

平度市灰埠东喜石料厂
石子加工项目
竣工环境保护验收报告

平度市灰埠东喜石料厂

2018年11月

目录

第一部分：平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目竣工环境保护验收监测报告

第二部分：平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目竣工环境保护验收意见

第三部分：其他需要说明的事项

石子加工项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：平度市灰埠东喜石料加工厂

编制单位：平度市灰埠东喜石料加工厂

2018年11月

建设单位：平度市灰埠东喜石料厂

法人代表：王东喜

建设单位：平度市灰埠东喜石料厂

法人代表：王东喜

项目负责人：王东喜

建设单位：平度市灰埠东喜石料厂

编制单位：平度市灰埠东喜石料厂

电话：13608962748

电话：13608962748

传真：

传真：

邮编：266700

邮编：266700

地址：青岛平度市新河镇界山潘家村

地址：青岛平度市新河镇界山潘家村

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 法律、法规.....	2
2.2 技术规范.....	2
2.3 技术文件.....	2
3 工程概况	3
3.1 项目地理位置及平面布置图.....	3
3.2 项目建设内容.....	7
3.3 主要工艺流程.....	8
3.4 公用工程.....	8
3.5 项目变动情况.....	9
4 环境保护设施	9
4.1 污染物治理措施.....	9
4.2 其他环保设施.....	10
4.3 环境保护“三同时”落实情况.....	10
5 环境影响评价结论及环评批复要求	12
5.1 环境影响报告表主要结论及建议.....	12
5.2 环境影响报告表审批意见要求.....	14
6 验收评价标准	15
6.1 废气.....	15
6.2 废水.....	15
6.3 噪声.....	15
7 质量保障措施和检测分析方法	15
7.1 质量保障体系.....	16
7.2 检测分析方法.....	17
8 验收检测结果及分析	18
8.1 废气检测结果及分析.....	18
8.2 处理效率.....	21
8.3 噪声监测因子及监测结果评价.....	21
9 环境管理检查	23
9.1 环境安全三级防范措施检查.....	23
9.2 施工期环境管理.....	23
9.3 运行期环境管理.....	23
9.3 社会环境影响情况检查.....	23
9.4 环境风险管理.....	23
9.5 环境管理分析.....	24

10 结论和建议	25
10.1 结论.....	25
10.2 验收建议.....	26

附件：

附件一、环评批复；

附件二、监测期间生产日报表；

附件三、检测报告；

附件四、三同时验收登记表。

1 验收项目概况

项目名称：石子加工项目

建设地点：青岛市平度市新河镇界山潘家村

项目性质：新建(补办)

建设规模及内容：占地面积 6670m²，年加工石子约 8 万 m³

劳动定员：劳动定员 10 人

生产制度：一班制，8 小时，300d

项目投资：总投资 30 万元，环保投资 3 万元

平度市灰埠东喜石料厂总投资 30 万元建设石子加工项目，建设地点位于青岛市平度市新河镇界山潘家村。

平度市灰埠东喜石料厂于 2012 年 12 月委托青岛大学编制《平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目环境影响报告表》，平度市环境保护局于 2013 年 1 月 5 日以平环审[2013]005 号对该项目予以批复。项目于 2012 年 1 月开工建设，2012 年 4 月投入生产。

平度市灰埠东喜石料厂于 2018 年 9 月开始该建设项目的竣工环境保护验收监测工作。验收范围为与本项目有关的各项环境保护设施和环境影响报告表规定应采取的其他各项环境保护措施。验收内容为各项环境保护设施能否正产运行，处理后污染物排放情况是否达标，所采取的环境保护措施是否有效。

公司于 2018 年 9 月 10 日安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，查阅了有关文件和技术资料，检查了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制了《平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目竣工环境保护验收实施方案》。我公司于 2018 年 9 月 29 日~9 月 30 日委托青岛中旭检测检验有限公司对项目进行了竣工环保验收监测及现场检查，并在此基础上编制了本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行);
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日施行)
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行);
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日施行);
- 5、《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2016 年 11 月 7 日施行);
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997 年 3 月 1 日施行);
- 7、《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 7 月施行)。

2.2 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, 2018.5.15);
- 2、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》;
- 3、《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院 682 号令, 2017 年 10 月 1 日);
- 4、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评【2017】4 号, 2017 年 11 月 20 日);
- 5、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2643-2014);
- 6、《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划行动计划》;
- 7、《山东省环保厅关于下放建设项目环评文件审批权限后竣工环境保护验收有关工作的通知》(鲁环函【2018】261 号)。

2.3 技术文件

- 1、《平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目环境影响报告表》(青岛大学, 2012.12);
- 2、《平度市环境保护局关于对平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目环境影响报告表的批复》(平环审[2013]005 号, 2013.1.5)。

