

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称： 沈阳石花微纳材料科技有限公司建设项目

建设单位（盖章）： 沈阳石花微纳材料科技有限公司

编制日期： 2022年01月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1633654616000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	ebpo02		
建设项目名称	沈阳石花微纳材料科技有限公司建设项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	沈阳石花微纳材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91210113MA10578504		
法定代表人 (签章)	任丽茹		
主要负责人 (签字)	孙景和 		
直接负责的主管人员 (签字)	孙景和 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	沈阳绿达环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91210113MA0YBARR3K		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
于洋	2016035210352014211501000505	BH006524	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
于洋	全部	BH006524	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	沈阳石花微纳材料科技有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	孙景和	联系方式	13940445707
建设地点	沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101）		
地理坐标	（ <u>123</u> 度 <u>24</u> 分 <u>49.278</u> 秒， <u>41</u> 度 <u>58</u> 分 <u>44.867</u> 秒）		
国民经济行业类别	其他非金属矿物制品 C3099	建设项目行业类别	60、石墨及其他非金属矿物 制品制造-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <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 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	31.5
环保投资占比（%）	3.15	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	900
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《沈阳市中心城区太平洋产业园单元控制性详细规划》； 审批机关：辽宁省人民政府； 审查文件名称及文号：《辽宁省人民政府办公厅关于印发沈阳市中心城区太平洋产业园单元控制性详细规划的通知》（沈政〔2020〕35号（2020年8月29日））		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《沈北新区太平洋产业园单元控制性详细规划环境影响报告书》 召集审查机关：沈阳市沈北生态环境分局 审查文件名称及文号：“《沈北新区太平洋产业园单元控制性详细规划环境影响报告书》审查意见”，沈环沈北发[2021]63号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p align="center"><b>与《沈北新区太平洋产业园单元控制性详细规划》相符性分析</b></p> <p>根据《沈北新区太平洋产业园单元控制性详细规划环境影响报告书》内容，简要分析本项目与沈北新区太平洋产业园产业相符性。</p> <p align="center"><b>表1-1 与《沈北新区太平洋产业园单元控制性详细规划》符合性分析</b></p>			
	类别	内容	项目具体情况	判定结果
	规划范围	太平洋产业园单元东至天乾湖街，南至四环环路，西至道义大街，北至京哈高铁，规划面积约697.9公顷。	本项目位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），在规划范围内。	符合
	用地布局	规划区域内现状商业用地为0.4公顷，工业用地为90.0公顷，道路与交通设施用地53.3公顷，绿地与广场用地30.5公顷，农林用地510.9公顷，闲置地12.8公顷。	本项目用地为二类工业用地。	符合
	产业定位	主要承接沈北新区工业企业，按《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录》（2020年版）等要求审批进驻区域行业企业，进驻区域企业需满足二类工业用地要求。	本项目位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录》（2021年版）中相关要求；本项目属于非金属矿物制品业，满足二类工业用地要求。	符合
<p>综上分析，项目建设符合《沈北新区太平洋产业园单元控制性详细规划》中相关规划内容。</p> <p align="center"><b>与《沈北新区太平洋产业园单元控制性详细规划环境影响报告书》相符性分析</b></p> <p>规划环评要求：为确保规划区域发展与资源环境条件相适应，根据《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录》（2020年版），规划环评提出产业环境准入清单，如下：</p> <p>（1）产业类型：禁止引进国内产业政策明令禁止的产品、</p>				

工艺和名录淘汰的小电镀、小制革、小造纸等“十五小”项目；禁止新（扩）建燃煤发电(规划外)、钢铁、水泥、原油加工、平板玻璃、有色金属冶炼、多晶硅冶炼等和以煤炭为主要原料的高耗能、重污染项目；“两高”项目。

(2) 产业政策

符合国家和地方产业政策要求，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录（2020版）》等要求。

**符合性分析：**本项目属于非金属矿物制品项目，不属于禁止引进的产业类型；本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录（2020版）》。因此，本项目符合沈北新区太平洋产业园单元控制性详细规划及规划环评的各项要求。

**与《沈阳太平洋工业城项目环境影响报告书》相符性分析**

本项目位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），位于太平洋工业城内。

**表1-2 与《沈阳太平洋工业城项目环境影响报告书》符合性分析**

内容	项目具体情况	判定结果
沈阳太平洋实业有限公司拟在沈阳市沈北新区盛京大街东侧、四环路北侧新增建设用地内，总投资10亿元人民币，建设沈阳太平洋实业有限公司沈阳太平洋工业城项目，本项目共有建筑69栋，占地面积462231m <sup>2</sup> ，建筑面积为331901.15m <sup>2</sup> ，计容建筑面积500800m <sup>2</sup> ，无地下停车场，地下建设仅为设备用房。	本项目位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），在太平洋工业城范围内。	符合
该园区不引进废水产生一类污染物的工业项目；	本项目生产废水只有循环冷却水排水；本项目为非金属矿物制品生产项目，不属于《辽宁省生态环境厅关于印发加强重金属污染防治工作方案的通知》(辽环发[2018]97号)中的重点行业，本项目排放的废水中不含一类污染	符合

		物；	
	不引进包含表面处理工艺的机械加工项目；	本项目不属于机械加工项目；	符合
	不引进重工业、轻工业及化工类项目；	本项目为非金属矿物制品生产项目，生产过程无化学反应，不属于重工业、轻工业及化工类项目；	符合
	不引进涉及危险化学品的物流仓储项目；	本项目不属于危险化学品的物流仓储项目；	符合
	不引进包含发酵工艺的食品加工项目。	本项目不属于食品加工项目。	符合
	综上所述，本项目不属于沈阳太平洋工业城不引进类项目，因此符合园区的产业发展规划。		
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》相关规定要求，建设项目生产的产品不在产业政策中限制类、淘汰类项目之列，为允许类；根据《沈阳市生态环境局关于印发沈阳市建设项目环境准入限制政策目录》（2021年版），本项目不在沈阳市限制目录中；且根据工产业第112号《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，项目生产所用设备均不在禁止类和限制类之列。因此项目符合相关的产业政策要求。</p> <p><b>2、选址合理性</b></p> <p>本项目位于辽宁省沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），购买太平洋工业城的现有厂房（厂房购置合同见附件），建设“沈阳石花微纳材料科技有限公司建设项目”（以下简称“本项目”）。根据《沈阳太平洋工业城项目环境影响报告书》评估报告及审批文件中的内容，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。</p> <p>本项目不在沈北新区生态红线范围内，评价区内没有生态敏感区与脆弱区，周围无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等敏感目标。项目四周均为标准化厂房。该项目废</p>		

气、噪声、废水经治理后可做到达标排放，固体废物做到合理处置，根据环境影响分析，该项目对周围环境影响较小。

综上，该项目选址合理。

### 3、“三线一单”符合性分析

表1-3 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	要求内容	项目具体情况	判定结果
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	2015年12月，沈阳市人民政府发布了《沈阳市生态保护红线划定方案》，对照沈北新区生态保护红线区分布图（沈北新区生态保护红线图见附图5），该项目不在沈北新区生态保护红线区分布范围内，即该项目选址满足《沈阳市生态保护红线划定方案》相关要求。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措	根据《2020年沈阳市环境质量公报》和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，沈阳市为不达标区。根据国务院《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）和省政府《关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018—2020年）的通知》（辽政发〔2018〕31号）等文件精神，结合实际，沈阳市制定了《2020年沈阳市蓝天保卫战作战方案》。采取措施后，项目所在区域环境空气质量中	符合

	施和污染物排放控制要求	PM <sub>2.5</sub> 及PM <sub>10</sub> 超标问题可以得到有效的治理，环境空气质量能够明显得到改善	
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据	该项目运营过程中消耗一定量的电及水等能源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。对区域资源利用总量较少	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，符合产业政策，根据《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录（2021年版）》，本项目不在此负面清单之列。	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p><b>4、与《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发〔2021〕6号）相符性分析</b></p> <p>根据《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发〔2021〕6号）的要求，为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号），推动全省经济社会高质量发展和生态环境高水平保护，辽宁省人民政府就实施生态保护红线、环境质量底线、资</p>			



源利用上线和生态环境准入清单（以下简称“三线一单”）生态环境分区管控，提出相关意见。本项目与《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发〔2021〕6号）相符性分析见下表。

**表1-4 与辽宁省“三线一单”生态环境分区管控符合性分析**

分区分管	项目具体情况	判定结果
<p><b>环境管控单元划分</b> 环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区、产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。</p>	<p>本项目位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），在沈北新区太平洋产业园内。项目所在地周边无生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等，故本项目不在优先保护单元区域，属于重点管控单元。符合环境管控单元划分要求。</p>	符合
<p>生态环境准入清单以环境管控单元为基础，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准入、限制和禁止的要求，建立“1+4+14+N”4级塔型生态环境准入清单管控体系。“1”为全省总体管控要求；“4”为沈阳现代化都市圈、辽宁沿海经济带、辽西融入京津冀协同发展战略先导区、辽东绿色经济区等重点区域管控要求；“14”为各市生态环境管控基本要求；“N”为全省1524个环境管控单元生态环境准入清单。各市应结合区域发展格局、生态环境问题及生态环境目标要求，制定发布市域管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。</p>	<p>本项目属于C3099其他非金属矿物制品，项目布局比较合理，各设施布置紧凑，项目运营期各项污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要求；项目运营过程中消耗一定量的电能、水源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。综上，本项目符合生态环境准入清单要求。</p>	符合
<p><b>分区环境管控要求</b> 优先保护单元应依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源</p>	<p>本项目位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），在沈北新区太平洋产业园内。属于重点管控单元。项目运营期各项污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要</p>	符合

<p>利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。</p>	<p>求。综上，本项目符合分区环境管控要求。</p>	
<p><b>5、与《沈阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（沈政发〔2021〕10号）符合性分析</b></p> <p>根据《沈阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（沈政发〔2021〕10号）的要求，为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《辽宁省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（辽政发〔2021〕6号）工作要求，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展，提出如下意见。</p> <p>本项目与《沈阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（沈政发〔2021〕10号）相符性分析见下表。</p> <p><b>表1-5 与沈阳市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</b></p>		
<p>分区管控</p>	<p>项目具体情况</p>	<p>判定结果</p>
<p>划分环境管控单元。全市共划定环境管控单元 137 个，分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。其中：优先保护单元 82 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区等区域，重点管控单元 48 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，一般管控单元 7 个，市域内优先保护单元、重点管控单元以外的区域。</p>	<p>本项目位于沈阳市沈北新区七星大街 67-37号（101），在沈北新区太平洋产业园内。项目所在地周边无生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等，故本项目不在优先保护单元区域，属于重点管控单元。符合环境管控单元划分要求。</p>	<p>符合</p>
<p>制定生态环境准入清单。根据划定环境管控单元的类型特征，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四方面制定针对性的生态环境准入要求，建立“1+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全市总体管控要求；“N”为全市 137 个环境管控单元生态环境准入清单。</p> <p>1 优先保护单元。以生态环境保护优先为原则，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，</p>	<p>本项目位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），在沈北新区太平洋产业园内。属于重点管控单元。项目运营期各项污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要求，生产过程尽量使水资源重复利用，提升了资源利用效率。综上，本项目符合分区环境管控要求。</p>	<p>符合</p>

<p>严守生态环境底线，确保生态功能不降低。</p> <p>2 重点管控单元。工业聚集区以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点；人口集中区以有效降低资源环境负荷、强化精细化管理为重点；环境质量超标区域以加强环境污染治理、防控生态环境风险为重点。</p> <p>3 一般管控单元。以促进生产、生活、生态功能的协调融合为导向，执行生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p>		
<p><b>6、与《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录（2021年版）》符合性分析见下表。</b></p>		
<p><b>表1-6与《沈阳市建设项目环境准入限制政策目录（2021年版）》符合性分析一览表</b></p>		
<p>环境准入限制政策目录要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>是否符合</p>
<p>综合性政策</p>		
<p>（一）对存在下列情形之一的环境影响报告书（表）不予批准</p>		
<p>1.建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；</p>	<p>项目选址、布局合理，符合要求</p>	<p>符合</p>
<p>2.所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的环保措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；</p>	<p>项目各项污染物经过处理后，达标排放，符合要求</p>	<p>符合</p>
<p>3.建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p>	<p>项目各项污染物经过处理后，达标排放</p>	<p>符合</p>
<p>4.改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；</p>	<p>本项目为新建项目</p>	<p>符合</p>
<p>5.建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理；</p>	<p>项目基础资料真实可信，内容完整，结论合理</p>	<p>符合</p>
<p>6.化工园区外新建、扩建化工项目；未完成规划环境影响评价的化工园内新、改、扩建化工类建设项目；</p>	<p>不属于化工类项目</p>	<p>符合</p>

	7.国外已确定的污染严重以及禁止在本国生产的工艺、产品、带有污染转移性质的项目；	项目不属于污染严重，且工艺不属于禁止类	符合
	8.属于限制类和淘汰类的“两高”新建项目；	本项目不属于“两高”项目	符合
	9.低速电动车项目；	本项目不属于低速电动车项目	符合
	10.沈阳市三环绕城高速公路线路以内（含绕城高速公路）危险化学品生产和储存项目；	本项目不属于危险化学品生产和储存项目，且在三环绕城高速公路环线外	符合
	11.新建“头顶库”、危库、险库、无设计或运行状况与设计不符的尾矿库加高扩容项目；	不属于新建“头顶库”、危库、险库、无设计或运行状况与设计不符的尾矿库加高扩容项目	符合
（二）生态保护红线区环境准入限制的相关要求			
	1.除市人民政府批准建设的重大基础设施工程和公共服务设施工程外，禁止在生态保护红线一类区内建设与生态保护无关的项目；	选址不涉及各类生态保护红线区域	符合
	2.除市人民政府批准建设的重大基础设施工程和公共服务设施工程以及不破坏主体生态功能的生态农业、旅游等设施外，禁止在生态保护红线二类区内建设其他项目；	选址不涉及各类生态保护红线区域	符合
	3.生态保护红线区内禁止新建排污口，排放污水、有毒有害物质或者倾倒固体废弃物；禁止擅自取土、挖砂、采石、开矿；禁止私自挖塘、挖沟、筑坝、开采地下水；	选址不涉及各类生态保护红线区域	符合
	4.生态保护红线区内的现有建成或者在建项目应当控制规模，不得增加污染负荷；	选址不涉及各类生态保护红线区域	符合
	5.除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	选址不涉及各类生态保护红线区域	符合
（三）饮用水水源保护区环境准入限制的相关要求			
	1.饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令依法拆除或者关闭；	选址不涉及饮用水水源保护区	符合

禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。		
2. 饮用水水源二级保护区禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	选址不涉及饮用水水源保护区	符合
（四）自然保护区环境准入限制的相关要求		
在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。在自然保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理	选址不涉及自然保护区	符合
（五）环境空气质量功能区环境准入限制的相关要求		
自然保护区、风景名胜区等环境空气质量一类区内，禁止新建和扩建排放污染源的项目。	选址不涉及自然保护区、风景名胜区等	符合
（六）土壤环境保护环境准入限制的相关要求		
1. 严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目。	选址不涉及优先保护类耕地集中区	符合
2. 按照土地利用总体规划和城乡规划，严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目选址合理，周边无居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位且不会造成土壤污染	符合
（七）产业政策和准入条件的相关要求		
建设项目必须符合国家和辽宁省相关行业产业政策；国家《产业结构调整指导目录（2019年修正本）》、《国家发展改革委和商务部《市场准入负面清单（2020年版）》等相关政策要求，对于属于淘汰类和限制类的项	本项目符合相关产业政策，不属于淘汰类和限制类	符合

目，尤其是涉及落后产品和落后生产工艺装备的项目，一律不得审批（《市场准入负面清单（2021年版）》出台后按2021版执行）。		
（八）园区环境准入限制的相关要求		
1.对于已经完成规划环评审查的区域，引进建设项目时应符合所在园区规划环评准入条件等相关要求。	本项目符合太平洋工业园区规划	符合
2.限制审批新建高污染和涉及光气、氯气、氨气等有毒气体，硝酸铵、硝基胍、氨酸胺等爆炸性危险性化学品以及涉及硝化工艺、剧毒化学品生产的建设项目。	本项目符合太平洋工业园区规划	符合
<b>7、其他环境管理政策符合性分析</b>		
项目与《沈阳市大气污染防治条例》（2020年1月1日）符合性分析内容详见下表。		
<b>表1-7 与沈阳市大气污染防治条例符合性分析</b>		
政策要求	项目情况	是否符合
加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设，到2017年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。在供热供气管网不能覆盖的地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。	本项目采用电供暖	符合
加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	本项目利用现有厂房，施工期仅为设备安装	符合
修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	根据项目文件，项目符合产业政策及沈阳市管理要求	符合
大力发展循环经济。鼓励产业集聚发展，实施园区循环化改造，推进能源梯级利用、水资源循环利用、废物交	本项目废水经处理后进入市政管	符合

<p>换利用、土地节约集约利用，促进企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，构建循环型工业体</p>	<p>网。产生的固废均合理处置</p>	
<p>强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。</p>	<p>建设项目产生的废气污染物均采用合理可行的技术进行处理，各项污染物全部达标排放</p>	<p>符合</p>
<p>项目与《水十条》符合性分析内容详见下表。</p> <p><b>表1-8 与水十条符合性分析</b></p>		
<p>政策要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>是否符合</p>
<p><b>二、推动经济结构转型升级</b> 推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。</p>	<p>本项目用的冷却水循环使用，定期排放；项目产生生活污水排入化粪池，经化粪池处理后经园区污水管网进入道义污水处理厂。</p>	<p>符合</p>
<p><b>三、着力节约保护水资源</b> 控制用水总量。实施最严格水资源管理。健全取用水总量控制指标体系。加强相关规划和项目建设布局水资源论证工作，国民经济和社会发展规划以及城市总体规划的编制、重大建设项目的布局，应充分考虑当地水资源条件和防洪要求。对取用水总量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批其建设项目新增取水许可。对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。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。建立重点监控用水单位名录。到2020年，全国用水总量控制在6700亿立方米以内。严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水</p>	<p>本项目生产使用的去离子水外购，生活用水来自市政自来水管网，不开采地下水。在生产过程中严格控制总用水指标，节约用水。</p>	<p>符合</p>

<p>开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律予以关闭。</p>		
<p><b>九、明确和落实各方责任</b> 落实排污单位主体责任。各类排污单位要严格执行环保法律法规和制度，加强污染治理设施建设和运行管理，开展自行监测，落实治污减排、环境风险防范等责任。中央企业和国有企业要带头落实，工业集聚区内的企业要探索建立环保自律机制。</p>	<p>本项目废水、废气和噪声污染源监测委托有资质的单位进行。</p>	<p>符合</p>
<p><b>8、项目与《加强重金属污染防控工作方案的通知》（辽环发[2018] 97 号）符合性分析</b></p> <p>项目与《加强重金属污染防控工作方案的通知》（辽环发[2018] 97 号）相符性分析见表1-9。</p> <p><b>表1-9 与《加强重金属污染防控工作方案的通知》符合性分析</b></p>		
<p>通知要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>备注</p>
<p>重点行业：重有色金属矿(含伴生矿)采选业(铜、铅锌、镍钴采选业等)、重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴冶炼等)、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业(皮革鞣制加工等)、化学原料及化学制品制造业(电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等)、电镀行业(包括电镀车间)。进一步聚焦铅锌矿采选、铜矿采选以及铅锌冶炼、铜冶炼等涉铅、涉镉行业。</p>	<p>本项目为非金属矿物制品业，主要产品为氧化钛、氧化铝氧化钛、氧化锆，不属于重点行业。</p>	<p>不属于重点行业。</p>
<p>重点防控污染物：铅、铬、镉、汞和类金属砷。进一步聚焦铅、镉减排，在各重点重金属污染物排放量下降前提下，原则上优先削减铅、镉。</p>	<p>本项目原辅材料和产品主要为氧化钛、氧化铝氧化钛、氧化锆，不属于重点防控污染物。</p>	<p>不属于重点防控污染物。</p>
<p>重点防控区域和企业：重金属污染物产生量和排放量较大、具有潜在环境风险的涉重金属企业为重点防控企业。进一步聚焦群众反映强烈的重金属污染区域。</p>	<p>建设单位不排放重点防控污染物，也无潜在重金属环境风险。</p>	<p>建设单位不是重点防控企业，本项目所在地不是重金属污染区域，</p>



## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

沈阳石花微纳材料科技有限公司位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），主要从事微粉加工工作。系购买太平洋工业城的现有厂房，建设“沈阳石花微纳材料科技有限公司建设项目”（以下称“本项目”）。本项目占地面积900m<sup>2</sup>，建筑面积2000m<sup>2</sup>，共三层。本项目总投资金额为1000万元，拟建设制粉生产线5条（气流粉碎分级生产线1条，喷雾造粒生产线3条，烧结破碎生产线1条），项目建成后预计年产10t氧化铝氧化钛微粉、2t氧化钇微粉和1t8%氧化钇稳定氧化锆微粉。

按照《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中的有关规定，本项目属于“二十七、其他非金属矿物制造业，60、石墨及其他非金属矿物制品制造-其他”类别，因此应编制环境影响报告表。为此，沈阳石花微纳材料科技有限公司委托沈阳绿达环保科技有限公司承担该项目的环评工作。环评单位对该项目场地进行实地踏勘，通过收集资料和现场调查，编制完成了本环境影响报告表，供建设单位环境保护主管部门审批。

建设内容

### 2、项目建设概况

沈阳石花微纳材料科技有限公司位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101），厂址中心坐标：东经123.413688°；北纬41.979129°。本项目系购买太平洋工业城的现有闲置厂房，项目四周均为其他企业，地理位置图见附图1，项目车间平面布置见附图2。

本项目总投资1000万元，占地面积900m<sup>2</sup>，内部划分为是粉体制备车间、喷雾造粒车间、烧结车间、仓库、办公室等，建设微粉加工项目，项目建设后预计年产10t氧化铝氧化钛微粉、2t氧化钇微粉和1t8%氧化钇稳定氧化锆微粉。主要工程建设项目组成详见表2-1。

表2-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产厂房	砖混结构，总建筑面积2000m <sup>2</sup> ，其中一层为粉体制备车间、喷雾造粒系统车间、办公室、更衣室、仓库等；二层为喷雾造粒车间、仓库；三层为仓库、微粉换包装间、休息室。	依托现有厂房，内部设备为新增

