

张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾
综合治理项目一期工程
竣工环境保护验收报告

建设单位：张家口质信君景建材有限公司

编制单位：张家口质信君景建材有限公司

2023 年 9 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 部门规章	3
2.3 验收技术规范	3
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 验收范围及内容	5
3.3 建设内容	6
3.4 主要原辅材料及燃料	10
3.5 生产工艺	11
3.6 水源及水平衡	12
3.7 项目变更情况	13
4 环境保护设施	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 其他环境保护设施	17
4.3 环保设施“三同时”落实情况	17
5 环评主要结论及审批部门审批决定	19
5.1 建设项目环评报告的主要结论	19
5.2 审批部门审批决定	19
6 验收执行标准	22
6.1 废气验收执行标准	22
6.2 噪声验收执行标准	22
6.3 固体废物执行标准	22
7 验收监测内容	23

7.1 废气.....	23
7.2 噪声.....	23
7.3 监测布点图.....	23
8 验收监测结果.....	24
8.1 生产工况.....	24
8.2 污染物排放监测结果.....	24
8.3 污染物排放总量核算.....	26
9 验收监测结论.....	27
9.1 验收主要结论.....	27
9.2 建议.....	28

1 项目概况

张家口质信君景建材有限公司位于张家口市万全经济开发区，厂区中心地理坐标为东经 114°40'54.537"，北纬 40°45'56.418"。

为响应政策要求，企业投资建设张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾综合治理项目，年加工产品 380 万吨。根据万全区行政审批局出具的《关于张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾综合治理项目建设内容的说明》，项目分两期进行建设，一期工程主要建设再生机制砂再生石子生产线，购置生产设备：冲击破、振动筛、水洗轮、脱水筛，及环保设施：管道喷淋系统、集气罩、布袋除尘器、污水罐、压滤机；二期工程拟建设再生石子水稳料生产线。目前项目一期工程已建设完毕，相关配套环保设施已建设完成，二期工程正在建设中，预计 2024 年初建设完成。本次验收为项目一期工程竣工环境保护验收。

企业于 2022 年 9 月委托张家口智昊环保科技有限公司编制《张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾综合治理项目环境影响报告表》，于 2022 年 12 月 28 日取得张家口市行政审批局的审批意见，文号：张行审立字[2022]656 号。企业已取得固定污染源排污登记表。

本次验收范围包括：张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾综合治理项目一期工程，再生机制砂再生石子生产线，生产设备：冲击破、振动筛、水洗轮、脱水筛，一期工程配套环保设施：管道喷淋系统、集气罩、布袋除尘器、污水罐、压滤机；以及项目一期工程配套公辅设施。

本项目一期工程已建设完成的环保工程有：已安装完成一期工程生产废水处理设施：污水罐、压滤机；已安装完成一期工程废气处理设施：全封闭车间内已完成安装管道喷淋系统；上料工序、破碎工序废气已安装废气处理设施（集气罩、布袋除尘器、15m 高排气筒）。

2023 年 7 月，张家口质信君景建材有限公司为该项目一期工程编制竣工环境保护验收报告。参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅关于印发《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）》的通知（冀环办字函（2017）727 号）有关要

求，开展相关验收工作。2023年7月4日~2023年7月5日，委托河北融测检验技术有限公司进行废气、噪声现场采样、检测，并出具检测报告。根据现场调查情况及检测数据，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成本项目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日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《河北省环境保护条例》，（2020年7月1日起施行）；

2.2 部门规章

- (1) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环境保护部）（环办环评函[2017]1235号）；
- (2) 《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）的通知》（河北省环境保护厅）（冀环办字函〔2017〕727号）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；

2.3 验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日起施行）；
- (3) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (5) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (6) 《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167—2020）；

2.4 其他相关文件

(1) 《张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾综合治理项目环境影响报告表》及审批意见，文号：张行审立字[2022]656号；

(2) 《检测报告》（河北拓维检测技术有限公司，报告编号：HBRC环验[2023]168号）；

(3) 建设单位提供的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边情况

张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾综合治理项目一期工程位于张家口市万全经济开发区，在租赁的原有厂房内进行建设。厂区中心地理坐标为东经 114°40'54.537"，北纬 40°45'56.418"。项目北侧、东侧为空地，西侧为昌旺饲料厂，南侧为屯鑫洁净型煤有限公司。地理位置图见附图 1，周边关系图见附图 2。

项目周边主要环境目标与环评时期变化情况见表 3-1。

表3-1 项目周边主要环境目标与环评时期变化情况一览表

环境要素	保护目标	方位	与项目距离	保护级别	与环评时期变化情况
大气环境	张贵屯村	E	446	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	无变化
声环境	项目 50 米范围内无声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)	无变化
地下水环境	项目 500 米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				无变化

根据验收调查，项目周边主要环境目标情况与环评时期均一致，无变动情况。

3.1.2 厂区平面布置

项目租赁原有厂区进行建设，实际建设情况为：大门位于厂区东侧，厂区东南侧为生产车间（为租赁原有的环保大棚），一期工程设备及环保设施建设于生产车间内西南侧。

经调查，厂区平面布置与环评时期一致，无变动情况。厂区平面布置图见附图 3。

3.2 验收范围及内容

3.2.1 本项目验收范围

张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾综合治理项目一期工程，再生机制砂再生石子生产线，生产设备：冲击破、球磨机、振动筛、水洗轮、脱水筛，一起工程配套环保设施：管道喷淋系统、集气罩、布袋除尘器、污水罐、压滤机；以

及项目一期工程配套公辅设施、环保设施。

3.2.2 环保设施已建设完成的工程

本项目一期工程已建设完成的环保工程有：已安装完成一期工程生产废水处理设施：污水罐、压滤机；已安装完成一期工程废气处理设施：全封闭车间内已完成安装管道喷淋系统；上料工序、破碎工序废气已安装废气处理设施（集气罩、布袋除尘器、15m 高排气筒）。

