

合肥佳安建材有限公司建筑垃圾绿色低碳建材利用项目  
阶段性竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：合肥佳安建材有限公司

二〇二二年十一月

## 前 言

合肥佳安建材有限公司在长丰县双墩镇合水路西侧现有合肥佳安建材有限公司厂区内建设建筑垃圾绿色低碳建材利用项目。该项目所在地地理坐标为东经 117 度 13 分 57.192 秒，北纬 32 度 7 分 25.353 秒。本项目在现有厂区内建设建筑垃圾（含装修垃圾）、废弃矿山石生产线、混凝土砌块生产线、商品混凝土生产线、水稳生产线及废渣胶凝材料生产线。项目建成投产后，可年产 3 万吨烧结空心砖原料、骨料 27 万吨、机制砂 14 万吨、混凝土砌块 6 万 m<sup>3</sup>、水稳 10 万 m<sup>3</sup>、商品混凝土 30 万 m<sup>3</sup>、废渣胶凝材料 12 万吨。

合肥佳安建材有限公司于 2022 年 6 月委托合肥市斯康环境科技咨询有限公司编制了《合肥佳安建材有限公司建筑垃圾绿色低碳建材利用项目环境影响报告表》，并于 2022 年 8 月 2 日经合肥市生态环境局审批（审批文号为：环建审【2022】3095 号），详见附件。

根据建设项目“三同时”制度规定，为考核建设项目环境保护“三同时”执行情况以及各项污染防治设施实际运行情况和效果，依据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）和原环保部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国家规环评【2017】4 号）的规定以及本项目环评及批复等文件的要求，合肥佳安建材有限公司组织对建筑垃圾绿色低碳建材利用项目开展阶段性竣工环境保护验收。佳安建材公司于 2022 年 10 月 30 日组织有关技术人员对该建设项目环保设施及污染物排放情况进行了现场勘察，并认真分析了建设项目主体工程 and 环保设施及措施的有关资料。在收集有关资料和现场勘察的基础上，编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。根据监测方案，佳安建材公司委托安徽国晟检测技术有限公司于 2022 年 11 月 2 日至 11 月 3 日连续两天组织技术人员对该项目的废水、噪声、废气和各类环境保护治理设施的处理能力进行了现场采样监测和调查。依据监测数据并参考有关资料，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告，以此作为该项目竣工环保验收和环境管理的依据。

表一、项目概况

建设项目名称	建筑垃圾绿色低碳建材利用项目				
建设单位名称	合肥佳安建材有限公司				
建设项目性质	新建	改扩建√	技改	迁建	(划√)
建设地点	长丰县双墩镇合水路西侧现有合肥佳安建材有限公司厂区范围内				
主要产品名称	烧结空心砖原料、骨料、机制砂、混凝土砌块、水稳、商品混凝土、废渣胶凝材料				
设计生产能力	年处理利用 120 万吨建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石，年产 3 万吨烧结空心砖原料、骨料 27 万吨、机制砂 14 万吨、混凝土砌块 6 万 m <sup>3</sup> 、水稳 10 万 m <sup>3</sup> 、商品混凝土 30 万 m <sup>3</sup> 、废渣胶凝材料 12 万吨				
实际生产能力	本次项目为阶段性竣工环保验收，验收内容为年处理利用 120 万吨建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石生产线验收，目前产品全部为烧结空心砖原料、骨料及机制砂，其他产品（混凝土砌块、水稳、商品混凝土、废渣胶凝材料）生产线尚在建设过程中。				
建设项目环评时间	2022.06	开工建设时间	2022.08		
调试时间	2022.10	验收现场监测时间	2022.11.2~2022.11.3		
环评报告审批部门	合肥市生态环境局	环评报告编制单位	合肥市斯康环境科技咨询有限公司		
环保设施设计单位	安徽省龙特环保科技有限公司	环保设施施工单位	安徽省龙特环保科技有限公司		
投资总概算（万元）	2129	环保投资总概算（万元）	120	比例%	5.63
实际总概算（万元）	1760	实际环保投资（万元）	227.4	比例%	12.9
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正版）》（2018.12.29 实施）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）；</p> <p>4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日施行；</p> <p>5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021.12.24 发布，2022.06.05 实施；</p> <p>6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（第 43 号）》（2020.09.01 实施）；</p> <p>7、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017.10.1 实施）；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】</p>				

	<p>4号, 2017.11.20 实施);</p> <p>9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018.5.16 实施);</p> <p>10、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知, 生态环境部办公厅环办环评函【2020】688号, 2020年12月13日;</p> <p>11、《合肥佳安建材有限公司建筑垃圾绿色低碳建材利用项目》(2022年4月, 合肥市斯康环境科技咨询有限公司);</p> <p>12、“关于合肥佳安建材有限公司建筑垃圾绿色低碳建材利用项目环境影响报告表审批意见的函”(合肥市生态环境局, 2022年8月2日, 环建审【2022】3095号);</p> <p>13、合肥佳安建材有限公司其他相关资料。</p>														
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>废气</p>	<p>建筑垃圾(含装修垃圾)及废弃矿山石破碎工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中排放限值, 无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中排放限值, 具体指标见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="555 1272 1455 1568"> <thead> <tr> <th>种类</th> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建筑垃圾(含装修垃圾)及废弃矿山石破碎废气</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>120</td> <td>3.5</td> <td rowspan="2">执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中排放限值</td> </tr> <tr> <td>厂界无组织排放限值</td> <td>1.0</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	种类	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	建筑垃圾(含装修垃圾)及废弃矿山石破碎废气	颗粒物	120	3.5	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中排放限值	厂界无组织排放限值	1.0	/
	种类	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源										
	建筑垃圾(含装修垃圾)及废弃矿山石破碎废气	颗粒物	120	3.5	执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中排放限值										
厂界无组织排放限值	1.0		/												
<p>噪声</p>	<p>项目厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准, 具体限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》</b></p> <table border="1" data-bbox="555 1780 1455 1854"> <thead> <tr> <th>噪声类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类区</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	噪声类别	昼间	夜间	2类区	60	50								
噪声类别	昼间	夜间													
2类区	60	50													
<p>固体废物</p>	<p>一般工业固体废物贮存场参照执行《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, 并满足《中</p>														

		华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求；危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。
--	--	--

