

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：天津华安安信金属门窗有限公司年产 60  
万平方米防火保温板项目

建设单位（盖章）：天津华安安信金属门窗有限公司

编制日期：2024 年 11 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            | 天津华安安信金属门窗有限公司年产 60 万平方米防火保温板项目                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2401-120115-89-02-968950                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           |                                                                                                                                       | 联系方式                      |                                                                                                                                                                 |
| 建设地点              | 天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东 100 米                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | (东经 117 度 33 分 3.388 秒, 北纬 39 度 32 分 16.766 秒)                                                                                        |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | 其他水泥类似制品制造<br>C3029                                                                                                                   | 建设项目行业类别                  | 二十七、非金属矿物制品业<br>30—55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302—商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造                                                                                                   |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 迁建<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 天津市宝坻区行政审批局                                                                                                                           | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 120                                                                                                                                   | 环保投资（万元）                  | 16                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 1.3%                                                                                                                                  | 施工工期                      | 1 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：                                                                  | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 5460                                                                                                                                                            |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 天津市规划文件名称：《天津市工业布局规划（2022-2035年）》<br>审批机关：天津市人民政府<br>审批文件名称及文号：《天津市人民政府关于对天津市工业布局规划（2022-2035年）的批复》（津政函〔2022〕56号）                     |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 无                                                                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                   |     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                  | 本项目与《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》符合性分析见下表。                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |     |
|                  | 表 1-1 本项目与《天津市工业布局规划（2022-2035）》符合性分析                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                   |     |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 规划内容                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目情况                                                                                                             | 符合性 |
|                  | 第二节：围绕全国先进制造研发基地的定位，坚持发展壮大战略性新兴产业和改造升级传统产业并重，加快新动能引育，推进增量转型、存量升级。以智能科技产业为引领，以生物医药、新能源、新材料等新兴产业为重点，以装备制造、汽车、石油化工、航空航天等优势产业为支撑，着力构建现代工业产业体系，推动冶金轻纺等传统产业高端化、绿色化、智能化升级。宝坻区重点发展新一代信息技术（人工智能、大数据）、生物医药（生物药、医疗器械）、新能源（动力电池、氢能）、装备制造（智能制造装备）。 | 本项目属于非金属矿物制品业，主要产品为防火保温板材，符合天津市工业布局规划。                                                                            | 符合  |
|                  | 第三节工业管控分区外用引导第 25 条城镇开发边界内零星工业用地发展指引：规划园区外，城镇开发边界内的零星工业用地在符合各级国土空间总体规划的前提下，可按照国家《产业结构调整指导目》、《鼓励外商投资产业目录》和《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035 年）》等政策文件要求，引入没有污染排放、环境影响轻微且清洁化、绿色化水平高的相关产业项目。严格落实市场准入负面清单要求，严格控制高耗能、高耗水、高污染工业项目建设。               | 本项目属于非金属矿物制品业，不属于《产业结构调整指导目 2024 版》鼓励类、限制类和禁止类项目，为允许类项目。<br>本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》项目，本项目不属于“两高”项目，符合天津市工业布局规划。 | 符合  |
| 其他符合性分析          | 一. 产业政策符合性<br><br>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。<br><br>本项目已取得《天津市宝坻区行政审批局关于天津华安安信金属                                                                            |                                                                                                                   |     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>门窗有限公司年产 60 万平方米防火保温板项目备案的证明》，项目代码为 2401-120115-89-02-968950。</p> <p><b>二. 选址合理性分析</b></p> <p>本项目位于天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东 100 米。根据建设单位提供的土地利用总体规划核查单，本项目用地为建设用地，根据国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限用和禁用土地建设类型，符合用地性质要求。</p> <p>本项目在不涉及占用天津市生态保护红线，本项目区域基础设施完善，交通便利，便于原辅料和产品运输，区域内环境质量较好，故本项目选址是可行的。</p> <p><b>三. 与天津市相关区域符合性分析</b></p> <p>（1）与“生态保护红线”符合性</p> <p>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1195km<sup>2</sup>；海洋生态红线区面积219.79km<sup>2</sup>；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。</p> <p>本项目位于天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东100米，距离最近的潮白新河生态保护红线8.4km，所在厂区不涉及占用天津市生态保护红线。</p> <p>（2）“三线一单”符合性分析</p> <p>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</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>的意见》（津政规〔2020〕9号），全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类，311个生态环境管控单元（区），以生态环境管控单元（区）为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面，明确三类生态环境管控单元（区）的管控要求，建立生态环境准入清单。</p> <p>优先保护单元（区）以严格保护生态环境为导向，执行相关法律、法规、规章要求，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，严守生态环境底线，确保生态环境功能不降低。</p> <p>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。</p> <p>一般管控单元（区）以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实生态环境保护基本要求。</p> <p>本项目位于天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东100米，本项目所在地为一般管控单元。</p> <p>根据本评价后续分析预测章节可知，本项目运营期间产生的废气、噪声均能实现达标排放，不新增生产废水和生活污水排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响，同时本评价针对项目存在的环境风险进行了简要分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急要求，采取本评价提出的风险防范措施后，本项目环境风险可控。</p> <p>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。</p> <p>对照“宝坻区环境管控单元列表”，本项目位于“一般管控单元-环境治理”，本项目与“宝坻区环境管控单元生态环境准入清单（ZH12011530001）”符合性分析见下表。</p> <p><b>表 1-2 项目与宝坻区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表</b></p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 文件要求                                                                                                                     | 项目现状                                                           | 符合性 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 空间布局约束                                                                                                                   |                                                                |     |
| 在重要的水功能区沿线，严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、化学纤维制造、纺织印染等环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，降低对水功能区水体环境污染的风险。                                   | 本项目为非金属矿物制品业，运营期产生的废润滑油等暂存于危废暂存间内，危废暂存间已设防渗、防漏等措施，水体环境污染的风险较小。 | 符合  |
| 根据工业和信息化部城市建成区污染较重企业搬迁改造工作指南，有序推进建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重企业搬迁改造或依法关闭。                                           | 本项目为非金属矿物制品业，不属于污染较重企业。                                        | 符合  |
| 严格工业集聚区规划环评审查，新建、升级工业集聚区同步规划和建设污水集中处理设施。未按照规划建成污水集中处理设施或者污水集中处理设施排放不稳定达标的，暂停审批工业集聚区新增水污染物排放总量的建设项目环评文件。                  | 本项目生产废水用于生产使用，现有工程主要排放生活污水，生活污水经化粪池沉淀后通过管网葫芦沽村污水处理站处理。         | 符合  |
| 淘汰关停落后产能企业。各街镇、园区对甄别出仍然使用落后工艺、装备的高污染、高耗能、高耗水企业，尤其是对环境污染严重，环境风险及安全隐患突出，难以通过改造达到安全、卫生及环境保护等法律法规要求和相关国家标准的企业，要依法依规关停。       | 本项目为非金属矿物制品业，不使用落后工艺、装备的高污染、高耗能、高耗水企业。                         | 符合  |
| 污染物排放管控                                                                                                                  |                                                                |     |
| 专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减                       | 本项目为非金属矿物制品业，不属于十大重点行业。                                        | 符合  |
| 分类实施工业园区、科技园区、经济技术开发区、出口加工区等各类工业集聚区水污染集中治理：现有工业集聚区的污水处理设施符合环保要求的，强化监督管理，确保稳定达标排放；不符合环保要求的，挂牌督办；严格工业集聚区规划环评审查，新建、升级工业集聚区同 | 本项目生产废水用于生产使用，现有工程主要排放生活污水，生活污水经化粪池沉淀后通过管网葫芦沽村污水处理站处理。         | 符合  |

|                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|
| 步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。                                               |                                                                                                                                        |                                                                |       |
| 环境风险防控                                                                                                    |                                                                                                                                        |                                                                |       |
| 配合上级部门定期评估沿河、库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。评估现有化学物质环境与健康风险，对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。稳妥处置突发水环境污染事件。          |                                                                                                                                        | 本项目为非金属矿物制品业，运营期产生的废润滑油等暂存于危废暂存间内，危废暂存间已设防渗、防漏等措施，水体环境污染的风险较小。 | 符合    |
| 资源开发效率要求                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                |       |
| 严格用水总量控制、用水效益控制、水功能区限制纳污“三条红线”考核及刚性约束。努力健全区用水总量控制指标体系。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。     |                                                                                                                                        | 本项目生产过程生产废水用于生产用水。                                             | 符合    |
| 综上，本项目符合天津市及宝坻区“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“天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）”符合性                                                                        |                                                                                                                                        |                                                                |       |
| 《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》于 2024 年 8 月 9 日经国务院批复（批复国函〔2024〕126 号），本项目与《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析见下表。 |                                                                                                                                        |                                                                |       |
| 表 1-3 本项目与《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析                                                                 |                                                                                                                                        |                                                                |       |
| 要求                                                                                                        |                                                                                                                                        | 本项目建设内容                                                        | 符合性分析 |
| 总体要求与发展目标                                                                                                 | 第 14 条产业重塑战略<br>以先进制造业与生产性服务业双轮驱动天津市产业总体结构优化。加快发展新质生产力，强化创新型企业培育空间供给，支撑科技创新资源集聚发展。大力发展战略性新兴产业，优化制造业布局，推动工业用地向园区集中，整合整治园区平台，提高工业用地产出效率。 | 天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东 100 米，用地为工业用地。                                 | 符合    |
| 以“三区三线”为基础构建国土空间格局                                                                                        | 第 33 条耕地和永久基本农田<br>优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则，将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护，落实国家下达保护任务，规划期内耕地保有量不低于                                      | 本项目用地为建设用地，不占用耕地和永久基本农田。                                       | 符合    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |    |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|
|  |  | <p>467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩。严守耕地和永久基本农田保护红线。各区政府应将已划定的耕地和永久基本农田落到地块、落实责任、上图入库、建档立卡，严守粮食安全底线。耕地和永久基本农田保护红线一经划定，未经批准不得擅自调整。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地，严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡，确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须充分论证其必要性和合理性，并严格履行审批程序。</p>                                                                                            |                                                                  |    |
|  |  | <p><b>第 34 条生态保护红线</b><br/>科学划定生态保护红线。严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米；海域划定生态保护红线面积 269.43 平方千米。<br/>加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护区核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。</p> | <p>天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东 100 米，距离最近的潮白新河生态保护红线 8.4km，本项目不占用生态保护红线。</p> | 符合 |
|  |  | <p><b>第 35 条城镇开发边界</b><br/>合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，统筹发展和安全，结合天津市地质灾害普查成果，合理避让地质灾害高风险区。按不超过 2020 年现状城镇建设用地规模的 1.3 倍划定城镇开发边界。<br/>严格城镇开发边界管理。城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管</p>                                                                                                                                                 | <p>天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东 100 米，位于城镇开发区内，不新增城镇建设用地。</p>                 | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约集约用地和生态环境保护等制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。 |       |  |      |         |       |                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |    |                                                                                                 |                                                               |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|------|---------|-------|----------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----|
| <p>综上所述，本项目符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关要求，与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》三条控制线图位置关系见附图4。</p> <p><b>四．与现行的大气污染防治政策符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 本项目与相关环保政策的相符性分析</b></p> <table><tr><th>政策要求</th><th>本项目建设内容</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td colspan="3"><b>《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）</b></td></tr><tr><td>结合主体功能区定位、资源环境承载能力、碳达峰碳中和要求，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，加快推进“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的实施应用。发挥环境保护综合名录的引导作用，健全以环境影响评价为重点的源头预防体系，依法开展规划和建设项目环境影响评价。探索实行碳排放、污染排放的强度和总量“双评双控”，对标国际国内行业先进水平，严格限制排放强度高、排放总量大的项目。严格落实产业政策、能耗“双控”、产能置换、煤炭减量替代、“三线一单”、污染物区域削减等要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</td><td>本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不属于排放强度高、排放总量大的项目，项目的建设符合产业政策要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>推进 VOCs 全过程综合整治。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，严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，建立</td><td>本项目 VOCs 主要为贴布、胶搅拌、晾干过程产生，本项目实施 VOCs 排放总量控制。<br/><br/>本项目使用胶水等为</td><td>符合</td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                                                   |       |  | 政策要求 | 本项目建设内容 | 符合性分析 | <b>《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）</b> |  |  | 结合主体功能区定位、资源环境承载能力、碳达峰碳中和要求，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，加快推进“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的实施应用。发挥环境保护综合名录的引导作用，健全以环境影响评价为重点的源头预防体系，依法开展规划和建设项目环境影响评价。探索实行碳排放、污染排放的强度和总量“双评双控”，对标国际国内行业先进水平，严格限制排放强度高、排放总量大的项目。严格落实产业政策、能耗“双控”、产能置换、煤炭减量替代、“三线一单”、污染物区域削减等要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。 | 本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不属于排放强度高、排放总量大的项目，项目的建设符合产业政策要求。 | 符合 | 推进 VOCs 全过程综合整治。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，严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，建立 | 本项目 VOCs 主要为贴布、胶搅拌、晾干过程产生，本项目实施 VOCs 排放总量控制。<br><br>本项目使用胶水等为 | 符合 |
| 政策要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 本项目建设内容                                                                                                                                                                                                                           | 符合性分析 |  |      |         |       |                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |    |                                                                                                 |                                                               |    |
| <b>《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）</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |       |  |      |         |       |                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |    |                                                                                                 |                                                               |    |
| 结合主体功能区定位、资源环境承载能力、碳达峰碳中和要求，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，加快推进“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的实施应用。发挥环境保护综合名录的引导作用，健全以环境影响评价为重点的源头预防体系，依法开展规划和建设项目环境影响评价。探索实行碳排放、污染排放的强度和总量“双评双控”，对标国际国内行业先进水平，严格限制排放强度高、排放总量大的项目。严格落实产业政策、能耗“双控”、产能置换、煤炭减量替代、“三线一单”、污染物区域削减等要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本项目的建设符合“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目不属于排放强度高、排放总量大的项目，项目的建设符合产业政策要求。                                                                                                                                                                      | 符合    |  |      |         |       |                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |    |                                                                                                 |                                                               |    |
| 推进 VOCs 全过程综合整治。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，严格控制生产和使用 VOCs 含量高的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，建立                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目 VOCs 主要为贴布、胶搅拌、晾干过程产生，本项目实施 VOCs 排放总量控制。<br><br>本项目使用胶水等为                                                                                                                                                                     | 符合    |  |      |         |       |                                                          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |    |                                                                                                 |                                                               |    |

|  |                                                                |                                                                                                     |    |
|--|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 排放源清单，石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业，建立完善源头替代、过程减排、末端治理全过程全环节 VOCs 控制体系。 | 低 VOCs 含量原料，且生产过程中产生的有机废气通过“干式过滤器+二级活性炭”装置进行处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放。                                   |    |
|  | 《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》<br>(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。                         | 本项目贴布、胶搅拌过程产生的废气经设备上方集气罩加垂直到产污节点以下软帘进行收集后，晾干废气经晾干间排气口进行收集后，一起均通过“干式过滤器+二级活性炭”装置进行处理后通过15m高排气筒 P2排放。 | 符合 |
|  | 综上所述，本项目的建设符合国家和地方政策要求。                                        |                                                                                                     |    |

## 二、建设项目工程分析

### 一. 建设内容

天津华安安信金属门窗有限公司位于天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东 100 米。天津华安安信金属门窗有限公司于 2017 年编制完成了《天津华安安信金属门窗有限公司年产 100000 张菱镁板项目现状影响评估报告》，并于 2018 年 2 月 23 日通过宝坻区环保局审批（备案文号：津宝审批投函[2018]62 号）。

为了满足市场需求，建设单位决定将 100000 张菱镁板减少到 70000 张，企业拟投资 120 万元在现有厂区新增 1 条防火保温板生产线，年产 60 万平方米防火保温板。本项目扩建后全厂年产 60 万平方米防火保温板、70000 张菱镁板。

