：**对达到要求的树脂胶进行取样检验，检验合格后的产品用管道放入指定的容器中。偶尔产生少量不合格的树脂胶，单独贮存小比例加入合格产品中一同使用。  工艺流程及产污节点如下图：    **图2-2 现有项目制胶工艺流程及产污节点图**  **3、现有项目主要设备**  **表2-2 现有项目主要生产设备一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **型号名称** | **数量** | | 1 | BX2110削片机 | 1台 | | 2 | BX4612/5刨片机 | 1台 | | 3 | 皮带运输机 | 12台 | | 4 | BG2329内转子式干燥机、BG2130外转子式干燥机 | 3台 | | 5 | BF1208振动筛 | 2台 | | 6 | BX568筛环式打磨机 | 2台 | | 7 | 螺旋运输机 | 6台 | | 8 | BS123表层拌胶机、BS125芯层拌胶机 | 2台 | | 9 | BP3213芯层铺装机、BP3113表层铺装机 | 2台 | | 10 | BY8314/6预压机 | 1台 | | 11 | BC3324纵横锯边机 | 1台 | | 12 | 板坯运输机 | 12台 | | 13 | 装板机 | 1台 | | 14 | BY124X8/12(12)热压机 | 1台 | | 15 | 卸板机 | 1台 | | 16 | BF124X8/48X2冷却翻板机 | 2台 | | 17 | BC3413纵横齐边锯 | 1台 | | 18 | 1台 | | 19 | 砂光机 | 1台 | | 20 | 运送传送装置 | 8台 | | 21 | 螺杆空压机 | 1台 | | 22 | 料仓 | 6台 | | 23 | 7t/h导热油锅炉1台，锅炉型号：YGW-4600，额定热功率4600KW（4.6MW），额定压力0.7MPa，最高工作温度200℃，系统回流温度160℃。 | 1台 | | 24 | 制胶设备 | 1套 | | 25 | 石蜡乳化装置 | 1套 | | 26 | 分析化验设备 | 1套 | | 27 | 旋风除尘装置 | 4套 | | 28 | 旋风除尘+布袋除尘装置 | 1套 | | 29 | 叉车 | 2辆 | | 30 | 污水处理站以及氧化塔 | 1套 |   **4、现有项目主要原辅材料、能源消耗情况**  现有项目主要年产5万立方米木质刨花板，主要原辅料及能源消耗情况见下表。  **表2-3 现有项目原辅用料一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **厂区存储量（t）** | **年需求量（t/a）** | **备注** | | 1 | 木屑、刨花、枝桠材等 | 1000 | 50000 | 收购 | | 2 | 尿素 | 50 | 2400 | 存储于制胶生产线旁，最大储存量为30t | | 3 | 甲醛 | 11 | 3300 | 外购，甲醛厂商直接运输至项目内，并存储于甲醛储罐内，最大储存量为30t，浓度为37% | | 4 | 氢氧化钠 | 0.025 | 0.3 | 袋装的片状氢氧化钠，储存量为1袋，每袋25kg | | 5 | 甲酸 | 0.02 | 0.3 | 采用专门的甲酸储存容器储存，每桶5kg，共4桶20kg | | 6 | 导热油 | 8 | 1 | 存储于锅炉配套导热油槽 |   **表2-4 主要能源消耗情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年需求量（t/a）** | **来源** | | 1 | 锅炉燃料 | 1200 | 砂光木粉、废弃木柴、树皮及检验不合格的不可利用的产品 | | 2 | 水 | 4428m3/a | 寻甸特色产业园区羊街片区供水管网 | | 3 | 电 | 110万kWh | 寻甸特色产业园区羊街片区电网 |   **5、现有项目劳动定员及生产制度**  项目全厂定员25人，其中：管理人员5人、各类技术工人及辅助生产人员20人，项目内的员工均在项目区食宿。  现有项目年生产工作日为300天，每天三班，每班8小时。  **三、本项目概况**  **1、本项目基本情况**  **项目名称：**昆明市澳松人造板制造有限责任公司年产5万立方米木质刨花板技改项目；  **建设单位：**昆明市澳松人造板制造有限责任公司；  **建设性质：**技改；  **建设地点：**云南省昆明市寻甸县寻甸特色产业园区羊街片区；  **项目总投资：**717.53万元；  **建设内容及规模：**本项目主要针对现有年产5万m3木质刨花板制造项目配套供热工程和环保工程进行技改，不新增用地，供热工程技改主要建设内容为新建一间锅炉房，增加一台5t/h导热油锅炉，并配套设置“多管除尘器+水膜除尘器+35m高排气筒”，环保工程技改主要对现有锅炉房7t/h导热油锅炉烟气治理设施及筛选工序、打磨工序、热压凉板工序配套的废气治理设施进行技术提升改造。  本项目具体的技改内容为：  ①对现有项目筛选工序废气处理设施由“旋风除尘”改造为“旋风除尘+布袋除尘”处理后呈无组织形式排放；  ②对现有项目打磨工序废气处理设施由“旋风除尘”改造为“旋风除尘+布袋除尘”处理后呈无组织形式排放；  ③对现有项目锅炉房7t/h导热油锅炉废气处理设施由“多管旋风除尘”改造为“多管旋风除尘+水膜除尘”；  ④新建一间锅炉房，增加一台5t/h导热油锅炉，并配套设置“多管旋风除尘+水膜除尘”，处理后经1根35m高排气筒排放；  ⑤对现有项目热压、凉板环节产生的废气由“集气罩收集+15m高排气筒排放”技改为“集气罩收集+活性炭吸附装置+15m高排气筒”处理后排放。  **2、建设内容**  本项目主要建设内容分为主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程。主体工程主要为新建一间锅炉房，增加一台5t/h导热油锅炉及对现有工程筛选工序、打磨工序、7t/h导热油锅炉、热压及凉板工序产生的废气治理设施进行技改，辅助工程主要为后勤用房等，公用工程主要为供排水、供电及供热，环保工程主要为锅炉烟气水膜除尘设备产生的废水收集处理设施、噪声防治设施及新建锅炉配套废气处理设施。  本项目具体工程内容见表2-5。  **表2-5 本项目工程组成内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **工程名称** | | **建设内容** | **备注** | | 主体工程 | 导热油锅炉 | 7t/h | 现有多管旋风除尘烟气处理装置后新增1套水膜除尘装置，锅炉燃烧烟气经“多管旋风除尘+水膜除尘”处理后通过现有35m高排气筒排放；其余设施不发生改变。 | 依托+技改，已建成 | | 5t/h | 新建1间锅炉房，位于7t导热油锅炉旁，建筑面积约60m2，设置5t的导热油锅炉一台，并配套建设1套“多管旋风除尘+水膜除尘+35m高排气筒”废气处理设施，产生的热能用于干燥、热压、制胶工段，采用现有项目砂光木粉、废弃木柴、树皮及检验不合格的不可利用的产品作为燃料，不烧煤。 | 新建，已建成 | | 环保设施 | 热压、凉板工段废气 | 现有2套集气罩收集装置后新增1套三级活性炭吸附装置，热压、凉板工段废气经活性炭吸附处理后通过已建的15m高排气筒排放； | 依托+新建，已建成 | | 筛选工序废气 | 现有2台振动筛共用旋风除尘装置后新增1套布袋除尘装置。风机设置于旋风除尘器与布袋除尘器间，振动筛产生的粉尘经负压输送系统进入旋风分离器将大颗粒物分离后，含尘气体通过风机正压输送至布袋除尘器处理后呈无组织形式排放； | 依托+新建，已建成 | | 打磨工序废气 | 现有2台打磨机旋风除尘装置后分别新增1套布袋除尘装置，共2套。风机设置于旋风除尘器与布袋除尘器间，打磨产生的粉尘经负压输送系统进入旋风分离器将大颗粒物分离后，含尘气体通过风机正压输送至布袋除尘器处理后呈无组织形式排放； | 依托+技改，已建成 | | 辅助工程 | 后勤用房 | | 包括办公室5间、门卫室1间、实验室1间、设备仓库3间、配电室1间、2间洗浴室及宿舍12间 | 依托利用 | | 停车场 | | 位于后勤用房的北侧，占地面积450m2，停车位18个 | 依托利用 | | 公用工程 | 供电 | | 由园区电网供给，项目内已设630KVA变压器一台 | 依托利用 | | 供水 | | 由园区供水管网直接供给。 | 依托利用 | | 排水 | | 项目内实行雨污分流，雨水经收集后排入园区雨水管网；生活污水经中水处理站处理后，回用于项目内冲厕及冷却用水，不外排。锅炉水膜除尘设备产生的废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。 | 新建+依托利用 | | 供热 | | 生产供热来自1台7t/h导热油锅炉及新增的1台5t/h导热油锅炉；生活供热及其他生产设备采用电能。 | 依托+新建，新建供热已建成 | | 环保  工程 | 废水处理设施 | 沉淀池 | 1个，容积16m3，用于收集处理5t/h锅炉与7t/h锅炉水膜除尘设备产生的废水，废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排。 | 新建，已建成 | | 废气处理设施 | 5t导热油锅炉废气 | 1套“多管旋风除尘器+水膜除尘装置”+1根高度35m烟囱排放。 | 新建，已建成 | | 噪声 | | 选用低噪声设备，隔声、减振，设置在厂房内，加强设备维护； | 新建，已建成 | | 固体  废物 | 一般固废暂存区 | 导热油锅炉燃料燃烧产生的灰渣、水膜除尘器污泥、沉淀池污泥定期清掏暂存至已建的一般固废暂存区，委托环卫部门统一清运处置。 | 依托利用 | | 危险废物暂存间 | 热压凉板废气处理装置产生的废活性炭暂存于危险废物暂存间委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置；导热油锅炉定期更换废导热油暂存至危险废物暂存间，委托寻甸同磊再生资源有限公司统一收集处置。 | 依托利用 |   **3、本项目技改后主要产品及产能**  本项目主要针对现有年产5万m3木质刨花板制造项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程、原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，本项目技改后主要产品方案见下表。  **表2-6 本项目技改后主要产品一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产品名称** | | **产品规格** | **规模** | **质量标准** | **产品流向** | | 刨花板 | E1级环保刨花板 | 2440×1220×18mm | 5万立方米 | 符合GB/T4897.3-2003标准规定 | 云南、四川等地 |   **4、本项目主要原辅材料**  本项目主要针对现有年产5万m3木质刨花板制造项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程、原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化，本项目主要原辅材料及消耗量见表2-7。  **表2-7 本项目原辅材料用量一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **本项目年需求量** | **来源** | | 1 | 锅炉燃料 | 600t/a | 砂光木粉、废弃木柴、树皮及检验不合格的不可利用的产品 | | 2 | 活性炭 | 6.25t/a | 外购 | | 3 | 导热油 | 6.5t | 外购 | | 4 | 水 | 4320m3/a | 寻甸工业园区羊街片区供水管网 | | 5 | 电力 | 25万kWh | 寻甸工业园区羊街片区电网 |   **5、本项目设备情况**  本项目新增主要设备见表2-8。  **表2-8 本项目主要新增设备清单一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **本项目设备** | | **备注** | | **名称型号** | **数量** | | 1 | 5t/h导热油锅炉，锅炉型号：YGW-3000，额定热功率3000KW（3MW），额定压力0.8MPa，最高工作温度300℃。 | 1台 | 新增，已建成 | | 2 | BFL2100多管旋风除尘器 | 1套 | 新增，已建成 | | 3 | Y4-72NO.12型引风机，风量10000m3/h | 1台 | 新增，已建成 | | 4 | 循环水泵 | 2台 | 新增，已建成 | | 5 | 水膜除尘设备 | 2套 | 新增，已建成 | | 6 | 布袋除尘装置 | 2套 | 新增，已建成 | | 7 | 三级活性炭吸附装置 | 1套 | 新增，已建成 |   **6、本项目劳动定员及生产制度**  本项目不新增人员，年生产工作日为300天，每天三班，每班8小时。  **7、平面布局**  项目总体呈南北布置，中心以西为“L”型标准厂房，7t导热油锅炉、5t导热油锅炉、制胶生产设备及甲醛储罐位于“L”型厂房内的转角位置，刨花板生产线在“L”型厂房内由东向西，再由南向北布置，最北侧为半成品、成品堆放处；厂房的东面为原料堆场，南面依次为停车场和后勤用房，北面有一栋后勤用房。  项目污水处理站位于项目的东南面，卫生间及废水收集池位于北面后勤用房的东侧。为方便车辆及人员的出入，项目南面临园区5号路设置1个出入口。项目具体平面布局见附图3。  **8、水平衡**  本次技改不新增劳动定员，不新增生活污水；本项目用水主要为水膜除尘设备补充用水，水膜除尘用水循环使用，没有废水产生。  锅炉废气处理系统新增水膜除尘器需使用水除尘，除尘用水经沉淀池处理后循环使用，根据建设单位实际运行过程水膜除尘器用水量为120t/h（2880t/d），蒸发损耗量约用水量5‰，需补充新鲜水约0.6t/h（14.4t/d）。  技改后全厂水量平衡图详见图2-3所示。    **图2-3 技改后全厂水量平衡图（单位：m3/d）**  **9、环保投资估算**  本项目总投资717.53万元，其中环保投资为40万元，占总投资的5.57%。投资明细如表2-9所示。  **表2-9 本项目环保投资一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **时段** | **项目** | **治理措施** | **投资金额（万元）** | | 运营期 | 废气治理 | 5t/h导热油锅炉配套设置“1套多管旋风除尘器+1套水膜除尘装置”，处理后通过1根烟囱排放，高度35m。 | 15.0 | | 7t/h导热油锅炉废气治理新增1套水膜除尘装置，处理后通过1根烟囱排放，高度35m。 | 3.0 | | 2台振动筛工序新增1台布袋除尘装置； | 5.5 | | 2台打磨机工序新增2台布袋除尘装置； | 11.0 | | 三级活性炭吸附柜1套 | 2.5 | | 废水治理 | 1个容积为16m3水膜除尘废水沉淀池 | 1.0 | | 噪声治理 | 厂房隔声、安装减震垫 | 2 | | 固废治理 | 一般固废暂存区，占地面积10m2 | 依托现有设施 | | 危废暂存间1间，5m2。 | 依托现有设施 | | 合计 | | / | 40 | |
