

宿迁博源新材料有限公司年产 50 万吨
水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和
2000 万块新型环保砖项目（一期）
竣工环境保护验收报告

宿迁博源新材料有限公司

2024 年 7 月

建设单位（盖章）：宿迁博源新材料有限公司

建设单位法人代表：丁小勇

项目负责人：

联系电话：

邮编：223800

建设项目地址：宿迁市宿城区龙河镇建材产业园，东至空地，西至
235 国道，南至宿迁中建混凝土有限公司（在建），
北至黄庄路

表一

建设项目名称	年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目（一期）				
建设单位名称	宿迁博源新材料有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	宿迁市宿城区龙河镇建材产业园，东至空地，西至 235 国道，南至宿迁中建混凝土有限公司，北至黄庄路				
主要产品名称	水泥稳定碎石拌合料、机制砂、新型环保砖				
设计生产能力	年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖				
实际生产能力	一期年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料和 30 万吨机制砂				
建设项目环评时间	2023 年 10 月	开工建设时间	2023 年 2 月		
调试时间	2023 年 11 月	验收现场监测时间	2024.04.25-27、05.11		
环评报告表审批部门	宿迁市生态环境局	环评报告表编制单位	宿迁盛邦环保科技有限公司		
环保设施设计单位	宿迁盛邦环保科技有限公司	环保设施施工单位	宿迁盛邦环保科技有限公司		
投资总概算	17400 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	0.57%
实际总概算	10000 万元	环保投资	60 万元	比例	0.6%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2019 年 6 月 11 日施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；</p> <p>(6) 《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）；</p> <p>(7) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行）；</p> <p>(8) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）；</p> <p>(9) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月）；</p>				

	<p>(10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环保局，苏环控〔1997〕122 号，1997 年 9 月）；</p> <p>(11) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监〔2006〕2 号，2006 年 8 月）；</p> <p>(12) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办〔2018〕34 号，2018 年 1 月 26 日）；</p> <p>(13) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>(14) 《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，2018 年第 9 号，2018 年 05 月 16 日）；</p> <p>(15) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122 号，2021 年 4 月 2 日）；</p> <p>(16) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（2019 年 05 月 20 日起施行）；</p> <p>(17) 《国家危险废物名录（2021 年版）》，（2021 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(18) 《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）（2021 年 5 月 1 日起正式实施）；</p> <p>(19) 《宿迁博源新材料有限公司年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目环境影响报告表》（宿迁盛邦环保科技有限公司，2023 年 10 月）；</p> <p>(20)《关于宿迁博源新材料有限公司年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目环境影响报告表的批复》（宿迁市生态环境局，宿环建管表 2023109 号，2023 年 10 月 26 日）。</p>
--	---

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	(1) 废气					
	<p>本项目破碎（包括鄂破、重锤破、细破）、筛分工序产生的粉尘有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 颗粒物其他标准；对照《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013），本项目水泥稳定碎石拌合料生产线配料运输、搅拌过程中产生的颗粒物有组织排放严格参照执行水泥工业大气污染物排放标准（DB32/4149-2021）中表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产排放限值；破碎、筛分、运输、搅拌、水泥筒仓等工序产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 3 中颗粒物其他标准；颗粒物厂区内无组织排放限值执行水泥工业大气污染物排放标准（DB32/4149-2021）中表 2，具体情况见下表。</p>					
	表1-1 大气污染物有组织排放标准					
	序号	污染物		最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	标准来源
		产污环节	污染因子			
	1	破碎、筛分	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	2	配料输送、搅拌	颗粒物	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）
	表1-2 厂界大气污染物排放监控浓度限值					
	污染物	监控浓度限值 mg/m ³		监控位置	标准来源	
	颗粒物	0.5		边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
颗粒物	0.5（监控点与参照点总悬浮颗粒物1h浓度值的差值）		边界外 20 m 处上风向设参照点+下风向设监控点	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）		
表1-3 厂区内颗粒物无组织排放限值						
污染物项目	特别排放限制 mg/m ³	限值含义	监控环节	标准来源		
颗粒物	5	监控点处1h平均浓度值	物料储存与输送，破碎、粉磨、烘干和煅烧，包装和运输	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）		

(2) 废水

本项目机制砂清洗废水经沉淀+压滤处理后部分回用于机制砂清洗，剩余废水进入尾砂回用于水泥稳定碎石拌合料，回用水满足《混凝土用水标准限值表》（JGJ63-2006）以及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005），标准限值具体见下表；本项目车辆清洗废水经沉淀处理后废水满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020），回用于车辆清洗，具体标准值见下表。

表 1-4 水泥稳定碎石拌合料拌合用水标准 单位：mg/L

项目	单位	钢筋混凝土
pH	无量纲	≥4.5
不溶物	mg/L	≤2000
可溶物	g/L	≤5000
氯化物 Cl ⁻	mg/L	≤1000
硫酸盐 SO ₄ ²⁻	mg/L	≤2000
碱含量	rag/L	≤1500

注：碱含量按 Na₂O+0.658K₂O 计算值来表示。采用非碱活性骨料时，可不检验碱含量。

表 1-5 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）

单位：mg/L, pH 无量纲

序号	项目	工艺与产品用水
1	pH	6.5~8.5
2	生化需氧量 (BOD ₅)	60
3	氨氮 (以 N 计) ≤	10
4	总磷 (以 P 计) ≤	1
5	溶解性总固体 ≤	1000

表 1-6 《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）

单位：mg/L, pH 无量纲

序号	项目	车辆冲洗
1	pH	6.0~9.0
2	生化需氧量 (BOD ₅)	10
3	氨氮 ≤	5
4	溶解氧 ≤	2.0
5	溶解性总固体 ≤	1000 (2000) ^a

(3) 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表。

表 1-7 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	依据
3 类	≤65dB (A)	≤55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(4) 固体废物

固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)；一般固体废物执行《一般固体废物分类与代码》(GB39198-2020)、危险废物鉴别执行《国家危险废物名录》(2021年版)和《危险废物鉴别标准》(GB5085-2019)。

一般固体废物处理、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)；危险固体废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的相关要求。

危险废物全过程管理执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)相关要求。

表二

2.1 工程建设内容：

宿迁博源新材料有限公司成立于 2023 年 2 月，位于宿迁市宿城区龙河镇建材产业园，东至空地，西至 235 国道，南至宿迁中建混凝土有限公司，北至黄庄路。拟投资 17400 万元建设年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目，项目于 2023 年 2 月 23 日在宿迁市宿城区行政审批局完成备案（备案证号：宿区行审备〔2023〕40 号）。企业因未批先建于 2023 年 8 月 30 日被宿迁市生态环境局处以 18.877 万元的罚款（行政处罚决定书文号：宿环罚字〔2023〕（1）128 号），罚款已于 2023 年 10 月 10 日结清。企业于 2013 年 10 月 26 日取得宿迁市生态环境局《关于宿迁博源新材料有限公司年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目环境影响报告表的批复》（宿环建管表 2023109 号）；于 2023 年 12 月 29 日取得全国排污许可登记证，登记编号：91321302MA27AUTR94001X。企业突发环境事件应急预案于 2024 年 4 月 15 日通过宿迁市宿城生态环境局备案，备案编号：321302-2024-013-L。

现阶段，由于市场行情该项目未能全部建成投产，对该项目进行分期建设，分期验收。一期项目主体工程已全部建设完毕，所需的生产设备全部到位，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，一期具备年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂的生产能力。江苏泰斯特专业检测有限公司受委托对项目进行了竣工环境保护验收检测相关部分工作。

本项目定员 20 人，日工作 10 小时，年运行 300 天，年运行时间 3000 小时。本项目工程建设主要内容如下：

表 2-1 建设项目产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	环评设计能力	一期实际能力	年运行时数
1	水泥稳定碎石拌合料生产线	水泥稳定碎石拌合料	50 万吨	50 万吨	3000h
2	机制砂生产线	机制砂	30 万吨	30 万吨	3000h
3	环保砖生产线	QSZ 系列环保砖（尺寸：190*90*190—390*240*190）	2000 万块	0	/