3 工程概况

3.1 项目地理位置及平面布置图

平度市灰埠东喜石料厂位于平度市新河镇界山潘家村,地理位置图见图 3-1。

项目东侧为排水沟,隔排水沟为农田;南侧为鑫汇金矿尾矿库;西侧为采石场;北侧为新刚石子厂。项目周边环境敏感点分布情况见图 3-2。

项目厂区占地面积 6670m²,根据生产工艺流程和功能需要,结合当地的自然环境状况,统一布局,厂区分区合理。厂区北侧为钢架封闭料仓及生产车间,东西两侧为空地;南侧为杂物间和办公室;厂区出入口位于厂区南侧,临路设置,方便车辆出入。厂区平面布置见图 3-3。



图 3-1 地理位置图



图 3-2 周边环境敏感点分布图

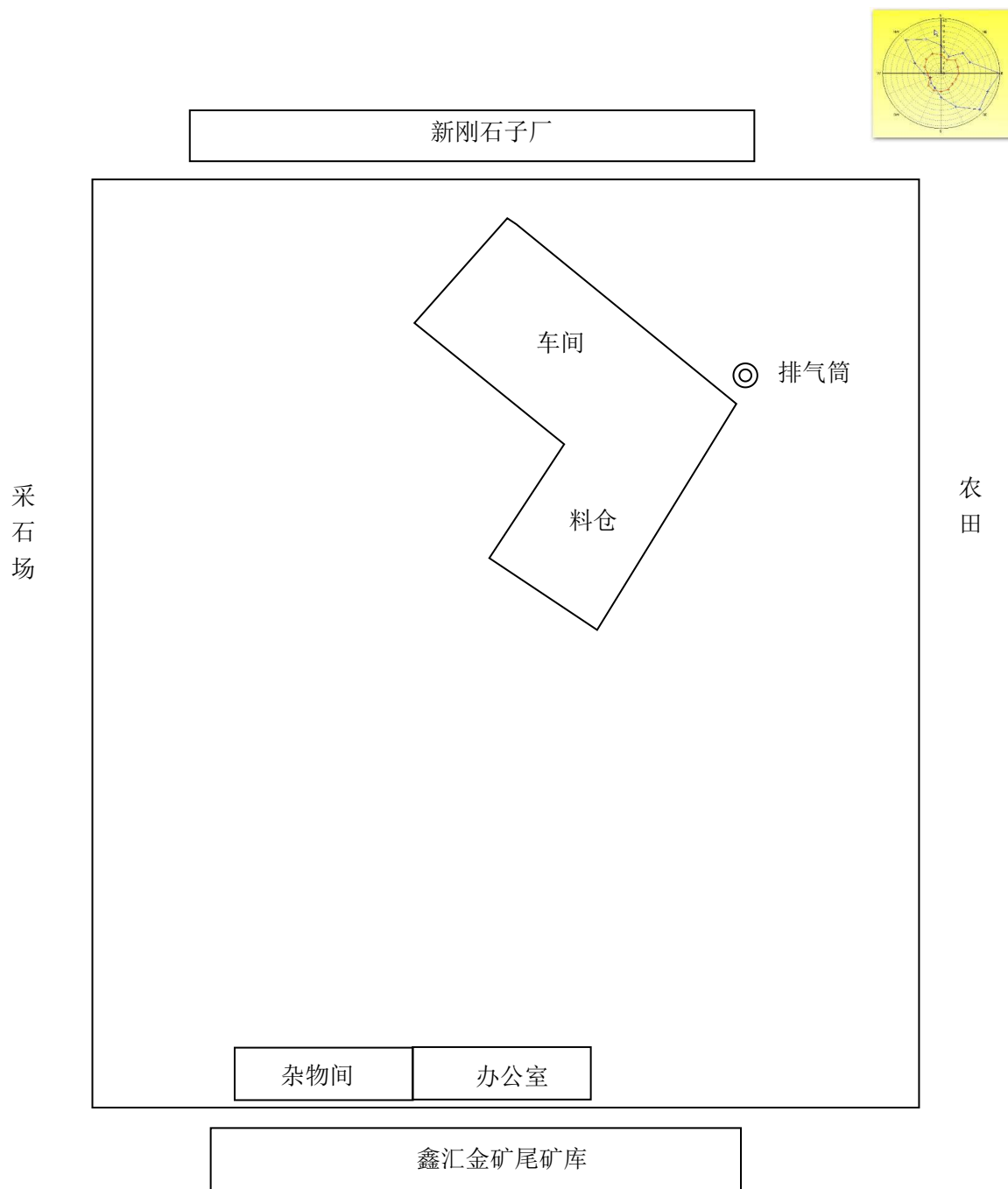


图 3-3 平面布置图

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目组成

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，项目组成见表 3-1。

表 3-1 项目组成一览表

序号	工程	组成	工程内容
1	主体工程	生产车间	建筑面积 700m ² ，钢结构
2	辅助工程	料仓	建筑面积约 400m ² ，钢结构
		办公室	建筑面积约 10m ² ，砖混结构
		杂物间	建筑面积约 10m ² ，钢结构；
3	公用工程	给水	由地下水供给
		排水系统	生活污水经旱厕处理后，定时清掏作农肥
		供电	由平度市供电部门供电
		消防	按消防的有关规定设置消防设施
4	环保工程	废水	降尘喷洒水，喷洒后全部挥发。职工生活污水经旱厕处理后定期清掏作为农肥，不外排。
		废气	粉碎和筛分过程中产生的粉尘由集尘罩收集后经脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放；采用雾炮机、围挡遮盖、密闭料仓及洒水抑尘等措施减少无组织粉尘的产生
		噪声	合理布置噪声设备、安装减振垫、距离衰减、加强检查、维护和保养
		固废	脉冲布袋除尘器收集的粉尘回收利用；生活垃圾由环卫部门定期运至平度市田庄生活垃圾卫生填埋场填埋处理

3.2.2 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 3-2。

表 3-2 主要原辅材料一览表

类别	名称	年耗量	备注
原辅材料	石料	11 万 m ³ /a	/
能源	电	5 万 kW·h	/
水量	新鲜水	750t/a	/

3.2.3 主要生产设备

本项目生产过程中使用的主要设备见表 3-3。

表 3-3 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	生产线	1 条	1 台颚式破碎机, 1 台锤式破碎机, 2 台筛分机
2	装载机	2 台	/

3.2.4 产品方案

本项目主要产品方案见表 3-4。

表 3-4 产品方案一览表

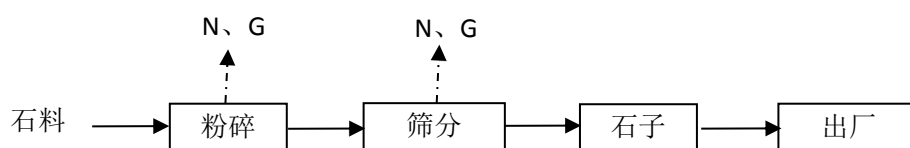
序号	名称	数量	单位	备注
1	石子	80000	m ³ /a	产品

3.2.5 实际总投资