## 表二、工程建设内容

1、工程建设内容			
表 2-1 本项目环评建设内容与实际建设情况一览表			
项目	单项工程名称	项目工程内容及规模	实际建设情况
主体工程	建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎车间	位于厂区的东北侧，建筑面积 2300m <sup>2</sup> ，主要用于建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石的破碎；主要设备为破碎设备、筛分设备等，年产 3 万吨烧结空心砖原料、27 万吨骨料、14 万吨机制砂；	已建成，与环评一致。年处理利用 120 万吨建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石，目前产品全部为烧结空心砖原料、骨料及机制砂
	混凝土砌块车间	位于建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎生产车间的西侧，建筑面积 800m <sup>2</sup> ，主要设备为配料机、搅拌机、成型机等，年产 6 万 m <sup>3</sup> 混凝土砌块；	尚在建设过程中，不在本次验收范围
	水稳/商品混凝土车间	位于建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎生产车间的南侧，建筑面积 600m <sup>2</sup> ，主要设备为搅拌机、螺旋输送机，年产 10 万 m <sup>3</sup> 水稳和 30 万 m <sup>3</sup> 商品混凝土；	尚在建设过程中，不在本次验收范围
	废渣胶凝材料车间	位于混凝土砌块生产车间的北侧，建筑面积 300 平方米，主要设备为螺旋输送机、粉磨机等，年产 12 万吨废渣胶凝材料；	尚在建设过程中，不在本次验收范围
辅助工程	办公室、检验室	建筑面积 800m <sup>2</sup> ，检验室主要是对产品含水率、强度等物理性质检验，位于生产车间	依托现有
	宿舍	住宿员工 65 人，不设食堂	依托现有
储运工程	原料堆场	建筑面积 1000 m <sup>2</sup> ，主要用于建筑垃圾（含装修垃圾）和废弃矿山石的堆放，原料储存周期为 7 天，存放量 28000t	已建成。同时将建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎车间南侧原有一栋厂房调整为原料堆场，建筑面积约为 5000m <sup>2</sup> ，原料储存周期调整为 30 天。
	成品堆场	建筑面积 400m <sup>2</sup> ，主要用于混凝土砌块的堆放，存储周期 7 天，贮存量 20000 块	尚在建设过程中，不在本次验收范围
	水泥筒仓	分别位于水稳、商品混凝土车间，混凝土砌块车间，7 个水泥筒仓，5 个仓容 100m <sup>3</sup> 和 2 个 80m <sup>3</sup> ，水泥最大贮存量 660t	尚在建设过程中，不在本次验收范围
	粉煤灰筒仓	分别位于水稳、混凝土生产车间及废胶凝剂车间，4 个粉煤灰筒仓，4 个仓容均为 100m <sup>3</sup> ，粉煤灰最大贮存量 400t	尚在建设过程中，不在本次验收范围
	再生骨料、土料料仓	位于建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎车间，再生骨料仓 5 个（容积 1275m <sup>3</sup> ），土料仓 1 个（容积 416m <sup>3</sup> ），再生骨料的最大存储量为 6120t，土料的最大存储量为 416t	已建成，与环评一致
	天然骨料料仓	位于混凝土砌块车间，骨料仓 4 个（容积 200m <sup>3</sup> ），天然骨料的最大存储量为 800t	尚在建设过程中，不在本次验收范围
	废渣胶凝材料成品筒仓	位于废渣胶凝材料生产车间，3 个筒仓，共计 300m <sup>3</sup> ，废渣胶凝材料的最大存储量为 300t	尚在建设过程中，不在本次验收范围
	厂外运输	建筑垃圾（含装修垃圾）的收运系统由城管局指派的环卫公司专业运输公司承运，运力无法满足要求时，由管理部门统一协调施工方或有资质渣土清运单位清运。项目生产的产品由买家自行到厂区拉运。本项目原料主要由第三方收集后运输至本公司，第三方运输公司应按管理部门规定的运输路线及车辆密闭、车轮清洗等要求将建筑垃圾（含装修垃圾）运输至本项目生产区。	由外送单位负责送至现场
厂内运输	厂区内运输主要物品为建筑垃圾（含装修垃圾），采用铲车、汽车等运输方式运输，会产生一定量的道路运输扬尘，本项目对厂区内地面派人定期进行清扫、洒水降尘、车辆清洗、地面硬化以减少道路扬尘。	与环评一致	
公用工程	空压机房	建筑面积 60 m <sup>2</sup>	依托现有
	变电所	1 台 315kVA 变压器，1 台 1250kVA 变压器，2 台 630kVA 变压器	已建成，与环评一致
	供水   生活	员工宿舍区由市政管网供水	依托现有

程	生产	本次项目用水主要来源于市政管网，其中自来水供水 507.63m <sup>3</sup>		依托现有		
	排水	厂区内实行雨污分流，生活污水经化粪池后进入旱厕，由周围农民拉走用作农肥		依托现有		
	供热工程	本项目砌块蒸养需要用蒸气，蒸气量为 2.1m <sup>3</sup> /min		尚在建设过程中，不在本次验收范围		
环保工程	废水处理	化粪池、沉淀池、过渡池和污水浓缩罐		已建成，与环评一致		
	废气治理	建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎车间	振动筛分 1、二破、1#料仓、2#料仓废气	采用全密闭+1套高效袋式除尘器，风机风量 80000Nm <sup>3</sup> /h	已建成，风量为 32000~53000m <sup>3</sup> /h	
			振动筛分 2、3#料仓、4#料仓、5#料仓废气	采用集气罩+1套高效袋式除尘器，风机风量 75000Nm <sup>3</sup> /h	已建成，风量为 24000~34000m <sup>3</sup> /h	
			混凝土砌块车间	搅拌废气	采用全密闭+1套高效袋式除尘器，风机风量 45000Nm <sup>3</sup> /h	尚在建设过程中，不在本次验收范围
				天然骨料仓废气		
			水稳/商品混凝土车间	搅拌废气	采用全密闭+1套高效袋式除尘器，风机风量 50000Nm <sup>3</sup> /h	尚在建设过程中，不在本次验收范围
			废渣胶凝材料车间	搅拌废气	采用全密闭+1套高效袋式除尘器，风机风量 50000Nm <sup>3</sup> /h	尚在建设过程中，不在本次验收范围
				粉磨废气		
		筒仓呼吸粉尘	筒仓自带脉冲高效布袋除尘器处理后排放；		尚在建设过程中，不在本次验收范围	
	噪声治理	厂房门窗隔声，设备设减振基座，风机消声器			已建成，与环评一致	
固废处理	设置生活垃圾贮存、收集装置、危废库（位于隧道窑西侧、面积 10m <sup>2</sup> ）			危废仓库依托现有		

## 2、主要设备

表 2-2 主要生产设备与实际生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评中设备数量 (单位: 台/套)	实际生产设备数量 (单位: 台/套)
1	建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎车间	喂料机	ZSW300	1
2		颚式破碎机	JC1200	1
3		除铁器	RCYD-12	2
4		轻物质水选机	SXJ-200	0
5		除土筛分机	2YKF1545	1
6		振动卸料机	GZG-1025	2
7		反击式破碎机	AF430	1
8		全封闭圆振筛	2YKF2865	1
9		高效细碎制砂机	XPCF100	1
10		全封闭圆振筛	2YKF2865	1
11		洗砂机	MXS3620	2
12		脱水筛	MTS2045	2
13		分选处理器	QZF936	5
14		渣土仓	900m <sup>3</sup>	1
15		骨料仓	1275m <sup>3</sup>	4
16		清水罐	416m <sup>3</sup>	1

17		过渡池	40m <sup>3</sup>	1	1
18		浓缩罐	400m <sup>3</sup>	1	1
19		压滤机	--	2	2

本次验收为阶段性竣工环境保护验收，验收范围为建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎车间内建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎生产线，混凝土砌块车间、商品混凝土车间、水稳生产线车间、废渣胶凝材料车间目前尚在建设过程中，均不在本次验收范围内。

### 3、原辅材料用量及能源消耗

表 2-3 本次项目主要原辅材料消耗和实际消耗情况一览表

名称	项目年用量	实际年用量
建筑垃圾（含装修垃圾）	116.13 万 t/a	116.13 万 t/a
废弃矿山石	10 万 t/a	10 万 t/a
电	700 万 kWh/a	57.6 万 kWh/a
水	15.0732 万 t/a	2.8 万 t/a
机油	0.3t/a	0.15t/a

### 4、劳动定员及工作制度

改建前共有职工 79 人，其中管理人员、技术人员 8 人，本次改建项目不新增员工，本项目建筑垃圾（含装修垃圾）及破碎车间年工作 300 天，3 班制，24 小时。

### 5、生产产品及规模

表 2-4 产品方案一览表

产品名称	规格	环评中产量及去向		实际年产量及去向		
		年产量（万 t/a）	用途	年产量（万 t/a）	用途	
建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎车间生产骨料及机制砂	0-5mm（红砖粉）	2	用于生产废渣胶凝材料	2	外售	
	0-5mm（含杂质泥土）	3	用于制烧结砖	3	回用于制烧结砖	
	0-5mm	48.1	4.6	用于生产混凝土砌块	48.1	外售（机制砂）
			8	用于生产水稳		
			15	用于生产商品混凝土		
			6.5	用于生产废渣胶凝材料		
			14	外售（机制砂）		
	5-10mm	20.4	6.5	用于生产混凝土砌块	20.4	外售（再生细骨料）
			4.2	用于生产水稳		
			3.2	用于生产商品混凝土		
			6.5	外售（再生细骨料）		
	10-20mm	21.5	5.8	用于生产水稳	21.5	外售（再生粗骨料）
			6.2	用于生产商品混凝土		
			9.5	外售（再生粗骨料）		
	20-31.5mm	25	4	用于生产水稳	25	外售（再生粗骨料）
10			用于生产商品混凝土			
11			外售（再生粗骨料）			

### 6、环境保护投资

本项目总投资 2129 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 5.64%。实际总投资为 1760 万元，实际环保总投资为 227.4 万元，占总投资额的 12.92%。具体环保投资内容详见



