

沧州市中润新型建材有限责任公司
新建年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块、
20 万平方米蒸压加气混凝土板材项目
(一期工程)
竣工环境保护验收报告

建设单位：沧州市中润新型建材有限责任公司

编制单位：沧州市中润新型建材有限责任公司

2023 年 5 月

目 录

1 项目概况	1
2 验收编制依据	3
2.1 法律、法规.....	3
2.2 验收技术规范.....	3
2.3 工程技术文件及批复文件.....	3
3 项目工程概况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要设备.....	7
3.4 原辅材料.....	9
3.5 水源及水平衡.....	9
3.6 生产工艺流程及产污节点	11
3.7 项目变动情况.....	15
4 环境保护措施	16
4.1 污染治理措施.....	16
4.2 项目环保设施投资.....	21
4.3 环境保护“三同时”落实情况	23
5 环评主要结论及环评批复要求	26
5.1 建设项目环评报告表结论.....	26
5.2 审批部门审批意见.....	26
5.3 审批意见落实情况.....	29
6 验收评价标准	31
7 验收监测内容	33
7.1 监测报告及技术要求.....	33
7.2 监测点位、项目及频次.....	33
8 验收监测内容	34
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	34
8.2 质量保障体系.....	34
9 验收监测结果及分析	36
9.1 废气监测结果.....	36
9.2 检测结果分析.....	41
9.3 污染物排放总量核算.....	43
10 环境管理检查	45
11 验收监测结论.....	46
11.1 生产工况.....	46
11.2 废气.....	46
11.3 废水.....	46
11.4 噪声.....	47
11.5 固体废物.....	47
11.6 环境风险.....	47
11.7 总量控制要求.....	48

附图：

- 1、企业地理位置图
- 2、企业周边敏感点分布图
- 3、企业周边关系
- 4、界地图
- 5、厂区平面布置图
- 6、厂房首层平面布置图
- 7、厂房标高 8.6m 处平面布置图
- 8、厂房设备平台平面布置图

附件：

- 1、建设项目环评批复意见
- 2、建设项目环境影响登记表
- 3、排污许可证
- 4、企业应急预案备案表
- 5、危废协议
- 6、建设项目验收检测报告及验收监测表

1 项目概况

沧州市中润新型建材有限责任公司（统一社会信用代码：91130921MA07KHUXXN）2015年10月28日，属于有限责任工序（自然人投资或控股），位于河北沧东经济开发区，经营范围为生产、销售、安装蒸压加气混凝土砌块、板材及配套产品；新型建筑材料的技术研发、推广及服务；销售建筑材料、特种砂浆、水泥制品、金属制品；粉煤灰、炉渣、石膏、建筑垃圾加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

沧州市中润新型建材有限责任公司投资建设的新建年产20万立方蒸压加气混凝土砌块、20万平方米蒸压加气混凝土板材项目为新建项目，位于河北沧县沧东经济开发区普陀路。主要建设蒸压加气混凝土砌块生产线1条、蒸压加气混凝土板材生产线1条（板材生产线除钢筋处理工序外，其余工序与砌块生产线共用）及配套厂房；辅助工程为办公楼、门卫等；公用工程为供水、供电、供热；环保工程为废气处理措施、废水处理措施、降噪措施、固体废物处理措施等。项目总投资11400万元，建成后年产蒸压加气混凝土砌块20万立方，年产蒸压加气混凝土板材20万平方米。项目位于河北省沧州市沧县沧东经济开发区普陀路，项目中心地理坐标为东经117°03'51.820"、北纬38°19'35.480"。

2021年11月18日，沧州市中润新型建材有限责任公司委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制的《新建年产20万立方蒸压加气混凝土砌块、20万平方米蒸压加气混凝土板材项目环境影响报告表》取得河北沧东经济开发区管理委员会的批复，批复文号为：沧东行审（环）字[2021]001号。

2021年11月19日，项目开工建设。

项目建设过程中根据实际及当前市场需求，对厂区的部分建设内容进行了调整，并分期建设、分期验收。2022年4月，沧州市中润新型建材有限责任公司委托河北圣力安全与环境科技集团有限公司编制了《沧州市中润新型建材有限责任公司新建年产20万立方蒸压加气混凝土砌块、20万平方米蒸压加气混凝土板材项目环境影响补充报告》，于2022年7月25日取得河北沧东经济开发区管理委员会批复，批复文号：沧东行审（环）更字[2022]001号。

2022年8月28日，项目一期主体工程建设完成。

2023年2月28日，《沧州市中润新型建材有限责任公司新增侧板清理机环

保治理措施项目》取得建设项目环境影响登记表备案，备案号：202313092100000080。

2023年03月17日，沧州市中润新型建材有限责任公司取得排污许可证，有效期限2023年3月17日至2028年3月16日，编号：91130921MA07KHUXXN001U。

2023年4月，沧州市中润新型建材有限责任公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的有关要求，开展相关验收调查工作（本次验收仅针对一期工程）。同时沧州市中润新型建材有限责任公司委托沧州坤樾环保科技有限公司于2023年4月20日至2023年4月21日进行了项目一期工程竣工验收检测并于2023年5月11日出具检测报告，报告编号：CZKY（检）[2023]第04186号。根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

2 验收编制依据

2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，(2015 年 1 月 1 日起施行)；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，(2018 年 12 月 29 日起施行)；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018 年 10 月 26 日施行)；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2018 年 12 月 29 日施行)；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020 年 9 月 1 日实施)。

2.2 验收技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 2018.12.1；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，自 2019 年 3 月 1 日实施；
- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (6)《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单要求；
- (7)《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
- (8)《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
- (9)《声环境质量标准》(GB3096-2008)；
- (10)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；
- (11)《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；
- (12)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (13)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (14)《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；
- (15)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)；
- (16)《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(河北省环境保护厅)。

2.3 工程技术文件及批复文件

(1)《沧州市中润新型建材有限责任公司新建年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块、20 万平方米蒸压加气混凝土板材项目环境影响报告表》(河北圣力安全与环境科技集团有限公司, 2021 年 11 月);

(2)河北沧东经济开发区管理委员会关于《新建年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块、20 万平方米蒸压加气混凝土板材项目环境影响报告表》的审批意见: 沧东行审(环)字[2021]001 号;

(3)《沧州市中润新型建材有限责任公司新建年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块、20 万平方米蒸压加气混凝土板材项目环境影响补充报告》(河北圣力安全与环境科技集团有限公司, 2022 年 7 月);

(4)河北沧东经济开发区管理委员会关于《沧州市中润新型建材有限责任公司新建年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块、20 万平方米蒸压加气混凝土板材项目环境影响补充报告》的批复, 批复文号: 沧东行审(环)更字[2022]001 号。

(5)《沧州市中润新型建材有限责任公司新增侧板清理机环保治理措施项目》建设项目环境影响登记表, 备案号: 202313092100000080。

(6) 企业排污许可证

(7) 项目一期工程竣工环保验收检验检测报告及验收监测表

3 项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

项目位于河北沧县沧东经济开发区普陀路，项目中心地理坐标为东经 117°03'51.820"、北纬 38°19'35.480"。项目周边情况见下表。

表 3-1 项目周边情况

项目周边环境情况	东侧	沧州华润热电厂
	南侧	普陀路
	西侧	空地
	北侧	空地

平面布置：厂区大门位于南侧中部，门卫位于大门西侧，生产厂房位于厂区中部，呈凹型，厂房南侧自西向东依次为停车区、办公楼；厂房北侧外延部分西侧为粉煤灰仓（二期工程，待建）及绿化带，东侧外延部分为雨棚，危废间位于箱变北侧。厂房内部自西向东依次为原料储存及原料处理综合区（部分为 2 层或 3 层）、静养区、釜前摆渡区、切割机组及蒸压养护区。厂区平面布置见附图 5。

3.2 建设内容

（1）建设内容

项目一期工程建设内容为：主体工程为蒸压加气混凝土砌块生产线 1 条、蒸压加气混凝土板材生产线 1 条（板材生产线除钢筋处理工序外，其余工序与砌块生产线共用）及配套厂房；辅助工程为办公楼、门卫等；公用工程为供水、供电、供热；环保工程为废气处理措施、废水处理措施、降噪措施、固体废物处理措施等。

项目位于河北沧县沧东经济开发区普陀路。项目总投资 11400 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 0.88%。项目实行三班工作制度，每班工作 8 小时，年运营 300 天。

项目一期工程审批建设内容与实际建设内容对比见下表。

表 3-2 项目一期工程审批建设内容与实际建设内容对比

序号	审批建设内容	实际建设内容	备注
1	建设单位：沧州市中润新型建材有限责任公司	一致	--
2	建设地点：河北沧县沧东经济开发区普陀路	一致	--
3	项目名称：新建年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块、20 万平方米蒸压加气混凝土板材项目	一致	--
4	建设性质：新建	一致	--