四至情况为：东侧为空地，北、南、西侧为葫芦沽村。厂区中心坐标经纬度：东经 E117.55093943°，北纬 N39.53798883°。

建设项目地理位置见附图 1，周边现状环境见附图 2。

### 二. 项目主要内容

#### 1、本项目主要建设内容

天津华安安信金属门窗有限公司占地面积 5640.1m<sup>2</sup>，建筑面积 5650m<sup>2</sup>。主要建筑物一览表详见下表。

表 2-1 建筑一览表

| 序号 | 名称   | 建筑面积（m <sup>2</sup> ） | 建筑结构层数及高度（m） |
|----|------|-----------------------|--------------|
| 1  | 生产车间 | 5000                  | 一层，钢结构，7m    |
| 2  | 原料仓库 | 350                   | 一层，钢结构，7m    |
| 3  | 成品仓库 | 200                   | 一层，砖混结构，8m   |
| 4  | 办公室  | 100                   | 一层，钢结构，7m    |
| 合计 |      | 5650                  | /            |

主要工程内容见下表。

表 2-2 本项目主要工程内容一览表

| 类别   | 名称   | 建设内容                                                               | 备注                     |
|------|------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 主体工程 | 生产车间 | 建筑面积 5000m <sup>2</sup> ，设置搅拌、卸料机、切割机、贴布机、养护槽等生产设备，新建 1 条防火保温板生产线。 | 依托现有厂房进行建设 1 条防火保温板生产线 |

建设内容

|  |      |      |                                                                                                                                           |                                                                                                                |
|--|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |      | 库房   | 建筑面积约 550m <sup>2</sup> , 主要进行原料及产品的贮存。                                                                                                   | 依托                                                                                                             |
|  | 辅助工程 | 办公楼  | 建筑面积 100m <sup>2</sup> , 用于人员办公。                                                                                                          | 依托                                                                                                             |
|  | 公用工程 | 供水系统 | 由市政供水系统供给。                                                                                                                                | 依托                                                                                                             |
|  |      | 供电系统 | 由市政供电系统供给。                                                                                                                                | 依托                                                                                                             |
|  |      | 排水系统 | 本项目不新增员工, 不新增生产废水排放, 现有生活污水经化粪池沉淀后, 通过管网进入葫芦沽村污水处理站处理。本项目设备清洗废水用于搅拌用水使用, 不外排。                                                             | 依托                                                                                                             |
|  |      | 供暖制冷 | 本项目生产车间不采暖、不制冷, 办公室夏季制冷、冬季供暖均采用分体式电空调。现有工程生产过程采用天然气进行加热。                                                                                  | 依托                                                                                                             |
|  | 环保工程 | 废气   | ①颗粒物<br>配料废气、料仓废气与切割废弃一同引入滤筒除尘器内进行处理, 通过15m高的排气筒P3排放。<br>②颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度<br>贴布、搅拌和晾干废气一起引入新建“干式过滤器+二级活性炭装置”中进行处理, 依托现有15m高的排气筒P2排放。 | 新建废气治理设施及排气筒; 现有“UV光解一体机”环保设备更换为“干式过滤器+二级活性炭”设备, 风机进行更换, 由5000m <sup>3</sup> /h更换为10000m <sup>3</sup> /h风量的风机。 |
|  |      | 废水   | 本项目不新增员工, 不新增生产废水排放, 现有生活污水经化粪池沉淀后, 通过管网进入葫芦沽村污水处理站处理。本项目设备清洗废水用于搅拌用水使用, 不外排。                                                             | 依托                                                                                                             |
|  |      | 噪声   | 选低噪音设备、基础减振、墙体隔声、距离衰减                                                                                                                     | 新建                                                                                                             |
|  |      | 固体废物 | 一般固废间位于厂区南侧, 占地面积10m <sup>2</sup> , 一般固体废物由物资部门收集处理; 危废暂存间位于厂区南侧, 占地面积10m <sup>2</sup> , 危险废物暂存于现有危废暂存间暂存后定期交由有资质的单位处理。                   | 依托                                                                                                             |

## 2、产品方案

本项目产品方案变化情况见下表:

**表 2-3 本项目产品方案一览表**

| 产品名称  | 单位              | 本项目 | 规格           | 密度                   | 用途      |
|-------|-----------------|-----|--------------|----------------------|---------|
| 防火保温板 | 万m <sup>2</sup> | 60  | 300*600*10mm | 1.1g/cm <sup>3</sup> | 用于防火门门芯 |



表 2-4 全厂产品方案一览表

| 产品名称  | 单位              | 现有     | 本项目 | 全厂     | 规格        | 用途 |
|-------|-----------------|--------|-----|--------|-----------|----|
| 防火保温板 | 万m <sup>2</sup> | 0      | 60  | 60     | 300*600mm | 门芯 |
| 菱镁板   | 张               | 100000 | 0   | 100000 | /         | /  |

### 3、生产设备清单

全厂生产设备情况。

表 2-5 全厂主要设备一览表

| 序号 | 设备名称         | 型号               | 单位 | 现有工程 | 本项目 | 全厂 | 用途       |
|----|--------------|------------------|----|------|-----|----|----------|
|    |              |                  |    | 数量   |     |    |          |
| 1  | 储料罐（设有仓顶除尘器） | 80t              | 台  | 0    | 2   | 2  | 储存水泥、粉煤灰 |
| 2  | 空压机          | /                | 台  | 0    | 1   | 1  | /        |
| 3  | 上料计量系统       |                  | 套  | 0    | 1   | 1  | 上料       |
| 4  | 一级搅拌系统       | 1.6m³            | 套  | 0    | 1   | 1  | 搅拌       |
| 5  | 分料系统         | /                | 套  | 0    | 1   | 1  |          |
| 6  | 二级搅拌系统       | 0.8m³            | 套  | 0    | 1   | 1  |          |
| 7  | 卸料机          | /                | 台  | 0    | 2   | 2  | /        |
| 8  | 输送机          | /                | 台  | 0    | 1   | 1  | /        |
| 9  | 切割机          | /                | 套  | 0    | 1   | 1  | 切割       |
| 10 | 贴布机          | /                | 套  | 0    | 1   | 1  | 贴无纺布     |
| 11 | 搅拌罐          | /                | 个  | 0    | 1   | 1  | 胶水搅拌     |
| 12 | 混料机          | /                | 台  | 2    | 0   | 2  | /        |
| 13 | 压力机          | /                | 台  | 1    | 0   | 1  | /        |
| 14 | 烘干箱          | /                | 台  | 1    | 0   | 1  | /        |
| 15 | 布袋除尘         | /                | 台  | 2    | 0   | 2  | /        |
| 16 | UV 光解一体机     | 风机风量<br>8000m³/h | 台  | 1    | -1  | 0  | /        |
| 17 | 污水处理循环一体机    | /                | 台  | 1    | 0   | 1  | /        |
| 18 | 滤芯除尘器        | 风机风量             | 套  | 0    | 1   | 1  | /        |

|    |               |  |                       |   |   |     |     |   |
|----|---------------|--|-----------------------|---|---|-----|-----|---|
|    |               |  | 18000m³/h             |   |   |     |     |   |
| 19 | 干式过滤器+二级活性炭设备 |  | 风机风量<br>10000m³/h     | 套 | 0 | 1   | 1   | / |
| 20 | 养护槽           |  | 1.23*1.23*0.63<br>(m) | 个 | 0 | 138 | 138 | / |

注：本次扩建将现有“UV 光解一体机”提升改造为“干式过滤器+二级活性炭设备”，风量由 5000m³/h 提升至 10000m³/h。

4、原材料

表 2-6 全厂主要原材料情况一览表

| 序号 | 原辅材料名称      | 包装规格         | 状态 | 改/扩建前  |          | 改/扩建后  |          | 暂存位置 | 年耗量变化情况 |
|----|-------------|--------------|----|--------|----------|--------|----------|------|---------|
|    |             |              |    | 年耗量(t) | 最大暂存量(t) | 年耗量(t) | 最大暂存量(t) |      |         |
| 一  | 主要原辅材料      |              |    |        |          |        |          |      |         |
| 1  | 水泥          | 罐装 80t       | 固态 | 0      | 0        | 5400   | 80       | 原料库  | +5400   |
| 2  | 粉煤灰         | 罐装 80t, 20 目 | 固态 | 0      | 0        | 1500   | 80       |      | +1500   |
| 3  | 双氧水         | 20kg/桶       | 固态 | 0      | 0        | 210    | 0.7      |      | +210    |
| 4  | 塑料薄膜        | /            | 固态 | 0      | 0        | 50     | 0.2      |      | +50     |
| 5  | 无纺布         | /            | 固态 | 0      | 0        | 17     | 0.06     |      | +17     |
| 6  | 胶水          | 50kg/桶       | 液态 | 0      | 0        | 30     | 1.5      |      | +30     |
| 7  | 白土          | 20kg/桶       | 固态 | 0      | 0        | 0.17   | 0.04     |      | +0.17   |
| 8  | 红土          | 20kg/桶       | 固态 | 0      | 0        | 0.43   | 0.04     |      | +0.43   |
| 9  | 氯化镁         | 吨包           | 固态 | 600    | 2        | 600    | 2        |      | 0       |
| 10 | 氧化镁         | 吨包           | 固态 | 450    | 1.5      | 450    | 1.5      |      | 0       |
| 11 | 发泡剂         | 20kg/桶       | 液态 | 10     | 0.04     | 10     | 0.04     |      | 0       |
| 12 | 改性剂         | 20kg/桶       | 液态 | 10     | 0.04     | 10     | 0.04     |      | 0       |
| 13 | 润滑油         | 250kg/桶      | 液态 | 0.15   | 0.25     | 0.25   | 0.25     |      | +0.1    |
| 二  | 主要能源        |              |    |        |          |        |          |      |         |
| 1  | 水(万 m³/a)   | /            | /  | 0.0842 | /        | 1.8917 | /        | /    | +1.8075 |
| 2  | 电(万 kwh/a)  | /            | /  | 1.2    | /        | 2.5    | /        | /    | +1.3    |
| 3  | 天然气(万 m³/a) | /            | /  | 20     | /        | 20     | /        | /    | 0       |

(1) 原辅料理化性质

表 2-7 主要物质理化性质一览表

| 序号 | 物质名称 | 理化性质                                                                                                                        |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 胶水   | 丙烯酸脂类聚合物，液体，其熔点为 12℃，沸点为 142℃，具有和乙酸相似的刺激气味。主要成分为水 40~50%，丙烯酸聚合物 29~39%，乳化剂 0.14%。聚丙烯酸的羧基电离形成负离子，产生静电排斥，使高分子链在溶液中呈较为舒张的构象所致。 |

四、公用工程

1、给排水工程

本项目用水均由市政供水系统提供，主要为生产用水，生产用水包括设备清洗用水、搅拌用水等。本项目不新增员工，不新增生活用水。

#### （1）给水

##### ①设备清洗用水

本项目生产过程中 1 台搅拌设备需定期冲洗，大约一天清洗一次，每次用水量约  $5\text{m}^3/\text{d}$ 。根据建设单位提供，冲洗过程中水损耗以 5% 计，约  $0.25\text{m}^3/\text{d}$  ( $75\text{m}^3/\text{a}$ )，其余废水经沉淀后回用于清洗工序。

本项目距离地上 5cm 处设置沉淀池、清水池一座，可视化程度高，规格均为  $0.6\text{m}\times 2.6\text{m}\times 0.8\text{m}$ 。本项目冲洗水通过管道引入沉淀池沉淀杂物后转移至清水池内，回用于清洗工序，定期清理沉淀池，污泥回收到搅拌站再次利用。

##### ②搅拌用水

根据建设单位提供的相关材料，项目年生产 60 万  $\text{m}^2$  混凝土，按年生产量及配料比来计算，平均配料比为  $30\text{kg}/\text{m}^2$ ，即每生产  $1\text{m}^2$  混凝土需要  $30\text{kg}$  水，计算得出用水量为  $18000\text{m}^3/\text{a}$  ( $64\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### （2）排水

本项目厂区实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。本项目不新增员工，无外排水产生。

##### ①设备清洗废水

本项目清洗水通过管道引入沉淀池沉淀杂物后转移至清水池内，回用于清洗工序，定期清理沉淀池，污泥回收到搅拌站再次利用。

##### ②搅拌用水

本项目生产过程中需要加水，用水全部被产品带走，无废水排放。

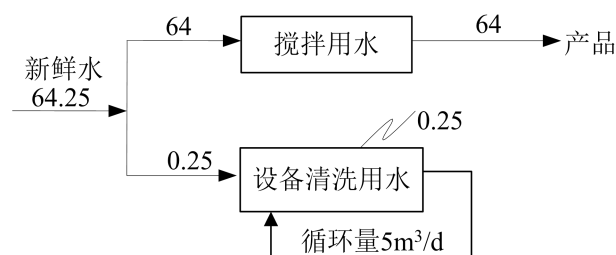


图 2-1 本项目日最大水平衡图（单位：  $\text{m}^3/\text{d}$ ）

(4) 改扩建后全厂水平衡

改扩建后全厂用排水单元主要包括：生活用水、生产用水。

①生活污水

全厂职工生活污水用水量  $1.14\text{m}^3/\text{d}$  (合  $342\text{m}^3/\text{a}$ )，排水量  $0.912\text{m}^3/\text{d}$  ( $273.6\text{m}^3/\text{a}$ ) 经化粪池沉淀后，通过管网进入葫芦沽村污水处理站处理。

②搅拌用水

根据建设单位提供的相关材料，用水量为  $500\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.67\text{m}^3/\text{d}$ )，用于产品中不外排。

综上所述，本项目改扩建后全厂总计废水最大产生量为  $1.52\text{m}^3/\text{d}$  (合  $456\text{m}^3/\text{a}$ )。