表 2-2 建设项目主要设备清单

序号	设备名称	设备规格/型号	数量（台/套）		备注
			环评设计	一期实际建设	

水泥稳定碎石拌合料生产设备

1	拌和设备	WCZ800	1 套	1 套	搅拌
2	振动给料机	ZSW600*130	1 台	1 台	进料
3	鄂式破碎机	HD125	1 台	1 台	鄂破
4	锤式破碎机	PCX1220	1 台	1 台	重锤破
5	振动筛	4HX2465	3 台	3 台	筛分
6	输送机设备	/	10 台	10 台	输送
7	一体化净水器	/	1 台	0	净化搅拌用水
8	水泥料仓	Φ4×13	2	2	储存水泥
机制砂生产设备					
9	鄂式破碎机	HD125	1 台	1 台	鄂破，与水泥稳定碎石拌合料共用设备
10	振动筛	4HX2465	3 台	3 台	筛分，与水泥稳定碎石拌合料共用设备
11	细碎机	PXJ1800*1800	1 台	1 台	细碎
12	高效细碎机	1212 型	1 台	1 台	细碎
13	输送机设备	/	10 台	10 台	输送
14	轮式洗砂机	/	2 台	2 台	清洗
15	压滤机	SW3000 三网带式	2 台	2 台	废水处理
16	脱水筛	/	1 台	1 台	机制砂清洗后过滤
环保砖生产设备					
17	水泥料仓	Φ5.2×15	2	/ (一期未建，二期建设)	储存水泥
18	制砖生产线	ZN1200S	1 套		制作新型环保砖

表 2-3 项目原辅料使用情况

序号	原料名称		年消耗量		储存地点
			环评设计	一期实际建设	
水泥稳定碎石拌合料生产原料					
1	水泥		2.5 万 t/a	2.5 万 t/a	水泥筒仓
2	石料	石粉	14 万 t/a	14 万 t/a	水稳生产线原料区
3		石子	31 万 t/a	31 万 t/a	
4	水		3.125 万 t/a	3.125 万 t/a	/
机制砂生产原料					
1	石料		30 万 t/a	30 万 t/a	机制砂生产线原料区

环保砖				
1	水泥	5 万 t/a	/	水泥筒仓
2	普砂	20 万 t/a		环保砖生产线原料区
3	石粉	8 万 t/a		环保砖生产线原料区
4	水	2.5 万 t/a		/

表 2-4 项目公用及辅助工程

类别	建设名称		环评设计		一期实际建设情况
			建设内容及设计能力	备注	
主体工程	水泥稳定碎石拌合料拌合料生产线		1#厂房南侧，占地面积 700m ²	1#车间建筑面积 14612.38m ² ，单层	1#厂房南侧，占地面积 700m ²
	机制砂生产线		1#厂房东北侧，占地面积 1200m ²		1#厂房东北侧，占地面积 1200m ²
	环保砖生产线		1#厂房东南角，占地面积 1000m ²		一期暂未建设
公用工程	给水工程	自来水 61225t/a	车辆冲洗用水 2975t/a	依托区域自来水管网	依托区域自来水管网；雨水进园区雨水管网，收集后就近排入附近水体；机制砂清洗废水经沉淀+压滤处理后回用于机制砂清洗；取消一体化净水器建设，厂区喷淋直接使用自来水，不产生净水设备制备废水；车辆清洗废水经沉淀处理后回用于车辆清洗
			设备冲洗用水 1200t/a		
			地面清洗用水 1500t/a		
			环保砖生产用水 25000t/a		
			机制砂清洗用水 7000t/a		
			净水设备用水 26250t/a		
	生活用水 300t/a				
		雨水进园区雨水管网，收集后就近排入附近水体；生产废水经压滤机处理后回用于生产、净水设备制备废水回用于厂区喷淋及车辆清洗			
	供电工程	年耗电量 240 万 kWh	依托区域电网	依托区域电网	
	办公楼	建筑面积 1278.3m ² ，三层	厂房西北角	厂房西侧	
	门卫	建筑面积 68.88m ² ，两个	厂房西侧	厂房西侧	
	倒班楼	建筑面积 736.02m ² ，三层	厂房西南角	厂房西北角	
贮运工程	储存原辅料	水泥稳定碎石拌合料水泥仓	∅ 4×13，2 个	∅ 4×13，2 个	
		环保砖水泥仓	∅ 5.2×15，2 个	一期暂未建设	
		原料仓库，贮存石子、砂子、石料等，占地 5000m ²	/	贮存石子、砂子、石料等，占地 5000m ²	
	成品区	用于存放成品机制砂、环保砖，占地 4000m ²	/	占地 4000m ²	
	厂外运输		原材料以汽运为主，采用密封厢式自卸车运输	社会运输公司	原材料以汽运为主，采用密封厢式自卸车运输
		生活垃圾等固废由环卫部门清运	社会运输公司	生活垃圾等固废由环卫部门清运	

		厂内运输	自卸车、叉车、行车、手推车运输	新建	自卸车、叉车、行车、手推车运输	
环保工程	废气处理	有组织	机制砂破碎、筛分粉尘	集气罩+密闭管道收集+多筒脉冲袋式除尘器+15mDA01 排气筒(收集效率 90%，处理效率 99.7%)	尾气达标排放	集气罩+密闭管道收集+多筒脉冲袋式除尘器+15mDA001 排气筒
			水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌粉尘	集气罩+密闭管道收集+袋式除尘器+15mDA02 排气筒(收集效率 90%，处理效率 99%)		集气罩+密闭管道收集+袋式除尘器+15mDA002 排气筒
			环保砖配料运输、搅拌粉尘	集气罩+密闭管道收集+袋式除尘器+15mDA03 排气筒(收集效率 90%，处理效率 99%)		一期暂未建设
		无组织	生产车间(生产线未收集、堆场、装卸)汽车扬尘、水泥筒仓	1 套管道喷淋系统，4 套仓顶除尘器(水泥仓自带)，车间密闭；厂区地面硬化，出入道路地面硬化，路面定期洒水降尘		1 套管道喷淋系统，2 套仓顶除尘器(水泥仓自带)，车间密闭；厂区地面硬化，出入道路地面硬化，路面定期洒水降尘
	废水处理	机制砂清洗废水	经压滤沉淀处理后，4000t/a 进入尾砂用于水稳搅拌，8000t/a 回用于机制砂清洗	/	经压滤沉淀处理后，4000t/a 进入尾砂用于水稳搅拌，8000t/a 回用于机制砂清洗	
		纯水制备废水	回用于车辆清洗、厂区喷淋		取消一体化净水器建设，厂区喷淋直接使用自来水，不产生净水设备制备废水	
	噪声治理		在设备选型时选择低噪声设备，采用隔声罩、防震垫、绿化等措施进行降噪		厂界达标	在设备选型时选择低噪声设备，采用隔声罩、防震垫、绿化等措施进行降噪
	固废暂存		1 座固废仓库(100m ²)，用于暂存生产过程产生的一般固废		布在车间西侧	1 座固废仓库(100m ²)
危废仓库		1 座危废仓库(4m ²)，用于暂存生产过程产生的危险废物		布在车间西侧	1 座危废仓库(17m ²)，布在厂区东南侧	
土壤及地下水防治措施		厂内进行分区防渗，严格实施雨污分流。及时发现废水处理设施废水渗漏状况，避免给土壤和地下水造成污染		满足土壤、地下水污染防治要求	厂内进行分区防渗，严格实施雨污分流。及时发现废水处理设施废水渗漏状况，避免给土壤和地下水造成污染	
风险防范		储备应急物资、应急预案编制、制定应急演练制度、环境风险培训、50m 卫生防护距离		环境风险较小，风险可控	储备应急物资、应急预案编制、制定应急演练制度、环境风险培训、50m 卫生防护距离	

2.2 水平衡：

本项目给水来自区域自来水管网，主要为生活用水、机制砂清洗用水、喷淋用水、搅拌用水、环保砖生产用水、地面清洗用水、设备、车辆清洗用水。

①生活用水：项目劳动定员20人，根据企业实际情况，按人均用水量50L/d计算，一年工作300天，则用水量为300t/a，生活用水主要用于员工日常洗手等杂用，用量较少，用过的水直接用于厂区绿化及降尘。

②机制砂清洗用水：根据企业提供，一吨机制砂清洗用水为50kg，本项目年产30万吨机制砂，则用水量为15000t/a，其中8000t/a清洗废水经沉淀池沉淀后回用，则需补充新鲜水7000t/a。

③喷淋用水：项目使用喷淋设备对原料及成品区进行洒水抑尘，1#车间每天用水约5m³/d，则全年用水量约为1500t/a；厂区每天定时洒水3次，每次用水量约0.5吨，即450t/a，喷淋用水总量为1950t/a，喷淋用水来自自来水，抑尘后自然蒸发不产生污水。

④搅拌用水：本项目水泥稳定碎石拌合料中石料、水泥需加水搅拌，据企业提供，1吨水泥稳定碎石拌合料用水量约为50kg，年产50万吨水泥稳定碎石拌合料，即所需水约25000t/a，其中4000t/a来自机制砂清洗废水经沉淀+压滤后的尾砂带入，还需自来水26250t/a。

⑤地面清洗用水：

项目生产场地（1#车间）按平均每天冲洗一次，根据企业提供资料，每次冲洗用水量约5t，则冲洗用水量为1500t/a，经车间地面自然蒸发全部损耗，则需补充新鲜水1500t/a。

