

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 8 万吨冶金炉料技改项目

建设单位（盖章）： 唐山明诚矿业有限公司

编制日期： 2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8 万吨冶金炉料技改项目		
项目代码	2503-130209-89-02-825133		
建设单位联系人	张海建	联系方式	13313056399
建设地点	河北省唐山市曹妃甸区中小企业园区)		
地理坐标	(118 度 26 分 29.533 秒, 39 度 8 分 4.493 秒)		
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 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	唐山市曹妃甸区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	唐曹审批投资备〔2025〕91 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030年）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030年）环境影响补充报告书》 审查文件名称：《关于转送曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030年）环境影响补充报告书审查意见的函》 审查机关：唐山市生态环境局		

审查意见文号：唐环评函〔2023〕30号

1、与园区规划符合性分析

曹妃甸中小企业园区，产业区共计10个。包括：绿色精品钢加工产业区、合金及钢铁深加工产业区、现代物流及加工产业区、固废资源综合利用区、先进装备制造产业区、铝材料产业片区及其配套产业区、高新技术产业区、节能环保产业区、新型建材产业区、综合服务区。本项目位于曹妃甸中小企业园区先进装备制造产业区。

本项目与曹妃甸中小企业园区规划产业定位与布局对标如下：

表 1-1 曹妃甸中小企业园区规划产业定位与布局符合性分析一览表

类别	园区规划布局		本项目	结论
曹妃甸中小企业园区	绿色精品钢加工产业区	依托文丰及唐银钢铁，发展精品中厚板、线棒材及深加工、钢铁深加工、金属复合材料（镍、钛、铁合金制造、不锈钢），粉末冶金等。产能规模分别为炼铁产能 434 万吨，炼钢产能 440 万吨。铁合金产能维持 88 万吨 规模，不扩建，不锈钢产能 102 万吨。规划 用地中以二类、三类工业用地为主，产业用 地合计约 410.3 公顷。	根据《曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030 年）环境影响补充报告书》园区现状企业概况可知，唐山明诚矿业有限公司位于先进装备制造产业区，不符合园区规划布局。不符合规划的现有企业管控要求为企业的生产和用地规模予以保留。其环保处理设施需满足现	符合
	合金及钢铁深加工产业区	建设成利用红土镍矿生产不锈钢产业链绿色环保型现代化产业链，充分发挥基础原材料工业的作用，加强与国家战略性新兴产业的对接，尤其是新能源汽车、先进重大装备制造制造业、海洋工程装备等高新技术产业的需要，优化产品结构，发展金属制品，金属复合材料（镍、钛、铁合金制造），粉末冶金，钢铁深加工等合金及钢铁深加工业。规划用地中以二类、三类工业用地为主，产业用地合计约 556.28 公顷。		
	现代物流及加工产业区	规划的物流片区位于铁路和迁曹高速两侧，发展生产型物流和服务型物流。重点发展钢铁及其原材料产品物流和加工、木材及其产制品物流和加工、其他散货仓储物流及下游加工，建设现代综合物流市场群及加工中心。		

规划及规划环境影响评价符合性分析

		<p>固废资源综合利用区</p>	<p>在原现代物流及加工产业区内划定 246.67 公顷（3700 亩）为固废资源综合利用区，作为园区配套设施，处理园区一般工业固废，并配套设置固废暂存及周转区域。</p>	<p>的环保要求，达到最新的污染物排放标准，满足排污许可管理要求。本项目为技改项目，不增加生产和用地规模，环保处理设施满足现行的环保要求，达到最新的污染物排放标准，满足排污许可管理要求。</p>
<p>先进装备制造产业区</p>	<p>该组团分为三块，分别布局于东西两区，西区部分结合现有的产业基础，紧邻上游的钢铁深加工产业区布局，延伸产业链。东区部分紧邻园区南侧的装备制造园，形成制造业的规模效应，实现技术、信息的共享与互动。大力发展新能源汽车、通用设备制造，专用设备制造，交通运输设备制造，电气机械及器材制造，通信设备、计算机及其他电子设备制造，仪器仪表及文化、办公用机械制造等现代制造业。规划用地以二类工业用地为主，产业用地合计 771.89 公顷。</p>			
<p>铝材料产业片区及其配套产业区</p>	<p>位于园区西部十里河西路南 北两侧，十里海中一路西侧，唐山文丰山川轮毂有限公司厂区东侧及北侧新征地与园区内聚集的钢铁产业相耦合，发展氢氧化铝生产及纳米级新材料延伸产业链项目，氢氧化铝规划产能为 1700 万 t/a，在满足产业政策及产能置换要求前提下，可发展氧化铝，氧化铝产能上限设定为 1260 万 t/a。；规划用地以三类工业用地为主，产业用地合计 302.23 公顷。同步调整为铝材料产业配套区，因考虑增加减量化、资源化设施用地，本区块面积调整为 2350 亩。</p>			
<p>高新技术产业区</p>	<p>位于东区东部，主要发展新能源技术研发与装备集成、节能技术研发与装备集成和环保技术研发与装备集成。重点发展电池、太阳能、风电装备等三大产业，规划用地以二类工业用地为主，产业用地合计 587.79 公顷。</p>			
<p>节能环保产业区</p>	<p>主要发展新能源技术研发与装备集成、节能技术研发与装备集成和环保技术研发与装备集成、磷酸铁、磷酸锰铁锂等新能源电池正极材料生产产业。规划用地以二类工业用地和环境设施用地为主，产业用地合计</p>			

		160.34 公顷。	
	新型建材产业区	位于园区西部，紧邻绿色精品钢加工产业区南侧，以博全新型建材、文丰保温材料等项目为载体，加快发展以轻质墙板、新型空心砖等为重点的新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、建筑防水和密封等新型建筑材料。该区域以现有企业为主。规划用地以二类工业用地为主，产业用地合计 102.50 公顷。	
	综合服务区	以公共服务和公共管理设施用地、商业服务业设施用地为主，有少量物流仓储用地，增加食品加工产业，主要为粮食加工及水产品冷链加工，为污染较轻类型项目产业用地合计 378.62 公顷。	

2、与规划环结论符合性分析

规划环境影响评价结论：《曹妃甸中小企业园区总体规划(2017-2030年)环境影响补充报告书》为修订报告，本次修订规划范围及规划期限不发生变化，主要是对产业发展方向进行了细化，无机化工产业调整为铝材料产业区，氢氧化铝产能调至 1700 万 t/a，并向下延伸发展产业链条，在满足产业政策及产能置换要求前提下，可发展氧化铝，氧化铝产能上限设定为 1260 万 t/a；现代物流及加工产业区内新增固废资源综合利用区块并配套设置固废暂存及周转区域，铝材料产业配套区（原无机化工配套产业片）区因考虑增加减量化、资源化设施用地，适当扩大范围；节能环保产业区产业发展方向增加新能源电池正极材料生产产业。

修订后的规划在产业布局、用地布局和经济目标等方面更趋合理，通过优化园区产业链可充分发挥地区产业优势，带动区域经济发展。预测表明，在采取相应的环境影响减缓措施、节能减排措施后，区域环境及资源能源均可承载。

在按照本评价提出的相关要求对规划进行优化调整，并严格落实本评价提出“三线一单”的发展要求后，规划修订方案具有一定的环境合理性和可行性。

由上可知，本技改项目建设符合《曹妃甸中小企业园区总体规划

（2017-2030年）环境影响补充报告书》结论要求。

3、与园区规划环评审查意见符合性分析

唐山市生态环境局2023年8月1日出具了《关于转送曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030）环境影响补充报告书审查意见的函》（唐环评函〔2023〕30号）。

表 1-2 园区审查意见符合性分析一览表

序号	园区审查意见	本项目	结论
1	（一）按照《关于加快推进生态文明建设的意见》要求，结合园区经济、社会和资源环境状况，以推进生态环境质量改善及推动产业转型升级为目标，在环境保护与发展中贯彻保护优先的要求。全面落实各项环保措施、采纳规划调整建议，优化产业定位、布局和发展规模。	企业为现有企业，本次为技改项目，不增加生产和用地规模，环保处理设施满足现行的环保要求，达到最新的污染物排放标准，满足排污许可管理要求。	符合
2	（二）严格环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，入区项目应符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修正）《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）《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》（环办环评〔2020〕36号）等规定。铝材料产业片区在满足产业政策及产能置换要求前提下，可向下延伸产业链条，发展氧化铝产业。	本项目为园区现有企业，本次技改项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《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》（环办环评〔2020〕36号）等规定。	符合
3	（三）加强空间管制，优化生产空间和生态空间。园区应重点关注对曹妃甸湿地和鸟类省级自然保护区和曹妃甸新城的影响，控制污染物排放总量和环境风险，加强园区的生态防护隔离园区东侧一排干、西南侧沿青林公路沿线建设宽度100米绿化隔离带。严格落实环评报告中的生态空间管控要求，确保园区内企业与敏	本项目位于园区先进装备制造产业区，不在曹妃甸湿地和鸟类省级自然保护区，环保处理设施满足现行的环保要求，达到最新的污染物排放标准，满足排	符合

	感点满足环境保护距离要求,减少突发事件可能对敏感点产生的影响。	污许可管理要求。	
4	(四)根据碳减排和碳达峰行动方案及路径要求推进工业区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输方式等内容,实现减污降碳协同增效目标。	本技改项目,原料采用清洁能源天然气,前端设置了低氮燃烧器控制污染物排放。	符合
5	(五)按照“无废城市”建设要求,强化固废资源综合利用以资源综合利用为主,配套设置固废暂存及周转区域。严格落实赤泥固废提铁、提砂及制砖、制路基、作填料等资源综合利用要求,赤泥减量化、资源化项目应与生产项目协同建设。	本技改项目,不增加产量,不增加固废。	符合
6	(六)加强总量管控,促进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则,提出的污染物排放总量控制上线作为园区污染物总量管控限值。严格落实评价范围内污染物削减方案,不断提升技术工艺及节能节水控污水平,不断改善环境质量。	本技改项目预测排放量满足总量控制要求。	符合
7	(七)加强规划环评与项目环评联动,切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。入区建设项目应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实相关要求,重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容,强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享,项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	本项目环评严格按照规划环评要求编制。	符合
8	(八)注重园区发展与区域资源承载力相协调,统筹规划建设园区配套的基础设施。园区生活用水来自引滦输水管道,通过已建成生活水厂提供,园区工业用水来自陡河水库和滦下灌区千渠,再生水来自现有曹妃甸城区再生水厂和规划的东、西两座污水处理厂(再生水厂),2024年底前实现供水;新建东、西区2座污水处理厂,西区污水处理厂2024年底前建成;铁矿石、铝土矿等大宗物料运输综合	本项目不涉及。	符合

	管廊 2023 年底建成。		
9	(九)加强健全环境风险防范体系和区域生态安全保障体系加强重要风险源管控。合理安排园区内生产空间和生活空间,建立健全各级环境风险防范和应急联动体系,明确相关责任和责任主体,严格落实规划环评提出的各项环境风险防控措施和污染应急预案,提升环境风险防控和应急响应能力,实现园区及周边环境安全监控全覆盖。	本项目严格落实各项环境风险防控措施,在项目生产前修订本企业突发环境应急预案。	符合
10	切实落实报告书中环境管理要求、跟踪监测计划、清洁生产有关措施。规划实施过程中,按照要求每五年组织开展规划环境影响的跟踪评价工作。对已批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的,应及时重新或补充环境影响评价	本项目不涉及。	符合

由上表可知,本项目建设符合《曹妃甸中小企业园区总体规划(2017-2030年)环境影响补充报告书》审查意见要求。

其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(以下简称《通知》),《通知》要求切实加强环境影响评价管理,落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束,建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制,更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量。</p> <p>①生态保护红线管控要求</p> <p>根据《河北省生态保护红线》,划定全省生态保护红线总面积4.05万平方公里。其中曹妃甸范围内生态保护红线主要为曹妃甸湿地和鸟类省级自然保护区,为禁止开发区域。本项目选址位于中小企业园区内,距离最近的生态红线-曹妃甸湿地和鸟类省级自然保护区约5.7km,本项目位于《河北省生态保护红线》确定的生态红线范围之外,因此项目建设符合生态红线要求。</p>
---------	--

②环境质量底线管控要求

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状日常监测数据，曹妃甸SO₂、PM₁₀、NO₂年均浓度和CO的日均值第95百分位浓度满足环境空气质量二级标准要求，PM_{2.5}的年平均质量浓度和O₃日最大8小时平均浓度值不满足环境空气质量二级标准要求，区域环境空气属于不达标区。本项目建成后企业废气均设置处理装置，各污染物均可达标排放，根据污染物排放影响预测，项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

本项目所在区域为3类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》3类标准要求，本项目建成后设备噪声对厂界的贡献值较小，能满足《声环境质量标准》3类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

③资源利用上线管控要求

本项目为技改项目，不增加劳动定员，不新增用水量。能源主要依托清洁材料天然气和电。项目占地属于工业建设用地，建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

④环境准入负面清单

环境准入负面清单指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、资源开发利用等禁止和限制的环境准入情形，项目与园区环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-3 与曹妃甸中小企业园区生态环境准入清单符合性分析表

清单类型	准入要求	项目情况	结论
环境政策准入要求	省级南堡重要湿地范围内严格按照《中华人民共和国湿地保护法》、《河北省湿地保护条例》等进行开发。	本项目不在南堡湿地范围内。	符合
产业政策及政策准入管理要求	禁止新建《产业结构调整指导目录》及《河北省新增限制和淘汰类产业目录》中属于限制和淘汰类的建设项目及工艺设备；禁止建设《市场准入负面清单》中的禁止准入类项目；	本项目为技改项目，不属于《产业结构调整指导目录》及《河北省新增限制和淘汰类产业目录》中属于限制和淘汰类的建设项目及工艺设备；不属于《市场准入负面清单》禁止准入类项目。	符合
空间布局约束	<p>1、开发区规划实施过程中不得侵占周边生态保护红线；</p> <p>2、禁止在公园绿地、广场绿地等规划绿地范围内开展与绿地无关的建设活动，禁止占用河道范围，禁止占用公路、铁路用地红线；</p> <p>3、曹妃甸南堡省级重要湿地保留现状交通设施用地，其他区域保留严格遵守《湿地保护管理规定》、《中华人民共和国湿地保护法》、《河北省湿地保护条例》管理要求；</p> <p>4、园区内现有村庄在完成安置或搬迁工作前，禁止占用现状村庄建设用地建设工业项目，入区工业项目需满足大气环境保护距离要求；</p> <p>5、位于城镇开发边界外的用地按照现状土地性质进行相应的开发活动，待国土空间规划调整后，根据调整后的土地性质进行相应开发活动；</p> <p>6、严格按照开发区规划产业布局进行项目准入，不符合产业布局的现有企业按照本评价提出的管控要求进一步加强管理；</p>	<p>本技改项目位于中小企业园区，在现有厂房内建设，用地性质为工业用地，不涉及生态保护红线、公园绿地、广场绿地等规划绿地范围、河道范围、公路、铁路用地红线。本企业已按照本评价提出的管控要求进一步加强管理，本项目建筑物建设。</p>	符合

