

济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目

竣工环境保护验收监测报告

报告编号:HRYS06-TC-2018

建设单位: 济南腾辰建材有限公司

编制单位: 山东和润项目咨询有限公司

二〇一八年十月

建设单位：济南腾辰建材有限公司

法人代表：

编制单位：山东和润项目咨询有限公司

法人代表：

项目负责人：

建设单位：济南腾辰建材有限公司

电话：18053109777

传真：----

邮编：251604

地址：济南市商河县玉皇庙镇

编制单位：山东和润项目咨询有限公司

电话：18363059986

传真：----

邮编：256600

地址：滨州市滨城区市中办事处

目 录

第 1 章 验收项目概况.....	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 项目建设情况.....	1
1.3 验收范围.....	2
1.4 验收内容.....	2
第 2 章 验收依据.....	3
2.1 验收相关法律、法规、规范.....	3
2.1.1 法律法规.....	3
2.1.2 其他法规、条例.....	4
2.2 项目依据.....	5
第 3 章 工程建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.1.1 项目地理位置.....	6
3.1.2 项目卫生防护距离及环境敏感目标.....	6
3.1.3 项目平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及燃料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	8
3.4.1 环评要求给排水情况.....	8
3.4.2 实际给排水情况.....	10
3.5 设备情况.....	13
3.6 建设规模及产品方案.....	13
3.7 生产工艺流程及产污环节.....	13
3.7.1 工艺流程简介.....	13
3.7.2 产污环节.....	15
3.8 项目变动情况.....	18

第 4 章 环境保护设施.....	19
4.1 污染物治理、处置设施.....	19
4.1.1 废水.....	19
4.1.2 废气.....	20
4.1.3 噪声.....	23
4.1.4 固废.....	24
4.2 其他环保设施.....	25
4.2.1 环境风险防范设施.....	25
4.2.2 其他设施.....	25
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	28
第 5 章 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	33
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	33
5.1.1 评价结论.....	33
5.1.2 建议.....	37
5.2 审批部门审批决定.....	37
第 6 章 验收执行标准.....	39
6.1 环境质量标准.....	39
6.1.1 环境质量标准.....	39
6.2 污染物排放标准.....	40
第 7 章 验收监测内容.....	43
7.1 环境保护设施调试效果.....	43
7.1.1 废气.....	43
7.1.2 厂界噪声.....	44
第 8 章 质量保证和质量控制.....	45
8.1 监测分析方法.....	45
8.2 监测仪器.....	45
8.3 监测人员资质.....	45
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	45
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	46

8.6 质量保证和质量控制的具体要求.....	46
第9章 验收监测结果.....	47
9.1 生产工况.....	47
9.2 环境保护设施调试效果.....	47
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	47
9.2.2 环保设施去除率监测监测结果.....	53
第10章 验收监测结论.....	54
10.1 验收结论.....	54
10.1.1 工程基本情况.....	54
10.1.2 环保执行情况.....	54
10.1.3 验收监测结果.....	55
10.2 建议.....	56
附件.....	57

第 1 章 验收项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：石材破碎筛分制石子项目

项目性质：新建

建设单位：济南腾辰建材有限公司

建设地点：本项目位于济南市商河县玉皇庙镇文源街与玉皇路交叉口南 500m 路东，东侧为空地，南侧为商河县佳瑞建材公司，西侧为玉皇路，北侧主要为空地。具体地理位置位于北纬 37.175°，东经 117.105° 附近。项目具体地理位置见图 1.1-1。

1.2 项目建设情况

济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目于 2018 年 3 月由山东新达环境保护技术咨询有限责任公司编制了环境影响报告表。

2018 年 5 月 22 日商河县环境保护局对该项目的环境影响报告表进行了批复，批复文号为商环报告表[2018]107 号。

济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目于 2018 年 6 月 1 日开工建设，2018 年 10 月 1 日竣工，2018 年 10 月 10 日投入调试。该项目现阶段无需进行排污许可证申请工作。

2018 年 10 月 20 日济南腾辰建材有限公司委托我公司承担本项目竣工环境保护验收报告编制工作。接受委托后，我单位立即组织技术人员进行了现场勘察，并收集了相关资料，在此基础上，根据国家和地方有关法律法规的要求，2018 年 10 月 22 日编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。2018 年 10 月 29 日，青岛京诚检测科技有限公司依据验收监测方案确定的内容进行了现场监测。2018 年 12 月我公司编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

1.3 验收范围

本次验收范围包括：该项目建设的主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程、环保工程等部门。

本次验收监测对象见表 1.3-1。

表 1.3-1 验收监测对象一览表

类别		验收监测（或调查）对象
污染物 排放	有组织废气	破碎排气筒 P1（颗粒物），制砂排气筒 P2（颗粒物），筛分排气筒 P3（颗粒物）
	无组织废气	颗粒物
	废水	本项目废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、氨氮、SS，经化粪池预处理后由环卫部门清运，不外排
	固废	收尘、沉渣和生活垃圾等
	噪声	厂界噪声
环境风险		环境风险防范措施落实情况
环境管理		环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况

1.4 验收内容

(1) 核查项目在设计、施工和试运营阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。

(2) 核查项目实际建设内容、实际生产能力及原辅材料的使用情况。

(3) 核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；

(4) 通过现场检查和实地监测，核查项目污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。

(5) 核查项目环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。

(6) 核查项目周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查项目卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。

第 2 章 验收依据

2.1 验收相关法律、法规、规范

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.7.2 修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.8.29 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6 修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07 修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修订）；
- (10) 《中华人民共和国安全生产法》（2014.12.1）；
- (11) 《中华人民共和国节约能源法》（2016.7.2 修订）；
- (12) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11.1）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订）；
- (14) 《国家危险废物名录》（2016 年，环保部令 39 号）；
- (15) 《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》（环发[2011]19 号）；
- (16) 《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39 号）；
- (17) 《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号）；
- (18) 《国务院关于印发全国主体功能区规划的通知》（国发[2010]46 号）；
- (19) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (20) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37

号)；

(21) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)；

(22) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函[2014]119号)；

(23) 《危险化学品登记管理办法》(安监总局令53号)；

(24) 《关于贯彻实施〈山东省区域性大气污染物综合排放标准〉等6项地方大气环境标准的通知》(鲁环办函[2013]108号)；

(25) 商河县环境保护局办公室《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141号)；

(26) 商河县环境保护局《关于印发进一步加强省会城市群大气污染防治工作实施方案的通知》(鲁环发[2016]191号)；

(27) 环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4号)。

2.1.2 其他法规、条例

(1) 《国家“十三五”生态环境保护规划》；

(2) 《山东省生态环境保护“十三五”规划》；

(3) 《山东省生态保护红线规划(2016-2020年)》；

(4) 《山东省水污染防治条例》(山东省人大常委会〔2000〕第58号)；

(5) 《山东省大气污染防治条例》(2016.11.01)；

(6) 《山东省环境保护条例》(2001.12.07修正)；

(7) 《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》(2003.01.01)；

(8) 《山东省环境噪声污染防治条例》(2004.01.01)；

(9) 《山东省实施〈中华人民共和国环境影响评价法〉办法》(2005.11.25)；

(10) 《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发〔2015〕4号)；

(11) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单；

- (12) 《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB155621-1995)；
- (13) 《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2643-2014)；
- (14) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ 2000-2010)；
- (15) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012)。

2.2 项目依据

(1) 山东新达环境保护技术咨询有限责任公司《济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目环境影响报告表》(2018年3月)；

(2) 商河县环境保护局《关于济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目环境影响报告表的批复》(商环报告表[2018]107号,2018年5月22日)；

(3) 济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目竣工环境保护验收监测方案。

第 3 章 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

本项目建设地点位于济南市商河县玉皇庙镇文源街与玉皇路交叉口南 500m 路东，东侧为空地，南侧为商河县佳瑞建材公司，西侧为玉皇路，北侧主要为空地。具体地理位置位于北纬 37.175°，东经 117.105° 附近。本项目具体地理位置见图 1.1-1。

3.1.2 项目卫生防护距离及环境敏感目标

本项目卫生防护距离为生产车间周围 200m 范围，经验收监测期间调查，该项目生产车间周围 200m 范围内无环境敏感目标，目前最近的环境敏感目标为北方向的商河春晓公园土壤保持生态保护红线区，距厂界 430m，符合环评报告中项目 200m 卫生防护距离的要求。

本项目周围环境敏感保护目标分布图详见图 3.1-1。

本项目附近主要环境敏感保护目标见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目周边主要环境敏感保护目标表

环境要素	保护目标	相对位置	距项目厂界距离(m)	保护级别
环境空气	商河春晓公园土壤保持生态保护红线区	N	430	《环境空气质量标准》(GB3095 -2012)二级标准
	温泉水景御苑	NE	653	
	玉皇庙中学	E	456	
	西甄村	SE	374	
	路陈村	SW	685	
地表水	土马河			《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
地下水	厂界周围 6km ² 范围内地下水			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
声环境	厂界 1m 外			《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准

3.1.3 项目平面布置

本项目厂区主要分为办公生活区和生产车间。办公生活区位于厂区的西北部。生产车间位于厂区的中部，主要设置原料区、成品区和生产加工区。其中原料区位于生产车间的东部，成品区位于厂区的西部和北部，生产加工区位于生产车间的中南部。