储运工程	原料储存区	原料储存区位于车间三楼仓库，占地面积310m <sup>2</sup>		依托现有厂房	
	产品储存区	产品储存区位于车间一、二楼仓库，占地面积458m <sup>2</sup>		依托现有厂房	
辅助工程	办公室	位于生产厂房一楼，用于员工办公		依托	
公用工程	给水	生活用水市政管网提供，生产用水为去离子水（外购）		依托	
	排水	循环冷却水排水（0.2t/次，每个月排1次）与生活污水（包括食堂废水）一起排入园区污水管网，最终进入道义污水处理厂		依托	
	供电	市政供电		依托	
	供暖	冬季供暖采用电供暖		--	
	供热	生产供热采用电加热		--	
	废气	有组织	气流粉碎生产线-气流磨	密闭收集+设备自带1台布袋除尘器+1根15m高排气筒P1	新建
			气流粉碎生产线-气流分级	密闭收集+设备自带1台布袋除尘器+1根15m高排气筒P1	
		无组织	气流粉碎生产线（颞破、对辊破）	集气罩+1台脉冲型滤筒除尘器+无组织排放于车间内	
			气流粉碎生产线（超声筛分）	集气罩+1台脉冲型滤筒除尘器+无组织排放于车间内	
			喷雾造粒生产线（喷雾造粒工序）	密闭收集+设备自带1套旋风除尘器+1套布袋除尘器+无组织排放于车间内	
			喷雾造粒生产线（超声筛分工序）	集气罩+1台脉冲型滤筒除尘器+无组织排放于车间内	
烧结破碎生产线（颞破、对辊破）			集气罩+1台脉冲型滤筒除尘器+无组织排放于车间内		
烧结破碎生产线（筛分、磁选）			集气罩+1台脉冲型滤筒除尘器+无组织排放于车间内		
其他		喷雾造粒生产线（喷雾造粒工序）	1根排放水蒸气的3.8m高排气筒P2	新建	
		喷雾造粒生产线（烧结工序）	1根排放CO <sub>2</sub> 和水蒸气的5.2m高排气筒P3		
	烧结破碎生产线（高温烧结）	1根排放CO <sub>2</sub> 和水蒸气的5.2m高排气筒P4			

废水	隔油池	食堂废水经隔油池处理后排入园区化粪池，经园区污水管网最终进入道义污水处理厂	新建
	化粪池	生活污水排入园区化粪池，经园区污水管网最终进入道义污水处理厂	依托
噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔音、距离衰减		新建
固废	废机油、废液压油、废滤筒、车间门口废脚垫暂存于10m <sup>2</sup> 危废暂存间内，地面采取防渗措施，定期交由有资质单位进行处理		新建

### 3、原、辅材料能源消耗

#### (1) 原、辅材料消耗

本项目主要原、辅材料一览表见表2-2。

表2-2 本项目主要原、辅材料一览表

序号	原料名称	年用量(t)	包装规格	原料状态	最大储备量(t)	用途	来源
1	氧化铝氧化钛复合材料	10	1吨袋装	颗粒	3	制粉	外购
2	氧化锆	1	25Kg袋装	粉末	2	制粉	外购
3	氧化钇	2	50Kg桶装	粉末	1	制粉	外购
4	聚乙烯醇	0.01	编织袋	颗粒	0.01	粘结剂、分散剂	外购
5	羟基纤维素	0.1	编织袋	颗粒	0.1	粘结剂	外购

表2-3 原料理化性质

名称	理化性质
氧化铝氧化钛复合材料	氧化铝含量60%；氧化钛含量40%1-0毫米结晶颗粒
氧化钇	氧化钇含量99.999%粉末
氧化锆	氧化锆含量大于99.50%粉末
聚乙烯醇	聚乙烯醇，白色片状、絮状或粉末状固体，无味，分子式为[C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O] <sub>n</sub> 。受热性能:在空气中加热至100℃以上慢慢变色、脆化，加热至160-170℃脱水醚化，失去溶解性，加热至200℃开始分解，超过250℃变成有共轭双键的聚合物，超过410℃完全分解为CO <sub>2</sub> 和水蒸气。
羟基纤维素	羟乙基纤维素(HEC)，化学式(C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> ，是一种白色或淡黄色，无味、无毒的纤维状或粉末状固体，易溶于水，不溶于一般有机溶剂，熔点288-290℃。由碱性纤维素和环氧乙烷（或氯乙醇）经醚化反应制备，属非离子型可溶纤维素醚类。由于HEC具有良好的增稠、悬浮、分散、乳化、粘合、成膜、保护水分和提供保护胶体等特性，已被广泛应用在石油开采、涂料、建筑、医药食品、纺织、造纸以及高分子聚合反应等领域。

(2) 产品方案

项目产品方案见表2-4。

表2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	数量 (t/a)	产品规格	包装规格及方式	备注
1	氧化铝氧化钛粉	10	30-75 $\mu$ m	20kg/牛皮纸袋、40 kg/纸板桶	德清创智科技股份有限公司等
2	氧化钇粉	2	30-75 $\mu$ m	2kg/塑料瓶、2 kg/真空袋	中国科学院上海硅酸盐研究所等
3	8%氧化钇稳定氧化锆粉	1	30-75 $\mu$ m	2.5kg/塑料瓶	沈阳德通热喷涂技术有限公司等

(3) 能源消耗

项目主要能源消耗见表2-5。

表2-5-1 能源消耗情况表

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	生活用水 (包括食堂用水)	t/a	990	由供水管网统一提供
2	电	万 Kwh/a	66	由供电网统一供电
3	去离子水	t/a	4.1	外购

表2-5-2 单位产品耗电量

序号	产品名称	Kwh/t 产品
1	氧化铝氧化钛粉	10000
2	氧化钇粉	20000
3	8%氧化钇稳定氧化锆粉	10000

4、主要设备

项目设备清单见表2-6。

表2-6 主要设备清单

序号	生产设备名称	规格	数量 (台套)	备注
1	气流磨	M2型	1	气流粉碎、分级
2	气流分级机	F2型	1	

3	离心喷雾干燥机	SFOC-20	3	喷雾造粒
4	AXT型循环式搅拌研磨机	AXT-30	2	搅拌研磨
5	AXH型搅拌研磨机	AXT-S-70	2	
6	弥散泵抽料系统	HL-100	2	抽料
7	SX-100搅拌球磨机	SX-100	4	湿法研磨
8	超细球磨机	SM-230	2	
9	微型球磨机	订制	2	
10	冷却水箱	订制	2	冷却水
11	空气压缩机	NS1600RA-30120	4	空气加压
12	脉冲滤筒式除尘器	40型	5	抽尘
13	SHN碾轮式混砂机	SHN	2	混砂
14	100吨液压机	25YCY14-1B	2	液压成块
15	混料机	V型混料机	2	混料
16	立式行星式球磨机	DECO-PBM-V-8L	2	破碎研磨
17	轻型卧式球磨机	WQM-100L	2	
18	颚式破碎机	MT-10Y	2	
19	颚式破碎机	YHTEP-125*150	2	
20	双辊破碎机	YHTSG-200*150	2	
21	KSS-1750℃高温节能升降电炉	KSS-1750℃	3	高温烧成
22	振筛机	XZS-600-1S	9	分级

## 5、公用工程

### 1、给、排水

#### (1) 给水

本项目生活用水来自市政供水管网，项目厂区内设有淋浴间，根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2015），员工日常生活用水量按50L/人·d计，淋浴用水量按50L/人·次计，建设项目职工20人，员工每人每天淋浴2次，则员工生活用水量为1.0t/d，淋浴用水量为2.0t/d，项目年生产300天，则生活用水和淋浴用水总水量为900t/a。

本项目设食堂1座，仅为员工提供午餐。根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T 1237-2015），非营业性食堂用水量按15L/（人·次）计，本项目运营期共包括20人，则

食堂用水量为0.3t/d（90t/a），食堂废水产生量为0.24t/d（72m<sup>3</sup>/a）。食堂废水经隔油池处理后，与员工生活污水共同排至化粪池中，经化粪池处理后排至园区污水管网。

根据建设单位提供资料，生产用水为去离子水，包括喷雾造粒生产线球磨工序用水和烧结破碎生产线中羟基纤维素加水浸泡用水，其中球磨工序原料用水量为1.2t/a，羟基纤维素加水浸泡用水量为0.5t/a，故生产用水量为1.7t/a；

根据建设单位提供资料，循环冷却水每个月排放1次，每次排放量约为0.2t，每年排放量为2.4t/a，故循环冷却水的补水（去离子水）量为2.4t/a。

故本项目年用水量为994.1t/a，其中生活用水量（包括食堂用水）为990t/a，去离子水用量为4.1t/a（其中包括生产用水1.7t/a以及循环冷却水补充水2.4t/a）。

## （2）排水

本项目生活污水量（包括食堂用水90t/a）按生活用水量的80%计算，则生活污水年产生量为792t/a（其中食堂废水72t/a），食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池，经化粪池处理后排入园区污水管网；

根据建设单位提供资料，本项目循环冷却水每个月排放1次，每次排放量约为0.2t，每年排放量为2.4t/a，与生活污水一起经化粪池处理后排入园区污水管网；

综上，用水总量为994.1t/a，废水总量为794.4t/a。

项目水量平衡表见表2-7。

表2-7 水量平衡表

单位：t/a

项目	新鲜水量	排水量	损耗
生活用水（食堂用水）	990	792	198
生产用水	1.7	0	1.7
循环冷却水补水	2.4	2.4	0
合计	994.1	794.4	199.7

项目水平衡见图2-1。

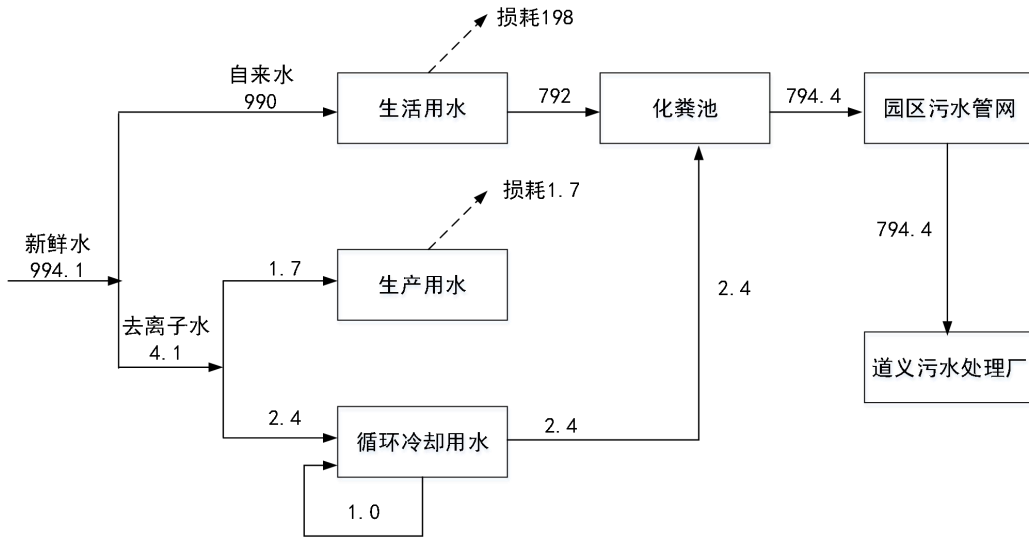


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

## 6、组织定员及工作制度

本项目共有职工20人。每天工作8个小时，年工作300天。

## 7、物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表2-8 本项目物料平衡表

入方 (t/a)		出方 (t/a)			
<b>氧化铝氧化钛粉</b>					
氧化铝氧化钛	9.926701	氧化铝氧化钛粉		10	
回用除尘器收集粉尘	0.072768	进入废气	有组织	粉尘	0.0006
回用车间地面收集尘	0.001508		无组织	粉尘	0.000377
合计	10.000977	合计		10.000977	
<b>氧化钇粉</b>					
氧化钇	1.9996154	氧化钇粉		2	
分散剂（聚乙烯醇）	0.005	进入废气	有组织	粉尘	0
粘结剂（聚乙烯醇）	0.005		无组织	粉尘	0.000113
去离子水	1.2		CO <sub>2</sub> +水蒸气		1.21
回用除尘器收集粉尘	0.000446		/		/
回用车间地面收集尘	0.0000516		/		/
合计	3.210113	合计		3.210113	
<b>8%氧化钇稳定氧化锆粉</b>					
氧化钇	0.0777684	8%氧化钇稳定氧化锆粉		1	
氧化锆	0.8943366	进入废气	有组织	粉尘	0
羟基纤维素	0.1		无组织	粉尘	0.00064
去离子水	0.5		CO <sub>2</sub> +水蒸气		0.6

	回用除尘器收集粉尘	0.025974		/	/
	回用车间地面收集尘	0.002561		/	/
	合计	1.60064	合计		1.60064
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<b>1、施工期</b>				
	<p>本项目位于沈阳市沈北新区七星大街67-37号（101）。本项目系购买太平洋工业城的现有闲置厂房进行建设，不涉及土建工程，仅为生产设备的安装，不存在施工期，故不做施工期环境影响分析。</p>				
	<b>2、运营期</b>				
	<p>本项目生产3种产品，分别为氧化铝氧化钛粉、氧化钇粉和8%氧化钇稳定氧化锆粉。</p> <p>这3种产品一共有三种生产工艺，其中氧化铝氧化钛粉的生产工艺为气流粉碎分级工艺；氧化钇的生产工艺主要为喷雾造粒工艺；8%氧化钇稳定氧化锆粉生产工艺主要为烧结破碎工艺。</p> <p><b>2.1气流粉碎分级工艺流程及产污环节</b></p> <p>该生产工艺产品为氧化铝氧化钛粉。生产工艺流程及产污节点见图2-1。</p>				



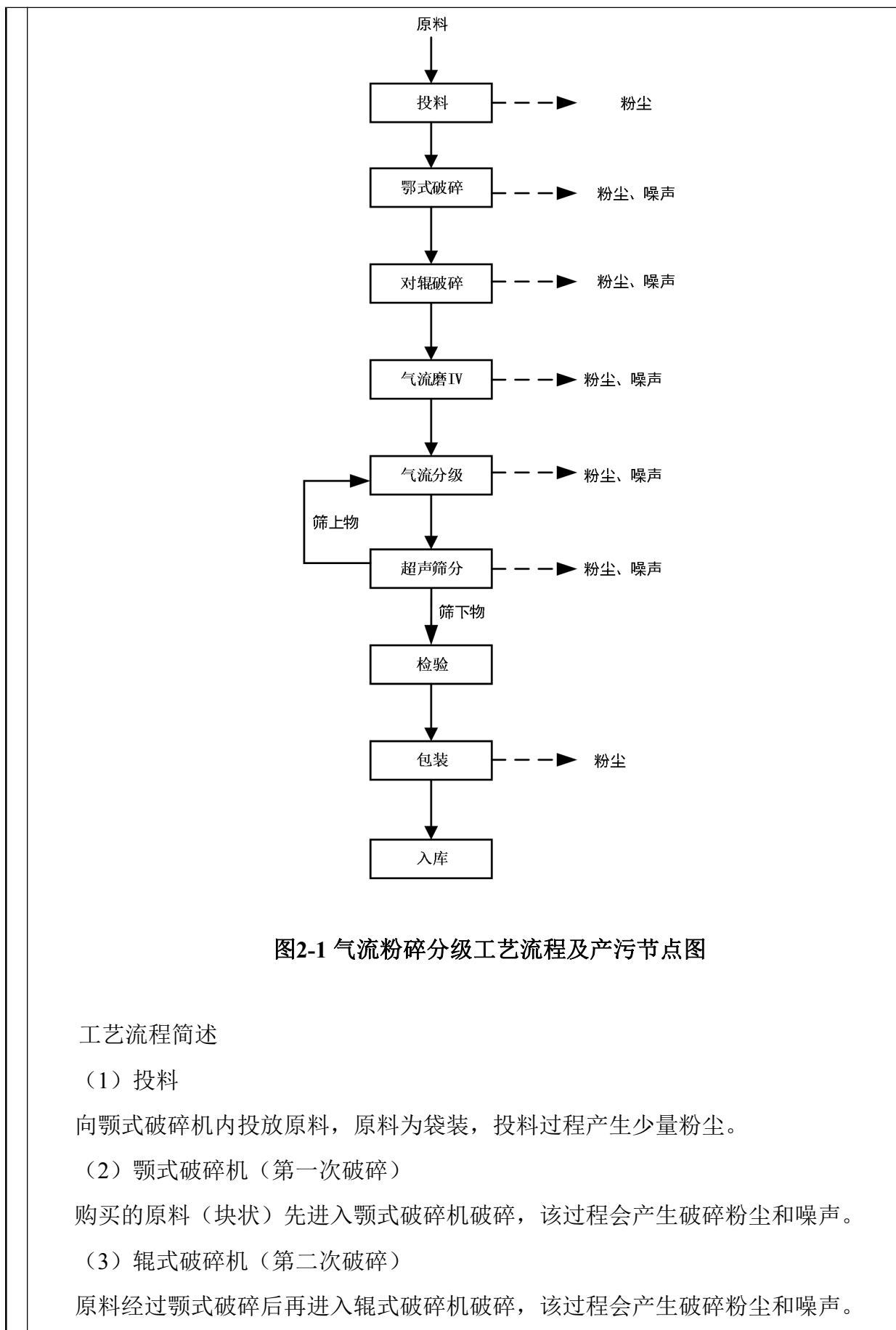


图2-1 气流粉碎分级工艺流程及产污节点图

工艺流程简述

(1) 投料

向颚式破碎机内投放原料，原料为袋装，投料过程产生少量粉尘。

(2) 颚式破碎机（第一次破碎）

购买的原料（块状）先进入颚式破碎机破碎，该过程会产生破碎粉尘和噪声。

(3) 辊式破碎机（第二次破碎）

原料经过颚式破碎后再进入辊式破碎机破碎，该过程会产生破碎粉尘和噪声。

#### (4) 气流磨粉碎、分级

经辊式破碎后，再用气流磨进行粉碎、分级。气流磨也叫气流粉碎机，气流粉碎机与旋风分离器、除尘器、引风机组成一整套粉碎系统。压缩空气经过滤干燥后，通过拉瓦尔喷嘴高速喷射入粉碎腔，在多股高压气流的交汇点处物料被反复碰撞、摩擦、剪切而粉碎，粉碎后的物料在风机抽力作用下随上升气流运动至分级区，在高速旋转的分级涡轮产生的强大离心力作用下，使粗细物料分离，符合粒度要求的细颗粒通过分级轮进入旋风分离器和除尘器收集，粗颗粒下降至粉碎区继续粉碎该过程会产生破碎粉尘和噪声。

气流磨粉碎、分级过程产生粉尘和噪声。

#### (5) 筛分

气流磨粉碎后的粉经超声波旋振筛进行筛分，筛上物回气流磨进行粉碎，筛下物去检验。筛分过程产生筛分粉尘。

#### (6) 检验

经超声波旋振筛筛分的筛下物采用激光粒度分析仪进行检验。检验合格的包装入库，不合格品返回生产线重新生产。

#### (7) 包装、入库

经检验合格后的产品，用天平称量后人工包装，入库。

### **2.2 喷雾造粒工艺流程及产污环节**

该生产工艺产品为氧化钇，生产工艺流程及产污节点见图2-2。

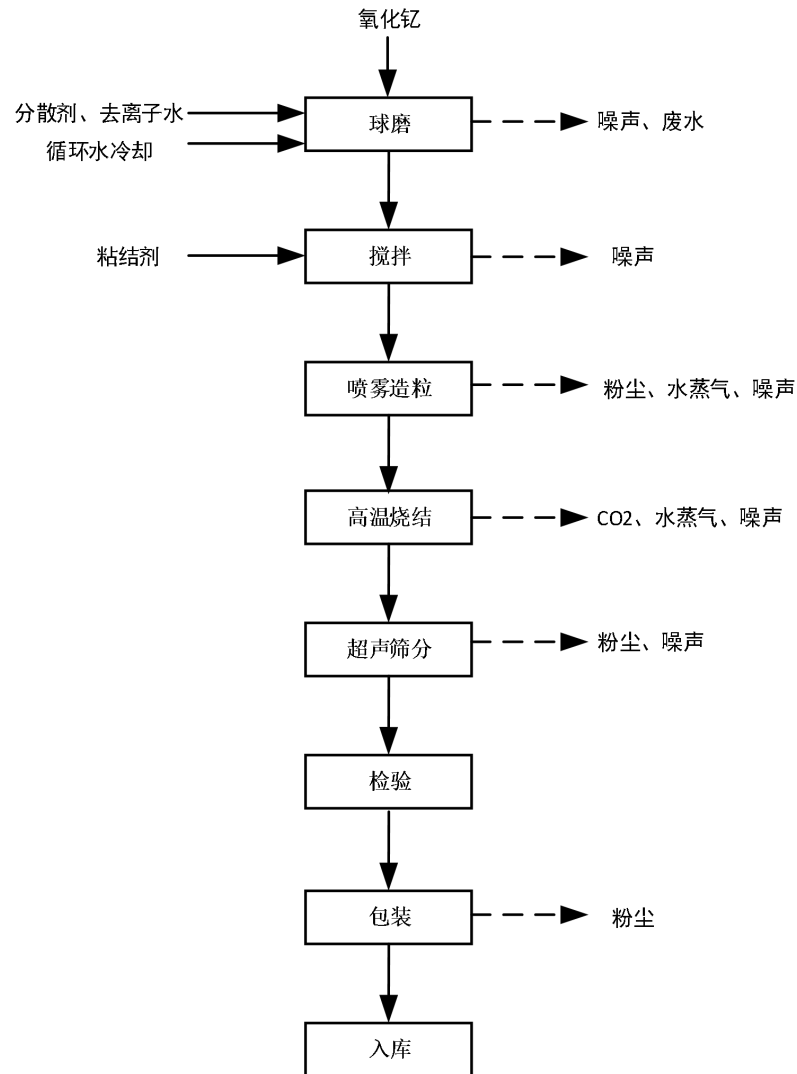


图2-2 喷雾造粒工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 搅拌研磨

将氧化钇、分散剂（聚乙烯醇）和去离子水按比例加入循环式搅拌球磨机，循环搅拌研磨24h，循环搅拌研磨过程用循环冷却水进行降温。该搅拌研磨过程产生噪声、循环冷却水排水。

