

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：装饰面板制造项目

建设单位（盖章）：天津市睿胜新材料科技有限公司

编制日期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	装饰面板制造项目		
项目代码	2404-120118-89-05-276620		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	天津子牙经济技术开发区高新产业园 3 号路 21 号		
地理坐标	(东经 117 度 1 分 26.827 秒, 北纬 38 度 59 分 53.167 秒)		
国民经济行业类别	其他人造板制造 C2029	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业-34 人造板制造-其他 (年产 20 万立方米以下的)
建设性质	☒ 新建 ☐ 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)	天津市静海区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	津静审投函[2024]162 号
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	50
环保投资占比 (%)	5%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地 (用海) 面积 (m ²)	6347.62
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划 (2012-2020 年)》 审批机关: 原天津市静海县人民政府 审批文件名称及文号: 静海政批 (2013) 360 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划 (2012-2020 年) 环境影响报告书》		

	召集审查机关：原天津市静海县环境保护局 审查文件名称及文号：《关于天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划（2012-2020 年）环境影响报告书的审查意见》（静环保许可书〔2014〕0032 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 2021 年 08 月 15 日，天津市静海经济开发区调整为天津子牙经济技术开发区高新产业园，隶属子牙经开区党工委、子牙经开区管委会管理。但园区规划文件尚未更新，按原有文件《天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划（2012~2020 年）》进行分析。根据《天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划（2012~2020 年）》，天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划合计规划面积 39.17km²。其中：北区东至京沪高速铁路、京福公路，西至津沧高速公路，南至京福公路，北至独流减河南路，用地面积 28.49km²；南区东至静王路、规划路三，西至津沧高速公路，南至齐小王路，北至京福公路，用地面积 10.68km²。 规划确定北区规划的主导功能为工业、商业金融业；南区规划的主导功能为工业。南区和北区的工业主要以装备制造、生物医药、新材料、轻工、食品、光电一体化为主导产业。 本项目位于天津子牙经济技术开发区高新产业园 3 号路 21 号，属于北区，用地性质为工业用地，符合园区用地规划；本项目行业类别为其他人造板制造 C2029，不属于园区主导发展的行业，同时也不属于高污染，高耗能项目，符合园区发展规划。 2、规划环评符合性分析 天津市静海经济开发区是天津市人民政府于 1992 年 6 月批准建立的省市级开发区，于 2014 年编制了《天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划（2012-2020 年）环境影响报告书》，并通过原天津市静海县环境保护局审查（静环保许可书〔2014〕0032 号，见附件）。规划确定北区规划的主导功能为工业、商业金融业；南区规划主导功能为工业。其中南北区工业主要以装备制造、生物医药、新材料、轻工、食

	品、光电一体化为主导产业根据规划环境影响评价结论，本项目与其符合性分析见下表。 表 1-1 本项目与规划环评符合性分析 <table><tr><th>规划环评内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划合计规划面积 39.17km²。其中：北区东至京沪高速铁路、京福公路，西至津沧高速公路，南至京福公路，北至独流减河南路，用地面积 28.49km²；南区东至静王路、规划路三，西至津沧高速公路，南至齐小王路，北至京福公路，用地面积 10.68km²。</td><td>本项目位于子牙经济技术开发区高新产业园 3 号路 21 号，属于天津子牙经济技术开发区高新产业园北区，用地性质为工业用地。</td><td>符合</td></tr><tr><td>北区主导功能为工业、商业金融业。南区主导功能为工业；南区和北区工业主要以装备制造、生物医药、新材料、轻工、食品、光电一体化为主导产业。</td><td>本项目位于天津市静海经济开发区北区，行业类别为其他人造板制造，属于工业范畴，符合北区主导功能。</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止发展项目：与国家产业政策不匹配，能源与资源消耗较大，产生的污染较重且难于治理达标，可能会对当地环境与农、渔业生产带来恶劣影响的项目。对于这些项目，规划区主管部门应在招商洽谈阶段就对其主动予以剔除。禁止引进对环境污染较大的产业项目，禁止发展对环境尤其是空气环境污染严重的产业，如采掘工业、炼焦、造纸、化工、化纤等产业。值得注意的是，当今社会分工越来越细，在通常认为是少污染、轻污染的行业中，其亚行业（或分支）有可能属于重污染产业项目，这些产业项目也应禁止进入规划区。此外，国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，以及列入国务院清理整顿范围，不符合国家政策规定及准入条件的钢铁、电解铝、水泥、电石、铁合金等项目严禁引入规划区。 限制发展项目：建立入区产业准入制度，对那些耗费较多资源，产生较大环境污染并可能危及规划区及周边地区其它项目运行和发展的项目，以及不符合规划区发展定位的产业应予以严格控制。</td><td>本项目不属于园区禁止发展以及限制发展的项目。</td><td>符合</td></tr></table>			规划环评内容	本项目情况	符合性	天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划合计规划面积 39.17km ² 。其中：北区东至京沪高速铁路、京福公路，西至津沧高速公路，南至京福公路，北至独流减河南路，用地面积 28.49km ² ；南区东至静王路、规划路三，西至津沧高速公路，南至齐小王路，北至京福公路，用地面积 10.68km ² 。	本项目位于子牙经济技术开发区高新产业园 3 号路 21 号，属于天津子牙经济技术开发区高新产业园北区，用地性质为工业用地。	符合	北区主导功能为工业、商业金融业。南区主导功能为工业；南区和北区工业主要以装备制造、生物医药、新材料、轻工、食品、光电一体化为主导产业。	本项目位于天津市静海经济开发区北区，行业类别为其他人造板制造，属于工业范畴，符合北区主导功能。	符合	禁止发展项目：与国家产业政策不匹配，能源与资源消耗较大，产生的污染较重且难于治理达标，可能会对当地环境与农、渔业生产带来恶劣影响的项目。对于这些项目，规划区主管部门应在招商洽谈阶段就对其主动予以剔除。禁止引进对环境污染较大的产业项目，禁止发展对环境尤其是空气环境污染严重的产业，如采掘工业、炼焦、造纸、化工、化纤等产业。值得注意的是，当今社会分工越来越细，在通常认为是少污染、轻污染的行业中，其亚行业（或分支）有可能属于重污染产业项目，这些产业项目也应禁止进入规划区。此外，国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，以及列入国务院清理整顿范围，不符合国家政策规定及准入条件的钢铁、电解铝、水泥、电石、铁合金等项目严禁引入规划区。 限制发展项目：建立入区产业准入制度，对那些耗费较多资源，产生较大环境污染并可能危及规划区及周边地区其它项目运行和发展的项目，以及不符合规划区发展定位的产业应予以严格控制。	本项目不属于园区禁止发展以及限制发展的项目。	符合
规划环评内容	本项目情况	符合性													
天津市静海经济开发区南北区控制性详细规划合计规划面积 39.17km ² 。其中：北区东至京沪高速铁路、京福公路，西至津沧高速公路，南至京福公路，北至独流减河南路，用地面积 28.49km ² ；南区东至静王路、规划路三，西至津沧高速公路，南至齐小王路，北至京福公路，用地面积 10.68km ² 。	本项目位于子牙经济技术开发区高新产业园 3 号路 21 号，属于天津子牙经济技术开发区高新产业园北区，用地性质为工业用地。	符合													
北区主导功能为工业、商业金融业。南区主导功能为工业；南区和北区工业主要以装备制造、生物医药、新材料、轻工、食品、光电一体化为主导产业。	本项目位于天津市静海经济开发区北区，行业类别为其他人造板制造，属于工业范畴，符合北区主导功能。	符合													
禁止发展项目：与国家产业政策不匹配，能源与资源消耗较大，产生的污染较重且难于治理达标，可能会对当地环境与农、渔业生产带来恶劣影响的项目。对于这些项目，规划区主管部门应在招商洽谈阶段就对其主动予以剔除。禁止引进对环境污染较大的产业项目，禁止发展对环境尤其是空气环境污染严重的产业，如采掘工业、炼焦、造纸、化工、化纤等产业。值得注意的是，当今社会分工越来越细，在通常认为是少污染、轻污染的行业中，其亚行业（或分支）有可能属于重污染产业项目，这些产业项目也应禁止进入规划区。此外，国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，以及列入国务院清理整顿范围，不符合国家政策规定及准入条件的钢铁、电解铝、水泥、电石、铁合金等项目严禁引入规划区。 限制发展项目：建立入区产业准入制度，对那些耗费较多资源，产生较大环境污染并可能危及规划区及周边地区其它项目运行和发展的项目，以及不符合规划区发展定位的产业应予以严格控制。	本项目不属于园区禁止发展以及限制发展的项目。	符合													
其他符合性分析	一、产业政策符合性 本项目涉及内容不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》其中的限制类或淘汰类项目，属于允许类项目；本项目所属行业不在《市场准入负面清单（2022 年版）》内，符合国家和天津市的相关产业政														

	策要求。 本项目已取得《天津市静海区行政审批局关于天津市睿胜新材料科技有限公司装饰面板制造项目备案的证明》，项目代码为2404-120118-89-05-276620。 二、与天津市相关区域符合性分析 （1）与“生态保护红线”符合性 根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发[2018]21号），天津市划定陆域生态保护红线面积1195km²；海洋生态红线区面积219.79km²；自然岸线合计18.63km。《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（天津市人民代表大会常务委员会公告第五号，2023年7月27日）中第十七条说明，本市未纳入生态保护红线的山地、河流、水库和湖泊、湿地和盐田、郊野公园和城市公园、林带等区域，由规划资源、生态环境、水务、城市管理、农业农村等部门按照各自职责，根据有关法律、法规、规章实施严格保护和管理。 距离本项目最近的生态保护红线为北侧约2.0km处的独流减河河滨岸带生态保护红线，本项目不涉及占用天津市生态保护红线，详见附图。 （2）“三线一单”符合性分析 根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，中心域区、镇开发区、市级及以上工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域属于重点管控单元，故本项目所在地为重点管控单元。本项目与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生环境分区管控的意见》总体生态环境管控要求符合性分析见下表。 表 1-2 本项目与天津市“三线一单”符合性分析 <table><tr><th>文件要求</th><th>项目现状</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="3">划分生态环境管控单元（区）</td></tr><tr><td>重点管控单元（区）指涉及水、大气、土壤、海洋及自然资源等资源环境要素重点</td><td>本项目属于文件所规定的重点管控单元（区）。废气、废水及噪声均可达标排放；固体废物均有合理去向；采</td><td>符合</td></tr></table>			文件要求	项目现状	符合性	划分生态环境管控单元（区）			重点管控单元（区）指涉及水、大气、土壤、海洋及自然资源等资源环境要素重点	本项目属于文件所规定的重点管控单元（区）。废气、废水及噪声均可达标排放；固体废物均有合理去向；采	符合
文件要求	项目现状	符合性										
划分生态环境管控单元（区）												
重点管控单元（区）指涉及水、大气、土壤、海洋及自然资源等资源环境要素重点	本项目属于文件所规定的重点管控单元（区）。废气、废水及噪声均可达标排放；固体废物均有合理去向；采	符合										

管控的区域，共 180 个，其中陆域重点管控单元 165 个，主要包括中心城区、城镇开发区域、工业园区等开发强度高、污染排放强度大，以及环境问题相对集中的区域；近岸海域重点管控区 15 个，主要包括工业与城镇用海、港口及特殊利用区域。		取有效的风险防范措施和应急措施的前提下，环境风险可防可控。																	
制定生态环境准入清单																			
重点管控单元（区）以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。		项目废气采用治理措施后均可达标排放；本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，达标排入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂；生产设备置于厂房内，风机置于风机房内，优选低噪音设备，并采取减振和隔声等降噪措施；本项目一般固体废物收集后统一外售物资回收部门，可有效提升资源利用效率；危险废物暂存于危废间，最终委托有资质单位处理；通过采取以上相应的环保治理措施后，各类污染物可满足相应的国家和地方排放标准。本项目环境风险较小，采取有效的风险防范措施和应急措施的前提下，环境风险可防可控。	符合																
综上，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控意见中重点管控单元生态环境准入要求。 对照“静海区环境管控单元列表”，本项目位于“重点管控单元-天津子牙经济技术开发区高新产业园”（环境管控单元编码：ZH12022320004），本项目与该单元生态环境准入清单符合性分析见下表。 表 1-3 本项目与所在单元生态环境准入清单符合性分析一览表 <table> <tr> <th colspan="2">文件要求</th><th>项目现状</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">空间布局约束</td><td>在园区工业规划中，要加强环境管理，严格管控高耗能、高排放项目。</td><td>本项目不属于高污染、高耗能生产项目。</td><td rowspan="3">符合</td></tr> <tr> <td>进入园区的企业要按其生产性质严格把关，落实园区规划环评中主导产业定位相关要求。</td><td>本项目不属于园区禁止发展以及限制发展的项目。</td></tr> <tr> <td>南水北调水源管线穿过静海经济开发区北区，园区应参照引滦水源污染防治管理条例进行保护控制，保护范围自管道两侧外缘向外各延伸 10 米。</td><td>本项目不在引滦水源管道两侧外缘向外各延伸 10 米范围内。</td></tr> <tr> <td>污</td><td>进一步完善园区雨污管网覆盖，实现</td><td>本项目所在厂区实行雨污</td><td>符合</td></tr> </table>				文件要求		项目现状	符合性	空间布局约束	在园区工业规划中，要加强环境管理，严格管控高耗能、高排放项目。	本项目不属于高污染、高耗能生产项目。	符合	进入园区的企业要按其生产性质严格把关，落实园区规划环评中主导产业定位相关要求。	本项目不属于园区禁止发展以及限制发展的项目。	南水北调水源管线穿过静海经济开发区北区，园区应参照引滦水源污染防治管理条例进行保护控制，保护范围自管道两侧外缘向外各延伸 10 米。	本项目不在引滦水源管道两侧外缘向外各延伸 10 米范围内。	污	进一步完善园区雨污管网覆盖，实现	本项目所在厂区实行雨污	符合
文件要求		项目现状	符合性																
空间布局约束	在园区工业规划中，要加强环境管理，严格管控高耗能、高排放项目。	本项目不属于高污染、高耗能生产项目。	符合																
	进入园区的企业要按其生产性质严格把关，落实园区规划环评中主导产业定位相关要求。	本项目不属于园区禁止发展以及限制发展的项目。																	
	南水北调水源管线穿过静海经济开发区北区，园区应参照引滦水源污染防治管理条例进行保护控制，保护范围自管道两侧外缘向外各延伸 10 米。	本项目不在引滦水源管道两侧外缘向外各延伸 10 米范围内。																	
污	进一步完善园区雨污管网覆盖，实现	本项目所在厂区实行雨污	符合																

