

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古金屿腾新材料科技有限公司硅粉生产
线扩建项目

建设单位（盖章）：内蒙古金屿腾新材料科技有限公司

编制日期：2022年5月10日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古金屿腾新材料科技有限公司硅粉生产线扩建项目		
项目代码	2112-150823-07-02-580614		
建设单位联系人	赵海明	联系方式	15754724955
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金屿腾新材料科技有限公司厂区内		
地理坐标	东经：109°18'52.313"；北纬：40°36'29.902"		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-60 石墨及其他非金属矿物制品制造-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	乌拉特前旗工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	乌工信备案 2021 第[28]号
总投资（万元）	600.00	环保投资（万元）	35.00
环保投资占比（%）	5.83	施工工期	2022 年 7 月~2022 年 9 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___	用地（用海）面积（m²）	不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>本项目位于内蒙古乌拉特前旗工业园区内，园区已开展规划； 《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划（2013~2020 年）》； 规划审批机关为：内蒙古自治区住房和城乡建设厅； 审查文件为：2013 年 6 月 26 日取得内蒙古自治区住房和城乡建设厅《关于内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划的批复》（内建规[2013]345 号）文件。</p> <p>目前，该规划已过期。根据内蒙古自治区工业和信息化厅在 2022 年</p>		

	<p>2月23日调整的《内蒙古自治区开发区审核公告目录》，拟将乌拉特前旗产业园（即乌拉特前旗工业园区）与甘其毛都口岸园合并为内蒙古巴彦淖尔进口资源加工开发区，合并后，乌拉特前旗工业园区的主导产业将设为冶金和化工两个行业，根据该文件的要求，“列入《公告目录》的开发区，如园区名称、区块设置、核准面积、主导产业等发生变化的，各盟市遵照“多规合一”要求，抓紧修编相关规划”，目前乌拉特前旗工业园区正在开展相关工作，总体规划已上报，但尚未审批。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>内蒙古乌拉特前旗工业园区已开展规划环境影响评价；</p> <p>规划环境影响评价文件名称为：《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划（2013~2020年）环境影响报告书》；</p> <p>规划审查机关为：内蒙古自治区环境保护厅；</p> <p>审查文件为：《关于内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（内环字[2014]74号）。</p> <p>目前，该规划环评时限已超期，新规划环评已正在编制中，尚未取得审查意见。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、建设项目与相关规划的符合性分析：</p> <p>园区的产业定位：根据《内蒙古以呼包鄂为核心沿黄河沿交通干线经济带重点产业发展规划》对乌拉特前旗工业园区作为“以冶金、化工等高载能工业为主导的重工业基地”的总体定位，结合园区产业发展优势及趋势，乌拉特前旗工业园区定位为蒙西地区沿黄河沿交通干线经济带上以冶金、化工为主导产业的自治区级工业园区，“包钢—包头特钢—乌拉特前旗工业集中区”的西区。重点规划建设冶金产业和氯碱、煤焦化工两大主导产业，积极培育聚氯乙烯深加工、煤焦化（包钢焦化）副产品综合利用等下游延伸产业，配套发展新型建材、商贸物流等产业。</p> <p>本项目位于内蒙古金屿腾新材料科技有限公司现有厂区内，属于乌拉特前旗工业园区商贸物流区；该厂区内现有3条硅粉加工生产线和配套硅粉回收生产线，于2018年7月2日通过乌拉特前旗环境保护局审批，审批文号为乌环表[2018]7号；本次工程建设2条硅粉加工生产线，属于扩建工程，行业类别与现有厂区行业一致，因此，本项目符合园区产业定位、</p>

总体规划。

根据乌拉特前旗工业园区管委会出具的《关于内蒙古金屿腾新材料科技有限公司硅粉生产线扩建项目已列入园区规划环评的说明》，本项目已纳入园区新规划，符合园区用地规划和产业定位。

2、建设项目与《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书》的符合性分析：

根据《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书》，乌拉特前旗工业园区限制、禁止入园项目包括以下：

表 1-1 规划环境影响评价文件符合性分析表

序号	规划环评	本项目情况	符合性分析
1	进一步调整产业结构，禁止高污染、高耗能的、国家产业政策明令禁止、限制的项目入园。	本项目污染物产生量不大，能耗较低，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令 第29号）中鼓励类、限制类、淘汰类，故本项目属于国家政策允许建设的项目。 因此，本项目不属于高污染、高耗能的、国家产业政策明令禁止、限制的项目。	符合
2	(1)限制排放烟尘的项目 乌拉特前旗工业园区TSP和PM ₁₀ 自然背景浓度较高，且目前超标现象严重，为了不影响园区未来的招商引资和更高、更强的发展，应该对烟尘、粉尘排放较多的企业，应进行限制。	本项目设置环保措施，减少TSP和PM ₁₀ 排放量，不属于烟尘、粉尘排放较多的企业。	符合
3	(2)尽量避免引入二氧化硫和氮氧化物大量排放的项目 未来园区应优先引进大气污染程度较轻的企业，限制污染程度较重的传统企业，尤其提高二氧化硫和氮氧化物大量排放的企业的准入标准，同时注意园区的合理布局，确保乌拉特前旗城	本项目不排放二氧化硫和氮氧化物，属于大气污染程度较轻的企业。	符合

区的大气环境质量。

3、建设项目与《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析：

(1) 审查意见要求

内蒙古乌拉特前旗工业园区已取得自治区环境保护厅《关于内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》(内环字[2014]74号)。

表 1-2 规划环境影响评价审查意见符合性分析表

序号	审查意见	本项目情况	符合性分析
1	(一) 严格遵循对该园区环境保护的总体要求。园区的开发建设要服从于《内蒙古自治区以呼包鄂为核心沿黄河沿交通干线经济带重点产业发展详细规划(2010年-2020年)》及乌拉特前旗城镇总体规划, 并要与当地其他专项规划相协调。要按照循环经济的思想和清洁生产的原则, 指导园区的建设。	本项目位于乌拉特前旗工业园区, 项目建设符合园区总体规划。	符合
2	(二) 合理确定产业规模。园区的产业发展规模应充分考虑资源条件、环境容量及用水、用地指标等制约因素, 优化相关产业的结构及规模。	本项目用地为工业用地, 项目建设符合园区总体规划; 项目属于国家政策允许建设的项目。	符合
3	(三) 原则同意《报告书》提出的关于基础设施调整的意见。要按照“分质处理、梯级利用、循环使用”的原则, 合理规划用、排水系统, 园区企业应采用空冷等节水方式, 减少高浓度含盐水产生量, 反渗透装置水回收率不得低于 95%, 且处理后的高浓度含盐水应优先考虑综合利用。合理规划园区集中热源点, 实现园区集中供热、供汽。加强园区固	本项目无生产废水排放。 布袋除尘器收集的除尘灰和 270 目以下的硅粉清运至厂区现有硅粉回收车间综合利用。	符合

		体废物管理，一般固体废物要立足综合利用，危险废物应集中送有资质的单位处理处置，基础设施未建成运行前，工业园区内新改扩建项目不能投产运行。		
	4	（四）要制定切实可行的环境风险应急预案，完善园区监测预警、应急防控和污染物集中处理设施建设，重点防范盐化工、煤焦化、冶金等产业的泄露事故及重金属污染、地下水污染等事故。工业园区应建立三级应急救援体系，监督园区内企业落实环境风险防范措施，并组织定期对园区及周边土壤和地下水进行监测，防止发生环境污染事件。	项目建成后应按规定编制环境风险应急预案，建立三级应急救援体系，落实相应环境风险防范措施。	符合
	5	（五）加强环境监管及日常环境质量监测。重点企业排污口要设置在线监测系统并与环保部门联网。严格大气环境防护距离、卫生防护距离、安全防护距离的管理，为园区健康可持续发展奠定基础。	本次环评提出环境监测因子、监测点位、监测频次，项目建成后应按规定定期进行监测；本项目无需设置大气环境防护距离、卫生防护距离、安全防护距离。	符合
因此，本项目建设符合《内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划环境影响报告书》及审查意见的要求。				
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令 第29号）中鼓励类、限制类、淘汰类，故本项目属于国家政策允许建设的项目。 本项目于2021年12月取得了乌拉特前旗工业和信息化局出具的《项目备案告知书》，项目编号为：2112-150823-07-02-580614，符合产业政策和市场准入标准。			
	2、建设项目选址合理性 本项目位于乌拉特前旗工业园区内内蒙古金屿腾新材料科技有限公司			

现有厂区内，厂区土地性质为工业用地；本次工程属于扩建工程，行业类别与现有厂区行业一致，符合园区产业定位、总体规划。

本项目用地范围不在乌拉特前旗已批复的饮用水水源地保护区内，项目厂区周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、文物古迹、学校、医院、行政办公区等敏感点。

本项目运营期废气经处理后，均达标排放；生活污水经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂；厂界噪声预测值满足相关标准，对周围声环境影响较小；固废全部妥善处置，对周围环境影响较小。综上，从环保角度，项目选址合理。

3、与“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据巴彦淖尔市人民政府于 2021 年 12 月 27 日出具的《关于印发<巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（巴政发[2021]9 号）生态环境分区管控体系：全市共划定环境管控单元 249 个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

本项目位于乌拉特前旗工业园区内蒙古金屿腾新材料科技有限公司现有厂区内，不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。

(2) 环境质量底线

根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2020 年）》，本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗 2020 年大气环境中 6 项污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区；根据引用的特征因子监测数据可知，TSP 质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。

本项目运营期废气经处理后，均达标排放；生活污水经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂；厂界噪声预测值满足相关标准，对周围声环境影响较小；固废全部妥善处置，对周围环境影响较小。综上，从环保角度，项目选址合理。

因此，本项目实施后不会对项目所在地的环境质量造成不利影响，项

目所在地环境质量可维持现有水平，本项目符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目运行中消耗一定量水、电等资源，消耗量相对区域资源总量较少，本项目的建设满足区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于内蒙古金屿腾新材料科技有限公司现有厂区内，根据巴彦淖尔市环境管控单元图，属于乌拉特前旗工业园区环境管控单元，管控单元类别为重点管控单元，本项目生态环境准入清单符合性见下表。

表 1-3 巴彦淖尔市总体准入要求符合性分析表

管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
总体要求	<p>1、除现有化工园区外，不再布局新的化工园区。现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持 1 公里距离。</p> <p>2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p> <p>3、建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。</p> <p>4、各类园区及建设项目选址必须符合当地国土空间规划。新建工业企业原则上应在工业园区内建设并符合相关规划和园区定位。</p> <p>5、新建矿山要全部达到绿色矿山建设标准，生产矿山要按照绿色矿山建设标准加快改造升级，限期达到绿色矿山建设标准。2025 年底前，全部矿山达到国家或自治区绿色矿山</p>	<p>1、本项目位于乌拉特前旗工业园区内，不涉及新化工园区的布局 and 现有园区面积的扩大。</p> <p>2、本项目不属于“两高”项目；不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</p> <p>3、根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2020 年）》，本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗为达标区；各污染物排放量较小，并且再采取相应环保措施后，各污染物均可达标排放，不会造成区域环境质量恶化。</p> <p>4、本项目位于乌拉特前旗工业园区，用地性质为工业用地，不占用耕地、基本农田；本项目符合内蒙古乌拉特前旗工业园区总体规划。</p> <p>5、本项目不属于矿山</p>	