| **工艺流程和产排污环节** | **1、施工期工艺流程简述**  根据现场踏勘，本项目的建设已经完成，现阶段设备已安装，施工期已结束，工程施工对外环境产生的不良影响已结束。  **2、运营期**  本次技改主要针对现有年产5万立方米木质刨花板工程的配套供热工程和环保工程，现有工程主体生产工艺没有变化。  本项目供热工程工艺流程及产污情况如下：    **图2-4 供热工程工艺流程及产污节点**  **工艺流程简述：**  现有项目生产过程中产生的砂光木粉、废弃木柴、树皮及检验不合格的不可利用的产品收集后作为导热油锅炉燃料，在炉内燃烧释放热量加热炉内的导热油，通过利用循环油泵强制液相循环，将热能输送给生产工序用热设备后再返回加热炉重新加热。  燃料燃烧过程中产生的废气经“多管旋风除尘器+水膜除尘器”处理后通过35m高排气筒达标排放，除尘灰、除尘渣及沉淀池污泥收集至一般固废暂存区，委托环卫部门进行清运处置；水膜除尘器废水排入沉淀池沉淀后循环使用，不外排。  燃料燃烧产生的炉渣收集至一般固废暂存区，委托环卫部门进行清运处置；导热油锅炉内定期更换的废导热油，统一收集后暂存于危险废物暂存间，委托寻甸同磊再生资源回收有限公司清运处置。  本次技改后，刨花板生产线工艺流程及产污节点见下图2-5。  **图2-5 本次技改后刨花板生产线工艺流程及产污节点图**  （2）产污环节  本项目产污环节如下表所示。  **表2-10 本项目污染物产排环节一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染类别** | **污染源名称** | **产生工序** | **主要污染因子** | **处理措施** | | 废气 | 5t/h导热油锅炉废气 | 导热油锅炉燃料燃烧 | 烟尘、SO2、NOx | 经“多管旋风除尘+水膜除尘”处理后通过35m高排气筒排放 | | 废水 | 水膜除尘废水 | 导热油锅炉废气处理水膜除尘系统 | SS | 经沉淀池沉淀后循环使用，不外排 | | 噪声 | 设备运行噪声 | 设备运行 | 机械噪声 | 选用低噪声设备，隔声、减振，设置在厂房内，加强设备维护 | | 固废 | 锅炉炉渣 | 5t/h导热油锅炉 | 炉渣 | 定期委托环卫部门清运处置 | | 除尘灰、除尘渣、沉淀池污泥 | 导热油锅炉废气处理系统 | 收尘及除尘渣、污泥 | | 除尘灰 | 筛选打磨工序废气处理系统 | 粉尘 | 用作导热油锅炉燃料 | | 废活性炭 | 热压凉板工序废气处理系统三级活性炭吸附装置 | 废活性炭 | 委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。 | | 废导热油 | 5t/h导热油锅炉 | 废矿物油 | 委托寻甸同磊再生资源有限公司统一收集处置 | |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | **一、现有项目环保手续办理情况**  现有项目于2013年委托河南蓝森环保科技有限公司编制《昆明市澳松人造板制造有限责任公司年产5万立方米木质刨花板项目环境影响报告书（报批稿）》（2013.07），2013年9月22日取得寻甸彝族自治县环境保护局文件关于对《昆明市澳松人造板制造有限责任公司年产5万立方米木质刨花板项目环境影响报告书的批复》（寻环[2013]102号）。2019年7月2日项目通过竣工环境保护自主验收。  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业（HJ1032-2019）》及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953-2018）》，昆明市澳松人造板制造有限责任公司于2019年11月20日首次申请了全国排污许可证，《排污许可证》编号为：91530129061590569B001V，有效期限为2019年11月20日至2022年11月19日。许可证到期后，企业于2023年3月2日进行了延续，有效期限为2022年11月20日至2027年11月19日。  根据排污许可证，排污许可证核定的现有项目各有组织排气口相关废气排放限值及达标要求如下：  **表2-11 排污许可证核定有组织废气限值要求**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放口编号** | **排放口名称** | **高度(m)/内径(m)** | **污染物** | **许可排放浓度限值mg/m3** | **许可排放速率限值kg/h** | **排放标准** | | **一般排口** | | | | | | | | DA007 | 7t/h导热油锅炉排放口 | 35m/0.65m | 颗粒物 | 80 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准 | | SO2 | 400 | / | | NOx | 400 | / | | 烟气黑度 | 1 | / | | DA008 | 刨片工段旋风除尘排放口 | 15m/0.65m | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准 | | DA009 | 刨花干燥排放口 | 15m/0.8m | 颗粒物 | 120 | 3.5 | | DA010 | 铺装工段旋风除尘器排口 | 15m/0.5m | 颗粒物 | 120 | 3.5 | | DA011 | 热压凉板工段排气口 | 15m/0.8m | 颗粒物 | 120 | 3.5 | | 甲醛 | 25 | 0.26 | | 挥发性有机物 | 120 | 10 |   **二、现有项目污染物产排情况**  现有项目废气主要为7t/h导热油锅炉废气、刨片工段生产的粉尘、刨花干燥工段产生的粉尘、铺装工段产生的粉尘、热压凉板工段产生的颗粒物、甲醛和非甲烷总烃。  本次评价拟收集企业近三年自行检测数据，分析现有项目污染物产排情况，但是根据调查，2020年由于新冠肺炎疫情，企业未进行生产；2021年由于市场需求、法人及项目负责人变更，仅2021年3月进行了生产；2022年1月~2022年7月企业停产，建设了本次技改项目内容，对本次技改新增5t/h导热油锅炉烟气处理系统进行整改，增加水膜除尘装置；同时对现有7t/h导热油锅炉烟气处理系统进行改造，增加水膜除尘装置；对现有项目筛选工序废气、打磨工序废气处理设施由“旋风除尘”均改造为“旋风除尘+布袋除尘”处理后呈无组织形式排放；对现有项目热压凉板环节产生的废气由“集气罩收集+15m高排气筒排放”技改为“集气罩收集+活性炭吸附装置+15m高排气筒”处理后排放。所有工程内容于2022年7月建设完成，并于2022年8月生产运行。  本次评价收集到了企业2021年3月自行检测报告，2022年8月~12月自行检测报告，由于本技改项目于2022年7月完成，企业2022年8月~12月自行监测为本项目技改完成后污染物排放情况。因此本次评价现有项目污染物排放情况根据企业2021年年检数据进行核算，云南健牛生物科技有限公司2021年04月01日出具的《昆明市澳松人造板制造有限责任公司年产5万立方米木质刨花板项目自行检测报告》（NO.21JH288）中的数据，具体如下。   1. **废气**   **1）有组织废气**  **①7t/h导热油锅炉废气（DA007）**  现有项目所需热能由7t/h导热油锅炉燃烧生产过程中产生的砂光木粉、废弃木柴、树皮及检验不合格的不可利用的产品提供，锅炉运行时间24h/d，年运行300天，锅炉燃烧燃料产生锅炉废气主要为颗粒物、NOx、SO2，采用“多管旋风除尘器”处理后经过1根35m高烟囱（DA007）排放。  2021年3月19日，云南健牛生物科技有限公司对锅炉排气筒排放口进行监测，其污染物排放情况详见下表。  **表2-12 7t/h导热油锅炉废气排放情况（DA007）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **颗粒物** | **SO2** | **NOx** | **烟气黑度（级）** | | **平均排放浓度（mg/m3）** | 46.2 | 73 | 72 | ＜1 | | **标准限值** | 50 | 300 | 300 | ≤1 | | **达标情况** | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | | **排放速率（kg/h）** | 0.419 | 0.660 | 0.653 | / | | **标况烟气流量（m3/h）** | 13342（3202.08万m3/a） | | | |   根据监测结果，7t/h锅炉排气筒（DA007）烟气中颗粒物、SO2、NOx、林格曼黑度排放浓度均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中标准要求。  现有7t/h导热油锅炉废气治理设施对SO2、NOx均无去除效率，本次技改新增水膜除尘设施也对SO2、NOx均无去除效率，由于锅炉使用燃料量不变，本次监测数据仅为一次监测，较本项目技改后2022年8~10月连续5个月的监测数据出入较大，因此现有项目7t/h导热油锅炉废气排气筒SO2、NOx污染物排放量不采用本次监测数据核算，采用2022年8~10月连续5个月监测统计结果核算SO2、NOx排放量，本次监测结果仅作为污染物达标排放评价。  根据收集的云南健牛环境监测有限公司出具的昆明市澳松人造板制造有限责任公司8月~12月自行监测检测报告（详见附件12~17）可知，本项目7t/h导热油锅炉废气排放情况见下表。  **表2-13 7t/h锅炉废气排口污染物排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测时间** | **实测浓度（mg/m3）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **标况烟气流量（m3/h）** | **烟气温度（℃）** | | SO2 | 2022.08 | 60 | 193 | 0.721 | 12012 | 47 | | 2022.09 | 63 | 205 | 0.498 | 7940 | 48.5 | | 2022.10 | 68 | 215 | 0.695 | 10236 | 61.7 | | 2022.11 | 63 | 200 | 0.497 | 7852 | 49.2 | | 2022.12 | 65 | 212 | 0.505 | 7818 | 49.0 | | **最大值** | | **68** | **215** | **0.721** | **12012** | **61.7** | | NOx | 2022.08 | 68 | 220 | 0.821 | 12012 | 47 | | 2022.09 | 77 | 250 | 0.612 | 7940 | 48.5 | | 2022.10 | 83 | 262 | 0.844 | 10236 | 61.7 | | 2022.11 | 81 | 255 | 0.633 | 7852 | 49.2 | | 2022.12 | 82 | 268 | 0.641 | 7818 | 49.0 | | **最大值** | | **83** | **268** | **0.844** | **12012** | **61.7** |   根据上表监测结果统计，7t/h锅炉排放口SO2排放浓度为215mg/m3，NOx排放浓度为268mg/m3，能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准要求，即：NOx≤300mg/m3，SO2≤300mg/m3；  SO2排放速率0.721kg/h，NOx排放速率0.844kg/h，锅炉年运行时间为7200h，可计算出7t/h锅炉SO2排放量为5.19t/a、NOx排放量为6.08t/a；  根据建设单位提供的资料，2021年3月19日及2022年8~10月监测期间企业各生产设备均按设计生产能力进行正常生产，现有工程7t/h锅炉烟气中颗粒物排放量为3.017t/a，SO2排放量为5.19t/a、NOx排放量为6.08t/a。“多管旋风除尘”法对颗粒物的去除效率为70%，对SO2、NOx去除效率为0，则现有工程7t/h导热油锅炉烟气颗粒物产生量为10.057t/a，SO2产生量为5.19t/a、NOx产生量为6.08t/a。  **②刨片工段废气（DA008）**  现有项目刨花板生产刨片工段废气主要为颗粒物，刨片工段废气采用“旋风除尘器”处理后经过1根15m高排气筒（DA008）排放。  2021年3月19日，云南健牛生物科技有限公司对刨片工段排气筒排放口进行监测，监测期间项目刨花板生产正常运行。其污染物排放情况详见下表。  **表2-14 刨片工段废气排放情况（DA008）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **平均排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **标况烟气流量（m3/h）** | | 颗粒物 | 32.6 | 0.604 | 18496 | | 标准限值 | 120 | 3.5 | / | | 达标情况 | 达标 | 达标 | / |   根据监测结果，刨片工段中颗粒物排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织最高允许排放浓度标准要求。根据建设单位提供的资料，2021年3月19日监测期间企业各生产设备均按设计生产能力进行正常生产。则现有工程刨片工段颗粒物产生量为4.35t/a。  **③铺装工段废气（DA009）**  现有项目刨花板生产铺装工段废气主要为颗粒物，铺装工段废气采用“旋风除尘器”处理后经过1根15m高排气筒（DA009）排放。  2021年3月19日，云南健牛生物科技有限公司对铺装工段排气筒排放口进行监测，监测期间项目刨花板生产正常运行。其污染物排放情况详见下表。  **表2-15 铺装工段废气排放情况（DA009）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **平均排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **标况烟气流量（m3/h）** | | 颗粒物 | 23.5 | 0.131 | 5604 | | 标准限值 | 120 | 3.5 | / | | 达标情况 | 达标 | 达标 | / |   根据监测结果，刨片工段中颗粒物排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织最高允许排放浓度标准要求。  根据建设单位提供的资料，2021年3月19日监测期间企业各生产设备均按设计生产能力进行正常生产。计算出颗粒物排放量为0.943t/a。  **④刨花干燥工段废气（DA0010）**  现有项目刨花板生产干燥工段废气主要为颗粒物，干燥工段废气采用“旋风除尘器”处理后经过1根15m高排气筒（DA010）排放。  2021年3月19日，云南健牛生物科技有限公司对干燥工段排气筒排放口进行监测，监测期间项目刨花板生产正常运行。其污染物排放情况详见下表。  **表2-16 刨花干燥工段废气排放情况（DA010）**   |  |  | | --- | --- | | **监测项目** | **颗粒物** | | **平均排放浓度（mg/m3）** | ＜20 | | **标准限值** | 120 | | **达标情况** | 达标 | | **排放速率（kg/h）** | 0.188 | | **标准限值** | 3.5 | | **达标情况** | 达标 | | **标况烟气流量（m3/h）** | 18833 | | **备注** | 根据《固定污染源排气中颗粒物测定于气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）修改单中增加的内容：采用本标准测定浓度小于等于20mg/m3时，测定结果表述为“＜20mg/m3”。 |   根据监测结果，刨花干燥工段中颗粒物排放浓度及排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织最高允许排放浓度标准要求。  根据建设单位提供的资料，2021年3月19日监测期间企业各生产设备均按设计生产能力进行正常生产。计算出颗粒物排放量为1.35t/a。  **⑤热压凉板工段废气（DA011）**  现有项目刨花板生产热压、凉板工段产生颗粒物、甲醛、非甲烷总烃，热压、凉板工段废气采用集气罩收集后经过1根15m高排气筒（DA011）排放。  2021年3月19日，云南健牛生物科技有限公司对热压、凉板工段排气筒排放口进行监测，监测期间项目刨花板生产正常运行。其污染物排放情况详见下表。  **表2-17 热压凉板工段废气排放情况（DA0011）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **颗粒物** | **甲醛** | **非甲烷总烃** | | **平均排放浓度（mg/m3）** | ＜20 | 4.92 | 1.86 | | **标准限值** | 120 | 25 | 120 | | **达标情况** | **达标** | **达标** | **达标** | | **排放速率（kg/h）** | 0.032 | 0.016 | 0.006 | | **标准限值** | 3.5 | 0.26 | 10 | | **达标情况** | **达标** | **达标** | **达标** | | **标况烟气流量（m3/h）** | 3212 | | | | **备注** | 根据《固定污染源排气中颗粒物测定于气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）修改单中增加的内容：采用本标准测定浓度小于等于20mg/m3时，测定结果表述为“＜20mg/m3”。 | | |   根据监测结果，热压、凉板工段中废气颗粒物、甲醛、非甲烷总烃排放浓度、速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织最高允许排放浓度标准要求。  对比本项目技改后热压凉板工段废气排气筒2022年10月自行监测数据，本次监测结果污染物排放速率与技改后污染物排放速率监测结果出入较大，不符合实际情况，因此现有项目热压凉板工段废气排气筒污染物排放量不采用本次监测数据核算，本次监测结果仅作为污染物达标排放评价，本次评价现有项目热压凉板工段废气排气筒污染物排放量采用技改后核算产生量作为现有项目排放量。  根据2022年10月自行监测数据，热压凉板废气排放情况详见下表。  **表2-18 热压凉板工段废气排放情况（DA006）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **颗粒物** | **甲醛** | **非甲烷总烃** | | **实测浓度（mg/m3）** | ＜20（18.2） | 1.78 | 4.05 | | **标准限值** | 120 | 25 | 120 | | **达标情况** | **达标** | **达标** | **达标** | | **排放速率（kg/h）** | ＜0.0980 | 0.0175 | 0.0397 | | **标准限值** | 3.5 | 0.26 | 10 | | **达标情况** | **达标** | **达标** | **达标** | | **标况烟气流量（m3/h）** | 9795 | | | | **备注** | 根据《固定污染源排气中颗粒物测定于气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）修改单中增加的内容：采用本标准测定浓度小于等于20mg/m3时，测定结果表述为“＜20mg/m3”。 | | |   根据上表监测数据，计算出颗粒物排放量为0.706t/a，甲醛排放量为0.126t/a、非甲烷总烃排放量为0.286t/a，2022年10月自行监测时热压凉板工序废气治理设施已技改完成，污染物排放量为技改后排放量，由于技改前后仅增加活性炭装置，因此现有项目热压凉板有组织排放量即为技改后核算的有组织产生量，集气罩收集效率不变，技改前后无组织排放量一致。  