

建设项目基本情况表

| | | | | | |
|---|---|------------------|--------------------------|----------------|--------|
| 项目名称 | 天津子豪真空玻璃有限公司 360° 封接粉项目 | | | | |
| 建设单位 | 天津子豪真空玻璃有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 左树森 | 联系人 | 左淑华 | | |
| 通讯地址 | 天津市津南区咸水沽天津海河工业区 | | | | |
| 联系电话 | 13902139866 | 传真 | —— | 邮编 | 300350 |
| 建设地点 | 天津市津南区咸水沽天津海河工业区 (中心坐标为: E117.412353°、N38.967678°) | | | | |
| 立项 审批部门 | 天津市津南区行政审批局 | 批准文号 | 津南投审一科备[2020]55 号 | | |
| | | 项目代码 | 2020-120112-30-03-000700 | | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 | 行业类别 及代码 | C3051 技术玻璃制品制造 | | |
| 占地面积 (平方米) | 1500 | 绿化面积 (平方米) | —— | | |
| 总投资 (万元) | 245 | 其中: 环保 投资(万元) | 10 | 环保投资占总 投资比例 | 4.08% |
| 评价经费 (万元) | | 预期投产日期 | 2020 年 12 月 | | |
| 工程内容及规模: | | | | | |
| 1 项目由来及建设内容 | | | | | |
| <p>天津子豪真空玻璃有限公司拟投资 245 万元建设 360° 封接粉项目,项目位于天津市津南区咸水沽天津海河工业区,租赁天津奥雷丽休闲家具有限公司厂区内的闲置厂房进行生产经营。项目建设内容:购置安装生产设备,建设规模:建设 1 条 360° 封接粉产品生产线,最大产量 50 吨/年。目前,项目未建设。</p> <p>本项目已于2020年3月取得了天津市津南区行政审批局出具的《关于天津子豪真空玻璃有限公司360° 封接粉项目备案的证明》(备案文号为:津南投审一科备[2020]55号,项目代码为:2020-120112-30-03-000700)(具体见附件)。</p> <p>本项目为玻璃封接粉生产项目,对照《国民经济行业分类》(GB/T4757-2017)及国家统计局《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》(国统字[2019]66 号),企业的行业类别属于 C3051 技术玻璃制品制造,根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》</p> | | | | | |

(2017 年, 国务院国令 682 号)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年, 环境保护部部令第 44 号) 及 2018 年 4 月 28 日公布的《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》修正等有关规定, 本项目属于“十九、非金属矿物制品业—52、玻璃及玻璃制品—其他玻璃制造”, 应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 要求, 本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造—65、玻璃及玻璃制品—其他”, 地下水环境评价项目类别为 IV 类, 不需要开展地下水环境影响评价。依据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018), 本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”类项目, 土壤环境影响评价项目类别为 III 类, 为污染影响型项目, 本项目位于天津市津南区咸水沽天津海河工业区, 项目所在地土壤环境敏感程度为不敏感, 本项目占地规模为小型项目, 根据土壤污染影响型评价工作等级划分表, 本项目不需开展土壤环境影响评价。为此, 天津子豪真空玻璃有限公司委托我公司承担“天津子豪真空玻璃有限公司 360° 封接粉项目”的环境影响评价工作。我公司在接受委托后, 有关技术人员对该项目进行现场踏勘和资料收集, 依照有关编制环评导则的要求, 编制完成本环境影响报告表。经专家函审并按照专家意见进行修正, 现呈报行政主管部门审批。

2 政策符合性

2.1 产业政策符合性

本项目为玻璃封接粉生产项目, 国民经济行业类别为“C3051 技术玻璃制品制造”。经对比核查, 本项目生产工艺、设备和产品均不属于国家中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2019]第 29 号《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的“限制类”和“淘汰类”项目, 符合国家相关产业政策; 满足《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》(津发改区域[2013]330 号), 且未列入国家发改委、商务部联合印发的《市场准入负面清单(2019 年版)》, 符合国家和天津市相关产业政策。

2.2 选址可行性分析

本项目位于天津市津南区咸水沽天津海河工业区, 租赁天津奥雷丽休闲家具

有限公司厂区内的闲置厂房进行生产经营，项目中心坐标为：E117.412353°、N38.967678°。本项目不新增建筑 and 建设用地，选址符合土地利用规划，所在厂区周围基础设施较完善，交通便利，选址合理可行。

根据《天津市生态用地保护红线划定方案》及《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》，本工程不涉及占用天津市永久性保护生态区域（红线区和黄线区）。

2.3 与园区规划符合性分析

天津海河工业区位于津南区首府咸水沽镇的东南部，双桥河镇西南部，北闸口镇东部，处于津南区的核心要地，规划津南新城内。在天津市土地总体规划中，天津海河工业区范围内的土地性质主要以工业用地、城镇建设用地、水塘和一般农田为主，界内农村居民点正在进行拆迁安置，土地适宜进行开发建设。规划的起步区用地中不包含基本农田。海河工业区内现有津南开发区东区、北闸口工业区和鑫达工业园三个工业区，初步形成了以电子元器件生产、机械制造和轻工产品生产为主的产业基础。

海河工业区是天津市市级示范工业区之一。地处津南区中部，介于天津市中心城区与滨海新区之间，是“双城双港、相向拓展、一轴两带、南北生态”发展战略的黄金走廊，借助海河教育园区、津南新城区和海河工业区三区联动的优势，海河工业区定位为海河南岸电子信息产业加工区和生态商务区，将在工业用地范围内重点引进电子信息、光电子、机电一体化等行业的龙头企业和有面向市场的终端产品的知名企业。

天津海河工业区产业定位为：三区联动示范产业区，与八里台 IT 工业区，小站新材料工业区，双港数字工业区共同打造津南区 3+1 产业分布新格局。是以功能型电子元器件为核心，以集成电路设计和电子元器件设计为重点的电子工业区。园区道路、给排水、供电、供气等基础设施建设基本成型。

天津海河工业区于 2010 年 3 月 29 日取得《天津海河工业区总体规划（2009-2020 年）环境影响报告书》的审查意见，并于 2010 年 4 月 26 日取得天津市环境保护局关于对《天津海河工业区总体规划（2009-2020 年）环境影响报告书》审查意见的复函，文号为：津环保管函[2010]188 号（详见附件）。

本项目为玻璃封接粉生产项目，不属于园区禁止准入项目，符合天津海河工业区规划要求。

2.4 用地政策

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）》的限制或禁止项目，项目用地符合国家土地政策。

2.5 与《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划》符合性分析

根据国家《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）和市委、市政府《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》，制定《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020年）》，本项目与该作战计划的相关符合性分析见表1-1。

表1-1 与《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划》符合性分析

| 序号 | 《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020年）》要求 | 本项目情况 | 符合性结论 |
|----|--|------------------------|-------|
| 1 | 贯彻落实国家关于加快推进冬季清洁取暖、绿色取暖的部署要求，按照“宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热”的原则，利用热电联产、电力、燃气等多种方式。 | 本项目冬季供暖采用集中供热，生产使用电加热。 | 符合 |

综上，本项目的建设符合《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020年）》中的相关要求。

2.6“三线一单”符合性分析

根据环保部于2016年7月15日印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环环评[2016]95号）及2016年10月27日印发《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），其中“三线一单”是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，同时要求切实加强环境影响评价管理，落实“三线一单”约束。

（1）生态保护红线

本项目位于天津海河工业区内，利用已有厂房进行生产。项目所在地不属于天津市自然生态红线区，未占用生态红线，符合生态保护红线的要求。

(2) 环境质量底线

根据本项目污染物排放影响预测，本项目污染物排放量变化不大，对区域环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目电源由市政电网提供，水源由市政供水管网提供，项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求。故项目不会突破区域资源利用上限。

(4) 环境准入负面清单

本项目未列入国家发改委、商务部联合印发的《市场准入负面清单（2019年版）》，不属于天津海河工业区的环境准入负面清单项目。

3 项目建设内容

3.1 项目组成

本项目主要工程内容见表 1-2。

表 1-2 本项目主要组成内容一览表

| 项目名称 | 工程名称 | 建设内容 |
|---------|--------|--|
| 主体工程 | 生产车间 | 租赁，建筑面积 1000 平方米，建筑高度 10 米。内部分为配料区、球磨筛分成品区、烧结区、原料存储区等。 |
| 辅助工程 | 库房 | 建筑面积 300 平方米，用于产品和原来储存。 |
| 办公和生活设施 | 办公区 | 位于生产车间内隔间，建筑面积 100 平方米，供人员办公使用。 |
| 公用工程 | 给水工程 | 本项目供水由园区自来水公司提供，用水主要为生活用水，生产中仅补充少量循环冷却水。 |
| | 排水工程 | 生活污水依托天津奥雷丽休闲家具有限公司现有防渗化粪池处理后通过排水管网排入咸水沽污水处理厂。 |
| | 供电工程 | 本项目用电依托出租方天津奥雷丽休闲家具有限公司现有变电站，由天津海河工业区提供，厂内年用电量为 33 万 kWh。 |
| | 供热工程 | 本项目办公区取暖由天津海河工业区提供集中供暖，厂区内不建设取暖锅炉。生产用热采用电力作为能源。 |
| | 其他 | 本项目不设置食堂、洗浴和宿舍。 |
| 环保工程 | 废气治理工程 | 称量混合、磨粉、混料和筛分工序产生的粉尘经密闭间负压收集引至布袋除尘器 1 净化后，经 15 米高排气筒 P1 排放；烧结工序烟尘经 1400 度炉和烧结炉上方排气管引至烟尘净化器净化处理，尾气经 15 米高排气筒 P2 排放。 |
| | 废水治理工程 | 项目生活污水依托天津奥雷丽休闲家具有限公司现有防渗化粪池预处理后通过排水管网排入咸水沽污水处理厂进行处理；循环冷却水定 |

| | | |
|-------------|-------------|--|
| | | 期补加，不外排。 |
| 项目名称 | 工程名称 | 建设内容 |
| 环保工程 | 噪声治理工程 | 选用低噪音设备并采取隔声、减振措施。 |
| | 固废治理措施 | 废包装材料、除尘和不合格产品收集后暂存于一般固体废物暂存暂存，定期交由城管委统一外运处置；生活垃圾集中收集后，日产日清，委托城管委统一外运处置。 |

3.2 本项目建构筑物情况

本项目全部在租赁的已建成建筑物内实施、不新建建筑物。租赁建筑情况详见表 1-3。

表 1-3 项目租赁建构筑物情况表

| 序号 | 建筑物名称 | 占地面积 (m ²) | 建筑面积 (m ²) | 建筑高度 (m) | 建筑层数 | 结构 |
|----|-------|------------------------|------------------------|----------|------|------|
| 1 | 生产车间 | 1000 | 1000 | 9 | 1 | 砖混结构 |
| 2 | 库房 | 300 | 300 | 8 | 1 | 彩钢罩棚 |

