建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：邢台捷信贸易有限公司固体废料回收再利用项目

建设单位（盖章）：邢台捷信贸易有限公司

编制日期：2021 年 9 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	邢台捷信贸易有限公司固体废料回收再利用项目		
项目代码	2020-130523-42-03-000229		
建设单位联系人	孟占朋	联系方式	13303198282
建设地点	河北省邢台市内丘工业园区北园邢台捷信贸易有限公司院内		
地理坐标	北纬 37°20'59.088"、东经 114°32'39.706"		
国民经济 行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业－60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309－其他
建设性质	□新建（迁建） □改建 ☑扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	内丘县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	内审投备字[2020]180 号
总投资（万元）	11520	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	0.35	施工工期	5 个月
是否开工建设	☑否 □是	用地（用海） 面积（m^2）	12000
专项评价设置情况	无		
规划情况	产业园区相关规划名称：《河北内丘工业园区(北园)总体规划(2016-2030年)》、《河北内丘工业园区(北园)总体规划(2016-2030年)》(2019年规划调整) 规划审批机关：无 审批文件名称及文号：无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《河北内丘工业园区（北区）总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：原河北省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于转送河北内丘工业园区（北区）环境影响		

报告书审查意见的函》（冀环评函[2018]19号）（2018年1月3日）

规划环境影响评价文件名称：《河北内丘工业园区（北区）总体规划环境影响补充报告》

召集审查机关：原河北省环境保护厅

审查文件名称及文号：《关于转送河北内丘工业园区（北区）总体规划环境影响补充报告书审查会审查意见的函》(冀环评评函[2019]1472 号)(2019 年 12 月 6 日）

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、规划及规划环评符合性

本项目与工业园区规划符合性分析情况见表 1。

表 1　与规划环评及审查意见符合性分析

类型	内容	本项目内容	符合性
产业定位及用地布局	河北内丘工业园区(北园)规划面积 8.51 平方公里，规划范围东至石武高铁，西至 107 国道，南至十里铺村和北辛庄村，北至清修村和高望村。园区以新型化工、装备制造为主导产业，工业用地以二类、三类工业用地为主。	本项目位于河北内丘 工业园区(北园)，占地为二类工业用地，属于其他非金属矿物制品制造，管委会已出具意见同意项目入区建设意见。	不冲突
给水	园区供水由内丘县刘家庄地表水厂提供，水源为南水北调地表水，供水规模 2.0 万 m^3/d。目前，刘家庄地表水厂一期工程(2.0 万 m^3/d)已投入运行，南水北调地表水二期工程待园区整体耗水量形成一定规模后实施。	本项目新水消耗量为 3.9m^3/d，依托园区供水管网提供，供水能力满足项目供水需求，目前已完成管网建设。	符合要求
排水	工业园区内的生活污水和生产废水满足行业排放标准或《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准及园区(北园)集中污水处理厂进水水质要求，排入园区(北园)集中污水处理厂处理。 现状情况：园区集中污水处理厂现状处理能力为 5000/m^3/d，实际污水处理量约 1000m^3/d。园区集中污水处理厂组织实施提标改造，改造后出水水质可达到地表水Ⅳ类水质标准，可直接回用。再生水回用管网建设已完成。	本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入内丘工业园区北园污水处理厂进一步处理。	符合要求
供热	规划近期依托金丰能源公司现有生物质锅 炉为北园供热，远期根据北园用热需求适时新建 1 台 40MW 燃气集中供热锅炉。 现状情况：目前园区用热主要由金丰糠醛公司生物质锅炉提供。	本项目用热均采用电能	符合要求

2、规划环评审查意见符合性分析

本项目与工业园区审查意见《关于转送河北内丘工业园区(北园)总体规划环境影响报告书审查意见的函》(冀环评函[2018]19 号)（以下简称“园区

规划环评审查意见”）、《关于转送河北内丘工业园区（北园）总体规划环境影响补充报告审查意见的函》(冀环环评函[2019]1472 号)（以下简称“园区规划补充报告审查意见”）对比详情见表 2。

表 2　本项目与园区规划环评审查意见符合性分析一览表

序号	分析内容	本项目情况	符合性分析
1	严格项目准入，科学规划发展产业。北园发展要与区域生态功能相协调，符合国家产业政策和区域生态保护红线、环境质量底线及资源利用上线要求。入区企业应符合《产业结构调整指导目录》、《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》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》等文件规定要求。严格落实环评报告中空间管控和负面清单的要求。	本项目位于河北内丘工业园 区(北园)内，占地类型为工业用地，与周边敏感点距离较远，厂区占地不属于规划空间管控中的禁止建设区和限制建设区。符合《产业结构调整指导目录》、《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》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）等文件规定要求。	符合
2	科学调整产业布局和发展时序。北园内文物保护单位保护范围内禁止布置建设用地。调整土地利用规划，严格执行国家土地管理政策。	本项目位于河北内丘工业园区(北园)内，占地类型为工业用地。	符合
3	科学合理利用区域水资源，优化水资源调配，做到北园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，以水定产，以水定规模。	本项目用水由园区供水管网供应，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入内丘工业园区北园污水处理厂进一步处理。	符合
4	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。严格落实北园环境风险防范和环境应急预案，提高环境风险事故情况下的环境污染防范和应急处置能力，尽量避免和减轻规划实施中的环境影响。	本环评要求项目在建设后依据相关要求编制应急预案。	符合

表 3　与园区规划补充报告审查意见符合性分析一览表

序号	分析内容	本项目情况	符合性分析
1	加强空间管制，优化生产空间。控制园区(北园)边界外居民点向园区方向发展，确保园区内企业与敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。严格落实补充报告提出的空间管控要求，严格控制化工产业的发展规模，同时加强与内丘县国土空间规划的协调与衔接。	本项目位于河北内丘工业园区(北园)内，占地类型为工业用地，与周边敏感点距离较远，厂区占地不属于规划空间管控中的禁止建设区和限制建设区。	符合
2	加强排污总量管控，推进环境质量改善。结合区域污染物减排规划实施情况，不断提升工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。	本项目生产中贯彻清洁生产达标排放、总量控制原则，做到环境建设与项目建设同步规划、同步实施、同步发展	符合

3	注重园区(北园)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。	本项目生产用水和生活用水均由园区内给水管网提供，无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后排入内丘工业园区北园污水处理厂进一步处理，项目生产不涉及用气。	符合
4	加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实环境影响报告及园区突发环境事件应急预案中提出的各项环境风险防范措施，加强风险事故下的环境污染防范应急相应和协同处置。	本环评要求项目在建设后依据相关要求编制应急预案。	符合

3、环境准入负面清单

项目位于河北省邢台市内丘县北部工业园区（北园）内，目前项目选址区域已设置环境准入负面清单（详见下表），本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目已取得内丘县行政审批局备案，因此本项目应为环境准入允许类别。

表 4　规划产业禁止和限制准入环境负面清单

分类		行业清单	工艺清单	其他清单	是否位于负面清单
禁止准入类产业	新型化工产业	①禁止单纯扩大产能的新建和扩建农药制造项目（新增高效、低毒、安全、新品种除外）；②10 万吨/年以下的硫铁矿制酸和硫磺制酸；③平炉氧化法高锰酸钾；④1 万吨/年以下氢氧化钾；⑤10 万吨/年以下普通级无硫酸钠（盐业联产及副产除外）；⑥禁止投资项目配套建设燃煤电站以及以煤炭为燃料和原料的其他工业项目	①2.5 万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置；②5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置；③隔膜法烧碱生产装置（作为废盐综合利用的可以保留）；④平炉法和大锅蒸发法硫化碱生产工艺，芒硝法硅酸钠（泡花碱）生产工艺，间歇焦炭法二硫化碳工艺；⑤使用汞或汞化合物的甲醇钠、甲醇钾、乙醇钠、乙醇钾、聚氨酯、乙醛、烧碱、生物杀虫剂和局部抗菌剂生产装置；⑥5000 吨/年以下工艺技术落后和污染严重的氢氟酸；⑦5000 吨/年以下湿法氟化铝及敞开式结晶氟盐生产装置；⑧没有配套硫磺回收装置的湿法脱硫工艺、没有配套工艺冷凝液水解解析装置的尿素生产设施；⑨钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺、小包装（1 公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置；⑩用火直接加	不能实现总量控制要求或取用地下水的项目	否

					热的涂料用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺，盐酸酸解法皂素生产工艺及污染物排放不能达标的皂素生产装置，铁粉还原法工艺（4，4-二氨基二苯乙烯-二磺酸[DSD酸]、2-氨基-4-甲基-5-氯苯磺酸[CLT酸]、1-氨基-8-萘酚-3，6-二磺酸[H酸]三种产品暂缓执行）		
		装备制造产业	①新增铸造产能建设项目；②禁止电镀企业及含电镀工序的项目	①砂型铸造油砂制芯；②粘土砂干型/芯铸造工艺；③无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉（2015年）④无芯工频感应电炉	不能实现总量控制要求或取用地下水的项目	否
	限制准入类产业	新型化工	①13万吨/年以下丙烯腈、100万吨/年以下精对苯二甲酸、20万吨/年以下乙二醇、20万吨/年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、30万吨/年以下羰基合成法醋酸、天然气制甲醇(CO_2含量20%以上的天然气除外)，丙酮氰醇法甲基丙烯酸甲酯、粮食法丙酮/丁醇、氯醇法环氧丙烷和皂化法环氧氯丙烷生产装置；②新建纯碱（井下循环制碱、天然碱除外）、烧碱（废盐综合利用的离子膜烧碱装置除外）、30万吨/年以下硫磺制酸（单项金属离子≤100ppb的电子级硫酸除外）、20万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能5万吨/年以下氢氧化钾生产装置；③新建以石油、天然气为原料的氮肥；④新建黄磷；⑤新建氟化氢（HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外）	①300吨/年以下皂素（含水解物）生产装置；②新建、改扩建氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置；③新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置；④新建硫酸法钛白粉、铅铬黄、1万吨/年以下氧化铁系颜料、溶剂型涂料（鼓励类的涂料品种和生产工艺除外）、含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料生产装置；⑤新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置（鼓励类及采用鼓励类技术的除外）；⑥磷铵生产装置	不能实现总量控制要求或取用地下水的项目	否
		其他准入负面清	严格执行行业准入条件，控制烧碱、纯碱、硫酸、电石法聚氯乙烯、甲醇、染料等行业新增产能项目建设			否
			氮肥、石油化工、印染、农药等重点行业，新建、改建、本项目实行新增主要污染物排放倍量替换			
			在地下水源与地表水源完成切换之前禁止新建、扩建、改建新增开采地下水的建设项目			否
			调整后新型化工产业区的107国道两侧地块（邢台恒源化工集团有限公司			否

单	怀河北星辰木业有限公司现有厂区占地除外）布置环境风险性小、环境影响较轻的化工项目，禁止建设涉及易燃易爆危险化学品的建设项目	
	与园区规划主导产业发展方向冲突的项目	
	不能实现污染物总量控制要求的项目	
	不符合相关产业清洁生产水平的项目	
	取用地下水用于工业生产的项目	
	不满足本评价确定的空间管控要求的项目	
	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	

其他符合性分析

1、相关情况分析判定

（1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制类项目和淘汰类项目，属于允许类建设项目，本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中规定的限制类及淘汰类项目，符合国家和地方产业政策要求。

（2）选址可行性分析

本项目占地为工业用地，本项目建设符合用地要求。邢台市内丘工业园区北园为本项目出具了入园证明，见附件；

项目南距最近敏感点十里铺村 1000m。项目周边无重点文物、自然保护区、珍稀动植物、水源地等环境敏感点；

环境影响分析结果表明，本项目运营后，对周围环境影响较小，不会改变区域环境质量等级。

2、“三线一单”符合性

本项目位于邢台市内丘县，该区域尚未发布“三线一单”。因此，本评价根据《河北省生态保护红线》（冀政字[2018]23 号）、《邢台市内丘县生态保护红线》（2018 年 7 月）、《邢台市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（邢政字[2021]13 号）等文件开展“三线一单”符合性分析。

（1）生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》（冀政字[2018]23 号）及《邢台市内丘县生态保护红线》（2018 年 7 月），内丘县生态保护红线面积 169.90km^2，占国土面积比例为 21.61%，生态保护红线类型为水土保持、水源涵养、河滨岸带、南水北调。