3.3 建设内容

3.3.1 建设内容

项目租用全封闭生产车间进行建设，一期工程所在生产车间建设完毕，车间内部分区，设置原料区、生产区。辅助工程建设完毕：在租用的办公区及职工宿舍进行改造。一期工程配套公用工程建设完毕。一期工程配套环保设施同时建设完成并投入试生产。

其中由于项目所在园区位置，一期工程投入试生产时尚未完成敷设污水管网，无法达到排入园区污水管网的条件。故过渡期生活污水采用措施：经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥。措施可行。设备新增球磨机一台，实际生产中根据原料粒径及性质的不同，选用冲击破或球磨机进行破碎工序。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号），项目一期工程生活污水排放方式的变动，以及设备的变动，不属于重大变更。

项目一期工程建设内容环评设置情况与营运期验收调查情况对比见表 3-2。

表 3-2 项目一期工程建设内容环评设置情况与营运期验收调查情况对比一览表

工程分类	项目名称	环评建设规模及内容	营运期验收调查规模及内容	备注
主体工程	生产车间	租用全封闭生产车间，建筑面积 18510m ² 。生产车间内部分区，设置原料区、生产区。	租用全封闭生产车间，车间建筑面积 18510m ² 。一期所在生产车间部分建设完毕，内部分区，设置原料区、生产区。	与环评一致
辅助工程	办公区及职工宿舍	建筑面积 900m ²	租用办公区及职工宿舍，并已改造完成，共 900m ² 。	与环评一致
公用工程	给水	新鲜用水量为 51610m ³ /a，由园区市政供水管网提供	根据企业提供资料，一期投入试生产后，新鲜用水量为 55m ³ /d	经核算与环评一致

	排水	一期破碎废水、筛分废水、水洗废水、脱水废水进入污水罐泥水分离后进入清水池回用于生产，不外排。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。	一期工程破碎工序、筛分工序、水洗工序、脱水工序废水进入污水罐，后进入压滤机进行泥水分离后进入清水池回用于生产，不外排；由于项目所在园区位置，一期工程投入试生产时尚未完成敷设污水管网，无法达到排入园区污水管网的条件。故过渡期生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥。	生产废水处理措施及排水情况与环评一致。生活污水治理措施及排水情况与环评不一致，且不属于重大变更
	供电	由园区供电，年用电量1万kW·h。	根据企业提供资料，一期投入试生产后，用电量为，由园区供电35kW·h/d	经核算与环评一致
	供暖	采用电供暖	一期投入试生产后，项目采用电供暖	与环评一致
环保工程	废气	建设全封闭生产车间，配置管道喷淋系统；一期上料废气与破碎废气经集气罩收集通过同一台布袋除尘器处理后，经同1根15m排气筒（TA001）排放。二期上料废气与破碎废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后，经同1根15m排气筒（2#）排放。搅拌废气经布袋除尘器处理后无组织排放于全封闭生产车间。	经调查，生产车间为全封闭生产车间，车间已安装完成管道喷淋系统。一期上料废气与破碎废气（加水抑尘）经集气罩收集通过同一台布袋除尘器处理后，经同1根15m排气筒（TA001）排放。	与环评一致
	废水	一期破碎废水、筛分废水、水洗废水、脱水废水进入污水罐泥水分离后进入清水池回用于生产，不外排。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。	一期工程破碎工序、筛分工序、水洗工序、脱水工序废水进入污水罐，后进入压滤机进行泥水分离后进入清水池回用于生产，不外排；由于项目所在园区位置，一期工程投入试生产时尚未完成敷设污水管网，无法达到排入园区污水管网的条件。故过渡期生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥。	生产废水环保工程与环评一致，生活污水环保工程与环评不一致，不属于重大变更
	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声	一期工程选用低噪声设备。噪声经厂房隔声，距离衰减后达标排放。	与环评一致
	固体废物	生活垃圾集中收集，由当地环卫部门统一清运处置	一期工程投入试运行后，职工生活垃圾集中收集，由当地环卫部门统一清运处置	与环评一致
		压滤机产生污泥集中收集外售	一期工程压滤机产生污泥集中收集外售	与环评一致
		布袋除尘器粉尘集中收集外售	一期工程布袋除尘器产生粉尘集中收集外售	与环评一致

3.3.2 产品规模

项目一期工程产品规模环评设置情况与营运期验收调查情况对比见表 3-3。

表 3-3 项目一期工程建设内容环评设置情况与营运期验收调查情况对比一览表

	产品名称	单位	产品规模	备注
一期	再生机制砂	万 t/a	200	与环评一致
	再生石子	万 t/a	52	与环评一致

3.3.3 主要设备

本项目一期工程主要生产设备环评设置情况与营运期验收调查情况对比见表 3-3。

表 3-3 项目一期工程主要生产设备环评设置情况与营运期验收调查情况对比一览表

序号	设备名称	环评	验收	其他	备注
1	冲击破	1	1	1140 型	与环评一致
2	振动筛	2	2	3070 型	与环评一致
3	水洗轮	4	4	3045 型	与环评一致
4	脱水筛	2	2	2445 型	与环评一致
5	磁辊	2	2	3010 型	与环评一致
6	细料回收	4	4	500 型	与环评一致
7	输送带	11	11	/	与环评一致
8	800方清水池	1	1	/	与环评一致
9	500方污水罐	1	1	/	与环评一致
10	500平环保压滤机	3	3	/	与环评一致
11	水泵	11	11	/	与环评一致
12	电控系统	1	1	/	与环评一致
13	球磨机	0	1	/	与环评不一致，根据原料粒径及性质的不同，选用冲击破或球磨机进行破碎工序。不属于重大变更。