⑥设备、车辆清洗用水

本项目每天工作结束后，需对搅拌机、管道等设备设施进行清洗，根据建设单位提供资料，每天设备清洗用水约4t/d，则设备清洗用水量约1200t/a，清洗用水全部蒸发损耗，则需补充新鲜水1200t/a。

本项目机制砂、水泥稳定土等，全运输外售，平均单车一次运输量为60t，约需运输13333次。每次均需冲洗，主要冲洗进出车辆的轮胎、车厢外侧沾染的泥砂。据调查实际冲洗水量约为0.3t/辆·次，车辆清洗需水量为4000t/a，车辆清洗废水经沉淀处理后回用于车辆清洗。

项目水平衡见下图 2-1：

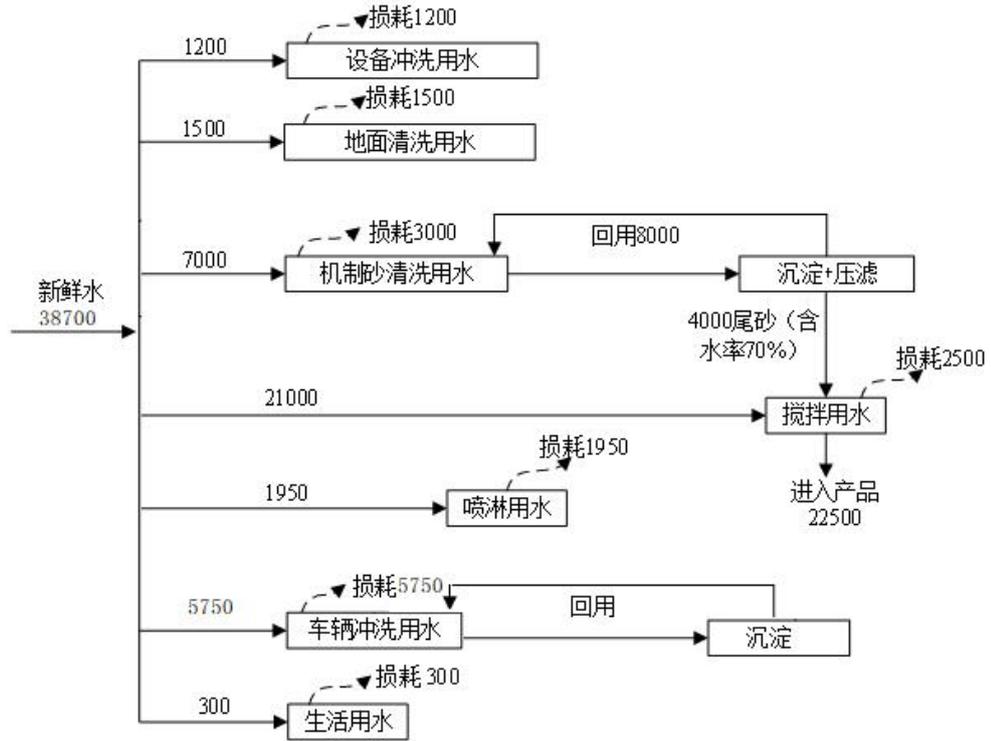


图 2-1 一期项目水平衡图 (m³/a)

2.3 主要工艺流程及产污环节

1、机制砂生产工艺流程及产污环节图

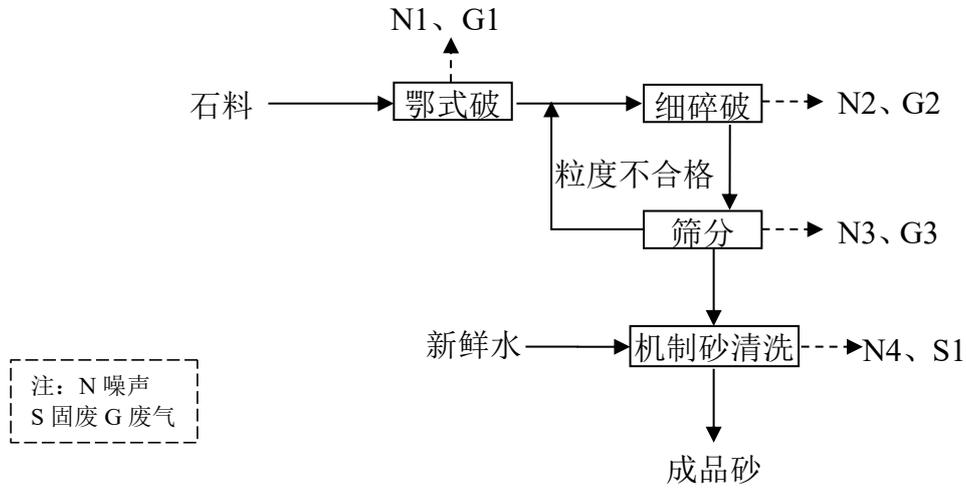


图 2-2 机制砂生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

本项目在输送带、鄂式破碎机、细碎机、锤式破碎机以及振动筛四周及顶部均安装夹心密度板形成密闭的空间，项目各设备运行时，仅在进出料过程中打开进料口，并配套收集措施和布袋除尘器对废气进行收集处理，其余时间均处于密闭状态，在产污设备以及车间内均设置喷淋抑尘装置，因此产生的粉尘量较小。

（1）鄂式破碎：项目原料振动给料机喂料给鄂式破碎机进行简单粗破，即把粒径较大的石块破碎成粒径相对较小的石块。此过程会产生鄂破粉尘（G1）和噪声（N1）。

（2）细碎破：项目经鄂式破碎后的产物进入细碎机进行细碎，作用原理与一次破碎相同，由于转子变小，石料将破碎更细，以满足不同建设阶段对砂石规格的要求。此过程会产生少量细碎粉尘（G2）和噪声（N2）。

（3）筛分：细碎后的石料由皮带输送机送进振动筛进行筛分，产品自上而下经过多层筛分，成品被传送带输送用于机制砂的生产，不合格石料通过另一台高效细碎机再次进行破碎筛分，合格后用于机制砂生产。此过程会产生筛分粉尘（G3）和噪声。

（4）成品砂：筛分后的石砂经输送机输送至轮式洗砂机进行清洗，此过程会产生清洗废水和噪声，成品砂采用输送带运输至成品区。清洗废水经沉淀+压滤处理后部分回用于机制砂清洗，剩余废水进入尾砂（S1）收集后回用于水泥稳定碎石拌合料生产。