本项目距离生态红线区域最近距离 2670m，位于生态红线范围之外，项目与生态保护红线范围的关系见下图。

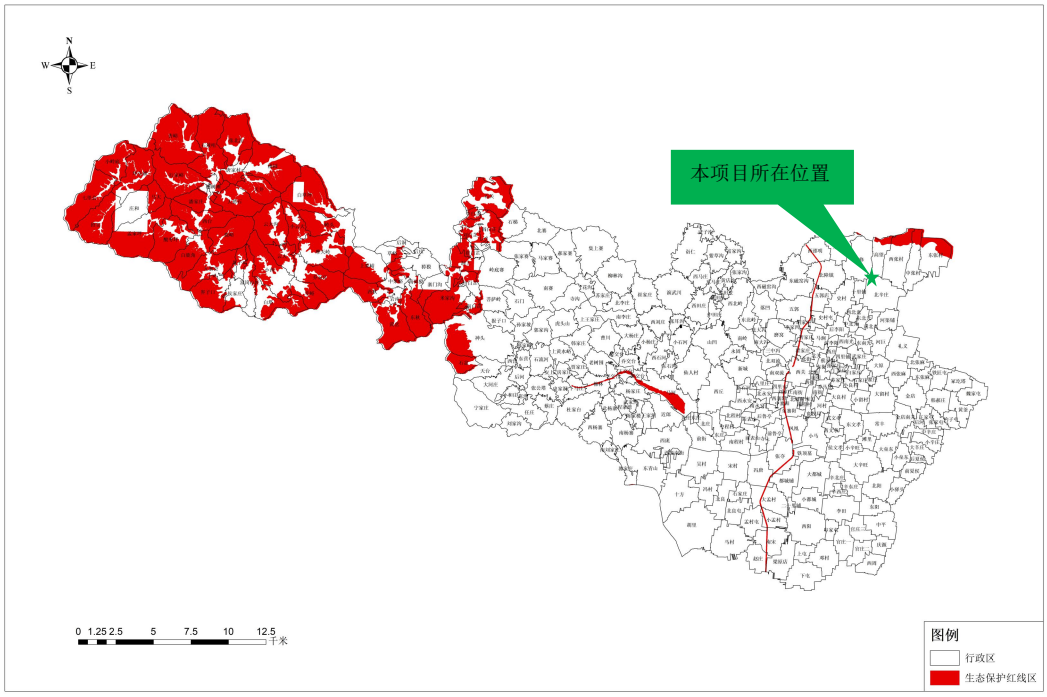

图 1　项目位置与生态保护红线关系图

（2）环境质量底线

根据《邢台市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（邢政字[2021]13 号），本项目与“环境质量底线”对比详见表 5。

表 5　本项目与“环境质量底线”对比结果一览表

清单类型	清单内容	本项目相关内容	对比结果
大气环境质量底线	2025 年大气环境质量改善目标为 $PM_{2.5}$ 41ug/m^3、SO_2 12ug/m^3、NO_2 32ug/m^3、O_3 160ug/m^3，优良天数占比 70%；2035 年大气环境质量改善目标为 $PM_{2.5}$ 33ug/m^3、SO_2 8ug/m^3、NO_2 25ug/m^3、O_3 150ug/m^3，优良天数占比 87%。	本项目各废气污染物均采取了完善的治理措施，外排废气污染物可满足相应污染物排放标准要求。	符合要求
水环境质量底线	泜河邢台市朱庄水库控制单元环境质量目标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准。	本项目无生产废水产生，生活污水水质简单水量较小，废水经隔油池+化粪池处理后排入内丘工业园区北园污水处理厂进一步处理。	符合要求
土壤环境质量底线	2025 年、2035 年全市受污染耕地安全利用率分别达到 93%、97%；2025 年、2035 年全市污染地块安全利用率分别达到 93%、97%。	本项目在邢台捷信贸易有限公司院内，不占用基本农田或耕地。同时本项目实施后在建设单位做好源头防控、过程防控和跟踪监测措施的前提下，项目建设对土壤环境影响可接受。	符合要求

综合以上分析，本项目实施后不会突破环境空气、水环境、土壤环境质量底线。

（3）资源利用上线

根据《邢台市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（邢政字[2021]13 号），本项目与“资源利用上线”对比详见表 6。

表 6　本项目与“资源利用上线”对比结果一览表

序号	清单类型	清单内容	本项目相关内容	对比结果
1	水资源利用上线	2025 年全市水资源利用总量控制在 19.45 万 m^3 以内，其中地下水用量控制在 9.69 万 m^3 以内； 2035 年全市水资源利用总量控制在 20.38 万 m^3 以内，其中地下水用量控制在 9.69 万 m^3 以内。	本项目用水主要为生活用水和生产车间原料储存区及成品库喷淋装置用水，由内丘工业园区北园供水系统提供，用水量较小，为 3.9m^3/d，未突破区域水资源利用上线。	符合要求
2	能源利用上线	设定 2025 年能源消费总量和煤炭消费量分别为 2166 万吨标准煤和 1760 万吨，2035 年能源消费总量和煤炭消费量分别为 2466 万吨标准煤和 1200 万吨。	本项目所用能源均为电能，未突破能源利用上线。	符合要求
3	土地资源利用上线	2025 年全市建设用地总规模 196846 公顷；2035 年全市建设用地总规模 202104 公顷。	本项目位于邢台捷信贸易有限公司院内，占地类型为建设用地，不占用基本农田或耕地。	符合要求

（4）生态环境准入清单

本项目位于河北省邢台市内丘工业园区北园邢台捷信贸易有限公司院内，根据《邢台市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（邢政字[2021]13 号）及附件 2 邢台市生态环境准入清单，将项目所在区域“环境准入清单”单元类别划分为重点管控单元。本项目与“内丘县生态环境准入清单”对比详见表 7。

表 7　本项目与“内丘县生态环境准入清单”对比结果一览表

序号	清单类型	管控措施	本项目相关内容	对比结果
1	空间布局约束	新入园区项目严格落实最新规划环评及其批复的相关要求。	对比《河北内丘工业园区（北区）总体规划环境影响补充报告书》及审查意见中的有关内容，本项目符合其要求，具体见表 1。	符合要求
2	污染物排放管控	①以园区规划环评确定的污染物排放总量作为上线控制目标。②排放标准满足国家、流域、地方、行业相关标准及特殊时段排放要求，从严执行。	本项目污染物总量控制指标较小，不会影响园区污染物总量管控限值要求；本项目污染物排放标准满足国家、流域、地方、行业相关标准及特殊时段排放要求，从严执行。	符合要求
3	环境	重点加强化工产业风险物质的管	本项目风险物质为危险废物废机油	符合

	风险防控	控，做好企业及园区应急预案的制定、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。	及废润滑油、废油桶，要求企业进行危险废物应急预案的编制，并行进备案，严格落实危险废物风险防范措施及事故状态下的应急处置。	要求
4	资源利用效率	满足园区最新规划环评确定的资源能源效率指标。产业规模量水而行。	本项目用水主要为生活用水和生产车间原料储存区及成品库喷淋装置用水，由内丘工业园区北园供水系统提供，用水量较小，未突破区域水资源利用上线。本项目所用能源均为电能，未突破能源利用上线。	符合要求

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

应市场需求和企业发展规划，邢台捷信贸易有限公司投资11520万元在邢台捷信贸易有限公司院内建设年产机制砂5万吨建设项目。

根据《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》及国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院第 682 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 16 号）的有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业－60 耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309－其他”，应编制环境影响报告表。邢台捷信贸易有限公司于 2021 年 7 月委托我公司承担该项目报告表的编制工作，我单位受委托后，立即组织技术人员开展了现场踏勘、资料收集等工作，并依据《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的有关要求，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、现有工程主要建设内容

1、项目概况

邢台捷信贸易有限公司位于河北省邢台市内丘工业园区北园，107国道东侧、昊华西路南侧，项目中心坐标为：北纬37°20'59.088"、东经114°32'39.706"。总投资11520万元，占地19057m^2。项目年产沥青砼30万吨，水稳料200万吨。该项目于2018年7月9日通过邢台市环境保护局内丘县分局审批（审批文号为邢环内表[2018]32号），于2020年5月24日进行竣工环境保护自主验收。

企业于2020年6月30日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91130523398842485H001Y，有效期自2020年6月30日至2025年6月29日。

现有工程项目建设内容情况详见表8。

表 8　项目工程概况一览表

项　目		内　容
项目名称		邢台捷信贸易有限公司沥青混凝土生产及仓储物流项目
建设单位		邢台捷信贸易有限公司
建设地点		河北省邢台市内丘工业园区北园，107 国道东侧、昊华西路南侧
项目	主体工程	生产车间 1 座（8000m^2）、仓库 1 座（4000m^2）
	公辅工程	办公及宿舍楼 1 座（4000m^2）

组成	环保工程	废气	（1）烘筒加热工序：集气罩+布袋除尘器+30m 高排气筒； （2）导热油炉加热废气：导热油炉配套低氮燃烧器+15m 高排气筒； （3）沥青加热和沥青搅拌工序：集气罩+布袋除尘器+UV 光催化氧化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒； （4）水稳料计量、搅拌工序：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒； （5）配料工序：集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒； （6）食堂油烟经油烟净化器处理后经排气筒排放。
		废水	（1）水稳料配制用水全部进入产品回用。 （2）车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用， （3）生活污水排入隔油池和化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足园区污水处理厂进水水质后，经过排水管网排入园区污水处理厂进一步处理，不直接外排。
		噪声	选用低噪声设备，基础减振、隔声、消声。
		固废	员工生活垃圾送当地环卫部门指定地点处理，不合格混合料统一收集后外售，导热油炉产生的废油和废活性炭送有资质的单位处理。项目固废均不外排，不会对周围环境产生影响
生产规模及产品方案		年产沥青砼 30 万吨，水稳料 200 万吨	
投资总额		总投资 11520 万元	
工作制度		本项目劳动定员 15 人，工作制度采用 3 班制，每班工作 8h，年有效工作 300d。	

2、设备设施

现有工程生产设备详见表 9。

表 9　主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1	环保沥青拌合站	125t/h	套	1
2	环保水稳料拌合站	833t/h	套	1
3	铲车	$3m^3$	台	2

3、原辅材料消耗

表 10　原辅材料消耗情况一览表

类别	序号	名称	单位	消耗量	来源	备注
原辅材料	一、沥青砼生产原料					
	1	碎石	t/a	227002.5	外购	散装，货车运输，存于密闭车间内
	2	沥青	t/a	15000.5	外购	散装，罐车运输，存于厂区立式沥青储罐内
	3	矿粉	t/a	18002	外购	粉状原料，散装，罐车运输，存于密闭料仓内
	4	机制砂	t/a	40005	外购	散装，货车运输，存于密闭车间内
	二、水稳料生产原料					
	1	碎石	t/a	1900002.5	外购	散装，货车运输，存于密闭车间内
	2	水泥	t/a	100010.5	外购	粉状原料，散装，罐车运输，存于水泥筒仓

	三、其他辅料					
	1	导热油	t/a	0.5	外购	---
	2	活性炭	t/a	0.1	外购	---
能源消耗	1	电	万 kWh/a	60	内丘工业园区北园供电系统	---
	2	水	万 m^3/a	6.348	内丘工业园区北园供水系统	---
	3	天然气	万 m^3/a	18	内丘工业园区提供管道天然气	---