本项目厂区总平面布置图见图 3.1-2。

3.2 建设内容

本项目占地 14216m²，主要租赁闲置车间一座，购置生产设备及环保设备，建设石材破碎筛分制石子生产线一条。形成年产石子 5 万吨的生产能力。

本项目验收基本组成详见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目验收内容一览表

类别	项目组成	批复建设规模	实际建设内容	变化情况
主体工程	生产车间	1 座，1 层，长 188m，宽 37m，建筑面积 6956m ² ，主要分为生产加工区、原料区和成品区，其中生产加工区主要设备有给料机、破碎机、振动筛、制砂机、干选机等	1 座，1 层，长 188m，宽 50m，建筑面积 9400m ² ，主要分为生产加工区、原料区和成品区，其中生产加工区主要设备有给料机、破碎机、振动筛、制砂机等	生产车间变宽
公用工程	供水	由市政供水	由市政供水	无变化
	供电	由市政供电	由市政供电	无变化
	供热及供暖	生产车间不需要供暖，办公室采暖由空调供应	产车间不需要供暖，办公室采暖由空调供应	无变化
仓储工程	原料区	位于生产车间东部，建筑面积 1480m ² ，主要用于原料石材的储存	位于生产车间东部，建筑面积 1480m ² ，主要用于原料石材的储存	无变化
	成品区	位于生产车间北部和西部，建筑面积共 3352m ² ，主要用于成品的储存	位于生产车间北部和西部，建筑面积共 3352m ² ，主要用于成品的储存	无变化
辅助工程	办公室	1 座，1 层，建筑面积 21m ² ，主要用于职工的办公	1 座，1 层，建筑面积 21m ² ，主要用于职工的办公	无变化
	洗车平台	位于厂区西北部，长 4m，宽 3m，建筑面积 12m ² ，露天	位于厂区西北部，长 4m，宽 3m，建筑面积 12m ² ，露天	无变化
	循环水池	位于厂区西北部，1 座，容积 6m ³ ，主要用于洗车用水沉淀循环使用	位于厂区西北部，2 座，容积 6m ³ ，主要用于洗车用水沉淀循环使用	无变化
环保工程	废气	给料和破碎产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经 1 根高 15m 的	给料和破碎产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经 1	无干选工序，无排

	排气筒 P1 排放；制砂产生的粉尘经收集后引至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P2 排放；一次筛分和二次筛分产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P3 排放；干选产生的粉尘经收集后引至自带的一套布袋除尘系统，处理后经 1 根高 15m 的排气筒 P4 排放；生产车间内采用雾炮机喷雾抑尘，加强管理，减少无组织排放	根高 15m 的排气筒 P1 排放；制砂和一次筛分产生的粉尘经收集后引至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P2 排放；二次筛分产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P3 排放；生产车间内采用的雾炮机喷雾抑尘，加强管理，减少无组织排放	气筒 P4
废水	生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，经商河县经济开发区污水处理厂处理后，排入商中河	生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运	废水不外排
固体废物	收尘、循环水池沉渣收集后掺入 2#石子，作为产品外售；生活垃圾委托环卫部门定期清运，统一处置	收尘、循环水池沉渣收集后掺入 2#石子，作为产品外售；生活垃圾委托环卫部门定期清运，统一处置	无变化
噪声	生产设备合理布局，固定设备基础减震，车间隔声、消声等措施。	生产设备合理布局，固定设备基础减震，车间隔声、消声等措施。	无变化

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表

类别	项目名称	数量	实际情况	备注
原辅材料	石材	50007 吨/年	50005 吨/年	外购，尺寸：长 60-70cm、宽 60-70cm、厚 40-70cm
能源消耗	耗电量	10 万 kWh/a	20 万 kWh/a	按日消耗情况折算
	新鲜水	7371 m ³ /a	9771 m ³ /a	
其他指标	劳动定员	10 人	15 人	
	年工作天数	300d/a	300d/a	
	年工作小时	2400h/a	2400h/a	

3.4 水源及水平衡

3.4.1 环评要求给排水情况

1、给水系统

拟建项目水源为商河县市政供水。拟建项目主要用水为雾炮机喷雾用水、洗车用水、

职工生活用水和绿化用水等。

(1) 雾炮机喷雾用水

拟建项目采用雾炮机对生产车间进行降温抑尘。根据建设单位提供的资料，雾炮机的用水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ，则拟建项目雾炮机喷雾用水为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ， $7200\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 洗车用水

拟建项目需对运输车辆进行清洗。根据建设单位提供的资料，洗车用水量约为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，经循环水池沉淀后循环使用，补水量约占用水量的 20%。则洗车用水补水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 职工生活用水

拟建项目职工均为附近村民，均不在厂区食宿。职工生活用水按照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) (2009 年版) 计算，拟建项目劳动定员 10 人，年工作时间 300d，生活用水量取 $30\text{L}/\text{d} \cdot \text{人}$ ，则生活用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 绿化用水

厂区绿化用水按照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003) (2009 年版) 用水量标准取 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，灌溉期按照 $210\text{d}/\text{a}$ ，拟建项目厂区绿化面积为 50m^2 ，则拟建项目灌溉期绿化用水为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $21\text{m}^3/\text{a}$ 。

拟建项目新鲜水用水总量为 $7371\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

拟建项目厂区采用雨污分流式排水。雨水经厂区雨水管线进入厂外沟渠。

拟建项目主要废水为生活污水。

生活污水产生量按生活用量 80% 计，则生活污水产生量为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ， $72\text{m}^3/\text{a}$ ，排入化粪池进行预处理，预处理后通过市政污水管网排入商河县经济开发区污水处理厂，处理后排入商中河。

本项目环评阶段水平衡见图 3.4-1 和图 3.4-2。

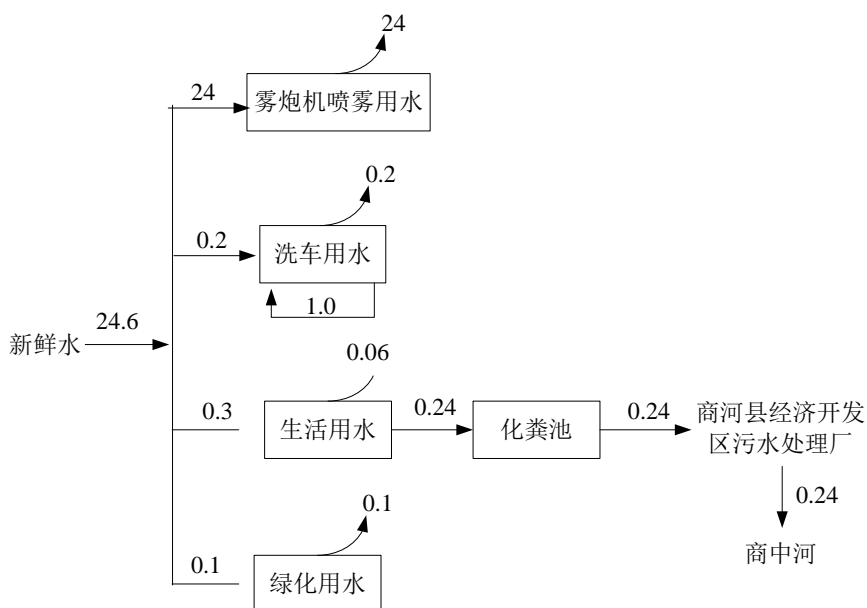


图 3.4-1 本项目环评阶段灌溉期水平衡图 (m³/d)

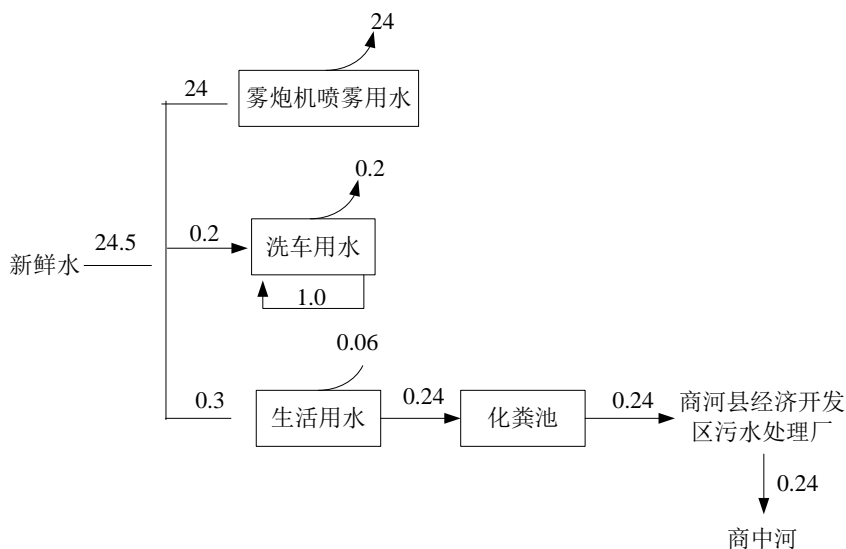


图 3.4-2 本项目环评阶段非灌溉期水平衡图 (m³/d)

3.4.2 实际给排水情况

1、给水

本项目水源为商河县市政供水。本项目主要用水为雾炮机喷雾用水、洗车用水、职工生活用水和绿化用水等。

(1) 雾炮机喷雾用水

本项目采用雾炮机对生产车间进行降温抑尘。雾炮机的用水量为 $1.0\text{m}^3/\text{h}$ ，则雾炮机喷雾用水为 $32\text{m}^3/\text{d}$ ， $9600\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 洗车用水

本项目需对运输车辆进行清洗。洗车用水量约为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，经循环水池沉淀后循环使用，洗车用水补水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 职工生活用水

本项目职工均为附近村民，均不在厂区食宿。厂区职工 15 人，生活用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ， $90\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 绿化用水

厂区绿化用水为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ， $21\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目新鲜水用水总量为 $9771\text{m}^3/\text{a}$ 。

2、排水

本项目厂区采用雨污分流式排水。雨水经厂区雨水管线进入厂外沟渠。

本项目主要废水为生活污水。

生活污水产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ ，排入化粪池进行预处理，预处理后由环卫部门清运，不外排。