3.3.4 项目投资

环评中设置项目总投资为 5500 万元，环保投资为 275 万元，占总投资的 5%。

根据验收调查，实际一期工程总投资为 3500 万元，实际环保投资为 175 万元，占总投资的 5%。

3.3.5 环评及审批决定落实情况

项目环评审批决定及落实情况详情见表 3-4。

表 3-4 环评审批决定及落实情况

	环评审批决定	实际建设内容	备注
1	项目租赁厂房，租用环保大棚、办公室及职工宿舍等公辅设施，购置搅拌机、冲击破、振动筛、水洗轮、颚式破碎机等机械设备。项目建成后一期年加工再生机制砂 200 万吨，再生石子 52 万吨，二期年加工再生石子 48 万吨，水稳料 80 万吨。	项目实际租赁原有厂区进行建设，租用原有办公室、职工宿舍等公辅设施，并改造建设完成。 一期工程购置冲击破 1 台、振动筛 2 台、水洗轮 4 台、脱水筛 2 台、磁辊 2 台、细料回收 4 台、输送带 11 条、建设 800 方清水池 1 座、购置 500 方污水罐 1 个，500 平环保压滤机 3 台、水泵 11 台。 一期工程实际产品规模为年产再生机制砂 200 万吨、再生石子 52 万吨。	已落实
2	加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中相关限值要求确保施工期各项污染物稳定达标排放。	根据调查，在一期工程施工时，企业加强环境管理，制定严格的规章制度，合理安排施工现场，运输车辆采取限速、禁鸣措施，无夜间施工情况。施工期有关部门未收到有关本项目的扬尘及噪声投诉。	已落实
3	项目生活污水须经化粪池处理后通过市政污水管网排入万全区清源污水研究中心所排水水质须满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求及万全区清源污水研究中心进水水质要求。生产废水须循环使用，不外排。	由于项目所在园区位置，一期工程投入试生产时尚未完成敷设污水管网，无法达到排入园区污水管网的条件。故过渡期生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥。 一期破碎工序、筛分工序、水洗工序、脱水工序废水进入污水罐，后进入压滤机进行泥水分离后进入清水池回用于生产，不外排。	生产废水环保工程已落实，生活污水环保工程未落实，但采取其他可行措施，不属于重大变更

4	项目生产无需用热，不得新建燃煤设施。一期上料、破碎工序产生的颗粒物须经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(TA001)排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放浓度限值要求；二期上料破碎、水稳料上料工序产生的颗粒物须经有效处理设施处理后通过1根15米高排气筒(2#)排放，排放浓度须满足《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水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求，厂界颗粒物浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2中无组织浓度限值要求。物料存储、运输和生产作业须在密闭厂房内，原料、产品堆存须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352-2016)要求采取有效的防尘抑尘措施。	项目未新建燃煤设施。一期工程上料工序、破碎工序(破碎工序加水抑尘)废气，经集气罩收集后，共用一台布袋除尘器处理，通过同一根15m排气筒(TA001)排放，根据河北融测检验技术有限公司出具的《HBRC环检(2023)168》验收监测报告，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放浓度限值要求；一期工程物料存储、上料、装料、生产作业均在密闭厂房内，车间内配置有管道喷淋系统进行抑尘；厂区道路硬化，定期洒水降尘，对运输车辆进行加盖苫布并限制车速；经河北融测检验技术有限公司出具的《HBRC环检(2023)168》验收监测报告，厂界颗粒物浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2中无组织浓度限值要求。	已落实
5	优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修，确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。	大门位于厂区东侧，厂区东南侧为生产车间，一期工程设备及环保设施(主要噪声源)建设于生产车间东南侧，布局合理；生产设备均为低噪声设备；经河北融测检验技术有限公司出具的《HBRC环检(2023)168》监测报告，厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求，可达标排放。	已落实
6	生活垃圾须分类收集，定期由环卫部门清理处置；除尘灰、压滤机污泥须统一收集后外售。	生活垃圾分类收集，定期由环卫部门清理处置；除尘灰、压滤机污泥统一收集后外售。	已落实
7	按要求做好生产车间等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。	生产车间已做防渗	已落实

3.4 主要原辅材料及燃料

项目一期工程环评设置新增主要原辅材料、燃料及储存情况与营运期验收调查情况对比见表3-5。

表3-5 项目主要原辅料、能源消耗环评设置情况与营运期验收调查情况对比一览表

类别	原辅料名称	环评设置消耗量	营运期验收调查消耗量	来源	备注
原	建筑垃圾	120万 t/a	100万 t/a	外购	与环评一致

料消耗	工程渣土	185 万 t/a	150 万 t/a	外购	与环评一致
能源消耗	电	1 万 kW·h/a	35kW·h/d	由园区供给	与环评一致
	新鲜水	51610m ³ /a	55m ³ /d	由园区供给	与环评一致