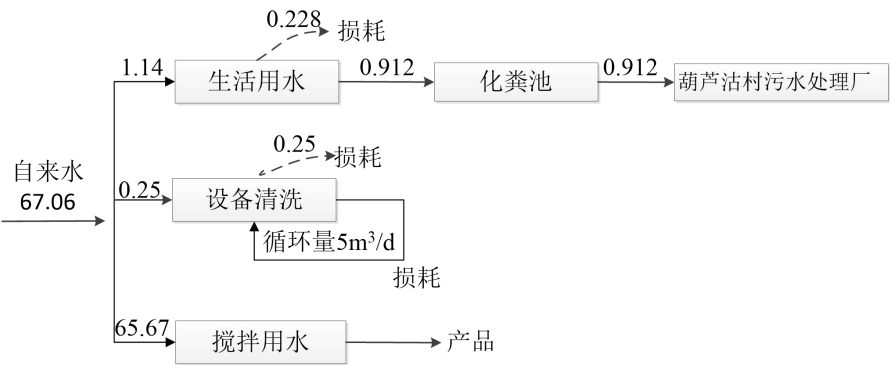


图 2-2 全厂水平衡图单位：  $\text{m}^3/\text{d}$

2、供电

本项目用电依托现有变配电设施，用电量约为 13 万  $\text{kWh}/\text{a}$ 。

3、供热、制冷

本项目生产车间不采暖、不制冷，办公室夏季制冷、冬季供暖均采用分体式电空调。

五. 定员和工作制度

现有劳动定员 38 人，本项目不新增员工。改扩建后全厂年生产 300 天，工作制度为一班制，每班工作 8 小时，全年工时 2400 小时，不改变原有生产班制。

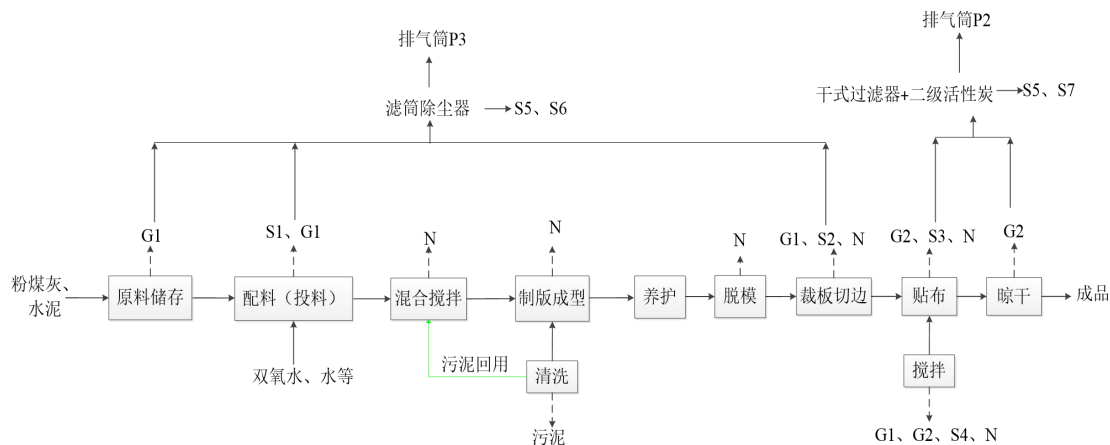
本项目主要产污工序年时基数如下表所示。

表 2-8 工作时长一览表

| 序号 | 主要产污工序 | 年作业时间 |
|----|--------|-------|
|----|--------|-------|

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|
|            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 投料工序        | 700h  |
|            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 料仓装卸工序      | 400h  |
|            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 切割工序        | 2400h |
|            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 贴布、胶搅拌、晾干工序 | 2400h |
|            | <p><b>六. 建设周期</b></p> <p>本项目建设周期为 2 个月。</p> <p><b>七. 平面布置</b></p> <p>厂房主要是生产车间、办公区、库房等，生产车间主要分为板材生产区、养护区、起版区等。项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面综合考虑，车间生产工艺短捷、物流顺畅，项目平面布置合理，具体厂区平面布置详见附图 3。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |       |
| 工艺流程和产排污环节 | <p><b>工艺流程简述（图示）：</b></p> <p><b>一. 施工期</b></p> <p>本项目施工期仅进行设备安装、调试，无土石方工程，工程量小，工艺相对简单，持续时间较短，不会对周边环境产生明显的不良影响。施工期车间全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：内部改造、内部装修工程阶段、设备设施安装工程等。</p> <p>因此，在施工装修过程中产生的污染主要为噪声、装修固体废物等。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[内部改造] --&gt; B[装修工程]     B --&gt; C[设备安装]     C --&gt; D[工程验收]     D --&gt; E[投入使用]     A --&gt; F[噪声、建筑垃圾]     B --&gt; F     C --&gt; F     F --&gt; D </pre> </div> <p>图 2 施工期车间工艺流程及污染产生环节</p> <p>施工期车间工艺流程说明：</p> <p>内部改造及装修阶段：对车间内部按照生产需要进行内部改造及装修；</p> <p>设备安装阶段：对生产设备进行安装及调试；</p> <p>工程验收阶段：对生产线进行投产前的验收，验收合格后投入使用。</p> |             |       |
|            | <p><b>二. 运营期</b></p> <p>1. 工艺流程</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |       |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |       |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |       |

本项目主要产品为防火保温板，具体生产工艺流程及产污节点见下图。



G1:颗粒物; G2:有机废气; N: 噪声; S1: 废包装袋; S2边角料; S3废纺织布; S4废包装桶; S5废滤芯; S6集尘灰; S7废活性炭;

图3 工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程说明：

##### ①原料储存

粉煤灰、水泥采用密闭罐车运输进厂，在压缩空气作用下由罐车进入到料仓内（罐车上自带的空压机）储存，设置1个粉煤灰料仓、1个水泥料仓。粉煤灰、水泥分别输送至料仓产生的粉尘：料仓粉尘通过各自仓仓顶除尘器处理后引入滤筒除尘器中进行处理，通过15m高的排气筒P3排放。

该工序主要污染物为粉煤灰、水泥料仓产生的粉尘G1。

##### ②配料、搅拌

原辅料按照一定的比例加入双氧水、粉煤灰、水泥、水等。

第一次搅拌：粉煤灰、水泥经自动计量后，靠重力由密闭管道直接输送至搅拌机内，同事将自来水通过配备的水箱按照一定比例进行计量，通过水泵进入到搅拌机，搅拌时间约为3-5min；

第二次搅拌：再添加双氧水溶液进行搅拌，双氧水溶液则使用泵机进行抽取，搅拌时间约为6~8s。

搅拌机为封闭设备，且搅拌时有加入液体，故搅拌时不会有粉尘产生，但搅拌机投料时产生的颗粒物经集气罩进行收集。在搅拌机上方设计集气罩加软帘（1m×1m，软帘0.5m），引入滤筒除尘器中进行处理，通过15m高的排气筒P3排放。

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>该工序主要污染物为搅拌机投料产生的粉尘 G1、废包装袋 S1 和噪声 N。</p> <p>③制版成型</p> <p>首先将养护槽放到生产线上，然后人工将塑料薄膜铺在养护槽上，同时随着生产线的运行将搅拌好的浆料按所需厚度均匀的铺在塑料薄膜上，通过生产线的辊压机将铺平的浆料进行辊压，压实，送出生产线，放在上码垛放置。</p> <p>需定期用水枪冲刷制版机上掉落的部分浆料，会产生废水，直接通过管道泵入到地上沉淀池内，进行沉淀后进入清水回用于冲洗工序，废水循环使用不进行外排；定期清理沉淀池，污泥回收到搅拌站再次利用。</p> <p>此过程产生主要污染物为设备运转产生的噪声 N。</p> <p>④养护</p> <p>压制成型的板材，为了保证产品后期的强度，防止成型后暴晒、风吹、寒冷等条件而出现的不正常收缩、裂纹等破损现象，成型的产品需进行养护，本项目将压制成型的产品转移至养护区，裹上薄膜，室温放置 18 小时进行养护。</p> <p>⑤脱模</p> <p>养护后经起模机脱模后，因在制版时人工铺设塑料薄膜，使模具与板材进行分离，养护槽回收利用。</p> <p>该工序主要污染物为设备运转产生的噪声 N。</p> <p>⑥切边</p> <p>脱模处理后部分板材边缘不齐，将边缘不整齐的防火板送入切割机进行切边处理，本项目采用的是在生产线两侧设置开放式切割机。</p> <p>切割产生的粉尘通过在切割机设备上方设置的集气罩加软帘（0.4m×0.4m，软帘 0.5m）进行收集，引入滤筒除尘器内进行处理，通过 15m 高的排气筒 P3 排放。</p> <p>此过程产生主要污染物为切割粉尘 G1、废边角料 S2、噪声 N。</p> <p>⑦贴布</p> <p>本项目产品防火门门芯为更好的与门板粘接牢固，切割好的物料表面需要粘贴无纺布，使用搅拌后的胶进行粘贴。</p> <p>在贴布机上方设计集气罩加软帘（1m×1m，垂直到地面的软帘 1m），引入</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

干式过滤器+二级活性炭中进行处理，通过 15m 高的排气筒 P2 排放。

白土、红土通过人工拆袋自动倾倒等步骤使物料靠重力落进搅拌机内来完成拆袋投料等工作，同时添加无机胶水溶液进行搅拌，无机胶水溶液则使用泵机进行抽取；按照无机胶水 1000kg、白土 100kg、红土 25kg 比例在搅拌罐内混合，搅拌 5~6min。

搅拌机为封闭设备，且搅拌时有加入液体，故搅拌时不会有粉尘产生，会有搅拌有机废气产生，而且搅拌机投料时产生的颗粒物经集气罩进行收集。在搅拌机上方设计集气罩加软帘（1m×1m，软帘 0.5m），引入干式过滤器+二级活性炭装置中进行处理，通过 15m 高的排气筒 P2 排放。

该工序主要污染物为搅拌机投料产生的粉尘 G1、搅拌及贴布产生的有机废气 G2、废纺织布 S3、废包装桶 S4 和噪声 N。

⑧晾干

贴完无纺布之后运输到晾干间进行自然晾干。

该工序主要污染物为晾干产生的有机废气 G2。

在晾干间（长 3m×宽 3m×高 2m）上方设计排气口进行废气收集，引入新建“干式过滤器+二级活性炭装置”中进行处理，依托现有 15m 高的排气筒 P2 排放。

⑨成品

成品入库，准备外售。

表 2-9 本项目产污环节污染物汇总

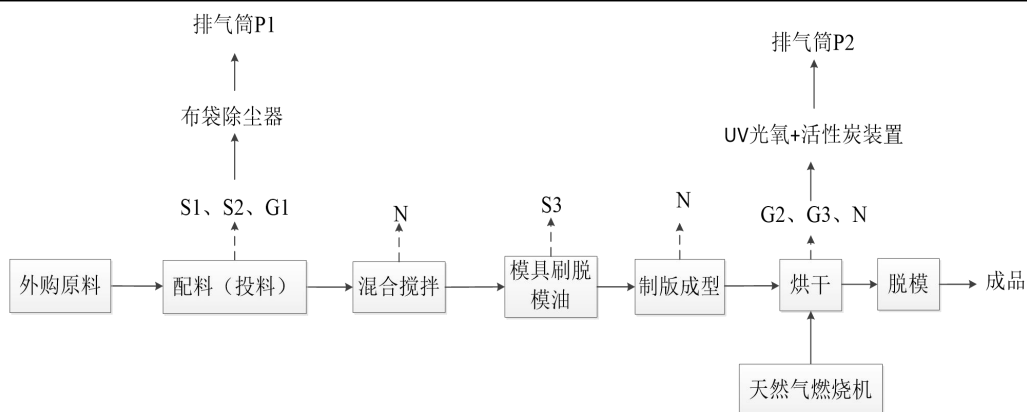
| 类别    | 产污位置 | 产污节点  | 污染物名称         | 污染因子            | 收集治理措施           |                        | 排放口    |
|-------|------|-------|---------------|-----------------|------------------|------------------------|--------|
| 大气污染物 | 原料储存 | 粉煤灰料仓 | 粉尘 G1         | 颗粒物             | 仓顶除尘器处理          | 进行收集后进入滤筒除尘器处理         | 排气筒 P3 |
|       |      | 水泥料仓  |               |                 | 经集气罩加软帘          |                        |        |
|       | 投料   | 搅拌机   |               |                 |                  |                        |        |
|       | 切割   | 切割机   | 粉尘 G1、有机废气 G2 | 颗粒物、TRVOC、非甲烷总烃 | 经集气罩加垂直到地面软帘进行收集 | 进行收集后进入干式过滤器+二级活性炭装置处理 | 排气筒 P2 |
|       | 贴布   | 贴布机   |               |                 |                  |                        |        |
|       | 搅拌   | 搅拌罐   |               |                 | 经晾干间排气口收集        |                        |        |
|       | 晾干   | 晾干间   |               |                 |                  |                        |        |

|  |      |      |           |          |           |   |                           |   |  |
|--|------|------|-----------|----------|-----------|---|---------------------------|---|--|
|  | 噪声   |      | 生产车间及环保设备 | 设备运行     | 噪声 N      | / | 基础减振、建筑墙体隔声、隔声罩等          |   |  |
|  | 固体废物 | 一般固废 | 生产车间      | 原料使用     | 废包装材料 S1  | / | 收集后暂存于一般固废暂存区，定期由物资部门回收利用 | / |  |
|  |      |      |           | 切边       | 边角料 S2    | / |                           |   |  |
|  |      |      |           | 贴布       | 废纺织布 S3   | / |                           |   |  |
|  |      |      |           | 环保设备     | 废滤芯 S5    | / |                           |   |  |
|  |      |      |           |          | 集尘灰 S6    | / | 生产回收利用                    |   |  |
|  |      | 危险废物 | 生产车间      | 贴布       | 废包装桶 S4   | / | 收集后暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处理  | / |  |
|  |      |      |           | 环保设备     | 废活性炭 S7   | / |                           |   |  |
|  |      |      |           | 定期更换下的机油 | 废润滑油 S8   | / |                           |   |  |
|  |      |      |           | 机油储存     | 废油桶 S9    | / |                           |   |  |
|  |      |      |           | 擦拭废物     | 废棉纱手套 S10 | / |                           |   |  |

|                |                                                                                  |  |  |  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 天津华安安信金属门窗有限公司成立于 2017 年，位于天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东 100 米，主要从事板材加工。现有主要产品为年产菱镁板 100000 张。 |  |  |  |
|                | 建设单位现有员工 38 人，年工作 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作 2400 小时。                                 |  |  |  |
|                | 1、现有工程环保手续情况                                                                     |  |  |  |
|                | 1.1 现有环保手续                                                                       |  |  |  |
|                | 表 2-10 现有工程环评履行情况一览表                                                             |  |  |  |

| 项目名称                                   | 环境影响评价      |                  |                 |
|----------------------------------------|-------------|------------------|-----------------|
|                                        | 审批部门        | 批准文号             | 批准时间            |
| 天津华安安信金属门窗有限公司年产 100000 张菱镁板项目现状影响评估报告 | 天津市宝坻区行政审批局 | 津宝审批投函[2018]62 号 | 2018 年 2 月 23 日 |

|            |  |  |  |
|------------|--|--|--|
| 1.2 现有工艺流程 |  |  |  |
|------------|--|--|--|



G1:颗粒物；G2:有机废气；G3:燃烧废气；N：噪声；S1：废边角料；S2：废化学品包装桶；S3：废润滑油包装桶；

图 2-3 现有工程生产线工艺流程图

## 2、污染物产生排放情况

### 2.1 废气

表 2-11 现有工程废气环节污染物汇总

| 类别    | 工序  | 污染物种类              | 治理措施                | 排放去向            |
|-------|-----|--------------------|---------------------|-----------------|
| 有组织废气 | 配料  | 颗粒物                | 集气罩加软帘进入布袋除尘器       | 15m 排气筒 P1      |
|       | 烘干  | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 | 通过密闭管道直接收集          | 15m 高的排气筒 P2 排放 |
|       |     | 非甲烷总烃、TRVOC        | 集气罩加软帘进入 UV 光解一体机装置 |                 |
| 无组织废气 | 厂界外 | 非甲烷总烃、颗粒物          | 车间门窗密闭              | /               |
|       | 厂房外 | 非甲烷总烃              |                     | /               |

#### 2.1.1 有组织排放

本评价于 2021 年 8 月、2022 年 6 月对现有项目废气有组织排放情况进行例行监测，监测期间废气环保设备正常使用，监测期间生产负荷 80%，现有项目排气筒 P1~P2 监测数据如下。

表 2-12 有组织排放废气监测结果

| 时间       | 排气筒 | 污染物           | 监测项目                        | 数值                    | 标准限值     | 达标情况 |
|----------|-----|---------------|-----------------------------|-----------------------|----------|------|
| 2022.6.7 | P1  | 颗粒物           | 排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$ | 1.7                   | 120      | 达标   |
|          |     |               | 排放速率 $\text{kg}/\text{h}$   | $3.28 \times 10^{-3}$ | 3.5      |      |
|          | P2  | 颗粒物           | 排放浓度 $\text{mg}/\text{m}^3$ | $<1.0$                | 20       | 达标   |
|          |     | $\text{SO}_2$ |                             | $<3$                  | 50       | 达标   |
|          |     | $\text{NO}_x$ |                             | $<3$                  | 300      | 达标   |
|          |     | 烟气黑           |                             | $<1$ (林格)             | $\leq 1$ | 达标   |

|           |    |                 |                          |                       |     |    |
|-----------|----|-----------------|--------------------------|-----------------------|-----|----|
| 2021.8.10 | P1 | 度               | 曼, 级)                    |                       |     |    |
|           |    | 非甲烷总烃           | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>   | 2.36                  | 50  | 达标 |
|           |    |                 | 排放速率 kg/h                | $4.17 \times 10^{-3}$ | 1.5 |    |
|           |    | TRVOC           | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>   | 0.631                 | 60  | 达标 |
|           |    |                 | 排放速率 kg/h                | $1.11 \times 10^{-3}$ | 1.8 |    |
|           | P2 | 颗粒物             | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>   | 5.3                   | 120 | 达标 |
|           |    |                 | 排放速率 kg/h                | 0.0343                | 3.5 |    |
|           |    | 颗粒物             | 折算排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | <1                    | 20  | 达标 |
|           |    |                 | 排放速率 kg/h                | $7 \times 10^{-5}$    | /   | /  |
|           |    | SO <sub>2</sub> | 折算排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | <3                    | 50  | 达标 |
|           |    |                 | 排放速率 kg/h                | $2.1 \times 10^{-3}$  | /   | /  |
|           |    | NO <sub>x</sub> | 折算排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 103                   | 300 | 达标 |
|           |    |                 | 排放速率 kg/h                | $7 \times 10^{-3}$    | /   | /  |
|           |    | 烟气黑度            | /                        | <1 (林格曼, 级)           | ≤1  | 达标 |
|           |    | 非甲烷总烃           | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>   | 10.6                  | 50  | 达标 |
|           |    |                 | 排放速率 kg/h                | 0.0148                | 1.5 |    |
|           |    | TRVOC           | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>   | 16.7                  | 60  | 达标 |
|           |    |                 | 排放速率 kg/h                | 0.0234                | 1.8 |    |