		7、在规划区西侧靠近湿地及鸟类自然保护区的西侧区域内(综合服务区、先进装备制造制造区)限制建筑物高度 30 米； 8、严格执行规划环评及其批复文件规定的环境准入条件。		
	铝材料产业区	氢氧化铝产能上限调整为 1700 万 t/a，并向下延伸发展产业链条，在满足产业政策及产能置换要求前提下，规划方可布局发展氧化铝氧化铝产能上限设定为 1260 万 t/a。	本项目不涉及。	符合
	节能环保产业区	产业区中磷酸铁、磷酸铁锂产能上限为 50 万 t/a，优先发展《产业结构调整指导目录》鼓励类产品。	本项目不涉及。	符合
	固废资源综合利用区	开展固体废弃物减量化、资源化生产活动，设置固废暂存周转区域，并满足工业固体废物贮存场选址标准要求。	本项目不涉及。	符合
	绿色精品钢及加工产业区	①禁止不符合《钢铁行业规范条件(2015 年修订)》及其他相关行业准入条件的建设项目入区。②除退城搬迁产能外，禁止新建和扩建钢铁、炼焦、普通黑色金属铸造项目。园区内炼铁产能不得高于 434 万吨，炼钢产能不得高于 140 万吨。	本项目不涉及。	符合
	合金及钢铁深加工产业区	铁合金项目维持年产 88 万吨规模，不得扩建，且需满足“等量置换”工产业区要求。不锈钢产能不得高于 102 万吨。	本项目不涉及。	符合
	新型建材区	禁止新建和扩建水泥、石灰、石膏、以煤为燃料的其他工	本项目不涉及。	符合

		业项目。		
	物流及加工产业	在铁路专用线、迁曹公路等交通主干线相关保护范围内从事的建设活动应满足《铁路安全管理条例》(国务院令2014年第639号)要求和《河北省公路条例》相关规定。	本项目不涉及。	符合
	综合服务区	符合园区总体准入相关要求。	本项目不涉及。	符合
	高新技术产业区	符合园区总体准入相关要求。	本项目不涉及。	符合
	先进装备制造产业区	符合园区总体准入相关要求。	本项目为技改项目，在现有厂房进行技改，不增加生产和土地规模，符合园区总体准入相关要求。	符合
	污染物排放管控	<p>1、入区项目各污染物排放满足国家、河北省特别排放限值及地方特别要求，其中燃气锅炉需满足河北省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》，钢铁、焦化工业执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》、《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》，同时满足《唐山市钢铁、焦化超低排放和燃煤电厂深度减排实施方案》(唐气领办[2018]38号)、《唐山市生态环境局关于印发钢铁、焦化、水泥行业全流程烟气达标治理工作方案的通知》(唐环气[2019]3号)和《唐山市人民政府关于执行重点行业大气污染物排放特别要求的通知》(唐政字[2021]182号)的相关要求；</p> <p>2、重点行业建设项目应严格落实区域主要污染物削减方案；</p> <p>3、入区项目污染物排放必须满足国家、河北省、唐山市等规定的标准要求，排放指标必须满足清洁生产指标要求(如有)；</p>	<p>本技改项目污染物排放必须满足国家、河北省、唐山市等规定的标准要求。危险废物收集、贮存、运输、处置、利用等须满足《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等国家、地方相关法律法规、技术规范、标准要求。</p>	符合

	<p>4、产业园区主要大气污染物允许排放量：颗粒物 2703.352t/a、二氧化硫 1288.869t/a、氮氧化物 3392.687t/a、VOCs 56.0215t/a。污染物新增源控制量：颗粒物 798.123t/a，二氧化硫 113.19t/a、氮氧化物 744.722t/a、VOCs35.438t/a。</p> <p>5、产业园区主要水污染物允许排放量*：COD 245.385t/a、氨氮 12.269t/a；污染物新增源控制量 233.41t/a、氨氮 11.67t/a。</p> <p>6、园区碳排放强度准入要求：到 2030 年实现碳达峰，产业园区碳排放量 ≤1829.32 万 t/a。</p> <p>7、现有源提标升级改造及新增源排放标准要求：环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，拟建项目主要污染物实行区域倍量削减；区域环境质量达标后，新建、改扩建项目保证区域环境质量维持基本稳定。</p> <p>8、危险废物收集、贮存、运输、处置、利用等须满足《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等国家、地方相关法律法规、技术规范、标准要求。</p>		
环境 风险 防控 要求	<p>1、重点监管企业和工业园区周边土壤环境，定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物；</p> <p>2、加强园区与周边敏感区生态防护设施建设；</p> <p>3、制定园区化学品信息管理系统，加强危废处置及管控；</p> <p>4、对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮存等新建、改扩建项目，风险防控措施应满足本评价提出的环境风险管理要求。</p>	<p>本项目不属于重点监管企业，周边无生态敏感区，本项目涉及天然气用量，风险防控措施满足本评价提出的环境风险管理要求。</p>	符合

资源开发要求	1、禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施。利用要求； 2、入区企业不能突破规划环评提出的土地资源、水资源、能源利用上限。	本项目为技改项目，在现有厂房内进行设备安装，不增加产品及土地规模。本项目不新增用水量，天然气用量较少。	符合
--------	---	---	----

对照项目的实际情况，本项目符合中小企业园区入区企业环境准入清单，因此不在中小企业园区准入负面清单之列，且选址不在生态保护红线范围内，经营过程无水耗、电耗量低，建成后对区域环境的影响较小。

综上，项目建设符合目前“三线一单”要求。

2、与唐山市“三线一单”相符性分析

本项目位于唐山市曹妃甸区中小企业园区，不在生态保护红线区范围内，项目与《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》符合性要求分析见下表。

表 1-4 唐山总体准入要求

要素属性	管控类型	管控要求	项目情况	是否符合
大气环境	污染防控目标	2025年，全市细颗粒物（PM _{2.5} ）平均浓度达到40微克/立方米左右，空气质量优良天数比率达到70%以上，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例达河北省要求。	本项目大气污染物排放量较少。	符合
	空间布局约束	1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西（遵化）4大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局。	本项目不涉及。	符合
		2、严禁违规新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能，依法推动独立焦化、独立石灰、独立球团逐步退出。	本项目为年产8万吨冶金炉料技改项目。	符合
		3、新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进	本项目为年产8万吨冶金炉料技改项目，位于曹妃甸中	符合

		<p>入园区并配套建设高效环保治理设施,符合园区规划环评、建设项目环评要求。</p> <p>4、基本取缔燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉,基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)。</p> <p>5、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内,淘汰列入河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。</p> <p>6、全面取缔35蒸吨及以下燃煤锅炉,发现一台,拆除一台,确保实现动态“清零”;严禁新35蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油(醇基燃料)锅炉,建成区范围内改为电锅炉,其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县(市)、开发区(管理区)全面取缔燃用生物质燃料非专用锅炉,改为燃气锅炉或电锅炉。</p>	<p>小企业园区内,采用清洁能源天然气,并配备低氮燃烧器。</p> <p>本项目不在河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品之列。</p>	符合
		<p>1、35蒸吨以上燃煤锅炉、燃油(醇基燃料)锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准(DB13/5161)》要求;燃煤气、天然气锅炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》(唐气领办(2019)10号)要求。</p>	<p>本项目为年产8万吨冶金炉料技改项目,烘干工序,采用天然气为原料,配备低氮燃烧器设备,供翻板式烘干机烘干。</p> <p>本项目不涉及锅炉。</p>	符合
	污染排放管控	<p>2、加强农村燃煤污染治理:(一)推广使用民用清洁燃烧炉具,加快淘汰低效直燃式高污染炉具,严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具;(二)加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用,实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖,严禁使用高硫分和劣质煤炭;(三)推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用,加强农作物秸秆能源化,推进农村清洁能源的替代和开发利用</p>	<p>本项目使用清洁能源天然气。</p>	符合
		<p>3、对保留的工业炉窑开展环保提标改造,</p>	<p>本项目不涉及。</p>	符合

		<p>配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。</p>		
		<p>4、推广新能源机动车，建设相应的充电站（桩）、加气站等基础设施，新建居民住宅小区停车位应当建设相应的充电设施；鼓励和支持公共交通、出租车、环境卫生、邮政、快递等行业用车和公务用车率先使用新能源机动车。加强城市步行和自行车交通系统建设，引导公众绿色、低碳出行。船舶靠港后应当优先使用岸电。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施；已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。</p>	本项目不涉及。	符合
		<p>5、加快油品质量升级。停止销售低于国VI标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。</p>	本项目不涉及。	符合
		<p>6、推进矿山综合整治。按照“能关则关、应合尽合、能转则转”的原则，对违反法律法规、列入关闭计划、整改不达标、乱采滥挖的矿山，依法依规坚决关闭取缔。</p>	本项目不涉及。	符合
		<p>7、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求，全面巩固洁净城市创建成果。</p>	<p>本项目为技改项目，在现有厂房内进行设备安装，距离周边村庄较远，在施工期间采取定期清扫、定期洒水的措施减少扬尘污</p>	符合

			染。	
		8、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。	本项目不属于重点行业类项目。	符合
		9、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。	企业严格按照重污染天气应急响应级别执行管控措施。	符合
		10、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量。	本项目不涉及。	符合
		11、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。	本项目不涉及。	符合
		12、以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。	本项目不涉及。	符合
		13、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。	本项目不涉及。	符合
		14、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。	本项目为年产8万吨冶金炉料技改项目，烘干工序，采用清洁能源天然气，配备低氮燃烧	符合

			器设备，供翻板式烘干机烘干。	
	环境风险防控	完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的市级大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。	本项目不涉及。	符合
	资源开发利用	1、国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。	本项目不用煤。	符合
		2、实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。	本技改项目消耗的能源主要为少量的天然气、电。	符合
		3、新（改、扩）建项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。对能效不达标企业限期进行节能提升改造，现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行。	本项目能耗已达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》先进值。	符合

根据《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》中构建生态环境分区管控体系要求，本项目位于唐山市曹妃甸区中小企业园区先进装备制造产业区，属于重点管控单元（编号 ZH130209210003）。

表 1-5 环境管控单元管控要求

管控类别	管控措施	企业对标情况	符合性
空间布局约束	1、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省产业政策、行业准入条件和落后的生产技术、工艺、装备和产品入驻。 2、禁止在公园绿地、广场绿地等规划绿地范围内开展与绿地无关的建设活	本项目为技改项目，在现有厂房内进行设备安装，不涉及土建工程，且不是高资源消耗、环境污染重的项目。	符合

		动禁止占用河道范围,禁止占用公路、铁路用地红线。		
	污染物排放管控	1、深化企业超低排放标准治理,加快“五大行业”全流程达标治理。钢铁、焦化、电力、水泥、平板玻璃等五大行业在点源达到超低排放的基础上强化无组织排放管理,完成全流程整治。 2、加快完成园区污水处理厂及相应污水管网建设,推进园区内工业企业废水统一收集、集中处理,污水集中处理设施稳定达标运行,逐步提高园区监管水平完善工业园区水污染防治工作台账。	本项目污染物排放达到最新的污染物排放标准,满足排污许可管理要求。	符合
	环境风险管控	1、园区及入区企业应当依法制定并及时修订《突发环境事件应急预案》,成立应急组织机构,定期开展应急演练,提高区域环境风险防范能力。 2、危险废物集中处置行业企业需严格执行其环评文件要求的卫生防护距离;贮存危险废物需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《唐山市强化境风险 危险废物监管和利用处置能力改革行动方案》(唐政办字(2021)70号)规定。 3、土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放,并按年度向所在地生态环境主管部门报告排放情况;建立土壤污染隐患排查制度,及时开展隐患排查,发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低污染隐患,保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散,制定、实施自行监测方案,按照相关技术规范要求开展土壤、地下水环境监测,并将监测数据报所在地生态环境主管部门。	本项目严格落实项目验收前修订突发环境应急预案,成立应急组织机构,定期开展应急演练,提高区域环境风险防范能力。本项目危险废物储存满足贮存危险废物需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《唐山市强化境风险 危险废物监管和利用处置能力改革行动方案》(唐政办字(2021)70号)规定。本项目不属于土壤污染重点监管单位。	符合
	资源利用效率要求	1、禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁燃区管控要求 2、严控煤炭消费量,对钢铁、焦化、煤炭、电力等重点用煤行业加强煤耗管控,采取去产能、减少煤电机组出力和电煤消耗、推进可再生清洁能源代煤改造等综合性削煤措施,充分利用天然气等各种清洁能源,促进天然	本项目为曹妃甸中小企业园区,属于技改项目,在现有厂房内进行设备安装与建设,项目采用清洁能源天然气,本项目用水来自园区供水管网。	符合

气产业上中下游协调发展。		
3、唐海镇、中山路街道位于深层地下水限采区，执行全市资源利用总体管控要求中地下水限采区管控要求。		
4、城镇开发边界外区域，暂不开发建设，待土地性质调整后方可开发利用		

综上所述，本项目符合唐山市“三线一单”生态环境分区管控要求。

3、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的规定，本项目不属于限制类和淘汰类，视为允许类。且本项目于2025年03月07日在唐山市曹妃甸区行政审批局备案（唐曹审批投资备〔2025〕91号）。因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

4、选址合理性分析

根据土地证[冀（2018）曹妃甸区不动产权第0001632号]可知本项目用地为工业用地，项目用地符合用地性质要求。

根据《曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030年）环境影响补充报告书》园区现状企业概况可知，唐山明诚矿业有限公司位于先进装备制造产业区，不符合园区规划布局。不符规划的现有企业管控要为企业的生产和用地规模予以保留。其环保处理设施需满足现行的环保要求，达到最新的污染物排放标准，满足排污许可管理要求。本项目为技改项目不增加生产产能，不增加用地规模，环保处理设施满足现行的环保要求，达到最新的污染物排放标准，满足排污许可管理要求。本项项目符合园区要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>唐山明诚矿业有限公司位于曹妃甸中小企业园区，注册资金为 2000 万元，主要经营产品为萤石产品，自公司成立以来一直与国内大型钢铁公司合作，并与首钢集团建立了战略合作关系，一直被首钢集团评为萤石产品的重点供应商。根据园区规划和市场需求，企业不涉及新增占地，在既有厂房内进行技改。项目技改完成后，由原年产 8 万吨萤石球团调整为年产 5 万吨萤石球团、年产 3 万吨特级萤石颗粒的规模。</p> <p>萤石主要成分是氟化钙，又称氟石，可作为一种炼钢的溶剂（助溶剂和造渣剂），一般在碱性炉中使用萤石，可在保证渣子碱性的同时，起到调稀渣子的作用，是碱性炼钢炉常备用的辅助造渣材料，被广泛用于钢铁冶炼、有色金属冶炼、铁合金冶炼、化铁工艺生产等行业。萤石中还含有 SiO_2 和 S 等成分，加入炉内后使熔点降低，生成低熔点化合物，炉渣中加入萤石，可以增强炉渣的流动性，使渣粘度降低。在还原期，萤石里面的 F 离子还可以起到脱硫的作用。萤石通常加在炉底，对钢液中浮渣效果很好，萤石的粉料又是固体保护渣的主要材料之一。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部 部令第 16 号）中的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”之列，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>二、项目概况</p> <p>1、项目名称：年产 8 万吨冶金炉料技改项目</p> <p>2、建设单位：唐山明诚矿业有限公司</p> <p>3、建设性质：技改</p>
------	--