(2) 搅拌

将粘剂剂和搅拌研磨后产生的料浆加入搅拌机进行搅拌，该过程产生噪声。

(3) 喷雾造粒

将搅拌机内搅拌好的原料泵入喷雾造粒机进行喷雾造粒，喷雾造粒温度100℃，用电提供热源。热空气经密闭管道从喷雾干燥塔底部进入，浆料自喷雾干燥塔顶部喷

嘴雾化成极细的雾状液滴喷入，与自下而上的热空气充分接触，液滴在干燥的热空气中迅速汽化，水分蒸发，形成颗粒状产品。该过程产生造粒粉尘、水蒸气和噪声。由于分散剂和粘结剂（聚乙烯醇）200℃开始分解，喷雾造粒温度100℃，未达到分散剂和粘结剂（聚乙烯醇）的分解温度，故喷雾造粒工序无挥发性有机废气产生。

#### （4）高温烧结

喷雾造粒机造出的75-20 μ m球形颗粒用高温炉1500℃进行烧结，由于分散剂（聚乙烯醇）超过410℃完全分解为CO<sub>2</sub>和水蒸气，故高温烧结工序不会产生挥发性有机废气，只产生CO<sub>2</sub>和水蒸气以及设备噪声。

#### （5）筛分

高温烧结后的球形颗粒自然冷却后，用200目超声波旋振筛进行筛分，筛下物去检验，筛上物返回生产线生产生产。该过程产生筛分粉尘和噪声。

#### （6）检验

筛分的筛下物采用激光粒度分析仪进行检验。检验合格的包装入库，不合格品返回生产线重新生产。

#### （7）包装、入库

经检验合格后的产品，用天平称量后人工包装，入库。

### 2.3 烧结破碎工艺流程及产污环节

烧结破碎生产工艺产品为8%氧化钇稳定氧化锆粉。生产工艺流程及产污节点见图2-3。

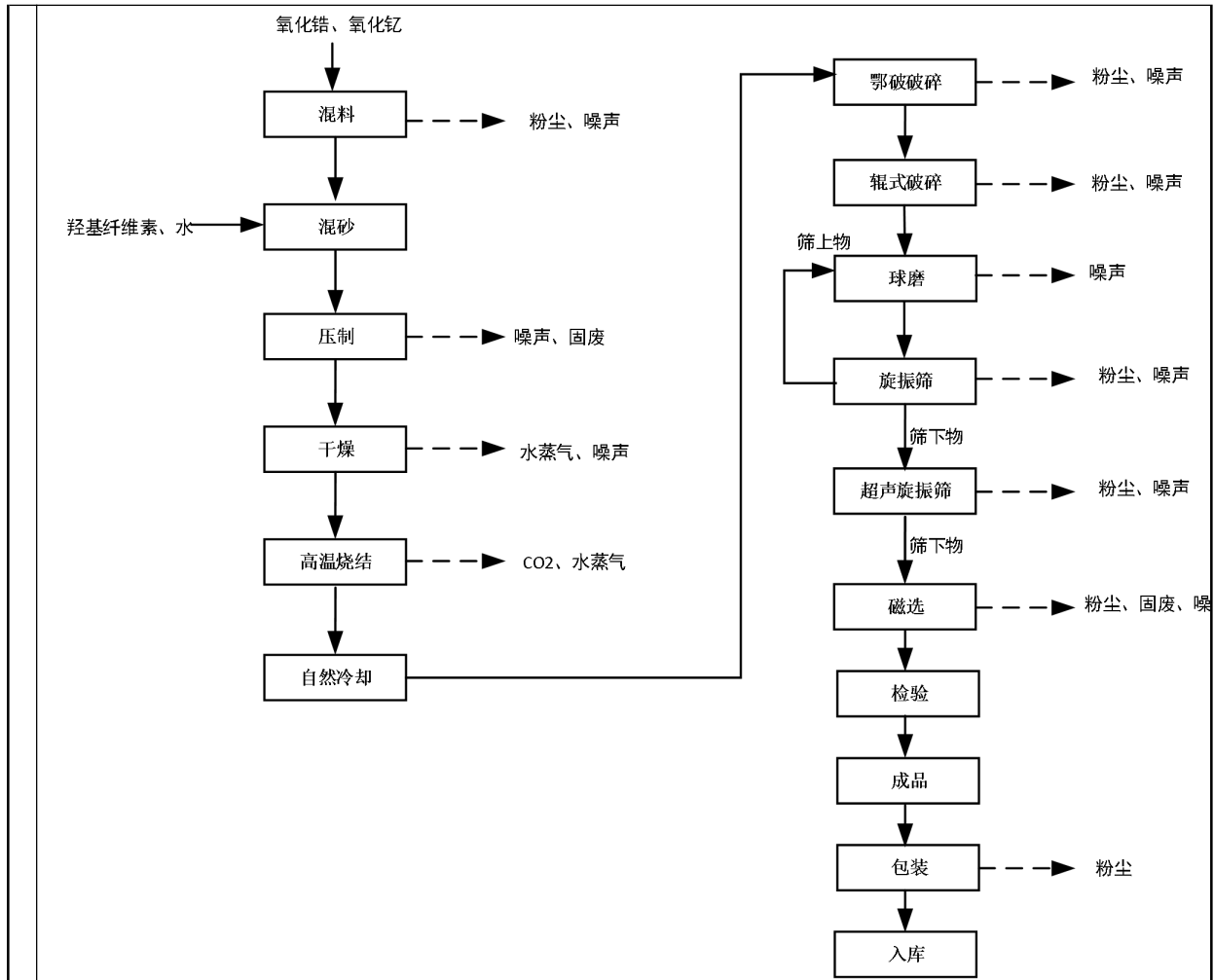


图2-3 烧结破碎工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 混料投料粉尘

原料氧化钇（粉）和氧化锆（粉）按氧化钇8%的比例加入混料机，混合8h。混料过程密闭，混料前投料过程产生粉尘和噪声。

(2) 混砂

将混料后的原料、用水浸泡过的羟基纤维素按比例加入辗轮式混砂机混砂15min，由于羟基纤维素用水浸泡后呈液态，故原料与其混砂过程基本无粉尘产生，该过程产生设备噪声。

(3) 压制

将混合后物料装入模具内，摊平，模具内的物料用液压机进行压制，保压30S。该工序产生噪声，设备维修保养产生的废液压油。

#### (4) 干燥

将压制后的物料放入电热数显干燥箱，120℃保温3h，使物料内水分蒸发。由于羟基纤维素120℃不会分解，故该过程只产生水蒸气和噪声。

#### (5) 高温烧结

干燥后的物料加入高温炉，经38h升温至1720℃，保温8h。由于烧结温度较高，羟基纤维素直接由于高温直接分解成CO<sub>2</sub>和水，故该过程产生水蒸气和CO<sub>2</sub>。

#### (6) 冷却

高温烧结后的物料自然冷却至室温。

#### (7) 颚式破碎

烧结后的物料加入颚式破碎机破碎，通过调整颚板间隙（由大→小）破碎3遍。该过程产生破碎粉尘和噪声。

#### (8) 辊式破碎

经过颚破后的物料再经辊式破碎机进行破碎，通过调整对辊间隙（由大→小）破碎3遍。该过程产生破碎粉尘和噪声。

#### (9) 球磨

破碎后的物料进入球磨机进行研磨，球磨机密闭，研磨速度较慢，故该过程基本无粉尘产生，只产生设备噪声。

#### (10) 筛分

破碎后的物料进入80#旋振筛进行筛分，筛下物依次经200#超声波旋振筛、500#超声波旋振筛、200#超声波旋振筛筛分，最后筛下物去磁选机。筛上物返回辊式破碎工序。该过程产生粉尘和噪声。

#### (11) 磁选

筛分的筛下物经磁选机过磁15遍后得到成品。该过程产生粉尘、固废（铁粉）和噪声。

#### (12) 检验

磁选后的成品采用激光粒度分析仪进行检验。检验合格的包装入库，不合格品返回生产线重新生产。

#### (13) 包装、入库

经检验合格后的产品，包装，入库。用天平称量后人工包装，入库。

## 2.4其他产污环节

### (1) 除尘系统

项目产生的粉尘经除尘系统收集处理后再排入大气环境中，除尘系统收集的粉尘回用于生产中。

### (2) 滤筒除尘器更换滤筒

滤筒除尘器工作一定时间后，需要进行更换，由于粉尘含有重金属锆、钛和钪，而滤筒沾染了粉尘，为危险废物，更换下来的废滤筒委托有资质单位处理。

### (3) 车间地面收集尘

车间地面粉尘用吸尘器进行吸尘，吸尘器收集的粉尘回用于生产。

### (4) 日常生活

员工日常生活产生生活污水、淋浴废水和生活垃圾。

### (5) 食堂

食堂为员工提供午餐，食堂烹饪会产生油烟和废水。食堂油烟经油烟净化器处理后排放；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池。

### (6) 车间门口脚垫

由于生产车间内有无组织排放的粉尘，沉降到地面上，车间工人工作过程中鞋底会粘少量粉尘，而粉尘中可能含有重金属锆、钛和钪。为保证重金属粉尘不被鞋底带到生产车间以外区域，在生产车间门口设置脚垫，工人出车间门口时在脚垫上踩几下，去除鞋底的粉尘。车间门口脚垫定期更换，由于脚垫上含有重金属锆、钛和钪，属于危险废物，委托有资质单位处理。

表2-9 排污节点汇总图

项目	生产工艺	产污工序	污染物	排放类型
废气	气流粉碎分级工艺	投料	颗粒物	无组织排放
		颚破	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放
		对辊破	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放
		气流磨粉碎、分级	颗粒物	经布袋除尘器处理后+1根15m高排气筒有组织排放
		超声筛分	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放
		包装	颗粒物	无组织

	喷雾造粒工艺	喷雾造粒	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放	
			水蒸气	3.8mP2排气筒直排	
		高温烧结	CO <sub>2</sub> 、水蒸汽	5.2m P3排气筒直排	
		筛分	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放	
		包装	颗粒物	无组织	
	烧结破碎工艺	投料	颗粒物	无组织	
		筛分	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放	
		干燥	水蒸气	直排	
		高温烧结	CO <sub>2</sub> 、水蒸气	5.2m P4排气筒直排	
		颞破	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放	
		辊破	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放	
		筛分	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放	
		磁选	颗粒物	经脉冲型滤筒除尘器处理后无组织排放	
		包装	颗粒物	无组织	
	食堂	烹饪	油烟	经油烟净化器处理后经排放口排放	
	废水	喷雾造粒	球磨循环冷却水排水	SS	排入化粪池
		全厂	员工生活	生活污水	经化粪池处理后排放市政污水管网
	噪声	全厂	各工序及除尘系统	设备噪声	间歇排放
	固废	全厂	除尘系统	收集尘	回用
车间地面收集尘			收集尘	回用	
车间门口脚垫			脚垫上粉尘含有重金属锆、钛和钇	委托有资质单位处理	
滤筒除尘器更换废滤筒			废滤筒	委托有资质单位处理	
磁选			铁粉	外售	
员工生活			生活垃圾	委托环卫清理	
设备维修			废液压油	委托有资质单位处理	
			废机油	委托有资质单位处理	



(四) 项目运营期除尘流程。

本项目运营期在颚破、对辊破、气流磨、筛分等处产生粉尘。

气流粉碎分级生产线颚破、对辊破产生的粉尘经集气罩收集后，通过单独的1套脉冲型滤筒除尘器I（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内；无组织排放于车间内的粉尘80%沉降于地面（用吸尘器进行吸尘收集），20%无组织排放。

超声筛产生的粉尘经集气罩收集后，通过单独的1套脉冲型滤筒除尘器II（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内；无组织排放于车间内的粉尘80%沉降于地面（用吸尘器进行吸尘收集），20%无组织排放。

气流粉碎分级生产线的气流磨和气流分级机自带密闭集尘系统，粉尘经密闭收集后，通过每个设备自带的布袋除尘器处理后（布袋除尘器处理效率99%，每个风机风量 $Q=1248\text{m}^3/\text{h}$ ，2个风机风量 $2496\text{m}^3/\text{h}$ ）处理后经1根15m高排气筒（P1）有组织排放；

喷雾造粒工艺产生的粉尘经设备自带的密闭集尘系统收集后，经自带的旋风除尘器和布袋除尘器处理后（集气效率100%，处理效率99.5%）处理后无组织排放于车间内；无组织排放于车间内的粉尘80%沉降于地面（用吸尘器进行吸尘收集），20%无组织排放。

喷雾造粒生产线造粒工序产生的水蒸气经喷雾造粒机自带的专门的3.8m高排气筒（P2）排放；

喷雾造粒生产线高温烧结工序产生的 $\text{CO}_2$ 和水蒸气经高温烧结炉自带的专门的5.2m高排气筒（P3）排放；

喷雾造粒生产线超声筛分工序产生的粉尘经集气罩收集后，经单独的1套脉冲型滤筒除尘器III（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内；无组织排放于车间内的粉尘80%沉降于地面（用吸尘器进行吸尘收集），20%无组织排放。

烧结破碎生产线高温烧结工序产生的 $\text{CO}_2$ 和水蒸气经高温烧结炉自带的专门的5.2m高排气筒（P4）排放；

烧结破碎生产线颚破、对辊破产生的粉尘经集气罩收集后，通过单独的1套脉冲型滤筒除尘器IV（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间

内；无组织排放于车间内的粉尘80%沉降于地面（用吸尘器进行吸尘收集），20%无组织排放。

烧结破碎生产线旋振筛、超声旋振筛、磁选机产生的粉尘经集气罩收集后，通过1套脉冲型滤筒除尘器V（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内；无组织排放于车间内的粉尘80%沉降于地面（用吸尘器进行吸尘收集），20%无组织排放。

本项目除尘设备示意图见图2-4。

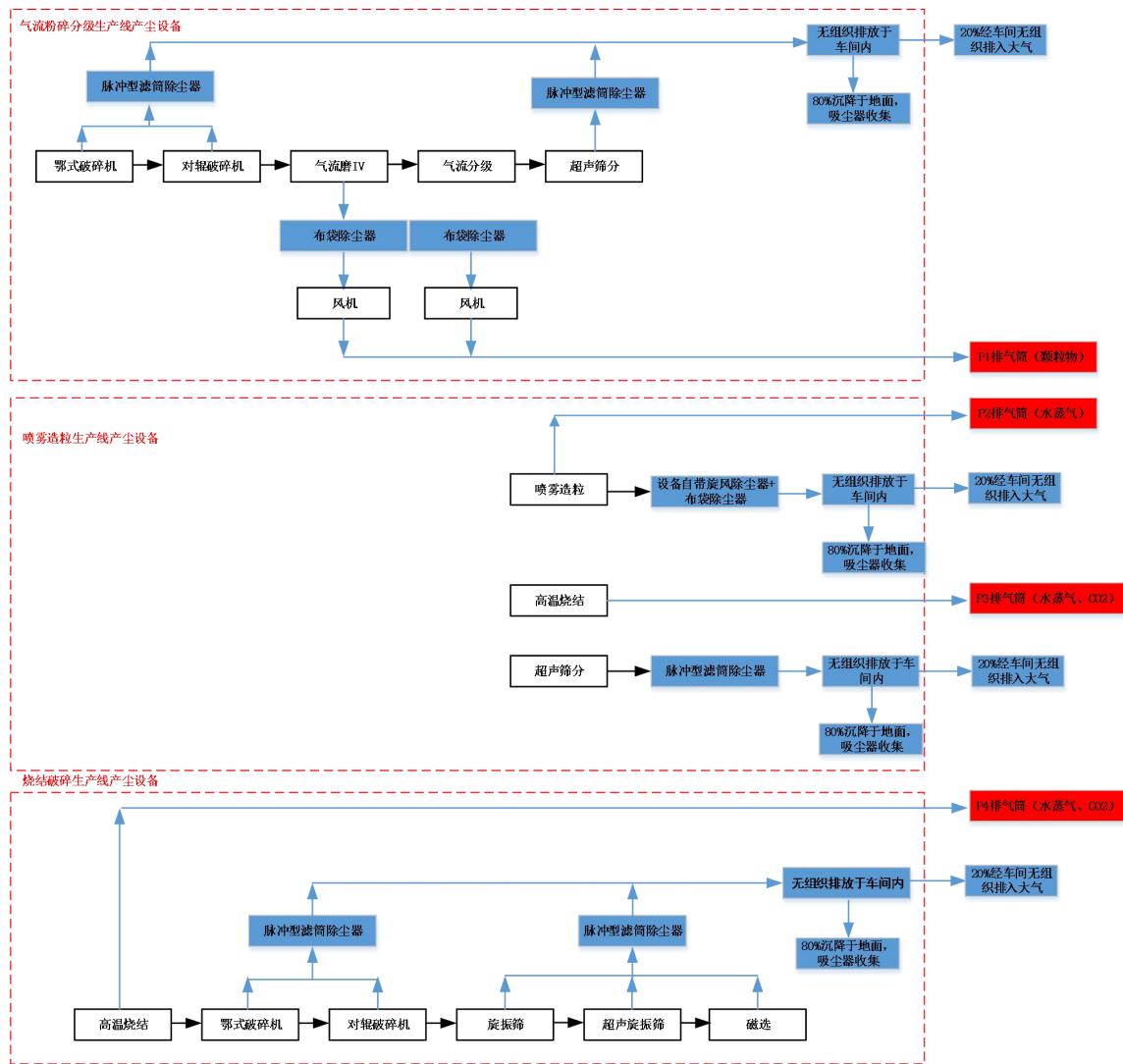


图2-4 除尘设备示意图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目购买闲置厂房进行建设，且为新建项目，位于太平洋工业城内，该园区编制了《沈阳太平洋工业城项目环境影响报告书》，于2014年由沈阳市环保局蒲河新城分局审批通过，并于2017年进行了环保竣工验收，本项目不存在与项目有关的原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境质量现状

##### (1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此本次评价收集《沈阳市环境质量公报》（2020年）中的数据。项目所在区域空气质量现状数据如下表。

表3-1 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
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	60	30.0	达标
	第98百分位数日平均质量浓度	45	150	30.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
	第98百分位数日平均质量浓度	73	80	91.25	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	74	70	105.7	不达标
	第95百分位数日平均质量浓度	161	150	107.3	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	42	35	120.0	不达标
	第95百分位数日平均质量浓度	110	75	146.7	不达标
CO	第95百分位数平均质量浓度	1.7 mg/m <sup>3</sup>	4.0 mg/m <sup>3</sup>	42.5	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位数8h平均质量浓度	154	160	96.25	达标

区域  
环境  
质量  
现状

由上表可见，建设项目所在区域环境空气质量评价指标中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO和O<sub>3</sub>的浓度值分别达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>的浓度值不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，本项目所在区域属于不达标区。

##### (2) 达标规划

随着《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》、沈阳市大气污染防治条例（2020年1月1日）等的实施，通过采取深入调整能源结构（推进清洁取暖、控制煤炭消费总量、深入实施燃煤锅炉治理、实施散煤替代、提高能源利用效率、加快发展清洁能源和新能源）、推进调整产业结构（优化产业布局、

严控“两高”行业产能、深入开展“散乱污”企业整治、深化工业污染治理、开展工业炉窑治理专项行动、强化重点污染源自动监控体系建设、大力培育绿色环保产业）、积极调整交通运输结构，促进绿色低碳出行（改善货运结构、加强油品质量管理、加强移动源污染防治、加强非道路移动机械和船舶污染防治、加强非道路移动机械和船舶污染防治）、深入治理扬尘污染（加强扬尘综合治理）、推进秸秆管控和氨排放控制（深入推进农作物秸秆综合利用、加强秸秆焚烧综合管控、控制农业氨源排放）、加强基础能力建设（建立辽宁省蓝天工程治理指挥决策支持系统平台、提升全省重污染天气预测预报能力、完善环境空气质量监测网络）、有效应对重污染天气（夯实应急减排措施、实施大气污染联防联控）、实施挥发性有机物专项整治方案（化工业挥发性有机物（VOCs）治理、强化居民生活、餐饮业油烟污染排放治理、强化居民生活、餐饮业油烟污染排放治理、开展生活垃圾收集站和城市污水处理厂恶臭治理）等削减替代方案，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。

采取以上措施后，2021总体目标：全省PM<sub>2.5</sub>浓度下降到42微克/立方米，优良天数比例达到76.5%以上。二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）排放量分别比2015年下降20%、20%和10%以上。

### （3）其他污染物环境质量现状

其他污染因子TSP的环境质量现状引用中咨华宇（沈阳）检测检验有限公司《沈阳市大辛生活垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目》检测报告中环境空气质量监测数据。该项目共设置1个监测点位，位于本项目东北侧4.5km，该监测点位均位于项目的评价范围内，该检测报告检测时间为2019年10月8日~14日，至今为3年内且均位于项目周边5km范围内，故引用数据有效，符合导则及报告表编制要求。

#### ①监测点位、监测因子及监测频率

监测点位、监测因子及监测频率见下表3-2。监测点位图见附图4。

表 3-2 大气环境质量现状监测项目、监测频次表

点位	监测因子	监测时段及频次	相对项目方位	相对项目距离 km
财落一村	TSP	连续监测 7 天	NE	4.5

#### ②监测结果

监测结果统计情况见表3-3。

**表 3-3 监测结果统计表**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 / (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
财落一村	TSP	日均值	0.3	0.078~0.093	31	0	达标

由上表可知，项目所在区域 TSP 24 小时均值质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

## 2、地表水环境

本项目生活污水经化粪池以及生产废水经沉降池处理后经市政管网排入道义污水处理厂处理后经南小河排入蒲河。根据《2020年沈阳市环境质量公报》，“浑河沈阳段4条主要支流河中，蒲河地表水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，蒲河兴国桥断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，蒲河沿断面符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V水质标准。

## 3、声环境

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标的建设项目。根据太平洋工业城规划，本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

## 4、生态环境

无不良生态环境影响。

## 5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

环境  
保护  
目标

## 1、大气环境

项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

## 2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

## 3、地下水环境

项目厂界外500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 4、生态环境

项目无新增用地。

**1、废气排放标准**

施工期：施工期排放的施工扬尘执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016），具体见 3-4-1。

**表 3-4-1 辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准**

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.8	《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）