	<p>建设标准，不符合绿色矿山建设标准的矿山企业依法逐步退出市场。</p> <p>6、国家重点生态功能区要严格落实产业准入负面清单要求，在严格保护生态安全的前提下，鼓励和支持市场主体集约高效有序地发展符合主体功能定位的适宜产业；限制类产业要在规模产量、生产工艺、区位布局、清洁生产水平等方面严格执行有关规定，鼓励和引导市场主体对既有项目改造升级、入园入区；禁止类产业要严禁市场主体准入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续。其他重点开发的城镇和重点生态功能区点状开发的城镇，新建矿产资源开采加工、火电、化工、冶金、有色等重大项目，应实行更加严格的环境标准，相关项目必须符合相应领域的专项规划，必须开展环境影响评价和社会稳定风险评估等，不得损害生态系统的稳定性和完整性。</p> <p>7、畜禽养殖禁养区内不得新建、扩建和改建各类畜禽养殖场，限养区内严格限制新建和扩建各类规模化畜禽养殖场。适养区内现有的各类畜禽养殖场必须落实污染防治措施，对污水、废渣和恶臭应进行定期监测，确保排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的限值要求，并符合污染物排放总量控制要求。禁养区范围内的已建成的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，由所在地人民政府负责责令限期搬迁、关闭或取缔。</p> <p>8、建设对环境有影响的项目，建设单位应当根据国家关于建设项目环境保护分类管理的规定，按照对环境造成影响的程度，组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。严格落实排污许可管理要求，加强排污许可证实施监管，督促企业采取有效措施控制污染物排放，达到排污许可证规定的许可排放量要求。</p>	<p>企业。</p> <p>6、本项目符合国家产业政策，不违反产业准入负面清单要求。本项目不属于矿产资源开采加工、火电、化工、冶金、有色等重大项目。</p> <p>7、本项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>8、根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目应编制环境影响报告表，根据预测，本项目各污染物均可达标排放。</p>	
--	--	--	--

表 1-4 乌拉特前旗工业园区生态环境准入清单符合性分析表

环境 管控 单元 名称	管控要求		本项目落实情况	符合 性
乌拉	空间	1、严格执行环境准入门槛，依法落	1、本项目不属于《产	符合

特前旗工业园区	布局约束	<p>实园区规划环评。对不符合园区产业定位、规划环评等的项目一律不予批准。与园区规划不符的企业，应采取的措施逐步退出。</p> <p>2、科学规划建设工业园区，引导新材料、冶金、化工等行业的工业企业入驻工业园区。原则上不得引入与园区主导行业不相符的高污染高耗能高耗水行业。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳达峰、碳中和目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>3、国家明令淘汰的落后产能和不符合国家产业政策的项目，严禁向工业园区转移。</p> <p>4、“十四五”时期沿黄重点地区拟建的工业项目，一律按要求进入合规工业园区，对现有已备案但尚未开工的拟建高污染、高耗水、高耗能项目一律重新进行评估。</p> <p>5、对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、规划环评以及能耗、水耗等有关要求的工业项目，一律不得批准或备案。</p> <p>6、对已建成的高污染、高耗水、高耗能项目，全面梳理形成台账，逐一排查评估，属于落后产能的项目要坚决淘汰。对违反产业政策、未落实环评及其批复、区域削减措施、产能置换或煤炭减量替代要求、违规审批和建设的项目，坚决从严查处，并责令限期整改，逾期未完成整改或整改无望的坚决关停。</p> <p>7、加快淘汰化解落后和过剩产能。引导产能过剩行业限制类产能（装备）有序退出，实施产能置换升级改造。列入《国家产业政策指导目录》（2019版）淘汰类和2020年连续停产1年以上的企业（装备）不得进行产能置换。</p> <p>8、积极推进“两高”项目环评开展试</p>	<p>业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令 第29号）中鼓励类、限制类、淘汰类，故本项目属于国家政策允许建设的项目。本项目于2021年12月取得了乌拉特前旗工业和信息化局出具的《项目备案告知书》，项目编号为：2112-150823-07-02-580614，符合产业政策和市场准入标准。</p> <p>2、本项目位于内蒙古金屿腾新材料科技有限公司现有厂区内，厂区土地性质为工业用地；该项目属于扩建工程，行业类比与现有厂区行业一致，符合园区产业定位、总体规划。</p> <p>3、本项目不属于“两高”项目。</p>	
---------	------	--	--	--

		<p>点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰、碳中和行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。</p> <p>9、大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标升级改造。</p>			
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。现有“两高”项目应依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。推进水泥、焦化等行业超低排放改造。以电力、焦化、冶炼、钢铁等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型级，逐步淘汰落后产能。</p> <p>2、加强对废气特别是有毒及恶臭气体的收集和处置，严格控制挥发性有机物（VOCs）排放。</p> <p>3、禁止新建 20 蒸吨以下燃煤锅炉，现有和新建锅炉大气污染物排放要符合相关要求。</p> <p>4、强化重点行业无组织排放管理。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。粉状物料堆场必须进行全封闭，块状物料必须安装抑尘设施。</p> <p>5、以焦化制造、新材料、冶金等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，逐步淘汰落后产能。推进焦化等行业超低排放改造。</p> <p>6、化工园区必须建设集中式污水处理厂及配套管网，实现废水分类收集、分质预处理。</p> <p>7、工业园区的工业企业排放的废水应当按照国家有关规定进行预处理</p>	<p>1、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。现有“两高”项目应依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。推进水泥、焦化等行业超低排放改造。以电力、焦化、冶炼、钢铁等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型级，逐步淘汰落后产能。</p> <p>2、加强对废气特别是有毒及恶臭气体的收集和处置，严格控制挥发性有机物（VOCs）排放。</p> <p>3、禁止新建 20 蒸吨以下燃煤锅炉，现有和新建锅炉大气污染物排放要符合相关要求。</p> <p>4、强化重点行业无组织排放管理。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。粉状物料堆场必须进行全封闭，块状物料必须安装抑尘设施。</p> <p>5、以焦化制造、新材料、冶金等行业为重点，有序推进现有企业开展全流程智能化、清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，逐步淘汰落后产能。推进焦化等行业超低排放改造。</p> <p>6、化工园区必须建设集中式污水处理厂及配套管网，实现废水分类收集、分质预处理。</p> <p>7、工业园区的工业企业排放的废水应当按照国家有关规定进行预处理</p>	<p>1、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>2、本项目废气污染因子为颗粒物，不属于有毒及恶臭气体。</p> <p>3、本项目不涉及燃煤锅炉的建设。</p> <p>4、本项目生产过程中，物料转运、储存过程中均在全封闭生产车间内进行。</p> <p>5、本项目不属于焦化制造、新材料、冶金等行业。</p> <p>6、本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂。</p> <p>7、本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂。</p> <p>8、本项目不属于化工项目。</p> <p>9、本项目不排放重金属污染物。</p>	符合

		<p>(或者委托具备处理能力的第三方进行集中处理), 未达到园区集中处理设施(不含园区企业预处理一级集中处理设施)处理工艺要求的, 不得排入工业园区污水集中处理设施。</p> <p>8、固体废物产生量大的化工园区应配套建设固体废物处置设施。</p> <p>9、新建排放重金属污染物的建设项目全面执行重金属重点污染物特别排放限值。全市重点行业重点重金属污染物实行排放总量控制制度, 新建、改建、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则, 严格把重金属污染物排放总量指标作为排放重金属污染物建设项目环境影响评价审批的前置条件, 无明确具体总量来源的, 不得批准相关环境影响评价文件。重点重金属污染物包括铅、汞、镉、和类金属砷铬。</p>		
	环境 风 险 防 控	<p>1、园区应建立突发环境事件应急防控体系, 增强突发环境事件处置能力, 定期更新园区突发事件环境风险应急预案。</p> <p>2、实行排污许可重点管理的排污单位, 应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备, 并与生态环境主管部门的监控设备联网。</p> <p>3、建立项目台账, 依法依规预留安全防护距离, 加强日常环境风险监管。</p>	<p>1、园区配套设置了突发环境事件应急防控体系。</p> <p>2、本项目不属于排污许可重点管理的排污单位, 无需设置自动监测设备。</p> <p>3、项目实施后, 应建立项目台账, 加强日常环境风险监管。</p>	符合
	资 源 利 用 效 率 要 求	<p>1、新建、改建、扩建的高耗水工业项目, 禁止擅自使用地下水, 优先配置利用中水等作为生产水源。</p> <p>2、加强对已建成高污染、高耗水、高耗能项目的监管, 有节能节水减排潜力的项目要升级改造, 单位产品物耗、能耗、水耗等鼓励逐步达到清洁生产先进水平。</p> <p>3、优先配置利用中水等作为生产水源; 具备使用非常规水源条件的园区, 限期关闭企业生产用地下水自备水井。</p> <p>4、新建、扩建“两高”项目应采用先</p>	<p>1、本项目生活用水采用园区供水管网统一供给。</p> <p>2、本项目不属于高污染、高耗水、高耗能项目。</p> <p>3、本项目生活用水采用园区供水管网统一供给。</p> <p>4、本项目不属于“两高”项目。</p> <p>5、本项目无生产废水产生。</p>	符合

		<p>进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>5、除食品和制药行业外,禁止使用地下水建设高耗水工业项目;工业企业的设备冷却水、空调冷却水、锅炉冷凝水应当循环使用或者回收利用,不得直接排放。</p>		
<p>根据巴彦淖尔市人民政府于 2021 年 12 月 27 日出具的《关于印发<巴彦淖尔市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(巴政发[2021]9 号),本项目属于乌拉特前旗工业园区环境管控单元,管控单元类别为重点管控单元,环境管控单元编码 ZH15082320001,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求等方面分析,本项目配套设置环保措施,环境影响及环境风险可控;在生产工艺技术、设备水平、清洁化生产均达到国内先进水平。</p> <p>因此,本项目符合三线一单管控要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、现有厂区概况

内蒙古金屿腾新材料科技有限公司主营业务为工业硅粉加工及销售，工业硅块、多晶硅片、光伏组件等销售。

2018年7月，内蒙古金屿腾新材料科技有限公司（以下称建设单位）委托内蒙古环科园环境科技有限责任公司编制完成了《3万吨/年硅粉加工生产线项目环境影响报告表》，于2018年7月2日通过乌拉特前旗环境保护局审批，审批文号为乌环表[2018]7号。该项目分两期建设，一期工程建设2条生产线，二期工程建设1条生产线，单条生产线产能为1万吨/年，总生产能力为3万吨/年，主要产品为20-270目硅粉。2019年06月委托内蒙古蓝箭环保有限责任公司对3万吨/年硅粉加工生产线项目（一期）开展竣工环境保护验收工作。于2019年09月完成了建设项目竣工环境保护验收工作。

2019年01月，建设单位委托中冶东方控股有限公司编制完成了《3万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目环境影响报告表》，于2019年3月15日通过乌拉特前旗环境保护局审批，审批文号为乌环表[2019]5号。

2021年6月委托内蒙古蓝箭环保有限责任公司对内蒙古金屿腾新材料科技有限公司3万吨/年硅粉加工生产线（二期）及3万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目（一期）开展竣工环境保护验收工作。于2022年1月完成了建设项目竣工环境保护验收工作。

2020年05月11日，企业申领了登记管理排污许可证，排污许可证编号：91150823MA0MYGG40N001X。2021年12月，编制完成了内蒙古金屿腾新材料科技有限公司应急预案，并于乌拉特前旗生态环境分局备案。

1.1 现有厂区建设情况

表 2-1 现有厂区建设内容一览表

建设项目		厂区建设内容
主体工程	一期硅粉加工车间	位于厂区西侧，生产车间为全封闭钢结构厂房，占地面积为2500m ² 。 内设置2条硅粉加工生产线，生产能力为2万吨/年，主要产品为20-270目硅粉。
	二期硅粉加工车间	位于厂区东北侧，生产车间为全封闭钢结构厂房，占地面积为1500m ² 。