本项目实际总投资 146 万元, 其中环保投资 46 万元, 占总投资的 31.5%。

3.3 主要工艺流程

本项目产品为石子, 所用原料主要为石料。其生产工艺流程具体见图 3-4。



W:废水 G:废气 N:噪声 S:固废

图 3-4 石子生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

本项目所使用的石料均外购直接送到厂区, 厂区不做储存。石料进入颚式破碎机进行破碎, 破碎后输送到筛分机进行筛分, 根据产品市场需求, 筛分合格的石料进入锤式破碎机再次破碎, 破碎后进入筛分机再次筛分, 筛分出满足粒度要求的石子进入成品料堆后出厂。

3.4 公用工程

3.4.1 给排水

本项目用水主要为生活用水、厂区降尘用水, 由地下水供给。

项目生活污水经旱厕处理后定期清掏作为农肥。厂区降尘用水全部挥发, 不产生废水。

3.4.2 供电

本项目供电由平度市供电管网提供，可以满足项目要求。

3.5 项目变动情况

项目实际建设与环评及批复相比，变动如下：

- 1、增加雾炮机 1 台。可减少粉尘无组织排放。
- 2、根据产品市场需求，对生产设备类型及型号进行了部分调整，生产线增加了石块细碎设施。产品类别及规模不变。

根据《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，2015.06.04)，以上变动未造成不利环境影响，不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废气的产生及治理

本项目废气主要为粉尘废气，无组织粉尘(原料进料、堆存、运输过程产生的粉尘)。

(1)粉尘废气

本项目粉碎、筛分过程中产生的粉尘经集尘罩收集后，经脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

(2)无组织粉尘

本项目原料进料、堆存及运输等过程中产生的无组织粉尘，采用雾炮机、围挡遮盖、密闭料仓及洒水抑尘等措施减少无组织粉尘的产生。

表 4-1 污染物产生一览表

序号	类别	产污工段	污染物名称	处理措施
1	有组织	粉碎、筛分	粉尘	集尘罩+脉冲布袋除尘器+1 根 15m 排气筒
2	无组织	原料进料、堆存及运输	粉尘	雾炮机、围挡遮盖、密闭料仓及洒水抑尘

(3)防护距离

根据环评报告表及批复知，本项目无需设置大气防护距离及卫生防护距离。

4.1.2 废水的产生及治理

本项目用水主要为生活用水、厂区降尘用水，由地下水提供。

本项目厂区生产用水为降尘喷洒用水，用水量约 600t/a，喷洒后全部挥发。项目劳动定员 10 人，每人用水按 0.05t/d 计，生活用水量约为 150t/a，产污系数按 85%计，生活污水产生量约为 127.5t/a。根据《环境质量统计手册》，生活污水主要污染物和浓度为：COD_{Cr} 450mg/L、NH₃-N 30mg/L、SS 200mg/L，主要污染物产生量为 COD_{Cr} 0.057t/a、NH₃-N 0.004t/a、SS 0.026t/a。生活污水经旱厕处理后定期清掏作为农肥，不外排。本项目水平衡见图 4-1。