运营期：本项目生产过程大气污染物为搅拌、造粒、筛分等工序过程中产生的原料的颗粒物。

而本项目产品氧化锆属于无机化合物，故本项目属于无机化工行业，生产过程产生的废气污染物排放执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及修改单中表 4 大气污染物特别排放限值，具体见表 3-4-2；

由于《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及修改单中没有颗粒物无组织排放浓度监控限值，故无组织排放的颗粒执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度监控限值，具体见表 3-4-2；

项目运营期食堂共设置 2 个灶头，属于小型食堂，排放的油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准，具体见表 3-4-3。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**表3-4-2 废气排放与控制排放标准 mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	10	15	周界外浓度最高点	1.0
2	锆及其化合物（以锆计）	5			

**表 3-4-3 《饮食业油烟排放标准》**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, 6	≥6
对应灶头总功率	1.67, <500	≥5.00, <10	≥10

对应排气罩灶面总影面积	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度	2.0mg/m <sup>3</sup>		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

### 2、废水排放标准

废水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度。

**表3-5 污水排放标准 单位：mg/L**

污染物	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	BOD <sub>5</sub>	动植物油
排放浓度(mg/L)	300	300	30	250	100

注：动植物油参照执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表2标准。

### 3、噪声排放标准

**施工期：**施工场地噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

**表 3-6-1 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)**

昼间	夜间
70	55

**运营期：**根据《关于沈阳太平洋工业城项目环境影响报告书的批复》（沈环保蒲河审字[2014]77号），运营期太平洋工业城项目除了南厂界噪声因紧邻四环路而执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其它厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。本项目位于太平洋工业城的东北侧，故运营期项目厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。见表 3-6-2。

**表3-6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准**

声环境功能区类别	等效声级Leq dB(A)	
	昼间	夜间
2类	60	50

### 3、固体废物

本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（环境保护部公告，2013年第36号）。生活垃圾排放执行《辽宁省城市垃圾管理规定》。



总量  
控制  
指标

根据《国务院关于印发“十三五”环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），“十三五”期间国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理；根据《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函[2020]380号）规定，本项目污染物总量控制因子为化学需氧量、氨氮。

根据本项目特点，本项目排入市政管网进入污水处理厂总量控制指标化学需氧量 0.21t/a,氨氮 0.022t/a;

经道义污水处理厂处理后排入水环境总量指标化学需氧量=794.4\*50/1000000=0.040t/a，氨氮=794.4\*5/1000000=0.004t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目依托现有厂房进行建设，施工期仅进行设备安装及调试，安装过程会产生噪声，环评要求严格执行《沈阳市环境噪声污染防治规定》，建议采取以下控制措施：</p> <p>① 加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工作业。</p> <p>② 施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点。</p> <p>③ 以液压工具代替气压工具。</p> <p>④ 在高噪声设备周围设置掩蔽物。</p> <p>综上所述，施工过程是暂时的，且本项目工期较短，只要施工期严格遵守生态环境部门对建筑施工的有关管理规定并采取相应管理措施，不会对周围环境造成影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p>（一）污染工序及源强分析</p> <p>本项目运营过程中产生的废气主要为粉尘废气。</p> <p>（1）气流粉碎分级线污染工序及源强分析</p> <p>1) 投料粉尘</p> <p>依据《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境出版社，1989年）》，项目原料上料产尘系数取0.02kg/t原料。根据原料消耗，项目上料量约为10t/a，则该工序粉尘产生量=<math>(10 \times 0.02) / 1000 = 0.0002\text{t/a}</math>。该工序粉尘无组织排放。</p> <p>该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。</p> <p>则该工序无组织粉尘排放量=<math>0.0002 \times 20\% = 0.00004\text{t/a}</math>；</p> <p>该工序地面降尘量=<math>0.0002 \times 80\% = 0.00016\text{t/a}</math>。</p> <p>2) 颚式破碎机破碎粉尘</p> <p>该工序为一级破碎，依据《逸散性工业粉尘控制技术》，项目破碎产尘系数取0.25kg/t原料，根据项目原料用量，项目颚破破碎量为10t/a，则该工序粉尘产生量=<math>(0.25 \times 10) / 1000 = 0.0025\text{t/a}</math>。破碎产生的粉尘通过集气罩捕集后送入脉冲型滤筒除尘器I除尘后无组织排放于车间内，捕集效率取90%，除尘效率为99%。</p> <p>则该工序除尘器处理后粉尘排放量=<math>0.0025 \times 90\% \times (1 - 99\%) = 0.000023\text{t/a}</math>。年运行时间2400h，排放速率为0.0000096kg/h，无组织排放于车间内。</p>

该工序未收集的粉尘量= $0.0025 \times (1-90\%) = 0.00025\text{t/a}$ ;

该工序无组织排放于车间的粉尘总量= $0.000023+0.00025=0.000273\text{ t/a}$ 。

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.000273 \times 20\% = 0.0000546\text{t/a}$ ;

该工序地面降尘量= $0.000273 \times 80\% = 0.0002184\text{t/a}$ 。

该工序除尘器收集尘产生量= $0.0025 \times 90\% \times 99\% = 0.00223\text{t/a}$ 。

### 3) 对辊式破碎机破碎粉尘

该工序属于二级破碎，产尘量计算参照《逸散性工业粉尘控制技术》中产排污系数，参照二级破碎和筛分产污指数，取产尘系数 $0.75\text{kg/t}$ 原料。根据项目原料用量，项目对辊破碎量= $10\text{t/a}$ ，则该工序粉尘产生量= $(0.75 \times 10) / 1000 = 0.0075\text{t/a}$ ，破碎产生的粉尘通过集气罩捕集后送入脉冲型滤筒除尘器I除尘后无组织排放于车间内，捕集效率取90%，除尘效率为99%，风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。

则该工序除尘器处理后粉尘排放量= $0.0075 \times 90\% \times (1-99\%) = 0.0000675\text{t/a}$ 。年运行时间 $2400\text{h}$ ，排放速率为 $0.000028\text{kg/h}$ ，无组织排放于车间内。

该工序未收集的粉尘量= $0.0075 \times (1-90\%) = 0.00075\text{t/a}$ ;

该工序无组织排放于车间的粉尘总量= $0.0000675+0.00075= 0.0008175\text{t/a}$ 。

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.0008175 \times 20\% = 0.0001635\text{t/a}$ ;

该工序地面降尘量= $0.0008175 \times 80\% = 0.000654\text{t/a}$ 。

该工序除尘器收集尘产生量= $0.0075 \times 90\% \times 99\% = 0.0066825\text{t/a}$ 。

### 4) 气流磨粉碎粉尘

该工序属于三级破碎，产尘量计算参照《逸散性工业粉尘控制技术》中产排污系数，取产尘系数 $3.0\text{kg/t}$ 原料。根据项目原料用量，项目粉碎量 $10\text{t/a}$ ，则该工序粉尘产生量= $(3.0 \times 10) / 1000 = 0.03\text{t/a}$ ，气流磨产生的粉尘即是所需产品，设备自带密闭除尘系统，粉尘经设备自带的除尘系统（布袋除尘器，除尘效率99%，风机风量为 $1248\text{m}^3/\text{h}$ ）处理后回收产品，颗粒物通过 $15\text{m}$ 高排气筒（P1）有组织排放。

则该工序有组织粉尘排放量= $0.03 \times (1-99\%) = 0.0003\text{t/a}$ 。年运行时间 $2400\text{h}$ ，排放速率为 $0.000125\text{kg/h}$ ，颗粒物通过 $15\text{m}$ 高排气筒（P1）有组织排放。

该工序收集尘产生量= $0.03 \times 99\% = 0.0297\text{t/a}$ 。

### 5) 气流分级粉尘

该工序参考三级筛分，产尘量计算参照《逸散性工业粉尘控制技术》中产排污系数，取产尘系数3.0kg/t原料。根据项目原料用量，项目粉碎量10t/a，则该工序粉尘产生量= $(3.0 \times 10) / 1000 = 0.03\text{t/a}$ ，气流分级产生的粉尘即是所需产品，设备自带密闭除尘系统，粉尘经设备自带的除尘系统（布袋除尘器，除尘效率99%，风机风量为1248m<sup>3</sup>/h）处理后回收产品，颗粒物通过15m高排气筒（P1）有组织排放。

则该工序有组织粉尘排放量= $0.03 \times (1 - 99\%) = 0.0003\text{t/a}$ 。年运行时间2400h，排放速率为0.000125kg/h，颗粒物通过15m高排气筒（P1）有组织排放。

该工序收集尘产生量= $0.03 \times 99\% = 0.0297\text{t/a}$ 。

#### 6) 超声筛分粉尘

该工序属于再破碎后的再过筛，产尘量计算参照《逸散性工业粉尘控制技术》中产排污系数，取产尘系数0.5kg/t原料。项目本级筛分量=10t/a，则该工序粉尘产生量= $(0.5 \times 10) / 1000 = 0.005\text{t/a}$ ，筛分产生的粉尘通过集气罩收集后进入单独的脉冲型滤筒除尘器II除尘后无组织排放于车间内，捕集效率取90%，除尘效率为99%。

则该工序除尘器处理后粉尘排放量= $0.005 \times 90\% \times (1 - 99\%) = 0.000045\text{t/a}$ 。年运行时间2400h，排放速率为0.00001875kg/h。

该工序未收集的粉尘量= $0.005 \times (1 - 90\%) = 0.0005\text{t/a}$ ；

该工序无组织排放的粉尘总量= $0.000045 + 0.0005 = 0.000545\text{t/a}$ ；

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.000545 \times 20\% = 0.000109\text{t/a}$ ；

该工序地面降尘量= $0.000545 \times 80\% = 0.000436\text{t/a}$ 。

该工序除尘器收集尘产生量= $0.005 \times 90\% \times 99\% = 0.004455\text{t/a}$ 。

#### 6) 包装粉尘

本项目包装工序为人工用天平称量、包装，依据《逸散性工业粉尘控制技术》，包装工序粉尘产生系数取0.005kg/t产品，项目产品包装量为10t/a。则该工序粉尘产生量= $(10 \times 0.005) / 1000 = 0.00005\text{t/a}$ ，无组织排放。

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.00005 \times 20\% = 0.00001\text{t/a}$ ；

该工序地面降尘量= $0.00005 \times 80\% = 0.00004\text{t/a}$ 。

### (2) 喷雾造粒生产线污染工序及源强分析

#### 1) 喷雾造粒粉尘

项目废气主要来源于喷雾干燥工序产生的少量粉尘,其主要成分为产品粉状颗粒。项目喷雾造粒工序封闭操作, 类比同类项目, 该工序产尘量约为总产量的0.5%, 喷雾造粒产品产量为2t/a, 则粉尘产生量为0.01t/a。整个设备呈微负压状态, 产生的粉尘经设备自带除尘系统(旋风除尘器+布袋除尘器, 除尘效率不低于99%)收集回收处理, 处理后的粉尘无组织排放于车间内。

则该工序除尘器处理后粉尘排放量= $0.01 \times (1-99\%)=0.0001\text{t/a}$ 。年运行时间2400h, 排放速率为0.000042kg/h, 无组织排放于车间内;

该工序收集尘产生量= $0.01 \times 99\%=0.0099\text{t/a}$ 。

### 2) 筛分粉尘

该工序属于一级筛分, 产尘量计算参照《逸散性工业粉尘控制技术》中产排污系数, 取产尘系数0.25kg/t原料。项目本级筛分量=2t/a, 则该工序粉尘产生量= $(0.25 \times 2)/1000=0.0005\text{t/a}$ , 筛分产生的粉尘通过集气罩收集后进入单独的脉冲型滤筒除尘器III除尘后无组织排放于车间内, 捕集效率取90%, 除尘效率为99%。

则该工序除尘器处理后粉尘排放量= $0.0005 \times 90\% \times (1-99\%)=0.0000045\text{t/a}$ 。年运行时间2400h, 排放速率为0.0000019kg/h, 无组织排放于车间内;

该工序未收集的粉尘量= $0.0005 \times (1-90\%)=0.00005\text{t/a}$ ;

该工序无组织排放的粉尘总量= $0.0000045+0.00005=0.0000545\text{t/a}$ ;

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内, 20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.0000545 \times 20\%=0.0000109\text{t/a}$ ;

该工序地面降尘量= $0.0000545 \times 80\%=0.0000436\text{t/a}$ ;

该工序收集尘产生量= $0.0005 \times 90\% \times 99\%=0.0004455\text{t/a}$ 。

### 3) 包装粉尘

本项目包装工序为人工用天平称量、包装, 依据《逸散性工业粉尘控制技术》, 包装工序粉尘产生系数取0.005kg/t产品, 项目产品包装量为2t/a。则该工序粉尘产生量= $(2 \times 0.005)/1000=0.00001\text{t/a}$ 。该工序产生的粉尘无组织排放。

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内, 20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.00001 \times 20\%=0.000002\text{t/a}$ ;

该工序地面降尘量= $0.00001 \times 80\%=0.000008\text{t/a}$ 。

## (3) 烧结破碎生产线污染工序及源强分析

### 1) 混料投料粉尘

依据《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境出版社，1989年）》，项目原料上料产尘系数取0.02kg/t原料。根据原料消耗，项目上料量约为1t/a，则该工序粉尘产生量= $(1 \times 0.02) / 1000 = 0.00002 \text{t/a}$ 。该工序粉尘无组织排放。

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.00002 \times 20\% = 0.000004 \text{t/a}$ ；

该工序地面降尘量= $0.00002 \times 80\% = 0.000016 \text{t/a}$ 。

## 2) 颚破粉尘

该工序为一级破碎，依据《逸散性工业粉尘控制技术》，项目破碎产尘系数取0.25kg/t原料，根据项目原料用量，项目颚破破碎量为1t/a，则该工序粉尘产生量= $(0.25 \times 1) / 1000 = 0.00025 \text{t/a}$ 。破碎产生的粉尘通过集气罩捕集后送入脉冲型滤筒除尘器IV除尘后无组织排放于车间内，捕集效率取90%，除尘效率为99%。

则该工序除尘器处理后粉尘排放量= $0.00025 \times 90\% \times (1 - 99\%) = 0.0000023 \text{t/a}$ 。年运行时间2400h，排放速率为0.0000009kg/h，无组织排放于车间内；

该工序未收集粉尘量= $0.00025 \times (1 - 90\%) = 0.000025 \text{t/a}$ ；

该工序无组织排放的粉尘总量= $0.0000023 + 0.000025 = 0.0000273 \text{t/a}$ ；

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.0000273 \times 20\% = 0.00000546 \text{t/a}$ ；

该工序地面降尘量= $0.0000273 \times 80\% = 0.00002184 \text{t/a}$ ；

该工序收集尘产生量= $0.00025 \times 90\% \times 99\% = 0.00022275 \text{t/a}$ 。

## 3) 对辊式破碎机破碎粉尘

该工序属于二级破碎，产尘量计算参照《逸散性工业粉尘控制技术》中产排污系数，参照二级破碎和筛分产污指数，取产尘系数0.75kg/t原料。根据项目原料用量，项目对辊破碎量=1t/a，则该工序粉尘产生量= $(0.75 \times 1) / 1000 = 0.00075 \text{t/a}$ ，破碎产生的粉尘通过集气罩捕集后送入脉冲型滤筒除尘器IV除尘后无组织排放于车间内，捕集效率取90%，除尘效率为99%。

则该工序除尘器处理后粉尘排放量= $0.00075 \times 90\% \times (1 - 99\%) = 0.00000675 \text{t/a}$ 。年运行时间2400h，排放速率为0.0000028kg/h，无组织排放于车间内；

该工序未收集粉尘产生量= $0.00075 \times (1 - 90\%) = 0.000075 \text{t/a}$ ；

该工序无组织排放的粉尘总量= $0.00000675 + 0.000075 = 0.00008175 \text{t/a}$ ；

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.00008175 \times 20\% = 0.00001635\text{t/a}$ ;

该工序地面降尘量= $0.00008175 \times 80\% = 0.0000654\text{t/a}$ ;

该工序收集尘产生量= $0.00075 \times 90\% \times 99\% = 0.00067\text{t/a}$ 。

#### 4) 旋振筛筛分粉尘

该工序属于一级筛分，产尘量计算参照《逸散性工业粉尘控制技术》中产排污系数，取产尘系数 $0.25\text{kg/t}$ 原料。项目本级筛分量= $1\text{t/a}$ ，则该工序粉尘产生量= $(0.25 \times 1)/1000 = 0.00025\text{t/a}$ ，筛分产生的粉尘通过集气罩收集后进入单独的脉冲型滤筒除尘器V除尘后无组织排放于车间内，捕集效率取 $90\%$ ，除尘效率为 $99\%$ 。

则该工序有组织粉尘排放量= $0.00025 \times 90\% \times (1-99\%) = 0.00000225\text{t/a}$ 。年运行时间 $2400\text{h}$ ，排放速率为 $0.00000094\text{kg/h}$ ，无组织排放于车间内。

该工序未收集粉尘产生量= $0.00025 \times (1-90\%) = 0.000025\text{t/a}$ ;

该工序无组织排放的粉尘总量= $0.00000225 + 0.000025 = 0.00002725\text{t/a}$ ;

该工序产生的无组织粉尘有 $80\%$ 沉降在车间内， $20\%$ 无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.00002725 \times 20\% = 0.00000545\text{t/a}$ ;

该工序地面降尘量= $0.00002725 \times 80\% = 0.0000218\text{t/a}$ ;

该工序收集尘产生量= $0.00025 \times 90\% \times 99\% = 0.000223\text{t/a}$ 。

#### 5) 超声旋振筛筛分粉尘

该工序属于二级筛分，产尘量计算参照《逸散性工业粉尘控制技术》中产排污系数，参照二级破碎和筛分产污指数，取产尘系数 $0.75\text{kg/t}$ 原料。项目超声筛分量（过超声筛3遍）= $1 \times 3 = 3\text{t/a}$ ，则该工序粉尘产生量= $(0.75 \times 3)/1000 = 0.00225\text{t/a}$ ，筛分产生的粉尘通过集气罩捕集后送入脉冲型滤筒除尘器V除尘后无组织排放于车间内，捕集效率取 $90\%$ ，除尘效率为 $99\%$ 。

则该工序除尘器处理后粉尘排放量= $0.00225 \times 90\% \times (1-99\%) = 0.00002\text{t/a}$ 。年运行时间 $2400\text{h}$ ，排放速率为 $0.000008\text{kg/h}$ ，无组织排放于车间内。

该工序未收集粉尘产生量= $0.00225 \times (1-90\%) = 0.000225\text{t/a}$ ;

该工序无组织排放的粉尘总量= $0.00002 + 0.000225 = 0.000245\text{t/a}$ ;

该工序产生的无组织粉尘有 $80\%$ 沉降在车间内， $20\%$ 无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量= $0.000245 \times 20\% = 0.000049\text{t/a}$ ;

该工序地面降尘量= $0.000245 \times 80\% = 0.000196\text{t/a}$ ;

该工序收集尘产生量= $0.00225 \times 90\% \times 99\% = 0.002\text{t/a}$ 。

#### 6) 磁选粉尘

磁选粉尘源强计算参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中0810铁矿采选行业磁选工艺颗粒物产污系数（1.71kg/t-产品），磁选产品量为1t/a，磁选15遍，故磁选量为15t/a，磁选粉尘产生量为 $(1.71 \times 1 \times 15) / 1000 = 0.02565$  t/a。

磁选产生的粉尘通过集气罩捕集后送入脉冲型滤筒除尘器V除尘后无组织排放于车间内，捕集效率取90%，除尘效率为99%。

则该工序除尘器处理后粉尘排放量 $= 0.02565 \times 90\% \times (1 - 99\%) = 0.00023$  t/a。年运行时间2400h，排放速率为0.000096kg/h，无组织排放于车间内。

该工序未收集粉尘产生量 $= 0.02565 \times (1 - 90\%) = 0.002565$  t/a；

该工序无组织排放的粉尘总量 $= 0.00023 + 0.002565 = 0.002795$  t/a；

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量 $= 0.002795 \times 20\% = 0.000559$  t/a；

该工序地面降尘量 $= 0.002795 \times 80\% = 0.002236$  t/a；

该工序收集尘产生量 $= 0.02565 \times 90\% \times 99\% = 0.0229$  t/a。

#### 7) 包装粉尘

本项目包装工序为人工用天平称量、包装，依据《逸散性工业粉尘控制技术》，包装工序粉尘产生系数取0.005kg/t产品，项目产品包装量为1t/a。则该工序粉尘产生量 $= (1 \times 0.005) / 1000 = 0.000005$  t/a。该工序产生的粉尘无组织排放。

该工序产生的无组织粉尘有80%沉降在车间内，20%无组织外排。

则该工序无组织粉尘排放量 $= 0.000005 \times 20\% = 0.000001$  t/a；

该工序地面降尘量 $= 0.000005 \times 80\% = 0.000004$  t/a。

#### (4) 食堂油烟

本项目运营期食堂共设置2个灶头，属于小型规模食堂，主要为员工提供午餐，本项目员工人数为20人。根据对餐饮行业的类别调查可知，人均食用油消耗量按0.03 kg/（人·天）计，则食用油消耗量为0.6kg/d（180kg/a），油烟的产生量约占使用量的2%，则油烟的产生量为3.6kg/a，产生速率为0.006kg/h，风机风量为2000m<sup>3</sup>/h，则产生浓度为3mg/m<sup>3</sup>，产生的油烟经净化效率为60%的油烟净化器进行处理，处理后油烟排放量为1.44kg/a，排放速率为0.0024kg/h，排放浓度1.2mg/m<sup>3</sup>。

