

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3000 吨复合硅酸盐制品项目

建设单位（盖章）：唐山墨希新材料科技有限公司

编制日期：2023 年 02 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	72
附表	73

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨复合硅酸盐制品项目		
项目代码	2302-130273-89-03-961109		
建设单位联系人	常宗图	联系方式	18633119957
建设地点	唐山市学院北路 1718-1 号		
地理坐标	东经：118°08'52.541"；北纬：39°42'20.613"		
国民经济行业类别	C3034 隔热和隔音材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303-隔热、隔音材料制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐山高新技术产业 开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	唐高备字[2023]4 号
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4.0	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 ）	1000
专项评价设置情况	<p>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）》，结合本项目周边环境特征和污染物排放情况可知，本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，因此，不设大气专项评价；本项目无废水直接排放至外环境，不属于新增工业废水直排建设项目，也不属于新增废水直排的污水集中处理厂项目，因此，不设地表水专项评价；本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量（Q 为 0.00021，小于 1），因此，不设环境风险专项评价；本项目不属于“取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目”，因此，</p>		

	<p>不设生态专项评价；项目不属于“直接向海排放污染物的海洋工程建设项目”，因此，不设海洋专项评价；项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此，不设置地下水专项评价。</p>
规划情况	唐山高新区北部拓展区控制性详细规划
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《唐山高新区北部拓展区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：河北省环境保护厅； 审查文件及文号：《关于转送唐山高新区北部拓展区规划环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函[2014]1011号）。</p> <p>文件名称：《唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告》； 召集审查机关：河北省生态环境厅； 审查文件及文号：《关于转送唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告结论的函》（冀环环评函[2022]376号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划的符合性分析</p> <p>（1）供水规划</p> <p>规划情况：高新区北部拓展区 2020 年需水总量 7.55 万 m³/d，其中新鲜水需求量为 5.42 万 m³/d，主要靠新扩建的庆南净水厂供给。庆南净水厂，为单一地表水源，投产时间为 2007 年，位于大庆道与学院路交叉口东南的位置，用地面积 9.0 公顷，设计处理能力 15.0 万 m³/d，水源为陡河水库。陡河水库新建 1 座取水泵站，取水泵站一期设计能力为 16.5 万 m³/d，供庆南净水厂。</p> <p>建设现状：开发区供水由庆南净水厂提供，水源来自陡河水库，供水能力 12 万 m³/d。供水管网已铺设约 20km，主要在中部、南部；其他部分建成比例较少；庆南净水厂 2021 年 6 月底改造提升后，总供水能力可达到 30 万 m³/d，可满足北拓企业后续建设发展。部分企业采用自备水井供水，水井均为开发区划区前建成，位于附近村集体土地内。开发区已于 2022 年 1 月全部关停企业水井，供水由附近村内供水管道供水。</p>

本项目用水由园区供水管网提供，可满足用水需求。

(2) 雨水排除规划

规划情况：高新区北部拓展区的排水体制采用雨污分流制，排水系统大致以建设路为界分为东、西两个排水分区。利用现状地形，最终排入现状河道及现状雨水管道内。

建设现状：开发区已实现雨污分流，雨水经雨水管道汇集环城水系内，中部、南部区域已建成，其他部分建成比例较少。开发区现有 5 处雨水排口，均排入李各庄河。

本项目雨水排入市政雨水管网。

(3) 污水排除与治理规划

规划情况：将区域以建设路为界分为东侧和西侧两个污水系统。①预测 2020 年高新区北部拓展区的污水量 2.63 万 m³/d，高新区北部拓展区东侧污水最终排入北郊污水处理厂进行处理；②西侧污水最终排入西郊污水处理厂进行处理。

建设现状：1、现 22 家企业污水排入北郊污水处理厂进行处理；卫国路以西、庆丰道以南区域排入西郊污水处理厂，12 家企业排入西郊污水处理厂处理。现状两个污水处理厂排放达到一级 A 标准。2、东郊及北郊厂拟合并迁建成一个厂，迁建东北郊污水厂位于开平区越河镇塔头村北。西郊污水处理厂规划搬迁至韩城，迁建后两个污水处理厂均达到北京市地方标准《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)表 1 中的 B 标准。开发区内已实现工业污水 100%集中收纳处置。

本项目搅拌缸清洗水回用于生产，纯水制备浓水用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘，生活污水排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理。

(4) 电力工程规划

规划情况：①根据高新区北部拓展区的规划建筑规模及供电负荷指标，预测高新区北部拓展区的用电负荷为 488.8MW。②规划区共需建 110KV 变电站 7 座，保留孙家庄 110KV 变电站，用地面积 0.76 公顷；

保留龙王庙 110KV 变电站，用地面积 0.92 公顷。③规划新增加 110KV 变电站 6 处，总共用地面积 3.8 公顷，其变电站电源由贾庵子 220KV 变电站新建双回 110KV 线路提供。④高新区 10KV 电力线路采用电力电缆排管敷设方式。

建设现状：开发区已建成 7 座 110KV 变电站，建成区电力线路基本建成。

园区供电线路覆盖本项目，能够满足本项目用电需求。

（5）供热工程规划

规划情况：①高新区北部拓展区内规划综合热指标取为 53.6 W/m^2 ，根据建筑总量和综合热指标，2020 年高新区北部拓展区规划总面积 1600 万 m^2 ，采暖热负荷为 876 MW。②高新区北部拓展区的供热由拟建北郊热电厂提供。但严禁自建供热锅炉。③规划沿区内市政道路修建供热管道，根据《城市热力网设计规范》的规定及高新区地质、水位的具体情况，结合当前城市热力网的发展水平，管网采用直埋敷设形式。④居住区按每 10—20 万 m^2 建筑规模安排 1 座换热站为住宅供热，公共建筑区根据各单位的建设发展及采暖需求安排换热站。

建设现状：开发区内部分企业建设自备燃气供热锅炉，开发区供热管网已建成约 7.5km，主要位于北安道、龙泽路、火炬路、庆北路、大庆道。开发区已于 2022 年 1 月全部将企业自备采暖锅炉关停，有供暖需求的企业已具备集中供热条件。开发区内村庄已于 2019 年 11 月完成煤改气。

本项目车间不设取暖设施，办公取暖采用单体空调，以电为能源。

（6）燃气工程规划

规划情况：①唐山高新区气源由冀东油田南堡到唐山 55km 的 DN650 天然气管线输送，其设计能力为 300 万 m^3/d 。②规划在高新区北部拓展区内安排次高压（1.5 兆帕）调压站 2 座。③区内布置天然气中压管道向用户供气，结合规划道路呈环状布置，保证规划区内供气安全可靠。管网采用直埋敷设形式。

建设现状：开发区已建设 1 座北郊 CNG 加气站，4 座调压站，已敷设管网 6.8km，主要位于火炬路、庆北道、庆丰道。

本项目生产过程不消耗燃气。

（7）产业定位符合性分析

高新区北部拓展区产业布局上遵循“区片多元，相对集中”，或称“块状经济的区域集中”的强调工业的集中布局的原则。北部拓展区以建设北路与创新大道为中心，形成以行政、商业、居住为主的核心，外围布置 3 个主导产业中心。

规划功能布局为“一心一片区（3 个组团）”。北部拓展区中心：以行政中心、人民广场为核心，北部拓展区片区含北部、东部和西部产业组团。

北部拓展区中心组以高新区北部扩区新建行政中心、市民广场、文化体育中心等为核心，形成以行政、商业金融、文化娱乐、体育、医疗卫生为主要功能的产业区综合服务中心。

北部产业组团：以新能源产业、高效节能与环保产业、生物医药研发、新型装备制造产业、智能仪器仪表产业为产业引导方向，不含涉及重金属因子的金属表面处理及热处理加工（电镀）产业。

西部产业组团：以新材料产业、机器人产业、汽车零部件产业为产业引导方向。

东部产业组团：以仓储物流、软件信息服务产业、孵化基地等为产业引导方向。

本项目位于唐山市学院北路 1718-1 号，属于西部产业组团，主要生产复合硅酸盐制品，为新材料产业，符合北部拓展区西部产业组团产业定位。

2、项目与规划环评结论的符合性分析

根据《唐山高新区北部拓展区规划环境影响跟踪评价报告》可知，总体评价结论为：“唐山高新区北部拓展区规划实施过程中，存在基础设施滞后，企业布局不符合规划等问题，应尽快整改到位。鉴于规划已

经到期，建议根据新的国土空间规划及本评价提出的规划修订建议尽快启动新一轮总体规划的编制，并及时开展规划环境影响评价工作。”

本项目位于唐山市学院北路 1718-1 号，属于西部产业组团，主要生产复合硅酸盐制品，为新材料产业，符合北部拓展区西部产业组团产业定位。因此，本项目符合规划环境影响评价结论的要求。

3、与规划环境影响评价审查意见符合性分析

根据河北省环境保护厅出具的《关于转送唐山高新区北部拓展区规划环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函[2014] 1011 号），项目与规划环评审查意见的符合性分析详见下表。

表 1 园区规划环评审查意见符合性分析一览表

序号	园区审查意见	本项目情况	本项目符合性
1	强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则、做到环境建设与开发区建设同步规划、同步实施、同步发展，做到产业发展方向与循环经济产业链条延伸相协调，经济效益、社会效益与环境效益相统一，将开发区建成环境保护与经济协调发展的新型开发区。	本项目污染物排放均满足排放要求。	符合
2	严格项目准入，科学规划发展产业。开发区发展要与区域生态功能相协调，符合国家产业政策。入区企业应符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》和《河北省人民政府关于河北省区域禁（限）批建设项目实施意见（试行）》等文件具体的规定要求，严防三类工业项目进入园。	本项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中限制类、淘汰类项目之列，同时不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015 年版）之内，不属于三类工业项目。	符合
3	科学调整开发区规划布局 and 范围。开发区逐步形成以一、二类工业用地为主导的规划格局。重点发展一类工业的高新技术产业和新兴加工制造业，远期扩区结合产业区的发展统一考虑，仓储用地以一类物流仓储用地为主，禁止设置三类物流仓储用地。	本项目占地为工业用地，污染较小。	符合
4	注重园区发展与水资源承载力相协调。提高水资源利用率和再生水回用率，做到以水定产，以水定规模。	项目不属于高耗水行业。	符合

	5	调整土地利用规划，严格执行国家土地管理政策。对占用的耕地实施先补后占，实现“占补平衡”，确保项目占地符合国家相关要求	本项目租用唐山烯彤科技有限公司厂房内闲置部分及厂区内空地建设，占地为工业用地。	符合
	6	加强区域污染防治，做好环境应急预案制定、备案、修订等工作。严格落实各项环境风险防范措施和污染应急预案，加强风险事故情况下的环境污染防范措施和应急处置，防止对饮用水水源保护区等环境敏感点造成影响	本项目完成后编制突发环境事件应急预案	符合
	7	属于规划范围内的建设项目应按审批权限和程序履行环评审批手续，开发区排污总量控制应符合省、市确定的总量控制要求。	本项目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。	符合
由上表可知，本项目的建设符合园区规划环评审查意见的要求。				
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目；不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中限制类、淘汰类项目之列，同时不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015年版）之内，并且本项目已通过唐山高新技术产业开发区行政审批局备案（唐高备字[2023]4号），因此，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>（1）规划符合性分析</p> <p>本项目位于唐山市学院北路1718-1号，根据项目土地使用证及租赁协议可知，本项目占地类型为工业用地，符合用地性质。本项目主要生产复合硅酸盐制品，为新材料产业，符合北部拓展区西部产业组团产业定位。因此，项目的建设符合园区规划。</p> <p>（2）选址符合性分析</p> <p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；声环境质量执行《声环境质</p>			

量标准》（GB3096-2008）2类区标准。项目所在区域环境空气属于不达标区，根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市空气质量综合指数“退后十”攻坚行动方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染防治攻坚行动，切实改善环境空气质量，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

项目不在河北省生态保护红线区范围内，项目评价范围内无自然保护区、重点文物、风景名胜等需特殊保护区域，本项目厂界外 500m 范围内的环境敏感目标为东侧 270m 处的龙湖·天境尘林间居民区和东北侧 320m 处的凤城凯旋公馆 2 期居民区，采取环评提出的各项环保治理措施后，项目的实施对环境敏感目标产生的影响较小。因此，本项目选址合理。

3、与“三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线及生态管控空间

①生态保护红线

根据《河北省“三线一单”成果》，河北省生态空间面积为 70791.77 平方公里，占全省陆域国土面积的 37.53%，主要分布在张家口、承德、石家庄、秦皇岛、保定等地区。根据《河北省人民政府关于发布〈河北省生态保护红线〉的通知》（冀政字[2018]23 号），陆域生态保护红线面积 38633.18 平方公里，占全省国土面积的 20.49%，主要分布在张家口、承德地区，占生态保护红线总面积的 70%，其次为石家庄、邯郸、邢台及保定的太行山前地区。将除陆域生态保护红线外的生态空间，划为一般生态空间，面积为 32158.59 平方公里，占全省陆域国土面积的 17.04%。