染 物 排 放 管 控	雨污分流及污水全收集全处理。 根据国家排污许可相关管理制度，强化对雨水排放口管控全面推动排污单位“雨污分流”，严格监管通过雨水排放口偷排漏排污染物行为。	分流制；本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，经市政污水管网达标排入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂。	
	执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，实施污染物总量控制。	项目所在区域环境执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，针对 VOCs、氮氧化物以及 COD、氨氮实施污染物总量控制。	
	禁止新建各类燃煤锅炉；执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）	本项目不涉及燃煤锅炉，模温机燃用天然气，燃气废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）。	
	通过源头替代与末端改造同步，行业升级与园区监管结合点源治理与面源管控并重等方式，全面提升挥发性有机物污染防治水平。 严把建设项目生态环境准入关，现有及新建项目严格落实国家大气污染物特别排放限值要求。新建、改建、扩建项目严格落实主要污染物排放总量倍量替代。	热压过程中产生的有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置进行处理后达标排放。 本项目挥发性有机物等污染物排放实施总量倍量替代。	
	园区各类施工工地严格落实“六个百分之百”污染防控措施。	本项目仅在租赁的闲置车间内购置安装生产设备，不涉及土建工程，同时施工期严格落实“六个百分之百”污染防控措施。	
	深化挥发性有机物污染防治。严格落实国家及我市工业涂装及包装印刷行业原辅料替代要求。大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、整车生产、船舶制造、机械设备制造、包装印刷等行业进一步推动低 VOCs 含量原辅材料和产品。落实汽车原厂涂料、木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下 VOCs 含量限值要求。严格执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）要求。无组织排放企业应全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。	本项目不属于工业涂装以及包装印刷行业，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂等高 VOCs 排放的原料。 目。热压过程中产生的有机废气设置 1 套二级活性炭吸附装置进行处理后满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）要求。同时无组织排放全面落实了《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。	
	从源头控制一般固体废物的产生，遵循减量化、再利用、再循环原则，实	本项目固体废物均做到分类收集、处置，去向合理。	

		现废物循环利用。 执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），落实国家钢压延加工行业危险废物环境管理要求，减少危险废物产生，全过程管理危险废物，实现最小量化、回收利用和无害化处理保证危险废物不对人类健康和生态环境造成危害。	本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	
环境 风险 防 控		（3.1）防范建设用地新增污染，强化空间布局管控。 （3.2）加强污染源监管，严控土壤重点行业企业污染，减少生活污染。	本项目厂区均进行硬化，且本项目不属于土壤重点企业。	符合
资源 开 发 利 用 效 率		（4.1）加大水资源节约利用，提高水的循环利用率。 （4.2）优化能源结构和推广应用节能减排技术，不断提高风能、太阳能、地热能等绿色能源比例。 （4.3）落实园区规划环评中资源开发利用相关措施。	本项生产过程中不使用水。生产过程热源为天然气，属于清洁能源。	符合
综上，本项目符合天津市及静海区“三线一单”生态环境分区管控意见中重点管控单元生态环境准入要求。 （3）与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》符合性分析 根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（2020.5.12 印刷版本）》、《大运河文化保护传承利用规划纲要》和《关于印发<大运河天津段核心监控区禁止类清单>的通知》（津发改社会规[2023]7号），将京杭大运河和浙东运河主河道及隋唐大运河等具备条件的有水河道两岸各 2000 米内的核心区范围划定为核心监控区，严格自然生态环境和传统历史风貌保护，突出世界文化遗产保护。核心监控区要纳入国土空间规划，实行负面清单准入管理，对列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的淘汰类项目和限制类项目、《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项，一律不得批准；在核心监控区内严禁开发未利用地，严禁占用生态空间新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不符合生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工				

程；核心监控区内的非建成区严禁大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目等。 本项目大运河核心监控区边界最近距离约 10km，不在大运河天津段核心监控区范围内。本项目与大运河天津段核心监控区位置关系见附图。 三、与现行的环保政策符合性分析 根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（2023年9月）以及关于印发《天津市持续深入打好污染防治攻坚战2024年工作计划》的通知（津污防攻坚指[2024]2号）等文件，本项目环保政策符合性情况如下表。		
表 1-4 本项目与相关环保政策的相符性分析		
政策要求	本项目建设内容	符合性
《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）		
深化工业源污染治理。实施重点行业 NO _x 等污染物深度治理。开展钢铁、水泥行业超低排放改造，实施石化、铸造、平板玻璃、垃圾焚烧、橡胶、制药等行业深度治理，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。	本项目为饰面板压贴生产项目，不属于钢铁、水泥、石化、铸造、平板玻璃、垃圾焚烧、橡胶、制药等行业。	符合
实施 VOCs 排放总量控制，严格新改扩建项目 VOCs 新增排放量倍量替代。	本项目严格按照《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》，实行污染物排放倍量替代。	符合
强化过程管控，涉 VOCs 的物料储存、转移输送、生产工艺过程等排放源，采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，减少无组织排放。推进末端治理，开展 VOCs 有组织排放源排查，对采用低效治理设施的企业，全面实施升级改造。	本项目浸胶纸热压过程中会产生挥发性有机物，热压过程中产生的挥发性有机物经集气设施有效收集后，汇入 1 套二级活性炭吸附装置进行处理。	符合
《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》（津政办发〔2023〕21号）		
全面加强扬尘污染管控。建立配套工程市级部门联动机制，严格落实“六个百	施工期严格落实“六个百分之百”控尘要求。	

	分之百”控尘要求，对存在典型污染问题的单位进行通报约谈。强化道路科学扫保，对重点道路持续实施“以克论净”考核，到 2025 年底达标率达到 78%以上。推进吸尘式机械化湿式清扫作业，到 2025 年底建成区道路机械化清扫率达到 93%。疏堵结合严防露天焚烧，常态化开展巡检排查，引导农户合规处置农作物秸秆，依法查处露天焚烧行为。		
	推进工业园区水环境问题排查整治。全面调查评估工业废水收集、处理情况，对排查出的问题开展整治。加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放。组织开展工业园区污水管网老旧破损、混接错接排查整治。石化、化工等重点行业企业和化工园区按照规定加强初期雨水排放控制。推进电子行业企业工业废水分质处理。	本项目生产过程中不使用水。生活污水经化粪池静置沉淀后，通过污水总排口达标排入市政管网。	
	《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划的通知》（津污防攻坚指（2024）2 号）		
	以化工、建材、有色、铸造、工业涂装企业为重点，全面排查治理低效失效治理设施。	本项目不属于重点行业，且二级活性炭不属于低效失效治理设施	符合
	严格控制生产和使用高挥发性有机物（VOCs）含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目生产过程中不使用高挥发性有机物（VOCs）含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
	综上所述，本项目的建设符合以上文件要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

一、建设内容

天津睿胜新材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）注册地址位于天津子牙经济技术开发区高新产业园3号路21号，现拟投资1000万元租赁皮阿诺家居（天津）有限公司位于天津市静海开发区3号路21号的车间西南侧以及倒班房8间，租赁厂房建筑面积总计为6347.62m²，其中倒班房不计入租赁面积。主要购置热压机、有机热载体炉、空压机等生产设备，建设“装饰面板制造项目”（以下简称“本项目”），本项目实施可实现年产饰面板产品400万张，折合189919.84立方米。

二、四至情况及平面布置

2.1、四至情况

建设单位位于皮阿诺家居（天津）有限公司厂区内，该厂区设有1座整体一层局部二层的矩形生产车间以及1座六层综合楼。本项目租赁使用生产车间西南角一层厂房，北侧及东侧生产车间为皮阿诺家居（天津）有限公司自用。

本项目四至：北侧及东侧紧邻皮阿诺家居（天津）有限公司，南侧为院内空地，西侧隔院内空地为静霸联络线。本项目以租赁厂房边界作为厂界，本项目地理位置详见附图1、周边环境情况详见附图2。

2.2、厂房平面布置

本项目厂房由通道隔成东、西区域，西侧自北向南布置生产区、基材板区等，东侧自北向南布置恒温纸库、成品区以及办公区等。项目平面布置方便生产、安全管理和保护环境等方面综合考虑，车间生产工艺简捷、物流顺畅，具体厂区平面布置详见附图。本项目厂界以租赁厂房边界计。厂房外西侧设置本项目有机废气治理设施及排气筒、模温机燃气废气排气筒以及一般固废间、危废间。

三、项目主要内容

3.1、本项目主要建设内容

本项目租赁建筑物情况如下表所示：

表 2-1 本项目租赁建筑物一览表

序号	名称	建筑面积（m ² ）	建筑结构层数及高度（m）
1	生产车间	6347.62	钢结构，1F，高度为8-10.8m

2	综合楼五层-倒班房（8 间）	160	钢混结构，6F，高度为 18m		
本项目工程组成表见表 2-2。					
表 2-2 车间分区情况					
名称		建筑面积（m²）	高度（m）	结构型式	备注
生产车间	生产区	1700	8-10.8m	钢结构	布置热压机等生产设备
	原料区	900			存放原料板材
	成品区	900			存放成品
	恒温纸库	488			通过电加热控制浸胶纸库的温度恒定
	办公区	100			办公
	库房	27.75			存放五金等工具
	通道	2231.87			通道
合计		6347.62	/	/	/
主要工程内容见下表。					
表 2-3 本项目主要工程内容一览表					
类别	名称	建设内容			
主体工程	生产区	位于车间西北侧，布置热压机、模温机等设备，用于饰面板生产。			
辅助工程	办公区	用于人员办公。			
储运工程	原料区	位于车间西南侧，用于存放板材、塑料膜等原料。			
	恒温纸库	位于车间东北侧，用于存放浸胶纸。			
	成品区	位于车间东侧，用于存放成品饰面板。			
公用工程	供水系统	生活用水由园区市政供水管网供给，依托厂区现有给水设施。			
	排水系统	项目所在厂区雨污分流，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池沉淀后，经厂区共用污水排放口排入市政污水管网，最终进入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂集中处理，该污水排放口日常监测及规范化管理由房东皮阿诺家居（天津）有限公司负责。			
	供电系统	由所在厂区内变电设施提供。			
	供暖制冷	本项目办公区夏季制冷、冬季供暖均采用分体式电空调，生产车间内恒温纸库依靠电能维持温度平衡，模温机热源由天然气提供，其他区域无需供热及采暖。			
	供气工程	本项目模温机热源由天然气提供，天然气接自市政燃气管道，经厂区调压站调压后接入生产车间。			
环保工程	废气	模温机安装低氮燃烧器，燃气废气通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 热压废气经热压机上方集气罩及下垂软帘（软帘下沿可覆盖热压机与浸胶纸贴合部位）进行收集后，引入 1 套“二级活性炭”装置处理，热压废气通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。			
	废水	项目所在厂区雨污分流，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池沉淀后，经厂区共用污水排放口排入市政污水管			

		网，最终进入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂集中处理，该污水排放口日常监测及规范化管理由房东皮阿诺家居（天津）有限公司负责。	
	噪声	基础减振、厂房隔声、风机房及距离衰减。	
	固体废物	一般工业固体废物由物资回收部门、一般工业固废处置单位收集处理；生活垃圾由城管委收集处理；危险废物暂存于危废暂存间暂存后定期交由有资质的单位处理。	

3.2、产品方案

本项目建成后产品方案如下。

表 2-4 本项目产品方案一览表

产品名称	尺寸规格	年产量		用途
		万张	立方米	
饰面板	2.44m×1.22m×3mm	20	1786.08	家具
	2.44m×1.22m×5mm	20	2976.8	
	2.44m×1.22m×9mm	20	5358.24	
	2.44m×1.22m×12mm	20	7144.32	
	2.44m×1.22m×15mm	20	8930.4	
	2.44m×1.22m×16mm	20	9525.76	
	2.44m×1.22m×18mm	260	139314.24	
	2.44m×1.22m×25mm	20	14884	
合计		400	189919.84	/

产品执行标准：

产品执行《装饰单板贴面人造板》（GB/T15104-2021），其相关理化指标要求如下：

表 2-5 产品执行标准

检验项目	要求	
	装饰单板贴面胶合板、装饰单板贴面细木工板等	装饰单板贴面刨花板、装饰单板贴面中密度纤维板等
含水率%	5.0-14.0	3.0-13.0
浸渍剥离性能	I 类、II 类、III 类浸渍剥离试验：试件贴面胶层上的每一边剥离长度均不超过 25mm	III 类浸渍剥离试验：试件贴面胶层上的每一边剥离长度均不超过 25mm
表面胶合强度 /MPa	≥0.40	
表面耐冷热循环性能	试件表面不允许有裂纹、鼓泡、变色、起皱、鼓包	
甲醛释放量	甲醛释放量的要求见 GB18580-2017（≤0.124mg/m³）。如果分级，甲醛释放量应符合 GB/T39600-2021 相应等级的规定。	
注：供需双方对含水率有特殊要求时，另行商定协议要求。		