本项目废气污染物汇总情况见下表。



表4-1 项目废气产生、排放情况一览表

工序	排放方式	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	车间地面沉降量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h
气流粉碎线投料粉尘	无组织	颗粒物	0.0002	0.00008	0.00016	0.00004	0.000017
颚式破碎机破碎粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.0025	0.00104	0.0002184	0.0000546	0.000023
对辊式破碎机破碎粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.0075	0.003125	0.000654	0.0001635	0.000068
气流磨粉碎粉尘	有组织	颗粒物	0.03	0.0125	0	0.0003	0.000125
气流分级粉尘	有组织	颗粒物	0.03	0.0125	0	0.0003	0.000125
超声筛分粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.005	0.0021	0.000436	0.000109	0.000045
包装粉尘	无组织	颗粒物	0.00005	0.00002	0.00004	0.00001	0.000004
喷雾造粒粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.01	0.00416	0	0.0001	0.000042
超声筛分粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.00045	0.00019	0.0000436	0.0000109	0.0000045
包装粉尘	无组织	颗粒物	0.00001	0.000004	0.000008	0.000002	0.0000008
烧结破碎生产线混料投料粉尘	无组织	颗粒物	0.00002	0.000008	0.000016	0.000004	0.0000017
颚式破碎机破碎粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.000225	0.00009	0.00002184	0.00000546	0.000002
对辊式破碎机破碎粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.000675	0.00028	0.0000654	0.00001635	0.000007
旋振筛筛分粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.000225	0.00009	0.0000218	0.00000545	0.000002
超声旋振筛筛分粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.002025	0.00084	0.000196	0.000049	0.00002
磁选粉尘	收集处理后无组织	颗粒物	0.023085	0.00962	0.002236	0.000559	0.00023
包装粉尘	无组织	颗粒物	0.000005	0.000002	0.000004	0.000001	0.0000004
食堂	有组织	油烟	0.0036	/	/	0.00144	/

本项目有组织废气产排情况见下表。

表 4-2 本项目有组织废气产生和排放情况

产污环节	污染物名称	风量 m <sup>3</sup> /h	年运行时间	产生情况			治理设施		排放情况			排气筒参数		
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力、收集效率、治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃
气流粉碎分级生产线	颗粒物	2496	2400	10	0.025	0.06	密闭收集（收集效率100%）+1套布袋除尘器处理（处理效率	是	0.1	0.00025	0.0006	15	0.5	25

- 气流磨和气流分级工序							99%) +1根 15m高 排气筒							
--------------	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

本项目无组织废气排放情况见下表。

表 4-3 本项目无组织废气源强列表

污染源位置	产污环节	污染物名称	排放量t/a	排放速率kg/h	面源长度m	面源宽度m	面源高度m
气流粉碎分级生产线	气流粉碎线投料粉尘	颗粒物	0.00004	0.000017	32.4	27.0	8
	颚式破碎机破碎粉尘	颗粒物	0.0000546	0.000023			
	对辊式破碎机破碎粉尘	颗粒物	0.0001635	0.000068			
	超声筛分粉尘	颗粒物	0.000109	0.000045			
	包装粉尘	颗粒物	0.00001	0.000004			
喷雾造粒生产线	喷雾造粒粉尘	颗粒物	0.0001	0.000042			
	喷雾造粒生产线筛分粉尘	颗粒物	0.0000109	0.0000045			
	喷雾造粒生产线包装粉尘	颗粒物	0.000002	0.0000008			
烧结破碎生产线	烧结破碎生产线混料投料粉尘	颗粒物	0.000004	0.0000017			
	颚式破碎机破碎粉尘	颗粒物	0.00000546	0.000002			
	对辊式破碎机破碎粉尘	颗粒物	0.00001635	0.000007			
	旋振筛筛分粉尘	颗粒物	0.00000545	0.000002			
	超声旋振筛筛分粉尘	颗粒物	0.000049	0.00002			
	磁选粉尘	颗粒物	0.000559	0.00023			
	包装粉尘	颗粒物	0.000001	0.0000004			
生产厂房	颗粒物	0.00113026	0.0004674	32.4	27.0	8	

本项目大气污染物排放量核算见表4-4~4-6。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P1 排气筒	颗粒物	0.1	0.00025	0.0006

有组织排放合计	颗粒物	0.0006
---------	-----	--------

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产厂房 M1	生产过程	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准	1.0	0.00113026

无组织排放总计

无组织排放总计	颗粒物	0.00113026
---------	-----	------------

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.00173026

(二) 排放口基本情况

本项目排放口基本情况见表4-7。

表4-7 废气排放口基本情况表

编号	名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒直径 (m)	烟气温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				
1	排气筒(P1)	颗粒物	123.413226°	41.979098°	15	0.5	25	一般排放口
2	排气筒(P2)	水蒸气	123.413677°	41.978990°	3.8	0.5	80	/
3	排气筒(P3)	CO <sub>2</sub> 和水蒸气	123.413226°	41.979098°	5.2	0.5	80	/
4	排气筒(P4)	CO <sub>2</sub> 和水蒸气	123.413398°	41.979087°	5.2	0.5	80	/

排气筒高度及其合理性分析:

**排气筒(P1):** 排气筒(P1)排放的污染物为颗粒物, 根据《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及修改单中要求, 排气筒高度不低于15m, 而本项目排气筒(P1)高度为15m, 符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及修改单中要求, 故排气筒(P1)高度合理。

**排气筒(P2):** 喷雾造粒生产线造粒工序产生的水蒸气经喷雾造粒机自带的专门的3.8m高排气筒 (P2) 排放;

**排气筒(P3):** : 喷雾造粒生产线高温烧结工序产生的CO<sub>2</sub>和水蒸气经高温烧结炉

自带的专门的5.2m高排气筒（P3）排放；

**排气筒(P4):** 烧结破碎生产线高温烧结工序产生的CO<sub>2</sub>和水蒸气经高温烧结炉自带的专门的5.2m高排气筒（P4）排放；

排气筒(P2)、排气筒(P3)和排气筒(P4)排放的均为水蒸气和CO<sub>2</sub>，不属于大气污染物，故《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及修改单中无明确要求其排气筒高度，故排气筒(P2)、排气筒(P3)和排气筒(P4)的高度也合理。

### （三）达标排放及防治措施可行性分析

项目有组织废气达标排放情况见下表。

**表 4-8 本项目有组织废气达标排放情况表**

排气筒	污染物名称	排放情况		
		排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	排放量t/a
P1	颗粒物	0.1	0.00025	0.0006
排放标准	颗粒物	10	/	-
达标情况	颗粒物	达标	达标	-

由上表可知，项目运营期产生的废气经过废气处理设施处理后有组织废气满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及修改单中表4大气污染物特别排放限值（10mg/m<sup>3</sup>）要求；

无组织排放情况：

经预测，项目无组织排放的颗粒物的最大落地浓度为0.583 ug/m<sup>3</sup>，远小于厂界无组织排放浓度监控限值（1.0 mg/m<sup>3</sup>），故本项目无组织排放的颗粒物浓度厂界达标。

#### 防治措施可行性分析：

颚破、对辊破产生的粉尘经集气罩收集后，通过单独的1套脉冲型滤筒除尘器I（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内；

超声筛产生的粉尘经集气罩收集后，通过单独的1套脉冲型滤筒除尘器II（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内；

气流粉碎分级生产线的气流磨和气流分级机自带密闭集尘系统，粉尘经密闭收集后，通过每个设备自带的布袋除尘器处理后（布袋除尘器处理效率99%，每个风机风量Q=1248m<sup>3</sup>/h，2个风机风量2496m<sup>3</sup>/h）处理后经1根排气筒（P1）有组织排放；

喷雾造粒工艺产生的粉尘经设备自带的密闭集尘系统收集后，经自带的旋风除

尘器和布袋除尘器处理后（集气效率100%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内；

喷雾造粒生产线超声筛分工序产生的粉尘经集气罩收集后，经单独的1套脉冲型滤筒除尘器Ⅲ（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内；

烧结破碎生产线颚破、对辊破产生的粉尘经集气罩收集后，通过单独的1套脉冲型滤筒除尘器Ⅳ（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内；

烧结破碎生产线旋振筛、超声旋振筛、磁选机产生的粉尘经集气罩收集后，通过1套脉冲型滤筒除尘器Ⅴ（集气罩收集效率90%，处理效率99%）处理后无组织排放于车间内。

**布袋除尘：**根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）中废气污染可行性技术参考表可知，布袋除尘为废气污染防治可行性技术，本项目气流磨和气流分级工序废气处理采用的布袋除尘工艺，为可行性技术。

**脉冲型滤筒除尘器：**而其他工序采用的是脉冲型滤筒除尘器，其结构和原理如下：

**结构：**滤筒式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋除尘结构。

**原理：**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。

滤筒式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大。阻力达到某一规定值时进行清灰。此时PLC程序控制脉冲阀的启闭，首先一分室提升阀关闭，将过滤气流截断，然后电磁脉冲阀开启，压缩空气以及短的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤筒，使滤筒膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤筒外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕后，电磁脉冲阀关闭，提升阀打开，该室又恢复过滤状态。清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。脱落的粉尘掉入灰斗内通过卸灰阀排出。

根据《广东富华国际交通机械城建设项目变更竣工验收监测报告书》可知，滤筒除尘器除尘效率可达99%，本项目按99%计算，经处理的废气排放可满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及修改单中表4大气污染物特别排放限值，达标排放。故本项目所采用的废气污染防治技术可行。

食堂油烟采用油烟净化器处理，本项目食堂灶头为2个，为小型食堂，采用处理效率不低于60%的油烟净化器处理后，排放浓度满足，故食堂油烟采用油烟净化器处理技术可行。

#### 无组织粉尘控制措施

本项目原材料及成品置于封闭的厂房内存放，不露天堆放。生产车间封闭，同时采用吸尘器经常对生产车间内的地面进行吸尘，每天至少吸尘1次，减少粉尘无组织排放。

#### (四) 监测计划

本项目监测计划见下表。

**表4-9 排放口基本情况及监测要求**

排放口名称	排放口地理编号	排放口地理坐标		排放口高度/m	出口内径/m	年排放小时数h	监测因子	监测频次	排放标准
		经度	纬度						
排气筒	DA001	123.413226°	41.979098°	15	0.5	2400	颗粒物	1次/年	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及修改单中表4大气污染物特别排放限值

#### (五) 非正常排放调查

本项目的非正常调查情况主要考虑废气处理装置运转不正常造成的非正常排放，主要表现为环保设备故障，处理效率达不到应有处理效率时的污染物排放情况。非正常排放时，废气处理效率按下降至50%计，非正常状况处理时间为1.0h。项目废气非正常排放调查见表4-10。

**表4-10 项目废气非正常排放参数表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)
排气筒(P1)	除尘装置未达到设计处	颗粒物	0.0005	1

	理效率			
<p>生产车间在非正常工况下，排放浓度会有一定程度的增加，企业应加强废气处理设施检修，维护设备正常运行，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。</p>				
<p>(六) 大气环境影响</p>				
<p>项目运营期产生的废气经过各项废气处理设施处理后有组织废气满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及修改单中表4大气污染物特别排放限值，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值要求。</p>				
<p><b>2、运营期废水环境影响和保护措施</b></p>				
<p>(一) 废水种类、产排情况及治理措施</p>				
<p>本项目产生的废水为生活污水和循环冷却水排水。</p>				
<p>(1) 生活污水</p>				
<p>本项目生活用水来自市政供水管网，项目厂区内设有淋浴间，根据《辽宁省行业用水定额》(DB21/T 1237-2015)，员工日常生活用水量按 50L/人·d 计，淋浴用水量按 50L/人·次计，建设项目职工 20 人，员工每人每天淋浴 2 次，则员工生活用水量为 1.0t/d，淋浴用水量为 2.0t/d，项目年生产 300 天，则生活用水和淋浴用水总水量为 900t/a。本项目设食堂 1 座，仅为员工提供午餐。根据《辽宁省行业用水定额》(DB21T/1237-2015)，非营业性食堂用水量按 15L/(人·次)计，本项目运营期共包括 20 人，则食堂用水量为 0.3t/d (90t/a)。食堂废水 (72 t/a) 经隔油池处理后，与员工生活污水共同排至化粪池中，经化粪池处理后排至园区污水管网。生活污水量按生活用水量 (包括员工日常生活用水、淋浴用水和食堂用水) 的 80% 计算，则生活污水年产生量为 792t/a。</p>				
<p>日常生活污水和淋浴污水主要的污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，主要污染物浓度为：COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>:250mg/L、氨氮：30mg/L、SS：300mg/L，产生量为：COD：0.216t/a、BOD<sub>5</sub>:0.18 t/a、氨氮：0.0216 t/a、SS：0.216t/a；</p>				
<p>食堂废水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、动植物油，主要污染物浓度为 COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>:250mg/L、氨氮：20mg/L、SS：300mg/L、动植物油：60 mg/L，产生量为：COD：0.0216 t/a、BOD<sub>5</sub>:0.018t/a、氨氮：0.0014 t/a、SS：0.0216</p>				

t/a、动植物油 0.0043t/a；食堂废水经隔油池处理后与日常生活污水和淋浴污水一起排入园区化粪池，经化粪池处理后排入市政污水管网。

(2) 循环冷却水排水

根据建设单位提供资料，本项目循环冷却水每个月排放1次，每次排放量约为0.2t，每年排放量为2.4t/a。循环冷却水排水主要污染物为COD、SS，为清净下水，污染物浓度低，主要污染物浓度为：COD：50mg/L、SS：20mg/L，产生量分别为：COD：0.00012 t/a、SS:0.00005 t/a。与生活污水一起经化粪池处理后排入园区污水管网。

本项目废水产生与排放情况见下表。

表 4-11 项目废水污染物产生情况及治理措施情况表

产污环节	类别	污染物种类	污染物		治理设施		废水排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理能力、治理工艺治理效率	是否为可行技术				
食堂	食堂废水	COD <sub>cr</sub>	0.0216	300	隔油池	是	72	间接排放	进入化粪池	间歇性排放
		BOD <sub>5</sub>	0.018	250						
		SS	0.0216	300						
		NH <sub>3</sub> -N	0.0014	20						
		动植物油	0.0043	60						
员工日常生活、淋浴	生活污水	COD <sub>cr</sub>	0.216	300	化粪池	是	720	间接排放	进入化粪池	间歇性排放
		BOD <sub>5</sub>	0.18	250						
		SS	0.216	300						
		NH <sub>3</sub> -N	0.0216	30						
循环冷却水	循环冷却水排水	COD <sub>cr</sub>	0.00012	50	-	-	2.4	间接排放	进入化粪池	间歇性排放
		SS	0.00005	20						

表 4-12 食堂废水经处理后污染物排放情况表

产污环节	类别	污染物种类	污染物		治理设施		废水排放量 (t/a)	污染物		排放方式	排放去向	排放规律
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理能力、治理工艺治理效率	是否为可行技术		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
食堂	食堂废水	COD <sub>cr</sub>	0.0216	300	隔油池 动植物油 去除效率	是	72	0.0216	300	间接排放	进入化粪池	间歇性排放
		BOD <sub>5</sub>	0.018	250				0.018	250			
		SS	0.0216	300				0.0216	300			
		NH <sub>3</sub> -N	0.0014	20				0.0014	20			



		动植物 油	0.0043	60	60%		0.0017	24		池	放
--	--	----------	--------	----	-----	--	--------	----	--	---	---

表 4-13 项目综合废水污染物排放情况表

产污 环节	类别	污染物 种类	污染物		污染物		废水排放 量 (t/a)	排放 方式	排放 去向	排放 规律
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				
综合废水 (生活污 水(包括 淋浴废 水和处 理后的 食堂废 水)和循 环冷却 水排水)		COD <sub>Cr</sub>	0.23772	299	0.21	255	794.4	间接 排放	进入 城市 污水 处理 厂	间歇 性排 放
		BOD <sub>5</sub>	0.198	249	0.18	227				
		SS	0.23765	299	0.17	210				
		NH <sub>3</sub> -N	0.023	29.0	0.022	28.1				
		动植物 油	0.0017	2.04	0.002	2.04				

(二) 废水排放口基本情况

本项目废水污染物排放口基本情况见表 4-14 所示。

表 4-14 项目污染物排放口基本情况

序号	名称	编号	厂区总排口坐标	
1	厂区总排口	DW001	123.413752°	41.978894°

(三) 达标排放分析

本项目产生的循环冷却水排水和生活污水一起经园区化粪池处理后排入园区污水管网，最后进入道义污水处理厂。项目运营期间产生的污水水质情况能够满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 中的规定，达标排放。

表 4-15 污染物排放达标情况表 单位: mg/L

综合废水	污染因子				
	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油*
本项目排放浓度	255	227	210	28.1	2.04
《辽宁省污水综合排放标准》DB21/1627-2008 中排入污水处理厂标准; *动植物油参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 标准。	300	250	300	30	100
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

(四) 措施可行性分析

②循环冷却水排水和生活污水处理措施可行性

化粪池工作原理：固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池对COD、BOD<sub>5</sub>、SS的去除效率分别为15%，9%，30%。

本项目化粪池依托所在园区化粪池，园区各项辅助设施及环保设施到位，项目废水量2.648t/d，排入小区化粪池可行。

### ③污水处理厂依托可行性

沈北新区道义污水处理厂位于沈北新区正良一路36号，规划总规模为14万m<sup>3</sup>/d，其中一期设计规模为2.5万m<sup>3</sup>/d已建成，并于2010年10月份投入试运行。二期设计规模为2.5万m<sup>3</sup>/d，于2015年8月调试运行，2016年6月1日正式运行，现实处理能力为5万m<sup>3</sup>/d。污水厂现有污水处理工艺采用“A<sup>2</sup>/O工艺+高效沉淀池+纤维转盘滤池”工艺。处理后水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级（A）排放标准。污水处理达标后排入蒲河，补充景观用水，也可作为中水用于工业和市政用水。建设项目排水量为2.648t/d，项目所在的太平洋工业城污水已纳入该污水处理厂汇水范围，可满足建设项目需求。综上所述，建设项目废水排放不会对周边地表水体产生影响。

### （五）废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期监测计划见下表。

表4-16 废水监测计划览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	1次/年	《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2标准排入城市污水处理厂浓度限值；动植物油排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表2标准。

## 3、运营期噪声环境影响和保护措施

### （一）噪声源情况

项目噪声源主要是生产设备产生的噪声，将本项目产噪声设备的噪声级分别进行叠加，参考《排污系数速查手册》，框架结构墙体隔声量为15dB(A)-35dB(A)，本项目取值为30dB(A)，减震基础可降噪5dB(A)，总计隔音效果可达到35dB(A)，经噪声预测分析对声源进行叠加，设备的噪声源强见表4-17。

表4-17 生产设备噪声源强

序号	产噪设备	产生源强	数量（台）	减噪措施	持续时间
1	离心喷雾干燥机	85-90	3	隔声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	连续
2	研磨机	85-90	4		连续
3	球磨机	85-90	12		连续
4	空气压缩机	90-95	4		连续
5	脉冲滤筒式除尘器	80-85	5		连续
6	混砂机	80-85	2		连续
7	混料机	80-85	2		连续
8	颚式破碎机	85-90	2		连续
9	双辊破碎机	85-90	2		连续
10	高温节能升降电炉	80-85	3		连续
11	振筛机	75-80	9		连续

本项目对设备应采取必要的隔声降噪措施，经隔声、减振、车间墙体隔断、距离衰减等措施后，能最大限度减少对周围环境的影响。

## （二）预测分析

厂界昼间噪声预测结果见表4-18。

**表4-18 噪声预测结果 单位：dB(A)**

车间距厂界方向	车间距厂界距离	贡献值		评价标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	4m	47	47	60	50	达标	达标
南侧厂界	2m	49	49	60	50	达标	达标
西侧厂界	2m	49	49	60	50	达标	达标
北侧厂界	4m	47	47	60	50	达标	达标

由表4-18预测结果可知，项目昼间贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

建设单位对产生噪声设备和装置采取减振、隔声等降噪措施后将使噪声源的噪声影响大大降低。上述噪声源在项目营运期昼、夜间厂界噪声均可做到达标排放。

此外本评价建议企业注重采用以下噪声防治措施：

①注意车间布局，将噪声强度较大的设备尽量布置在厂区中部、以尽量减少对周边环境的影响；

- ②提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；
- ③设备选型时考虑低噪声设备；
- ④对必须在噪声环境中工作的操作人员，发放、配带防噪耳塞，满足《工业企业噪声控制设计规范》的要求；
- ⑤生产过程中应加强生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

本项目在采用减振、隔声等措施处理后，厂界噪声昼间低于60dB(A)，夜间低于50dB(A)，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。

（二）噪声自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声自行监测要求见表4-19。

表4-19 自行监测要求

名称	位置	监测项目	自行监测频次	自行采样频次	备注	排放标准
噪声	厂界四周	Leq	1次/季	每次监测1天，昼间1次	可委托有资质单位进行监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4、运营期固体废物环境影响和保护措施

（一）固体废物产生及处置情况

（1）建设项目固体废物产生情况

本项目固体废物主要为生产过程中产生的除尘系统收集尘、磁选工序产生的铁粉、车间门口脚垫、废滤筒、员工生活垃圾以及机械维修产生的废机油、废液压油。

①除尘系统收集尘和车间地面收集尘

根据工程分析可知，本项目除尘装置收集尘为0.099188t/a，车间地面收集尘为0.004121 t/a，集中收集后回用到生产中。

②磁选工序产生的铁粉

根据建设单位提供资料，磁选工序铁粉产生量约占产品总量的0.01%，磁选后产品量为1t/a，故铁粉产生量为0.0001t/a，收集后外售。

③车间门口脚垫

由于生产车间内有无组织排放的粉尘，沉降到地面上，车间工人工作过程中鞋底会粘少量粉尘，而粉尘中可能含有重金属锆、钛和钪。为保证重金属粉尘不被鞋底带到生产车间以外区域，在生产车间门口设置脚垫，工人出车间门口时在脚垫上踩几下，去除鞋底的粉尘。车间门口脚垫每个月更换1次，每年产生量约为0.04t/a。由于脚垫粉尘中含有重金属锆、钛和钪，属于危险废物，委托有资质单位处理。

④员工生活垃圾

本项目共有员工20人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，故本项目营运期员工生活垃圾产生量为3t/a，由当地环卫部门定期清运。

⑤废机油、废液压油

根据设备维修机油和液压油消耗量，本项目废机油产生量为0.1t/a，废液压油产生量为0.1t/a，暂存危废间，交由有资质单位处理。

⑥废滤筒

根据建设单位提供，本项目2个月换1次滤筒，每个滤筒除尘器的滤筒约2kg，5个滤筒除尘器的滤筒共计10kg，每年更换6次，共计60 kg/a。由于粉尘含有重金属锆、钛和钪，而滤筒沾染了粉尘，为危险废物，更换下来的废滤筒委托有资质单位处理。

(二) 固体废物属性判定

建设项目副产物属性判断表见表4-20。

表4-20 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量t/a	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	铁粉	磁选	固态	铁粉	0.0001	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330-2017)
2	车间门口脚垫	车间门口	固态	氧化钪、氧化铝氧化钛、氧化锆粉尘	0.04	√	-	
3	废机油	设备维修	液态	机油	0.1	√	-	
4	废液压油	设备维修	液态	液压油	0.1	√	-	
5	废滤筒	滤筒除尘器	固态	氧化钪、氧化铝氧化钛、氧	0.06	√	-	