本项目实际水平衡见图 3.4-3 和图 3.4-4。

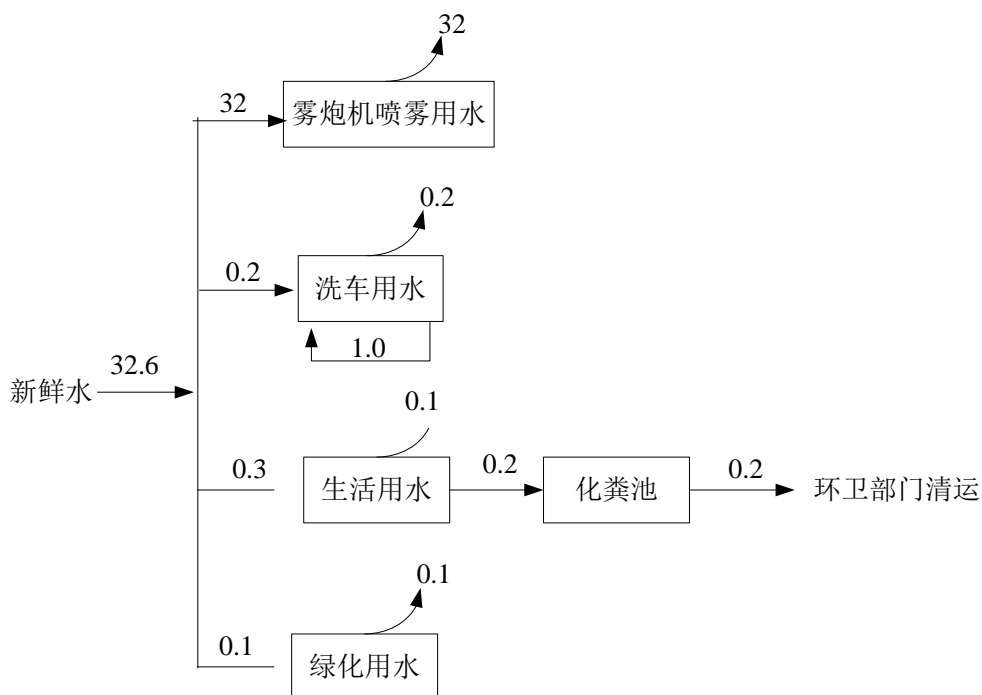


图 3.4-3 本项目灌溉期实际水平衡图 (m³/d)

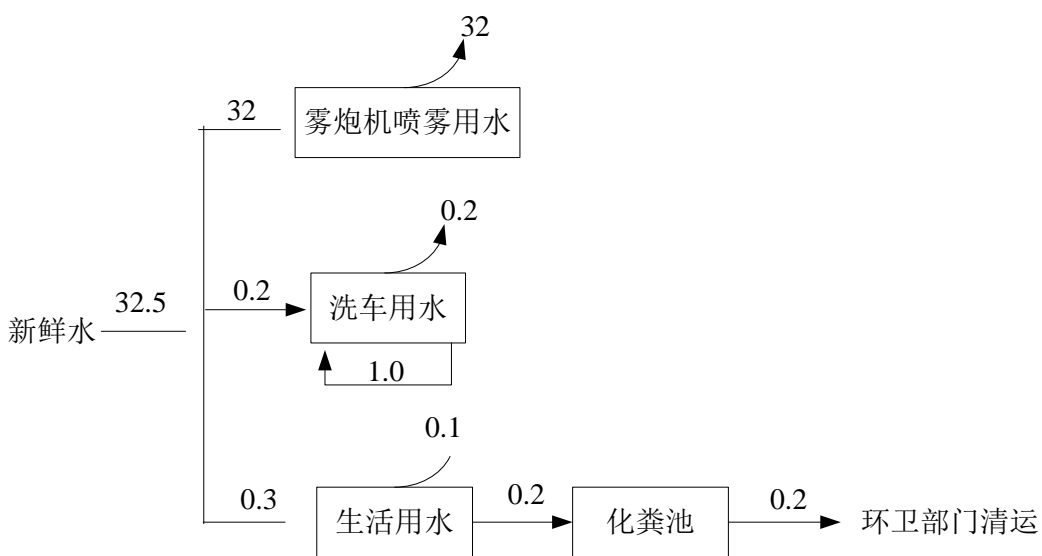


图 3.4-4 本项目非灌溉期实际水平衡图 (m³/d)

3.5 设备情况

本项目主要设备列表见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	型号	实际建设情况
1	给料机	1	ZG1250	与环评及批复一致
2	锤式破碎机	1	PCZ1512	
3	振动筛	2	3YQ2470	
4	制砂机	1	ZSJ1213	
5	干选机	1	/	干选机不再建设
6	风机	4	/	风机 3 台
7	除尘器	4	/	除尘器 3 台
8	雾炮机	1	/	雾炮机 4 台

3.6 建设规模及产品方案

本项目建设规模及产品方案见表 3.6-1。

表 3.6-1 本项目建设规模及产品方案一览表

类别	具体方案	数量	实际建设情况
建设规模	石材破碎筛分制石子生产线	1 条, 5 万 t/a	1 条, 5 万 t/a
产品方案	1#石子	2.5 万 t/a	2.5 万 t/a
	2#石子	1.2 万 t/a	1.2 万 t/a
	3#石子	1.3 万 t/a	1.3 万 t/a

3.7 生产工艺流程及产污环节

3.7.1 工艺流程简介

本项目实际生产工艺与环评阶段生产工艺相比变化如下：

(1) 环评阶段生产工艺为制砂产生的粉尘经收集后引至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P2 排放；一次筛分和二次筛分产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P3 排放。本项目实际生产工艺制砂和一次筛分产生的粉尘经收集后引至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P2 排放；二次筛分产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P3 排放。

(2) 环评阶段生产工艺为干选产生的粉尘经收集后引至自带的一套布袋除尘系统，处理后经 1 根高 15m 的排气筒 P4 排放；本项目实际生产工艺为不再建设干选设备，故无排气筒 P4。

本项目实际生产工艺具体工艺流程为：

(1) 给料：本项目采用给料机输送原料。给料机是利用振动器中的偏心块旋转产生离心力，使筛厢、振动器等可动部分作强制的连续的圆或近似圆的运动。物料则随筛厢在倾斜的筛面上作连续的抛掷运动，并连续均匀地将物料送至受料口内。给料过程中会产生粉尘（G1）和噪声。

(2) 破碎：本项目采用锤石破碎机对石材进行破碎。破碎过程中会产生粉尘（G2）和噪声。

(3) 一次筛分：对破碎后的物料进行筛分，其中粒度为 3-9mm 物料进入制砂机，粒度为 25-40mm 的物料一半进入制砂机，一半回流至破碎机，粒度为 10-25mm 的物料（1#石子）和 0-2.5mm 的物料（2#石子）作为成品输出，其余尺寸的物料回流至破碎机。一次筛分过程中会产生粉尘（G3）和噪声。

(4) 制砂：将筛分之后粒度为 3-9mm 的物料和部分粒度为 25-40mm 的物料送入制砂机进一步破碎。制砂过程中会产生粉尘（G4）和噪声。

(5) 二次筛分：将制砂机出来的物料进行筛分，其中粒度为 10-25mm 的物料（1#石子）作为成品输出，粒度为 2-10mm 和 25-40mm 的物料回流至制砂机。二次筛分过程中会产生粉尘（G5）和噪声。

(6) 成品入库：将上述输出成品打包入库。

本项目石子生产的实际生产工艺流程及产污环节见图 3.7-1。

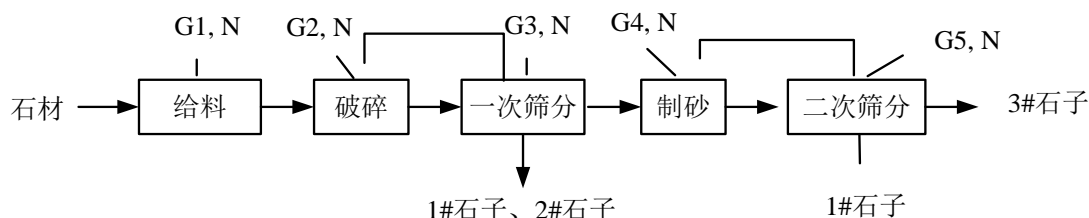


图 3.7-1 石子生产的工艺流程及产污环节图

3.7.2 产污环节

1、废气

本项目产生的废气主要为给料、破碎、筛分、制砂过程中产生的粉尘。

(1) 排气筒 P1 (给料粉尘 G1、破碎粉尘 G2)

本项目给料机进出料口和破碎机进出料口设置集气罩，给料和破碎过程中产生的粉尘收集后通过引风机汇集至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P1 排放。

(2) 排气筒 P2 (一次筛分粉尘 G3、制砂粉尘 G4)

本项目一次筛分机进出料口和制砂机进出料口设置集气罩，一次筛分和制砂过程中产生的粉尘收集后通过引风机引至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P2 排放。

(3) 排气筒 P3 (二次筛分粉尘 G5)

本项目二次筛分机进出料口设置集气罩，二次筛分过程中产生的粉尘收集后通过引风机汇集至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P3 排放。

(4) 无组织排放

本项目厂区无组织排放主要有生产过程未收集粉尘、传送带传送过程粉尘、石材卸料粉尘、石子装车粉尘、物料堆放粉尘、汽车运输粉尘等。生产车间采用雾炮机喷雾抑尘。

2、废水

本项目无生产废水产生，主要废水为职工生活污水。

生活污水排入化粪池，处理后由环卫部门清运，不外排。

3、固废

本项目产生固体废物的主要为收尘、循环水池沉渣和职工生活垃圾。

(1) 收尘

本项目除尘系统收尘和车间收尘，收集后掺入 2#石子作为产品外售。

(2) 循环水池沉渣

本项目循环水池沉渣，收集后掺入 2#石子作为产品外售。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾委托环卫部门定期清运，统一处置。

