

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 满城区生活垃圾焚烧发电

配套炉渣综合处置项目

建设单位（盖章）： 保定侨银环保科技有限公司

编制日期： 2022年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1655186675000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ph62pv		
建设项目名称	满城区生活垃圾焚烧发电配套炉渣综合处置项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	保定侨银环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91130607MA0EYM9W4E		
法定代表人 (签章)	刘波 		
主要负责人 (签字)	刘波  		
直接负责的主管人员 (签字)	刘波 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河北新澜环保工程集团有限公司		
统一社会信用代码	91130602MA07PTUMXE		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张宣	201805035130000046	BH018507	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
胡雪玲	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH018371	

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位河北新澜环保工程集团有限公司（统一社会信用代码91130602MA07PTUMXE）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的满城区生活垃圾焚烧发电配套炉渣综合处置项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为张宣（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035130000046，信用编号BH 018507），主要编制人员包括胡雪玲（信用编号BH018371）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2022年6月14日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	满城区生活垃圾焚烧发电配套炉渣综合处置项目		
项目代码	2202-130607-89-01-338095		
建设单位联系人	刘大利	联系方式	██████████
建设地点	河北省（自治区）保定市 满城区 于家庄镇（街道）汤村村北 （具体地址）		
地理坐标	（ 115 度 20 分 14.140 秒， 38 度 49 分 52.000 秒）		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理 C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业” “56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303”类别中的“建筑砌块制造、其他建筑材料制造”；“四十七、生态保护和环境治理业，103 一般工业固体废物处置综合利用类别中其他类”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	保定市满城区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	保满审批备字[2022]13 号
总投资（万元）	5000.00	环保投资（万元）	80.00
环保投资占比（%）	1.60	施工工期	6 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 ）	10600
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析</p>	<p>无</p>
<p>其他符 合性分 析</p>	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于 N7723 固体废物治理、C3039 其他建筑材料制造，属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）第一类“鼓励类”第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”第 20 款中“城镇垃圾、农村生活垃圾等其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”；不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015 年）（冀政办发〔2015〕7 号）中的限制类、淘汰类。本项目产品为环保砂和环保砖，环保砂属于再生骨料范畴，环保砖尺寸规格大小不一，主要有广场砖、路面砖、种草砖，不需要蒸汽养护，属于非烧结砖。本项目年生产环保砖 3500 万块，属于《河北省墙体材料产业调整导向目录》（鼓励发展类）中再生骨料砌块和砖，不属于限制类和淘汰类。保定市满城区行政审批局于 2022 年 2 月 24 日为保定侨银环保科技有限公司出具了备案证（保满审批备字[2022]13 号）。</p> <p>因此，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>2、其他政策符合性分析</p> <p>本项目购买的生产设备均属于新型环保设备，根据工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一至四批）可知，第一批淘汰设备主要是电动机、电焊机、变压器、锅炉、泵、压缩机、柴油机。第二批淘汰设备主要是电动机、工业锅炉、电焊机、机床、锻压设备、热处理设备、制冷设备。第三批淘汰设备主要是电动机、风机。第四批淘汰设备主要是变压器、电弧焊机。经对照分析，本项目设备名称和设备型号均不属于工业和信息化部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一至四批）。</p> <p>3、本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》合理性分析</p> <p>本项目使用的原料为满城区生活垃圾焚烧产生的炉渣，经鉴定炉渣属于一般固废。炉渣主要用于生产环保砂和环保砖。本项目使用的生活垃圾焚烧炉渣</p>

运进厂区后贮存在生产车间炉渣区，生产车间地面采取水泥硬化，车间封闭，运输过程中采取自卸汽车运输，毡布遮挡，防止运输过程撒漏。生产过程中未完全燃烧的炉渣清运至满城区生活垃圾焚烧炉继续焚烧。本项目炉渣有固定的储存场所，不会在其他地点倾倒、堆放、储存。本项目占地不涉及生态保护红线区域和永久基本农田集中区域以及其他需要特殊保护的区域。因此本项目炉渣使用、储存、运输、利用符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求。

4、选址可行性

本项目位于保定市满城区于家庄镇汤村村北，项目北侧为生活垃圾焚烧发电项目，南侧为蔬菜草莓大棚，西侧为生活垃圾焚烧发电项目配套的污水处理厂，东侧为蔬菜草莓大棚。项目地理位置见附图 1。周边关系见附图 2。项目周边无风景名胜区、名胜古迹、重点河流湖库、饮用水水源地。

保定市自然资源和规划局满城区分局于 2022 年 5 月 9 日出具了本项目的土地证：冀（2022）满城区不动产权第 0001455 号和冀（2022）满城区不动产权第 0001456 号，项目占地属于建设用地。

综上所述，项目选址可行。

其他符合性分析		5、“三线一单”符合性分析				
		表1 “三线一单”符合性分析				
		一、保定市生态环境总体准入清单				
内容		属性	管控维度	管控要求	符合性分析	分析结果
生态空间总体管控要求	生态保护红线	生态保护红线	禁止建设开发活动	生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动	本项目位于满城区于家庄镇汤村村北，不在生态保护红线范围内	符合
	自然保护地	核心保护区、一般控制区	允许开发建设活动	除允许开展的活动以外，除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止开发性、生产性建设活动	本项目不位于自然保护地。	符合
	一般生态空间	饮用水水源地保护区	禁止开发建设活动的要求	<ol style="list-style-type: none"> 禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。 在饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。 在饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止从事网箱养殖等可能污染饮用水水体的活动。 在饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。 	<p>本项目位于满城区于家庄镇汤村村北，不在保定市一亩泉饮用水水源地一级保护区、二级保护区、准保护区内。</p>	符合
			限制开发建设活动的要求	<ol style="list-style-type: none"> 饮用水水源一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 饮用水水源二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 饮用水水源准保护区内改建建设项目，不得增加排污量。 		符合
-	-	污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 现有涉水工业企业依法依规启动入园进区改造工程。 所有工业园区（工业聚集区）建成污水处理设施（或依托城镇污水处理厂）， 向环境水体直接排放的废水应稳	本项目生产废水经厂区沉砂+二级混凝沉淀处理后储存在清水罐体循环使用，不外	符合	

其他符合性分析	水环境总体管控要求			定达到《大清河流域水污染物排放标准》 (DB13/2795-2018)相应控制区的限值标准。 2. 全面实施排水排污单位污水处理设施提标改造,做到稳定达标排放;所有重点涉水企业在线监控设施与生态环境部门联网,向环境水体直接排放污水的涉水企业外排废水稳定达到《大清河流域水污染物排放标准》 (DB13/2795-2018)相应控制区的限值标准。	排。职工生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理。	
	大气环境总体管控要求	-	-	污染物排放管控 1. 加强钢铁、电力等重点行业有组织、无组织、清洁运输等全面超低排放改造,2021年年底前在产企业全部完成有组织、无组织超低排放改造,推进其他重点行业企业全面超低排放改造,努力实现超净排放。全面提升砖瓦、石灰、耐火材料等行业工业窑炉的治污设施处理能力。 2. 新建燃煤电厂、水泥企业达到清洁生产一级水平,新建钢铁、焦化、平板、玻璃、陶瓷企业达到清洁生产二级水平。现有燃煤电厂、水泥企业对照清洁生产一级水平,现有钢铁、焦化、平板玻璃、陶瓷企业对照清洁生产二级水平,开展清洁生产改造。 3. 水泥、平板玻璃、陶瓷行业基本完成超低排放改造,达到《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2168-2020)和省关于陶瓷行业超低排放改造相关要求,同时加大企业无组织排放治理力度。	本项目不属于钢铁、电力等重点行业,不属于新建燃煤电厂、水泥、钢铁、焦化、平板、玻璃、陶瓷企业。本项目属于其他建筑材料制造,项目废气颗粒物经治理后达到《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)。	符合
		-	-	污染物排放管控 1. 深化重点企业污染治理,严格执行重金属污染物排放标准,落实相关总量控制指标。2. 新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目,污染物排放实施减量置换或等量替换,排放量继续上升的地区暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。 3. 加强工业固体废物堆存场所环	本项目不涉及重金属,产生的废气污染物主要为颗粒物。本项目一般固体废物未燃尽的生活垃圾重新送回生活垃圾焚烧炉	符合

其他符合性分析	土壤环境总体管控要求				境整治，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施	继续焚烧，回收的废金属外售。生活垃圾交由环卫部门处置。危险废物为废机油、废桶，暂存在危废间，定期由危废处置单位处置。危废间采取一定的防渗措。	
	资源利用总体管控要求	-	水资源	管控要求	1. 工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工及生态景观等，符合使用再生水条件的，应当优先使用再生水。 2. 深入推进工业节水，严格限制高耗水产业发展，开展水平衡测试或用水审计，对超过取用水定额标准的企业，指导开展节水技术改造。	本项目生产废水经厂区沉砂+二级混凝沉淀处理后储存在清水罐体循环使用，不外排。	符合
		-	能源	管控要求	4.继续实施清洁取暖补贴政策，保持市级对气代煤、电代煤等清洁取暖补贴政策连续性，落实好国家和省支持政策，推进农村清洁取暖。	本项目冬季取暖采用空调。生产不用热	符合
		-	土地资源	管控要求	1.从严控制建设用地总规模，特别是城乡建设用地规模，科学配置城镇工矿用地，合理调控城镇工矿用地增长规模和时序，整合规范农村建设用地，保障必要的基础设施用地。 2. 优化建设用地结构和布局，加大存量建设用地挖潜力度，促进各项建设节约集约用地，积极拓展建设用地新空间。	本项目位于保定市满城区于家庄镇汤村村北，本次新增占地 10600 m ² ，根据保定市自然资源和规划局满城区分局出具的土地证：冀（2022）满城区不动产权第 0001455 号和冀（2022）满城区不动产权第 0001456 号，项目用地符合相关要求	符合
	二、环境管控单元生态环境准入清单						
单元编码	区县名称	涉及乡镇	单元类型	管控维度	管控要求	符合性分析	分析结果

					空间 布局 约束	——	——	
ZH 130 60 720 014	满城 区	满城 镇、南 韩村 镇、方 顺桥 镇、于 家庄 乡、石 井乡	重 点 管 控 单 元	污 染 排 放 管 控	<p>1. 加强乡镇污水管网建设，稳步提升污水收集处理率；加快农村生活供排水、旱厕改造等基础设施建设，对生活污水进行相对集中收集，采用适宜方式进行处理；污水处理设施出水水质执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）重点控制区排污标准。</p> <p>2. 现有水泥制品行业企业严格执行《河北省水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）。</p> <p>3. 加强现有塑料制品行业企业 VOCs 治理力度，重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p> <p>4. 推进造纸行业清洁化改造，强化清洁生产审核，推进企业转型升级、绿色化发展。</p>	<p>本项目生产废水经厂区沉砂+二级混凝沉淀处理后储存在清水罐体循环使用，不外排。职工生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理。废气颗粒物执行《河北省水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）。本项目不涉及 VOCs 气体。</p>	符合	
<p>6、“四区一线”符合性分析</p> <p>根据《保定市人民政府办公室关于加强自然保护区风景名胜区核心景区重点河流湖库管理范围饮用水水源地保护区周边地区建设管理的通知》(保政办函[2019]10号):</p> <p>①切实提高政治站位。全面加强以自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区的建设管理，坚持绿色发展、留住绿水青山，为我市高质量发展提供有力保障。</p> <p>②加强周边地区管理。各地要按照山水林田湖草系统保护的要求，将辖区内自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边 2 公里作为重点管理区域(不含城市、县城规划建设用地范围)，严</p>								