2、水泥稳定碎石拌合料生产工艺流程及产污环节

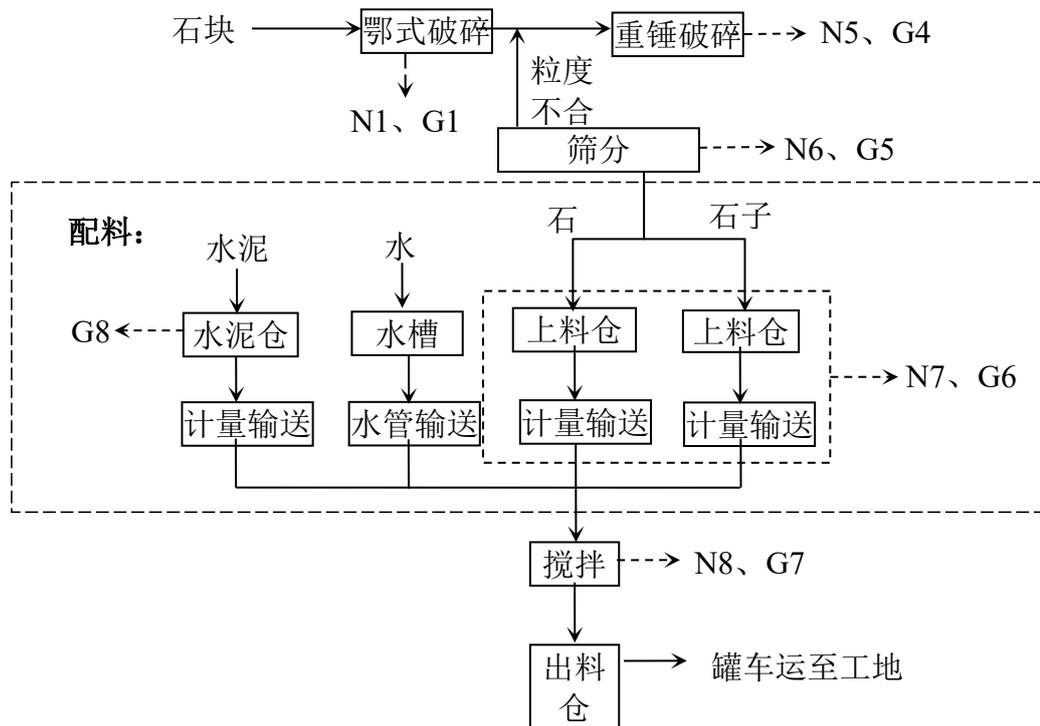


图 2-3 水泥稳定碎石拌合料生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

- (1) 鄂式破碎：水泥稳定碎石拌合料生产与机制砂生产共用一套鄂破设备。
- (2) 重锤破碎：经鄂式破碎后的产物进入重锤破碎机机进行破碎，作用原理与一次破碎相同，通过调整蓖条间隙，改变出料粒度，以满足不同建设阶段对石料规格的要求。此过程产生少量的重锤破碎粉尘（G4）和噪声（N5）。
- (3) 筛分：重锤破碎后的石子的粒径大小不等，破碎后的石料由皮带输送机送进振动筛进行筛分，产品自上而下经过多层筛分，成品被传送带输送用于水泥稳定碎石拌合料的生产，不合格石料经储料坑收集后用于原料破碎生产。此过程会产生筛分粉尘（G5）和噪声（N6）。
- (4) 配料工序：通过输送带将料仓内石粉、石子送入进料口，从进料口落入骨料仓中的配料斗。通过配料斗下边的计量系统计量后，经皮带输送机输送到骨料集料斗进入搅拌机。水泥通过仓底卸料阀门进入密封的计量系统和运输设备，将物料输送到粉料集料斗，后进入搅拌机。配料需要的水由水泵从水槽抽入计量设备，计量后进入搅拌机。所有的计量过程采用电脑控制，从而保证水泥稳定碎石拌合料的品质。此过程会产生配料、运输粉尘（G6）、水泥筒仓粉尘（G8）和噪声（N7）。

（5）搅拌工序：将物料投入搅拌主机中，依靠旋转叶片对混合料进行强烈的搅拌，制成均匀的水泥稳定碎石拌合料。此过程会产生搅拌粉尘（G7）和噪声（N8）。

（6）出料及运输：搅拌好的水泥稳定碎石拌合料从搅拌主机通过输送带运至出料仓直接卸入运输车，运送至需要的工地。

在各料斗上面设置集气罩，重锤破、筛分、配料产生的粉尘经集气罩收集后由密闭管道输送至布袋除尘器与搅拌粉尘一起处理后经 15m 排气筒排放；水泥仓粉尘经仓顶自带除尘器处理后由仓顶出风口排出在车间做无组织排放。

2.4 项目变动情况

根据中华人民共和国生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）的要求，与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中有关规定进行对比，对比结果见表 2-6。

表 2-6 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》规定对比结果

类别	环办环评函〔2020〕688 号变动清单	环评设计情况	实际建设情况	变化情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目，新建	年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目（一期），新建	项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖	一期年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂	项目分期建设，分期验收，生产、处置、储存未增大。	否
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	/	/	生产、处置能力未增大；未导致废水第一类污染物排放量增加	否
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染	/	/	生产、处置或储存能力未增大；未导致污染物排放量增加	否

	物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的				
地点	重新选址	宿迁市宿城区龙河镇建材产业园，东至空地，西至 235 国道，南至宿迁中建混凝土有限公司，北至黄庄路	宿迁市宿城区龙河镇建材产业园，东至空地，西至 235 国道，南至宿迁中建混凝土有限公司，北至黄庄路	项目选址未变	否
	在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	宿迁市宿城区龙河镇建材产业园，东至空地，西至 235 国道，南至宿迁中建混凝土有限公司，北至黄庄路	宿迁市宿城区龙河镇建材产业园，东至空地，西至 235 国道，南至宿迁中建混凝土有限公司，北至黄庄路	无变化	否
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)；(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3)废水第一类污染物排放量增加的；(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的	主要生产设备见表 1-4，原辅材料情况见表 1-3，生产工艺见图 1-1、1-2	主要生产设备见表 1-4，原辅材料情况见表 1-3，生产工艺见图 1-1、1-2	一期生产设备取消一体化净水器，新型环保砖生产线所需设备和原辅料暂未建设	否
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	汽车运输	汽车运输	与环评设计一致	否

环境保护措施	<p>废气、废水污染防治措施变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的，（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的</p>	<p>废水：本项目无废水排放。 废气：本项目机制砂破碎、筛分粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经多筒脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA01 排气筒排放；水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA02 排气筒排放；环保砖配料运输、搅拌粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA03 排气筒排放。 生产车间（生产线未收集、堆场、装卸）产生的无组织废气、汽车扬尘、水泥筒仓废气等经 1 套管道喷淋系统，4 套仓顶除尘器（水泥仓自带），车间密闭以及厂区地面硬化，出入道路地面硬化，路面定期洒水降尘等措施减少无组织废气排放量。</p>	<p>废水：本项目无废水排放。 新增沉淀池处理车辆清洗废水，沉淀后回用于车辆清洗。 废气：本项目机制砂破碎、筛分粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经多筒脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放；水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。 生产车间（生产线未收集、堆场、装卸）产生的无组织废气、汽车扬尘、水泥筒仓废气等经 1 套管道喷淋系统，2 套仓顶除尘器（水泥仓自带），车间密闭以及厂区地面硬化，出入道路地面硬化，路面定期洒水降尘等措施减少无组织废气排放量。</p>	<p>新增沉淀池处理车辆清洗废水，沉淀后回用于车辆清洗。 环保砖生产线暂未建设，故 DA03 排气筒暂未建设。</p>	否
	<p>新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的</p>	<p>本项目无废水排放</p>	<p>本项目无废水排放</p>	<p>未发生变化</p>	<p>否</p>

新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不涉及	不涉及	不涉及	否
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	基础减震、厂房隔声、距离衰减	设备基础减振、厂房隔声等	与环评设计一致	否
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	本项目产生的固体废物主要为压滤+沉淀产生的尾砂、袋式除尘器收集的粉尘、制砖不合格品、设备保养产生的废机油、废油桶及员工生活垃圾等。尾砂、袋式除尘器收集的粉尘、制砖不合格品收集后回用于生产。废机油、废油桶由有资质单位处置。生活垃圾交由环卫清运。	本项目产生的固体废物主要为压滤+沉淀产生的尾砂、袋式除尘器收集的粉尘、设备保养产生的废机油、废油桶及员工生活垃圾等。尾砂、袋式除尘器收集的粉尘、收集后回用于生产。废机油、废油桶由有资质单位处置。生活垃圾交由环卫清运。	环保砖生产线暂未建设，故制砖不合格品暂未产生。固体废物处置方式符合环评要求	否
事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	/	/	未导致环境风险防范能力弱化或降低	否
<p>综上所述，依据中华人民共和国生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），项目变动不属于重大变动，纳入竣工环境保护验收管理。</p>				

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

有组织废气：机制砂破碎、筛分粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经多筒脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放；水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

生产车间（生产线未收集、堆场、装卸）产生的无组织废气、汽车扬尘、水泥筒仓废气等经 1 套管道喷淋系统，2 套仓顶除尘器（水泥仓自带），车间密闭以及厂区地面硬化，出入道路地面硬化，路面定期洒水降尘等措施减少无组织废气排放量。

表 3-1 废气处理情况一览表

产生工段	主要污染因子	处理设施	排放形式
破碎、筛分	颗粒物	多筒脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒（DA001）	有组织排放
水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）	
生产车间（生产线未收集、堆场、装卸）产生的无组织废气	颗粒物	1 套管道喷淋系统，车间密闭	无组织排放
水泥筒仓废气	颗粒物	2 套仓顶除尘器（水泥仓自带）	
汽车扬尘	颗粒物	厂区地面硬化，出入道路地面硬化，路面定期洒水降尘	

3.2 废水

本项目无废水排放。生活污水来自于员工日常洗手等杂用，用过的水直接用于厂区绿化及降尘；机制砂清洗废水经沉淀+压滤处理后回用于机制砂清洗；车辆清洗废水经沉淀处理后回用于车辆清洗。

3.3 噪声

项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为破碎机、振动筛等机械设备。通过选用低噪声设备、设备基础减震、厂房隔声、距离衰减及合理布局等降噪措施减少噪声排放。

3.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为压滤+沉淀产生的尾砂、袋式除尘器收集的粉尘、设备保养产生的废机油、废油桶及员工生活垃圾等。尾砂、袋式除尘器收集的粉尘、收集后回用于生产。废机油、废油桶由宿迁中油优艺环保服务有限公司处置。生活垃圾交由

环卫清运。企业在厂区设置了 100m² 一般固废仓库和 17m² 危废仓库，危废仓库进行“防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失”处理，张贴了环保标识牌，并设专人管理维护。本项目固废具体产生情况见表 3-2。

