

建设项目环境影响报告表

项目名称： 矿石碎料综合利用加工项目

建设单位（盖章）： 威海市鑫鼎建材有限公司

编制日期：二〇二〇年十月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出拟建项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明拟建项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	矿石碎料综合利用加工项目				
建设单位	威海市鑫鼎建材有限公司				
法人代表	丛淑艳	联系人	谷壮		
通讯地址	威海临港经济技术开发区汪疃镇英武山村北				
联系电话	13863131698	传真	—	邮政编码	264214
建设地点	威海临港经济技术开发区初张路西、宜宾路北				
立项审批单位	威海临港经济技术开发区发展和改革局	批准文号	2020-371073-30-03-093652		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造		
占地面积 (平方米)	46149	绿化面积 (平方米)	4846		
总投资 (万元)	25000	其中：环保投资 (万元)	450	环保投资占总投资比例	1.8%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2021 年 9 月		
工程内容及规模：					
<p>一、工程规模：</p> <p>1、项目由来</p> <p>根据市场需求，威海市鑫鼎建材有限公司在临港区初张路西、宜宾路北投资建设矿石碎料综合利用加工项目。该项目已经于 2020 年 9 月 3 日进行了建设项目登记备案，项目代码为 2020-371073-30-03-093652。</p> <p>按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，本项目需要执行环境影响评价制度。为此，威海市鑫鼎建材有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目类别为：十九、非金属矿物制品业 51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造，需要编制环境影响报告表。我单位在接受委托后，对厂址周围环境状况进行了实地调查，收集了当地有关环境资料，在工程分析的基础上编制完成了该项目的环境影响报告表，为主管部门审查决策和项目的环境管理提供依据。</p> <p>2、项目概况</p>					

(1) 建设地点

威海市鑫鼎建材有限公司矿石碎料综合利用加工项目位于威海临港经济技术开发区初张路西、宜宾路北，项目南侧为宜宾路、东侧为初张路，西侧和南侧为空地。项目具体地理位置及周边概况见附图 1。

(2) 建设内容及规模

项目总投资 25000 万元，占地面积 46149 m²，规划建筑面积 26226.56m²。项目年产白云石粉 10 万 t，石灰石粉 5 万 t，硅砂 15 万 t，建筑石子 10 万 t，合计 40 万 t，预计 2021 年 9 月投产。

(3) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 20 人，年工作日为 360 天，工作制度为 3 班制，每班 8 小时。项目经济技术指标见表 1。

表 1 项目经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	项目规模	项目总投资 25000 万元，占地面积约 46149m ² ，年产白云石粉 10 万 t，石灰石粉 5 万 t，硅砂 15 万 t，建筑石子 10 万 t，合计 40 万 t。		
二	年工作日	d	360	8640h
三	主要材料消耗	白云石等具体情况见表 3		
四	公用工程消耗量			
1	水	m ³ /a	17768	
2	电	kW h/a	300 万	
五	定员	人	20	
六	占地面积	m ²	46149	
七	建筑面积	m ²	26226.56	
1	1#办公楼	m ²	4627.12	5 层
2	2#宿舍食堂	m ²	790	2 层,
3	3#仓库	m ²	1160	1 层、12m 高
4	4#生产车间	m ²	3680	1 层、12m 高，生产硅砂
5	5#成品仓库	m ²	2170	1 层、12m 高
6	6#生产车间	m ²	1470	1 层、12m 高，生产白云石粉和石灰石粉
7	7#生产车间	m ²	11319.80	1 层、12m，生产硅砂、建筑石子、白云石粉、石灰石粉
8	8#成品仓库	m ²	805.60	1 层、10m 高
9	9#配电室	m ²	170	1 层、4.5m 高
10	10#门卫	m ²	34.04	1 层、3m 高
八	投资情况			
1	工程项目总投资	万元	25000	
2	环保投资	万元	450	

二、工程内容：

1、项目组成

项目组成情况见表 2。

表 2 项目组成情况表

工程类别	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	3 座生产车间，地面硬化，主要布置矿石碎料综合利用加工生产线。
辅助工程	仓库	3 座，地面硬化，密闭储存原料和成品等。
公用工程	供水	项目供水来自厂区地下水井。
	排水	废水委托威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂处理。
	供电	项目用电取自配套电网。
	供热	项目不设锅炉，冬季采暖夏季纳凉采用电。
环保工程	废水	无生产废水外排，生活污水委托威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂处理。
	废气	密闭生产车间+喷水抑尘+除尘设施+排气筒达标排放、场地喷水抑尘设施、产品区和原料区封闭等。
	噪声	噪声设备均布置于车间内，经车间阻隔，厂界噪声达标。
	固废	生活垃圾由环卫部门统一送至威海市垃圾处理厂进行无害化处理；一般固废密闭暂存，外卖给相关单位综合利用。