5	主体工程	蒸压加气混凝土砌块生产线 1 条，蒸压加气混凝土板材生产线 1 条（板材生产线除钢筋处理工序外，其余工序与砌块生产线共用）		一致	--
		厂房 1 座，1 层，局部二层、三层，高度 10.65m（水泥仓及石灰仓、块石灰破碎部分及筒仓区高度 27.5m），钢结构，占地面积 9608.4m ² ，建筑面积 10716.84m ² ，包括料浆制备车间、块石灰破碎车间、水泥仓及石灰仓、配料区、成型区		一致	--
6	辅助工程	办公楼（含宿舍）1 座，砖混结构，4 层，高度 14m，建筑面积 2383.72m ²		一致	--
		门卫 1 座，砖混，建筑面积 30.24m ²		一致	--
7	储运工程	石灰粉料仓 1 个，容积 200m ³ ，φ4.5×13m		一致	--
		水泥粉料仓 1 个，容积 200m ³ ，φ4.5×13m		一致	--
8	公用工程	供电：沧县沧东经济开发区供电电网供给		一致	--
		供水：近期由沧县沧东经济开发区管网提供，后期利用华润热电厂尾水及沧东经济开发区污水处理厂回用中水		一致	--
		排水：冲洗水、设备清洗水及冷却水回用于产品生产，不外排；生活污水进入化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入沧东经济开发区污水处理厂		一致，已预留排放口，污水管网建成前生活污水经化粪池处理后定期清掏不外排，污水管网建成后排入沧东经济开发区污水处理厂	目前项目所在地污水管网尚未建成
		供热：生产用热为蒸汽，由沧州华润电厂提供；办公生活冬季取暖采用空调		一致	--
9	环保工程	废气	1、石灰破碎工序废气经集气罩收集、球磨（干）工序废气密闭收集一同进入 1 套袋式除尘器处理后经 1 根 31m 高排气筒（DA001）排放	一致	--
			2、钢筋处理工序非甲烷总烃废气经集气罩收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理后 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	一致	--
			3、水泥筒仓、块石灰仓及石灰粉仓仓顶设袋式除尘并置于厂房内	一致	--
			4、厂房、制浆车间及破碎间封闭，地面硬化，及时清扫，设水雾喷淋设施，块石灰破碎工序未收集废气、块石灰卸料及堆放废气、石英砂及石膏卸料堆存及上料输送过程废气、筒仓除尘后废气、水泥和石灰计量及输送入搅拌机废气经水雾喷淋及封闭厂房、车间阻隔并沉降后无组织排放	一致	--

		5、厂区内道路水泥硬化，加强车辆管理，限制车速，道路定时打扫并洒水抑尘，车辆进行冲洗	一致	--
		侧板清理机产生废气经袋式除尘后封闭厂房内无组织排放，厂房内设水雾喷淋设施。	一致	--
		废水：生产废水全部回用于产品生产，不外排；职工产生生活污水经厂内化粪池处理后排入沧东经济开发区污水处理厂。	一致，已预留排放口，污水管网建成前生活污水经化粪池处理后定期清掏不外排，污水管网建成后排入沧东经济开发区污水处理厂	目前项目所在地污水管网尚未建成
		噪声：选用低噪声设备、设置基础减震、厂房隔声、消声、加强车辆管理及限速等降噪措施	一致	--
		固废：块石灰破碎及球磨（干）工序袋式除尘器产生的除尘灰收集后回用于生产；水泥筒仓、块石灰仓、石灰粉仓袋式除尘灰收集后回用于生产；脱模、模具清理及切割编组过程产生湿坯边角料收集后进入废浆池制浆后回用；球磨过程产生的废钢球收集后外售；检验过程产生的不合格品收集后回用；铝粉膏使用过程产生的铝粉膏废包装桶收集后铝粉膏存放间暂存，定期外售；浸漆工序产生的钢筋防腐剂废包装桶收集后外售；设备维护过程产生废油桶及沾蜡工序产生的废石蜡包装桶密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理；设备维护过程产生废机油及废气处理装置产生的废活性炭利用专用容器密闭收集后危废间暂存定期交有资质单位处理职工产生的生活垃圾集中收集后交环卫部门清运处理。	新增侧板清理机除尘设施产生的除尘灰收集后回用于生产，其余一致	新增侧板清理机除尘器产生除尘灰

（2）产品及产能

项目一期工程建成后年产蒸压加气混凝土砌块 20 万立方、蒸压加气混凝土板材 20 万平方米。

3.3 主要设备

表 3-3 验收项目主要设备对比一览表

序号	名称	环评中设备(台/套)	实际验收设备(台/套)	备注
1	球磨机(湿)	1	1	
2	球磨机	1	1	
3	浇注搅拌机	1	1	
4	装载机	1	1	
5	掰板机	1	1	
6	切割机组	1	1	
7	蒸压釜	8	8	
8	颚式破碎机	1	1	
9	地面翻转台	1	1	
10	电子汽车衡器	1	1	
11	变压器	1	1	
12	变压器	1	1	
13	空气压缩机	2	2	
14	配料仓	1	1	
15	料浆储罐	3	3	
16	废浆储罐	1	1	
17	除尘器	5	6	+1
18	斗式提升机	2	2	
19	出釜摆渡车	3	3	
20	翻转桁车	1	1	
21	浸漆设备	1	1	
22	沾蜡设备	1	1	
23	浸漆烘干设备	1	1	
24	板材切割锯	1	1	
25	涂油机	1	1	
26	二楼插拔钎摆渡车	3	3	
27	二楼插拔钎桁车	3	3	
合计	/	48	49	+1

3.4 原辅材料

表 3-4 验收项目原辅材料对比一览表

序号	名称	单位	环评中涉及原辅材料	实际验收原辅材料	备注
原辅料					
1	粉煤灰（大颗粒）	t/a	127200	127200	华润电厂尾渣
2	石灰（块状）	t/a	36000	36000	
3	石英砂（尾矿砂） （湿料，含水约 10%）	t/a	74000	74000	
4	水泥	t/a	23000	23000	
5	石膏（湿料，含水约 10%）	t/a	9600	9600	华润电厂脱硫后石膏
6	铝粉膏	t/a	224	224	
7	钢筋网片	t/a	5000	5000	
8	钢球	t/a	539.48	539.48	
9	脱模剂	t/a	36	36	
10	钢筋水性防腐剂	t/a	2	2	
11	石蜡	t/a	0.5	0.5	
能源消耗					
1	电	kw.h/a	107755	107755	
2	新鲜水	m ³ /a	717.28	717.28	
3	蒸汽	t/a	6.718	6.718	

3.5 水源及水平衡

给水：项目一期 1 用水为生产用水及生活用水，生产用水包括产品用水（包含湿球磨用水及制浆用水）、厂区及厂房内喷淋用水、厂房地面冲洗水、球磨机冷却用水、料浆储罐及车辆冲洗用水、绿化用水。用水由沧东经济开发区供水管网提供，后期生产用水全部利用华润热电厂尾水及沧东经济开发区污水处理厂回用中水。

排水：项目一期生产过程中产品用水全部进入产品，料浆储罐清洗用水、车辆及厂房地面冲洗用水、球磨机冷却水全部收集进入生产工序用于产品生产，水雾喷淋用水全部损耗，无生产废水外排；厂区员工产生的生活污水经化粪池处理后排入沧东经济开发区污水处理厂处理（由于项目所在地污水管网尚未建成，目