守生态红线，严格土地预审，严格规划管理，健全工作机制，确保自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区建设活动科学合理、规范有序。

③严守生态保护红线。指导项目避让生态保护红线，对受自然条件限制，确实无法避让生态保护红线的重大公共、基础设施类项目，各县（市、区）、开发区在报市政府同意后，方可按有关法律规定办理相关手续。

④严格用地预审管理。周边地区的建设项目选址必须符合土地利用总体规划。从严控制土地利用总体规划修改调整，严禁在生态敏感区、脆弱区安排新增建设用地规模。

根据保定市“四区一线”示意图(见附图 6，本项目占地不在自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区范围内，符合“四区一线”要求。

7、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

本项目与“气十条”、“水十条”，河北省“气五十条”、“水五十条”，保定市“气六十条”、“水六十条”等现行环境管理政策相符性分析见表 2。

表 2 环境管理政策相符性一览表

名称	政策要求	项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》 (国发[2013]37号)	加强工业企业大气污染综合治理	2个水泥筒仓粉尘经各自自带的仓顶除尘器处理后与搅拌机粉尘经集气罩收集后，共同由引风管道引入1套布袋除尘器处理后，经1根15m高排气筒排放。	符合
		破碎、打砂、摇床、跳汰工序均在水喷淋条件下进行，物料湿度较大，基本不产生粉尘。炉渣堆放过程定期洒水保持湿度	
	严控“两高”行业新增产能	不属于“两高”行业	
	加快淘汰落后产能	不属于淘汰落后产能的范围	
	压缩过剩产能	不属于过剩产能的行业	
《水污染防治行动	狠抓工业污染防治	不属于“十小”企业；不属于专项整治十大重点行业范畴	符合
	调整产业结构	不在淘汰落后工艺范围内	
	推进循环发展；保障饮用	本项目生产废水经厂区沉砂+二级混凝沉淀处理后储存在清水罐体循环使用，不外排。职工	

	计划》(国发[2015]17号)	水水源安全	生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理	
		落实排污单位主体责任	严格执行环保法律法规和制度,加强污染治理设施建设和运行管理,各项污染物均做到达标排放	
	河北省大气污染防治行动计划实施方案	加大工业企业治理力度,减少污染物排放	2个水泥筒仓粉尘经各自自带的仓顶除尘器处理后与搅拌机粉尘经集气罩收集后,共同由引风管道引入1套脉冲式布袋除尘器处理后,经1根15m高排气筒排放。	符合
			破碎、打砂、摇床、跳汰工序均在水喷淋条件下进行,物料湿度较大,基本不产生粉尘。炉渣堆放过程中定期洒水保持湿度	
		加快淘汰落后产能,推动产业转型升级	不属于“两高”行业,不属于淘汰落后产能的范围,不属于过剩产能的行业	
	河北省水污染防治工作方案	严格控制高污染、高耗水行业新增产能	不属于“两高”行业	符合
		加大落后产能淘汰力度	不属于淘汰落后产能的范围	
		严格控制工业污染源排放	本项目生产废水经厂区沉砂+二级混凝沉淀处理后储存在清水罐体循环使用,不外排。职工生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理	
	保定市大气污染防治总体工作方案	强化工业烟尘治理	本项目不设锅炉、无工业烟尘产生。生产不用热	符合
		严控“两高”行业新增产能	不属于“两高”行业	
		加快淘汰落后产能	不属于淘汰落后产能的范围	
		压缩过剩产能	不属于过剩产能的行业	
	保定市水污染防治工作实施方案	加快淘汰落后产能	不属于淘汰落后产能的范围	符合

二、建设项目工程分析

1、项目主要建设内容

根据保定市自然资源和规划局满城区分局出具的土地证：冀（2022）满城区不动产权第0001455号和冀（2022）满城区不动产权第0001456号，本项目占地约10600 m²，主要建设生产车间1座，配套建设办公区及其他辅助设施。安装炉渣综合处置设备2套、自动化砌块机1套及相关配套设备。项目以满城区生活垃圾焚烧发电厂产生的炉渣为主要原料年处理炉渣36.5万吨，生产环保砖3500万块、环保砂30万吨。

项目工程建设内容见表 3，各构筑物建设情况见表 4。

表 3 项目建设内容一览表

工程类别	工程内容	建设内容		备注
主体工程	生产车间	1 座，建筑面积 4503 m ² ，钢结构，拟安装炉渣综合处置设备 2 套，自动化砌块机 1 套及相关配套设备。		新建
	产能	年生产环保砖 3500 万块，年生产环保砂 30 万吨		/
辅助工程	办公室	2 座，总建筑面积 354 m ²		新建
	车辆进出厂清洗	厂区大门口设置车辆进出厂清洗台		新建
	消防水池	在厂区西北角设置 1 个 140m ³ 的消防水池		新建
	雨水收集池	在厂区西北角设置 1 个 400m ³ 的雨水收集池，用于收集厂区内雨水		新建
储运工程	炉渣贮存区	位于生产车间内，使用面积 500 m ²		新建
	水泥筒仓	2 个，每个最大储存容积 150m ³ ， ϕ 4.5m		新建
	环保砂贮存区	位于生产车间内，使用面积 400 m ²		新建
公用工程	供水	市政供水管网		/
	供电	生活垃圾焚烧发电厂引进		/
	供热	本项目生产不用热，办公室冬季采暖用空调		/
依托工程	排水	职工生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理		依托
环保工程	环保砖生产线	有组织废气	2 个水泥筒仓粉尘经各自自带的仓顶除尘器处理后与搅拌机粉尘经集气罩收集后，共同由引风管道引入 1 套脉冲式布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。	新建

建设内容

			无组织	破碎、打砂、摇床、跳汰工序均在水喷淋条件下进行，物料湿度较大，基本不产生粉尘。炉渣堆放过程定期洒水，保持湿度	新建
	废水	生产废水		本项目生产废水经厂区沉砂+二级混凝沉淀处理后储存在清水罐体循环使用，不外排	新建
		生产废水治理设施		项目拟设置2个锥底式大罐，直径9米高7米。2个锥底沉淀罐直径4米高7米。1个长方形锥底沉砂罐，长10米，宽3米，高5米。	新建
		生活废水		职工生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理	依托
	噪声		生产设备及风机	主要为设备及风机运行噪声，采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声及距离衰减	/
	固废	一般固废	生活垃圾	由环卫部门收集后处置	/
			未燃尽的生活垃圾	日产日清，当日由运输车辆运至满城区生活垃圾焚烧炉继续焚烧	/
			回收的废金属	收集后堆放在生产车间金属堆放区，外售	/
		危险固废	废机油、废机油桶	根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油、废机油桶属于HW08废矿物油与含矿物油废物，属于危废，废机油密封储存在铁桶内与废机油桶暂存在危废间定期交由有资质的单位处置。	新建
		储存设施	危废间	厂区内设置1座危废间，占地面积为5m ²	新建

表4 各构筑物建设情况一览表

序号	建构筑物	建筑面积（m ² ）	层数	结构类型	备注
1.	生产车间	4503	1层	彩钢结构	新建，用于炉渣综合处置、环保砖生产
2.	办公室	354	2层	彩钢结构	新建
3.	危废间	5	1层	彩钢结构	新建
4.	雨水收集池	169	1座		
5.	消防水池	100	1座		
6.	合计	5131	/	/	/

2、项目主要生产设备

项目主要生产设备情况见表5。

表5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号及功率	数量	备注	
炉渣综合处置 生产线设备	1.	推料器	7.5kw700X1200	1套	新购
	2.	原料八角滚笼筛	Φ1400×3000 N=5.5KW	1台	新购
	3.	筛铁滚笼筛	Φ1300×6000 N=3KW	2台	新购

		4.	跳机尾滚笼筛	Φ1300×6000 N=3KW	2 台	新购
		5.	上料斜皮带	1.0x30 米 15Kw	1 条	新购
		6.	上砂带	1.0X20 米 11kw	5 条	新购
		7.	粗砂带（回上砂带）	0.8X10 米 7.5kw	5 条	新购
		8.	吊磁选机	CTS50/120	2 台	新购
		9.	湿磁选机	600×900 型	2 台	新购
		10.	磁选机	400×900 型	1 台	新购
		11.	80 打铁机	80 型	2 台	新购
		12.	60 打砂机	60 型	3 台	新购
		13.	50 分选打铁机	50 型	1 台	新购
		14.	50 回料破碎机	50 型	2 台	新购
		15.	单煲跳汰机	2.5 平方 5.5kw	8 台	新购
		16.	二级跳汰机 4 平方	4 平方米	1 台	新购
		17.	跳铝机 1.5 米 （涡电流分选机）	1.5m	4 台	新购
		18.	跳铝机 1 米 （涡电流分选机）	1m	2 台	新购
		19.	摇床左	60 槽	3 台	新购
		20.	摇床右	60 槽	3 台	新购
		21.	18-40 脱水筛	18-40 型	2 台	新购
		22.	24-60 脱水筛	24-60 型	2 台	新购
		23.	捞砂机	1.3x8.5 米	1 台	新购
		24.	摇床螺旋	0.4m*3m	2 台	新购
		25.	沉砂泵	则拉式 37kw	2 台	新购
		26.	清水泵	卧式 55Kw	2 台	新购
		27.	污水泵	卧式 37kw	2 台	新购
		28.	抽砂泵	挂式 22 千瓦	2 台	新购
		29.	潜水泵	立式 7.5kw	1 台	新购
		30.	大型渣浆泵	卧式 75Kw	4 台	新购
		31.	压滤机 600 平方	600 型	4 台	新购
	环保砖生产线 设备	32.	广场砖砌块机	QT10-15	2 台	新购
		33.	自动上板机	中型 7.5Kw	2 台	新购

34.	自动叠板机	自动型 7.5kw	2 台	新购
35.	2.5 米立式搅拌机	2.5m	2 台	新购
36.	10 立方料斗，皮带计时配料，带振动	10 立方	2 台	新购
37.	水泥螺旋，电子秤	KBXZ-15	2 套	新购
38.	模具	标准型	2 套	新购
39.	600 输送带	600 型、N=5.5KW	4 条	新购
40.	二次布料机	自动型 11kw	2 台	新购
41.	水泥筒仓	单个贮存能力 150m ³	2 个	新购

3、原辅材料

项目原辅材料及能源消耗一览表见表 6。

表 6 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	用量	备注
1.	炉渣（熟料）	36.5 万 t/a	满城区生活垃圾焚烧发电厂提供，用于生产环保砂
2.	水泥	1 万 t/a	水泥罐车运输到厂，储存于水泥筒仓
3.	水	14730m ³ /a	市政供水管网
4.	电	200 万 kW.h/a	生活垃圾焚烧发电厂引进
5.	聚合氯化铝	0.4t/a	生产废水处理药剂，外购