2、产品方案

本项目年产白云石粉 10 万 t，石灰石粉 5 万 t，硅砂 15 万 t（约 10 万 m³），建筑石子 10 万 t，合计 40 万 t。

3、总图布置

项目具体平面布置示意图见附图 2。项目车间分区管理，项目平面布置有利于保证工艺流程的顺畅，方便管理。

4、主要材料及动力消耗

项目主要材料及动力消耗见表 3。

表 3 项目主要材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
一、材料消耗				
1	白云石	万 t/a	10.0	
2	石灰石	万 t/a	5.0	
3	硅石	万 t/a	19.0	
4	建筑碎石	万 t/a	10.0	
二、动力				
1	水	m ³ /a	17768	
2	电	万 Kw h/a	300	

5、主要设备

项目主要生产设备具体情况见表 4。

表 4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格
1	提升机	15	台	
2	给料机	6	台	
3	颚式破碎机	1	台	400×600
4	颚式破碎机	1	台	250×1000
5	立式破碎机	4	台	
6	球磨机	1	台	2.3×3.3m
7	筛分机	9	台	
8	振动筛	1	台	
9	磁选机	3	台	
10	磨粉机	1	台	
11	棒磨机	1	台	
12	超细磨机	1	台	
13	脱泥斗	6	台	
14	水利分级机	1	台	

6、公用工程

(1) 供电：项目用电取自市政配套电网，项目用电量约为 300 万 kwh/a。

(2) 供水：本项目运营期间总用水量为 17768m³/a，主要是生产用水和生活用水。项目所在区域市政供水管网尚未配套建设，厂区用水取自厂区地下水井。本项目需取得地下水取水许可证后方可投产；区域供水管网配套后应及时并网。

建设项目运营期生产用水主要是降尘喷淋用水、洗砂用水、车辆冲洗用水以及抑尘用水。

项目硅砂生产工序需要对筛分后原料进行水洗，筛选砂子，根据经验数据，每生产 1m³砂子用水量约为 0.18m³，则洗砂用水量为 18000m³/a（回用水用量 10432 m³/a）。

根据经验数据及建设单位提供的资料，降尘喷淋用水量约为 3000 m³/a。

项目每天需要发车约 140 辆·次，每辆车冲洗需要用水 0.1m³，年运行 360 天，则车辆冲洗用水量为 5040m³/a。

项目场地、原料库、产品库洒水抑尘用水量约 5.0 m³/d、1800m³/a。

项目定员 20 人，生活用水按 0.05m³/人·d 计，则生活用水量约为 360m³/a。

(3) 排水：项目采取雨污分流制，雨水通过雨水管网排放。

项目洗砂水、喷淋水和车辆冲洗水经“竖流式沉淀池+平流式沉淀池”处理后循环使用，定期补充；抑尘用水全部经自然蒸发损耗，无生产废水排放。

项目产生的废水主要为生活污水，按生活用水量的 80% 计算，生活废水产生量 288t/a。由于本项目所在区域市政污水管网尚未配套建设，项目生活污水委托威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂处理。项目水平衡见图 1。