3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用情况见表 1-4。

表 1-4 本项目原辅材料一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位 | 消耗量 | 性状 | 储存位置 | 最大储存量 | 来源 |
|----|--------------------------------|--------|-------|----|-------|-------|----|
| 1 | AL ₂ O ₃ | 吨/年 | 11 | 粉状 | 原料储存区 | 1 | 外购 |
| 2 | SiO ₂ | 吨/年 | 16.2 | 粉状 | 原料储存区 | 1.6 | 外购 |
| 3 | Fe ₂ O ₃ | 吨/年 | 0.018 | 粉状 | 原料储存区 | 0.018 | 外购 |
| 4 | TiO ₂ | 吨/年 | 4.42 | 粉状 | 原料储存区 | 0.4 | 外购 |
| 5 | CaO | 吨/年 | 3.9 | 粉状 | 原料储存区 | 0.4 | 外购 |
| 6 | MgO | 吨/年 | 10 | 粉状 | 原料储存区 | 1 | 外购 |
| 7 | Na ₂ O | 吨/年 | 2.142 | 粉状 | 原料储存区 | 0.2 | 外购 |
| 8 | K ₂ O | 吨/年 | 12.3 | 粉状 | 原料储存区 | 1 | 外购 |
| 9 | 石英 | 吨/年 | 0.018 | 粉状 | 原料储存区 | 0.018 | 外购 |
| 10 | 水 | 立方米/年 | 140 | —— | —— | —— | —— |
| 11 | 电 | 万kwh/年 | 33 | —— | —— | —— | —— |

主要原辅材料理化性质如下：

(1) Al_2O_3

是一种高硬度的化合物，熔点为 2054°C ，沸点为 2980°C ，在高温下可电离的离子晶体，常用于制造耐火材料。难溶于水的白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解（灼烧过的不吸湿）。氧化铝是典型的两性氧化物，能溶于无机酸和碱性溶液中，几乎不溶于水及非极性有机溶剂。密度： $3.5\text{-}3.9\text{g}/\text{cm}^3$ 。

(2) SiO_2

纯净的天然二氧化硅晶体，是一种坚硬、脆性、难溶的无色透明的固体，常用于制造光学仪器等。晶态二氧化硅的熔点 1723°C ，沸点 2230°C ，不溶于水。除氟气和氢氟酸外，二氧化硅跟卤素、卤化氢和无机酸均不反应，但能溶于热的浓碱、熔融的强碱或碳酸钠中。此外，高温时二氧化硅能被焦炭、镁等还原。常温时强碱溶液与 SiO_2 会缓慢反应生成硅酸盐。密度： $2.648\text{g}/\text{cm}^3$ 。

(3) Fe_2O_3

又称烧褐铁矿、烧赭土、铁丹、铁红、红粉等。外观为红棕色粉末，其红棕色粉末为一种低级颜料，工业上称氧化铁红，用于油漆、油墨、橡胶等工业中，可作为催化剂，玻璃、宝石、金属的抛光剂，可用作炼铁原料。溶解性：难溶于水，不与水反应。溶于酸，与酸反应。不与 NaOH 反应。氧化性：高温下被 CO 、 H_2 、 Al 、 C 、 Si 等还原。密度： $5.24\text{ g}/\text{cm}^3$ ，熔点： 1565°C （分解）。

(4) TiO_2

白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量： 79.9 ，是一种白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。钛白的粘附力强，不易起化学变化，永远是雪白的。广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业。它的熔点很高，也被用来制造耐火玻璃，釉料，珐琅、陶土、耐高温的实验器皿等。只有金红石型二氧化钛有熔点和沸点，金红石型二氧化钛的熔点为 1850°C 。

(5) CaO

是一种无机化合物，它的化学式是 CaO ，俗名生石灰。物理性质是表面白色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿性。溶于酸类、甘油和蔗糖溶液，几乎不溶于乙醇。相对密度 $3.32\sim 3.35$ 。熔点 2572°C 。沸点 2850°C 。折光率 1.838 。氧化钙为碱性氧化物，对湿敏感。易从空气中吸收二氧化碳及水分。

与水反应生成氢氧化钙 ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) 并产生大量热, 有腐蚀性。

(6) MgO

氧化镁俗称苦土, 也称镁氧, 氧化镁是碱性氧化物, 具有碱性氧化物的通性, 属于胶凝材料。白色粉末 (淡黄色为氮化镁), 无臭、无味、无毒, 是典型的碱土金属氧化物, 化学式 MgO 。白色粉末, 熔点为 2852°C , 沸点为 3600°C , 相对密度为 $3.58(25^\circ\text{C})$ 。溶于酸和铵盐溶液, 不溶于酒精。在水中溶解度为 $0.00062\text{g}/100\text{mL}$ (0°C)、 $0.0086\text{g}/100\text{mL}$ (30°C)。暴露在空气中, 容易吸收水分和二氧化碳而逐渐成为碱式碳酸镁, 轻质品较重质品更快, 与水结合在一定条件下生成氢氧化镁, 呈微碱性反应, 饱和水溶液的 pH 为 10.3。溶于酸和铵盐难溶于水, 其溶液呈碱性。不溶于乙醇。在可见和近紫外光范围内有强折射性。氧化镁有高度耐火绝缘性能。经 1000°C 以上高温灼烧可转变为晶体, 升至 $1500 - 2000^\circ\text{C}$ 则成死烧氧化镁(也就是所说的镁砂)或烧结氧化镁。

(7) Na_2O

氧化钠, 分子量 61.979, 灰白色无定形片状或粉末, 熔点 1275°C , 沸点 1950°C , 密度为 2.3 克每立方厘米。氧化钠对湿敏感, 易潮解, 遇水起剧烈化合反应, 形成氢氧化钠。氧化钠在暗红炽热时熔融, 在大于 400 摄氏度时分解为过氧化钠和钠单质。氧化钠不燃, 具腐蚀性、强刺激性, 可致人体灼伤。

(8) K_2O

氧化钾, 无色立方晶体。密度 $2.32\text{g}/\text{cm}^3$, 350°C 分解, 易潮解, 易溶于水并跟水化合生成氢氧化钾。主要用于无机工业, 是制造各种钾盐如氢氧化钾、硫酸钾、硝酸钾、氯酸钾、红矾钾等的基本原料。氧化钾为白色粉末, 溶于水生成氢氧化钾, 并放出大量热。在空气流中加热能被氧化成过氧化钾或超氧化钾, 易吸收空气中的二氧化碳成为碳酸钾。与酸反应可以生成相应的钾盐。氧化钾的化学性质与氧化钠相似, 但在空气中不易氧化。 350°C 时分解为 K_2O_2 。溶解性: 1g 溶于 2.8mL 水、1.8mL 沸水、14mL 甘油、约 250mL 乙醇, 不溶于乙醚、丙酮和盐酸, 氯化镁、氯化钠能降低其在水中溶解度。跟水化合生成氢氧化钾, 氧化钾是氧化物。用钾还原过氧化钾或硝酸钾来制备。由金属钾在空气中氧化或者点燃生成。氧化钾化学性质活泼, 极易溶于水, 在空气中易吸收水分, 与水作用形成强碱氢氧化钾。

3.4 项目主要设备情况

本项目主要设备情况见表 1-5。

表 1-5 本项目主要设备情况表

| 序号 | 设备名称 | 型号 | 数量 (套) |
|----|---------------|--------|--------|
| 1 | V 型混料机 V-10L | V-10L | 2 |
| 2 | V 型混料机 V-100L | V-100L | 2 |
| 3 | 辊压机 | --- | 2 |
| 4 | 100L 球磨机 | 100L | 3 |
| 5 | 二联球磨机 | --- | 2 |
| 6 | 小筛分机 | --- | 3 |
| 7 | 大筛分机 | --- | 3 |
| 8 | 1400 度炉 | --- | 2 |
| 9 | 填料烧结炉 | --- | 1 |
| 10 | 真空包装机 | --- | 1 |
| 11 | 布袋除尘器 | --- | 2 |

3.5 公用工程

(1) 给排水工程

本项目供水由园区自来水公司提供，用水主要为生活用水，生产中仅补充少量循环冷却水。员工平均生活用水量按 50L/(人·日)计，则用水量为 0.3m³/d，全年生活用水总量为 84 吨。循环冷却水补水为 0.2m³/d。

生活污水排放量按用水量的 90%计，则排水量为 0.27m³/d，75.6m³/a。本项目生活污水依托天津奥雷丽休闲家具有限公司现有防渗化粪池预处理后通过排水管网排入咸水沽污水处理厂进行处理；循环冷却水定期补加，不外排。项目水平衡图见图 1-1。

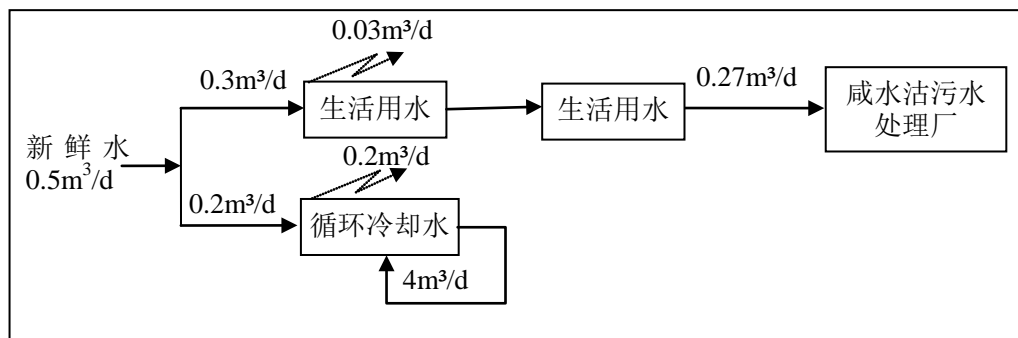


图 1-1 项目水平衡图

(2) 供电工程

本项目用电依托出租方天津奥雷丽休闲家具有限公司现有变电站，由天津海河工业区提供，厂内年用电量为 33 万 kWh。

(3) 供热工程

本项目由天津海河工业区提供集中供暖，厂区内不建设取暖锅炉。烧结工序生产用热采用电力作为能源。

(4) 其他

本项目不设置食堂、洗浴和宿舍。

3.6 职工定员与工作制度

本项目劳动定员 6 人，其中员工 5 人、管理人员 1 人；工作制度为一班制，每班工作 8 小时。年工作 280 天。本项目主要产污工序工作时间一览表见表 1-6。

表 1-6 主要产污工序工作时间一览表

| 产污工序 | 平均每天工作小时 h | 年生产时间 h |
|----------|------------|---------|
| 原料称量混合工序 | 0.5 | 140 |
| 烧结工序 | 2.0 | 560 |
| 磨粉工序 | 4.0 | 1120 |
| 混料工序 | 0.5 | 140 |
| 筛分工序 | 0.5 | 140 |

3.7 实施计划

本项目施工内容设备安装，预计 2020 年 9 月开工，计划于 2020 年 12 月投产运行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

天津子豪真空玻璃有限公司成立于 2016 年 8 月，是一家专业从事真空玻璃制品制造、加工、销售的厂家，计划租赁天津奥雷丽休闲家具有限公司的闲置厂房进行生产经营。所租赁的厂房为闲置用房，不存在原有污染情况和主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况：

1 地理位置

津南区位于天津市东南部，海河下游南岸，是天津市的四个环城区之一，是联接市中心区和滨海新区的重要通道。东与塘沽区接壤，南与大港区毗邻，西与河西区、西青区相连，北与东丽区隔海河相望。

本项目位于天津市津南区咸水沽天津海河工业区。厂区东侧为天津市钰功机电设备有限公司，南侧为天津市恒明石英玻璃制品有限公司，西侧为天津博通电力安装工程有限公司，北侧为天津奥雷丽休闲家具有限公司。