3.3、生产设备清单

本项目主要生产设备见下表。

表 2-6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	用途
1	热压机	HKT2400T-49CBG	2	热压贴纸
2	49 横向生产线	配套辅线	2	送板码垛
3	微型有机热载体炉（模温机）	YWSO.09-0.6-290/285-Q （单台设计燃气耗量为 50m ³ /h）	2	热压机加热热源
4	空压机	BD-37EPM	1	设备辅助动力
5	冷干机	DHF-60	1	设备辅助动力
6	空气储气罐	1.0m ³ /0.8kg	1	设备辅助动力
7	二级活性炭	合计装填量 2t	1	废气处理
8	风机	25000m ³ /h	1	

3.4、原辅材料

本项目生产过程中涉及的原辅材料见下表。

表 2-7 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	包装形式	年消耗量	最大储存量	性状	存储位置
1	密度板、刨花板	2.44m×1.22m×3mm	塑料膜	20.02 万张	10 万张	固态	原料区
		2.44m×1.22m×5mm		20.02 万张			
		2.44m×1.22m×9mm		20.02 万张			
		2.44m×1.22m×12mm		20.02 万张			
		2.44m×1.22m×15mm		20.02 万张			
		2.44m×1.22m×16mm		20.02 万张			
		2.44m×1.22m×18mm		260.26 万张			
		2.44m×1.22m×25mm		20.02 万张			
2	浸胶纸	2.47m×1.25m	塑料膜	1978t（800.8 万张）	50t（约 20 万张）	固态	恒温纸库
3	液压油	200L/桶	桶装	5 桶	5 桶	液态	原料区
4	导热油	200L/桶	桶装	5 桶	5 桶	液态	原料区
5	塑料膜	/	卷装	5t	1t	固态	原料区

本项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	浸胶纸	全称为三聚氰胺浸渍胶膜纸，也称“蜜胺”纸，是一种素色原纸或印刷装饰纸经浸渍氨基树脂并干燥到一定程度的胶纸。根据附件浸胶纸厂家提供检测报告，浸胶纸定量为 80g/m ² ，甲醛释放量为 0.27mg/L。

3.5、能源消耗

本项目能源消耗情况如下表。

表 2-9 本项目能源消耗一览表

序号	能源	年用量	备注
1	水	624m ³ /a	依托租赁厂区内现有给水设施
2	电	30 万 kWh	依托厂区内变电设施
3	天然气	66 万 m ³	接自市政燃气管道，经厂区调压站调压后接入生产车间

注：天然气年消耗量=50m³/h×22h/d×300d/a×2=66 万 m³/a

本项目使用天然气理化性质如下表。

表 2-10 主要原辅材料理化性质一览表

序号	能源名称	理化性质
1	天然气	气体组分为：甲烷 90.26%，乙烷 5.27%，丙烷 1.16%，正丁烷 0.30%，异丁烷 0.16%，正戊烷 0.06%，异戊烷 0.06%，新戊烷 0.01%，二氧化碳 0.05%，氧气 0.03%，氮气 2.56%，氢气 0.01%，氦气 0.07%，低热值：34.7MJ/m³，密度 0.7123kg/m³。 天然气易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。天然气在空气中含量达到一定程度后会使人窒息。天然气中的主要成分甲烷对人基本无毒，但浓度过高时空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达到 25~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速，若不及时脱离可窒息死亡。急性毒性：小鼠吸入 2%浓度×60 分钟，麻醉作用；兔吸入 2%浓度×60 分钟，麻醉作用。MAC：250mg/m³。

四、定员和工作制度

本项目劳动定员 26 人，工作制度为每日 3 班生产，每班生产 8 小时，全年生产 300 天。

本项目主要产污工序运行情况见下表。

表 2-11 主要工序运行情况明细表

序号	主要产污工序	年时基数 (h)
1	热压	6600
2	模温机	6600

五、公用工程

5.1、给排水工程

本项目用水主要为生活用水，依托租赁厂区内现有给水设施。

(1) 给水

本项目不设置食堂，为员工提供倒班用房，劳动定员共计 26 人，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），员工生活用水按 80L/人·d 计，则员工生活用水量为 624m³/a（2.08m³/d）。

(2) 排水

本项目厂区实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。本项目外排水为员工生活污水。

本项目排水系数按 90%计，则本项目排水量为 $561.6\text{m}^3/\text{a}$ ($1.872\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水经化粪池沉淀后，依托厂区污水总排放口进入园区污水管网，排入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂集中处理。

本项目给排水平衡见下图。

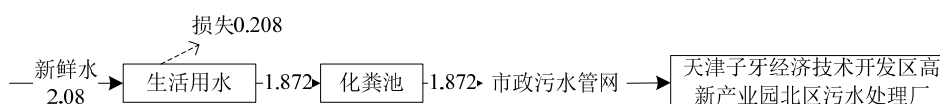


图 2-1 本项目水平衡图（单位： m^3/d ）

5.2、供电

本项目用电由所在厂区内变电设施提供，预计用电量为 30 万 $\text{kW} \cdot \text{h}$ 。

5.3、供热、制冷

本项目办公区夏季制冷、冬季供暖均采用分体式电空调，生产车间内恒温纸库依靠电能维持温度恒定，模温机热源由天然气提供，其他区域无需供热及采暖。

本项目冷干机对空气冷却降温，降温后的空气用于生产线气动吸盘以便吸附转移板材。本项目拟采用新型绿色环保冷媒，其不含氯原子，化学稳定性很好，具有良好的安全性能（不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性），不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告 2010 年第 72 号）及《市环保局关于加强涉及消耗臭氧层物质建设项目管理工作的通知》（津环保气函[2018]235 号）中所列物质，本项目所用原辅料均不涉及消耗臭氧层物质，符合《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作通知》（环大气[2018]5 号）中相关要求。

5.4、供气

本项目模温机热源由天然气提供，天然气接自市政燃气管道，经厂区调压站调压后接入生产车间。

六、本项目建设计划

本项目预计 2024 年 8 月开工，2024 年 11 月竣工投产，总工期 3 个月。

工艺流程简述（图示）：

一．施工期

本项目利用现有厂房，在厂房内进行简单的改造和设备安装。施工期主要进行内部的分区设置，设备设施的安装，集气、排风系统安装等。施工期无土建施工，同时施工作业主要在室内进行，基本无扬尘产生。

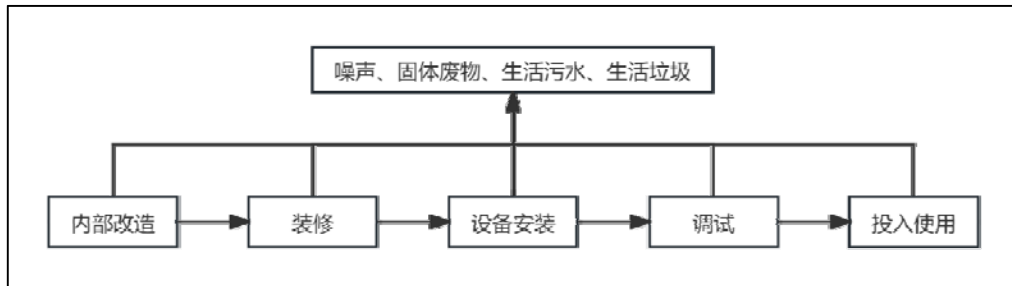


图 2-2 施工期间车间工艺流程及污染物产生环节

施工期生产车间工艺流程说明：

内部改造：对车间内部按照生产需要进行改造及装修；

设备安装：对生产设备进行安装以及调试。

因此，在施工期间产生的污染主要为噪声、改造过程中产生的固体废物、工人生活污水以及生活垃圾等。

二．运营期

本项目生产工艺流程及产排污节点见下图。

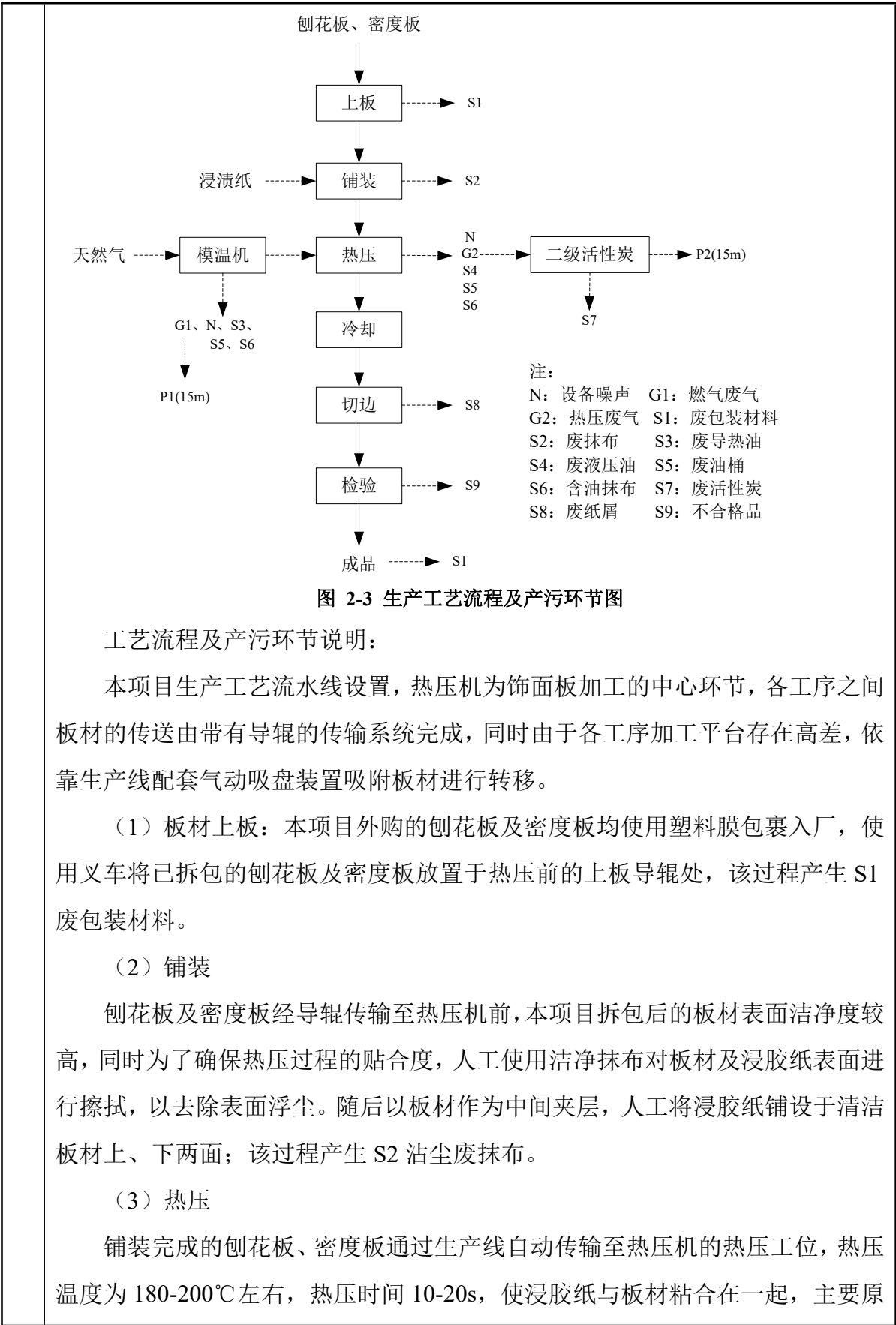


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节说明：

本项目生产工艺流水线设置，热压机为饰面板加工的中心环节，各工序之间板材的传送由带有导辊的传输系统完成，同时由于各工序加工平台存在高差，依靠生产线配套气动吸盘装置吸附板材进行转移。

（1）板材上板：本项目外购的刨花板及密度板均使用塑料膜包裹入厂，使用叉车将已拆包的刨花板及密度板放置于热压前的上板导辊处，该过程产生 S1 废包装材料。

（2）铺装

刨花板及密度板经导辊传输至热压机前，本项目拆包后的板材表面洁净度较高，同时为了确保热压过程的贴合度，人工使用洁净抹布对板材及浸胶纸表面进行擦拭，以去除表面浮尘。随后以板材作为中间夹层，人工将浸胶纸铺设于清洁板材上、下两面；该过程产生 S2 沾尘废抹布。

（3）热压

铺装完成的刨花板、密度板通过生产线自动传输至热压机的热压工位，热压温度为 180-200℃左右，热压时间 10-20s，使浸胶纸与板材粘合在一起，主要原

理是将浸胶纸上固化的三聚氰胺胶熔融并粘合在中间板材上。热压机热量由内置经模温机加热的导热油提供，模温机以天然气为燃料，通过天然气燃烧产生的热量将导热油加热，以导热油作为热介质，为热压机提供热源。热压温度低于三聚氰胺热分解温度（345℃），且热压时间比较短，热压工序产生的大气污染物为模温机天然气燃烧产生的燃气废气 G1、热压过程中产生的热压废气 G2，同时模温机及热压机内热介质-导热油需定期更换，热压机内液压油定期更换，产生废导热油 S3、废液压油 S4、废油桶 S5、废含油抹布 S6 及设备运行噪声 N。