在例行监测期间, 现有工程排气筒 P1 排放颗粒物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值的要求; 排气筒 P2 排放颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的监测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015) 排放限值的要求, 排放非甲烷总烃、TRVOC 监测结果均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 排放限值的要求。

### 2.1.2 无组织排放

本评价于 2022 年 6 月 7 日对现有项目废气无组织排放情况进行检测, 厂区无组织监测数据如下。

表 2-13 无组织排放废气监测结果

| 检测项目  | 检测日期     | 检测结果     |          |          |          |            |            | 限值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|-------------------------|------|
|       |          | 厂界上风向 1# | 厂界上风向 2# | 厂界上风向 3# | 厂界上风向 4# | 车间界 5#     | 车间界 5#     |                         |      |
| 颗粒物   | 2022.6.7 | 0.082    | 0.084    | 0.086    | 0.085    | /          | /          | 1.0                     | 达标   |
| 非甲烷总烃 | 2022.6.7 | 1.15     | 1.60     | 1.56     | 1.57     | 1.83 (小时值) | 1.07 (瞬时值) | 厂界 4.0、厂外 2.0           | 达标   |

在例行监测期间, 厂外非甲烷总烃监测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 排放限值的要求; 厂界非甲烷总烃、颗粒物监

测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值的要求。

## 2.2 废水

表 2-14 现有工程废水环节污染物汇总

| 类别      | 产生生产线  | 产生工序 | 污染物种类                                 | 排放量                                                | 治理措施 | 排放去向              |
|---------|--------|------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|------|-------------------|
| 外排的生活污水 | 员工日常生活 |      | pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、动植物油类 | 0.912m <sup>3</sup> /d<br>(273.6m <sup>3</sup> /a) | 化粪池  | 通过管网进入葫芦沽村污水处理站处理 |

本评价于 2022 年 6 月 7 日对现有项目厂区总排口排放情况进行检测，厂区总排口监测数据如下。

表 2-15 现有工程废水排放监测结果

| 检测点位    | 检测日期     | 检测项目             | 单位   | 检测结果 | 标准限值 | 达标情况 |
|---------|----------|------------------|------|------|------|------|
| 生活污水化粪池 | 2022.6.7 | pH 值             | 无量纲  | 7.3  | 6~9  | 达标   |
|         |          | 悬浮物              | mg/L | 14   | 400  |      |
|         |          | CODcr            | mg/L | 52   | 500  |      |
|         |          | BOD <sub>5</sub> | mg/L | 10.9 | 300  |      |
|         |          | 总磷               | mg/L | 0.12 | 8    |      |
|         |          | 氨氮               | mg/L | 1.56 | 40   |      |
|         |          | 总氮               | mg/L | 3    | 70   |      |
|         |          | 动植物油类            | mg/L | 0.23 | 100  |      |

该公司生活污水化粪池排放 pH 值、CODcr、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、BOD<sub>5</sub>、动植物油类监测结果均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）排放限值要求。

## 2.3 噪声

本评价于 2022 年 6 月 7 日对现有项目厂区四侧进行检测，厂区四侧监测数据如下。

表 2-16 现有工程噪声排放监测结果

| 监测点位      | 监测结果           |
|-----------|----------------|
|           | 2022 年 6 月 7 日 |
|           | 昼间 dB (A)      |
| 东侧厂界外 1 米 | 56             |
| 南侧厂界外 1 米 | 55             |
| 西侧厂界外 1 米 | 56             |
| 北侧厂界外 1 米 | 58             |
| 标准限值      | 60             |
| 达标情况      | 达标             |

厂界噪声监测结果分析评价：在例行监测期间，东、南、西、北四侧厂界昼间噪声、夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准限值要求。

### 2.3 固体废物

全厂危险废物主要包括废化学品包装桶、废润滑油包装桶等经集中收集后暂存于危险间内，定期交由有资质单位处理；全厂一般工业固体废物主要包括废边角料、集尘灰等，定期由物资回收部门回收，生活垃圾一起定期交由城市管理委员会清运。产生危险废物处理合同详见附件。

**表 2-17 现有工程固体废物情况**

| 序号 | 工序      | 固体废物名称 | 类别     | 形状 | 盛装容器 | 固体废物产生量 (t/a) | 暂存位置    | 处理去向                     |
|----|---------|--------|--------|----|------|---------------|---------|--------------------------|
| 1  | 废化学品包装桶 | 配料     | 危险废物   | 液体 | 储罐   | 0.3           | 危险暂存间   | 天津华庆百胜环境卫<br>生管理<br>有限公司 |
| 2  | 废润滑油包装桶 | 刷脱模油   |        | 固态 | 铁桶   | 0.025         |         |                          |
| 3  | 生产过程    | 废边角料   | 一般固体废物 | 固态 | 袋/箱  | 7             | 一般固废暂存间 | 物资回收部门回收                 |
| 4  | 环保设备    | 集尘灰    |        | 固态 | 袋/箱  | 2.3           |         |                          |
| 5  | 员工生活    | 生活垃圾   | 生活垃圾   | 固态 | 垃圾箱  | 5.7           | 垃圾箱     | 定期交由城市管理委员会清运            |

### 2.4 现有污染物总量情况

由于《天津华安安信金属门窗有限公司年产 100000 张菱镁板项目》现状影响评估报告均未批复总量，COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 根据现状评估核算总量，具体如下。

**表 2-18 现有工程污染物排放总量**

| 污染物名称 |      | 现状评估报告核算总量 (t/a) | 现有工程实际排放量 (t/a)<br>【1】 |
|-------|------|------------------|------------------------|
| 废水    | COD  | 0.07             | 0.014                  |
|       | 氨氮   | 0.0074           | 0.0004                 |
| 废气    | 二氧化硫 | 0.033            | 0.013                  |
|       | 氮氧化物 | 0.053            | 0.013                  |
|       | VOCs | 0.053            | 0.03                   |

注：【1】废气、废水排放量根据 2022 年 6 月 7 日例行监测数据计算；

P2 排气筒：

①氮氧化物： $3\text{mg}/\text{m}^3 \times 1767\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 0.013\text{t}/\text{a}$ ；

②二氧化硫： $3\text{mg}/\text{m}^3 \times 1767\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 0.013\text{t}/\text{a}$ ；

③VOCs： $(0.0234 + 1.1 \times 10^{-3}) \text{kg}/\text{h} \div 2 \times 2400\text{h}/\text{a} \times 10^{-3} = 0.03\text{t}/\text{a}$ ；

废水:

①COD<sub>Cr</sub>:  $273.6\text{m}^3/\text{a} \times 52\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.014\text{t/a}$

②氨氮:  $273.6\text{m}^3/\text{a} \times 1.56\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0004\text{t/a}$

## 2.5 排污口规范化情况

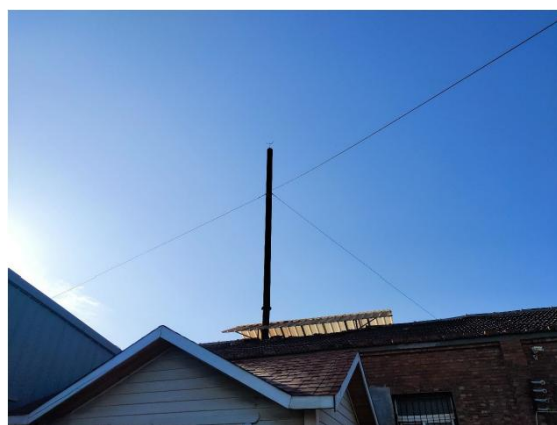
排气筒 P1~P2 已设置规范化标示牌,并设置有方便采样的采样口和采样平台,已完成规范化设置。

废水排放口已完成规范化设置。

全厂产生的危险废物在危废间暂存,产生的一般工业固体废物在一般固废暂存间暂存。危废间和一般固废暂存间均已完成规范化设置。



排气筒 P1 及标识牌



排气筒 P2 及标识牌



废水总排口标识牌



一般固废暂存间

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <p>危废间内部</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>危废间外部</p>                                                                       |
| <p>2.6 排污许可制情况</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），现有工程属于“二十八、非金属矿物制品业 30—63 石膏、水泥制品及类似制品制造 302-其他水泥类似制品制造 3029”，现有工程为登记管理。</p> <p>2.7 现有工程环境问题</p> <p>经核查，该公司现有项目批复文件齐全，已建立了完整的环境保护管理制度，并设有兼职环保人员，已确保环保设施正常运转，能实现各项污染物稳定达标排放。已开展监测的各污染因子均能达标排放，厂区危险废物全部交资质单位处置；厂区具有完善的风险防范措施，编制了突发环境事件应急预案。</p> <p>现有工程环境问题：</p> <p>①厂区现有工程从 2023 年 1 月一直处于半停产状态，现有工程废气、废水、噪声未进行例行监测，例行监测频次不符合管理要求。</p> |                                                                                    |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                          |          |                              |                             |            |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|-----------------------------|------------|------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1.环境空气质量现状调查</b>                                                                                                                                                      |          |                              |                             |            |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | 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》中宝坻区环境空气中基本污染物 PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 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。 |          |                              |                             |            |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>表 3-1 2023 年宝坻区环境空气常规监测数据统计</b>                                                                                                                                       |          |                              |                             |            |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | 污染物                                                                                                                                                                      | 评价指标     | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>(%) | 达标情况 |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | PM <sub>2.5</sub>                                                                                                                                                        | 年平均质量浓度  | 45                           | 35                          | 129        | 不达标  |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | PM <sub>10</sub>                                                                                                                                                         | 年平均质量浓度  | 76                           | 70                          | 109        | 不达标  |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                          | 年平均质量浓度  | 10                           | 60                          | 17         | 达标   |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | NO <sub>2</sub>                                                                                                                                                          | 年平均质量浓度  | 37                           | 40                          | 93         | 达标   |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | CO-95per                                                                                                                                                                 | 24h 平均浓度 | 1400                         | 4000                        | 35         | 达标   |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | O <sub>3</sub> -90per                                                                                                                                                    | 8h 平均浓度  | 184                          | 160                         | 115        | 不达标  |
| 注：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 4 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，O <sub>3</sub> 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数。                                                                                                 |                                                                                                                                                                          |          |                              |                             |            |      |
| 由上表可知，2023 年天津市宝坻区环境空气基本六项指标中，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 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，PM <sub>10</sub> 年平均质量浓度、PM <sub>2.5</sub> 年平均质量浓度和 O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。 |                                                                                                                                                                          |          |                              |                             |            |      |
| 随着《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）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 <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 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。            |                                                                                                                                                                          |          |                              |                             |            |      |
| <b>2. 环境空气质量现状调查</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                          |          |                              |                             |            |      |
| 为了解项目所在地环境空气质量现状（非甲烷总烃），委托天津众航检测技术有限公司对本项目所在地周边环境空气其他特征污染物进行监测，监测时间为                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                          |          |                              |                             |            |      |

2024 年 4 月 28 日至 2024 年 4 月 30 日。

根据检测报告报告编号：津众航检：Q240428-10（见附件），监测结果见下表所示。

监测点位：在本项目厂址西侧 10m 处葫芦沽村共设置 1 个监测点，见附图 7。

⑤监测结果

表 3-2 监测结果一览表

| 检测项目      |      | 非甲烷总烃                    |
|-----------|------|--------------------------|
| 采样日期      | 检测时间 | 检测结果（mg/m <sup>3</sup> ） |
|           |      | 葫芦沽村                     |
| 2024.4.28 | 1 频次 | 0.55                     |
|           | 2 频次 | 0.6                      |
|           | 3 频次 | 0.6                      |
|           | 4 频次 | 0.53                     |
| 2024.4.29 | 1 频次 | 0.44                     |
|           | 2 频次 | 0.45                     |
|           | 3 频次 | 0.48                     |
|           | 4 频次 | 0.49                     |
| 2024.4.30 | 1 频次 | 0.46                     |
|           | 2 频次 | 0.48                     |
|           | 3 频次 | 0.53                     |
|           | 4 频次 | 0.53                     |

（2）环境空气现状评价

①评价方法

评价方法采用单项标准指数法，评价模式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：Pi—i 污染物浓度占标率，%；

Ci—i 污染物实测浓度；

Coi—i 污染物评价标准值；

②评价结果与分析

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

| 监测<br>点位 | 监测点坐标（°） | 污染物 | 平均<br>时间 | 评价<br>标准 | 监测浓<br>度范围 | 最大 | 超<br>标 | 达<br>标 |
|----------|----------|-----|----------|----------|------------|----|--------|--------|
|----------|----------|-----|----------|----------|------------|----|--------|--------|

|          |              |             |           |    |   |          |  |                             |         |        |
|----------|--------------|-------------|-----------|----|---|----------|--|-----------------------------|---------|--------|
|          |              | X           | Y         |    |   | (mg/m³)  |  | 浓<br>度<br>占<br>标<br>率/<br>% | 率/<br>% | 情<br>况 |
| 葫芦<br>沽村 | 117.54884867 | 39.53745361 | 非甲烷<br>总烃 | 1h | 2 | 0.44~0.6 |  | 30                          | 0       | 达<br>标 |

由上表可知，项目所在地非甲烷总烃满足中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的标准（2.0mg/m³）。

### 3. 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量，委托天津众航检测技术有限公司于 2024 年 4 月 27 日对敏感点葫芦沽村噪声进行现状监测，本项目与葫芦沽村距离 10m，监测报告编号为津众航检：ZS240428-0，监测结果见下表。

**表 3-4 敏感点声环境监测结果一览表（单位：dB(A)）**

| 监测时间      | 监测点位 | 检测频次 | 监测结果 |    | 标准    | 达标情况 |
|-----------|------|------|------|----|-------|------|
|           |      |      | 昼间   |    |       |      |
| 2024.4.28 | 葫芦沽村 | 1 频次 | 48   | 43 | 昼间：60 | 达标   |
|           |      | 2 频次 | 46   | 54 |       |      |
|           |      | 3 频次 | 39   | 38 |       |      |
|           |      | 4 频次 | 37   | 38 |       |      |

根据上表监测数据可知，敏感点葫芦沽村昼间监测值为 37~54dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），噪声值达标。

### 4. 土壤、地下水环境质量现状

本项目位于天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东 100 米，车间内部均进行了地面硬化，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

本项目位于天津市宝坻区八门城镇葫芦沽村东 100 米，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、风景名胜区、文物古迹等需要特殊保护的环境敏感目标。

### 2. 地下水环境

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

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

大气评价范围为以项目厂址为中心区域，厂界外 500 米范围内，本项目 500 m 范围有环境保护目标。

表 3-5500m 及 50m 范围内环境保护目标一览表

| 环境要素     | 序号 | 名称   | 相对厂界距离/m | 经纬度（°）       |             | 保护对象 | 保护内容（人） | 环境功能区                                        | 相对厂址方位 |
|----------|----|------|----------|--------------|-------------|------|---------|----------------------------------------------|--------|
|          |    |      |          | 经纬           | 纬度          |      |         |                                              |        |
| 大气环境、声环境 | 1  | 葫芦沽村 | 10       | 117.54884867 | 39.53745361 | 居民区  | 2000    | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准、2 类声环境功能区 | 西      |

4. 声环境

本项目声环境评价范围为建设项目边界向外 50m 范围内，本项目 50m 范围内有环境保护目标。

1.废气排放标准

本项目料仓装卸、投料、切割工序的粉尘，颗粒物有组织执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限制要求，无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限制。