(1) 原辅材料理化性质

聚合氯化铝理化性质：

聚氯化铝，简称聚铝，英文缩写为 PAC，无机高分子水处理药剂，易溶于水，无毒无害，无色或黄色固体。有吸附、凝聚、沉淀等性能，常用于污水处理。

炉渣成分及理化性质：

生活垃圾焚烧炉渣主要指由炉床尾端排出的残余物，不含焚烧过程中产生的飞灰，生活垃圾焚烧炉渣组分种类较多，主要组成部分是熔渣、有机物、黑色金属、有色金属和玻璃碎片及其他不燃物质及少量未燃有机物组成。生活垃圾焚烧炉渣粒径分布较均匀，主要在 2~50mm 之间，大于 2mm 颗粒占 60%以上。炉渣中所含的主要元素为 Si、Ca、Al，其坚固性好、化学性质稳定、耐久性好，并具有一定的强度。根据《满城区生活垃圾焚烧发电项目环评报告书》，生活垃圾焚烧炉渣属于一般固废。保定奥丰科威环保电力有限公司于 2021 年 10 月 27 日、2022 年 1 月

18日委托广州普诺环境检测技术有限公司佛山分公司对满城区生活垃圾焚烧炉渣含水率及重金属、热灼减率进行了检测。根据检测单位出具的检测报告，检测结果见表7、表8。

表7 本项目炉渣检测结果一览表

样品名称	检测项目	检测结果	参考限值	检测标准
炉渣	热灼减率	2.47%	≤5%	《固体废物热灼减率的测定 重量法》(HJ1024-2019)
		3.69%		
备注：限值参考《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表1生活垃圾焚烧炉主要技术性能指标				

表8 本项目炉渣检测结果一览表

样品名称	检测项目	检测结果	标准限值	检测标准
炉渣	含水率	16.0%	/	《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》(HJ/T299-2007)含水率测定
		19.5%		
	铜	0.262mg/l	100mg/l	《固体废物金属元素测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ766-2015)
		0.275mg/l		
	锌	6.4×10^{-3} Lmg/l	100mg/l	《固体废物金属元素测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ766-2015)
		1.42×10^{-2} mg/l		
	镉	1.2×10^{-3} Lmg/l	1mg/l	《固体废物金属元素测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ766-2015)
		1.2×10^{-3} Lmg/l		
	铅	4.2×10^{-3} Lmg/l	5mg/l	《固体废物金属元素测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ766-2015)
		1.52×10^{-2} mg/l		
	总铬	1.72×10^{-2} mg/l	15mg/l	《固体废物金属元素测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ766-2015)
		1.95×10^{-2} mg/l		
	六价铬	5.62×10^{-2} mg/l	5mg/l	《固体废物六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》
		3.40×10^{-2} mg/l		
	汞	1.79×10^{-3} mg/l	0.1mg/l	《固体废物汞砷硒铋锑的测定 微波消解原子荧光法》(HJ702-2014)
		1.80×10^{-3} mg/l		
	铍	7×10^{-4} Lmg/l	0.02mg/l	《固体废物金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ766-2015)
		7×10^{-4} Lmg/l		
	钡	3.59×10^{-2} mg/l	100mg/l	《固体废物金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ766-2015)
		0.198mg/l		
镍	1.30×10^{-2} mg/l	5mg/l	《固体废物金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》(HJ766-2015)	
	3.01×10^{-2} mg/l			
砷	2.21×10^{-3} mg/l	5mg/l	《固体废物汞砷硒铋锑的测定 微波	

		1.79×10 ⁻³ mg/l		消解原子荧光法》（HJ702-2014）
	硒	5.34×10 ⁻³ mg/l	1mg/l	《固体废物汞砷硒铋锑的测定 微波消解原子荧光法》（HJ702-2014）
		5.85×10 ⁻³ mg/l		
备注：限值参考《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）表1浸出液中危害成分质量浓度限值				

由表7可以看出，本项目炉渣热灼减率为2.47%—3.69%，满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表1生活垃圾焚烧炉主要技术性能指标。

由表8可以看出，本项目使用的炉渣含水率为16%—19.5%，重金属检出值均满足相关标准限值。可以看出炉渣中各项污染物检测结果均低于GB5085.3-2007表1浸出毒性鉴别标准值，因此生活垃圾焚烧炉渣不属于危险废物，满足一般固废要求。

4、产品方案及生产规模：生产环保砖3500万块、环保砂30万吨（其中8万吨用于生产环保砖，22万吨用于外售），环保砂粒径为0.25mm~0.5mm。环保砂主要用作道路路基、垫层、底基层、基层及无筋混凝土制品的基料，混凝土用砂和制砖原料。环保砖主要是广场砌块砖、铺路砖、植草砖、花盆砖。环保砂和环保砖销售渠道以河北省为中心点逐步向外省发展，当前的意向用户有城市建设、厂房建设、水利建设、高速公路建设等都需要用到各种型号的砖和环保砂，公司将按照市场需求来制作价值较高的各种环保砖和环保砂。已在河北省地区与20多个网点达成合作销售意向，销售网点还在继续拓展中。

5、平面布置

本项目厂区大门位于东侧，办公楼位于东北角处，生产车间位于厂区东南角。厂区四周为绿化带。厂区平面布置见附图3。

6、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员为50人，其中管理人员4人，一年工作300天，每天8小时工作制。

7、公用工程

（1）项目给水

本项目用水主要为职工生活用水、绿化用水、炉渣定期洒水需水、车辆进出厂清洗用水、原料搅拌用水、生产用水（破碎、打砂、摇床、跳汰工序用水）、消防用水。新鲜水用水总量为49.1m³/d。

其中职工生活用水参考《河北省地方标准 用水定额》（DB13/T5450.1-2021），生活用水定额为 30L/人·天，项目劳动定员为 50 人，则生活用水量为 1.5m³/d，全部为新鲜水。

绿化用水为 2m³/d。全部蒸发损失。炉渣定期洒水需水量为 10m³/d，用水全部蒸发。用水全部为新鲜水。

车辆进出厂清洗用水为 2m³/d，其中新鲜水补充水为 0.5m³/d。车辆进出厂清洗水定期补充，循环使用，不外排。

生产用水（破碎、打砂、摇床、跳汰工序）合计用水量为 300m³/d，其中新鲜水用水量为 25m³/d，蒸发损失 2m³/d，循环水用量为 275m³/d。

消防用水只有在厂区内发生事故的时候使用，本项目拟设置一个 140m³ 的消防水池，消防用水使用量为 0.1m³/d。

（2）项目排水

本项目生产废水经厂区沉砂+二级混凝沉淀处理后储存在清水罐体循环使用，不外排。职工生活废水按照生活用水量的 80%计，则生活污水量为 1.2m³/d。职工生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理、炉渣定期洒水用水全部自然蒸发。

车辆进出厂清洗用水蒸发损失量为 0.5m³/d。

绿化用水全部自然蒸发。

生产用水（破碎、打砂、摇床、跳汰工序）循环水用量为 275m³/d，新鲜水用量为 25m³/d，合计用水 300m³/d，蒸发损失 2m³/d，其中 298m³/d 的生产用水进入捞砂机，经捞砂机进行砂水分离之后，238m³/d 的水进入沉砂+混凝沉淀池，60m³/d 的含水砂进入脱水筛，经脱水筛脱水之后成品砂带走 13m³/d 的水，47m³/d 的水进入沉砂+混凝沉淀池，经处理后 235m³/d 的上清液进入清水池，50m³/d 的含水泥砂经板框压滤机压滤后，40m³/d 的滤液进入清水池，泥砂带走 10m³/d 的水。

项目给排水平衡图见图 1。

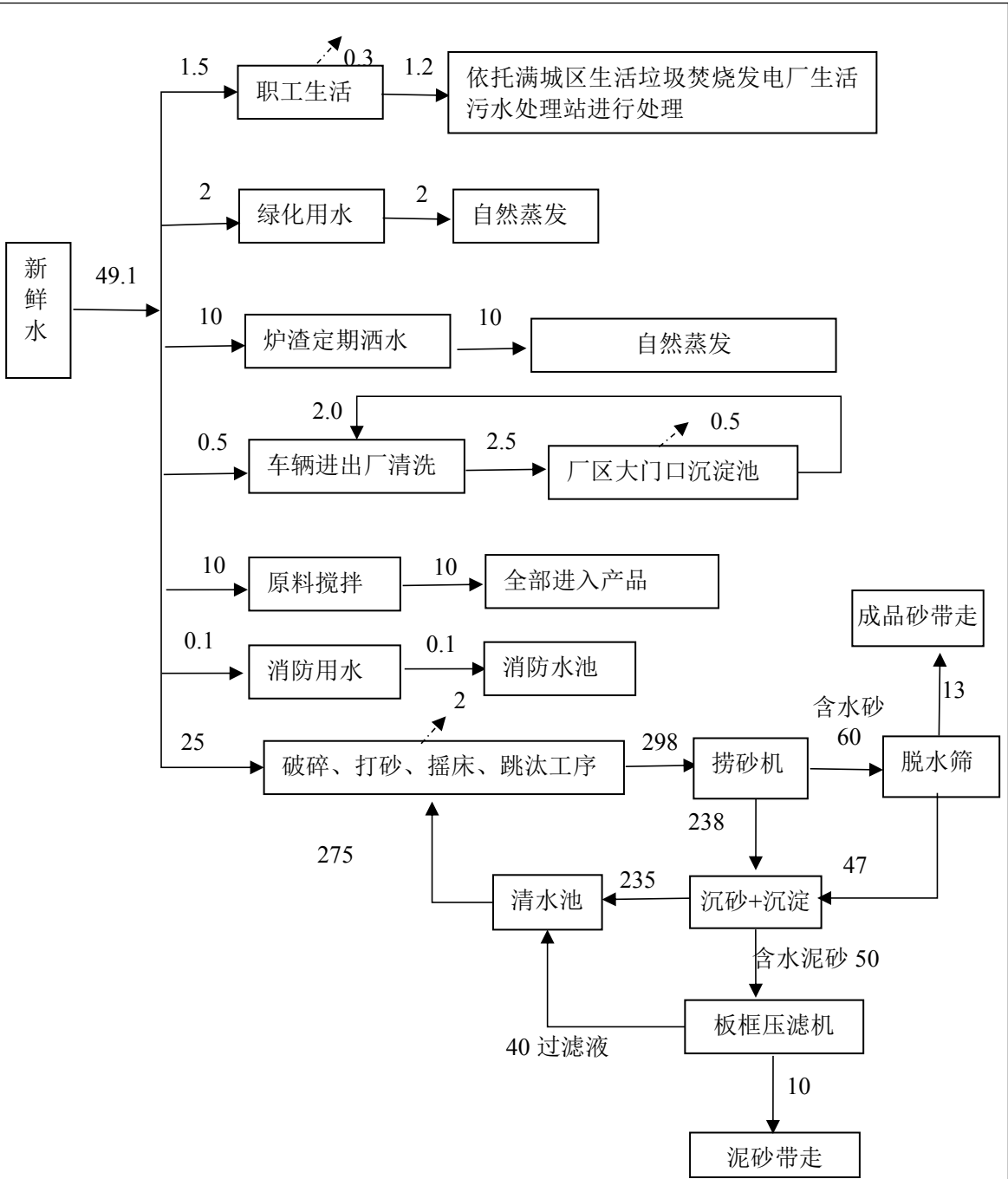


图 1 项目给排水平衡图 单位：m³/d

(3) 用电

项目用电量200万KW.h，用电由满城区生活垃圾焚烧发电厂引进，能满足厂内生产和生活用电需求。

(4) 供热：办公取暖用空调。项目生产不用热。

8、物料平衡分析

根据本项目炉渣含水率检测报告，本项目使用的炉渣含水率为16%—19.5%，含水率按平均值计算取值为18%，根据企业提供的本项目可行性研究报告相关数据，炉渣中金属含量为4.10%，未燃尽垃圾含量为2.74%。