模温机自带低氮燃烧器，天然气燃烧过程中产生燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度）。本项目 2 台模温机产生的燃气废气经管道收集后汇入 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。

2 台热压机正上方均分别设置集气罩及下垂软帘（软帘下沿可覆盖热压机与浸胶纸贴合部位），热压过程中产生的有机废气（TRVOC、非甲烷总烃、甲醛、臭气浓度）经集气罩及软帘收集后，汇入 1 套“二级活性炭吸附装置”进行处理，热压废气通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。未收集的有机废气车间内无组织排放。

（4）冷却

热压完毕后的板材通过传输装置送入凉板线进行自然冷却，可使板材快速散热防止板材变形，冷却过程板材表面温度较低（低于 40℃），该过程无污染物产生。

（5）切边

使用凉板线末端的可移动合金铁片，将板材上下两面多余的浸胶纸进行切断，该过程产生 S8 废纸屑。

（6）检验

切边结束后经人工目视检验合格，方可码垛出成品，表面鼓包或出现破损等不合格品 S9 作为不良品外售。

表 2-12 本项目产污环节污染物汇总

类别	污染源	污染因子	收集治理措施
大气污染物	热压	TRVOC、非甲烷总烃、甲醛、臭气浓度	经热压机上方集气罩及下垂软帘（软帘下沿可覆盖热压机与浸胶纸贴合部位）进行收集后，引入 1 套“二级活性炭”装置处理，热压废气通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。

		模温机（天然气燃烧）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、一氧化碳、烟气黑度	2 台模温机分别安装低氮燃烧器，燃气废气合并通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。
水污染物		生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类	通过厂区共用污水排放口，排入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂。
噪声		生产设备及环保设备	噪声	基础减振、建筑墙体隔声、风机房等
固体废物	一般固废	切边	废纸屑	收集后暂存于一般固废暂存区，定期由物资部门回收利用。
		铺装前表面擦拭	废抹布	
		拆包、成品包装	废包装材料	
		检验	不合格品	
	危险废物	模温机	废导热油	收集后暂存于危废间，委托有资质单位处置
			废导热油桶含油抹布	
		热压机	废液压油	
			废液压油桶含油抹布	
	二级活性炭		废活性炭	
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	由城管委定期清运。	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁皮阿诺家居（天津）有限公司现有闲置厂房进行生产，根据皮阿诺家居（天津）有限公司不动产权证（编号：津（2020）静海区不动产权第 1094231 号），土地用途为工业用地。本项目租赁厂房原用作仓库，厂房地面已进行硬化及防渗处理。本项目生活污水依托厂区污水总排口排放，该污水排放口日常监测及规范化管理由房东皮阿诺家居（天津）有限公司负责。

综上，不存在原有环境污染问题。



图 2-4 本项目租赁厂房现状图

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、环境空气质量现状调查

本项目环境空气质量现状引用《2023 年天津市生态环境状况公报》中静海区环境空气中基本污染物 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 的监测结果对建设地区环境空气质量现状进行分析，统计结果详见下表。

表 3-1 2023 年静海区环境空气常规监测数据

污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	48	35	137.1	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	114.3	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
CO-95per	24h 平均浓度第 95 百分位数	1200	4000	30.0	达标
O ₃ -90per	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	182	160	113.8	不达标

注：PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、SO₂ 项污染物为年平均质量浓度，CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。

由上表可知，2023 年天津市静海区环境空气基本六项指标中，SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO24 小时平均浓度第 95 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度和 O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

随着《关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划的通知》（津污防攻坚指〔2024〕2 号）等文件的实施，持续开展秋冬季大气污染联合治理攻坚行动。进一步完善区域重污染天气联合预警预报机制和应急联动长效机制。探索开展臭氧及前体物联合监测。坚持源头防控，综合施策，强化 PM_{2.5} 和 O₃ 协同治理、多污染物协同治理、区域协同治理，深化燃煤源、工业源、移动源、面源污染治理，持续改善大气环境质量，基本消除重污染天气。

2、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

3、土壤、地下水环境质量现状

	本项目所在车间内部以及危废间均进行了地面硬化，无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤现状监测。
环境保护目标	1、生态环境 本项目位于天津子牙经济技术开发区高新产业园 3 号路 21 号，根据场地周边现状、现场勘查及建设项目的特点，项目区及其评价范围内无自然保护区、风景名胜、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感目标。 2、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）；也不在除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 3、大气环境 厂界外 500 米范围大气评价范围无环境保护目标。 4、声环境 厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。
污染物排放标准	1、废气排放标准 排气筒 P1 排放的燃气废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）表 4 限值要求； 排气筒 P2 排放的 TRVOC、非甲烷总烃有组织排放浓度、排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 限值要求；甲醛有组织排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中表 1 标准限值要求。 厂界监控点非甲烷总烃、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中表 2 标准限值要求；厂外非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 限值要求。

表 3-2 大气污染物排放标准					
排放源	污染物	有组织排放限值			标准来源
		排放速率	排气筒 (m)	排放浓度 (mg/m³)	
P1 (15m)	颗粒物	/	15	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020) 表 4
	二氧化硫	/		20	
	氮氧化物	/		50	
	一氧化碳	/		95	
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	/		≤1	
P2 (15m)	TRVOC	1.8	15	60	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 1
	非甲烷总烃	1.5		50	
	甲醛	0.26		25	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
	臭气浓度	1000 (无量纲)		/	《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018) 中表 1

注：新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上；本项目排气筒 P1 周围半径 200m 最高建筑物为西南侧 145m 处 4 层建筑，高度约 11.8m，排气筒 P1 高度为 15m 满足要求。

表 3-3 大气污染物无组织排放标准				
排放源	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)		执行标准
无组织	非甲烷总烃	厂 房 外	2 (1h 平均浓度值)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 2
			4 (任意一次浓度值)	
	甲 醛	厂 界	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
			0.2	
			臭气浓度	

2、污水排放标准

本项目新增废水为生活污水，废水执行《污水综合排放标准》
(DB12/356-2018) 三级排放标准，见下表。

表 3-4 污水综合排放标准 单位：mg/L ， pH 除外									
污 染 物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石 油 类	NH ₃ -N	总氮	总磷	甲 醛
限值	6-9	500	300	400	15	45	70	8.0	5.0

3、噪声排放标准

根据市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》的

	通知（津环气候〔2022〕93 号），本项目位于 3 类区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值见下表。 表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 <table><tr><th> 时间 标准类别 </th><th>昼间 dB(A)</th><th>夜间 dB(A)</th><th>执行厂界</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td>南侧、西侧厂界</td></tr></table> 4、固体废物 本项目产生的生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理规定》（2018 年修订）（津政令第 29 号）及《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2020.12.1）。 一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定执行，即采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日实施）。	时间 标准类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行厂界	3 类	65	55	南侧、西侧厂界
时间 标准类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行厂界						
3 类	65	55	南侧、西侧厂界						
总量控制指标	污染物总量控制是以环境质量目标为基本依据，对区域内各污染源的污染物的排放总量实施控制的管理制度。根据《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》（津政办规〔2023〕1 号），本市实施排放总量控制的重点污染物，包括氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物。其中挥发性有机物总量控制因子以 VOCs 进行表征，总量指标以 TRVOC 排放量计算结果为依据申请。 1、大气污染物总量 1.1、VOCs 以及甲醛总量 本项目 2 台热压机上方均设置集气罩及下垂软帘（软帘下沿可覆盖热压机与浸胶纸贴合部位）对热压过程产生的 VOCs 以及甲醛进行收集后，汇入 1 套“二级活性炭”装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。集气设施收集效率按 85%								

	计，二级活性炭吸附装置净化效率取 70%。配套风机风量为 25000m³/h。 (1) TRVOC 预测排放总量 根据工程分析，TRVOC 预测排放速率为 0.043kg/h，年排放量为 0.286t/a。 (2) 根据 TRVOC 排放标准核算量 本项目排气筒 P2 中 TRVOC 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 限值 (TRVOC: 60mg/m³, 1.8kg/h)。 根据标准排放浓度计算的核算排放量: 核算 VOCs 排放量: $60\text{mg/m}^3 \times 25000\text{m}^3/\text{h} \times 6600\text{h/a} \times 10^{-9} = 9.9\text{t/a}$ 根据标准排放速率计算的核算排放量: 核算 VOCs 排放量: $1.8\text{kg/h} \times 6600\text{h/a} \times 10^{-9} = 11.88\text{t/a}$ 本项目核算 VOCs 排放量取以上两种核算方法结果的较低值: 9.9t/a。 (3) 甲醛预测排放总量 根据工程分析，甲醛预测排放速率为 0.0004kg/h，年排放量为 0.003t/a。 (4) 根据甲醛排放标准核算量 本项目排气筒 P2 中甲醛排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 限值 (甲醛: 25mg/m³, 0.26kg/h)。 根据标准排放浓度计算的核算排放量: 核算甲醛排放量: $25\text{mg/m}^3 \times 25000\text{m}^3/\text{h} \times 6600\text{h/a} \times 10^{-9} = 4.125\text{t/a}$ 根据标准排放速率计算的核算排放量: 核算甲醛排放量: $0.26\text{kg/h} \times 6600\text{h/a} \times 10^{-9} = 1.716\text{t/a}$ 本项目核算甲醛排放量取以上两种核算方法结果的较低值: 1.716t/a。 1.2、氮氧化物总量 本项目两台模温机均设置低氮燃烧器，燃气废气经收集后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 (1) 预测排放总量 根据工程分析，氮氧化物预测排放速率为 0.0303kg/h，模温机年工作时间为 6600h，氮氧化物年排放量为 0.12t/a。
--	--

	(2) 排放标准核算量 本项目排气筒 P1 氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2020) 表 4 限值 (氮氧化物: 50mg/m³) , 单台模温机年烟气量为 3376725m³/a, 根据标准排放浓度计算的核算排放量: 氮氧化物核算排放量: 50mg/m³×3376725m³/a×2×10⁻⁹=0.338t/a 2、水污染物总量 本项目运营期废水主要为生活污水, 生活污水经化粪池沉淀后通过园区管网进入市政管网, 最终进入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂。 本项目预计排放废水总量为 561.6m³/a, 参照《城市给排水工程规划设计实用全书》中城市生活污水水质, 本项目废水污染物 COD 预测排放浓度为 350mg/L, 氨氮预测排放浓度为 25mg/L。 本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 中三级标准要求, 本项目废水污染物 COD_{Cr} 最高允许排放浓度为 500mg/L, 氨氮最高允许排放浓度为 45mg/L。 本项目废水排入的天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 中 A 标准, 即 COD: 30mg/L; 氨氮: 1.5 (3) mg/L。 本项目废水污染物总量计算如下: (1) 废水污染物预测排放量 COD 预测排放总量为: 561.6m³/a×350mg/L×10⁻⁶=0.197t/a 氨氮排放总量为: 561.6m³/a×25mg/L×10⁻⁶=0.014t/a (2) 废水污染物核定排放量 COD 核定排放总量为: 561.6m³/a×500mg/L×10⁻⁶=0.281t/a 氨氮核定排放总量为: 561.6m³/a×45mg/L×10⁻⁶=0.025t/a (3) 按照污水处理厂出水水质排入外环境排放量 COD 排入外环境总量为: 561.6m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.017t/a
--	---

氨氮排入外环境总量为： $561.6\text{m}^3/\text{a} \times (3\text{mg/L} \times 5/12 + 1.5\text{mg/L} \times 7/12) \times 10^{-6} = 0.001\text{t/a}$

本项目污染物总量控制指标见下表。

表 3-8 本项目总量控制因子及建议控制指标一览表 单位：t/a

污染物名称	污染因子	项目预测排放量	排放标准排放量	排入环境量
废气	VOCs	0.286	9.9	0.286
	甲醛	0.003	1.716	0.003
	氮氧化物	0.12	0.338	0.12
废水	COD	0.197	0.281	0.017
	氨氮	0.014	0.025	0.001

本项目建成后，本项目 VOCs 预测排放总量为 0.286t/a、氮氧化物预测排放量为 0.12t/a。废水排放中 COD 预测排放量为 0.197t/a；氨氮预测排放量为 0.017t/a。本项目 VOCs、氮氧化物、COD 和氨氮总量控制指标应实行倍量替代，上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期主要污染源为进行设备安装过程产生的少量扬尘、噪声；施工过程产生的固废；施工人员产生的生活污水及生活垃圾等，施工周期较短，产生的影响较小。 1、施工扬尘环境影响分析 本项目施工期进行设备进厂安装与调试，施工量不大，仅产生少量粉尘，对外环境影响较小。 2、施工废水的环境影响分析 本项目利用现有厂房进行建设，施工期间主要施工内容为设备进厂安装与调试，基本无施工废水，仅产生少量施工人员生活污水，不会对外环境产生影响。 3、施工噪声的环境影响分析 本项目主要施工内容为设备进厂安装与调试。施工期采用的施工机械较少，噪声影响较小。 4、施工固体废物的环境影响分析 施工垃圾主要为装修建筑垃圾、施工人员生活垃圾。建筑垃圾集中收集后及时清运到当地管理部门指定的建筑废渣专用堆放场堆放，不能随意堆放，应使用按规定配装密闭装置的车辆运输，避免固体废物对环境造成不利影响。施工期生活垃圾分类收集后交城市管理委员会清运处理。 建设单位应采取如下措施减少并降低施工废物和生活垃圾对周围环境的影响： （1）施工场所设置垃圾箱，生活垃圾要袋装收集，应做到日产日清，避免长期堆存孳生蚊蝇和致病菌，影响健康； （2）施工单位应对施工人员加强教育和管理，做到不随意乱丢废物，避免污染环境，影响市容。 总之，上述影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可以恢复到原有水平。
---	--