表 3-6大气污染物排放标准

| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |     |             |        |            |                  |
|-----------------------------|-----|-------------|--------|------------|------------------|
| 排气源                         | 污染物 | 有组织排放       |        |            | 无组织排放浓度限值（mg/m³） |
|                             |     | 排放浓度（mg/m³） | 排气筒（m） | 排放速率（kg/h） |                  |
| P3、P2                       | 颗粒物 | 18（炭黑尘、染料尘） | 15     | 0.51       | 肉眼不可见            |

贴布、胶搅拌、晾干工序 TRVOC、非甲烷总烃有组织执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 中其他行业标准浓度限值，厂房外非甲烷总烃无组织排放浓度执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制

标准》(DB12/524-2020)中表 2 挥发性有机物无组织排放限值;厂界处非甲烷总烃无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-2018)中表 1 恶臭污染物排放限值和表 2 恶臭污染物周界环境空气浓度限值。

表 3-7 工业企业挥发性有机物排放控制标准

| 污染源     | 污染物   | 排气筒高度 | 最高允许排放速率 (kg/h) | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 厂外监控点 (mg/m <sup>3</sup> )         |
|---------|-------|-------|-----------------|-------------------------------|------------------------------------|
| 贴布、晾干工序 | 非甲烷总烃 | 15m   | 1.5             | 50                            | 监控点处 1h 平均浓度值: 2<br>监控点处任意一次浓度值: 4 |
|         | TRVOC |       | 1.8             | 60                            | /                                  |

表 3-8 恶臭污染物排放标准

| 污染源     | 污染物  | 排气筒高度 | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监测点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |
|---------|------|-------|-----------------|-----------------------------------|
| 贴布、晾干工序 | 臭气浓度 | 15    | 1000 (无量纲)      | 20 (无量纲)                          |

## 2.水污染物排放标准

本项目营运期废水执行《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)

| 标准类别 | pH  | COD <sub>Cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS  | 氨氮 | 总磷 | 总氮 | 动植物油类 |
|------|-----|-------------------|------------------|-----|----|----|----|-------|
| 三级   | 6~9 | 500               | 300              | 400 | 45 | 8  | 70 | 100   |

## 3.噪声

根据《天津市声环境功能区划(2022 年修订版)》(津环气候[2022]93 号), 本项目所在地区为空白区, 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 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

| 标准类别 \ 时间 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) | 执行厂界 |
|-----------|----------|----------|------|
| 2 类       | 60       | 55       | 厂界四周 |

## 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)。

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>一般工业固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物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）。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 总量控制指标 | <p>污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。根据《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》，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。本项目涉及总量控制因子为废气：挥发性有机物。</p> <p>（1）预测排放量</p> <p>本项目贴布、搅拌和晾干废气一起引入新建“干式过滤器+二级活性炭装置”中进行处理，依托现有 15m 高的排气筒 P2 排放。</p> <p>根据工程分析，本项目废气污染物预测排放总量如下：</p> <p>VOCs 预测排放量=0.3×95%×（1-80%）=0.057t/a；</p> <p>（2）排放标准核算量</p> <p>本项目排气筒 P2TRVOC 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:50mg/m<sup>3</sup>，1.5kg/h）。</p> <p>VOCs 按标准浓度计算排放量=50mg/m<sup>3</sup>×10000m<sup>3</sup>/h×2400h/a×10<sup>-9</sup>=1.2t/a；</p> <p>VOCs 按标准速率计算排放量=1.5kg/h×2400h/a×10<sup>-3</sup>=3.6t/a；</p> <p>（3）现有工程 VOCs 削减量</p> <p>现有工程 VOCs 削减量为将现有废气处理设施“UV 光解一体机”装置提升改造为“干式过滤器+二级活性炭装置”装置后 VOCs 减少量。现有废气收集效率为 90%，本项目不进行调整，现有处理设施为“UV 光解一体机”装置，对挥发性有机物处理效率为 75%，提升改造后的“二级活性炭吸附”装置的，对挥发性有机物处理效率为 80%。</p> <p>建设单位根据市场需求，现有产品菱镁板减少 30000 张，菱镁板变为 70000 张，根据《天津华安安信金属门窗有限公司年产 100000 张菱镁板项目现状影响评</p> |

估报告》中可知，在满负荷情况下，VOCs 排放量为 0.053t/a，则现有产品菱镁板 70000 张情况下，VOCs 排放量为 0.0371t/a

现有工程 VOCs 削减量=0.0371t/a—0.0371t/a÷(1-60%)×(1-80%)=0.01855t/a

本项目污染物总量控制指标见下表，项目建成后，企业全厂污染物排放总量见下表。

**表 3-9 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 | 本项目预测排放量 | 排放标准排放量 | 排入环境量 |
|-------|------|----------|---------|-------|
| 废气    | 氮氧化物 | 3.02     | 3.72    | 3.02  |

本项目建成后，污染物排放总量情况详见下表。

**表 3-10 污染物排放量三本账 单位：t/a**

| 类别 | 污染因子              | 现有工程排放量① | 实际排放量  | 本工程排放量 | “以新带老”削减量② | 扩建后全厂排放量 | 排放增减量 |
|----|-------------------|----------|--------|--------|------------|----------|-------|
| 废气 | 二氧化硫              | 0.033    | 0.013  | —      | —          | 0.013    | —     |
|    | 氮氧化物              | 0.053    | 0.013  | —      | —          | 0.013    | —     |
|    | VOCs              | 0.053    | 0.03   | 0.057  | 0.03445    | 0.05255  | —     |
| 废水 | COD <sub>Cr</sub> | 0.07     | 0.014  | —      | —          | 0.014    | —     |
|    | 氨氮                | 0.0074   | 0.0004 | —      | —          | 0.0004   | —     |

注①：原环评总量控制指标取自现《天津华安安信金属门窗有限公司年产 100000 张菱镁板项目现状影响评估报告》中核算量；

②实际排放量取自现《天津华安安信金属门窗有限公司》中 2021 年~2022 企业例行监测排放量；

③全厂预测排放量=现有工程实际排放量+本项目排放量-以新带老削减量。

由于《天津华安安信金属门窗有限公司年产 100000 张菱镁板项目》现状影响评估报告未批复总量，本项目扩建后全厂 VOCs 预计排放量为 0.05255t/a，本项目改扩建后全厂 VOCs 排放量比现有工程全厂 VOCs 排放量减少，满足现有工程 VOCs 排放量。

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>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。</p> <p>1、施工扬尘环境影响分析</p> <p>本项目施工期进行进厂安装与调试，施工量不大，仅产生少量粉尘，对外环境影响较小。</p> <p>2、施工废水的环境影响分析</p> <p>本项目利用现有厂房进行建设，施工期间主要施工内容为进厂安装与调试，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。</p> <p>3、施工噪声的环境影响分析</p> <p>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。</p> <p>4、施工固体废物的环境影响分析</p> <p>固体废物主要为施工人员的生活垃圾，定期由城管委清运，不会对周边环境产生二次污染。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：</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p> <p>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。</p> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>一. 大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1. 污染物源强核算过程</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为原料储存、搅拌投料、切割工序产生的粉尘 G1；贴布、胶搅拌、晾干工序等产生的有机废气 G2。</p> <p>粉煤灰、水泥料仓粉尘通过各自的仓顶排气口均引入滤筒除尘器中进行处理，通过 15m 高的排气筒 P3 排放，废气收集效率 100%。</p> <p>在搅拌机上方设计集气罩加软帘（1m×1m，软帘 0.5m），引入滤筒除尘器中进行处理，通过 15m 高的排气筒 P3 排放；切割产生的粉尘通过在切割机设备上方设置的集气罩加软帘（0.4m×0.4m，软帘 0.5m）进行收集，引入滤筒除尘器内进行处理，通过 15m 高的排气筒 P3 排放，废气收集效率 85%。</p> <p>配料废气、料仓废气与切割废弃一同引入滤筒除尘器内进行处理，通过 15m 高的排气筒 P3 排放，净化效率 95%，配套风机风量为 18000m<sup>3</sup>/h。</p> <p>在贴布机上方设计集气罩加软帘（1m×1m，垂直到地面的软帘 1m）；在搅拌罐上方设计集气罩加软帘（1m×1m，软帘 0.5m）；在晾干间（长 3m×宽 3m 高×2m）上方设计排气口进行废气收集；贴布、搅拌和晾干废气一起引入新建“干式过滤器+二级活性炭装置”中进行处理，依托现有 15m 高的排气筒 P2 排放。</p> <p>其中搅拌投料工序年工作数为 700h，切割工序年工作数为 2400h，粉煤灰、水泥料仓装卸工序年工作数为 400h，贴布、搅拌、晾干工序年工作数合计为 2400h。</p> <p>（1）料仓装卸</p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》“第二十二章、混凝土分批搅拌厂”中的“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子—卸水泥至高架贮仓”，本项目粉煤灰、水泥等料仓装卸时产生的粉尘产生系数为 0.12kg/t，本项目粉煤灰、水泥原料使用量为 6900t/a，料仓装卸时间为 400h/a，则料仓装卸粉尘产生量为 0.828t/a。</p> <p>（2）搅拌投料工序</p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》“第二十二章、混凝土分批搅拌厂”中的“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子—装水泥、砂和粒料入搅拌机”，</p> |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

产尘系数为 0.02kg/t。本项目搅拌投料产生的粉尘主要来自粉煤灰、水泥等粉状、小颗粒状料，因此搅拌投料过程产生粉尘的原料用量为 6900t，搅拌投料时间为 700h/a，则搅拌投料粉尘产生量为 0.138t/a。

本项目胶搅拌投料产生的粉尘主要来自白土、红土等粉状、小颗粒状料，因此搅拌投料过程产生粉尘的原料用量为 0.6t，搅拌投料时间为 100h/a，则搅拌投料粉尘产生量为  $1.2 \times 10^{-5}$ t/a。

### (3) 切割工序

本项目主要生产防火保温板，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“202 人造板制造行业系数手册”人造板裁边/砂光等加工过程的产污系数，粉尘产生量约为 1.71 千克/立方米-产品，本项目防火保温板产量为 60 万 m<sup>2</sup>/a，根据建设单位核算板材大约在 0.6 万 m<sup>3</sup>/a。根据建设单位提供其中约有 10%板材需进行切割，则粉尘产生量为 1.026t/a。

### (4) 贴布、搅拌、晾干工序

在生产过程中贴布、搅拌、晾干有机废气源强：有机废气来自于原料中的胶水等，在胶水搅拌过程无升温，仅为物理机械搅拌过程，有机物挥发量较少。

本项目在贴布、搅拌、晾干工艺过程中所使用的胶水可能产生非甲烷总烃/TRVOC、臭气浓度污染物。

本项目将外购的胶水、白土、红土等原料通过按一定比例进行混料，贴布、搅拌、晾干工艺产污时间合计为 2400h。

本项目采用丙烯酸酯水性胶，成分主要为丙烯酸聚合物 29~39%、乳化剂 0.14%、水 50~60%，丙烯酸聚合物不具有挥发性，按保守估计挥发量约为 1%，根据企业提供资料，本项目胶水用量为 30t/a，则涂布、烘干产生的有机废气非甲烷总烃、TRVOC 产生量约为 0.3t/a。

**表 4-1 本项目污染物产生、排放情况一览表**

| 工序   | 污染物 | 处理能力<br>m <sup>3</sup> /h | 收集效率<br>(%) | 产生量<br>t/a | 处置措施             | 净化效率<br>(%) | 有组织        |              |                           | 无组织        |              |
|------|-----|---------------------------|-------------|------------|------------------|-------------|------------|--------------|---------------------------|------------|--------------|
|      |     |                           |             |            |                  |             | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h |
| 料仓装卸 | 颗粒物 | 18000                     | 100         | 0.825      | 仓顶排<br>滤筒除<br>尘器 | 95          | 0.04       | 0.1          | 5.75                      | /          | /            |

|          |             |       |    |                      |                         |     |                    |                    |         |                    |                    |  |  |
|----------|-------------|-------|----|----------------------|-------------------------|-----|--------------------|--------------------|---------|--------------------|--------------------|--|--|
|          |             |       |    |                      | 气口+15m高排气筒P3排放          |     |                    |                    |         |                    |                    |  |  |
| 搅拌投料     |             |       | 85 | 0.138                | 搅拌机排放口                  | 95  | 0.006              | 0.008              | 0.47    | 0.02               | 0.03               |  |  |
| 切割       |             |       | 85 | 1.026                | 集气罩加软帘                  | 95  | 0.04               | 0.018              | 1.009   | 0.15               | 0.06               |  |  |
| 胶投料      |             |       | 95 | $1.2 \times 10^{-5}$ | 集气罩加垂直地面软帘              | 95  | $5 \times 10^{-7}$ | $5 \times 10^{-6}$ | 0.00038 | $6 \times 10^{-7}$ | $6 \times 10^{-6}$ |  |  |
| 贴布、搅拌、晾干 | TRVOC、非甲烷总烃 | 10000 | 95 | 0.3                  | 干式过滤器+二级活性炭+15m高排气筒P2排放 | 0.8 | 0.057              | 0.024              | 2.4     | 0.015              | 0.006              |  |  |

表 4-2 本项目排气筒排放情况

| 污染源 | 产生工序         | 污染因子        | 有组织排放              |                           | 无组织排放              |                    |
|-----|--------------|-------------|--------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
|     |              |             | 排放速率<br>kg/h       | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>t/a         | 排放速率<br>kg/h       |
| P3  | 料仓装卸、搅拌投料、切割 | 颗粒物         | 0.126              | 7                         | 0.17               | 0.09               |
| P2  | 贴布、搅拌、晾干     | 颗粒物         | $5 \times 10^{-6}$ | 0.00038                   | $6 \times 10^{-7}$ | $6 \times 10^{-6}$ |
|     |              | TRVOC、非甲烷总烃 | 0.024              | 2.4                       | 0.015              | 0.006              |

(5) 现有工程有机废气

现有工程 VOCs 削减量为将现有废气处理设施“UV 光解一体机”装置提升改造为“干式过滤器+二级活性炭装置”装置后 VOCs 减少量。现有废气收集效率为 90%，本项目不进行调整，现有处理设施为“UV 光解一体机”装置，对挥发性有机物处理效率为 75%，提升改造后的“二级活性炭吸附”装置的，对挥发性有机物处理效率为 80%。

建设单位根据市场需求，现有产品菱镁板减少 30000 张，菱镁板变为 70000 张，根据《天津华安安信金属门窗有限公司年产 100000 张菱镁板项目现状影响评估报告》中可知，在满负荷情况下，VOCs 排放量为 0.053t/a，则现有产品菱镁板 70000 张情况下，VOCs 排放量为 0.0371t/a，排放速率 0.015kg/h。

现有工程 VOCs 产生量=0.0371t/a÷（1-60%）÷90%=0.103t/a

#### （6）臭气浓度

本项目贴布、搅拌、晾干过程会有少量异味伴随有机废气产生，以臭气浓度表示。

《天津登峰卫生用品材料有限公司年增产 1200 吨流延膜印刷及 1500 吨复合膜项目》监测报告（报告编号：ZKIJ-G-20200425-004），具体类比情况见下表。

表 4-1 类比项目可行性分析

| 序号        | 天津华安安信金属门窗有限公司                        | 天津登峰卫生用品材料有限公司                          |
|-----------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| 原料种类、用量   | 胶水30t/a（水基型）、发泡剂10t/a、改性剂10t/a        | PE4520t/a、水性油墨2.5t/a、热熔胶28t/a（水基型）      |
| 产生工艺      | 贴布、搅拌、晾干                              | 流延膜生产、复合膜生产、透气膜生产、流延膜印刷                 |
| 产生的主要废气种类 | TRVOC、非甲烷总烃                           | TRVOC、非甲烷总烃                             |
| 废气收集方式    | 集气罩+软帘收集                              | 集气罩+UV 光氧+活性炭吸附+15m 高排气筒                |
| 废气处理方式    | 二级活性炭处理+1根15m排气筒排放                    | 车间临近厂界，监测期间臭气浓度监测点位为车间排气筒出口及厂界外 1m      |
| 排放情况      | 排气筒监测结果：<417（无量纲）<br>无组织监测结果：≤10（无量纲） | 排气筒监测结果：≤417（无量纲）<br>无组织监测结果：≤10（无量纲）排气 |