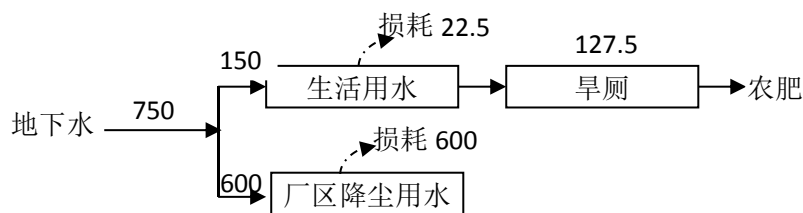


图 4-1 水平衡图 t/a

4.1.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要是破石机、筛分机、运输车辆等设备在生产过程中产生的噪声，噪声源强在 75~80dB(A)，本项目主要采取以下噪声防治措施：

(1)设备安装过程中安放稳固，与地面保持良好接触，并安装减振基座。

(2)生产过程中，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。

(3)合理布置噪声设备，距离衰减。

4.1.4 固废的产生及治理

企业产生的固体废物主要为生活垃圾、脉冲布袋除尘器回收粉尘。生活垃圾产生量 1.5t/a，由环卫部门定期运至平度市田庄生活垃圾卫生填埋场填埋处理；脉冲布袋除尘器回收粉尘产生量 9.8t/a，属于一般固废，作为工程用石粉外售。

4.2 其他环保设施

平度市灰埠东喜石料厂环境管理有专人负责，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。

4.3 环境保护“三同时”落实情况

项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”落实情况见表 4-2。

表 4-2 环境保护“三同时”落实情况一览表

序	环评及批复要求	实际建设情况	落实
---	---------	--------	----

号			结论
1	<p>原料粉碎、筛分工序须在密闭车间进行，产生的粉尘经收集处理，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求，排放浓度执行《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表2中其他尘源最高允许排放浓度限值要求，通过高度不低于15m的排气筒排放；采取洒水抑尘、围挡遮盖、绿化种植等合理有效措施，使车辆运输粉尘和原料进料、堆存过程中产生粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准要求。</p>	<p>粉碎、筛分过程在密闭车间进行，产生的粉尘经集尘罩收集后经脉冲布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放。排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中“重点控制区”标准限值要求；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放要求。</p> <p>本项目在原料进料、堆存及运输等过程中产生无组织粉尘。采用雾炮机、围挡遮盖、密闭料仓及洒水抑尘等措施减少无组织粉尘的产生。颗粒物无组织排放限值满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表2中无组织排放限值要求。</p>	已落实
2	<p>生活污水经旱厕处理加土制成农肥，定期清掏外运农用；旱厕必须进行防渗漏处理，防止污染地下水。</p>	<p>生活污水经旱厕处理后堆肥，定期清掏外运；旱厕已进行防渗漏处理。</p>	已落实
3	<p>除尘器回收的粉尘集中收集，作为原料再利用，其贮存场所建设须达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求；生活垃圾集中收集，由环卫部门定期运至平度市田庄生活垃圾卫生填埋场填埋处理。</p>	<p>生活垃圾由环卫部门定期运至平度市田庄生活垃圾卫生填埋场填埋处理；脉冲布袋除尘器回收粉尘置于专门贮存场所收集存放，作为工程用石粉外售。其贮存场所达到《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(环保部2013年第36号公文)中有关规定。</p>	已落实
4	<p>厂区及生产设备须合理布局，采取减振、消音、隔音等有效的噪声污染防治措施，使厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准：≤ 60(昼)/50(夜)分贝。</p>	<p>项目针对主要产噪设备采取合理布置噪声设备、安装减振垫、距离衰减、加强检查、维护和保养等措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。</p>	已落实

5 环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 环境影响报告表主要结论及建议

结论与建议

一、结论

1、项目周围环境质量现状评价结论

项目评价区域内大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准,水环境、声环境总体良好,不存在严重的环境问题。

2、产业规划符合性

该项目不属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》中淘汰类和限制类,因此不违背产业政策。

3、施工期的环境影响

本项目已经投产,本次环评不再对此进行分析。

4、营运期的环境影响

废气

项目营运过程中,大气污染主要有以下几个方面:(1)无组织粉尘;(2)运输粉尘;(3)粉碎筛分过程中产生的粉尘。

(1)无组织粉尘:本项目在原料进料、堆存等过程中产生无组织粉尘,无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关,为了有效地控制各个扬尘点的粉尘,工艺设计中应尽量采用密闭设备和密闭式的储库、降低物料转运的距离和落差,减少无组织粉尘的产生,并在厂房的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪,加强厂区周围环境的绿化,减少无组织粉尘对外环境的影响。通过采取以上相应防尘抑尘措施后,预计到厂界外浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$,能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值的要求,即无组织排放周界外浓度最高点小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目无组织粉尘对外环境的影响不大。