根据本项目使用的炉渣列出炉渣物料平衡分析见表9。

表9炉渣物料平衡分析表

输入				输出			
名称	总量	含水	干物料	名称	总量	含水	干物料
炉渣（含水率按18%计算）	36.5万t/a	6.57万t/a	29.93万t/a	环保砂（含水10%）	30万t/a	3万t/a	27万t/a
				未燃尽生活垃圾（含水率为15%）	1万t/a	0.15万t/a	0.85万t/a
				回收的金属	1.5万t/a	0	1.5万t/a
				泥砂（含水率84.3%）	3.7万t/a	3.12万t/a	0.58万t/a
				炉渣蒸发损耗水	0.3万t/a	0.3万t/a	0
合计	36.5万t/a	6.57万t/a	29.93万t/a	合计	36.5万t/a	6.57万t/a	29.93万t/a

物料平衡分析图见图2。

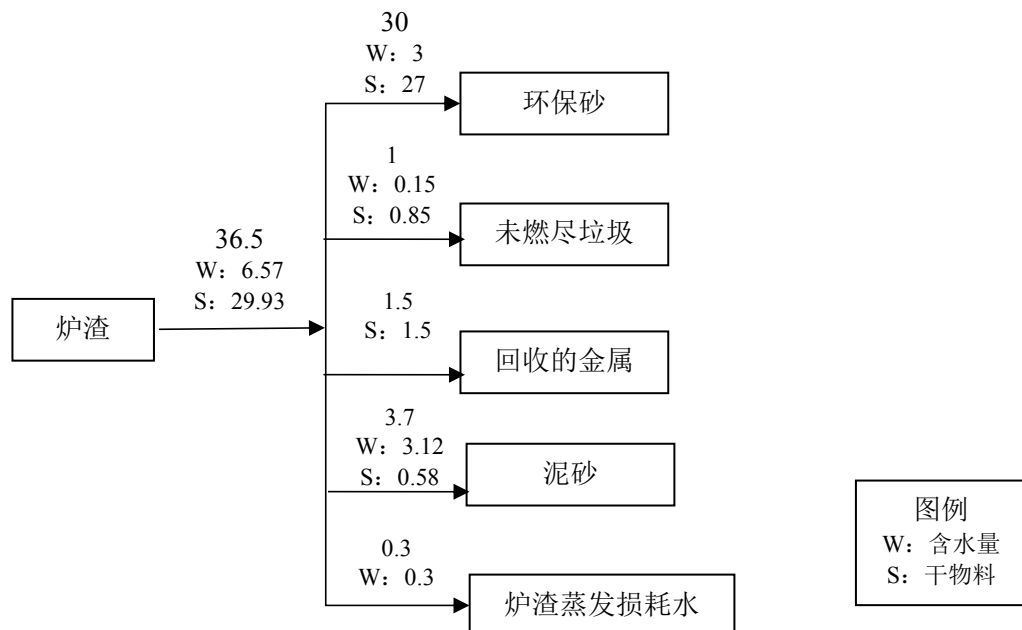


图2 炉渣物料平衡分析图 单位万 t/a

(一) 滤渣综合处置生产线工艺流程及产排污节点

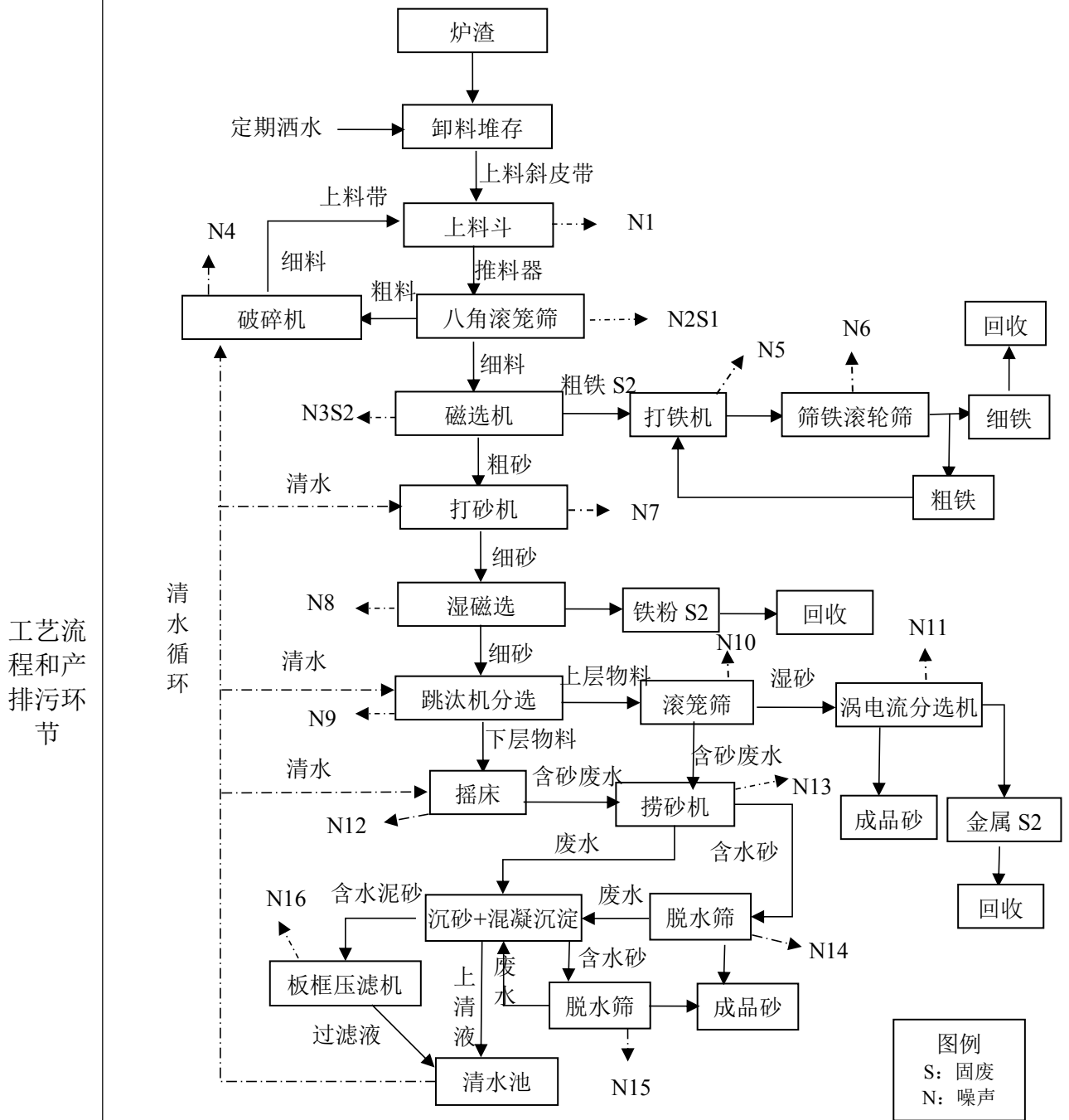


图 3 炉渣综合处置生产线工艺流程及产排污节点

工艺流程简述:

(1) 卸料堆存: 本项目炉渣由满城区生活垃圾焚烧发电厂提供, 根据《满城区生活垃圾焚烧发电项目环评报告书》, 炉渣由焚烧炉排出, 然后通过落渣口落入排渣机水槽中冷却后排入渣坑。炉渣冷却方式采用水冷却, 然后由抓斗装入自卸汽车运送至厂外进行综合利用。本项目使用的炉渣含水率为 16%~19.5%, 湿度较大, 炉渣由卡车运进厂区生产车间炉渣区堆存。由于含水率较高, 无粉尘产生。由于炉渣堆放时间久了有部分水分自然蒸发, 因此定期对炉渣进行洒水保持湿度。

(2) 原料上料: 炉渣由铲车铲入上料斗, 由于炉渣含水率较高, 湿度较大, 不会产生粉尘。此工序有噪声 N1 产生。

(3) 滚笼筛筛分、破碎: 经过旋转的滚笼筛后, 直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔流出, 进入下一道工序; 而体积较大的渣块、石块及大块的金属则通过喇叭状滚笼的大口端流出, 通过传送带送入破碎机进行破碎。未燃尽物料 S1 在传送带上被人工拣出, 集中堆放在未燃尽物料堆放区, 日产日清, 有车辆送回垃圾焚烧发电厂重新焚烧。滚笼筛筛分工序有噪声 N2 产生。粗料进入破碎机破碎成细料, 然后经上料带进入上料斗。破碎工序需要喷淋大量的水, 一方面对设备进行降温, 一方面起到抑尘作用。该工序有噪声 N4 产生, 无粉尘产生。

(4) 磁选: 经过旋转的滚笼筛后, 直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔流入料斗, 由料口底部均匀流出, 均匀分布在传送带上。传送带上方设置悬挂式磁选器。当炉渣随传送带经过磁选机下方时, 炉渣中的铁块或铁粉等磁性金属被磁选出来。此工序有噪声 N3 固废 S2 产生。

(5) 打铁: 大块的粗铁粒径为 10-20cm 大小, 经过锤式打铁机破碎后集中堆放, 破碎成粒径为 1-10cm 的铁粒后集中堆放在车间内。此工序有噪声 N5 产生。

(6) 筛铁: 打铁机破碎后的铁块粒径为 1-10cm, 经筛铁滚轮筛筛选后, 粒径为 1-5cm 的成为细铁, 5-10cm 的粗铁返回破碎机继续破碎。该工序由于铁块粒径较大, 基本不产生粉尘。此工序有噪声 N6 产生。

(7) 打砂: 经过磁选后的炉渣和水的混合物, 通过传送带送入锤式打砂机进行破碎, 炉渣在打砂机内进行粉碎, 粉碎后的渣粒随冲洗水流出打砂机, 进入下一道湿磁选工序。打砂机能将炉渣中 10cm 以下的渣块、石块等坚硬的物质充分打碎,

根据制砖或水泥厂的要求，将颗粒细度调整到 1~4mm 左右。该工序加大量的水，无粉尘产生。水起到设备降温和抑尘作用。此工序由噪声 N7 产生。

(8) 湿磁选：锤式打砂机出口设置湿式磁选机，由锤式打砂机出口流出的炉渣及冲洗水混合物，流经湿式磁选机下方，炉渣中所含有铁及铁粉等磁性金属被二级磁选出来。该工序有噪声 N8、固废 S2 产生。

(9) 跳汰分选：经湿式磁选后的炉渣和水混合物，流入锯齿波跳汰机。锯齿波跳汰机根据跳汰床层理论分层规律，其跳汰脉动曲线呈锯齿形，上升水流的比下降水快，使炉渣中的下层物料得到充分沉降，因此比重较重的下层物料随着下降水流沉降到跳汰机床层底部，最后进入摇床；而比重较轻的物质则分布在跳汰机床层的上部，随水流进入滚笼筛。跳汰分选工序有噪声 N9 产生。跳汰工序在大量水的条件下进行，不产生粉尘。