前生活污水经化粪池处理后定期清掏不外排，待污水管网建成后排入沧东经济开发区污水处理厂）。

本项目一期工程水平衡图见下图。

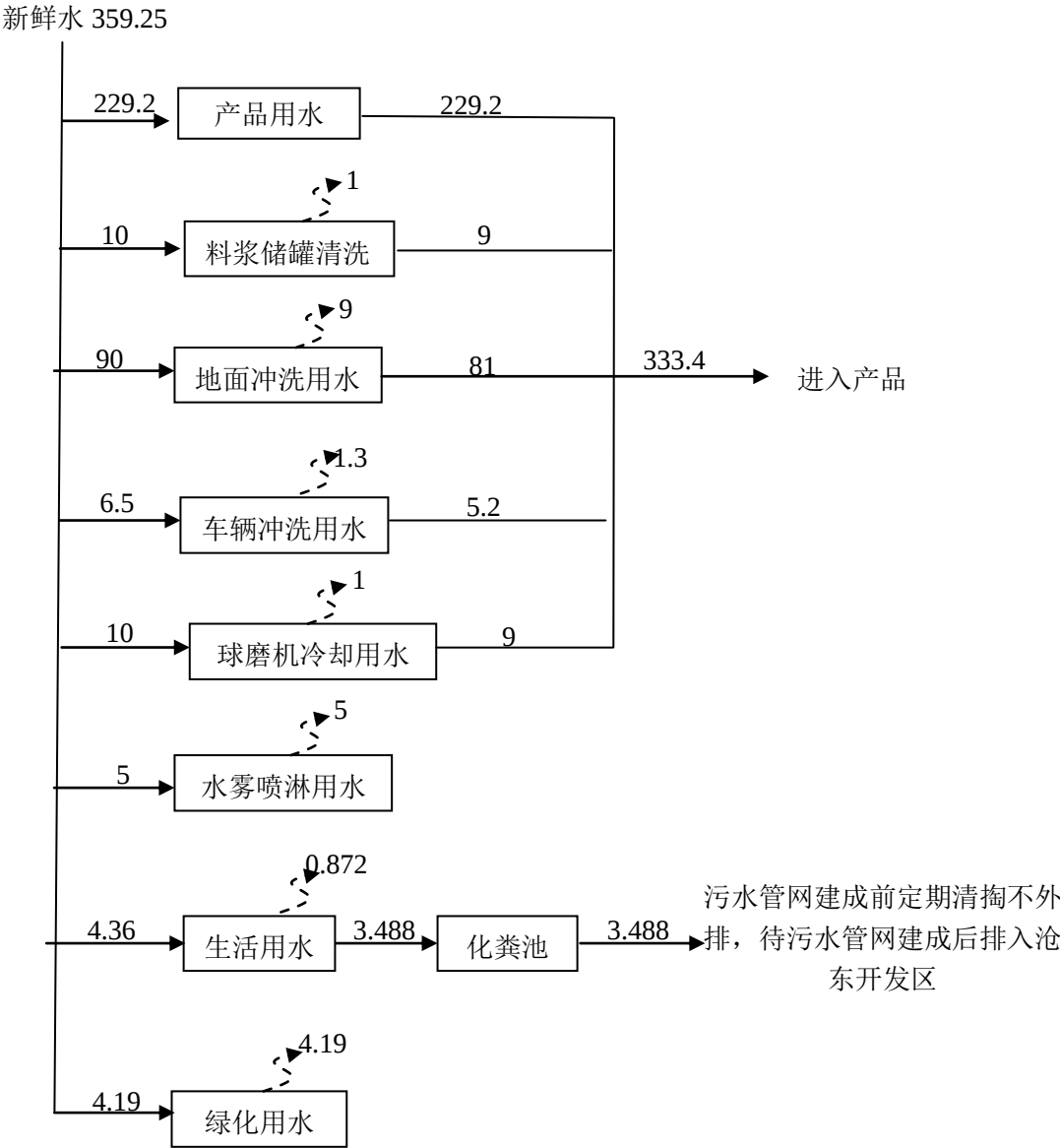
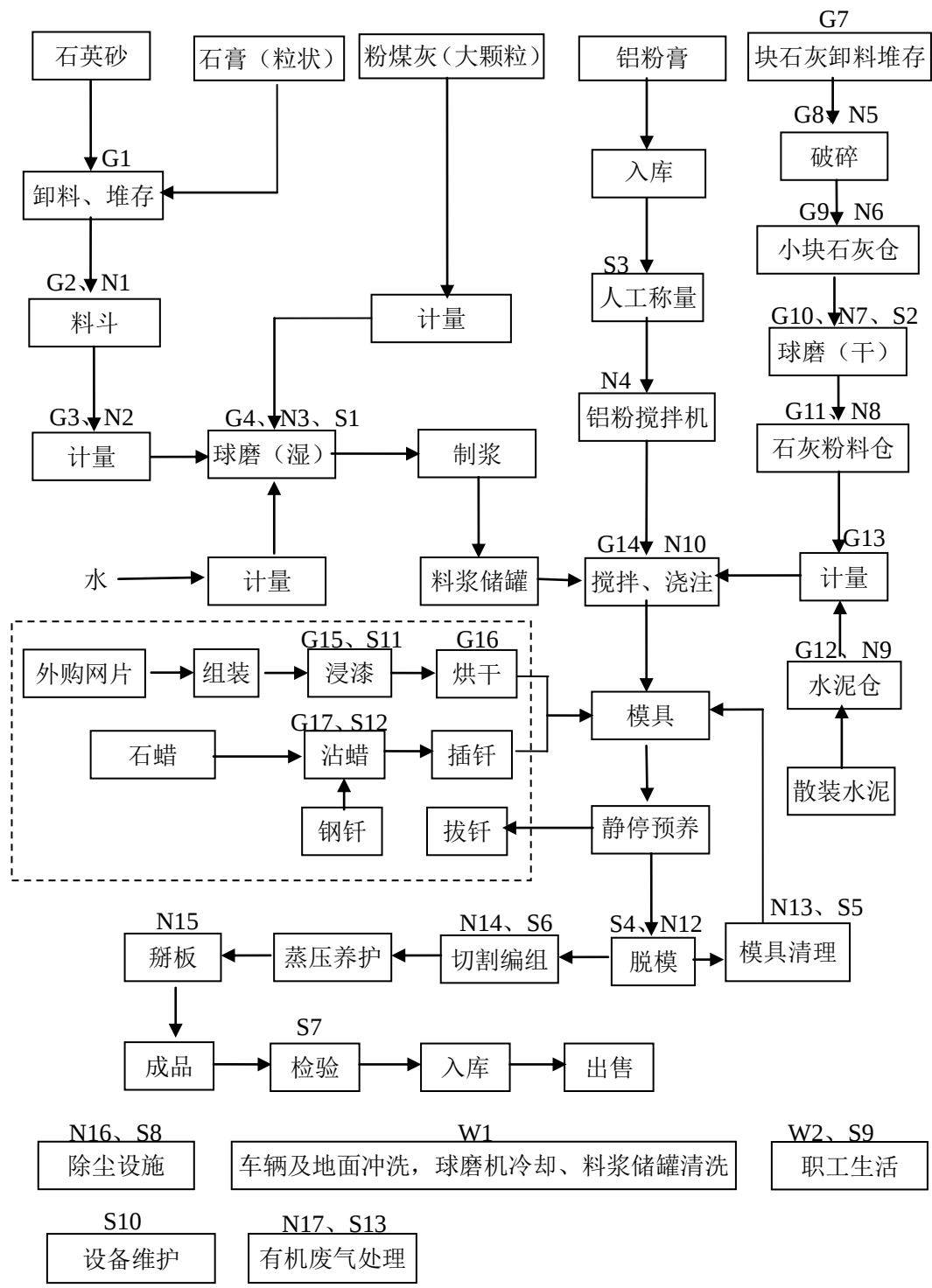


图 2.2-1 项目一期工程用水平衡图 单位：m³/d

3.6 生产工艺流程及产污节点



注：G：废气 W：废水 S：固废 N：噪声

图 2.4-1 项目一期工程生产工艺及排污节点图

工艺流程简述:

1、入库及堆存

(1) 粉煤灰

粉煤灰使用华润电厂燃煤锅炉产生的落入锅炉底部湿式捞渣机的大颗粒部分,清出后在电厂暂存不超过1天,含水率较高(25%以上),由槽车(苫布苫盖)运至厂区直接进入球磨车间磨细制浆等生产工序(装载机装入料斗再经由皮带输送机输送入湿球磨机),厂区无储存。

(2) 石英砂、石膏

石英砂及石膏车辆运输入厂,检验合格后进入湿球磨车间堆存区堆存。该过程产生废气。

(3) 块石灰

块状生石灰用汽车运至厂内,卸入石灰原料堆棚内堆放。该过程产生废气。

(4) 水泥

散装水泥由散装水泥车运入厂内,直接泵入水泥粉料仓内备用。该工序产生废气、设备噪声。

(5) 铝粉膏

外地购入桶装铝粉膏,汽车运输,检验合格后存放于厂房内的铝粉膏存放间。

(6) 钢筋网片

外购的钢筋网片利用卡车运入厂区内,堆放在车间内钢筋加工堆存区备用。

2、计量及输送

(1) 石英砂及石膏

石英砂及石膏经由装载机装入料斗内,经由皮带输送机计量并输送至球磨(湿)机内。该过程产生废气。

(2) 粉煤灰

粉煤灰经装载机装入料斗再经由皮带输送机输送入湿球磨机。

(3) 石灰粉及水泥

石灰粉及水泥经由仓底单螺管给料机送入配料楼电子粉料计量秤内,经累积计量后由计量秤底单螺管给料机卸到浇注搅拌机内。该工序产生废气。

(4) 铝粉膏

桶装铝粉膏由手推车运至配料楼底，利用电动葫芦吊至配料楼三楼，人工称量后投入铝粉搅拌机内搅拌成 5% 的悬浮液备用，铝粉用水由水流量机加入定量水。搅拌好的悬浮液直接放入铝粉计量秤内，计量后放入浇注搅拌机内。该工序产生设备噪声及固废。

3、球磨（湿）

经计量后的大颗粒粉煤灰（湿）经输送机输送至湿磨机进行磨细制浆，同时石英砂及脱硫石膏按一定配比与大颗粒粉煤灰（湿）、水一起加入湿球磨机中进行磨细制浆。该工序产生废气、设备噪声及固废。

4、制浆

湿球磨机磨细后的原料泵入料浆储罐（150m³），加入一定量的水，细调成为浓度适合生产的料浆。再由液下渣浆泵泵入配料楼搅拌机。该工序产生设备运行噪声及固废。该过程产生设备噪声。

5、块石灰破碎

块石灰经由装载机运至颚式破碎机进料斗，经由复摆式颚式破碎机破碎后由斗式提升机送入小块石灰仓。该过程产生废气及设备噪声。

6、球磨（干）

粉磨前，破碎后的小块石灰由小块石灰仓仓底喂料机给入密闭式皮带机送入球磨机（干）内进行粉磨。磨细后的石灰粉料由磨机出料口经螺旋输送机送至斗提机，由斗提机提升至石灰粉料仓备用。该工序产生废气、设备噪声及固废。

7、浇注

料浆由各自料浆储罐下的阀门经渣浆泵泵入配料楼料浆电子计量秤内进行累积计量，当料浆重量达到配料要求时，由自控系统关闭放料阀，停止放料。计量秤计量好的料浆按指令放入浇注搅拌机内搅拌、浇注。该工序产生设备噪声及固废。

料浆在浇注前温度达到工艺要求，达不到要求通入蒸汽加热，浇注时，模具通过浇注摆渡车运送至浇注搅拌机下就位，浇注搅拌机放料浇注。

8、静停预养

浇注好的模具经浇注摆渡车及浇注-预养-切割循环线轨道间的摩擦轮输送至预养摆渡车上，由预养摆渡车送至预养室进行静停预养约 1.5-3h 左右。该工序

产生设备噪声。

9、脱模、切割编组

坯体静停初养达到切割强度后，由预养摆渡车运出预养室至浇注-预养-切割循环线上，由摩擦轮运送至翻转行车下，由切割线翻转桁车上的翻转吊具吊运带模坯体翻转至切割机切割小车支座上，脱模使坯体侧立。切割小车带动坯体（连同侧板）行走进行纵切和横切，完成五面切割。整个切割过程由切割机操作台 PLC 控制，实现一键式自动化控制。该工序产生设备噪声及固废。