唐山市陆域生态空间面积为 4012.97km²，占全市陆域国土面积的 29.19%，主要分布在遵化市、迁西县、迁安市等北部山区和曹妃甸区、乐亭县、唐山国际旅游岛等南部沿海地区。将除陆域生态保护红线外的

生态空间划为一般生态空间，面积为 2927.5km²，占全市陆域国土面积的 21.29%。主要分布在遵化市、迁西县、迁安市等北部山区和曹妃甸区、乐亭县等南部沿海地区。

唐山高新区北部拓展区位于唐山市区北部，不涉及生态保护红线及一般生态空间管控范围。

②生态管控空间

根据《唐山市“三线一单”》，中部平原（玉田县、丰润区、滦州市、古冶区、开平区、路北区、路南区、高新技术产业开发区、开发区、芦台经济开发区、滦南县平原地区）生态功能定位：饮用水水源保护区，耕地保护重要区，人居安全功能保障区。其管控要求：①严格控制并逐步减少地下水开采量，建立科学的用水制度，保证生态用水。②实施断流河流生态补水，陡河等环城水系采取岸滩修复、清淤清污、生态护岸建设等措施，维护河岸淡水湿地生态系统功能。③加大水污染治理力度。发展生态农业，减少农业面源污染；推进清洁生产和循环经济，治理工业污染源，提高城镇生活污水处理率。④严格控制城市空间及城镇发展边界，合理安排新增建设用地规模，集约利用空间资源，促进城市功能区紧凑式布局，控制生态空间范围内的开发强度，逐步退出影响主导生态系统服务功能的开发建设活动。⑤禁止使用禁用农药和重金属等有毒有害物质超标的肥料。加强对土壤中农药残留的监控，提高农产品中农药残留预警能力。推进农药包装废弃物回收、贮存和处理处置体系建设。⑥控制生态空间范围内的开发强度，逐步退出影响主导生态系统服务功能的开发建设活动。

开发区生态空间管制清单见下表。

表 2 开发区生态空间管制清单一览表

序号	类别	所属系统	所含空间单元		现状用地类型	管控要求	本项目符合性
1	禁止建设区	交通设施禁建区(L)	L1	卫国路	已建成	在公路两侧建筑控制线范围内,禁止建设除了公路附属设施外的其他永久性建筑物、构筑物 and 设施。	本项目距厂界南侧的创新大道约100m,不在公路两侧建筑控制线范围内
			L2	建设路	已建成		
			L3	龙泽路	已建成		
			L4	创新大道	已建成		
			L5	北安道	已建成		
			L6	庆北道	已建成		
			L7	庆丰道	已建成		
			L8	火炬路	已建成		
			L9	规划路3	已建成		
2	禁止建设区	地表水系	环城水系		水域	将环城水系行洪河道以及两侧 50-100m 的绿化带划定为禁建区,禁止在水系管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物,倾倒垃圾、渣土,从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。	本项目不在环城水系禁建区范围内
生态		防护绿地		--	禁止在规划防护绿地占地范围内开展与防护绿地无关的建设活动,严禁占用开发区防护绿地。	本项目不在防护绿地范围内	
4	限制建设区	规划人群集聚区	新城子、孙家庄、田庄、前白寺口、中白寺口、北白寺口、梁各庄、宋各庄、刘家洼、郑庄子、三益庄、李各庄居住区		农村居住用地	在居住区与工业用地之间设置绿化隔离带,并控制居住区向工业用地方向发展。工业用地靠近居住区的一侧在布置工业项目时应该重点考虑对居住区的环境影响分析及防护距离设置。	距离本项目最近的居住区为龙湖·天境尘林间居民区,位于本项目厂界外东侧 270m,本项目的建设不会对居民区产生影响
5		地质条件	大庆道以北至创新北道,建设北路以西地块位于地震烈度 9 度液化区内		多为工业和居住用地	9 度液化区内限制建设高层建筑,9 度液化区内的所有建筑,按照工程地质方面的相关建设标准进行防震保护处理。	本项目不在 9 度液化区内

本项目符合开发区生态保护红线及生态管控空间要求。

(2) 环境质量底线

根据《唐山市“三线一单”》，到2025年，PM_{2.5}年均浓度下降至45微克/立方米左右；到2035年，力争实现PM_{2.5}年均浓度达标水平35微克/立方米。2025年全市水生态环境质量持续改善，地表水国家和河北省考核断面，达到或优于Ⅲ类水体断面比例达到63.63%以上，劣Ⅴ类水体断面比例控制在0%；2035年全市水生态环境质量全面改善，法制化、科学化、信息化的水安全现代化管理体系全面建成。地表水国家和河北省考核断面，达到或优于Ⅲ类水体断面比例达到63.63%以上，劣Ⅴ类水体断面比例控制在0%。到2025年，地下水型饮用水水源水质明显改善，城市集中式地下水型饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例达100%；到2035年，力争唐山市地下水环境质量总体改善，地下水生态系统功能基本恢复。唐山高新区北部拓展区环境质量底线见下表。

表3 唐山高新区北部拓展区环境质量底线一览表

序号	类别	底线目标	底线管控建议	本项目符合性分析
1	大气环境质量底线	2025年细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度控制在40mg/m ³ ，2030年细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度控制在35mg/m ³ ，且达到国家规定要求，其他因子亦满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求、《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值	列入环境准入负面清单内的产业禁止入区；区域大气污染物排放执行河北省重点地区相应环保管理要求，执行特别排放限值和超低排放限值要求；涉及排放挥发性有机物的企业须安装废气收集措施，确保废气达标排放；严格执行区域削减计划，执行总量和污染物排放量削减；严格落实重污染天气应急预案，颗粒物超标天气实行轮流停产、限时停产限产等方式实现应急减排目标。	本项目不属于环境准入负面清单内的产业，污染物处理后达标排放，本项目建成后严格落实重污染天气应急预案，颗粒物超标天气实行轮流停产、限时停产限产等方式实现应急减排目标
2	地表水环境质量底线	青龙河、陡河水质优于现有水质	开发区所依托的西郊、北郊污水处理厂废水达标排放。	本项目搅拌机清洗水回用于生产，纯水制备浓水用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘，生活污水排入市政管网，最终

				进入西郊污水处理厂处理
3	地下水环境质量底线	深层地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求	严格地下水环境管理, 强化源头控制、分区防渗、应急响应等措施, 确保入区项目不会对地下水造成污染。	本项目建成后采取源头控制、分区防渗、应急响应等措施, 确保不会对地下水造成污染
4	声环境质量底线	满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中相应声环境功能区标准要求	严格工业企业噪声控制, 严格交通噪声管制。	本项目采取基础减振、厂房隔声等降噪措施, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 要求
5	土壤环境质量底线	工业用地满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地风险筛选值	禁止建设新增重金属污染物排放量的项目; 加强入区企业厂区防渗, 杜绝跑冒滴漏和事故状态对土壤环境的污染。	本项目无重金属排放, 采取源头治理、分区防渗、污染监控及应急响应等措施, 确保项目的入区不会对土壤造成污染

由上表可知, 本项目符合唐山高新区北部拓展区环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

资源利用上线主要包括能源利用上线、水资源利用上线和土地资源利用上线。开发区资源利用上限见下表。

表 4 开发区资源能源利用上限指标一览表

序号	资源种类	规划资源利用量	现状资源利用量	相差量	本项目利用量
1	总用水量 (万 m ³ /a)	2755.75	196.5486	2559.2014	1355m ³ /a
2	燃气量 (万 m ³ /a)	15840	1471.58	14368.43	0
3	用电量 (万 KWh/a)	43270	8667.56	34602.44	10kWh/a
4	热力 (MW/h)	1126.3	18.91	1108.79	0
5	土地资源 (km ²)	5.28	2.22	3.06	1000m ²

由上表分析可知, 本项目能源消耗、水资源利用、土地资源利用较

少，符合开发区资源利用上线相关要求。

(4) 环境准入负面清单

根据开发区规划产业类别、相关产业政策及环境准入要求，本项目与开发区生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 5 开发区过渡期生态环境准入清单一览表

类别	禁止、限制类项目	本项目情况	符合性	
禁止类	新能源产业、高效节能与环保产业、新型装备制造产业、智能仪器仪表产业、机器人产业、汽车零部件产业	禁止引入涉及重金属的金属表面处理及热处理（电镀）项目；禁止新增铸造产能建设项目	本项目主要生产复合硅酸盐制品，主要工艺为分散、搅拌，为新材料产业，不涉及化学转化工序	符合
	生物医药研发	禁止引入合成类、排污型药物的生产		
	新材料产业	化工新材料禁止引入涉及化学转化工序的企业		
	仓储物流	禁止引入有毒有害、易燃易爆及危险化学品储运企业		
	软件信息服务产业	禁止引入《网络借贷信息中介机构业务活动管理暂行办法》中禁止类项目		
其他	禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年本）》中属于限制类和淘汰类的项目、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》、《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止或许可事项的项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年本）》（2021年修订）中属于限制类和淘汰类的项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》、《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止或许可事项的项目	符合	

		禁止引入不符合相关行业准入条件要求的建设项目	本项目无行业准入条件	符合
		禁止引进高污染、高能耗、清洁生产水平不能达到国家清洁生产水平二级以上的建设项目	本项目不属于高污染、高能耗的建设项目	符合
		除应急供水外，禁止新建和扩建取用地下水的建设项目入驻	本项目用水取自市政管网，不取用地下水	符合
		禁止入区企业新建燃煤锅炉	本项目不新建燃煤锅炉	符合
		禁止不符合国家及地方环境污染防治和生态环境保护政策及要求的项目	本项目符合国家及地方环境污染防治和生态环境保护政策及要求	符合
		禁止引进生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
		禁止燃用原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料	本项目不使用原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料	符合
		禁止风险防控措施不能满足环境风险管理要求的相关建设项目引入	本项目风险防控措施满足环境风险管理要求	符合
		禁止引进产生致癌、致畸、致突变物质及列入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中污染物的项目	本项目不涉及产生致癌、致畸、致突变物质及列入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中污染物	符合
		禁止引入河北省及唐山市“三线一单”禁止引入类项目	本项目不属于河北省及唐山市“三线一单”禁止引入类项目	符合
	限制类	严格限制三类工业企业入驻	本项目不属于三类工业企业	符合
		严格限制“高污染、高环境风险”产品与工艺设备	本项目不涉及“高污染、高环境风险”产品与工艺设备	符合

	严格限制产生一类污染物（含汞、砷等重金属）的企业入驻	本项目不产生一类污染物	符合
	严格限制达不到本规划评价指标要求的企业入驻	本项目满足规划评价指标要求	符合

由上表可知，本项目符合开发区生态环境准入清单要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。

4、与唐山市“三线一单”相符性分析

根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号），与本项目对比分析如下：

表6 与陆域环境管控单元生态环境准入清单相符性分析一览表

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	符合性
ZH13027320001	高新区	高新区街道、庆北街道	重点管控单元	1、大气受体敏感、高排放重点管控区 2、水环境工业污染重点管控区 3、地下水风险防控重点管控区 4、高新技术产业开发区中心区、唐山市规划城区	空间布局约束	1、开发区内北郊饮用水水源地二级保护区执行全市生态环境空间总体管控要求的各类保护地中饮用水水源地的管控要求。 2、市核心区禁止布局废品收购站，经营性印刷、铁艺加工等涉VOCs排放行业企业，涉喷漆工序汽修行业二类以下企业；环线以内禁止布局搅拌站、沥青拌合站。 3、二环线内，禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉VOCs）、化工行业企业，严禁国IV及以下排放标准柴油货车驶入。	本项目位于高新区北部拓展区，不在北郊饮用水水源地二级保护区，项目为隔热和隔音材料制造业，本项目建成后对进出厂区车辆进行要求，严禁国V及以下排放标准柴油货车驶入	符合
					污染物排放管控	对环线内汽修企业的喷漆工序加强源头控制，禁止使用等离子、活性炭吸附、光催化氧化等单级治理技术处理VOCs废气，必须使用双级或多级质量技术处理措施	本项目不属于汽修企业	符合
					环境风险防控	1、开发区及入区企业需组织编制《环境风险应急预案》，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、企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。其中，土壤污染重点监管单位还应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。退成搬迁企业用地再次开发利用前，按程序开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。	本项目完成后编制突发环境事件应急预案，并建立有效的事故风险防范体系，本项目不属于土壤污染重点监管单位，租用现有生产车间及空地建设，不涉及拆除设施、设备或者建筑物、构筑物	符合