2 地质地貌

(1) 地质概况

津南区位于新华夏构造体系华北沉降带内次一级结构的沧县隆起和黄骅凹陷两构造带的北部，是中生代以来长期持续沉降地区。新生代沉降幅度沧县隆起较小。全区是一个被深厚新生代松散沉积物覆盖的平原地区，地表坦荡低平。地下的岩石基底断裂构造比较复杂，分布在区内的断裂带有两组，一组是北北东方向断裂带，另一组是北西西向断裂带。

(2) 地形地貌

津南区一带属于海积和冲击平原，现代的津南地貌是 4000 年来，在古渤海湾滩涂及水下岸坡区，经黄河、海河携带泥沙与古渤海潮汐、风浪搬运海底物质共同堆积而成的，津南区境内地势低平，河道纵横，地势平坦、土层较厚，其地表层多为黄土、黑沙土两种，土质略含盐碱。

津南区是一个被身后新生代散沉积覆盖的平原地区，地表坦荡低平，地下的岩石基底断裂结构比较复杂。根据石油与地质部门勘探调查发现，分布在区内的断裂带有两组，一组是北北东向断裂带；另一组是北西西断裂带。北北东向断裂带主要有：沧东断裂、小营盘断裂、马房断裂、白塘口断裂等。北西西断裂带主要有海河断裂。

津南区处于中国地壳强烈下沉地区，是华北一些大河的入海地，在古黄河、海河与渤海的共同作用下，塑造成典型的海积冲积平原，在中国地貌区划中属于华北平原区的天津海积冲积平原小区。广袤的平地、浅碟形洼地、贝壳堤、古河道、微高地等，构成津南区主要地貌类型。区境地近渤海湾，地面高程除马厂减河、洪泥河等河大堤高于 5m 之外，其余均在 5m 以下，绝大部分地区为 3~4m，地面起伏很小，从西向东，从南至北微微倾斜，坡度为 1/10000~1/6000，是中国少见的低平地。

3 气候气象

津南区气候属于暖温带半湿润季风型气候。主要特征是：

(1) 日照较长，太阳辐射强。

境内晴天较多，云雨天气较少，光照条件好，年可照时数在 4000 小时以上，年实际日照时数为 2659.3 小时，年平均日照百分率达 61%。

(2) 季风显著，气温较差大。

全区在季风环流的支配下，冬、夏季风向更替明显。冬季气流主要受蒙古-西伯亚高压中心控制，多刮西北风，多风、少雨雪、寒冷、干燥；夏季受北太平洋副热带气压影响，多吹东南风，高温、高湿、降水集中。津南区多年主导风向不明显，全区多年平均风速 4.3 米/秒。

(3) 四季分明，但长短悬殊。

区境地处北半球中纬度及亚欧大陆与太平洋之间，独特的纬度位置和海陆位置，使境内气候具有四季分明的特点。春季多风，干旱少雨；夏季炎热，降雨集中；秋季天高、气爽宜人；冬季寒冷，干燥少雪。用候（五天为一候）平均气温划分四季，小于 10℃的时期为冬季，大于 22℃的时期为夏季，10℃~22℃之间的时期分别为春季和秋季。按此标准，春季长 61 天，夏季长 92 天，秋季长 50 天，冬季长 162 天。四季长短各不相同，且相差悬殊。

(4) 雨热同期，配合较协调。

境内夏季 6、7、8 月是全年的高温期，月平均气温分别为 23.9℃、25.9℃、25.1℃。此时，也正是夏季风盛行期，来自热带太平洋的东南季风带来了丰沛的降水，雨季平均始于 6 月 50 日左右，终于 8 月 15 日左右，持续一个多月。夏季 3

个月的降水量 396.9 毫米，占全年降水量的 71.34%以上，形成高温期与多雨期，相伴而随，协调配合的“雨热同季”现象，对农业生产有利。

4 水文

(1) 河流

津南区地处海河流域下游，自然河道与人工河道纵横交织，河网稠密。其中市管河道有海河、大沽排污河、双巨排污河；区管河道有马厂减河、卫津河、洪泥河、南白排河、月牙河、双桥河、跃进河、咸排河、石柱子河、四丈河、十八米河、双白引河。该境主要水系是海河。海河自灰堆附近的双林引河口进入津南区境，作为与东丽区的分界河，先后流经双港镇、辛庄乡、南洋镇、咸水沽镇、双桥河乡、葛沽镇等乡镇境地，行程 32km，至葛沽镇西关村附近马厂减河口出境流入塘沽区。

(2) 水库、洼淀、坑塘

全区坑塘洼淀共有 264 个，其中水面面积大于 500 亩的 4 个，100~500 亩的 3 个，50~100 亩的 9 个。较大的洼淀主要分布在八里台镇、双港镇、小站镇、北闸口乡等乡镇内，较小的洼淀与坑塘遍布全区各乡镇。利用洼淀修建的水库主要有双港水库、大韩庄水库，库区占地面积分别为：1122 亩、500 亩；蓄水面积分别是：858 亩、376 亩。

5 土壤

津南区为退海之地，地处九河下梢，平均海拔高度 3~3.5 米。全区境内河系纵横密布，坑、塘、洼、淀较多。土壤是由海积与河流冲击物形成，以重盐化潮土和盐化潮湿土为主，土质盐碱，pH 值在 8 左右。全区水资源严重匮乏，地下水位在 0.8~1.5 米，地下水矿化度较高。津南区土壤质地大致可以分为砂壤、轻壤、中壤、重壤、粘土等几种类型。其中以重壤质~轻粘质土为主。砂壤质土面积不大，主要分布在巨葛庄、八里台、中塘一线贝壳堤和东泥沽、邓岑子、杨岑子、东大站一线贝壳堤分布地区。轻壤质土主要分布在海河沿岸一带。中壤质土主要在园田地区。重壤质和粘土，全区各乡镇都有分布。

6 自然资源概况

津南区具有丰富的自然资源。光、热、水条件较好，雨量集中，雨热同期，四季分明，冷暖干湿差异明显。

土地资源：津南区土地总面积为 578567.6 亩。其中，耕地 269653.1 亩，占总面积的 46.6%；园田 4907.8 亩，占总面积的 0.8%；林地 589.7 亩，占总面积的 0.1%；未利用土地 23529.5 亩，占总面积的 4.1%；居民点及工矿用地 96447.2 亩，占总面积的 16.7%；水域 167234.1 亩（包括河流、水库、坑塘、苇地等），占总面积的 28.9%；交通用地 16116.2 亩，占总面积的 2.8%。

全区多年平均大气降水量为 556mm，按 50%保证率计算，径流深为 140.5 毫米，产水量为 5800 万立方米；按 75%保证率计算，径流深为 84.9mm，产水量为 2858 万立方米。津南区境因处在海积冲积平原上，地下水补给与赋存条件较差，浅层地下水矿化度高，为咸水，深层地下水储量也不算丰富。全区地下水静储量为 8724 万立方米，允许开采量为 1360 万 m³。

本项目周围植被主要为绿化的树木花草，项目周围没有珍稀动植物、文物古迹及自然保护区。

天津海河工业区概况：

天津海河工业区位于津南区首府咸水沽镇的东南部，双桥河镇西南部，北闸口镇东部，处于津南区的核心要地，规划津南新城内。在天津市土地总体规划中，天津海河工业区范围内的土地性质主要以工业用地、城镇建设用地、水塘和一般农田为主，界内农村居民点正在进行拆迁安置，土地适宜进行开发建设。规划的起步区用地中不包含基本农田。海河工业区内现有津南开发区东区、北闸口工业区和鑫达工业园三个工业区，初步形成了以电子元器件生产、机械制造和轻工产品生产为主的产业基础，其中电子元器件产业市场空间巨大。

海河工业区是天津市市级示范工业区之一。地处津南区中部，介于天津市中心城区与滨海新区之间，是“双城双港、相向拓展、一轴两带、南北生态”发展战略的黄金走廊，借助海河教育园区、津南新城区和海河工业区三区联动的优势，海河工业区定位为海河南岸电子信息产业加工区和生态商务区，将在工业用地范

围内重点引进电子信息、光电子、机电一体化等行业的龙头企业和有面向市场的终端产品的知名企业。

天津海河工业区产业定位为：三区联动示范产业区，与八里台 IT 工业区，小站新材料工业区，双港数字工业区共同打造津南区 3+1 产业分布新格局。是以功能型电子元器件为核心，以集成电路设计和电子元器件设计为重点的电子工业区。园区道路、给排水、供电、供气等基础设施建设成型。

咸水沽污水处理厂隶属于天津市华博水务有限公司，坐落于天津津南区，厂区具体位于津南区咸水沽镇，津晋高速北侧，周辛庄泵站以东，环兴污水处理厂东侧。该污水厂收水范围包括北闸口工业园区、海河工业区等污水，设计处理能力为日处理污水 3.00 万 m^3 。自 2012 年 6 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 2.48 万 m^3 。该污水处理厂采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A^2/O 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准执行天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）表 1 中的 A 标准。

本项目选址及附近没有需要特殊保护的文物古迹。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状：

1 环境空气质量

根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。为了解拟建地区的环境空气质量的现状，本评价引用天津市 2019 年津南区空气质量自动监测站对基本监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 及 O₃ 的环境空气质量现状监测数据，具体统计结果见表 3-1。

表 3-12019 年天津市津南区空气质量监测结果

| 时间项目 | PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | CO (mg/m^3) | O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|------|---|--|---|---|-------------------------------|---|
| | | | | | -95per | -90per |
| 1 月 | 86 | 117 | 19 | 65 | 2.6 | 66 |
| 2 月 | 78 | 98 | 15 | 45 | 2.2 | 98 |
| 3 月 | 56 | 90 | 11 | 45 | 1.6 | 122 |
| 4 月 | 51 | 92 | 10 | 38 | 1.2 | 164 |
| 5 月 | 42 | 81 | 9 | 34 | 1.0 | 201 |
| 6 月 | 43 | 70 | 8 | 30 | 1.4 | 270 |
| 7 月 | 42 | 60 | 5 | 22 | 1.2 | 244 |
| 8 月 | 26 | 49 | 5 | 27 | 1.1 | 196 |
| 9 月 | 40 | 77 | 9 | 44 | 1.5 | 216 |
| 10 月 | 48 | 77 | 7 | 53 | 1.4 | 124 |
| 11 月 | 51 | 94 | 12 | 61 | 1.8 | 59 |
| 12 月 | 64 | 86 | 10 | 59 | 2.4 | 52 |
| 平均值 | 52 | 82 | 10 | 44 | 1.8 ^① | 210 ^② |
| 二级标准 | 35 ^③ | 70 ^③ | 60 ^③ | 40 ^③ | 4.0 ^④ | 160 ^⑤ |

注：①CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，CO 单位为 mg/m^3 ；②O₃为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数；③年平均浓度限值；④24 小时平均浓度限值；⑤日最大 8 小时平均浓度限值。

项目所在地 2019 年大气污染物中除 SO₂、CO 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准外，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃年均值均高于《环境

空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值,其中PM₁₀、PM_{2.5}超标主要由于北方地区风沙较大及区域开发建设强度较大;NO₂、O₃超标主要由于人为源排放的氮氧化物和挥发性有机物等,在高温、强光照条件下发生化学反应二次转化生成。其中,氮氧化物主要来自机动车、发电厂、燃煤锅炉和水泥炉窑等高温燃烧或工艺过程排放,挥发性有机物主要来自机动车、石化工业排放和有机溶剂挥发等。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)对项目所在区域环境空气质量进行达标判断,见表3-2。