项目技改后热压、凉板工段废气处理装置为“集气罩收集+三级活性炭吸附装置+15m高排气筒排放”，集气罩对废气的收集效率为90%，三级活性炭吸附装置对非甲烷总烃、甲醛的去除效率为80%，则废气中颗粒物产生量为0.784t/a、产生速率0.1089kg/h；甲醛产生量0.7t/a、产生速率0.097kg/h；非甲烷总烃产生量为1.588t/a、产生速率0.22kg/h。  则现有项目热压凉板废气经集气罩收集后直接通过15m高排气筒排放，集气罩收集效率约90%，则现有项目热压凉板有组织颗粒物排放量为0.706t/a，甲醛排放量为0.63t/a、非甲烷总烃排放量为1.4292t/a。无组织废气中颗粒物的排放量为0.0784t/a、甲醛产生量为0.07t/a、非甲烷总烃产生量为0.1588t/a。  根据以上核算数据，现有项目有组织废气排放情况见下表。  **表2-19 现有项目有组织废气排放汇总情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排气筒编号** | **污染源** | **污染物** | **排放形式** | **废气量m3/h** | **排放情况** | | | | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | | DA007 | 7t/h导热油锅炉 | 颗粒物 | 有组织 | 13342 | 3.017 | 0.419 | 46.2 | | SO2 | 5.19 | 0.721 | 215 | | NOx | 6.08 | 0.844 | 268 | | DA008 | 刨片工段 | 颗粒物 | 18496 | 4.35 | 0.604 | 32.6 | | DA009 | 铺装工段 | 颗粒物 | 5604 | 0.943 | 0.131 | 23.5 | | DA010 | 干燥工段 | 颗粒物 | 18833 | 1.35 | 0.188 | ＜20 | | DA011 | 热压凉板工段 | 颗粒物 | 9795 | 0.706 | 0.1089 | ＜20 | | 甲醛 | 0.63 | 0.097 | 9.90 | | 非甲烷总烃 | 1.4292 | 0.22 | 22.46 | | 合计 | | SO2 | / | / | 5.19 | / | / | | NOx | / | / | 6.08 | / | / | | 颗粒物 | / | / | 10.366 | / | / | | 甲醛 | / | / | 0.63 | / | / | | 非甲烷总烃 | / | / | 1.4292 | / | / |   **2）无组织废气**  现有项目无组织排放粉尘主要在原料堆场及仓库装卸中、车间加工过程等过程产生。  ①原料卸料运输存储无组织粉尘排放量  根据现有环评报告，原料卸料运输存储无组织粉尘排放量为0.05t/a。  ②成品卸料运输储存无组织粉尘排放量  根据现有环评报告，成品卸料运输存储无组织粉尘排放量为0.5t/a。  ③铺装、砂光及锯切等无组织粉尘排放量  根据现有环评报告，铺装、砂光及锯切等无组织粉尘排放量为1.64t/a。  ④热压凉板废气无组织排放量  根据自行检测报告核算，热压凉板无组织废气中颗粒物的排放量为0.0784t/a、甲醛排放量为0.07t/a、非甲烷总烃排放量为0.1588t/a。  ⑤筛选打磨无组织粉尘排放量。  根据工艺流程，刨花振动筛选过程会产生一定量粉尘，粉尘产生量按产品量的0.1‰计算，产品量为3万t（刨花板产生量50000m3/a，密度约为600kg/m3），则振动筛选粉尘产生量为3t/a，经“旋风除尘器”处理（除尘效率取80%）后粉尘排放量为0.6t/a，排放速率为0.083kg/h，呈无组织形式排放，除尘灰经收集后用于导热油锅炉作为燃料燃烧。  打磨粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“211木制家具制造行业系数表”中，以“实木、人造板”等为原料生产“实木家具、人造板家具”时表面光滑处理工艺（磨光工段）颗粒物的产污系数23.5克/立方米-产品。根据建设单位提供资料，项目刨花板产生量50000m3/a，则打磨粉尘产生量为1.175t/a。经“旋风除尘器（除尘效率80%）”后粉尘排放量为0.235t/a，排放速率为0.033kg/h，呈无组织形式排放，除尘灰经收集后用于导热油锅炉作为燃料燃烧。  现有项目无组织废气排放情况见下表。  **表2-20 现有项目无组织废气排放情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **物料名称** | **产生粉尘的作业点** | **污染物** | **无组织排放量（t/a）** | | 原料 | 卸料、运输、储存 | 颗粒物 | 0.05 | | 成品 | 卸料、运输、储存 | 颗粒物 | 0.5 | | 生产车间 | 铺装、砂光、锯切等 | 颗粒物 | 1.64 | | 筛选、打磨 | 颗粒物 | 0.835 | | 热压凉板 | 甲醛 | 0.07 | | 非甲烷总烃 | 0.1588 | | 颗粒物 | 0.0784 | | 合计 | | 颗粒物 | 3.1034 | | 甲醛 | 0.07 | | 非甲烷总烃 | 0.1588 |   2021年3月19日云南健牛生物科技有限公司对现有项目厂区无组织排放情况进行监测，监测期间厂区正常生产，监测情况详见表2-21。  **表2-21 厂区无组织废气排放情况一览表（单位：mg/m3）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目** | **日期** | **时间** | **检测结果** | | | | **标准限值** | **达标情况** | | **上风向1#** | **下风向2#** | **下风向3#** | **下风向4#** | | 颗粒物 | 2021-03-19 | 09:00-10:00 | 0.237 | 0.433 | 0.500 | 0.417 | 1.0 | 达标 | | 13:00-14:00 | 0.283 | 0.390 | 0.424 | 0.458 | 达标 | | 17:00-18:00 | 0.254 | 0.466 | 0.407 | 0.431 | 达标 | | 平均值 | | | **0.258** | **0.430** | **0.444** | **0.435** | 达标 | | 甲醛 | 2021-03-19 | 09:00-10:00 | 0.012 | 0.020 | 0.020 | 0.024 | 0.20 | 达标 | | 13:00-14:00 | 0.012 | 0.025 | 0.012 | 0.029 | 达标 | | 17:00-18:00 | 0.016 | 0.022 | 0.025 | 0.016 | 达标 | | 平均值 | | | **0.013** | **0.022** | **0.019** | **0.023** | 达标 | | 非甲烷总烃 | 2021-03-19 | 09:00 | 0.57 | 0.72 | 0.82 | 0.88 | 4.0 | 达标 | | 13:00 | 0.66 | 0.78 | 0.91 | 0.93 | 达标 | | 17:00 | 0.61 | 0.79 | 0.89 | 0.85 | 达标 |   由监测结果可知，现有项目厂区无组织废气中颗粒物、甲醛、非甲烷总烃的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。  **2、废水**  （1）现有项目废水产排情况  现有项目内的用水主要为制胶设备清洗用水、化验室用水、拌胶及热压机冷却用水、制胶车间地面清洁水、生活用水、绿化及降尘用水。废水主要来自制胶车间废水、生活污水、化验室废水。  根据建设单位提供数据，现有项目制胶设备清洗用水量约为1m3/次，废水产生量为0.9m3/次，10.8m3/a，为高浓度有机废水，但废水产生量较少；化验室的用水量为0.15m3/d，废水产生量约为0.135m3/d，产生量为32.4m3/a，与制胶设备清洗废水一起喷洒在导热油锅炉内燃烧，随锅炉烟气排出。冷却用水水量约为4m3/d，每天补充的水量为0.8m3/d，240m3/a，该部分水冷却后循环利用。制胶车间地面清洁一般1个月一次，每次清洁的用量为1m3/次，废水产生量为0.9m3/次，10.8m3/a，进入废水收集池再通过泵泵至中水处理站处理。厕所用水量为3.15m3/d，废水产生量为2.52m3/d，756m3/a，进入中水处理站处理。生活用水量约为2.5m3/d，废水产生量为2m3/d，600m3/a，经隔油池化粪池处理后进入废水收集池再通过泵泵至中水处理站处理。降尘用水9.31m3/d，不产生废水；绿化用水量为0.2m3/d，不产生废水。  废水经中水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、绿化及道路清扫准后，回用于项目区冲厕、绿化及降尘用水，不外排。  现有项目水平衡见下图。    **图2-6 现有项目水平衡 单位：m3/d**  （2）中水处理站处理效果分析  现有项目生活废水处理站污水处理工艺如下：    **图2-7 现有项目中水处理站工艺流程图**  根据云南健牛生物科技有限公司2021年3月19日对项目区污水处理站的出水水质情况监测结果，见下表。  **表2-22 污水处理站出水水质情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测项目**  **结果**  **采样地点** | **污水处理站出水口** | | | **标准值** | | **达标情况** | | **冲厕** | **绿化、道路清扫** | | pH（无量纲） | 8.05 | 8.07 | 8.11 | 6.0-9.0 | 6.0-9.0 | 达标 | | 色度（倍） | 2 | 2 | 2 | 15 | 30 | 达标 | | 悬浮物（mg/L） | 4ND | 7 | 6 | / | / | / | | 化学需氧量（mg/L） | 14 | 13 | 15 | / | / | / | | 五日生化需氧量（mg/L） | 4.9 | 4.0 | 5.4 | 10 | 10 | 达标 | | 氨氮（mg/L） | 0.229 | 0.219 | 0.244 | 5 | 8 | 达标 | | 总磷（mg/L） | 0.13 | 0.14 | 0.12 | / | / | / | | 总氮（mg/L） | 0.40 | 0.38 | 0.43 | / | / | / | | 甲醛（mg/L） | 0.05ND | 0.05ND | 0.05ND | / | / | / | | 备注 | “检出限+ND”表示检测结果低于方法检出限 | | | | | / |   由上表可见，中水处理站处理后的中水水质能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲厕、绿化及道路清扫准，现有项目废水均得到合理有效的处置回用，现有项目废水均不外排。  **3、噪声**  2021年3月19日，云南健牛生物科技有限公司对厂界噪声进行监测，监测期间厂区正常生产，噪声监测结果见下表。  **表2-23 厂界噪声检测情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **检测结果**  **等效声级[dB(A)]** | | | | **达标情况** | | **昼间** | **标准值** | **夜间** | **标准值** | | 厂界东 | 58 | 65 | 46 | 55 | 达标 | | 厂界南 | 56 | 65 | 45 | 55 | 达标 | | 厂界西 | 57 | 65 | 44 | 55 | 达标 | | 厂界北 | 54 | 65 | 43 | 55 | 达标 |   根据监测结果，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。  **4、固体废物**  现有项目固体废弃物可分为职工办公生活垃圾、一般工业固体废物及危险废物。一般工业固体废物主要包括刨花板生产过程中产生的废木料，包括树皮枝叶、含有砂石的刨花等；检验不合格产品；7t/h锅炉炉渣；铺装、纵横齐边及纵横锯边工序旋风除尘器、砂光旋风除尘器收集的除尘灰；中水处理站产生的污泥；危险废物主要包括机械设备维修、维护过程中产生的一定量的废机油、7t/h导热油锅炉定期更换的废导热油。根据建设单位统计情况，现有项目固废产生情况见下表。  **表2-24 现有项目固体废物产生情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **危废编号** | **单位** | **产生量** | **处理方式** | | 1 | 炉渣 | —— | t/a | 15.72 | 委托环卫部门清运处置 | | 2 | 树皮、枝叶 | t/a | 1200 | 用于热油炉作为燃料使用。 | | 3 | 除尘器收集粉尘 | t/a | 600 | | 4 | 含砂石刨花 | t/a | 4 | | 5 | 不合格产品 | t/a | 500 | 成型较好的作为包装板材使用，其他的均运至热油炉站内作为燃料使用 | | 6 | 中水处理站污泥 | t/a | 1 | 交由环卫部门处置 | | 7 | 生活垃圾 | t/a | 7.5 | | 8 | 废机油 | HW08-900-214-08） | t/a | 0.2 | 定期收集交由寻甸同磊再生资源回收有限公司处置 | | 9 | 废导热油 | HW08-900-249-08 | t/a | 1 |  1. **排污许可证执行情况**   昆明市澳松人造板制造有限责任公司已申请排污许可证，编号为：91530129061590569B001V，企业《排污许可证》共核准5个排气筒（DA007、DA008、DA009、DA010、DA011）。  昆明市澳松人造板制造有限责任公司已根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ 1032-2019）要求制定了自行监测方案，并委托了具有环境监测资质的单位根据自行监测方案要求开展自行监测，制定管理台账，编写执行报告。公司自行监测结果、电子版管理台账及季报、年报均已及时上传至全国排污许可证管理信息平台，已按排污许可证要求执行。  排污许可执行情况查询结果如下图：    **图2-8 排污许可执行情况查询结果**  **四、环境风险事故管理情况**  昆明市澳松人造板制造有限责任公司已制定了《昆明市澳松人造板制造有限责任公司突发环境事件应急预案》，明确了应急救援指挥机构及其职责，制定应急响应程序及应急技术方案，定期对员工进行安全培训。根据调查，未进行预案演练。  应急预案于2019年8月8日经昆明市生态环境局寻甸分局备案，备案编号为：53012920190016M。  **五、与本项目有关的原有环境污染问题**  根据原环评报告、竣工环境保护验收报告及排污许可证查阅情况，以及现场踏勘，与本项目有关的原有环境问题为：  （1）现有项目筛选工序废气、打磨工序废气通过风机负压输送至“旋风除尘器”处理后呈无组织形式排放，不满足《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业（HJ1032-2019）》表6中“风送除尘系统若为负压输送，纳入有组织排放一般排放口管理”的要求；  （2）7t/h导热油锅炉烟气处理仅采用“多管旋风除尘器”处理，除尘效果不佳，容易出现外排废气超标排放及黑烟；  （3）热压、凉板环节产生的有机废气由集气罩收集后未经处理直接排放；  （4）炉渣未规范堆存至一般固废暂存区，存在乱堆现象，雨天容易引起淋漓水，大风天易引起扬尘；  （5）项目刨花干燥工段排气筒未规范设置采样监测平台；  （6）应急预案管理不符合《突发环境事件应急预案管理暂行办法》中要求的至少每年演练一次及环境应急预案每三年至少修订一次。  （7）危险暂存间标识标牌不符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）要求。  **五、“以新带老”及整改措施**  1、针对现有项目筛选工序废气、打磨工序废气处理，本次技改在旋风除尘器处理后增加布袋除尘器（风机位于旋风除尘器与布袋除尘器之间），筛选工序及打磨工序产生的废气首先通过风机经负压输送至旋风除尘器处理后，再通过风机正压输送至布袋除尘器处理后呈无组织排放；  2、7t/h导热油锅炉烟气处理在“多管旋风除尘器”后增加水膜除尘系统；  3、对热压凉板工段新增1套活性炭柜吸附处理有机废气；  4、炉渣规范堆存至一般固废暂存区内，及时进行清运处置；  5、规范设置刨花干燥工段排气筒采样监测平台；  6、及时更新修订应急预案，并按要求至少每年演练一次，并记录演练过程。  7、及时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）的要求更新危险废物暂存间标识标牌。 |