				化锆粉 尘、废滤 筒				
6	生活垃圾	员工生活	固态	废纸等	3.0	√	-	

\*注：种类判断，在相应类别下打钩

项目固体废物分析结果汇总见表4-21。

表4-21 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险 废物、 一般工业 固体废物 或待鉴 别）	产生工 序	形 态	主 要 成 分	危险特 别鉴别 方法	危险 特性	废 物 类 别	废 物 代 码	估 算 产 生 量 (t/a)
1	铁粉	一般工业 固体废物	磁选	固 态	铁粉	《国家 危险废 物名 录》 (2021 年)	--	--	--	0.0001
2	车间 门口 脚垫	危险废物	车间门 口	固 态	氧化 钇、 氧化 铝氧 化 钛、 氧化 锆粉 尘		T/In	HW	900- 041- 49	0.04
3	废机 油	危险废物	设备维 修	液 态	机油		T, I	HW08	900- 214- 08	0.1
4	废液 压油	危险废物	设备维 修	液 态	液压 油		T, I	HW08	900- 218- 08	0.1
5	废滤 筒	危险废物	滤筒除 尘器	固 态	氧化 钇、 氧化 铝氧 化 钛、 氧化 锆粉 尘、 废滤 筒		T/In	HW	900- 041- 49	0.06
6	生活 垃圾	一般固体 废物	员工生 活	固 态	废纸 等		/	--	--	--

(三) 固体废物处置

项目固废处置方式见表4-22。

表4-22 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	利用处置方式	利用处置单位
1	铁粉	磁选	一般工业固体废物	900-999-99	0.0001	外售	/
2	车间门口脚垫	车间门口	危险废物	900-041-49	0.04	委托处置	有危废处理资质的单位
3	废机油	设备维修	危险废物	900-214-08	0.1	委托处置	有危废处理资质的单位
4	废液压油	设备维修	危险废物	900-218-08	0.1	委托处置	有危废处理资质的单位
5	废滤筒	滤筒除尘器	危险废物	900-041-49	0.06	委托处置	有危废处理资质的单位
6	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	--	1.2	环卫处理	当地环卫部门

#### (四) 固体废物环境影响分析

本项目设危险废物暂存间1座，位于三楼东南侧，占地面积10m<sup>2</sup>。本项目的危险废物为设备维修产生的废机油、废液压油、车间门口脚垫和废滤筒，年产生量共0.3t，故该危险废物暂存间可以满足其需求。

危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单有关规定执行。

##### ① 一般要求

所有危险废物产生者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。

在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。

盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。

##### ② 危险废物贮存容器

应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

装载危险废物的容器必须完好无损。

盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

##### ③ 危险废物贮存设施的设计原则

地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

设施内要有安全照明设施和观察窗口。

用以存放装载液体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

衬里放在一个基础或底座上。

衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

衬里材料与堆放危险废物相容。

在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

总贮存量不超过300Kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30毫米的排气孔。

#### ④ 危险废物贮存设施的运行与管理

从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

泄漏液、清洗液、浸出液必须符合GB8978的要求方可排放，气体导出口排出的气体经处理后，应满足GB16297和GB14554的要求。



### ⑤ 危险废物贮存设施的安全防护与监测

危险废物贮存设施都必须按GB15562.2的规定设置警示标志。

危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。项目产生的固体废物存放在指定的地点放置，不得随意倾倒、抛撒或者堆放，应采取相应防范措施，避免扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染。

经上述措施治理后，建设项目排放的固体废物对环境的影响不大。

## 5、地下水环境影响分析

本项目生产过程中不涉及喷漆、电镀等工序，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A判定，本项目属于“151、石墨及其他非金属制品”中“其他”类，地下水环境影响评价类别为IV类，IV项目不开展地下水环境影响评价。

## 6、土壤环境影响分析

根据HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，污染影响型建设项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级

土壤环境影响评价项目类别见表4-23。

表4-23 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼	有色金属铸造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	

本项目为其他非金属矿物物品制造项目，属III类项目；占地面积 $900\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型；周边为其他企业占地，敏感程度为不敏感。

综上，本项目不必进行土壤评价工作。

土壤环境影响分析：本项目颗粒物的最大落地浓度值最高为 $0.583\mu\text{g}$ ，最大落地浓度距离本项目厂区最远为22m，在该范围内，无土壤环境保护目标，故本项目产生的颗粒物对土壤环境影响较小。

## 7、环境风险分析

本项目无重大环境风险因素，故本次不再对其进行环境风险评价。

## 8、环保投资

本项目的总投资 1000 万元，环保投资为 31.5 万元，占总投资的 3.15%。详见表 4-24。

表4-24 环保投资一览表

项目		投资额 (万元)	治理效果
噪声	采取隔声、减振措施	4.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
废气	脉冲型滤筒除尘器 (5 个)、排气筒 (1)	25	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015) 及修改单中表4大气污 染物特别排放限值；《大气污染物综合 排放标准》(GB16297-1996) 表2无组 织排放浓度监控限值
	气流磨和气流分级设备自带 布袋除尘器	-	
	喷雾造粒机自带旋风除尘器 +布袋除尘器	-	
	车间地面吸尘器	1.0	
	油烟净化器	0.4	《饮食业油烟排放标准》(GB18483- 2001)
废水	依托园区现有化粪池	/	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008) 中排入污水处理厂 标准中表2标准
	隔油池	0.1	
固废	危废暂存间防渗处理	0.5	满足《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18579-2001)
环保总投资		31.5	环保投资所占比例3.15%

## 9、环保三同时验收

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表4-25。

表 4-25 环保设施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	污染措施	数量	监测考核因子及点位	执行标准
废气	气流粉碎 分级生产线（气流 磨、气流 分级）	颗粒物	密闭收集+ 布袋除尘 器+15m 排 气筒	2 套布袋 除尘器+1 根 15m 排气筒 P1	粉尘，排气 筒 预留监测孔	《无机化学工业污 染物排放标准》 (GB31573-2015) 及 修改单中表 4 大气污 染物特别排放限值
	原料投 料、包装	颗粒物	封闭厂房	/	厂界上、下 风向	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准
	气流粉碎 分级生产线（颧 破、对辊	颗粒物	集气罩+脉 冲型滤筒 除尘器	1 套脉冲 型滤筒除 尘器	厂界上、下 风向	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准

	破)					
	气流粉碎分级生产线(超声筛分)	颗粒物	集气罩+脉冲型滤筒除尘器	1套脉冲型滤筒除尘器	厂界上、下风向	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	喷雾造粒生产线(喷雾造粒)	颗粒物	密闭收集+设备自带旋风除尘器+布袋除尘器	1套旋风除尘器+1套布袋除尘器	厂界上、下风向	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	喷雾造粒生产线(筛分)	颗粒物	集气罩+脉冲型滤筒除尘器	1套脉冲型滤筒除尘器	厂界上、下风向	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	烧结破碎生产线(鄂破、对辊破)	颗粒物	集气罩+脉冲型滤筒除尘器	1套脉冲型滤筒除尘器	厂界上、下风向	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	烧结破碎生产线(旋振筛、超声旋振筛、磁选)	颗粒物	集气罩+脉冲型滤筒除尘器	1套脉冲型滤筒除尘器	厂界上、下风向	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
	食堂	油烟	油烟净化器	1台油烟净化器	油烟排放口	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
废水	生活污水(包括食堂废水)	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	隔油池1座(食堂废水)、依托园区化粪池	1座	厂区总排口	《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2标准中排入城市污水处理厂标准限值;动植物油参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表2标准
	循环冷却水排水	COD <sub>Cr</sub> 、SS				
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔音、距离衰减	/	dB(A), 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A))
固废	磁选	铁粉	外售	/	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)
	废气处理车间门口	废滤筒 车间门口脚垫	危险废物暂存间, 建筑面积	1座	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

	检修工序	废机油、废液压油	约为 10m <sup>2</sup>			及其修改单中相关规定，危险废物捕集、贮存、运输严格执行《危险废物捕集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定。
	员工	员工生活垃圾	交由环卫部门清运	/	/	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 (P1)	粉尘 (有组织)	气流粉碎分级生产线的气流磨和气流分级机自带密闭集尘系统, 粉尘经密闭收集后, 通过每个设备自带的布袋除尘器处理后 (布袋除尘器处理效率99%, 每个风机风量 Q=3000m <sup>3</sup> /h, 2个风机风量6000m <sup>3</sup> /h) 处理后经1根排气筒 (P1) 有组织排放	满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 及修改单中表4大气污染物特别排放限值
		生产车间	粉尘 (无组织)	气流粉碎分级生产线的颚破、对辊破产生的粉尘经集气罩收集后, 通过单独的1套脉冲型滤筒除尘器I (集气罩收集效率90%, 处理效率99%) 处理后无组织排放于车间内 气流粉碎分级生产线的超声筛产生的粉尘经集气罩收集后, 通过单独的1套脉冲型滤筒除尘器II (集气罩收集效率90%, 处理效率99%) 处理后无组织排放于车间内 喷雾造粒工艺产生的粉尘经设备自带的密闭集尘系统收集后, 经自带的旋风除尘器和布袋除尘器处理后 (集气效率100%, 处理效率99.5%) 处理后无组织排放于车间内 喷雾造粒生产线超声筛分工序产生的粉尘经集气罩收集后, 经单独的1套脉冲型滤筒除尘器III (集气罩收集效率90%, 处理效率99%) 处理后无组织排放于车间内 烧结破碎生产线颚破、对辊破产生的粉尘经集气罩收集后, 通过单独的1套脉冲型滤筒除尘器IV (集气罩收集效率90%, 处理效率99%) 处理后无组织排放于车间内 烧结破碎生产线旋振筛、超声旋振筛、磁选机产生的粉尘经集气罩收集后, 通过1套脉冲型滤筒除尘器V (集气罩收集效率90%, 处理效率99%) 处理后无组织排放于车间内	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值
	地表水环境	生活污水 (包括食堂废水)	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网	《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 标准中排入城市污水处理厂标准限值

	循环冷却水排水	COD <sub>cr</sub> 、SS	与生活污水一起经化粪池处理后排入市政污水管网	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）
	磁选铁粉	外售		
	废机油、废液压油、废滤筒、车间门口脚垫	暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
土壤及地下水污染防治措施	生产车间简单防渗，危废暂存间重点防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①总平面布置和建筑物分布物按《建筑设计防火规范》(GB500016-2006)等相关规范执行。 ②强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机制，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，加强日常监督检查；厂区内严禁烟火。 ③加强职工的职业培训，规范操作，安全生产。 ④应急预案			
其他环境管理要求	①排污许可 按照《排污许可管理办法(试行)》及《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》相关规定及时申排污许可证。 ②验收三同时 项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用等建设项目环境管理的规定。工程建成后，应按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入使用。			

## 六、结论

本项目符合国家、地方现行产业政策及相关法律法规；符合所在区域相关规划；项目污染物在达标排放的情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状；符合“三线一单”要求；在落实本报告表提出的各项环保措施和要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

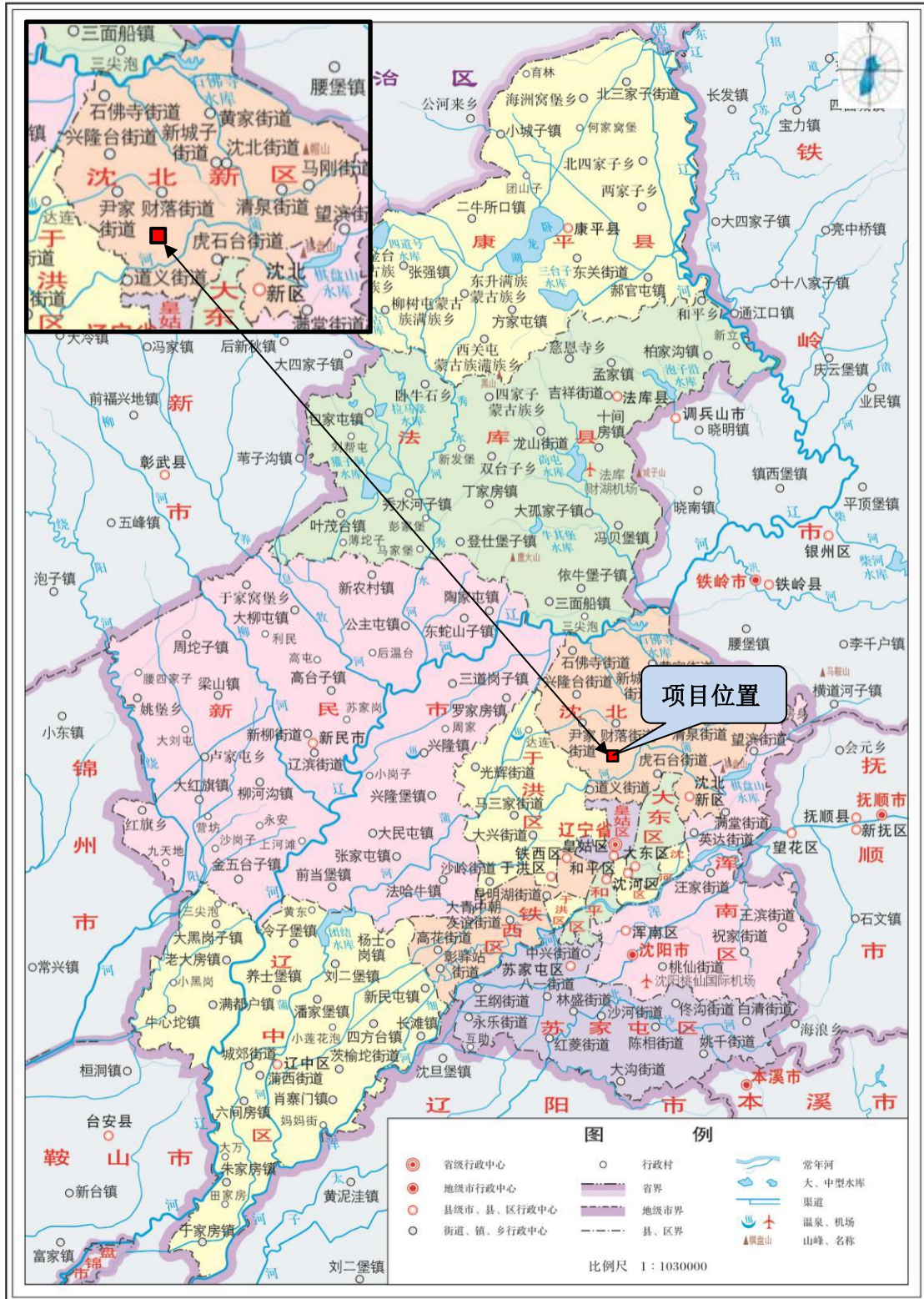
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程许 可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.00173026	0	0.00173026	+0.00173026
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	CODcr	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
	NH3-N	0	0	0	0.022	0	0.022	+0.022
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
	磁选铁粉	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
危险废物	废滤筒	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	车间门口脚垫	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废液压油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 地理位置图