4、建设地点：唐山市曹妃甸中小企业园区

5、建设内容：项目占用公司既有厂房，不涉及新增占地，总建筑面积2000平方米，购置高效造粒机、翻板式烘干机、天然气燃烧机等设备及相关配套辅助设施等项目技改完成后，由原年产8万吨萤石球团调整为年产5万吨萤石球团、年产3万吨特级萤石颗粒的规模。

6、生产规模及产品方案

表 2-1 技改前后全厂产品方案一览表

产品名称	规格	技改前	技改后	备注
萤石球团	30×40×50mm	8万吨	5万吨	橄榄形
特级萤石颗粒	Φ10×20-30mm	0万吨	3万吨	直径10mm，长度据客户定制，20-30mm
合计		8万吨	8万吨	/

表 2-2 本项目主要建设内容一览表

项目分类	项目名称	主要建设内容	备注
主体工程	1#厂房	占地面积 4206.68m ² ，高 12.5m，位于厂区北侧，钢结构，围护采用双层加保温，设置有原料库(原料仓)、阳光房、天车等	依托现有
	2#厂房	占地面积 4206.68m ² ，高 12.5m，位于厂区中部，钢结构，围护采用双层加保温，设置有原料库(半成品仓)、全封闭搅拌机、高压压球机、高效挤压造粒机、斗提机、翻板式烘干机、网带输送机、全自动包装等	
辅助工程	生活办公区	占地面积 815.07m ² ，高 9.3m，位于厂区东北侧，基础砖混结构，用于办公。	依托现有
	门卫	占地面积 47.60m ² ，高 3.5m，位于厂区西北侧，基础砖混结构。	
储运工程	1#仓库	占地面积 3211.50m ² ，高 14.8m，位于厂区西南侧，钢结构，围护采用双层加保温，用于成品存储	依托现有
	危废间	位于 1#仓库内东北侧，建筑面积 18m ² ，高 2.7m。	依托现有
	运输	厂外为汽车运输，车间内为 3 吨柴油叉车运输。	依托现有
公用工程	供水系统	本项目不新增劳动定员，不新增用水量。	/
	排水系统	本项目不新增废水。	/
	供电系统	园区电网提供	依托现有
	供热系统	本项目用天然气燃烧机(低氮)供热	新增

环保工程	废气	<p>①特级萤石颗粒生产线搅拌、成型过程设置一套风量为 10000m³/h 的脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 18m 高排气筒排放。</p> <p>②特级萤石颗粒生产线烘干、冷却、打包过程设置一套风量为 32000m³/h 的脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 18m 高排气筒（与搅拌、成型共用一根排气筒）排放。</p> <p>③在封闭的厂房内进行上料，萤石粉半成品料斗上方设置伸缩苫布抑尘。</p>	新增
		<p>④物料运输车辆加盖苫布，厂区地面硬化，遇干旱大风天气及时洒水，厂区出入口设车辆轮胎清洗平台；</p> <p>⑤物料装卸与堆放均在封闭库房内进行，储存原料池用篷布密闭；</p> <p>⑥物料上料及转运过程在封闭的厂房内进行，且为密闭式输送机进行转运，且萤石粉原料为湿料，萤石粉半成品上料时在液压抓斗上设置干雾抑尘装置；</p> <p>⑦上设置布袋收尘器，无组织排放。</p>	依托现有
	废水	无废水产生。	/
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔音、距离衰减。	/
	固废	<p>一般固废：除尘灰作为原料返回生产工序重复利用；</p> <p>危险废物：废矿物油带盖桶装密闭收集，分类暂存于危废间中，定期交由有资质的单位处置。废油桶带盖密闭收集，分类暂存于危废间中，定期交由有资质的单位处置</p>	/
	防腐防渗	<p>①重点防渗区：危废间防风、防雨、防晒，地面进行硬化且表面无裂缝，基础进行防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。</p> <p>②一般防渗区：库房及厂房地面均采用 15cm 厚的混凝土防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>③简单防渗区：厂区地面进行硬化处理。</p>	依托现有

表 2-3 本项目建构筑物一览表

序号	建构筑物名称		占地面 (m ²)	建筑面积 (m ²)	结构类型	高度 (m)	备注
1	1#厂房		4206.68	4206.68	钢结构, 围护采用双层加保温	12.5	依托 现有 工程
2	2#厂房		4206.68	4206.68	钢结构, 围护采用双层加保温	12.5	
3	1#仓库		3211.50	3211.50	钢结构, 围护采用双层加保温	14.8	
	其中	危废间	18	18	钢结构	2.7	
4	办公室		815.07	1587.82	基础砖混结构	9.3	
5	门卫		47.60	47.60	基础砖混结构	3.5	

7、劳动定员及工作制度：本项目为技改项目，不新增劳动定员。全厂年工作 330 天，每天 3 班，每班 8 小时（全年合计 7920 小时），现有项目年运行时间由 7920 小时/年调整为 4950 小时/年，本技改项目年运行工作 2970 小时。

8、工程投资：项目总投资 200 元，环保投资为 10 万元，占总投资的 5%。

9、项目占地面积：本项目利用公司现有厂房进行建设及设备安装，不新增占地。

10、本项目原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 技改后全厂项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	名称	单位	萤石球团 生产线年 用量	技改项目（特 级萤石颗粒生 产线）年用量	全厂 用量	备注
1	萤石粉	万 t/a	5.75	0	9.5896	含水率 13%左右，储存于 1#厂房原料仓
			0	2.1056		含水率为 15%左右，储存于 1#厂房原料仓
			0	1.734		30%左右，储存于 1#厂房原料仓
2	玉米淀粉	万 t/a	0	0.06	0.06	吨包装袋装，储存于 1#厂房东侧
3	粘合剂	万 t/a	0.1	0	0.1	吨包装袋装，储存于 1#厂房东侧
4	矿物油	t/a	0.5	0.3	0.8	170kg/桶
5	齿轮油	t/a	0.75	0	0.75	170kg/桶

6	天然气	万 m ³ /a	11.875 (一次烘干用量)	70 (二次烘干用量) + 7.125 (一次烘干用量)	89	管道输送
7	新水	m ³ /a	723.5	0	723.5	园区供水管网
8	电	万 kwh/a	800	50	850	园区电网 (两台 315KVA 变压器)

备注：萤石粉采用散装或吨包袋的包装方式、玉米淀粉采用吨包的包装方式，存放于设置 4.5m 高水泥浇筑池子的原料仓内，库房地面均采用 15cm 厚的混凝土防渗，防渗系数小于 10⁻¹⁰m/s，确保不会对地下水环境造成污染。

萤石主要成分是氟化钙，又称氟石，化学名为 CaF₂，分子量为 78.08，摩氏硬度为 4，密度为 3.18 (+0.07, -0.18) g/cm³，折射率为 1.434 (±0.001)，熔点 1270-1350℃，萤石粉为白色粉末或立方体结晶，能溶于浓无机酸，并分解释放出氟化氢，微溶于稀无机酸，不溶于水。

主要原辅材料成分见表 2-5。

表 2-5 本技改项目萤石粉主要成分一览表

序号	名称	CaF ₂	P	S	H ₂ O	单位
1	萤石粉	69.9-84.9	0.017	0.019	15-30	%

表 2-6 天然气成分一览表

项目	CH ₄	CO ₂	CmHn	N ₂	总硫含量	低热值 (MJ/Nm ³)
天然气	82.64%	1.67%	15.16%	0.53%	未检出	16.45

11、本项目主要生产设备见下表。

表 2-7 本技改项目主要设备设施一览表

序号	生产单元	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	设备参数 (处理能力 t/h)	备注
1	原料进厂	天车	16t	1	/	天车上安装电动液压抓斗，依托现有工程
2	一次烘干	阳光房	20×90×8m	1	5t/h	依托现有工程
3		全自动铺料翻抛移位	/	1		
4	搅拌	天车	16t×1	1	/	天车上安装电动液压抓斗
5		板式输送机	2.5*6	1	15t/h	新增
6		全封闭搅拌机	JS750	1	15t/h, 1斗 3t/1分	新增

					钟	
7	成型	高效挤压造粒机	DJ-75	2	7t/h×2	新增
8		筛网	宽 1.5m	1	/	新增
9	二次 烘干	斗提机	HY-ZD-5L	1	/	新增
10		翻板式烘干机	6层 ×16.7m×2.25m	1	13t/h	新增
11		天然气燃烧机	AT-QEF-3.28-F GR (低氮)	1	/	新增
12	冷却	网带输送机	宽 1m	1	/	新增
13	打包	全自动包装机	/	1	/	新增
14	运输	全封闭输送装置	600mm 宽	8	/	新增
15		叉车	3T	1	/	依托现有工程
16	辅助 设施	天车	10t×2	2	/	依托现有工程
17	环保 设施	除尘器	10000m ³ /h	1	/	新增
18		除尘器	32000m ³ /h	1	/	
19		干雾抑尘装置	/	1	/	依托现有工程
20		布袋收尘器	/	1	/	

12、给排水

本技改项目生产不用水，不新增生产废水；不新增劳动定员，不新增生活污水。本技改项目无废水外排。

全厂水平衡图见图 2-1。

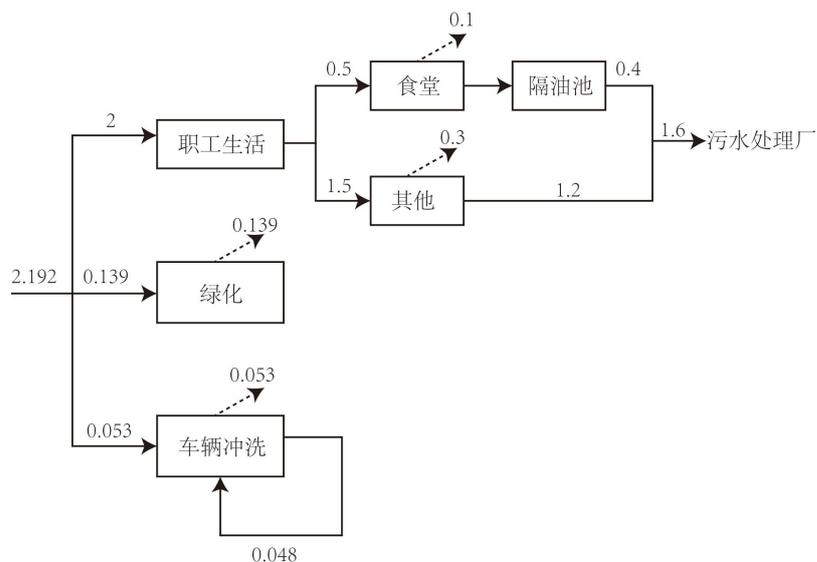


图 2-1 全厂水平衡图 单位：m³/d

	<p>13、项目地理位置、平面布置与周边关系</p> <p>地理位置：本项目位于唐山市曹妃甸中小企业园区，中心地理坐标为东经118度26分29.533秒，北纬39度8分4.493秒。地理位置见附图1。</p> <p>平面布置：本技改项目在2#厂房东南侧进行设备安装及建设，本项目不新增占地，厂区平面布局1#厂房位于厂区北侧，2#厂房位于厂区中间，1#仓库位于厂区西南侧，办公楼位于厂区东北侧，危废间位于1#仓库内东北侧。</p> <p>厂区周边关系：本项目北侧、东侧、南侧为园区道路，西侧为河北涛振再生资源处理有限公司。项目周边关系及平面布置见附图2。</p> <p>根据现场踏勘和调查可知，本项目评价区域内没有自然保护区、风景名胜区、水资源保护区。本项目周边500m范围内无环境保护目标。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述（图示）：</p> <p>本技改项目购置全封闭式搅拌机、高效挤压造粒机、翻板式烘干机、天然气燃烧机、自动包装机等设备及相关配套辅助设施等，技改完成后生产规模由原年产8万吨萤石球团调整为年产5万吨萤石球团和年产3万吨特级萤石颗粒。现有工程1条萤石球团生产线由原来生产时间7920h/a调整为4950h/a，本技改项目新增1条特级萤石颗粒生产线年生产时间为2970h/a，特级萤石颗粒生产线与萤石球团生产线共用原料进厂、一次烘干工序设备及设施。特级萤石颗粒生产线具体生产工艺流程如下：</p> <p>（1）原料进厂（依托现有工程，与萤石球团生产线共用）</p> <p>萤石粉定期由汽车（运输车辆加盖苫布）运输至1#厂房内，来料由电动液压抓斗运送至已做好防腐防渗的水泥浇筑的1#厂房北侧的原料仓（20m×80m×4.5m高）内储存备用，并在封闭的厂房内装卸、储存。玉米淀粉进厂后存于位于1#厂房东侧。</p> <p>排污节点：物料运输及储存过程中产生的少量废气G1，电动液压抓斗产生的噪声N1。</p> <p>（2）一次烘干（依托现有工程，与萤石球团生产线共用）</p> <p>由于项目订购的萤石粉的含水率为15%左右或30%左右，含水率15%左</p>

右的萤石粉原料无需一次烘干，含水率 30%左右的原料在成型前需要进行烘干。项目采用太阳能烘干房进行烘干。

生产时，用密闭的皮带输送机将萤石粉从原料仓运至太阳能烘干房，在控制系统作用下连续通过皮带输送机向太阳房内输送原料。太阳能阳光房的热源来源于太阳光照（太阳能烘干房墙体及屋顶采用透明阳光板材料）及模温机加热导热油提供辅助的热量（烘干房下面布设导热油层，天然气燃烧加热模温机，经导热油热传递，提供太阳能烘干房一次烘干温度），萤石粉平铺在太阳能烘干房内，有专用设备全自动铺料翻抛移位机（通过液压抓斗、料斗放至密闭传送带，传送到自动翻抛机后由翻抛机进行平铺，翻抛移位收集），定时翻转（加速烘干速度），此工序萤石粉含水率被蒸发掉 15%，此时萤石粉含水率为 15%，阳光房尺寸为 20m 宽，90m 长，8m 高。一次烘干后的萤石粉由地下皮带输送机输送至 2#车间内北侧的萤石粉半成品仓备用。太阳能烘干房内在全自动翻抛机上收尘器净化处理。

排污节点：物料转运、烘干翻转过程中产生的少量废气 G2。皮带输送机、全自动铺料翻抛移位机、收尘器风机、模温机运行过程中产生的机械设备噪声 N2、N3、N4、N5。收尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2。