表 3-2 本项目固废产生情况一览表

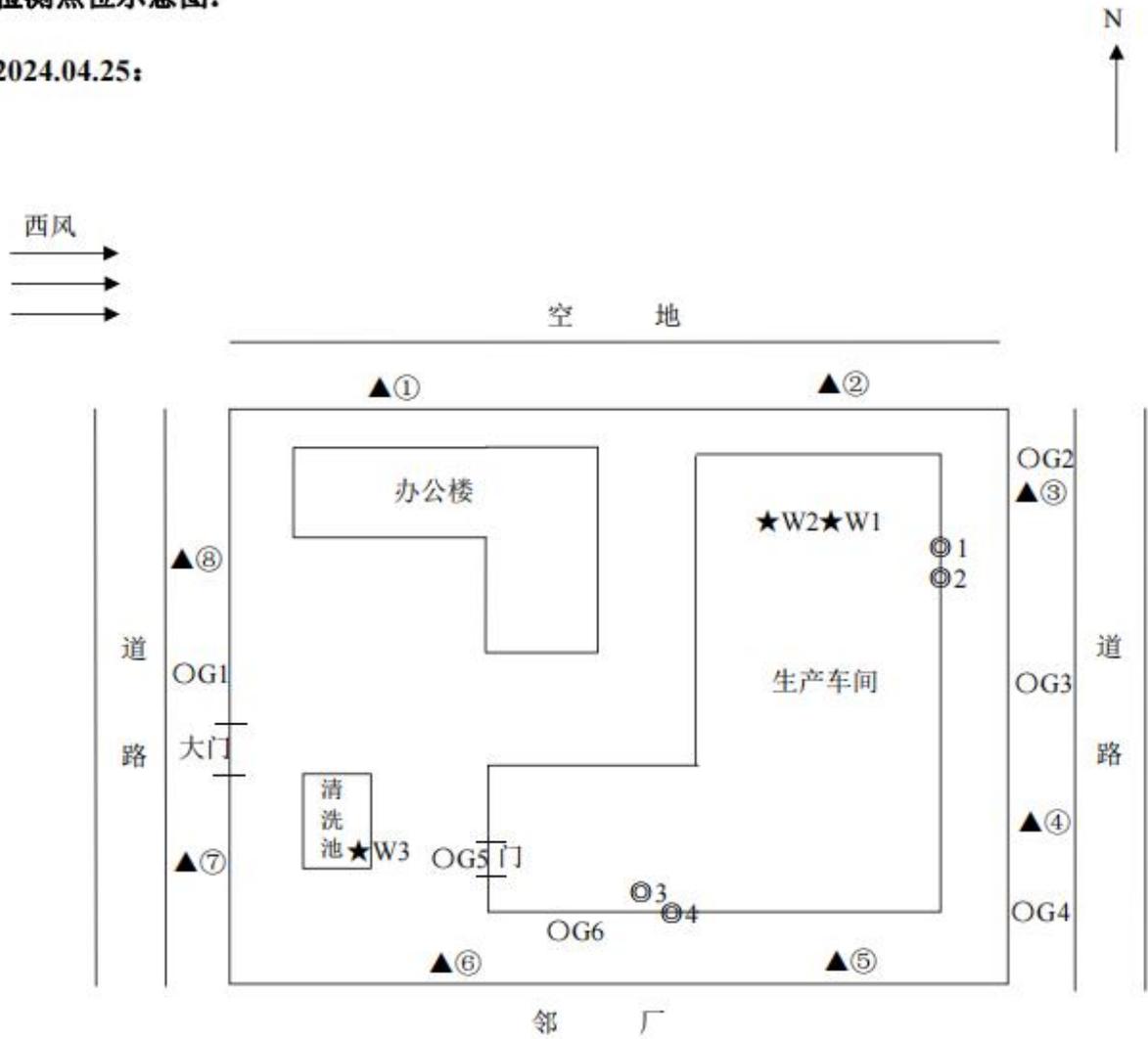
序号	污染物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	环评产生量 t/a	处置方法
1	生活垃圾	一般工业固废	员工生活	固体	生活垃圾	/	99	900-999-99	4.5	环卫清运
2	尾砂		压滤沉淀	固态	石砂、水泥	/	61	900-999-61	5714	回用于生产
3	粉尘颗粒		废气处理	固态	颗粒物	/	66	900-999-66	30.9	回用于生产
4	废滤袋		废气处理	固态	布袋	/	66	900-999-66	0.5	环卫清运
5	废机油	危险废物	设备维护	液态	机油	T, I	HW08	900-249-08	0.1	委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处置
6	废油桶		设备维护	固态	机油	T, I	HW08	900-249-08	0.06	

3.5 其他环境保护措施

企业突发环境事件应急预案于 2024 年 4 月 15 日通过宿迁市宿城生态环境局备案，备案编号：321302-2024-013-L。

检测点位示意图:

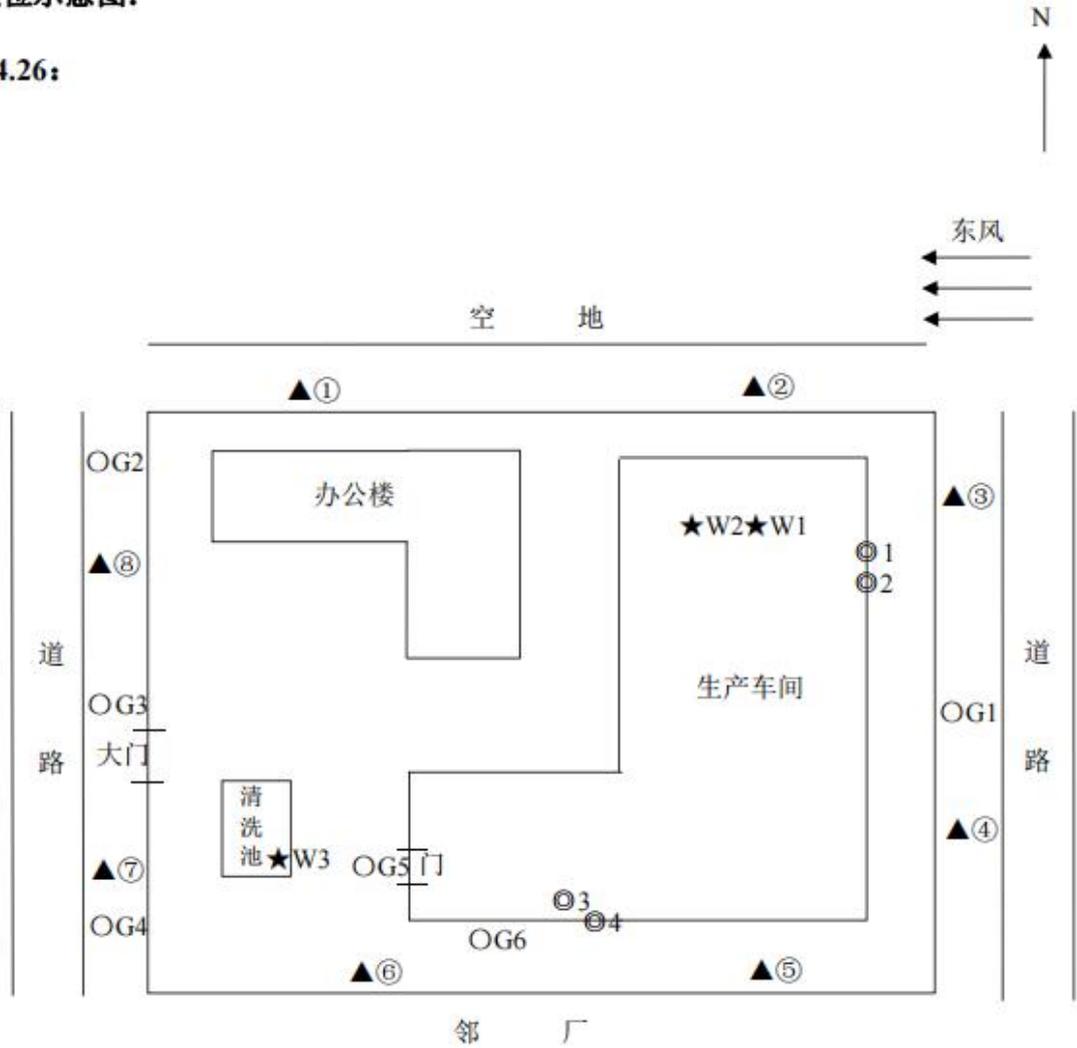
2024.04.25:



布点图说明：◎表示有组织废气采样点位，★表示废水采样点位，
○表示无组织废气采样点位，▲表示噪声检测点位。

检测点位示意图：

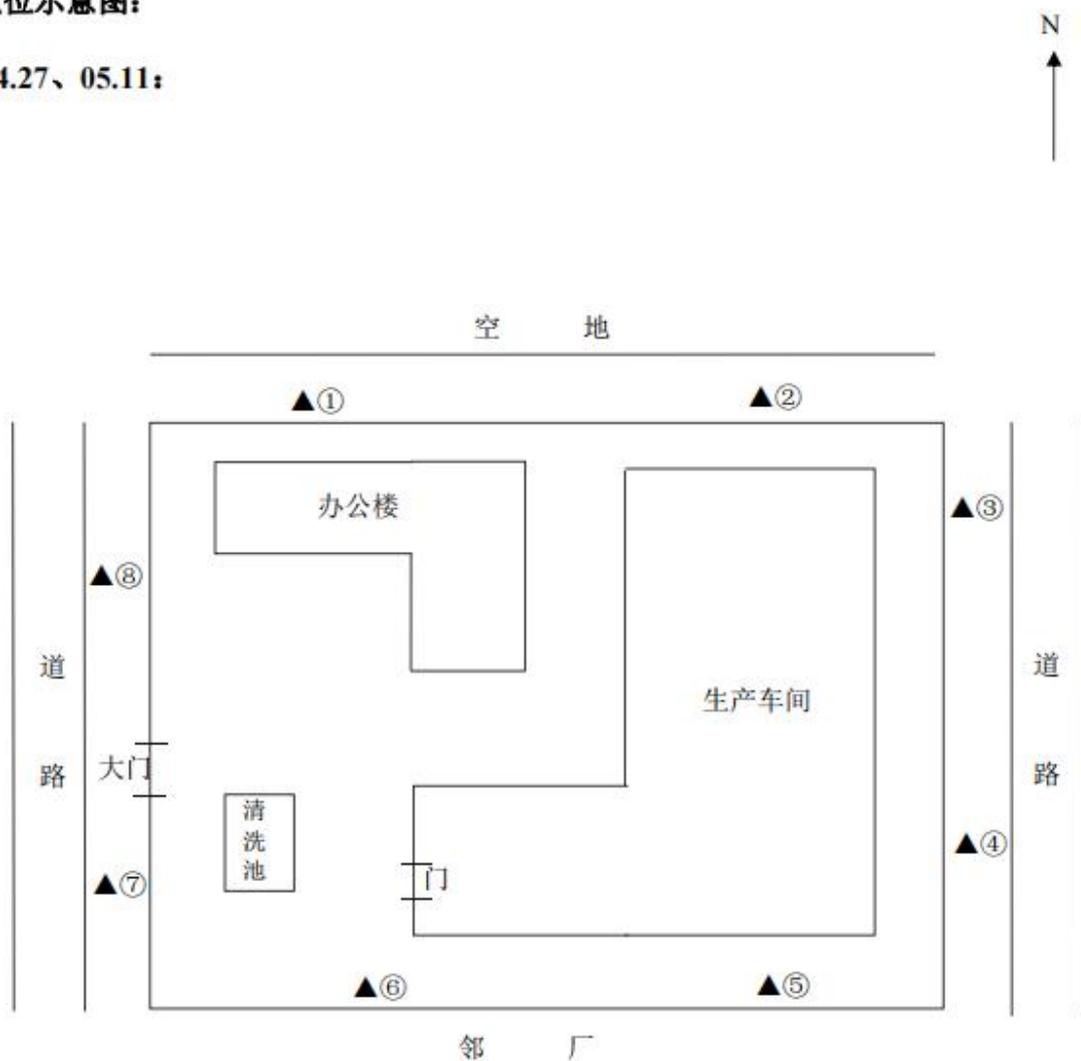
2024.04.26:



布点图说明：◎表示有组织废气采样点位，★表示废水采样点位，
○表示无组织废气采样点位，▲表示噪声检测点位。

检测点位示意图：

2024.04.27、05.11：



布点图说明：▲表示噪声检测点位。

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定和环评批复落实情况：

4.1 主要结论

宿迁博源新材料有限公司年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目位于宿迁市宿城区龙河镇建材产业园，东至空地，西至 235 国道，南至宿迁中建混凝土有限公司，北至黄庄路。环评单位经分析论证后认为，本项目生产过程中采用了较为成熟的生产工艺，所采用的污染防治措施技术可行，能够保证各种污染物稳定达标排放，周围环境质量不降低，环境风险较小，不会对区域现有的环境功能造成较大影响。

总体来看，在落实各项环境保护对策措施和环境管理要求、加强风险防范和应急管理措施的前提下，从环保角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

《关于宿迁博源新材料有限公司年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目环境影响报告表的批复》（宿迁市生态环境局，宿环建管表 2023109 号，2023 年 10 月 26 日），见附件。

序号	检查内容	落实情况
1	全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。采用先进工艺和设备，降低产品的物耗和能耗，以及污染物的排放。	已落实。项目加强生产管理和环境管理。
2	落实《报告表》各项水污染防治措施，按照“雨污分流”要求建设厂区给排水系统。本项目无废水产生。	已落实。本项目无废水外排。
3	选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施，并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	已落实。采取厂房隔声等降噪措施，并合理布局。
4	落实《报告表》固废污染防治措施。固废要按“减量化、资源化、无害化”处理处置原则，落实各类固废贮存、处置及综合利用措施。严禁固体废弃物随意排放，厂区的固废暂存场所按国家规定要求分类设置，防止二次污染。一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，危险固体废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求。	已落实。本项目生产经营过程中产生的固体废物全部安全处置，零排放。

序号	检查内容	落实情况
5	<p>严格落实《报告表》各项大气污染防治措施，日常运营过程中，应加强废气源头管控和全过程收集。运营期间设施应先于其对应的生产设施运转，后与对应设施关闭，保证在生产设施运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。本项目机制砂破碎、筛分粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经多筒脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA01 排气筒排放；水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA02 排气筒排放；环保砖配料运输、搅拌粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA03 排气筒排放；生产车间（生产线未收集、堆场、装卸）产生的无组织废气、汽车扬尘、水泥筒仓废气等经 1 套管道喷淋系统，4 套仓顶除尘器（水泥仓自带），车间密闭以及厂区地面硬化，出入道路地面硬化，路面定期洒水降尘等措施减少无组织废气排放量。</p> <p>本项目破碎（包括鄂破、重锤破、细破）、筛分工序产生的粉尘有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 颗粒物其他标准；对照《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013），本项目水泥稳定碎石拌合料生产线及环保砖生产线配料运输、搅拌过程中产生的颗粒物有组织排放严格参照执行水泥工业大气污染物排放标准（DB32/4149-2021）中表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产排放限值；破碎、筛分、运输、搅拌、水泥筒仓等工序产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 3 中颗粒物其他标准；颗粒物厂区内无组织排放限值执行水泥工业大气污染物排放标准（DB32/4149-2021）中表 2。</p>	<p>已落实。本项目机制砂破碎、筛分粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经多筒脉冲袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放；水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌粉尘经集气罩+密闭管道收集后，经袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。生产车间（生产线未收集、堆场、装卸）产生的无组织废气、汽车扬尘、水泥筒仓废气等经 1 套管道喷淋系统，2 套仓顶除尘器（水泥仓自带），车间密闭以及厂区地面硬化，出入道路地面硬化，路面定期洒水降尘等措施减少无组织废气排放量。</p> <p>本项目破碎（包括鄂破、重锤破、细破）、筛分工序产生的粉尘有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 1 颗粒物其他标准；对照《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）、《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013），本项目水泥稳定碎石拌合料生产线配料运输、搅拌过程中产生的颗粒物有组织排放严格参照执行水泥工业大气污染物排放标准（DB32/4149-2021）中表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产排放限值；破碎、筛分、运输、搅拌、水泥筒仓等工序产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中表 3 中颗粒物其他标准；颗粒物厂区内无组织排放限值执行水泥工业大气污染物排放标准（DB32/4149-2021）中表 2。</p>
6	<p>全厂设 3 根 15 米高排气筒，雨水排放口设 1 个。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定设置排污口、固体废物贮存（处置）场所和标识，废气排放口设置采样口和采样平台，废气及固废储存场所设置环保标志牌。</p>	<p>已落实。全厂设 2 根 15 米高排气筒，雨水排放口设 1 个。废气排放口设置采样口和采样平台，废气及固废储存场所设置环保标志牌。</p>
7	<p>各项环境治理设施应进行安全评估、公示、向应急管理部门报告，并按照评估要求落实到位。按要求制定突发环境事件应急预案并上报备案，经审核后的应急预案、应急处置措施、应急物资配备等纳入项目竣工“三同时”验收内容，定期开展突发环境事件应急演练，防范环境风险事故发生。</p>	<p>已落实。已开展各项环境治理设施安全评估，已制定突发环境事件应急预案并上报备案。</p>