4、现有工程工艺流程及产排污

（1）沥青砼生产工艺流程及排污节点

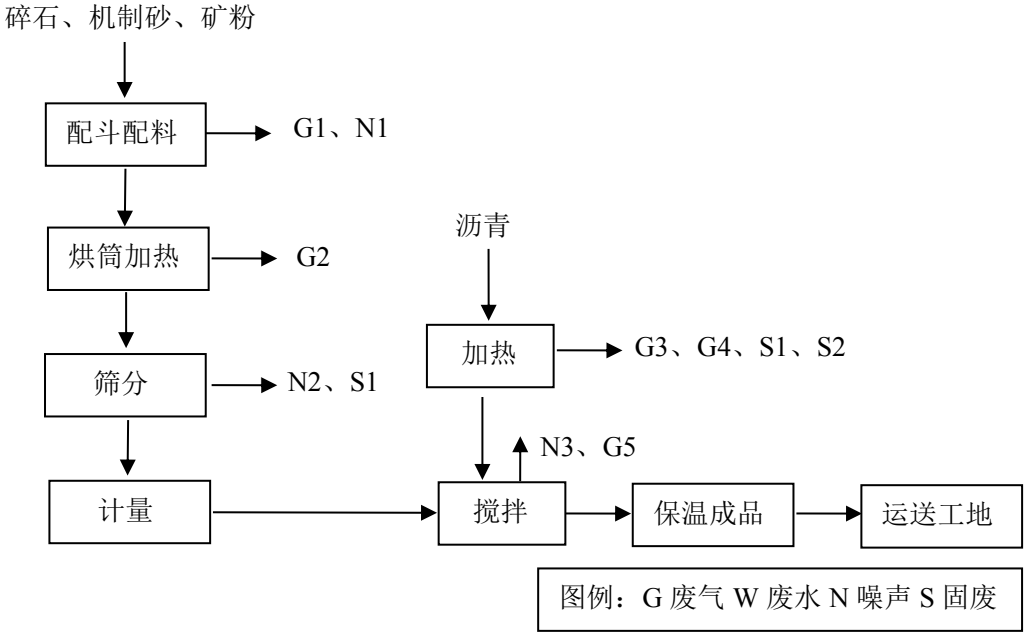

图 2　沥青砼生产工艺流程图

1）配斗配料：外购的散装碎石和机制砂进厂后存放于密闭车间内，使用铲车将原料送至配料斗，进行配料。

2)烘筒加热:配料完成后的混合料经密闭的传送带送至烘筒进行加热处理，本项目烘筒加热采用天然气直接加热，将配合料加热至 150℃-180℃。

3）筛分：电脑操作拌合站内部的提升装置，将加热后的混合料提升到拌合站主楼上方的筛子（筛子设 0.3cm，0.5cm，1cm，2cm，3cm 多种规格）进行筛分处理，每种规格筛子下方设有暂存混合料的储罐，筛分出的合格的混合料在相应规格的储罐内暂存待用。

4）计量：根据配置沥青砼用料配比，电脑自动精准计量称重不同规格粒径

的混合料后送至拌合站。本工序全部由电脑机械操作，全程密闭，无废气污染物产生。

5）沥青加热：外购的沥青通过罐车运输进厂内，使用泵将沥青打入厂区立式储罐内，全程密闭操作，无缝衔接，没有沥青滴漏。本项目采用 1 台 2t/h 的天然气导热油炉加热沥青，沥青加热到 170℃，通过管道送至拌合站主楼的上方的沥青泵内，待用。

6）搅拌：现将砂石混合料按比例送入拌合站，再通过电脑控制沥青泵将所需的沥青喷射到拌合站，与砂石混合料充分搅拌，得到相应的沥青砼产品。本操作全程由电脑控制，在密闭的拌合站内完成，没有废气污染物产生。

（2）水稳料生产工艺

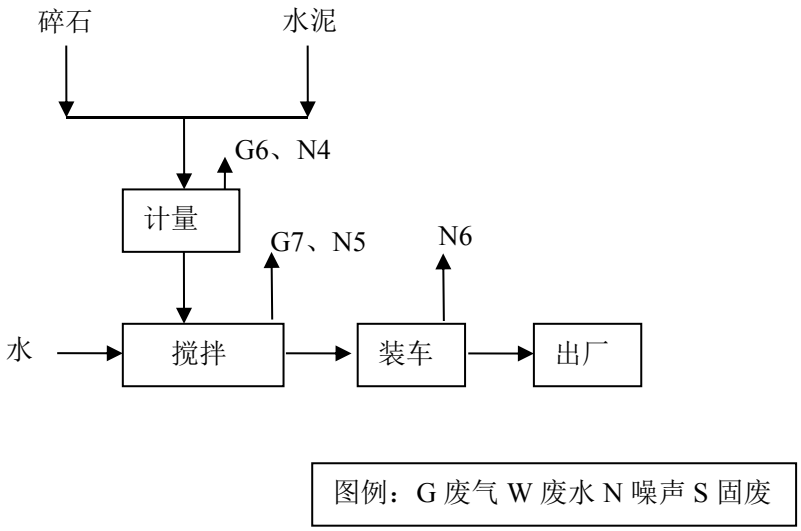

图 3　水稳料生产工艺流程图

生产水稳料时先将存于密闭车间内的碎石和密闭筒仓的水泥按比例称量后送至拌合站，再将水按配置水稳料的比例加入到拌合站，进行搅拌，搅拌完成后得到的成品水稳料通过货车运输出厂。项目所用水按产品产量的3%进行配比。

表 11　项目主要产排污节点及治理措施一览表

类别	序号	污染源名称	排放因子	治理措施	台/套
废气	G_1	配料工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	1
	G_2	烘筒加热工序	SO_2、NO_X、烟尘	集气罩+布袋除尘器+30m 高排气筒	1

	G3	导热油炉加热工序	SO_2、NO_X、烟尘、烟气黑度	低氮燃烧器+15m 高排气筒		1
	G4	沥青加热工序	沥青烟、苯并芘、非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩+布袋除尘器+UV 光催化氧化装置+15m 排气筒		1
	G5	沥青加热工序				
	G6	水稳料计量工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒		1
	G7	水稳料搅拌工序				
	G8	食堂	油烟	油烟净化器		1
废水	W_1	员工生活	COD、SS 氨氮、BOD_5	隔油池+化粪池	经厂区隔油池+化粪池、防渗沉淀池处理后，通过污水管网排入内丘工业园区（北园）污水处理厂进一步处理	1
	W_2	生产废水	SS	防渗沉淀池		
噪声	N	生产过程	$L_{eq}(A)$	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震		---
固体废物	S_1	筛分工序	不合格混料	统一收集后外售		---
	S_2	沥青加热工序	导热油炉产生的废油	收集后送当地垃圾填埋场填埋		---
	S_3	活性炭吸附装置	废活性炭			---
	S	员工生活	生活垃圾	送垃圾填埋场卫生填埋		---

现有工程污染源监测数据

根据现有工程竣工环境保护验收监测报告《邢台捷信贸易有限公司验收监测项目检测报告》（河北旋盈环境检测服务有限公司，HBXY-YS-2005016）、《邢台捷信贸易有限公司沥青混凝土生产及仓储物流项目》验收监测报告（河北中彻环境检测技术有限公司，编号（2020）中彻（环监验）字05141号）分析现有工程各污染源排放情况。

（1）废气

监测期间配料工序排气筒外排废气中颗粒物浓度最大值为 9.3mg/Nm^3，计量搅拌工序排气筒外排废气中颗粒物浓度最大值为 8.9mg/Nm^3，均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 1 中第 II 时段排放限值标准；烘筒加热工序排气筒外排废气中颗粒物折算浓度最大值为 11.0mg/Nm^3，二氧化硫未检出，氮氧化物折算浓度最大值为 22mg/Nm^3，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 新建炉窑排放限值要求；导热油炉排气筒外排废气中颗粒物折算浓度最大值为 4.0mg/Nm^3，二氧化硫未检出，氮氧化物折算浓度最大值为 11mg/Nm^3，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃气锅炉排放标准限值，同时满足《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领

办【2018】177 号）；沥青加热搅拌工序排气筒外排废气中沥青烟的浓度最大值为 8.5mg/Nm³，排放速率最大值为 0.153kg/h，苯并[α]芘的浓度最大值为 56ng/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，非甲烷总烃浓度最大值为 1.81mg/m³。满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 标准。

该项目食堂油烟排气筒基准油烟排放浓度最大值为 0.70mg/Nm³，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 1、表 2 标准。

厂界无组织排放废气中颗粒物参照点与监控点浓度最大差值为 0.225mg/Nm³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB13/2167-2015）表 2 大气污染物无组织排放限值。非甲烷总烃参照点与监控点浓度最大差值为 0.79mg/m³，车间口浓度最大值为 1.23mg/m³，满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准，臭气浓度 17，苯并[α]芘未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）污染物排放标准值。

（2）废水

该项目排放废水中，化学需氧量（COD）排放浓度最大值为158mg/L，五日生化需氧量（BOD_5）排放浓度最大值为57.2mg/L，悬浮物排放浓度最大值为67mg/L，氨氮排放浓度最大值为22.4mg/L，动植物油排放浓度最大值为2.47mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及污水处理厂进水水质要求。

（3）噪声

该项目厂界噪声昼间最大值63.1dB(A)，夜间最大值52.0dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类功能区标准。

（4）固体废物

本项目产生的固体废物主要为导热油炉产生的废油、废活性炭和员工生活垃圾、不合格混合料。其中员工生活垃圾送当地环卫部门指定地点处理，不合格混合料统一收集后外售，导热油炉产生的废油和废活性炭送有资质的单位处理。项目固废均不外排，不会对周围环境产生影响。

（5）总量控制要求

根据监测结果可知，现场监测期间，该企业所测项目废气年排放总量为35619万Nm^3，其中年排颗粒物2.07吨，氮氧化物0.858吨、非甲烷总烃0.081t、沥青烟0.397吨、苯并[α]芘0.22×10^{-4}吨。该企业所测项目年排放废水总量为0.014万吨，其中化学需氧量（COD）为0.022t/a，氨氮为0.003t/a。

5、生产方案及规模

现有工程产品方案及生产规模为：年生产规模沥青砼30万吨，水稳料200万吨。

6、公用工程

（1）给水

本项目给水由内丘工业园区供水系统提供，水量和水质可满足项目需求。本项目用水主要为员工生活污水、生产用水和绿化用水，新鲜水量为211.6m^3/d。

①生活用水：本项目主要为职工生活用水，项目劳动定员15人，根据《河北省用水定额》（DB13/T1161-2016），生活用水为40L/人·天，则职工生活用水量为0.6m^3/d。

②水稳料配制用水：水稳料是在一些建筑材料中加入一定掺量的水泥，达到一定的稳定效果，一般作为建筑的基层或者路面基层使用。水稳料配置用水量为产品量的3%，根据企业提供资料，年产200万吨水稳料，用水量为6万t/a，年工作300天，因此，水稳料配置用水200m^3/d。

③车辆冲洗用水：进厂设洗车平台，使用工程洗轮机对进厂、出厂的运输货车的车轮及车底进行冲洗，冲洗废水经沉淀池沉淀后可循环使用，循环用水量为5m^3/d，损耗量为1.5m^3/d，损耗量由新鲜水补充，项目车辆冲洗水补充水量1.5m^3/d。

④喷淋抑尘用水：生产车间顶部安装喷淋装置，定期喷淋抑尘，根据企业提供的资料和类比分析，本项目喷淋抑尘用水量为5.28m^3/d。

⑤绿化用水：厂区绿化面积为1900m^2，绿化用水量为0.6$m^3/m^2\cdot a$，则项目绿化水量为1140m^3/a。除去冬季不用绿化，项目年绿化时间按270天计算，平均到年工作日中为4.22m^3/d。

（2）排水

本项目生产过程中水稳料配制用水全部进入产品，车辆冲洗废水经沉淀池

沉淀后循环使用，生活污水按用水量 80%计算，则生活污水量为 0.48m³/d，生活污水排入隔油池和化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，同时满足园区污水处理厂进水水质后，经过排水管网排入园区污水处理厂，不会对周围水环境造成不良影响。