			内设置 1 条硅粉加工生产线，生产能力为 1 万吨/年，主要产品为 20-270 目硅粉。
	硅粉回收车间（一期工程）		位于厂区北侧，生产车间为全封闭钢结构厂房，占地面积约 1100m ² 。重熔工序位于主生产车间的南侧，占地面积约 400m ² 。重熔工序主要布置中频炉 2 台，1 台行车。配置 1 套布袋除尘系统。冷却工序位于主生产车间的西北侧，占地面积约 490m ² 。冷却工序包车自然冷却，设置 2 台行车。 设计生产能力为年回收硅粉 4800 吨。
辅助工程	办公室		位于厂区南侧，占地面积 500m ² ，用于日常综合办公。
	食堂宿舍		位于厂区北侧，占地面积 500m ² ，用于工作人员住宿。
	磅房门卫		位于厂区南侧，占地面积 20m ² 。
储运工程	原料堆场		位于一期硅粉加工车间内部东南侧，占地面积 200m ² ，全封闭设置，用于原料储存。
	产品堆场		位于一期硅粉加工车间内部西南侧，占地面积 200m ² ，全封闭设置，用于产品储存。
	一般固废暂存间		位于硅粉回收车间（一期工程）内部南侧，占地面积为 200m ² ，用于储存项目产生的一般固体废物。 地面采用钢筋混凝土+渗透结晶型防水剂，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。
公用工程	供水		由园区供水管网供给。
	排水		无生产废水排放。
			生活污水经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂。
	供电		由中滩变电站供电管网供给。
供热		冬季采用电锅炉采暖。	
环保工程	废气	一期硅粉加工车间	1#硅粉加工生产线生产过程中破碎机、振动筛、硅粉缓冲仓等工序配有集气管，风机抽入布袋除尘器处理后，废气由 15m 高排气筒（P1）排出。 2#硅粉加工生产线生产过程中破碎机、振动筛、硅粉缓冲仓等工序配有集气管，风机抽入布袋除尘器处理后，废气由 15m 高排气筒（P2）排出。 场内进出料系统采用全封闭系统，原料和产品都采用封闭袋装。
		二期硅粉加工车间	3#硅粉加工生产线生产过程中破碎机、振动筛、硅粉缓冲仓等工序配有集气管，风机抽入布袋除尘器处理后，废气由 15m 高排气筒（P3）排出。 场内进出料系统采用全封闭系统，产品采用封闭袋装。
		硅粉回收车间（一期工程）	原料采用封闭袋装。 2 台中频炉顶部安装顶吸收尘罩，收尘管道与炉体烟圈收尘罩对接，顶吸收尘罩捕集效率达到 80%。烟气经收集后，由吸风管送入布袋除尘器除尘净化。通过除尘器排气管排放，最终由主车间天窗无组织排放。
	废水		厂区西南侧建有一座旱厕配有占地面积为 8m ² 容积为 16m ³ 化粪池，化粪池采用 HDPE 土工膜防渗措施，废水经化粪池沉淀后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂。

固废	全厂	生活垃圾由企业自行收集后定期由环卫部门清运。
	硅粉加工车间	布袋除尘器收集的除尘灰，属于一般固体废物，暂存于一般固废暂存间内，全部回收利用。
	硅粉回收车间（一期工程）	布袋除尘器收集的除尘灰，属于一般固体废物，暂存于一般固废暂存间内，全部回收利用。
		中频炉重熔过程中产生重熔硅渣，属于一般固体废物，暂存于一般固废暂存间内，回炉重熔利用。
		不能熔融的重熔硅渣，属于一般固体废物，暂存于一般固废暂存间内，全部外售，用于制备耐火材料。
噪声	碎屑属于一般固体废物，收集后，暂存于一般固废暂存间内，全部返回中频炉重熔系统综合利用。	
		选用低噪声、振动小的设备，采用全封闭厂房、隔声罩隔声；对破碎机、振动筛安装减震垫；车间内壁做吸声处理。

1.2 现有厂区主要设备

表 2-2 现有厂区主要设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
一	硅粉加工车间			
1	块料仓	L5	只	3
2	锤式反击破碎机	PE250*400	台	3
3	振动给料机	GZG40-90	台	6
4	板链提升机	TB-NE40a-12.5m	台	6
5	硅粉缓冲仓	L4	台	6
6	粉碎主机	SMP-28	只	3
7	直线振动筛	GS-b1.8M*5M	台	6
8	袋式收尘器	PPW32*3-7000m ³ /h	台	9
9	风选机	-	台	3
10	电缆电柜	-	套	9
11	变频器	B60600-5504	台	3
12	自动包装系统	-	套	3
13	控制系统及非标件	DCS 控制系统	套	3
14	钢架平台	40t	套	3
15	设备运输	-	套	3
二	硅粉回收车间			
16	中频炉	3t	台	2
17	成型机		台	2
18	出炉包车		台	2
19	行车	5t	台	3
20	循环水泵		台	5
21	专用变压器	2000kVA	座	3
22	辅助附属设施变压器	SCB13-200	座	2

23	布袋除尘器		套	1
24	除尘风机		台	2

1.3 现有厂区原辅材料消耗

表 2-3 现有厂区原材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	来源
一	硅粉加工车间			
1	硅块（3-10 厘米）	吨	31380	采购
二	硅粉回收车间（一期工程）			
1	硅粉	吨	4800（设计处理能力）	硅粉加工车间布袋除尘器收集的除尘灰

3 万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目（一期）运营情况：

该项目为 3 万吨/年硅粉加工生产线项目的配套项目，以 3 万吨/年硅粉加工生产线回收的废硅粉为主要原料，采用生产重熔工艺，产品为硅块。该项目的产品可作为 3 万吨/年硅粉加工生产线的原料，实现废硅粉的资源化综合利用，环评时根据市场前景，计划从外部回收部分原料进行加工，由于市场低迷，回收成本高，目前仅回收本公司硅粉加工项目所产生的废硅粉，所以硅粉回收项目仅完成一期建设，可满足本公司生产线硅粉回收，年回收硅粉 4800 吨。

其中：3 万吨/年硅粉加工生产线项目除尘器收集的粉尘约为 600t/a、270 目以下的硅粉约为 780t/a、3 万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目（一期）除尘器收集的粉尘约为 20t/a，实际处理量为 1400t/a，小于硅粉回收车间生产能力，尚有剩余处理能力。

1.4 现有厂区生产规模方案

表 2-4 现有厂区生产规模方案一览表

序号	名称	单位	设计年生产量	备注
一	硅粉加工车间			
1	硅粉	吨	30000	--
二	硅粉回收车间（一期工程）			
2	硅块	吨	4700	--

1.5 现有厂区劳动定员及工作制度

硅粉加工车间年工作日为 300 天，每天工作 10 小时，年运行 3000 小时。共有工作人员 15 人，其中管理人员 3 人，生产及辅助生产人员 12 人。

硅粉回收车间年工作日为 300 天，每天工作 16 小时，年运行 4800 小时。共有工作人员 30 人，其中管理人员 8 人，生产及辅助生产人员 22 人。

1.6 现有厂区生产工艺

1.6.1 硅粉加工车间生产工艺流程简述：

生产工序主要为：硅块→振动给料机→锤式破碎机→直线振动筛→粉碎主机→直线振动筛→硅粉缓冲仓→包装→出售。

将整袋的硅块通过汽车运入厂区的厂房内，经称重后卸至振动给料机，振动给料机把硅块均匀的送入锤式破碎机，锤式破碎机对硅块进行第一段破碎，从锤破出来的物料经直线振动筛筛分后，大料返回锤式破碎机重新破碎，小料进入粉碎主机，粉碎主机破碎后的物料全部进入直线振动筛，大块返回粉碎主机，小块均匀定量连续地进入硅粉缓冲仓。

整个系统在负压状态下运行，系统粉尘不外溢从而保证现场清洁。

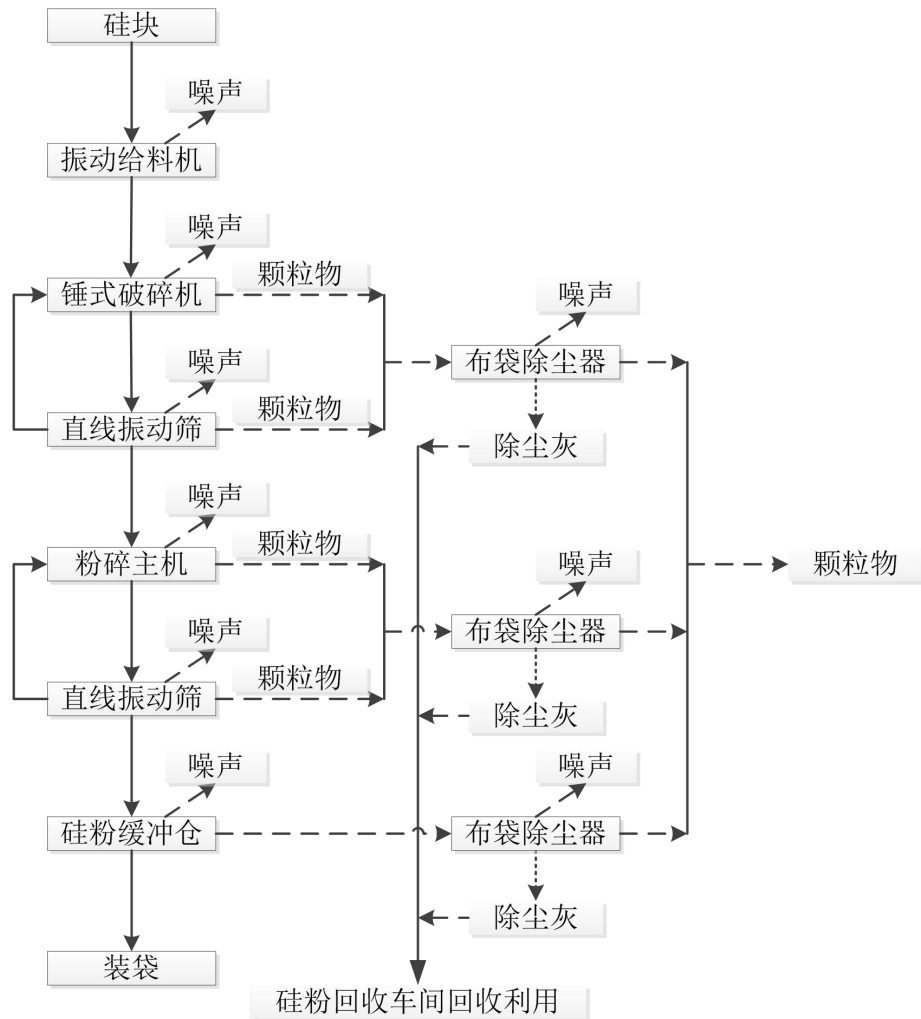


图 2-1 硅粉加工车间生产工艺流程图

1.6.2 硅粉回收车间生产工艺流程简述:

①原料准备工序

原料由汽车运入全封闭原料库，卸料、取料均在封闭的原料间内进行。

根据生产要求进行原料配比。原料贮存在各自的专用加盖锁车，然后送至主生产车间重熔工序。

②重熔工序

中频炉炉温达到 300~500℃时，投入第一批原料，约 150~200kg，经过 15 分钟经验观测，炉内原料达到半融化状态，此时进行第二次原料投入，该次投入原料约 300kg，经过 50 分钟熔炉，直至原料全部融成液态后，一次性倒入约 1.5t 原料，经约半小时加热后，接近半熔液态后，最后加入约 1t 原料，加热约 30 分钟，直至液态成品重熔完成。