表3-2 区域空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率% | 达标情况 |
|-------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 52 | 35 | 148.57 | 不达标 |
| PM ₁₀ | | 82 | 70 | 117.14 | 不达标 |
| SO ₂ | | 10 | 60 | 16.67 | 达标 |
| NO ₂ | | 44 | 40 | 110.00 | 不达标 |
| CO | 第95百分位数24小时平均浓度 | 1800 | 4000 | 45.00 | 达标 |
| O ₃ | 第90百分位数8小时平均浓度 | 210 | 160 | 131.25 | 不达标 |

由上表可知,项目所在区域六项基本污染物并没有全部达标,故本项目所在区域的环境空气质量属于不达标区。随着《天津市“十三五”挥发性有机物防治工作实施方案》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018-2020年)》(主要目标:到2020年,全市PM_{2.5}年均浓度达到52微克/立方米左右,全市及各区优良天数比例达到71%,重污染天数比2015年减少25%)的实施和区域建设逐渐饱和,区域环境空气质量将会逐渐改善。

2 声环境质量

2.1 声环境功能划分

本项目所涉及区域执行的声环境标准按照天津市环境保护局“津环保固函[2015]590号《市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》(新版)的函》”及GB/T15190-2014《声环境功能区划分技术规范》来确定。根据该文件要求,本项目所在区域为3类声环境功能区。

2.2 声环境现状监测

天津子豪真空玻璃有限公司于 2020 年 3 月 23 日-24 日委托北京中海京诚检测技术有限公司对厂区四侧厂界进行了环境噪声监测，并出具检测报告（报告编号：20025005-005）。监测结果详见表 3-3。

表 3-3 项目选址地块声环境监测结果统计表

| 监测日期 | 测点号 | 测点位置 | 检测结果 (Leq[dB (A)]) | | | |
|-----------|-----|-----------|---------------------|------|------|------|
| | | | 昼间一次 | 昼间二次 | 夜间一次 | 夜间二次 |
| 2020/3/23 | 1 | 厂界东侧外 1 米 | 52 | 53 | 42 | 43 |
| | 2 | 厂界南侧外 1 米 | 54 | 52 | 43 | 43 |
| | 3 | 厂界西侧外 1 米 | 54 | 53 | 42 | 43 |
| | 4 | 厂界北侧外 1 米 | 53 | 52 | 43 | 42 |
| 2020/3/24 | 1 | 厂界东侧外 1 米 | 53 | 52 | 43 | 44 |
| | 2 | 厂界南侧外 1 米 | 53 | 52 | 43 | 43 |
| | 3 | 厂界西侧外 1 米 | 52 | 53 | 43 | 43 |
| | 4 | 厂界北侧外 1 米 | 54 | 53 | 43 | 42 |

由以上监测数据可以看出，本项目所在厂区声环境均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类标准。

主要的环境保护目标：

(1) 大气、地表水和声环境保护目标

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目为三级评价，不需设置大气环境影响评价范围；按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2009)，本评价调查 200m 范围内声环境保护目标，评价范围内无声环境保护目标；按照《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目评价等级为三级 B，不需要设定评价范围。

(2) 生态环境保护目标

本项目选址位于天津市津南区咸水沽天津海河工业区。根据现场踏勘，评价区域内没有自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水源保护区、珍稀动植物等重点保护目标。根据《天津市生态用地保护红线划定方案》，距本项目最近的生态环境保护目标为津晋高速公路防护林带。

津晋高速公路防护林带主要功能：生态防护。

红线区范围：本项目南侧津晋高速公路属于城镇段，其每侧林带控制宽带为50米。

本项目厂区边界最近距离津晋高速公路防护林带70米。

本项目与津晋高速防护林带生态用地保护范围相对位置关系示意图详见下图：



图 3-1 项目与生态用地保护范围相对位置关系示意图

评价适用标准

| | | | | |
|--|--|------------------------------|------------------------------|--|
| 环境质量标准 | 1 空气质量标准 | | | |
| | <p>根据大气功能区划分，本项目所在地为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准。具体标准限值见下表。</p> | | | |
| | 表 4-1 环境空气评价标准 | | | |
| | 污染物 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 |
| | 颗粒物（粒径小于等于 10 μm ） | 年平均 | 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)（二级）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号） |
| | | 24 小时平均 | 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | 颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm ） | 年平均 | 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | | 24 小时平均 | 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | 二氧化硫(SO ₂) | 年平均 | 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | | 24 小时平均 | 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | | 1 小时平均 | 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | 二氧化氮(NO ₂) | 年平均 | 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | | 24 小时平均 | 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | | 1 小时平均 | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | CO | 24 小时平均 | 4 mg/m ³ | |
| | | 1 小时平均 | 10 mg/m ³ | |
| | O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| | | 1 小时平均 | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| TSP | 年平均 | 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | |
| | 24 小时平均 | 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | |
| 2 声环境质量标准 | | | | |
| <p>按照天津市环保局编制的津环保固函[2015]590 号关于印发《天津市〈城市区域环境噪声标准〉适用区域划分》（新版）的函，建设地区属于噪声 3 类区。项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区标准。具体见表 4-2。</p> | | | | |

| 环境质量标准 | 表 4-2 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------|---------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|---------------------------|--------------------------|------------|------------|------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|
| | 类别 | 限值 | | 适用范围 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 昼间 | | 夜间 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 《声环境质量标准》GB3096-2008) 3类 | 65dB (A) | 55dB (A) | 本项目所在区域 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染物排放标准 | 1 噪声排放标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>施工期噪声限值执行 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，昼间 70dB (A)，夜间 55 dB (A)。运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3类)：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。</p> <p>根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中对厂界的定义：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占地的边界。本项目的噪声厂界为租赁厂房的边界。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 水污染物排放标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>本项目生活污水排入园区管网，由咸水沽污水处理厂进行处理，厂区污水排放口执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)的三级排放限值，详见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 污水排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH (无量纲)</th> <th>悬浮物 mg/L</th> <th>COD_{cr} mg/L</th> <th>BOD₅ mg/L</th> <th>氨氮 mg/L</th> <th>总氮 mg/L</th> <th>总磷 mg/L</th> <th>石油类 mg/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>45</td> <td>70</td> <td>8</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | 项目 | pH (无量纲) | 悬浮物 mg/L | COD _{cr} mg/L | BOD ₅ mg/L | 氨氮 mg/L | 总氮 mg/L | 总磷 mg/L | 石油类 mg/L | 标准值 | 6~9 | 400 | 500 | 300 | 45 | 70 | 8 |
| 项目 | pH (无量纲) | 悬浮物 mg/L | COD _{cr} mg/L | BOD ₅ mg/L | 氨氮 mg/L | 总氮 mg/L | 总磷 mg/L | 石油类 mg/L | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 标准值 | 6~9 | 400 | 500 | 300 | 45 | 70 | 8 | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 废气污染物排放标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>①本项目原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297 -1996) 中表 2 颗粒物(石英粉尘)二级标准限值。具体标准限值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序颗粒物排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物(石英粉尘)</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>1.9</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | | 排气筒高度 m | 二级 | 颗粒物(石英粉尘) | 60 | 15 | 1.9 | | | | | | | | |
| 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 最高允许排放速率 kg/h | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 排气筒高度 m | 二级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物(石英粉尘) | 60 | 15 | 1.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放标准</p> | <p>②本项目烧结工序颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)表1的“其他非金属矿物制品业炉窑”排放限值,具体标准限值见表4-5。</p> <p style="text-align: center;">表4-5 烧结工序颗粒物排放标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">最高允许排放浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烟气黑度(林格曼黑度,级)</td> <td style="text-align: center;">≤1</td> </tr> </tbody> </table> <p>4 固体废物控制标准</p> <p>一般工业固体废物处置前,其贮存标准执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及2013年修改单中有关规定。生活垃圾处置执行《天津市生活废弃物管理规定》。</p> | 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | 颗粒物 | 30 | 烟气黑度(林格曼黑度,级) | ≤1 |
|--|--|-----|----------------------------|-----|----|---------------|----|
| 污染物 | 最高允许排放浓度 mg/m ³ | | | | | | |
| 颗粒物 | 30 | | | | | | |
| 烟气黑度(林格曼黑度,级) | ≤1 | | | | | | |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p> | <p>污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作,是建设项目的管理及环境影响评价的一项主要内容。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)及国家相关规定,在达标排放的基础上,本项目主要污染物总量控制指标情况说明如下:</p> <p>1 水污染物总量计算</p> <p>本项目废水为生活污水,生活污水排放量为0.27m³/d(75.6m³/a),本项目年生产280天。生活污水依托天津奥雷丽休闲家具有限公司现有防渗化粪池预处理后通过排水管网排入咸水沽污水处理厂进行处理。</p> <p>(1) 预测排放量</p> <p>本项目生活污水中COD预测排放浓度为300mg/L、氨氮预测排放浓度为25mg/L、总氮预测排放浓度为40mg/L、总磷预测排放浓度为2mg/L。本项目预测水污染物排放量计算如下:</p> <p>COD排放量=75.6m³/a×300mg/L÷10⁶=0.0227t/a;</p> <p>氨氮排放量=75.6m³/a×25mg/L÷10⁶=0.0019t/a;</p> <p>总氮排放量=75.6m³/a×40mg/L÷10⁶=0.0030t/a;</p> <p>总磷排放量=75.6m³/a×2mg/L÷10⁶=0.0002t/a。</p> | | | | | | |

(2) 依据标准核算排放量

废水排放执行天津市《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准, 化学需氧量 500mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L。本项目依据标准核算水污染物排放量计算如下:

$$\text{COD 标准核算排放量} = 75.6\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0378\text{t/a};$$

$$\text{氨氮标准核算排放量} = 75.6\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0034\text{t/a};$$

$$\text{总氮标准核算排放量} = 75.6\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0053\text{t/a};$$

$$\text{总磷标准核算排放量} = 75.6\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0006\text{t/a}。$$

(3) 排入外环境的量

本项目废水最终排入咸水沽污水处理厂进行处理, 咸水沽污水处理厂出水执行天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 中 A 标准 (COD≤30mg/L, 氨氮≤1.5(3.0) mg/L, 总氮 10mg/L, 总磷 0.3mg/L):

$$\text{COD 排入外环境核算量} = 75.6\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0023\text{t/a};$$

$$\text{氨氮} = 75.6\text{m}^3/\text{a} \times (7/12 \times 1.5 + 5/12 \times 3.0) \text{mg/L} \div 10^6 = 0.0002\text{t};$$

$$\text{总氮排入外环境核算量} = 75.6\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0008\text{t/a};$$

$$\text{总磷排入外环境核算量} = 75.6\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} \div 10^6 = 0.00002\text{t/a}。$$