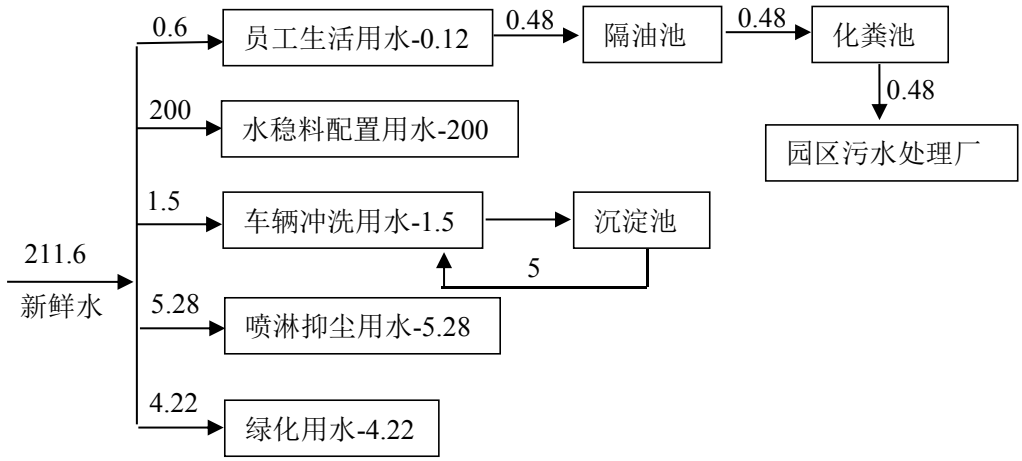

图 4　现有工程给排水平衡图 m³/d

（3）供电

本项目供电由内丘工业园区北园供电系统提供，电压电量可满足项目用电需求。

（4）供热

本项目所在地内丘工业园区北园已经铺设天然气管道，本项目烘筒用热由燃烧天然气直接加热提供，沥青加热由 1 台 2t/h 的天然气导热油炉提供，本项目冬季办公生活取暖由邢台金丰能源科技有限公司提供，可满足项目供热需求。

（5）供气

本项目天然气年用量 18 万 m³，由河北内丘工业园区提供管道天然气，经昊华西路的管道接入项目区，可满足项目供气需求。

三、本次扩建项目建设内容

1.建设内容：本项目不新增占地，利用厂区空地新建 2 座生产车间及 6 座库房，总建筑面积 12000 平方米，购置安装机制砂生产线设备 2 套。企业现有项目不变，本项目建成后，年产机制砂 5 万吨。具体建设内容见表 12。

表 12　项目建设内容及项目组成一览表

序号	类别	名称		建设内容	备注
1	主体工程	1#车间		位于厂区北侧，建筑面积4000m^2，设1条机制砂生产线	新建
2		2#车间		位于厂区南侧，建筑面积2000m^2，设1条机制砂生产线	新建
3	公用工程	办公及宿舍		建筑面积 4000m^2	依托现有
4		供水		新增生活用水及仓储抑尘用水 2370m^3/a，由内丘工业园区北园供水系统提供	---
5		供电		新增用电量 151.2 万 kWh/a，由内丘工业园区北园供电系统提供	---
6		供热		项目冬季取暖采用电供暖	---
7	储运工程	运输		生产所需的主要原料采用汽车密闭运输至车间内，自动卸料	---
8		成品库		6 座，用于存储成品机制砂，每座库房建筑面积 1000m^2	新建
9	环保工程	废气	1#车间	上料、破碎、筛分工序产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 P1 外排	新建
			2#车间	上料、破碎、筛分工序产生的废气经集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒 P2 外排	新建
		废水		项目无生产废水产生，新增员工 10 人，产生的生活污水依托现有工程生活污水处理设施隔油池+化粪池处理后排入园区污水处理厂	---
		噪声		选用低噪声设备，加装基础减震装置，厂房隔声	---
		固废	危废间	建筑面积为 20m^2	依托现有
			除尘灰	收集后用于现有工程水稳料生产	---
			废机油及废润滑油	危废间暂存，定期送有资质单位处置	---
			废油桶		
			生活垃圾	收集后送垃圾填埋场填埋	---

2、劳动定员与工作制度：本项目定员为 10 人，年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时，本项目员工均为附近村民，不在厂内食宿。

3、主要产品及产能

项目生产规模及方案见表 13。

表 13　项目生产规模及方案一览表

序号	产品名称	年产量	单位
1	机制砂	5	万吨/年

4、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 14。

表 14　全厂主要设备及型号一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	生产能力
1#车间			
1	鄂式破碎机	1	14.6t/h
2	锤式破碎机	1	14.6t/h
3	振动筛	1	14.6t/h
4	输送皮带	1	14.6t/h
5	铲车	1	$3m^3$
2#车间			
6	给料机	1	6.25t/h
7	对辊破碎机	1	6.25t/h
8	振动筛	2	6.25t/h
9	输送皮带	1	6.25t/h
10	铲车	1	$3m^3$
11	石粉罐	2	60t

5、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 15。

表 15　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	废弃建筑垃圾	万 t/a	5	密闭车运输，散料、堆存于 1#车间内
2	碎石余料、不合格品	万 t/a	3	密闭车运输，散料、堆存于 2#车间内
3	水	m^3/a	2370	内丘工业园区北园提供
4	电	万 kWh/a	151.2	内丘工业园区北园提供

6、公用工程

（1）给水

本项目用水由内丘工业园区北园供水系统提供，主要为车辆冲洗废水、仓储区域抑尘用水及生活用水。

①车辆冲洗用水：进厂设洗车平台，使用工程洗轮机对进厂、出厂的运输货车的车轮及车底进行冲洗，冲洗废水经沉淀池沉淀后可循环使用，循环用水量为 $5m^3/d$，损耗量为 $1.5m^3/d$，损耗量由新鲜水补充，项目车辆冲洗水补充水量 $1.5m^3/d$。

②仓储区域喷淋抑尘用水

成品料仓及生产车间原料储存区域上方安装喷淋装置，定期喷洒抑尘，根据企业提供的资料，本项目喷淋抑尘用水量约 2m^3/d；

③生活用水

本项目新增劳动定员 10 人，根据《河北省用水定额 生活用水》（DB13/T1161.3-2016），生活用水按 40L/人·d 计算，则职工生活用水量为 0.4m^3/d。

（2）排水

车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用；仓储区域抑尘全部蒸发损耗，不外排；生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则生活污水产生量为 0.32m^3/d，经化粪池处理后，排入内丘工业园区北园污水处理厂。本项目给排水平衡表见表 16。

表 16　本项目水平衡表

序号	用水工序	新鲜水量（m^3/d）	损耗量（m^3/d）	废水量（m^3/d）	去向
1	车辆冲洗用水	1.5	1.5	/	/
2	喷洒抑尘用水	2	2	/	/
3	生活污水	0.4	0.08	0.32	内丘工业园区北园污水处理厂