一、大气环境影响和保护措施

1、污染物源强核算过程

本项目运营期大气污染物主要为天然气燃气废气、热压废气。

1.1、燃气废气

1.1.1、天然气燃烧废气

根据设计资料，两台模温机天然气设计小时消耗量均为 50m³/h，年运行小时数均为 6600h，则年燃气用量约为 66 万 m³/a。

两台模温机均设置低氮燃烧器，燃气废气经收集后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。模温机有独立的燃烧机、燃烧室、导热油传输热系统、余热回收装置等，同时结合设备厂家提供的特种设备生产许可证(编号：TS2132038-2026)，本项目使用模温机属于锅炉。

(1) 烟气量

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），采用以下公式计算天然气燃烧产生的基准烟气量。

$$V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$$

式中：

V_{gy} ——基准烟气量，标立方米/立方米；

Q_{net} ——气体燃料低位发热值，MJ/m³；本项目所用的天然气的低位发热值为 34.7MJ/m³。

代入数据计算得出天然气燃烧产生的基准烟气量 $V_{gy} = 10.2325 \text{ Nm}^3/\text{m}^3$ 。

则直燃机供热及制冷期间烟气量统计如下：

表 4-1 本项目燃气废气烟气量核算

设备	年工作小时 (h/a)	天然气消耗量 (m ³ /h)	烟气量 (m ³ /h)	年烟气量 (m ³ /a)
单台模温机	6600	50	511.625	3376725

(2) 颗粒物

根据《北京环境总体规划研究》中相关数据，每燃烧 1 万 m³ 天然气，燃气锅炉污染物中颗粒物的排放量 0.45kg。

(3) 氮氧化物

本项目直燃机配备低氮燃烧装置，低氮燃烧技术是通过改变燃烧设备的燃烧

条件降低 NO_x 的形成，具体来说是通过调节燃烧温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制 NO_x 的生成或者破坏已产生的 NO_x。本项目选用的低氮燃烧机采用分段燃烧技术，是将燃料的燃烧过程分阶段来完成。第一阶段燃烧中，将总燃烧空气里的 70~75% 供入炉膛，使燃料在缺氧的富燃料条件下燃烧，能抑制 NO_x 的生成；第二阶段通过足量的空气，使剩余燃料燃尽，此段中氧气过量，但温度低，生产的 NO_x 也较少。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“锅炉产排污量核算系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”燃气工业锅炉中氮氧化物产生量为 3.03（低氮燃烧）千克/万立方米-原料。

（4）二氧化硫

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》“锅炉产排污量核算系数手册-4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”二氧化硫产污系数（0.02S kg/万立方米-原料），经与供气方核实，本项目使用天然气已进行脱硫处理，参照《天然气》（GB17820-2018）一类气燃料总硫的质量浓度≤20mg/m³，本项目取 20mg/m³。

（5）一氧化碳

根据《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，胡名操主编），民用取暖设备燃烧 1 万 m³ 天然气产生 3.2kg 一氧化碳。

根据以上源强参数，本项目模温机燃气废气产排情况汇总如下表所示。

表 4-2 本项目燃气废气污染物产生及排放核算

设备	污染物	产污系数	产生速率 kg/h	治理 设施	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
1#模 温机	颗粒物	0.45kg/万立方米-原料	0.00225	/	0.00225	4.398
	二氧化硫	0.4kg/万立方米-原料	0.002	/	0.002	3.909
	氮氧化物	3.03kg/万立方米-原料	0.01515	低氮 燃烧 器	0.01515	29.612
	一氧化碳	3.2kg/万立方米-原料	0.016	/	0.016	31.273

2#模温机	颗粒物	0.45kg/万立方米-原料	0.00225	/	0.00225	4.398
	二氧化硫	0.4kg/万立方米-原料	0.002	/	0.002	3.909
	氮氧化物	3.03kg/万立方米-原料	0.01515	低氮燃烧器	0.01515	29.612
	一氧化碳	3.2kg/万立方米-原料	0.016	/	0.016	31.273
1#+2#模温机	颗粒物	0.45kg/万立方米-原料	0.0045	/	0.0045	4.398
	二氧化硫	0.4kg/万立方米-原料	0.004	/	0.004	3.909
	氮氧化物	3.03kg/万立方米-原料	0.0303	低氮燃烧器	0.0303	29.612
	一氧化碳	3.2kg/万立方米-原料	0.032	/	0.032	31.273

1.2、热压废气

本项目 2 台热压机上方均设置集气罩及下垂软帘（软帘下沿可覆盖热压机与浸胶纸贴合部位）进行收集后，汇入 1 套“二级活性炭”装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。集气设施收集效率按 85%计，二级活性炭吸附装置净化效率取 70%。

1.2.1、甲醛

热压废气中污染因子主要为 TRVOC、非甲烷总烃、甲醛、臭气浓度。根据浸胶纸检测报告，甲醛释放量为 0.27mg/L。

按照检验依据《人造板饰面专用纸》（GB/T28995-2022）以及《人造板及饰面人造板理化性能实验方法》（GB/T17657-2022），甲醛释放量检验是以 10 片 150mm×60mm 浸胶纸作为试件，总表面积接近 1800cm²。浸胶纸按标准在相应温度下干燥一定时间，期间采用 300mL 蒸馏水吸收试件中释放的甲醛。通过分光光度法分析得出，即 10×150mm×60mm(1800cm²)的浸胶纸内甲醛含量为：0.27mg/L×300mL÷1000=0.081mg，经折算，本项目使用的浸胶纸甲醛挥发量为：0.081mg÷1800cm²×10000=0.45mg/m²。本项目年产压贴饰面板 400 万张，均为双面压贴，考虑生产过程不合格品率，浸胶纸年用量为 800.8 万张，压贴过程中暴露在板材

上、下两面的外层浸胶纸会有甲醛释放。浸胶纸规格为 $2.47\text{m} \times 1.25\text{m}$ ，据此计算浸胶纸面积为 $2.47\text{m} \times 1.25\text{m} \times 8008000 = 24724700\text{m}^2$ ，因此预计本项目甲醛产生量约为 $0.45\text{mg}/\text{m}^2 \times 24724700\text{m}^2 \times 10^{-9}\text{t}/\text{mg} = 0.0111\text{t}/\text{a}$ ，热压过程年工作时间为 6600h，甲醛产生速率为 $0.0017\text{kg}/\text{h}$ 。

1.2.2、非甲烷总烃、TRVOC

浸胶纸热压过程会产生挥发性有机物，本项目使用浸胶纸与天津市瑞鸿装饰材料销售有限公司静海分公司使用的浸胶纸相同，生产工艺相同，故挥发性有机物的产生源强类比《瑞鸿装饰板生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》中检测数据（报告编号：JHHY220621-005），类比可行性分析见下表。

表 4-3 类比可行性分析表

项目	瑞鸿装饰板生产线项目	本项目	类比性
浸胶纸用量	浸胶纸 1000 万张(合计单面面积: 24000000m^2)	浸胶纸 800.8 万张 (合计单面面积: 24724700m^2)	类似
验收工况	100%	/	/
生产工艺	铺装、热压、冷却、切边	铺装、热压、冷却、切边	一致
污染因子	甲醛、TRVOC、非甲烷总烃	甲醛、TRVOC、非甲烷总烃	一致
废气收集方式	集气罩+软帘、房中房；综合收集效率约 90%	集气罩+软帘，综合收集效率 85%	类似
废气处理方式	UV 光氧+活性炭	二级活性炭	

根据以上类比结果，类比项目具有可比性。根据《瑞鸿装饰板生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，年用浸胶纸 1000 万张（面积合计为： 24000000m^2 ），TRVOC、非甲烷总烃的有组织排放量为： $0.1829\text{t}/\text{a}$ ，根据综合收集效率（90%）以及 UV 光氧+活性炭实测处理效率（82%），得出 TRVOC、非甲烷总烃产生量为 $0.1829\text{t}/\text{a} \div (1-82\%) \div 90\% = 1.129\text{t}/\text{a}$ 。则单位面积浸胶纸热压过程 TRVOC、非甲烷总烃的产污系数约： $1.129\text{t}/\text{a} \times 10^9\text{mg}/\text{t} \div 24000000\text{m}^2 = 47.04\text{mg}/\text{m}^2$ 。

本项目年用浸胶纸 800.8 万张（ 24724700m^2 ），TRVOC、非甲烷总烃的产生量为： $1.12\text{t}/\text{a}$ ，折合产生速率为 $0.17\text{kg}/\text{h}$ 。

表 4-4 本项目有机废气产排情况表

污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率	处理效率	有组织排放			无组织	
					排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
甲醛	0.0111	0.0017	85	二级	0.003	0.000	0.017	0.002	0.0003

			%	活性 炭 70%		4			
TRVOC、 非甲烷 总烃	1.12	0.17			0.286	0.043	1.734	0.168	0.0255

1.2.3 臭气浓度

本项目在热压过程中产生的主要污染因子为甲醛，参考《嗅阈值及其恶臭污染控制中的应用》（出自《恶臭污染管理与防治技术进展》P210，王元刚，邹克华，耿静，卢志强（国家环境保护恶臭污染控制重点实验室，天津 300191）），甲醛的嗅阈值为 0.50（ 1×10^{-6} ，V/V），在单一物质的恶臭气体中，该物质的阈稀释倍数即等同为气体的臭气浓度。本项目 P2 排气筒甲醛预测浓度为 0.017mg/m^3 ，低于甲醛阈稀释倍数 0.04，臭气浓度 <1000 （无量纲）。

根据无组织废气对四周厂界贡献浓度可知，甲醛的厂界下风向最大落地浓度 0.0003mg/m^3 ，低于甲醛阈稀释倍数 0.04，因此可得知厂界臭气浓度 <10 （无量纲）。

2、废气收集、治理措施及排放情况

本项目拟在两台热压机上方设置集气罩加下垂软帘（垂直投影面积及软帘下边缘可完全覆盖热压机与浸胶纸贴合部位）收集废气，集气罩口尺寸约为 $2.6 \text{m} \times 1.4 \text{m}$ ，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的废气收集系统要求：距排风罩开口最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s 。根据《工业通风与除尘》（蒋仲安等编著—北京：冶金工业出版社，2010.8），有边板的自由悬挂矩形罩排风量与控制距离处控制风速的经验公式如下：

$$Q = 0.75(10x^2 + F)v_x$$

式中：Q——排风罩排风量， m^3/s ；

x——控制距离，m，本项目取 1.0m；

V_x ——控制距离 x 处的控制风速， m/s ；本项目取 0.32m/s 。

F——排风罩罩口面积， m^2 。

据此计算 2 台热压机所需最低排风量为 $23567 \text{m}^3/\text{h}$ 。本项目设置 1 台 $25000 \text{m}^3/\text{h}$ 。满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“距排风罩开口最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s ”的要求，

本项目集气设施对废气收集效率 $\geq 85\%$ 具备可行性。

3、大气排放口基本情况

本项目大气排放口基本情况见下表。

表 4-5 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	排放口类型
				东经	北纬				
1	DA001	P1 排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度	117.023722	38.998412	15	0.6	30	一般排放口
2	DA002	P2 排气筒	TRVOC、非甲烷总烃、甲醛、臭气浓度	117.023715	38.998341	15	0.8	25	

4、废气达标排放论证

(1) 排气筒高度符合性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2020)以及《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上；本项目排气筒 P1 周围半径 200m 最高建筑物为西南侧 145m 处 4 层建筑，高度约 11.8m，排气筒 P1 高度为 15m 满足要求；

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)关于排气筒高度要求，排气筒高度一般不应低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），相应排放高度和具体控制要求应根据环境影响评价文件确定，企业排气筒 P2 为 15m 满足要求。

(2) 有组织废气达标排放分析

项目建成后，本项目废气的排放情况汇总见下表。

表 4-6 本项目有组织废气排放情况

编号	污染物	有组织废气		标准限值	
		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
P1	颗粒物	0.0045	4.398	/	10
	二氧化硫	0.004	3.909	/	20

	氮氧化物	0.0303	29.612	/	50
	一氧化碳	0.032	31.273	/	95
P2	TRVOC	0.043	1.734	1.8	60
	非甲烷总烃	0.043	1.734	1.5	50
	甲醛	0.0004	0.017	0.26	25
	臭气浓度	<1000（无量纲）		<1000（无量纲）	

由上表可知，本项目排气筒 P1 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）表 4 限值要求。

排气筒 P2 排放的 TRVOC、非甲烷总烃有组织排放浓度、排放速率均能满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 限值要求；甲醛有组织排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）中表 1 标准限值要求。

（3）无组织废气达标分析

本项目无组织废气排放参数如下表。

表 4-7 废气污染源（矩形面源）排放参数

面源名称	X 坐标/Y 坐标	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）	排放工况	排放速率（kg/h）
生产车间	117.023613° 38.997613°	113.36	56.36	7.0	6600	正常	非甲烷总烃： 0.0255
							甲醛：0.0003

本项目以租赁厂房边界作为厂界，北侧及东侧厂界与皮阿诺家居（天津）有限公司共用。

①厂界达标分析

无组织排放各污染物在厂界监控点处

表 4-8 无组织面源距离厂界最近距离

污染源	与厂界最近距离（m）	
	西厂界	南厂界
生产车间	1	1

无组织排放各污染物在厂界监控点处浓度预测结果见下表：

表 4-9 采用估算模式计算无组织排放的废气结果表 单位: mg/m³

污染源	污染因子	东厂界	南厂界	标准 限值	达标情况
生产车间	非甲烷总烃	0.023	0.023	4.0	达标
	甲醛	0.00026	0.00026	0.2	达标