③冷却工序

使用烧穿器烧开炉口，将硅液排入硅水包内，堵上炉眼后由包车运至冷却工序。对重熔后的液态成品自然冷却成型。

④包装

硅块冷却后由人工进行破碎、称量、包装、入库。包装后的硅块以吨袋包装运至成品间。

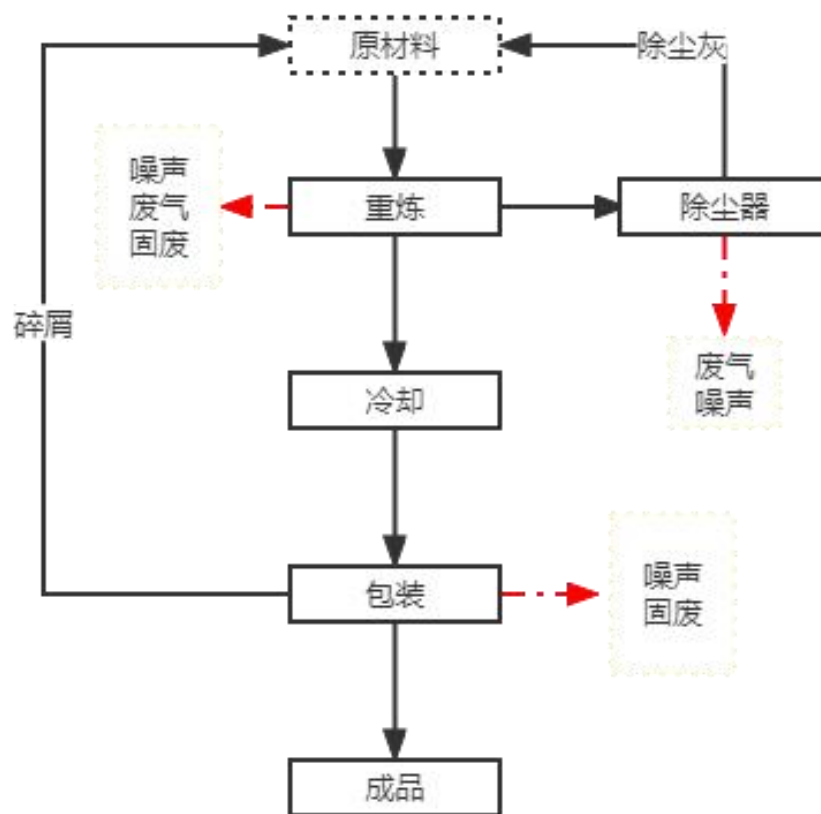


图 2-2 硅粉回收车间生产工艺流程图

2、扩建项目概况

(1) 项目名称：内蒙古金屿腾新材料科技有限公司硅粉生产线扩建项目。

(2) 建设性质：扩建。

(3) 建设单位：内蒙古金屿腾新材料科技有限公司。

(4) 建设地点：内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金屿腾新材料科技有限公司厂区内，二期硅粉加工车间南侧，项目中心坐标为东经：109°18'52.313"；北纬：40°36'29.902"。地理位置图见附图 1。

表 2-5 界址点坐标表

点号	X	Y
J1	4497949.411	36611206.081
J2	4497953.153	36611280.119
J3	4497886.829	36611285.576
J4	4497883.206	36611210.764
注：大地 2000 坐标系		

(5) 项目投资：总投资 600 万元，其中环保投资为 35 万元，占总投资的

5.83%。

(6) 厂区四邻关系：项目厂区东侧为变电站，南侧为内蒙古宏伟联合化工有限公司，西侧为巴彦淖尔市农垦旺达金属有限公司，北侧为空地。项目厂区四临关系图见附图 2。

(7) 主要建设内容和生产规模：主要建设一座钢结构生产车间，内设 2 条硅粉加工生产线；生产规模为年产 2 万吨硅粉；

目前，3 万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目（一期）实际处理量为 1400t/a，尚有剩余处理能力 3400t/a；本次工程中布袋除尘器收集的除尘灰和 270 目以下的硅粉量小于该生产余量，可以依托；因此，本项目备案告知书中配套除尘硅粉综合利用回收设施不再进行建设。

扩建项目组成见表 2-6。

表 2-6 扩建项目组成一览表

工程类别		扩建项目建设内容	备注
主体工程	硅粉加工车间	位于厂区东侧，生产车间为钢结构厂房，全封闭设置，占地面积 4950m ² 。 内设置 2 条硅粉加工生产线，生产能力为 2 万吨/年，主要产品为 20-270 目硅粉。	新建
	办公室	位于厂区南侧，占地面积 500m ² ，用于日常综合办公。	依托现有工程
辅助工程	食堂宿舍	位于厂区北侧，占地面积 500m ² ，用于工作人员住宿。	依托现有工程
	磅房门卫	位于厂区南侧，占地面积 20m ² 。	依托现有工程
储运工程	原料库	位于硅粉加工车间内部南侧，占地面积 200m ² ，全封闭设置，用于原料储存。	新建
	产品库	位于硅粉加工车间内部北侧，占地面积 200m ² ，全封闭设置，用于产品储存。	新建
	一般固废暂存间	位于硅粉回收车间（一期工程）内部南侧，占地面积为 200m ² ，用于储存项目产生的一般固体废物。 地面采用钢筋混凝土+渗透结晶型防水剂，渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s。	依托现有工程
公用工程	供水	由园区供水管网供给。	依托现有工程
	排水	生活污水经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂。	依托现有工程
	供电	由中滩变电站供电管网供给。	依托现有工程
	供热	冬季采用电锅炉采暖。	依托现有

			工程
环保工程	废气	4#硅粉加工生产线生产过程中破碎机、振动筛、硅粉缓冲仓等工序配有集气管，风机抽入 4#布袋除尘器处理； 5#硅粉加工生产线生产过程中破碎机、振动筛、硅粉缓冲仓等工序配有集气管，风机抽入 5#布袋除尘器处理； 以上废气合并后，由 1 根 15m 高排气筒（P4）排出。 场内进出料系统采用全封闭系统，原料和产品都采用封闭袋装。	新建
	废水	本项目无生产废水产生。 生活污水经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂。	依托现有工程
	固废	生活垃圾由企业自行收集后定期由环卫部门清运。	新建
		布袋除尘器收集的除尘灰收集后暂存于厂区现有一般固废暂存间，清运至厂区现有硅粉回收车间综合利用。	新建
		270 目以下的硅粉收集后暂存于厂区现有一般固废暂存间，清运至厂区现有硅粉回收车间综合利用。	新建
噪声	选用低噪声、振动小的设备，采用全封闭厂房、隔声罩隔声；对破碎机、振动筛安装减震垫；车间内壁做吸声处理。	新建	

3、扩建项目主要设备

扩建项目的主要设备表见表 2-7。

表 2-7 扩建项目设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量
1	块料仓	L5	只	2
2	锤式反击破碎机	PE250*400	台	2
3	振动给料机	GZG40-90	台	4
4	板链提升机	TB-NE40a-12.5m	台	4
5	硅粉缓冲仓	L4	台	4
6	粉碎主机	SMP-28	只	2
7	直线振动筛	GS-b1.8M*5M	台	4
8	袋式收尘器	PPW32*3-7000m ³ /h	台	2
9	风选机	-	台	2
10	电缆电柜	-	套	6
11	变频器	B60600-5504	台	2
12	自动包装系统	-	套	2
13	控制系统及非标件	DCS 控制系统	套	2
14	钢架平台	40t	套	2
15	设备运输	-	套	2

4、劳动定员及工作制度

硅粉加工车间年工作日为 300 天，每天工作 10 小时，昼间、夜间均生产，

年运行 3000 小时。

新增工作人员 10 人，其中管理人员 3 人，生产及辅助生产人员 7 人。

表 2-8 厂区劳动定员及工作制度一览表

序号	车间	劳动定员 (人)	年工作日 (d)	每天工作时间 (h)
1	厂区现有硅粉加工车间	15	300	10
2	厂区现有硅粉回收车间	30	300	16
3	扩建项目硅粉加工车间	10	300	10
	合计	55	--	--

5、生产规模方案

表 2-9 扩建项目生产规模方案一览表

序号	名称	单位	设计年生产量	备注
1	硅粉 (20-270 目)	吨	20000	--

6、原辅材料消耗

表 2-10 扩建项目原材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	来源
1	硅块 (3-10 厘米)	吨	20556	采购

表 2-11 本项目物料平衡表 单位: t/a

投入		产出		
硅块 (3-10 厘米)	20556	产品	硅粉 (20-270 目)	20000
		颗粒物	排放总量	6.12
		固废	除尘灰	64.49
			硅粉 (270 目以下)	495.39
合计	20556		合计	20556

7、扩建项目能源消耗

扩建项目的能源消耗见表 2-12。

表 2-12 扩建项目能源消耗一览表

序号	名称	消耗量 (单位)
1	电	720×10 ⁴ KWh/a
2	水	240m ³ /a

8、公用工程

8.1 给水

扩建项目运营期用水由厂区现有园区供水管网供给。

(1) 生活用水

扩建项目新增劳动定员 10 人，人员用水标准按 80L/人·d 计，每天用水量为 0.8m³，总用水量为 240m³/a。

8.2 排水

(1) 生活污水

生活污水的排放系数按 80%计，则生活污水排放量为 0.64m³/d (192m³/a)，生活污水经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂的。

8.3 水平衡

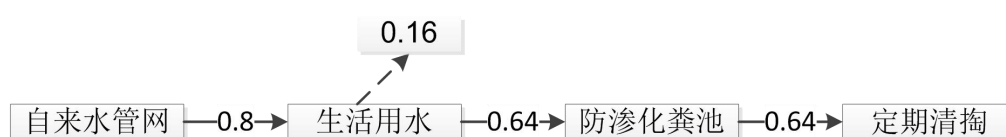


图 2-3 本次扩建工程水平衡图 单位：m³/d

8.4 供电

由中滩变电站供电管网供给，用电量为 720×10⁴kw·h/a。

8.5 供暖

冬季采用电锅炉采暖。

9、厂区平面布置

项目厂区北侧由东向西依次为二期硅粉加工车间、硅粉回收车间、库房、食堂宿舍，厂区西侧为一期硅粉加工车间，南侧为办公室和磅房门卫；本次扩建工程位于二期硅粉加工车间南侧。项目平面布置图见图 3。

工艺流程和产排污环节

1、硅粉加工车间生产工艺流程简述：

生产工序主要为：硅块→振动给料机→锤式破碎机→直线振动筛→粉碎主机→直线振动筛→硅粉缓冲仓→包装→出售。

将整袋的硅块通过汽车运入厂区的厂房内，经称重后卸至振动给料机，振动给料机把硅块均匀的送入锤式破碎机，锤式破碎机对硅块进行第一段破碎，从锤破出来的物料经直线振动筛筛分后，大料返回锤式破碎机重新破碎，小料进入粉碎主机，粉碎主机破碎后的物料全部进入直线振动筛，大块返回粉碎主机，小块均匀定量连续地进入硅粉缓冲仓。

整个系统在负压状态下运行，系统粉尘不外溢从而保证现场清洁。

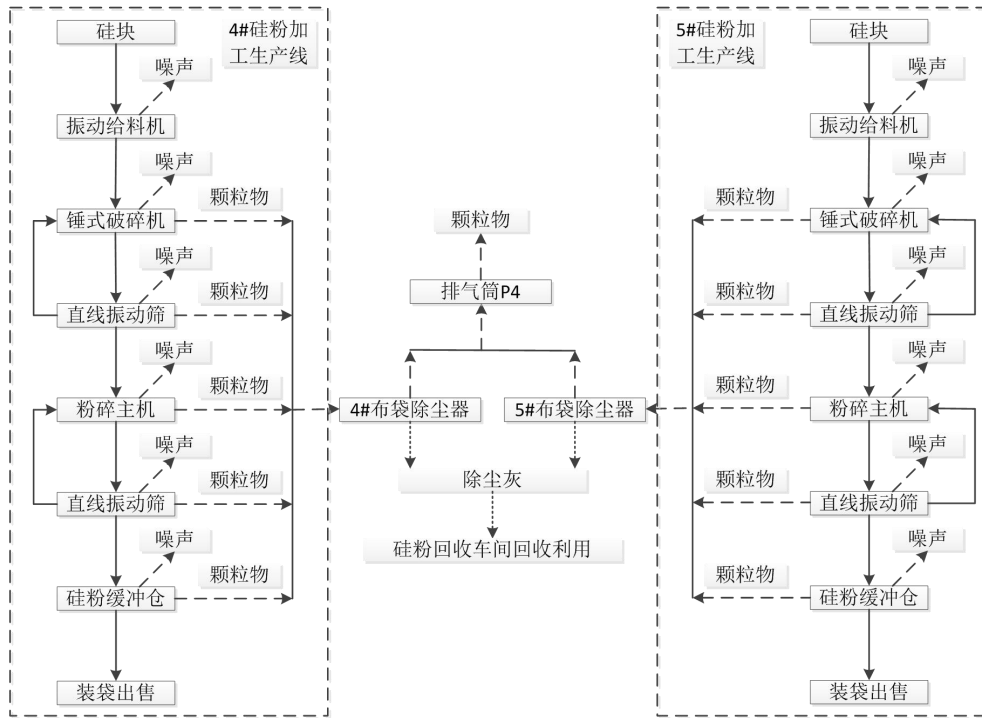


图 2-4 硅粉加工车间生产工艺流程图

1、现有厂区环保手续情况

内蒙古金屿腾新材料科技有限公司主营业务为工业硅粉加工及销售，工业硅块、多晶硅片、光伏组件等销售。

2018年7月，内蒙古金屿腾新材料科技有限公司（以下称建设单位）委托内蒙古环科园环境科技有限责任公司编制完成了《3万吨/年硅粉加工生产线项目环境影响报告表》，于2018年7月2日通过乌拉特前旗环境保护局审批，审批文号为乌环表[2018]7号。该项目分两期建设，一期工程建设2条生产线，二期工程建设1条生产线，单条生产线产能为1万吨/年，总生产能力为3万吨/年，主要产品为20-270目硅粉。2019年06月委托内蒙古蓝箭环保有限责任公司对3万吨/年硅粉加工生产线项目（一期）开展竣工环境保护验收工作。于2019年09月完成了建设项目竣工环境保护验收工作。