切割好的坯体连同侧板由釜前装载桁车上的半成品吊具吊运至切割机废浆池旁的地面翻转台上，由翻转台带动坯体翻转 90°，再由支撑台带动卧着的坯体脱离侧板，然后进行坯体底层底皮清理。底皮清理后再由翻转台回翻 90°，使坯体侧立回到原来的侧板上，再由釜前装载桁车吊运坯体连同侧板至蒸养小车上，每车堆放三模，堆放好的蒸养小车由轨道两侧的摩擦轮输送至釜前摆渡车上，摆渡输送至釜前轨道上，再由釜前轨道上的牵引机构牵引小车进行编组，每条釜前轨道编放六辆蒸养小车。该工序产生废气、设备噪声及固废。

10、蒸压养护

编组好的坯体由每条轨道中的牵引机构直接牵引并顶入釜中，进行蒸压养护。坯体在釜内恒压蒸养时间为 6h 左右，蒸汽压力 1.2MPa，温度在 183℃左右。

11、掰板及成品

蒸压养护好的坯体出釜后由辊道带动成品（连同侧板）运行至掰板机下，掰板机自上而下进行砌块或板材间的分离。分离好的成品再由辊道带动运行至成品卸载桁车下，由成品夹具吊运成品。其中板材吊运至过渡区，由叉车运送去板材修补区域，进行检查修补，修补好的板材由叉车叉运至堆场存放。砌块吊运至砌块包装线上，经人工打包后再由叉车叉运至堆场存放。该工序产生设备噪声。

12、模具清理

成品吊运完后，空侧板继续由辊道运行至釜前翻转桁车下，再由翻转吊具吊运模框与侧板组合成模具，并翻转 90°吊运至模具回车线上。在这里模具进行清理涂油（脱模剂），然后再进行循环浇注。该工序产生固废。

13、检验

成品经抗压能力等物理检验合格后入库待销。该工序产生固废。

14、钢筋网片处理

板材生产时成品网笼由运输车运至预养室网片提升架旁，由提升架提升至预养室二层楼面。设两排网片框架停放架，一排用于停放拔钎后的空框架（a 排），一排用于停放组合好的网片框架（b 排）。由人工在 b 排进行网片组合，组合好后为增加网片的防腐性能对网片浸漆（水性钢筋防腐剂），浸漆之后进入干燥箱烘干，热源为蒸汽，烘干后的网片由网片组装摆渡车架摆渡至 a 排，在这里进行模具插钎。插钎和拔钎行车横跨预养室模具进出前后轨道，即横跨浇注-预养-切割循环线轨道。模具浇注后进行插钎，模具坯体预养好后进行拔钎。拔钎好的坯体由循环线摩擦轮输送至切割机旁，再上切割机进行切割。该工序产生废气及固废。

15、插钎及沾蜡：插钎前为防止钢钎与产品粘连，需对钢钎进行沾蜡处理。石蜡在蜡槽中利用蒸汽加热至熔融状态，为防止石蜡遇冷凝固，需对蜡槽保持恒温，温度为 58℃左右。该工序产生废气及固废。

在整个生产过程中，使用的生产设备较为先进，均采用全自动控制系统，物料输送全封闭进行，生产过程中可有效减少物料的泄漏，以及其他由于生产设备不先进带来的环境问题，整个过程除了铲石英砂进料斗及石英砂皮带输送工序为敞开式输送外，其他工序均采用密闭操作。

生产过程中切割线切割下来的边角料落入底部斜槽，经水冲洗至切割线底部废浆池，不断循环冲洗搅拌使废浆达到一定浓度后，由液下渣浆泵泵至废浆储罐（150m³）备用。料浆储罐、料浆秤、浇注搅拌机的冲洗废水经管道落入搅拌机底下的冲洗废水池中，由池中液下渣浆泵泵入切割机底下废浆池内与废水一起进行搅拌制浆。

3.7 项目变动情况

项目建设内容与环评一致。

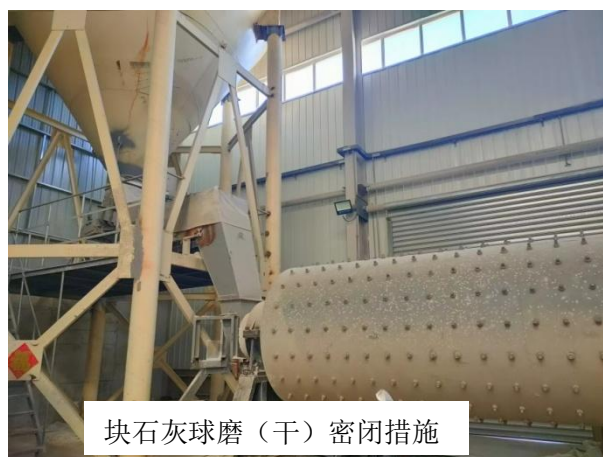
4 环境保护措施

4.1 污染治理措施

4.1.1 废气

(1) 块石灰破碎及球磨（干）工序

块石灰破碎工序废气利用集气罩收集后进入 1 套袋式除尘器处理后经 1 根 31m 高排气筒排（DA001）放，块石灰球磨（干）工序废气密闭收集后进入 1 套袋式除尘器处理后经 1 根 31m 高排气筒（DA001，与块石灰破碎工序共用）排放。



（2）钢筋处理（浸漆、烘干及沾蜡）工序

钢筋处理（浸漆、烘干及沾蜡）废气利用集气罩收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。



浸漆、烘干工序封闭操作间及集气措施



沾蜡工序集气设施



浸漆、烘干及沾蜡工序活性炭吸附装置



浸漆、烘干及沾蜡工序排气筒

（3）制浆车间

制浆车间为封闭车间，石英砂、石膏上料及输送、卸料、堆放过程以及石英砂、石膏和粉煤灰入球磨机过程均位于封闭厂房的制浆车间内，粉煤灰为华润热电厂尾渣，含水率较高，入球磨机过程无粉尘产生，石英砂及石膏均为湿式，上料、输送、卸料及堆放过程产生少量粉尘，均为无组织排放。企业加强管理，杜绝野蛮操作，车间设水雾喷淋设施减少粉尘排放。



封闭厂房



厂房内水雾喷淋设施

(4) 石灰破碎间

块石灰卸料及堆放、破碎工序均在石灰破碎间内操作，块石灰卸料、堆放过程粉尘及石灰破碎未收集粉尘均为无组织排放，石灰破碎间位于封闭厂房内，加强管理，设水雾喷淋设施，减少粉尘排放。

(5) 筒仓区

筒仓区设水泥筒仓、块石灰筒仓及石灰粉仓，筒仓进料过程产生粉尘，各筒仓均为密闭筒仓，各仓顶设袋式除尘器，筒仓均位于封闭厂房内，设水雾喷淋设施。



封闭厂房内块石灰筒仓



封闭厂房内石灰粉仓



块石灰筒仓顶除尘器



石灰粉筒仓顶除尘器

(6) 配料区

水泥、石灰计量及输送入搅拌机过程产生粉尘，该工序位于封闭厂房内，计量及输送过程密闭，搅拌机进料过程密闭并喷淋进水，设水雾喷淋设施减少粉尘排放。

(7) 车辆行驶

厂区内道路水泥硬化，加强车辆管理，限制车速，道路定时打扫并洒水抑尘，可减少车辆行驶扬尘。

(8) 侧板清理

侧板清理过程产生含尘废气，该工序位于封闭厂房内，废气经厂房内袋式除尘器处理后于厂房内无组织排放，厂房内设水雾喷淋设施。



侧板清理除尘器

4.1.2 废水

项目一期运营过程中废水主要为生活污水及生产废水，生产废水包括设备冷却及冲洗水、车辆及厂房地面冲洗水，全部回用于产品制浆，进入产品，无生产废水排放；由于项目所在地污水管网尚未建成，目前生活污水进入厂区化粪池处理后定期清掏不外排，待污水管网建成后达标排入沧东经济开发区污水处理厂。

4.1.3 噪声

项目一期运营期间噪声主要为生产设备及废气处理设施运行时产生的噪声，优先选用低噪声设备，厂房内合理布局，设备基础减振等，高噪声设备远离厂界，运输车辆采取限制车速、禁止鸣笛措施。

4.1.4 固体废物

4.1.4.1 一般固废

项目一期运营期间产生的一般固体废物采取如下措施：

（1）块石灰破碎及球磨（干）工序布袋除尘装置产生除尘固废，收集后回用于产品生产；

（2）水泥筒仓、块石灰仓及石灰粉仓、侧板清理机袋式除尘器产生除尘固废，收集后回用于产品生产中；

（3）球磨过程产生废钢球，收集后钢球区暂存，定期外售；

（4）脱模及模具清理、切割编组过程产生的湿坯边角料收集后进入废浆池制浆后回用于生产。

（5）检验过程产生不合格品，收集后回用。

（6）铝粉膏使用过程产生铝粉膏废包装桶，集中收集，铝粉膏储存间暂存后外售。

（7）钢筋浸漆过程产生钢筋水性防腐剂废包装桶，收集后外售。

4.1.4.2 生活垃圾

厂区职工产生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处理。

4.1.4.3 危险废物

设备维护过程产生废机油密闭桶装后危废间暂存，定期交有资质单位处理；废油桶密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理；沾蜡过程产生石蜡废包装桶密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理；废气处理设施产生废活性炭利用专