（3）搅拌

被一次烘干至含水率为 13%左右的物料通过电动液压抓斗运送至萤石粉半成品上料斗，玉米淀粉由人工破袋后，倒入玉米淀粉上料斗内，料斗下方设置电子称称重。萤石粉和玉米淀粉按 115：2 的比例，由系统计量后通过板式输送机送至封闭的搅拌机内，并在搅拌机内充分混合均匀。该环节萤石粉的含水率为 15%左右，因此使用玉米淀粉的过程无需额外加水。

排污节点：物料上料、搅拌过程中产生的废气 G3。电动液压抓斗、板式输送机、搅拌机、除尘器风机等机械设备产生的噪声 N1、N6、N7、N8。搅拌过程产生的除尘灰 S1、废布袋 S2、上料过程中产生的废包装袋 S3。

（4）成型

搅拌混合均匀后的物料由出料口排出，经斗提机输送至高效的挤压造粒

机。挤压造粒后萤石颗粒直径约 10mm，长度 20mm-30mm 的圆柱体，经出料口排出。为保证成型后的颗粒大小均匀，项目在高效的挤压造粒机出口设置 1 条皮带输送机，皮带输送机末端设置一个网筛，对其进行筛分，合格的颗粒经筛上落入皮带输送机，并输送至翻板式烘干机进行二次烘干；不合格的小颗粒则通过皮带输送机返回搅拌工序，重新搅拌、成型。

排污节点：成型过程中产生的废气 G4，皮带输送机、除尘器风机、斗提机、高效的挤压造粒机机械设备噪声 N2、N8、N9、N10。除尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2、不合格产品 S4。

(5) 二次烘干

二次烘干采用翻板式烘干机进行烘干，天然气燃烧机（低氮）燃烧天然气提供热源。天然气燃烧机燃烧温度为 700℃-800℃，由于工艺需求，需补充 20000m³/h 的风量调整热风温度为 100℃。

筛分后合格的萤石颗粒进入翻板式烘干机后，翻板式烘干机连接天然气燃烧机（低氮）进行二次烘干。此时萤石颗粒的水分由 15%降至 0.5%以下。

排污节点：二次烘干过程产生的废气 G5，除尘器风机、补风机、天然气燃烧器、翻板式烘干机产生的噪声 N8、N11、N12、N13。除尘器产生的除尘灰 S1、废布袋 S2。

(6) 冷却

烘干后的产品在网带输送机上冷却，网带输送机设置筛孔，不合格的小颗粒则落入下方的皮带输送机返回搅拌工序，重新搅拌、成型，合格的产品进入打包工序。

排污节点：冷却过程产生的废气 G6，皮带输送机、除尘器风机、网带输送机产生的噪声 N2、N8、N14。除尘设备运行产生的除尘灰 S1、废布袋 S2、不合格产品 S4。

(7) 打包

冷却后的萤石颗粒经自动打包机打包、称重、封口，即为成品。

排污节点：打包过程产生的废气 G7，除尘器风机、自动打包机产生的噪

声 N15，除尘设备运行产生的除尘灰 S1、废布袋 S2。

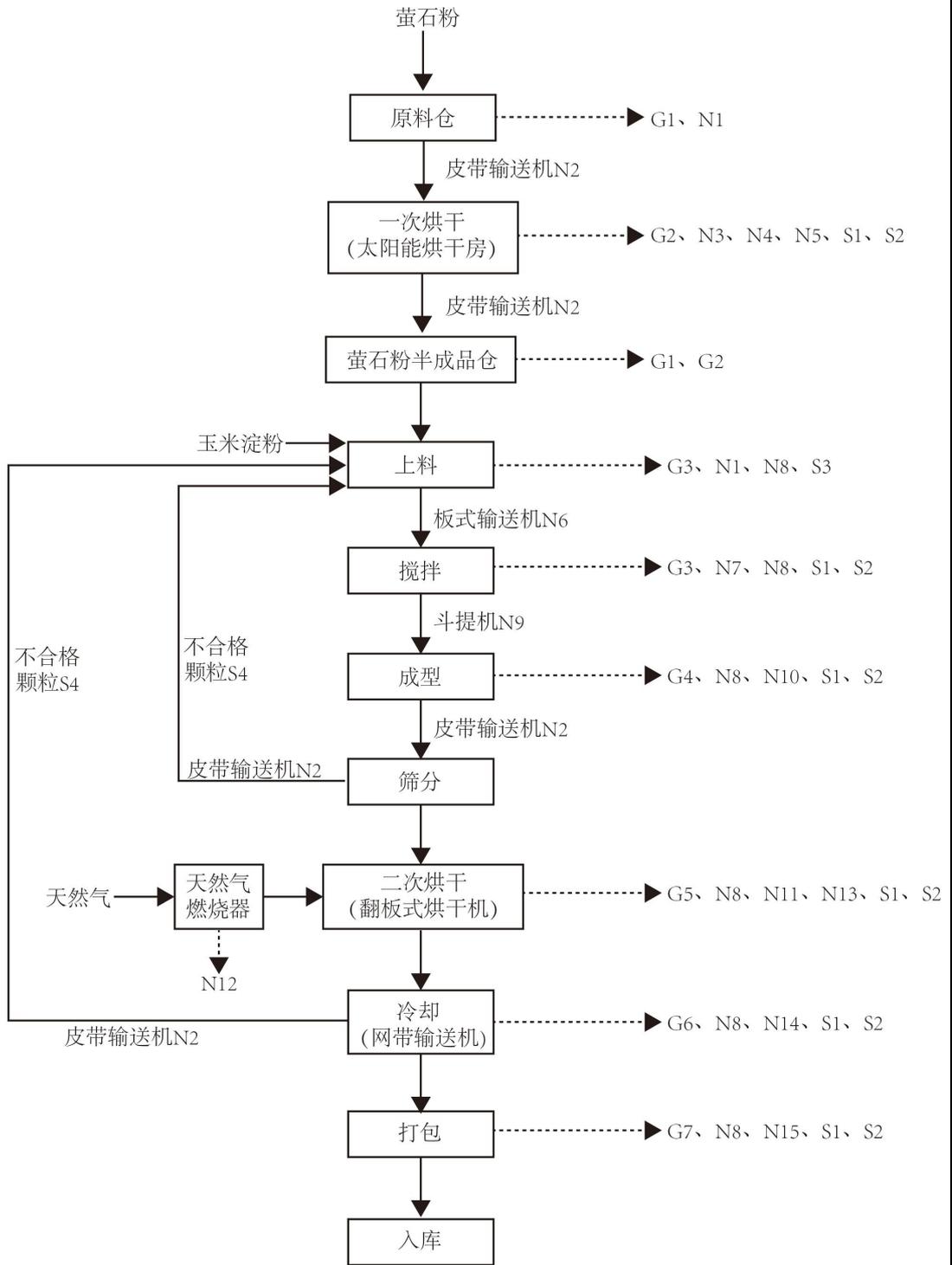


图 2-2 本技改项目特级萤石颗粒生产线工艺流程及排污节点图

表 2-8 本技改项目排污节点一览表

类型	序号	排污节点	主要污染物	产生特征	治理措施
废气	G1	物料运输及储存废气	颗粒物、氟化物	连续	物料运输车辆加盖苫布，厂区地面硬化，遇干旱大风天气及时洒水，厂区出入口设车辆轮胎清洗平台；物料装卸与堆放均在封闭厂房内进行，储存原料池用篷布密闭；
	G2	物料转运、一次烘干翻转废气	颗粒物、氟化物	间歇	在封闭的库房内进行，且密闭式输送装置进行转运，一次烘干时在全自动铺料翻抛移位机上设置布袋收尘器，布袋收尘器处理后无组织排放
	G3	上料废气	颗粒物、氟化物	间歇	物料上料及转运过程在封闭的厂房内进行，且为密闭式输送机进行转运，且萤石粉原料为湿料，萤石粉半成品上料时在液压抓斗上设置干雾抑尘装置，萤石粉半成品料斗上方设置伸缩苫布抑尘。
		搅拌废气	颗粒物、氟化物	间歇	集气管道+脉冲布袋除尘器+18m 高排气筒
	G4	成型	颗粒物、氟化物	连续	
	G5	二次烘干	颗粒物、氟化物、二氧化硫、氮氧化物	连续	集气管道/集气罩+脉冲布袋除尘器+18m 高排气筒（与搅拌、成型工序公用 1 根排气筒）
	G6	冷却	颗粒物、氟化物	连续	
	G7	打包	颗粒物、氟化物	连续	
噪声	N1	电动液压抓斗	噪声	连续	采用低噪声设备，采取车间封闭、基础减振、厂房隔声等措施
	N2	皮带输送机			
	N3	全自动铺料翻抛移位机			

		N4	收尘器风机					
		N5	模温机					
		N6	板式输送机					
		N7	搅拌机					
		N8	除尘器风机					
		N9	斗提机					
		N10	高效的挤压造粒机					
		N11	补风机					
		N12	天然气燃烧器					
		N13	翻板式烘干机					
		N14	网带输送机					
		N15	自动打包机					
		固废	一般固废	S1	废气治理	除尘灰	间歇	作为原料返回生产工序重复利用
				S2		废布袋	间歇	集中收集，定期外卖废品站
				S3	上料过程	废包装袋	间歇	集中收集，定期外卖废品站
S4	筛分、冷却过程			不合格颗粒	间歇	作为原料返回生产工序重复利用		
危险废物	S5		设备维修保养	废矿物油	间歇	桶装，加盖收集，分类暂存危废间，定期由有资质单位进行处理		
	S6		设备维修保养	废油桶	间歇	加盖收集，分类暂存危废间，定期由有资质单位进行处理		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、现有工程概况</p> <p>唐山明城矿业有限公司位于曹妃甸中小企业园区内。公司主要生产萤石球。现有工程占地面积 34.97 亩（约 23311.94m²），总建筑面积 16724.27m²，主要包括厂房 2 座、仓库 1 座、办公楼、门卫及相关辅助设施，年产萤石球 8 万 t/a。劳动定员 25 人，其中管理人员 3 人、技术人员 4 人、办公室及辅助人员 5 人，生产工人 13 人；年工作 330 天，3 班/天，每班 8h 工作制（全年合计 7920 小时）。</p> <p>1、现有工程建筑物见下表。</p>							

表 2-9 现有工程建构物一览表

序号	建构物名称	占地面 (m ²)	建筑面积 (m ²)	结构类型	高度(m)
1	1#厂房	4206.68	4206.68	钢结构, 围护采用双层加保温	12.5
2	2#厂房	4206.68	4206.68	钢结构, 围护采用双层加保温	12.5
3	1#仓库	3211.50	3211.50	钢结构, 围护采用双层加保温	14.8
	其中 危废间	18	18	钢结构	2.7
4	办公室	815.07	1587.82	基础砖混结构	9.3
5	门卫	47.60	47.60	基础砖混结构	3.5

2、现有工程主要原材料用量及能源消耗见下表

表 2-10 现有工程主要原辅材料及能源实际消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	萤石粉	万 t/a	9.2	来料含水率为 13%左右, 吨包装袋
2	粘合剂	万 t/a	0.16	主要成分玉米淀粉, 吨包装袋
3	矿物油	t/a	0.5	170kg/桶
4	齿轮油	t/a	0.75	170kg/桶
5	天然气	万 m ³ /a	19	管道
6	新水	m ³ /a	723.5	园区供水管网
7	电	万 kwh/a	800	园区电网 (两台 315KVA 变压器)

3、现有工程主要生产设备、设施见下表。

表 2-11 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备分类	设备名称	数量 (台/座)	备注
1	生产设备	阳光房	1	20×90×8m
2		全自动铺料翻抛移位	1	/
3		模温机	1	/
4		全封闭搅拌机	1	/
5		高压压球机	1	/
6		筛分机	2	/
7		全封闭输送装置	15	/

8		全自动包装机	1	/
9		叉车	1	/
10		天车	4	/
11		热风机	3	/
12	环保设备	干雾抑尘装置	1	/
13		脉冲布袋除尘器	2	1台 30000m ³ /h、 1台 50000m ³ /h
14		布袋收尘器	1	阳光房内全自动铺料翻 抛移位收尘，无组织排 放
15		低氮燃烧器	1	模温机前端设置
16		油烟净化器	1	收集食堂油烟，风量 4000m ³ /h

二、现有工程环保手续情况

唐山明城矿业有限公司现有工程环保手续情况如下：于2017年4月编制了《年产8万吨冶金炉料项目环境影响报告表》。2018年6月5日取得了唐山市曹妃甸区行政审批局的批复，批复文号为唐曹审批环境水务环表[2018]55号，2021年6月4日完成了竣工环境保护验收。

2021年11月1日唐山明城矿业有限公司申请了排污许可登记，许可证编号：91130230MA08X27UXK001Z。

因企业需求，烘干房增加了1台0.3T的模温机，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（中华人民共和国生态环境部 部令第16号）中的有关规定，天然气锅炉总容量小于1吨/小时（0.7兆瓦），无需做环评环境影响报告书和环境影响报告表，2022年3月17日变更了排污许可登记。

2024年6月18日，唐山明城矿业有限公司根据企业实际情况，变更了排污许可登记表，有效期限2024年06月18日至2029年06月17日。

企业各环评及验收手续见表2-12。

表 2-12 现有工程环保手续一览表

序号	建设项目名称	环评文件			验收文件		
		审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	年产 8 万吨冶金炉料项目	唐山市曹妃甸区行政审批局	唐曹审批环 境水务环表 [2018]55 号	2018 年 6 月 5 日	—	—	2021 年 6 月 4 日

三、现有工程水平衡

给排水：现有工程用水主要为生活用水、车辆冲洗废水、绿化用水，用水量为 $723.5\text{m}^3/\text{a}$ ($2.192\text{m}^3/\text{d}$)，水源取自园区内供水管网，可满足全厂生活用水需求。

现有工程车辆冲洗水经全自动车辆清洗平台处理后循环利用不外排；外排废水主要为生活污水，其中生活污水包括食堂废水和其他生活污水，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并排入市政污水管网，生活污水量约为 $528\text{m}^3/\text{a}$ ($1.6\text{m}^3/\text{d}$)。