					资源利用效率要求	<p>1、高新区街道、庆北街道为浅层地下水限采区，一般不得开凿新的取水井。确需取用地下水的，应当由省人民政府水行政主管部门统筹安排，按照总量控制原则通过按比例核减其他取水单位的地下水取水量和年度用水计划，进行合理配置。</p> <p>2、推进海绵城市建设，加快城镇供水管网改造，推广节水器具，提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。</p>	本项目用水取自市政管网，不涉及取用地下水	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》要求。</p>								

5、与绩效评级相关要求符合性分析

本项目为 C3034 隔热和隔音材料制造，对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》、《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》，该行业无需进行绩效评级。

6、与环境保护综合名录（2021 年版）符合性分析

本项目产品不在《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号）中“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品名录之列。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>唐山墨希新材料科技有限公司成立于 2017 年 05 月 15 日，2018 年于唐山市高新技术产业开发区学院北路 1683 号实施了唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目，该项目于 2018 年 01 月委托唐山赛特尔环境技术有限公司编制完成了《唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目环境影响报告表》，2018 年 01 月 22 日取得原唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局的审批意见（唐高环评表[2018]7 号），2018 年 03 月 20 日取得了原唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局的验收意见（唐高环验[2018]11 号）和专家签字的自主验收意见，2020 年 03 月 26 日进行排污登记，登记编号：91130293MA08JD2C4W001X，2023 年 02 月 20 日进行排污登记变更，有效期：2023 年 02 月 20 日至 2028 年 02 月 19 日。</p> <p>唐山墨希新材料科技有限公司于 2022 年 12 月决定对位于唐山市高新技术产业开发区学院北路 1683 号的节能速热电发热系列产品项目进行停产，并于 2023 年 02 月办理了排污登记（长期停产）变更。为适应市场需求，唐山墨希新材料科技有限公司决定节能速热电发热系列产品研发生产项目不再复产，并投资 500 万元，于唐山市学院北路 1718-1 号，租用唐山烯彤科技有限公司现有厂房及厂区内空地，建设年产 3000 吨复合硅酸盐制品项目，项目建成后年产 3000 吨复合硅酸盐制品。</p> <p>本项目主要进行复合硅酸盐制品生产，属于国民经济行业分类中的 C3034 隔热和隔音材料制造，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号）等环保法律法规的相关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30—56. 砖瓦、石材等建筑材料制造 303—隔热、隔音材料制造”之列，应编制环境影响报告表。唐山墨希新材料科技有限公司委托我公司承担该项目的的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并根</p>
------	--

据国家、省、市有关环保政策、法规及唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局、唐山高新技术产业开发区行政审批局要求，从本项目及周边环境实际出发，分析项目建设与运营对环境的影响，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、本项目工程概况

1、项目名称：年产 3000 吨复合硅酸盐制品项目。

2、建设单位：唐山墨希新材料科技有限公司。

3、建设性质：改建。

4、建设地点：唐山市学院北路 1718-1 号。

5、项目组成：本项目主要租用唐山烯彤科技有限公司现有厂房闲置部分及厂区内空地建设两条复合硅酸盐制品生产线，主体工程为综合车间，储运工程为原料储存区、成品储存区、一般固废储存区、油品储存区、危废间，辅助工程为办公区（依托唐山烯彤科技有限公司现有办公室），公用工程为供水、供电、取暖等。本项目主要建构构筑物情况见表 7，主要建筑内容见表 8。

表 7 本项目主要建构构筑物一览表

序号	构筑物名称	占地面积 (m ²)	本项目占用面积 (m ²)	结构	备注
1	综合车间	12410	783	双层钢结构	租用唐山烯彤科技有限公司现有厂房闲置部分进行建设，2 层，建筑高度 16m
2	危废间	16	16	双层钢结构	位于综合车间内
3	上料间	22	22	双层钢结构	位于综合车间北侧，1 层，建筑高度 5m

表 8 本项目主要建设内容一览表

项目	主要设施	工程内容
主体工程	综合车间	租用唐山烯彤科技有限公司现有厂房闲置部分，主要建设 2 条复合硅酸盐制品生产线，设置原料储存区、成品储存区、一般固废储存区、油品储存区，建设危废间等
辅助工程	办公区	依托唐山烯彤科技有限公司现有办公室，主要用于办公、职工休息，不设食堂、宿舍和浴室等，水厕依托唐山烯彤科技有限公司水厕
储运工程	原料储存区	在租用厂房内设置原料储存区，用于储存生产所需原料
	成品储存区	在租用厂房内设置成品储存区，用于储存生产的成品
	一般固废储存区	在租用厂房内设置一般固废储存区，用于储存生产过程产生的一般工业固体废物

		油品储存区	在租用厂房内设置油品储存区，用于储存润滑油
		危废间	在租用厂房内建设一座危废间，用于储存生产过程产生的危险废物
	公用工程	供水	市政供水管网
		供电	当地电网
		供暖	生产车间不设供暖设施，办公室冬季采用单体空调供暖
	环保工程	废气	自动上料机上料时人工在吨包装袋底部开口，吨包装袋置于自动上料机上料口上，上料过程产生的颗粒物经微负压抽风装置收集，搅拌桶上方加盖，并设置引风管道收集上料过程产生的废气，搅拌过程将盖关闭，采用风机将自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物引入1套脉冲布袋除尘器进行处理，处理后通过1根15m高排气筒排放至大气中。
		废水	本项目废水主要为纯水制备过程产生的浓水，搅拌机清洗水和职工生活污水。搅拌机清洗水回用于生产；纯水制备过程产生的浓水用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘；生活污水排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理。
		噪声	选用低噪声设备，采用基础减振、厂房隔声等降噪措施。
		固废	<p>本项目固体废物主要为生产过程产生的废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶、废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶），检验过程产生的废弃样品，除尘器收集的除尘灰、定期更换的废布袋，设备运行及维护保养过程产生的废润滑油、废润滑油桶，职工生活产生的生活垃圾。</p> <p>一般工业固体废物：生产过程产生的废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶）、除尘器更换的废布袋暂存于一般固废储存区，外售废品回收站。除尘器收集的除尘灰袋装收集，回用于生产；</p> <p>生活垃圾：职工生活产生的生活垃圾，袋装化收集，送环卫部门指定地点统一处理；</p> <p>危险废物：生产过程产生的废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶，检验过程产生的废弃样品，设备运行及维护保养过程产生的废润滑油、废润滑油桶，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置。</p>
		防渗	<p>重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，油品储存区地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>一般防渗区：生产车间生产区、原料储存区、成品储存区、搅拌机清洗水储存区，进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层$M_b \geq 6.0$m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s。</p> <p>简单防渗区：生产车间其余区域、上料间地面硬化处理。</p>

6、主要产品及产能：本项目主要产品为复合硅酸盐制品，年产复合硅酸盐制品 3000 吨。本项目产品方案见下表。

表 9 本项目产品方案一览表

产品名称	单位	数量	包装方式	包装规格	产品指标	用途
复合硅酸盐制品	t/a	3000	桶装	20kg/桶	遮盖率：≥0.95、耐擦洗性：≥5000 次、温度稳定性：零下 25 度 3 次循环不变质、热态稳定性：无结块，无霉变，涂抹外观正常、耐碱性（168 小时）：无异常、耐水性（168 小时）无异常、白度：6-9、水分：含水量 50%-55%、涂抹厚度：20μm、粘度：100ko 值、粒径：5μm	工业建筑的防火耐温、船舶桥梁防腐

7、工作制度及定员：本项目劳动定员 15 人，其中，管理人员 5 人，技术人员 2 人，工人 8 人，本项目生产一批次产品合计时间约 3h，每条生产线每批次最多可生产 3t 产品，则生产 3000t 产品所需时间为 1500h，考虑到实际生产过程根据订单数量，每批次生产的产品数量可能小于 3t，故本项目工作制度按年工作 250 天，每天 1 班，每班 8h。

8、主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 10 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	硅酸盐溶液	t/a	500	外购，液态，桶装
2	硅溶胶	t/a	66	助剂，外购，液态，桶装
3	二氧化钛	t/a	180	助剂，外购，固态，吨包装袋装，细度800-1000目
4	硅灰石	t/a	20	助剂，外购，固态，袋装，25kg/袋，细度800-1000目
5	碳酸钙	t/a	215	助剂，外购，固态，吨包装袋装，细度800-1000目
6	云母	t/a	25	外购，固态，袋装，25kg/袋，细度800-1000目
7	石英砂	t/a	35	外购，固态，袋装，25kg/袋，细度800-1000目
8	高岭土	t/a	120	助剂，外购，固态，吨包装袋装，细度800-1000目

9	膨润土	t/a	5	助剂，外购，固态，袋装，25kg/袋，细度800-1000目
10	彩砂	t/a	900	外购，固态，吨包装袋装，细度800-1000目
11	乙基纤维素	t/a	9	助剂，外购，液体，袋装，25kg/袋
12	硅酸铝溶液	t/a	3	助剂，外购，液态，桶装，25kg/桶
13	聚羧酸钠盐分散润湿剂	t/a	9	助剂，外购，液态，桶装，25kg/桶
14	硅基消泡剂	t/a	9	助剂，外购，液态，桶装，25kg/桶
15	抗菌剂	t/a	3	助剂，外购，液态，桶装，25kg/桶
16	香精	t/a	1	助剂，外购，液态，桶装，25kg/桶
17	包装桶	万个/a	18	外购，用于成品包装
18	润滑油	t/a	0.05	外购，25kg/桶，储存于综合车间内的油品储存区，最大储存量为0.025t
19	布袋	t/a	0.05	外购，用于布袋除尘器更换布袋
20	水	m ³ /a	1355	市政供水管网提供
21	电	万 kWh/a	10	本地电网供应

硅酸盐：硅酸盐是指硅、氧与其它化学元素（主要是铝、铁、钙、镁、钾、钠等）结合而成的化合物的总称。它在地壳中分布极广，是构成多数岩石（如花岗岩）和土壤的主要成分。大多数熔点高，化学性质稳定，是硅酸盐工业的主要原料。

硅溶胶：硅溶胶为纳米级的二氧化硅颗粒在水中或溶剂中的分散液。属胶体溶液，无臭、无毒。粘度较低，水能渗透的地方都能渗透，因此和其它物质混合时分散性和渗透性都非常好。用于涂料工业，能使涂料牢固，又能抗污防尘、耐老化、防火等功能。

二氧化钛：是一种无机化合物，化学式为 TiO₂，为白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量 79.866，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。钛白的粘附力强，不易起化学变化，永远是雪白的。广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业。它的熔点很高，也被用来制造耐火玻璃，釉料，珐琅、陶土、耐高温的

实验器皿等。

硅灰石：硅灰石属于单链硅酸盐矿物，主要成分是 $\text{Ca}_3\text{Si}_3\text{O}_9$ ，三斜晶系，通常呈片状、放射状或纤维状集合体。白色微带灰色，玻璃光泽。主要产于酸性侵入岩与石灰岩的接触变质带，为构成矽卡岩的主要矿物成分。用作造纸、陶瓷、水泥、橡胶、塑料等的原料或填料；气体过滤材料和隔热材料；冶金的助熔剂等。

碳酸钙：碳酸钙是一种无机化合物，化学式为 CaCO_3 ，是石灰石、大理石等的主要成分。碳酸钙通常为白色晶体，无味，难溶于醇，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水，易与酸反应放出二氧化碳。

云母：云母是一种非金属矿物，含有多种成分，其中主要有 SiO_2 ，含量一般在 49%左右， Al_2O_3 含量在 30%左右。云母粉具有良好的弹性、韧性。绝缘性、耐高温、耐酸碱、耐腐蚀、附着力强等特性，是一种优良的添加剂。它广泛地应用于电器、电焊条、橡胶、塑料、造纸、油漆、涂料、颜料、陶瓷、化妆品、新型建材等行业，用途极其广泛。

石英砂：石英砂是石英石经破碎加工而成的石英颗粒。石英石是一种非金属矿物质，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物。石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，莫氏硬度 7。非化学危险品，广泛用于玻璃、铸造、陶瓷及防火材料、冶炼硅铁、冶金熔剂、冶金、建筑、化工、塑料、橡胶、磨料，滤料等工业。

高岭土：高岭土是一种非金属矿产，是一种以高岭石族粘土矿物为主的粘土和粘土岩。其质纯的高岭土呈洁白细腻、松软土状，具有良好的可塑性和耐火性等理化性质。其矿物成分主要由高岭石、埃洛石、水云母、伊利石、蒙脱石以及石英、长石等矿物组成。高岭土用途十分广泛，主要用于造纸、陶瓷和耐火材料，其次用于涂料、橡胶填料、搪瓷釉料和白水泥原料，少量用于塑料、油漆、颜料、砂轮、铅笔、日用化妆品、肥皂、农药、医药、纺织、石油、化工、建材、国防等工业部门。