2 大气污染物总量计算

(1) 预测污染物排放量

项目原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序废气排气筒 P1 预测污染物排放浓度为: 颗粒物 3.4mg/m³, 风量为 3600m³/h, 年运行时间按 226h 计; 烧结废气排气筒 P2 预测污染物排放浓度为: 颗粒物 6.4mg/m³, 风量为 648m³/h, 年运行时间为 560h。本项目预测大气主要污染物排放量计算如下:

$$\begin{aligned} \text{颗粒物} &= (3600\text{m}^3/\text{h} \times 3.4\text{mg/m}^3 \times 226\text{h/a} + 648\text{m}^3/\text{h} \times 6.4\text{mg/m}^3 \times 560\text{h/a}) \\ &\times 10^{-9} = 0.0051\text{t/a}; \end{aligned}$$

本项目预测大气污染物排放: 颗粒物 0.0051t/a。

(2) 污染物依据排放标准核算排放量

依据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 和《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015), 本项目排气筒 P1 颗粒物排放限值为:

60mg/m³，排气筒 P2 颗粒物排放限值为：30mg/m³，废气量分别 P1：3600m³/h、P2：648m³/h，排放时间分别为 P1：226h、P2：560h。本项目大气污染物依据排放标准核算排放量计算如下：

$$\text{颗粒物} = (3600\text{m}^3/\text{h} \times 226\text{h}/\text{a} \times 60\text{mg}/\text{m}^3 + 648\text{m}^3/\text{h} \times 560\text{h}/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{m}^3) \times 10^{-9} = 0.0597\text{t}/\text{a};$$

本项目依据排放标准核算大气污染物排放量：颗粒物 0.0597t/a。

本项目总量控制因子排放量参见表 4-6。

表 4-6 本项目主要污染物排放总量汇总表

| 污染物种类 | 污染物名称 | 预测污染物排放量 t/a | 依据标准核算排放量 t/a | 排入外环境污染物总量 t/a |
|-------|-------|--------------|---------------|----------------|
| 水污染物 | COD | 0.0227 | 0.0378 | 0.0023 |
| | 氨氮 | 0.0019 | 0.0034 | 0.0002 |
| | 总氮 | 0.0030 | 0.0053 | 0.0008 |
| | 总磷 | 0.0002 | 0.0006 | 0.00002 |
| 大气污染物 | 颗粒物 | 0.0051 | 0.0597 | —— |

总量控制指标

本项目新增污染物排放总量来源由区域内平衡解决，按照《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）、《天津市清新空气行动方案》和《市环保局关于落实清新空气清水河道行动要求强化建设项目环境管理的通知》的要求，应对相关污染物排放实行倍量消减替代。以上总量指标是根据企业设计资料核算出来的，建议以上总量计算结果作为环保部门对本项目投产后全厂排污水平进行考核、管理的污染物排放总量控制指标参考。

建设项目工程分析

工艺流程简述:

1 施工期工艺说明

本项目全部在已建成建筑物内实施、不新建建筑物，施工期仅为设备安装和调试。本项目施工期工程量较小，施工期主要污染包括：施工设备噪声、施工人员产生的生活污水、施工产生的生活垃圾。

2 运营期工艺说明

本项目建设1条360°封接粉产品生产线，生产工艺流程及产污节点图见下图：

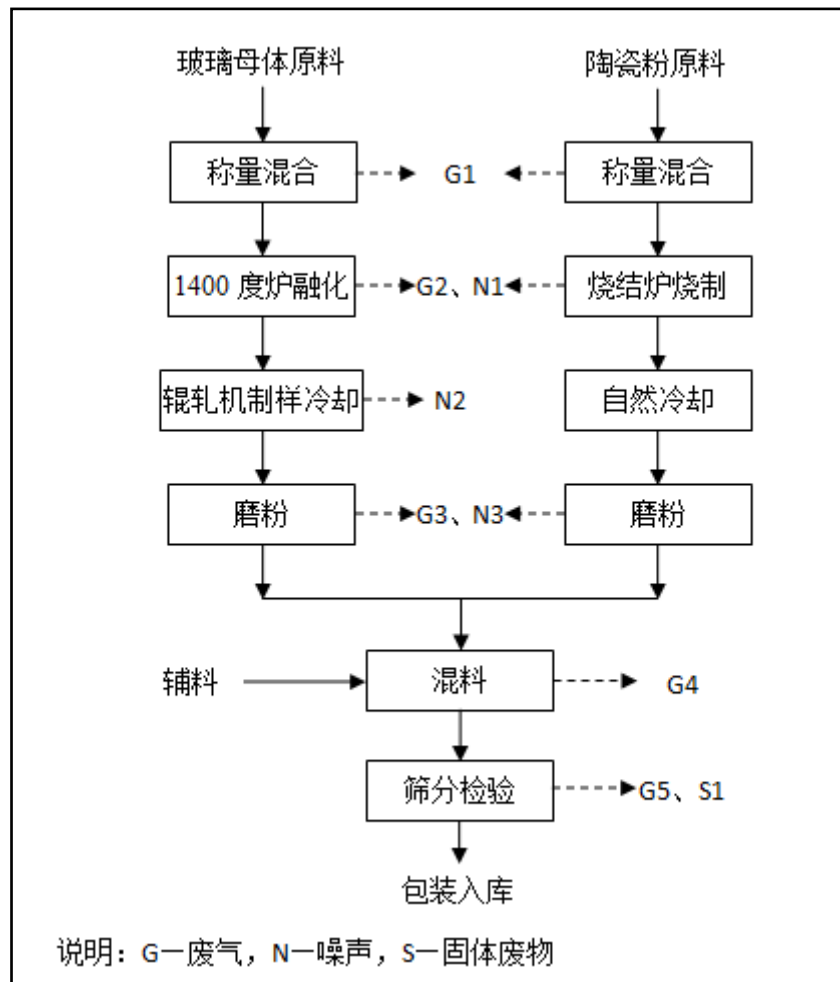


图 5-1 项目生产工艺流程及主要产污节点图

工艺流程简述:

(1) 原料称量混合

从原料库取料在密闭间内进行称量，配料分为玻璃母体料和陶瓷粉料，其中：玻璃母体料由 SiO_2 、 TiO_2 、 MgO 、 Na_2O 和 K_2O 组成，陶瓷粉料由石英、 TiO_2 、 MgO 、 Na_2O 和 K_2O 组成，两种配料按照配方使用 V 型混料机分别进行混合，混合过程中混料机密闭生产。将混合后的配料放入不锈钢桶备用。称量混合均在密闭间内进行。

此工序产生一定的粉尘。

经密闭间负压收集的含尘废气引至布袋除尘器净化后，经 15 米高排气筒 P1 排放。

(2) 进炉烧结

①玻璃母体（以 SiO_2 为主的配料）进 1400 度炉融化，然后将玻璃流体放入辊轧机制样（辊轧机内有循环水用于降温），经制样后的玻璃流体块冷却后送磨粉工序使用，冷却采用水循环冷却。1400 度炉使用电能，没有燃料燃烧废气产生。此工序产生一定的粉尘和噪声。

②陶瓷粉料（以石英为主的配料）进填料烧结炉烧制，烧制成小块状，自然冷却后送磨粉工序使用。烧结炉使用电能，没有燃料燃烧废气产生。此工序产生一定的粉尘和噪声。

项目原料在 1400 度炉和烧结炉熔化时产生废气，该废气主要污染物为粉尘，烧结工序烟尘经 1400 度炉和烧结炉上方排气管引至烟尘净化器净化处理，尾气经 15 米高排气筒 P2 排放。

(3) 磨粉

将完成烧结的玻璃流体块和陶瓷粉块分别倒入 100L 球磨机磨粉，一般磨粉时间 36h-72h。此工序产生一定的粉尘和噪声。球磨机磨粉过程中密闭生产，球磨机置于密闭间内，投料和出料过程中产生的粉尘经密闭间负压收集后引至布袋除尘器净化，最终经 15 米高排气筒 P1 排放。

(4) 混料

将采购的辅料（主要为金属氧化物， Fe_2O_3 、 Al_2O_3 、 CaO 等）、陶瓷粉和球磨后玻璃粉末放进 100L 混料机搅拌。混料过程在混料机中密闭进行，混料机在密

闭间内进行生产。此工序产生一定的粉尘和噪声。混料机投料和出料过程中产生的粉尘经密闭间负压收集后引至布袋除尘器净化，最终经 15 米高排气筒 P1 排放。

(5) 筛分检验

搅拌后的粉末过筛分机筛分。经检验后，合格品进入包装工序，废品可以按照一定比例回收利用。筛分机在密闭间内进行生产。

此工序产生一定的粉尘和噪声。筛分工序产生的粉尘经密闭间负压收集后引至布袋除尘器净化，最终经 15 米高排气筒 P1 排放。

(6) 包装入库

合格品使用真空包装机密闭包装，包装过程中密闭进行，不产生粉尘。完成包装产品入库待售。

主要污染工序：

1 施工期污染源及污染物

(1) 施工噪声

施工噪声主要来自施工机械的机械噪声产生的噪声。施工噪声贯穿施工全过程，从施工噪声源的性质和工作时间来看，本项目施工期噪声源主要为无长时间操作的移动声源，但声源无明显的指向性。本项目施工期主要噪声源作业时的噪声源强 80~90dB(A)。

(2) 固体废物

本项目施工期所产生的固体废物包括少量生活垃圾。由于工人人数较少，生活垃圾量较小，以0.5kg/d人计，施工工人人数约10人/d，生活垃圾产生量约5kg/d，施工期为20天，施工期间产生量为0.1t。

(3) 废水

施工期废水主要为施工人员生活污水，平均用水量按 50L/人·d，排水系数按 80% 计算，预计生活废水产生量为 0.4m³/d。

2 运营期污染源及污染物

本项目生产过程中主要污染源及污染物产生和排放情况如下：

(1) 废气

本项目废气污染源主要包括：原料称量混合、磨粉、混料和筛分粉尘，烧结粉尘。根据建设单位提供资料，考虑人员分配，原料称量混合、烧结、磨粉、混料和筛分工序不同时进行生产。

①原料称量混合、磨粉、混料和筛分粉尘

参照《逸散性工业粉尘控制技术》中玻璃制造厂逸散尘产生系数，本评价原料称量混合和混料工序粉尘产生系数按 0.02kg/t-产品计算、磨粉和筛分工序粉尘产生系数按 0.5kg/t-产品计算。本项目原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序粉尘产生速率核算情况见表 5-1。

表 5-1 原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序粉尘产生速率核算情况表

| 生产工序 | 粉尘产生系数 (kg/t-产品) | 加工产品量 (t/a) | 年生产时间 ^① (h) | 粉尘产生速率kg/h |
|--------|---------------------|----------------|---------------------------|------------|
| 原料称量混合 | 0.02 | 45.08 | 28 | 0.0322 |
| 磨粉 | 0.5 | 45.08 | 70 | 0.3220 |
| 混料 | 0.02 | 59.998 | 28 | 0.0429 |
| 筛分 | 0.5 | 59.998 | 140 | 0.2143 |
| 合计 | | | 226 | 0.6113 |

注：①表中年生产时间为各生产工序中产尘生产操作时间。

按最不利考虑，本项目原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序同时进行生产，则粉尘产生速率按 0.6113kg/h 计算。为控制粉尘污染，本评价要求对原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序粉尘废气经密闭间负压收集后引至布袋除尘器净化，最终经 15 米高排气筒 P1 排放。粉尘废气全部收集，布袋除尘器净化效率按 98% 计算。根据设计，粉尘废气处理系统设计风量为 3600m³/h。根据建设单位提供资料，原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序的密闭间尺寸为：长 9 米、宽 8 米、高 3.2 米，密闭间总容积为 230.4m³，在设计风量情况下，密闭间换气次数为 15.625 次，能够满足负压收集的要求，可保证粉尘废气全部收集。