现有工程给排水水量平衡见下图。

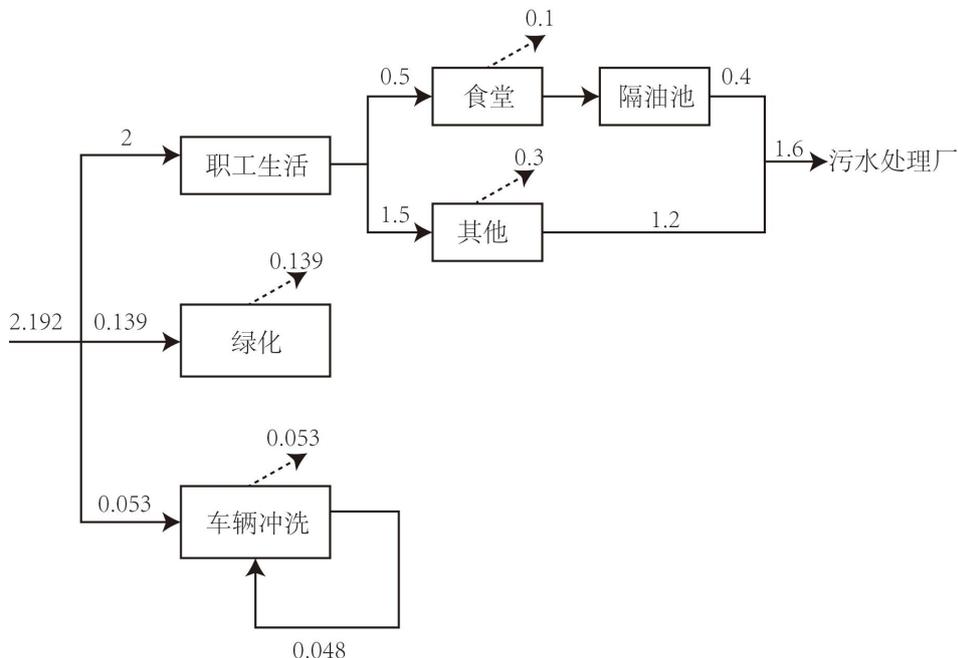


图 2-3 现有工程给排水水量平衡图 单位： m^3/d

四、现有工程工艺流程

本项目以萤石粉为原料，玉米淀粉粘合剂为辅助原料，生产炼钢用萤石球团，具体生产工艺流程如下：

(1) 原料进厂

萤石粉定期由汽车（运输车辆加盖苫布）运输至 1#厂房内，来料由电动液压抓斗运送至已做好防腐防渗的水泥浇筑的 1#厂房北侧的原料仓（20m×80m×4.5m 高）内储存备用，并在封闭的厂房内装卸、储存。玉米淀粉进厂后存于位于 1#厂房东侧。

排污节点：物料运输及储存过程中产生的废气；设备产生的噪声；除尘器产生的除尘灰、废布袋。

(2) 一次烘干

由于项目订购的萤石粉的含水率为 13%左右，在成型前需要进行烘干。项目采用太阳能烘干房进行烘干。生产时，用密闭的皮带输送机将萤石粉从原料库运至太阳能烘干房，在控制系统作用下连续通过皮带输送机向太阳房内输送原料。太阳能阳光房的热源来源于太阳光照（太阳能烘干房墙体及屋顶采用透明阳光板材料）及模温机加热导热油提供辅助的热量（烘干房下面布设导热油层，天然气燃烧加热模温机，经导热油热传递，提供太阳能烘干房一次烘干温度），萤石粉平铺在太阳能烘干房内，有专用设备全自动铺料翻抛移位机（通过液压抓斗、料斗放至密闭传送带，传送到自动翻抛机后由翻抛机进行平铺，翻抛移位收集），定时翻转（加速烘干速度），此工序萤石粉含水率被蒸发掉 8%，此时萤石粉含水率为 5%，阳光房尺寸为 20m 宽，90m 长，8m 高。一次烘干后的萤石粉由地下皮带输送机输送至 2#车间内北侧的萤石粉半成品仓备用。太阳能烘干房内在全自动翻抛机上设收尘器进行净化处理。

排污节点：物料转运、烘干翻转过程中产生的废气；设备产生的噪声；除尘器产生的除尘灰、废布袋。

(3) 搅拌

被一次烘干至含水率为 5%左右的物料通过电动液压抓斗运送至萤石粉半成品上料斗，玉米淀粉由人工破袋后，倒入玉米淀粉上料斗内，料斗下方设置

电子称称重。萤石粉和粘合剂（玉米淀粉）按 100: 2 的比例，由系统计量后通过皮带输送机输送至封闭的搅拌机内，并在搅拌机内充分混合均匀。该环节萤石粉的含水率为 5%左右，因此使用粘合剂的过程无需额外加水。

排污节点：物料上料、搅拌过程中产生的废气；设备产生的噪声；除尘器产生的除尘灰、废布袋、在配料过程中产生的废包装袋。

（4）成型

搅拌混合均匀后的物料由出料口排出，落至皮带输送机，由皮带输送机输送至成型机压制成型。成型机为 30mm*40mm*50mm 的圆球体，压制成型后，经出料口排出，为保证成型后的颗粒大小均匀，项目在成型机出口分别设置一个网筛，对其进行筛分，合格的颗粒经筛上落入皮带输送机，并输送至筒仓（底部设置热风机）进行二次烘干；不合格的小颗粒则通过皮带输送机返回搅拌工序，重新搅拌、成型。

排污节点：成型工序中产生的废气；设备产生的噪声；除尘器产生的除尘灰、废布袋。

（5）二次烘干

二次烘干采用热风机进行，热源由电提供。萤石球经过进料斗然后通过传送带进入筒仓后，筒仓底部热风机提供热风进行二次烘干，热风温度约 100℃，烘干时间约 5~6h。此时萤石球的水分由 5%降至 0.5%以下。

排污节点：烘干过程产生的废气；设备产生的噪声；除尘设备运行产生的除尘灰、废布袋。

（6）冷却

烘干后的产品在筒仓内进行冷却。

排污节点：冷却过程产生的废气；设备产生的噪声；除尘设备运行产生的除尘灰、废布袋。

（7）打包

冷却后的萤石球经筒仓出料口排出，人工挂袋，经自动打包机打包、称重、封口，即为成品。

排污节点：冷却过程产生的废气；设备产生的噪声；除尘设备运行产生的除尘灰、废布袋。

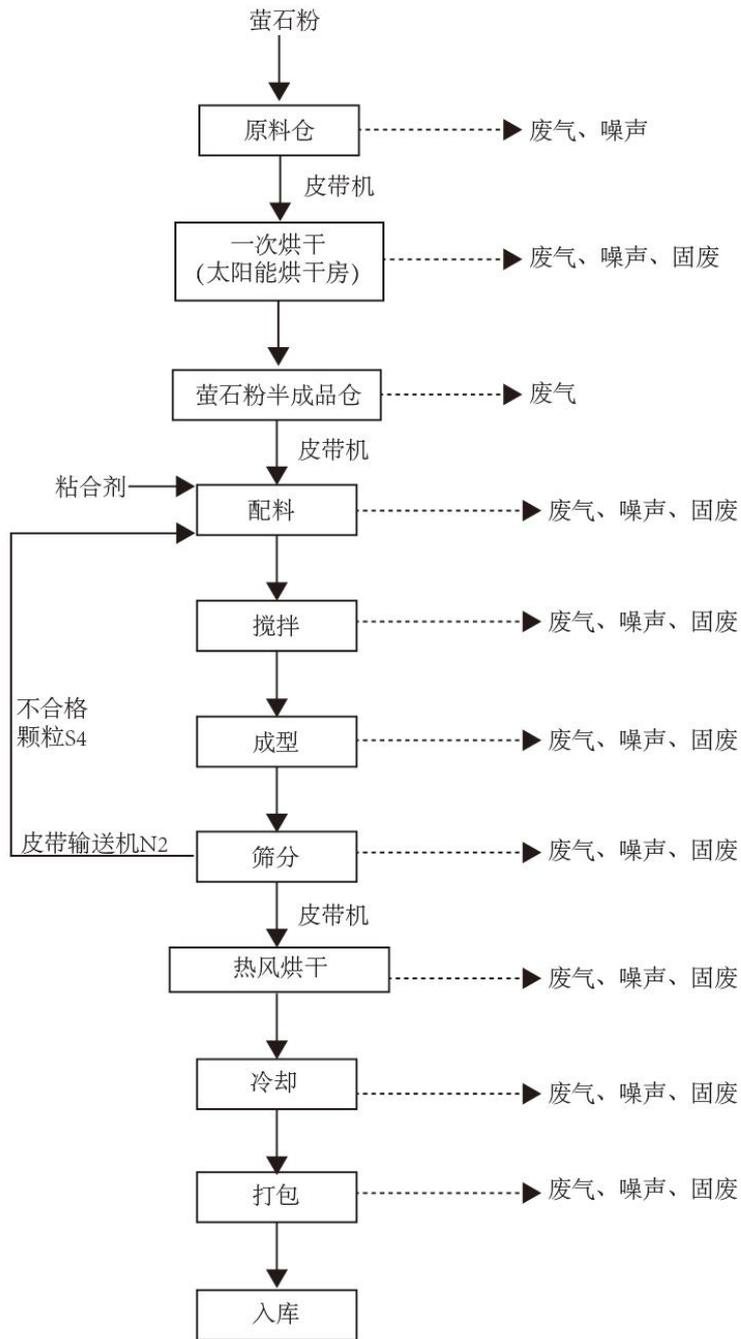


图 2-4 现有工程萤石球团生产线工艺流程及排污节点图

五、原有污染物排放情况

1、废气：

(1) 有组织废气

现有工程有组织废气主要来自配料、搅拌及成型过程产生的颗粒物、氟化物，二次烘干、冷却过程产生的颗粒物、氟化物，模温机一次烘干模产生的颗粒物、氟化物、二氧化硫、氮氧化物和食堂产生的食堂油烟。

配料、搅拌及成型工序产生的颗粒物、氟化物经一套脉冲式布袋除尘器收集处理后，通过一根16m高排气筒排放；二次烘干、冷却工序产生的颗粒物、氟化物经一套脉冲式布袋除尘器收集处理后，通过一根16m高排气筒排放；模温机一次烘干前端设置低氮燃烧器后产生颗粒物、氟化物、二氧化硫、氮氧化物通过一根16m高排气筒排放；食堂产生的饮食业油烟经一套油烟净化器净化处理后由排气筒排放。现有工程工作时间为7920h/a，食堂年运行时间990h/a。

排放口的排放数据参考《年产8万吨冶金炉料项目竣工环境保护验收检测报告表》和《唐山明诚矿业有限公司季度、年度自行监测监测报告》（YZHJ自行监测[2024]Z117-02号）数据可知，有组织排放量见表2-13。

表 2-13 现有工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	现有项目			
			检测排放浓度 (mg/m ³)	检测标干流量 (Nm ³ /h)	检测/预测排放速率 (kg/h)	核算年实际排放量 (t/a)
一般排放口						
1	模温机（天然气）治理设施排气筒出口	颗粒物	1.8	814	0.0015	0.012
		二氧化硫	1.5	814	0.0012	0.010
		氮氧化物	17	814	0.0138	0.109
		烟气黑度	<1 级			
2	2#厂房烘干、冷却净化设备后排气筒	颗粒物	1.2	40777	0.0489	0.387
		氟化物	未检测			
3	2#厂房配料、搅拌及成型净化设备后排气筒	颗粒物	1.2	23756	0.0285	0.226
		氟化物	未检测			
3	烟净化器后排气筒	饮食业油烟	0.9	2485	0.002	0.002
现有项目有组织排放总		颗粒物				0.625

计	二氧化硫	0.010
	氮氧化物	0.109
	饮食业油烟	0.002
	氟化物	未检测

根据检测数据，现有项目有组织废气排放总量如下：

废气：颗粒物：0.625t/a；二氧化物：0.010t/a；氮氧化物：0.109t/a；饮食业油烟：0.002t/a，氟化物：未检测。

(2) 无组织废气

参考《年产8万吨冶金炉料项目竣工环境保护验收检测报告表》数据可知，企业厂界无组织颗粒物最大排放浓度为0.574mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准排放限值要求：总悬浮颗粒物≤1.0mg/Nm³。

2、废水

现有工程车辆冲洗水经全自动车辆清洗平台处理后循环利用不外排；外排废水主要为生活污水，其中生活污水包括食堂废水和其他生活污水，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一并排入市政污水管网，生活污水量约为528m³/a（1.6m³/d）。

废水总排口排放数据参考《唐山明诚矿业有限公司季度、年度自行监测监测报告》（YZHJ自行监测[2024]Z117-02号）数据可知，废水污染物排放量见表2-14。

表 2-14 现有工程废水总排口排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	现有项目	
			检测排放浓度(mg/L)	核算年实际排放量(t/a)
1	废水总排口	动植物油类	1.82	0.0010
		悬浮物	17	0.0090
		化学需氧量	159	0.0840
		五日生化需氧量	47.8	0.0252
		氨氮	0.408	0.0002

废水总排口中动植物油类日均排放浓度为1.82mg/L，悬浮物日均排放浓度

为17mg/L，化学需氧量日均排放浓度为159mg/L，五日生化需氧量日均排放浓度为47.8mg/L，氨氮日均排放浓度为0.408mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中限值要求，同时满足曹妃甸中小企业园区污水处理厂进水水质要求：动植物油类≤100mg/L，悬浮物≤200mg/L，化学需氧量<350mg/L，五日生化需氧量≤160mg/L，氨氮≤35mg/L。

3、噪音

参考《唐山明诚矿业有限公司季度、年度自行监测监测报告》（YZHJ自行监测[2024]Z117-02号）数据可知，现有工程东、北厂界昼间噪声检测结果为61~63dB(A)，东、北厂界夜间噪声检测结果为53-54dB(A)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准（昼间65dB(A)，夜间55dB(A)）

4、固体废物

现有工程固体废物主要为除尘灰、粘合剂破袋后生产的废包装袋、车辆冲洗产生的污泥、废矿物油、废齿轮油以及职工生活垃圾。

布袋除尘器收集的除尘灰主要成分为萤石粉，作为原料返回生产工序重复利用；粘合剂破袋后产生的废包装、除尘器产生的废布袋集中收集，定期外卖废品站；车辆冲洗产生的少量污泥，设备自动收集，定期清理，外售；废矿物油、废齿轮油、废油桶集中存在防渗危废间，定期交由有资质的单位处置；职工生活产生的生活垃圾主要为废纸、废塑料袋等，产生量少，对生活垃圾实行袋装化、集中收集，送当地环卫部门指定垃圾处理点统一处理。

六、现有工程主要污染物排放量

现有工程主要污染物排放（处理）情况表如下。

表 2-15 现有工程主要污染物排放（处理）情况一览表

类别	主要污染物	现有工程预测排放量（t/a）	环评及批复总量控制标准（t/a）
废气	颗粒物	0.625	0.68

	二氧化硫	0.010	/
	氮氧化物	0.109	/
	饮食业油烟	0.002	/
	氟化物	未检测	/
废水	动植物油类	0.0008	/
	悬浮物	0.0972	/
	化学需氧量	0.1674	0.18
	生化需氧量	0.0792	/
	阴离子表面活性剂	0.0015	/
	氨氮	0.0112	0.012
类别	主要污染物	现有工程排放量	处置情况
一般 固体 废物	除尘灰	362t/a	作为原料返回生产工序重复利用
	污泥	少量	设备自动收集，定期清理外售
	废包装袋	1.6t/a	集中收集，定期外卖废品站
	废布袋	0.05t/a	
危险 废物	废矿物油	0.15t/a	集中收集，暂时存放危废间，定期 交由有资质的单位处置
	废齿轮油	0.25t/a	
	废油桶	0.05t/a	
	职工生活垃圾	少量	袋装化，集中收集，送当地环卫部 门指定垃圾处理点统一处理