膨润土：膨润土是以蒙脱石为主要矿物成分的非金属矿产，主要化学成分是二氧化硅、三氧化二铝和水，还含有铁、镁、钙、钠、钾等元素。在水介质中能分散成胶凝状和悬浮状，这种介质溶液具有一定的黏滞性、触变性和润滑性；有

较强的阳离子交换能力；对各种气体、液体、有机物质有一定的吸附能力，最大吸附量可达 5 倍于自身的重量；它与水、泥或细沙的掺和物具有可塑性和黏结性；具有表面活性的酸性漂白土（活性白土、天然漂白土-酸性白土）能吸附有色离子。可做净化脱色剂、粘结剂、触变剂、悬浮剂、稳定剂、充填料、饲料、催化剂等，广泛用于农业、轻工业及化妆品、药品等领域。

彩砂：彩砂是由大理石或花岗岩等矿石经精选、破碎、粉碎、分级、包装等多道工序加工而成，其特点是：颜色鲜艳、耐酸碱、耐紫外线、不褪色。彩砂具有很好的导热性能和很高的储热能力，作为房屋外墙的建筑材料。

乙基纤维素：乙基纤维素是一种高分子化合物，化学式为 $(C_{12}H_{22}O_5)_n$ ，常温下是白色或淡褐色粉末。乙基纤维素是纤维素的乙基醚，是通过乙缩醛连接的以 β -脱水葡萄糖为单元的长链聚合物，是应用最广泛的水不溶性纤维素衍生物之一。乙基纤维素大量用于涂料，还可用于颜料研磨基料，用于印刷油墨。

硅基消泡剂：是一种助剂，其功能是消除在生产过程中物料形成的泡沫，主要组分为叫做硅油有机硅成分，硅油常温下是不挥发的油状液体，在水、动植物油及矿物油中不溶，或溶解度很小，既能耐高温，也能耐低温。化学性能惰性，物理性能稳定，无生物活性。硅基消泡剂用途和应用领域广泛，在红霉素、洁霉素、阿维菌素、庆大霉素、青霉素、土霉素、四环霉、泰乐菌素、谷氨酸、赖氨酸、柠檬酸、黄原胶等发酵工业中用作消泡剂。也用于纺织、印染、涂料、染料、造纸、油墨、油田、污水处理等领域。

聚羧酸钠盐分散润湿剂：聚羧酸钠盐分散润湿剂主要成分为脂肪醇与环氧乙烷缩合物，白色片状固体，易溶于水，可与各类表面活性剂混合使用。耐酸、耐碱、耐硬水，具有良好的分散性和乳化性能。用于毛/腈混纺织物一浴法染色中作强分散剂；使用酸性染料和阳离子染料时作防沉淀剂；用作工业洗涤剂、玻璃纤维乳化剂的原料。

抗菌剂：是指一类用来防治各类病原微生物引起植物病害的药剂。对病原微生物有杀死作用或抑制生长作用，但又不妨碍植物正常生长的药剂。利用银、铜、锌等金属的抗菌能力，通过物理吸附离子交换等方法，将银、铜、锌等金属（或其离子）固定在氟石、硅胶等多孔材料的表面制成抗菌剂，然后将其加入到相应

的制品中即获得具有抗菌能力的材料，本项目所用抗菌剂主要成分为硅酸钠、氧化锌分散液。

香精：香精是一种由人工调配出来的含有两种以上乃至几十种香料（有时也含有合适的溶剂或载体），具有一定香气的混合物，本项目所用香精主要为食品级水溶性植物提取物，如椰子粉提取物、薰衣草提取物、茉莉花茶提取物等。

9、本项目主要生产设备见下表。

表 11 本项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	名称	设备参数	数量(台/套)	备注
1	原辅料贮存和输送	贮存	助剂罐	200L	14	用于储存生产所需助剂
2			纯水储罐	10m ³	2	用于储存纯水制备机制备的纯水
3			搅拌机清洗水储罐	10m ³	2	用于储存搅拌机清洗水
4			硅酸盐溶液储罐	10m ³	2	用于储存生产所需硅酸盐溶液等
5		输送	自动上料机	—	2	—
6			电葫芦	—	1	—
7	成型与包装系统	成型	搅拌机	生产能力： 3t/批次	2	生产一批次产品约 2.5h
8			分散罐	生产能力： 1.5t/批次	4	—
9			搅拌桶	—	3	用于助剂润湿分散
10		包装	灌装机	15kW	2	气动压盖
11			真空机	—	1	—
12			过滤机	—	1	—
13	公共单元	辅助系统	高压冲洗机	1.2m ³ /h	2	用于搅拌机清洗
14			纯水制备机	1t/h	1	用于纯水制备
15			真空罐	—	1	—
16			低温冰箱	—	1	用于低温性能测试
17			烘箱	—	1	用于热态稳定性测试，电加热

18			白度测试仪	—	1	用于白色指标测试
19			水分测定仪	—	1	用于含水率测试
20			对比率测试仪	—	1	用于遮盖率测试
21			耐擦洗测试仪	—	1	用于耐擦洗次数测试
22			涂膜厚度测试仪	—	1	用于涂层厚度测试
23			粒度分析仪	—	1	用于粒径大小测试
24			细度计	—	1	用于细度测试
25			斯脱墨粘度计	—	1	用于粘度测试
26			称重计量罐	200L	3	用于物料称重计量
27			循环水箱	2m×1m×1.5m	1	不锈钢结构
28			脉冲布袋器	风机风量：4000m ³ /h	1	用于处理生产过程产生的颗粒物
29			空压机	—	1	—

10、给排水及采暖

给排水：本项目用水主要为生产用水、搅拌机清洗用水、真空泵冷却用水、职工生活用水。废水主要为搅拌机清洗水、纯水制备过程产生的浓水和生活污水。

（1）搅拌机清洗

本项目搅拌机更换产品批次时需要进行清洗，该部分用水为纯水制备机制备的纯水，根据建设单位提供资料，搅拌机清洗用水量为 0.5m³/d（125m³/a），该部分水暂存于搅拌机清洗水储罐中，回用于生产，无废水外排。

（2）生产过程

本项目生产过程需加入一定量的水，用水量为 3.6m³/d（900m³/a），来源于纯水制备机制备的纯水（3.1m³/d，775m³/a）和搅拌机清洗水（0.5m³/d，125m³/a），该部分水全部进入产品，无废水产生。

（3）纯水制备过程

本项目生产过程和搅拌机清洗过程纯水用量为 3.6m³/d（900m³/a），纯水制备机纯水出水率约 75%，则纯水制备过程新水用量为 4.8m³/d（1200m³/a），浓

水产生量为 1.2m³/d (300m³/a)，用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘。

(4) 真空泵冷却

本项目真空泵需加水冷却，用水量为 1m³/d (250m³/a)，排入循环水箱，循环使用，不外排，冷却过程会损耗部分水量，损耗水量为 0.02m³/d (5m³/a)，定期补充新水。则真空泵冷却过程总用水量为 1m³/d，新水用量为 0.02m³/d (5m³/a)，循环水量为 0.98m³/d (245m³/a)，损耗水量为 0.02m³/d (5m³/a)，无废水产生。

(5) 职工生活

厂区不设宿舍、食堂、洗浴等生活设施，厕所为水厕，职工生活用水主要为日常饮用和冲厕用水，用水量按 40L/ (人·d) 计，本项目劳动定员 15 人，用水量为 0.6m³/d (150m³/a)。生活污水主要为冲厕废水，产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.48m³/d (120m³/a)，排入市政污水管网，最终进入西郊污水处理厂处理。

本项目水量平衡表见表 11，水量平衡图见图 1。

表 12 本项目水平衡一览表 (m³/d)

用水环节	总用水量	新鲜水量	纯水量	再利用水量	循环水量	纯水制备量	带入产品	损耗水量	废水量	备注
生产过程	3.6	0	3.1	0.5	0	0	3.6	0	0	—
搅拌机清洗	0.5	0	0.5	0	0	0	0	0	0.5	用于生产
真空泵冷却	1	0.02	0	0	0.98	0	0	0.02	0	—
纯水制备	4.8	4.8	0	0	0	3.6	0	0	1.2	用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘
职工生活用水	0.6	0.6	0	0	0	0	0	0.12	0.48	排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理
总计	10.5	5.42	3.6	0.5	0.98	3.6	3.6	0.14	2.18	—

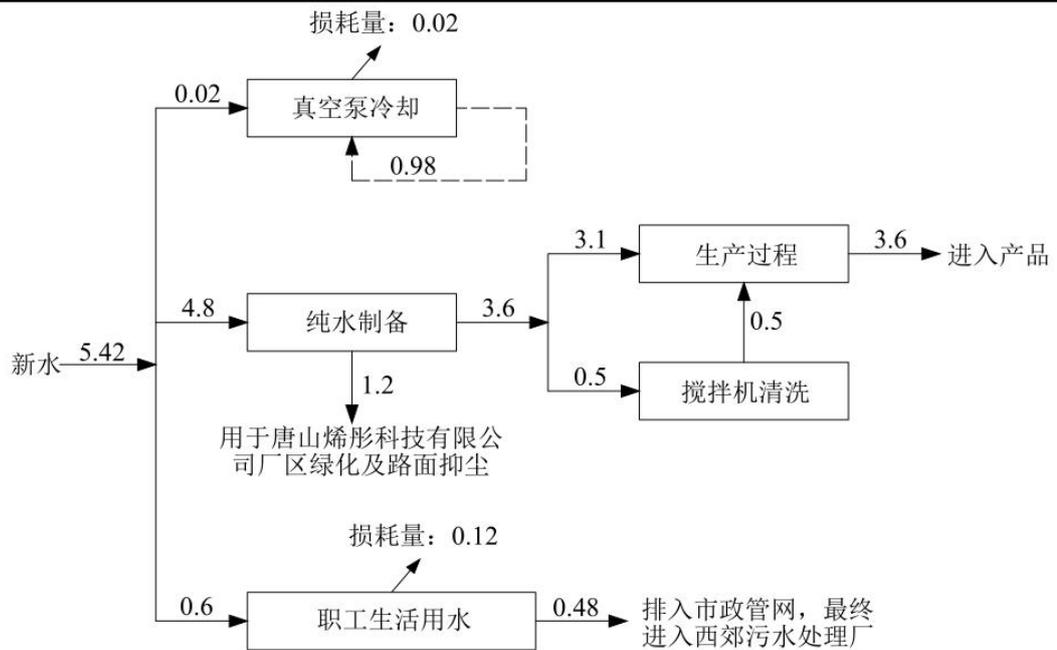


图 1 本项目水量平衡图 单位：m³/d

取暖：本项目生产区域不设取暖设施，办公依托唐山烯彤科技有限公司现有办公室，采用单体空调取暖，以电为能源。

11、项目的地理位置、平面布置与周边关系

地理位置：本项目位于唐山市学院北路 1718-1 号（用地中心坐标为东经：118°08'52.541"；北纬：39°42'20.613"），地理位置图详见附图 1。

平面布置：综合车间内西侧为危废间、油品储存区、一般固废暂存区，中部为生产区，由西向东依次为搅拌机、分散罐、搅拌桶，灌装机、过滤机、高压冲洗机位于分散罐南部，生产区中部设置二层平台，二层平台由西向东为称重计量罐、助剂罐，综合车间内东侧为成品储存区、原料储存区，入料间位于生产车间北侧。厂区平面布置图见附图 2。

周边关系：项目东侧、南侧、西侧均为唐山烯彤科技有限公司生产车间，北侧为唐山烯彤科技有限公司厂区空地。项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为东侧 270m 处的龙湖·天境尘林间居民区和东北侧 320m 处的凤城凯旋公馆 2 期居民区。项目周边关系图见附图 3，大气环境保护目标分布图见附图 4。

1、工艺流程

本项目新建两条复合硅酸盐制品生产线，项目建成后年产复合硅酸盐制品3000吨，两条生产线工艺流程相同，具体生产工艺流程如下：

(1) 备料：原料由国五及以上排放标准或新能源汽车运输进厂，暂存于原料储存区。

(2) 分散：液体助剂乙基纤维素、聚羧酸钠盐分散润湿剂、硅基消泡剂、抗菌剂、硅酸铝溶液、香精、硅溶胶经管道真空吸入助剂罐中，硅酸盐溶液经管道真空吸入储罐中，二氧化钛、硅灰石、碳酸钙、高岭土、膨润土分别在搅拌桶中加纯水润湿分散呈流泥状后，真空吸入到各自助剂罐中。生产时，首先通过管道向分散罐中加入一定量的水，进行低速搅拌，转速为200r/min左右，根据水量添加对应量1%的乙基纤维素，低速搅拌30min，分散均匀后，加入对应水量各1%的聚羧酸钠盐分散润湿剂、硅基消泡剂，低速搅拌5min，使其分散均匀，分散均匀后分批次投入二氧化钛、硅灰石、碳酸钙、高岭土、膨润土至分散罐，低速搅拌10min，提高速度到1000r/min以上继续搅拌30min，检测细度在20 μ m以下即可出料。各助剂进入分散罐前均先进入称重计量罐称重计量，称重计量后真空吸入分散罐内。