4、噪声

本项目噪声主要来自生产车间内的给料机、破碎机、振动筛等，采取消声、隔音、降噪、减震等措施。

本项目生产工艺流程及产污环节分析见表 3.7-1。

表 3.7-1 本项目工艺污染物产生环节分析表

类别	污染物名称	产生环节	性质	主要污染因子	处理措施	与环评要求对比
废气	给料和破碎粉尘	给料和破碎	有组织	颗粒物	经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P1 排放	与环评一致
	制砂筛分粉尘	制砂、一次筛分	有组织	颗粒物	经收集后引至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P2 排放	与环评有变化
	二次筛分粉尘	二次筛分	有组织	颗粒物	经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P3 排放	与环评有变化
	无组织废气	生产区、车辆运输	无组织	颗粒物	雾炮机喷雾抑尘，加强管理，减少产生量	与环评一致
废水	生活污水	职工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS 等	经化粪池预处理后由环卫部门清运，不外排	与环评有变化
固废	收尘	除尘系统收尘和车间收尘	一般固废	粉尘	收集后掺入 2#石子，作为产品外售	与环评一致
	循环水池沉渣	循环水池	一般固废	沉渣		与环评一致
	生活垃圾	职工生活	一般固废	果皮、纸屑、塑料袋等	委托环卫部门清运处理	与环评一致

3.8 项目变动情况

本项目变动情况见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目变动情况一览表

序号	环评及批复要求建设内容	实际建设内容	环境影响情况
1	生产车间 1 座，1 层，长 188m，宽 37m，建筑面积 6956m ²	生产车间 1 座，1 层，长 188m，宽 50m，建筑面积 9400m ²	生产区密闭扩大，无组织减少
2	制砂产生的粉尘经收集后引至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P2 排放；一次筛分和二次筛分产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P3 排放	制砂和一次筛分产生的粉尘经收集后引至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P2 排放；二次筛分产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P3 排放	对环境影响不变
3	干选产生的粉尘经收集后引至自带的一套布袋除尘系统，处理后经 1 根高 15m 的排气筒 P4 排放	本项目实际生产工艺为不再建设干选设备，故无排气筒 P4	废气减少，对环境的影响减小
4	生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，经商河县经济开发区污水处理厂处理后，排入商中河	生活污水经化粪池处理后由环卫部门清运	废水不外排，对环境的影响减小

根据环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号），本项目上述变动不属于重大变动。

第 4 章 环境保护设施

4.1 污染物治理、处置设施

4.1.1 废水

本项目无生产废水产生，主要废水为职工生活污水。生活污水排入化粪池，处理后由环卫部门清运，不外排。

本项目废水治理、处置设施照片见图 4.1-1。





化粪池

图 4.1-1 废水排放设施图

本项目废水污染物产生及治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目废水产生治理环节一览表

名称	生产环节	主要污染物/因子	处理措施
生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N、SS 等	经化粪池处理后，由环卫部门清运，不外排。

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为给料、破碎、筛分、制砂过程中产生的粉尘。

本项目给料机进出料口和破碎机进出料口设置集气罩，给料和破碎过程中产生的粉尘收集后通过引风机汇集至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P1 排放。

本项目一次筛分机进出料口和制砂机进出料口设置集气罩，一次筛分和制砂过程中产生的粉尘收集后通过引风机引至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P2 排放。

本项目二次筛分机进出料口设置集气罩，二次筛分过程中产生的粉尘收集后通过引风机汇集至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P3 排放。

本项目厂区无组织排放主要有生产过程未收集粉尘、传送带传送过程粉尘、石材卸料粉尘、石子装车粉尘、物料堆放粉尘、汽车运输粉尘等。本项目原料、成品堆场及生产区全部位于封闭车间内，仓库及生产区已加装喷淋设施，生产区、道路和厂区外原料运输道路已硬化，同时设置了4台雾炮机。

本项目废气治理设施照片见图 4.1-2。





筛分制砂集气罩



筛分制砂脉冲布袋除尘系统



二次筛分集气罩



二次筛分脉冲布袋除尘系统



本项目主要废气污染物产生及治理情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目废气产生、治理环节一览表

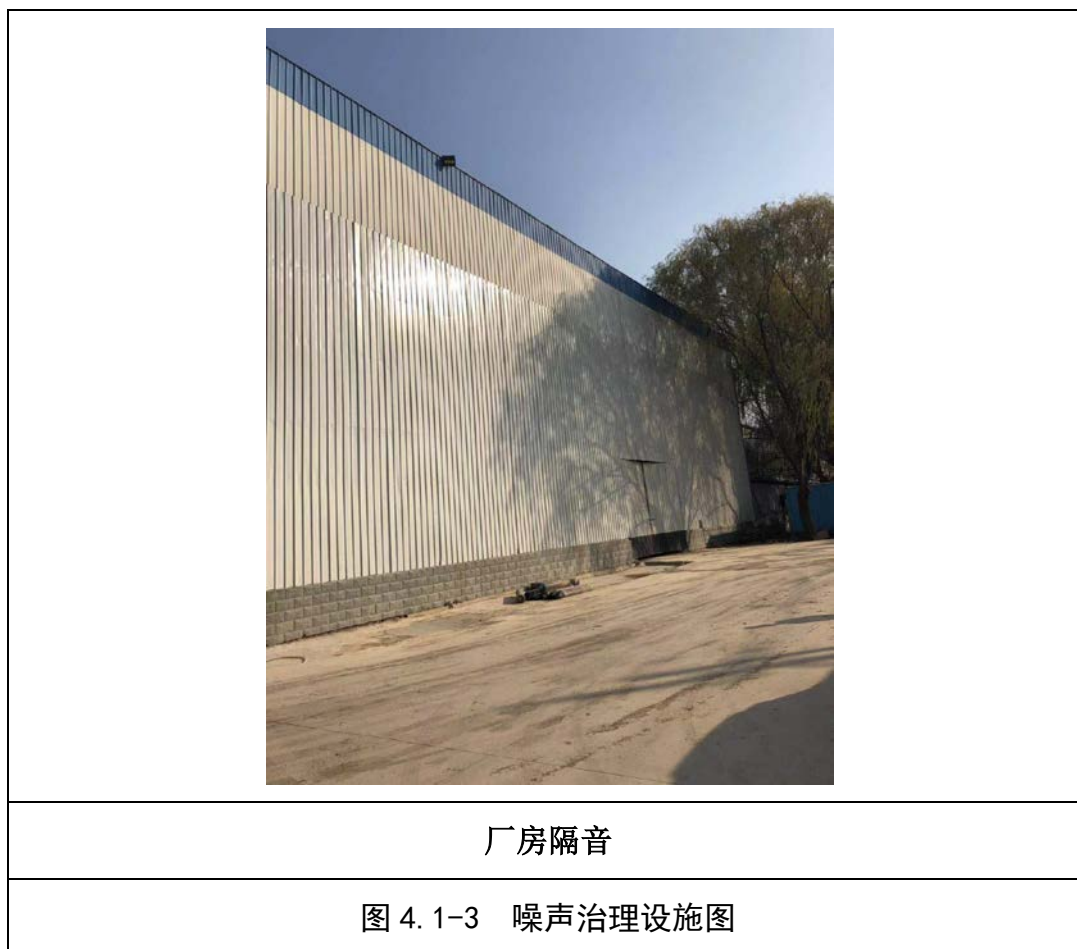
名 称	生产环节	主要污染物/因子	处理措施
给料和破碎粉尘	给料和破碎	颗粒物	经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P1 排放
制砂筛分粉尘	制砂、筛分	颗粒物	经收集后引至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P2 排放
二次筛分粉尘	二次筛分	颗粒物	经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P3 排放
无组织废气	生产区、车辆运输	颗粒物	雾炮机喷雾抑尘，加强管理，减少产生量

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自生产车间内的给料机、破碎机、振动筛等，已采取

基础减震、消声、隔音等措施，对周围环境影响较小。

噪声治理设施照片见图 4.1-3。



4.1.4 固废

本项目产生固体废物的主要为收尘、循环水池沉渣和职工生活垃圾。

收尘、循环水池沉渣收集后掺入 2#石子，作为产品外售；生活垃圾委托环卫部门定期清运，统一处置。

本项目固废产生及处置环节见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目固废产生及处置环节分析表

污染物名称	产生环节	性质	污染因子	原环评产生量	实际报告产生量	处理措施
收尘	除尘系统收尘	一般固废	粉尘	85.6t/a	85t/a	收集后掺入 2#石子，作为产品外售
循环水池	循环水池	一般固废	沉渣	1.0t/a	0.5t/a	

沉渣						
生活垃圾	职工生活	一般废物	生活垃圾	1.5t/a	1.5t/a	委托环卫部门清运处理

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

公司已编制突发环境事件风险应急预案，并在当地环保局备案，备案文号为：370126-2019-001-L，详见附件 6。

本项目事故应急器材和物资储备齐全，公司并定期组织演练，确保环境风险可防可控。

4.2.2 其他设施

4.2.2.1 污染物排放口规范化工程

本项目废气分别经 3 根排气筒排放，各排气筒已设置永久采样监测孔、采样监测用平台和排放源图形标志，采样孔距平台面约为 1.2m~1.3m；采样平台面积 1.5m²，并已设有 1.1m 高的护栏和 10cm 的脚步挡板，采样平台的承重可达到 200kg/m²。