(10) 滚笼筛分、涡电流分选：跳汰分选出的上层物料随水流进入滚笼筛，含砂废水进行捞砂机，湿砂进入涡电流分选机，经涡电流分选之后，成品砂含水率不小于 10%，堆放在成品砂区。上层物料夹裹携带的少量废金属经涡电流分选机分选后回收。此工序有噪声 N10、N11、废金属 S2 产生。

(11) 摇床分选：下层物料进入摇床进行分选，分选在水喷淋状态下进行，无粉尘产生。经摇床分选后，分选出不同粒径的环保砂成品。此工序摇床分选有噪声 N12 产生

(12) 捞砂、沉淀、脱水：含砂废水进入捞砂机，经捞砂机打捞砂后，废水进入沉砂+混凝沉淀池，含水砂进入脱水筛，经脱水筛脱水后，成品砂堆放在成品区，废水进入沉砂+混凝沉淀池进行处理。捞砂机打捞砂有噪声 N13 产生。脱水筛脱水有噪声 N14、N15 产生。

(12) 板框压滤：含水泥砂经沉砂+混凝沉淀池处理后，上清液进入清水池，沉砂+混凝沉淀池含水泥砂经板框压滤机压滤后，滤液进入清水池，泥砂回用于生产做环保砂。该工序板框压滤机压滤泥砂时有噪声 N16 产生。板框压滤机压滤后的泥砂直接回用于环保砂生产。

(二) 环保砖生产线生产工艺流程及产排污节点

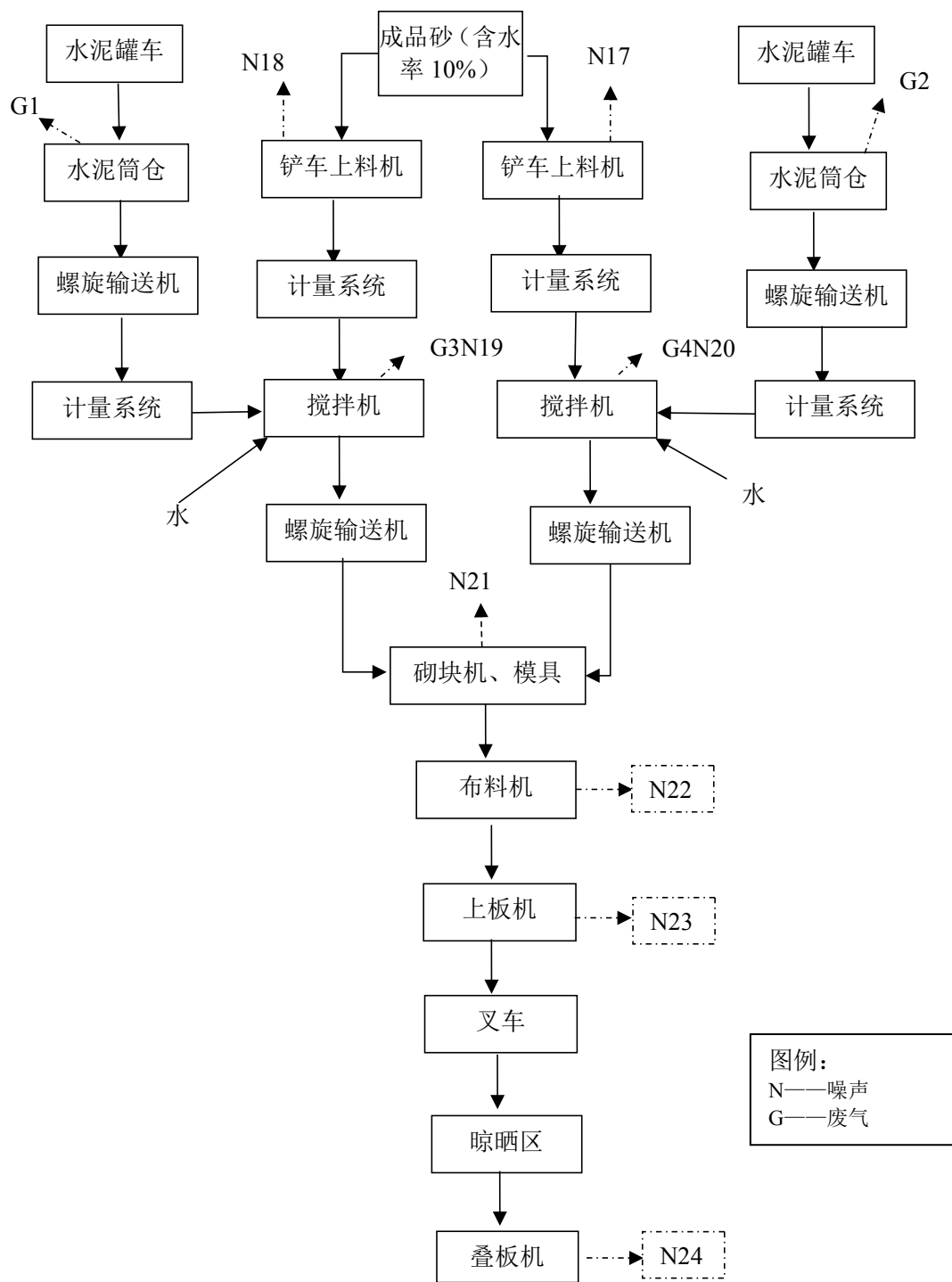


图 4 环保砖生产工艺流程及产排污节点

工艺流程简述:

(1) 铲车上料: 炉渣综合处理生产的部分成品砂堆放在成品砂区, 成品砂含水率为 10%, 属于湿砂。由铲车铲入上料机自带的料仓。由密闭输送带输送至密闭的计量系统。铲车上料工序有噪声 N17、N18 产生, 由于是湿料, 无废气产生。

(2) 水泥入仓: 水泥经密闭运输罐车运输入厂后, 经气力输送至水泥筒仓, 本项目有 2 个水泥筒仓。此工序有废气 G1、G2 产生。

(3) 搅拌: 水泥经螺旋输送机输送至密闭计量系统, 成品砂经密闭输送带输送至密闭的计量系统。计量好的成品砂、水泥与水一起在搅拌机内进行搅拌。搅拌约 10 分钟左右。此工序有少量粉尘 G3、G4, 噪声 N19、N20 产生。

(4) 砌块或模具、布料: 搅拌好的物料经螺旋输送机输送至砌块机或模具, 然后采用全自动布料机进行布料, 将物料抹平、压实。该工序产生噪声 N21、N22。

(5) 上板机: 托板是砌块成型的配套, 用于承托和转运混凝土砌块, 是混凝土生产线的重要组成部分, 本项目使用钢托盘, 砌块生产时通常是十几秒钟需使用一块托板, 上板机将托板陆续送入砌块机中。该工序有噪声 N23 产生。

(6) 晾晒: 砌块和各种类型的环保砖有叉车运至晾晒区进行晾晒。

(7) 叠板: 晾晒好的砌块和各种类型的环保砖由叠板机进行自动码垛。该工序有噪声 N24 产生。

(三) 主要污染工序

项目主要产排污节点见表 10。

表 10 项目主要产排污节点一览表

类别	污染源		污染源编号	主要污染物	排放方式	治理措施	
废气	环保砖生产	水泥筒仓	G1、G2	颗粒物	间断	经仓顶除尘器处理	共同经 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放
		搅拌机	G3、G4	颗粒物	间断	设置集气罩, 粉尘经集气罩收集	
废水	生产废水		/	SS	间断	本项目生产废水经厂区沉砂+二级混凝沉淀处理后储存在清水罐体循环使用, 不外排	

		生活污水	/	COD、SS、总磷、总氮、氨氮	间断	职工生活污水依托附近生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站进行处理
一般固体废物		职工人员	/	生活垃圾	间断	收集后清运至环卫部门指定地点由环卫部门集中处置
		未燃尽的生活垃圾	S1	未燃尽生活垃圾	间断	日产日清，当日由运输车辆运至满城区生活垃圾焚烧炉继续焚烧
		回收的金属	S2	回收的金属	间断	收集后堆放在生产车间金属堆放区，外售
危险废物		废机油	/	废机油	间断	废机油暂存在废桶内，密封，暂存在危废间，定期交有资质危废单位处置
		废桶	/	废桶	间断	
噪声		生产设备	N1-N24	等效 A 声级	连续	采取基础减振，再经建筑隔声及距离衰减
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域环境空气达标判断

满城区有 3 个大气例行监测点，分别位于满城区生态环境分局、满城税务局和满城住建局，本次评价收集了满城区 3 个例行监测点 2020 年大气监测资料。

表 11 区域空气质量现状评价表

站点	污染物	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
满城区生态环境分局	PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1%	超标
	PM ₁₀	年平均质量度	81	70	115.7%	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5%	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1400	4000	35%	达标
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	174	160	108.8%	超标
满城税务局	PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	145.7%	超标
	PM ₁₀	年平均质量度	107	70	152.9%	超标
	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
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	2005	4000	50.1%	达标
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	171	160	106.9%	超标
满城住建局	PM _{2.5}	年平均质量浓度	52	35	148.6%	超标
	PM ₁₀	年平均质量度	109	70	155.7%	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5%	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	2070	4000	51.8%	达标
	O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	186	160	116.3%	超标

区域
环境
质量
现状

综上，满城区域内 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 均超标，满城区属于环境空气不达标区。

(2) 特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值的特征污染物时，引用

建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本项目排放特征污染物 TSP，引用《保定市满城新兴产业园区总体规划（2014-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》中石家庄村环境空气质量现状监测数据。本项目距离该监测点 4600m，TSP 现状数据监测时间为 2021 年 1 月 8 日-2021 年 1 月 14 日，符合引用条件。特征污染物环境空气质量现状达标情况见表 12。

表 12 特征污染物环境空气质量现状达标情况

特征污染物	监测点坐标及名称		监测日期	标准值	现状值	达标情况	超标倍数	超标率
TSP	石 家 庄 村	经度： 115.34957 886° 纬度： 38.872792 56°	2021 年 1 月 8 日 -2021 年 1 月 14 日	24 小时均 值 300ug/m ³	183ug/m ³ ~ 211ug/m ³	达标	0	0

2、地表水环境质量现状

距离本项目最近的地表水为 2300m 处的百草沟，根据《保定市满城新兴产业园区总体规划（2014-2030 年）环境影响跟踪评价报告书》，目前项目所在区域百草沟现状为断流状态，无水。百草沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内无环境敏感点。不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

本项目为新建项目，占地约 15.9 亩（10600m²），项目占地为荒地，经现场踏勘，项目占地范围内植被主要为杂草，无高大野生动物，主要为鸟类、小鼠。生态环境一般。没有生态保护目标，不进行生态环境质量现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目生产用水主要是破碎、打砂、摇床、跳汰工序使用的喷淋抑尘、设备降温循环水。项目拟设置 2 个锥底式大罐，直径 9 米高 7 米。2 个锥底沉淀罐直径 4 米高 7 米。1 个长方形锥底沉砂罐，长 10 米，宽 3 米，高 5 米。