本工序产污节点主要为：搅拌桶投料过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声；生产过程中产生的废硅基消泡剂桶、废抗菌剂包装桶、废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶），检测过程产生的废弃样品。

(3) 搅拌：分散罐内分散均匀的物料真空吸入到搅拌机中进行搅拌，并向其加入石英砂、彩砂、云母，石英砂、彩砂、云母上料时人工在吨包装袋底部开口，吨包装袋置于自动上料机上料口上，经真空吸入到搅拌机内液下上料，低速搅拌25min。依据不同产品要求，向搅拌机中加入对应量4-5%的硅溶胶、30-35%的硅酸盐溶液，低速搅拌15min，取样检验低温性能、热态稳定性、白色指标、含水率、遮盖率、耐擦洗次数、涂层厚度、粒径大小、粘度等指标测试，测试合格后，真空处理5-20min用100目过滤器过滤灌装，即为成品。根据不同产品要求，出料前加入抗菌剂、硅酸铝溶液、香精等助剂。各助剂及硅酸盐溶液进入搅拌机前均先进入称重计量罐称重计量，称重计量后真空吸入搅拌机内。

本项目检验均为物理性检验，设备清理采用擦拭方式，不涉及废水和废气产生。

本工序产污节点主要为：自动上料机上料过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声；检验过程产生的废弃样品，生产过程中产生的废包装物。

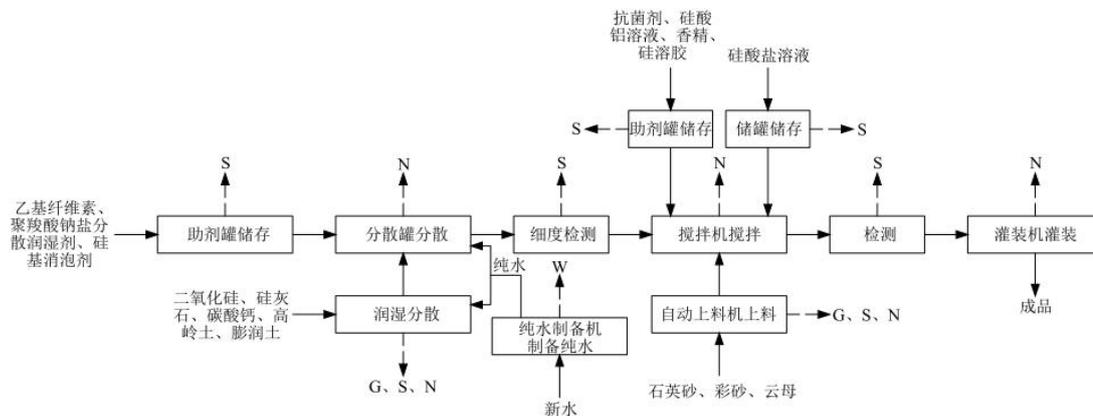


图2 生产工艺流程及排污节点图

注：本项目搅拌机更换产品批次时需要进行清洗，该部分用水为纯水制备机制备的纯水，根据建设单位提供资料，搅拌机清洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $125\text{m}^3/\text{a}$ ），该部分水暂存于搅拌机清洗水储罐中，回用于生产，无废水外排。

2、废气处理设施

本项目自动上料机上料时人工在吨包装袋底部开口，吨包装袋置于自动上料机上料口上，上料过程产生的颗粒物经微负压抽风装置收集，搅拌桶上方加盖，并设置引风管道收集上料过程产生的废气，搅拌过程将盖关闭，采用风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机将自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物引入1套脉冲布袋除尘器（TA001）进行处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放至大气中。

废气处理设施产污节点主要为：风机、空压机运行产生的噪声；除尘器收集的除尘灰、定期更换的废布袋。

3、设备维护保养

本项目设备运行及维护保养过程会产生一定量的废润滑油、废润滑油桶。

4、职工生活

职工生活过程会产生一定量的生活垃圾、生活污水。

主要污染工序：

	<p>(1) 废气：本项目废气污染源主要为自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物。</p> <p>(2) 废水：本项目废水污染源主要为搅拌机清洗水、纯水制备装置产生的浓水和职工生活污水。</p> <p>(3) 噪声：本项目噪声污染源主要为设备运行产生的噪声。</p> <p>(4) 固体废物：本项目固体废物主要生产过程的废硅基消泡剂包装桶、抗菌剂包装桶、废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶）；检验过程产生的废弃样品；除尘器收集的除尘灰、定期更换的废布袋；设备运行及维护保养过程产生的废润滑油、废润滑油桶；职工生活产生的生活垃圾。</p>
与项目有关的环境污染问题	<p>唐山墨希新材料科技有限公司成立于 2017 年 05 月 15 日，2018 年于唐山市高新技术产业开发区学院北路 1683 号实施了唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目，该项目于 2018 年 01 月委托唐山赛特尔环境技术有限公司编制完成了《唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目环境影响报告表》，2018 年 01 月 22 日取得原唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局的审批意见（唐高环评表[2018]7 号），2018 年 03 月 20 日取得了原唐山市环境保护局高新技术产业开发区分局的验收意见（唐高环验[2018]11 号），2020 年 03 月 26 日进行排污登记，登记编号：91130293MA08JD2C4W001X，2023 年 02 月 20 日进行排污登记变更，有效期：2023 年 02 月 20 日至 2028 年 02 月 19 日。</p> <p>唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目主要租赁生产车间、库房、办公用房及相关附属设施，建设发热元件生产线一条、组装生产线一条。发热元件生产线主要以石英管、云母板、镀膜液、导电银浆等为原料生产石墨烯复合新材料电发热体，组装生产线以本项目发热元件生产线产生的发热导体为主要元器件，与进购的外壳、机箱、管材、开关、电路主板、显示面板、电线、阀门、水暖件等零配件采用手工和螺丝进行组装，通电检验即为成品。</p> <p>唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目废气主要为镀膜废气、银浆电极烘干和烧结还原过程产生的废气。镀膜废气治理措施</p>

为：镀膜机封闭，并在设备上方设置引风管道，产生的有机废气经一套二级串联的碱液喷淋塔进行净化处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放至大气中；银浆电极烘干和烧结还原过程产生的废气治理措施：烘干过程在密闭的烘干箱内进行，烧结还原过程在密闭的烧熔炉中进行，产生的废气无组织排放至大气中。废水主要为镀膜废气处理过程产生的废水、基体镀膜后冷却水及生活污水。镀膜废气处理过程产生的废水暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；基体镀膜后冷却水循环使用，不外排；职工生活污水排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理。噪声主要为空压机、丝印机以及风机等设备运行过程产生的噪声，采取厂房隔声、基础减振等降噪措施。固体废物主要为镀膜液废包装桶、导电银浆废包装罐、进购零配件塑料膜包装和职工生活垃圾。进购零配件塑料膜包装和职工日常生活垃圾袋装化收集，送当地环卫部门指定地点统一处理，镀膜液包装桶暂存于危废间，定期返回镀膜液生产厂家循环使用，不外排，导热银浆废包装罐暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置。根据《唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目环境影响报告表》和《唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目竣工环境保护验收意见》，唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目污染物排放情况见下表。

表 13 原有项目污染物排放情况一览表

类别	污染物名称	产生量	备注
废气	氟化物	0.011t/a	—
	氯化氢	0.12t/a	—
	非甲烷总烃	0.086t/a	—
废水	COD	0.005t/a	排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理
	BOD ₅	0.002t/a	
	悬浮物	0.003t/a	
	氨氮	0.001t/a	
固体废物	镀膜液包装桶	472 个/a	暂存于危废间，定期返回镀膜液生产厂家循环使用
	导热银浆废包装罐	20 个/a	暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置
	碱液喷淋塔废水	2.0m ³ /a	

	进购零配件塑料膜包装	0.01t/a	袋装化收集,送当地环卫部门指定地点统一处理
	职工生活垃圾	0.9t/a	

根据现场踏勘和与建设单位核实,唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目已停产,且不再复产,运行期间无违法排污行为,无信访事件发生,危险废物已按照规定转移处置,本项目租用唐山烯彤科技有限公司现有厂房闲置区域及厂区内空地建设,租用区域为闲置区域,不存在环境遗留问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气

(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《2021年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据，具体情况见下表。

表 14 2021 年区域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
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	79	70	112.9	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	超标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1900	4000	47.5	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	161	160	100.6	超标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，SO₂、NO₂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}、PM₁₀的年平均质量浓度不达标，O₃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。

唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《京津冀及周边地区、汾渭平原2020—2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市2022年大气污染综合治理暨稳定“退后十”工作方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染治理攻坚行动，重点区域、重点时段、重点因子、重点问题综合治理攻坚，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

(2) 项目所在区域污染物环境质量现状

①基本污染物环境质量现状评价

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）》“常

规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。因此，本评价在分析区域大气环境质量现状时，对于常规因子，引用《2021 年唐山市生态环境状况公报》中高新技术产业开发区环境空气质量数据，环境空气质量数据见下表。

表15 2021年高新技术产业开发区环境空气质量浓度值情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	77	70	110	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	40	35	114	超标
CO	日均值第 95 百分位浓度	2000	4000	50	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	159	160	99.4	达标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量评价指标中，SO₂、NO₂的年平均质量浓度达标，CO 的日均值第 95 百分位浓度达标，O₃ 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度达标，PM_{2.5}、PM₁₀ 的年平均质量浓度不达标。

②其他污染物环境质量现状评价

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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目生产过程排放的有环境空气质量标准限值的特征污染物为颗粒物（TSP）。本次在评价特征污染物环境质量现状时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据进行分析。

TSP 环境质量现状检测数据引用高新区北部拓展区环境影响跟踪评价环境质量现状监测数据，检测时间为 2020 年 11 月 30 日~2020 年 12 月 06 日，检测点位为三益庄，位于本项目东侧 2460m 处，引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，引用数据可用。

表16 其他污染物环境质量现状检测结果一览表

检测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	检测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
三益庄	TSP	24 小时平均	300	235~241	80.3	0	达标

由上表可以看出，其他污染物 TSP 24 小时浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中二级标准及其修改单的要求。

2、声环境

本项目厂址所在地主要为工业用地，厂界外 50 米范围内无声环境敏感点，项目所在地声环境质量较好。

3、地表水环境

本项目搅拌机清洗水回用于生产，不外排；纯水制备浓水用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘，不外排；生活污水排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理，无废水直接排放至外环境，不会对周边地表水环境造成影响。

根据《2021 年唐山市生态环境状况公报》，2021 年全市共有地表水国、省考监测断面 11 个，分布于陡河、滦河、还乡河等 8 条河流，11 个断面水质全部达标。

4、地下水环境

本项目不在地下水水源地保护区内，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

本项目润滑油密闭桶装储存于综合车间内的油品储存区，废润滑油桶装加盖暂存于危废间，检验过程产生的废检验样品桶装加盖暂存于危废间，油品储存区、危废间地面进行防腐防渗处理；生产车间生产区、原料储存区、成品储存区、搅拌机清洗水储存区均进行基础防渗处理。

综上所述，本项目采取相应措施后，阻断了地下水环境污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。

5、生态

本项目租用唐山烯彤科技有限公司现有厂房闲置区域及厂区内空地建设，无需开展生态现状调查。

6、电磁辐射

	<p>本项目为隔热和隔音材料制造，不涉及电磁辐射。</p> <p>7、土壤环境</p> <p>本项目润滑油密闭桶装储存于综合车间内的油品储存区，废润滑油桶装加盖暂存于危废间，检验过程产生的废检验样品桶装加盖暂存于危废间，油品储存区、危废间地面进行防腐防渗处理；生产车间生产区、原料储存区、成品储存区、搅拌机清洗水储存区均进行基础防渗处理。</p> <p>综上所述，本项目采取相应措施后，阻断了土壤环境污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。</p>																																					
<p>环境保护目标</p>	<p>大气环境：厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为东侧 270m 处的龙湖·天境尘林间居民区和东北侧 320m 处的凤城凯旋公馆 2 期居民区；</p> <p>声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；</p> <p>地下水环境：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；</p> <p>生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>本项目环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表17 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="303 1211 1420 1655"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th> </tr> <tr> <th>东经(°)</th> <th>北纬(°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>龙湖·天境尘林间</td> <td>118.152818</td> <td>39.705777</td> <td>居民</td> <td>居民区</td> <td>二类区</td> <td>E</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>凤城凯旋公馆 2 期</td> <td>118.152671</td> <td>39.708435</td> <td>居民</td> <td>居民区</td> <td>二类区</td> <td>NE</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td>厂区内地下水潜水层</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>地下水</td> <td>地下水潜水层</td> <td>III类区</td> <td colspan="2">占地范围内</td> </tr> </tbody> </table>	类别	保护对象	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	东经(°)	北纬(°)	大气环境	龙湖·天境尘林间	118.152818	39.705777	居民	居民区	二类区	E	270	凤城凯旋公馆 2 期	118.152671	39.708435	居民	居民区	二类区	NE	320	地下水环境	厂区内地下水潜水层	—	—	地下水	地下水潜水层	III类区	占地范围内	
类别	保护对象			坐标							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)																						
		东经(°)	北纬(°)																																			
大气环境	龙湖·天境尘林间	118.152818	39.705777	居民	居民区	二类区	E	270																														
	凤城凯旋公馆 2 期	118.152671	39.708435	居民	居民区	二类区	NE	320																														
地下水环境	厂区内地下水潜水层	—	—	地下水	地下水潜水层	III类区	占地范围内																															
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>(1) 颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》表 2 相关限值要求，颗粒物最高允许排放浓度：120mg/m³，最高允许排放速率：1.75kg/h（15m 高排气筒最高允许排放速率一半），排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%，同时执行关于印发《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案的</p>																																					