七、原有厂区排污口规范化、防渗、环境管理制度情况

1、排污口规范化

(1) 排污口的设置

废气：现有工程共设置 3 个废气排放口。

废水：现有工程有 1 个废水总排口。

2、原有项目分区防渗管理措施

①重点防渗区：危废间防风、防雨、防晒，地面进行硬化且表面无裂缝，基础进行防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②一般防渗区：库房及厂房地面均采用 15cm 厚的混凝土防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：厂区地面进行硬化处理。

3、环境管理

(1) 设立环保管理机构，定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行。

(2) 建立污染控制管理档案，做好日常生产台账记录。

(3) 及时进行企业信息公开，按照监测计划定期开展自行监测。

八、现有工程存在的问题及整改措施

现有工程自建成运行至今未发生环保信访事件，根据现场踏勘及建设单位提供的资料，对现有工程存在的问题进行分析。

表 2-16 现状存在的主要问题

类别	存在的问题	整改措施
废气监测	未定期检测氟化物	建议定期对氟化物进行检测
废气收集	打包工序未设置废气收集措施	建议打包工序设置废气收集措施

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量					
	(1) 项目所在区域环境质量达标情况					
	项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2023年唐山市环境状况公报》中唐山市曹妃甸区空气质量数据，具体情况见下表。					
	表3-1 2023年唐山市曹妃甸区环境质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
	CO	日均值第 95 百分位浓度	1.10mg/m ³	4.0mg/m ³	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	189	160	118.1	超标	
由上表数据可知，PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 的年平均质量浓度达标，CO 的日均值第 95 百分位浓度达标，PM _{2.5} 的年平均质量浓度不达标，O ₃ 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不达标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。						
(2) 其他污染物环境质量现状监测						
本项目特征污染物为 TSP、氟化物，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）的要求，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，可以引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。						
颗粒物引用《曹妃甸中小企业园区总体规划（2017-2030年）环境影响补充报告书》中环境质量检测数据，监测时间为2022年10月26日到11月2日，监						

测地点为五场五队，位于本项目北侧3700m处，监测范围、时间均在有效范围内，故所引用的监测数据有效合理。

氟化物于2025年3月委托唐山天华环境监测有限公司进行氟化物现状监测，并于2025年3月25日出具氟化物的现状检测报告《唐山明诚矿业有限公司环境质量现状监测》（天华（检）字【2024】第E006号），监测点位为华新路，位于本项目下风向30m，监测结果见下表

引用具有可行性、时效性，具体引用监测点位基本信息以及监测结果信息见下表 3-2、表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离
五场五队	颗粒物	2022.10.26~2022.11.2	北	3700m
华新路	氟化物	2025.3.22~2025.3.24	北	30m

表 3-3 其他污染物环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
五场五队	颗粒物	日均值	0.3	0.139~0.193	64.3	0	达标
华新路	氟化物	1h 均值	0.02	0.003-0.007	35	0	达标
		日均值	0.007	0.003-0.005	71.4	0	达标

由上表可以看出，颗粒物日均值浓度、氟化物日均值浓度和 1h 平均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目周边无地表水环境，根据《2024 年 12 月唐山市地表水环境质量状况》，2024 年 5 月唐山市国控监测点位共 11 个，均达到IV类水质标准。

3、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。本项目所在区域

	<p>环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于唐山市曹妃甸中小企业园区，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》可不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射，因此不开展电磁辐射调查。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目无新增生产废水和职工生活污水。项目周边无饮用水水源保护区、耕地、林地等需要特殊保护的环境目标，因此不开展地下水、土壤环境调查。</p>																																		
<p>环境保护目标</p>	<p>项目位于唐山市曹妃甸区中小企业，根据现场踏勘调查，具体保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="312 1059 1385 1491"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>环境要素</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>方位</th> <th>距厂界距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>环境空气</td> <td colspan="4">500m 范围内无大气环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>声环境</td> <td colspan="4">厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">地下水环境</td> <td>地下水</td> <td>潜水</td> <td>/</td> <td>500m 范围内</td> </tr> <tr> <td colspan="4">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</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>生态环境</td> <td colspan="4">项目位于唐山市曹妃甸区中小企业，无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要素	保护对象	保护内容	方位	距厂界距离	1	环境空气	500m 范围内无大气环境保护目标				2	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				3	地下水环境	地下水	潜水	/	500m 范围内	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				4	生态环境	项目位于唐山市曹妃甸区中小企业，无生态环境保护目标			
序号	环境要素	保护对象	保护内容	方位	距厂界距离																														
1	环境空气	500m 范围内无大气环境保护目标																																	
2	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																	
3	地下水环境	地下水	潜水	/	500m 范围内																														
		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																																	
4	生态环境	项目位于唐山市曹妃甸区中小企业，无生态环境保护目标																																	
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、施工期</p> <p>（1）施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 施工期污染物排放标准一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 1780 1382 1930"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染物</th> <th>级别</th> <th>标准值</th> <th>单位</th> <th>标准名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>施工噪声</td> <td>/</td> <td>昼间：70</td> <td>dB(A)</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排</td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染物	级别	标准值	单位	标准名称	噪声	施工噪声	/	昼间：70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排																						
类别	污染物	级别	标准值	单位	标准名称																														
噪声	施工噪声	/	昼间：70	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排																														

夜间：55

放标准》(GB12523—2011)

2、运营期

(1) 废气

①本技改项目搅拌、成型、烘干、冷却、打包有组织废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1中颗粒物排放浓度50mg/Nm³、二氧化硫排放浓度400mg/Nm³、氮氧化物(NO₂计)400mg/Nm³、氟及其化合物(以F计)排放浓度6mg/Nm³的限值,同时参照执行《中共唐山市委办公室唐山市人民政府办公室关于印发<2019年“十项重点工作”工作方案>的通知》(唐办发〔2019〕3号)-工业窑炉专项整治提升行动颗粒物:30mg/Nm³、SO₂:200mg/Nm³、NO_x:300mg/Nm³的要求。

②厂界无组织颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中:颗粒物无组织排放周界外浓度最高点1.0mg/m³的要求。

表3-6 大气污染物排放标准限值

污染源		污染物	标准限值	标准来源
有组织	搅拌、成型、烘干、冷却、打包工序	颗粒物	30mg/Nm ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1要求,同时满足同时参照执行《中共唐山市委办公室唐山市人民政府办公室关于印发<2019年“十项重点工作”工作方案>的通知》(唐办发〔2019〕3号)-工业窑炉专项整治提升行动要求
		二氧化硫	200mg/Nm ³	
		氮氧化物	300mg/Nm ³	
		氟化物(以F计)	6mg/Nm ³	
无组织	厂界	颗粒物	1mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值

(2) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准:昼间:65dB(A)、夜间:55dB(A)。

(3) 固废

一般固体废物固体废弃物执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)中有关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相

	关规定。
总量控制指标	<p>1、根据《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》(冀环办字函(2020)247号)的规定,本项目采取排放标准法,对本项目的大气污染物排放量进行核算。</p> <p>(1) 废水污染物总量控制目标值确定</p> <p>本技改项目生产不用水,不新增生产废水;不新增劳动定员,不新增生活污水。本技改项目无废水外排。因此本评价建议以环评报告核算的污染物排放量作为项目废水污染物总量控制目标值,即 COD: 0t/a、氨氮: 0t/a。</p> <p>(2) 废气根据排放标准核定排放量:</p> <p>搅拌、成型工序设置一套风量为 10000m³/h 的脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 18m 高排气筒排放。天然气燃烧器采用低氮设备,二次烘干、冷却、打包工序设置一套风量为 32000m³/h 的脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 18m 高排气筒(与搅拌、成型工序共用 1 根排气筒)排放。本技改项目搅拌、成型、烘干、冷却、打包工序年运行时间都为 2970h/a,则废气污染物排放量核算:</p> <p>颗粒物排放量=30mg/m³×42000m³/h×2970h/a÷10⁹=3.742t/a</p> <p>氟化物(以 F 计)排放量=6mg/m³×42000m³/h×2970h/a÷10⁹=0.748t/a</p> <p>SO₂、NO_x 参考《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉系数,工业废气量取 107753 立方米/万立方米-原料,天然气用量为 70 万 m³,核算废气排放量为 754.271 万 m³/a,</p> <p>SO₂ 排放量: 200mg/m³×754.271 万 m³/a÷10⁹=1.509t/a;</p> <p>NO_x 排放量: 300mg/m³×754.271 万 m³/a÷10⁹=2.263t/a;</p> <p>综上核算,则废气按排放标准法计算总量控制指标为 SO₂: 1.509t/a, NO_x: 2.263t/a, 其他污染物: 颗粒物: 3.742t/a, 氟化物: 0.748t/a。</p>

表 3-7 废气污染物总量控制指标核算表

序号	排气筒编号	污染物	执行标准	标准值	排放量		总量指标
					风量	时间	
1	DA004	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 要求, 同时满足同时参照执行《中共唐山市委办公室唐山市人民政府办公室关于印发<2019 年“十项重点工作”工作方案>的通知》(唐办发〔2019〕3 号)-工业窑炉专项整治提升行动要求	30 mg/m ³	42000 m ³ /h	2970h/a	3.742t/a
		氟化物(以 F 计)		6mg/m ³			0.748t/a
		二氧化硫		200 mg/m ³	754.271 万 m ³	1.509t/a	
		氮氧化物		300 mg/m ³		2.263t/a	

本项目污染物总量控制指标: SO₂: 1.509t/a, NO_x: 2.263t/a、氨氮: 0t/a、COD: 0t/a。特征污染物: 颗粒物: 3.742t/a, 氟化物: 0.748t/a

本项目实施后全厂总量控制指标: SO₂: 1.509t/a, NO_x: 2.263t/a、氨氮: 0.18t/a、COD: 0.012t/a。特征污染物: 颗粒物: 4.422t/a, 氟化物: 0.748t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在现有厂房内进行技改，不存在土方施工阶段。施工期主要在厂房进行设备安装产生的噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。根据类比调查，施工单位在施工作业中选用低噪声的施工机具和先进的工艺，同时合理安排了各类施工机械的工作时间，中午和夜间禁止进行施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界噪声进行控制。</p> <p>施工期其影响是暂时的、局部的，且其影响会随着施工期的结束而消失。项目周边 200m 范围内无居民区，施工期持续时间短，对外界声环境影响小。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气源强及治理措施</p> <p>本技改项目主要废气为物料储存转运废气、上料废气、搅拌废气、成型废气、二次烘干废气、冷却废气、打包废气。物料储存转运废气、上料废气、搅拌废气、成型废气、冷却废气、打包废气主要污染物为颗粒物、氟化物，二次烘干废气主要污染物为颗粒物、氟化物、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>(1) 有组织废气排放量核算</p> <p>①风量核算</p> <p>集气罩根据吸风量的计算公式：</p> $Q = 3600AV_{P1}$ <p>式中：Q：吸风量，m³/h； A：罩口面积，m²； V_{P1}：罩口平均风速，m/s。集气管道风量计算公式为：</p> $L=3600Fv\beta$ <p>式中：L—排气量，m³/h； F—风管的面积，m²，</p>

v —管道风速，m/s，本次评价取 12m/s；

β —安全系数。取 1.05。

本技改项目有组织废气包括搅拌废气、成型废气、二次烘干废气、冷却废气、打包废气。搅拌、成型、二次烘干、冷却、打包均在封闭的 2#厂房内进行。设备之间封闭链接，1 台全封闭搅拌机进口、2 台高效挤压造粒机出口各设置 1 个 300mm 直径的集气口，共计 3 个；冷却在网带输送机上进行，网带输送机上进出口各设置 1 个 300mm 直径的集气口，共计 2 个，打包工序设置一个 1.2m×1.2m 的集气罩。

根据经验，风机引风过程，集气口风损忽略不计，1 台全封闭搅拌机、2 台高效挤压造粒机共 3 个直径 300mm 集气口，根据计算公式，则搅拌、成型过程设计风量 9614.05m³/h。

二次烘干工序设施集气口，废气量参考《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉系数，工业废气量取 107753 立方米/万立方米-原料，天然气用量为 70 万立方米，则烘干工序风量为 2539.633m³/h。烘干过程为调节热气温度，设置 1 台风量为 20000m³/h 的补风机进行补风，则烘干风量为 22539.633m³/h。

根据经验，风机引风过程，集气口风损忽略不计，1 台网带式输送机共设 2 个直径 300mm 集气口，根据计算公式，则冷却过程设计风量 6409.37m³/h。

包装机设 1 个 1.2×1.2m 的集气罩，连接集气管道，设计集气罩风速 0.5m/s，根据经验，风机引风过程，风损约 10%~20%，取 10%，根据计算公式，则打包工序设计风量 2880m³/h。

综上所述，搅拌、成型过程设置一套风量为 10000m³/h 的脉冲布袋除尘器+1 根 18m 高排气筒；翻板式烘干机前端设置低氮燃烧器，烘干、冷却、打包过程设置一套风量为 32000m³/h 的脉冲布袋除尘器+1 根 18m 高排气筒（与搅拌、成型工序共用 1 根排气筒），能满足本技改项目废气收集的需求。

②废气核算

a. SO₂、NO_x

二次烘干过程天然气燃烧产生的废气参照《环境保护实用数据手册》表 2-69 中天然气燃烧烟尘排放系数为 $160\text{g}/10^3\text{m}^3$, NO_x 排放系数为 $1920\text{g}/10^3\text{m}^3$, 天然气用量为 70 万 m^3/a , 则二次烘干过程颗粒物产生量为 $0.112\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x 产生量为 $1.344\text{t}/\text{a}$ 。

本项目天然气中 H_2S 未检出, 因此 H_2S 含量以 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 计, 按照全部转化为 SO_2 计算, 则 SO_2 产生量 = 天然气燃烧体积 $\times \text{H}_2\text{S}$ 含量 $\div 34 \times 64 = 700000\text{m}^3/\text{a} \times 20\text{mg}/\text{m}^3 \div 34 \times 64 \times 10^{-9} = 0.026\text{t}/\text{a}$ 。