	<p>生产用水经厂区长方形椎底沉砂罐沉淀处理后进入二级混凝沉淀罐处理，处理后的清水进入清水储存罐，循环使用不外排。本项目罐体均采用碳钢材质，罐体均置于水泥硬化地面上，基本不发生跑冒滴漏。</p> <p>少量职工生活污水依托附近生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站进行处理</p> <p>炉渣由自卸汽车运输至厂区车间内堆存，车间地面均采用水泥硬化。</p> <p>本项目涉及的大气污染物主要为粉尘颗粒物。不存在大气沉降污染途径。</p> <p>项目生产废水经采取措施后，不存在土壤入渗污染途径。</p> <p>综上所述，本项目地下水、土壤不存在污染途径，不进行现在调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水</p> <p>本项目厂界外 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>4、生态环境</p> <p>本项目为新建项目，占地约15.9亩（10600m²），经现场踏勘，项目占地范围内植被主要为杂草，无高大野生动物，主要为鸟类、小鼠。生态环境一般。项目厂界周边主要为农田、蔬菜、草莓大棚。项目属于产业园区外建设项目新增用地，但用地范围内及周边无生态环境保护目标。因此不设生态环境保护目标。</p>

<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、营运期废气</p> <p>有组织废气：</p> <p>（1）颗粒物有组织排放执行河北省地方标准《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 中“散装水泥中转站及水泥制品生产”排放限值（颗粒物 10mg/m³）；</p> <p>无组织废气：</p> <p>厂界无组织颗粒物排放执行河北省地方标准《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（颗粒物 0.5mg/m³）。</p> <p>2、噪声</p> <p>施工期：噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）标准要求：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。</p> <p>营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。</p> <p>3、固废：</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求。</p> <p>危险废物管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部修改单要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目无生产废水外排。职工生活污水依托附近生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站进行处理。</p> <p>根据河北省生态环境厅办公室《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》（冀环办字函【2020】247 号）要求，建议污染物总量控制为：颗粒物 0.087t/a、二氧化硫 0t/a、氮氧化物 0t/a、VOCs0t/a、COD0t/a、氨氮 0t/a、总氮 0t/a、总磷 0t/a。</p> <p>根据《保定侨银环保科技有限公司满城区生活垃圾焚烧发电配套炉渣综合处置项目新增污染物排放总量置换方案》（满总量 2022/11），本项目新增</p>

污染物颗粒物排放量为 0.087t/a，按照生态环境部《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）和生态环境厅《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》（冀环办字函【2020】247 号），该项目属于允许类，按照“增一减二”原则，本项目需要置换颗粒物 0.174t/a。

颗粒物减排量使用 2021 年减排项目保定市宝洁造纸厂（减排颗粒物 0.706t，保定市赫天新型建材有限公司扩建项目使用 0.28t，保定古城制药有限公司新建综合制剂项目使用 0.038t）置换。置换后保定市宝洁造纸厂剩余颗粒物 0.214t。

四、主要环境影响和保护措施

本项目为新建项目，本次新建主要是建设一座生产车间，安装 2 条炉渣综合处置生产线，1 条环保砖生产线及其配套设施。新建 2 座办公室、1 座危废间等。

施工期主要污染工序及采取的措施如下：

(1) 施工扬尘：本项目施工期主要是场地平整，场地平整过程中会产生大量扬尘，施工期企业严格按照《河北省扬尘污染防治办法（2020 年）》中相关防治措施进行施工，在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，防治扬尘飞扬；对施工现场出入口、场内施工道路、材料堆放区、办公区、生活区进行硬化处理，并保持地面整洁；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；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；施工场地采取洒水抑尘，车辆进出场进行清洗，减速慢行等措施。本项目不在施工现场进行混凝土搅拌，使用的商品混凝土全部外购成品。

另外本项目施工期主要是新建 1 座彩钢结构生产车间，土建施工量较小，而且施工期较短，设备安装过程基本不产生扬尘，经采取以上措施后不会对环境产生影响。

(2) 施工废水：本项目施工期产生的废水主要为施工人员生活废水、施工车辆进出厂清洗水。由于施工期较短，施工人员废水产生量较少，就地泼洒抑尘，施工场地设置简易沉淀池，车辆进出厂清洗废水经沉淀池沉淀处理后，泼洒抑尘。经采取措施后，项目施工期不会对水环境产生影响。

(3) 施工噪声：主要为施工机械噪声和设备安装调试噪声。施工期禁止夜间(晚 22：00 至次日晨 6：00)施工，使用低噪声设备。由于施工期较短，不会对周围环产生影响。

(4) 固体废物：施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和施工垃圾。施工人员生活垃圾和施工垃圾均属于一般固废，清运至当地环卫部门指定地点，集中处置。

施工
期环
境保
护措
施

1、废气

本项目使用的炉渣含水率为16%~19.5%，为湿料，炉渣综合处置过程中破碎、打砂、摇床、跳汰工序均采用湿式作业，无粉尘产生。由于生产的环保砂含水率不低于10%，属于湿砂，因此在铲车上料工序无废气产生。废气主要为环保砖生产线水泥筒仓废气、搅拌站搅拌工序废气。

有组织废气源强核算：

①水泥筒仓粉尘 G1、G2

本项目共 2 个水泥筒仓，每个水泥筒仓储存能力一样，参照《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂逸散尘排放因子中卸水泥至高架储存的排放因子为 0.12kg/t 物料，环保砖生产线需要水泥共 1 万 t/a。每个筒仓年储存 5000t/a，则每个水泥筒仓粉尘产生量为 0.600t/a，2 个水泥筒仓共产生粉尘 1.2t/a。

②混合搅拌工序 G3、G4

水泥、环保砂、水混合进入搅拌机进行混合搅拌，此工序为干湿混合搅拌，有少量粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的散逸尘排放因子”中“装水泥、砂、粒料入搅拌机”排污系数为 0.02kg/t 原料计算，环保砖生产线需要水泥、环保砂共 9 万 t/a，则粉尘产生量为 1.8t/a。

污染物治理措施及排放情况：

本项目 2 个水泥筒仓上方均设置仓顶除尘器，仓顶除尘器除尘效率一般为 90%。2 个水泥筒仓粉尘经各自自带的仓顶除尘器处理后，与搅拌机粉尘经集气罩收集后，共同由引风管道引入 1 套脉冲式布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。

根据《水泥工业除尘工程技术规范》（HJ434-2008）“4.5.10 从环境进入集尘罩的风量应适当，由尘源与集尘罩边缘缝隙吸入环境空气的流速应控制在 0.25~0.5m/s”和“4.6.2 排风机的风量宜为除尘器处理风量的 1.10~1.15 倍”。粉尘集尘罩设计风速按 0.5m/s 计算，风机风量安全系数取 1.10。本项目搅拌机集尘罩面积约 1.5m×1.5m，因此风机风量最小为 4455m³/h，本项目搅拌工序风机风量设计为 5000m³/h。类比河北美溢新型建材有限公司年产 30 万吨干粉砂浆项目水泥筒仓风机风量，本项目每个水泥筒仓风机风量按照 1500m³/h 设计。脉冲式布袋除尘器除尘效率一般达到 95%以上，集气罩收集效率按 90%

计算，脉冲式布袋除尘器年运行时间 2400 小时。根据源强核算布袋除尘器进口粉尘产生量为 $1.2\text{t/a} \times (1-90\%) + 1.8\text{t/a} \times 90\% = 1.74\text{t/a}$ ，产生浓度为 90mg/m^3 。再经脉冲式布袋除尘器处理后排放量为 $1.74\text{t/a} \times (1-95\%) = 0.087\text{t/a}$ ，排放浓度为 4.53mg/m^3 。

无组织分期源强核算：

由于水泥筒仓密闭，不产生无组织废气，项目无组织废气主要为搅拌工序未被集气罩收集到的粉尘。搅拌工序无组织废气按搅拌工序粉尘产生量的 10% 计算，则搅拌工序无组织废气产生量为 0.18t/a ，经车间密闭阻挡粉尘自然溢出量按产生量的 10% 计算，则无组排放量为 0.018t/a 。

本项目生产过程中产污环节及污染物治理情况一览表见表 13。

表 13 本项目废气产污环节及治理情况一览表

生产单元	生产设施	污染物	污染物产生量和产生浓度	治理设施	排放形式及排放口类型	排放量及排放浓度	是否为可行技术
制砖生产线	水泥筒仓 G1、G2	颗粒物	1.74t/a 90mg/m ³	2 个水泥筒仓粉尘经各自自带的仓顶除尘器处理后，与搅拌机粉尘经集气罩收集后，共同由引风管道引入 1 套脉冲式布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放	有组织一般排放口	0.087t/a 4.53mg/m ³	是
	搅拌机 G3、G4	颗粒物					
厂界无组织	生产车间	颗粒物	0.18t/a	车间密闭	无组织	<0.5mg/m ³ 0.018t/a	是

有组织废气排放口基本情况详见表 14。无组织废气排放基本情况见表 15。

表 14 有组织废气排放口基本情况

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数				排放标准
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	
颗粒物废气排气筒	115.337047°	38.831408°	15	0.4	20	22.12	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167—2020) 表 1 大气污染物最高允许排放浓度中“散装水泥中转站及水泥制品生产”标准限值

表 15 无组织废气排放基本情况

污染源名称	坐标(°)		矩形面源			污染物	排放速率 kg/h	排放标准	排放工况
	经度	纬度	长度 m	宽度 m	有效高度 m				
生产车间	115.337047°	38.831408°	143	60	10	颗粒物	0.0075	《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	正常

1.3 非正常工况废气

本项目非正常工况主要指的是生产设施维修或者检修，污染治理设施因故障而使得其治理效率变为 0 时，非正常工况持续时间按 2 小时/年计算，非正常工况频率按 2 次/年计算。本项目共 1 个排气筒，非正常工况下污染物产生及排放量统计见表 16。

表 16 废气中污染物产生及排放情况

治理设施	污染物名称	产生量 (kg/a)	产生频次	持续时间	污染物排放量 (kg/a)	排放浓度 mg/m ³
有组织废气 DA001 排气筒	颗粒物	0.145	2 次/年	2h	0.145	90

本项目生产时要求在生产设施维修或者检修或污染治理设施故障时企业停止生产，待生产设施、污染治理设施故障排除后开机，不会因生产设施维修或者检修或污染治理设施故障产生环境风险。

1.4 监测计划

本项目属于“二十七、非金属矿物制品业，56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 类别中的建筑砌块制造、其他建筑材料制造”和“四十七、生态保护和环境治理业，103 一般工业固体废物处置综合利用类别中其他类”。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理。环保砖生产线废气监测计划参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）中砖瓦生产行业制定自行监测计划。废气监测计划详见表 17。

表 17 废气监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	有组织废气排气筒 DA001	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大气污染物最高允许排放浓度中“散装水泥中转站及水泥制品生产”标准限值
厂界无组织废气	厂界下风向	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

1.5 废气治理措施可行性分析

①废气治理技术可行性

本项目 2 个水泥筒仓粉尘经各自自带的仓顶除尘器处理后与搅拌机粉尘经集气罩收集后，共同由引风管道引入 1 套脉冲式布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器具有除尘效率高，一般在 95%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。本项目粉尘经布袋除尘器处理后达标排放，并满足相应的标准。

本项目属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018) 中简化管理企业。该规范中粉尘治理可行技术为采用袋式除尘等技术。本项目采取袋式除尘技术，属于可行性技术。