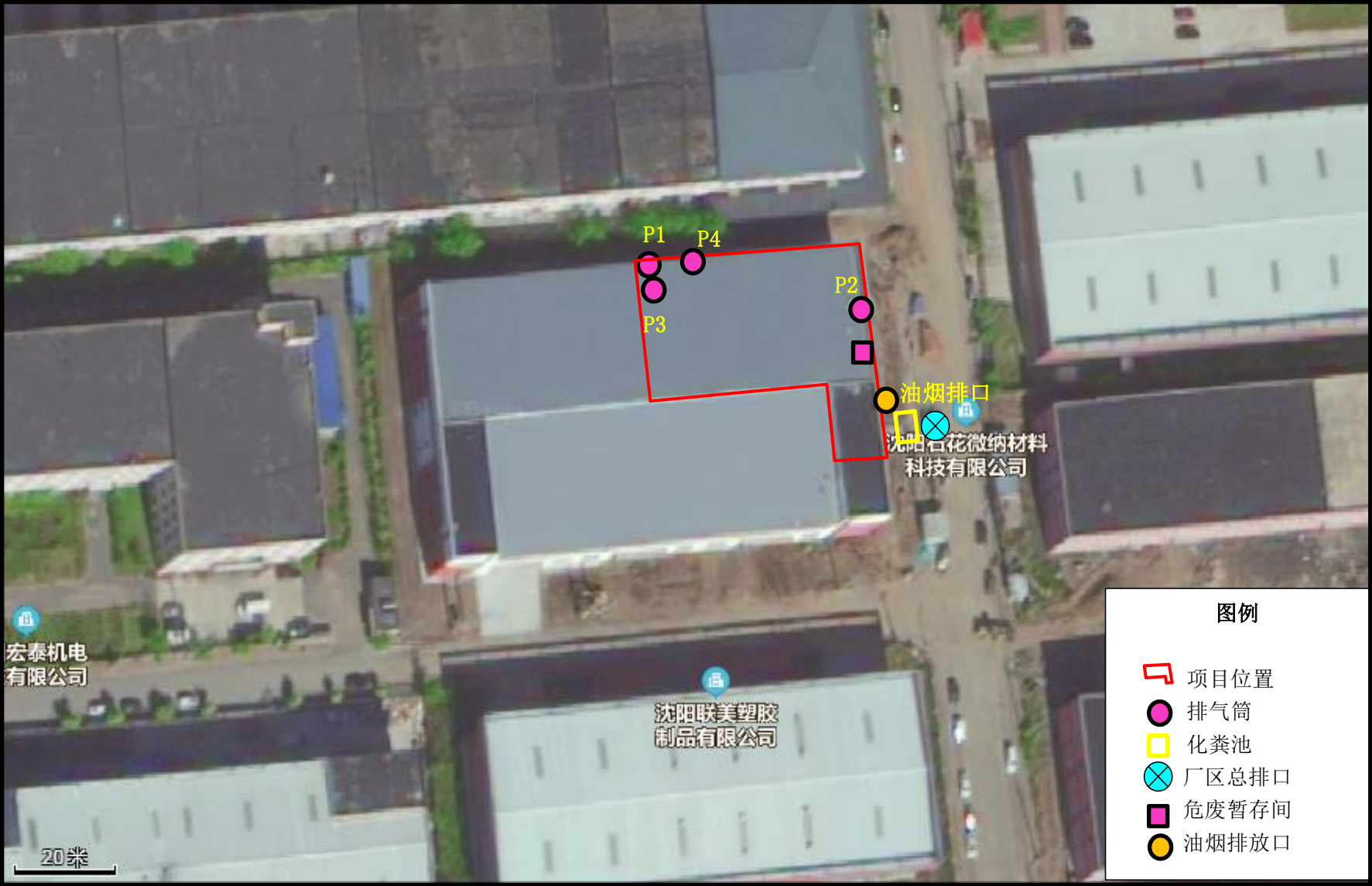
沈阳市地图



审图号：辽S〔2019〕212号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

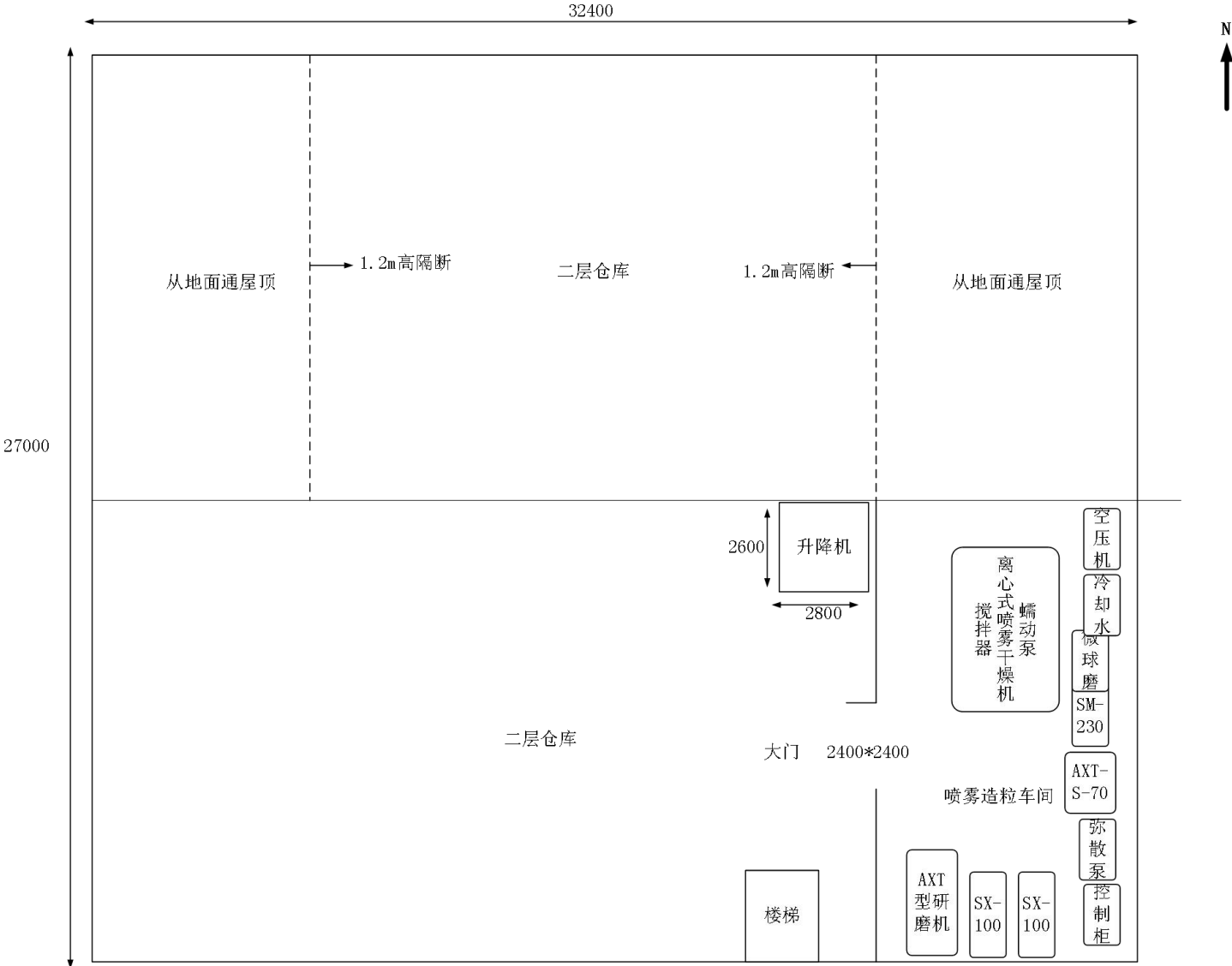
附图2-1 厂区总平面图



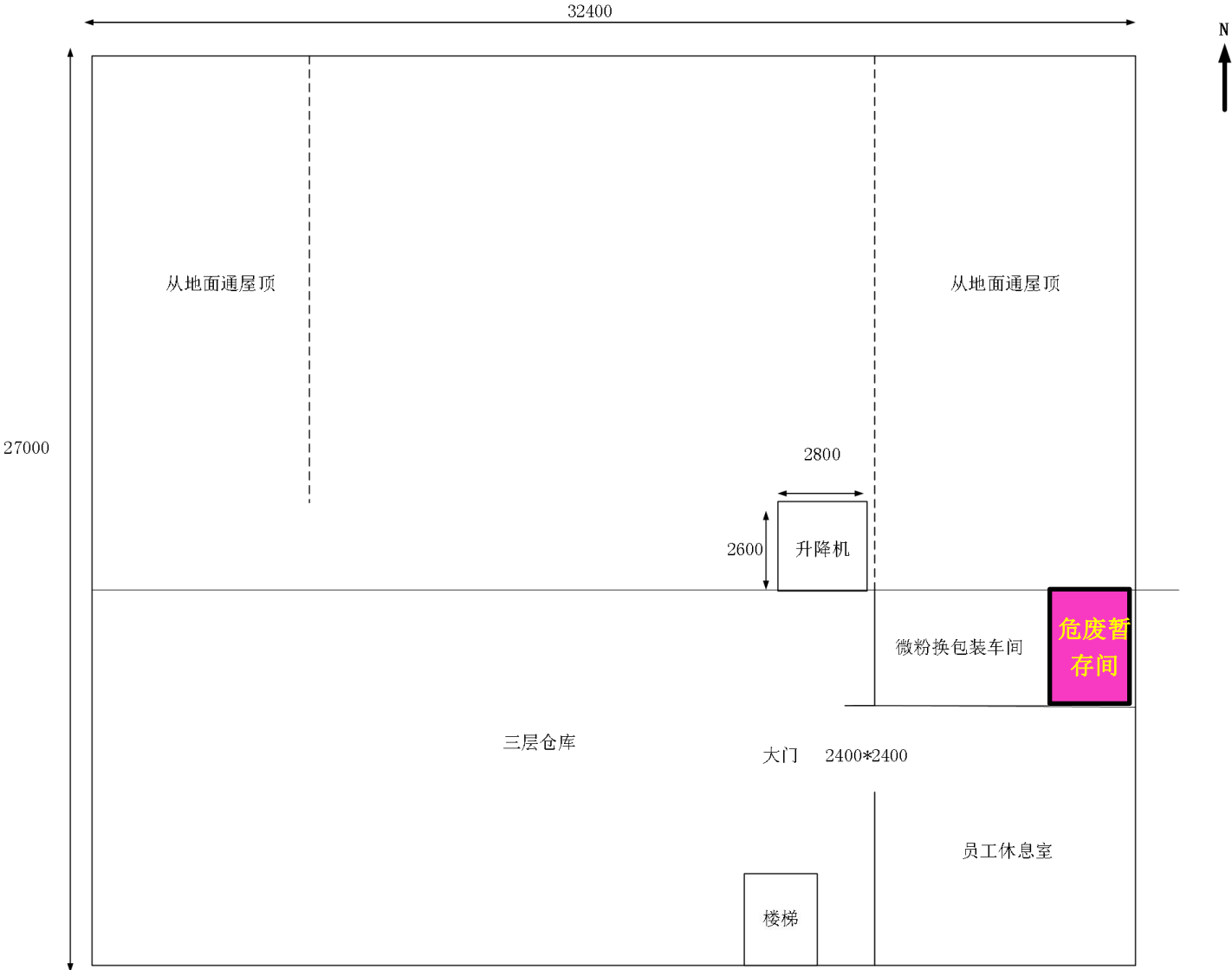
附图2-2 一层平面布置图



附图2-3 二层平面布置图



附图2-4 三层平面布置图



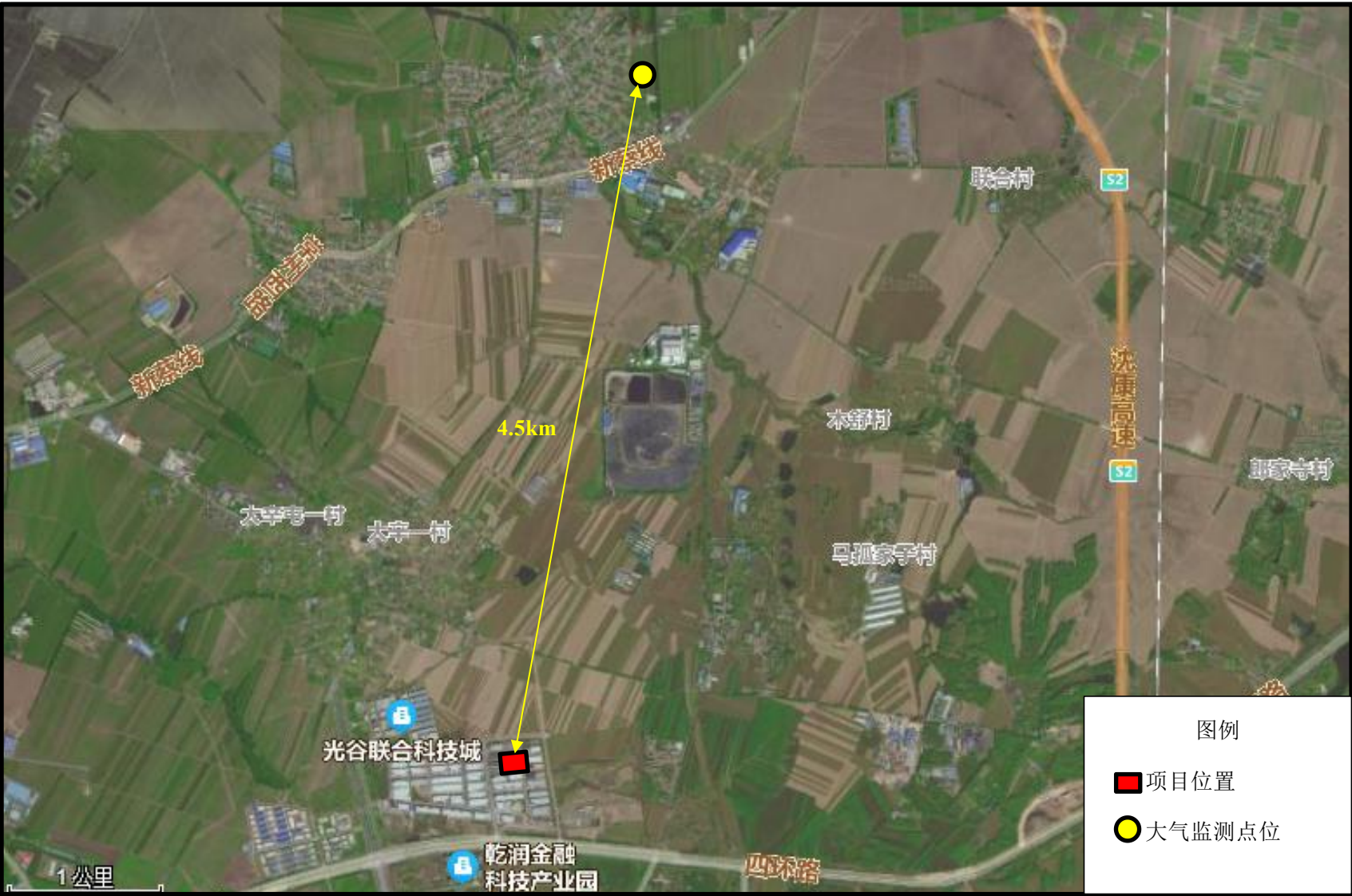
附图3-1 四邻关系图



附图3-2周边情况图

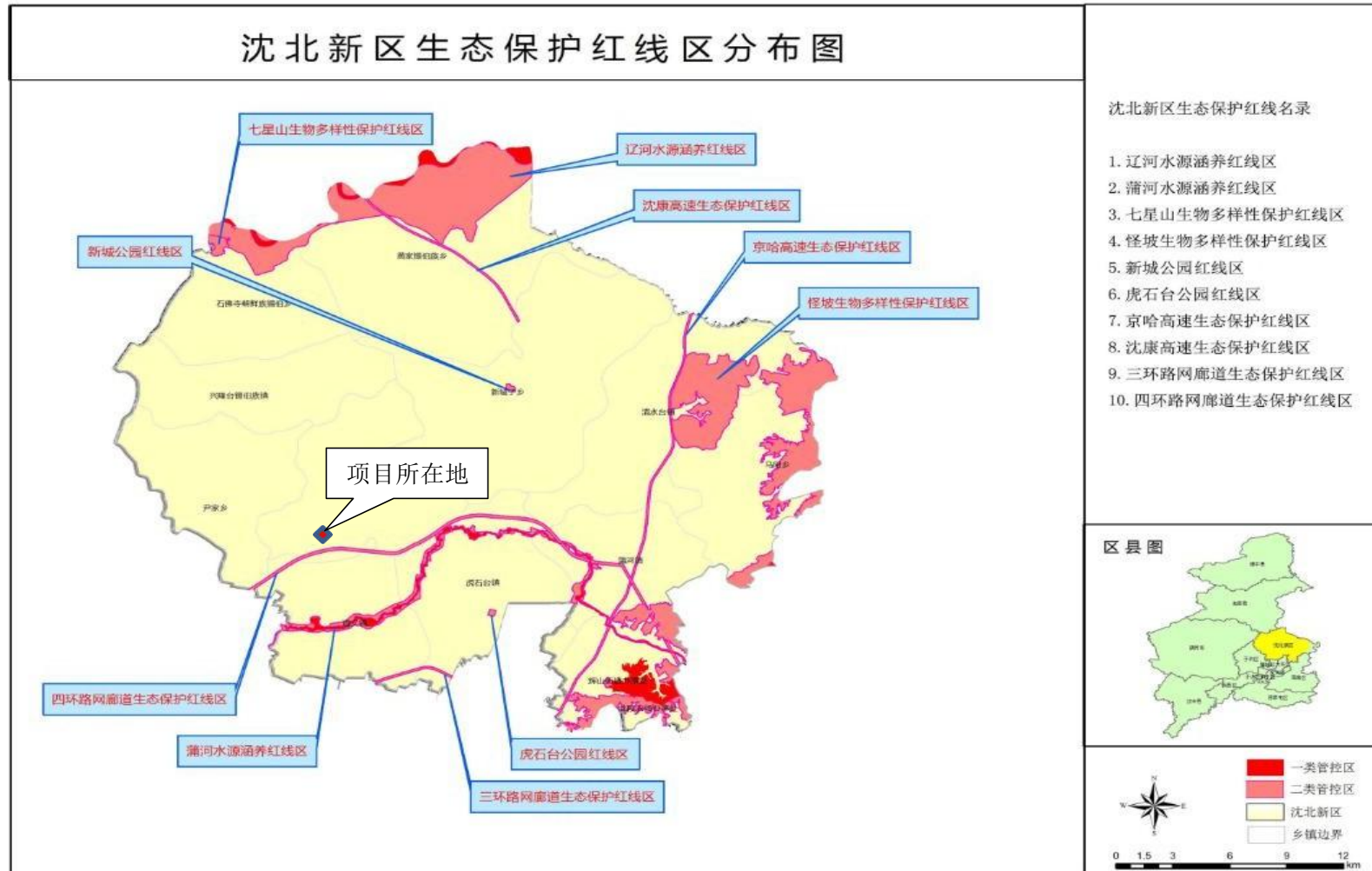
		
<p>项目东侧-沈阳华海金属装饰材料</p>	<p>项目东侧-空厂房</p>	<p>项目西侧-沈阳铭瑞机械制造</p>
		
<p>项目南侧-沈阳德通热喷涂新技术</p>	<p>项目北侧-沈阳同方三诚汽车零部件制造</p>	<p>本项目厂址</p>

附图4 监测点位图

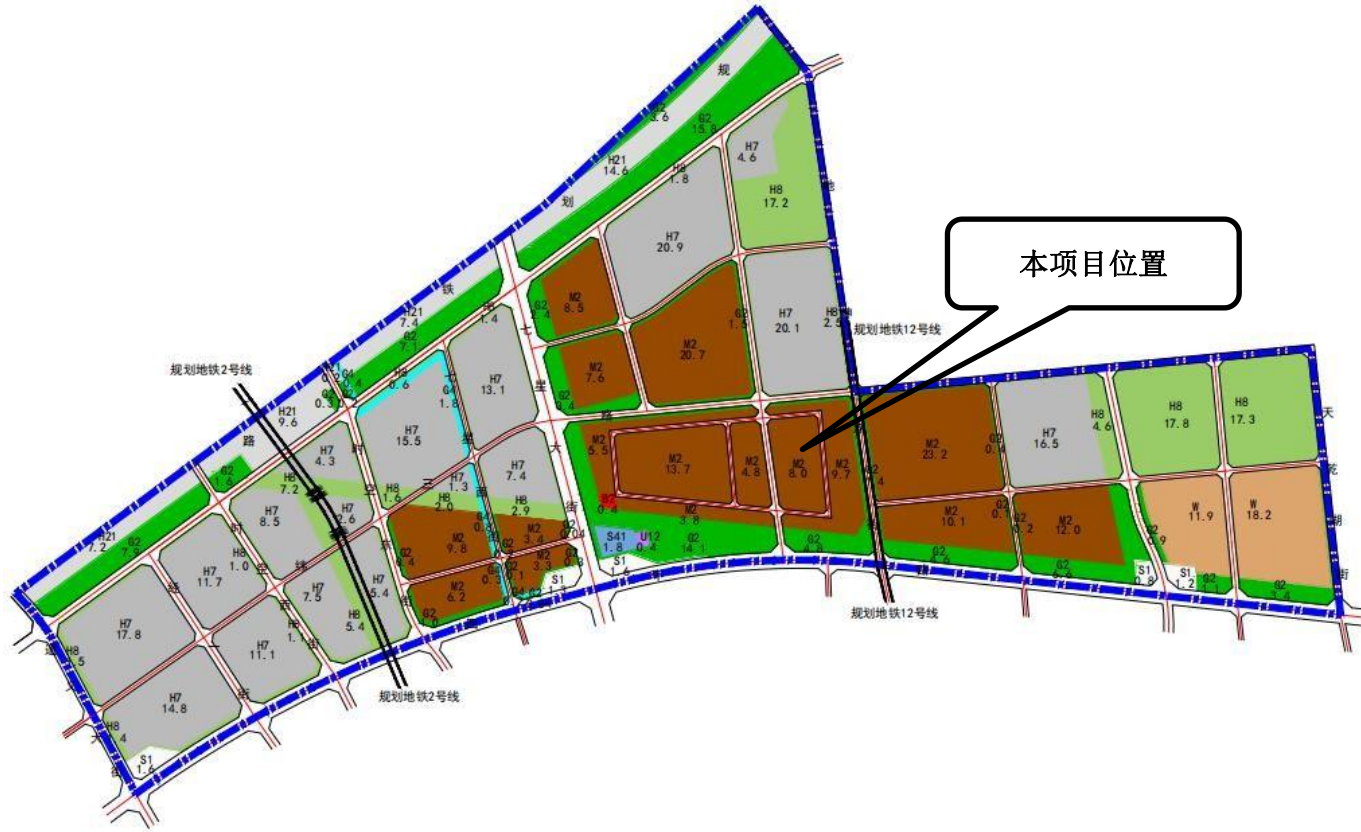




附图5 沈北新区生态红线图



附图6 本项目在中心城区太平洋产业园单元控制性详细规划图中位置



中心区太平洋产业园单元控制性详细规划		单元编码: HNTF	
图名: 土地利用规划图		03	
规划用地汇总表			
序号	用地代码	用地性质 占地面积 (公顷)	比例 (%)
1	B	商业服务设施用地	0.4
	B1	商务用地	0.4
2	W	工业用地	150.4
	W2	二类工业用地	150.4
3	W	物流仓储用地	30.1
	W1	一类物流仓储用地	30.1
4	S	道路与交通设施用地	116.5
	S1	城市道路用地	116.7
	S4	交通场站用地	1.8
		公用设施用地	0.4
5	U	供应设施用地	0.4
	U1	供应设施用地	0.4
	U2	供应设施用地	0.4
6	G	绿地与广场用地	86.9
	G2	防护绿地	83.4
	G4	广场用地	3.5
合计		城市建设用地	386.7
		建设用地	232.6
7	H	铁路用地	39.1
	H2	铁路用地	39.1
	H7	发展备用地	183.5
8		区域绿地	88.6
合计		景观总面积	497.9

## 附件1 委托书

### 环境影响评价委托书

沈阳绿达环保技术有限公司：

根据国家及辽宁省对建设项目环境管理的有关法律、政策规定，现正式委托你公司承担沈阳石花微纳材料科技有限公司建设项目的环境影响评价工作。请你公司接受委托后按国家及辽宁省环境影响评价的相关工作程序，正式开展工作。具体事宜双方签订合同确定。

特此委托。

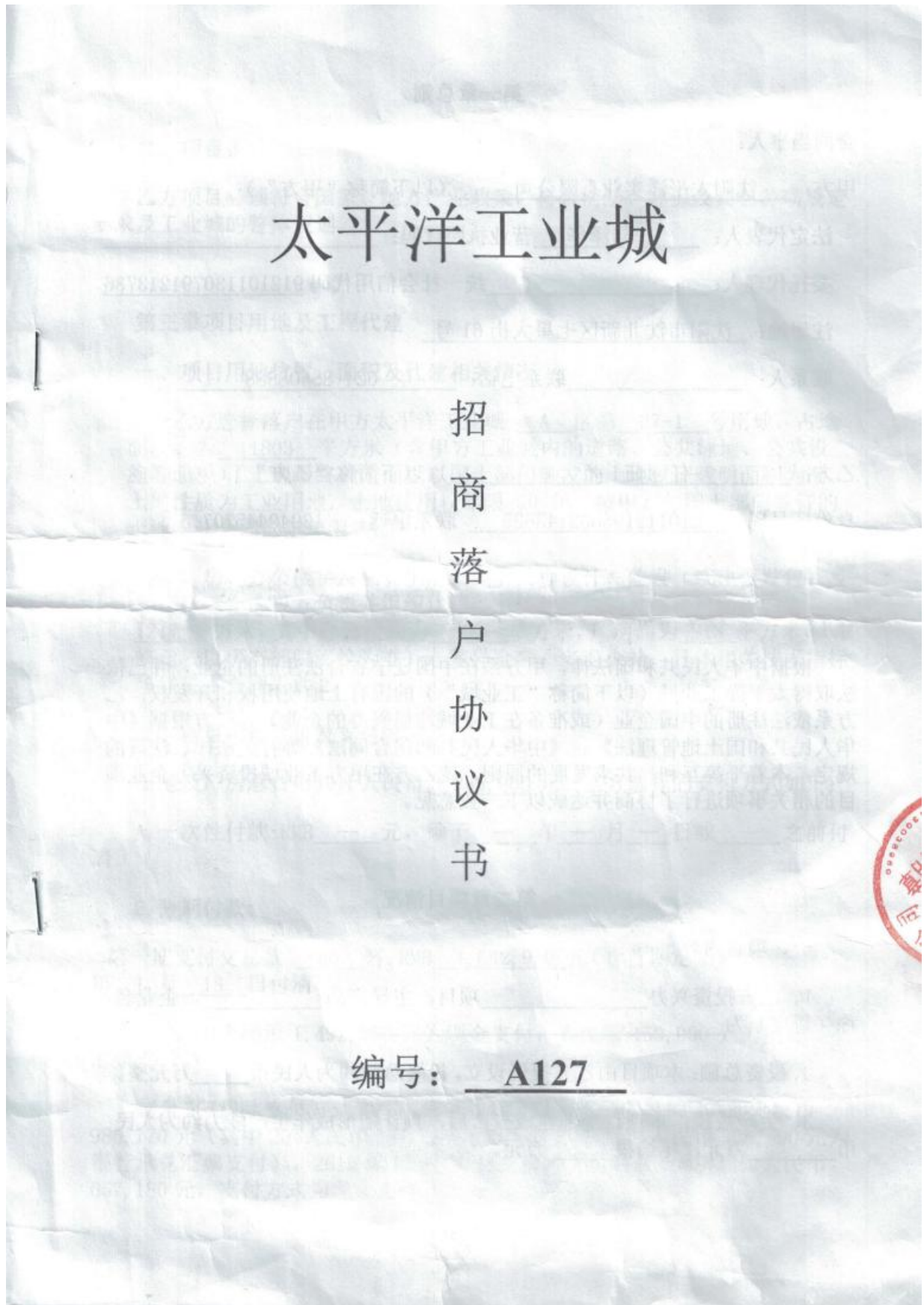
委托单位（签章）：沈阳石花微纳材料科技有限公司



2021年9月6日



附件3 招商落户协议书



## 第一章总则

合同当事人：

甲方： 沈阳太平洋实业有限公司 （以下简称“甲方”）

法定代表人： 陆泽华 营业执照代码： \_\_\_\_\_

委托代理人： \_\_\_\_\_ 统一社会信用代码 912101130791213736

注册地： 沈阳市沈北新区七星大街61号

联系人： \_\_\_\_\_ 联系电话： 024-88508888

乙方： 任丽茹 （以下简称“乙方”）

身份证号码： 210112196802143626 联系电话： 13940445707

鉴于：

根据中华人民共和国法律，甲方系在中国辽宁省合法注册的企业，并已依法取得太平洋工业城（以下简称“工业城”）的国有土地使用权和开发权；乙方系依法注册的中国企业（或准备在工业城注册兴办的企业）。双方根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规的规定，本着平等互利、共求发展的原则，就乙方在甲方工业城投资兴办企业项目的相关事项进行了协商并达成以下一致意见。