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）达标区判定**  本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，区域属于环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》可知，昆明市各县（市）区环境空气质量总体保持良好。与2021年相比，安宁市、禄劝县、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县环境空气综合污染指数有所下降，东川区环境空气综合污染指数有所上升。2022年寻甸县环境空气质量均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。  **（2）特征污染物环境质量现状**  本项目为现有年产5万m3木质刨花板制造项目技改，主要针对现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化。本项目供热工程技改新增1台5t/h导热油锅炉，排放污染物为烟尘（颗粒物）、SO2、NOx；环保工程技改新增环保设施本身不产生污染物，仅对现有工序污染物进行削减。因此本项目涉及大气环境特征因子为TSP、NOX。  TSP环境空气质量现状评价引用云南鼎祺检测有限公司于2022年8月17日至2022年8月23日对云南塑发科技有限公司新建改性塑料生产建设项目1#项目区内及2#下风向清水沟村两个监测点位的环境质量现状监测数据（检测报告详见附件22），云南塑发科技有限公司新建改性塑料生产建设项目位于本项目厂界西北侧1175m，引用监测点1#项目内内与本项目厂界相距约1260m；引用监测点2#下风向清水沟村，与本项目相距约2045m。  NOx环境空气质量现状评价引用云南鼎祺检测有限公司于2022年8月1日至2022年8月3日对寻甸恒浩金属结构有限公司年产1500吨金属制品项目厂界上风向1#环境质量现状监测数据（检测报告详见附件23），寻甸恒浩金属结构有限公司年产1500吨金属制品项目位于本项目厂界西北侧1190m，引用监测点1#与本项目厂界相距约1191m。  本项目引用的TSP、NOx现状监测点具备类比条件，数据在编制指南要求的“建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”时限内，属于有效数据，故本项目TSP、NOx质量现状评价引用的数据具有时效性和代表性。  引用监测点位与本项目厂界位置关系见下图3-1，引用项目监测点位布设见表3-1，TSP、NOx质量现状引用监测结果见表3-2、3-3。    新建改性塑料生产建设项目1#项目区内  年产1500吨金属制品项目上风向1#  清水沟村（2#）  **2045m**  **1260m**  **1191m**  **本项目厂界**    **图3-1 引用监测点位与本项目位置关系图**  **表3-1 引用TSP、NOx监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点名称** | **监测点位坐标** | | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离** | | **E** | **N** | | 云南塑发科技有限公司新建改性塑料生产建设项目项目区（1#） | 103.15184712 | 25.47646201 | TSP | 2022.8.17~8.23 | 西北侧 | 1260m | | 清水沟村（2#） | 103.15553784 | 25.48401653 | 北侧 | 2045m | | 寻甸恒浩金属结构有限公司年产1500吨金属制品项目厂界上风向1# | 103.15104246 | 25.47540627 | NOX | 2022.8.1~8.3 | 西北侧 | 1191m |   **表3-2 云南塑发科技有限公司新建改性塑料生产建设项目项目区及清水沟村TSP现状检测结果 单位：ug/m3**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **检测点位** | **采样日期** | **TSP** | | 项目区内（1#） | 2022-8-17 | 109 | | 2022-8-18 | 116 | | 2022-8-19 | 108 | | 2022-8-20 | 104 | | 2022-8-21 | 108 | | 2022-8-22 | 97 | | 2022-8-23 | 104 | | 清水沟村（2#） | 2022-8-17 | 118 | | 2022-8-18 | 120 | | 2022-8-19 | 110 | | 2022-8-20 | 116 | | 2022-8-21 | 120 | | 2022-8-22 | 118 | | 2022-8-23 | 117 | | 标准值 | | 300 | | 达标情况 | | 达标 |   **表3-3 寻甸恒浩金属结构有限公司年产1500吨金属制品项目厂界上风向1#NOx现状检测结果 单位：ug/m3**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **检测点位** | **采样日期** | **NOx** | | **厂界上风向1#** | 2022-8-1 | 54 | | 56 | | 56 | | 66 | | 2022-8-2 | 83 | | 82 | | 85 | | 84 | | 2022-8-3 | 67 | | 83 | | 75 | | 77 | | 标准值 | | 250 | | 达标情况 | | 达标 |   根据引用监测结果可知，引用监测点位TSP日均值浓度、NOX小时浓度能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级评价标准要求。  项目区环境空气质量满足功能区要求**。**  **2、地表水环境质量现状**  本项目周边的地表水体为北侧2100m的丰乐小河，丰乐小河汇入果马河（羊街河）。根据云南省水利厅2014年5月发布的《云南省水功能区划》（2014年修订），牛栏江（寻甸县河源—沾益区德泽水库坝址）水功能区划为牛栏江-滇池补水水源保护区。现状水质为Ⅲ类～Ⅴ类，2030年水质目标为III类，羊街河（果马河）位于牛栏江-滇池补水水源保护区，寻甸县河源—沾益区德泽水库坝址段，功能类别为III类水，丰乐小河、果马河（羊街河）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准。  根据寻甸县人民政府发布的“2023年6月寻甸县水环境质量监测月报”，寻甸县环境监测站2023年6月6日对羊街河（果马河）李家坝断面的水质监测结果为Ⅴ类，总磷超标1.00倍，高锰酸盐指数超标1.00倍，化学需氧量超标0.80倍。羊街河（果马河）李家坝断面位于项目所在断面下游，位于项目西南侧4.8km处。故项目区域地表水羊街河（果马河）不能满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准要求。根据调查，超标原因可能是由于接纳了沿途居民生活污水、农业面源废水以及沿途路面的初期雨水造成的。  **3、声环境质量现状**  建设项目场址位于寻甸特色产业园区羊街片区，属于规划的工业区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。  根据调查资料和现场踏勘，项目区周边200m范围主要为工业企业，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，不用开展声环境质量现状监测。根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》：2022年寻甸县昼间区域环境噪声平均等效声级为48.6分贝。根据区域环境噪声质量划分等级进行评价，总体水平为一级（好）。另外，根据云南健牛环境监测有限公司2022年10月30日出具的《自行检测报告》（YNJN检字[2022]-10077号）中2022年10月24日对厂界噪声监测数据，监测结果见下表：  **表3-4 厂界噪声检测情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **检测结果等效声级[dB(A)]** | | | | **达标情况** | | **昼间** | **标准值** | **夜间** | **标准值** | | 厂界东 | 57 | 65 | 44 | 55 | 达标 | | 厂界南 | 56 | 65 | 48 | 55 | 达标 | | 厂界西 | 55 | 65 | 43 | 55 | 达标 | | 厂界北 | 54 | 65 | 47 | 55 | 达标 |   评价区域声环境质量较好，声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。  **4、地下水质量现状**  参照HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，本项目为现有项目技改，现有项目为人造板制造，属于HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录A地下水环境影响评价行业分类表中第IV类，不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不对地下水环境质量现状进行叙述。  **5、土壤环境现状**  参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，项目属于Ⅳ类项目，根据导则4.2.2Ⅳ类项目可不开展土壤环境影响评价工作，则本项目可不进行土壤环境质量现状调查。  **6、生态环境质量现状**  本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，项目内天然植被较少，主要为人工植被，生物多样性单一，生态环境一般。周边分布的野生动物数量少，游动性强，主要是与人伴居的鼠类、鸟类等常见物种。项目所在区域人类活动频繁，生物多样性单一，自身调控能力较弱，易受人为影响。项目区域及周围没有列入国家和地方保护名录的动、植物，没有国家、省、市级保护文物和风景名胜、文物古迹。 |
| **环境保护目标** | 根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、文教敏感区、国家和地方级文物古迹、珍稀动植物保护物种等。  **1、大气环境**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），大气环境保护目标为厂界外500m范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。  **表3-5 本项目环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **保护**  **对象** | **坐标** | | **保护**  **内容** | **保护**  **级别** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离**  **(m)** | | **经度** | **纬度** | | 大气环境 | 深沟 | 103°9ʹ36.699ʺ | 25°27ʹ28.800ʺ | 1421人 | GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准 | 东南 | 450 |   **2、声环境**  根据现场踏勘，本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标。  **3、地表水**  本项目周边的地表水体为北侧2100m的丰乐小河，丰乐小河汇入果马河（羊街河），根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），丰乐小河不属于饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等，不在导则规定的水环境保护目标范畴内，故项目不设地表水环境保护目标。  **4、地下水**  根据现场踏勘，本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  **5、生态环境**  本项目位于寻甸特色产业园区羊街片区，属于规划的工业园区，不涉及园区外用地，不涉及生态保护目标。 |
| **污染物排放控制标准** | **1、大气污染物排放标准**  1）本项目环保工程技改后运营期生产过程中热压凉板工序甲醛、颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值；厂区内挥发性有机物（以非甲烷总烃计）无组织排放控制执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCS无组织排放限值要求。具体标准值详见表3-6。  **表3-6 大气污染物综合排放标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | | **无组织排放监控浓度限值** | | | **排气筒高度（m）** | **二级** | **监控点** | **浓度（mg/m3）** | | **甲醛** | 25 | 15 | 0.26 | 周界外浓度最高点 | 0.20 | | **颗粒物** | 120 | 15 | 1.75 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | **非甲烷总烃** | 120 | 15 | 10 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |   **表3-7 厂区内VOCS无组织排放限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物项目** | **排放限值** | **限值含义** | **无组织排放监控点位置** | | NMHC | 10mg/m3 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 30mg/m3 | 监控点处任意一次浓度值 |   2）本项目新建1个锅炉房，新增1台5t/h导热油锅炉，锅炉使用现有项目砂光木粉、废弃木柴、树皮及检验不合格的不可利用的产品作为燃料，参照燃煤锅炉废气标准，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准。具体标准值详见表3-8。  **表3-8 锅炉废气排放标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 燃煤锅炉（mg/m³） | 污染物排放监控位置 | | 颗粒物 | 50 | 烟囱或烟道 | | SO2 | 300 | | NOx | 300 | | 烟气黑度（林格曼黑度，级） | ≤1 | 烟囱排放口 |   烟囱高度根据锅炉房装机总容量，按表3-9规定执行。  **表3-9 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 锅炉房装机总容量 | MW | <0.7 | 0.7～<1.4 | 1.4～<2.8 | 2.8～<7 | 7～<14 | ≥14 | | t/h | <1 | 1～<2 | 2～<4 | 4～<10 | 10～<20 | ≥20 | | 烟囱最低允许高度 | m | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |   本项目新增锅炉房锅炉型号：YGW-3000，额定热功率3000KW，锅炉房装机总容量为3MW，对照上表，锅炉烟囱高度为35m。  **2、水污染物排放标准**  本项目实行雨污分流制，雨水管道接通寻甸特色产业园区羊街片区内已建好的雨水管网然后外排。本次技改项目新增锅炉水膜除尘废水，经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，不设置控制标准。  **3、噪声污染物排放标准**  厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区标准，噪声限值见表3-10。  **表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **等效声级[dB(A)]** | | | **昼间** | **夜间** | | 3类 | 65 | 55 |   **4、固体废弃物**  一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；  危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）标准。 |
| **总量控制指标** | 根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，建议本项目的总量控制指标如下：  1、废水污染物  本次技改项目新增锅炉水膜除尘废水，经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。因此本项目废水不设总量控制。  2、大气污染物  根据工程分析可知，本项目废气排放量为：8629.92万m3/a，各污染物排放量为SO2：4.69t/a；NOx：4.37t/a；颗粒物：0.864t/a。  技改后全厂废气排放量为56200.32万m3/a，各污染物排放量为SO2：9.88t/a；NOx：10.45t/a；颗粒物：8.816t/a；甲醛：0.126t/a；非甲烷总烃：0.286t/a。  3、固体废物处置率达100%。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 本项目主要针对现有年产5万m3木质刨花板制造项目配套供热工程和环保工程进行技改，不新增用地，供热工程技改主要建设内容为新建一间锅炉房，增加一台5t/h导热油锅炉，并配套设置“多管除尘器+水膜除尘器+35m高排气筒”；环保工程技改主要对现有项目筛选工序、打磨工序废气处理设施由“旋风除尘”改造为“旋风除尘+布袋除尘”；对现有项目锅炉房7t/h导热油锅炉废气处理设施由“多管旋风除尘”改造为“多管旋风除尘+水膜除尘”。  施工期仅需安装生产设备及升级改造环保设备，根据现场踏勘，项目施工期已结束，根据调查，项目施工期间当地环境主管部门未收到有关项目施工期污染环境的投诉，故在此不做施工期影响分析。 |