经计算，项目原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序生产期间，排气筒 P1 粉尘排放速率为 0.012226kg/h、排放浓度为 3.4mg/m³。

②烧结粉尘

玻璃母体和陶瓷粉体采用电加热方式进行熔化烧结，生产过程中会产生少量

粉尘，参照《第一次污染源普查产排污系数手册》中“技术玻璃制品制造业产排污系数”，本项目烧结工序粉尘产污系数取 2.57 千克/吨-产品、废气量取 8044 标立方米/吨-产品，本项目烧结工序产品加工量为 45.08 吨/年，烧结工序年生产时间为 560 小时，经计算，烧结工序粉尘产生速率为 0.206885kg/h、废气产生量为 648Nm³/h。烧结工序烟尘经 1400 度炉和烧结炉上方排气管引至烟尘净化器净化处理，尾气经 15 米高排气筒 P2 排放。烟尘净化器净化效率取 98%。

经计算，项目烧结工序生产期间，排气筒 P2 粉尘排放速率为 0.004138kg/h、排放浓度为 6.4mg/m³。

(2) 废水

生活污水主要来源于办公室和职工洗手。项目职工人数 6 人，实行一班制生产，每班 8h，生活用水量按 50L/人·天计，总用水量 0.3m³/d。排放量以用水量的 90%计，生活污水排放量约 0.27m³/d，主要污染物为 pH6~9、SS 25~300mg/L、COD_{Cr} 150~500mg/L、BOD₅ 100~300mg/L、NH₃-N 15~30mg/L、总磷 1~2mg/L、总氮 20~50mg/L。

本项目生活污水依托天津奥雷丽休闲家具有限公司现有防渗化粪池预处理后通过排水管网排入咸水沽污水处理厂进行处理；循环冷却水定期补加，不外排。

(3) 噪声

本项目主要噪声源为生产设备和废气处理风机噪声，项目涉及新增的主要噪声源情况详见表 5-2。

表 5-2 项目设备噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量(台/套) | 噪声级dB(A) | 控制措施 |
|----|------|---------|----------|---------------------------|
| 1 | 混料机 | 2 | 75 | 选用低噪声设备、减振底座、厂房隔声。 |
| 2 | 辊压机 | 1 | 75 | |
| 3 | 球磨机 | 3 | 80 | |
| 4 | 筛分机 | 2 | 75 | |
| 5 | 风机 | 2 | 85 | 选用低噪声设备、减振底座、厂房隔声及加装消声装置。 |

注：本表中设备数量按实际生产中最大同时运行的设备数量填写。

(4) 固废

废包装材料、除尘灰和不合格产品属于一般工业固体废物，收集后暂存于一般固体废物暂存暂存，定期交由城管委统一外运处置；生活垃圾集中收集后，日产日清，委托城管委统一外运处置。本项目固体废物产生及处置情况见表 5-3。

表 5-3 项目固体废物产生、综合利用与处置情况表

| 名称 | 来源 | 类别 | 产生量t/a | 综合利用或处置措施 |
|-------|---------|------|--------|--------------|
| 废包装材料 | 原料使用 | 一般固废 | 0.1 | 委托城管委统一外运处置。 |
| 不合格产品 | 产品检验 | | 0.5 | |
| 除尘 | 布袋除尘器除尘 | | 0.17 | |
| 生活垃圾 | 职工生活 | | 0.84 | |

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类别 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | 排放浓度及排放量(单位) |
|--|---------|------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 大气污染物 | P1 | 颗粒物 | 169.8mg/m ³ , 0.0546t/a | 3.4mg/m ³ , 0.0028t/a |
| | P2 | 颗粒物 | 319mg/m ³ , 0.1158t/a | 6.4mg/m ³ , 0.0023t/a |
| 水污染物 | 施工期 | 生活污水 | 少量 | 少量 |
| | 生活污水 | 水量 | 75.6m ³ /a | 75.6m ³ /a |
| | | SS | 250mg/L, 0.0189t/a | 250mg/L, 0.0189t/a |
| | | CODcr | 300mg/L, 0.0227t/a | 300mg/L, 0.0227t/a |
| | | BOD ₅ | 180mg/L, 0.0136t/a | 180mg/L, 0.0136t/a |
| | | 氨氮 | 25mg/L, 0.0019t/a | 25mg/L, 0.0019t/a |
| | | 总磷 | 2mg/L, 0.0002t/a | 2mg/L, 0.0002t/a |
| | | 总氮 | 40mg/L, 0.0030t/a | 40mg/L, 0.0030t/a |
| 固体废物 | 施工期 | 生活垃圾 | 少量 | 不外排 |
| | 原料使用 | 废包装材料 | 0.1t/a | |
| | 产品检验 | 不合格产品 | 0.5 t/a | |
| | 布袋除尘器除尘 | 除尘 | 0.17 t/a | |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 0.84 t/a | |
| 噪声 | 施工期 | 施工噪声 | 施工机械以及运输车辆产生的噪声, 噪声源强80~90dB(A)。 | |
| | 运营期 | 设备噪声 | 生产设备和废气处理风机设备噪声, 噪声源强为75~85dB(A)。 | |
| <p>主要生态影响(不够时可加页):</p> <p>项目所在地属于既有建设用地, 区域生态系统敏感程度较低, 项目建设期间, 施工人员的各项活动, 包括施工活动和生活活动, 均会对周边生态环境产生一定的影响, 但影响程度低, 时间短。项目区域生态系统敏感程度较低, 相对整个评价区域来说, 项目建设产生的生态环境影响较小。</p> | | | | |

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目全部在已建成建筑物内实施、不新建建筑物，施工期仅为设备安装和调试。本项目施工期工程量较小，施工期主要污染包括：施工设备噪声、施工人员产生的生活污水、施工产生的生活垃圾。

1 施工噪声影响分析

施工期的噪声影响主要来自于施工机械的机械噪声。本项目周边 200 米范围内无声环境保护目标，且施工时间短，各类设备按施工阶段分别运行，施工结束后受影响区域声环境质量可以恢复到现状水平，故施工期噪声影响不大。

2 施工期水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员产生的生活污水。施工人员生活污水通过园区污水管网进入咸水沽污水处理厂进行处理，由于施工期短、工程量小，本项目施工期不会对区域水环境产生不利影响。

3 施工期固体废物环境影响分析

本项目施工期所产生的固体废物包括少量生活垃圾。生活垃圾主要是工人废弃物品。当工地风速较大，撒落的泥土容易随风飘落到其它地区形成扬尘污染，生活垃圾容易腐烂发味，既污染环境，又可能传播疾病。因此对于固体废物应集中堆放及时清理，外运到相关管理部门的指定地点，防止露天长期堆放可能产生的二次污染。

总的来说，本项目施工期的环境影响是暂时性的，待施工结束后，受影响的环境因素大多可以恢复到现状水平。

二、运营期环境影响分析

1 大气环境影响分析

1.1 废气污染防治措施分析

本项目各生产工序粉尘经收集后采用布袋除尘器净化。布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。布袋除尘器已广泛应用于各个产业部分中，用以捕集非粘结非纤维性的产业粉尘和挥发物，捕捉粉尘微粒可达0.1微米。袋式除尘用具有很高的净化效率，就是捕集细微的粉尘效率也可达99%以上。除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后排出。

1.2 大气排放源项分析及达标论证

本项目正常工况有组织排放源及达标排放情况见表 7-1。

表 7-1 本项目有组织排放源及达标排放情况

| 排气筒 | 排放源 | 排气量 m ³ /h | 排放情况 | | | 排气筒 高度 (m) | 标准值 | | 是否 达标 |
|-----|---------------------------|--------------------------|-----------|---------------------------|--------------|------------------|---------------------------|---------------|----------|
| | | | 污染物 名称 | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速 率 kg/h | |
| P1 | 原料称量混 合、磨粉、混 料和筛分工序 | 3600 | 颗粒物 | 3.4 | 0.012226 | 15 | 60 | 1.9 | 达标 |
| P2 | 烧结工序 | 648 | | 6.4 | 0.004138 | 15 | 30 | / | 达标 |

根据表 7-1 中列出的数据，P1 排气筒颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物（石英粉尘）二级排放监控浓度限值要求，排气筒 P1 高度 15 米高于周围 200 米范围内最高的建筑（高度 9.8 米）5 米以上，满足标准要求。P2 排气筒颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）表 1 的“其他非金属矿物制品业炉窑”排放限值要求，排气筒 P2 高度 15 米高于周围 200 米范围内最高的建筑（高度 9.8 米）3 米以上，满足标准要求。

1.3 环境空气影响预测与分析

(1) 大气环境影响评价工作等级情况

按照 HJ2.1 和 HJ130 的要求，本项目主要大气环境影响因素主要为原料称量混合、磨粉、混料、筛分工序和烧结工序产生的粉尘废气，大气环境影响评价因

子为 TSP、PM₁₀。预测各大气污染源的地面浓度分布，评价因子和评价标准见表 7-2，估算模式参数表见 7-3，污染源强参数见表 7-4。采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见表 7-5。

表 7-2 项目评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|------------------|------|--------------------------|--|
| PM ₁₀ | 1 小时 | 0.45 ^① | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级及其修改单 (公告[2018]第 29 号) |

注：①PM₁₀的 1 小时标准值根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 要求取 GB3095 中“TSP”和“PM₁₀”日平均浓度限值三倍值计算。

表 7-3 本项目估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|-------------|-------------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数 (城市选项时) | 45 万 |
| 最高环境温度/°C | | 41.6°C |
| 最低环境温度/°C | | -17.8°C |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | () 是 (√) 否 |
| | 地形数据分辨率/m | — |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | () 是 (√) 否 |
| | 岸线距离/km | — |
| | 岸线方向/° | — |

表 7-4 本项目点源参数表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 (°) | | 排气筒底部海拔高度 /m | 排气筒高度 m | 排气筒内径 m | 烟气流速 m/s | 烟气温度 °C | 年排放小时数 h | 排放工况 | 污染物名称 | 排放速率 kg/h |
|----|----|---------------|------------|--------------|---------|---------|----------|---------|----------|------|-------|-----------|
| | | N | E | | | | | | | | | |
| 1 | P1 | 38.966492 | 117.405856 | 2 | 15 | 0.3 | 14.15 | 20 | 226 | 正常排放 | 颗粒物 | 0.012226 |
| 2 | P2 | 38.966504 | 117.405715 | 2 | 15 | 0.3 | 2.55 | 50 | 560 | | | 0.004138 |

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，本

项目主要污染源采用估算模型 AERSCREEN 预测结果汇总情况见表 7-5。

表 7-5 本项目主要污染源估算模型计算结果汇总表

| 排放方式 | 污染源 | 污染物 | 下风向最大质量浓度 C_i (mg/m^3) | 占标率 P_i (%) | 最大质量浓度出现距离 (m) | D_{10} 最远距离 (m) |
|------|-----|-----|--|---------------|----------------|-------------------|
| 点源 | P1 | 颗粒物 | 0.000636 | 0.21 | 19 | 0 |
| | P2 | | 0.000954 | 0.14 | 14 | 0 |