(2)运输粉尘:本项目运输粉尘主要是来自一些运输原料的大型车辆,若管理不善会造成一定程度的扬尘,危害环境。根据类比调查,道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。如果对车辆行驶的路面实施洒水抑尘,每天洒水4-5次,可使扬尘量减少70%左右,同时,其扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20-50m范围。因此,必须在大风干燥天气时对经过的道路实施洒水进

行抑尘,且洒水次数和洒水量视具体天气与道路情况而定。如以上措施得以满足,则车辆行驶动力扬尘对周围环境影响不大。

(3) 建议项目在设备上方设置集尘罩,产生的粉尘经布袋除尘器(除尘效率可达 98%以上)处理后经高度 $\geq 15\text{m}$ 排气筒排走。粉尘排放浓度和排放速率能够满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 新建企业大气颗粒物最高允许排放浓度限值(其他工业 30 mg/m^3)和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准(颗粒物 3.5 kg/h)的排放要求。

废水

该项目营运过程中不用水,因此没有生产废水产生。职工生活会产生少量的生活污水。

厂内修建旱厕,生活污水经旱厕处理后,定期清掏,作为农肥。旱厕经防渗处理,防止废水渗漏,采取以上措施后,本项目对周围水环境无不良影响。

固废

项目营运期,固体废物主要是除尘器回收的粉尘以及职工生活垃圾。

除尘器回收的粉尘属于一般工业固体废物,置于专门贮存场所收集存放,达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的要求后作为工程用石粉重新利用。生活垃圾定期收集送生活垃圾处理场集中处理。

采取上述措施后,项目产生的固体废物对周围环境基本无影响。

噪声

项目营运期,噪声主要是破石机、运输车辆、物料传输装置等在生产过程中产生的噪声,其声压级在 $75\text{dB(A)}\sim 80\text{dB(A)}$ 之间。经墙体隔音和距离衰减后,噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求,所以该项目正常运转后产生的噪声对周围环境的影响属于可接受范围。

风险分析

本项目生产加工车间需按国家有关规范设置消防设施,各种用电设备均按照国家的有关标准做好接零接地保护。操作工人上岗前进行必要的专业技术培训,并制定详细的操作规程。工作工人进行日常的设备维护、保养和检修时,需按照

安全规程操作，防止意外事件的发生。企业应加强对循环水池的维护，循环水池要防渗漏，防止水分下渗或外溢，同时循环水池中沉淀的粉尘要及时清理。

二、建议

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

(2) 在项目周边设置明显的限速和禁鸣标志，汽车进出时，应尽量减速、禁鸣，加强出入车辆的管理，以减少车辆产生的噪声和尾气和扬尘对环境的影响。

本项目符合国家产业政策，在企业认真落实本报告表所提出的减缓措施的前提下，本项目对环境的影响在可接受范围内。从环境、经济、社会三效益统一的角度分析，该项目的建设是可行的。

5.2 环境影响报告表审批意见要求

2013年1月5日，平度市环境保护局以平环审【2013】005号对《平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目》予以批复，批复意见详见附件平度市环境保护局关于对平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目环境影响报告表的批复。

6 验收评价标准

6.1 废气

有组织排放废气中颗粒物排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区大气污染物排放浓度限值要求,排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准;无组织颗粒物排放执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表 2 中无组织排放限值标准。废气执行标准及限值见表 6-1。

表 6-1 废气排放标准及限值

项目	执行标准	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织颗粒物	排放浓度执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区要求,排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准	3.5	10
无组织颗粒物	执行《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表 2 中无组织排放浓度监控限值(监控点与参照点总悬浮颗粒物(TSP)1 小时浓度值的差值)	—	1.0

6.2 废水

生活污水经旱厕处理,定期清掏,作为农肥,废水不外排。

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,噪声执行标准及限值见表 6-2。

表 6-2 噪声排放标准及限值

项目	执行标准	标准限值 dB(A)	
		昼间	夜间
厂界噪声	GB12348-2008 2 类	60	50

7 质量保障措施和检测分析方法

青岛中旭检测检验有限公司分别于 2018 年 9 月 29 日至 9 月 30 日进行了竣

工验收检测并出具检测报告。验收监测期间，根据有关要求，监测人员在采样的同时对生产设备进行勘察，结合企业提供的资料，对生产运行负荷情况进行了核查确认。验收监测期间，企业工况调查见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况调查情况