2019年01月，建设单位委托中冶东方控股有限公司编制完成了《3万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目环境影响报告表》，于2019年3月15日通过乌拉特前旗环境保护局审批，审批文号为乌环表[2019]5号。

2021年6月委托内蒙古蓝箭环保有限责任公司对内蒙古金屿腾新材料科技

与项目有关的原有环境污染问题

有限公司 3 万吨/年硅粉加工生产线（二期）及 3 万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目（一期）开展竣工环境保护验收工作。于 2022 年 1 月完成了建设项目竣工环境保护验收工作。

2020 年 05 月 11 日，企业申领了登记管理排污许可证，排污许可证编号：91150823MA0MYGG40N001X。2021 年 12 月，编制完成了内蒙古金屿腾新材料科技有限公司应急预案，并于乌拉特前旗生态环境分局备案。

2、现有厂区产污情况：

2.1 废气污染物达标情况

（1）厂界无组织废气

根据内蒙古蓝箭环保有限责任公司于 2021 年 06 月 23-24 日对项目现有厂区四周废气监测结果可知：厂界 4 个监测点的无组织颗粒物浓度最大监测值为 0.572mg/m³，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织颗粒物限值标准要求。

（2）有组织废气

根据内蒙古蓝箭环保有限责任公司于 2019 年 6 月对项目现有厂区排气筒监测结果可知：一期硅粉加工车间排气筒（P1）颗粒物排放浓度最大监测值为 16.4mg/m³，排放速率最大值为 0.26kg/h，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、二级排放限值要求。

根据内蒙古蓝箭环保有限责任公司于 2019 年 6 月对项目现有厂区排气筒监测结果可知：一期硅粉加工车间排气筒（P2）颗粒物排放浓度最大监测值为 17.6mg/m³，排放速率最大值为 0.29kg/h，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、二级排放限值要求。

根据内蒙古蓝箭环保有限责任公司于 2021 年 6 月 23-24 日对项目现有厂区排气筒监测结果可知：二期硅粉加工车间排气筒（P3）颗粒物排放浓度最大监测值为 18.4mg/m³，排放速率最大值为 0.25kg/h，监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、二级排放限值要求。

2.2 噪声污染物达标情况

根据内蒙古蓝箭环保有限责任公司于 2021 年 06 月 23-24 日对项目现有厂区监测结果可知：厂界东、厂界南、厂界西、厂界北昼间等效声级在 57~64dB（A）

之间、夜间等效声级在 48~54dB (A) 之间,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

2.3 废水产排情况

根据《内蒙古金屿腾新材料科技有限公司 3 万吨/年硅粉加工生产线(一期)项目竣工环境保护验收监测报告表》和《内蒙古金屿腾新材料科技有限公司 3 万吨/年硅粉加工生产线(二期)及 3 万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》可知:

①中频炉冷却废水:中频炉循环冷却系统,循环水全部循环使用,无废水外排。

②生活污水:生活污水产生量约为 600t/a,生活污水水质简单,厂区西南侧建有一座旱厕配有占地面积为 8m²容积为 16m³化粪池,化粪池采用 HDPE 土工膜防渗措施,废水经化粪池沉淀后,由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂。

2.4 固体废弃物产排情况

根据《内蒙古金屿腾新材料科技有限公司 3 万吨/年硅粉加工生产线(一期)项目竣工环境保护验收监测报告表》和《内蒙古金屿腾新材料科技有限公司 3 万吨/年硅粉加工生产线(二期)及 3 万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》可知:

①生活垃圾

年运营天数按 300 天,产生的生活垃圾总量为 7.5t/a,由企业自行收集后定期由环卫部门清运。

②硅粉加工项目

本项目产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘约为 600t/a;

③硅粉回收项目

本项目所产生的固体废物主要有除尘灰、重熔硅渣、碎屑;

a.除尘灰

本项目中频炉重熔过程设置布袋除尘系统,中频炉重熔系统粉尘产生量约为 20t/a,除尘灰经布袋收集后全部返回中频炉生产线回收利用。

b.重熔硅渣

本项目中频炉重熔过程中产生重熔硅渣，重熔硅渣产生量为 2000t/a。重熔硅渣中含有硅，约 1900t/a 的重熔硅渣返回中频炉重熔；其余约 100t/a 的熔硅渣外售，用于制备耐火材料添加剂。

c.碎屑

硅块冷却后由人工进行破碎，碎屑产生量约为 200t/a。碎屑经收集后全部返回中频炉重熔系统综合利用。

3、现有项目污染物排放情况

根据《内蒙古金屿腾新材料科技有限公司 3 万吨/年硅粉加工生产线（一期）项目竣工环境保护验收监测报告表》和《内蒙古金屿腾新材料科技有限公司 3 万吨/年硅粉加工生产线(二期)及 3 万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》可知，现有厂区污染物排放情况如下。

表 2-13 现有项目污染物排放统计表 单位：t/a

污染源		污染物	排放量
废气		颗粒物	2.4
废水	生活污水	污水量	600
		COD	0
		NH ₃ -N	0
固废	硅粉加工车间	除尘灰	0（产生量 600）
		270 目以下的硅粉	0（产生量 780）
	硅粉回收车间	除尘灰	0（产生量 20）
		重熔硅渣	100
		碎屑	0（产生量 200）
	职工办公	生活垃圾	7.5

4、厂区主要环境问题和整改措施

综上所述，项目运营期无主要环境环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域环境质量现状评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 6.4.1.1 中的内容“城市环境空气质量达标评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。</p> <p>本项目环境质量现状数据来源于《巴彦淖尔市环境质量状况公报 2020 年》中的内容，内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗 2020 年六项污染物环境质量数据见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 大气环境质量现状与评价结果一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 (ug/m³)</th> <th>标准值 (ug/m³)</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>细颗粒物 (PM_{2.5})</td> <td>年平均质量</td> <td>22</td> <td>35</td> <td>63%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>可吸入颗粒物 (PM₁₀)</td> <td>年平均质量</td> <td>63</td> <td>70</td> <td>90%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>年平均质量</td> <td>17</td> <td>60</td> <td>28%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮</td> <td>年平均质量</td> <td>28</td> <td>40</td> <td>70%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>一氧化碳</td> <td>日平均浓度</td> <td>1400</td> <td>4000</td> <td>35%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>臭氧</td> <td>8 小时平均浓度</td> <td>135</td> <td>160</td> <td>84%</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>从上表可以看出，巴彦淖尔市乌拉特前旗 2020 年大气环境中 6 项污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值，由此可判断乌拉特前旗为达标区。</p> <p>(2) 其他污染物环境质量现状评价</p> <p>本项目评价的其他污染物为 TSP，为掌握评价区环境空气质量现状，并为影响评价提供基础资料和数据，本次评价引用《内蒙古翰新新材料有限公司年产 8 万吨活性炭项目环境影响报告书》中 TSP 的监测数据。</p> <p>监测单位：内蒙古华智鼎环保科技有限公司；监测时间：2020 年 3 月 14 日-20 日；监测点位：果园村，监测点位与本项目的地理位置关系见表 3-2；监测因子：TSP。监测结果统计见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">监测因子</th> <th rowspan="2">监测时段</th> <th rowspan="2">相对本项目厂址方</th> <th rowspan="2">相对本项目厂界距</th> </tr> <tr> <th>北纬</th> <th>东经</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率%	达标情况	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量	22	35	63%	达标	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量	63	70	90%	达标	二氧化硫	年平均质量	17	60	28%	达标	二氧化氮	年平均质量	28	40	70%	达标	一氧化碳	日平均浓度	1400	4000	35%	达标	臭氧	8 小时平均浓度	135	160	84%	达标	序号	坐标		监测因子	监测时段	相对本项目厂址方	相对本项目厂界距	北纬	东经							
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率%	达标情况																																																										
	细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量	22	35	63%	达标																																																										
	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量	63	70	90%	达标																																																										
	二氧化硫	年平均质量	17	60	28%	达标																																																										
	二氧化氮	年平均质量	28	40	70%	达标																																																										
	一氧化碳	日平均浓度	1400	4000	35%	达标																																																										
	臭氧	8 小时平均浓度	135	160	84%	达标																																																										
	序号	坐标		监测因子	监测时段	相对本项目厂址方	相对本项目厂界距																																																									
		北纬	东经																																																													

					位	离/m
1#	40°37'29"	109°17'50"	TSP	24 小时平均 浓度	项目厂区 东北侧	3350

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	污染物	平均时间	平均标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率/%	超标率 /%	是否超 标
果园村	TSP	24 小时平 均浓度	300	139~ 171	57	0	否

从上表其他污染物现状监测数据统计结果可知，其他污染物（TSP）24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

引用可行性分析：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，本项目引用数据的监测时间为 2020 年 3 月 14 日-20 日，在有效期 3 年之内；距离本项目 3350m，在 5km 范围之内；因此，该 TSP 监测点位可引用。

2、声环境质量

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。

根据区域环境功能特征及建设项目地理位置和性质，确定本项目影响主要保护目标如下：

表 3-4 具体保护目标

环境要素	保护范围	保护目标名称	坐标	相对位置	距离 (m)	人数	保护级别	
环境空气	厂界外扩 500m 范围	厂界外 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						《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
声环境	厂界外扩 50m 范围	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
地下水环境	厂界外扩 500m 范围	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						《地下水质量标准》（GB/T14848-

环
境
保
护
目
标

			2017) 中 III 类标准
生态环境	本项目在现有厂区内扩建，不新增占地，无自然植被覆盖，无生态环境保护目标		--

污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准					
	本项目施工期产生的废气污染物主要是颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中“无组织排放监控浓度限值”；					
	本项目运营期有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中“二级标准”；无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中“无组织排放监控浓度限值”，见表 3-5。					
	表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（摘录）					
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
			排放筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
	颗粒物	120	15	3.5	周围外浓度最高点	1.0
	2、噪声排放标准					
	本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 3-6。					
	表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（摘录）					
昼间 dB（A）			夜间 dB（A）			
70			55			
本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-7。						
表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》						
类别	昼间 dB（A）		夜间 dB（A）			
3 类	65		55			
3、废水排放标准						
本项目运营期生活污水排放执行乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质指标要求，见表 3-8。						

表 3-8 本项目污水排放标准 单位: mg/L, pH 除外		
序号	项目	乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质
1	pH	6~9
2	COD	500
3	BOD ₅	350
4	SS	400
5	NH ₃ -N	45
<p>4、固体废物排放标准</p> <p>本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。</p>		
总量控制指标	无	