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺流程及产污节点

根据验收调查，一期工程生产工艺流程及产污节点如下图所示：

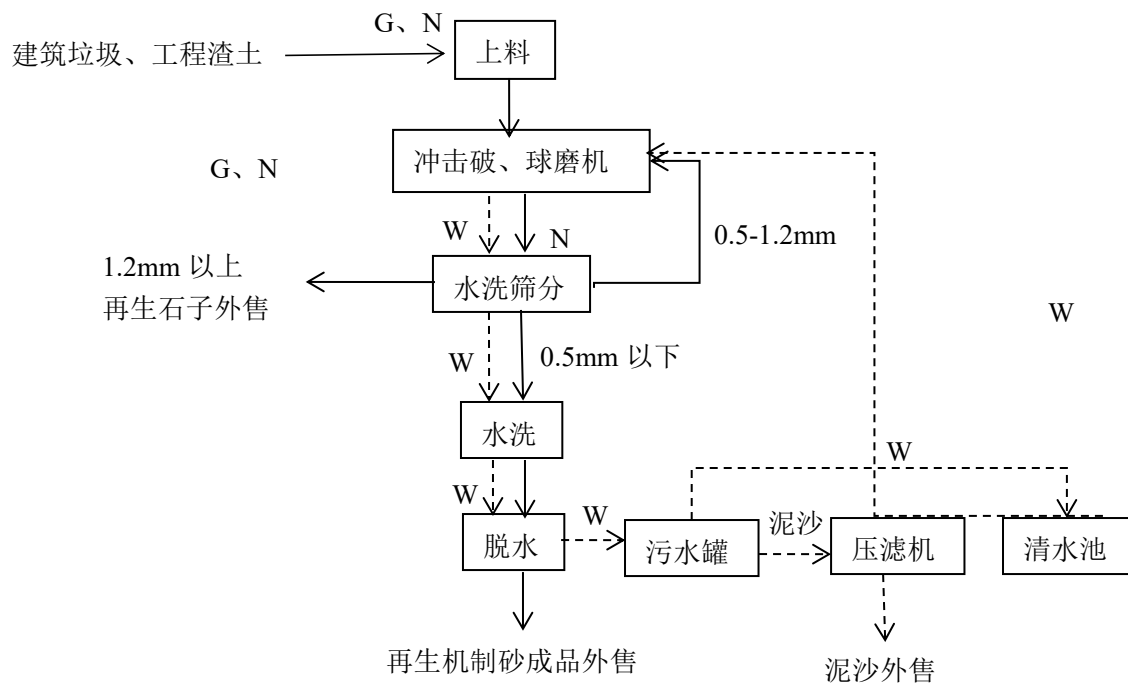


图 3-1 一期生产工艺流程及产污节点图

一期生产工艺及产污节点简述：

建筑垃圾、工程渣土由汽车运输至封闭厂房分区堆存。所有生产工艺均在全封闭生产车间内进行。上料依靠铲车，物料传输依靠皮带传输。

①入库：建筑垃圾、工程渣土运送至厂区，储存在全封闭车间。

本工序产生的污染物主要为废气。废气为建筑垃圾卸料、堆放产生的粉尘。全封闭车间喷淋系统抑尘。

②上料：由铲车将建筑垃圾、工程渣土运送至进料仓。

本工序产生的污染物主要为废气、噪声。废气为上料产生的粉尘，噪声为铲车运行产生噪声。上料产生的粉尘经集气罩收集后，与冲击破碎工序共用一台布袋除尘器处理后，通过同一根 15m 排气筒（TA001）排放。

③破碎：根据生产需要对建筑垃圾、工程渣土进行破碎。根据原料的粒径以及性质的不同，选择冲击破或球磨机进行破碎。

本工序产生的污染物主要为废气、噪声、废水。废气为破碎工序产生的粉尘，破碎工序加水进行破碎，废水进入污水罐处理后回用于生产，废气经集气罩收集后经布袋除尘处理后，通过 1 根 15m 排气筒（TA001）排放。

④筛分：利用振动筛将破碎后的石子进行分选。0.5mm 以下的石子的进入水洗工序；1.2mm 及以上的石子外售，不合格的石子返回破碎机再次加工。

本工序产生的污染物主要为筛分废水，噪声为振动筛运行产生噪声。筛分工序加水筛分，废水进入污水罐处理后回用于生产。

⑤水洗：筛分出 0.5mm 以下的石子经皮带传输至水洗轮进行水洗，脱水得到成品砂。

本工序产生的污染物主要为水洗轮运行噪声、洗砂废水。洗砂产生的废水经污水罐处理后回用于生产，污泥压滤后外售。

经调查，项目一期工程实际生产工艺流程与环评一致。

3.6 水源及水平衡

给水：本项目一期工程用水由园区市政供给，项目用水主要为生产用水和生活用水，根据试运行阶段验收调查，日新鲜用水量为 55m³/d。

排水：本项目生产废水不外排；生活污水为职工生活污水，由于项目所在园区位置，一期工程投入试生产时尚未完成敷设污水管网，无法达到排入园区污水管网的条件。故过渡期生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥。

项目一期工程生活污水排放方式较环评发生变更，过渡期生活污水排放采取了可行措施，不属于重大变更。

3.7 项目变更情况

经现场调查和与建设单位核实本项目一期工程变更情况见表3-6。

表 3-6 项目一期工程变更情况一览表

环评及批复要求	实际建设情况	变更缘由	备注
生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。	过渡期生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥	项目所在园区位置，一期工程投入试生产时尚未完成敷设污水管网，无法达到排入园区污水管网的条件。	根据《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）不属于重大变更
/	新增球磨机一台	在实际生产中，根据原料粒径及性质的不同，选用冲击破或球磨机进行破碎工序。	