用容器密闭收集后危废间暂存，定期交由有资质单位处理。

4.1.5 环境风险

项目一期运营期间采取以下环境风险防范措施：

(1) 危废间及钢筋网片加工处理区严禁高温且禁止使用明火，配备一定数量的灭火器等消防器材。

(2) 危废间地面硬化防腐防渗，防渗系数满足相关要求，配备一定数量的备用容器。

(3) 定时对危废间及钢筋网片加工处理区巡检，及时发现泄漏及异常情况。

(4) 加强宣传教育，对厂区操作人员进行安全培训，定期进行演练。

(5) 编制突发环境事件应急预案并制定风险防范措施，定期进行演练。

4.2 项目环保设施投资

项目一期实际环境保护投资见下表所示。

表 4-1 实际环保投资情况说明

环保设施	具体措施	环评中投资金额(万元)	实际投资金额(万元)
废气治理	块石灰破碎工序废气利用集气罩收集后进入 1 套袋式除尘器处理后经 1 根 31m 高排气筒排 (DA001) 放，块石灰球磨 (干) 工序废气密闭收集后进入 1 套袋式除尘器处理后经 1 根 31m 高排气筒 (DA001，与块石灰破碎工序共用) 排放	100	100
	钢筋处理工序非甲烷总烃废气经集气罩收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理后 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放		
	石英砂、石膏上料及输送、卸料、堆放过程以及石英砂、石膏和粉煤灰入球磨机过程均位于制浆车间内。企业加强管理，杜绝野蛮操作，车间设水雾喷淋设施减少粉尘排放		
	块石灰卸料及堆放、破碎工序均在石灰破碎间内操作，石灰破碎间采取封闭措施，加强管理，设水雾喷淋设施，减少粉尘排放		
	筒仓区设水泥筒仓、块石灰筒仓及石灰粉仓，筒仓进料过程产生粉尘，各筒仓均为密闭筒仓，各仓顶设袋式除尘器，筒仓均位于封闭厂房内，设水雾喷淋设施		
	水泥、石灰计量及输送入搅拌机过程产生粉尘，该工序位于封闭厂房内，计量及输送过程密闭，搅拌机进料过程密闭并喷淋进水，设水雾喷淋设施减少粉尘排放		
	厂区内道路水泥硬化，加强车辆管理，限制		

	车速，道路定时打扫并洒水抑尘，减少车辆行驶扬尘		
	侧板清理机产生废气经袋式除尘后封闭厂房内无组织排放，厂房内设水雾喷淋设施。		
废水治理	生活污水：化粪池处理		
	生产废水：回用		
噪声治理	低噪声设备，生产设备布局合理，基础减振，距离衰减等		
固废治理	除尘设施产生的除尘灰回用于生产		
	球磨过程产生废钢球，收集后钢球区暂存，定期外售		
	脱模及模具清理、切割编组过程产生的湿坯边角料收集后进入废浆池制浆后回用于生产		
	检验过程产生不合格品，收集后回用		
	铝粉膏使用过程产生铝粉膏废包装桶，集中收集，铝粉膏储存间暂存后外售		
	钢筋浸漆过程产生钢筋水性防腐剂废包装桶，收集后外售		
	生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门处置		
	设备维护过程产生废机油密闭桶装后危废间暂存，定期交有资质单位处理		
	废油桶密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理		
	沾蜡过程产生石蜡废包装桶密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理		
	废气处理设施产生废活性炭利用专用容器密闭收集后危废间暂存，定期交由有资质单位处理		
合计		100	100

4.3 环境保护“三同时”落实情况

本工程环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见下表。

表 4-2 环保“三同时”落实情况

类别	序号	污染源名称	环保措施	台(套)	治理效果	验收标准	落实情况
废气	1	块石灰破碎工序粉尘	集气罩收集+1套袋式除尘器	1	颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$; 排气筒高度不低于15m	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2中原料燃料破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度	落实
	2	块石灰球磨(干)工序粉尘	密闭管道+1套袋式除尘器	1			
	3	有组织 浸漆、烘干及沾蜡工序(钢筋处理工序)非甲烷总烃	封闭操作间+集气罩+1套二级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒(DA002)	1	非甲烷总烃最高允许排放浓度: $30\text{mg}/\text{m}^3$,最低去除效率70% 排气筒高度不低于15m(本项目排气筒高度15m,低于周围200m范围内建筑物,排放浓度严格50%执行,为 $30\text{mg}/\text{m}^3$)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业排放标准及4.1.7要求	落实
			无组织 浸漆、烘干工序:封闭操作间,加强废气收集,减少废气无组织排放	--	厂界:非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 厂区内:厂房外监控点处1h平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$; 厂房外监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$;	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2非甲烷总烃(其他企业)排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1非甲烷总烃特别排放限值	落实
			无组织 沾蜡工序:加强废气收集,减少废气无组织排放	--			
	4	生产、卸料堆放、筒仓等无组织粉尘	制浆车间采取封闭措施,加强管理,杜绝野蛮操作,设水雾喷淋设施 石灰破碎间采取封闭措施,加强管理及废气收集,设水雾喷淋设施 筒仓均密闭,各仓顶设袋式除尘器(共3套),	1	颗粒物监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1h浓度值差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$,同时企业边界浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表3颗粒物现有和新建企业边界大气污	落实

			筒仓位于封闭厂房内并设水雾喷淋设施			染物浓度限值	
			配料区位于封闭车间，水泥及石灰计量及输送过程密闭，搅拌机进料过程密闭并喷淋进水，封闭厂房并设水雾喷淋设施				
			车辆行驶采取道路硬化、加强管理，限制车速，道路定时洒水抑尘，设车辆冲洗设施				
			侧板清理机产生废气经袋式除尘后封闭厂房内无组织排放，厂房内设水雾喷淋设施。				落实
噪声	1	泵类、风机、搅拌噪声	低噪声设备、基础减振、隔声、消声	--	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）	满足《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准	落实
废水	1	设备冷却及清洗、厂房地面冲洗等生产废水	全部回用于制浆工序，用于产品生产，不外排	--	不外排	--	落实
	2	生活废水	化粪池处理后排入沧东经济开发区污水处理厂	--	pH: 6-9 COD: ≤400mg/L BOD ₅ : ≤180mg/L SS: ≤200mg/L 氨氮: ≤35mg/L TP: --	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及沧东经济开发区污水处理厂收水标准	落实，目前生活污水化粪池处理后定期清掏不外排，待污水管网建成后排入沧东经济开发区污水处理厂
固体废物	1	块石灰破碎机球磨（干）工序除尘固废	收集后回用	--	不外排	--	落实，增加侧板清理机除尘设施，产生除尘灰回用
	2	筒仓除尘固废	收集后回用				

	3	球磨工序 废钢球	收集外售				
	4	生产过程 产生的湿 坯边角料	制浆后回用				
	5	铝粉膏使 用过程废 包装桶	收集后外售				
	6	浸漆工序 钢筋防腐 剂废包装 桶	收集后外售				
	7	生活垃圾	由环卫部门统一收集处 理				
	8	废气处理 废活性炭	利用专用容器收集密封 后暂存于危废间，定期 交有资质单位处理	危废 间 1 间	不外排	--	落实
		设备维护 废机油					
沾蜡工序 废石蜡包 装桶		密封后暂存于危废间， 定期交有资质单位处理					
设备维护 废油桶							
环境 风险	危废间及钢筋网片加工处理区严禁高温且禁止使用明火，配备一定数量的灭火器等消防器材；危废间地面硬化防腐防渗，防渗系数满足相关要求，配备一定数量的备用容器；编制突发环境事件应急预案并制定风险防范措施，定期进行演练						

5 环评主要结论及环评批复要求

5.1 建设项目环评报告表结论

项目的开发建设符合国家产业政策，选址合理，符合土地利用规划。项目落实环评提出的各项环境保护对策和措施，加强环保管理，污染物都能做到达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环保角度分析，项目建设运营是可行的。

5.2 审批部门审批意见

5.2.1 环评批复

本项目于 2021 年 11 月 18 日由沧县行政审批局审批通过，并出具审批意见，批复文号：沧东行审（环）字[2021]001 号。其批复如下：

一、同意沧州市中润新型建材有限责任公司新建年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块、20 万平方米蒸压加气混凝土板材项目建设，本表作为该项目工程设计和环境管理的依据。

二、本批复仅为环境保护管理依据，不涉及国土、规划、安监等部门的管理要求，你公司应依法办理以上部门相关手续。

三、该项目建设性质为新建，选址位于河北沧东经济开发区，总投资 11400 万元，其中环保投资 100 万元，用地面积 22069.91 平方米，该项目符合国家产业政策及技术政策。

四、施工期。施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值。

五、项目运营期。破碎及球磨（干）过程有组织废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）；粉煤灰仓有组织废气排放参照执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）；浸漆、烘干及沾蜡工序非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。1、废气：项目不涉及 SO₂、NO_x 排放，故 SO₂、NO_x 排放总量为 0，块石灰破碎及球磨过程产生粉尘，经收集后袋式除尘器处理后 31m 高

排气筒（2套）排放，粉尘排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）。粉煤灰仓进料过程产生粉尘，经收集后袋式除尘器处理后20m高排气筒排放，粉尘排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）；浸漆、烘干及沾蜡过程产生非甲烷总烃废气，在封闭间操作，经集气罩收集进入1套二级活性炭吸附装置处理后15m高排气筒排放，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016），本项目排气筒高度低于15m，低于周围200m范围建筑物，排放浓度严格50%执行，即最高允许排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ 。2、废水：设备及产品冷却用水循环使用不外排，废水主要为生活污水，废水量为 1046.4m^3 ，经化粪池处理后排入市政管网，最终进入沧东经济开发区污水处理厂。3、噪声：项目施工期间，不同施工阶段使用不同的施工机械设备，并在施工中应有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，运输车辆要选择合适的时间及路线进行运输，尽量避开居民点和环境敏感点，车辆进出现场时应减速、禁鸣。4、固废：固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。施工过程中产生的建筑垃圾按当地市政部门要求送至指定的建筑垃圾填埋场统一处置，生活垃圾由环卫部门统一送至垃圾填埋场。