下表。

表 2-5 环境保护投资及实际投资情况一览表

序号	投资项目	环评要求环保措施	实际建设环保措施	环评要求投资额	实际投资额
1	废水处理	车辆冲洗废水经三级沉淀池（10m <sup>3</sup> ）处理后回用	车辆冲洗废水经三级沉淀池（10m <sup>3</sup> ）处理后回用	5	2.2
		洗砂废水：清水罐 416m <sup>3</sup> +过渡池 40m <sup>3</sup> +浓缩罐 400m <sup>3</sup> +压滤机处理后回用于洗砂	水选、洗砂废水：清水罐 416m <sup>3</sup> +过渡池 40m <sup>3</sup> +浓缩罐 400m <sup>3</sup> +压滤机处理后回用于洗砂	20	44.6
2	废气处理	在密闭厂房内并在生产线产尘点增设喷淋装置；密闭皮带输送；生产设备集气罩+密闭罩管道收集；2套高效布袋除尘器+1根15m排气筒；原料堆放区近期设置围挡+覆盖，待规划调整后需建设原料库、生产线产尘点安装喷雾抑尘装置	在密闭厂房内并在生产线产尘点增设喷雾除尘装置；密闭皮带输送；生产设备集气罩+密闭罩管道收集；2套高效布袋除尘器+1根15m排气筒；原料堆放区设置围挡+覆盖，围挡上方已安装喷雾抑尘装置	50	160.6
3	噪声治理	新增设备的减振基座、消声器等	减振机座、厂房隔声、选用低噪声设备	10	10
4	固体废物治理	渣土储存在筒仓内，渣土、沉淀池污泥等定时清运至砖瓦厂制砖；其他金属、塑料和木材、轻物质等外售废品回收公司	渣土储存在筒仓内，渣土、沉淀池污泥等用作厂区制烧结砖材料；其他金属、塑料和木材、轻物质等外售废品回收公司	5	10
		废机油暂存在危废临时贮存场，定期委托有资质单位处置。依托现有 10m <sup>2</sup> 危废库	废机油暂存在危废临时贮存场，定期委托有资质单位处置。依托现有 10m <sup>2</sup> 危废库		
<b>合计</b>				<b>120</b>	<b>227.4</b>

建筑垃圾（含装修垃圾）、废弃矿山石工艺流程及污染工艺流程简述（图示）：

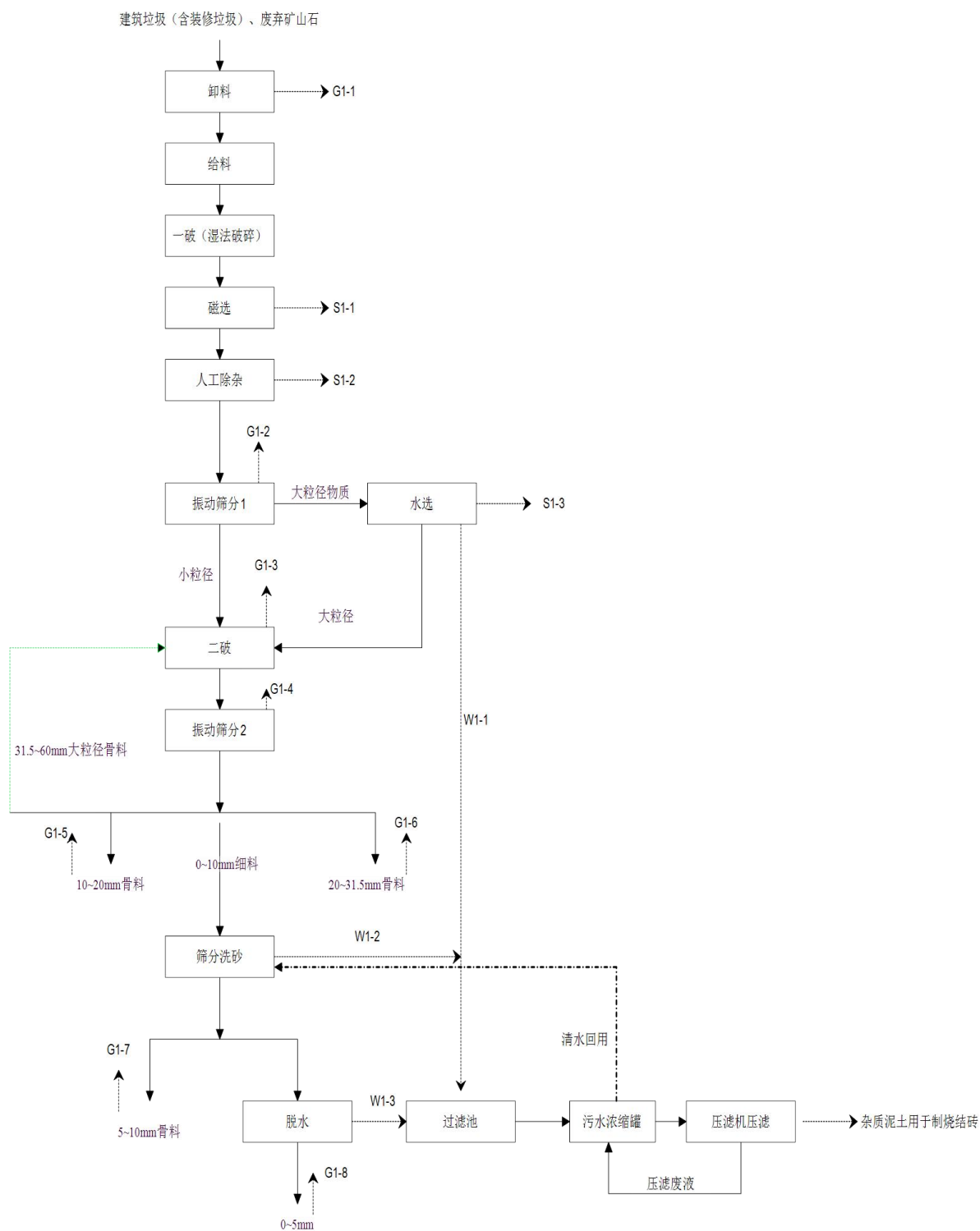


图 2-1 建筑垃圾（含装修垃圾）、废弃矿山石生产流程示意及产污节点图

### 工艺流程说明:

(1) 卸料: 建筑垃圾(含装修垃圾)、废弃矿山石全部采用汽车运输, 直接由车运至厂房外原料堆场暂存, 然后由铲车上料至给料机。该工序主要污染物为卸料粉尘(G1-1);

(2) 给料: 将建筑垃圾(含装修垃圾)或废弃矿山石通过铲车送至给料机, 经密闭皮带输送至鄂式破碎机进行处理, 破碎成粒径为 $<200\text{mm}$ , 由于采取湿式破碎的方式进行破碎, 且破碎区域均已全部密闭, 粉尘可以得到有效控制。此过程会产生噪声(N);

(3) 磁选: 一级破碎后的物料经电磁铁分选器、非磁性分选设备除去其中的铁质成分和木材等轻质成分杂质, 输送带全密闭, 此过程会产生金属、塑料、木材(S1-1);

(4) 人工分选: 通过人工拣选的方式检出除铁质以外的其他垃圾, 此过程会产生垃圾(S1-2);

(5) 振动筛分 1: 一级破碎后的骨料通过振动筛分 1 筛分, 筛下的小粒径物质直接进入后端的二级破碎(反击破)工序, 筛分工序会产生粉尘(G1-2);

(6) 水洗: 筛上大粒径物质通过水浮选去除人工分选未彻底清除的轻物质垃圾, 去除轻物质垃圾后进入二级破碎工序, 该过程浮选会产生垃圾 S1-3, 水浮选废水 W1-1;

(7) 二级破碎(反击破): 经一级破碎后粒径 $<200\text{mm}$ 的物料及经水洗后的物料再次进入反击破, 二级破碎后得到粒径 $<60\text{mm}$ 的骨料, 此过程会产生噪声(N)和粉尘(G1-3);

(8) 振动筛分 2: 二级破碎后的骨料通过振动筛分 2 筛分, 筛分出粒径 10~20mm、20~31.5mm 的骨料直接进料仓, 筛上大粒径骨料再返回二级破碎(反击破)生产线进行再次破碎, 0~10mm 的细料进入筛分洗砂工序进一步处理, 此过程会产生噪声(N)、粉尘(G1-4)、粉尘(G1-5)、粉尘(G1-6);

(9) 筛分洗砂: 经过振动筛分 2 处理后的 0~10mm 的细料通过筛分, 先分离出 5~10mm 的骨料直接进料仓, 0~5mm 的细料经水洗/脱水后再进料仓, 此过程会产生噪声(N)、粉尘(G1-7)、粉尘(G1-8)、水洗废水(W1-2)、脱水废水(W1-3)。