本项目噪声排放源和固体废物贮存（处置）场所也已设置环保图形标志。

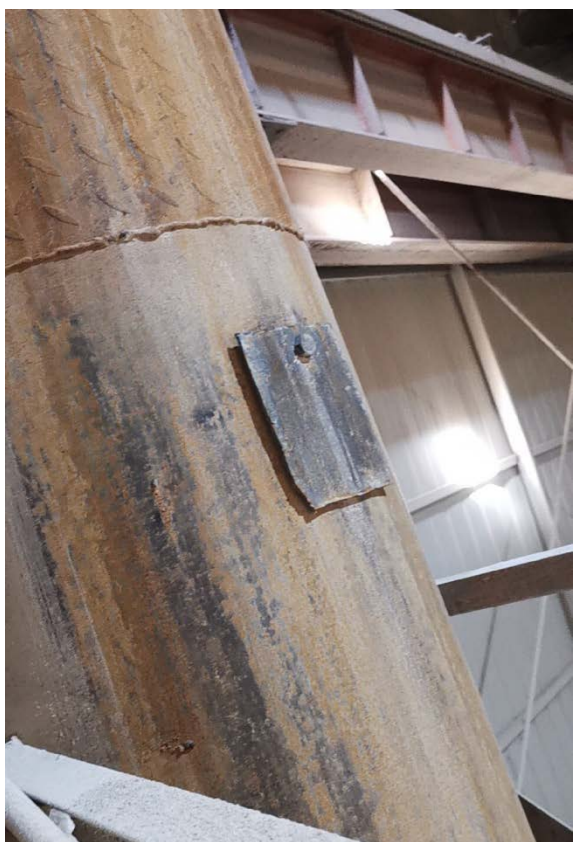
本项目污染物排放口规范化照片见图 4.2-1。



噪声排放源环保图形标志



废气排放口环保标志



排气筒采样孔

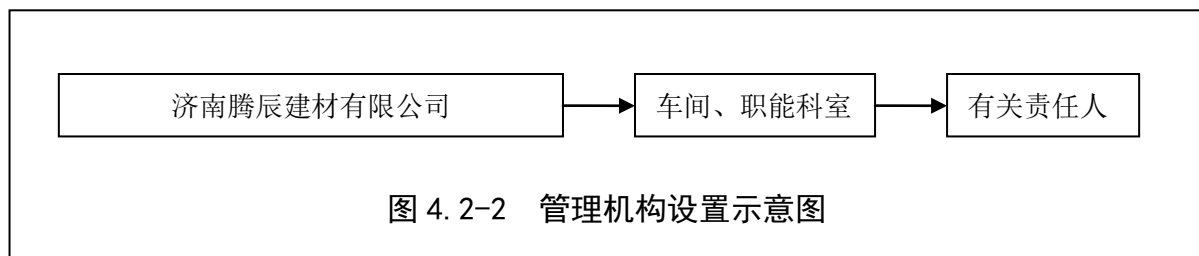


排气筒采样梯



4.2.2.2 环境管理与监测工程

济南腾辰建材有限公司已实行三级管理，管理机构示意图见图4.2-2。



企业已设立环境保护专职人员，主要负责全公司的环境管理工作。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 600 万元，其中环保投资 75 万元，占总投资额的 12.5%。

实际投资情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保项目投资一览表

序号	投资项目	环评要求投资（万元）	实际投资金额（万元）
1	废气治理措施	15	50
2	降噪措施	2	20
3	防渗措施	2	2
4	风险防范措施	1	1
5	化粪池	0	1
6	一般固废管理	0	0.5
7	环境监测	0	0.5
	环保投资合计	20	75
	总投资	200	600
	环保投资占比	10	12.5

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，污染防治设施建设“三同时”落实情况一览表见表 4.3-2。

表 4.3-2 “三同时”落实一览表

类别	污染源	主要污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果/拟达要求	完成时间
废气	排气筒 P1	粉尘	给料和破碎产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P1 排放	达标排放	与建设项目同步实施
	排气筒 P2	粉尘	制砂和一次筛分产生的粉尘经收集后引至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P2 排放	达标排放	
	排气筒 P3	粉尘	二次筛分产生的粉尘经收集后汇集至一套布袋除尘系统，处理后经一根高 15m 的排气筒 P3 排放	达标排放	
	生产车间	无组织粉尘	雾炮机喷雾抑尘，生产车间外设置 200m 卫生防护距离	卫生防护距离内不得有学校、医院、居民区等敏感点	
	汽车	无组织粉尘	优化运输路线，地面硬化，加强管理	达标排放	
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N	经化粪池预处理后由环卫部门清运，不外排	不排放	
噪声	各生产、辅助设备	噪声	项目采取隔声、减振、吸声等治理措施；对设备产生的机械噪声，在采用提高安装精度，减小声源噪声的同时，主要对厂房等建筑物的隔声、距离衰减等途径进行控制	厂界达标	
固废	生产系统	收尘、循环水池沉渣	收集后掺入 2#石子，作为产品外售	零排放	
	生活办公	生活垃圾	委托环卫部门收集处置		
防渗	化粪池		采取严格防渗漏措施，防渗系数不高于 1×10^{-7} cm/s，防止废水渗漏	不对土壤、地下水造成污染	
事故应急措施	建立事故应急措施和管理体系			最大限度防止风险事故的发生，并有效的进行处置，使事	

		故风险处于可接受水平	
环境管理	建立环境管理和监测体系，排放口规范化	能够开展特征污染物的监测	
雨污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测等）	雨污分流、化粪池建设；废水排放口规范化		

本项目环评批复落实情况一览表见表 4.3-3。

表 4.3-3 环评批复及落实情况一览表

类别	环评批复要求	实际落实情况	是否落实
基本情况	济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目位于商河县玉皇庙镇文源街与玉皇路交叉口南 500 米路东，总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，项目占地 14216 平方米，租赁厂房建设一条石材生产线，购置碎石机、筛分机、装载机等设备 11 台（套），年生产石子 5 万吨。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370126-20-03-008611）。我局 2018 年 5 月 4 日受理该项目并在商河县政府网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，再落实报告中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，污染物能够达标排放，从环保角度分析，同意该项目建设。	济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目位于商河县玉皇庙镇文源街与玉皇路交叉口南 500 米路东，总投资 600 万元，其中环保投资 75 万元，项目占地 14216 平方米，租赁厂房建设一条石材生产线，购置碎石机、筛分机、装载机等设备 11 台（套），年生产石子 5 万吨。	已落实
废水	按照“雨污分流、清污分流”的原则建设污水系统，雨水排入雨水管网。本项目主要废水为沉淀池废水及生活污水，沉淀池	按照“雨污分流、清污分流”的原则建设污水系统，雨水排入雨水管网。本项目主要废水为循环沉淀池废水及生活污水，	已落实

	废水循环使用不外排，生活污水经化粪池沉淀，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后由市政污水管网排入商河经济开发区污水处理厂进一步处理。化粪池、污水管道等要做好防渗处理，以防污染地下水。	沉淀池废水循环使用不外排，生活污水经化粪池沉淀，由环卫部门清运，不外排。化粪池、污水管道等已做好防渗处理。	
废气	给料、破碎、筛分、制砂、干选粉尘经集气罩收集后，通过各自布袋除尘器处理，排放浓度与排放速率须分别满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2（第四时段）重点控制区排放浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物二级标准要求后，通过不低于 15 米（P1/P2/P3/P4）高筒顶高空排放。	给料、破碎、筛分、制砂粉尘经集气罩收集后，通过各自布袋除尘器处理，排放浓度与排放速率能满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2（第四时段）重点控制区排放浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物二级标准要求后，通过 15 米（P1/P2/P3）高排气筒排放。	已落实
	加强扬尘污染控制。料仓、输送过程应采取密闭措施；仓库及生产区加装喷淋设施，减少扬尘污染，生产区、道路和厂区外原料运输道路进行硬化，运输过程中必须覆盖，杜绝扬尘污染；运输车辆进出厂区要进行冲洗，通过雾炮等装置对生产厂区定期进行洒水抑尘，确保粉尘厂界浓度满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2013）中颗粒物无组织排放限值要求。	料仓、输送过程已采取密闭措施；仓库及生产区已加装喷淋设施，生产区、道路和厂区外原料运输道路已硬化，运输过程中覆盖；运输车辆进出厂区已进行冲洗，通过雾炮等装置对生产厂区已定期进行洒水抑尘，粉尘厂界浓度能满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2013）中颗粒物无组织排放限值要求。	已落实
噪声	本项目噪声主要是设备运行时产生的噪声，通过合理布局，选用低噪声设备、隔声、吸声、减振等措施，各厂界噪声要满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限制要求。	本项目噪声主要是设备运行时产生的噪声，通过合理布局，选用低噪声设备、隔声、吸声、减振等措施，各厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限制要求。	已落实
固废	本项目固废主要是沉淀池池泥、除尘器手机粉尘及生活垃圾，	本项目固废主要是沉淀池池泥、除尘器手机粉尘及生活垃圾，	已落实

	沉淀池池泥、除尘器收集粉尘作为原料回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一处理。	沉淀池池泥、除尘器收集粉尘作为原料回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一处理。	
卫生防护距离	本项目卫生防护距离为 200 米，在此范围内不得新建学校、医院、居民住宅等敏感建筑。	本项目卫生防护距离为 200 米，在此范围内无学校、医院、居民住宅等敏感建筑。	已落实
环境风险	制定环境应急预案，落实各项应急处理和防范措施，并建立健全环境管理制度，加强环保日常管理和各类设备检查和维护，杜绝事故排放。	企业已制定环境应急预案，已落实各项应急处理和防范措施，并建立了健全环境管理制度，已加强环保日常管理和各类设备检查和维护。	已落实
环保验收	该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的规定。项目竣工后须按规定的程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入使用。违反本规定，你公司应当承担相应的法律责任。	该项目建设严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的规定。项目正按规定的程序进行建设项目竣工环境保护验收。	已落实
监督	请县环保局监察大队加强对该项目地日常监督检查。	县环保局监察大队定期对该项目进行日常监督检查。	已落实