六、项目总量控制指标：COD：0t/a，氨氮：0t/a， SO_2 ：0t/a， NO_x ：0t/a。

七、该项目建成后须报沧州市生态环境局沧县分局，达到环保相关要求后方可正式投产使用。

5.2.2 补充环评批复

本项目补充环评于2022年7月25日由河北沧东经济开发区管理委员会审批通过，并出具审批意见，批复文号：沧东行审（环）更字[2022]001号。其批复如下：

沧州市中润新型建材有限责任公司：所报《沧州市中润新型建材有限责任公司新建年产20万立方蒸压加气混凝土砌块、20万平方米蒸压加气混凝土板材项目环境影响补充报告》收悉，经研究，现批复如下：公司在建设过程中，考虑到公司实际情况，对本项目进行调整，具体内容如下：将全厂分为一期工程、二期工程分期建设：一期除粉煤灰仓及其配套输送设施不再建设外，其他建设内容不

变；二期仅建设粉煤灰仓及其配套输送设施。变更后：1、一期废气：块石灰破碎、块石灰球磨（干）工序产生粉尘，块石灰破碎工序粉尘经集气罩收集+1套袋式除尘器处理，块石灰球磨（干）工序产生粉尘经密闭管道+1套袋式除尘器处理，通过1根31m高排气筒（DA001）排放，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中原料燃料破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度；浸漆、烘干及沾蜡工序（钢筋处理工序）产生非甲烷总烃，经封闭操作间+集气罩+1套二级活性炭吸附装置处理，通过1根15m高排气筒（DA002）排放，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中表面涂装也排放标准及4.1.7要求；无组织排放的非甲烷总烃，通过封闭操作间、加强废气收集、减少废气无组织排放，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2非甲烷总烃（其他企业）排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1非甲烷总烃特别排放限值；生产、卸料堆放、筒仓等无组织粉尘，通过加强管理及废气收集，设水雾喷淋设施等方式，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表2颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表3颗粒物现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。二期废气：粉煤灰仓产生粉尘，经过密闭管道+1套袋式除尘器处理，通过1根20m高排气筒（DA003）排放，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表1中生产设备-水泥仓及其他通风生产设备颗粒物最高允许排放浓度；粉煤灰计量及石膏、石英砂、粉煤灰入球磨机产生粉尘，采用计量过程全密闭，制浆车间采取封闭措施，加强管理，杜绝野蛮操作，设水雾喷淋设施，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表2颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表3颗粒物现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。2、废水：与原环评一致，不发生变化。3、噪声：与原环评一致，不发生变化。4、固废：与原环评一致，不发生变化。

全厂总量控制指标为：SO₂：0t/a，NO_x：0t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a。

项目变更后，从环保角度分析，项目变更内容可行。

本项目未变更内容按原环境影响评价及我局批复要求执行。

5.3 审批意见落实情况

结合环境影响报告，审批意见落实情况详见下表。

表 5-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	同意沧州市中润新型建材有限责任公司新建年产 20 万立方蒸压加气混凝土砌块、20 万平方米蒸压加气混凝土板材项目建设，本表作为该项目工程设计和环境管理的依据	落实
2	本批复仅为环境保护管理依据，不涉及国土、规划、安监等部门的管理要求，你公司应依法办理以上部门相关手续	落实
3	该项目建设性质为新建，选址位于河北沧东经济开发区，总投资 11400 万元，其中环保投资 100 万元，用地面积 22069.91 平方米，该项目符合国家产业政策及技术政策	落实
4	项目分为一期工程、二期工程分期建设：一期除粉煤灰仓及其配套输送设施不再建设外，其他建设内容不变；二期仅建设粉煤灰仓及其配套输送设施	落实
5	施工期：施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值	落实
6	运营期：破碎及球磨废气：项目不涉及 SO ₂ 、NO _x 排放，故 SO ₂ 、NO _x 排放总量为 0。 一期废气：块石灰破碎、块石灰球磨（干）工序产生粉尘，块石灰破碎工序粉尘经集气罩收集+1 套袋式除尘器处理，块石灰球磨（干）工序产生粉尘经密闭管道+1 套袋式除尘器处理，通过 1 根 31m 高排气筒（DA001）排放，符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中原料燃料破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度；浸漆、烘干及沾蜡工序（钢筋处理工序）产生非甲烷总烃，经封闭操作间+集气罩+1 套二级活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装也排放标准及 4.1.7 要求；无组织排放的非甲烷总烃，通过封闭操作间、加强废气收集、减少废气无组织排放，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 非甲烷总烃（其他企业）排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 非甲烷总烃特别排放限值；生产、卸料堆放、筒仓等无组织粉尘，通过加强管理及废气收集，设水雾喷淋设施等方式，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 颗粒物现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。 二期废气：粉煤灰仓产生粉尘，经过密闭管道+1 套袋	落实，增加侧板清理机除尘设施

	(GB37822-2019)	式除尘器处理，通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 中生产设备-水泥仓及其他通风生产设备颗粒物最高允许排放浓度；粉煤灰计量及石膏、石英砂、粉煤灰入球磨机产生粉尘，采用计量过程全密闭，制浆车间采取封闭措施，加强管理，杜绝野蛮操作，设水雾喷淋设施，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 颗粒物现有和新建企业边界大气污染物浓度限值	
		废水：设备及产品冷却用水循环使用不外排，废水主要为生活污水，废水量为 1046.4m ³ ，经化粪池处理后排入市政管网，最终进入沧东经济开发区污水处理厂。	落实，目前生活污水化粪池处理后定期清掏不外排，待污水管网建成后排入沧东经济开发区污水处理厂
		噪声：项目施工期间，不同施工阶段使用不同的施工机械设备，并在施工中应有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，运输车辆要合适的时间及路线进行运输，尽量避开居民点和环境敏感点，车辆进出现场时应减速、禁鸣	落实
		固废：固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。施工过程中产生的建筑垃圾按当地市政部门要求送至指定的建筑垃圾填埋场统一处置，生活垃圾由环卫部门统一送至垃圾填埋场	落实
7	项目全厂总量控制指标：COD：0t/a，氨氮：0t/a，SO ₂ ：0t/a，NO _x ：0t/a		落实
8	该项目建成后须报沧州市生态环境局沧县分局，达到环保相关要求后方可正式投产使用。		落实

6 验收评价标准

(1) 废气

破碎及球磨（干）过程有组织废气排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中原料燃料破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度。

浸漆、烘干及沾蜡工序非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DC13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放标准及 4.1.7 要求，无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DC13/2322-2016）表 2 非甲烷总烃（其他企业）排放标准，厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 非甲烷总烃特别排放限值。

生产、卸料及堆放、筒仓等无组织颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 颗粒物现有和新建企业边界大气污染物浓度限值。

表 6-1 废气排放执行标准

污染源	污染物		排放标准	标准来源
破碎及球磨（干）过程	有组织	颗粒物	排气筒高度不低于 15m 排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中原料燃料破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度
浸漆、烘干及沾蜡（钢筋处理）工序	有组织	非甲烷总烃	非甲烷总烃最高允许排放浓度： $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率 70% 排气筒高度不低于 15m（本项目排气筒高度 15m，低于周围 200m 范围内建筑物，排放浓度严格 50%执行，为 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DC13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放标准及 4.1.7 要求
生产、卸料、堆放、筒仓	无组织	颗粒物	颗粒物监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值差值 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，同时企业边界浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 颗粒物现有和新建企业边界大气污染物浓度限值

浸漆、烘干及 沾蜡工序		非甲烷总 烃	厂界：非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》(DC13/2322-2016) 表 2 非甲烷总烃（其他企业） 排放标准
			厂区内：厂房外监控点 处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg/m}^3$ ； 厂房外监控点处任意一 次浓度值 $\leq 20\text{mg/m}^3$	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 非甲烷总烃特别排放 限值

(2) 噪声：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 3 类排放标准。

表 6-2 噪声排放执行标准

环境要素	标准值		标准来源
噪声	厂界	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

(4) 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》
(GB18599-2020) 要求；危险废物执行《河北省固体废物污染环境防治条例》
中的管理要求、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单标
准；固体废物同时执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)(2020
年 4 月 29 日)的要求。

7 验收监测内容

7.1 监测报告及技术要求

沧州坤樾环保科技有限公司于 2023 年 4 月 20 日至 2023 年 4 月 21 日进行了竣工验收检测并于 2023 年 5 月 11 日出具检测报告。

监测期间，企业正常生产，各生产设施正常运行，满足相关检测技术要求。

7.2 监测点位、项目及频次

1、废气

表 7-1 废气检测内容

监测位置	监测内容	备注
块石灰破碎工序、块石灰球磨（干）工序排气筒出口	低浓度颗粒物	每天采样 3 次，连续监测 2 天
浸漆、烘干及沾蜡工序排气筒进口、出口	非甲烷总烃	每天采样 3 次，连续监测 2 天
厂界无组织废气（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位）	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	每天采样 4 次，连续监测 2 天
厂区内车间门口	非甲烷总烃	每天采样 4 次，连续监测 2 天

2、噪声

表 7-2 噪声检测内容

监测位置	监测因子	监测频率
厂界外 1m 内，四个厂界各设 1 个监测点	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间 1 次