本项目给排水平衡图见图 5。

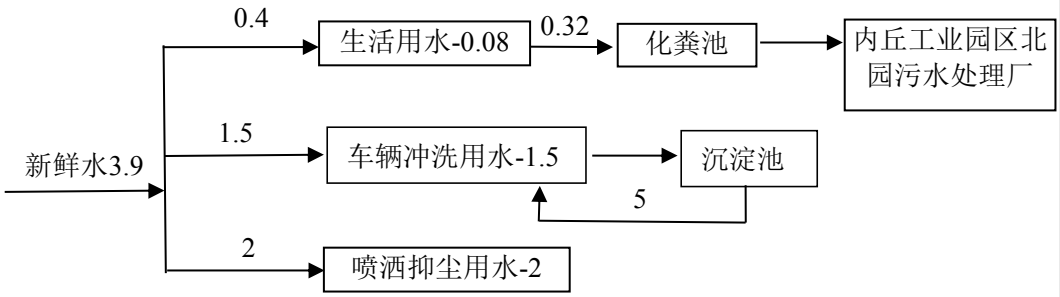

图 5　建设项目水平衡图 单位 m^3/d

项目建成后全厂水平衡图见图 6。

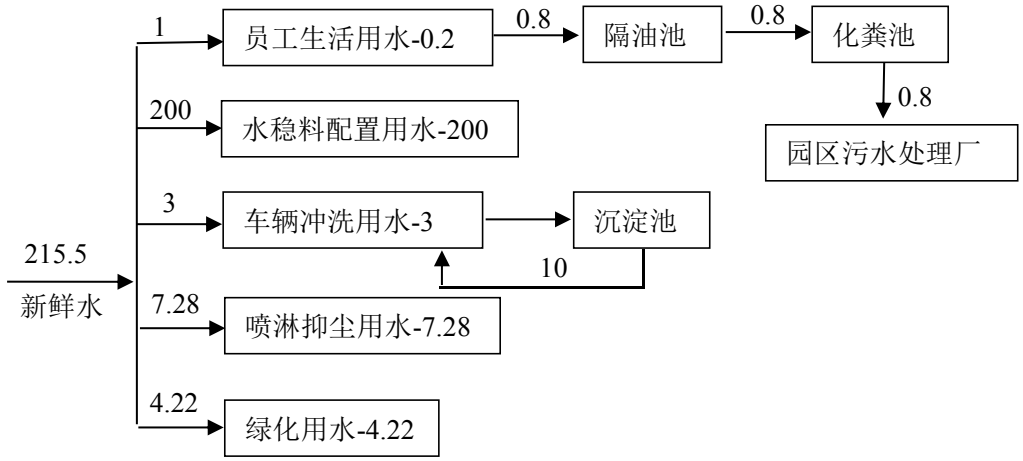

图 6　项目建成后全厂水平衡图 单位 m^3/d

（3）供电

本项目供电由内丘工业园区北园供电系统提供，年用电量 151.2 万 kWh，能够满足用电需求。

工艺流程和产排污环节

1、1#车间机制砂生产工艺

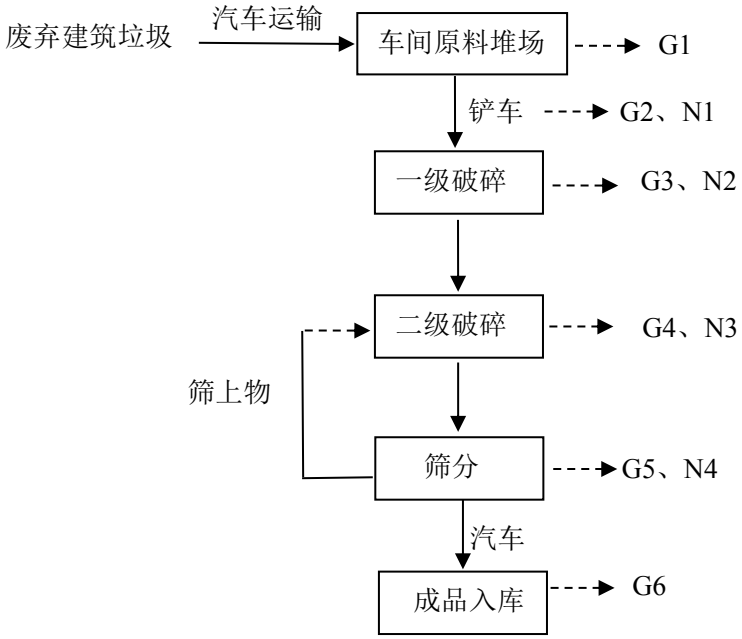

图 7　1#车间工艺流程图

工艺流程简述：

（1）给料

原料汽运进厂，堆存于车间原料堆场，由铲车将原料送入颚式破碎机。

本工序产污环节主要为原料进厂卸料及堆存产生的无组织粉尘（G1）；原

料上料产生的粉尘（G2）；汽车运输噪声（N1）。

（2）破碎

本项目使用颚式破碎机进行一级破碎，经过一次破碎的原料经皮带输送机至锤式破碎机进行二级破碎。

本工序产污环节主要为破碎工序产生的粉尘（G3、G4）；破碎机运行噪声（N2、N3）。

（3）筛分

经二级破碎的原料通过振动筛进行分选，筛分出不同粒度的石子。

本工序产污环节主要为筛分工序产生的粉尘（G5）；筛分机运行噪声（N4）。

（4）成品入库

经筛分后满足粒度要求的石子由汽车转运至成品料仓。

本工序产污环节主要为汽车转运及装卸过程产生的粉尘（G6）。

2、2#车间机制砂生产工艺

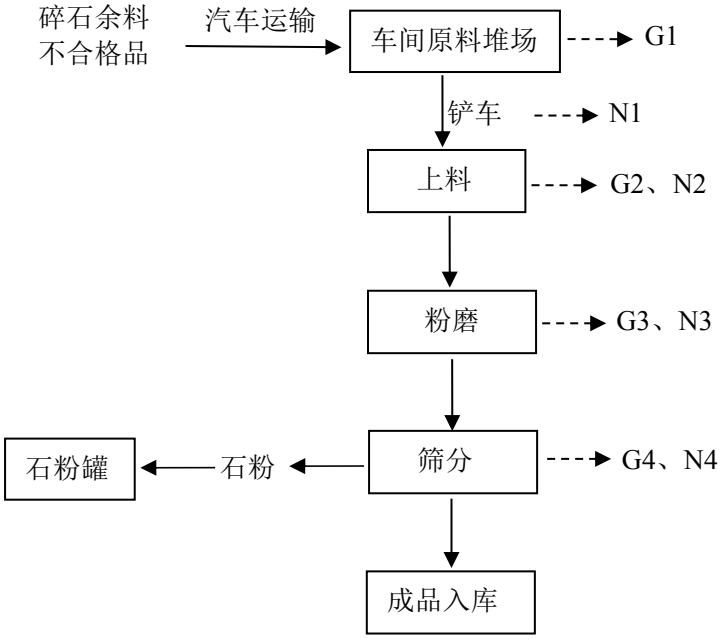

图 8　2#车间工艺流程图

工艺流程简述：

（1）给料

原料汽运进厂，堆存于车间原料堆场，由铲车将原料送入给料机，通过给料机送至对辊磨进行破碎。

本工序产污环节主要为原料进厂卸料及堆存产生的无组织粉尘（G1）；原料上料产生的粉尘（G2）；汽车运输噪声（N1）。

（2）破碎

本项目使用对辊磨进行破碎，经过破碎的原料经皮带输送机至振动筛进行筛分。

本工序产污环节主要为破碎工序产生的粉尘（G3）；破碎机运行噪声（N2）。

（3）筛分入库

经振动筛筛分出不同粒度的石子，满足粒度要求的石子由皮带输送机送成品料仓堆存。产生的石粉经皮带密闭输送至石粉罐，用于现有项目水稳料生产。

本工序产污环节主要为筛分工序产生的粉尘（G4）；筛分机运行噪声（N3）

本项目排污节点汇总一览表如下：

表 17　主要排污节点汇总一览表

类别	产生点		主要污染因子	治理措施
废气	1#车间	原料堆存区	颗粒物	车间密闭，车间顶部配备喷水抑尘设施
		上料、破碎、筛分工序废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（P1）
	2#车间	原料堆存区	颗粒物	车间密闭，车间顶部配备喷水抑尘设施
		上料、破碎、筛分工序废气	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（P2）
	成品库		颗粒物	成品库密闭，库房顶部配备喷水抑尘设施
废水	职工生活		COD、BOD、SS、NH_3-N	依托现有工程生活污水处理设施隔油池+化粪池处理后排入园区污水处理厂
噪声	生产设备		Leq	厂房隔声、基础减震、距离衰减
固体废物	废气处理		除尘灰	收集后用于现有项目水稳料生产
	生产过程		石粉	
	生产过程		废机油及废润滑油	于危废间暂存，定期交由相关资质单位处置
	生产过程		废油桶	
	职工生活		生活垃圾	收集后送垃圾填埋场填埋

产排污环节：

1、施工期

（1）废气：土方施工、施工材料的装卸运输、物料堆置等过程中会产生扬尘。

（2）废水：车辆清洗及施工人员产生的少量生活污水。

（3）噪声：运输车辆及施工机械噪声，如汽车、装载机、推土机、挖掘机

	等，噪声值在 65～100dB(A)。 （4）固废：建筑垃圾、弃土和少量生活垃圾。 （5）生态影响：工程建设施工期由于土地平整、填挖方、取弃土等活动永久或临时占用土地，改变土地利用性质，破坏地表植被，土壤抗蚀能力减弱，造成一定程度的水土流失。 **2、运营期** （1）废气：原料上料、破碎、筛分工序产生的颗粒物、原料/成品堆存、转运、车辆运输等过程中产生的无组织颗粒物。 （2）废水：职工生活污水。 （3）噪声：本项目主要噪声源为破碎机、振动筛等机械设备以及物料传输产生的噪声以及风机等辅助设备产生的噪声。 （4）固废：本项目固废主要为生产过程产生的石粉、布袋除尘器收集的除尘灰、废机油及废润滑油、废油桶及生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	邢台捷信贸易有限公司沥青混凝土生产及仓储物流项目于2020年5月24日进行竣工环境保护自主验收。现有工程沥青和水稳料生产过程中，石料采用铲车转运上料，铲车转运石料时容易遗撒，企业应及时对遗撒石料进行清扫，保持生产车间清洁，加强管理降低粉尘无组织扩散。 2020年5月1日发布实施《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020），企业需加强管理，严格按照《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167－2020）表1水泥制品生产标准及无组织排放限值要求，保证其持续稳定达标排放。 现有工程沥青拌合站生产工序涉及导热油炉，废气污染物排放应执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 13/5161-2020）表1大气污染物排放限值中燃气锅炉限值要求，即颗粒物5mg/m^3、二氧化硫10mg/m^3、氮氧化物50mg/m^3。 现有工程沥青拌合站烘筒废气污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2新建炉窑排放限值要求，同时应满足关于印发《河北省工业炉窑综合治理实施方案》的方案的通知（冀环大气[2019]607号）要求，二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于200mg/m^3、300mg/m^3。

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

建设项目所在地区域环境质量现状（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）:

根据有关资料，项目所在区域环境质量现状：

1、空气环境质量现状

1.1 常规因子

根据《邢台市环境质量公报2020年度》，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单，评价结果如下。

表 18　2020 年环境空气质量年均浓度评价

污染物	年评价指标	现状浓度 /μg/m³	标准值 /μg/m³	占标率 /%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
NO_2		37	40	92.5	达标
PM_{10}		92	70	131.4	不达标
$PM_{2.5}$		53	35	151.4	不达标
CO	日均值的第 95 百分位数平均浓度	2100	4000	52.5	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数平均浓度	186	160	116.3	不达标

由上表可以看出，SO_2、NO_2、CO年均浓度满足环境空气质量二级标准要求，PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3均不满足环境空气质量二级标准要求，因此区域环境空气属于不达标区域。

1.2 特征因子

本项目特征因子为TSP，引用河北内丘工业园区（北园）总体规划环境影响补充报告环境质量现状监测数据。该项目监测时间为2019年9月，监测点北辛庄村位于本项目西南侧1430m处，高旺村位于本项目东北侧2270m处，本项目引用其环境空气中TSP数据，监测数据真实有效，并且符合时效性。

1.2.1监测点位

项目监测点位见下表。

表 19　监测点位信息表

编号	监测点名称	与项目厂界方位及距离（m）	功能区	监测因子
				24 小时平均浓度
1	北辛庄村	SE/1430	二类区	TSP
2	高旺村	NE/2270		TSP

1.2.2监测时段与频次

TSP监测时间为2019年8月29日至2019年9月4日连续监测7天，TSP24小时平均浓度，每日至少有20个小时的采样时间。

1.2.3监测方法

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012）及其相应方法要求进行。监测采样及分析方法按《环境监测技术规范》（大气部分）、《空气和废气监测分析方法》执行。

表 20　环境空气检测方法

检测项目	分析方法及来源	检出限	
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及修改单	24 小时平均	0.001

1.2.4监测结果统计分析

根据各监测点的环境空气质量现状监测数据，本评价对该区域环境空气质量现状监测结果进行统计分析。

各监测点位监测因子TSP24小时平均浓度变化范围见下表。

表 21　各监测点位监测因子浓度范围统计结果一览表

序号	监测点名称	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标频率（%）	超标倍数	达标情况
1	北辛庄村	300	43~78	26	0	0	达标
2	高旺村	300	42~92	30.6	0	0	达标

根据监测结果可知，本项目评价范围内，TSP现状浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。监测结果表明，建设地区环境空气质量总体状况尚可。

2、地下水质量现状

区域地下水质量满足《地下水环境质量标准》（GB/T14843-2017）III类标准。

3、声环境质量现状

区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

4、生态环境

本项目用地为工业用地，生态环境一般，不涉及生态环境保护目标。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射影响。

6、地下水、土壤环境

正常工况下建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，原则上不开展环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目位于河北省邢台市内丘工业园区北园邢台捷信贸易有限公司院内，项目厂界 500 米内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

施工期：扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）；

运营期：颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 水泥制品生产标准要求。标准限值见下表。

表 22　废气排放标准

类别	污染源	污染物	标准值	执行标准
废气	施工扬尘	PM_{10}	80ug/m^3	《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）
	上料、破碎、筛分	颗粒物	10mg/m^3	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 水泥制品生产标准
	厂界	颗粒物	0.5mg/m^3	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值

2、废水

施工期废水主要是清洗车辆，以及施工人员产生的少量生活污水，废水不外排；运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足园区污水处理厂进水水质要求。标准限值见下表。

表23　废水排放标准

项目	污染物名称	标准值	执行标准
废水	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 中的三级标准
	COD	500mg/L	
	BOD_5	300mg/L	
	SS	400mg/L	
	氨氮	——	
	COD	500mg/L	河北内丘工业园区（北园）污水处理厂进水水质要求
	BOD_5	200mg/L	
	SS	220mg/L	
	氨氮	35mg/L	
	COD	500mg/L	本项目执行标准
	BOD_5	200mg/L	
	SS	220mg/L	
	氨氮	35mg/L	

3、噪声

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

运营期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准限值见下表。

表 24　噪声排放标准 dB（A）

项目	污染物名称	标准值		单位	执行标准
		昼间	夜间		
施工期	等效连续 A 声级	70	55	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期		65	55		《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

总量控制指标

环境保护部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）及河北省环境保护厅《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283 号），本项目需进行总量核定。根据建设项目的污染源及污染物排放特征，确定本项目的总量控制污染因子为 COD、NH_3-N、SO_2、NO_X，特征污染物为：颗粒物。

项目无生产废水排放，新增员工 10 人，新增生活污水，涉及 COD、氨氮排放。本项目产生的废气为主要为上料、破碎、筛分等工序产生的颗粒物，涉及颗粒物排放。

表 25　本次项目污染物总量排放量表

废水					
项目		**排放/协议标准（mg/m³）**	**排放量（m³/d）**	**运行时间（d）**	**污染物排放量（t/a）**
COD		500	0.32	300	0.048
氨氮		35	0.32	300	0.003
废气					
项目		**排放/协议标准（mg/m³）**	**排放量（m³/h）**	**运行时间（h）**	**污染物排放量（t/a）**
P1	颗粒物	10	60000	7200	4.32
P2	颗粒物	10	40000	7200	2.88
核算公式		污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/L)*废水量(m^3/d)*生产时间(d/a)/10^6 污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/m^3)*废气量(m^3/h)*生产时间(h/a)/10^9			
核算结果		本项目重点污染物标准核算量分别为：COD 0.048t/a；氨氮 0.003t/a；SO_2 0t/a；NOx 0t/a；颗粒物 7.2t/a。			

本项目建议总量控制指标值为：COD 0.048t/a；氨氮 0.003t/a；SO_2 0t/a；NOx 0t/a；颗粒物 7.2t/a。

根据现有工程竣工验收监测报告结果并结合实际工况，现有项目实际污染物排放量分别为 COD 0.022 t/a；氨氮 0.003 t/a；NOx 0.858 t/a；非甲烷总烃 5.76 t/a；颗粒物 2.07 t/a；沥青烟 0.397t；苯并[α]芘 0.22×10^{-4}t。

综上，本次项目建成后，全厂总量控制指标为：COD 0.072t/a；氨氮 0.006t/a；SO_2 0.767t/a；NOx 0.858t/a。特征污染物非甲烷总烃排放量为 5.76 t/a；颗粒物排放量为 9.27 t/a；沥青烟 0.397t；苯并[α]芘 0.22×10^{-4}t。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目施工期主要包括各建筑基础开挖、结构施工、建筑物及车间施工以及设备安装调试等。在此期间将产生施工扬尘、废水、噪声、建筑垃圾和施工垃圾等。

1、施工扬尘及污染防治措施

为有效控制施工期间产生的扬尘影响，本评价要求项目建设施工单位严格执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第 1 号）、《关于印发<河北省 2021 年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强扬尘污染防治的决定》，《2019 年邢台市重污染天气应急预案》（2019 年 11 月 28 日）及同类施工场地采取的抑尘措施，深入贯彻落实《内丘县 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，严格落实“七个百分百”相关要求，同时结合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）及同类施工场地采取的抑尘措施，对项目施工提出以下扬尘控制要求。通过采取以下抑尘措施后，可较大限度地降低施工扬尘对周围环境的影响。