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>1、废气环保措施</p> <p>(1) 土建工程基础开挖场地在施工前进行洒水降尘，并在四周设置围挡；</p> <p>(2) 开挖土方堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；</p> <p>(3) 建筑材料堆放过程进行覆盖苫布，通过对堆场进行洒水；</p> <p>(4) 运输道路进行洒水抑尘。</p> <p>2、废水环保措施</p> <p>(1) 施工人员的生活污水排入厂区现有化粪池，定期清掏；</p> <p>(2) 施工废水经临时沉淀池处理后将上清液循环使用于施工生产，不外排。</p> <p>3、噪声环保措施</p> <p>为减轻施工期噪声对周围环境影响，建设单位应严格按照噪声污染防治管理的有关规定，采取一下措施：</p> <p>(1) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。</p> <p>(2) 现场施工人员要严加管理，在施工建设时要防止互相撞击噪声，要文明施工。</p> <p>(3) 合理安排作业时间，严禁中午和晚上施工。</p> <p>(4) 及时保养维修施工机械，严格按照操作规程使用各类机械。</p> <p>(5) 在施工场地周围设置挡板。</p> <p>4、固体废物环保措施</p> <p>(1) 建筑垃圾按照当地执法部门要求进行处置。</p> <p>(2) 设备包装物收集后外售废品收购站。</p> <p>(3) 施工人员的生活垃圾经垃圾桶收集后，由当地环卫部门定期清运。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废气产排情况及治理措施可行性分析</p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>1.1.1 原料上料废气</p> <p>原料采用铲车卸入进料斗，上料过程中产生颗粒物。</p> <p>参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）卸料产污系数，按 0.02kg/t 计，本项目上料量为 20556t/a，则原料上料颗粒物产生量为 0.41t/a；</p>

该工序位于在封闭生产车间内，经封闭生产车间沉降后，降尘效率按 60%计，原料上料颗粒物排放量为 0.16t/a，以无组织形式排放。

1.1.2 硅粉加工生产线生产废气

①4#硅粉加工生产线生产废气

生产过程中破碎机、振动筛、硅粉缓冲仓等工序配有集气管，风机抽入 4#布袋除尘器处理。

(1) 锤式反击破碎机

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--3099 其他非金属矿物制品制造行业，破碎工序产污系数按 1.13kg/t(产品)计，4#硅粉加工生产线年产 1 万吨硅粉，则锤式反击破碎机产生的颗粒物量为 11.3t/a；该工序配有集气管，集气效率按 80%计，则收集到的颗粒物量为 9.04t/a。

未收集的颗粒物量为 2.26t/a，在封闭生产车间内沉降后（降尘效率按 60%计），颗粒物排放量为 0.90t/a，以无组织形式排放。

(2) 直线振动筛

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--3099 其他非金属矿物制品制造行业，筛分工序产污系数按 1.13kg/t(产品)计，4#硅粉加工生产线年产 1 万吨硅粉，则直线振动筛产生的颗粒物量为 11.3t/a；该工序配有集气管，集气效率按 80%计，则收集到的颗粒物量为 9.04t/a。

未收集的颗粒物量为 2.26t/a，在封闭生产车间内沉降后（降尘效率按 60%计），颗粒物排放量为 0.90t/a，以无组织形式排放。

(3) 粉碎主机

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--3099 其他非金属矿物制品制造行业，破碎工序产污系数按 1.13kg/t(产品)计，4#硅粉加工生产线年产 1 万吨硅粉，则粉碎主机产生的颗粒物量为 11.3t/a；该工序配有集气管，集气效率按 80%计，则收集到的颗粒物量为 9.04t/a。

未收集的颗粒物量为 2.26t/a，在封闭生产车间内沉降后（降尘效率按 60%计），颗粒物排放量为 0.90t/a，以无组织形式排放。

(4) 硅粉缓冲仓

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）贮仓排放产污

系数，按 0.12kg/t 计，4#硅粉加工生产线年产 1 万吨硅粉，则硅粉缓冲仓产生的颗粒物量为 1.2t/a；硅粉缓冲仓密闭设置，集气效率按 100%计，则收集到的颗粒物量为 1.2t/a。

以上收集到的颗粒物量为 28.32t/a，经 1 台 4#布袋除尘器处理后，除尘效率按 99%计算，颗粒物排放量为 0.28t/a。

②5#硅粉加工生产线生产废气

生产过程中破碎机、振动筛、硅粉缓冲仓等工序配有集气管，风机抽入布袋除尘器处理。

(1) 锤式反击破碎机

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--3099 其他非金属矿物制品制造行业，破碎工序产污系数按 1.13kg/t（产品）计，5#硅粉加工生产线年产 1 万吨硅粉，则锤式反击破碎机产生的颗粒物量为 11.3t/a；该工序配有集气管，集气效率按 80%计，则收集到的颗粒物量为 9.04t/a。

未收集的颗粒物量为 2.26t/a，在封闭生产车间内沉降后（降尘效率按 60%计），颗粒物排放量为 0.90t/a，以无组织形式排放。

(2) 直线振动筛

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--3099 其他非金属矿物制品制造行业，筛分工序产污系数按 1.13kg/t（产品）计，5#硅粉加工生产线年产 1 万吨硅粉，则直线振动筛产生的颗粒物量为 11.3t/a；该工序配有集气管，集气效率按 80%计，则收集到的颗粒物量为 9.04t/a。

未收集的颗粒物量为 2.26t/a，在封闭生产车间内沉降后（降尘效率按 60%计），颗粒物排放量为 0.90t/a，以无组织形式排放。

(3) 粉碎主机

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）--3099 其他非金属矿物制品制造行业，破碎工序产污系数按 1.13kg/t（产品）计，5#硅粉加工生产线年产 1 万吨硅粉，则粉碎主机产生的颗粒物量为 11.3t/a；该工序配有集气管，集气效率按 80%计，则收集到的颗粒物量为 9.04t/a。

未收集的颗粒物量为 2.26t/a，在封闭生产车间内沉降后（降尘效率按 60%计），颗粒物排放量为 0.90t/a，以无组织形式排放。

(4) 硅粉缓冲仓

参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）贮仓排放产污系数，按 0.12kg/t 计，5#硅粉加工生产线年产 1 万吨硅粉，则硅粉缓冲仓产生的颗粒物量为 1.2t/a；硅粉缓冲仓密闭设置，集气效率按 100%计，则收集到的颗粒物量为 1.2t/a。

以上收集到的颗粒物量为 28.32t/a，经 1 台 4#布袋除尘器处理后，除尘效率按 99%计算，颗粒物排放量为 0.28t/a。

③4#硅粉加工生产线产生的粉尘经 4#布袋除尘器处理后、5#硅粉加工生产线产生的粉尘经 5#布袋除尘器处理后；以上废气合并后，由 1 根 15m 高排气筒（P4）排出。粉尘排放量为 0.56t/a，排放速率为 0.19kg/h，风机风量为 7000m³/h，排放浓度为 94.5mg/m³。

1.1.3 运营期废气污染物排放汇总情况

项目大气污染源治理情况汇总表见表 4-1。

表 4-1 大气污染物产生、排放、治理情况汇总表

污染源	排放方式	污染因子	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况			达标情况	
			mg/m ³	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a		
原料上料工序	无组织	颗粒物	/	0.41	封闭厂房	/	/	0.16	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
4#硅粉加工生产线	锤式反击破碎机	有组织	颗粒物	430	9.04	4#布袋除尘器	27.1	0.19		0.56
	直线振动筛	有组织	颗粒物	430	9.04					
	粉碎主机	有组织	颗粒物	430	9.04					
	硅粉缓冲仓	有组织	颗粒物	57	1.2					
5#硅粉加工生产线	锤式反击破碎机	有组织	颗粒物	430	9.04	5#布袋除尘器	27.1	0.19		0.56
	直线振动筛	有组织	颗粒物	430	9.04					
	粉碎主机	有组织	颗粒物	430	9.04					
	硅粉缓冲仓	有组织	颗粒物	57	1.2					
4#硅粉加工生	锤式反击破碎	无组织	颗粒物	/	2.26	封闭厂房	/	/		0.90

产线	机								
	直线振动筛	无组织	颗粒物	/	2.26	封闭厂房	/	/	0.90
	粉碎主机	无组织	颗粒物	/	2.26	封闭厂房	/	/	0.90
5#硅粉加工生产线	锤式反击破碎机	无组织	颗粒物	/	2.26	封闭厂房	/	/	0.90
	直线振动筛	无组织	颗粒物	/	2.26	封闭厂房	/	/	0.90
	粉碎主机	无组织	颗粒物	/	2.26	封闭厂房	/	/	0.90

1.2 废气污染防治措施可行性

表 4-2 废气污染防治可行技术参考表

要素	监测点位	监测项目	可行技术	本项目设置情况	是否可行性
废气	磨机、破碎机、振动筛等对应含颗粒物的废气	颗粒物	袋式除尘法	布袋除尘器	是

综上，本项目采用的废气防治措施为布袋除尘器，属于《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）中的可行技术。

1.3 废气监测计划

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）要求，本项目废气监测计划如下：

表 4-3 环境监测工作内容一览表

要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	4#硅粉加工生产线和 5#硅粉加工生产线的 15m 高排气筒 (P4)	颗粒物	每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值--排气高度为 15m 时，排放速率 3.5kg/h 和最高排放浓度 120mg/m ³ 的限值要求
	厂界四周	颗粒物	每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³ 的要求

2、废水产排情况及治理措施可行性分析

(1) 生活污水

扩建项目新增劳动定员 10 人，人员用水标准按 80L/人·d 计，每天用水量为 0.8m³，总用水量为 240m³/a。生活污水的排放系数按 80%计，则生活污水排放

量为 0.64m³/d (192m³/a)，生活污水经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂。

表 4-4 废水污染防治可行技术参考表

要素	监测点位	监测项目	可行技术	本项目设置情况	是否可行性
废水	生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	化粪池	化粪池	是

综上，本项目无生产废水排放，生活污水采用的废水防治措施为化粪池，属于《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)中的可行技术。

3、噪声环境影响分析及防治措施

3.1 噪声源强分析

扩建项目运营期噪声主要来源于设备运行，本项目主要噪声源及降噪情况见表 4-5。

表 4-5 设备噪声源强表 dB (A)

序号	名称	数量	噪声值 dB (A)	防护措施	减噪数值 dB (A)	减噪后噪声值 dB (A)
1	锤式反击破碎机	2	90	减振+隔声	25	65
2	振动给料机	4	85	减振+隔声	25	60
3	板链提升机	4	85	减振+隔声	25	60
4	粉碎主机	2	90	减振+隔声	25	65
5	直线振动筛	4	90	减振+隔声	25	65
6	袋式收尘器	3	85	减振+隔声	25	60
7	风选机	2	85	减振+隔声	25	60
8	自动包装系统	2	80	减振+隔声	25	55

3.2 噪声环境防护措施

(1) 从噪声源头进行控制，降低源强，即在设备选购时尽量采用低噪声设备；

(2) 所有设备采取基础减震措施。

(3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.3 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

(1) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB（A）

(3) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

根据模式预测结果，厂界外四周噪声影响预测结果见表 4-6。

表 4-6 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点位		昼间			夜间		
		现状值	贡献值	预测值	现状值	贡献值	预测值
1	项目东侧	64	44.5	64.05	53	44.5	53.57
2	项目南侧	63	39.4	63.02	53	39.4	53.19
3	项目西侧	63	29.9	63	54	29.9	54.02
4	项目北侧	64	41.6	64.02	54	41.6	54.24

根据厂界噪声预测结果可知：项目建成运行后，在采取相应的隔声降噪措

施后，厂界昼间预测值为 63~64.05dB（A），夜间预测值为 53.19~54.24dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类区标准限值，厂界噪声能够达标排放。

表 4-7 环境监测计划一览表

监测要素	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂址四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次,连续监测 2 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物产生及处置情况

（1）硅粉加工生产线除尘灰

硅粉加工生产线中破碎机、振动筛、硅粉缓冲仓等工序产生的颗粒物由布袋除尘器处理，收集的除尘灰量为 64.49t/a，暂存于厂区现有一般固废暂存间，清运至硅粉回收车间综合利用。