8 验收监测内容

8.1 监测分析及监测仪器

表 8-1 废气检测分析方法、检测仪器及检出限情况表

序号	项目名称	检测方法名称及国标代号	仪器名称、型号、编号	检出限
1	非甲烷总烃 (以碳计)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ38-2017	TW-3200D 低浓度烟尘(气)测试仪 (CZKY-YQ096) JZ-1 真空气体采样箱(CZKY-YQ101) GC9790II 气相色谱仪(CZKY-YQ035)	0.07mg/m ³
2	非甲烷总烃 (以碳计)	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017	JZ-1 真空气体采样箱(CZKY-YQ102、 YQ108、YQ109、YQ110) GC9790II 气相色谱仪(CZKY-YQ035)	0.07mg/m ³
3	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》HJ836-2017	TW-3200D 低浓度烟尘(气)测试仪 (CZKY-YQ096) 101-1EBS 电热鼓风干燥箱(CZKY-YQ028) HF-5KW 恒温恒湿室(CZKY-YQ038) AUW220D 电子天平(CZKY-YQ036) COS-03-SJLY 温湿度记录仪 (CZKY-YQ080)	1.0mg/m ³
4	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	TW-2200D 大气/TSP 综合采样器 (CZKY-YQ104、YQ105、YQ106、YQ107) DYM3 空盒气压表(CZKY-YQ098) AUW220D 电子天平(CZKY-YQ036) HF-5KW 恒温恒湿室(CZKY-YQ038)	7μg/m ³

表 8-2 厂界环境噪声检测分析方法及仪器情况表

序号	分析方法及方法来源	仪器名称、编号
1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	FYF-1 轻便三杯风向风速表(CZKY-YQ097) AWA5688 多功能声级计(CZKY-YQ099) AWA6221A 声校准器(CZKY-YQ100)

8.2 质量保障体系

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

1、生产处于正常。监测期间生产在大于 75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、废气监测

废气检测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，废气监测前

对使用的仪器均进行了校准。

4、噪声检测

按《环境监测技术规范》有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行检测，检测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

5、检测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，检测人员经考核并持有合格证书及本公司上岗证，所有检测仪器经具有资质的计量机构检定、校准并在有效期内。

6、检测数据严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果及分析

9.1 废气监测结果

9.1.1 有组织废气监测结果

表 9-1 有组织废气监测结果

治理设施	监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果				执行标准及标准值		参照标准及标准值		达标情况
					第一次	第二次	第三次	均值	执行标准	标准值	参照标准	标准值	
脉冲布袋除尘器	2023.4.20	块石灰破碎工序、块石灰球磨(干)工序排气筒出口(高31m)DA001	标干流量	m³/h	3954	4171	4284	4136	《砖瓦工业大气污染物排放标准》	/	/	/	/
			低浓度颗粒物排放浓度	mg/m³	5.0	4.9	5.2	5.0	(GB29620-2013)表2中原料燃料破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度	≤30	/	/	达标
			低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.020	0.020	0.022	0.021		/	/	/	
脉冲布袋除尘器	2023.4.21	块石灰破碎工序、块石灰球磨(干)工序排气筒出口(高31m)DA001	标干流量	m³/h	4186	4078	3861	4042	《砖瓦工业大气污染物排放标准》	/	/	/	/
			低浓度颗粒物排放浓度	mg/m³	5.5	5.3	5.2	5.3	(GB29620-2013)表2中原料燃料破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度	≤30	/	/	达标
			低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.023	0.022	0.020	0.022		/	/	/	/
/	2023.4.20	浸漆、烘干及沾蜡工序	标干流量	m³/h	4313	4407	4428	4383	/	/	/	/	/

		排气筒进口	非甲烷总烃（以碳计）浓度	mg/m ³	12.8	11.3	12.9	12.3	/	/	/	/	/
活性炭吸附装置	2023.4.20	浸漆、烘干及沾蜡工序排气筒出口（高 15m）DA002	标干流量	m ³ /h	4813	4723	4893	4810	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放标准及 4.1.7 要求	/	/	/	/
			非甲烷总烃（以碳计）排放浓度	mg/m ³	6.47	6.36	5.62	6.15		≤30	/	/	达标
			非甲烷总烃（以碳计）排放速率	kg/h	0.031	0.030	0.027	0.030		/	/	/	/
			非甲烷总烃去除效率	%	45.3					70	/	/	不达标
/	2023.4.20	浸漆、烘干及沾蜡工序排气筒进口	标干流量	m ³ /h	4338	4384	4310	4344	/	/	/	/	/
			非甲烷总烃（以碳计）浓度	mg/m ³	10.5	8.20	8.19	8.96	/	/	/	/	/
活性炭吸附装置	2023.4.21	浸漆、烘干及沾蜡工序排气筒出口（高 15m）DA002	标干流量	m ³ /h	4867	4744	4699	4770	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业排放标准及 4.1.7 要求	/	/	/	/
			非甲烷总烃（以碳计）排放浓度	mg/m ³	5.28	3.49	2.96	3.91		≤30	/	/	达标
			非甲烷总烃（以碳计）排放速率	kg/h	0.026	0.017	0.014	0.019		/	/	/	/
			非甲烷总烃去除效率	%	51.9					70	/	/	不达标

9.1.2 无组织废气检测结果

表 9-2 无组织废气监测结果

治理设施	监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果					执行标准及标准值		达标情况
					1	2	3	4	最大值	执行标准	标准值	
无组织排放	2023.4.20	上风向 1#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	293	307	297	300	307	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 颗粒物现有和新建企业边界大气污染物浓度限值	颗粒物监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值差值 ≤0.5mg/m ³ ，同时企业边界浓度 ≤1.0mg/m ³	达标
		下风向 2#			329	318	329	333	359			
		下风向 3#			336	327	347	359				
		下风向 4#			330	352	328	340				
无组织排放	2023.4.21	上风向 1#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	308	297	293	305	308	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	厂界：非甲烷总烃 ≤2.0mg/m ³ 厂区内：厂	达标
		下风向 2#			345	325	328	332	354			
		下风向 3#			324	325	333	332				
		下风向 4#			346	332	354	336				
无组织排放	2023.4.20	上风向 1#	非甲烷总烃	mg/m ³	0.57	0.52	0.62	0.56	0.62	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	厂界：非甲烷总烃 ≤2.0mg/m ³ 厂区内：厂	达标
		下风向 2#			0.65	0.66	0.81	0.77	0.84			

		下风向 3#			0.73	0.66	0.69	0.75		(DB13/2322-2016)表 2 非甲烷总烃(其他企业)排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 非甲烷总烃特别排放限值	房外监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m³; 厂外监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³	
		下风向 4#			0.82	0.72	0.64	0.84				
		车间门口 5#			1.51	1.86	1.67	1.88	1.88			达标
无组织排放	2023.4.21	上风向 1#	非甲烷总烃	mg/m³	0.41	0.47	0.49	0.43	0.49			达标
		下风向 2#			0.77	0.69	0.61	0.56	0.87			
		下风向 3#			0.53	0.74	0.72	0.87				
		下风向 4#			0.69	0.61	0.75	0.53				
		车间门口 5#			1.74	1.59	1.70	1.67	1.74			达标

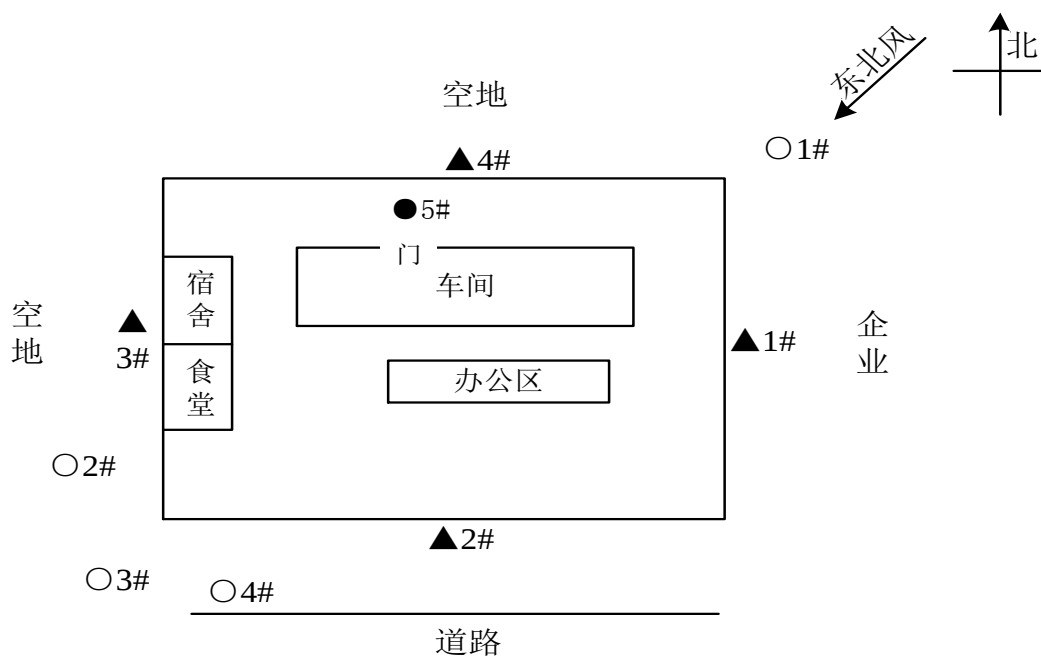
注：车间门口监测点浓度为非甲烷总烃去除效率不达标监测值（标准值为 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ），同时为厂外监控点处 1h 平均浓度监测值及任意一次浓度监测值。

9.1.3 噪声检测结果

表 9-3 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测日期	时间	监测结果	执行标准及限值		达标情况
				执行标准	标准限值	
厂界 1# (东)	2023.4.20	昼间	56	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 中	65	达标
		夜间	48		55	达标
	2023.4.21	昼间	57		65	达标