烘干年运行时间为 $2970\text{h}/\text{a}$, 则 SO_2 排放量为 $0.026\text{t}/\text{a}$, SO_2 排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$, SO_2 排放浓度为 $0.208\text{mg}/\text{Nm}^3$; 低氮燃烧器处理效率为 50%, 则 NO_x 排放量为 $0.672\text{t}/\text{a}$, NO_x 排放速率为 $0.226\text{kg}/\text{h}$, NO_x 排放浓度为 $5.387\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

b. 颗粒物

类比本企业现有工程检测报告（海环检（验）字 2021052201 号）萤石球团配料、搅拌、成型过程除尘设备进口排放浓度为 $556\text{-}602\text{mg}/\text{Nm}^3$, 萤石球烘干、冷却过程除尘设备进口排放浓度为 $555\text{-}609\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。则本技改项目特级萤石颗粒搅拌、成型工序产生浓度取 $602\text{mg}/\text{Nm}^3$, 特级萤石颗粒烘干、冷却、打包工序产生浓度取 $609\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。则特级萤石颗粒搅拌、成型工序颗粒物产生速率 $6.02\text{kg}/\text{h}$, 产生量为 $17.879\text{t}/\text{a}$, 收集效率 100%, 处理效率 98% 核算, 则本技改项目特级萤石颗粒搅拌、成型工序排放量为 $0.358\text{t}/\text{a}$; 特级萤石颗粒烘干、冷却、打包工序颗粒物产生量为 $57.991\text{t}/\text{a}$ (含烘干、冷却、打包过程产生的颗粒物 $57.879\text{t}/\text{a}$ + 烘干天然气燃烧产生颗粒物 $0.112\text{t}/\text{a}$), 产生速率 $19.526\text{kg}/\text{h}$, 收集效率 98%, 处理效率 98% 核算, 则本技改项目特级萤石颗粒烘干、冷却、打包工序排放量为 $1.137\text{t}/\text{a}$, 则搅拌、成型、烘干、冷却、打包工序治理设施共用 1 个排气筒, 颗粒物排放总量为 $1.494\text{t}/\text{a}$, 排放速率为 $0.503\text{kg}/\text{h}$, 排放浓度为 $11.979\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

c. 氟化物

以 91.25% 品位换算成氟化物, 搅拌、成型工序含氟化物颗粒物产生量

17.879t/a，氟化物产生量为 7.940t/a，氟化物产生速率为 2.673kg/h，氟化物产生浓度为 267.340mg/Nm³，按收集率 100%，处理率 98%计算，则搅拌、成型工序氟化物排放量为 0.159t/a。

烘干、冷却、打包工序含氟化物颗粒物产生量 57.879t/a，为氟化物产生量为 25.704t/a，氟化物产生速率为 8.655kg/h，氟化物产生浓度为 270.455mg/Nm³，按收集率 98%，处理率 98%计算，则烘干、冷却、打包工序氟化物排放量为 0.504t/a。

搅拌、成型、烘干、冷却、打包工序设置 2 个治理设施共用 1 个排气筒，氟化物排放总量为 0.663t/a，排放速率为 0.223kg/h，排放浓度为 5.312mg/Nm³。

(2) 无组织废气排放量核算：

物料运输车辆加盖苫布，厂区地面硬化，遇干旱大风天气及时洒水，厂区出入口设车辆轮胎清洗平台。物料装卸与堆放均在封闭库房内进行，储存原料池用篷布密闭。上设置布袋收尘器无组织排放。在封闭的厂房内进行上料，萤石粉原料含水率 30%或 15%左右，含水率较高不考虑上料废气；玉米淀粉吨包装袋装，上料时与玉米淀粉上料口无缝隙，有效抑尘；萤石粉半成品上料含水率为 13%，上料口设置伸缩苫布，并在 2#车间液压抓斗上设置干雾抑尘装置。颗粒物无组织产生量为 3t/a，车间内沉降系数以 0.8 计，颗粒物无组织产生量为 0.6t/a。根据估算可知污染物无组织排放浓度：颗粒物 < 1.0mg/m³，颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值。

(3) 达标情况分析

根据预测，搅拌、成型过程设置一套风量为 10000m³/h 的脉冲布袋除尘器+1 根 18m 高排气筒；翻板式烘干机前端设置低氮燃烧器，二次烘干、冷却、打包过程设置一套风量为 32000m³/h 的脉冲布袋除尘器+1 根 18m 高排气筒（与搅拌、成型工序共用 1 根排气筒）。有组织颗粒物最大排放浓度为 11.961mg/Nm³、有组织氟化物最大排放浓度为 5.312mg/Nm³、有组织 SO₂ 最大排放浓度为 0.208mg/Nm³、有组织 NO_x 最大排放浓度为 5.387mg/Nm³，满

足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1 要求，同时满足同时参照执行《中共唐山市委办公室唐山市人民政府办公室关于印发<2019 年“十项重点工作”工作方案>的通知》(唐办发〔2019〕3 号)-工业窑炉专项整治提升行动的要求。

表 4-1 排放口基本情况一览表

排放口名称	高度	内径	温度	编号	类型	地理坐标	
						东经/°	北纬/°
萤石颗粒生产线 排气筒	18m	1m	45℃	DA004	一般排放 口	118°26'28.162"	39°8'3.788"

表 4-2 废气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	污染治理设施					排放情况			排放口基本情况					
		产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理设施名称	处理能力 (m ³ /h)	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术	排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	烟气温度 ℃	坐标	编号	类型
萤石粉生产线 搅拌、成型、二次 烘干、冷却、打包	颗粒物	609	6.02	17.879	有组织	3#脉冲布袋除尘器	10000	100%	98%	是	11.979	0.503	1.494	18	1	45℃	E118°26' 28.162" N39°8'3 .788"	DA 004	一般 排放口
		610.188	19.526	57.991		4#脉冲布袋除尘器	32000	98%	98%										
	氟化物	11.258	2.673	7.94		3#脉冲布袋除尘器	10000	100%	98%	是	5.312	0.223	0.663						
		270.455	8.655	25.704		4#脉冲布袋除尘器	32000	98%	98%										
	SO ₂	0.208	0.009	0.026		/	/	/	/	是	0.208	0.009	0.026						
	NO _x	10.774	0.453	1.344		低氮燃烧器	/	/	50%	是	5.387	0.226	0.672						
无组织	颗粒物	—	—	3	无组织	车间密闭，自然沉降	—	—	80%	是	—	—	0.6	—					

2、非正常情况分析

本项目废气非正常工况为废气治理设施非正常运行导致处理失效，颗粒物、氟化物、NO_x未经处理直接排放。

废气治理设施如果出现事故，废气污染物将按产生浓度、速率排放，60分钟内可采取有效措施，修复或停产，可有效避免污染物非正常排放。考虑最不利条件，即废气治理设施失效，则颗粒物、氟化物、NO_x浓度产生速率见表 4-3。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	发生频次/次
1	DA004	脉冲布袋除尘器故障	颗粒物	608.225	25.545	1	1
			氟化物	269.713	11.328	1	1
		低氮燃烧器故障	NO _x	10.774	0.453	1	1

3、监测要求

依据《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)及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的有关规定要求，针对本项目产排污特点，制定本项目的大气污染源监测计划，具体内容见表 4-4。

表 4-4 本项目大气环境污染物监测计划一览表

检测点位	检测因子	执行排放标准	检测频次
DA004	颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 1 要求，同时满足同时参照执行《中共唐山市委办公室唐山市人民政府办公室关于印发<2019 年“十项重点工作”工作方案>的通知》(唐办发〔2019〕3 号)-工业窑炉专项整治提升行动要求	1 次/年
	二氧化硫		
	氮氧化物		
	氟化物(以 F 计)		
无组织厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中限值	1 次/年

根据《排污口规范化整治技术要求(试行)》(环监[1996]470 号)的要求，

唐山明诚矿业有限公司废气治理设施排放口为管理的重点，应进行规范化管理，有组织排放废气的排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定根据排污口管理档案内容要求，项目投产后，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

4、环保措施可行性分析

①脉冲布袋除尘器

脉冲布袋除尘器是通过滤袋滤除含尘气体中颗粒物的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器，脉冲布袋除尘器的工作原理是通过袋式缝隙的过滤作用而阻挡粉尘，当滤袋上的颗粒物沉积到一定程度时，通过脉冲作用使滤袋抖动并变形，沉积的颗粒物落入集灰斗，避免了喷吹清灰产生二次扬尘，同时运行平稳，除尘效率高。

随着科技的发展，布袋除尘器滤料已出现多种形式，从过滤效果可分为普通滤料和覆膜滤料。

覆膜滤料是在普通滤料表面复合一层高效过滤薄膜而形成的一种新型滤料。这层薄膜相当于起到了“一次粉尘层”的作用，物料交换是在膜表面进行的，使用之初就能进行有效的过滤。薄膜特有的立体网状结构，使颗粒物无法穿过，不会造成孔隙堵塞。

覆膜滤料不同的膜孔径对颗粒物的去除效率不同，一般对应情况见下表。

表 4-5 覆膜滤料不同的膜孔径与颗粒物粒径对应情况一览表

序号	覆膜滤料孔径(μm)	颗粒物粒径(μm)
1	150.0	150
2	100.0	106
3	93.8	96
4	75.0	75
5	50.0	48
6	30.0	25
7	15.0	13
8	11.2	10
9	7.5	6.5
10	3.0	2.6

11	1.9	1.6
12	1.5	1.3

由上表可知，为保证对不同粒径颗粒物的过滤去除效果，选取的覆膜滤料孔径需要小于 3.0 μm ，以保证对粒径大于 2.6 μm 颗粒物的过滤净化效果。

表 4-6 脉冲布袋除尘器技术参数

序号	项目	单位	废气来源	
			特级萤石颗粒生产线搅拌、成型产生的颗粒物	特级萤石颗粒生产线二次烘干、冷却、打包产生的颗粒物
1	处理风量	Nm ³ /h	10000	32000
2	除尘效率	%	98	98
3	过滤风速	m/min	0.8	0.8
4	过滤面积	m ²	208	874
5	滤料材质	/	覆膜滤料	覆膜滤料

为此，本项目含尘废气处理措施采用脉冲布袋除尘器及移动式脉冲布袋除尘器，选用覆膜涤纶针刺毡，滤料滤膜孔径选择在 0.3~3 μm ，可保证排放废气中颗粒物浓度达标排放。

因此，本项目采取脉冲布袋除尘器措施可行。

5、大气环境评价结论

经预测，本项目主要污染源均可实现稳定达标排放，满足大气环境影响评价导则确定的可行条件，大气环境影响可接受。

二、废水

本技改项目生产不用水，不新增生产废水；本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。本项目无废水外排，不会与地表水发生直接联系。

三、噪声

本技改项目噪声源主要为全封闭搅拌机、板式输送机、高效挤压造粒机、斗提机、翻板式烘干机、网带输送机、自动包装机、全封闭输送装置、风机等设备运行产生的噪声，源强为 75-85dB(A)。工程采取低噪音设备、厂房隔音、距离衰减的降噪措施来控制噪声对周围环境的影响，厂房围护结构为彩钢+双层加保温板，综合降噪值为 20dB(A)。

表4-7 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源 源强 dB(A)	声源控制 措施	降噪效果 dB (A)	排放强 度dB(A)	运行时 段	距厂界距离/m		
			X	Y	Z						东	西	北
1	风机	风量 32000m ³ /h	-17	93	0	85	选用低噪 声设备、距 离衰减	10	70	全天	60	58	97
2	天然气燃 烧机	/	5	101	0	75		10	60	全天	39	79	88

表4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑 物名 称	声源名 称天然 气燃烧 机	台(套)数	声源 源强 dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置/m			距居室内边界 距离/m		室内边 界 声级 /dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	2#厂 房	全封闭 搅拌机	1	85	厂房 隔音、 选用 低噪 声设 备、距 离衰 减	22.5	119	1	东边界	5	71.02	全天	20	51.02	1
									西边界	72	47.85			27.85	1
									北边界	14	62.07			42.07	1
2		板式输 送机	1	75		20.5	129	1	东边界	6	59.43			39.43	1
									西边界	71	37.97			17.97	1
									北边界	4.5	61.93			41.93	1
3		高效挤 压造粒 机	2	85		8~ 9.5	111~ 114.5	1	东边界	18	59.89			39.89	1
									西边界	59	49.58			29.58	1
									北边界	19.5	59.19			39.19	1
4	斗提机	1	75	13	114.5	1	东边界	13.5	52.39	32.39	1				
							西边界	63.5	38.94	18.94	1				
							北边界	18.5	49.65	29.65	1				

	5	翻板式 烘干机	1	80		-5	107	1	东边界	32	49.89			29.89	1
									西边界	45	46.93			26.93	1
									北边界	25.5	51.86			31.86	1
	6	网带输 送机	1	75		-18	101	1	东边界	45	41.93			21.93	1
									西边界	32	44.89			24.89	1
									北边界	32	44.89			24.89	1
	7	自动包 装机	1	80		-29	96	1	东边界	56.5	44.95			24.95	1
									西边界	20.5	53.76			33.76	1
									北边界	37	48.63			28.63	1
	8	全封闭 输送装 置	8	75		-29~ 20.5	96~ 129	1	东边界	37	43.63			23.63	1
									西边界	40	42.95			22.95	1
									北边界	21.5	48.35			28.35	1
	9	风机	1	80		30	123	1	东边界	37	48.63			28.63	1
									西边界	64	43.87			23.87	1
									北边界	8.5	61.41			41.41	1

(1) 噪声预测

考虑到企业厂区为三角形，根据实际情况只有东、西、北厂界，本项目以厂区南为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界预测点坐标。

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式。各噪声源至各厂界噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算噪声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。

预测模式如下：

①噪声距离衰减模式：

$$L_r = L_{r0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：L_r—距声源r处的A声级，dB（A）；

L_{r0}—参考位置r₀处的A声级，dB（A）；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m。

②噪声叠加模式：

$$L = 10Lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{Li}{10}}$$

式中：L—为n个噪声源的声级；

L_i—为第i个噪声源的声级；

n—为噪声源的个数。

(2) 预测结果

噪声源到项目厂界的距离如下：

按照噪声预测模式，采取选用低噪声设备、厂房隔音、距离衰减等措施后，各噪声源到各厂界贡献值见下表。

表 4-9 本项目噪声源距厂界距离一览表

序号	噪声源	东厂界（m）	西厂界（m）	北厂界（m）
1	2#厂房	16	24	56.5

参考《唐山明诚矿业有限公司季度、年度自行监测监测报告》（YZHJ

自行监测[2024]Z117-02号)和《年产8万吨冶金炉料项目竣工环境保护验收检测报告表》数据,现有工程项目噪声为:昼间:北厂界63dB(A)、东厂界61dB(A)、西厂界61dB(A);夜间:北厂界53dB(A)、东厂界54dB(A)、西厂界53dB(A)。

表 4-10 全厂厂界噪声预测结果一览表

预测点名 称	贡献值		现状值		全厂预测值		标准值		结论
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
北厂界	35.77	35.77	63	53	63.01	53.08	65	55	达标
东厂界	40.57	40.57	61	54	61.04	54.19	65	55	达标
西厂界	39.97	39.97	63	51	63.02	51.33	65	55	达标

(3) 达标情况分析

本项目噪声源主要为生产设备运行过程产生的噪声,在对设备采取选用低噪音设备、厂房隔离、距离衰减等措施后,东、西、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

(4) 噪声监测计划

根据本建设项目性质与实际情况,按照《排污单位自行监测技术指南 总则》要求,企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 4-11 项目厂界噪声监测计划表