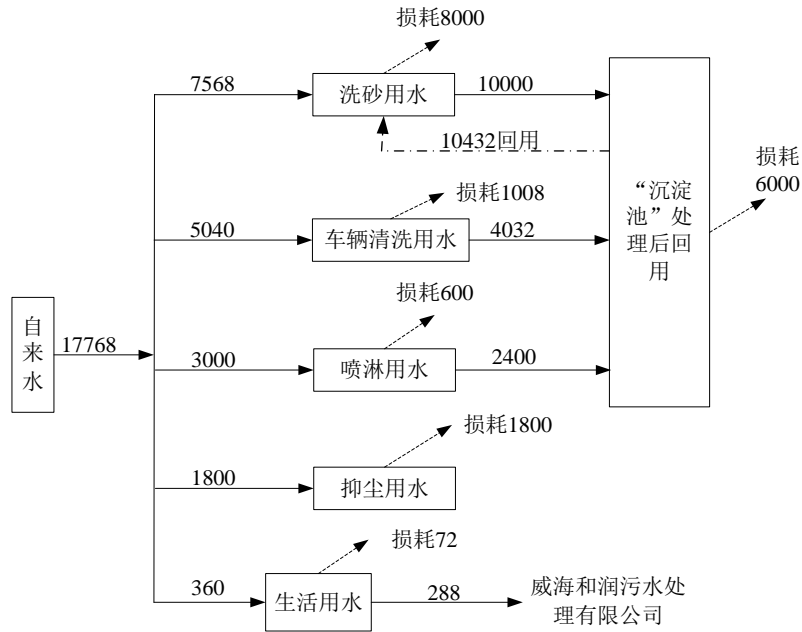


图 1 项目水平衡图（单位：m³/a）

(4) 暖通工程：

项目不设锅炉，冬季采暖夏季纳凉采用电。

三、产业政策符合性分析

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）中分为鼓励类、限制类和淘汰类。本项目不属于这三类，且符合国家相关法律、法规及政策的规定，属于允许类建设项目，符合国家产业政策。

根据《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》，支持废石尾矿综合利用，鼓励利用固废资源制造再生砂石。本项目利用矿石碎料生产白云石粉等，属于鼓励和推广的行业。

四、规划符合性

1、规划符合性

项目用地为工业用地（详见报告附件-土地成交确认书），选址符合当地城市规划，符合国家土地利用政策。

2、与《山东省生态保护红线规划》（2016-2020）符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》(2016-2020),威海市区内有八处生态保护红线,分别是环翠区南部水源涵养生态保护红线区(SD-10-B1-01)、环翠区崮山水库水源涵养生态保护红线区(SD-10-B1-02)、环翠区老虎山土壤保持生态保护红线区(SD-10-B2-01)、双岛防风固沙生态保护红线区(SD-10-B3-01)、环翠区棉花山生态多样性维护生态保护红线区(SD-10-B4-01)、刘公岛生物多样性维护生态保护红线区(SD-10-B4-02)、环翠区里口山生物多样性维护生态保护红线区(SD-10-B4-03)、环翠区正棋山生物多样性维护生态保护红线区(SD-10-B4-04)。

本项目不位于生态保护红线内,符合《山东省生态保护红线规划》(2016-2020)要求。

3、水源保护规划符合性分析

根据《山东省环境保护厅关于调整威海市饮用水水源保护区范围的复函》(鲁环函[2018]521号),本项目厂址不在威海市12个集中式饮用水水源地保护区及准保护区范围之内。

五、项目与《大气污染防治行动计划》(气十条)国发[2013]37号文符合性分析

项目与《大气污染防治行动计划》符合性分析见表5。

表5 项目与《大气污染防治行动计划》符合性一览表

名称	政策要求	项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》(气十条)国发[2013]37号	加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”、“煤改电”工程建设,到2017年,除必要保留的以外,地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉,禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉;其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。	项目不新上锅炉。	符合
	严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件,明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能,新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	项目不属于高污染、高能耗和资源性行业。	符合
	严禁核准产能严重过剩行业新增产能项目。坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目。认真清理产能严重过剩行业违规在建项目,对未批先建、边批边建、越权核准的违规项目,尚未开工建设的,不准开工;正在建设的,要停止建设。地方人民政府要加强组织领导和监督检查,坚决遏制产能严重过剩行业盲目扩张。	项目不属于产能严重过剩项目。	符合
	强化企业施治。企业是大气污染治理的责任主体,要按照环保规范要求,加强内部管理,增加资金投入,采用先进的生产工艺和治理技术,确保达标排放,甚至达到“零排放”;要自觉履行环境保护的社会责任,接受社会监督。	项目废气达标排放。	符合

综上，拟建项目符合《大气污染防治行动计划》。

六、“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”符合性分析见表6。

表6 项目“三线一单”符合性分析表

序号	内容	符合性分析
1	生态保护红线	根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020）》，项目不在山东省生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。
2	环境质量底线	根据2019年度《威海市环境质量公报》，该项目所在区域大气、地表水、噪声等均能满足相关环境质量标准。 本项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。
3	资源利用上线	供电：该项目用电由市政供电电网供给，项目用电量为300万kW·h。 给水：该项目用水取自厂区地下水井。项目用水量为17768m ³ /a。 本项目不属于高能耗、高水耗项目，用电量和用水量相对较少，符合资源利用上线要求。
4	环境准入负面清单	本项目不属于高能耗、高水耗项目。项目生产工艺、设备均不属于淘汰类，而且项目所在地暂无环境准入负面清单。