综上，项目一期工程不存在重大变更情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

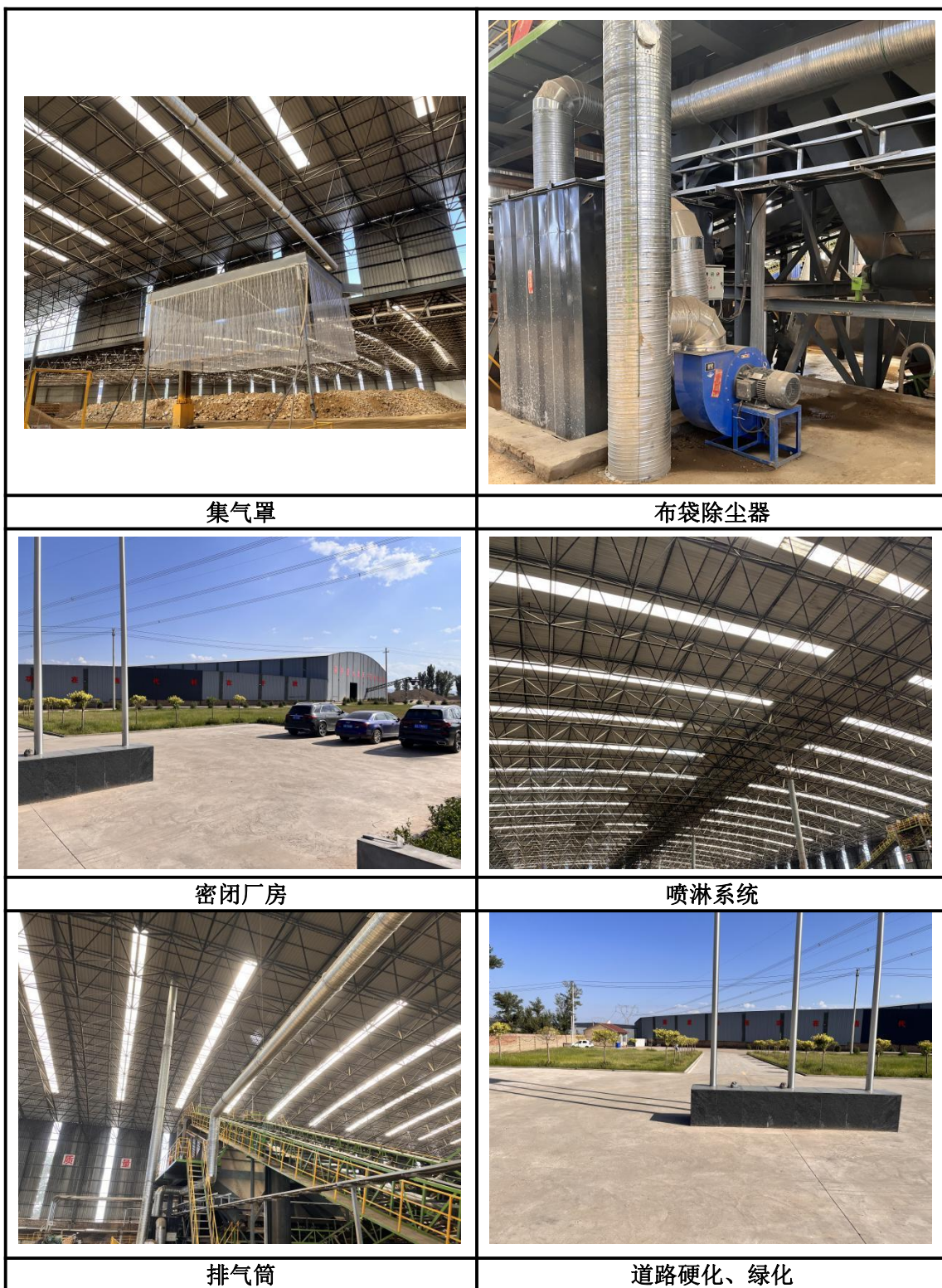
项目营运期一期工程废气主要为①原料储存工序、装卸工序废气；主要污染物为颗粒物；治理措施为：生产车间为全封闭生产车间，车间内配置有管道喷淋系统。②上料工序、破碎工序废气；主要污染物为颗粒物；治理措施为：上料工序、破碎工序（破碎工序加水抑尘）废气经集气罩收集后，共用一台布袋除尘器处理后，通过同一根 15m 排气筒（TA001）排放。③运输废气；主要污染物为颗粒物；治理措施为：厂区道路硬化，洒水降尘，对运输车辆进行加盖苫布并限制车速。

营运期废气产生及治理情况见表 4-1。

表 4-1 营运期废气产生及治理情况一览表

废气类型	废气产生工序	污染物	治理设施	治理效果
有组织废气	上料工序	颗粒物	上料工序废气经集气罩收集后，与破碎工序废气共用一台布袋除尘器处理，通过同一根 15m 排气筒（TA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值颗粒物其他二级标准
	破碎工序	颗粒物	破碎工序加水抑尘，废气经集气罩收集后，与上料工序废气共用一台布袋除尘器处理后，通过同一根 15m 排气筒（TA001）排放。	
无组织废气	原料储存工序、装卸工序	颗粒物	全封闭生产车间，管道喷淋抑尘	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167—2020）表 2 大气污染物无组织排放限值
	运输工序	颗粒物	厂区道路硬化，定期洒水降尘，对运输车辆进行加盖苫布并限制车速	

本项目废气治理设施图片：



4.1.2 废水

本项目运营期废水主要为一期工程生产废水及职工生活污水。一期工程生产废水：破碎工序、筛分工序、水洗工序、脱水工序废水进入污水罐，后进入压滤

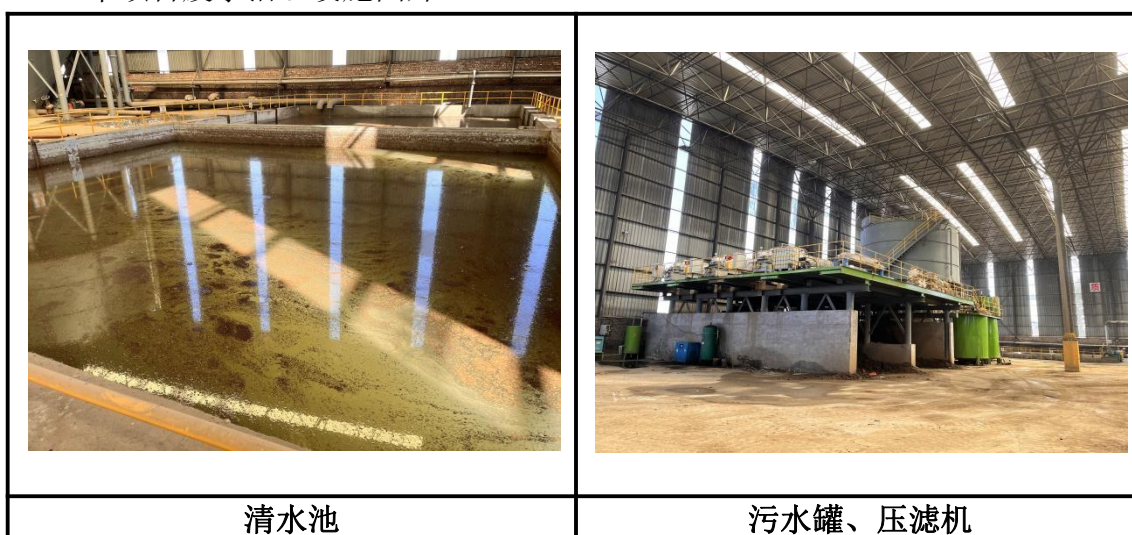
机进行泥水分离后进入清水池回用于生产，不外排；职工生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥，不外排。