根据预测结果：在各污染源中下风向最大质量浓度占标率最大的为 P1 排放的颗粒物，其最大落地浓度值占标率为 0.21%，对照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的大气评价工作分级依据，本项目大气评价等级应为三级，因此不再进行进一步预测与评价。

1.4 大气环境影响评价自查表

本项目的大气环境影响评价自查表详见附件 5。

2 地表水环境影响分析

2.1 地表水环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，间接排放建设项目评价等级为三级 B。

本项目废水主要为生活污水，生活污水排放量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ （远小于 $200\text{m}^3/\text{d}$ ）。本项目生活污水依托天津奥雷丽休闲家具有限公司现有防渗化粪池预处理后通过排水管网排入咸水沽污水处理厂进行处理；循环冷却水定期补加，不外排。本项目废水不直接进入地表水体，本项目评价等级为三级 B，本评价将对其废水总排口达标排放以及依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

2.2 影响预测与分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅对废水总排口达标排放以及依托污水处理设

施的环境可行性进行分析。

2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据工程分析，本项目排放废水为生活污水，生活污水排放量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}(75.6\text{m}^3/\text{a})$ 。生活污水依托天津奥雷丽休闲家具有限公司现有防渗化粪池预处理后，水质满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准限值要求 (pH6-9、CODcr \leq 350mg/L、BOD₅ \leq 200mg/L、氨氮 \leq 25mg/L、SS \leq 250mg/L、总磷 \leq 2mg/L、总氮 \leq 40mg/L、动植物油 \leq 50mg/L) 后，经厂区污水总排口排入园区污水管网，进入咸水沽污水处理厂进行进一步处理。厂区污水总排口归天津奥雷丽休闲家具有限公司管理。

2.4 依托污水处理设施的环境可行性评价

咸水沽污水处理厂隶属于天津市华博水务有限公司，坐落于天津津南区，厂区具体位于津南区咸水沽镇，津晋高速北侧，周辛庄泵站以东，环兴污水处理厂东侧。该污水厂收水范围包括北闸口工业园区、海河工业区等污水，设计处理能力为日处理污水 3.00 万 m^3 。自 2012 年 6 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为 2.48 万 m^3 。该污水处理厂采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用 A²/O 处理工艺，经处理后的污水水质排放标准执行天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 表 1 中的 A 标准。

本项目位于咸水沽污水处理厂收水范围内。本项目排水满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》(三级) 限值要求，经市政管道排入咸水沽污水处理厂，进行进一步处理。本项目新增排放水量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ，排水水质符合咸水沽污水处理厂收水要求，不会对污水处理厂产生冲击，因此，本项目排水去向合理。

该污水处理厂进水水质要求满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准，根据天津市生态环境监测中心发布的 2019 年 8 月天津市重点排污单位监测结果(污水处理厂)，咸水沽污水处理厂出水监测数据为：BOD₅为 3.4mg/L、氨氮为 1.13 mg/L、总磷为 0.07mg/L、总氮为 2.08mg/L、SS 为 <4mg/L、CODcr 为 16mg/L、石油类为 0.09mg/L，各项指标均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015) 的 A 标准。

本项目外排废水为职工生活污水，主要污染因子为 pH 值、色度、悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷，咸水沽污水处理厂执行的排放标准已涵盖本项目排放的污染因子。

综上，本项目外排污水水质和水量均不会对咸水沽污水处理厂造成冲击，因此本项目废水排至咸水沽污水处理厂是可行的。

2.5 地表水影响分析结论

本项目废水主要为生活污水，废水排放量为 0.27m³/d，主要污染物满足天津市地方标准 DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）标准限值要求，经厂区污水总排口排入园区污水管网，最后进入咸水沽污水处理厂集中处理，不会对污水处理厂产生冲击，厂区总排口归天津奥雷丽休闲家具有限公司管理。项目污水排放对地表水环境影响是可以接受的。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 7-6，废水间接排放口基本情况表见表 7-7，废水污染物排放执行标准表见表 7-8，废水污染物排放信息表见表 7-9，地表水环境影响评价自查表附件 6。

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|---|----------|------|----------|----------|----------|-------|---|--|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮 | 咸水沽污水处理厂 | 间歇 | —— | —— | —— | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排； <input type="checkbox"/> 雨水排放； <input type="checkbox"/> 清净下水排放； <input type="checkbox"/> 温排水排放； <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口。 |

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量 / (万 t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|-----|-------|----------------------|---------------------|-----------------|------|-------------------------------|--------|-----------|---------------------------|----------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L) | |
| 1 | DW001 | E 117.41 2218° | N 38.967 899° | 0.0076 | 园区管网 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。 | / | 咸水沽污水处理厂 | pH | 6~9（无量纲） |
| | | | | | | | | | 色度 | 15（稀释倍数） |
| | | | | | | | | | 悬浮物 | 5 |
| | | | | | | | | | CODcr | 30 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 6 |
| | | | | | | | | | 氨氮 | 1.5（3.0） |
| | | | | | | | | | 总氮 | 10 |
| | | | | | | | | | 总磷 | 0.3 |
| 石油类 | 0.5 | | | | | | | | | |

注：①每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表 7-8 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|-----|-------|--------------------|---|---------------|
| | | | 名称 | 浓度限值 / (mg/L) |
| 1 | DW001 | pH 值 | 《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018)（三级） 排放限值要求 | 6~9（无量纲） |
| | | 色度 | | 64（稀释倍数） |
| | | 悬浮物 | | 400 |
| | | CODcr | | 500 |
| | | BOD ₅ 、 | | 300 |
| | | 氨氮 | | 45 |
| | | 总氮 | | 70 |
| | | 总磷 | | 8 |
| 石油类 | 15 | | | |

表 7-9 废水污染物排放信息表（新建项目）

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/ (mg/L) | 日排放量/ (t/d) | 年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|------------------|-----------------|-------------|-------------|
| 1 | DW001 | 化学需氧量 | 300 | 0.000081 | 0.0227 |
| 2 | | 氨氮 | 25 | 0.000007 | 0.0019 |
| 3 | | BOD ₅ | 180 | 0.000049 | 0.0136 |
| 4 | | 总氮 | 40 | 0.000011 | 0.0030 |
| 5 | | 总磷 | 2 | 0.000001 | 0.0002 |
| 6 | | SS | 250 | 0.000068 | 0.0189 |
| 全厂排放口合计 | | 化学需氧量 | | | 0.0227 |
| | | 氨氮 | | | 0.0019 |
| | | BOD ₅ | | | 0.0136 |
| | | 总氮 | | | 0.0030 |
| | | 总磷 | | | 0.0002 |
| | | SS | | | 0.0189 |

3 噪声环境影响分析

3.1 噪声源及噪声防护措施

本项目主要噪声源为生产设备和废气处理风机噪声，噪声约为 75-85 dB(A)。采取的防护措施为厂房隔声、基础减振、距离衰减、对风机加装消声器和隔声罩等。

3.2 厂界噪声达标论证

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2009）要求，有关预测模式如下：

（1）噪声距离衰减模式

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

式中：L_p—受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；L_w—噪声源的声功率级，dB(A)；r—声源至受声点的距离，m；r₀—参考位置的距离，取 1m；R—噪声源的防护结构及房屋的隔声量，为安全起见取 15dB(A)；α—大气对声波的

吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m。

(2) 噪声叠加模式

对于多个噪声源使用以下公式进行叠加：

$$L_n = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_n —叠加后的声压级，dB(A)； L_i —第 i 个噪声源声压级，dB(A)； n —噪声源个数。

依照各噪声源所处位置，通过上述公式进行计算，对拟建项目噪声对厂界的影响进行分析。本项目夜间（22:00-6:00）不生产，本评价只对昼间噪声影响进行预测，噪声预测点选为厂界四侧边界外 1 米处，本评价采用上述预测模式，计算在采取噪声污染防治措施下，项目运营期主要噪声源同时产生的噪声影响值对厂区边界预测点处声环境质量影响情况，具体结果详见表 7-10。

表 7-10 项目噪声预测结果

| 噪声源 | 源强 dB(A) | 降噪效 果 dB(A) | 预测结果 | | | | | | | |
|--------|-------------|-------------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|
| | | | 东厂界 | | 南厂界 | | 西厂界 | | 北厂界 | |
| | | | 距离 m | 贡献值 dB(A) | 距离 m | 贡献值 dB(A) | 距离 m | 贡献值 dB(A) | 距离 m | 贡献值 dB(A) |
| 混料机 1 | 75 | 15 | 9 | 40.9 | 17 | 35.3 | 23 | 32.6 | 36 | 28.6 |
| 混料机 2 | 75 | 15 | 9 | 40.9 | 16 | 35.8 | 23 | 32.6 | 37 | 28.3 |
| 辊压机 | 75 | 15 | 12 | 38.3 | 17 | 35.3 | 20 | 33.8 | 36 | 28.6 |
| 球磨机 1 | 80 | 15 | 23 | 37.6 | 17 | 40.3 | 9 | 45.9 | 36 | 33.6 |
| 球磨机 2 | 80 | 15 | 23 | 37.6 | 16 | 40.8 | 9 | 45.9 | 37 | 33.3 |
| 球磨机 3 | 80 | 15 | 20 | 38.8 | 17 | 40.3 | 12 | 43.3 | 36 | 33.6 |
| 筛分机 1 | 75 | 15 | 15 | 36.4 | 16 | 35.8 | 17 | 35.3 | 37 | 28.3 |
| 筛分机 2 | 75 | 15 | 15 | 36.4 | 17 | 35.3 | 17 | 35.3 | 36 | 28.6 |
| 风机 1 | 85 | 20 | 17 | 40.3 | 12 | 43.3 | 14 | 42.0 | 41 | 32.4 |
| 风机 2 | 85 | 20 | 5 | 51.0 | 14 | 42.0 | 27 | 36.2 | 39 | 32.9 |
| 本项目预测值 | — | — | — | 52.9 | — | 49.5 | — | 51.2 | — | 41.4 |
| 标准值 | — | — | — | 昼间 65 | — | 昼间 65 | — | 昼间 65 | — | 昼间 65 |
| 是否达标 | — | — | — | 是 | — | 是 | — | 是 | — | 是 |

表 7-10 中的预测结果表明，本项目主要噪声源在采取必要的隔声等措施后，厂界昼间噪声预测值后分别为东厂界 52.9dB(A)、南厂界 49.5dB(A)、西厂界 51.2dB(A)、北厂界 41.4dB(A)，满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类的限值要求。因本项目 200 米范围内无环保目标，因此本项目厂界噪声对周围环保目标无显著影响。

4 固体废弃物环境影响分析

4.1 固体废物产生及处置情况

本项目产生的固体废物包括一般废物和生活垃圾。一般废物是、除尘器收集的除尘灰。

(1) 一般废物：不合格产品和废包装材料暂存于一般固废暂存区，能回收的回收、不能回收的交园区城管委进行处置。除尘器收集的除尘灰暂存于一般固废暂存区，定期交园区城管委进行处置。对外环境影响较小。

(2) 生活垃圾：职工日常产生生活垃圾，产污系数以 0.5kg/人·日计算，生活垃圾产生量 0.84t/a，生活垃圾应分类收集，委托城管委每日清运。

4.2 一般固体废物和生活垃圾管理要求

一般固体废物暂存场所位于生产车间内，周边设置围挡、场地硬化，满足 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及 2013 年修改单的有关规定及要求。生活垃圾收集暂存于生活垃圾箱内，生活垃圾应分类收集，委托城管委每日清运。一般固体废物应及时处理，并做好管理记录。