要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求

综上所述,本项目采取选用低噪声设备、厂房隔音、距离衰减等措施后,企业产生的噪声对周围环境影响很小,环境影响可以接受。

四、固体废物

本项目产生的固废主要为一般工业固体废弃物和危险废物。

1、一般工业固体废弃物汇总表见表 4-12。

表 4-12 本技改项目固废新增产生量及处理情况

序号	产生环节	一般固废名称	形态	代码	产生量	处置方式和去向
1	生产过程	除尘灰	固态	900-099-S59	73.216t/a	作为原料袋装收集直接返回生产工序重复利用
2		废布袋	固态	900-009-S59	0.02t/a	集中收集，外售废品回收站

2、险废物汇总表见下表。

表 4-13 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
废矿物油	HW08	900-217-08	0.1t/a	设备润滑	液态	废矿物油	石油类	T, I	带盖桶装密闭收集，分类暂存于危废间中，定期交由有资质的单位处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.005t/a	设备维修	固态			T, I	带盖密闭收集，分类暂存于危废间中，定期交由有资质的单位处置

3、固废管理要求

(1) 一般固体废物管理要求

按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》建立一般工业固体废物管理台账，记录固体废物的基础信息（含固体废物种类、代码、具体名称、来源等）及流向信息，记录固体废物的收集、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，按批次填写，每一批次固体废物的进出厂以及转移信息均应当如实记录。台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和

规范性负责。一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

(2) 危险废物环境管理要求

危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》(冀环办发[2017]112号)、《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》(环境保护部公告 2017 年第 43 号)中的相关内容要求进行处理处置。

本项目建成后拟采取以下措施:

①危险废物收集

将废矿物油采用专用容器密封储存与废油桶一并暂存于危废间,容器应达到防渗、防漏的要求。

②危险废物贮存

a、本项目依托现有工程危废间一座,建筑面积 18m²,作为危险废物临时储存场所,地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,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,禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装,不同种类的危险废物在危险废物暂存间内分区存放,防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。

b、盛装危废的容器要符合标准要求,容器应根据危险废物的不同特性而设计,容器应不易破损、变形、老化,并能有效地防止渗透、扩散。装有危险废物的容器必须贴有符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)标准中所示的标签。

c、装载液体、半固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 100mm 以上的空间。

d、盛装危险废物的容器要带盖。

e、危废储存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建造材料必须与危废相容;地面要硬化、耐腐蚀,且表面无裂隙;储存间内要有安全照明设

施和观察窗口。

f、危废储存间要防风、防雨、防晒、防渗、防流失。

g、危废储存间必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）中的规定设立危险废物警示标志。

h、建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放部位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

本项目建成后危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-14 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废矿物油	HW08	900-217-08	1#仓库 东北侧	18m ²	密闭桶装	5t	一年
2		废油桶	HW08	900-249-08			密闭桶装		一年

③危险废物运输

本项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求运输，并按要求填写危险废物的收集记录、厂内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

a、运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。

b、所有运输车辆按规定的路线运输。

c、运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。

d、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照标准要求填写《危险废物厂内转运记录表》。

e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。

④危险废物处置

本项目危险废物桶装收集后存放于危险废物暂存间，根据危险废物种类及数量，委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

综上所述，本项目产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

五、地下水、土壤

本项目不涉及矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，离最近的地下水环境保护目标为北侧 8km 处的第五农场饮用水水井。

本项目生产过程产生的废气主要为颗粒物、氟化物、SO₂、NO_x，排放量较少，因此不会对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本技改项目生产不用水，不新增生产废水；不新增劳动定员，不新增生活污水。本技改项目无废水外排，不会对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间的废矿物油、废油桶，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水和土壤。

危废间为重点防渗区，其他生产区域为一般防渗区，厂区地面为简单防渗区。

①重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②一般防渗区：库房及厂房地面均采用 15cm 厚的混凝土防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

③简单防渗区：厂区地面（除绿化用地）全部进行硬化处理。

本项目为技改项目，厂区内土壤环境质量良好，采取以上的措施能够满

足对土壤环境质量保护的要求。因此本项目运行对周边土壤影响比较小，在可接受范围内。

六、生态

本项目为技改项目，不新增占地，项目附近无生态保护目标。厂区地面非绿即硬，可以有效减少水土流失，对生态环境影响较小。

七、环境风险分析

本技改项目所涉及的危险品主要为矿物油、废矿物油、废油桶。

1、风险调查

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

风险物质：项目涉及到的危险性物质主要天然气，运输、贮存、使用过程中存在一定危险有害性。

2、危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，当只涉及危险物质时，危险物质数量与临界量比值 Q 计算公式如下：

$$Q = \text{危险物质数量} / \text{临界量}$$

式中：当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-15 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	储存场所	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值	影响途径
矿物油	车间油品区	0.17	2500	0.000068	/
废矿物油	危废间	0.1	100	0.001	/
废油桶		0.02	100	0.0002	/
项目 Q 值 Σ				0.001268 < 1	/

$Q < 1$ 无需进行环境风险专项评价。

3、评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分见表：

表 4-18 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为I，因此本项目风险评价工作等级为简单分析。风险源为车间油品区、危废间。

4、影响途径

液态风险物质非正常工况下会通过地面下渗污染土壤及地下水，或泄漏后遇明火燃烧产生伴发性环境风险事故，有害物质释放至空气中污染大气环境。产品遇明火燃烧产生伴发性环境风险事故，有害物质释放至空气中污染大气环境。

5、环境风险防范措施

1) 为了防止生产中跑、冒、滴、漏以及各种构筑物渗漏对区域地下水造成污染，工程采取的具体防渗措施如下：

①重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②一般防渗区：库房及厂房地面均采用 15cm 厚的混凝土防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：厂区地面（除绿化用地）全部进行硬化处理。

采取以上措施后，防渗层满足要求，可有效阻止污染物下渗。

2) 企业应针对本项目存在的环境风险情况编制企业突发环境事件应急预案，并做好与曹妃甸区环境风险防控体系的衔接。

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。工程建成后，应建立健

全本工程事故应急救援网络。本评价要求企业要和本工程在重大事故时可能造成不良影响的周边环境敏感点组成联合事故应急网络，抢险用具配置、急救方案确定中均要求同时考虑，在进行各种演习中必须有周边环境敏感点共同参加。

(6) 风险评价结论

项目在采取如上的风险防范措施的情况下，项目环境风险可降至可防控水平。项目具有潜在的事故风险，要切实从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施，企业应制定并及时修订突发环境事件应急预案，做好与曹妃甸区环境风险防控体系的衔接与分级影响措施。

八、电磁辐射

本项目为非金属矿物制品业，不涉及电磁辐射类项目，无需开展评价。

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	DA 004	特级 萤石 颗粒 生产 线搅 拌、成 型工 序	颗粒 物、氟 化物	脉冲布袋除尘器（风量 10000m ³ /h）+18m 排气筒（DA004）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1要求，同时满足同时参照执行《中共唐山市委办公室唐山市人民政府办公室关于印发<2019年“十项重点工作”工作方案>的通知》（唐办发〔2019〕3号）-工业窑炉专项整治提升行动要求（颗粒物30mg/Nm ³ ，氟化物6mg/Nm ³ ，SO ₂ 200mg/Nm ³ ，NO _x 300mg/Nm ³ ）
		特级 萤石 颗粒 生产 线二 次烘 干、冷 却工 序	颗粒 物、氟 化物、 SO ₂ 、 NO _x	烘干前端设置天然气燃烧机（低氮），脉冲布袋除尘器（风量42000m ³ /h）+18m 排气筒（DA004，与搅拌、成型工序共用一根排气筒）	
	无 组 织	厂界	颗粒物	①在封闭的厂房内进行上料，萤石粉半成品料斗上方设置伸缩苫布抑尘；②物料运输车辆加盖苫布，厂区地面硬化，遇干旱大风天气及时洒水，厂区出入口设车辆轮胎清洗平台；③物料装卸与堆放均在封闭厂房内进行，储存原	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中：颗粒物无组织排放周界外浓度最高点1.0mg/m ³ 的要求。

			料池用篷布密闭； ④物料上料及转运过程在封闭的厂房内进行，且为密闭式传送带进行转运，且萤石粉原料为湿料，2#厂房液压抓斗上设置干雾抑尘装置；⑤上设置无组织布袋收尘器	
地表水环境	生产废水	/	本项目不产生生产废水	/
	生活废水	/	本项目不新增生活废水	/
声环境	生产设备运行	连续等效 A 声级	选用低噪声设备，设减振基础，以及厂房隔声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	除尘灰作为原料返回生产工序重复利用；废矿物油带盖桶装密闭收集，分类暂存于危废间中，定期交由有资质的单位处置。废油桶带盖密闭收集，分类暂存于危废间中，定期交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗区：危废间防风、防雨、防晒，地面进行硬化且表面无裂缝，基础进行防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。 ②一般防渗区：库房及厂房地面均采用 15cm 厚的混凝土防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ； ③简单防渗区：厂区地面（除绿化用地）全部进行硬化处理。			
生态保护措施	厂区地面非绿即硬，可以有效减少水土流失，对生态环境影响较小。			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 风险防范措施</p> <p>企业应配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行设计,并编制风险应急预案。危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理,门口设置围挡或斜坡,如果发生泄漏事故,确保风险物质不会溢流出上述区域,避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</p> <p>当发生事故时,为不使事故扩大,防止二次灾害的发生,要求及时抢险抢修,必须对各种险情进行事故前预测,保证抢险队伍的素质,遇险时应及时与当地消防部门取得联系,以获得有力支持。</p> <p>项目在运营中应确保正确操作和正常运行,在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训,严格执行安全生产操作规程,进行安全性专业维护和保养,对安全设备进行定期校验,确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。</p> <p>企业应建立健全防范制度,加强监督管理,规范操作,这类事故发生的概率处于可接受范围内。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>风险物质发生泄漏,通过工作人员或视频监控人员预警,根据现场情况将沙土、沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置,利用沙袋先进行溢流的围堵,避免污染面积扩散,用吸附材料吸收泄漏液体,然后移至安全地区,能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至雨水管网时,应急组对厂区雨水排口进行封堵,防止泄漏物泄漏厂区外。一旦泄漏致厂区外,企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等进行处理。</p> <p>(3) 制定环境风险应急预案。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理及监测计划</p> <p>(1) 环境管理措施</p>

本项目实行总经理主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全工作。

①机构组成

该厂实行总经理负责主管环保工作的领导体制。

②机构职责

a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；

b.建立完善的企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况；

c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；

d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；

e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。

(2) 监测制度

环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依据，因而企业应定期对废气、废水、噪声等环保设施运行情况进行监测。

通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

(3) 环境监测机构及设备配置

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本评价建议企业环境监测工作委托当地有资质的环境监测机构承担。

(4) 监测计划

根据污染物排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。企业投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。

2、企业环境信息公开要求

(1) 企业环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

(2) 建设单位应当公开下列信息内容

该企业应当公开信息内容如下：

①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤其他应当公开的环境信息。

(3) 信息公开方式

该企业采取信息公开栏方式公开相关信息；

3、排污许可规范化管理要求

国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）和《固定污

染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。

本项目经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时办理排污许可申请。本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30-70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）类，本公司属于登记管理。应当在启动生产设施或者发生实际排污之前按要求办理排污可手续。并且在国家及地方环保监管部门有要求的情况下实施监测。

4、环保竣工验收管理

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

5、排污口规范化

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

（1）废气排污口规范化：排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的Z字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。本项目共计1根排气筒。

（2）废水排污口规范化：废水排放口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点，厂区设置1个厂区污水总排放口，本技改项

目不产生废水。

(3) 噪声排污口规范化：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

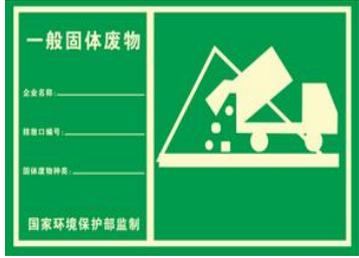
(4) 固体废物：本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定。

管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。

排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）及修改单的规定。

表 5-1 排污口规范化要求及环保图形标识

序号	项目	要求	环保图形标志
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认。	 <p>The image shows a green rectangular sign for an air emission point. On the left, there is a white text box with the following fields: '废气排放口' (Air Emission Point), '单位名称' (Unit Name), '排放口编号' (Emission Point Number), '排放污染物' (Emission Pollutants), and '投诉电话: 12369' (Complaint Phone: 12369). On the right, there is a white graphic of a chimney with smoke rising from it. At the bottom right of the sign, it says '国家环保总局' (State Environmental Protection Administration).</p>
2	废水	项目废水总排口应设置废水排放口标示牌	 <p>The image shows a green rectangular sign for a wastewater emission point. On the left, there is a white text box with the following fields: '废水排放口' (Wastewater Emission Point), '单位名称:' (Unit Name:), '排放口编号:' (Emission Point Number:), and '排放污染物:' (Emission Pollutants:). At the bottom left, it says '国家生态环境部监制' (Supervised by the Ministry of Ecology and Environment). On the right, there is a white graphic of a pipe discharging water into a body of water with a fish swimming below. At the bottom right of the sign, it says '国家生态环境部监制' (Supervised by the Ministry of Ecology and Environment).</p>

	3	噪声	<p>应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌。</p>	 <p>噪声排放源 单位名称： 排放源编号： 污染物种类： 国家环境保护总局监制</p>
	4	固体废物	<p>项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物储存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌。</p> <p>项目危险废物应设置专用储存、处置场所。危险废物储存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌。</p>	 <p>一般固体废物 企业名称： 排放口编号： 固体废物种类： 国家环境保护部监制</p>   <p>危险废物</p> <p>废物名称： 危险特性： 废物类别： 废物代码： 废物形态： 主要成分： 有害成分： 注意事项： 数字识别码： 产生/收集单位： 联系人和联系方式： 产生日期： 废物重量： 备注： QR Code</p>

六、结论

综上所述，唐山明诚矿业有限公司年产 8 万吨冶金炉料技改项目的生产规模、工艺技术路线及产品符合国家的产业政策；采用的污染防治措施可实现各类污染物达标排放，污染物排放总量满足总量控制指标的要求；工程投产后对区域环境质量影响较小；从环保角度出发，项目可行。

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）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物 产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填t/a） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0.625	—	—	1.494	0.234	1.885	1.26
	氟化物	—	—	—	0.663	—	0.663	0.663
	二氧化硫	0.010	—	—	0.026	0.004	0.032	0.022
	氮氧化物	0.109	—	—	0.672	0.041	0.74	0.631
废水	生活废水	—	—	—	—	—	—	—
	生产废水	—	—	—	—	—	—	—
一般工业 固体废物	除尘灰	362	—	—	73.216	—	435.216	73.216
	废布袋	0.05	—	—	0.02	—	0.07	0.02
危险废物	废矿物油	0.15	—	—	0.1	—	0.25	0.1
	废油桶	0.055	—	—	0.005	—	0.055	0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①