本项目与该项目的原料种类、废气处理方式等基本相似。本项目臭气浓度类比天津登峰卫生用品材料有限公司年增产 1200 吨流延膜印刷及 1500 吨复合膜项目具有可行性。经类比，本项目臭气浓度有组织排放预计为 417（无量纲），无组织臭气浓度排放浓度≤10（无量纲），故本项目臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）标准要求。

#### 1. 废气收集、治理措施及排放情况

在搅拌机上方设计集气罩加软帘（1m×1m，软帘 0.5m），引入滤筒除尘器中

进行处理；切割产生的粉尘通过在切割机设备上方设置的集气罩加软帘（0.4m×0.4m，软帘 0.5m）进行收集，引入滤筒除尘器内进行处理，通过 15m 高的排气筒 P3 排放。

在贴布机上方设计集气罩加软帘（1m×1m，垂直到地面的软帘 1m）；在搅拌罐上方设计集气罩加软帘（1m×1m，软帘 0.5m）；在晾干间（长 3m×宽 3m×高 2m）上方设计排气口进行废气收集；贴布、搅拌和晾干废气一起引入干式过滤器+二级活性炭装置中进行处理，通过 15m 高的排气筒 P2 排放。

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<sup>3</sup>/s；  
x——控制距离，m；  
v<sub>x</sub>——控制距离 x 处的控制风速，m/s。  
F——排风罩罩口面积，m<sup>2</sup>。

表 4-2 排风量计算

| 集气罩位置  | 贴布机                   | 搅拌罐                   | 搅拌机                   | 切割机                   |
|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 集气罩尺寸  | 1m×1m                 | 1m×1m                 | 1m×1m                 | 1m×1m                 |
| 集气罩个数  | 1                     | 1                     | 2                     | 1                     |
| 距离     | 0.2m                  | 0.2m                  | 0.2m                  | 0.2m                  |
| 单个罩口面积 | 1m <sup>2</sup>       | 1m <sup>2</sup>       | 1m <sup>2</sup>       | 1m <sup>2</sup>       |
| 控制风速   | 0.35m/s               | 0.35m/s               | 0.8m/s                | 0.8m/s                |
| 总排风量   | 1323m <sup>3</sup> /h | 1323m <sup>3</sup> /h | 8208m <sup>3</sup> /h | 4104m <sup>3</sup> /h |

表 4-3 各生产线封孔罩参数

| 废气来源 |    | 密闭罩参数<br>(m) | 体积 (m <sup>3</sup> ) | 需要风量(m <sup>3</sup> /h) | 治理设施风量<br>(m <sup>3</sup> /h) | 换气次数 |
|------|----|--------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------|------|
| 晾干间  | P2 | 3×3×2        | 18                   | 900                     | 15000                         | 50   |

排气筒 P2：若要满足控制风速不低于 0.3 米/秒的要求，本项目总排风量不低于 3546m<sup>3</sup>/h，P2 排气筒对应引风机设施铭牌额定风量为 5000m<sup>3</sup>/h，根据例行监测报告中标干烟气流量平均值为 1797m<sup>3</sup>/h，故风机更换为 10000m<sup>3</sup>/h，符合扩建后风机匹配性合理。

排气筒 P3：本项目总排风量不低于 12312m<sup>3</sup>/h，P3 排气筒对应引风机设施铭

牌额定风量为 18000m<sup>3</sup>/h，符合风机匹配性合理。

## 2. 大气排放口基本情况

本项目排气筒 P2、P3 大气排放口基本情况见下表。

表 4-4 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           | 排气口地理坐标°     |             | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 排气温度/°C | 排放口类型 |
|----|-------|--------|-----------------|--------------|-------------|---------|-----------|---------|-------|
|    |       |        |                 | 东经           | 北纬          |         |           |         |       |
| 1  | DA001 | 排气筒 P3 | 颗粒物             | 117.55119683 | 39.53769043 | 15      | 0.7       | 20      | 一般排放口 |
| 2  | DA002 | 排气筒 P2 | 颗粒物、非甲烷总烃、TRVOC | 117.55139476 | 39.53779139 | 15      | 0.5       | 20      | 一般排放口 |

## 3. 废气达标排放论证

### (1) 排气筒高度符合性分析

根据调查本项目周围 200m 半径范围内最高建筑物为本项目生产车间（高 7 m），排气筒 P3、P2 高度均为 15m，高出其周边半径 200m 范围内最高建筑物 5 m 以上，企业排气筒均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度设置的要求。

根据《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2020）规定：排气筒高度不低于 15m，排气筒 P2 高度为 15m，能满足不低于 15m 的要求。

### (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 4-5 本项目废气情况一览表

| 编号 | 污染物         | 有组织废气              |                           | 无组织废气              |
|----|-------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
|    |             | 排放速率 (kg/h)        | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h)        |
| P3 | 颗粒物         | 0.126              | 7                         | 0.09               |
| P2 | 颗粒物         | 5×10 <sup>-6</sup> | 0.00038                   | 6×10 <sup>-6</sup> |
|    | TRVOC、非甲烷总烃 | 0.024              | 2.4                       | 0.006              |
|    | 臭气浓度        | <1000（无量纲）         |                           | <1000（无量纲）         |

表 4-6 本项目有组织废气达标分析

| 编号 | 污染物 | 有组织废气       |                           | 排放限值                         |                 | 达标情况 |
|----|-----|-------------|---------------------------|------------------------------|-----------------|------|
|    |     | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) |      |
| P1 | 颗粒物 | 0.126       | 7                         | 18                           | 0.15            | 达标   |

表 4-7 本项目 P2 有组织排放达标情况

| 排气筒 | 污染物 | 现有工程排放速率 | 本项目     | 叠加值 |     | 排放标准 | 是否达标 |
|-----|-----|----------|---------|-----|-----|------|------|
|     |     |          | 有组织排放参数 | 排放速 | 排放浓 |      |      |

| 编号 |                 | kg/h                 | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 率 kg/h               | 度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 标 |
|----|-----------------|----------------------|-----------|------------------------|----------------------|---------------------|-----------|------------------------|---|
| P2 | 颗粒物             | $7 \times 10^{-5}$   | 0.126     | 7                      |                      |                     | 0.15      | 18                     | 是 |
|    | SO <sub>2</sub> | $2.1 \times 10^{-3}$ | /         | /                      | $2.1 \times 10^{-3}$ | <3                  | /         | 20                     | 是 |
|    | NO <sub>x</sub> | $7 \times 10^{-3}$   | /         | /                      | $7 \times 10^{-3}$   | 103                 | /         | 50                     | 是 |
|    | 烟气黑度            | <1                   | /         | /                      | <1                   |                     | /         | 300                    | 是 |
|    | TRVOC           | 0.015                | 0.024     | 2.4                    | 0.039                | 3.9                 | 1.8       | 60                     | 是 |
|    | 非甲烷总烃           | 0.015                | 0.024     | 2.4                    | 0.039                | 3.9                 | 1.5       | 50                     | 是 |
|    | 臭气浓度            | /                    | /         | 417 (无量纲)              | /                    | <1000               | /         | 1000                   | 是 |

由上表可知，本项目排气筒 P2 排放的颗粒物、排气筒 P3 排放颗粒物排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒 P2 排放的 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）；排气筒 P2 排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）。

### （3）无组织废气达标分析

表 4-8 废气污染源（面源）排放参数

| 编号 | 面源名称 | X 坐标/Y 坐标    |             | 矩形面源半径 /m | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 /(kg/h) |       |
|----|------|--------------|-------------|-----------|------------|----------|------|-----------------|-------|
| 1  | 生产车间 | 117.55139476 | 39.53779139 | 39.9      | 7          | 2400     | 正常   | 颗粒物             | 0.09  |
|    |      |              |             |           |            |          |      | 非甲烷总烃           | 0.006 |

#### ①厂界达标分析：

无组织排放各污染物在厂界监控点处

表 4-9 无组织面源距离厂界最近距离

| 污染源  | 与厂界最近距离 (m) |     |     |     |
|------|-------------|-----|-----|-----|
|      | 东厂界         | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 生产车间 | 2           | 2   | 40  | 2   |

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 4-10 采用估算模式计算无组织排放的废气结果表

| 污染源 | 污染因子 | 计算结果 (μg/m <sup>3</sup> ) |     |     |     | 标准限值 | 执行标准 | 达标情况 |
|-----|------|---------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|
|     |      | 东厂界                       | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |      |      |      |

|      |       |         |         |         |         |     |               |    |
|------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|---------------|----|
| 生产车间 | 颗粒物   | 38.8430 | 38.8430 | 71.8160 | 38.8430 | 1.0 | GB16297-1996  | 达标 |
|      | 非甲烷总烃 | 1.7264  | 1.7264  | 3.1918  | 1.7264  | 4.0 | DB12/524-2020 | 达标 |

由上表结果可知，本项目无组织排放的颗粒物厂界最大落地浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/54024-2020），可实现达标排放。

②车间外达标分析：

本项目面源为生产车间，生产过程中自然通风次数以 2 次每小时计算，车间容积约 35000m<sup>3</sup>（5000×7m），本项目无组织车间外非甲烷总烃排放浓度为 0.09mg/m<sup>3</sup>，根据现有工程车间外无组织非甲烷总烃排放浓度为 1.83mg/m<sup>3</sup>，故本项目与现有工程无组织车间外非甲烷总烃排放浓度为 1.91mg/m<sup>3</sup>，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。

（4）异味环境影响分析

本项目贴布、搅拌、晾干过程以及现有工程烘干过程中会有少量异味伴随有机废气产生，以臭气浓度表示，且本项目贴布、搅拌、晾干工序与烘干工序共用一根排气筒 P2 排放。该公司全厂臭气浓度分析通过类比法预测，全厂排气筒 P2 臭气浓度为<417（无量纲），无组织排放浓度≤10（无量纲）。因此，经严格落实相关废气治理措施后，本项目异味达标排放，对周边环境空气影响较小，对环境敏感目标环境空气影响较小。

**4. 废气处理措施可行性分析**

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ1122-2020），未涉及本项目废气治理措施的相关要求，本项目采取的废气处置措施的可行性分析如下。

（1）滤筒除尘器

滤筒式除尘器的过滤元件是滤筒。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。

滤筒除尘器的特点如下：

由于滤料折褶成筒状使用，使滤料布置密度大，所以除尘器结构紧凑，体积小；滤筒高度小，安装方便，使用维修工作量小；同体积除尘器过滤面积相对较大，过滤风速较小，阻力不大。

从环境保护角度而言，是可行的。

## ②二级活性炭装置

活性炭在活化过程中，巨大的表面积和复杂的孔隙结构逐渐形成，活性炭的表面积主要是由微孔提供的，活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附，而吸附过程正是在这些孔隙中和表面上进行的，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集废气的目的。这些被吸附的废气分子直径必须是要小于活性炭的孔径，这样才可能保证杂质被吸收到孔径中。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、醛类、醚类等。这些表面上含有氧化物或络合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。

由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内空隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到添满活性炭内空隙为止。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及建设单位提供废气治理方案可知，活性炭的横向强度不低于 0.3MPa，纵向强度不低于 0.9MPa，BET 比表面积不低于 800m<sup>2</sup>/g；活性炭吸附床设计参数：吸附温度宜低于 40℃，过滤风速为 1.0m/s，停留时间为 0.5s，“两级活性炭吸附”装置配有吸附箱 2 套，两个活性炭吸附箱串联在一起，吸附过程为连续式处理工艺。本项目采用的活性炭吸附设备是选择与碘值 800mg/g 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭对有机溶剂的强吸附性而开发的，它采用吸附浓缩工艺流程而设计的一组活性炭吸附器，孔壁厚 0.5±0.1mm，孔距 2.5mm（100mm×100mm×100mm，面均布 1600 孔），使用温度<40 摄氏度，比表面积：800-1000m<sup>2</sup>/g，废气净化效率为 80%，本项目并按设计规范要求建设，确保足量添加、及时更换，处理效率稳定达到 80%以上。

## 5. 非正常工况源强分析

### (1) 非正常工况源强分析

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。

本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要选择废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源，本着最不利原则，主要考虑废气处理装置（滤筒除尘器、二级活性炭吸附装置）发生故障。

活性炭因吸附饱和没有及时更换或系统故障导致对废气的处理效率达不到设计要求时，以出现严重事故、设备出现严重故障，此时应立刻停产检修。

当本项目二级活性炭吸附设备、滤筒除尘器出现严重事故或失误时，导致污染物直接排放，污染物产生源强即为非正常工况源强。

经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

表 4-11 污染源非正常排放量核算表

| 排放口<br>编号 | 污染物   | 非正常排放<br>浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 非正常排放速<br>率(kg/h) | 单次持续<br>时间/min | 年发生<br>频次/次 | 应对措施                                         |
|-----------|-------|---------------------------------|-------------------|----------------|-------------|----------------------------------------------|
| P3        | 颗粒物   | 144                             | 2.6               | 5~10           | ≤1          | 设置应急<br>停车装置，<br>停止生产，<br>直至污染<br>防治措施<br>修复 |
| P2        | 颗粒物   | 0.0114                          | 0.000114          |                |             |                                              |
|           | 非甲烷总烃 | 11.9                            | 0.12              |                |             |                                              |
|           | TRVOC | 11.9                            | 0.12              |                |             |                                              |

### (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运行，将废气对大气环境的影响降到最低。

②建设单位宜配备备用风机，并应在每日开工前先运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，工艺及环保设备应具有警报装置，出现运转异常时可立即停产检修，最大程度的避免在废气处理装置失效情况下废气的非正常工况排放。

③加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生

产，待维修后，重新开启。

## 6. 废气监测要求

依照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》等，全厂建成后应执行监测计划如下表。

表 4-12 全厂企业废气自行监测计划

| 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      |
|-------|------|-------------|--------------------|-------|----------------------------------|-----------|
| 废气    | 有组织  | P1、P3 排气筒出口 | 颗粒物                | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）      | 委托有资质监测单位 |
|       |      | P2 排气筒出口    | 二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、烟气黑度 | 1 次/年 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）   |           |
|       |      |             | 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） |           |
|       |      |             | TRVOC              |       |                                  |           |
|       |      |             | 臭气浓度               |       |                                  |           |
|       | 无组织  | 厂界          | 颗粒物、非甲烷总烃          | 1 次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）      |           |
|       |      |             | 臭气浓度               |       | 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）       |           |
|       |      | 厂房外         | 非甲烷总烃              |       | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准（DB12/524-2020） |           |

## 7. 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 范围内有大气环境保护目标，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

本项目设备清洗废水用于搅拌用水使用，不外排；不新增人员，无生活污水新增，现有生活污水排至化粪池中沉淀，通过管网进入葫芦沽村污水处理站处理。

综上，本项目无废水外排。

## 三. 声环境影响和保护措施

### （1）噪声源及防治措施

本项目主要噪声来源于搅拌机、切割机、贴布机、搅拌罐、空压机及对应的环保设备等设备运行噪声。根据噪声源——传播——易感人群的噪声作用机理为依据，项目采取的噪声防治措施，分别从源头、传播等环节进行噪声防治，如本项目应均选用高效低噪声设备，同时各噪声源均采用减振、消声措施。项目生产车间为钢结构，本评价按照噪声削减 15dB(A)进行计算。

本项目主要噪声源汇总见下表所示。

表 4-13 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 | 复合源强       | 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) |    | 声功率级/dB(A) | X      | Y  | Z | 东         | 南  | 西  | 北  | 东            | 南  | 西  | 北  |      |               | 声压级/dB(A)                    | 建筑物外距离                       |
| 车间    | 上料系统 | 75         | 1  | 75         | 85     | 35 | 0 | 29        | 37 | 1  | 41 | 46           | 44 | 75 | 43 | 8h/d | 15            | 东：35<br>南：39<br>西：65<br>北：38 | 东：1m<br>南：1m<br>西：1m<br>北：1m |
|       | 搅拌系统 | 75         | 2  | 78         | 85     | 35 | 0 | 29        | 37 | 1  | 41 | 49           | 47 | 78 | 46 |      |               |                              |                              |
|       | 卸料机  | 75         | 2  | 78         | 88     | 35 | 0 | 26        | 37 | 4  | 41 | 50           | 47 | 66 | 46 |      |               |                              |                              |
|       | 输送机  | 75         | 1  | 75         | 90     | 35 | 0 | 24        | 37 | 6  | 41 | 47           | 44 | 59 | 43 |      |               |                              |                              |
|       | 切割机  | 75         | 1  | 75         | 94     | 35 | 0 | 20        | 37 | 10 | 41 | 49           | 44 | 55 | 43 |      |               |                              |                              |
|       | 贴布机  | 75         | 1  | 75         | 100    | 35 | 0 | 14        | 37 | 16 | 41 | 52           | 44 | 51 | 43 |      |               |                              |                              |
|       | 空压机  | 75         | 1  | 75         | 110    | 35 | 0 | 4         | 37 | 26 | 41 | 63           | 44 | 47 | 43 |      |               |                              |                              |
|       | 搅拌罐  | 75         | 1  | 75         | 105    | 35 | 0 | 9         | 37 | 21 | 41 | 56           | 44 | 49 | 43 |      |               |                              |                              |