通知（唐气领办[2021]15号）中《唐山市砖瓦窑行业整治提升工作方案》相关限值要求：颗粒物排放浓度不高于 10mg/m³。

（2）颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值：1mg/m³。

（3）生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准，氨氮、总氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）中限值要求，同时满足西郊污水处理厂进水水质要求。

表18 废水排放标准一览表

序号	污染物	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）	西郊污水处理厂进水水质要求	项目污水排放标准
1	pH（无量纲）	6-9	—	6-9	6-9
2	COD（mg/L）	500	—	425	425
3	BOD ₅ （mg/L）	300	—	225	225
4	SS（mg/L）	400	—	300	300
5	NH ₃ -N（mg/L）	—	45	45	45
6	总磷（mg/L）	—	8	3	3
7	总氮（mg/L）	—	70	—	70

（4）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间 60dB（A）。

（5）一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。营运期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）“第四章生活垃圾”的相关规定。

（6）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的标准。

总量
控制
指标

根据《国家环境保护“十三五”规划》中实行污染物排放总量控制的污染物种类，同时根据河北省环保厅的要求，以及项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征，确定总量控制因子为：

废气：SO₂、NO_x；

废水：COD、氨氮、总氮。

(1) 废水

本项目搅拌机清洗水回用于生产，纯水制备过程产生的浓水用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘，生活污水排入市政管网，最终进入唐山西郊污水处理厂处理，区域总量不增加，因此，本项目 COD、氨氮、总氮总量控制指标均为零。

(2) 废气

本项目车间不设取暖设施，冬季办公取暖采用空调，厂区内不设锅炉等燃煤、燃气设施，无 SO₂、NO_x 产生。因此，本项目 SO₂、NO_x 总量控制指标均为 0t/a。

(3) 其他污染物

本项目其他污染物主要为颗粒物，根据执行标准核算总量。

颗粒物总量控制指标=10mg/m³×4000m³/h×1000h/a×10⁻⁹=0.04t/a。

因此，确定本项目总量控制指标为：

SO₂：0t/a，NO_x：0t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a，总氮 0t/a。

颗粒物：0.04t/a。

根据唐山墨希新材料科技有限公司节能速热电发热系列产品研发生产项目环评，本项目建成后污染物总量控制指标变化情况见下表。

表19 总量控制指标一览表

类别	污染物	原有项目总量控制指标 (t/a)	本项目总量控制指标 (t/a)	本项目建成后全厂 (t/a)	总量指标变化量 (t/a)
废气	氟化物	0.011	0	0	-0.011
	氯化氢	0.12	0	0	-0.12
	非甲烷总烃	0.096	0	0	-0.096
	颗粒物	0	0.04	0.04	+0.04
废水	COD	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0
	总氮	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目主要租用唐山烯彤科技有限公司现有厂房内闲置区域及厂区内空地 进行建设，新建上料间，上料间建筑面积为 22m²，土建工程较小，施工期主要 为设备安装及调试，施工过程中产生的环境影响主要为设备安装和调试产生的噪 声，项目施工期较短，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。故项目施工阶段的短暂环境影响不会造成周边环境的影响。</p>
-----------	---

1、废气

1.1 废气源强及治理措施

表 20 废气源强、治理措施一览表

产排污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理措施					排放情况			
		核算方法	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	工艺	去除率 (%)	是否为可行性技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
自动上料机、搅拌桶入料过程	颗粒物	产污系数法	0.3	71.3	有组织	4000	95	自动上料机上料时人工在吨包袋底部开口，吨包袋置于自动上料机上料口上，上料过程产生的颗粒物经微负压抽风装置收集，搅拌桶上方加盖，并设置引风管道收集上料过程产生的废气，搅拌过程将盖关闭，采用风量为 4000m ³ /h 的风机将自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物引入 1 套脉冲布袋除尘器 (TA001) 进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放至大气中	90	是	7.3	0.029	0.029	0.015

运营
期环
境影
响和
保护
措施

排放口基本情况见下表。

表 21 排放口基本情况一览表

排放口名称	高度	内径	温度	烟气流速	编号	类型	地理坐标	
							东经	北纬
自动上料机、搅拌桶入料废气排放口	15m	0.32m	20°C	14m/s	DA001	一般排放口	118.147627°	39.705682°

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》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），企业投入运营后废气监测因子、监测频次、执行排放标准情况见下表。

表 22 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
自动上料机、搅拌桶入料废气排放口（DA001）	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》表 2 相关限值要求，颗粒物最高允许排放浓度：120mg/m ³ ，最高允许排放速率：1.75kg/h（15m 高排气筒最高允许排放速率一半），排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%，同时满足关于印发《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案的通知（唐气领办[2021]15 号）中《唐山市砖瓦窑行业整治提升工作方案》相关限值要求：颗粒物排放浓度不高于 10mg/m ³ 。
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度相关限值要求：颗粒物 1mg/m ³

1.2 源强核算分析过程

1.2.1 自动上料机、搅拌桶入料废气

本项目自动上料机、搅拌桶入料过程会产生一定量的颗粒物，项目采取如下废气处理措施：自动上料机上料时人工在吨包装袋底部开口，吨包装袋置于自动上料机上料口上，上料过程产生的颗粒物经微负压抽风装置收集，搅拌桶上方加盖，并设置引风管道收集上料过程产生的废气，搅拌过程将盖关闭，采用风量为 4000m³/h 的风机将自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物引入 1 套脉冲布袋除尘器（TA001）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大

气中。

本项目搅拌桶上方加盖，并设置引风管道收集上料过程产生的废气，风量计算公式为：

$$Q=3600\times A\times V_{p1}$$

式中：

Q：排风量， m^3/h ；

A：罩口面积；

V_{p1} ：罩口平均风速， m/s ；

本项目搅拌桶上方加盖内径为 0.5m，罩口平均风速取 1.0m/s，则单个搅拌桶入料过程所需风量为 $706.5m^3/h$ ，本项目共设置 3 个搅拌桶，则搅拌桶入料过程所需风量为 $2120m^3/h$ 。

本项目自动上料机入料过程产生的颗粒物经微负压抽风装置收集后，采用集气管道引入脉冲布袋除尘器处理，管道直径为 0.15m，集气管道风量计算公式为：

$$L=3600Fv\beta\text{.....公式（2）}$$

式中：

L—排气量， m^3/h ；

F—风管的面积， m^2 ，

v—管道风速， m/s ，本次评价取 14m/s；

β —安全系数。取 1.05。

根据公式（2）计算，单台自动上料机入料过程所需风量为 $935m^3/h$ ，项目设置两台自动上料机，则本项目自动上料机入料过程所需风量为 $1870m^3/h$ 。

综上，自动上料机、搅拌桶入料过程风机风量应不小于 $2120m^3/h+1870m^3/h=3990m^3/h$ ，本项目除尘器风机风量为 $4000m^3/h$ ，满足所需风量要求。

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册），产污系数不适用于本项目。由于本项目所用原料种类、粒径与水性涂料类似，因此，本项目产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册—2641 涂料制造行业系数手册—2641 涂料制造行业系数表—水性涂料生产工艺—颗粒物产污系数：0.1 千克

/吨-产品，本项目年产复合硅酸盐制品 3000t，则自动上料机、搅拌桶入料过程颗粒物产生量为 0.3t/a，采用风机将产生的颗粒物引入 1 套脉冲布袋除尘器处理，捕集效率按 95%计，处理效率为 90%，根据建设单位提供资料，上料工序运行时间为 1000h，自动上料机、搅拌桶入料过程污染物排放情况见下表。

表 23 自动上料机、搅拌桶入料过程污染物排放情况一览表

污染源	污染因子	处理设备	收集效率 (%)	产生量 (t/a)		运行时间 (h/a)	处理效率 (%)	风机风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
自动上料机、搅拌机入料过程	颗粒物	TA001	95	进入处理设施	0.285	1000	90	4000	0.029	0.029	7.3
				未进入处理设施	0.015		—	—	0.015	0.015	—

由上表可知，自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》表 2 相关限值要求，颗粒物最高允许排放浓度：120mg/m³，最高允许排放速率：1.75kg/h（15m 高排气筒最高允许排放速率一半），排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%（本项目排气筒周围 200m 半径范围的最高建筑为 16m，排气筒高度为 15m，排放速率按 15m 高排气筒最高允许排放速率的一半执行），同时满足关于印发《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案的通知（唐气领办[2021]15 号）中《唐山市砖瓦窑行业整治提升工作方案》相关限值要求：颗粒物排放浓度不高于 10mg/m³。

本项目所用硅基消泡剂、乙基纤维素、聚羧酸钠盐分散润湿剂等有机物，均为高分子聚合物，常温常压下不挥发，本项目生产过程不涉及化学反应过程，且在常温常压下进行，因此，生产过程无挥发性有机物产生。

1.2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为自动上料机、搅拌桶入料过程未捕集废气，产生量为 0.015t/a，产生速率为 0.015kg/h，于车间内无组织排放，经 AERSCREEN 预测，颗粒物最大落地浓度为 0.0301mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度相关限值要求：颗粒物 1mg/m³。

1.3 非正常情况分析

本项目可能发生的非正常工况主要为环保设施发生故障，发生故障时污染物不经过处理，直接排放至大气中。本次评价故障频次按每年发生1次，每次持续0.5h计。环保设施发生故障后，立即停产，对故障设施进行检修，待故障设施恢复正常后恢复生产。本项目非正常工况污染物排放情况见下表。

表 24 非正常排放参数一览表

非正常排放源	频次	排放浓度	持续时间	污染物	排放量	措施
自动上料机、搅拌桶入料废气排放口 (DA001)	1次/年	71.3mg/m ³	单次 0.5h	颗粒物	0.143kg	停产、维修

1.4 废气治理设施可行性分析

本项目自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物采用脉冲布袋除尘器处理，脉冲布袋除尘器采用脉冲喷吹的方式进行清灰，除尘器技术参数见下表。

表 25 脉冲布袋除尘器技术参数一览表

序号	项目	单位	数据
1	风机风量	m ³ /h	4000
2	除尘效率	%	90
3	过滤风速	m/min	0.8
4	布袋材质	—	覆膜针刺毡
5	清灰方式	—	脉冲喷吹

本项目自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物，经脉冲布袋除尘器处理后，污染物得到有效治理，实现达标排放，同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）相关要求，该治理措施可行。

1.5 大气环境评价结论

本项目所在区域环境空气质量属于不达标区。区域PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均存在超标现象。本项目自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放至大气中，颗粒物有组织排放量为0.029t/a，无组织排放量为0.015t/a。项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标为东侧270m处的龙湖·天境尘林间居民区和东北侧320m处的凤城凯旋公馆2期居民区。项目采取各项污染防治措施后，污染物排放均能满足相应标准要求，且排放量较少，对周围环境影响较小，本项目大气环境影响可接受。

2、废水

2.1 废水污染源及治理设施

本项目废水主要为搅拌机清洗水、纯水制备装置产生的浓水和职工生活产生的生活污水，搅拌机清洗水回用于生产，不外排；纯水制备装置产生的浓水用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘，不外排；生活污水排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理。