营运期废水产生及治理情况见表 4-2。

表 4-2 营运期废水产生及治理情况一览表

废水类型	产生工序	治理设施	治理效果
生产废水	破碎工序、筛分工序、水洗工序、脱水工序	废水进入污水罐泥水分离后进入清水池回用于生产	不外排
生活污水	职工生活污水	经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥	不外排

本项目废水治理设施图片：



4.1.3 噪声

本项目一期工程营运期噪声主要为各生产设备运行时产生的噪声，选用低噪声设备，经厂房隔声，距离衰减。

营运期噪声产生及治理情况见表 4-3。

表 4-3 营运期噪声产生及治理情况一览表

噪声名称	治理措施	治理效果
生产设备运行产生噪声	选用低噪声设备，经厂房隔声，距离衰减	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4.1.4 固体废物

本项目营运期产生固体废物主要包括一般工业固废以及职工生活垃圾。其中，一般工业固废主要为压滤机产生的污泥，布袋除尘器收集到的粉尘，治理措施为：

均集中收集外售。职工生活垃圾治理措施为：集中收集，定期交由环卫部门清运处置。

营运期固体废物产生及处置情况见表 4-4。

表 4-4 营运期固体废物产生及处置情况一览表

性质	固废名称	治理设施	治理效果
一般工业固废	压滤机产生污泥	集中收集外售	固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	布袋除尘器收集到的粉尘		
生活垃圾	职工生活垃圾	集中收集，定期交由环卫部门清运处置	

4.2 其他环境保护设施

本项目采取的其他环境保护措施主要有：厂区绿化。

4.3 环保设施“三同时”落实情况

根据环评报告表内容，项目一期工程环境保护“三同时”验收情况见表 4-5。

表 4-5 项目一期工程环境保护“三同时”验收落实情况

污染类型	污染源	排放口	污染物项目	验收内容	验收执行标准	落实情况
大气环境	有组织废气	一期工程上料工序、破碎工序 (TA001) 排气筒	颗粒物	上料工序、破碎工序（破碎工序加水抑尘）废气经集气罩收集后，共用一台布袋除尘器处理，通过同一根 15m 排气筒 (TA001) 排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值颗粒物其他二级标准	已落实，一期工程废气治理设施（集气罩、布袋除尘器、15m 高排气筒）与一期工程上料工序、破碎工序同时建设完成，同时投入试运行。经验收监测，废气污染物（颗粒物）排放浓度及排放速率均满足验收标准要求，可达标排放。
	无组织废气	原料储存工序、装卸工序	总悬浮颗粒物	全封闭生产车间，管道喷淋抑尘	《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167—2020）表 2 大气污染物无组织排放限值	已落实，项目一期工程建设在租用的全封闭厂房中，厂房内安装管道喷淋系统，并与一期工程同时建设完成，同时投入试运行。经验收监测，厂界

							颗粒物排放浓度满足验收标准要求，可达标排放。
		运输工序			厂区道路硬化，洒水降尘，对运输车辆进行加盖苫布并限制车速		已落实，厂区内道路已做硬化，试运行期间定期安排洒水抑尘，对运输车辆进行加盖苫布并限制车速。经验收监测，厂界颗粒物排放浓度满足验收标准要求，可达标排放。
地表水环境	生产废水	破碎工序、筛分工序、水洗工序、脱水工序	不外排	/	生产废水废水进入污水罐、后进入压滤机，进行泥水分离后进入清水池回用于生产	/	已落实，项目一期工程污水罐及压滤机与一期工程项目同时建设，同时投入试运行。
	生活污水	职工生活污水	不外排	/	生活污水经市政管网进入万全区清源污水研究中心	/	未落实，实际生活污水排入防渗化粪池，定期清掏用作农家肥，措施可行，不属于重大变更。
声环境	噪声	生产设备运行产生噪声	等效连续 A 声级		选用低噪声设备，经厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	已落实，项目选用生产设备为低噪声设备，经验收监测，厂界噪声满足验收执行标准，可达标排放。
固体废物	一般工业固废	压滤机产生的污泥			集中收集外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	已落实
		布袋除尘器收集的粉尘					
	生活垃圾	职工生活垃圾			集中收集，定期由环卫部门清运处置		已落实

5 环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论

5.1.1 可行性结论

项目选址合理、符合国家和地方产业政策和规划,在严格执行环境管理制度,切实做好废气、废水污染物和噪声防治措施,确保各项污染物达标排放的情况下,本项目运营产生的污染物对周围环境的影响可控制在较小的程度和范围内,从环境保护角度考虑,本项目建设是可行的。

5.1.2 建议

- 1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神,建立健全的各项环境保护规章制度。严格执行“三同时”政策,即污染治理设施要同主项目同时设计、同时施工、同时投产使用。
- 2、企业应认真落实环保措施,保障污染物达标排放。
- 3、加强企业管理,维护好环境保护设施的运行。

5.2 审批部门审批决定

张家口质信君景建材有限公司所提交的《张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾综合治理项目环境影响报告表》(污染影响类)已收悉,根据企业委托张家口智昊环保科技有限公司编制的环境影响报告表及万全区行政审批局出具的预审意见,现批复意见如下:

一、张家口质信君景建材有限公司拟实施的建筑垃圾综合治理项目位于张家口市万全区经济开发区内。项目总投资 5500 万元,其中环保投资 275 万元。项目租赁厂房,租用环保大棚、办公室及职工宿舍等公辅设施,购置搅拌机、冲击破、振动筛、水洗轮、颚式破碎机等机械设备。项目建成后一期年加工再生机制砂 200 万吨,再生石子 52 万吨,二期年加工再生石子 48 万吨,水稳料 80 万吨。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施,确保各类污染物达标稳定排放的前提下,该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制,我局原则性同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、