| **运营环境影响和保护措施** | **一、大气环境影响和保护措施**  本项目主要针对现有年产5万m3木质刨花板制造项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目主体工程原辅材料、生产工艺及污染物种类、产品及规模等均未发生变化。  本项目供热工程技改主要建设内容为增加一台5t/h导热油锅炉，并配套设置“多管除尘器+水膜除尘器+35m高排气筒”；环保工程技改主要对现有项目筛选工序、打磨工序废气处理设施由“旋风除尘”改造为“旋风除尘+布袋除尘”；对现有项目锅炉房7t/h导热油锅炉废气处理设施由“多管旋风除尘”改造为“多管旋风除尘+水膜除尘”。   1. **运营期废气产排情况**   本项目运营期废气主要为供热工程技改新增的5t/h导热油锅炉排气筒排放的废气（DA001）。环保工程技改中现有7t/h导热油锅炉烟气治理设施新增的水膜除尘装置及筛选工序、打磨工序、热压凉板工序配套的废气治理设施新增的布袋除尘装置运行过程中不产生废气，主要对现有7t/h导热油锅炉、筛选工序、打磨工序、热压及凉板工序污染物排放量进行了削减，本次评价对环保工程技改前后污染物排放量变化情况进行对比分析。   1. **本项目废气产生及排放情况**   **①本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气产排情况**  **表4-1 本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气产排情况一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **产排污环节** | | **5t/h导热油锅炉** | | **污染物种类** | | 颗粒物、SO2、NOx、烟气黑度 | | **污染物产生量（t/a）** | 颗粒物 | 14.4 | | SO2 | 4.69 | | NOx | 4.37 | | **污染物产生速率（kg/h）** | 颗粒物 | 2 | | SO2 | 0.651 | | NOx | 0.607 | | **污染物产生浓度（mg/m3）** | 颗粒物 | 166.86 | | SO2 | 224 | | NOx | 232 | | **排放形式** | | 有组织 | | **治理设施** | 名称 | 多管旋风除尘+水膜除尘 | | 烟气流量 | 11986m3/h | | 收集效率 | 100% | | 治理工艺去除率 | 94% | | 是否为可行技术 | 是 | | **污染物排放浓度（mg/m3）** | 颗粒物 | 40.5 | | SO2 | 224 | | NOx | 232 | | **污染物排放速率（kg/h）** | 颗粒物 | 0.120 | | SO2 | 0.651 | | NOx | 0.607 | | **污染物排放量（t/a）** | 颗粒物 | 0.864 | | SO2 | 4.69 | | NOx | 4.37 | | **排放口基本信息** | 高度（m） | 35m | | 排气筒内径（m） | 0.65m | | 温度（℃） | 56.7℃ | | 编号及名称 | DA001 | | 类型 | 一般排放口 | | 地理坐标 | 103°09′19.367ʺ25°27′50.229ʺ | | **排放标准** | | 《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉 | | **监测要求** | 监测点位 | 排气筒排放口 | | 监测因子 | 颗粒物、SO2、NOx、烟气黑度 | | 监测频次 | 1次/月 |   **②本项目环保工程技改后污染物排放变化情况分析**  本项目环保工程技改主要对现有7t/h导热油锅炉烟气旋风除尘治理设施后增加水膜除尘装置，筛选及打磨工序废气旋风除尘治理设施后增加布袋除尘装置，热压凉板工序配套的废气治理设施新增活性炭吸附装置，新增环保设施不产生废气污染物，新增环保设施建成后，对现有涉及工序排放的污染物进行了削减。  本项目环保工程技改后，涉及技改工序污染物排放变化情况见下表：  **表4-2 本项目环保工程技改后涉及工序污染物排放变化情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **排放方式** | **技改前排放量，即：现有项目排放量（t/a）** | **技改后治理措施及效率（%）** | **技改后排放量（t/a）** | **排放变化情况（t/a）** | | 7t/h导热油锅炉 | 颗粒物 | 有组织 | 3.017 | 多管旋风除尘+水膜除尘（对颗粒物去除效率为94%、对SO2、NOx去除效率为0）。 | 0.603 | -2.414 | | SO2 | 5.19 | 5.19 | 0 | | NOx | 6.08 | 6.08 | 0 | | 热压凉板工序 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 1.4292 | 集气罩收集+活性炭吸附装置（收集效率为90%，活性炭吸附装置对非甲烷总烃、甲醛的去除效率为80%、对颗粒物去除效率为0）；集气罩未收集到废气无组织排放。 | 0.286 | -1.1432 | | 甲醛 | 0.63 | 0.126 | -0.504 | | 颗粒物 | 0.706 | 0.706 | 0 | | 非甲烷总烃 | 无组织 | 0.1588 | 0.1588 | 0 | | 甲醛 | 0.07 | 0.07 | 0 | | 颗粒物 | 0.0784 | 0.0784 | 0 | | 筛选打磨工序 | 颗粒物 | 无组织 | 0.835 | 2台筛选机共用1套旋风除尘+布袋除尘（除尘效率99%）。2台打磨机分别设置2套旋风除尘+布袋除尘（除尘效率99%）。 | 0.04175 | -0.79325 | | 备注：筛选工序、打磨工序技改前排放量根据现有项目环评报告书；技改后排放量根据产排污系数手册重新核算。 | | | | | | |   **（2）污染源强核算过程如下：**  **①本项目工程技改新增5t/h导热油锅炉废气源强核算**  本项目新增5t/h导热油锅炉已于2022年7月建成，结合《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目废气排放源强采用实测值进行分析核算。  根据调查，企业2022年1月~2022年7月企业停产，于2022年8月生产运行，并根据自行监测方案进行了自行监测，自行监测期间，企业各生产设备均按设计生产能力进行正常生产。  因此，本项目新增5t/h导热油锅炉废气污染物排放情况根据收集的企业2022年8月~12月自行监测数据每月监测数据平均值中最大值进行核算，根据收集的云南健牛环境监测有限公司出具的昆明市澳松人造板制造有限责任公司8月~12月自行监测检测报告（详见附件12~17）可知，本项目5t/h导热油锅炉废气排放情况见下表。  **表4-3 本项目5t/h锅炉废气排口污染物排放情况一览表（DA001）**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测时间** | **实测浓度（mg/m3）** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **标况烟气流量（m3/h）** | **烟气温度（℃）** | | 颗粒物 | 2022.08 | ＜20（10.8） | ＜34.3 | ＜0.0776 | 7759 | 47 | | 2022.09 | ＜20（10.9） | ＜40.5 | ＜0.120 | 11986 | 47.9 | | 2022.10 | ＜20（10.7） | ＜39.2 | ＜0.113 | 11344 | 56.7 | | 2022.11 | ＜20（12.5） | ＜34.4 | ＜0.115 | 11468 | 49.7 | | 2022.12 | ＜20（11.0） | ＜38.4 | ＜0.116 | 11608 | 49.3 | | **最大值** | | **＜20（12.5）** | **＜40.5** | **＜0.120** | **11986** | **56.7** | | SO2 | 2022.08 | 48 | 166 | 0.375 | 7759 | 47 | | 2022.09 | 54 | 219 | 0.648 | 11986 | 47.9 | | 2022.10 | 57 | 224 | 0.651 | 11344 | 56.7 | | 2022.11 | 42 | 145 | 0.485 | 11468 | 49.7 | | 2022.12 | 50 | 194 | 0.584 | 11608 | 49.3 | | **最大值** | | **57** | **224** | **0.651** | **11986** | **56.7** | | NOx | 2022.08 | 68 | 232 | 0.525 | 7759 | 47 | | 2022.09 | 47 | 188 | 0.559 | 11986 | 47.9 | | 2022.10 | 48 | 186 | 0.539 | 11344 | 56.7 | | 2022.11 | 53 | 181 | 0.604 | 11468 | 49.7 | | 2022.12 | 52 | 201 | 0.607 | 11608 | 49.3 | | **最大值** | | **68** | **232** | **0.607** | **11986** | **56.7** | | 备注 | | 根据《固定污染源排气中颗粒物测定于气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）修改单中增加的内容：采用本标准测定浓度小于等于20mg/m3时，测定结果表述为“＜20mg/m3”。 | | | | |   根据上表监测结果统计，本项目新增5t/h锅炉废气排放口颗粒物排放浓度40.5mg/m3，SO2排放浓度为224mg/m3，NOx排放浓度为232mg/m3，能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准要求，即：颗粒物≤50mg/m3，NOx≤300mg/m3，SO2≤300mg/m3；  颗粒物排放速率0.120kg/h，SO2排放速率0.651kg/h，NOx排放速率0.607kg/h，锅炉年运行时间为7200h，可计算出本项目新增5t/h锅炉颗粒物排放量为0.864t/a，SO2排放量为4.69t/a、NOx排放量为4.37t/a；  本项目5t/h锅炉设置“多管旋风除尘+水膜除尘”装置对废气进行处理，根据“4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”可知，末端治理技术采用“多管旋风除尘”法对颗粒物的去除效率为70%，水膜除尘属于湿处理，对颗粒物的去除效率为80%，项目废气处理装置对颗粒物的综合去除效率取94%；由此可知，本项目5t/h锅炉废气中颗粒物产生量为14.4t/a、产生速率2kg/h，烟气流量为11986m3/h，产生浓度166.86mg/m3；锅炉烟气处理设施对SO2、NOx不具有处理效率作用。  **表4-4 本项目废气污染物正常排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **排放方式** | **污染源** | **污染因子** | **废气流量（m3/h）** | **产生情况** | | | **治理设施及效率（%）** | **排放情况** | | | | **产生速率（kg/h）** | **产生量（t/a）** | **产生浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放量（t/a）** | **排放浓度（mg/m3）** | | 有组织 | 5t/h导热油锅炉DA001 | 颗粒物 | 11986 | 2 | 14.4 | 166.86 | 多管旋风除尘+水膜除尘（对颗粒物去除效率为94%、对SO2、NOx去除效率为0） | 0.120 | 0.864 | 40.5 | | SO2 | 0.651 | 4.69 | 224 | 0.651 | 4.69 | 224 | | NOx | 0.607 | 4.37 | 232 | 0.607 | 4.37 | 232 |   **②本项目环保工程技改涉及工序技改后污染物变化情况核算**  A、本项目环保工程技改对现有项目筛选打磨工序废气处理设施由“旋风除尘”改造为“旋风除尘+布袋除尘”处理后呈无组织形式排放；技改后2台筛选机共用1套旋风除尘+布袋除尘（除尘效率99%）。2台打磨机分别设置2套旋风除尘+布袋除尘（除尘效率99%）。  现有项目筛选打磨工序颗粒物无组织产生量为4.175t/a，技改后除尘效率为99%，颗粒物排放量为0.04175t/a。技改前筛选打磨工序无组织排放颗粒物为0.835t/a，技改后筛选打磨工序颗粒物无组织排放量较技改前削减0.79325t/a。   1. 本项目环保工程技改对现有项目锅炉房7t/h导热油锅炉废气处理设施由“多管旋风除尘”改造为“多管旋风除尘+水膜除尘”；技改后对颗粒物去除效率为94%，对SO2、NOx去除效率为0。   现有项目7t/h导热油锅炉烟气颗粒物产生量为10.057t/a，SO2产生量为5.19t/a、NOx产生量为6.08t/a。技改后对颗粒物去除效率为94%，对SO2、NOx去除效率为0，则颗粒物排放量为0.603t/a，SO2排放量为5.19t/a，NOx排放量为6.08t/a。  技改前颗粒物排放量为3.017t/a，技改后7t/h导热油锅炉颗粒物排放量较技改前削减2.414t/a。  **C、**本项目环保工程技改对现有项目热压、凉板环节产生的废气由“集气罩收集+15m高排气筒排放”技改为“集气罩收集+活性炭吸附装置+15m高排气筒”处理后排放。集气罩收集效率为90%，活性炭吸附装置对非甲烷总烃、甲醛的去除效率为80%、对颗粒物去除效率为0；集气罩未收集到废气无组织排放。  现有项目热压凉板工序颗粒物产生量为0.784t/a、甲醛产生量0.7t/a、非甲烷总烃产生量为1.588t/a，技改后有组织颗粒物排放量为0.706t/a，甲醛排放量为0.126t/a、非甲烷总烃排放量为0.286t/a。集气罩未收集无组织废气中颗粒物的产生量为0.0784t/a、甲醛产生量为0.07t/a、非甲烷总烃产生量为0.1588t/a。  技改前非甲烷总烃、甲醛排放量1.4292t/a，0.63t/a，技改后非甲烷总烃、甲醛排放量较技改前分别削减1.1432t/a、0.504t/a。  **（4）本项目非正常工况**  本项目废气为供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气，环保技改新增环保设施不产生废气。在废气处理装置出现故障导致处理效率降低时，可能导致废气超标排放。本项目废气非正常排放具体设置情况为：新增5t/h锅炉“多管旋风除尘+水膜除尘装置”除尘效率降至30%，烟气处理设施仅对颗粒物有去除效率，不考虑SO2、NOx；  则本项目非正常工况大气污染物排放情况见下表：  **表4-5 本项目大气污染物非正常排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染因子** | **非正常情况** | **产生情况** | | | **排放情况** | | | | **产生速率（kg/h）** | **产生量（t/a）** | **产生浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放量（t/a）** | **排放浓度（mg/m3）** | | 5t/h导热油锅炉DA001 | 颗粒物 | 多管旋风除尘+水膜除尘（对颗粒物去除效率为30%） | 2 | 14.4 | 166.86 | 1.4 | 10.08 | 116.80 |   **2、废气防治措施**  （1）5t/h导热油锅炉废气由1套“多管旋风除尘+水膜除尘”处理后通过1根35m高的排气筒排放。  （2）7t/h导热油锅炉废气由1套“多管旋风除尘+水膜除尘”处理后通过1根35m高的排气筒排放。  （3）热压、凉板工序中的含非甲烷总烃、甲醛废气经集气罩收集后，经1套三级活性炭吸附装置处理后通过1根高度为15m的排气筒排放。  （4）筛选工序、打磨工序废气经“旋风除尘+布袋除尘”处理后呈无组织形式排放；  **3、大气环境影响分析**  **（1）本项目供热工程技改新增的5t/h导热油锅炉排气筒排放污染物大气影响分析**  **①预测模式**  根据HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》要求，本环评采用式AERSCREEN模型估算项目建成后排放的污染物对周围环境的影响，估算模式为国家环境保护部工程评估中心环境质量模拟重点实验室提供。  **②估算模型参数**  本次环境空气预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录A推荐的估算模型AERSCREEN进行预测。估算模型参数见表4-6。  **表4-6 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市选项时） | / | | 最高环境温度/℃ | | 34.6 | | 最低环境温度/℃ | | -13.9 | | 土地利用类型 | | 农作地 | | 区域湿度条件 | | 潮湿 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 ☑否 | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 ☑否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   **③污染源强参数**  本项目供热工程技改新增的5t/h导热油锅炉排气筒排放的废气（DA001）估算模式采用的污染源参数见表4-7：  **表4-7 本项目有组织污染源正常排污情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染源** | **排气筒底部中心坐标/** | | **排气筒底部海拔高度/m** | **排气量**  **(m3/h)** | **排放高度（m）** | **出口内径(m)** | **烟气出口温度(℃)** | **年排放小时/h** | **排放速率**  **（kg/h）** | | | E | **N** | | DA001 | 5t/h锅炉废气排放口 | 103°09′19.367ʺ | 25°27′50.229ʺ | 1979 | 11986 | 35 | 0.65 | 56.7 | 7200 | 颗粒物 | 0.120 | | SO2 | 0.651 | | NOx | 0.607 |   **表4-8 本项目有组织污染源非正常排放污染源排污情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染源** | **排气筒底部中心坐标/** | | **排气筒底部海拔高度/m** | **排气量**  **(m3/h)** | **排放高度（m）** | **出口内径(m)** | **烟气出口温度(℃)** | **排放速率**  **（kg/h）** | | | **经度** | **维度** | | DA001 | 5t/h锅炉废气排放口 | 103°09′19.367ʺ | 25°27′50.229ʺ | 1979 | 11986 | 35 | 0.65 | 56.7 | 颗粒物 | 1.4 |   **④评价因子及评价标准**  **表4-8 评价因子及评价标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **评价因子** | **取值时间** | **标准值（μg/m3）** | **标准来源** | | PM10① | 1h平均 | 450 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | SO2 | 1h平均 | 500 | | NOX | 1h平均 | 250 | | ①PM10的1小时平均浓度按24小时平均标准值的3倍进行换算； | | | |   **⑤估算模式计算结果输出**  采用估算模式，项目排放的污染物下风向评价范围内地面最大浓度值，结果列于表4-9~表4-10。  **Ⅰ、正常工况：**  **表4-9 本项目5t/h锅炉有组织点源（DA001）估算模式计算结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距源中心下风向距离（m）** | **SO2** | | **NOx** | | **PM10** | | | **最大小时筛选浓度(ug/m3)** | **浓度占标率Pi(%)** | **最大小时筛选浓度(ug/m3)** | **浓度占标率Pi(%)** | **最大小时筛选浓度(ug/m3)** | **浓度占标率Pi(%)** | | 10 | 0.000113 | 0.000023 | 0.000105 | 0.000042 | 0.000021 | 4.66667E-06 | | 25 | 0.50708 | 0.10 | 0.472807 | 0.19 | 0.093471 | 0.02 | | 50 | 2.4265 | 0.49 | 2.262497 | 0.90 | 0.447281 | 0.10 | | 75 | 3.4957 | 0.70 | 3.259431 | 1.30 | 0.644369 | 0.14 | | 100 | 4.2875 | 0.86 | 3.997715 | 1.60 | 0.790323 | 0.18 | | 200 | 8.1075 | 1.62 | 7.559527 | 3.02 | 1.49447 | 0.33 | | **260** | **8.8717** | **1.77** | **8.272077** | **3.31** | **1.635336** | **0.36** | | 300 | 8.672401 | 1.73 | 8.086246 | 3.23 | 1.598599 | 0.36 | | 400 | 7.7417 | 1.55 | 7.218451 | 2.89 | 1.427041 | 0.32 | | 500 | 6.769101 | 1.35 | 6.311588 | 2.52 | 1.24776 | 0.28 | | 1000 | 3.979 | 0.80 | 3.710066 | 1.48 | 0.733456 | 0.16 | | 2000 | 2.8342 | 0.57 | 2.642641 | 1.06 | 0.522433 | 0.12 | | 2500 | 2.3949 | 0.48 | 2.233033 | 0.89 | 0.441456 | 0.10 | | 评价 | **Cmax=8.8717ug/m3，Pmax=1.77%** | | **Cmax=8.272077ug/m3，Pmax=3.31%** | | **Cmax=1.635336ug/m3，Pmax=0.36%** | |   根据估算结果，项目DA001排气筒排放的SO2、NOx、颗粒物的下风向最大落地浓度最大值分别为8.8717ug/m3、8.272077ug/m3、1.635336ug/m3，最大浓度占标率为1.77%、3.31%、0.36%，位于下风向260m处，均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。因此本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气排放对周边大气环境影响较小。  **Ⅱ、非正常工况：**  考虑到本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气排气筒DA001废气处理装置仅对颗粒物去除有影响，因此本次非正常情况下排气筒DA001只对颗粒物进行估算，具体估算结果详见下表：  **表4-10 本项目5t/h锅炉有组织点源（DA001）非正常排放估算模式计算结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **距源中心下风向距离（m）** | **DA001颗粒物** | | | **最大小时筛选浓度(ug/m3)** | **浓度占标率Pi(%)** | | 10 | 0.000242 | 0.000054 | | 25 | 1.0907 | 0.24 | | 50 | 5.2193 | 1.16 | | 75 | 7.5191 | 1.67 | | 100 | 9.222401 | 2.05 | | 200 | 17.439 | 3.88 | | **260** | **19.083** | **4.24** | | 300 | 18.654 | 4.15 | | 400 | 16.652 | 3.70 | | 500 | 14.56 | 3.24 | | 1000 | 8.558801 | 1.90 | | 2000 | 6.0963 | 1.35 | | 2500 | 5.151401 | 1.14 |   非正常工况下，本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气排气筒DA001排放颗粒物最大落地浓度分别为19.083μg/m3，最大占标率分别为4.24%，位于下风向260m。由此可见，本项目供热工程技改新增5t/h导热油锅炉废气治理设施运行不正常时，项目下风向颗粒物最大落地浓度虽均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，但较正常工况下增加较大，对区域环境空气质量的影响加重。  因此，建设单位要做好废气处理系统维护保养工作，确保处于正常运转状态，一旦处理设施发生故障，应立即停止生产进行检修，待处理设施恢复正常工作再恢复生产。在生产过程中，为防止非正常排放情况下废气对周围环境的影响，本次环评提出以下要求：  ①开车前，首先运行所有的废气处理设备，然后再开启各生产设备，使生产中产生的废气都能得到有效治理；  ②停车前首先逐步停止生产设备的运行，同时继续保持环保治理设备的运转，待废气全部排出后方可停止运行，采取以上措施后，能确保生产设备在开停机时排出的污染物均得到有效治理。  ③计划停电一般均提前通知，同时企业配备双回路电源，避免突发性停电对正常生产造成影响。  ④设专人管理环保设施，定期检查各环保设施运行情况，一旦发现故障，立即停止相关工段作业组织检修。  ⑤定期检查风机的运行情况，一旦发现故障，立即停止相关工段作业组织检修。由专人负责管理记录台账，定期监测进出口并记录。  **②本项目环保工程技改大气环境影响分析**  本项目环保工程技改中现有7t/h导热油锅炉烟气治理设施新增的水膜除尘装置及筛选工序、打磨工序、热压凉板工序配套的废气治理设施新增的布袋除尘装置运行过程中不产生废气，主要对现有7t/h导热油锅炉、筛选工序、打磨工序、热压及凉板工序污染物排放量进行了削减。  本项目环保工程技改对现有项目锅炉房7t/h导热油锅炉废气处理设施技改后，7t/h导热油锅炉颗粒物排放量较技改前削减2.414t/a；本项目环保工程技改对现有项目热压、凉板环节废气治理设施技改后，非甲烷总烃、甲醛排放量较技改前分别削减1.1432t/a、0.504t/a。本项目环保工程技改对现有项目筛选打磨工序废气处理设施技改后，无组织排放量较技改前削减0.79325t/a。  本项目环保工程技改削减了污染物排放量，本次评价以被削减排放量的污染物削减后的排放速率进行预测分析污染物排放量削减后对环境的影响。  本项目环保工程技改涉及有组织污染源废气排放基本信息见下表4-11：  **表4-11 本项目环保工程技改涉及有组织污染源正常排污情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染源** | **排气筒底部中心坐标/** | | **排气筒底部海拔高度/m** | **排气量**  **(m3/h)** | **排放高度（m）** | **出口内径(m)** | **烟气出口温度(℃)** | **年排放小时/h** | **排放速率**  **（kg/h）** | | | E | **N** | | DA002 | 7t/h锅炉废气排放口 | 103°09′20.16ʺ | 25°27′51.52ʺ | 1979 | 12012 | 35 | 0.65 | 61.7 | 7200 | 颗粒物 | 0.08375 | | DA006 | 热压凉板工段废气排放口 | 103°09′19.19′′ | 25°27′53.71′′ | 1978 | 9795 | 15 | 0.8 | 37 | 7200 | 非甲烷总烃 | 0.0397 | | 甲醛 | 0.0175 |   **表4-12 本项目环保工程技改后无组织污染源排污情况汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **名称** | **面源起点坐标** | | **面源海拔高度/m** | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **面源有效排放高度/m** | **年排放小时数/h** | **污染物排放速率/kg/h** | | | **经度** | **维度** | | AG1 | 生产车间 | 103°9′25.21″ | 25°27′38.72″ | 1978 | 60 | 20 | 10 | 7200 | TSP | 0.244 |   **表4-13 7t/h锅炉有组织点源（DA002）估算模式计算结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **距源中心下风向距离（m）** | **PM10** | | | **最大小时筛选浓度(ug/m3)** | **浓度占标率Pi(%)** | | 10 | 0.000015 | 0.00 | | 25 | 0.060194 | 0.01 | | 50 | 0.25623 | 0.06 | | 75 | 0.37577 | 0.08 | | 100 | 0.44332 | 0.10 | | 200 | 0.81263 | 0.18 | | **300** | **0.97421** | **0.22** | | 400 | 0.89911 | 0.20 | | 500 | 0.79733 | 0.18 | | 1000 | 0.47467 | 0.11 | | 2000 | 0.3478 | 0.08 | | 2500 | 0.29514 | 0.07 | | 评价 | **Cmax=0.97421ug/m3，Pmax=0.22%** | |   **表4-14 热压凉板有组织点源（DA006）估算模式计算结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **距源中心下风向距离（m）** | **甲醛** | | **非甲烷总烃** | | | **最大小时筛选浓度(ug/m3)** | **浓度占标率Pi(%)** | **最大小时筛选浓度(ug/m3)** | **浓度占标率Pi(%)** | | 10 | 0.008779 | 0.02 | 0.019915 | 0.001 | | 25 | 0.272161 | 0.54 | 0.617416 | 0.031 | | 50 | 0.704839 | 1.41 | 1.598978 | 0.080 | | 75 | 0.865714 | 1.73 | 1.963935 | 0.098 | | **92** | **0.900679** | **1.80** | **2.043254** | **0.102** | | 100 | 0.008779 | 0.02 | 2.031141 | 0.102 | | 200 | 0.630536 | 1.26 | 1.430415 | 0.072 | | 300 | 0.635179 | 1.27 | 1.440948 | 0.072 | | 400 | 0.621321 | 1.24 | 1.409512 | 0.070 | | 500 | 0.552429 | 1.10 | 1.253224 | 0.063 | | 1000 | 0.349339 | 0.70 | 0.792501 | 0.040 | | 2000 | 0.240179 | 0.48 | 0.544862 | 0.027 | | 2500 | 0.197018 | 0.39 | 0.446949 | 0.022 | | 评价 | **Cmax=0.900679ug/m3，Pmax=1.80%** | | **Cmax=2.043254ug/m3，Pmax=0.102%** | |   **表4-15 本项目环保工程技改后生产车间无组织面源估算模式计算结果**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **距源中心下风向距离（m）** | **TSP** | | | **最大小时筛选浓度(ug/m3)** | **浓度占标率Pi(%)** | | 10 | 51.87901 | 5.76 | | 25 | 57.203 | 6.36 | | 50 | 62.16 | 6.91 | | 75 | 67.99901 | 7.56 | | 100 | 73.072 | 8.12 | | **101** | **73.26701** | **8.14** | | 200 | 51.04 | 5.67 | | 300 | 46.298 | 5.14 | | 400 | 42.895 | 4.77 | | 500 | 40.258 | 4.47 | | 1000 | 31.507 | 3.50 | | 2000 | 21.867 | 2.43 | | **评价** | **Cmax=73.26701ug/m3，Pmax=8.14%** | |   根据估算结果，本项目环保工程技改后，7t/h导热油锅炉排气筒DA002排放的颗粒物的下风向最大落地浓度最大值分别为1.396227ug/m3，最大浓度占标率为0.31%，位于下风向300m处。热压凉板工序排气筒DA006排放的甲醛、非甲烷总烃的下风向最大落地浓度最大值分别为0.900679ug/m3、2.043254ug/m3，最大浓度占标率为1.80%、0.102%，位于下风向92m处。生产车间无组织排放颗粒物下风向最大落地浓度最大值分别为73.26701ug/m3、，最大浓度占标率分别为8.14%，位于下风向101m处。均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值以及《大气污染物综合排放标准详解》。  因此本项目环保工程技改削减了污染物排放量，且削减后废气对周边大气环境影响较小。  **（6）排气筒设置合理性分析**  本项目新增1台5t/h导热油锅炉，不在现有7t/h锅炉房内，单独设置一间锅炉房，锅炉排气筒高度为35m，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中，每个新建燃煤锅炉房只能设置一根烟囱，烟囱高度根据锅炉房装机总容量，按表4规定执行，详见本报表3-9，本项目新增锅炉房锅炉型号：YGW-3000，额定热功率3000KW，锅炉房装机总容量为3MW，因此，锅炉烟囱高度最低允许高度为35m。