### 表三、主要污染源、污染物处理和排放

#### (1) 废水:

项目主要产生的废水为车辆冲洗、水选废水和洗砂废水。水洗废水、洗砂废水经污水浓缩罐絮凝沉淀后，上层清水回用于洗砂，下层污泥经污泥压滤机压滤后污泥回用于厂区内烧结砖生产线，压滤后的污水回到污水浓缩罐。车辆冲洗后的废水经沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。

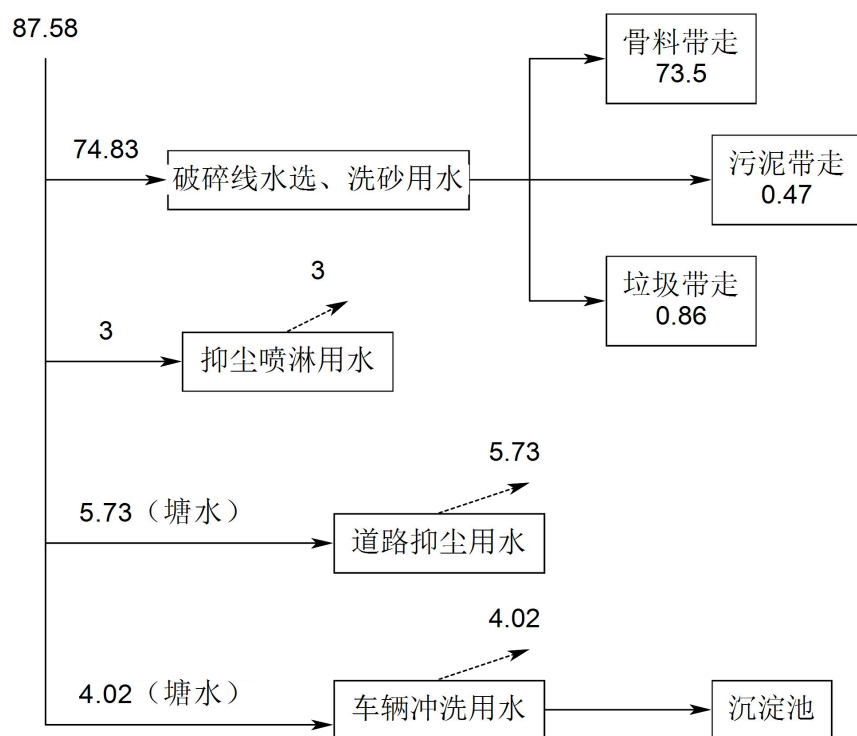


图 3-1 本次项目水平衡图 (单位 t/d)

#### ① 车辆清洗废水处理工艺流程

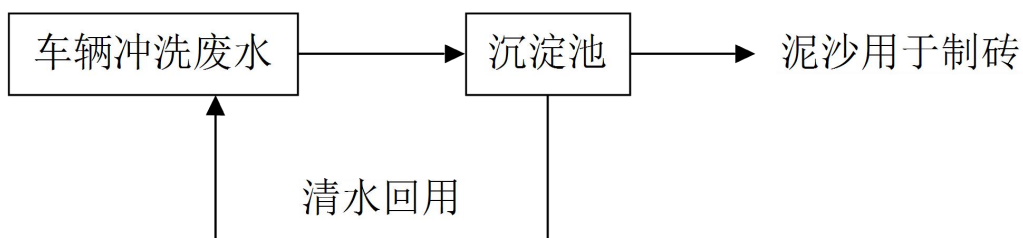


图 3-2 车辆冲洗废水处理工艺流程图

②水洗废水、洗砂废水处理工艺流程

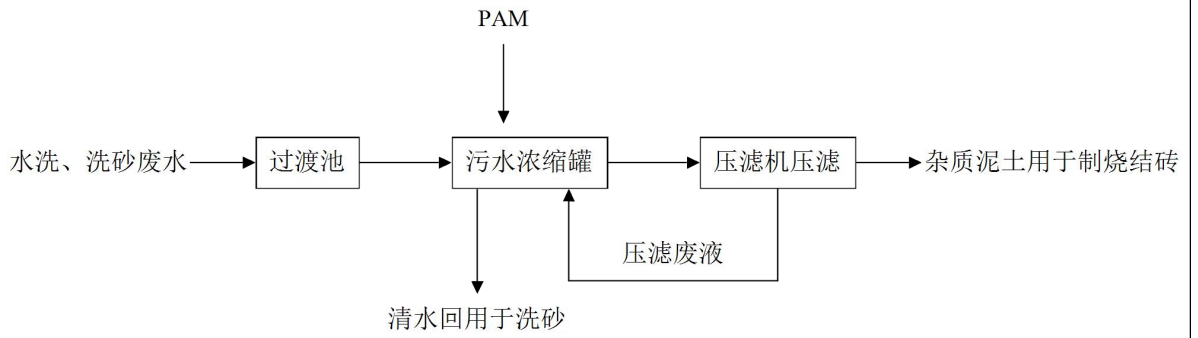


图 3-3 水洗、洗砂废水处理工艺流程图



图 3-4 水洗、洗砂废水处理设施照片

## (2) 废气

本次项目产生的废气主要为原料装卸、破碎、筛分、成品料仓收集过程产生的粉尘。本项目共设置两套布袋除尘器，粉尘分别经收集处理后汇总通过 DA003 排气筒排放。

本项目设置两级破碎工序，其中一破为湿法破碎，整个破碎环节在密闭的地下密闭坑道内进行，整个环节不易起尘。二破环节产生的粉尘通过在破碎机工序设置集气罩收集后经布袋除尘器处理排放。

振动筛分为密闭设备，振动筛分过程中产生的粉尘通过设备自带风管收集，收集后送至布袋除尘器处理排放。

本项目设置的料仓为密闭料仓。物料进入料仓过程中产生的粉尘通过密闭负压收集后送至布袋除尘器处理排放。

为有效降低车间内无组织粉尘的不良影响，生产车间顶部已设置喷雾除尘装置。同时，对主要生产过程中物料输送带进行了有效密闭。原料堆场采用炮车连续水雾喷淋、定期洒水作业等方式进行降尘抑尘。

本项目废气收集示意图如下：

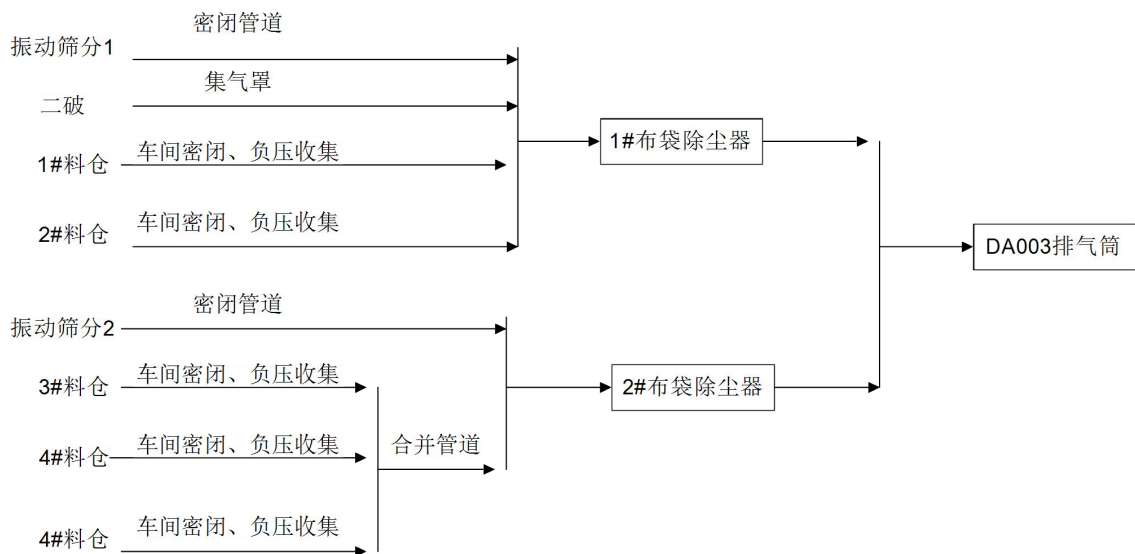


图 3-5 废气处理设施废气管线收集示意图



图 3-6 车间内输送带密闭照片 1



图 3-7 车间内输送带密闭照片 2



图 3-8 车间内输送带密闭照片 3



图 3-9 密闭料仓照片





图 3-10 布袋除尘器（二破、振动筛分 1、1#料仓、2#料仓废气处理设施）照片



图 3-10 布袋除尘器（3#料仓、4#料仓/5#料仓废气处理设施）照片

### (3) 噪声:

本次项目产生的噪声源主要为粗破设备、细碎设备、除铁器、筛分设备等。通过设备选型时选用低噪声设备、厂房隔声、定期设备维护、高噪设备安装减震垫等噪声防治措施有效控制噪声污染。