根据 AERSCREEN 估算结果可知, 本项目无组织排放的非甲烷总烃以及甲醛在各厂界无组织监控点处浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值要求。

②厂房外监控点浓度

参考《室内空气污染与自然通风条件下换气次数估算方法》(洪艳峰、窦燕生、沈少林, 第十届全国大气环境学术会议论文集, 2004.9; 437-443)。本项目面源为生产厂房, 生产过程中自然通风次数按每小时 1 次计算, 生产车间容积约 60056m³, 根据按换气次数计算通风量公式: $L=nV$ (n 为换气次数, V 为车间体积) 得出本项目车间每小时通风量为: 60056m³/h。本项目无组织废气非甲烷总烃排放速率最大值为: 0.0255kg/h。

本项目车间无组织废气非甲烷总烃排放浓度为: $0.0255\text{kg/h} \div 60056\text{m}^3/\text{h} \times 10^6 = 0.425\text{mg/m}^3$ 。

车间外 1m 处浓度约为车间内浓度, 故车间外 1m 处非甲烷总烃排放浓度可以满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 相关标准限值(平均浓度 2.0mg/m³)。

(4) 异味环境影响分析

本项目厂界臭气浓度 < 20 (无量纲), 厂界臭气浓度可实现达标排放。

5、废气处理设施可行性分析

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 以及《排污许可证与核发技术规范 人造板工业》(HJ1032-2019) 等相关要求, 对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析, 具体见下表。

表 4-10 采用估算模式计算无组织排放的废气结果表 单位: mg/m³

污染源	污染物	技术规范要求		本项目		符合性
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
模温机	二氧化硫	有组织	/	有组织	/	符合
	氮氧化物		低氮燃烧技术、 低氮燃烧+SCR 脱硝技术 OJISHU		低氮燃烧	
	颗粒物		/		/	
	烟气黑度		/		/	
热压机	TRVOC	有组织	焚烧、生物法、 活性炭吸附、其 他	有组织	二级活性炭	符合
	非甲烷总烃					
	甲醛					
	臭气浓度					

本项目采用蜂窝状活性炭，两个碳箱填充料合计 4m³，活性炭碘值为 650mg/g（满足《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）中“采用蜂窝煤作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g”的要求），蜂窝活性炭密度按 500kg/m³ 计算，本套系统活性炭填充重量合计为 500kg/m³ × 4m³ = 2t，活性炭吸附自身重量 20%达到饱和，因此活性炭箱最大吸附容量为 0.4t。本项目实施待处理有机废气量约为 0.6664t/a，则共计需活性炭量约为 3.332t/a。则本项目活性炭需六个月更换一次方可满足有机废气达标排放要求。

6、废气非正常排放分析

（1）废气非正常排放分析

点火开炉、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放。本项目不涉及点火开炉等工况。

本项目废气治理措施以及低氮燃烧器发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目模温机与低氮燃烧器为一体设备，当模温机开机启动至运行稳定时段持续约 10min，低氮燃烧器不会迅速同步达到稳定减氮的燃烧条件，此时燃气废气中氮氧化物排放情况较正常排放变化较大；活性炭吸附饱和未能及时更换时，此时对有机废气处理效率以 0 计。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 F.3 中的相关数据，每燃烧 10000m³ 天然气，燃气锅炉污染物排放量为 NOx 18.71kg。非正常

工况下污染物排放情况见下表。

表 4-11 污染源非正常排放量核算表

排放口 编号	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时 间/min	应对措施
P1	颗粒物	4.398	0.0045	5~10	设置应急 停车装置， 停止生产， 直至污染 防治措施 修复
	二氧化硫	3.909	0.004		
	氮氧化物	182.849	0.094		
	一氧化碳	31.273	0.016		
P2	TRVOC	5.78	0.145		
	非甲烷总烃	5.78	0.145		
	甲醛	0.058	0.001		

综上，本项目非正常排放量较正常工况下排放量有所增加，且氮氧化物排放浓度超标。

(2) 非正常工况的控制措施

①建设单位应加强日常的环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况。在项目运营期间，建设单位应保持设备净化能力和净化容量，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

②建设单位加强模温机及低氮燃烧器的日常保养及维护，委派专人负责设备的日常维护，确保设备的正常运行，且合理安排生产计划，减少设备开停机频率。

7、废气自行监测要求

依照《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 人造板工业》（HJ 1206-2021）以及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），本项目建成后应执行监测计划。建议本项目监测计划如下表。

表 4-12 本项目企业废气自行监测计划

监测位置		监测项目	监测频次	执行标准	实施单位
有组织	P1	氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020)	委托有资质监测单位
		颗粒物	1 次/年		
		二氧化硫			
		一氧化碳			
		烟气黑度（林格曼黑度，级）			
	P2	TRVOC	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排	
		非甲烷总烃			

		甲醛		放控制标准》 (DB12/524-2020)	
		臭气浓度			
无组织	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020)	
	厂界	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
		甲醛		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)	
		臭气浓度			

8、大气环境影响结论

本项目所在区域环境质量现状六项污染物未全部达标，通过相关政策方案的实施，加快大气污染治理，预计区域空气质量将逐年好转。根据工程分析可知，本项目废气污染物各排放源均采取相应可行技术进行治疗，净化后可满足达标排放要求。此外，本项目选址周边环 500m 范围内无大气环境保护目标，预计项目建成后不会对周边产生明显不利影响。综上，本项目大气环境影响可接受。

二、水环境影响和保护措施

1、废水污染物产排及治理措施

本项目外排水为员工生活污水。本项目生活用水量为 624m³/a，废水排放系数取 90%计算，故本项目生活污水排放量为 561.6m³/a。参照《城市给排水工程规划设计实用全书》中城市生活污水水质，污水中污染物浓度为 COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅: 250mg/L、NH₃-N: 25mg/L、SS: 300mg/L、TP: 3.0mg/L、pH7-9（无量纲）、总氮: 40mg/L、石油类 10mg/L。

本项目废水中主要污染物的排放浓度预测值能够达到《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准的要求，生活污水经化粪池沉淀后通过园区污水管网排入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂集中处理。其中甲醛作为废水污染物中监控因子。由于本项目热压过程中产生甲醛，甲醛溶于水，因此将甲醛作为废水的监控因子。

2、地表水排放口基本情况及排放标准

本项目生活污水排放依托皮阿诺家居（天津）有限公司污水总排放口排放。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类型	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH	天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	/	/	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
		SS								
		BOD ₅								
		COD _{Cr}								
		氨氮								
		总氮								
		总磷								
		石油类								
		甲醛								

表 4-14 废水污染物排放执行标准表										
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称				浓度限值（mg/L）			
1	DW001	pH（无量纲）	《污水排放综合标准》 （DB12/356-2018） 三级标准				6~9			
		SS					400			
		COD _{Cr}					500			
		BOD ₅					300			
		NH ₃ -N					45			
		TN					70			
		TP					8			
		石油类					10			
		甲醛					5.0			

表 4-15 废水间接排放口基本情况表										
排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				
	东经	北纬				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）		
DW001	117.024723°	38.996428°	561.6	污水处理厂	24h	子牙经济技术开发区高新产	pH（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB12/599-2015）A	6-9	
							SS		5	
							COD _{Cr}		30	
							BOD ₅		6	
							TN		10	
							NH ₃ -N		1.5	

						业园 北区 污水 处理 厂		标准	(3)
							TP		0.3
							石油类		0.5
							甲醛		0.9
表 4-16 本项目废水污染物排放情况									
序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)				
1	DW001	水量	—	1.872	561.6				
		pH (无量纲)	6~9	6~9	6~9				
		SS	300	0.00056	0.168				
		COD _{Cr}	350	0.00066	0.197				
		BOD ₅	250	0.00047	0.140				
		NH ₃ -N	25	0.00005	0.014				
		TN	40	0.00007	0.022				
		TP	3	0.00001	0.002				
		石油类	10	0.00002	0.006				
		甲醛	<5	<0.00001	<0.003				
排放口合计		pH（无量纲）			6~9				
		SS			0.168				
		COD _{Cr}			0.197				
		BOD ₅			0.140				
		NH ₃ -N			0.014				
		TN			0.022				
		TP			0.002				
		石油类			0.006				
		甲醛			<0.003				

3、依托污水处理厂可行性分析

本项目污水经园区污水总排口排入市政管网，最终排入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂进一步集中处理。

天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂处理污水设计规模为15000m3/d，采用：格栅+曝气+A2/O+混凝沉淀+砂滤+臭氧接触+消毒处理工艺，设计收水标准为《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12599-2015）A 标准，尾水排入运东排干。

根据天津市污染源监测数据管理与信息共享平台中提供的天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂的自行监测数据显示，天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂出口各水质污染物浓度满足《城镇污水厂污染物排

放标准》（DB12/599-2015）A 级排放标准限值，出水稳定达标排放。

表 4-17 污水处理厂出水水质数据

监测日期	监测项目	排放浓度	标准限值	单位	是否达标
2023.5.4	pH 值	7.2	6-9	无量纲	是
	悬浮物	5	5	mg/L	是
	COD	9.927-10.687	30	mg/L	是
	BOD ₅	5.2	6	mg/L	是
	氨氮	0.105-0.139	1.5 (3.0)	mg/L	是
	总氮	6.263-7.667	10	mg/L	是
	总磷	0.0175-0.0238	0.3	mg/L	是
	石油类	0.17	0.5	mg/L	是

由上表可知，天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂出水口各项水质均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中的 A 标准，表明污水处理厂运行良好，可做到稳定达标。

本项目排放的废水水量和水质不会对污水处理厂的运行产生明显影响，执行的排放标准可涵盖本项目排放的特征水污染物，该污水处理厂具备接纳本项目废水的能力。本项目污水排放去向合理可行。

4、废水监测要求

依照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 人造板工业》（HJ 1206-2021），建议本项目自行监测计划如下表。

表 4-18 废水环境监测计划

分类	排放口编号	监测因子	监测频次	执行标准	实施单位
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、氨氮	1 次/季度	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)	委托有资质的环境监测单位
		BOD ₅ 、SS、总磷、总氮、石油类、甲醛	1 次/年		

三、声环境影响和保护措施

（1）噪声源及防治措施

本项目运营期主要噪声源为热压机、模温机鼓风机、空压机、二级活性炭配套风机产生的噪声，噪声源强在 70~80dB(A)。生产设备均设置于室内，采取墙体隔声、距离衰减等措施；二级活性炭配套风机设置于生产车间外，选用低噪声设备，基础减振，风机设置隔声罩，内置隔音棉。生产车间为钢结构，隔声量按

15dB(A)。

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3.4 对厂界的规定：“由法律文书（如土地使用证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际的占地的边界”规定，本项目租赁厂院外 1m 的边界即为本项目声环境厂界，本项目北侧及东侧与皮阿诺家居（天津）有限公司共用。

本项目主要噪声源汇总见下表所示。

表 4-19 本项目主要噪声源及治理情况（室内）

建筑物名称	声源名称	声源源强	数量	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	西	南	西	南			声压级/dB(A)	建筑物外距离
车间	热压机 1	70	1	80	-11	0	80	11	32	50	22h/d	15	西：50 南：33	西：1m 北：1m
	热压机 2	70	1	100	-11	0	100	11	32	50				
	模温机 1	75	1	74	-6	0	74	6	38	59				
	模温机 2	75	1	104	-6	0	104	6	35	59				
	空压机	80	1	106	-2	0	106	3	40	70				

注*：以厂区西南角坐标原点（0,0,0）；以正东为 X 轴，以正北为 Y 轴，以垂向为 Z 轴建立坐标系，下同。

表 4-20 本项目主要噪声源（室外）

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			运行时段
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z	
1	二级活性炭风机	75	基础减振、软连接，置于风机房内，风机房内壁设置隔音棉等，预计降噪 25dB(A)	96	6	0	22h/d

（2）预测模式

根据本项目主要噪声源强特点，预测按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的预测计算模式进行计算，

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计

算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式(B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

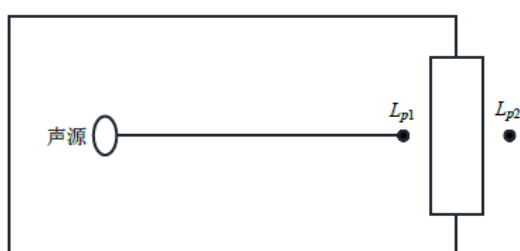


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $RS/1$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；本次 α 取 0。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

噪声贡献值计算公式如下:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 预测结果及影响分析

各主要噪声源对各厂界预测值见下表。

表 4-21 各噪声源对厂界的影响 单位: dB(A)

预测点位	噪声源	源强声级 dB(A)	距厂界距离 (m)	厂界处贡献值 (dB(A))	厂界叠加处噪声贡 献值 (dB(A))
西厂界	生产车间	50	1	50	53
	风机	50	1	50	
南厂界	生产车间	33	1	33	50
	风机	50	1	50	

根据上表预测结果可知, 本项目西侧及南侧厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准要求(昼间65dB(A), 夜间55dB(A)), 可以做到厂界达标, 预计项目运营期噪声不会对其声环境产生影响。

(3) 噪声监测要求

表 4-22 本项目自行监测计划

污染物 类型	监测位置	监测项目	监测 频次	执行标准	实施单 位
噪声	西侧及南侧厂 界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/ 季度	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 GB12348-2008	委托有 资质监 测单位