采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设和环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 标准要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中相关限值要求,确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、项目生活污水须经化粪池处理后通过市政污水管网排入万全区清源污水研究中心,所排水水质须满足《污水综合排放标准》(GB8978T996)表 4 中三级标准要求及万全区清源污水研究中心进水水质要求；生产废水须循环使用，不外排。

3、项目生产无需用热，不得新建燃煤设施。一期上料、破碎工序产生的颗粒物须经有效处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒(TA001)排放，排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放浓度限值要求；二期上料破碎、水稳料上料工序产生的颗粒物须经有效处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒(2#)排放，排放浓度须满足《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水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求，厂界颗粒物浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 中无组织浓度限值要求。物料存储、运输和生产作业须在密闭厂房内，原料、产品堆存须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352—2016)要求采取有效的防尘抑尘措施。

4、优化生产场区布局，合理布置噪声源。选用低噪生产设备，振动大的设备须加装减振机座及隔音设施，加强设备日常检修，确保厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

5、生活垃圾须分类收集，定期由环卫部门清理处置；除尘灰、压滤机污泥

须统一收集后外售。

6、按要求做好生产车间等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。

7、建设单位要严格落实环评报告中提出的各项环境风险防范措施，确保风险事故情况下的环境安全。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染措施发生重大变动，应当在调整前9重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你公司接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复文件送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

6.1 废气验收执行标准

有组织废气：一期排气筒（TA001）排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值 颗粒物 其他 二级标准。

无组织废气：一期工程厂界无组织废气执行《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。

项目执行大气污染物排放标准值见表 6-1。

表 6-1 验收执行大气污染物排放标准值

类型	控制项目	监控点	浓度	速率	标准
有组织废气	颗粒物	排气筒（TA001）	120mg/m ³	3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值 颗粒物 其他 二级标准
无组织废气	总悬浮颗粒物	周界外浓度最高点	0.5mg/m ³	/	《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

6.2 噪声验收执行标准

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 工业企业厂界环境噪声排放限值 中 3 类声环境功能区标准限值。

项目执行噪声标准值见表 6-2。

表 6-2 验收执行噪声标准值单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

6.3 固体废物执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

7 验收监测内容

7.1 废气

本项目废气监测情况见表 7-1。

表 7-1 废气监测情况

类型	排放源	排放口许可编号	监测因子	监测频次
有组织废气	一期工程上料工序、破碎工序	TA001	颗粒物	连续监测两天，每天采三个样
无组织废气	原料储存工序、装卸工序、运输工序	厂界	总悬浮颗粒物	每个采样点连续监测 2 天，每天采 4 个样

7.2 噪声

本项目噪声监测情况见表 7-2。

表 7-2 噪声监测情况

监测点位名称	监测内容	监测频次
厂界东	等效连续 A 声级	每个采样点连续监测 2 天，昼夜各 1 次
厂界南		
厂界西		
厂界北		

7.3 监测布点图

本项目无组织废气、噪声监测布点情况见图 7-1。

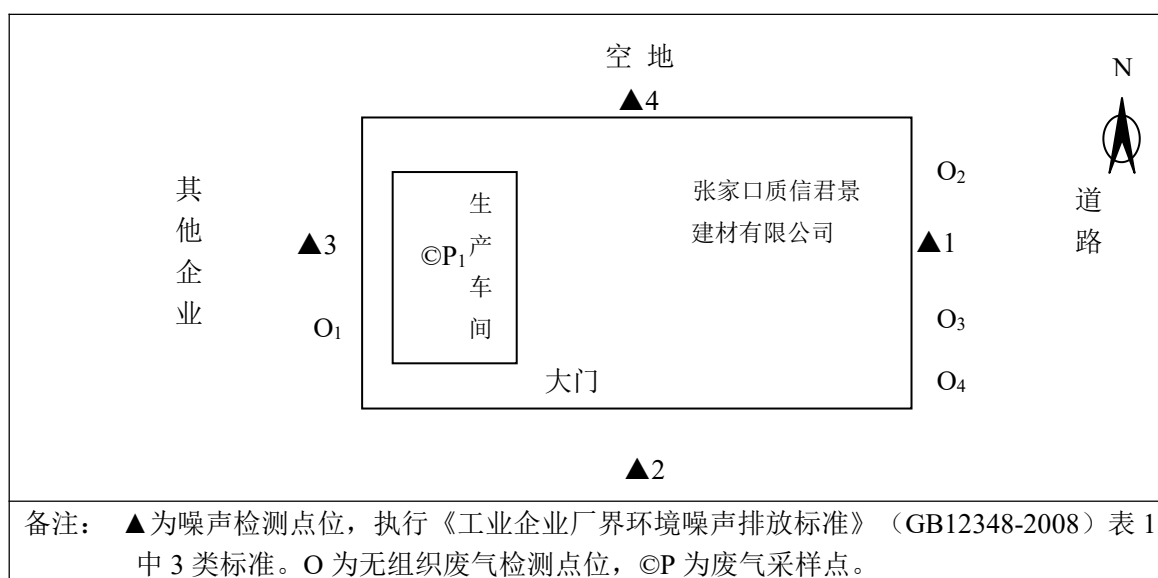


图 7-1 无组织废气及噪声监测布点情况

8 验收监测结果

8.1 生产工况

企业于 2023 年 7 月 4 日、2023 年 7 月 5 日进行一期工程的试生产，生产设备及配套环保设施均正常运转，并根据企业委托，河北融测检验技术有限公司于 2023 年 7 月 4 日、2023 年 7 月 5 日进行废气有组织、无组织监测，以及厂界噪声监测。根据企业提供资料，2023 年 7 月 4 日生产工况达到 85%，2023 年 7 月 5 日生产工况达到 90%，均满足监测试运行工况要求。