（2）270 目以下的硅粉

硅粉加工生产线中振动筛下 270 目以下的硅粉产生量为 495.39t/a，收集后暂存于厂区现有一般固废暂存间，清运至硅粉回收车间综合利用。

厂区内现有硅粉回收项目依托可行性分析：

目前，该厂区 3 万吨/年硅粉加工生产线配套综合回收项目（一期）尚有 2080t/a 的生产余量；本次工程中布袋除尘器收集的除尘灰和 270 目以下的硅粉量为 559.88t/a，小于该生产余量，因此，可以依托。

（3）生活垃圾

本项目新增工作人员 10 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 5kg/d（1.5t/a），由企业自行收集后定期由环卫部门清运。

5、地下水环境、土壤环境影响分析

本项目防渗化粪池、一般固废暂存间已于 2021 年 6 月通过了竣工环境保护验收，满足环保要求；生产车间为简单防渗区。

通过采取严格有效的防渗措施，可以有效降低非正常工况发生的污染物泄露事故；在发生泄露情况下，采取有效的应急措施，可以污染物进入地下水环境的风险降到最低。

6、环境风险评价

本项目运营过程中不涉及易燃易爆危险物质，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的要求，不需要进行环境风险评价。

7、环保投资估算

项目总投资 600 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资的 5.83%。环境保护措施及投资一览表见下表。

表 4-8 环保措施及投资估算一览表

序号	项目名称	污染源	污染因子	环保措施	数量	投资（万元）
1	废气治理	4#硅粉加工 生产线	颗粒物	集气罩	6	3
2				布袋除尘器	1	12
3		5#硅粉加工 生产线	颗粒物	集气罩	6	3
4				布袋除尘器	1	12
5		/	颗粒物	排气筒	1	2
6		噪声治理	生产设备	等效连续 A 声级	减振垫	--
					/	35

8、“三同时”验收清单

本项目运营期环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表 4-9 工程“三同时”环保验收一览表

类别	污染源		环保设施名称		监测 频次	监测 点位	监测 项目	验收标准
废气	4#硅粉 加工生 产线	锤式反击破 碎机	4#布袋 除尘器 (除尘 效率为 99%)	排气筒 P4	3 次 /d, 共 监测 2 天	15m 排气 筒 (P4)	颗粒 物	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染 物排放限值--排气高 度为 15m 时, 排放速 率 3.5kg/h 和最高排放 浓度 120mg/m ³ 的限值 要求
		直线振动筛						
粉碎主机								
硅粉缓冲仓								
5#硅粉 加工生 产线	锤式反击破 碎机	5#布袋 除尘器 (除尘 效率为 99%)	P4	2 天				
	直线振动筛							
	粉碎主机							
	硅粉缓冲仓							
	厂界废气		封闭厂房		4 次 /d, 共 监测 2 天	上风 向 1 个 点位、 下风 向 3 个 点位	颗粒 物	《大气污染物综合排 放限值标准》 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染 物排放限值中无组织 排放监控浓度限值 1.0mg/m ³
废水	生活污水		经化粪池沉淀处		/	/	/	由环卫部门定期清掏

			理				到乌拉特前旗工业园区污水处理厂
噪声	生产设备	厂房隔声、减震垫降振	昼夜各2次，共监测2天	厂界四周	等效连续A声级		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固废	硅粉加工车间除尘灰	收集后暂存于厂区现有一般固废暂存间，清运至硅粉回收车间综合利用	/	/	/		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	270目以下的硅粉	收集后暂存于厂区现有一般固废暂存间，清运至硅粉回收车间综合利用	/	/	/		
	生活垃圾	垃圾箱	/	—	—	—	—

表 4-10 三本账一览表 单位: t/a

污染源		污染物	现有项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	建成后全厂排放量	变化量
废气		颗粒物	2.4	6.12	0	8.52	+6.12
废水	生活污水	污水量	600	192	0	792	+192
固废	硅粉加工车间	除尘灰	0 (产生量600)	0 (产生量64.49)	0	0 (产生量664.49)	0
		270目以下的硅粉	0 (产生量780)	0 (产生量495.39)	0	0 (产生量1275.39)	0
	硅粉回收车间	除尘灰	0 (产生量20)	0	0	0 (产生量20)	0
		重熔硅渣	100	0	0	100	0
		碎屑	0 (产生量200)	0	0	0 (产生量200)	0
	职工办公	生活垃圾	7.5	1.5	0	9	1.5

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	4#硅粉加工生产线	锤式反击破碎机	颗粒物	4#布袋除尘器（除尘效率为 99%）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值--排气高度为 15m 时，排放速率 3.5kg/h 和最高排放浓度 120mg/m ³ 的限值要求
		直线振动筛	颗粒物		
		粉碎主机	颗粒物		
		硅粉缓冲仓	颗粒物		
	5#硅粉加工生产线	锤式反击破碎机	颗粒物	5#布袋除尘器（除尘效率为 99%）	
		直线振动筛	颗粒物		
		粉碎主机	颗粒物		
		硅粉缓冲仓	颗粒物		
	原料上料		颗粒物	封闭厂房	
	4#硅粉加工生产线	锤式反击破碎机	颗粒物		
		直线振动筛	颗粒物		
		粉碎主机	颗粒物		
5#硅粉加工生产线	锤式反击破碎机	颗粒物			
	直线振动筛	颗粒物			
	粉碎主机	颗粒物			
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池沉淀处理后，由环卫部门定期清掏到乌拉特前旗工业园区污水处理厂	乌拉特前旗工业园区污水处理厂进水水质	
声环境	生产设备	噪声	基础减震措施、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3	

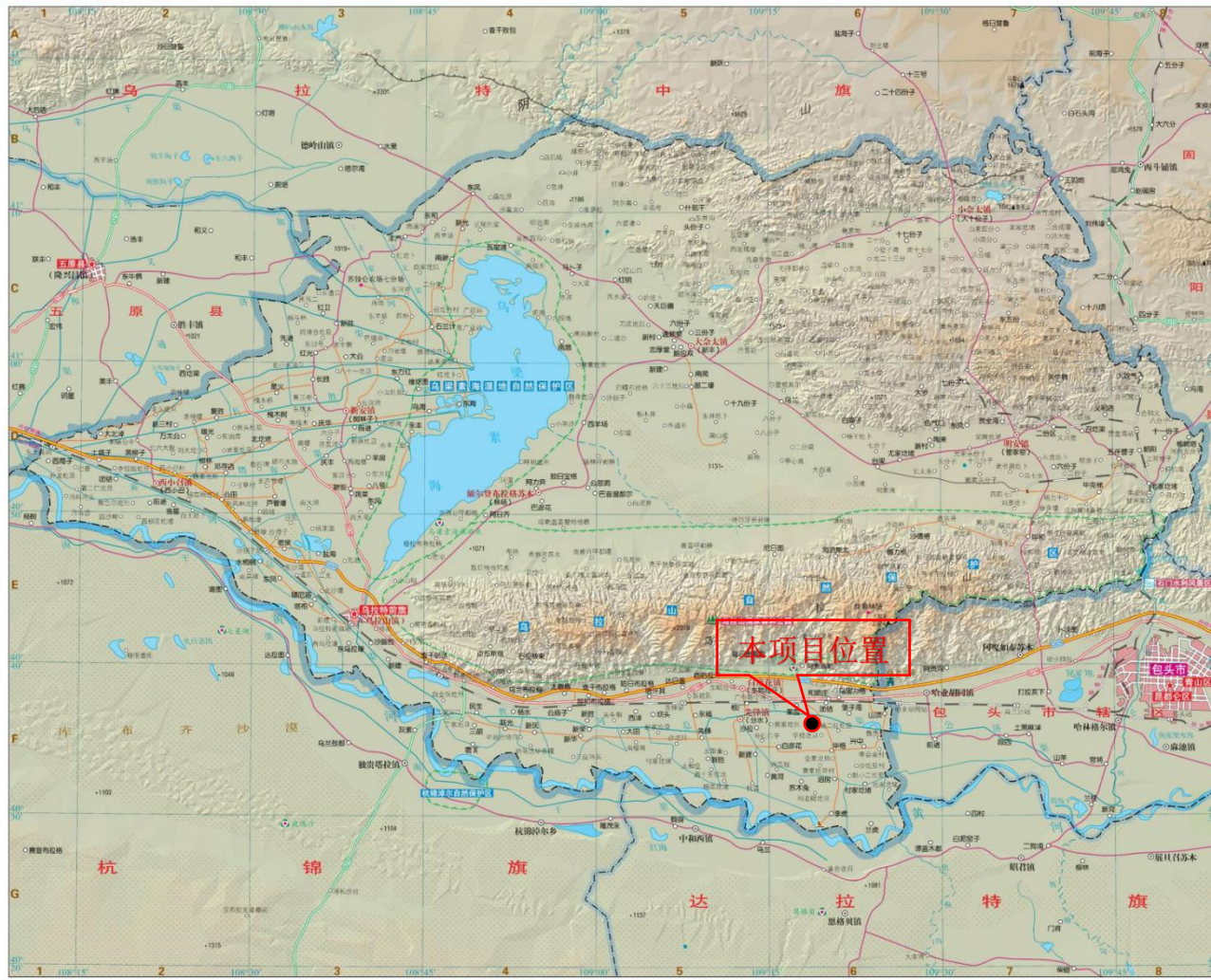
				类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	硅粉加工车间布袋除尘器	除尘灰	收集后暂存于厂区现有一般固废暂存间，清运至硅粉回收车间综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	硅粉生产线	270目以下的硅粉	收集后暂存于厂区现有一般固废暂存间，清运至硅粉回收车间综合利用	
	工作人员	生活垃圾	由企业自行收集后定期由环卫部门清运	--
土壤及地下水污染防治措施	防渗化粪池、生产车间分区防渗。 设置布袋除尘器，减少颗粒物排放，减少对土壤影响。			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	无			
其他环境管理要求	无			

六、结论

综上所述，项目建设符合国家和地方的相关政策，厂址选择符合当地大气、噪声功能区划的要求，在各项污染防治措施落实后，污染物均能达标排放。因此，该项目在采取相应的环保措施之后，从环保角度讲本项目建设是可行的。

附表 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	2.4t/a	/	/	6.12t/a	/	8.52t/a	+6.12t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	硅粉加工车间除尘灰	600t/a	/	/	64.49t/a	/	664.49t/a	+64.49t/a
	270目以下的硅粉	780t/a	/	/	495.39t/a	/	1275.39t/a	+495.39t/a
	硅粉回收车间除尘灰	20t/a	/	/	/	/	20t/a	0
	重熔硅渣	100t/a	/	/	/	/	100t/a	0
	碎屑	200t/a	/	/	/	/	200t/a	0
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/



● 区域环境

乌拉特前旗位于内蒙古自治区巴彦淖尔市东南部，东与包头市固阳县、包头市辖区毗邻，南与鄂尔多斯市达拉特旗、杭锦旗隔黄河相望，西与五原县相连，北与乌拉特中旗接壤。区域面积7476平方千米，辖8镇、1苏木，旗人民政府驻乌拉山镇。全旗总人口33.40万人，主要有蒙古、汉、回、满、壮、朝鲜等民族。

● 自然资源

乌拉特前旗地处河套平原东部，东北部为丘陵山区，西南部为黄河冲积平原。属中温带半干旱大陆性季风气候，冬长夏短，光热资源比较丰富，昼夜温差大。年平均气温8.4℃，年日照时数3202小时，年降水量216毫米，无霜期127天。耕地面积142580公顷。

矿产资源有煤、铁、金、云母、石棉、石墨、大理石、绿柱石、芙蓉石等。久享“塞外明珠”美名的乌梁素海有29333多公顷的水域面积，是我国八大淡水湖之一，盛产鲤鱼、芦苇、蒲草等；乌拉山有油松、侧柏、山杨、白桦等天然次生林。野生动物有青羊、盘羊、狍子、大天鹅、疣鼻天鹅、斑嘴鹈鹕等。