第5章 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 评价结论

1、项目概述

济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目位于济南市商河县玉皇庙镇文源街与玉皇路交叉口南 500m 路东，占地面积 14216m²，总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元；主要租赁闲置车间一座，购置生产设备及相应环保设备，建设石材破碎筛分制石子生产线一条。形成年产石子 5 万吨的生产能力。拟建项目劳动定员 10 人，年工作天数 300 天，每天工作 8h。

2、产业政策及规划符合性

根据国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）的规定，该项目所属类别不在“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，为“允许类”建设项目，所用工艺设备不在“限制类”和“淘汰类”之列，项目建设符合国家产业政策；符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》文件要求。

3、环境质量现状

（1）环境空气

2017 年商河县环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、SO₂、NO₂ 的浓度分别为 116 μg/m³、62 μg/m³、29 μg/m³、38 μg/m³，PM₁₀、PM_{2.5} 分别超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 0.66 倍、0.77 倍，SO₂、NO₂ 监测浓度能够满足标准要求。

（2）地表水

根据《2017 年商河县环境质量报告书》，商河县地表水除总磷外，均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（商中河崔洼桥断面和徒骇河小张家断面执行 V 类标准）。

(3) 地下水

2017 年商河县环境保护监测站未对地下水进行监测，本次评价引用 2016 年地下水监测结果。商河县地下水除氟化物外各指标符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准。

(4) 声环境

根据现场踏勘，厂址周围声环境状况良好，无高噪声污染源。

4、施工期环境影响分析

拟建项目施工期主要是进行设备安装，对周围环境影响较小。

5、营运期环境影响分析

(1) 环境空气

拟建项目产生的废气主要为给料、破碎、筛分、制砂、干选过程中产生的粉尘。

1) 排气筒 P1 (给料粉尘 G1、破碎粉尘 G2)

拟建项目给料机进出口和破碎机进出口设置集气罩，给料和破碎过程中产生的粉尘收集后通过引风机汇集至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P1 排放。经计算，排气筒 P1 排放的粉尘能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 (第四时段) “重点控制区” 区排放浓度限值 (颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$) 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物二级标准排放速率 (颗粒物 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$) 的要求。

2) 排气筒 P2 (制砂粉尘 G4)

拟建项目制砂机进出口设置集气罩，制砂过程中产生的粉尘收集后通过引风机引至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P2 排放。经计算，排气筒 P2 排放的粉尘能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2013) 表 2 (第四时段) “重点控制区” 区排放浓度限值 (颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$) 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物二级标准排放速率 (颗粒物 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$) 的要求。

3) 排气筒 P3 (一次筛分粉尘 G3、二次筛分粉尘 G5)

拟建项目一次筛分机进出口和二次筛分机进出口设置集气罩，一次筛分和二次筛分过程中产生的粉尘收集后通过引风机汇集至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P3 排放。经计算，排气筒 P3 排放的粉尘能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2（第四时段）“重点控制区”区排放浓度限值（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物二级标准排放速率（颗粒物 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）的要求。

4) 排气筒 P4（干选粉尘 G6）

拟建项目干选机配套设置除尘器，干选过程中产生的粉尘收集后通过引风机引至布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P4 排放。经计算，排气筒 P4 排放的粉尘能够满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2013）表 2（第四时段）“重点控制区”区排放浓度限值（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物二级标准排放速率（颗粒物 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）的要求。

5) 无组织排放

拟建项目厂区无组织排放主要有生产过程未收集粉尘、传送带传送过程粉尘、石材卸料粉尘、石子装车粉尘、物料堆放粉尘、汽车运输粉尘等。

①生产车间无组织粉尘

经预测，生产车间无组织排放的粉尘厂界最大浓度能够满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2013）表 2 中建筑石材行业 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

②汽车运输粉尘

建设单位需优化运输路线，并对运输路线进行地面硬化，运输车辆采用篷布进行遮蔽处理，控制装载量，禁止裸露、冒尖或超载运输。此外，设置专人对运输道路路面维护，及时清扫路面泥沙。在采取上述措施后，汽车运输粉尘对周围环境影响较小。

综上，拟建项目废气能够实现达标排放，对周围环境空气的影响较小。

(2) 水环境

1) 地表水

拟建项目废水主要为员工的生活污水。生活污水排入化粪池，处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB-T31962-2015）表 1 中 B 等级标准和商河县经济开发区污水处理厂进水水质要求后，排入污水管网，经商河县经济开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入商中河。拟建项目产生的废水对周围地表水环境影响较小。

2) 地下水

拟建项目需对化粪池、污水管线等采取严格防渗漏措施，防渗系数不高于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，防止废水渗漏。企业在严格执行上述措施后，拟建项目对区域地下水环境影响较小。

(3) 固体废物

拟建项目产生固体废物的主要为收尘、循环水池沉渣和生活垃圾。其中收尘和循环水池沉渣收集后掺入 2#石子，作为产品外售；生活垃圾委托环卫部门定期清运，统一处置。综上，拟建项目产生的固废均得到了妥善处理，不外排，对环境产生的影响较小。

(4) 声环境

拟建项目北厂界和西厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，实现达标排放；东厂界和南厂界噪声值超标，超标距离分别为 14m 和 18m，根据现场勘查，超标距离内无敏感目标。因此，拟建项目产生噪声对周围环境影响较小。

6、环境风险分析

拟建项目不存在重大危险源。项目主要环境风险为生产过程中的粉尘爆炸。建设单位在严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，工程环境风险可防可控的，项目建设是可行的。

7、环评总结论

拟建项目位于济南市商河县玉皇庙镇文源街与玉皇路交叉口南 500m 路东；根据建设单位提供的土地登记证，项目所在地块为工业用地，项目选址可行；项

目符合国家产业政策，符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》文件要求；拟建项目建设对当地环境空气、地表水、地下水、声环境质量的影响较小；项目采取的环境保护措施技术可靠、经济可行，各种污染物排放浓度、排放量均能够满足相应标准要求。从环境保护角度分析，拟建项目的建设是可行的。

5.1.2 建议

1. 在项目建设中严格执行环保“三同时”制度，把报告表和工程设计中提出的各项环保措施落实到位。
2. 垃圾分类收集，全部实行密闭容器存放，由市政环卫部门定期统一处置，不得在当地堆存和填埋，防止淋融水下渗，污染地下水。
3. 对化粪池、污水管线等要严格防渗，杜绝跑、冒、滴、漏污染地下水。
4. 企业在生产过程中要积极推广和应用先进的环保技术和经验，最大限度降低污染物的排放量，达到环保要求。

5.2 审批部门审批决定

一、济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目位于商河县玉皇庙镇文源街与玉皇路交叉口南 500 米路东，总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，项目占地 14216 平方米，租赁厂房建设一条石材生产线，购置碎石机、筛分机、装载机等设备 11 台（套），年生产石子 5 万吨。该项目已取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2018-370126-20-03-008611）。我局 2018 年 5 月 4 日受理该项目并在商河县政府网站进行了公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，再落实报告中环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，污染物能够达标排放，从环保角度分析，同意该项目建设。

二、该项目应重点做好以下工作：

（一）按照“雨污分流、清污分流”的原则建设污水系统，雨水排入雨水管网。本项目主要废水为沉淀池废水及生活污水，沉淀池废水循环使用不外排，生活污水经化粪池沉淀，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

B 等级标准后由市政污水管网排入商河经济开发区污水处理厂进一步处理。化粪池、污水管道等要做好防渗处理，以防污染地下水。

(二) 做好废气的污染防治工作

1、给料、破碎、筛分、制砂、干选粉尘经集气罩收集后，通过各自布袋除尘器处理，排放浓度与排放速率须分别满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2(第四时段)重点控制区排放浓度限值要求和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物二级排放标准要求后，通过不低于 15 米(P1/P2/P3/P4)高筒顶高空排放。

2、加强扬尘污染控制。料仓、输送过程应采取密闭措施；仓库及生产区加装喷淋设施，减少扬尘污染，生产区、道路和厂区外原料运输道路进行硬化，运输过程中必须覆盖，杜绝扬尘污染；运输车辆进出厂区要进行冲洗，通过雾炮等装置对生产厂区定期进行洒水抑尘，确保粉尘厂界浓度满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)中颗粒物无组织排放限值要求。

(三) 本项目噪声主要是设备运行时产生的噪声，通过合理布局，选用低噪声设备、隔声、吸声、减振等措施，各厂界噪声要满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限制要求。

(四) 本项目固废主要是沉淀池池泥、除尘器手机粉尘及生活垃圾，沉淀池池泥、除尘器收集粉尘作为原料回用于生产，生活垃圾由环卫部门统一处理。

三、本项目卫生防护距离为 200 米，在此范围内不得新建学校、医院、居民住宅等敏感建筑。

四、制定环境应急预案，落实各项应急处理和防范措施，并建立健全环境管理制度，加强环保日常管理和各类设备检查和维护，杜绝事故排放。

五、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投用的规定。项目竣工后须按规定的程序进行建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可投入使用。违反本规定，你公司应当承担相应的法律责任。

六、请县环保局监察大队加强对该项目地日常监督检查。

第 6 章 验收执行标准

根据对该项目主要污染源和污染物及环保设施运转情况的分析，确定本次验收主要监测内容为废气、废水和噪声。

6.1 环境质量标准

6.1.1 环境质量标准

1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 6.1-1 环境空气质量评价标准

污染物	浓度极限 (mg/m ³)		标准来源
	1 小时平均	日平均	
SO ₂	0.50	0.15	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
NO ₂	0.20	0.08	
PM ₁₀	--	0.15	
PM _{2.5}	--	0.075	