### (4) 固体废物:

本项目产生的固体废物主要包括除尘器收集的有组织粉尘、轻物质、废金属、塑料、木材、沉淀池沉渣、废机油、含油抹布和手套等。

轻物质、金属、塑料、木材收集后外售物资回收公司；沉淀池沉渣收集后回用于砖瓦厂制砖；除尘器收集的有组织粉尘全部回用于生产。废抹布手套分类袋装化收集后，交由环卫部门处理。废机油在危废间暂存，交由安徽嘉朋特环保科技服务有限公司处置。

本次项目在环评报审过程中对原有环评存在的问题提出了整改意见：现有危废库建设不规范，地面未做重点防渗。2022年8月底前完成整改，与本工程同步验收。

本项目验收时，规范了危废库建设，地面重新做了防渗层（重点防渗），按照符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A要求粘贴了标签，暂存场所设置了标识标牌，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。



危废暂存场所内部照片

表 3-2 “三同时”验收一览表

序号	污染源	主要内容		治理目标	实际建设情况
1	废水	车辆冲洗废水经三级沉淀池（10m <sup>3</sup> ）处理后回用		预处理后回用，不外排	与环评一致。水选废水汇同洗砂废水处理一并回用
		洗砂废水：清水罐 416m <sup>3</sup> +过渡池 40m <sup>3</sup> +浓缩罐 400m <sup>3</sup> +压滤机处理后回用于洗砂			
2	废气	有组织粉尘：高效袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒		满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中排放限值	与环评一致
		无组织粉尘：喷淋装置、雾炮等			
3	噪声	选用低噪声设备、采取厂房隔声以及粉碎机设置减震垫等措施		项目厂界噪声排放满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准	与环评一致
4	固废	含油废抹布和手套	分类袋装化后交由环卫部门清运处理	对外界无影响	与环评一致
		塑料、木材、废金属、轻物质	收集后外售物资回收公司综合利用		与环评一致
		沉淀池沉渣	收集后回用于砖瓦厂制砖		与环评一致
		除尘器收集的粉尘	回用于生产		与环评一致
		废机油	分类收集于专用的危废桶，暂存于危废暂存间，定期交与安徽嘉朋特环保科技有限公司处理。		与环评一致

(5) 项目变动情况

结合项目环评报告及批复和现场实际建设情况，项目无重大变动。

表 3-3 项目变动情况一览表

序号	类别	本项目情况	是否属于重大变更
1	性质	本项目开发、使用功能与环评阶段一致	否
2	规模	本次项目验收为阶段性环保竣工验收，本项目生产规模未超出环评中设计规模。由于混凝土砌块车间、水稳/商品混凝土车间、废渣胶凝材料车间尚在建设过程中，建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎车间生产的骨料及机制砂用作混凝土砌块、水稳/商品混凝土、废渣胶凝材料生产原材料，目前直接外售，建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石生产线生产能力未增加。	否
3	地点	本项目建设地点与环评阶段一致；平面布局未变化；敏感目标无变化	否
4	生产工艺	本项目将原环评生产工艺中一级干法破碎调整为湿法破碎，整个破碎环节在密闭的地下密闭坑道内进行，整个环节不易起尘，有效缓解了干式破碎过程中产生的粉尘，以上调整均为有利于环境改善。为了提升产品质量，减少产品中轻物质杂质的含量，增加了水浮选工序，水选废水经收集处理后不外排，不属于新增生产工艺导致“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）”情形之一。	否
5	物料运输、装卸、贮存方式	为了保证充足的生产原料，实际建设过程中将建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石破碎车间南侧原有一栋厂房调整为原料堆场，建筑面积约为 5000m <sup>2</sup> ，原料储存周期调整为 30 天，未改变原辅料的储存方式，原料在密闭厂房内堆放，且在密闭厂房顶部设置了喷淋设备进行抑尘。物料运输、装卸和储存方式与环评阶段一致，未发生变化	否
6	环境保护措施	废气、废水污染防治措施与环评阶段一致，未发生变化	否
		未新增废水直接排放口，本项目生产废水经预处理后回用于生产工序，不外排，与环评阶段一致	否
		未新增废气主要排放口，排气筒高度未降低，与环评阶段一致	否
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，与环评阶段一致	否
		固体废物利用处置方式无变化，无不利环境影响加重的情况，与环评阶段一致	否
事故废水暂存能力或拦截设施无变化，未弱化或降低环境风险防范能力	否		

对照生态环境部《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 号文，2020 年 12 月 13 日），建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施未发生重大变化。因此，本项目不属于重大变更。

**表四、建设项目环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定**

### **一、结论**

合肥佳安建材有限公司建筑垃圾资源化利用技改项目符合国家产业政策，在采取评价提出的各项污染防治措施后，废水、废气、噪声可稳定达标排放。项目的环境影响较轻，不会降低现有各环境要素的环境质量功能级别。本项目在严格执行“环境保护措施监督检查清单”中相关要求，落实本报告提出的各项环保措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

### **二、审批部门审批决定**

你公司报来的《建筑垃圾绿色低碳建材利用项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。经现场踏勘、专家审查及资料审核，现提出审批意见如下：

一、项目位于长丰县双墩镇合水路西侧，在原厂区内改扩建建筑垃圾、废弃矿山石生产线、混凝土砌块生产线、商品混凝土生产线、水稳生产线及废渣胶凝材料生产线。项目建成投产后，可年产3万吨烧结空心砖原料、骨料27万吨、机制砂14万吨、混凝土砌块6万m<sup>3</sup>、水稳10万m<sup>3</sup>、商品混凝土30万m<sup>3</sup>、废渣胶凝材料12万吨，项目总投资2129万元，其中环保投资120万元。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条“本法所称环境影响评价，是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。”及第二十条“建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表承担相应责任”之规定，你单位及合肥市斯康环境科技咨询有限公司应严格履行各自职责。

三、该项目已经长丰县经济和信息化局备案（项目代码：2112-340121-07-02-346045）。在全面落实《报告表》及本批复提出的各项生态环境保护措施的前提下，项目建设导致的生态环境不利影响可以得到减缓和控制。我局原则同意合肥市斯康环境科技咨询有限公司编制的《报告表》的总体评价结论和拟采取的生态环境保护措施。

四、项目建设及运行过程中应重点做好以下工作：

（一）加强项目施工期环境管理。加强施工期管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施实施到位。严格执行《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《安

安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》、《合肥市场尘污染防治管理办法》等文件精神，施工现场必须连续设置稳定、整齐、美观的围挡，围挡间无缝隙，底部设置防溢座，围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，重点产生部位应设置移动式全封闭围挡，醒目位置安装扬尘远程监控，工地内非道路移动机械及使用油品均需达标，严格落实“六个百分百”相关要求，采取有效措施防治施工现场扬尘污染。

（二）严格落实水污染防治措施。营运期项目排水实行雨污分流，项目不新增生活污水，产生的废水主要有车辆清洗水和洗砂废水。车辆清洗水经收集池收集回用洗车，不外排；洗砂废水经处理后回用于洗砂，不外排。

（三）全面落实大气污染防治措施。封闭厂房，生产线、原辅料至于厂房内，原料堆场设置喷淋设备进行抑尘，厂区地面采取喷水方式对硬化地面抑尘。筛分、投料、破碎、筒仓呼吸等工序粉尘采取袋式除尘器处理后，尾气通过排气筒高空排放。处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求。商品混凝土、混凝土砌块、水稳和废渣胶凝材料等工艺废气排放执行《水泥工业大气污染物排放保准》