时间	产品	设计生产数量	实际生产数量	生产负荷
2018.9.29	石子	267m ³ /d	208m ³ /d	77.9%
2018.9.30		267m ³ /d	210m ³ /d	78.6%

由上表可知，现场验收监测期间工况稳定、生产负荷达 75%以上，满足环境保护验收监测要求，本次验收数据有效。

7.1 质量保障体系

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节采取了严格的质量控制措施。具体要求如下：

(1)现场采样、实验室分析人员均经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

(2)监测所用仪器、计量器械均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格且在校准有效期内。

(3)监测分析方法采用国家颁布的标准或推荐的分析方法。

(4)所有监测数据、记录经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

7.1.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测中采用化学法监测分析的项目，试行明码平行样，密码质控样质控措施；采用仪器法的，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内，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。

7.1.2 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》噪声部分和标准方法有关规定进行：测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB(A)，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传

声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源。

7.2 检测分析方法

7.2.1 监测内容

根据本项目废气、废水、噪声产生及治理情况，对照验收技术规范的相关要求，有组织废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	脉冲布袋除尘器进口、出口	颗粒物	3 次/天，连续监测两天

根据监测期间风向在上风向布设一个参照点，下风向布设三个监测点，同时记录监测期间的风向、风速、温度、大气压、总云量、低云量。厂界无组织废气监测内容见表 7-3。

表 7-3 无组织废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向一个点、下风向三个点	颗粒物	4 次/天，连续监测两天

噪声监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂区东、南、西、北侧噪声最大处各设 1 个点	L_{Aeq}	昼夜各 2 次，连续监测两天

7.2.2 检测分析方法

表 7-5 检测分析方法

检测项目	分析项目	分析方法	方法依据	检出限
有组织废气	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	$0.001\text{mg}/\text{m}^3$
噪声	工业企业厂界环境噪声	声级计法	GB 12348-2008	/

8 验收检测结果及分析

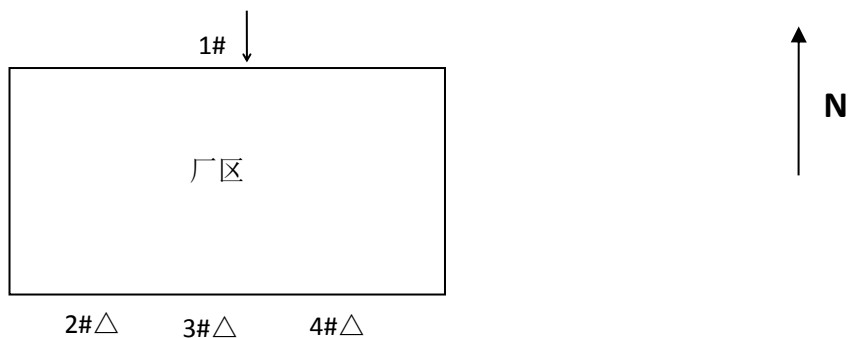
8.1 废气检测结果及分析

验收监测期间气象参数见表 8-1。

表 8-1 验收监测期间气象参数

日期	监测时间	风向	温度(°C)	气压(Kpa)	风速(m/s)	总云量	低云量
2018.9.29	08:00	N	19.8	101.58	1.8	2	1
	09:00	N	20.1	101.57	1.9	2	1
	10:00	N	22.4	101.54	1.9	2	1
	11:00	N	25.3	101.51	1.9	2	1
2018.9.30	08:00	N	18.8	101.59	1.6	2	1
	09:00	N	20.0	101.58	1.8	2	1
	10:00	N	21.8	101.55	1.8	2	1
	11:00	N	22.3	101.55	1.8	2	1

验收监测点位见图 8-1，监测结果见表 8-2~8-4。



注：“△”为下风向检测点位

8-1 无组织废气监测点位示意图

表 8-2 厂界无组织排放废气监测结果 单位: mg/m³

污染物	监测点位		监测结果										标准 限值
			2018.9.29					2018.9.30					
			08:00	09:00	10:00	11:00	最大值	08:00	09:00	10:00	11:00	最大值	
颗粒物	上风向 1#	监测值	0.139	0.142	0.162	0.158	0.162	0.142	0.137	0.142	0.153	0.153	/
	下风向 2#	监测值	0.284	0.574	0.248	0.395	0.574	0.296	0.375	0.486	0.441	0.486	/
		监控点与参照点 1 小时浓度值的差值	0.145	0.432	0.086	0.237	0.412	0.154	0.238	0.344	0.288	0.333	1.0
	下风向 3#	监测值	0.462	0.418	0.313	0.625	0.625	0.391	0.415	0.486	0.408	0.486	/
		监控点与参照点 1 小时浓度值的差值	0.323	0.276	0.151	0.467	0.463	0.249	0.278	0.344	0.255	0.333	1.0
	下风向 4#	监测值	0.429	0.438	0.367	0.296	0.438	0.325	0.339	0.462	0.408	0.462	/
		监控点与参照点 1 小时浓度值的差值	0.290	0.296	0.205	0.138	0.276	0.183	0.202	0.320	0.255	0.309	1.0