2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 6.1-2 地表水环境质量现状评价标准

序号	污染物	单位	标准值	标准来源
1	pH	---	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1 IV类标准
2	CODCr	mg/L	≤30	
3	BOD5	mg/L	≤6	
4	氨氮	mg/L	≤1.5	
5	总磷	mg/L	≤0.3	
6	总氮	mg/L	≤1.5	
7	挥发酚	mg/L	≤0.01	
8	石油类	mg/L	≤0.5	
9	氰化物	mg/L	≤0.2	
10	硫化物	mg/L	≤0.5	
11	六价铬	mg/L	≤0.05	
12	粪大肠菌群	个/L	≤20000	
13	硫酸盐	mg/L	≤250	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 2 集中式生活饮用
14	氯化物	mg/L	≤250	

				水地表水源地特定项目标准限值
--	--	--	--	----------------

3、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表 6.1-3 地下水环境质量现状评价标准

序号	污染物	单位	标准值	标准来源
1	pH	---	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计)	mg/L	≤450	
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0	
4	硫酸盐	mg/L	≤250	
5	氯化物	mg/L	≤250	
6	氟化物	mg/L	≤1.0	
7	氰化物	mg/L	≤0.05	
8	硝酸盐氮	mg/L	≤20	
9	亚硝酸盐氮	mg/L	≤0.02	
10	氨氮	mg/L	≤0.2	
11	挥发酚	mg/L	≤0.002	
12	锌	mg/L	≤1.0	
13	六价铬	mg/L	≤0.05	
14	镍	mg/L	≤0.05	
15	总大肠菌群	个/L	≤3.0	

4、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

表 6.1-4 声环境质量现状评价标准

点位	评价标准值(dB(A))		标准来源
	昼间	夜间	
厂界	60	50	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准

6.2 污染物排放标准

1、有组织粉尘排放执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2（第四时段）“重点控制区”区排放浓度限值（颗粒物≤10mg/m³）的要求；无组织粉尘排放执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2013）表2中建筑石材行业排放限值1.0mg/m³的限值要求。

表 6.2-1 大气污染物排放执行标准一览表

项目	执行标准	污染因子	标准值 (mg/m ³)	备注
废气	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013 表 2 “重点控制区” 标准	颗粒物	10	有组织废气
	《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013) 表 2 中建筑石材行业排放限值	颗粒物	1.0	无组织废气

2、废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准。

表 6.2-2 水污染物排放执行标准一览表

序号	污染物	单位	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准
1	pH	无量纲	6.5~9.5
2	化学需氧量	mg/L	500
3	五日生化需氧量	mg/L	350
4	悬浮物	mg/L	400
5	氨氮	mg/L	45
6	总氮	mg/L	70
7	总磷	mg/L	8
8	氯化物	mg/L	800
9	硫酸盐	mg/L	600

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区标准要求。

表 6.2-3 噪声排放执行标准一览表

点位	评价标准值(dB(A))		标准来源
	昼间	夜间	
厂界	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准

4、一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制

标准》（GB18599-2001）及修改单的要求。

第 7 章 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

在监测期间，生产负荷达到并保持在 75%以上时，进入现场进行监测，当生产负荷小于 75%时，通知监测人员停止监测，以确保监测数据的有效性。

7.1.1 废气

(1) 有组织废气

①给料除尘设施排气筒(1#)

A 监测位置：除尘设施进气口

A 监测项目：废气流量、颗粒物；

B 监测位置：除尘设施排气口

B 监测项目：颗粒物，同步记录排气筒高度、内径、废气流量、温度。

②制砂除尘设施排气筒(2#)

A 监测位置：除尘设施进气口

A 监测项目：废气流量、颗粒物；

B 监测位置：除尘设施排气口

B 监测项目：颗粒物，同步记录排气筒高度、内径、废气流量、温度。

③筛分除尘设施排气筒(3#)

A 监测位置：除尘设施进气口

A 监测项目：废气流量、颗粒物；

B 监测位置：除尘设施排气口

B 监测项目：颗粒物，同步记录排气筒高度、内径、废气流量、温度。

以上有组织废气监测 2 天，每天测 3 次。

(2) 无组织废气

监测点位：在厂界上风向设一个参照点、下风向厂界外 10m 范围内(监控点与参照点距无组织排放源最近不应小于 2m)设 3 个监控点。无组织废气监测布点

示意图见图 7.1-1。

监测项目：颗粒物。

监测频次：监测 2 天，每天采样 4 次，时间分别为 2: 00、8: 00、14: 00、20: 00。

监测方法：按国家环保局颁发的《空气和废气监测分析方法》和《环境监测技术规范》中的有关规定进行，禁止在风速大于 4m/s 和静风条件下进行监测。

7.1.2 厂界噪声

监测布点：在厂界外 1m 处布 4 个监测点（布设于四个厂界，监测点尽量布置在高噪设备附近）。

监测项目：等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$

监测时间：监测 2 天，昼间监测一次。

厂界噪声监测点位示意图见图 7.1-2。

第 8 章 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法表

监测类别	分析项目	分析方法、检验依据	检出限
有组织废气	颗粒物	GB/T 16157-1996 重量法	/
	低浓度颗粒物	HJ 836-2017 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
无组织废气	颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001 mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	/

8.2 监测仪器

本项目监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器表

监测类别	分析项目	仪器设备	检出限
有组织废气	颗粒物	全自动烟尘(气)测试仪 BJT-YQ-189	/
	低浓度颗粒物	全自动烟尘(气)测试仪 BJT-YQ-189 恒温恒湿系统 BJT-YQ-287	1.0mg/m ³
无组织废气	颗粒物	电子分析天平 BJT-YQ-075	0.001 mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	多功能声级计 BJT-YQ-032	/

8.3 监测人员资质

本项目采样、监测人员具有资质或者有培训记录。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免和消除被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（30~70%之间）。烟气监测（分析）仪器在测试前

按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时确保其采样流量。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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，若大于 0.5dB 测试数据无效。

8.6 质量保证和质量控制的具体要求

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次监测中应对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

- （1）验收监测工况负荷达到额定负荷的 75%以上。
- （2）现场采样、分析人员须经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。
- （3）本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。
- （4）监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。
- （5）所有监测数据、记录必须经中心实验室负责人、技术负责人和授权签字人三级审核。

第 9 章 验收监测结果

9.1 生产工况

通过现场调查，现场监测期间该项目生产工况情况见表 9.1-1 和表 9.1-2。

表 9.1-1 验收监测期间的工况情况记录表

验收项目名称	济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目					
验收监测时间	2018.10.28			2018.10.29		
设备名称	实际负荷	设计负荷	负荷率	实际负荷	设计负荷	负荷率
生产线	140t/a	166t/a	84.3%	135t/a	166t/a	81.3%

表 9.1-2 验收监测期间的工况情况记录表

验收项目名称	济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目					
验收监测时间	2018.11.11			2018.11.12		
设备名称	实际负荷	设计负荷	负荷率	实际负荷	设计负荷	负荷率
生产线	140t/a	166t/a	84.3%	135t/a	166t/a	81.3%

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷在 80%左右，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上生产负荷的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

(1) 有组织废气

该项目给料破碎排气筒、制砂筛分排气筒、二次筛分排气筒进出口各污染因子数据，详见表 9.2-1 至表 9.2-3。

表 9.2-1 该项目给料破碎排气筒进出口废气排放监测结果

监测因子		2018 年 10 月 28 日			2018 年 10 月 29 日		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
颗粒物							
给料 破碎 除尘 设施 进口	实测浓度 (mg/m ³)	257	291	248	235	276	242
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	3.71	4.50	3.67	3.45	4.35	3.63
进口平均浓度 (mg/m ³)		258.2					
平均排放速率 (kg/h)		3.89					
颗粒物							
给料 破碎 排气 筒出 口	实测浓度 (mg/m ³)	8.9	8.0	9.2	8.2	7.5	9.1
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.11	0.12	0.13	0.10	0.11	0.13
出口最大浓度 (mg/m ³)		9.2					
出口平均浓度 (mg/m ³)		8.5					
平均排放速率 (kg/h)		0.12					
《山东省区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2013 表 2 “重点控制区” 标准		10					
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中颗粒物二级排放		3.5					

标准	
----	--

验收监测结果表明，监测期间给料破碎除尘设施排气筒出口颗粒物浓度最大值为 9.2 mg/m³，颗粒物排放速率最大值为 0.13kg/h，符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013 表 2“重点控制区”标准(颗粒物 10 mg/m³) 要求和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物二级排放标准(颗粒物 3.5kg/h)。

表 9.2-2 该项目制砂一次筛分排气筒出口废气排放监测结果

监测因子		2018 年 10 月 28 日			2018 年 10 月 29 日		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
颗粒物							
制砂一次筛分排气筒出口	实测浓度 (mg/m ³)	7.4	8.8	7.0	7.7	8.2	6.7
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.12	0.15	0.12	0.13	0.14	0.12
出口最大浓度 (mg/m ³)		8.8					
出口平均浓度 (mg/m ³)		7.6					
平均排放速率 (kg/h)		0.13					
《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013 表 2 “重点控制区” 标准)		10					
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物二级排放		3.5					

标准	
----	--

验收监测结果表明，监测期间制砂一次筛分除尘设施排气筒出口颗粒物浓度最大值为 8.8 mg/m³，颗粒物排放速率最大值为 0.15kg/h，符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013 表 2 “重点控制区” 标准（颗粒物 10 mg/m³）要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物二级排放标准（颗粒物 3.5kg/h）。

表 9.2-3 该项目二次筛分排气筒出口废气排放监测结果

监测因子		2018 年 11 月 11 日			2018 年 11 月 12 日		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
颗粒物							
二次筛分排气筒出口	实测浓度 (mg/m ³)	9.5	8.1	9.0	8.2	8.8	9.3
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.26	0.24	0.23	0.22	0.24	0.26
出口最大浓度 (mg/m ³)		9.5					
出口平均浓度 (mg/m ³)		8.8					
平均排放速率 (kg/h)		0.24					
《山东省区域性大气污染物综合排放标准》 (DB37/2376-2013 表 2 “重点控制区” 标准)		10					
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中颗粒物二级排放		3.5					