根据工程分析，生活污水产生量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ($120\text{m}^3/\text{a}$)，类比其他同类项目，生活污水主要污染物及浓度为，pH: 6-9、COD: $300\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 : $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮: $25\text{mg}/\text{L}$ 、总氮: $30\text{mg}/\text{L}$ 、总磷: $2\text{mg}/\text{L}$ ，排放量为 COD: $0.036\text{t}/\text{a}$ 、 BOD_5 : $0.024\text{t}/\text{a}$ 、SS: $0.024\text{t}/\text{a}$ 、氨氮: $0.003\text{t}/\text{a}$ 、总氮: $0.0036\text{t}/\text{a}$ 、总磷: $0.00024\text{t}/\text{a}$ ，满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级标准，氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)中限值要求，同时满足西郊污水处理厂进水水质要求：pH: 6-9、COD: $425\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 : $225\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $300\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮: $45\text{mg}/\text{L}$ 、总氮: $70\text{mg}/\text{L}$ 、总磷: $3\text{mg}/\text{L}$ 。

2.2 依托集中污水处理厂可行性分析

唐山市西郊污水处理厂(老厂)位于唐山市路南区西电路北侧，青龙河西侧，污水处理能力 $3.6\text{万 m}^3/\text{d}$ ，于1985年建成投入运行，因设备老化早已停止运行；原西郊污水处理二厂污水处理能力 $12\text{万 m}^3/\text{d}$ ，于2005年建成投入运行，出水标准为国家二级出水标准。2013年，对原唐山市西郊污水处理厂(老厂)和原西郊污水处理厂二厂进行整体升级改造，即为现状唐山市西郊污水处理厂，规划总规模 $20\text{万 m}^3/\text{d}$ ，设计规模 $16\text{万 m}^3/\text{d}$ ，现状处理规模 $12\text{万 m}^3/\text{d}$ ，处理后的污水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级A标准。现状西郊污水处理厂的污水处理采用 A^2/O 工艺；深度处理采用高效沉淀池+转盘滤池过滤工艺；消毒采用二氧化氯消毒工艺；污泥采用重力浓缩+机械脱水工艺，尾水排入青龙河。

目前污水厂的出水标准已有提升到地表水类四类水的需求。而处于中心市区的唐山市西郊污水处理厂受用地的限制，难以再找到提标扩建的用地。因此在两方面的需求下，有必要考虑将位于中心市区、提标扩建困难的唐山市西郊污水处

理厂迁建至中心市区以外。在此背景下，唐山市城市管理局拟投资 129717.63 万元建设唐山市西郊污水处理厂迁建工程项目。

迁建的新唐山市西郊污水处理厂位于邱柳线以东、刘各庄东村以南，近期建设规模 20 万 m³/d，远期总规模 30 万 m³/d，占地约 330 亩。根据西郊污水处理厂迁建项目环境影响评价报告，污水处理厂迁建完成后，出水水质参照执行北京市地方标准《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中的 B 标准。迁建西郊污水处理厂污水处理主体工艺采用“格栅+曝气沉砂池+多点进水多段 AAO 生化池（预留远期生物填料强化可能）+圆形周进周出二沉池+高效沉淀池+深床滤池+臭氧+次氯酸钠消毒工艺”，污泥处理工艺采用“重力浓缩+机械离心脱水”。收水范围为建设路以西地区，包括站西区、凤凰新城和高新区。

本项目位于西郊污水处理厂收水范围内，废水排放量为 0.48m³/d（120m³/a），各污染物排放浓度满足西郊污水处理厂进水水质要求，项目废水排入不会对该污水处理厂运营产生冲击影响。因此，本项目生活污水排入西郊污水处理厂进一步处理是可行的。

2.3 废水污染物治理设施信息表

（1）废水类别、污染物及污染物治理设施信息表。

表26 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总氮、总磷	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	—	—	—	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口
2	纯水制备浓水	COD	用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘，不外排	—	—	—	—	—	—	—
3	搅拌机清洗水	COD、SS	回用于生产，不外排	—	—	—	—	—	—	—

（2）废水间接排放口基本情况表。

表27 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	名称	污染物种类	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度							《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准浓度限值/(mg/L)	《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)表1中的B标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	118.147564°	39.705107°	0.012	城市污水处理厂	无规律	无规律	西郊污水处理厂	pH	6~9	6~9
									COD	50	30
									氨氮	5	1.5
									BOD ₅	10	6
									SS	10	5
									总磷	0.5	0.3
									总氮	15	15

2.4 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）要求，单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水无需进行自行监测，本项目无生产废水外排，生活污水排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理，无需自行监测。

3、噪声

3.1 本项目噪声污染源分析

本项目营运期主要噪声源为自动上料机、搅拌机、分散罐、灌装机、真空机、过滤机、高压冲洗机、纯水制备机等设备及风机、空压机运行时产生的噪声，设备噪声源强为70~90dB（A），采取基础减振、厂房隔声等措施，上料间、综合车间北侧设有门窗，生产时门窗关闭，本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表：

表 28 噪声污染源及治理措施一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	降噪效果 dB(A)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
							X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
1	上料间	自动上料机	—	75	选用低噪声设备,基础减振	5	33	10	1	东边界	5	56.0	8:00~12:00, 13:00~17:00	15	35.0	1	
										南边界	1	70.0			15	49.0	1
										西边界	2	64.0			15	43.0	1
										北边界	1	70.0			12	52.0	1
2	上料间	自动上料机	—	75	选用低噪声设备,基础减振	5	36	10	1	东边界	2	64.0		15	43.0	1	
										南边界	1	70.0		15	49.0	1	
										西边界	5	56.0		15	35.0	1	
										北边界	1	70.0		12	52.0	1	
3	综合车间	搅拌机	生产能力: 3t/批次	75	选用低噪声设备,基础减振	5	33	7	1	东边界	52	35.7		15	14.7	1	
										南边界	6	54.4		15	33.4	1	
										西边界	33	39.6		15	18.6	1	
										北边界	3	60.5		12	42.5	1	
4	综合车间	搅拌机	生产能力: 3t/批次	75	选用低噪声设备,基础减振	5	33	5	1	东边界	52	35.7	15	14.7	1		
										南边界	4	58.0	15	37.0	1		
										西边界	33	39.6	15	18.6	1		
										北边界	4	58.0	12	40.0	1		
5	综合车间	分散罐	生产能力: 1.5t/批次	75	选用低噪声设备,基础减振	5	35	6	1	东边界	50	36.0	15	15.0	1		
										南边界	6	54.4	15	33.4	1		
										西边界	35	39.1	15	18.1	1		
										北边界	2	64.0	12	46.0	1		

	6	综合车间	分散罐	生产能力: 1.5t/批次	75	选用低噪声设备,基础减振	5	36	6	1	东边界	49	36.2		15	15.2	1
											南边界	6	54.4		15	33.4	1
											西边界	37	38.6		15	17.6	1
											北边界	2	64.0		12	46.0	1
	7	综合车间	分散罐	生产能力: 1.5t/批次	75	选用低噪声设备,基础减振	5	35	5	1	东边界	50	36.0		15	15.0	1
											南边界	4	58.0		15	37.0	1
											西边界	35	39.1		15	18.1	1
											北边界	4	58.0		12	40.0	1
	8	综合车间	分散罐	生产能力: 1.5t/批次	75	选用低噪声设备,基础减振	5	37	5	1	东边界	49	36.2		15	15.2	1
											南边界	4	58.0		15	37.0	1
											西边界	37	38.6		15	17.6	1
											北边界	4	58.0		12	40.0	1
	9	综合车间	灌装机	15kW	70	选用低噪声设备,基础减振	5	34	1	1	东边界	52	30.7		15	9.7	1
											南边界	2	59.0		15	38.0	1
											西边界	34	34.4		15	13.4	1
											北边界	7	48.1		12	30.1	1
	10	综合车间	灌装机	15kW	70	选用低噪声设备,基础减	5	36	1	1	东边界	50	31.0		15	10.0	1
											南边界	2	59.0		15	38.0	1
											西边界	36	33.9		15	12.9	1
											北边界	7	48.1		12	30.1	1
11	综合车间	真空机	—	80	选用低噪声设备,基础减振	5	29	4	1	东边界	57	39.9		15	18.9	1	
										南边界	4	63.0		15	42.0	1	
										西边界	29	45.8		15	24.8	1	
										北边界	5	61.0		12	43.0	1	

	12	综合车间	高压清洗机	1.2m³/h	90	选用低噪声设备,基础减振	5	41	1	1	东边界	45	51.9		15	30.9	1
											南边界	3	75.5		15	54.5	1
											西边界	41	52.7		15	31.7	1
											北边界	7	68.1		12	50.1	1
	13	综合车间	高压清洗机	1.2m³/h	90	选用低噪声设备,基础减振	5	43	1	1	东边界	43	52.3		15	31.3	1
											南边界	3	75.5		15	54.5	1
											西边界	43	52.3		15	31.3	1
											北边界	7	68.1		12	50.1	1
	14	综合车间	纯水制备机	1t/h	70	选用低噪声设备,基础减振	5	45	6	1	东边界	40	33.0		15	12.0	1
											南边界	6	49.4		15	28.4	1
											西边界	45	31.9		15	10.9	1
											北边界	5	51.0		12	33.0	1
	15	综合车间	过滤机	—	70	选用低噪声设备,基础减振	5	39	1	1	东边界	47	31.6		15	10.6	1
											南边界	2	59.0		15	38.0	1
											西边界	39	33.2		15	12.2	1
											北边界	7	48.1		12	30.1	1
	16	综合车间	脉冲布袋器风机、空压机	风机风量: 4000m³/h	90	选用低噪声设备,基础减振	5	14	6	1	东边界	70	48.1		15	27.1	1
											南边界	6	69.4		15	48.4	1
											西边界	14	62.1		15	41.1	1
											北边界	4	73.0		12	55.0	1
17	综合车间	空压机	—	90	选用低噪声设备,设置隔声罩	20	27	7	1	东边界	61	34.3		15	13.3	1	
										南边界	7	53.1		15	32.1	1	
										西边界	25	42.0		15	21.0	1	
										北边界	3	60.5		12	42.5	1	
备注: 综合车间西南角为原点 (0, 0, 0)																	

(1) 噪声预测

预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录A和附录B推荐的工业噪声预测模型。预测计算只考虑工程各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

采用预测模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

式中：

L_{P1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{P2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

Q—指向因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

R—房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i+6)$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个噪声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

②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:

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

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i — 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

③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_{eq} —预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB。

④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:

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

本项目预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

(2) 预测结果

噪声源到项目厂界的距离如下：

表 29 本项目噪声源距厂界距离一览表

序号	噪声源	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
1	上料间	48	9	31	1
2	综合车间	1	1	1	2

按照噪声预测模式，采取基础减振、厂房隔声等措施后，各噪声源到各厂界噪声贡献值见下表。

表 30 各厂界噪声贡献值一览表

厂界	噪声贡献值 /dB (A)	标准值/dB (A)		达标分析	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	35.4	60	50	达标	不生产
南厂界	58.4	60	50	达标	
西厂界	42.2	60	50	达标	
北厂界	56.9	60	50	达标	

3.2 达标情况分析

本项目噪声源主要为自动上料机、搅拌机、分散罐、灌装机、真空机、过滤器、高压冲洗机、纯水制备机等设备及风机、空压机运行时产生的噪声，在对设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

3.3 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》（HJ819-2017）要求，企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 31 项目厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

4、固体废物

本项目固体废物主要为生产过程产生的废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶、废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶），检验过程产生的废弃样品，除尘器收集的除尘灰、定期更换的废布袋，设备运行及维护保养过程产生的废润滑油、废润滑油桶，职工生活产生的生活垃圾。

4.1 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为生产过程产生的废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶），除尘器收集的除尘灰、定期更换的废布袋。

4.1.1 一般工业固体废物基本情况

（1）生产过程产生的废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶）
（代码：303-004-99）

本项目生产过程会产生一定量的废包装物（不含硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶），产生量为 2t/a，集中收集，暂存于一般固废暂存区，定期外售废品回收站。

（2）除尘器收集的除尘灰（代码：303-004-99）

本项目除尘器会收集一定量的除尘灰，产生量为 0.256t/a，暂存于除尘器下方灰斗，定期袋装收集，回用于生产。

（3）除尘器更换的废布袋（代码：303-004-99）

本项目脉冲布袋除尘器需定期更换布袋，产生量为 0.05t/a，暂存于一般固废暂存区，定期外售废品回收站。

本项目一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 32 一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
除尘器	除尘灰	一般工业固体废物	无	固体	无	0.256	暂存于除尘器下方灰斗	回用于生产	0.256	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废布袋		无	固体	无	0.05	暂存于一般固废暂存区	外售废品回收站	0.05	
生产过程	废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶）		无	固体	无	2	暂存于一般固废暂存区	外售废品回收站	2	

4.1.2 一般工业固体废物管理措施

(1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为加强监督管理，贮存、处置场应设置环境保护图形标志。

本项目产生的一般工业固体废物中除尘灰回用于生产，其余一般工业固体废物均暂存一般固废暂存区，定期外售废品回收站。

4.2 生活垃圾

本项目职工生活会产生一定量的生活垃圾，主要为废纸、废塑料袋等，职工产生的垃圾按 0.5kg/人·天计，项目年工作 250 天，劳动定员为 15 人，垃圾产生量为 1.875t/a，袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