（DB34/3576-2020）表 1 中相关限值要求；建筑垃圾和废弃矿山石破碎工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放限值要求；规范废气排放口设置，并做好采样平台（口）建设。污染物排放总量：颗粒物 $\leq 19.739t/a$ 。

（四）加强噪声污染治理。选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并采取减振、隔声、消音等措施实施噪声治理。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

（五）妥善处理固体废弃物，生活垃圾、含油抹布手套由环卫部门统一清运处理；除尘器收集的粉尘回用于生产；沉淀池沉渣外售砖瓦厂制砖；废金属、轻物质、废塑料、木材等收集后外售物资回收公司。废润滑油等危险废物规范收集后，交有资质单位处置。固废堆存场所应严格按照相关标准建设、运行和管理。

（六）加强环境管理。制定完善的环境管理制度，定期开展环境监测，如实填写环境管理台账，保存原始记录备查。有关本项目其他污染防治措施和环境管理要求，按照环评文件相关内容认真落实。

五、严格执行排污许可及“三同时”制度。项目应在实际排放污染物之前取得排污许可手续；建成后，按规定组织竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入运行。项目的规模、性质、地点、生产工艺或防治污染措施发生重大变更时，应依法重新

履行相关审批手续。双墩镇人民政府、长丰县生态环境保护综合行政执法大队负责该项目环境监管工作。

表 4-1 审批意见落实情况一览表

审批意见内容	落实情况	相符性
<p>项目位于长丰县双墩镇合水路西侧，在原厂区内改扩建建筑垃圾、废弃矿山石生产线、混凝土砌块生产线、商品混凝土生产线、水稳生产线及废渣胶凝材料生产线。项目建成投产后，可年产 3 万吨烧结空心砖原料、骨料 27 万吨、机制砂 14 万吨、混凝土砌块 6 万 m<sup>3</sup>、水稳 10 万 m<sup>3</sup>、商品混凝土 30 万 m<sup>3</sup>、废渣胶凝材料 12 万吨。</p>	<p>本项目位于长丰县双墩镇合水路西侧，目前在原厂区内建设了建筑垃圾（含装修垃圾）、废弃矿山石生产线，混凝土砌块生产线、商品混凝土生产线、水稳生产线及废渣胶凝材料生产线尚在建设过程中，不在本次验收范围，因此建筑垃圾（含装修垃圾）、废弃矿山石生产线产生的骨料及机制砂无法作为原料用于混凝土砌块、商品混凝土、水稳及废渣胶凝材料。项目投产后，目前年产 120 万吨骨料及机制砂。</p>	<p>相符。本项目为阶段性竣工环保验收。</p>
<p>严格落实水污染防治措施。营运期项目排水实行雨污分流，项目不新增生活污水，产生的废水主要有车辆清洗水和洗砂废水。车辆清洗水经收集池收集回用洗车，不外排；洗砂废水经处理后回用于洗砂，不外排。</p>	<p>本项目已落实水污染防治措施。项目排水实行雨污分流，项目不新增生活污水，产生的废水主要有车辆清洗水和洗砂废水。车辆清洗水收集池收集后经三级沉淀池（10m<sup>3</sup>）处理后回用于车辆冲洗，不外排；水选、洗砂废水经清水罐（416m<sup>3</sup>）+过渡池（40m<sup>3</sup>）+浓缩罐（400m<sup>3</sup>）+压滤机处理后回用于洗砂，不外排。</p>	<p>相符。</p>
<p>全面落实大气污染防治措施。封闭厂房，生产线、原辅料至于厂房内，原料堆场设置喷淋设备进行抑尘，厂区地面采取喷水方式对硬化地面抑尘。筛分、投料、破碎、筒仓呼吸等工序粉尘采取袋式除尘器处理后，尾气通过排气筒高空排放。处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求。商品混凝土、混凝土砌块、水稳和废渣胶凝材料等工艺废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 1 中相关限值要求；建筑垃圾和废弃矿山石破碎工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放限值要求；规范废气排放口设置，并做好采样平台（口）建设。污染物排放总量：颗粒物≤19.739t/a。</p>	<p>已全面落实大气污染防治措施。厂房封闭，生产线、原辅料之于厂房内，原料堆场设置喷淋设备进行抑尘，厂区地面采取喷淋方式对硬化地面抑尘。筛分、破碎、筒仓呼吸等工序粉尘采取袋式除尘器处理后，尾气通过排气筒高空排放。处理设施的处理能力、效率满足需要，排气筒高度符合国家有关要求。建筑垃圾（含装修垃圾）和废弃矿山石破碎工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关排放限值要求；规范了废气排放口设置，并做好采样平台（口）建设。颗粒物实际排放总量：4.76t/a，小于 19.739t/a，满足总量要求。</p>	<p>相符</p>
<p>加强噪声污染治理。选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并采取减振、隔声、消音等措施实施噪声治理。噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</p>	<p>已落实噪声污染防治措施。选用了低噪声设备，合理布局高噪声源，并采取减振、隔声、消音等措施实施噪声治理。噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</p>	<p>相符</p>
<p>妥善处理固体废弃物，生活垃圾、含油抹布手套由环卫部门统一清运处理；除</p>	<p>已落实固体废弃物污染防治措施。生活垃圾、含油抹布手套由环卫部门统一清</p>	<p>相符</p>

<p>尘器收集的粉尘回用于生产；沉淀池沉渣外售砖瓦厂制砖；废金属、轻物质、废塑料、木材等收集后外售物资回收公司。废润滑油等危险废物规范收集后，交有资质单位处置。固废堆存场所应严格按照相关标准建设、运行和管理。</p>	<p>运处理；除尘器收集的粉尘回用于生产；除尘器收集的粉尘回用于生产；沉淀池沉渣回用于生产制砖；废金属、轻物质、废塑料、木材等收集后外售物资回收公司。废润滑油等危险废物规范收集后，交安徽嘉朋特环保科技服务有限公司处置。</p>	
--	---	--



## 表五、验收监测质量保证及质量控制

### 1.监测分析方法

监测项目分析方法见表5-1。

表 5-1 监测项目分析方法一览表

检测项目	检测依据	主要检测仪器	检出限 或最低检测浓度	单位
<b>有 组 织 废 气</b>				
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/T 16157-1996	QUINTIX65-1CN 电 子天平	/	mg/m <sup>3</sup>
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	QUINTIX65-1CN 电 子天平	1.0	mg/m <sup>3</sup>
<b>无 组 织 废 气</b>				
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995 及其修改 单 XG1-2018	QUINTIX65-1CN 电 子天平	0.001	mg/m <sup>3</sup>
<b>噪 声</b>				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA6228 多功能声 级器	/	dB(A)

### 2.监测分析仪器

监测项目分析仪器见表5-2。

表 5-2 仪器信息一览表

设备名称	型 号	出厂编号	技术指标		内部编号	证书编号	校准/检定日期	下次计量日期
			测量范围	准确度/等级				
声校准器	AWA6022A	2021483	94、114	2 级	GST-YQ-0190	LX2021B-008889	2021/11/29	2022/11/28
烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	MH3300	MD1235211227	0~110L/min	0.1L/min	GST-YQ-0192	HX922001798-003 (烟尘)	2022/1/21	2023/1/20
电子天平	FA2204B	401105436694	0.0000~220.00g	0.0001g	GST-YQ-0078	F-2021-05-26-008	2021/5/26	2022/5/25
多功能声级计	AWA6228+	00304110		高准确度	GST-YQ-0034	LX2022B-006715	2022/7/29	2023/7/28
中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	M06001951	80~120L/min	0.1L/min	GST-YQ-0087	22FA004920004	2022/4/1	2023/3/31
中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	M06001864	80~120L/min	0.1L/min	GST-YQ-0088	22FA004920005	2022/4/1	2023/3/31
中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030	M06001739	80~120L/min	0.1L/min	GST-YQ-0089	22FA004920006	2022/4/1	2023/3/31
环境空气综合采样器	崂应 2050	Q08190568	80~120L/min	0.1L/min	GST-YQ-0124	Z20229-B026326	2022/2/10	2023/2/9
便携式风速风向仪	PLC-16025	ZD10258		高准确度	GST-YQ-0053	Z20222-G144185	2022/7/13	2023/7/12

### 3.监测分析过程中的质量保证措施

严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量控制和质量保证技术规范》（HJ/T373-2007）、《环境监测技术规范》的要求，对污染源检测的全过程进行质量控制。