注\*：以厂区西南角（E117.55030885,N39.53725995）为坐标原点，坐标为（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 4-14 本项目改扩建后全厂主要噪声源（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  | 滤筒除尘器风机       | 85         | 隔声罩、吸声棉等预计降噪 15dB(A) | 37     | 40 | 0 | 8h/d |
| 2  | 干式过滤器+二级活性炭设备 | 85         |                      | 120    | 60 | 0 |      |

## （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。

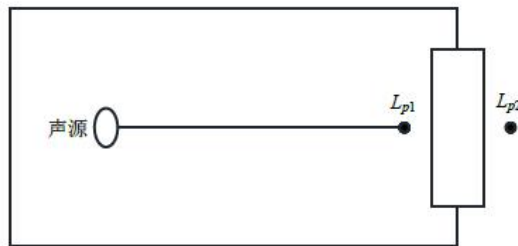


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

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,  $m^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数; 本次  $\alpha$  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：

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

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

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。各主要噪声源对各厂界预测值见下表。

**表 4-15 本项目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<br>dB(A) | 距厂界距离<br>(m) | 厂界处贡献值<br>(dB(A)) | 厂界叠加处噪声贡献值<br>(dB(A)) |
|------|------|---------------|--------------|-------------------|-----------------------|
| 东厂界  | 上料系统 | 35            | 2            | 29                | 60                    |
|      | 搅拌系统 |               |              |                   |                       |
|      | 卸料机  |               |              |                   |                       |
|      | 输送机  |               |              |                   |                       |
|      | 切割机  |               |              |                   |                       |

|     |               |    |     |    |    |
|-----|---------------|----|-----|----|----|
| 南厂界 | 贴布机           |    |     |    |    |
|     | 空压机           |    |     |    |    |
|     | 搅拌罐           |    |     |    |    |
|     | 滤筒除尘器风机       | 70 | 87  | 31 |    |
|     | 干式过滤器+二级活性炭设备 | 70 | 3   | 60 |    |
|     | 上料系统          | 39 | 2   | 33 | 40 |
|     | 搅拌系统          |    |     |    |    |
|     | 卸料机           |    |     |    |    |
|     | 输送机           |    |     |    |    |
|     | 切割机           |    |     |    |    |
|     | 贴布机           |    |     |    |    |
|     | 空压机           |    |     |    |    |
|     | 搅拌罐           |    |     |    |    |
|     | 滤筒除尘器风机       | 70 | 40  | 38 |    |
|     | 干式过滤器+二级活性炭设备 | 70 | 60  | 34 |    |
| 西厂界 | 上料系统          | 65 | 40  | 33 | 40 |
|     | 搅拌系统          |    |     |    |    |
|     | 卸料机           |    |     |    |    |
|     | 输送机           |    |     |    |    |
|     | 切割机           |    |     |    |    |
|     | 贴布机           |    |     |    |    |
|     | 空压机           |    |     |    |    |
|     | 搅拌罐           |    |     |    |    |
|     | 滤筒除尘器风机       | 70 | 37  | 39 |    |
|     | 干式过滤器+二级活性炭设备 | 70 | 120 | 28 |    |
| 北厂界 | 上料系统          | 38 | 2   | 32 | 42 |
|     | 搅拌系统          |    |     |    |    |
|     | 卸料机           |    |     |    |    |
|     | 输送机           |    |     |    |    |
|     | 切割机           |    |     |    |    |
|     | 贴布机           |    |     |    |    |
|     | 空压机           |    |     |    |    |
|     | 搅拌罐           |    |     |    |    |
|     | 滤筒除尘器风机       | 70 | 50  | 36 |    |
|     | 干式过滤器+二级活性炭设备 | 70 | 30  | 40 |    |

根据上表预测结果可知，本项目四侧厂界噪声预测值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求（昼间60dB(A)，夜间50dB(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。

**表 4-16 本项目建成后全厂噪声影响值预测结果单位：dB（A）**

| 厂界 | 噪声贡献值 | 现状背景值* | 预测值 | 标准值           | 达标情况 |
|----|-------|--------|-----|---------------|------|
|    |       | 昼间     | 昼间  |               |      |
| 东  | 60    | 56     | 61  | 昼间<br>65dB(A) | 达标   |
| 南  | 40    | 55     | 55  |               | 达标   |
| 西  | 40    | 56     | 56  |               | 达标   |
| 北  | 42    | 58     | 85  |               | 达标   |

(3) 噪声监测要求

表 4-17 全厂自行监测计划

| 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    | 四侧厂界外 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》<br>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和危险废物，其中一般工业固废有废包装材料、废边角料、废纺织布、废滤芯及集尘灰；危险废物有废包装桶、废活性炭、废润滑油、废油桶、废棉纱手套等。

##### (1) 一般工业固废

##### ① 废包装材料

本项目原料使用后产生废包装材料，产生量约为 0.8t/a，废物代码 900-003-S17，经收集后外售物资回收部门回收利用。

##### ② 边角料

本项目切边过程产生边角料，根据建设的单位预测，产生量约为 5t/a，废物代码 900-099-S17，不需暂存在一般固废暂存处，直接用于生产回收利用。

##### ③ 废纺织布

本项目贴布生产过程中生杂质，产生量约 0.5t/a，废物代码 900-007-S17，交由城管委清运处理。

##### ④ 废滤芯

本项目滤筒除尘器、干式过滤器需要定期进行更换，产生量约 0.1t/a，废物代码 900-099-S17，由物资回收部门回收处理。

⑤集尘灰

本项目生产过程中滤筒除尘器定期清灰产生集尘灰，产生量约 1.73t/a，废物代码 900-099-S17，直接用于生产回收利用。

(2) 危险废物

①废润滑油

本项目设备保养使用的机油需定期更换，更换下的废润滑油，预测产生量为 0.01t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理。

②废油桶

本项目原料机油、切削液使用后产生的废包物为铁桶，根据原料用量及包装规格，预测产生量为 0.025t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理。

③废棉纱手套

本项目使用棉纱等作为擦拭物，使用后沾染油等危险废物，根据企业工程经验，预测产生量为 0.02t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理。

④废包装桶

本项目胶水使用后产生的废包物为铁桶，根据原料用量及包装规格，预测产生量为 0.25t/a，收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处理。

⑤废活性炭

根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.15~0.2kg 的有机废气，活性炭吸附能力按照 0.15kg 有机废气/kg 活性炭计算。根据设计，本项目所使用的活性炭为颗粒活性炭，碘值不低于 800mg/g，单个活性炭箱充填量为 0.7t，两个炭箱合计充填量为 1.5t，则活性炭吸附量约为 0.225t。根据本项目及现有工程分析，贴布、搅拌、晾干等工序 TRVOC 产生量 0.283t/a，有组织收集量为 0.26t/a，去除量为 0.211t/a。活性炭吸附量 0.225t，每年更换 1 次活性炭，可以满足废气最大量 0.211t 的去除要求。

综上，废活性炭产生量为 0.436t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》，废

活性炭废物类别为“HW49”，废物代码为“900-039-49”。

本项目固体废物具体产生及处置情况如下：

**表 4-18 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       | SW17 (900-005-S17) | 存放于一般工业固体废物暂存处，由物资回收部门处理 |
| 2  | 边角料   | 5         | SW17 (900-099-S17) |                          |
| 3  | 废纺织布  | 0.5       | SW17 (900-007-S17) |                          |
| 4  | 废滤芯   | 0.1       | SW17 (900-099-S17) |                          |
| 5  | 集尘灰   | 1.73      | SW17 (900-099-S17) | 用于生产回收利用                 |
| 6  | 废润滑油  | 0.01      | HW08 (900-217-08)  | 暂存于现有危废暂存间，由有资质单位进行处理。   |
| 7  | 废油桶   | 0.025     | HW08 (900-249-08)  |                          |
| 8  | 废棉纱手套 | 0.02      | HW49 (900-041-49)  |                          |
| 9  | 废包装桶  | 0.25      | HW49 (900-039-49)  |                          |
| 10 | 废活性炭  | 0.436     | HW49 (900-039-49)  |                          |

**表 4-19 本项目建成后全厂固体废物情况一览表**

| 序号 | 污染物名称 | 现有工程(t/a) | 本项目(t/a) | 全厂(t/a) | 废物类别   | 废物代码              | 治理方案                 |
|----|-------|-----------|----------|---------|--------|-------------------|----------------------|
| 1  | 废包装材料 | 0         | 0.8      | 0.8     | 一般固体废物 | 900-005-S17       | 由物资回收部门处理            |
| 2  | 边角料   | 7         | 5        | 12      |        | 900-099-S17       |                      |
| 3  | 废纺织布  | 0         | 0.5      | 0.5     |        | 900-007-S17       |                      |
| 4  | 废滤芯   | 0         | 0.1      | 0.1     |        | 900-099-S17       |                      |
| 5  | 集尘灰   | 2.3       | 1.73     | 4.03    |        | 900-099-S17       | 用于生产回收利用             |
| 6  | 废润滑油  | 0         | 0.01     | 0.01    | 危险废物   | HW08 (900-217-08) | 暂存于现有危废间，定期交给有资质单位处理 |
| 7  | 废油桶   | 0.025     | 0.025    | 0.05    |        | HW08 (900-249-08) |                      |
| 8  | 废棉纱手套 | 0         | 0.02     | 0.02    |        | HW49 (900-041-49) |                      |
| 9  | 废包装桶  | 0.3       | 0.25     | 0.55    |        | HW49 (900-041-49) |                      |
| 10 | 废活性炭  | 0         | 0.436    | 0.436   |        | HW49 (900-039-49) |                      |
| 11 | 生活垃圾  | 5.7       | 0        | 5.7     | /      | /                 | 由城管委进行清运             |

## 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废有废包装材料、废边角料、废纺织布、废滤芯及集尘灰，存放于一般工业固体废物暂存处，其中集尘灰直接用于生产回收利用，

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>其他由物资回收部门处理。</p> <p>本项目一般固废暂存间已按照《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。本项目一般固废储存于生产车间外南侧，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。</p> <p>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：</p> <p>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；</p> <p>②一般工业固体废物管理台账实施分级管理；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>4.2.2 危险废物</b></p> <p>（1）危险废物基本情况</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-20 危险废物基本情况汇总表</b></p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 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  | 废润滑油   | HW08   | 900-217-08 | 0.01     | 设备维护   | 液  | 油    | 半年   | T, I | 贮存于危废暂存间，并定期委托有资质的单位进行处理。 |
| 2  | 废油桶    | HW08   | 900-249-08 | 0.025    |        |    | 油    | 半年   | T, I |                           |
| 3  | 废棉纱手套  | HW49   | 900-041-49 | 0.02     |        |    | 油    | 半年   | T/In |                           |
| 4  | 废包装桶   | HW49   | 900-041-49 | 0.25     | 生产     | 固  | 有机物  | 随时   | T/In |                           |
| 5  | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 | 0.436    | 环保设施   |    | 有机物  | 一年   | T    |                           |

（2）危险废物贮存设施总体要求

建设方应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的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、物理化学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、物理化学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、物理化学性质、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 大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，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态废物应分类收集，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志。

⑦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。

⑧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。

⑨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。

### （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、物理化学性质的危险废物，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，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

### （4）危险废物贮存场所环境管理要求

本项目依据《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）及相关国家及地方法律法规，对危险废物贮存设施运行环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

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、物理化学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、混合。

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和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。贮存的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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），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。

#### (5) 危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，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》（HJ2025-2012）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。

全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

**表 4-21 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              | 全厂产生量(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 | 废润滑油  | HW08<br>(900-217-08) | 0.01       | 厂区南侧 | 10m <sup>2</sup> | 200L 桶装 | 0.2t  | 3~6个月 |
|       | 废油桶   | HW08<br>(900-249-08) | 0.05       |      |                  | 托盘      | 0.25t |       |
|       | 废棉纱手套 | HW49<br>(900-041-49) | 0.02       |      |                  | 200L 桶装 | 0.2t  |       |
|       | 废包装桶  | HW49<br>(900-041-49) | 0.55       |      |                  | 托盘      | 0.25t |       |
|       | 废活性炭  | HW49<br>(900-039-49) | 0.436      |      |                  | 200L 桶装 | 0.2t  |       |

现有工程危险废物暂存间位于厂区南侧，建筑面积为 10m<sup>2</sup>，储存能力为 10t，现有工程危险废物总量为 0.325t，本项目建成后全厂危废产生量为 1.066t，危险废物最长暂存 6 个月，现有工程的贮存能力能满足扩建后的量，需要增加频次等，可满足扩建需求。

#### (6) 危险废物环境影响分析

##### i 贮存场所环境影响分析

##### i 贮存场所环境影响分析

危险废物暂存场所（危废暂存间）设置于厂区南侧，面积为 10m<sup>2</sup>，本项目危险废物暂存间建设要求需满足“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防腐、防漏）

要求，并设置相关警示标示，可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物贮存场选址可行，本项目危废暂存间能够满足本项目要求。因此，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。

ii 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物贮存在现有危废暂存间内，生产车间地面及通道已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产生散落和泄露均会将影响控制在厂房内，不会对周围环境敏感点及地下水环境产生不利影响；

iii 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。  
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。

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

本项目所涉及的风险物质与现有工程风险物质类别一致为润滑油及其使用后产生的危险废物等油类物质、天然气等，新增胶水风险物质，本项目建成后全厂危险物质储存及分布情况如下表所示。

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，本项目建成后全厂危险物质储存及分布情况如下表所示。

表 4-22 全厂危险物质数量和分布情况

| 危险物质 |      | CAS 号   | 最大储存量 (t) | 包装规格    | 储存位置  |
|------|------|---------|-----------|---------|-------|
| 油类物质 | 润滑油  | /       | 0.17      | 170kg/桶 | 原料库   |
|      | 废润滑油 | /       | 0.01      | /       | 危废暂存间 |
| 甲烷   | 天然气  | 74-82-8 | 0.0049    | /       | 天然气管道 |
| 胶水   |      | /       | 20        | 50kg/桶  | 原料库   |

注：①厂区天然气管线长度约为 100m，管径 300mm，管道压力 0.1MPas 该压力下天然气密度取 0.7kg/m<sup>3</sup>，据此计算厂区天然气在线里；

表 4-23 Q 值计算表

| 危险化学品名称           | CAS 号   | 临界量 (t) | 最大贮存量 (t) | qi/Qi    |          |
|-------------------|---------|---------|-----------|----------|----------|
| 油类物质              | /       | 2500    | 0.18      | 0.000072 | 0.030562 |
| 甲烷                | 74-82-8 | 10      | 0.0049    | 0.00049  |          |
| 危害水环境物质（急性毒性类别 1） | /       | 50      | 1.5       | 0.03     |          |

根据建设单位提供的工程资料，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q = \sum qi/Qi = 0.030562$ ，属于  $Q < 1$ 。