四、固体废物环境影响分析

4.1 废物类别

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，其中一般工业固废包括废包装材料、废纸屑、废抹布、不合格品；危险废物包括废导热油、废导热油桶、含油抹布、废液压油、废液压油桶、废活性炭等。

（1）一般工业固废

①废包装材料

本项目原料以及产品包装过程使用塑料膜，产生废包装材料，产生量约为 0.8t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），本项目一般固废代码为 900-003-S17，经收集后由物资回收部门处理。

②废纸屑

本项目切边过程中产生废纸屑，根据原料浸胶纸尺寸以及板材尺寸核算，废纸屑产生量约为 70t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），本项目一般固废代码为 900-005-S17，经收集后由物资回收部门处理。

③含尘废抹布

本项目擦拭板材表面的抹布定期更换，根据建设单位提供相关资料，沾有尘土的废抹布产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），本项目一般固废代码为 900-007-S17，经收集后由物资回收部门处理。

④不合格品

本项目检验过程产生不合格品，不合格品产生量约为 1%，折合年产生不合格品约 4000 张（约 123t/a），根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），本项目一般固废代码为 900-009-S17，经收集后由物资回收部门处理。

（2）危险废物

①废活性炭

本项目二级活性炭吸附装置设置 2 个活性炭箱，结合废气章节工程分析，本项目活性炭装填量合计 2t，半年更换一次，总计吸附有机废气的量为 0.6664t/a，则废活性炭的产生量折合为 2.6664t/a。废活性炭的废物类别为 HW49 其他废物，

废物代码为“900-039-49”，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置。

②废液压油

根据建设单位提供资料，本项目热压机内部填充液压油，一次最大填充量约为 1.0t，预计每 5 年更换一次，废液压油的产生量为 1.0t/5a，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-218-08，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置。

③废导热油

本项目模温机以及热压机系统内填充导热油作为热介质，一次最大填充量约为 1.0t，预计每 5 年更换一次，废导热油的产生量为 1.0t/5a，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-218-08，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置。

④废油桶

本项目使用液压油及导热油后产生废油桶，废空油桶的产生量为 0.01t/5a，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08，暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

⑤含油抹布

本项目设备保养过程中产生含油抹布，沾油废物的产生量为 0.005t/a，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 26 人，年工作 300 天，生活垃圾的产生量为每人 0.5kg/d，生活垃圾的产生量为 3.9t/a，生活垃圾应分类收集，妥善处理。集中收集后交由城管委清运。

本项目固体废物具体产生及处置情况如下：

表 4-23 本项目固废情况一览表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	废物类别	治理方案
1	废包装材料	0.8	900-003-S17	存放于一般工业固体废物暂存间，由物资回收部门处理。
2	废纸屑	70	900-005-S17	
3	含尘废抹布	0.5	900-007-S17	
4	不合格品	123	900-009-S17	

5	废活性炭	2.6664	HW49 900-039-49	暂存于危废暂存间， 由有资质单位进行处理。
6	废液压油	1.0t/5a	HW08 900-218-08	
7	废导热油	1.0t/5a	HW08 900-249-08	
8	废油桶	0.01t/5a	HW08 900-249-08	
9	含油抹布	0.005	HW49 900-041-49	
10	生活垃圾	3.9	生活垃圾	交由城管委清运。

4.2 固体废物处置及可行性分析

4.2.1 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物存放于一般工业固体废物暂存处，均由物资回收部门处理。

本项目一般固废暂存间位于车间外西北侧，占地面积约 4m²，按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置环境保护标志，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。贮存场所满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面为水泥硬化地面，且禁止危险废物和生活垃圾混入。

依据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）提出以下台账管理要求：

①建设单位应建立档案管理制度，并按照国家档案管理的相关规定整理、归档、保存，档案中主要包括但不限于以下内容：废物来源、种类、数量、贮存位置等资料；

②一般工业固体废物管理台账实施分级管理；

③鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作；

④台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责；

⑤产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年；

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

综上所述，建设单位在严格执行并落实《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对一般工业固废暂存的要求后，一般工业固体废物

不会对周围环境产生二次污染。

4.2.2 危险废物

4.2.2.1 危险废物基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、形态、类别、危险特性和污染防治措施等内容，本项目危险废物基本情况见下表。

表 4-24 危险废物基本情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.6664	有机废气治理设施	固态	有机废气	半年	T	贮存于危废暂存间，委托有资质单位处置。
2	废液压油	HW08	900-218-08	1.0t/5a	设备维护	液态	液压油	五年	T, I	
3	废导热油	HW08	900-249-08	1.0t/5a		液态	导热油	五年	T, I	
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.01t/5a		固态	液压油、导热油	五年	T, I	
5	含油抹布	HW49	900-041-49	0.005		固态		周	T	

4.2.2.2 危险废物贮存设施总体要求

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置，并对产生的危险废物向当地生态环境主管部门申请相关的危废备案。

1) 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型；

2) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、理化性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模；

3) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、理化性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；

4) 贮存危险废物应根据危险废物的形态、理化性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉

尘、VOCs 等污染物的产生，防止其污染环境；

5) 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；

6) 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标识；

7) HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月；

8) 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染，还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任；

9) 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存；

10) 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

4.2.2.3 危险废物容器和包装物污染控制要求

1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

2) 针对不同类别、形态、理化性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；

4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；

5) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器泄漏或永久变形；

6) 容器和包装物外表面应保持清洁。

4.2.2.4 危险废物贮存设施污染控制要求

1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移

途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、理化性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、融合；

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；

5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

7) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；

8) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。

4.2.2.5 危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管。此外，建设单位应根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（JK2025-2012）的要求，严格落实各项环保措施，将各类危险废物委托天津市生态环境主管部门认可的具有资质的单位安全处理，并送当地生态环境主管部门备

案。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 4-25 建设项目危险废物产生及暂存场所基本情况

贮存场所	危废名称	危废类别及代码	产生量(t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49 900-039-49	2.6664	车间外西北侧危废暂存间	12m ²	托盘	1.5t	3~6个月
	废液压油	HW08 900-218-08	1.0t/5a			桶装	1.5t	
	废导热油	HW08 900-249-08	1.0t/5a			桶装	1.5t	
	废油桶	HW08 900-249-08	0.01t/5a			托盘	0.02t	
	含油抹布	HW49 900-041-49	0.005			桶装	0.01t	

4.2.2.6 危险废物环境影响分析

1) 贮存场所环境影响分析

危险废物暂存场所（危废暂存间）设置于车间外，面积为 12m²，应满足防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施，采取防渗漏措施和渗漏收集措施，并设置警示标志，在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

2) 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物贮存在危废暂存间内，生产车间地面及通道采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中若发生散落和泄漏，其影响范围均被控制在厂房内，不会对周围环境敏感点以及地下水环境产生不利影响；

本项目危险废物贮存在危废暂存间内，生产车间地面及通道采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中若发生散落和泄漏，其影响范围均被控制在厂房内，不会对周围环境敏感点以及地下水环境产生不利影响。

3) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物均委托有资质的单位进行处置，不会产生显著的环境影响。

4.2.3 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾应按照《天津市城镇生活垃圾袋装管理办法》（2004年7月1日实施）及《天津市生活垃圾管理条例》（2020.12.1执行）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

①应当使用经市环境保护行政主管部门认证登记，并符合市容环境行政主管部门规定的规格、厚度、颜色等要求的可降解专用垃圾袋盛装、收集生活垃圾，并由城管委及时清运；

②生活垃圾袋应当扎紧袋口，不能混入危险废物、工业固体废物、建筑垃圾和液体垃圾，在指定时间存放到指定地点；

③不能使用破损袋盛装生活垃圾。对有可能造成垃圾袋破损的物品应单独存放；

④产生生活废弃物的单位和个人应当按照市容环境行政管理部门规定的时间、地点和方式投放生活废弃物，不得随意倾倒、抛撒和堆放生活废弃物；

⑤产生生活废弃物的单位应当向所在地的区、市容环境行政管理部门如实申报废弃物的种类、数量和存放地点等事项。区、市容环境行政管理部门应对申报的事项进行核准。

综上，本项目运营期产生的各种固体废物全部合理处置，外排量为零，不会产生二次污染。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目依托现有厂房进行生产活动，厂房内部地面均为硬化防腐、防渗地面，拟设置的危废间需做好防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。本项目液体原辅料、液体危险物质储存下均设有防漏托盘，均不直接接触地面，可视性较好，在使用过程中出现破损泄漏时容易及时发现并采取防治措施，同时地面均设置混凝土地面以及环氧地坪漆防渗，污染物不会进入包气带土壤和潜水含水层对地下水、土壤环境造成影响。本项目不存在地下水、土壤环境污染途径。

六、环境风险影响和保护措施

1、环境风险识别及分析

（1）危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸性伴生/次生物等进行危险性识别，本项目涉及的危险物质情况为：液压油、导热油、废液压油、废导热油、天然气。

本项目危险物质储存及分布情况如下表所示。

表 4-26 危险物质数量和分布情况

危险物质	最大储存量 t	储存位置
液压油	1.0	原料区
导热油	1.0	
废液压油	1.0	危废间
废导热油	1.0	
天然气	0.0043	管道

本项目所在厂区内天然气管道长度约 100m，管道内径约 16cm，据此计算得出管道内天然气储量为 0.0043t。

表 4-27 Q 值计算表

危险物质	临界量(t)	最大贮存量 (t)	qi/Qi
液压油	2500	1.0	0.0004
导热油	2500	1.0	0.0004
废液压油	2500	1.0	0.0004
废导热油	2500	1.0	0.0004
天然气（甲烷）	10	0.0043	0.00043

综上，本项目 $Q < 1$ 。

（2）危险物质影响环境的途径

本项目涉及的危险物质和风险源分布情况及可能影响途径见下表。

表 4-28 本项目可能出现的风险类型及危害

危险单元	事故情景	风险类型	危险物质	影响途径及后果	可能受影响环境敏感目标
原料区、危废间	储存、使用过程中包装容器破损、倾覆造成泄漏	泄漏	液压油、导热油、废液压油、废导热油	车间内原料区储存以及危废间暂存时，液态危险物质包装容器破损、倾覆造成泄漏，原料区以及危废间均设有可靠防流散措施和防渗措施，包装桶均放置在防渗漏托盘上，且原料区及危废间地面均已进行硬化并刷防渗地坪漆。上述危险物质泄漏后不会流出车间/危废间外或下渗，故不会有土壤、地下水及地表水污染途径；	/
	生产区发生火灾，造成伴生/次生	火灾伴生/次	液压油、废导热油	①车间操作不当产生明火，引发油品等易燃物质发生火灾，火灾事故引发其他可燃物质：板材以及浸胶纸等燃烧，不完全燃烧产生非甲烷总烃、甲醛、CO 等污染物，并伴有烟雾产生，可能对周边环境空气产生影响。	环境空气、周边人群、下游地表

	环境危害	生事故		②发生严重火灾时，消防废水中可能混入油类以及甲醛等物质，可能会通过雨水管网进入雨水接纳的地表水体，对地表水体造成污染。	水体
天然气管道	甲烷	泄露、火灾		天然气泄漏，对周边人群产生刺激危害；火灾燃烧产生的次生污染物引起大气污染；消防废水可能混入油类以及甲醛等物质，经雨水管网外排，造成下游地表水体轻微污染。	环境空气、周边人群、下游地表水体
露天厂区	液体风险物质露天厂区搬运时泄漏	泄露		在露天厂区内进行上述液态油品物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，本项目厂院已铺设硬化路面，由于包装量均不大，泄露时可及时发现并进行清理；如处置不及时，可能会漫流进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入下游雨水接纳的地表水体。	下游地表水体

2、环境风险防范措施及应急要求

2.1 环境风险防范措施

（1）原料存储、运输的防范措施

①生产厂房地面采用防腐防渗设计，定期检查贮存设施及贮存容器是否完好，转运过程应严格把控，做好密封，严防泄漏。原辅材料运输过程均按规划运输路线及运输时间；一旦运输过程泄漏，立即采取应急措施。

②总平面布置根据功能分区布置。各功能区之间设有通道，有利于安全疏散和消防。设有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

③生产厂房内严禁吸烟，严格遵守操作规程。

④建立物料仓库汇总登记制度，登记汇总原辅材料数量，存档、备查。物料仓库内设置应急物资，如砂土、应急桶等。

（2）危废暂存间风险防范措施

①危险废物暂存间地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无缝隙，所使用的材料要与危险废物相容；

②危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；

③危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严格的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存

库看管人员和危险废物运输人员工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品。

（3）泄漏污染风险防范措施

①液压油、导热油等少量存储在原料区内，车间地面已硬化并定期维护，液体物料分类合理摆放，物料下方设置金属或其他材质托盘，包装桶破损时会泄漏到物料下方的托盘中，物料仓库每日安排专员定期巡视。

②危废间有专人管理，门口贴有明显标识，地面已硬化并做了防腐防渗漏处理，液态废物使用桶装且下设托盘，墙面裙角、堵截泄漏的围堰等采用坚固材料建造，确保表面无裂隙。

③加强生产车间的日常巡查，定期检查及设备、管路、桶体的安全性；严格按相关规程、操作规程进行操作、检查；杜绝违章作业及设备超负荷运行现象。

⑤生产厂房内配备急救箱、消防沙、拖布等应急物资。

（4）火灾事故防范措施

原料区、危废间配备灭火器等灭火工具，并安排专人管理，并定期进行检查和试验，确保使用可靠；危废间、辅料库等安装严禁烟火标志牌，加强通风检查，保持通风系统良好运行，防止聚集可燃气体。准备一定数量的灭火器具和相应的应急物资储备箱，配备消防沙或吸收棉等污染物收集物资，并配备一定数量的防毒面具、防化服等个人防护物资，以保证事故发生时能在第一时间内进行处理。企业建立健全的消防管理、设备保养制度；定期开展防火宣传工作教育，加强对每个部门的防火管理，落实岗位防火责任；定期组织消防培训及演练工作。