分析与评价：由以上数据得出，两天内测得无组织排放颗粒物监控点与参照点 1 小时浓度值的差值最大为 0.463mg/m³，小于其标准排放限值 1.0mg/m³。

综上，监测期间厂界无组织排放颗粒物浓度满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表 2 中无组织排放浓度限值要求。

表 8-3 有组织废气监测结果 单位: mg/m^3

监测点位	污染物	指标	2018.9.29				2018.9.30				限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	/
脉冲布袋除尘器进口	颗粒物	排放浓度(mg/m^3)	628	519	758	758	584	751	639	751	/
		排放速率(kg/h)	6.35	5.27	7.68	7.68	6.94	8.95	7.60	8.95	/
脉冲布袋除尘器出口	颗粒物	排放浓度(mg/m^3)	2.1	2.7	2.6	2.7	2.5	2.3	2.7	2.7	10
		排放速率(kg/h)	0.021	0.027	0.026	0.027	0.030	0.027	0.032	0.032	3.5

分析与评价: 由以上数据得出, 脉冲布袋除尘器出口排放颗粒物的最大浓度值为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$, 小于其标准排放限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.032\text{kg}/\text{h}$, 小于其标准排放限值 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 。

综上, 监测期间颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准要求, 排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准要求。

8.2 处理效率

脉冲布袋除尘器装置对颗粒物的处理效率见表 8-4。

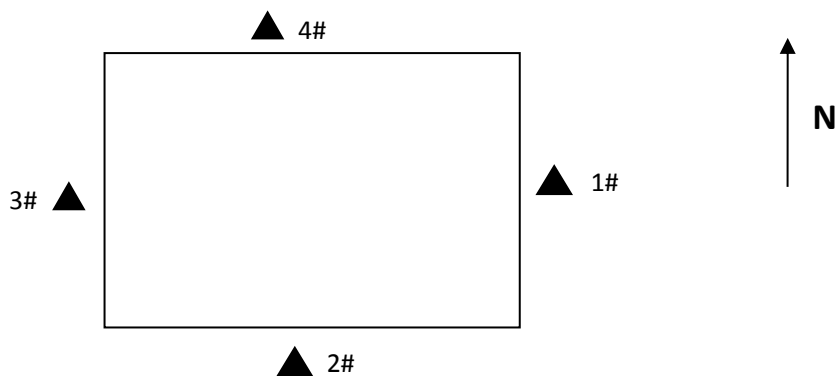
表8-4 脉冲布袋除尘器对颗粒物的处理效率的处理效率

监测日期	监测频次	颗粒物(kg/h)		去除效率(%)
		脉冲布袋除尘器进口	脉冲布袋除尘器出口	
2018.9.29	第一次	6.35	0.021	99.7
	第二次	5.27	0.027	99.5
	第三次	7.68	0.026	99.7
2018.9.30	第一次	6.94	0.030	99.6
	第二次	8.95	0.027	99.7
	第三次	7.60	0.032	99.6

由上表可以看出，脉冲布袋除尘器对颗粒物的去除效率为 99.5%~99.7%。

8.3 噪声监测因子及监测结果评价

验收监测点位见图 8-2，监测结果见表 8-5。



注：“▲”为检测点位
声源为厂区混合噪声

图 8-2 噪声监测点位示意图

表 8-5 厂界噪声监测结果

监测次数	监测点位	监测结果			
		2018.9.29		2018.9.30	
		昼间	夜间	昼间	夜间
第一次	▲1#	56.2	38.7	56.2	39.6
	▲2#	53.3	40.1	53.2	41.0

	▲3#	54.0	41.1	52.9	41.5
	▲4#	54.7	41.0	55.6	41.9
第二次	▲1#	55.7	40.2	56.6	39.5
	▲2#	52.4	41.4	52.0	39.8
	▲3#	53.0	41.1	52.7	40.6
	▲4#	55.7	41.0	55.0	39.6
2类标准限值		60	50	60	50

由上表可以看出，验收监测期间，厂界等效连续 A 声级，昼间最大值为 56.6dB(A)；夜间最大值为 41.9dB(A)，厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

9 环境管理检查

9.1 环境安全三级防范措施检查

平度市灰埠东喜石料厂环境管理由专人负责，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。

9.2 施工期环境管理

本工程在施工中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施进行施工。监理单位负责工程施工期间的环境监理工作，监理单位在施工过程中负责监督施工单位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将至最低，并且定期编制施工监理报告，监理报告中涵盖环境监理的内容。施工监理总结报告中也对工程环境监理工作落实情况 & 效果予以总结。

9.3 运行期环境管理

(1)三同时执行情况

平度市灰埠东喜石料厂严格按照三同时要求执行环境保护设施，环境保护审批手续齐全，环保设施与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