表 26　施工期扬尘污染防治措施一览表

序号	防治措施	具体要求	依据
1	设置公示牌	在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息	设置公示牌
2	设置围挡或围墙	在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于 2.5 米，位于一般路段的，高度不低于 1.8 米，并在围挡底端设置不低于 0.2 米的防溢座	设置围挡或围墙
3	施工现场视频监控和监测	在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复	《河北省扬尘污染防治办法》（2020 年 4 月 1 日）、《关于印发<河北省 2021 年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》
4	施工场地硬化	对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁	《河北省扬尘污染防治办法》（2020 年 4 月 1 日）、《关于印发<河北省 2021 年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》
5	施工车辆冲洗设施	在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出	《河北省扬尘污染防治办法》（2020 年 4 月 1 日）、《关于印发<河北省 2021 年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》
6	密闭苫	1、在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑	《河北省扬尘污染防治办法》

	盖措施	土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施； 2、建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施	（2020 年 4 月 1 日）、《关于印发<河北省 2021 年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》
7	拌合	按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施	《河北省扬尘污染防治办法》（2020 年 4 月 1 日）
8	物料堆存场所	1、划分物料区域和道路界限，及时清除散落的物料，保持物料堆放区域和道路整洁；场地进行硬化处理，并及时清扫； 2、物料堆场周边设置高于堆存物料的围挡、防风网等设施，并采取遮盖、喷淋等防尘措施； 3、露天装卸作业的，应当采取洒水等防尘措施，采用密闭输送设备作业的，在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施正常使用； 4、出口应当硬化地面并设置车辆清洗保洁设施，车辆冲洗干净后方可驶出； 5、储存生石灰、水泥、水泥熟料、矿渣、硅石、炉渣等易产生扬尘的粉状或者粒状物料的，应当采取入棚、入仓的方式封闭储存。鼓励采用入棚、入仓方式封闭储存块状物料。	《河北省扬尘污染防治办法》（2020 年 4 月 1 日）
9	建筑垃圾	1、建筑垃圾应及时清运，在场地内堆存的，应集中堆放并采取封闭、覆盖等防尘措施 2、高空作业施工中，施工层建筑垃圾应采用封闭式管道运送或者装袋用垂直升降机械运送。 3、未完全拆除或者停工期超过一个月的，清除现场建筑垃圾，并进行围挡、遮盖。	《关于印发<河北省 2021 年建筑施工扬尘污染防治工作方案>的通知》
10	重污染天气应急预案	Ⅳ级（蓝色）预警：强化日常检查，自觉调整生产周期； Ⅲ级（黄色）预警：实行交通管制，停止土石方作业，建筑垃圾和渣土运输车、砂石运输车辆禁止上路行驶。落实工地围挡、覆盖、洒水抑尘措施，工地洒水每日 2 次以上。渣土运输车辆加强扬尘防护措施。加强对施工工地的督查，督导施工单位强化建筑工地抑尘措施； Ⅱ级（橙色）预警：实行交通管制，停止土石方作业，建筑垃圾和渣土运输车、砂石运输车辆禁止上路行驶。停止施工工地石材切割、渣土运输、喷涂粉刷等作业，混凝土搅拌站和砂浆搅拌站停止生产。严格落实工地围挡、覆盖、洒水抑尘措施，工地洒水每日 4 次以上。加强对施工工地的督查，督导施工单位强化工地抑尘措施；Ⅰ级（红色）预警：实行交通管制，停止所有施工工地和建筑工地作业。工地洒水抑尘每日 5 次以上。	《2019 年邢台市重污染天气应急预案》（2019 年 11 月 28 日）
11	防尘网措施	1、遮盖块状物料的防尘网，网目密度不得少于 800 目/100 平方厘米；遮盖粒状、粉状物料和裸露地面等的防尘网，网目密度不得少于 2000 目/100 平方厘米。 2、防尘网应当保持完整无损，破损的应当及时	《河北省扬尘污染防治办法》（2020 年 4 月 1 日）

		修复或者更换。	

2、施工期噪声及污染防治措施

本项目施工期产生噪声设备主要有运输车辆、装载机、推土机、挖掘机等，噪声级一般在 65～100dB(A)之间。施工期应按照当地环保部门对规范的要求严格执行，避免噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

（1）尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械；

（2）可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工场地临时房间内；

（3）动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；

（4）合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；

（5）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。

3、施工期废水及污染防治措施

施工期产生的废水主要是清洗车辆，以及施工人员产生的少量生活污水。

由于清洗车辆的生产废水量较小，且主要污染物为泥沙，采取施工过程中在临时施工区设置沉淀池，生产废水经沉淀池澄清后回用，不外排。

施工人员产生的生活污水，主要为施工人员洗漱用水，产生量较小约为 $1m^3/d$，其污染因子主要为 SS、COD，用于施工场地喷洒抑尘。本项目施工期废水不会对当地水环境产生影响。

4、施工期固体废物污染防治措施

本项目施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾和弃土。根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》(GB5085.1～7-2007)，施工过程中产生的固体废物均属一般固体废物，不属于危险废物。

施工人员产生的生活垃圾集中收集后送当地环卫部门指定地点处理，在外运过程中采用密闭垃圾运输车，避免沿途遗洒，并按环卫部门指定路线行驶；施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙、弃土等建筑垃圾，应及时收集作为地基的填筑料。各类建材的包装箱、袋等应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。不可回收利用的建筑垃圾运送至当地城建部门指定地点处理；弃土应及时收集用于厂区平整、地基填筑和绿化。

施工期产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。

5、生态环境影响分析

工程建设施工期由于土地平整、填挖方、取弃土等活动永久或临时占用土地，使表土裸露、松动，土壤抗蚀能力减弱，尤其在雨季土壤侵蚀强度加大会造成一定程度的水土流失。由于本项目占地面积较小，且施工期较短，属于短期影响和可逆影响，是可以接受的，施工期不会对生态环境造成明显影响。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

本项目大气污染物主要为上料、破碎、筛分工序产生的颗粒物，成品料仓无组织颗粒物，原料堆存、转运、车辆运输等过程中产生的无组织颗粒物。

1.1项目产污情况

表 27　项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

对应产污环节名称	污染源	污染物名称	污染物产生					治理措施					污染物排放				排放时间(h)
			核算方法	废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	处理能力 m^3/h	是否为可行技术	废气排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
有组织废气																	
1#车间上料、破碎、筛分工序	排气筒P1	颗粒物	产污系数法	60000	199.07	86	11.94	集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒排放	90	99	60000	是	60000	1.79	0.774	0.11	7200
2#车间上料、破碎、筛分工序	排气筒P2	颗粒物	产污系数法	40000	80.2	23.1	3.2	集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒排放	90	99	40000	是	40000	0.72	0.208	0.029	7200
无组织废气																	
原料装卸、堆存工序	1#车间	颗粒物	/	/	/	40.23	5.59	车间密闭，喷淋抑尘	/	/	/	/	/	/	0.105	0.015	7200
	2#车间	颗粒物	/	/	/	22.7	3.15		/	/	/	/	/	/	0.059	0.008	7200
上料、破碎及筛分工序	1#车间	颗粒物	/	/	/	8.6	1.19		/	/	/	/	/	/	1.72	0.24	7200
	2#车间	颗粒物	/	/	/	2.31	0.32		/	/	/	/	/	/	0.462	0.064	7200
成品装卸及堆存工序	1#车间	颗粒物	/	/	/	27.51	3.82	车辆进行苫盖，喷淋抑尘	/	/	/	/	/	/	0.072	0.01	7200

运营期环境影响和保护措施

1.2 源强核算过程

本项目大气污染物主要为上料、破碎、筛分工序产生的颗粒物，成品料仓无组织颗粒物，原料堆存、转运、车辆运输等过程中产生的无组织颗粒物。

（1）有组织废气

原料上料、破碎（一级、二级）、筛分工序均会产生颗粒物，1#车间鄂式破碎机、锤式破碎机及振动筛上方分别设置集尘罩，颗粒物经集尘罩收集后进入一台布袋除尘器处理，处理后经一根 15m 高排气筒（P1）排放；2#车间给料机、对辊破碎机、振动筛上方分别设置集尘罩，颗粒物经集尘罩收集后进入一台布袋除尘器处理，处理后经一根 15m 高排气筒（P2）排放。

参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂的经验估算，上料工序逸散粉尘的排放因子以 0.02kg/t 卸料计，一级破碎工序逸散粉尘的排放因子以 0.25kg/t 原料计，二级破碎工序逸散粉尘的排放因子以 0.75kg/t 原料计，筛分工序逸散粉尘的排放因子以 1.0kg/t 产品计。

1#车间年产机制砂 3.5 万 t/a，所用原料 5 万 t/a，年运行时间为 7200h，经计算上料、破碎（一级、二级）、筛分工序废气颗粒物产生量约为 86t/a，产生速率为 11.94kg/h。集气罩的收集效率约为 90%，布袋除尘器的除尘效率可达到 99%，风机风量为 60000m^3/h，则废气中颗粒物排放量约为 0.774t/a，排放速率为 0.11kg/h，排放浓度为 1.79mg/m^3。

2#车间年产机制砂 1.5 万 t/a，所用原料 3 万 t/a，年运行时间为 7200h/a，经计算破碎、筛分工序废气颗粒物产生量约为 23.1t/a，产生速率为 3.2kg/h。集气罩的收集效率约为 90%，布袋除尘器的除尘效率可达到 99%，风机风量为 40000m^3/h，则废气中颗粒物排放量约为 0.208t/a，排放速率为 0.029kg/h，排放浓度为 0.72mg/m^3。

表 28　本项目有组织废气污染源及防治措施

污染源	排气量 (m^3/h)	排放历时 (h/a)	污染物	产生情况		排放情况			治理措施
				浓度 (mg/m^3)	产生量(t/a)	浓度 (mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	
1#车间上料、破碎、筛分工序废气	60000	7200	颗粒物	199.07	86	1.79	0.11	0.774	集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒排放（P1）

2#车间上料、破碎、筛分工序废气	40000	7200	颗粒物	80.2	23.1	0.72	0.029	0.208	集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒排放（P2）

（2）无组织废气

①原料装卸、堆存

本项目使用的建筑垃圾、碎石余料采用汽车运输运至厂内，原料在装卸及堆存过程中有粉尘产生，依据《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中颗粒物产生公式进行估算，公式如下：

颗粒物产生量核算公式如下：

$P=ZCy+FCy=\{Nc\times D\times(a/b)+2\times E_f\times S\}\times10^{-3}$

式中：P—指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy—装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy—风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc—年物料运载车次（单位：车）；

D—单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b)—装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1，b 指物料含水率概化系数，见附录 2；

E_f—堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米）；

S—堆场占地面积（单位：平方米）

根据上述公式计算得出本项目原料装卸及堆存过程中颗粒物产生情况如下表。

表 29　原料装卸及堆存颗粒物产生情况

车间	原料名称	年物料运载车次（车）	单车平均运载量（t/车）	各省风速概化系数	物料含水率概化系数	堆场风蚀扬尘概化系数	堆场占地面积（m^2）	指颗粒物产生量（t/a）
1#车间	建筑垃圾	2500	20	0.001	0.0017	3.6062	1500	40.23
2#车间	碎石余料/不合格品	1500	20	0.001	0.0017	3.6062	700	22.70

该项目原料堆存于密闭生产车间内，原料区上方设置水喷淋设施，定期喷洒抑尘，可最大程度的降低颗粒物的产生，依据《固体物料堆存颗粒物产排污核算

系数手册》中颗粒物排放量核算公式进行估算，公式如下：

Uc=P×（1−Cm）×（1−Tm）

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

Uc 指颗粒物排放量（单位：吨）；

Cm 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4；

Tm 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5

表 30　原料装卸及堆存颗粒物排放情况

车间	原料	颗粒物产生量（t）	颗粒物控制措施控制效率（%）	堆场类型控制效率（%）	颗粒物排放量（t/a）	颗粒物排放速率（kg/h）
1#车间	建筑垃圾	40.23	74	99	0.105	0.015
2#车间	碎石余料/不合格品	22.70	74	99	0.059	0.008