（5）天然气泄漏风险防范措施

①燃气管线采用优质管材；制定严格的运行操作规程制度，对操作人员进行岗位培训；定期对设备进行维修、保养，更换易损及老化部件；天然气管道及调压柜设有可燃气体报警装置，燃气管道设置连锁电磁阀和手动切断阀，连锁电磁阀与报警器相衔接。在管线发生泄漏后，可立即关闭电磁阀。并应配备一定数量的现场泄漏检测装置。

②加强对天然气模温机燃烧调节及监护运行培训；负责人员在燃烧器运行时，重点监护并防止天然气泄漏和燃烧器自动熄灭，室内管道所经过的区域设置可燃

气体报警器。

定期对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。

④企业应在全厂重点区域设置火灾探测器、可燃气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查；同时厂区应配备必要的安全消防设施，包括消防栓、灭火器、消防泵等。

④日常运行中，加强对设备的维护检查；设备按照防爆要求配置；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作，严格落实各项规章制度。

2.2 事故应急措施

①一旦发现危险物质泄漏，现场人员应佩戴口罩，做好个人防护，迅速将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至空桶内。并及时采用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，吸附废物集中收集后委托有资质的单位处置。

②发生室外泄漏事故时，泄漏物及时采取措施堵漏，同时对泄漏出来的物料采用砂土或吸油毡吸附，产生的固体废物收集后存放在密闭收集桶内，作为危险废物委托有资质单位处理。危险物质泄漏过程如未及时处置导致其流入厂区雨水收集系统，则由企业立即采用消防沙袋或膨胀球等迅速封堵厂区雨水总口，将其控制在厂区范围内。

③使用灭火器等处置的初期火灾，灭火结束后将消防废物（废干粉、废泡沫等）及时收集，做危险废物处置；若启用消防栓等消防设施进行蔓延火灾的先期处置，采用消防沙袋或膨胀球等应急物资封堵厂区雨水集水井，同时将消防废水导流入雨水系统的围堰，对灭火产生的消防废水进行拦截，待灭火工作结束后，及时使用转输泵将消防废水收集至应急收容桶，采用吸附物质对消防废水残余部分及时收集，委托有资质单位对应急事故容器中的消防废水进行检测，检测后满足排放要求的排入市政污水管网，不满足排放要求时按照危险废物进行处置；若严重火灾，专业消防救助，可能产生大量的消防废水，建设单位应启动社会级应急响应，报告区生态环境局；政府环境应急力量到达现场后，协助其进行救援，

消防废水因消防应急需要必须外排的，建议监测雨水排口外排废水中的 COD_{Cr}、石油类等；评估污染强度，如有必要，可建议进一步监测受污染的地表水相关断面。

④天然气管道设有可燃气体探测器，一旦发生泄漏事故时，在管线发生泄漏后，联动装置可自动关闭电磁阀，启动车间内事故排风机强制排风，加速扩散；同时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；禁止一切明火出现，防止发生火灾事故。

2.3 突发环境事件应急预案编制要求

根据原环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)等的规定和要求，建设单位在建设项目竣工环境保护验收前，编写突发环境事件应急预案向企业所在地环境保护主管部门备案。同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。

3、环境风险分析结论

根据以上分析，本项目在生产、使用、储存过程中涉及的污染物存在潜在危险性，具有潜在的事故风险，本项目应从建设、运行、贮运等各方面积极采取措施。本项目主要环境风险是泄漏、火灾事故，一旦发生事故，建设单位应进行相应的应急措施。在落实一系列事故风险防范措施，制定完备的环境风险应急预案和应急组织结构，保证事故防范措施落实到位的前提下，本项目环境风险可控。

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	运营期	P1 排气筒(15m)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、一氧化碳、烟气黑度	2 台模温机分别安装低氮燃烧器，燃气废气合并通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB12/151-2020) 表 4		
		P2 排气筒(15m)	TRVOC、非甲烷总烃	经热压机上方集气罩及下垂软帘(软帘下沿可覆盖热压机与浸胶纸贴合部位)进行收集后，引入 1 套“二级活性炭”装置处理，热压废气通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。活性炭装填量合计 2t。	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 1		
			甲醛		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2		
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)		
		厂界监控点	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2		
			甲醛		《恶臭污染物排放标准》 (DB12/059-2018)		
			臭气浓度		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 表 2		
		厂房监控点	非甲烷总烃				
		地表水环境	运营期	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、总磷、氨氮、总氮、石油类、甲醛	通过厂区共用污水排放口，排入天津子牙经济技术开发区高新产业园北区污水处理厂。	《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准
		声环境	西侧、南侧厂界外 1m		Leq(A)	基础减振、建筑墙体隔声、风机房等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类
电磁辐射	/		/	/	/		

固体废物	本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，其中一般工业固废有废纸屑、废抹布、废包装材料、不合格品等，暂存于一般固废间，定期交由物资部门回收利用；危险废物有废导热油、含油抹布、废液压油、废油桶、废活性炭等，暂存于危废间，委托有资质单位处置；生活垃圾由城管委定期清运。
土壤及地下水污染防治措施	本项目依托现有厂房进行生产活动，厂房内部地面均为硬化防腐、防渗地面，拟设置的危废间需做好防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。本项目液体原辅料、液体危险物质储存下均设有防漏托盘，均不直接接触地面，可视性较好，在使用过程中出现破损泄漏时容易及时发现并采取防治措施，同时地面均设置混凝土地面以及环氧地坪漆防渗，污染物不会进入包气带土壤和潜水含水层对地下水、土壤环境造成影响。本项目不存在地下水、土壤环境污染途径。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	(1) 原料存储、运输的防范措施 ①生产厂房地面采用防腐防渗设计，定期检查贮存设施及贮存容器是否完好，转运过程应严格把控，做好密封，严防泄漏。原辅材料运输过程均按规划运输路线及运输时间；一旦运输过程泄漏，立即采取应急措施。 ②总平面布置根据功能分区布置。各功能区之间设有通道，有利于安全疏散和消防。设有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。 ③生产厂房内严禁吸烟，严格遵守操作规程。 ④建立物料仓库汇总登记制度，登记汇总原辅材料数量，存档、备查。物料仓库内设置应急物资，如砂土、应急桶等。 (2) 危废暂存间风险防范措施 ①危险废物暂存间地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无缝隙，所使用的材料要与危险废物相容； ②危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标

	志和警示标志； ③危险废物应选择防腐、防漏、防磕碰、密封严格的容器进行贮存和运输，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源，库房应有专门人员看管。贮存库看管人员和危险废物运输人员工作中应佩戴防护用具，并配备医疗急救用品。 （3）泄漏污染风险防范措施 ①液压油、导热油等少量存储在原料区内，车间地面已硬化并定期维护，液体物料分类合理摆放，物料下方设置金属或其他材质托盘，包装桶破损时会泄漏到物料下方的托盘中，物料仓库每日安排专员定期巡视。 ②危废间有专人管理，门口贴有明显标识，地面已硬化并做了防腐防渗漏处理，液态废物使用桶装且下设托盘，墙面裙角、堵截泄漏的围堰等采用坚固材料建造，确保表面无裂隙。 ③加强生产车间的日常巡查，定期检查及设备、管路、桶体的安全性；严格按相关规程、操作规程进行操作、检查；杜绝违章作业及设备超负荷运行现象。 ⑤生产厂房内配备急救箱、消防沙、拖布等应急物资。 （4）火灾事故防范措施 原料区、危废间配备灭火器等灭火工具，并安排专人管理，并定期进行检查和试验，确保使用可靠；危废间、辅料库等安装严禁烟火标志牌，加强通风检查，保持通风系统良好运行，防止聚集可燃气体。准备一定数量的灭火器具和相应的应急物资储备箱，配备消防沙或吸收棉等污染物收集物资，并配备一定数量的防毒面具、防化服等个人防护物资，以保证事故发生时能在第一时间内进行处理。企业建立健全的消防管理、设备保养制度；定期开展防火宣传工作教育，加强对每个部门的防火管理，落实岗位防火责任；定期组织消防培训及演练工作。 （5）天然气泄漏风险防范措施 ①燃气管线采用优质管材；制定严格的运行操作规程制度，对操作人员进行岗位培训；定期对设备进行维修、保养，更换易损及老化部件；天
--	---

	然气管道及调压柜设有可燃气体报警装置，燃气管道设置连锁电磁阀和手动切断阀，连锁电磁阀与报警器相衔接。在管线发生泄漏后，可立即关闭电磁阀。并应配备一定数量的现场泄漏检测装置。 ②加强对天然气模温机燃烧调节及监护运行培训；负责人员在燃烧器运行时，重点监护并防止天然气泄漏和燃烧器自动熄灭，室内管道所经过的区域设置可燃气体报警器。 定期对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护线进行检测，保证防火防爆安全装置完好，使静电和雷电能够及时得到地释放；采用防爆型照明、防爆仪表及其他防爆用电设备。 ④企业应在全厂重点区域设置火灾探测器、可燃气体探测器、感烟或感温探测器等，构成自动报警监测系统，并且对该系统作定期检查；同时厂区应配备必要的安全消防设施，包括消防栓、灭火器、消防泵等。 ④日常运行中，加强对设备的维护检查；设备按照防爆要求配置；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作，严格落实各项规章制度。
其他环境管理要求	一. 环保设施竣工环保验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日发布），建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 二. 与排污许可制的衔接 根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、环境保护部

	办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和2020年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函[2019]939号）、国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知（国办发[2016]81号）和天津市生态环境局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。 根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22号），纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（环境保护部令第11号），本项目属于“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20—33 人造板制造 202—其他”，属于登记管理的行业，应在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污许可登记备案。 三. 排放口规范化 根据国家环保总局环发[1999]24号文件及天津市环境保护局津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》、津环保监测[2007]57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求：排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。 （1）废气 ①排气筒 P1、P2 应设置便于采样、检测的采样口和采样检测平台； ②采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置；
--	---

③排气筒应便于采集样品、监测流量及公众参与监督管理；

④选用的设备必须有计量部门的质量认证书和环保部门的认定证书；

⑤排污口规范化工程的施工需由有资质的单位负责施工建设；

⑥经规范化的排污口附近醒目处，必须设置相应的环境保护标志牌，环境保护标志牌应按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）试行定点制作。

（2）废水

本项目所在厂院内设置 1 个独立的废水总排放口，房东皮阿诺家居（天津）有限公司对厂区的污水排放口水质负责并承担日常监管责任。污水排放口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点，并在厂区排污口附近醒目处设置环境保护图形标志。

（3）固体废物

一般固废暂存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021 年 7 月 1 日起实施）中要求，并设置环境保护图形标志牌。

危险废物暂存间依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行设置；并设置警告性环境保护图形标志牌。

排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌按国家环境保护总局规定制作，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）的规定。

四.环保投资

本项目总投资为 1000 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 5%，主要环保投资概算如下：

表 5-1 环保投资一览表

环保投资项目	环保投资内容	投资金额（万元）
废气治理	低氮燃烧器+15m 高排气筒 P1 二级活性炭+15m 高排气筒 P2	30
噪声治理	选用高效低噪声设备，采用减振、 厂房隔声、风机房等措施	10
固废治理	一般固废暂存区域、危废暂存间、 生活垃圾收集点	4

排污口规范化	废气排放口、固废暂存间规范化等	1
风险防范措施	厂房地面防渗硬化处理及其他应急措施	5
合计		50

五. 环境管理

（1）环境管理

①环境管理目的

依据国家环保法，环境管理目的是：“为保护和改善生活环境和生态环境，防治污染和其它公害，保护人体健康，促进社会主义现代化建设的发展”。

②环境管理要求

a、建设单位已设环境管理部门，并安排兼职环保人员，负责项目运行过程中环境管理、环境监控等工作，并受项目所在地主管部门、环保部门的监督和指导。

b、安排专人定期对环保设施进行检查、维修、保养等工作，确保环保设施长期、稳定、达标运行。

c、定期对员工进行环境保护教育、培训，提高员工的环保意识。

六、结论

天津市睿胜新材料科技有限公司装饰面板制造项目符合国家及地方有关政策要求，厂址选择合理。项目要在建设过程中认真执行“三同时”制度，严格落实并合理使用环保投资，严格按照本评价中的要求使用环保投资，严格按照本评价中的要求使各项污染防治措施落到实处，工程运营后，加强环境管理，确保各项污染治理设施长期稳定运行，实现污染物的达标排放并满足国家总量控制，目标要求，从环境保护角度认为，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	VOC _s				0.286		0.286	+0.286
	氮氧化物				0.12		0.12	+0.12
废水	COD _{Cr}				0.197		0.197	+0.197
	氨氮				0.014		0.014	+0.014
一般工业固体 废物	废纸屑				70		70	+70
	废抹布				0.5		0.5	+0.5
	废包装材料				0.8		0.8	+0.8
	不合格品				123		123	+123
危险废物	废活性炭				2.6664		2.6664	+2.6664
	废液压油				1.0t/5a		1.0t/5a	+1.0t/5a
	废导热油				1.0t/5a		1.0t/5a	+1.0t/5a
	废油桶				0.01t/5a		0.01t/5a	+0.01t/5a
	含油抹布				0.005		0.005	+0.005

生活垃圾	职工生活垃圾				3.9		3.9	+3.9
------	--------	--	--	--	-----	--	-----	------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①