综上所述，项目产生的固体废物均能得到妥善处置，处置途径可行，不会对环境造成二次污染。

5 环境风险分析

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》规定，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

对照项目生产工艺、原辅材料，本项目不涉及有毒有害和易燃易爆等会对环境造成危害的物质的生产、使用、储存等，不存在突发性事故，故可不进行环境风险评价。

6 排污口规范化

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。

6.1 废气排气筒（排气筒）

根据津环保监理[2002]71号文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》及津环保监测[2007]57号文件《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》中的有关要求，本项目废气排放口要规范化，具体要求如下：

（1）排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。

（2）采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157—1996）的规定设置。

（3）废气排放口的环境保护图形标志应设在排气筒附近地面醒目处。

6.2 废水排放口规范化

本项目废水为生活污水，经厂区污水总排口排入园区污水管网，进入咸水沽污水处理厂进行进一步处理。

本项目设置的污水排放监控口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点。污水排放监控口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点，且要有明显标志等。废水排放口规范化工作由天津奥雷丽休闲家具有限公司负责。

6.3 噪声排放源规范化

应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

6.4 固体废物规范化要求

一般固体废物应设置专用堆放场地，并采取防止二次污染的措施。

6.5 设置标志牌

排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

| | | | |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
| 污水排放口 | 污水排放口 | 废气排放口 | 废气排放口 |
|  |  |  |  |
| 噪声排放源 | 噪声排放源 | 一般固体废物 | 危险固体废物 |

图 7-2 图形标志牌

三、环境管理与检测

1 环境管理

(1) 环境管理目的

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

(2) 环境管理要求

①建设单位需安排专门环保人员，负责项目运行过程中环境管理、环境监控等工作，并受项目所在地环保部门的监督和指导。

②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。

③定期对员工进行环境保护教育、培训，提高员工的环保意识。

2 监测和监控要求

(1) 环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)的要求制定监测方案和监测计划,本项目建成后全厂环境监测计划见表 7-11。

表 7-11 本项目建成后全厂环境监测计划表

| 类型 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|----------|---|-------|---|
| 废气 | P1 排气筒 | 颗粒物 | 每年一次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 颗粒物(石英粉尘)二级标准限值 |
| | P2 排气筒 | 颗粒物、烟气黑度 | | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/556-2015)表 1 的“其他非金属矿物制品业炉窑”排放限值 |
| 废水 | 厂区污水总排口 | pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、BOD ₅ | 每季度一次 | 《污水综合排放标准》(DB12/356—2018)的三级排放标准要求 |
| 噪声 | 四周厂界外 1m | 等效 A 声级 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 (3 类) |

(2) 自动监控系统

根据《天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案》要求,本项目全部涉气产污设施和治污设施须安装工况用电监控系统。

3 排污许可证制度

根据《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)、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(环境保护部令 2019 年第 11 号)等相关文件要求,建设单位应在规定时间内取得排污许可证,合法排污。环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛,排污许可制是企事业单位在生产运营期排污的法律依据,必须做好充分衔接,实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证,不得无证或不按证排污,环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。根据环办环评[2017]84 号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》,本项目与排污许可制衔接工作如下:

(1) 在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证；

(2) 在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；

(3) 项目在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。

4 建设项目三同时污染治理措施

根据中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。验收办法参照《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）。建设项目竣工后，建设单位应根据环评文件及审批意见，进行自主验收，向社会公开并向环保部门备案。

四、环保设备及投资

本项目总投资 245 万元，其中环保投资约 10 万元，约占投资总额的 4.08%，主要环保投资估算见表 7-12。

表 7-12 环保设施投资表

| 序号 | 项目 | 投资金额(万元) |
|----|-------------------|----------|
| 1 | 生产过程粉尘废气收集和净化排放系统 | 8 |
| 2 | 营运期噪声防治 | 1 |
| 3 | 固体废物收集、暂存、处置 | 1 |
| 合计 | | 10 |



建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物 名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|--------------------|------------------------|-------------------------|---|---|
| 大气 污染物 | 原料称量混合、磨粉、混料和筛分工序粉尘 P1 | 颗粒物 | 经密闭间负压收集引至布袋除尘器 1 净化后，经 15 米高排气筒 P1 排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 排放标准要求 |
| | 烧结工序粉尘 P2 | 颗粒物 | 经 1400 度炉和烧结炉上方排气管引至烟尘净化器净化处理，尾气经 15 米高排气筒 P2 排放。 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）表 1 的“其他非金属矿物制品业炉窑”排放限值 |
| 水污染物 | 施工期 | 生活污水 | 经化粪池沉淀处理后通过园区污水管网排放。 | 满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级排放限值要求 |
| | 职工生活 | 生活污水 | 依托天津奥雷丽休闲家具有限公司现有防渗化粪池预处理后通过排水管网排入咸水沽污水处理厂进行处理。 | |
| 固体 废物 | 施工期 | 生活垃圾 | 集中收集，定期送至城管委统一处理。 | 不外排 |
| | 原料使用 | 废包装材料 | 暂存于一般固体废物暂存暂存，定期交由城管委统一外运处置 | |
| | 产品检验 | 不合格产品 | | |
| | 布袋除尘器除尘 | 除尘 | | |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 集中收集后，日产日清，委托城管委统一外运处置。 | | |
| 噪声 | 施工期 | 施工设备 | 选低噪设备，产噪设备尽可能远离敏感点，夜间禁止施工，施工现场不得安装混凝土搅拌机，车辆减速、禁鸣。 | 昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A) |
| | 生产设备和废气处理风机 | 噪声 | 选用低噪声设备、减振底座、加装消声装置，设备置于厂房内或加装隔声罩。 | 厂界：昼间 ≤65dB(A)， 夜间 ≤55dB(A) |
| 生态保护措施及预期效果： 无。 | | | | |

结论与建议

1 结论

1.1 项目概况

天津子豪真空玻璃有限公司投资 245 万元建设“360°封接粉项目”，项目位于天津市津南区咸水沽天津海河工业区，租赁天津奥雷丽休闲家具有限公司厂区内的闲置厂房进行生产经营，厂区中心地理坐标为 E117.412353°、N38.967678°。项目建设内容：购置安装生产设备，建设规模：建设 1 条 360°封接粉产品生产线，最大产量 50 吨/年。项目环保投资约 10 万元，约占投资总额的 4.08%。

本项目生产工艺、设备和产品均不属于国家中华人民共和国国家发展和改革委员会令[2019]第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“限制类”和“淘汰类”项目，符合国家相关产业政策；满足《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号），且未列入国家发改委、商务部联合印发的《市场准入负面清单（2019 年版）》，符合国家和天津市相关产业政策。

1.2 环境质量现状

为了解项目所在地的环境质量现状，本次评价引用天津市津南区 2019 年环境空气监测数据统计结果，说明项目所在地区的环境空气质量现状，由监测结果可看出，项目所在地 2019 年大气污染物中除 SO₂、CO 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准外，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃年均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，六项污染物没有全部达标，故本项目所在区域的环境空气质量不达标。

本项目四周侧厂界的噪声现状值均可达到《声环境质量标准》3 类区标准。

1.3 项目施工期环境影响分析

本项目全部在已建成建筑物内实施、不新建建筑物，施工期仅为设备安装和调试。本项目施工期工程量较小，施工期主要污染包括：施工设备噪声、施工人

员产生的生活污水、施工产生的生活垃圾。本项目施工期的环境影响是暂时性的，待施工结束后，受影响的环境因素大多可以恢复到现状水平。

1.4 项目运营期环境影响分析

(1) 废气

称量混合、磨粉、混料和筛分工序产生的粉尘经密闭间负压收集引至布袋除尘器 1 净化后，经 15 米高排气筒 P1 排放；烧结工序烟尘经 1400 度炉和烧结炉上方排气管引至烟尘净化器净化处理，尾气经 15 米高排气筒 P2 排放。本项目废气排放源均满足相关排放标准要求。根据采用估算模式和软件计算结果：排放颗粒物最大占标率小于 1%。本项目污染物排放对周边环境的影响小，不会改变项目区环境空气质量现状。

(2) 废水

本项目无生产废水排放。本项目排放废水为生活污水，生活污水排放量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ($75.6\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水依托天津奥雷丽休闲家具有限公司现有防渗化粪池预处理后，水质满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准限值要求后，经厂区污水总排口排入园区污水管网，进入咸水沽污水处理厂进行进一步处理。厂区污水总排口归天津奥雷丽休闲家具有限公司管理。

(3) 噪声

本项目主要的噪声源设备为生产设备和废气处理风机设备噪声，噪声源强为 75~85dB(A)。采取的防护措施为厂房隔声、基础减振和距离衰减。在严格落实本评价提出的噪声污染控制措施的情况下，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，同时可确保项目不对周围居民生活产生明显不利影响，确保区域声环境质量达到要求。

(4) 固废

本项目废包装材料、除尘灰和不合格产品属于一般工业固体废物，收集后暂存于一般固体废物暂存暂存，定期交由城管委统一外运处置；生活垃圾集中收集后，日产日清，委托城管委统一外运处置。本项目产生的固体废物均能得到妥善处理，对周围环境影响较小。

1.5 总量控制

根据预测，本项目建成后污染物排放总量：COD0.0227t/a、氨氮 0.0019t/a、总氮 0.0030t/a、总磷 0.0002t/a、颗粒物 0.0051t/a。

根据排放标准核算，本项目污染物排放总量：COD0.0378t/a、氨氮 0.0034t/a、总氮 0.0053t/a、总磷 0.0006t/a、颗粒物 0.0597t/a。

1.6 建设项目环境可行性

本项目建设内容符合当前国家和天津市的产业政策要求。拟建地区具备建设的环境条件，用地为建设用地，规划选址可行。施工期和运营期在采取有效防治措施的前提下，各项污染物均可控制在环境要求范围以内。在合理采纳和落实本评价提出的各项环保要求的基础上，加强企业的环境管理、认真对待和解决生产过程中产生的污染、做到环保投资足额投入、严格执行“三同时”制度、确保污染物达标排放的前提下，本项目具有环境可行性。

2 建议与对策

为减轻项目营运期间对周边环境产生的不利影响，在做好上述污染防治措施的情况下，提出下列建议：

（1）企业须有专人负责环境保护工作，严格实施厂区环境管理，加强处理设备和处置设施的维护管理，确保环境保护设施的正常运转。

（2）企业必须经常进行环境意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护厂区周围环境。

（3）关心并积极听取受环境影响的附近单位的反映，接受当地环境保护部门的监督和管理。

（4）建设单位必须按照本报告表中所述，切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展。

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图

附图 1：项目地理位置示意图；

附图 2：项目周边关系及监测点位布置图；

附图 3：项目与生态用地保护范围相对位置关系示意图；

附图 4：项目平面布置图；

附图 5：项目与园区规划位置图。

附件

附件 1：企业营业执照；

附件 2：项目备案文件；

附件 3：厂区租赁协议；

附件 4：本底监测报告；

附件 5：大气环境影响评价自查表；

附件 6：地表水环境影响评价自查表；

附件 7：园区规划环评审查意见及复函；

附件 8：专家函审意见及修改说明；

附件 9：审批信息登记表。

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声环境专项评价
5. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。