4.3 危险废物

4.3.1 危险废物基本情况

本项目危险废物主要为生产过程产生的废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶；检验过程产生的废弃样品；设备运行及维护保养过程产生的废润滑油、废润

润滑油桶。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》中的规定，本项目危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表 33 危险废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
生产过程	废硅基消泡剂包装桶（HW49 900-041-49）	危险废物	有机物	固态	T/In	0.05t/a	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.05t/a	危险废物的收集及临时存放应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的要求对危险废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废抗菌剂包装桶（HW49 900-041-49）	危险废物	有机物	固态	T/In	0.02t/a	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.02t/a	
检验过程	废弃样品（900-047-49）	危险废物	有机物	液态	T/C/I/R	0.05t/a	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.05t/a	
设备运行及维护保养过程	废润滑油（HW08 900-217-08）	危险废物	石油类	液态	T, I	0.02t/a	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.02t/a	
	废油桶（HW08 900-249-08）	危险废物	石油类	固态	T, I	0.005t/a	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.03t/a	

4.3.2 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》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）、《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

将废弃样品、废润滑油桶装加盖收集，容器应达到防渗、防漏的要求。

（2）危险废物贮存

a、本项目新建一座 16m² 的危废间，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≤10⁻¹⁰cm/s，并设置导流沟和集液池。

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》（GB18597-2001）及其修改单标准中所示的标签。

c、装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够空间，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，建筑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《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）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。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 34 危险废物贮存场所基本情况表一览表

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	贮存周期
1	危废间	废抗菌剂包装桶	HW49	900-041-49	综合车间内西侧	16m ²	加盖	一年
2		废硅基消泡剂包装桶	HW49	900-041-49			加盖	一年
3		废弃样品	HW49	900-047-49			桶装加盖	一年
4		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装加盖	一年

5		废润滑油桶	HW08	900-249-08			加盖	一年
---	--	-------	------	------------	--	--	----	----

危废暂存间标识要求：

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 35 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外（粘贴于门上或悬挂）		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物储存容器		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

（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

本项目废弃样品、废润滑油桶装加盖收集，与废硅基消泡剂包装桶、废抗茵

剂包装桶、废润滑油桶一起暂存于危废间，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。

4.4 固体废物影响评价结论

采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目生产过程产生的废气主要为颗粒物，排放量较少，因此，不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本项目搅拌机清洗水回用于生产，不外排；纯水制备浓水用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘，不外排；生活污水一起排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理，因此，不会通过地表漫流对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目对地下水、土壤的污染源主要为油品储存区储存的润滑油，危废间储存的危险废物，原料储存区储存的硅基消泡剂和抗菌剂、成品储存区储存的成品、废水收集罐储存的搅拌机清洗水、生产过程，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。

本项目油品储存区、危废间为重点防渗区，生产区、原料储存区、成品储存区、搅拌机清洗水储存区为一般防渗区，生产车间其余区域、上料间为简单防渗区。

重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，油品储存区地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般防渗区：生产车间生产区、原料储存区、成品储存区、搅拌机清洗水储

存区，进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

简单防渗区：生产车间其余区域、上料间地面硬化处理。

综上，采取上述防控措施后，本项目建成后对区域地下水、土壤环境影响较小。

6、生态

本项目租用唐山烯彤科技有限公司现有厂房闲置部分及空地建设，用地范围内无生态环境保护目标，不会对区域生态环境造成明显不利影响。

7、环境风险

7.1 环境风险的识别

本项目风险物质主要为润滑油、废润滑油，润滑油、废润滑油在储存、使用过程中可能发生泄漏事故、火灾事故。润滑油密闭桶装储存于综合车间内的油品储存区，废润滑油密闭桶装储存于危废间内。

表 36 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	收集/储存场所	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	影响途径
润滑油	油品储存区	0.025	2500	0.00001	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境；引起火灾产生废气、消防废水等
废润滑油	危废间	0.02	100	0.0002	
项目 Q 值 Σ				0.00021	—

本项目建成后风险物质最大储存量与临界量比值 $Q \text{ 值} \Sigma = 0.00021 < 1$ 。

润滑油理化性质见下表。

表 37 润滑油的理化性质及危险性识别一览表

物质名称	分子式	分子量	沸点	自燃点
润滑油	—	230-500	> 290°C	> 320°C
闪点	饱和蒸气压 (kPa)	引燃温度	密度 (水=1)	爆炸下限
222°C	0.13kPa/145.8°C	248°C	0.896kg/m ³	—
形状和溶解性	琥珀色，室温下液体，不溶于水			
储存注意	密闭容器，储存于阴凉、通风的库房			
健康危害	侵入途径：吸入 健康危害：在正常条件下使用不会成为健康危险源。长时间接触可造成眩晕或反胃。			

7.2 环境影响途径

本项目可能影响环境的途径分别为：

泄漏事故：润滑油、废润滑油泄漏主要为因碰撞、包装不合格、设备损坏等原因导致泄漏，并且未及时收集处理，导致风险物质在储存区、生产使用区及厂区地面溢流，污染地下水；或于雨天发生泄漏，随雨水散排流出厂界，对外界环境造成影响。

火灾事故次生环境风险事故：火灾事故对环境的危害主要为有毒烟雾和灭火过程中产生的消防废水散流造成的次生环境污染问题，同时消防水中携带了一定量的风险物质，若不能及时收集可能排出厂界，对外界水环境造成影响。

7.3 环境风险分析

泄漏事故：风险物质在生产使用区及储存区泄漏时，生产使用区及储存区均设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区及储存区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输过程泄漏，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响。

火灾本身是安全事故，但会产生消防废水，最坏情景是消防废水未控制住溢漏出厂外，本项目润滑油、废润滑油泄漏量小，对环境影响不大。

7.4 环境风险防范措施及应急措施

（1）风险防范措施

企业润滑油密闭桶装储存于综合车间内的油品储存区，废润滑油密闭桶装储存于危废间，并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》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。油品储存区、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。

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。

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。

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。

(2) 应急措施

润滑油、废润滑油等发生泄漏，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，利用沙土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。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。

(3) 编制突发环境应急预案。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。

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	自动上料机、 搅拌桶入料 废气排放口 （DA001）	颗粒物	自动上料机上料时人工在吨包袋底部开口，吨包袋置于自动上料机上料口上，上料过程产生的颗粒物经微负压抽风装置收集，搅拌桶上方加盖，并设置引风管道收集上料过程产生的废气，搅拌过程将盖关闭，采用风量为4000m ³ /h的风机将自动上料机、搅拌桶入料过程产生的颗粒物引入1套脉冲布袋除尘器（TA001）进行处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA001）排放至大气中	《大气污染物综合排放标准》表2相关限值要求，颗粒物最高允许排放浓度：120mg/m ³ ，最高允许排放速率：1.75kg/h（15m高排气筒最高允许排放速率一半），排气筒应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%，同时满足关于印发《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等10项方案的通知（唐气领办[2021]15号）中《唐山市砖瓦窑行业整治提升工作方案》相关限值要求：颗粒物排放浓度不高于10mg/m ³ 。
	自动上料机、 搅拌桶入料 过程未捕集 部分	颗粒物	车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度相关限值要求：颗粒物1mg/m ³
地表水环境	污水排放口 （DW001）	pH、COD SS、氨 氮、 BOD ₅ 、 总磷、总 氮	排入市政管网，最终进入西郊污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中限值要求，同时满足西郊污水处理厂进水水质
	搅拌机清洗 水	COD、SS	回用于生产	不外排
	纯水制备浓 水	COD	用于唐山烯彤科技有限公司厂区绿化及地面抑尘	不外排

声环境	生产设备运行	噪声	基础减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固体废物	除尘器更换的废布袋、生产过程产生的废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶）暂存于一般固废暂存区，外售废品回收站，除尘器收集的除尘灰，暂存于除尘器下方灰斗，袋装收集，回用于生产。		
	生活垃圾	职工生活垃圾袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。		
	危险废物	实验过程产生的废弃样品、废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶、废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，委托有资质单位运走处置。		
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目对地下水、土壤的污染源主要为油品储存区储存的润滑油，危废间储存的危险废物，原料储存区储存的硅基消泡剂和抗菌剂、成品储存区储存的成品、废水收集罐储存的搅拌机清洗水、生产过程，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。</p> <p>本项目油品储存区、危废间为重点防渗区，生产区、原料储存区、成品储存区、搅拌机清洗水储存区为一般防渗区，生产车间其余区域、上料间为简单防渗区。</p> <p>重点防渗区：危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，油品储存区地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。</p> <p>一般防渗区：生产车间生产区、原料储存区、成品储存区、搅拌机清洗水储</p>			

	<p>存区，进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>简单防渗区：生产车间其余区域、上料间地面硬化处理。</p>
生态保护措施	<p>本项目租用唐山烯彤科技有限公司现有厂房闲置部分及空地建设，用地范围内无生态环境保护目标，不会对区域生态环境造成明显不利影响。</p>
环境风险防范措施	<p>(1) 风险防范措施</p> <p>企业润滑油密闭桶装储存于综合车间内的油品储存区，废润滑油密闭桶装储存于危废间，并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》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。油品储存区、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>润滑油、废润滑油等发生泄漏，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，利用沙土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。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。</p> <p>(3) 编制突发环境应急预案。</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> <p>本项目实行厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全生产工作。</p> <p>①机构组成</p> <p>该厂实行厂长负责主管环保工作的领导体制。</p> <p>②机构职责</p> <p>a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；</p> <p>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；</p> <p>c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；</p> <p>d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；</p> <p>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。</p> <p>(2) 监测制度</p> <p>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监测。</p> <p>通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、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、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。</p> <p>(3) 环境监测机构及设备配置</p> <p>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》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）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。</p> <p>(4) 监测计划</p> <p>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。</p>
-----------------	---

2、企业环境信息公开要求

(1) 企业环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第24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—64.砖瓦、石材等建筑材料制造 303—隔热和隔音材料制造 3034”，本项目属于简化管理。应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污变更。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。本项目设置 1 根排气筒，主要排放污染物为颗粒物。

（2）废水：污水排放口须进行规范化建设，设置环保图形标志牌，需达到《环境保护图形标志排放口（源）》相关要求。

（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）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）的规定。

六、结论

唐山墨希新材料科技有限公司在唐山市学院北路 1718-1 号，投资 500.00 万元，建设年产 3000 吨复合硅酸盐制品项目，符合国家产业政策，选址合理，采取环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显的不利影响，从环保角度而言，该项目建设可行。

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	0	—	—	0.044t/a	—	0.044t/a	+0.044t/a
	氟化物	0.011t/a	—	—	0	—	0	-0.011t/a
	氯化氢	0.12t/a	—	—	0	—	0	-0.12t/a
	非甲烷总烃	0.086t/a	—	—	0	—	0	-0.086t/a
废水	COD	0.005t/a	—	—	0.036t/a	—	0.036t/a	+0.031t/a
	BOD ₅	0.002t/a	—	—	0.024t/a	—	0.024t/a	+0.024t/a
	SS	0.003t/a	—	—	0.024t/a	—	0.024t/a	+0.024t/a
	氨氮	0.001t/a	—	—	0.003t/a	—	0.003t/a	+0.003t/a
	总氮	0	—	—	0.0036t/a	—	0.0036t/a	+0.0036t/a
	总磷	0	—	—	0.00024t/a	—	0.00024t/a	+0.00024t/a
一般工业 固体废物	除尘灰	0	—	—	0.256t/a	—	0.256t/a	+0.256t/a
	废布袋	0	—	—	0.05t/a	—	0.05t/a	+0.05t/a
	进购零配件塑 料膜包装	0.01t/a	—	—	0	—	0	-0.01t/a

	废包装物（不含废硅基消泡剂包装桶、废抗菌剂包装桶）	0	—	—	2t/a	—	2t/a	+2t/a
职工生活	生活垃圾	0.9t/a	—	—	1.875t/a	—	1.875t/a	+1.875t/a
危险废物	废硅基消泡剂包装桶	0	—	—	0.05t/a	—	0.05t/a	+0.05t/a
	废抗菌剂包装桶	0	—	—	0.02t/a	—	0.02t/a	+0.02t/a
	废润滑油	0	—	—	0.02t/a	—	0.02t/a	+0.02t/a
	废润滑油桶	0	—	—	0.005t/a	—	0.005t/a	+0.005t/a
	废弃样品	0	—	—	0.05t/a	—	0.05t/a	+0.05t/a
	镀膜液包装桶	472 个/a	—	—	0	—	0	-472 个/a
	导热银浆废包装罐	20 个/a	—	—	0	—	0	-20 个/a
	碱液喷淋塔废水	2.0m ³ /a	—	—	0	—	0	-2.0m ³ /a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①