## （2）危险物质影响环境的途径

全厂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 4-24 全厂可能出现的风险类型及危害

| 序号 | 危险物质     | 环境风险类型 | 环境影响途径                                                                                                         |
|----|----------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 油类物质、胶水等 | 泄漏、火灾  | ①设备故障或操作不当发生泄漏可能污染地表水、地下水及土壤环境；②储运过程包装桶泄漏污染可能地表水、地下水及土壤环境；③火灾引发次生污染物污染大气环境。                                    |
| 2  | 天然气      | 泄漏、火灾  | ①物料泄漏后挥发引起大气污染；②液体物料泄漏以及洗消废水收集、封堵不及时进入雨水管网，可能引起地表水污染③物料遇明火燃烧产生的次生污染物引起大气污染；④消防用水和洗消废水收集、封堵不及时进入雨水管网，可能引起地表水污染。 |

## 2.环境风险影响途径

### （1）泄漏事故

本项目水环境风险物质润滑油、胶水、废润滑油，分别在原料库和危险废物暂存间内在储存时，若包装容器破损、倾覆造成泄漏，原料库、危险废物暂存间有可靠防流散措施和防渗措施，泄漏后不会流出室外或下渗，故不会有地表水及地下水危害后果；风险物质泄漏量不大，但不会造成厂外人群明显的吸入危害。

本项目原料库设置专人看管并定期检查原材料的使用及泄漏情况，运输过程中运输人员需合规操作，避免风险物质泄漏。

如在露天厂区内进行上述风险物质的搬运、装卸作业时发生泄漏，如处置不及时，可能会进入雨水收集井，经雨水排放口、市政雨水管网排入地区雨水受纳的地表水体，但由于上述风险物质均为小包装，最大单包装泄漏量均较小，且短时间可恢复，不会造成明显的水生生态危害。同样，露天厂区泄漏，由于风险物质泄漏量不大，不会造成厂外人群明显的吸入危害。

### （2）生产区火灾造成的伴生/次生环境危害

危废暂存间、原料库发生火灾，可能产生一定的消防废水，消防废水中可能混入油类物质等风险物质，如控制不力或消防救灾需要必须外排时，消防废水经雨水排放口、市政雨水管网排入地区雨水受纳的地表水体，但由于水环境风险物质厂内存量不大，故最不利情形也是造成地表水局部的有机物和油类轻微污染，且短时间可恢复，不会造成明显的水生生态危害。

因废润滑油、润滑油等厂内储存量有限，火灾下受热挥发有机物、次生  $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$  的源强均不大，仅会引起环境空气一定程度污染，不会造成周围人群中毒等急性伤害。

### （3）天然气泄漏

天然气发生泄漏事故时，污染物主要以气相状态扩散到环境空气中，天然气的主要成分是甲烷，天然气泄漏事故可致周围环境中甲烷及非甲烷总烃浓度升高，但由于天然气没有毒性，单纯的天然气泄漏事故一般不会导致人员中毒。甲烷与空气接触后氧化生成二氧化碳，二氧化碳飘逸至大气层，引起温室效应。

泄漏的天然气如遇上退火、静电火花、高温等，还将产生火灾甚至爆炸事故。火灾、爆炸事故影响主要为热辐射及燃气废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火，此外，热辐射也会使有机体燃烧。根据类比调查，一般燃烧在 80m 范围火灾的热辐射较大，在此范围内有机物会燃烧；200m 以外为较安全范围。火灾爆炸事故中热辐射、冲击波和抛射物等直接危害属于安全事故范畴，其对环境的影响一般不超出厂界。

天然气本身为清洁能源无污染，天然气燃烧产物以二氧化碳和水蒸气为主。二氧化碳为温室气体，本身污染较小。厂区内不设天然气储罐，发生火灾爆炸的天然气仅为输气管道内少量天然气，发生火灾、爆炸突发环境事件的可控性较强。

天然气泄漏一般可经电磁阀自动切断或手动总阀切断，不会导致严重大气危害，持续泄漏可能导致厂外环境空气达到终点浓度或产生远端燃爆伤害出厂外人群。因此建议当天然气持续泄漏超过 10min 没有得到有效控制，立即疏散全厂人员；当泄漏超过 20min 没有得到有效控制，立即疏散周边 100m 范围内的人员。

(4) 气体管道危险物质泄露事故，遇退火发生火灾、爆炸事故

天然气等泄漏后遇退火可发生燃烧事故，主要燃烧产物为 CO、NO<sub>x</sub> 等，对环境空气造成短时影响，灭火过程中产生泡沫和消防废水。

若火势蔓延，须动用消防栓进行火灾的先期处置时，有条件下可对雨水排口利用沙袋等进行封堵，灭火结束后抽出雨水管网内控制的消防废水，进行水质监测，根据监测结果，确定处理方案，收集后做危险废物或委托污水处理厂处理。

若火势进一步蔓延，决定拨打 119 报警消防求助时，应立即向区生态环境局进行事故报告并进行环境应急求助，政府消防及环境应急力量到达现场后，移交应急指挥权，服从其应急指挥及安排，协助应急；建议进行厂界外大气环境中非甲烷总烃、氮氧化物等有害物质监测，并根据监测结果建议进行周围人群的疏散；当消防救援需要，必须打开雨水排口时，建议监测外排消防废水中 COD、石油类有害因子。

### 3.环境风险防范措施及应急要求

本项目为扩建项目，本项目原料库、危废暂存间依托现有工程，增加胶水风险物质，需要在厂内现有风险防范措施的基础上新增风险防范措施，具体如下。

#### 2.1 现有环境风险应急及防范措施

##### (1) 应急措施

##### ①仓储单元原辅料泄露事故

本公司原料仓库内有防渗托盘，润滑油等均存放在托盘中，以上原辅料运输卸料由专人负责，装卸过程严格控制，防止包装破损。生产车间现场工作人员定期巡查，发现泄漏后，根据泄漏物质扩散范围对现场工作人员进行疏散，并进行隔离，限制出入，切断火源，现场应急人员佩戴个人防护用品，使用沙土等吸附剂对泄漏液体进行吸收，并将吸附后废物收纳、存放在事故应急桶，暂存于危废暂存间，作为危险废物交给有资质单位处理。

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系

统，则由企业立即采用消防沙袋迅速封堵厂区雨水入口，将其控制在厂区范围内。

#### ②危废暂存间

公司生产过程中产生一定量的危险废物，暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理，危废暂存间位于车间外北侧，地面做防腐防渗处理，危废暂存间设截留围挡措施。

若危废暂存、转移过程中出现泄漏、流失等现象，立即组织应急救援人员，使用现场应急物资吸附剂进行吸附处理，同时，清洗泄漏现场，将冲洗废水、吸附后的沙土等物质作为危险废物交有资质单位处理。

#### ③天然气泄漏及火灾、爆炸防范措施

本项目通过采用优质管材，设置防腐材料；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；设置报警器及消防物资等措施避免天然气泄漏及泄漏导致的火灾、爆炸事故。

#### ④生产区火灾造成的伴生/次生环境危害

发生火灾事故后，现场人员根据烟雾扩散范围划定警戒范围，对现场群众进行应急疏散，确保现场群众人身安全；为防止火灾对水环境产生次生/伴生影响，事故状态下及时用砂袋封堵厂区雨水入口，事故消防废水可控制在租赁厂区范围内，将本企业火灾事故产生的消防废水收集于厂区应急桶内。待事故结束后，委托有资质检测机构对消防废水进行水质监测，经检测满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求，则排入园区污水管网，最终进入葫芦沽村污水处理站处理进行处理；若不满足相应标准时，委托有危险废物处置资质单位外运处理。

### （2）现有风险源防范措施

①公司应成立突发环境事件应急指挥部（包括总指挥、副总指挥和应急办公室），组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援工作等。公司将针对应急资源调查，制定应急资源建设及储备目标，落实主体责任，明确应急专项经费来源，确定外部依托机构。落实应急队伍、应急资金、应急物资配备、调用标准及措施。

②建议发生环境事故而采取应急措施结束后，公司应急指挥部和应急监测组将协助政府部门或委托有资质单位对污染状况进行跟踪调查，根据水体及大气进行有计划的监测，及时记录监测数据，对监测情况进行反馈，同时根据监测数据和其他数据可编制分析图表，预测污染迁移强度、速度和影响范围，及时调整对策。

## 2.2 本项目拟增加的环境风险防范措施

### （1）防范措施

①定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

### （2）应急措施

本项目建成后对现有的应急物资进行更新（淘汰已过期的）并对依托的原料区内增加相应的数量的火灾应急措施等。

扩建后新增胶水储存量，主要考虑风险事故风险类型为厂区火灾等产生的二次污染物危害，但在严格落实现有工程及新增风险防范措施、应急措施后，可将风险事故降至最低，预计对周围环境影响控制在可接受范围内，故扩建后全厂可依托现有环境风险防控与应急措施情况。

## 4.突发环境事件应急预案修订要求

根据环保部《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，建议建设单位尽快修订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。

## 5.环境风险分析结论

经过风险分析和评价得出结论：扩建后全厂风险物质种类不发生变化，物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别与现有工程相同，本次主要增加安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，增加应急物资数量，其他可依托现有环境风险防控与应急措施情况。项目对厂外环境的风险影响处于可以接受的范围内，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施。

因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目环境风险可防控。

## 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    | 运营期            | P3<br>排气筒 | 原料储存（粉煤灰、水泥料仓） | 颗粒物         | 均经过仓顶排气口                                                       | 进入滤筒除尘器处理+15m 高的排气筒排放                 | 《大气污染物综合排放标准》<br>（GB16297-1996）    |
|       |                |           | 搅拌投料           |             | 经集气罩加软帘进行收集后                                                   |                                       |                                    |
|       |                |           | 切割             |             |                                                                |                                       |                                    |
|       |                | P2<br>排气筒 | 贴布、胶、搅拌、晾干     | 颗粒物         | 经集气罩加垂直到地面软帘及晾干间上方排气口收集后，经过“干式过滤器+二级活性炭”净化处理，由 15m 高排气筒 P2 排放。 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>（DB12/524-2020） |                                    |
|       |                |           |                | TRVOC、非甲烷总烃 |                                                                |                                       |                                    |
|       |                |           |                | 臭气浓度        |                                                                |                                       |                                    |
|       |                | 无组织       | 厂界监控点          | 颗粒物、非甲烷总烃   | /                                                              | 《大气污染物综合排放标准》<br>（GB16297-1996）       |                                    |
|       |                |           |                | 臭气浓度        |                                                                |                                       | 《恶臭污染物排放标准》<br>（DB14554-2018）      |
|       |                |           | 厂房外            | 非甲烷总烃       | /                                                              | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>（DB12/524-2020） |                                    |
| 地表水环境 | /              |           |                | /           | /                                                              | /                                     |                                    |
| 声环境   | 四侧厂界外 1m       |           |                | Leq（A）      | 选用高效低噪声设备、采用减振、消声措施、厂房隔声。                                      |                                       | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) |
| 电磁辐射  | /              |           |                | /           | /                                                              | /                                     |                                    |
|       | /              |           |                | /           | /                                                              | /                                     |                                    |
|       | /              |           |                | /           | /                                                              | /                                     |                                    |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 固体废物         | <p>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包装材料、废边角料、废纺织布、废滤芯及集尘灰；危险废物有废包装桶、废活性炭、废润滑油、废油桶、废棉纱手套等。</p>                                                                                                                                                                                                               |
| 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     | <p>①公司应成立突发环境事件应急指挥部（包括总指挥、副总指挥和应急办公室），组织、指导员工突发环境事件的应急培训工作，协调指导应急救援队伍的管理和救援工作等。公司将针对应急资源调查，制定应急资源建设及储备目标，落实主体责任，明确应急专项经费来源，确定外部依托机构。落实应急队伍、应急资金、应急物资配备、调用标准及措施。</p> <p>②建议发生环境事故而采取应急措施结束后，公司应急指挥部和应急监测组将协助政府部门或委托有资质单位对污染状况进行跟踪调查，根据水体及大气进行有计划的监测，及时记录监测数据，对监测情况进行反馈，同时根据监测数据和其他数据可编制分析图表，预测污染迁移强度、速度和影响范围，及时调整对策。</p> |
| 其他环境管理要求     | <p><b>一. 环保设施竣工环保验收</b></p> <p>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。</p> <p>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</p>                       |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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。</p> <p><b>二. 与排污许可制的衔接</b></p> <p>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。</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），建设单位生产属于“二十八、非金属矿物制品业 33—63 水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302—其他水泥类似制品制造 3029”，实施排污登记管理。根据《关于印发&lt;排污许可证管理暂行规定&gt;的通知》（环水体[2016]186 号），本项目通过审批后，产生实际排污行为之前的二十日内需变更排污许可证登记。</p> <p><b>三. 排放口规范化</b></p> <p>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。</p> <p><b>（1）废气</b></p> <p>1）本项目新建 1 跟排气筒 P3，按照《污染源监测技术规范》要求，</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|               |                                                                                                                   |                                          |        |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|
|               | 废气排放口应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；当采样平台设置在离地面高度≥5m 的位置时，应有通往平台 Z 字梯/旋梯/升降梯；                                              |                                          |        |
|               | 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。由宝坻区生态环境局组织填写并签发《规范化排放口登记证》，完成排放口的立标工作。 |                                          |        |
|               | (2) 固废暂存                                                                                                          |                                          |        |
|               | 本项目依托现有危险废物暂存处、一般固废暂存处。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；并已设置警告性环境保护图形标志牌。  |                                          |        |
|               | 四.环保投资                                                                                                            |                                          |        |
|               | 本项目总投资为 120 万元，环保投资 16 万元，占总投资的 1.3%，主要环保投资概算如下：                                                                  |                                          |        |
| 表 5-1 环保投资一览表 |                                                                                                                   |                                          |        |
| 项目            |                                                                                                                   | 内容                                       | 资金（万元） |
| 运营期           | 大气污染防治                                                                                                            | 集气罩+集气管道+滤筒除尘器装置；集气管道+干式过滤器+二级活性炭；排气筒建设。 | 15     |
|               | 噪声污染防治                                                                                                            | 选用低噪声设备、基础减振。                            | 0.2    |
|               | 排污口规范化建设                                                                                                          | 废气排放口规范化等                                | 0.2    |
|               | 风险防范措施                                                                                                            | 防范泄露、火灾的措施及应急设施。                         | 0.6    |
| 合计            |                                                                                                                   | 16                                       |        |
| 五．环境管理        |                                                                                                                   |                                          |        |
| (1) 环境管理      |                                                                                                                   |                                          |        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>①环境管理目的</p> <p>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”。</p> <p>②环境管理要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 六、结论

天津华安安信金属门窗有限公司年产 60 万平方米防火保温板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

| 项目<br>分类     | 污染物名称 | 现有工程排放量<br>(固体废物产生量) ① | 现有工程许可<br>排放量② | 在建工程排放量<br>(固体废物产生量) ③ | 本项目排放量(固<br>体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建<br>项目不填) ⑤ | 本项目建成后全厂排放<br>量(固体废物产生量)<br>⑥ | 变化量⑦   |
|--------------|-------|------------------------|----------------|------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------|--------|
| 废气           | 氮氧化物  | /                      |                |                        | 3.02                 |                       |                               | /      |
| 废水           | CODcr |                        |                |                        | /                    |                       |                               | /      |
|              | 氨氮    |                        |                |                        | /                    |                       |                               | /      |
| 一般工业固体<br>废物 | 废包装材料 | 0                      |                |                        | 0.8                  |                       |                               |        |
|              | 边角料   | 7                      |                |                        | 1140                 |                       |                               |        |
|              | 废纺织布  | 0                      |                |                        | 0.5                  |                       |                               | +10.8  |
|              | 废滤芯   | 0                      |                |                        | 0.1                  |                       |                               | +21.6  |
|              | 集尘灰   | 2.3                    |                |                        | 1.72                 |                       |                               |        |
| 危险废物         | 废润滑油  | 0                      |                |                        | 0.01                 |                       | 0.01                          | +0.01  |
|              | 废油桶   | 0.025                  |                |                        | 0.25                 |                       | 0.275                         | +0.275 |
|              | 废棉纱手套 | 0                      |                |                        | 0.02                 |                       | 0.02                          | +0.02  |

|      |        |     |  |  |      |  |      |       |
|------|--------|-----|--|--|------|--|------|-------|
|      | 废包装桶   | 0.3 |  |  | 0.25 |  | 0.55 | +0.55 |
| 生活垃圾 | 职工生活垃圾 | 5.7 |  |  | 0    |  | 5.7  | /     |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