8.2 污染物排放监测结果

8.2.1 废气

有组织废气检测结果见表8-1。

表 8-1 有组织废气检测结果

检测点位及日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
TA001 2023.07.04	排气量	m ³ /h	9203	9365	9445	9445	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值 颗粒物其他 二级标准 排放浓度≤120mg/m ³ 排放速率≤3.5kg/h
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	32.6	38.1	35.2	38.1	
	颗粒物排放速率	kg/h	0.30	0.36	0.33	0.36	
	烟温	°C	32.3	33.1	33.6	--	
	湿度	%	2.3	2.2	2.3	--	
	流速	m/s	13.7	14.0	14.1	--	
	排气筒高度	m	15				
	工况	%	85				
TA001 2023.07.05	排气量	m ³ /h	9410	9310	9404	9410	
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	35.2	33.0	30.9	35.2	
	颗粒物排放速率	kg/h	0.33	0.31	0.29	0.33	
	烟温	°C	33.5	33.0	33.2	--	
	湿度	%	2.2	2.3	2.3	--	
	流速	m/s	14.1	13.9	14.1	--	
	排气筒高度	m	15				
	工况	%	90				

根据表8-1可知，排气筒（TA001）排放颗粒物浓度最大值为38.1mg/m³，排放速率最大值为0.36kg/h，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值 颗粒物其他 二级标准，达标排放。

无组织废气检测结果见表8-2。

表 8-2 无组织废气检测结果

检测项目及日期	检测点位	检测结果						执行标准及限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	差值	
颗粒物 2023.07.04	上风向 1	0.173	0.145	0.152	0.123	0.173	--	《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浓度限值： ≤0.5mg/m ³ （监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值）
	下风向 2	0.343	0.323	0.362	0.377	0.377	0.204	
	下风向 3	0.312	0.342	0.385	0.359	0.385	0.212	
	下风向 4	0.375	0.329	0.349	0.357	0.375	0.202	
颗粒物 2023.07.04	上风向 1	0.162	0.123	0.138	0.182	0.182	--	《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浓度限值： ≤0.5mg/m ³ （监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 h 浓度值的差值）
	下风向 2	0.385	0.340	0.310	0.372	0.385	0.203	
	下风向 3	0.377	0.329	0.339	0.362	0.377	0.195	
	下风向 4	0.352	0.312	0.322	0.379	0.379	0.197	

根据表 8-2 可知，厂界无组织废气 TSP 监控点与参照点 1h 浓度值的差值最大为 0.212mg/m³，达到《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浓度限值，达标排放。

8.2.2 噪声

噪声检测结果见表8-3。

表 8-3 噪声检测结果

	2023.7.4		2023.7.5		执行标准及限值 GB12348-2008	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界东	57.9	48.9	58.0	47.1	65	55
厂界南	58.6	46.4	59.1	46.9		
厂界西	58.3	47.4	58.2	47.7		
厂界北	57.7	47.1	57.1	47.3		

根据表 8-3 可知，厂界噪声昼间最大值为 59.1dB(A)，最小值为 57.1dB(A)，夜间最大值为 48.9dB(A)，最小值为 46.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 中 3 类声环境功能区标准限值，可达标排放。

8.3 污染物排放总量核算

根据《张家口质信君景建材有限公司建筑垃圾综合治理项目环境影响报告表》本项目的总量控制因子为 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N。污染物排放总量控制指标为 SO₂: 0t/a，氮氧化物: 0t/a，COD: 0.223t/a，NH₃-N: 0.014t/a。

根据验收调查，本项目一期工程实际废气污染物不含有 SO₂、氮氧化物。故污染物排放总量: SO₂: 0t/a，氮氧化物: 0t/a。

本项目一期工程实际生产废水不外排，职工生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥，不外排。故污染物排放总量: COD: 0t/a，NH₃-N: 0t/a

综上本项目一期工程营运期实际污染物排放总量控制指标为 SO₂: 0t/a，氮氧化物: 0t/a，COD: 0t/a，NH₃-N: 0t/a。

9 验收监测结论

9.1 验收主要结论

企业于 2023 年 7 月 4 日、2023 年 7 月 5 日进行一期工程的试生产，并委托河北融测检验技术有限公司进行监测。生产设备及配套环保设施均正常运转，根据企业提供资料，2023 年 7 月 4 日生产工况达到 85%，2023 年 7 月 5 日生产工况达到 90%，均满足监测试运行工况要求。根据验收调查及验收监测结果，本次环境保护设施验收结论如下：

1、废气

一期工程上料工序、破碎工序（破碎工序加水抑尘）废气经集气罩收集后，共用一台布袋除尘器处理，通过同一根 15m 排气筒（TA001）排放。经验收监测，排气筒（TA001）排放颗粒物浓度最大值为 $38.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为 $0.36\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值 颗粒物其他 二级标准，达标排放。

原料储存工序、装卸工序产生的无组织废气，治理措施为：全封闭生产车间，管道喷淋抑尘；运输工序产生无组织废气，治理措施为：厂区道路硬化，定期洒水降尘，对运输车辆进行加盖苫布并限制车速；经验收监测，厂界无组织废气 TSP 监控点与参照点 1h 浓度值的差值最大为 $0.212\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《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浓度限值，达标排放。

综上，本项目营运期产生废气均可达标排放。

2、废水

一期工程破碎工序、筛分工序、水洗工序、脱水工序废水进入污水罐，后进入压滤机进行泥水分离后进入清水池回用于生产，不外排；职工生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农家肥，不外排。

3、噪声

本项目一期工程营运期噪声主要为设备运行产生噪声，选用低噪声设备，经厂房隔声、距离衰减。经验收监测，厂界噪声昼间最大值为 $59.1\text{dB}(\text{A})$ ，最小值

为 57.1dB(A)，夜间最大值为 48.9dB(A)，最小值为 46.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 中 3 类声环境功能区标准限值，可达标排放。

4、本项目一期工程产生的一般工业固废主要为布袋除尘器产生的除尘灰及压滤机产生的污泥，均集中收集，外售；职工生活垃圾收集定期由环卫部门清运处置。

综上，本项目一期工程营运期产生固废均得到妥善处置。

5、结论

综上分析，项目一期工程已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，通过验收。

9.2 建议

1、加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定达标排放；

2、按照国家的相关环保政策，及时提升污染防治水平。