经计算，1#车间原料装卸、堆存环节无组织粉尘产生量为 40.23t/a（5.59kg/h），通过水喷淋抑尘措施，颗粒物排放量 0.105t/a（0.015kg/h）；2#车间原料装卸、堆存环节无组织粉尘产生量为 22.70t/a（3.15kg/h），通过水喷淋抑尘措施，颗粒物排放量 0.059t/a（0.008kg/h）。

②上料、破碎及筛分工序

本项目上料、破碎及筛分工序废气均采用集气罩收集，集气罩收集效率为 90%，生产设备位于密闭车间内，通过喷水抑尘等措施约 80%粉尘沉降，因此 1#车间上料、破碎及筛分工序无组织粉尘产生量为 8.6t/a（1.19kg/h），排放量为 1.72t/a（0.24kg/h）；2#车间上料、破碎及筛分工序无组织粉尘产生量为 2.31t/a（0.32kg/h），排放量为 0.462t/a（0.064kg/h）。

③成品装卸及堆存工序

1#车间成品由汽车转运至成品料仓堆存，该过程洒水降尘，定期清扫路面，并在汽车运输过程中进行苫盖，成品库上方设有水喷淋设施，定期喷洒抑尘，可最大程度的降低颗粒物的产生。依据上述原料装卸、堆存过程产生的颗粒物计算过程进行估算，1#车间成品装卸及堆存工序无组织粉尘产生量为 27.51t/a（3.82kg/h），通过水喷淋抑尘措施，颗粒物排放量 0.072t/a（0.01kg/h）。

表 31　本项目无组织废气污染源及防治措施

污染源		污染物	产生情况		排放情况		治理措施
			产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
原料装卸、堆存工序	1#车间	颗粒物	5.59	40.23	0.015	0.105	车间密闭，仅留车辆出入口，车间顶部设置水喷淋设施，定期定时喷淋抑尘
	2#车间	颗粒物	3.15	22.7	0.008	0.059	
上料、破碎及筛分工序	1#车间	颗粒物	1.19	8.6	0.24	1.72	车间密闭，仅留车辆出入口，车间顶部设置水喷淋设施，定期定时喷淋抑尘
	2#车间	颗粒物	0.32	2.31	0.064	0.462	
成品装卸及堆存工序	1#车间	颗粒物	3.82	27.51	0.01	0.072	运输车辆进行苫盖，运输过程洒水降尘，定期清扫路面，成品库顶部设置水喷淋设施，定期定时喷淋抑尘

综上所述，有组织废气颗粒物年排放量 0.982t/a，有组织废气颗粒物年排放量 2.418t/a，颗粒物年排放量 3.4t/a。

1.3 排污口基本情况

表 32　排污口基本情况一览表

对应工序	排污口编号	名称	类型	高度	内径	温度	经度	纬度
1#车间上料、破碎、筛分工序	P1	1#车间废气排放口	一般排口	15m	1.2m	25℃	114.545225°	37.350149°
2#车间上料、破碎、筛分工序	P2	2#车间废气排放口	一般排口	15m	1.0m	25℃	114.543670°	37.349023°

1.4 监测方案

表 33　项目污染源环境监测工作计划

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1#车间废气排放口	颗粒物	1 年/次
	2#车间废气排放口	颗粒物	1 年/次
	周界外浓度最高点	颗粒物	1 年/次

1.5 非正常排放情况

非正常生产情况是指系统开停车、停电、设备检修、系统出现异常以及管道泄漏、密封环损坏等情况。项目采用的生产工艺和治理设施较为先进、成熟可靠，因此在正常条件下，只要严格科学管理、精心操作，可避免污染事故的发生。

表 34　大气污染物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/m³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次（次）	应对措施
1	1#车间排气筒P1	废气治理措施故障	颗粒物	179.16	10.75	0.5	1	加强日常巡检，发现故障及时停运生产设备
2	2#车间排气筒P2	废气治理措施故障	颗粒物	72.18	2.89	0.5	1	

由上表可知，非正常工况下，各排气筒污染物排放浓度超标，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

1.6 大气环境影响结论

本项目位于河北内丘工业园区(北园)内，所在区域为环境空气质量不达标区。通过以上分析结果表明，在考虑最不利的气象条件下，项目实施后废气污染物的排放浓度较低，影响范围较小，废气污染物经治理措施处理后均可达标排放。因此，本项目实施后不会对周围环境空气质量产生明显影响。

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》（环环评[2016]150 号）要求，环境质量现状超标地区，应采取措施改善环境质量，因此本项目需按要求采取相应措施以改善区域环境质量。此外，邢台市制定出台了《邢台市大气污染治理 19 项专项实施方案》、《中共邢台市委、邢台市人民政府关于印发<邢台市大气污染防治行动计划实施细则>的通知》、《邢台市空气质量“退十”方案》、《邢台市 2020 年大气污染治理强化攻坚方案》(邢办字[2020]1 号)及《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》等一系列治霾实施方案，将燃煤污染治理、城乡烟尘治理、施工及道路扬尘、“两场一站”扬尘治理等重点工作，按照具体企业、单位、点段、面片，分解到具体责任单位，并明确了具体完成时限、奖惩措施和责任追究办法，加强大气污染综合治理，可减少区域颗粒物等污染物的排放量，通过上述措施的实施可实现区域环境质量改善。

综上，本项目采取了较为完善的污染治理措施，可确保污染物达标排放，本项目实施后对大气环境影响可接受。

1.7 大气环境影响评价自查表

利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式（AERSCREEN 模型）对本项目主要大气污染物进行预测，本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 35　本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查内容						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级√		三级□		
	评价范围	边长=50 km□		边长5～50 km□		边长=5 km√		
评价因子	SO_2 +NO_x 排放量	≥ 2000t/a□	500～2000t/a□			＜500 t/a√		
	评价因子	基本污染物（/） 其他污染物（颗粒物）		包括二次 PM2.5□ 不包括二次PM2.5√				
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准√	附录 D □	其他标准□			
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区√	一类区和二类区□			
	评价基准年	（2020）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√	现状补充监测□			
	现状评价	达标区□		不达标区√				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL 2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥ 50 km□	边长 5～50 km □		边长 = 5 km□			
	预测因子	预测因子（　　）		包括二次 PM2.5 □ 不包括二次 PM2.5□				
	正常排放短期浓度贡献值	*C* 本项目最大占标率≤100%□		*C* 本项目最大占标率＞100% □				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	*C* 本项目最大占标率≤10%□	*C* 本项目最大标率＞10% □				
		二类区	*C* 本项目最大占标率≤30%□	*C* 本项目最大标率＞30% □				
	非正常排放 1 h 浓度贡献值	非正常持续时长（　）h	*C* 非正常占标率≤100% □	*C* 非正常占标率＞100%□				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	*C* 叠加达标 □		*C* 叠加不达标 □				
	区域环境质量的整体变化情况	*k*≤−20% □		*k*＞−20% □				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物)		有组织废气监测√ 无组织废气监测√	无监测□			
	环境质量监测	监测因子：(/)		监测点位数（　）	无监测□			
评价结论	环境影响	可以接受√　　不可以接受 □						
	大气环境防护距离	距　（　）厂界最远（　）m						
	污染源年排放量	SO_2:( )t/a	NOx:( )t/a	颗粒物:(3.4)t/a	VOCs:( )t/a			
注："□" 为勾选项，填"√"；"（）"为内容填写项								

运营期环境影响和保护措施

二、废水

2.1项目产污情况

表 36　项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

对应产污环节名称	污染源	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放			排放方式	排放去向	排放标准	排放限值 mg/L	达标分析
			废水产生量 t/a	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	治理工艺	处理能力 m^3/d	处理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a					
职工生活	生活废水	COD	96	350	0.296	化粪池	20	23	是	96	158	0.015	间接排放	园区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及园区（北园）集中污水处理厂进水水质要求	500	达标
		BOD_5		200	0.169			25			57.2	0.005				200	
		SS		300	0.253			40			67	0.006				220	
		氨氮		30	0.025			17			22.4	0.002				35	

2.2废水排放口信息及监测要求

表 37　项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	监测点位	类型	编号	地理位置坐标		监测要求	
				经度	纬度	监测因子	监测频次
1	废水总排放口	一般排放口	DW001	114.545150°	37.350653°	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、水温、流量	1 年一次

运营期环境影响和保护措施

2.3 本项目废水治理措施可行性分析

本项目废水主要为职工生活污水，水质简单，废水由化粪池处理后经管网排入园区污水处理厂进一步处理。

2.4 依托的污水处理厂可行性分析

园区（北园）集中污水处理厂采用“预处理+曝气调节水解酸化池(ECHAP)+复合厌氧反应器(HAF)+流离生化反应器(FSBBR)+二沉池(辐流式)+铁碳微电解池+絮凝沉淀池+固定化微生物反应器(ICB)+吸附池+絮凝沉淀池+接触消毒池”工艺，设计污水处理能力为 5000m^3/d，目前现有企业排入园区污水处理厂的污水量约为 1000m^3/d，剩余污水处理能力可满足本项目需求(废水排放量为 10.99m^3/d)。

本项目废水主要为职工生活污水，水质简单，生活废水排入化粪池处理后，经管网排入园区污水处理厂进一步处理。废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及园区（北园）集中污水处理厂进水水质标准要求(SS：220mg/L，COD：500mg/L，氨氮：35mg/L)；废水经园区（北园）集中污水处理厂进一步处理后，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放浓度》(GB18918-2002)一级 A 标准的要求(SS：10mg/L，COD：50mg/L，氨氮：5mg/L)。

三、噪声

项目主要噪声源为各类生产设备及配套设备运行时产生的噪声，噪声源强范围在 70～95dB（A）之间。项目拟采取的防噪、降噪措施为：首先设计时选用低噪声设备，所有产噪设备均设置在密闭车间内，设备加装减振、消声装置等降噪措施，噪声值可降低 15～25dB（A）。项目主要噪声源及控制措施见表 38。

表 38　本项目噪声污染源及污染防治措施

序号	设备名称	数量	源强 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB（A）
1	鄂式破碎机	1	95	基础减振，厂房隔声	75
2	锤式破碎机	1	95	基础减振，厂房隔声	75
3	振动筛	2	85	基础减振，厂房隔声	65
4	铲车	2	90	基础减振，厂房隔声	75

5	输送皮带	2	70	基础减振，厂房隔声	55
6	给料机	1	90	基础减振，厂房隔声	75
7	对辊破碎机	1	95	基础减振，厂房隔声	75

（1）采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法和模式进行预测。

①噪声传播衰减模式：

L_A（r）=L_A（r_0）-20Lg（r/r_0）

式中：

L_A（r）——距声源 r 米处的 A 声级；

L_A（r_0）——参考位置 r_0 米处的 A 声级；

r ——预测点距噪声源中心距离，m；

r_0 ——参考位置距声源中心距离，m。

②声压级合成模式：

$$L_n = 10\lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L_n——n 个声压级的合成声压级，dB（A）；

L_i——各声源的 A 声级，dB（A）。

（2）预测结果

扩建项目完成后全厂厂界噪声预测结果见表 39。

表 39 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

项目预测点位	时间段	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	55.00	25.46	35.00	48.98
现状监测值		57.3	56.9	63.1	62.5
叠加值		59.31	56.90	63.11	62.69
评价标准		65	65	65	65
评价结果		达标	达标	达标	达标
贡献值	夜间	55.00	25.46	35.00	48.98
现状监测值		46.8	45.5	51.7	50.6
叠加值		55.61	45.54	51.79	52.88
评价标准		55	55	55	55
评价结果		达标	达标	达标	达标

由噪声预测结果知，本项目建成后全厂所有设备运行时产生的昼间噪声对厂界的贡献值为 25.46-55.00dB（A），厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，对周围环境影响较小。

（3）根据《排污单位自行检测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定，噪声跟踪监测计划见表 40。