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法均选用目前适用的国家标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
废水	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
废水	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999
废水	氯化物（Cl ⁻ ）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
废水	硫酸盐（SO ₄ ²⁻ ）	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
废水	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996 及修改单（环境保护部公告 2017 年第 87 号）
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

5.2 监测仪器

表 5-2 监测使用仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	空盒气压表	DYM3	TST-01-202
2	数字温湿度计	TES-1360A	TST-01-206
3	风向风速仪	P6-8232	TST-01-179
4	便携式 pH 计	PHBJ-260	TST-01-352
5	便携式溶解氧测定仪	8403	TST-01-225
6	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	TST-01-190
7	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	TST-01-380
8	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	TST-01-188
9	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3923	TST-01-437/438/439/440
10	多功能声级计	AWA6228	TST-01-140
11	多功能声级计	AWA5688	TST-01-198
12	电子气象仪	NK5500	TST-01-358
13	电热恒温干燥箱	SD202-2	TST-01-026
14	电子天平（0.1mg）	ME204E	TST-01-027
15	生化培养箱	SHP-250	TST-01-387
16	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	TST-01-245
17	离子色谱仪	ics600	TST-01-101
18	电子天平（0.01mg）	MS105	TST-01-028
19	恒温恒湿设备	NVN-800s	TST-01-252
20	紫外可见分光光度计	UV-1601	TST-01-215

5.3 人员资质

参加本次验收监测人员均经过采样规范、样品分析和报告编制培训，并考核合格；项目负责人取得建设项目竣工环境保护验收监测培训考核合格证。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、分析均按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）等国家、省有关技术规范和本公司《质量手册》的要求执行，实行全过程质量控制，按质控要求同步完成空白实验、平行双样、加标回收样或带标样。所有监测仪器设备经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气的监测布点、监测频次和监测要求均按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及国家、省有关技术规范和本公司《质量手册》的要求执行。所有监测仪器设备经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准或标定，监测数据实行三级审核。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测布点、测量方法和频次按照相关标准执行，测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值相差小于 0.5dB（A）。

表六

6 验收监测内容：

6.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测因子	监测频次
机制砂清洗废水进口+出口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、总磷、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐	4 次/天，监测 2 天
车辆清洗废水出口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、溶解氧、溶解性总固体	

6.2 废气

废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测因子	监测频次
破碎、筛分粉尘废气进口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
破碎、筛分粉尘废气出口	低浓度颗粒物	
水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌粉尘废气进口	颗粒物	
水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌粉尘废气出口	低浓度颗粒物	
边界外无组织废气 边界外 20 m 处上风向设参照点 1 个+下风向设监控点 3 个	颗粒物	
厂区内无组织废气 车间厂房门窗外 1 米 设 2 个点	颗粒物	

6.3 噪声

噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测因子	监测频次
厂界东、南、西、北侧外 1 米处 各 2 个点	昼、夜间等效声级	昼、夜间各监测 1 次，监测 2 天

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

2024 年 4 月 25 日~27 日、5 月 11 日对宿迁博源新材料有限公司年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目（一期）进行验收监测。本次验收监测范围为宿迁博源新材料有限公司年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目（一期），验收监测在工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。监测期间监控各生产环节的主要原材料的消耗量、成品量，并按成品量核算生产负荷。该项目验收监测期间生产负荷见下表：

表 7-1 工况统计表

产品名称	设计生产能力	监测日期	验收监测当天实际产量	生产负荷
水泥稳定碎石拌合料	50 万吨/年 1667 吨/天	2024.04.25	1300 吨	78%
		2024.04.26	1400 吨	84%
		2024.04.27	1300 吨	78%
		2024.05.11	1350 吨	81%
机制砂	30 万吨/年 1000 吨/天	2024.04.25	780 吨	78%
		2024.04.26	800 吨	80%
		2024.04.27	800 吨	80%
		2024.05.11	790 吨	79%

7.2 验收监测结果

7.2.1 污染物排放监测结果

表 7-2 废水监测结果与评价

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果					标准限值	评价	单位
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值			
2024.04.25	机制砂清洗废水进口 ★W1	pH 值	12.5	12.5	12.1	12.6	/	/	/	无量纲
		化学需氧量	199	184	181	191	189	/	/	mg/L
		悬浮物	27	29	25	30	28	/	/	mg/L
		氨氮	9.33	8.96	8.62	8.82	8.93	/	/	mg/L
		总磷	0.04	0.05	0.04	0.05	0.04	/	/	mg/L
		五日生化需氧量	42.4	46.6	45.0	46.4	45.1	/	/	mg/L
		全盐量	1.10×10 ³	1.06×10 ³	1.12×10 ³	1.02×10 ³	1.10×10 ³	/	/	mg/L

2024. 04.26		氯化物 (Cl ⁻)	241	245	243	244	243	/	/	mg/L
		硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	60.0	64.7	60.0	58.7	60.8	/	/	mg/L
	机制砂 清洗 废水出 口 ★W2	pH 值	8.1	8.1	8.1	8.0	/	6~9	达标	无量纲
		化学需氧量	139	132	143	130	136	/	/	mg/L
		悬浮物	8	12	13	9	10	/	/	mg/L
		氨氮	8.12	7.68	7.98	7.26	7.76	≤10	达标	mg/L
		总磷	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	≤1	达标	mg/L
		五日生化需氧量	32.8	28.5	33.2	31.8	31.6	≤60	达标	mg/L
		全盐量	835	865	889	828	835	≤100 0	达标	mg/L
		氯化物 (Cl ⁻)	215	219	216	221	218	≤100 0	达标	mg/L
		硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	54.1	56.2	55.2	53.6	54.8	≤200 0	达标	mg/L
	车辆清 洗 废水出 口 ★W3	pH 值	8.4	8.2	8.5	8.4	/	6~9	达标	无量纲
		溶解氧	9.40	9.47	8.47	8.17	8.89	≥2.0	达标	mg/L
		化学需氧量	18	19	19	17	18	/	/	mg/L
		悬浮物	9	8	12	10	10	/	/	mg/L
		氨氮	0.571	0.552	0.620	0.574	0.579	≤5	达标	mg/L
		五日生化需氧量	4.1	3.9	3.8	3.5	3.82	≤10	达标	mg/L
		全盐量	680	711	660	745	699	≤100 0	达标	mg/L
	机制砂 清洗 废水进 口 ★W1	pH 值	12.8	12.8	12.8	12.8	/	/	/	无量纲
化学需氧量		184	171	178	166	175	/	/	mg/L	
悬浮物		30	33	27	35	31	/	/	mg/L	
氨氮		9.91	9.86	9.28	9.38	9.61	/	/	mg/L	
总磷		0.06	0.06	0.05	0.06	0.06	/	/	mg/L	
五日生化需氧量		36.2	37.6	39.3	37.9	37.8	/	/	mg/L	
全盐量		972	988	950	915	972	/	/	mg/L	
氯化物 (Cl ⁻)		244	246	245	243	244	/	/	mg/L	
硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)		75.4	77.9	74.5	75.1	75.7	/	/	mg/L	
机制砂 清洗	pH 值	8.1	8.0	8.0	8.1	/	6~9	达标	无量纲	

废水出口 ★W2	化学需氧量	142	133	149	123	137	/	/	mg/L
	悬浮物	12	11	15	10	12	/	/	mg/L
	氨氮	8.76	8.40	8.60	8.68	8.61	≤10	达标	mg/L
	总磷	0.03	0.04	0.04	0.05	0.04	≤1	达标	mg/L
	五日生化需氧量	32.0	31.2	35.3	34.8	33.3	≤60	达标	mg/L
	全盐量	748	795	773	760	748	≤1000	达标	mg/L
	氯化物 (Cl ⁻)	226	230	229	245	232	≤1000	达标	mg/L
	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	58.2	59.4	61.7	75.1	63.6	≤2000	达标	mg/L
车辆清洗 废水出口 ★W3	pH 值	8.6	8.6	8.5	8.5	/	6~9	达标	无量纲
	溶解氧	7.13	7.96	7.79	7.50	7.60	≥2.0	达标	mg/L
	化学需氧量	16	18	17	18	17	/	/	mg/L
	悬浮物	7	9	12	9	9	/	/	mg/L
	氨氮	0.643	0.648	0.578	0.652	0.630	≤5	达标	mg/L
	五日生化需氧量	3.6	3.4	4.0	4.2	3.8	≤10	达标	mg/L
	全盐量	462	480	426	498	466	≤1000	达标	mg/L