(2)环境保护管理制度及人员责任分工

平度市灰埠东喜石料厂制定了环境保护管理制度，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，制定和贯彻环保管理制度，监督本工程的主要污染，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，已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废气、噪声进行检测。

9.3 社会环境影响情况检查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

9.4 环境风险管理

企业近几年未曾发生安全事故、环境污染事件和环境投诉事件等。

9.5 环境管理分析

企业设置了相应的环境管理机构,并且正常履行了施工期和运行期的环境职责,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。

10 结论和建议

10.1 结论

验收检测期间，该企业正常生产，设施运行稳定，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测技术规范要求。

10.1.1 废气

监测期间排气筒有组织排放颗粒物排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 重点控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

监测期间无组织排放颗粒物监控点与参照点 1 小时浓度值的差值满足《山东省建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2013)表 2 中无组织排放浓度限值要求。

10.1.2 废水

本项目厂区生产用水为降尘喷洒用水。使用地下水，喷洒后全部挥发。废水主要为职工生活污水。生活污水经旱厕处理后定期清掏作为农肥，不外排。

10.1.3 噪声

根据项目竣工验收监测报告中的监测结果：验收监测期间，厂界等效连续 A 声级，昼间最大值为 56.6dB(A)；夜间最大值为 41.9dB(A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

10.1.4 固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、脉冲布袋除尘器回收粉尘。生活垃圾由环卫部门定期运至平度市田庄生活垃圾卫生填埋场填埋处理；除尘器回收粉尘属于一般固废，置于专门贮存场所收集存放，作为工程用石粉外售。因此项目产生的固体废物经过合理处理和处置后对环境的影响较小。

10.1.5 卫生防护距离及大气防护距离

根据环评报告表及批复知，本项目无需设置大气防护距离及卫生防护距离。

10.1.6 验收结论

平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目遵守了环境影响评价制度，环境影响报告表、审批意见等资料齐全，并基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够达标排放；运行管理制度和环境监测制度基本满足日常工作需要，固体

废弃物得到了合理的处置。

因此,平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

10.2 验收建议

- (1)企业应做好装置的生产运行管理和设备维护,避免环境污染;
- (2)企业应尽快安装粉尘、噪声在线监测系统;
- (2)进一步落实验收报告中提出的环境监测计划,监测计划见表 10-1。

表 10-1 监测计划

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	脉冲布袋除尘器排气筒	颗粒物	每年监测一次
2	上风向一个点、下风向三个点	颗粒物	每年监测一次
3	厂区东、南、西、北侧噪声最大处各设 1 个点	L_{Aeq}	每年监测一次

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

平度市灰埠东喜石料厂石子加工项目已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，同时在项目施工前编制了环境保护篇章，并落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及平度市环境保护局审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

项目于 2012 年 1 月开工建设，2012 年 4 月投入生产，2018 年 9 月开始该项目的竣工环境保护验收监测工作，安排专业技术人员刘小燕对项目进行了现场勘查及梳理，同时委托青岛中旭监测检验有限公司于 2018 年 9 月 29 日~9 月 30 日对项目进行监测。2018 年 10 月完成验收监测报告，2018 年 10 月 27 日组成项目验收组(包括 2 名专家)，经现场核查及资料核对，项目组认为项目验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及平度市环境保护局审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等。

现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1)环保组织机构及规章制度

平度市灰埠东喜石料厂建立了环保组织机构，其中王东喜为环保部负责人，平度市灰埠东喜石料厂根据企业实际情况制定了环境保护规章制度，详见表 1。

表 1 环保规章制度及主要内容

序号	环保规章制度名称	主要内容
1	环境保护管理制度	职责、奖惩制度等
2	环境保护设施调试及日常运行维护制度	环境保护设施调试及日常运行维护等
3	环境管理台账记录制度	环境管理台账等
4	运行维护费用保障计划	运行维护费用保障计划等

(2)环境监测计划

企业按照环境影响报告表及平度市环保局审批决定要求制定了环境监测计划，2018 年已按计划进行过监测，废气、噪声监测合格。

2.2 配套措施落实情况

(1)区域削减及淘汰落后产能

项目不涉及。

(2)防护距离控制及居民搬迁

环评报告表及批复未提出卫生防护距离，不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

项目建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后等各环节采取的各项整改工作、具体整改内容、整改时间及整改效果见表 2。

表 2 整改工作内容

序号	阶段	整改内容	整改时间	整改效果
1	建设过程中	加强施工废水收集，确保施工废水收集	2012.1	已整改完成
2	竣工后	完善环评手续	2013.1	已整改完成
3	验收监测期间	加强厂区管理	2018.9	已整改完成
4	验收意见后	进一步加强密闭措施，确保废气、噪声稳定达标排放。	2018.10	已整改完成

平度市灰埠东喜石料厂

2018年10月28日