②废气排放对环境的影响

本项目位于保定市满城区，项目所在区域环境质量现状较上年降低 10.2%。颗粒物 (PM_{2.5}) 年浓度平均为 56 微克/立方米，较上年降低 20.0%。项目所在区域为不达标区。项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的保护目标。本项目运行后，废气污染物为颗粒物，项目废气经布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，经源强核算分析，颗粒物排放量为 0.087t/a，排放浓度为 4.53mg/m³，排放量较小，能够满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167—2020) 表 1

大气污染物最高允许排放浓度中“散装水泥中转站及水泥制品生产”标准限值。项目实施后经区域削减，不会对大气环境产生影响。

2、废水

2.1 职工生活废水处理情况

本项目生产用水循环使用，不外排。废水主要为职工生活废水，项目劳动定员为 50 人，职工生活废水产生量为 1.2m³/d (360m³/a)，职工生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站进行处理。

职工生活废水产生、治理及排放情况详见表 18。

表 18 废水产生、治理及排放情况

产污环节	污染物	污染物产生量和产生浓度	治理设施	排放形式及排放口类型	排放去向	排放方式	排放量及排放浓度	是否为可行技术
生活废水排放口	COD	400mg/l; 0.144t/a	厂区化粪池	一般排放口	依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理	间接排放	350mg/l; 0.126t/a	/
	SS	200mg/l; 0.072t/a					150mg/l; 0.054t/a	
	氨氮	30mg/l; 0.0108t/a					25mg/l; 0.009t/a	
	总氮	50mg/l; 0.018t/a					40mg/l; 0.014t/a	
	总磷	0.5mg/l; 0.0002t/a					0.5mg/l; 0.0002t/a	

废水排放口基本情况详见表 19。

表 19 废水排放口基本情况

排放口名称	地理坐标(°)		排放标准	排放规律
	经度	纬度		
职工生活废水排放口	115.336554°	38.8323992°	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,同时满足满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站进水水质指标	间歇式排放

本项目职工生活废水经化粪池处理后 COD 排放浓度为 350mg/l, SS 排放浓度 150mg/l, 氨氮排放浓度 25mg/l, 总氮排放浓度 40mg/l, 总磷排放浓度 0.5mg/l, 排放浓度能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,同时满足保定市满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站进水水质要求。

本项目属于“二十七、非金属矿物制品业，56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 类别中的建筑砌块制造、其他建筑材料制造”和“四十七、生态保护和环境治理业，103 一般工业固体废物处置综合利用类别中其他类”。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理，按照从严要求本项目排污规范参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018），该规范中对生活污水排放自行监测未做要求，因此，本项目生活污水排放口不制定自行监测计划。

2.2 依托集中污水处理厂可行性分析

本项目职工生活废水经厂区化粪池沉淀处理后，排入保定市满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站。

满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站是该厂配套的生活污水处理设施，项目位于满城区于家庄镇，生活污水处理站设计处理能力 100m³/d。于 2019 年建设完成，目前正在试运行验收中。

满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站采取的工艺为“调节池+缺氧池+MBR 膜系统工艺”，出水水质主要污染物 COD、BOD₅、氨氮、总磷、SS 浓度达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水水质标准和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）道路清扫和城市绿化水质标准中的严格值后，补充至回用水池，用于循环冷却水系统补水、道路洒水及绿化用水。

本项目位于保定市满城区于家庄镇，位于满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站的东侧。本项目废水产生量为 1.2m³/d，废水产生量较小，经化粪池处理后能够满足生活污水处理站进水水质要求，因此本项目废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站可行。

2.3 生产废水处理情况

本项目生产用水主要是破碎、打砂、摇床、跳汰工序使用的喷淋抑尘、设备降温循环水。项目拟设置 2 个锥底式大罐，直径 9 米高 7 米。2 个锥底沉淀罐直径 4 米高 7 米。1 个长方形锥底沉砂罐，长 10 米，宽 3 米，高 5 米。生产用水经厂区长方形锥底沉砂罐沉淀处理后进入二级混凝沉淀罐处理，处理后的清水进入清水储存罐，循环使用不外排。本项目罐体均采用碳钢材质，罐体均置于水泥硬化地面上。

2.4 生产废水处理可行性分析

本项目生产废水经沉砂池沉砂+二级混凝沉淀处理后储存在清水罐循环使用，不外排，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）中表 34 砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术中排放方式为循环回用、综合利用的可行技术为混凝+沉淀。因此本项目生产废水处理措施可行。

2.5 厂区雨水、消防水池建设情况

本项目拟在厂区建设 1 座 140m³ 的消防水池，1 座 400m³ 的雨水收集池。厂区雨水收集在雨水收集池，经雨水排放口排出厂区。发生事故时消防用水、事故水储存在消防水池。

3、噪声

本项目运营期间噪声污染源主要是炉渣综合处置生产线、环保砖生产线生产设备以及风机等设备运行产生的噪声。本项目室内和室外噪声源分布情况见表 20 和表 21，表中坐标以厂界中心（115° 20′ 14.140″，38° 49′ 52.000″）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 20 本项目主要噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气治理风机	55kW	-66.8	48.3	21.8	85/1	基础减震、低噪声设备、车间隔声	昼间

表 21 本项目主要噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB (A) (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置			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	生产车间	上料斗	10m ³	70/1	基础减震	-66.8	48.3	21.8	北: 140.1 东: 20.00 南: 60.2 西: 80.10	北: 61.00 东: 61.00 南: 61.00 西: 61.00	昼间	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.02 南: 20.03 西: 20.02	1

2	滚筛筛	3K W	75/1	、车间隔声、低噪声设备	19.1	41.8	19.6	北: 130.00 东: 19.70 南: 80.20 西: 70.10	北: 61.02 东: 61.02 南: 61.02 西: 61.02	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.02 南: 20.02 西: 20.02	1
3	磁选机	CTS 50/1 20	70/1		24.2	38.7	20.4	北: 130.90 东: 18.90 南: 75.30 西: 65.90	北: 61.02 东: 61.02 南: 61.02 西: 61.03	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.02 南: 20.02 西: 20.03	1
4	破碎机 1	50 型	85/1		21.6	33.4	20.4	北: 100.00 东: 20.70 南: 80.20 西: 70.10	北: 71.02 东: 71.02 南: 71.02 西: 71.03	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 30.02 东: 30.02 南: 30.02 西: 30.03	1
5	破碎机 1	50 型	85/1		22.6	33.5	21.5	北: 17.00 东: 17.90 南: 38.20 西: 21.90	北: 71.02 东: 71.02 南: 71.02 西: 71.02	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 30.02 东: 30.02 南: 30.02 西: 30.02	1
6	打铁机 1	80 型	85/1		39.1	32.4	22.8	北: 110.50 东: 22.60 南: 85.90 西: 75.50	北: 61.04 东: 61.02 南: 61.03 西: 61.02	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.04 东: 20.02 南: 20.03 西: 20.02	1
7	打铁机 2	80 型	85/1		39.2	30.6	22.6	北: 28.20 东: 8.40 南: 28.20 西: 7.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
8	打铁机 1	80 型	85/1		39.5	30.5	22.5	北: 28.20 东: 8.40 南: 28.20 西: 7.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
9	筛铁滚筛	3K W	75/1		45.1	40.6	23.8	北: 105.20 东: 28.40 南: 80.20 西: 85.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
10	筛铁滚筛	3K W	75/1		44.2	41.3	22.9	北: 106.20 东: 28.40 南: 80.20 西: 85.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
11	打砂机	60 型	85/1		46.3	32.4	24.2	北: 106.20 东: 28.40 南: 80.20 西: 85.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
12	湿磁选	600×900 型	70/1		46.3	32.4	24.2	北: 95.20 东: 15.40 南: 75.20 西: 75.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
13	跳汰机	4 m ²	75/1		45.2	44.3	23.5	北: 106.20 东: 28.40 南: 80.20 西: 85.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1

14	捞砂机	1.3x8.5米	75/1	44.6	38.6	25.6	北: 85.20 东: 15.40 南: 65.20 西: 65.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
15	脱水筛	24-60型	80/1	44.5	39.6	35.2	北: 86.20 东: 20.40 南: 70.20 西: 85.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
16	板框压滤机	600型	85/1	45.3	35.6	33.3	北: 86.20 东: 30.40 南: 70.20 西: 85.20	北: 61.02 东: 61.04 南: 61.03 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.01 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
17	水泵	55kw	85/1	44.6	36.3	33.5	北: 85.20 东: 30.40 南: 70.20 西: 80.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
18	沉沙泵	37kw	85/1	44.5	36.5	33.2	北: 88.20 东: 29.40 南: 70.20 西: 87.20	北: 61.02 东: 61.02 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.01 西: 20.03	1
19	抽沙泵	22kw	85/1	41.2	35.6	32.3	北: 80.20 东: 30.40 南: 65.20 西: 80.20	北: 61.02 东: 61.04 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.04 南: 20.02 西: 20.04	1
20	搅拌机	2.5m	80/1	-13.5	-28.6	29.4	北: 85.20 东: 340.40 南: 80.20 西: 85.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1
21	叠板机	7.5kw	75/2	-30.2	-29.5	29.2	北: 89.20 东: 20.40 南: 60.20 西: 85.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.03	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.03 西: 20.04	1
22	上板机	7.5kw	80/1	-37.2	-21.6	28.5	北: 85.20 东: 34.40 南: 69.20 西: 84.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.02	1
23	布料机	11kw	80/1	-26.7	-16	28.0	北: 86.20 东: 20.40 南: 70.20 西: 85.20	北: 61.02 东: 61.03 南: 61.02 西: 61.04	北: 45 东: 45 南: 45 西: 45	北: 20.02 东: 20.03 南: 20.02 西: 20.04	1

本次评价对厂界噪声进行了预测，结果详见表 22。

表 22 厂界噪声预测结果一览表（单位：dB（A））

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	51.8	32.7	25.2	昼间	49.22	60	达标
南侧	40.0	-46	29.4	昼间	47.46	60	达标
西侧	-64.5	49.6	20.9	昼间	48.57	60	达标
北侧	-64.3	50.9	20.9	昼间	46.08	60	达标

本次建设完成后，由表 22 可以看出：项目厂界四周噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。本项目厂界四周 500m 范围内无声环境保护目标，不会对周围环境产生影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）对噪声提出监测要求。噪声监测方案详见表 23。

表 23 噪声监测方案一览表

监测类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续A声级 LAeq	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类

4、固体废物

4.1 一般固废

本项目生产过程中使用的原料为生活垃圾焚烧炉渣，属于一般固废，贮存和管理按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求贮存和管理。根据该法中第二十条：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。本项目使用的生活垃圾焚烧炉渣运进厂区后贮存在生产车间炉渣区，生产车间地面采取水泥硬化，车间封闭，运输过程中采取自卸汽车运输，毡布遮挡，防止运输过程撒漏。

本项目生产过程中产生的一般固废为职工生活垃圾、未燃尽的炉渣、回收的废金属。

职工生活垃圾：职工生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，本项目职工人数为 50 人，则职工生活垃圾产生量为 7.5t/a。职工生活垃圾交由环卫部门处置。