本项目新增5t/h导热油锅炉排气筒高度为35m，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中烟囱最低允许高度要求，项目区周围200m范围内均为羊街镇林产业园厂房，高度在10m以内，排气筒高度设置满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）排气筒高度高于周围200m范围内建筑3m以上的要求，排气筒高度设置合理。  技改涉及7t/h导热油锅炉排气筒，热压凉板废气排气筒均依托现有项目已设置排气筒，满足要求。  综上，本项目排气筒设置是合理可行的。  **4、污染物排放量核算**  本项目有组织排放污染物量核算见下表：  **表4-16 本项目有组织废气排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染因子** | **排放量（t/a）** | | 5t/h导热油锅炉DA001 | 颗粒物 | 0.864 | | SO2 | 4.69 | | NOx | 4.37 | | **合计** | SO2 | 4.69 | | NOx | 4.37 | | 颗粒物 | 0.864 |   本项目运营期废气主要为供热工程技改新增的5t/h导热油锅炉排气筒排放的废气，有组织排放；环保工程技改中新增的环保设施运行过程中不产生废气，主要对现有7t/h导热油锅炉、筛选工序、打磨工序、热压及凉板工序污染物排放量进行了削减。本项目无组织排放废气量。  本项目环保工程技改，生产车间筛选打磨工序无组织排放废气得到了削减，技改后项目生产车间无组织废气排放对比情况见下表：  **表4-17 本项目环保工程技改后生产车间无组织废气排放量对比情况表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **物料名称** | **产生粉尘的作业点** | **污染物** | **技改前无排放量（t/a）** | **技改后无排放量（t/a）** | **变化情况** | | 生产车间 | 铺装、砂光、锯切等 | 颗粒物 | 1.64 | 1.64 | 0 | | 筛选、打磨 | 颗粒物 | 0.835 | 0.04175 | -0.79325 | | 热压凉板 | 甲醛 | 0.07 | 0.07 | 0 | | 非甲烷总烃 | 0.1588 | 0.1588 | 0 | | 颗粒物 | 0.0784 | 0.0784 | 0 | | 合计 | | 颗粒物 | 2.5534 | 1.76015 | -0.79325 | | 甲醛 | 0.07 | 0.07 | 0 | | 非甲烷总烃 | 0.1588 | 0.1588 | 0 |   **5、大气环境防护距离**  根据估算结果可知，项目厂界内各污染物浓度无超标点，厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，故不需设置大气环境防护距离。  **6、大气污染防治措施可行性分析**  （1）旋风除尘器  旋风除尘器属于《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》(HI1032-2019)“附录A废气污染防治可行技术”中的技术“旋风分离除尘”，属于可行技术。  本项目采取的粉尘处理措施较为常用，实施难度小，投资合理，运行稳定可靠。根据全国类似企业生产情况来看，粉尘处理设施能稳定运行，排放达标。是目前同类企业中使用较为普遍粉尘处理方案，处理工艺较为成熟。符合相关法律法规污染防治规定的措施要求，技术经济可行。  （2）多管旋风除尘+水膜除尘  多管旋风除尘、水膜除尘均属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）内锅炉废气污染防治可行技术中的技术“多管旋风除尘法”和“湿式喷雾”，属于可行技术。  生物质导热油锅炉燃烧产生的SO2、颗粒物和NOx采用多管旋风除尘水膜除尘处理后由高35m烟囱排放，故本次环评认为，项目采取的废气防治措施可行。  （3）活性炭吸附装置  活性炭吸附属于《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》(HJ1032-2019)“附录A废气污染防治可行技术”中的技术“活性炭吸附”，属于可行技术。  活性炭吸附装置是利用活性炭作为吸附介质，其作用原理为利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机废气污染物即被阻留下来，从而使得有机废气得到净化处理后排入大气。活性炭吸附法一直被认为是比较成熟可靠的技术，活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大，吸附能力强的一类微晶质碳素材料。有机废气净化采用活性炭吸附处理，是国内最为有效的方法。  本项目热压、凉板工段产生的有机废气经2套集气罩收集后，通过1套三级活性炭吸附装置处理，经1根15米高的排气筒（DA006）排放。  综上所述，项目采用旋风除尘+布袋除尘器处理砂光、振动筛选工序、打磨工序产生的TSP，采用三级活性炭吸附柜去除热压、凉板工序产生的有机废气，采用多管旋风除尘+水膜除尘处理生物质锅炉燃烧产生的颗粒物、SO2、NOx是合理、可行的。  **7、监测计划**  （1）运营管理要求  项目应做到以下运行管理要求：  有组织排放：污染防治设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。  无组织排放：控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂区道路硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。  （2）监测计划  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于简化管理，应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019）的要求制定监测计划，具体如下：  **表4-18 本项目监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测对象设置** | | **监测点** | **监测内容** | **监测频率** | | 废气 | 有组织排放 | 5t/h导热油锅炉排气筒排放口（DA001） | 烟（粉）尘、NOx、SO2、林格曼黑度 | 1次/月 |   **二、废水环境影响和保护措施**  1、废水产生情况  本次技改不新增劳动定员，不新增生活污水；本项目用水主要为水膜除尘设备补充用水，水膜除尘用水循环使用，没有废水产生。  2、处置措施  水膜除尘废水排入沉淀池（1个，容积为16m3）沉淀处理后循环使用，不外排。  3、处置措施可行性分析  水膜除尘器主要去除锅炉烟气中的颗粒物，废水中主要污染物为SS，经沉淀池沉淀后沉入池底，定期清掏，上层清液循环使用。根据收集资料，水膜除尘器对水质无要求，同时定期补充新鲜水，因此处置措施可行。  4、监测要求  企业不设置排污口，根据《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》（HJ1032-2019），无需设置监测计划。  **三、噪声影响和保护措施**  1、噪声源强  本次技改主要新增5t/h锅炉及布袋除尘装置等，现有项目设备不发生改变，因此本项目噪声主要来源于锅炉风机、新增除尘装置等设备，噪声源强约70-85dB（A）之间。项目运营过程中通过在设备选型时选用低噪声设备、设备安装于厂房内、安装基础减震垫、风机管道上安装消声器等相关的隔声减震措施后，噪声可以降低15~20dB（A）。  本项目主要噪声源设备见表4-19。  **表4-19 本项目噪声源情况汇总表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **噪声源位置** | **设备** | **数量** | **等效声级[dB(A)]** | | 1 | 5t/h导热油锅炉房 | 引风机 | 1 | 85 | | 2 | 循环水泵 | 2 | 85 | | 3 | 生产车间 | 多管旋风除尘、布袋除尘器、水膜除尘 | 5 | 85 |   **2、声环境影响分析**  本项目于2022年7月已技改完成，根据云南健牛环境监测有限公司2022年10月30日出具的《自行检测报告》（YNJN检字[2022]-10077号）中2022年10月24日对厂界噪声监测数据，监测结果见下表，技改后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。监测期间本次项目生产设备均正常运行。  **表4-20 厂界噪声检测情况**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **检测结果等效声级[dB(A)]** | | | | **达标情况** | | **昼间** | **标准值** | **夜间** | **标准值** | | 厂界东 | 57 | 65 | 44 | 55 | 达标 | | 厂界南 | 56 | 65 | 48 | 55 | 达标 | | 厂界西 | 55 | 65 | 43 | 55 | 达标 | | 厂界北 | 54 | 65 | 47 | 55 | 达标 |   根据调查，项目周围50m范围内无村庄等敏感点，距离项目最近的村庄为项目东南侧450m处的深沟村，项目运营过程中产生的噪声环境保护目标影响较小。  **3、噪声防治设施**  （1）优先选用低噪声设备，如低噪的风机等，从而从声源上降低设备本身的噪声；  （2）合理布局噪声源。总图布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪，降低噪声对周围环境的影响。  （3）加强设备日常维护与保养，对设备的运作需定期检查，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。  （4）对噪声较大的生产设备进行减振、消声、隔音、密闭等综合治理措施。合理布局并进行必要的减振、消声、隔声等治理。  **4、噪声监测计划**  项目运营期噪声排污监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）进行设置，项目运营期环境监测计划见表4-21所示。  **表4-21 项目运营期环境监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** | | 噪声 | 东、南、西、北四面厂界外1m各设1处监测 | 等效连续A声级 | 1次/季度，按照国家相关噪声监测技术方法进行监测 |   **四、固体废弃物影响和保护措施**  本项目在现有项目基础上进行技改，不新增建设用地，现有审批项目产能、工艺等均不变。不新增工作人员，不新增员工生活垃圾。本项目产生的固体废弃物为5t/h导热油锅炉炉渣，5t/h、7t/h导热油锅炉除尘系统除尘灰，水膜除尘装置除尘渣及沉淀池污泥，筛选打磨工序除尘系统产生的除尘灰，5t/h导热油更换废导热油、热压凉板环节活性炭吸附装置废活性炭。  **（1）5t/h导热油锅炉灰渣**  本次技改新增5t/h导热油锅炉炉渣主要为灰渣、烟尘等，新增5t/h导热油锅炉已建成并运行，根据建设单位运行统计，类比昆明新飞林人造板有限公司对木质燃料的分析化验报告，木质燃料的灰分为1.31%，本次技改新增5t/h导热油锅炉炉渣产生量约7.86t/a（干基），定期委托环卫部门清运处置。  **（2）锅炉旋风除尘系统除尘灰**  根据污染源强分析，锅炉废气颗粒物共产生28.8t/a，导热油锅炉多管旋风除尘系统除尘效率为70%，则锅炉旋风除尘系统除尘灰产生量为20.16t/a，统一收集后委托环卫部门清运处置。  **（3）锅炉废气处理水膜除尘装置除尘渣、沉淀池污泥**  本次技改7t/h锅炉烟气处理系统新增水膜除尘装置，新建5t/h导热油锅炉配套建设1套水膜除尘装置，除尘效率为70%，水膜除尘装置在本次环评时均已建成并投入运行，锅炉废气颗粒物共产生28.8t/a，则水膜除尘装置除尘渣产生量为6.912t/a（干基）。沉淀池污泥产生量约为废水处理量的0.1%，则沉淀池污泥产生量约4.32t/a，统一收集后委托环卫部门定期清运处置，不外排。  **（4）筛选打磨工序除尘系统产生的除尘灰**  本次技改对筛选工序、打磨工序废气处理设施增加布袋除尘器，已建成并运行，根据大气专项评价污染源强分析，筛选打磨工序除尘系统收集除尘灰约为4.13t/a，统一收集后用作导热油锅炉燃料。  **（5）5t/h导热油锅炉废导热油**  本次技改新增5t/h导热油锅炉使用导热油作为热载体，根据有机热载体炉的有关规定和出厂说明书要求，导热油应及时采取更换、再生，新增5t/h导热油锅炉已建成并运行，根据建设单位实际生产情况，约每半年更换一次，根据建设单位运行情况，每次更换产生量约0.4t/次，则本项目新增废导热油产生量为0.8t/a，根据《国家危险废物名录（2021）》废导热油属于危险废物，危废类别为HW08，危险废物代码为900-249-08，产生的废导热油统一收集后依托现有项目已建危废暂存间暂存，定期委托寻甸同磊再生资源回收有限公司清运处置。  **（6）热压凉板环节活性炭吸附装置废活性炭**  本次技改对现有项目热压、凉板环节产生的废气处理新增“活性炭吸附装置”处理后。根据建设单位提供的装置参数，活性炭吸附量为0.3t有机废气/t-活性炭，本项目甲醛、非甲烷总烃处理量约1.876t/a，则项目更换活性炭量约为6.25t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》，废活性炭属于危险废物（HW49其他废物类非特定行业900-039-49烟气、VOCS治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），更换的废活性炭集中收集，依托现有项目已建危废暂存间暂存，定期委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。  经现场踏勘，现有项目已建危废暂存间，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），现有危废暂存间具有防风、防雨、防晒、防渗等措施，且建设单位派专人负责危废暂存间的管理，并做好危废转移台账记录。  本项目固体废物产生情况及处置措施见表4-22。  **表4-22 本项目固体废物产生情况**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **性质** | **危废编号** | **单位** | **产生量** | **处理方式** | | 1 | 5t/h导热油锅炉炉渣 | 一般工业固废 | —— | t/a | 7.86 | 统一收集后委托环卫部门清运处置 | | 2 | 导热油锅炉废气处理系统除尘灰 | t/a | 20.16 | | 3 | 水膜除尘装置除尘渣、沉淀池污泥 | t/a | 11.232t/a（干基） | | 4 | 筛选打磨工序除尘系统产生的除尘灰 | t/a | 4.13 | 统一收集后用作导热油锅炉燃料 | | 5 | 5t/h导热油锅炉废导热油 | 危险固废 | HW08-900-249-08 | t/a | 0.8 | 定期交由寻甸同磊再生资源回收有限公司收集处置 | | 6 | 热压凉板环节活性炭吸附装置废活性炭 | HW49-900-039-49 | t/a | 6.25 | 委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置 |   综上分析，本项目产生的固体废物均得到了妥善处理，有效处置率100%。只要加强固体废弃物的收集和管理，严禁乱倒乱抛现象，固体废弃物对环境的影响较小。  **五、地下水和土壤**  本项目对现有工程的供热工程和环保工程进行技改，项目不存在地下水、土壤环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，不需开展地下水、土壤环境现状调查及相关影响分析，故本评价不再对地下水、土壤环境进行评价。  **六、环境风险**  **1、风险源调查**  本项目主要针对现有项目配套供热工程和环保工程进行技改，现有项目厂区涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中表B.1中的突发环境事件环境风险物质有甲醛（存储量11t）、甲酸（存储量0.02t）、导热油（存储量8t）、废矿物油（包含废导热油及废机油，存储量共1.2t）等，现有项目环评时已针对厂区现有危险物质环境风险进行预测分析并提出完善的环境风险防范措施，本次环评不再考虑现有项目环境风险。本项目新增5t/h导热油锅炉，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B进行辨识，本项目涉及的主要危险物质为锅炉导热油。  本项目涉及风险物质储存情况如下表所示：  **表4-23 项目风险物质储存情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **储存位置** | **最大储存量（t）** | **物料状态** | | 1 | 导热油 | 导热油槽及管道 | 6.5 | 液态 |   **2、环境风险潜势初判**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，计算项目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B中对应临界量的比值Q。