旅游资源丰富，有著名的乌梁素海、乌拉山自然保护区、乌拉山国家森林公园、雅信高尔夫旅游度假区等。

● 经济发展

乌拉特前旗是国家重要的商品粮、油、糖生产基地。主要农产品有小麦、玉米、甜菜、油菜、黑瓜籽、西瓜、蜜瓜、马铃薯、枸杞、黄芪、甘草、麻黄等，畜禽有山羊、绵羊、肉牛、奶牛、猪、马、骆驼、鸡等。丰富的农畜产品资源为地方工业的发展创造了优越的物质条件，先后建成西山咀高新技术工业园区和前身、后山两个高载能工业园区，已初步形成造纸业、矿山建材业、农畜产品加工业、化工业、电力业“五业并进”的工业经济格局。

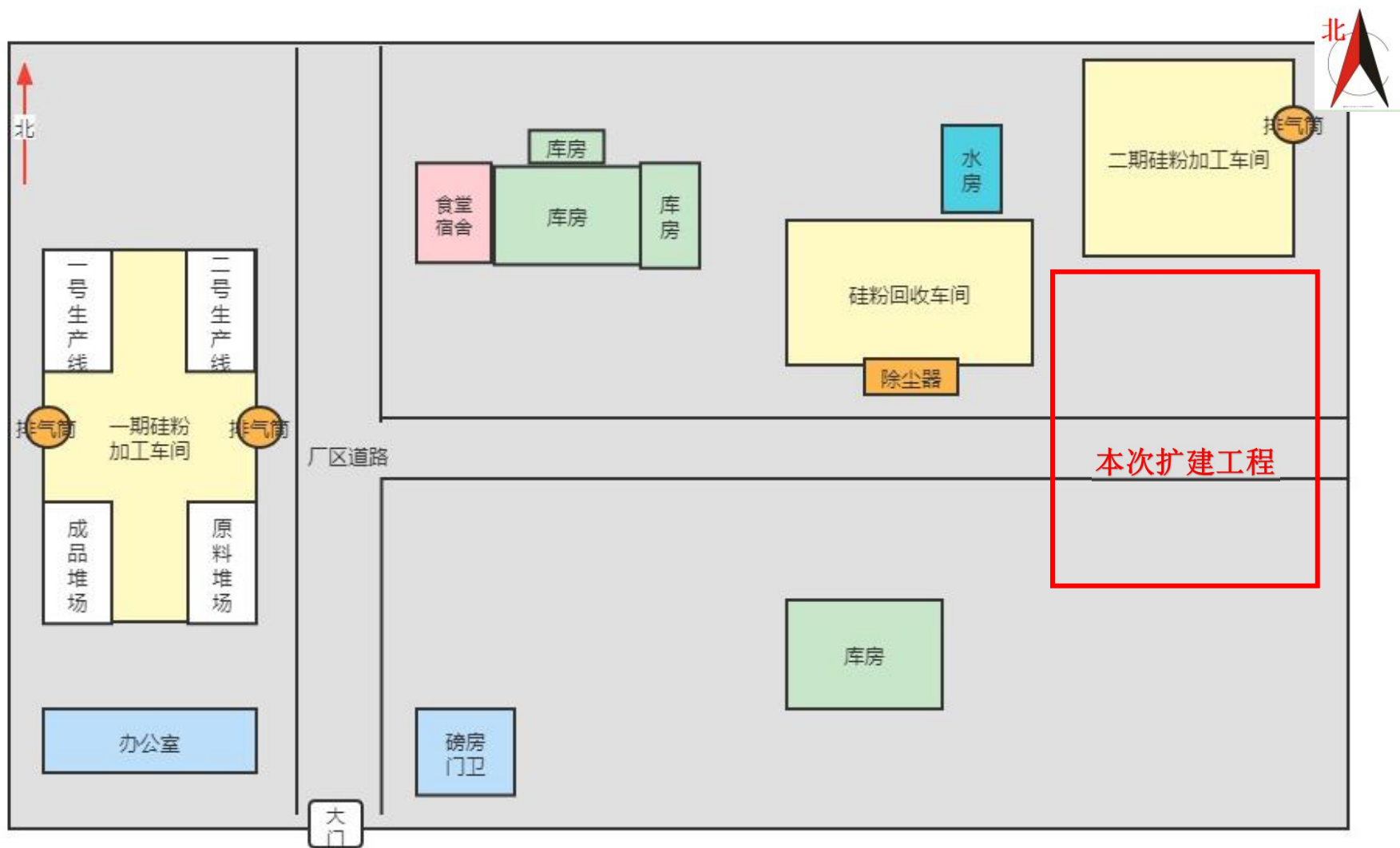
境内有包兰铁路，干线公路有国道主干线G025、国道G110、省道S215。

比例尺 1:450 000

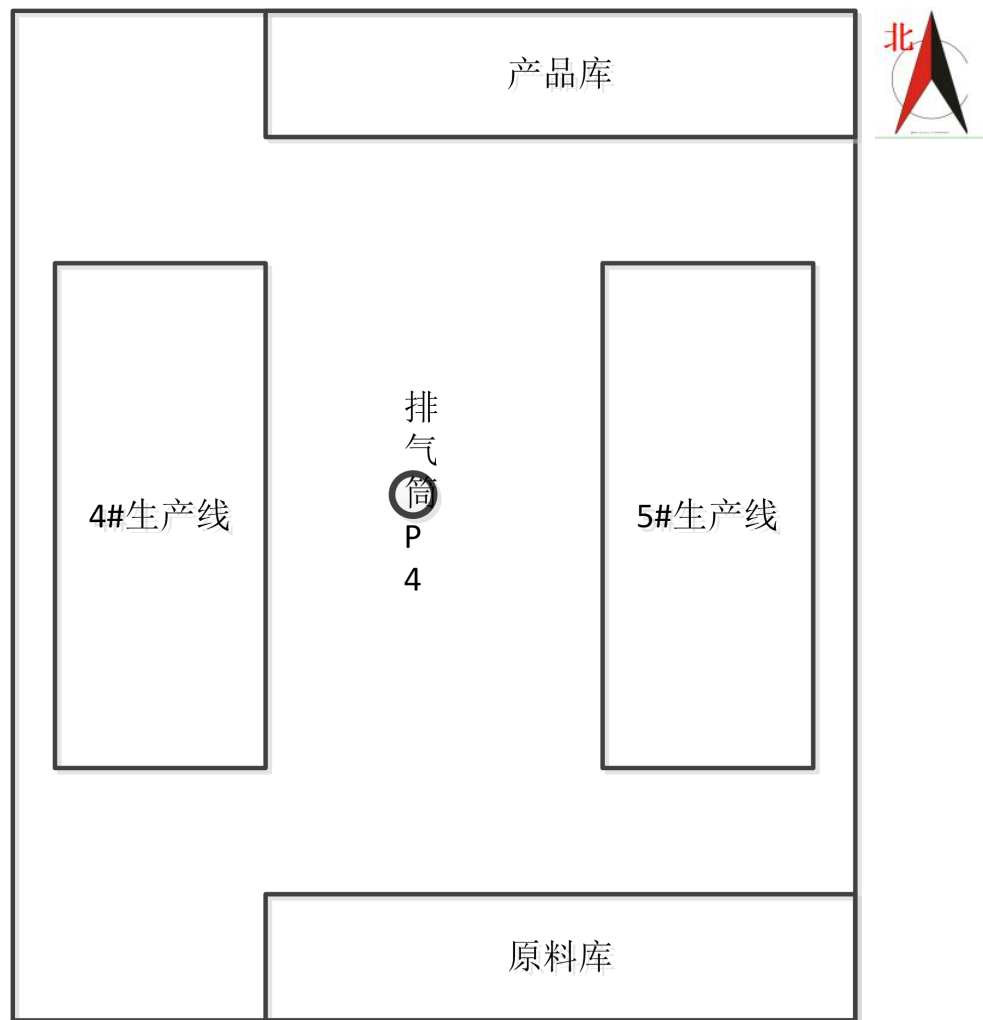
附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境关系图



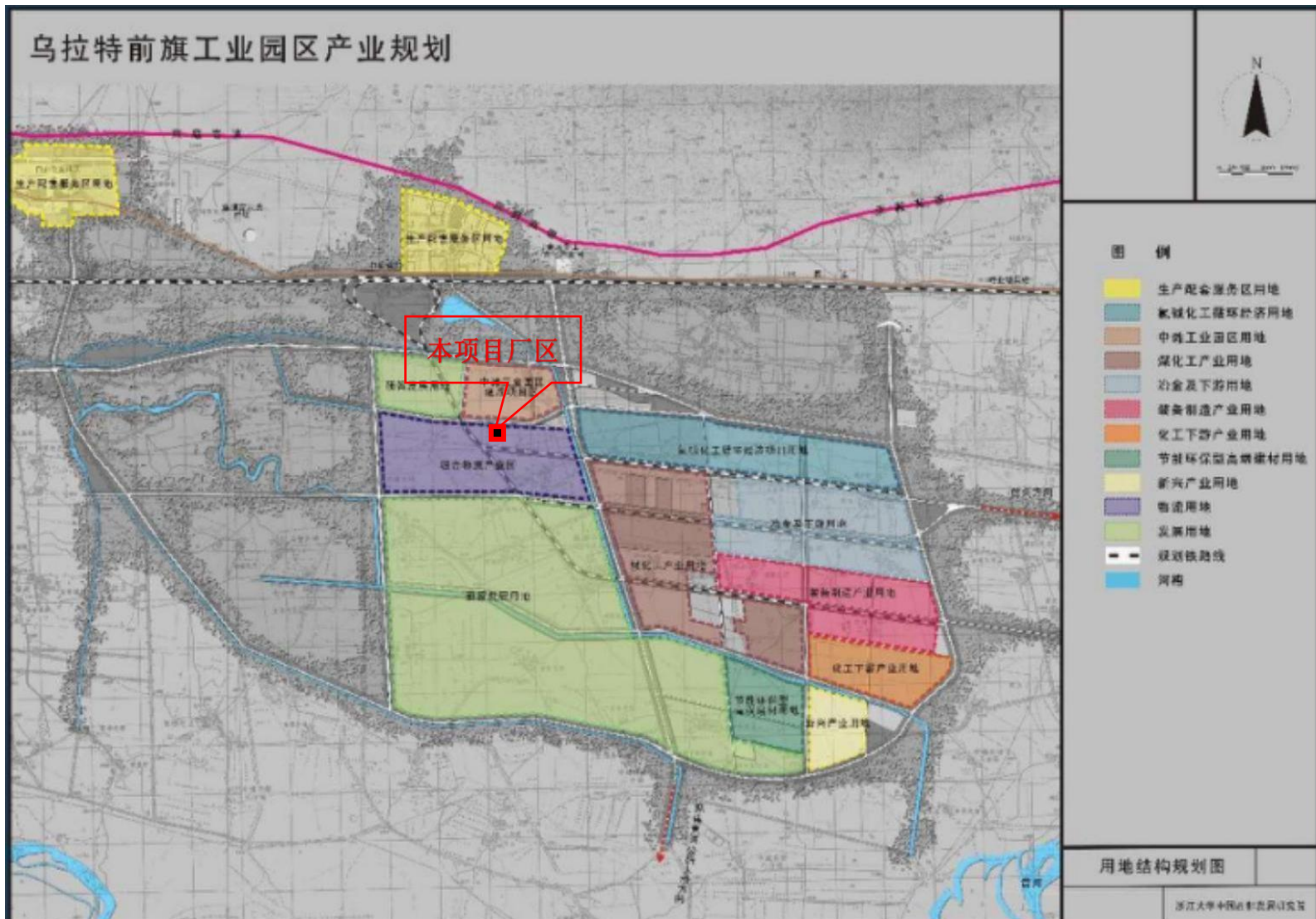
附图 3 项目厂区平面布置图



附图 4 项目厂房内平面布置图



附图5 项目环境空气现状引用点位图



附图 6 本项目位于乌拉特前旗工业园区产业规划图的位置

附件 1

环境影响评价报告委托书

内蒙古同人工程技术咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，“内蒙古金屿腾新材料科技有限公司硅粉生产线扩建项目”需进行环境影响评价。现委托贵公司承担该项工作，请贵公司尽快组织有关人员展开工作，编制该项目的环境影响报告表。

内蒙古金屿腾新材料科技有限公司

二〇二二年一月