未燃尽的生活垃圾：根据物料平衡分析未燃尽的生活垃圾量为 1 万 t/a，未燃尽的生活垃圾日产日清，当日由运输车辆运至满城区生活垃圾焚烧炉继续焚烧。

回收的金属：根据物料平衡，本项目生产过程中回收的金属约为 1.5 万 t/a，收集后暂存在生产车间金属堆放区，定期外售处置。

沉淀泥砂：根据物料平衡以及企业提供的相关资料，沉淀泥砂产生量约为 3.7 万 t/a，泥砂经板框压滤机压滤后直接回用于环保砂生产。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其

产生过程的物质”，不属于固体废物。因此，沉淀池泥砂不属于固体废物。

4.2 危险固废

本项目产生的危险固废主要为生产设备及运输车辆更换的废机油、废机油桶。废机油产生量为 0.3t/a，废机油桶产生量为 5 个，一个桶约为 0.5kg，则废机油桶产生量折合为 0.0025t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油、废机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，属于危废，废机油密封储存在废机油桶内，暂存在危废间定期交由有资质的单位处置。危险废物产生情况见表 24。

表 24 危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险废物	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.3t/a	生产设备 & 厂区运输车辆更换	液态	废机油	1a	毒性 易燃性	暂存在危废间，交由有资质危废单位处置
废机油桶	HW08 沾染矿物油的废弃包装物	900-249-08	0.0025t/a	生产设备 & 厂区运输车辆更换	固态	沾染矿物油的废桶	1a	毒性 易燃性	暂存在危废间，交由有资质危废单位处置

项目厂区设置危废间，废机油收集后装在废机油桶暂存于危废间，收集桶上设置相应的标签，标签信息应完整详实；废机油和废机油桶产生后立即送危废暂存间内暂存。危废暂存间应设双锁，双人管理，设置警示标识，并设立危险废物贮存管理台账，规范危险废物出入库情况交接记录，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，交由具有危险废物处置资质的单位处置。项目危废库顶部防雨、地面防渗、四周防风防晒，地面做耐腐蚀、防渗漏处理，保证地面无裂隙。同时危废暂存间应设计堵截泄漏的裙角。

危险废物暂存间基本情况见表 25。

表 25 项目危废暂存间基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物及沾染废矿物油的废弃包装物	900-249-08	厂区西侧	5 m ²	储存在废机油桶内，密封	0.3t	1 次/年
	暂存在危废间					0.0025		

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其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。本项目一般固废和危险固废全部合理处置，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤

（1）地下水、土壤污染源、污染物类型、污染途径分析

本项目涉及的大气污染物主要为粉尘颗粒物。不存在大气沉降污染途径

本项目生产用水主要是破碎、打砂、摇床、跳汰工序使用的喷淋抑尘、设备降温循环水。主要污染物为 PH、SS。危废间主要储存废机油、废机油桶。

职工生活废水污染物主要包括 SS、COD、氨氮、总氮、总磷，废水产生量较小，依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理。危险废物暂存在危废间，危废间采取防雨、地面防渗、四周防风防晒，地面做耐腐蚀、防渗漏处理，保证地面无裂隙。经采取措施后不存在污染途径。

（2）防控措施分析

项目拟设置 2 个锥底式大罐，直径 9 米，高 7 米。2 个锥底沉淀罐直径 4 米，高 7 米。1 个长方形锥底沉砂罐，长 10 米，宽 3 米，高 5 米。生产用水经厂区长方形锥底沉砂罐沉淀处理后进入二级混凝沉淀罐处理，处理后的清水进入清水储存罐，循环使用，不外排。本项目罐体均采用碳钢材质，罐体均置于水泥硬化地面上，基本不发生跑冒滴漏。危废间采取防雨、地面防渗、四周防风防晒，地面做耐腐蚀、防渗漏处理，保证地面无裂隙。经采取措施后不会对地下水、土壤产生污染影响。

6、生态

本项目为新建项目，占地约15.9亩（10600m²），经现场踏勘，项目占地范围内植被主要为杂草，无高大野生动物，主要为鸟类、小鼠。生态环境一般。项目厂界周边主要为农田、蔬菜、草莓大棚。生态环境质量一般，本项目建设不会对周围环境产生影响。

7、环境风险

项目厂区内不涉及有毒有害和易燃易爆物质，不涉及环境风险。

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	水泥筒仓+搅拌机废气排气筒 DA001	颗粒物	本项目 2 个水泥筒仓粉尘经各自自带的仓顶除尘器处理后与搅拌机粉尘经集气罩收集后，共同由引风管道引入 1 套脉冲式布袋除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 大气污染物排放限值
	厂界无组织	颗粒物	车间密闭、地面硬化、破碎、打砂、摇床、跳汰工序均在水喷淋条件下进行，物料湿度较大，基本不产生粉尘。炉渣堆放过程定期洒水，保持湿度	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB 13/ 2167—2020) 表 2 大气污染物无组织排放限值
地表水环境	本项目生产废水经沉砂+二级混凝沉淀处理后，贮存在清水池，循环使用，不外排。沉砂池、混凝沉淀池、清水池均采用碳钢材质，置于水泥硬化地面上。职工生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理。			
声环境	生产设备及风机	等效连续 A 声级	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声和合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目一般固废职工生活垃圾交由环卫部门处置、废金属收集后暂存在生产车间金属堆放区，外售处置、未燃尽的生活垃圾日产日清，送回生活垃圾焚烧炉继续焚烧处置。危险废物废机油和废机油桶暂存在危废间，交由有资质危废单位处置。本项目一般固体废物和危险固体废物全部妥善处置，不会环境产生影响。			
土壤及地下水污染防治措施	项目拟设置 2 个锥底式大罐，直径 9 米高 7 米。2 个锥底沉淀罐直径 4 米高 7 米。1 个长方形锥底沉砂罐，长 10 米，宽 3 米，高 5 米。生产用水经厂区长方形锥底沉砂罐沉淀处理后进入二级混凝沉淀罐处理，处理后的清水进入清水储存罐，循环使用，不外排。本项目罐体均采取碳钢材质，罐体均置于水泥硬化地面上，基本不发生跑冒滴漏。生活废水依托满城区生活垃圾焚烧发电厂生活污水处理站处理。危废间采取防雨、地面防渗、四周防风防晒，地面做耐腐蚀、防渗漏处理，保证地面无裂隙。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	无			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>(1) 建设单位应认真落实各项环保措施；制定严格的管理制度与操作规程，并认真贯彻执行，确保污染物稳定达标排放；经常对职工进行环保教育，以提高全员环保意识。</p> <p>(2) 建设单位应加强对环保设施运行情况的监督管理，确保正常运行，达标排放。</p> <p>(3) 建立环境管理台账，并记录保留台账资料，以备查用。严格按照环评要求规范化排污口。</p>
----------------------	---

六、结论

本项目产生的废气、噪声采取相应的环保措施后能满足相应的排放标准要求，废水及固体废物全部妥善处置，不会对区域环境产生明显影响；采用的各项环保设施合理、可靠、有效。因此，在认真落实污染治理设施建设、确保污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）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	/	/	/	0.087t/a	0	0.087t/a	+0.087t/a
废水	COD	/	/	/	0t/a	0	0t/a	+0t/a
	氨氮	/	/	/	0t/a	0	0t/a	+0t/a
	总氮	/	/	/	0t/a	0	0t/a	+0t/a
	总磷	/	/	/	0t/a	0	0t/a	+0t/a
一般工业 固体废物	废金属	/	/	/	15000t/a	0	15000t/a	+15000t/a
	未燃尽的炉渣	/	/	/	10000t/a	0	10000t/a	+10000t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废机油桶	/	/	/	0.0025t/a	0	0.0025t/a	+0.0025t/a

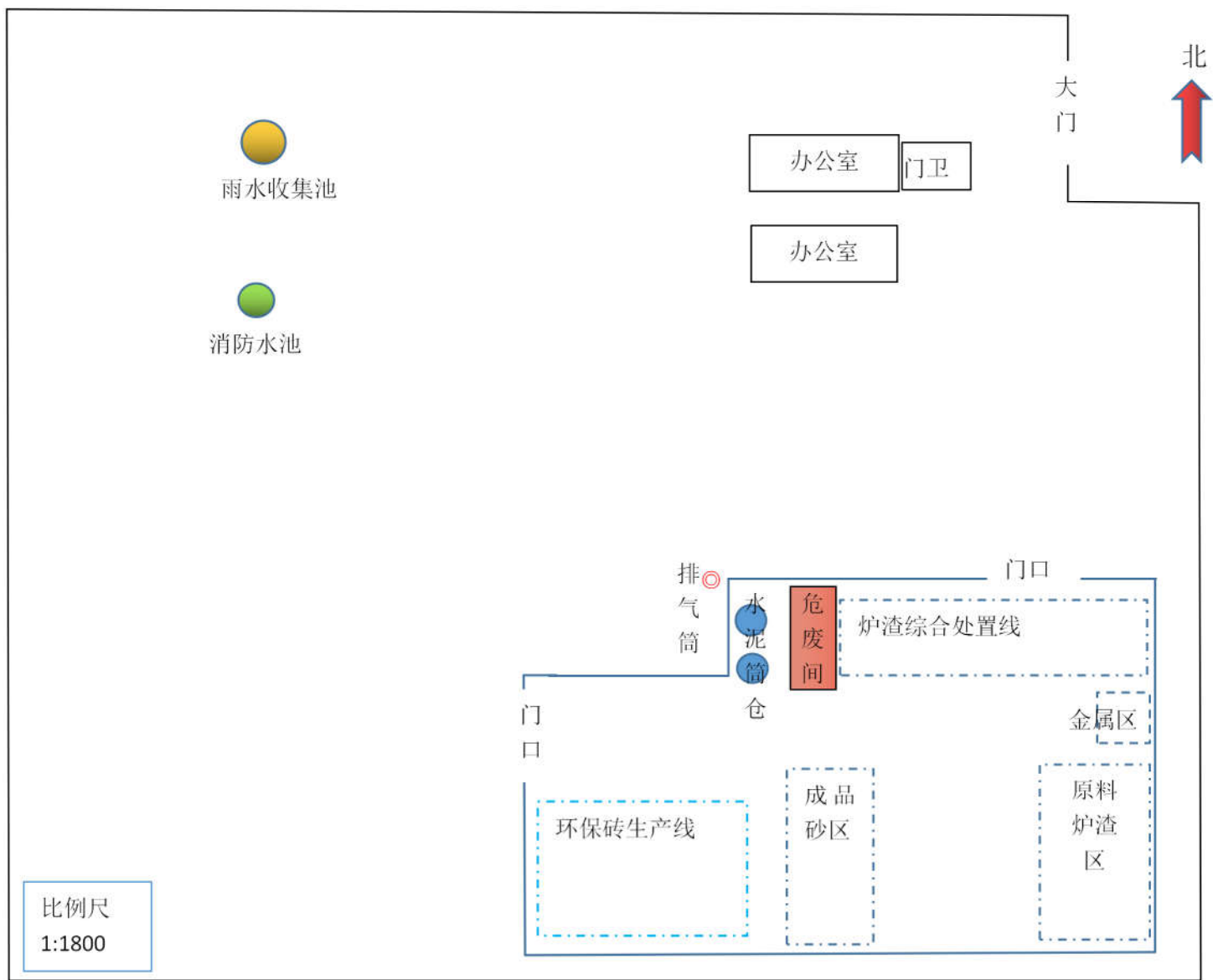
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目周边关系图



附图 3 厂区平面布置图