		夜间	48	3 类标准	55	达标
厂界 2#（南）	2023.4.20	昼间	57		65	达标
		夜间	45		55	达标
	2023.4.21	昼间	57		65	达标
		夜间	46		55	达标
厂界 3#（西）	2023.4.20	昼间	56		65	达标
		夜间	46		55	达标
	2023.4.21	昼间	57		65	达标
		夜间	45		55	达标
厂界 4#（北）	2023.4.20	昼间	56		65	达标
		夜间	49		55	达标
	2023.4.21	昼间	57		65	达标
		夜间	47		55	达标
气象条件	2023.04.20 昼间：天气无雨（雪），无雷电，风速 2.4m/s；夜间：天气无雨（雪），无雷电，风速 2.5m/s 2023.04.21 昼间：天气无雨（雪），无雷电，风速 2.3m/s；夜间：天气无雨（雪），无雷电，风速 2.5m/s					



其中：○表示厂界无组织废气检测点位；●表示车间无组织废气检测点位；▲表示噪声检测点位

2023年04月20日～2023年04月21日 检测点位示意图

图 9-1 检测点位示意图

9.2 检测结果分析

9.2.1 生产工况

现场监测期间生产负荷满足相关要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

9.2.2 废气

(1) 有组织废气

1) 块石灰破碎工序、块石灰球磨（干）工序废气

监测结果表明，项目块石灰破碎工序、块石灰球磨（干）工序废气排气筒（DA001，31米高）出口颗粒物两日排放浓度最高为 $5.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中原料燃料破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度（颗粒物浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2) 浸漆、烘干及沾蜡工序废气

监测结果表明，项目浸漆、烘干及沾蜡工序废气排气筒（DA002，15米高）出口非甲烷总烃两日排放浓度最高为 $6.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度满足《工

业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业排放标准及4.1.7要求(非甲烷总烃 $\leq 30\text{mg/m}^3$,排气筒高度低于周围200m半径范围建筑物5m,排放限值严格50%),去除效率最低为45.3%,去除效率不满足标准中非甲烷总烃去除效率 $\geq 70\%$ 要求,增加车间门口监测点位,车间门口非甲烷总烃两日监测浓度最高为 1.88mg/m^3 ,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3限值要求(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$)。

(2) 无组织废气

监测结果表明,项目企业厂界无组织排放上、下风向颗粒物 1h 浓度值最大为 $359\mu\text{g/m}^3$,监控点与参照点最大差值为 $66\mu\text{g/m}^3$,满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中表 3 颗粒物现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求(厂界浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$,监控点与参照点总悬浮颗粒物 1h 浓度值的差值 $\leq 0.5\text{mg/m}^3$);非甲烷总烃厂界浓度两日监测值最大为 0.87mg/m^3 ,车间门口非甲烷总烃两日监测浓度最大值为 1.88mg/m^3 ,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 非甲烷总烃(其他企业)排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 非甲烷总烃特别排放限值要求(厂界浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$,厂区内监控点处 1h 平均浓度 $\leq 6\text{mg/m}^3$,厂区内监控点处任意一次浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$)。

9.2.3 废水

项目一期运营过程产生生产废水,包括设备冷却及冲洗水、车辆及厂房地面冲洗水,全部回用于产品制浆,进入产品,无生产废水排放;由于目前企业所在地污水管网尚未建成,生活污水经化粪池处理后定期清掏,不外排。待污水管网建成后,生活污水经化粪池处理后达标排入沧东经济开发区污水处理厂。

9.2.4 噪声

监测结果表明,该项目企业各厂界环境噪声两日昼间监测值范围为:56-57dB(A),两日夜间监测值范围为45-49dB(A),均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

9.2.5 固废

(1) 一般固废

项目一期运营期间块石灰破碎及球磨（干）工序布袋除尘装置产生除尘固废收集后回用于产品生产；水泥筒仓、块石灰仓及石灰粉仓、侧板清理机袋式除尘器产生除尘固废收集后回用于产品生产；球磨过程产生的废钢球收集后钢球区暂存，定期外售；脱模及模具清理、切割编组过程产生的湿坯边角料收集后进入废浆池制浆后回用于生产；检验过程产生的不合格品，收集后回用于生产；铝粉膏使用过程产生铝粉膏废包装桶集中收集，铝粉膏储存间暂存后外售；钢筋浸漆过程产生钢筋水性防腐剂废包装桶收集后外售。

（2）生活垃圾

职工产生的生活垃圾集中收集后交环卫部门清运处理。

（3）危险废物

项目设备维护过程产生废机油密闭桶装后危废间暂存，定期交有资质单位处理；废油桶密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理；沾蜡过程产生石蜡废包装桶密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理；废气处理设施产生的废活性炭密闭收集后危废间暂存，定期交有资质单位处理。

9.2.6 环境风险

企业已编制突发环境事件应急预案并已在当地生态环境部门备案，备案编号为：130921-2022-062-L。

9.3 污染物排放总量核算

根据检测结果，项目一期各污染物实际排放量按监测报告中的最大值（废气为排放速率最大值）核算，计算过程为：

（1）废水：

因项目企业员工均为当地人员，不涉及废水污染物排放总量，故本项目废水污染物排放总量控制指标为 COD：0t/a，NH₃-N：0t/a。

（2）废气：

DA001；低浓度颗粒物排放速率最大值为 0.023kg/h，块石灰破碎及球磨工序运行时间为 1200h/a，则颗粒物排放量为： $0.023\text{kg/h} \times 1200\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.0276\text{t/a}$ ；

DA002；非甲烷总烃排放速率最大值为 0.031kg/h，浸漆、烘干及沾蜡工序运行时间合计为 7200h/a，则非甲烷总烃排放量为：

$$0.031\text{kg/h} \times 7200\text{h/a} \times 10^{-3} = 0.2232\text{t/a}；$$

综上，该企业污染物实际排放总量为 COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO₂：0t/a；NO_x：0t/a；颗粒物 0.0276t/a，非甲烷总烃 0.2232t/a。满足环评中总量控制要求：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物：0.666t/a、非甲烷总烃 1.08t/a。

10 环境管理检查

（1）环保管理机构

沧州市中润新型建材有限责任公司环境管理由公司安全环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

（2）施工期环境管理

本工程在施工中严格按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。在施工过程中落实工程环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

（3）运行期环境管理

沧州市中润新型建材有限责任公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，并邀请评价公司每年对 ISO14000 环境管理体系进行评估。公司与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废水、废气、噪声进行检测。

（4）社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

（5）环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

11 验收监测结论

11.1 生产工况

监测期间，该企业生产正常，各生产设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

11.2 废气

(1) 有组织废气

1) 块石灰破碎工序、块石灰球磨（干）工序废气

监测结果表明，项目块石灰破碎工序、块石灰球磨（干）工序废气排气筒（DA001，31米高）出口颗粒物两日排放浓度最高为 $5.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表2中原料燃料破碎及制备成型颗粒物最高允许排放浓度。

2) 浸漆、烘干及沾蜡工序废气

监测结果表明，项目浸漆、烘干及沾蜡工序废气排气筒（DA002，15米高）出口非甲烷总烃两日排放浓度最高为 $6.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中表面涂装业排放标准及4.1.7要求，去除效率最低为45.3%，去除效率不满足标准中非甲烷总烃去除效率 $\geq 70\%$ 要求，增加车间门口监测点位，车间门口非甲烷总烃两日监测浓度最高为 $1.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表3限值要求。

(2) 无组织废气监测结果

监测结果表明，项目企业厂界无组织排放上、下风向颗粒物 1h 浓度值最大为 $359\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，监控点与参照点最大差值为 $66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 颗粒物无组织排放限值及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中表 3 颗粒物现有和新建企业边界大气污染物浓度限值要求；非甲烷总烃厂界浓度两日监测值最大为 $0.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，车间门口非甲烷总烃两日监测浓度最大值为 $1.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 非甲烷总烃（其他企业）排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 非甲烷总烃特别排放限值要求。

11.3 废水

项目一期运营过程产生生产废水，包括设备冷却及冲洗水、车辆及厂房地面冲洗水，全部回用于产品制浆，进入产品，无生产废水排放；由于目前企业所在地污水管网尚未建成，生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排。待污水管网建成后，生活污水经化粪池处理后达标排入沧东经济开发区污水处理厂。

11.4 噪声

监测结果表明，该项目企业各厂界环境噪声两日昼间监测值范围为：56-57dB(A)，两日夜间监测值范围为45-49dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

11.5 固体废物

（1）一般固废

项目一期运营期间块石灰破碎及球磨（干）工序布袋除尘装置产生除尘固废收集后回用于产品生产；水泥筒仓、块石灰仓及石灰粉仓、侧板清理机袋式除尘器产生除尘固废收集后回用于产品生产；球磨过程产生的废钢球收集后钢球区暂存，定期外售；脱模及模具清理、切割编组过程产生的湿坯边角料收集后进入废浆池制浆后回用于生产；检验过程产生的不合格品，收集后回用于生产；铝粉膏使用过程产生铝粉膏废包装桶集中收集，铝粉膏储存间暂存后外售；钢筋浸漆过程产生钢筋水性防腐剂废包装桶收集后外售。

（2）生活垃圾

职工产生的生活垃圾集中收集后交环卫部门清运处理。

（3）危险废物

项目设备维护过程产生废机油密闭桶装后危废间暂存，定期交有资质单位处理；废油桶密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理；沾蜡过程产生石蜡废包装桶密封后危废间暂存，定期交有资质单位处理，废气处理设施产生的废活性炭密闭收集后危废间暂存，定期交有资质单位处理。

11.6 环境风险

企业已编制突发环境事件应急预案并已在当地生态环境部门备案，备案编号为：130921-2022-062-L。

11.7 总量控制要求

经核算，项目一期污染物实际排放总量为 COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a; SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; 颗粒物 0.0276t/a, 非甲烷总烃 0.2232t/a。满足环评中总量控制要求: COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a、SO₂: 0t/a、NO_x: 0t/a、颗粒物: 0.666t/a、非甲烷总烃 1.08t/a。