表 7-3 有组织废气监测结果与评价

采样日期	采样点位/ 高度	检测项目	采样频次	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2024.04.25	破碎、筛分粉 尘废气进口 ◎1	颗粒物	第一次	26027	195	5.08	
			第二次	26150	243	6.35	
			第三次	26304	220	5.79	
			均值	26160	219	5.74	
	破碎、筛分粉 尘废气出口 ◎2/15m	低浓度 颗粒物	第一次	31458	5.6	0.176	
			第二次	31723	4.6	0.146	
			第三次	32506	5.1	0.166	
			均值	31896	5.1	0.163	
			标准限值	/	≤20	≤1	
			评价	/	达标	达标	
	2024.04.26	破碎、筛分粉	颗粒物	第一次	29959	180	5.39

	尘废气进口 ◎1		第二次	30055	276	8.30
			第三次	29995	205	6.15
			均值	30003	220	6.61
	破碎、筛分粉 尘废气出口 ◎2/15m	低浓度 颗粒物	第一次	32072	5.0	0.160
			第二次	31793	5.8	0.184
			第三次	32458	4.3	0.140
			均值	32108	5.0	0.161
			标准限值	/	≤20	≤1
			评价	/	达标	达标

(续上表)

采样日期	采样点位/ 高度	检测项目	采样频次	标干流量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2024.04.25	水泥稳定碎 石拌合料配 料运输、搅拌 粉尘废气进 口 ◎3	颗粒物	第一次	26571	81.3	2.16
			第二次	27282	68.2	1.86
			第三次	25510	79.1	2.02
			均值	26454	76.2	2.01
	水泥稳定碎 石拌合料配 料运输、搅拌 粉尘废气出 口 ◎4/15m	低浓度 颗粒物	第一次	29226	1.8	5.26×10 ⁻²
			第二次	29367	1.5	4.41×10 ⁻²
			第三次	29489	2.9	8.55×10 ⁻²
			均值	29361	2.1	6.07×10 ⁻²
			标准限值	/	≤10	/
			评价	/	达标	/
2024.04.26	水泥稳定碎 石拌合料配 料运输、搅拌 粉尘废气进 口 ◎3	颗粒物	第一次	24413	82.0	2.00
			第二次	24400	63.8	1.56
			第三次	23804	92.6	2.20
			均值	24206	79.5	1.92
	水泥稳定碎 石拌合料配 料运输、搅拌 粉尘废气出 口 ◎4/15m	低浓度 颗粒物	第一次	27951	2.0	5.59×10 ⁻²
			第二次	28046	2.9	8.13×10 ⁻²
			第三次	28185	2.2	6.20×10 ⁻²
			均值	28061	2.4	6.64×10 ⁻²

			标准限值	/	≤10	/
			评价	/	达标	/

表 7-4 厂界无组织废气监测结果与评价

采样日期	检测项目	采样频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	单位
2024.04.25	颗粒物	第一次	0.287	0.264	0.331	0.349	mg/m ³
		第二次	0.300	0.327	0.347	0.325	
		第三次	0.253	0.286	0.286	0.312	
		周界外浓度最大值	0.349				
		标准限值	≤0.5				
		评价	达标				
		下风向与上风向的 浓度差值最大值	0.059				
		标准限值	≤0.5				
评价		达标					
2024.04.26		第一次	0.281	0.333	0.310	0.262	
		第二次	0.245	0.325	0.285	0.278	
		第三次	0.276	0.303	0.344	0.327	
		周界外浓度最大值	0.344				
		标准限值	≤0.5				
	评价	达标					
	下风向与上风向的 浓度差值最大值	0.080					
	标准限值	≤0.5					
评价	达标						

表 7-5 厂区内无组织废气监测结果与评价

单位：mg/m³

采样日期	检测项目	采样频次	水稳车间西门外 1m G5	水稳车间南侧窗外 1m G6
2024.04.25	颗粒物	第一次	0.586	0.697
		第二次	0.557	0.627
		第三次	0.546	0.684
		标准限值	≤5	≤5

		评价	达标	达标
2024.04.26	颗粒物	第一次	0.637	0.747
		第二次	0.688	0.716
		第三次	0.583	0.673
		标准限值	≤5	≤5
		评价	达标	达标

表 7-6 厂界噪声监测结果与评价

单位：Leq dB(A)

检测点位	点位编号	2024.04.25	2024.04.26	2024.04.27	2024.05.11
		夜间测量值 (Leq)	夜间测量值 (Leq)	昼间测量值 (Leq)	昼间测量值 (Leq)
北厂界外 1m	▲①	54.8	52.4	60.0	51.7
北厂界外 1m	▲②	57.9	53.4	59.8	50.7
东厂界外 1m	▲③	55.0	50.0	56.0	51.0
东厂界外 1m	▲④	59.6	48.6	57.8	54.6
厂区南侧	▲⑤	56.0	50.2	59.5	52.9
厂区南侧	▲⑥	58.7	50.8	59.9	58.8
西厂界外 1m	▲⑦	57.9	51.3	60.3	61.6
西厂界外 1m	▲⑧	58.9	51.2	60.4	60.6
标准限值		≤65	≤55	≤65	≤55
评价		达标	达标	达标	达标

注：2024.04.25：天气：多云，风速：2.6m/s-2.7m/s；
2024.04.26：天气：多云，风速：2.1m/s；
2024.04.27：天气：晴，风速：1.9m/s；
2024.05.11：天气：阴，风速：2.4m/s-2.8m/s。

7.2.2 污染物排放总量核算

项目环评及批复对废气污染物年排放总量控制指标作出要求，未对废水污染物年排放总量控制指标作出要求，废气污染物排放总量核算见表 7-7，废气污染物处理效率核算见表 7-8。

表 7-7 废气污染物排放总量核算表

污染物	污染源	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	污染物年排放量 (t/a)		废气排放控制指标 (t/a)		是否达到总量控制指标
						一期	全厂	
颗粒物	破碎筛分废气 (DA001)	0.162	3000	0.486	合计 0.676	0.900	0.995	达到要求
	水稳配料运输搅拌废气 (DA002)	0.06335	3000	0.190				

表 7-8 废气污染物处理效率核算表

污染物	监测日期	监测点位	处理设施前排放速率 (kg/h)	处理设施后排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)
颗粒物	2024.04.25	DA001 袋式除尘器进出口	5.74	0.163	97.16%
	2024.04.26		2.01	0.0607	96.98%
颗粒物	2024.04.25	DA002 袋式除尘器进出口	6.61	0.161	97.56%
	2024.04.26		1.92	0.0604	96.85%

由上表可知，验收监测期间，颗粒物废气的处理设施处理效果较好，能够有效去除废气污染物，降低废气污染物对周围环境的污染影响；能够满足达标排放的要求和年排放总量控制指标要求，对周围大气环境的影响较小。

表八

8.1 验收监测结论：

宿迁博源新材料有限公司年产 50 万吨水泥稳定碎石拌合料、30 万吨机制砂和 2000 万块新型环保砖项目（一期），验收监测期间，该工程正常运转，环保设施正常运行，监测结论如下：

1、废水：验收监测期间，机制砂清洗废水经沉淀处理后，废水污染物 pH、氨氮、五日生化需氧量、总磷、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐排放浓度满足《混凝土用水标准限值表》（JGJ63-2006）以及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中标准限值要求；车辆清洗废水经沉淀处理后，废水污染物 pH、氨氮、五日生化需氧量、溶解氧、溶解性总固体排放浓度满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中标准限值要求。

2、废气：验收监测期间，有组织废气破碎筛分废气排口颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 排放限值要求；有组织废气水泥稳定碎石拌合料配料运输、搅拌废气排口颗粒物排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）中表 1 散装水泥中转站及水泥制品生产排放限值要求。厂界无组织废气颗粒物监控点排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 排放限值要求，厂界无组织废气颗粒物参照点与监控点排放浓度差值的最大值满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）中表 3 排放限值要求；厂区内无组织废气颗粒物 1 小时平均浓度值满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB32/4149-2021）中表 2 排放限值要求。

3、噪声：验收监测期间，8 个厂界噪声监测点昼、夜间等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物：本项目产生的固体废物主要为压滤+沉淀产生的尾砂、袋式除尘器收集的粉尘、设备保养产生的废机油、废油桶及员工生活垃圾等。尾砂、袋式除尘器收集的粉尘收集后回用于生产。废机油、废油桶由宿迁中油优艺环保服务有限公司处置。生活垃圾交由环卫清运。项目固体废物零排放。

5、总量核定：经核定，验收监测期间，项目有组织废气颗粒物年排放量满足环评批复的废气总量控制指标要求。

6、工程建设对环境的影响：项目建设及运营期间未收到投诉；项目卫生防护距

离内无环境敏感目标。由验收监测结果得出，项目运营期对周围环境影响较小。

8.2 验收监测建议：

- 1、增强环境保护意识，严格按照环保设施运行规定进行管理；
- 2、加强污染处理设施的日常管理和维护，杜绝非正常排放，确保污染物稳定达标排放；
- 3、加强环境管理，合法有效处置危废危物，并做好危废管理台账。