表 40　噪声污染源环境监测工作计划

环境要素	监测点	监测因子	监测频次
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.固体废物

（1）固体废物产生量及处置措施

本项目运营期固体废物主要为布袋除尘器收集的除尘灰、生产过程产生的石粉、废机油及废润滑油、废油桶及职工生活垃圾。

表 41　本项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工序	主要成分	物理性状	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	利用方式和去向
1	除尘灰	除尘器	除尘灰	固态	/	/	/	97.21	收集后回用于生产
2	石粉	生产过程	石粉	固态	/	/	/	30000	
3	废机油及废润滑油	生产过程	废机油及废润滑油	液态	T，I	HW08	900-249-08	0.015	于危废间暂存，定期交由相关资质单位处置
4	废油桶	生产过程	废油	固态	T/In	HW49	900-041-49	0.001	
5	生活垃圾	职工生活	垃圾	固态	/	99	900-999-99	1.5	由环卫部门统一收集处理

（2）危险间设置

本项目依托原有项目危废间暂存废机油及废润滑油、废油桶，危废间占地面积 20m^2，贮存能力 2t。危废间地面做防渗处置，设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围容积不低于堵截容积的最大储量，并设泄漏收集装置；配备通讯装置、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。危废间主要存储固态危险固废，储存方式为桶装。危废间设危险物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

（3）危险废物贮存管理要求

依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，对危险废物提出以下要求：

危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定进行：

①盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损。

③禁止露天存放危险废物。

④做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

（4）危废间标识要求

由于本项目生产过程中会产生危险废物，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 42　危险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

5.地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造 69 石墨及其他非金属矿物制品”，地下水类别为Ⅳ类，不需要开展地下水评价。

本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类，污染影响敏感程度为“不敏感”，占地规模为“小型”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6.生态

本项目在现有厂区建设，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

7.环境风险影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于设计有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、贮存（包括使用管线运输）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。环境风险评价应以突发性事故应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险风控提供科学依据。

（1）评价依据

①风险调查

对照《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目生产中设计到的危险物质主要为废机油、废活性炭，属于表 B.1 中“381 油类物质（矿物油类、如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”临界量 2500t。本项目废机油及废润滑油的最大存储量为 0.015t/a，原有项目废导热油最大存储量为 0.33，本项目建成后，全厂废机油、废导热油的最大存储量为 0.345t/a。

②环境风险潜势初判

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下面公式计算物质总量与其临界量的比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2...q_n——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1，Q_2...Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 1.

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

则本项目危险位置 Q 值一览表见下表。

表 43　本项目各危险物质 Q 值确定表

危险物质	CAS 号	储存量 q(t)	临界量 Q(t)	q/Q
废机油及废润滑油	/	0.015	2500	6×10^{-6}
废导热油	/	0.33	2500	0.0001
合计	/	0.345	2500	0.0001

由上表可知，项目物质与临界量比值 Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ。

③评价等级及评价范围

环境风险评价等级划分如下。

表 44　环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据判定，项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析，不需设置评价范围。

（2）环境敏感目标概况

根据现场调查，本项目周围无集中式饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源等重点保护目标。根据本工程建设特征和所在区域的生态环境的特点，确定居民聚居区为主要环境保护目标。本项目周围 3km 范围内环境风险保护目标分布情况见表 45。

表 45　环境保护对象及其保护目标一览表

序号	坐标/°		保护对象	保护内容	相对厂方位	相对厂界距离(m)
	E	N				
1	114.545130	37.365167	清修村	居民	N	1570
2	114.560451	37.367399	高旺村	居民	NE	2270

3	114.558176	37.342376	北辛庄村	居民	SE	1430
4	114.545044	37.340147	十里铺村	居民	S	1000
5	114.519424	37.341606	五郭店乡	居民	SW	2280
6	114.523114	37.349846	北障镇村	居民	W	1830

（3）环境风险识别

①主要危险物质及分布情况

对照《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目生产中设计到的危险物质主要为废润滑、废导热油，属于表 B.1 中“381 油类物质（矿物油类、如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。本项目建成后全厂危险物质的最大存储量为 0.3345t/a，在贮存、转运过程中存在一定危险性。

②可能影响环境的途径

根据以往同类装置及事故调查分析，事故触发因素主要为生产过程操作失误、盛装废机油破损引起的物料泄漏进而引发土壤、大气、水体污染等环境事故。废活性炭桶破损引发有机废气挥发污染大气。

（4）环境风险防范措施

为了预防和减少项目环境风险事故，本评价提出以下风险防范措施：

①危险废物暂存间做到防风、防雨、防晒，危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物暂存间地面进行防渗处理，危险废物分区存放，门口设置门槛。按相关规定设置警示标志，由专人进行管理，建立台账登记危险废物处置记录，并且严格执行危险废物转移五联单管理制度，定期外运，全部交有资质单位合理处置。

②应高度重视安全生产工作，严格执行各项安全生产规章制度，加强对危险岗位的巡检力度，及时消除事故隐患，安全工作由专人负责。

③上岗操作人员按照规定进行培训，掌握本岗位各种工况下的操作规程。

④泄漏等事故发生时，有关负责人应有计划的对泄漏物料进行处理，防止事态蔓延扩大。

（5）风险事故应急预案

为了防范事故和减少危害，项目根据要求制定应急预案。发生事故时，采取

相应的应急措施，必要时请求社会应急援助，以控制事故危害，减少对环境造成的影响。

8 环境管理与监测计划

（1）环境管理

为加强环境保护工作，建设单位需设置专门的环境管理和监测岗位，以对厂内的环境问题进行管理和监测，根据本项目的生产规模和特点，设置环保管理岗位，环保管理岗位由厂长负责，负责全厂的环境管理工作。

（2）排污口规范化设置

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）的要求，各废气、废水、噪声等排放口需要进行规范化。

①废水：污水总排口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点，设立标志牌，满足《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1~2-1995）。

②废气：废气排放口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。采样口无法满足规范要求时，其位置由当地环保监测部门确认。

③噪声：本项目产噪设备标志牌应符合《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）。

（3）监测孔要求

①监测孔位置应便于人员开展监测工作，应设置在规则的圆形或矩形烟道上，但不应设置在烟道顶层。

②对于气态污染物，监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处。监测断面的气流速度应在 5m/s 以上。

③在选定的监测孔位置上开设监测孔，监测孔的内径在 90mm～120mm 之间，监测孔管长不大于 50mm（安装闸板阀的监测孔管除外）。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭，在监测使用时应易打开。

（4）采样平台要求

①结构要求

a.监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于

采样及测试。

b.监测平台周围空间应保证人员及采样枪正常方便操作。

c.监测平台可操作面积应不小于 $2m^2$，平台长度和宽度应不小于 1.2m，且不小于监测断面直径或当量直径的 1/3，通往监测平台的通道宽度应不小于 0.9m。

d.监测平台地面应采用厚度不小于 4mm 的花纹钢板或钢板网（孔径小于 10mm×20mm），监测平台及通道的载荷应不小于 $3kN/m^2$。

e.监测平台及通道的制造安装应符合 GB4053.3 要求。

②防护要求

a.距离坠落基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，其中监测平台的防护栏杆应带踢脚板。

b.护栏的高度应不低于 1.2m，其设计载荷及制造安装应符合 GB4053.3 要求。

c.护栏的踢脚板应采用不小于 100mm×2mm 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应不小于 100mm，底部距平台面应不大于 10mm。

（5）监测点位标志牌设置要求

①标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

②环保图形标志必须符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的中华人民共和国国家标准 GB15562.1-1995《环境保护图形标志》排放口（源）和 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》固体废物贮存（处置）场的要求。

③提示标志牌：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色。

④标志牌内容：排放口标志名称、单位名称、编号、污染物种类、国家环境保护总局监制。

⑤标志字型：黑体字。

⑥标志牌尺寸：平面固定式标志牌外形尺寸 480×300mm；立式固定式标志牌外形尺寸 420×420mm。

⑦标志牌材料：标志牌采用 1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或者反光贴膜。

表 46　排放口规范化图形标志

序号	提示图像符号 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	警告图像符号 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	名　称	功　能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气排放
3			一般固体废物储存	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声源	表示噪声向外环境排放

（6）监测计划

本项目建成投产后，根据工程排污特点及实际情况，企业需建立健全各项监测制度并保证其实施。监测分析方法按照现行国家、部颁布的标准和有关规定执行。环境监测计划见表 47。

表47　本项目环境监测计划一览表

监测类别		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	1#车间废气排放口	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167－2020）表 1 水泥制品生产标准
		2#车间废气排放口	颗粒物	1次/年	
	无组织	厂界外浓度最高点	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167－2020）表2 大气污染物无组织排放限值
废水		厂区总排口	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、水温、流量	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4中的三级标准同时满足河北内丘工业园区（北园）污水处理厂进水

				水质要求
噪声	厂界外1m	等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

（7）排污许可管理

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

①实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

②污许可证的变更

在排污许可证有效期内，建设单位发生以下事项变化的，应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请。

a.排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起二十日内。

b.排污口位置和数量、排放方式、排放去向等；排放污染物种类、许可排放浓度、许可排放量；法律法规规定的其他许可事项等发生变更之日前二十日内。

c.排污单位在原厂址内实施新改扩建项目应当开展环境影响评价的，在通过环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前二十日内。

d.国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后二十日内申请变更。

e.政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。

f.需要进行变更的其他情形。

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	1#车间上料、破碎、筛分工序废气 P1	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒排放（P1）	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 水泥制品生产标准
	2#车间上料、破碎、筛分工序废气 P2	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘器+15m 排气筒排放（P1）	
	1#车间原料装卸、堆存区域	颗粒物	车间密闭，仅留车辆出入口，车间顶部设置水喷淋设施，定期定时喷淋抑尘	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值
	2#车间原料装卸、堆存区域	颗粒物		
	1#车间上料、破碎、筛分工序	颗粒物	车间密闭，仅留车辆出入口，车间顶部设置水喷淋设施，定期定时喷淋抑尘	
	2#车间上料、破碎、筛分工序	颗粒物		
	1#车间成品装卸及堆存工序	颗粒物	运输车辆进行苫盖，运输过程洒水降尘，定期清扫路面，成品库顶部设置水喷淋设施，定期定时喷淋抑尘	
地表水环境	生活废水	COD、氨氮、BOD5、SS	依托现有工程污水处理设施隔油池+化粪池处理后排入园区污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 中的三级标准及河北内丘工业园（北园）污水处理厂进水水质要求
声环境	破碎机、振动筛等设备噪声	Leq（A）	基础减震 厂房隔声	《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	本项目固废为布袋除尘器收集的除尘灰、废机油及废润滑油、废油桶和职工生活垃圾。布袋除尘器收集的除尘灰全部回用于生产；废机油及废润滑油、废油桶均为危险废物，于危废间暂存，定期交由相关资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固体废物均可得到妥善处理处置，因此不会对周围环境造成明显影响。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强安全操作规范，定期巡检；防尘面具；消防给水设施（消防水池、消防栓）；干粉灭火器、移动式灭火器；			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目符合国家的产业政策和区域规划，采取的污染防治措施可行，各类污染物均可达标排放，经分析项目建设不会改变周围环境质量等级，在严格执行环境保护“三同时”的前提下，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量(固体废物产生量）④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫	0	0.767	/	0	0	0	0
	氮氧化物	0.858	0.858	/	0	0	0.858	0
	颗粒物	2.070	2.070	/	3.4	0	5.47	3.4
	非甲烷总烃	0.081	5.760	/	0	0	0.081	0
	沥青烟	0.397	/	/	0	0	0.397	0
	苯并[α]芘	0.22×10^{-4}	/	/	0	0	0.22×10^{-4}	0
废水	COD	0.022	0.072	/	0.015	0	0.037	0.015
	氨氮	0.003	0.005	/	0.002	0	0.005	0.002
一般工业固体废物	导热油炉产生的废油	0.33	/	/	0	0	0.33	0
	废活性炭	0.09	/	/	0	0	0.09	0
	不合格混合料	4	/	/	0	0	4.	0
	布袋除尘灰	75.08	/	/	97.21	0	172.29	97.21
	石粉	/	/	/	30000	0	30000	30000
	生活垃圾	22.5	/	/	1.5	0	24	1.5
危险废物	废机油及废润滑油	/	/	/	0.015	0	0.015	0.015
	废油桶	/	/	/	0.001	0	0.001	0.001
	导热油炉产生的废油	0.33	/	/	0	0	0.33	0
	废活性炭	0.09	/	/	0	0	0.09	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①