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——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，...，Qn——每种危险物质的临界量，t。  当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。  当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  根据工程分析，本项目新增5t/h导热油锅炉导热油为6.5t。本项目Q值确定见表4-24。  **表4-24 建设项目Q值确定表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **最大存在总量q/t** | **临界量Qn/t** | **建设项目Q值** | | 1 | 导热油 | 6.5 | 2500 | 0.0026 |   综上，本项目Q=0.0026＜1，本项目环境风险潜势为I，进行简单分析。  **3、风险识别**  **（1）物质危险性识别**  根据本项目的工艺特点，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中危险物质，根据本项目生产过程中的主要物料、中间产品、最终产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级分析，并考虑其燃烧爆炸性，本项目主要的危险物质为：锅炉导热油。  **表4-25 项目主要危险物质危险性识别一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **物料名称** | **易燃易爆危险特性** | **有毒有害危险特性** | **主要分布** | | 1 | 导热油 | 不易燃易爆 | / | 导热油锅炉及管道 |   **（2）生产系统危险性识别**  项目在生产过程中，主要存在的潜在危险事故为新增5t/h导热油锅炉导热油槽及管道破裂导热油泄漏、生产过程废气治理实施故障导致废气超标排放事故。  **（3）危险物质向环境转移的途径识别**  项目主要的危险物质为导热油、废气污染物。其中5t/h导热油锅炉导热油槽及管道导热油泄漏后主要是通过入渗地表污染土壤、地表水和地下水环境。废气治理实施故障超标排放废气污染物是通过空气扩散至大气环境。  **4、环境风险分析**  （1）大气环境风险影响分析  本项目新增5t/h导热油锅炉配套除尘设施，热压凉板废气治理设施及筛选打磨工序布袋除尘设施发生故障或损坏，导致废气污染物超标排放，对环境空气及下风向敏感目标造成污染。  （2）地表水环境风险影响分析  当锅炉导热油泄漏后，不及时处置，随着泄漏时间的推移，可能流入项目区雨水排水沟，通过雨水排放口进入园区雨水管网，随着雨水管网排入周边地表水体，由于导热油等难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。  （3）土壤及地下水环境影响分析  当锅炉导热油泄漏后，若不及时处置，随着泄漏时间的推移，可能通过项目区破裂地表入渗至土壤及地下水中，对土壤及地下水造成污染。  **5、环境风险防范措施**  ①加强对5t/h导热油锅炉导热油槽及管道、锅炉房地面日常巡视及维护工作，防止油槽及管道因腐蚀、生锈等原因造成破裂而导致泄漏；防止地面破裂等情况发生导致渗漏污染物通过破损地面下渗，一旦发现破损地方，立即进行修复并达到防渗要求。  ②加强废气治理设施维护及管理，保证处理效率，严格按监测计划要求进行监测，发现超标排放，立即停止生产并进行检修。  **6、环境风险应急预案**  建设单位于2019年7月编制了第一版突发环境事件应急预案，并于2019年8月8日通过昆明市生态环境局寻甸分局备案（备案编号：53012920190016M）；本项目技改完成后，建设单位应及时修订应急预案并报昆明市生态环境局寻甸分局备案。  **7、环境风险影响分析结论**  根据以上分析，本项目环境风险潜势划分为I，本项目环境风险评价等级为简单分析，本项目环境风险在做好应急防范措施的基础上是可控的，可将环境风险事故发生的概率降低到最低。项目环境风险简单分析内容见表4-26所示。  **表4-26 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 昆明市澳松人造板制造有限责任公司年产5万立方米木质刨花板技改项目 | | | | | 建设地点 | 寻甸特色产业园区羊街片区 | | | | | 地理坐标 | 经度 | 103°9′20.747″ | 纬度 | 25°27′52.269″ | | 主要危险物质及分布 | 导热油—导热油油槽及管道 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 泄漏：地下水环境、地表水、土壤环境污染；  废气治理设施故障污染物超标排放：大气环境污染； | | | | | 风险防范措施要求 | ①加强对5t/h导热油锅炉导热油槽及管道、锅炉房地面日常巡视及维护工作，防止油槽及管道因腐蚀、生锈等原因造成破裂而导致泄漏；防止地面破裂等情况发生导致渗漏污染物通过破损地面下渗，一旦发现破损地方，立即进行修复并达到防渗要求。  ②加强废气治理设施维护及管理，保证处理效率，严格按监测计划要求进行监测，发现超标排放，立即停止生产并进行检修。  ③及时修订现有突发环境事件应急预案，并报昆明市生态环境局寻甸分局备案。 | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  项目风险主要存在于5t/h导热油锅炉的导热油槽及管道破损引起泄露事故；废气治理设施故障引起废气污染物超标排放。  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，项目环境综合风险潜势为I，风险评价等级为简单分析。因此不对环境风险进行进一步预测分析。  本项目在做好应急防范措施的基础上，环境风险是可控的，环境风险事故发生的概率可降低到最低。 | | | | |   **七、固定污染源排污许可**  根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》：国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称“排污单位”）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。  企业年产5万立方米木质刨花板，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，排污许可属于简化管理，本次技改在现有项目基础上进行，新增5t/h导热油锅炉属于“五十一、通用工序，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，属于登记管理；环保工程技改不属于“四十五、生态保护和环境治理业77”中重点管理范畴，不做简化和登记管理。企业已取得了排污许可证，排污许可编号为91530129061590569B001V（附件8）。本次技改完成后，排污许可证应做相应变更，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）对本次技改新增的5t/h导热油锅炉进行登记。  **八、项目“三本账”情况**  1、本项目属于技改项目，技改完成后将导致“三废”排放发生变化，具体变化情况见表4-27。  **表4-27 本项目“三本账”汇总一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物名称** | **现有工程排放量（t/a）** | **本项目排放量（t/a）** | **“以新带老”消减量（t/a）** | **总体工程排放量（t/a）** | **增减量变化（t/a）** | | 废水 | 废水总量 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 废气 | 颗粒物 | 10.366 | 0.864 | 2.414 | 8.816 | -2.414 | | SO2 | 5.19 | 4.69 | 0 | 9.88 | +4.69 | | NOx | 6.08 | 4.37 | 0 | 10.45 | +4.37 | | 甲醛 | 0.63 | 0 | 0.504 | 0.126 | -0.504 | | 非甲烷总烃 | 1.4292 | 0 | 1.1432 | 0.286 | -1.1432 | | 固废 | 锅炉灰渣 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 树皮枝叶 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 除尘灰、除尘渣 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 含砂石刨花 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 废胶 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 不合格产品 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 中水处理站污泥 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 废导热油 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |   2、“以新带老”措施  为保证原项目废气及本次技改后生产过程中环保设施能符合现行环保要求，本次技改“以新带老”措施如下：  （1）针对现有项目筛选工序废气、打磨工序废气处理，本次技改在旋风除尘器处理后增加布袋除尘器（风机位于旋风除尘器与布袋除尘器之间），筛选工序及打磨工序产生的废气首先通过风机经负压输送至旋风除尘器处理后，再通过风机正压输送至布袋除尘器处理后呈无组织排放；  （2）7t/h导热油锅炉烟气处理在“多管旋风除尘器”后增加水膜除尘系统；  （3）对热压凉板工段新增1套活性炭吸附装置吸附处理有机废气；  （4）炉渣规范堆存至一般固废暂存区内，及时进行清运处置；  （5）规范设置刨花干燥工段排气筒采样监测平台；  （6）及时更新修订应急预案，并按要求至少每年演练一次，并记录演练过程。  （7）及时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）的要求更新危险废物暂存间标识标牌。 |

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 | 5t/h锅炉排气筒（DA001） | SO2、颗粒物、NOX、烟气黑度（林格曼黑度） | 多管旋风除尘+水膜除尘+35m高排气筒 | 《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉的排放限值 |
| 7t/h锅炉排气筒（DA002） | SO2、颗粒物、NOX、烟气黑度（林格曼黑度） | 多管旋风除尘+水膜除尘+35m高排气筒 |
| 热压、凉板工段排气筒（DA006） | 颗粒物、甲醛、非甲烷总烃 | 集气罩+活性炭吸附+15m高排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求。 |
| 厂区无组织废气 | 甲醛、颗粒物、非甲烷总烃 | 加强厂内通风、厂房阻隔粉尘、呈无组织排放 | 《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求无组织排放限制要求。 |
| 地表水环境 | 水膜除尘废水 | SS | 沉淀池（容积16m3）沉淀后循环利用 | 循环使用，不外排 |
| 声环境 | 生产设备噪声 | Leq（A） | 选用低噪音设备、优化设备布局，厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | （1）5t/h导热油锅炉炉渣、多管旋风除尘器收集的除尘灰、水膜除尘装置除尘渣、沉淀池污泥统一收集后暂存于一般固废暂存区定期委托环卫部门清运处置。  （2）筛选打磨工序除尘装置收集除尘灰统一收集后用作导热油锅炉燃料。  （3）5t/h导热油锅炉更换废导热油统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托寻甸同磊再生资源回收有限公司清运处置。  （4）热压凉板工序活性炭吸附装置产生的废活性炭集中收集后暂存于危废暂存间内，委托曲靖银发危险废物集中处置中心有限公司处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | ①加强对5t/h导热油锅炉导热油槽及管道、锅炉房地面日常巡视及维护工作，防止油槽及管道因腐蚀、生锈等原因造成破裂而导致泄漏；防止地面破裂等情况发生导致渗漏污染物通过破损地面下渗，一旦发现破损地方，立即进行修复并达到防渗要求。  ②加强废气治理设施维护及管理，保证处理效率，严格按监测计划要求进行监测，发现超标排放，立即停止生产并进行检修。  ③及时修订现有突发环境事件应急预案，并报昆明市生态环境局寻甸分局备案。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | ①及时申报排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染；  ②按照《排污单位自行监测技术指南》等相关监测规范开展自行监测工作，并留存监测报告  ③按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。  ④按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告；  ⑤排污单位自行监测、执行报告及生态环境部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载并公开。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 根据分析评价，本项目符合国家和地方相关产业政策，符合达标排放和总量控制要求，场内平面布置合理。该项目的建设，对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目可行。 |

**附表：**

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物产生量）① | 现有工程  许可排放量② | 在建工程  排放量（固体废物产生量）③ | 本项目  排放量（固体废物产生量）④ | “以新带老”削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后  全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 废气量 | 47570.4  万m3/a | / | / | 8629.92万m3/a | / | 56200.32万m3/a | +8629.92万m3/a |
| 颗粒物 | 10.366t/a | / | / | 0.864t/a | 2.414t/a | 8.816t/a | -2.414t/a |
| SO2 | 5.19t/a | / | / | 4.69t/a | 0t/a | 9.88t/a | +4.69t/a |
| NOX | 6.08t/a | / | / | 4.37t/a | 0t/a | 10.45t/a | +4.37t/a |
| 甲醛 | 0.63t/a | / | / | / | 0.504t/a | 0.126t/a | -0.504t/a |
| 非甲烷总烃 | 1.4292t/a | / | / | / | 1.432t/a | 0.286t/a | -1.1432t/a |
| 废水 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业  固体废物 | 锅炉灰渣 | 15.72t/a | / | / | 7.86t/a | / | 23.58t/a | +7.86t/a |
| 水膜除尘渣沉淀池污泥 | 0 |  |  | 11.232t/a | / | 11.232t/a | +11.232t/a |
| 树皮枝叶 | 1200t/a | / | / | 0 | / | 1200t/a | 0 |
| 除尘灰（包含锅炉除尘系统除尘灰） | 600t/a | / | / | 24.29t/a | / | 624.29t/a | +24.29t/a |
| 含砂石刨花 | 4t/a | / | / | 0 | / | 4t/a | 0 |
| 废胶 | 0.1t/a | / | / | 0 | / | 0.1t/a | 0 |
| 不合格产品 | 500t/a | / | / | 0 | / | 500t/a | 0 |
| 中水处理站污泥 | 1t/a | / | / | 0 | / | 1t/a | 0 |
| 生活垃圾 | 7.5t/a | / | / | 0 | / | 7.5t/a | 0 |
| 危险废物 | 废矿物油（包含废机油及废导热油，900-240-08） | 1.2t/a | / | / | 0.8 | / | 2.0t/a | +0.8t/a |
| 废活性炭（900-039-49） | 0 | / | / | 6.25t/a | / | 6.25t/a | +6.25t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①