## 第二章项目情况

### 一、项目内容

1、乙方投资兴办 \_\_\_\_\_ 项目，主导产品 \_\_\_\_\_。企业名称（暂定）为 \_\_\_\_\_。

2、投资总额：本项目由乙方投资设立，投资总额约为人民币 \_\_\_\_\_ 万元整。

3、生产规模：本项目全部建成投产后，预计能形成年生产能力约为人民币 \_\_\_\_\_ 万元，年纳税 \_\_\_\_\_ 万元。

## 二、项目条件

乙方项目必须符合国家、地方产业政策，符合消防、环保及其它各项规定要求及工业城的整体规划。

## 第三章项目用地及工程代建

### 一、项目用地位置、面积及代建相关情况

乙方选择落户在甲方太平洋工业城 A 区第 37-1 号用地，占地面积约为 1803 平方米（含甲方工业城内的道路、公共绿地、公共设施等面积），土地最终确定面积以国土部门颁发的土地权证载明面积为准。土地性质为工业用地，土地使用权年限 50 年（按甲方与国土部门签订的土地出让合同约定年限为准）。

厂房、办公楼宇及配套生活设施的工程设计、建设（或建设发包）及报建等工作由甲方负责并组织代建，上述建筑物的具体建筑面积约为 1217 平方米，其中办公楼约为 302 平方米，厂房约为 915 平方米，（最终面积以房产部门测绘为准）。差异金额，多退少补，具体相关技术指标等详见本合同附件 2。

### 二、项目用地总价及支付时间

土地及厂房总费用共计人民币 3,285,900 元。乙方选择的支付方式如下：

A. 一次性付款：RMB — 元，须于 — 年 — 月 — 日或 — 之前付清。

B. 分期付款：

第一期支付交易款 50 %：RMB 1,642,950 元（含首期定金），须于 2019 年 1 月 18 日付清

支付方式为人民币 1,492,950 元为现金支付，人民币 150,000 元为银行承兑汇票支付。

剩余 50% 房款支付方式为：厂房封顶后三日内支付房款的 30% 即人民币 985,770 元（其中 20% 人民币 657,180 元为现金支付，10% 人民币 328,590 元为银行承兑汇票支付）。2019 年 12 月 30 日交房时支付剩余 20% 房款即人民币 657,180 元，支付方式为现金支付。

C. 余款以银行按揭贷款支付的：余款人民币  —  元由乙方负责，甲方负责配合乙方在  —  年  —  月  —  日前办理完毕按揭手续，并将其支付给甲方。若银行按揭额度未达到 50% 的，差额部分由乙方于交房前一次性付清。若乙方逾期未能办理完毕银行按揭手续，自乙方应缴余款之日即  —  年  —  月  —  日起按第 D 款之约定支付余款。

D. 余款分期支付的：余款人民币  —  元若不能按揭贷款支付且不能一次性付清的，则在应缴余款之日即  —  年  —  月  —  日起十二个月内付清余款。款分十二期平均支付，每月一期，按月息一分计收余款总额的利息，利息款按月同时支付。

E. 其他：\_\_\_\_\_

### 三、工程建设、项目用地交付和权证过户

甲方在收到乙方人民币  1,642,950  元后即开始开工建设，最迟在  —  年  —  月  —  日开工，  —  年  —  月  —  日前完工，并于  —  年  —  月  —  日交付使用。乙方委托甲方的所有工程的完工时间和质量标准，以监理单位、检测单位、勘察单位、设计院及甲方的验收为准。甲方完工后应及时通知乙方进行接收。乙方不得无故拒接工程。否则验收合格之日为甲方交付之日，视为甲方交付完毕，此后造成的工程损毁风险及产生的各项费用（包括但不限于物业费）均由乙方承担。

建造过程中，产生的设计费、质监费、人防费、监理费、白蚁费、墙改费、扬尘费、营业税、保险费由甲方负责支付。其他办理土地证、房产权证过程中产生的一切费用（包括但不限于厂房面积测绘费、备案费、契税、房产交易登记费、土地测绘费、评估费、地籍调查报告费等）均由乙方自行承担。消防、水、电、采暖根据乙方要求，自行向有关部门报批及申请，甲方予以协助。

待乙方完成水、电、暖、消防施工安装后，报政府、消防、质检等部门核验。工程设计、施工等所需的报批资料乙方应及时提供，甲方代为报批，费用由乙方承担。由于乙方提供资料延缓或缺，甲方可据此顺延工期。工程完工并经验收合格乙方接收后，双方应及时办理房屋权证的手续。由乙方提供相关资料，甲方协助并代为办理，所涉费用和税收由乙方承担。如由于乙方原因导致无法及时办理权证手续，由乙方自行承担责任。

乙方厂区范围内的围墙、地坪、绿化等均由乙方自行负责，且围墙等施工建设必须委托甲方负责设计，并按照太平洋工业城的统一标准进行建造施工。

## 第四章 双方权利与义务



## 一、甲方权利和义务

(1) 本协议正式签订生效后，甲方应及时向乙方提供本协议所约定的土地，并及时开工建设。在符合土地权证、房屋过户、做证条件时代为乙方办理土地及房屋的权属过户及做证手续。

(2) 实施本协议约定土地上的乙方项目的施工及在约定的期限内向乙方交付相关物业，并向乙方收取相关费用。在乙方提供完整资料前提下代为办理相关企业落户相关证照的审批。

(3) 在甲方交付物业时，甲方向乙方提供《前期物业服务合同》和《业主临时管理规约》，乙方应仔细阅读全部内容。乙方确认并同意，因该物业管理区域未成立业主委员会，正式交付之日起，乙方应接受甲方实施的物业服务和管理，并遵守业主临时公约。物业管理费标准为每平方米 0.2 元/月，以土地毛地面积为准，合计每年 4327.2 元。在交付之日，乙方应一次性缴纳两年物业费 8654.4 元。

(4) 工业城内的一切公共建筑设施均归甲方所有（包括但不限于管理用房、会所、农贸市场、小学、幼儿园、公共绿化等）。甲方对上述公共建筑设施拥有所有权，并有权对工业城内上述公共建筑设施的用地规划、用途等作调整。

## 二、乙方权利和义务

(1) 按照本协议约定的期限和额度履行上述土地款和建筑物工程款、物业费付款义务，并承担项目所需的各类证照或各项审批所需的全部税费。逾期支付参照本合同第六章第四条执行。

(2) 施工过程中，乙方提出工程设计变更等情形的，甲乙双方协商一致的，另行签订补充协议或工程联系单，按变更后的设计进行施工，工程款按实际发生工程量结算，由此引起的变更费用及工期顺延等均由乙方承担。协商不成，按原合同约定履行。

(3) 乙方应按协议约定接收、使用土地和房屋，不得擅自改变用地性质和厂房的建筑主体结构、承重结构建筑设计及用途，不得擅自变更或毁损工业城统一标准建造的设施，由此给双方或第三方造成损失的由乙方承担。

(4) 乙方享有企业经营自主权，做到安全生产、依法经营、照章纳税。如出现责任事故，由乙方自行负责。同时，根据甲方要求，按时向相关部门报送有关项目建设进度和生产经营情况的统计、报表等资料。

(5) 乙方应服从甲方对工业城总体规划和产业分区规划等整体安排，积极配合甲方对工业城整体公用设施建设及分布，允许部分公共管、网等设施通过乙方厂区，乙方对此予以确认并承诺无条件配合，并承诺在施工中及施工后保护管、网等公共设施安全，因乙方原因出现损毁，应予以赔偿。

(6) 甲方提供广告、宣传资料仅供参考，最终以政府规划部门批准为准。

(7) 甲方在未办理正式交付前，乙方不得擅自进入，不得先行予以装修，破坏原建筑物结构，由此影响整体验收及造成的损失由乙方承担。

(8) 土地、厂房交付后，乙方不得以属于保修范围内的工程质量瑕疵为由，拒付应付款项。但甲方有义务在工程保修范围内予以及时修复。

(9) 土地使用税自开工之日起由乙方负责支付。工程开工之日起至乙方领取土地使用证期间的土地使用税由甲方代收代付。若由甲方垫付，则乙方须在厂房交付之日前全部付清，否则，按应付款每日千分之一的金额作为违约金。甲方并有权因此顺延交房。

## 第五章不可抗力

任何一方由于不可抗力或国家法律及政策的变化造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任，但应在条件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失，如在条件允许的情况下，一方没有采取必要的补救措施而使对方造成损失的，则造成损失的一方应承担相应的赔偿责任。

## 第六章违约责任

1、甲方在乙方按约履行本合同义务后未按合同约定提供合同的土地和地上建筑物，应向乙方承担违约责任。

2、甲方因非客观原因或非乙方原因而导致厂房交付延误，应向乙方承担每月壹万元的违约金。

3、乙方未向甲方提交完整的相关资料及支付应付费用，则甲方有权中止配合本项目相应的权证过户或相关审批办理的事宜。

4、乙方未按照本合同约定交付相关费用的，甲方有权中止厂房建造或进行交付，且乙方每逾期一天应承担违约金为应付金额的千分之一，逾期超过一

个月，违约金加倍计算，同时甲方有权解除合同，并由乙方承担应交总费用30%的违约金及赔偿甲方已在合同约定项目上的所有投入。

5、乙方确有特殊情况需延期付款的，甲方在接到乙方通知后，同意延期部分一个月内按月息1%收取利息。超过一个月的，按月息2%收取利息。如超过两个月未能支付则合同自动解除，甲方无条件收回厂房。

### 第七章 争议解决

因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，依法向项目所在地人民法院提起诉讼。

### 第八章 其他约定

1、本合同未尽事宜法律有明文规定的，依法执行；未有明文规定的，双方可另行协商，签订补充协议，效力与本合同相同。

2、乙方在办理相关权证过户或相关审批手续时，如企业名称调整，则由调整后的企业承接本合同的所有权利和义务，乙方负责向甲方提供新企业的确认手续。

3、如在审批和相关权证办理中双方需另行签订与本合同约定一致或基本相似的协议书时，应不得违反本合同书约定的，以本合同为准，除非双方另行书面明确约定不执行本合同的具体条款。

4、本合同项目用地总价中，工业用地已包含基础设施配套费；商业或住宅用地基础设施配套费未包含，乙方须按政府有关部门规定之价格缴纳相应基础设施配套费用。

5、甲、乙双方保证前述的信息有效，任何一方对上述信息的变更都应以书面方式通知对方。且双方有关本合同的相关书面通知邮寄至本协议约定地址时均视为送达。

6、乙方如需申请银行按揭贷款，甲方根据相关银行要求予以配合，具体根据银行实际情况双方另行签订协议。

7、本合同一式四份，双方各两份，经甲乙双方签字并盖章后生效。乙方声明在签署之前已完全理解本协议书中的所有条款，并同意执行。

8、本合同附件两份（1 土地红线图，2 厂房及相关设施建设具体技术指标及交付标准）经双方确认后与本合同有同等效力。

备注：

- ①赠送厂房四周围栏。
- ②赠送厂房门口 12 米宽混凝土路面。
- ③赠送厂房上下水、弱电。
- ④土地使用税从入住之日起开始计收，如客户当入住当月办理完工商注册，则由客户自行到税务机关缴纳。
- ⑤厂房计划封顶时间为 2019 年 9 月 30 日（除不可抗力因素外）交房时间为 2019 年 12 月 30 日前。甲方因非客观原因或非乙方原因而导致厂房交付延误，应向乙方承担每月壹万元的违约金。
- ⑥全款付清后 20 个工作日内签订厂房网签备案合同及开具增值税专用发票（不承担税点），并在备案合同签订后 720 日内办理产权登记手续，如未能办理则按日向乙方支付房价款壹拾万分之壹的违约金，合同继续履行；期限届满后超过壹年的，由于甲方原因，导致买受人无法办理房屋所有权登记，买受人有权要求解除合同和赔偿损失，非甲方原因除外

甲方：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：

（签字）

2019 年 1 月 22 日



13904009899

乙方：（盖章）

法定代表人（委托代理人）：

（签字）

2019 年 1 月 22 日



# 检测报告

ZZHY 检字[ 2019 ]第 126-1 号



委托单位：辽宁中咨华宇环保技术有限公司  
项目名称：沈阳市大辛生活垃圾焚烧发电厂  
炉渣综合利用项目

中咨华宇（沈阳）检测检验有限公司

2019年 10 月



## 声 明

1. 本报告共 4 页。
2. 报告封面需加盖报告专用章及骑缝章方为有效。
3. 报告涂改无效；无编制、审核、签发人无效。
4. 本报告仅对检测期间实际生产负荷所产生的数据负责。
5. 对委托单位送检样品，仅对送检样品测试数据负责。
6. 委托方如对报告有异议，应于收到报告 7 日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。
7. 未经本公司书面同意，不得复制部分或者全部报告；经同意复制的复制件，必须由本公司加盖报告专用章予以确认。
8. 本公司负有对报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任。
9. 未经本公司同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

单位名称：中咨华宇（沈阳）检测检验有限公司

地 址：沈阳市大东区龙之梦亚太城 1 号公寓 25 楼

电 话：024-31627209

邮 编：110046

受辽宁中咨华宇环保技术有限公司的委托，中咨华宇（沈阳）检测检验有限公司于 2019 年 10 月 8 日至 10 月 14 日按照检测方案对沈阳市大辛生活垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目环境空气和土壤进行检测。

## 一、项目概况

本项目位于沈阳市沈北新区财落街道郎士屯村（沈阳大辛生活垃圾填埋场北 900m 处）。日处理炉渣 900 吨，年生产规模环保砖 29 万 m<sup>3</sup>。

## 二、检测内容

### 1. 检测点位布设

检测点位布设见表 2-1-1。

表 2-1-1 检测点位布设

检测类别	序号	点位名称及编号
环境空气	1	项目区北侧○1
土壤	1	项目区北北东侧□1

检测点位示意图见下图 2-1-1。



图 2-1-1 检测点位布设示意图

## 2. 检测项目及频次

检测项目及频次见表 2-2-1。

表 2-2-1 检测项目及频次

类别	点位名称及编号	检测项目	检测频次
环境空气	项目区北侧○1	总悬浮颗粒物	24 小时平均值, 连续 7 天
土壤	项目区北北东侧□1	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	检测 1 次

## 3. 检测方法

检测方法见表 2-3-1。

表 2-3-1 检测方法

类别	检测项目	方法名称及来源	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
土壤	pH 值	土壤 pH 的测定 NY/T 1377-2007	—
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
	汞	土壤质量 总汞的测定 原子荧光法 GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
	砷	土壤质量 总砷的测定 原子荧光法 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	0.1mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	4mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	1mg/kg	

## 三、检测结果

### 1. 气象条件

检测期间现场气象条件见表 3-1-1。



表 3-1-1 检测期间现场气象条件

监测时间	天气状况	温度℃	风向	风速 m/s	气压 kpa
10月8日	晴	5/16	西北	2.5/3.8	101.2
10月9日	晴	12/22	西南	2.1/3.1	101.3
10月10日	多云/晴	7/22	西南	2.2/2.9	101.0
10月11日	晴	5/17	北	2.6/3.4	101.0
10月12日	晴	4/17	北	2.6/3.9	101.1
10月13日	阴/晴	-1/10	北	2.0/3.1	101.0
10月14日	晴	-5/11	北	2.0/3.2	101.0

## 2. 环境空气

环境空气检测结果见表 3-2-1。

表 3-2-1 环境空气检测结果

点位	项目	结果	24 小时平均
		10月8日	87
项目区 北侧 O1	总悬浮颗 粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	10月9日	88
		10月10日	92
		10月11日	93
		10月12日	87
		10月13日	80
		10月14日	78

## 3. 土壤

土壤检测结果见表 3-3-1。

表 3-3-1 土壤检测结果

项目	点位 结果	单位	检测结果
pH 值		无量纲	6.15
镉		mg/kg	<0.01
汞		mg/kg	0.019
砷		mg/kg	2.46

续表 3-3-1 土壤检测结果

项目	点位 结果	单位	检测结果
铅		mg/kg	10.6
铬		mg/kg	52
铜		mg/kg	26
镍		mg/kg	11
锌		mg/kg	36

——本页以下空白——

编写人: 同院 审核人: 孙星 签发人: 安小霞  
日期: 2019.10.21 日期: 2019.10.21 日期: 2019.10.21



## 沈阳市环境保护局蒲河新城分局文件

沈环保蒲河审字（2014）77号

### 关于沈阳太平洋工业城项目环境影响报告书的批复

沈阳太平洋实业有限公司：

你单位报送的《沈阳太平洋工业城项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和《关于沈阳太平洋工业城项目环境影响报告书技术评估报告》（以下简称《评估报告》）已收悉，经研究，现对《报告书》批复如下：

一、《报告书》内容全面、评价重点明确，结构章节设置合理，主要结论意见可信，可以作为项目建设和环境管理的依据。

二、项目总投资10亿元，其中环保投资150万元。项目规划总建设项目占地面积462231平方米，总建筑面积500800平方米，其中，地上建筑（包括厂房）建筑面积258974.45平方米，研发办公楼建筑面积43647.47平方米，商业用房建筑面积26947.23

平方米，管理用房建筑面积 2332 平方米；项目无地下停车场，不设员工食堂及员工宿舍。项目包括沈北(G)2014-011 号蒲河大道北侧-169、170、171 和 172 共 4 个地块，共计新建 69 座建筑，包括 13 栋 3 层局部 2 层研发楼、47 栋 1 层工业厂房、2 栋 4 层附属用房、6 栋 2 层商业用房及 1 栋 3 层管理办公用房等。在切实落实《报告书》提出的环境保护措施和环保批复要求、各种污染物能够实现稳定达标排放的情况下，从环保角度同意该项目在沈阳市沈北新区盛京大街（现七星大街）东侧、四环路北侧实施。

三、项目冬季采用电采暖，不得自建锅炉房。

四、你单位应严格落实《报告书》提出的各项污染防治措施，确保污染物稳定达标排放。项目建设中应重点落实以下环保措施：

#### 1. 废气污染防治措施

施工期严格执行《辽宁省扬尘污染防治管理办法》（省政府令〔2013〕283 号）要求，采取施工工地周围设置连续密闭的围挡，对施工工地地面、车行道路进行硬覆盖，施工现场残土、沙料等易生尘物料覆盖防尘网（布）并洒水保湿，物料运输车辆进行覆盖等措施，降低施工期对周围环境的影响。

#### 2. 废水污染防治措施

项目生活污水经化粪池处理后，通过市政排水管网排入道义开发区污水处理厂统一处理。

#### 3. 噪声污染防治措施

项目运营期噪声（入驻企业引入项目产生的噪声除外）来源主要为各类泵体、杆式及箱式变压器等。针对各类设备分别采取隔声、减振、封闭等噪声治理措施后，能够达到国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

#### 4. 固体废物污染防治措施

项目运营期产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。



#### 5. 施工期的要求。

你单位在建设施工期要严格控制噪声、施工扬尘及机械尾气污染，施工运料车辆应有覆盖，以防止运输中扬尘污染，严禁夜间 22:00-6:00 施工作业，以防止扰民事件发生，同时建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

#### 五、项目污染物排放执行标准。

1. 建筑工地扬尘，比照国家《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中心污染源大气污染物排放限值中的“颗粒物”污染物中“其它”类无组织排放监控浓度限值，周界外浓度最高点为 1.0mg/m<sup>3</sup>。项目停车位汽车尾气中 NOX 和非甲烷总烃污染物的排放浓度和排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，其中 CO 的排放浓度参照执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-1979)中“车间空气中有害物质最高允许浓度”；

2. 污水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中表 2 “排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度”，动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准；

3. 运营期建设项目南侧场界与四环路相邻，场界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，其余三侧场界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；

4. 一般固体废物执行《辽宁省沈阳市城市垃圾管理规定》；《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；《国家危险废物名录》中华人民共和国环境保护部、中华人民共和国国家发展和改革委员会令(第 1 号)。

#### 六、总量控制要求。

你单位污染物排放总量控制指标为 CODcr28.27t/a 应加强环境管理，削减排污总量。

七、你单位要按所报内容从事建设经营活动，不得擅自变更，如发生变化，另行办理审批手续。项目入驻前应另行办理环保审批手续，引入的项目须符合《产业结构调整指导目录(2011年本)》、《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011年本)〉有关条款的决定》、《外商投资产业指导目录(2011年修订)》和《辽宁省产业发展指导目录(2008年本)》中相关产业政策要求；同时须符合沈北新区规划，土地利用规划和环境保护要求。具体准入条件详见《评估报告》。

八、你单位的项目建设应严格落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。经环保部门验收合格后，方可正式投入运营。



## 园区环境管理规定

根据国家和沈阳市有关环境保护的法律法规，沈北新区有关环境保护的政令，太平洋工业园区为做好园区的环境保护工作，避免环境污染，特制定本规定，园区内任何使用人均应遵从。

### 一、用水排污

- 1、工业园区内所有生活污水都必须排入公共污水管网；
- 2、严禁采用或其它用水稀释工业废水。
- 3、工业生产作业区域地面需设置雨水、污水分流渠道。
- 4、设备清洗需设置在生产作业场所之内。

### 二、空气排放

- 1、工业园区内严禁在露天场地（所）燃烧废弃木材或其它废料。
- 2、对大气产生污染的工业或商业项目必须装置有效的污染防治设施进行消毒、除灰尘等；
- 3、所有废气的排放均应达到环保部门规定的要求。

### 三、噪声

生产设备的安装应考虑其运作特性和作业操作过程特点，采取必须的消声、减震等措施，以确保其噪声达到环保部门规定的排放标准（白天不超过 60 分贝，晚上不超过 50 分贝）。

### 四、固废

园区内禁止随意抛洒固体废物，各企业需自行处理掉产生的固体废物。生活垃圾按照园区要求，分类收集，定点投放，统一由环卫部门清理。

### 五、绿化和保洁

- 1、为确保文明生产和绿化环境，发挥园区内绿化能够净化空气、防尘、防噪声和改善内部小气候的正常功能。不得往公共绿化场所抛弃垃圾、杂物；不得占用公共绿地推入物品、搭建构筑物；不得往公共绿地泼洒污水；不得损坏绿地草皮、花草、灌丛、乔木等；
- 2、工业园区内管理人员负责公共部位的常规工作外，也十分倚重各使用人对清

洁环境的配合维护，体现各使用人优良的行为素养，同时应重视对员工进行教育和规管。

## 六、其它

入驻园区的使用人需按照国家、省、市法规规定，另行办理相关环保审批文件。