(1) 参加环保设施竣工验收检测的工作人员，均持有环境检测资格证书。

(2) 使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。

(3) 现场采样和监测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行。

(4) 检测期间，同步调查（记录）生产状况、产品产量、环保设施运行状况，保证检测期间生产负荷在规定范围内和环保设施处于正常运行状态。

(5) 实验室内部质量控制：每批次样品不少于 10%实验室平行双样，有质控样品进行质控样品分析，无质控样品分析进行加标回收率实验控制，并对实验室内部质控措施进行评价。

### 4.质控信息

#### 4.1 噪声监测质量控制

噪声测量仪器为 II 型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在 $\pm 0.5$  分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A)，若大于 0.5dB(A)测试数据无效。噪声监测质控结果见表 5-3。

噪声监测质控结果一览表

仪器名称	仪器编号	单位	标准值	校准日期		仪器显示	示值误差	是否合格
AWA6288 多功能 声级器	GST-YQ-0034	dB(A)	93.8	11月2日 昼间	测量前	93.8	0.0	合格
					测量后	93.8	0.0	
				11月2日 夜间	测量前	93.8	0.0	合格
					测量后	93.8	0.0	
				11月3日 昼间	测量前	93.8	0.0	合格
					测量后	93.8	0.0	
				11月3日	测量	93.8	0.0	合格

				日夜间	前			
					测量后	93.8	0.0	

#### 4.2 废气监测质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）执行。

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，采样和分析过程严格按照《《固定污染源中颗粒物的测定与气态污染物的采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单执行。

## 表六、验收监测内容

项目验收内容根据生产项目的生产特点，按照验收规范，确定本次验收检测项目、点位、频次。监测内容见下表。

表 6-1 验收监测内容一览表

项目类别	检测因子	点位		频次
废气	颗粒物	1#布袋除尘器	振动筛分 1、二破、料仓 1#、料仓 2#废气处理设施进口	3 次/天，连续监测 2 天
			振动筛分 1、二破、料仓 1#、料仓 2#废气处理设施出口	
		2#布袋除尘器	料仓 3#、料仓 4#、料仓 5#废气处理设施 1 号进口	
			振动筛分 2 废气处理设施进口	
			振动筛分 2、料仓 3#、料仓 4#、料仓 5#废气处理设施出口	
DA003 总排口				
	颗粒物	厂界范围		4 次/天，连续监测 2 天
厂界噪声	等效连续 A 声级	厂界四周及敏感点		昼夜各 1 次，连续 2 天

## 表七、验收监测结果

### 验收监测期间生产工况记录:

合肥佳安建材有限公司积极组织生产,合肥佳安建材有限公司建筑垃圾绿色低碳建材利用项目阶段性竣工环境保护验收监测于 2022 年 11 月 2~2 日进行废气、噪声排放以及环境管理检查同步进行。验收期间,正常生产且各项环境保护设施运行正常。

表 7-1 监测期间生产负荷统计表

项目日期	2022.11.2	2022.11.3
验收生产能力	本次验收为阶段性竣工环保验收,验收内容为年处理利用 120 万吨建筑垃圾(含装修垃圾)及废弃矿山石生产线,目前产品全部为烧结空心砖原料、骨料及机制砂,其他产品(混凝土砌块、水稳、商品混凝土、废渣胶凝材料)生产线尚在建设过程中	
实际生产能力	日产 3420 吨烧结空心砖原料、骨料及机制砂	日产 3563 吨烧结空心砖原料、骨料及机制砂
验收期间生产负荷	85.5%	89.1%

### 验收监测结果:

#### 1.废气监测结果及评价

##### (1) 有组织废气

表 7.1-1 废气监测结果一览表

检测位置	采样时间		2022.11.2			2022.11.3		
	检测项目	频次	1	2	3	1	2	3
振动筛分 1、二破、料仓 1#、料仓 2#废气处理设施进口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		15919	12039	23803	16232	16185	16207
	颗粒物	排放速率 (kg/h)	180.8717	133.4523	139.8216	172.9195	179.3136	176.4132
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11362	11085	10921	10653	11079	10885
振动筛分 1、二破、料仓 1#、料仓 2#废气处理设施出口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		23817	22850	22821	23156	23964	22895
	颗粒物	排放速率 (kg/h)	0.2929	0.2194	0.2442	0.3057	0.3235	0.2908
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.3	9.6	10.7	13.2	13.5	12.7
废气处理设施去除效率			99.83%			99.83%		
料仓 3#、料仓 4#、料仓 5#废气处理设施 1 号进口	标干流量		9024	8856	8928	9156	9126	9289
	颗粒物	排放速率 (kg/h)	20.6920	17.4286	19.0256	19.5023	19.0762	20.7330
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2293	1968	2131	2130	2091	2232
振动筛分 2 废气处理设施进口	标干流量		8013	7982	7939	8304	8295	8388
	颗粒物	排放速率 (kg/h)	1.4263	1.2133	1.3099	1.5944	1.7171	1.5015
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	178	152	165	192	207	179

振动筛分 2、料仓 3#、 料仓 4#、料 仓 5#废气 处理设施 出口	标干流量	20105	20909	21136	23108	22765	22904
	排放速率 (kg/h)	0.4825	0.5436	0.4439	0.5084	0.5691	0.4810
	颗粒物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24	26	21	22	25	21
废气处理设施去除效率		97.59%			97.57%		
总排口	标干流量	41152	41033	41596	42339	42568	42209
	排放速率 (kg/h)	0.5309	0.5129	0.5491	0.5589	0.6343	0.5755
	颗粒物 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.9	12.5	13.2	13.2	14.9	13.7
GB16297-1996 中标准限值		最高允许排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup> , 排放速率 3.5kg/h					

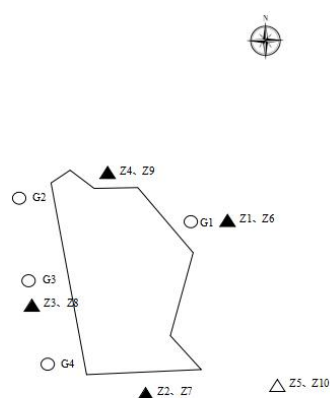
监测结果表明：验收监测期间，废气处理设施总排口 DA003 排气筒颗粒物排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值要求。

## (2) 无组织废气

监测期间环境气象参数统计见表 7.1-2，厂界无组织排放监控监测结果见表 7.1-3。

表 7.2-5 检测期间气象参数表

日期		天气状况	风向	风速 (m/s)	温度 (°C)	气压 (kPa)
2022 年 11 月 2 日	第一次	晴	东	2.4	19.4	101.63
	第二次			2.1	22.1	101.55
	第三次			2.2	18.4	101.72
	第四次			2.5	16.1	101.87
2022 年 11 月 3 日	第一次	晴	东	2.6	16.4	101.83
	第二次			2.1	18.9	101.65
	第三次			2.3	18.7	101.09
	第四次			1.7	17.5	101.73



检测点位示意图

备注：▲表示噪声监测点位，△表示敏感点噪声监测点位，○表示无组织废气检测点位。

表 7.1 检测点位示意图

表 7.1-3 厂界无组织废气验收监测结果表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

检测位置	检测项目	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )			
		第一次	第二次	第三次	第四次
厂界上风向 G1	总悬浮颗粒物 (11月2日)	0.131	0.126	0.129	0.119
厂界下风向 G2		0.156	0.149	0.152	0.147
厂界下风向 G3		0.193	0.185	0.189	0.184
厂界下风向 G4		0.177	0.161	0.164	0.163
厂界上风向 G1	总悬浮颗粒物 (11月3日)	0.139	0.119	0.126	0.123
厂界下风向 G2		0.158	0.144	0.153	0.154
厂界下风向 G3		0.182	0.179	0.192	0.195
厂界下风向 G4		0.171	0.155	0.171	0.168

由监测结果可知，本项目厂界无组织排放监控点颗粒物最大值均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点浓度限值。

## 2. 噪声监测结果及评价

表 7.2-1 噪声监测结果一览表

监测时间	测点及编号	监测结果 Laeq (dB)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2022.11.2	东厂界 Z1	55.9	48.2	√	√
	南厂界 Z2	57.3	48.9	√	√
	西厂界 Z3	56.6	48.3	√	√
	北厂界 Z4	56.3	49.6	√	√
	罗岗（居民区）Z5	50.0	44.6	√	√
2022.11.3	东厂界 Z6	57.8	48.7	√	√
	南厂界 Z7	57.1	47.6	√	√
	西厂界 Z8	58.0	48.2	√	√
	北厂界 Z9	57.4	47.0	√	√
	罗岗（居民区）Z10	54.7	44.5	√	√
厂界执行标准值		60	50	—	—
敏感点执行标准值		60	50	—	—