标准	
----	--

验收监测结果表明，监测期间二次筛分除尘设施排气筒出口颗粒物浓度最大值为 9.5 mg/m³，颗粒物排放速率最大值为 0.26kg/h，符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013 表 2“重点控制区”标准(颗粒物 10 mg/m³) 要求和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物二级排放标准(颗粒物 3.5kg/h)。

本项目有组织废气排气筒参数统计表见表 9.2-4。

表 9.2-4 该项目有组织废气监测期间参数统计表

检测日期	检测点位	采样时间	烟气温度 (°C)	标干流量 (m ³ /h)	烟筒高度 (m)	烟筒内径 (m)
2018-10-28	给料破碎除尘设施进口	06:05-07:05	32	14437	—	0.50
		11:28-12:28	33	15448		
		17:00-18:00	32	14792		
	给料破碎除尘设施出口	07:08-08:08	31	12404	15	0.50
		12:34-13:34	31	14511		
		18:05-19:05	32	14333		
	二次筛分除尘设施出口	08:14-09:14	33	16213	15	0.60
		13:40-14:40	32	17481		
		19:09-20:09	33	16918		
2018-10-29	给料破碎除尘设施进口	06:01-07:01	33	14682	—	0.50
		11:25-12:25	32	15749		
		16:50-17:50	32	14986		
	给料破碎除尘设施出口	07:05-08:05	31	12619	15	0.50
		12:30-13:30	31	14982		
		17:55-18:55	30	14689		
	二次筛分除尘设施出口	08:10-09:10	31	16461	15	0.60
		13:35-14:35	32	17282		
		19:00-20:00	32	17179		
2018-11-11	制砂一次筛分除尘设施出口	09:12-10:12	15	27550	15	0.70
		12:15-13:15	17	29599		
		16:04-17:04	17	25403		
2018-11-12	制砂一次筛分除尘设施	08:11-09:11	14	27252	15	0.70
		12:01-13:01	18	26812		

	出口	15:55-16:55	16	27565		
--	----	-------------	----	-------	--	--

(2) 无组织废气

该项目厂界无组织废气监测结果详见表 9.2-5。

表 9.2-5 该项目无组织废气排放监测结果

监测因子	日期	监测频次	监测点位及结果(mg/m ³)			
			1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
颗粒物	2018.10.28	1	0.245	0.289	0.311	0.276
		2	0.237	0.303	0.304	0.294
		3	0.253	0.276	0.281	0.315
		4	0.231	0.298	0.264	0.286
	2018.10.29	1	0.232	0.279	0.271	0.276
		2	0.244	0.288	0.315	0.308
		3	0.251	0.305	0.286	0.287
		4	0.228	0.291	0.293	0.294
《山东省建材工业大气污染物排放标准》 (DB37/2373-2013)表2中建筑石材行业排放限值			1.0			

验收监测结果表明，验收期间厂界无组织颗粒物浓度最大值为 0.315mg/m³，能满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表2中建筑石材行业排放限值（颗粒物 1.0 mg/m³）。

该项目厂界无组织废气监测期间，气象条件情况详见表 9.2-6。

表 9.2-6 该项目无组织废气监测期间气象条件表

采样日期	时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量
2018-10-28	02:00	4.7	101.5	2.2	SW	0	0
	08:00	10.6	101.4	2.3	SW	0	0
	14:00	18.2	101.6	2.5	SW	0	0
	20:00	9.6	101.5	2.1	SW	0	0
2018-10-29	02:00	5.4	101.5	2.5	SW	0	0
	08:00	10.3	101.4	2.4	SW	0	0
	14:00	17.8	101.7	2.3	SW	0	0
	20:00	8.7	101.5	2.5	SW	0	0

9.2.1.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 本项目厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

监测点位	2018.10.28		2018.10.29		声源类别
	昼间	夜间	昼间	夜间	
北厂界△1	52.4	44.9	56.1	45.9	工业噪声
东厂界△2	51.3	42.1	53.7	43.1	
南厂界△3	50.7	43.3	53.3	44.3	
西厂界△4	51.4	42.8	54.7	43.8	
2类区标准限值	60	50	60	50	

验收监测结果表明，监测期间昼间噪声在 50.7~56.1dB (A) 之间，夜间不生产噪声在 42.1~45.9dB (A) 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声功能区限值要求。

9.2.2 环保设施去除率监测监测结果

9.2.2.1 废气治理措施

(1) 给料破碎除尘设施去除效率

根据本项目给料破碎除尘设施进、出口监测结果，主要污染物去除效率见表 9.2-8。

表 9.2-8 本项目给料破碎除尘设施主要污染物去除效率表

环保设施	主要污染物	进口速率 kg/h)	出口速率 (kg/h)	去除效率 (%)
给料破碎除尘设施	颗粒物	3.89	0.12	96.92

第 10 章 验收监测结论

10.1 验收结论

10.1.1 工程基本情况

济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目位于济南市商河县玉皇庙镇文源街与玉皇路交叉口南 500m 路东，东侧为空地，南侧为商河县佳瑞建材公司，西侧为玉皇路，北侧主要为空地。具体地理位置位于北纬 37.175°，东经 117.105° 附近。

本项目占地 14216m²，主要租赁闲置车间一座，购置生产设备及环保设备，建设石材破碎筛分制石子生产线一条。形成年产石子 5 万吨的生产能力。

10.1.2 环保执行情况

1、废水

本项目无生产废水产生，主要废水为职工生活污水。生活污水排入化粪池，处理后由环卫部门清运，不外排。

2、废气

本项目产生的废气主要为给料、破碎、筛分、制砂过程中产生的粉尘。

本项目给料机进出料口和破碎机进出料口设置集气罩，给料和破碎过程中产生的粉尘收集后通过引风机汇集至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P1 排放。

本项目一次筛分机进出料口和制砂机进出料口设置集气罩，一次筛分和制砂过程中产生的粉尘收集后通过引风机引至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P2 排放。

本项目二次筛分机进出料口设置集气罩，二次筛分过程中产生的粉尘收集后通过引风机汇集至脉冲布袋除尘系统，经处理后通过一根高 15m 的排气筒 P3 排放。

本项目厂区无组织排放主要有生产过程未收集粉尘、传送带传送过程粉尘、

石材卸料粉尘、石子装车粉尘、物料堆放粉尘、汽车运输粉尘等。料仓、输送过程已采取密闭措施；仓库及生产区已加装喷淋设施，生产区、道路和厂区外原料运输道路已硬化，生产车间采用雾炮机喷雾抑尘。

3、固废

本项目产生固体废物的主要为收尘、循环水池沉渣和职工生活垃圾。

4、噪声

本项目噪声主要来自生产车间内的给料机、破碎机、振动筛等，已采取基础减震、消声、隔音等措施，对周围环境影响较小。

5、其他环保设施

公司已编制突发环境事件风险应急预案，并在当地环保局备案，备案文号为：370126-2019-001-L。

企业已规范污染物排放口工程，已设立环境管理机构，已按要求实施环境监测制度。

公司有专职巡检员，对整个系统进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施。公司平时加强生产人员安全生产教育。

10.1.3 验收监测结果

1、废气

验收监测结果表明，监测期间给料破碎除尘设施排气筒出口颗粒物浓度最大值为 9.2 mg/m^3 ，颗粒物排放速率最大值为 0.13 kg/h ，符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013 表 2“重点控制区”标准(颗粒物 10 mg/m^3) 要求和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物二级排放标准(颗粒物 3.5 kg/h)。

验收监测结果表明，监测期间制砂一次筛分除尘设施排气筒出口颗粒物浓度最大值为 8.8 mg/m^3 ，颗粒物排放速率最大值为 0.15 kg/h ，符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013 表 2“重点控制区”标准(颗粒物 10 mg/m^3) 要求和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物二级排放标准(颗粒物 3.5 kg/h)。

验收监测结果表明，监测期间二次筛分除尘设施排气筒出口颗粒物浓度最大值为 9.5 mg/m^3 ，颗粒物排放速率最大值为 0.26 kg/h ，符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013 表 2“重点控制区”标准(颗粒物 10 mg/m^3) 要求和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物二级排放标准(颗粒物 3.5 kg/h)。

验收监测结果表明，验收期间厂界无组织颗粒物浓度最大值为 0.315 mg/m^3 ，能满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013) 表 2 中建筑石材行业排放限值(颗粒物 1.0 mg/m^3)。

2、噪声

验收监测结果表明，监测期间昼间噪声在 $50.7 \sim 56.1 \text{ dB(A)}$ 之间，夜间不生产噪声在 $42.1 \sim 45.9 \text{ dB(A)}$ 之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声功能区限值要求。

10.1.4 总验收结论

根据项目现场检查和验收监测结果，该项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告表及其批复所规定的各项环境污染防治措施，建设了环保设施，验收监测期间环保设施运行正常，各类污染物能够实现达标排放要求，具备竣工环境保护验收条件。

10.2 建议

(1) 加强生产过程的运行管理，加强对全厂废气治理措施的管理，确保治理措施的正常运行，确保各项污染指标均稳定达标排放。

(2) 加强环保设施的监管，确保其正常运行，确保各项污染指标均稳定达标排放。

(3) 进一步规范采样设施的建设。

(4) 落实环境监测计划。

附件

附件 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；

附件 2：营业执照；

附件 3：商河县环境保护局《关于济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目环境影响报告表的批复》（商环报告表[2018]107 号，2018 年 5 月 22 日）；

附件 4：济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目验收监测期间工况情况表；

附件 5：济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目竣工环境保护验收监测方案；

附件 6：济南腾辰建材有限公司突发环境事件应急预案备案证明；

附件 7：济南腾辰建材有限公司石材破碎筛分制石子项目竣工环境保护验收监测报告。