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，敏感点罗岗（居民区）昼夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

## 3. 污染物排放总量核算

### （1）、废气污染排放量

#### ①2022 年 11 月 2 日验收监测期间废气污染物排放总量

废气主要污染物总量控制指标核算过程按照污染物排放速率监测平均值取值，具体见表 7.3-1。



表 7.3-1 废气总量控制指标情况一览表

序号	污染因子	排放速率均值 (kg/h)	监测工况	排放时间 (h/a)	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.5310	85.5%	7200	4.47

2022 年 11 月 2 日污染物排放量合计见下表。

表 7.3-2 合计排放量

序号	污染因子	合计排放量 (t/a)
1	颗粒物	4.47

②2022 年 11 月 3 日验收监测期间废气污染物排放总量

废气主要污染物总量控制指标核算过程按照污染物排放速率监测平均值取值，具体见表 7.3-3。

表 7.3-3 废气总量控制指标情况一览表

序号	污染因子	排放速率均值 (kg/h)	监测工况	排放时间 (h/a)	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.5896	89.1%	7200	4.76

2022 年 11 月 3 日污染物排放量合计见下表。

表 7.3-4 合计排放量

序号	污染因子	全厂合计排放量 (t/a)
1	颗粒物	4.76

③项目废气污染物排放量

2022 年 11 月 2 日至 11 月 3 日监测期间，本项目主要污染物总量控制指标核算结果见表 7.3-5，取监测的最大结果作为本项目总量实际排放量。

表 7.3-5 本项目合计排放量

污染因子	实际排放量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)
烟(粉)尘	4.76	19.739

由表 7.3-5 可知，本项目大气污染物为颗粒物：4.76t/a，颗粒物符合环评报告中废气总量控制指标限值。

## 表八、验收监测结论

合肥佳安建材有限公司建筑垃圾绿色低碳建材利用项目执行了“环评”和“三同时”制度，相关手续齐备；该项目已阶段性建成投产。项目于 2022 年 11 月 2~3 日进行了项目竣工环境保护验收监测，废气、噪声监测以及环境管理检查同步进行。

### 1、废气

本次项目产生的有组织废气主要为破碎、筛分、成品料仓收集过程产生的粉尘。破碎、振动筛分 1、1#料仓、2#料仓产生的粉尘经收集后汇入一套布袋除尘器处理；振动筛分 2、3#料仓、4#料仓、5#料仓产生的粉尘经收集后汇入另一套布袋除尘器处理。粉尘分别经两套布袋除尘器处理后合并至 DA003 排气筒排放。

为有效降低车间内无组织粉尘的不良影响，生产车间顶部已设置喷雾除尘装置。同时，对主要生产过程中物料输送带进行了有效密闭。原料堆场采用炮车连续水雾喷淋、定期洒水作业等方式进行降尘抑尘。

监测结果表明：验收监测期间，废气处理设施总排口 DA003 排气筒颗粒物排放速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值要求。

本项目厂界无组织排放监控点颗粒物最大值均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点浓度限值。

### 2、噪声

本次项目产生的噪声源主要为粗破设备、细碎设备、除铁器、筛分设备等。通过设备选型时选用低噪声设备、厂房隔声、定期设备维护、高噪设备安装减震垫等噪声防治措施有效控制噪声污染。

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，敏感点罗岗（居民区）昼夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

### 3、固废

本项目产生的固体废物主要包括除尘器收集的有组织粉尘、轻物质、废金属、塑料、木材、沉淀池沉渣、废机油、含油抹布和手套等。

轻物质、金属、塑料、木材收集后外售物资回收公司；沉淀池沉渣收集后回用于厂区制烧结砖；除尘器收集的有组织粉尘全部回用于生产。废抹布手套分类袋装化收集后，交由环卫部门处理。废机油在危废间暂存，交由安徽嘉朋特环保科技服务有限公司处置。

一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

及 2013 年修改单相关规定；生活垃圾妥善处理。

#### **4、结论**

合肥佳安建材有限公司建筑垃圾绿色低碳建材利用项目执行了环境影响评价制度，环境保护审批手续完备，验收材料齐全。项目落实了环评及批复中提出的污染防治措施及各项环保要求，执行了环保“三同时”制度，该项目具备阶段性竣工环保验收条件。根据验收检测数据，各项污染物在采取相应环保措施后均能实现达标排放，颗粒物实际排放总量能满足环评核定排放总量。因此，验收组一致同意本项目通过阶段性竣工环境保护验收。

#### **5、建议**

- 1、加强污染防治设施的日常管理和维护，保证各治理设备的正常运转，确保各类污染物长期稳定达标排放。
- 2、切实做好本项目废气、废水处理处置工作。
- 3、加强固废规范化管理，防止污染物产生二次污染。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：合肥佳安建材有限公司

填表人（签字）：王旭

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		建筑垃圾绿色低碳建材利用项目				项目代码	2112-340121-07-02-346045		建设地点	长丰县双墩镇合水路西侧				
	行业类别（分类管理名录）		水泥制品制造（C3021）、非金属废料和碎屑加工处理（C4220）				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		年产3万吨烧结空心砖原料、骨料27万吨、机制砂14万吨、混凝土砌块6万m <sup>3</sup> 、水稳10万m <sup>3</sup> 、商品混凝土30万m <sup>3</sup> 、废渣胶凝材料12万吨				实际生产能力	本次项目为阶段性竣工环保验收，验收内容为年处理利用120万吨建筑垃圾（含装修垃圾）及废弃矿山石生产线验收，目前产品全部为烧结空心砖原料、骨料及机制砂，其他产品（混凝土砌块、水稳、商品混凝土、废渣胶凝材料）生产线尚在建设过程中。			环评单位	合肥市斯康环境科技咨询有限公司			
	环评文件审批机关		合肥市生态环境局				审批文号	环建审【2022】3095号			环评文件类型		报告表		
	开工日期		2022年8月				竣工日期		2022年10月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		安徽省龙特环保科技有限公司				环保设施施工单位		安徽省龙特环保科技有限公司	排污许可证编号			/		
	验收单位		合肥佳安建材有限公司				环保设施监测单位		安徽国晟检测技术有限公司		验收监测时工况		正常生产		
	投资总概算（万元）		2129				环保投资总概算（万元）		120		所占比例（%）		5.63		
	实际总投资（万元）		1760				实际环保投资（万元）		227.4		所占比例（%）		12.92		
	废水治理（万元）		46.8	废气治理（万元）	160.6	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）		10	绿化及生态（万元）		—	其他（万元）	—
	新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		56000~87000m <sup>3</sup> /h		年平均工作时（h）		7200		
	运营单位		合肥佳安建材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				913401217049044112		验收时间	2022年11月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0		
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0		
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0		
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫	13.605	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物	34.415	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	颗粒物	5.67	13.9	120	1424	1419.24	4.76	19.739	/	10.43	25.409	/	+4.76		
	脱硫除尘渣	442.55	/	/	/	/	/	/	/	442.55	/	/	/		
	磁选废铁	269	/	/	/	/	/	/	/	269	/	/	/		
	生活垃圾	11.9	/	/	/	/	/	/	/	11.9	/	/	/		

	塑料、木材	/	/	/	21615	/	21615	/	/	21615	/	/	+21615
	废金属	/	/	/	28600	/	28600	/	/	28600	/	/	+28600
	轻物质	/	/	/	20	/	20	/	/	20	/	/	+20
	污泥	/	/	/	353.3	/	353.3	/	/	353.3	/	/	+353.3
	除尘器收集的粉尘	/	/	/	1419.24	/	1419.24	/	/	1419.24	/	/	+1419.24
	含油抹布手套	/	/	/	0.1	/	0.1	/	/	0.1	/	/	+0.1
	废机油	0.2	/	/	0.1	/	0.1	/	/	0.3	/	/	+0.1
	废机油桶	0.03	/	/	0.015	/	0.015	/	/	0.045	/	/	+0.015
与项目有关的其它特征污染物	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升