由表6可知，项目建设符合“三线一单”的要求。

七、与《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》（鲁政发〔2018〕17号）符合性分析

本项目符合性分析见表7。

表7 项目符合性一览表

名称	政策要求	项目情况	符合性
《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》	严格控制“两高”行业新增产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目不属于“两高”行业。	符合
《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》	全面落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网，达不到标准的实施停工整治。	加强施工管理，按要求采取一系列措施，可大幅度降低施工和运营期造成的扬尘污染。	符合

综上，项目符合《山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨2013-2020年大气污染防治规划三期行动计划（2018-2020年）》（鲁政发〔2018〕17号）要求。

八、与《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发〔2016〕31号文符合性分析

本项目符合性分析见表8。

表 8 项目符合性一览表

分类	国发（2016）31 号文要求	项目情况	符合性
切实加大保护力度	防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	项目不在耕地集中区域，且不属于控制行业。	符合
防范建设用地新增污染	排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	项目不属于重点污染物排放项目，地下水防范措施可有效防范土壤污染，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
严控工矿污染	有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案。	项目污染物均可妥善安全处理且不属于重点管控行业。	符合

综上，项目符合《土壤污染防治行动计划》（土十条）国发（2016）31 号文要求。

与拟建项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

无。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

威海临港经济技术开发区位于威海市区中部，地处威海全域城市化和市域一体化的中心节点，总面积 297km²，现辖草庙子、嵩山、汪疃 3 个镇和黄岚办事处，169 个村，13 个居委会，13 万人口，是威海发展最为活跃的经济增长极和最新城市拓展区。

2、地形、地貌、地质

威海临港经济技术开发区地处胶东半岛，剥蚀丘陵广布，主要分布于低山周围及其延伸部分，低山丘陵环绕北、东、南三面。地势北高南低，北部为剥蚀构造低山，一般海拔在 400m 上下。东部和南部为剥蚀丘陵，海拔在 300m 上下，西南境属剥蚀构造低山丘陵，中部和西南部多缓丘，一般海拔在 100m 上下。大的地貌可分为山地、丘陵和平原三部分。主要岩性为混合花岗岩、黑云母花岗岩、二长花岗岩、似斑状花岗闪长岩及胶东群变质岩系中的片麻岩、斜长角闪岩等。地形切割零乱，沟谷浅而宽。沟谷中冲积物、洪积物发育，以粗砂粒、砂质粘土、碎石为主。

项目厂址地貌类型为半岛低山丘陵区剥蚀残丘坡麓的中下部地貌单元，地势起伏不大，较为平坦。

3、水文

威海市河流属半岛边沿水系，为季风区雨源型河流。河床比降大，源短流急，暴涨暴落。径流量受季节影响差异较大，枯水季节多断流。全市有大小河流 1000 多条，其中母猪河、乳山河、黄垒河 3 条较大河流贯穿于文登、乳山市境内，总流域面积 2884km²，占全市土地总面积的 53%，母猪河流域面积最大，流域面积 1278km²。境内河流长度大于 5km 的有 94 条，其中大于 10km 的有 44 条，黄垒河最长，全长 69km。河网平均密度为 0.22km/km²。多年平均年径流系数为 0.36 左右，2007 年径流系数为 0.51。

项目区内的主要河流是草庙子河。其支流围绕项目所在地自东北往西南汇入干流。草庙子河发源于正棋山西麓的大木岚、马家屯、小北庄等，流经大毕、毕家庄、罗家庄、林泉、打铁、北大疃、草庙子、曹格庄等，流域面积 30km²，干流长度为 15km，基本呈东北西南流向，枯水期、平水期水量不大，多年平均径流量约为 705.3 万 m³，在文登市区西汇入母猪河，最后入黄海。

4、气候、气象

威海市地处中纬度，属温带大陆性季风气候。与同纬度内陆地区相比，具有冬暖、夏凉、春冷、秋温四季分明的特点。气温年较差较小；雨水适中，但分布不均；旱、涝、风、雹、低温、霜冻等气象灾害时有发生。历年平均气温 11.5℃，历年平均降水量 778.4mm，历年平均日照 2569.4 小时。年平均气温 12.3℃；年平均降水量 766.7mm 左右，主要集中在 6~9 月份，降水量约占全年的 75%；年平均蒸发量 1930.7mm，相对湿度 68%；年平均风速 4.9m/s。主导风向为 WNW-NW-NNW，出现频率为 33%；其次为 SSE-S-SSW，出现频率为 23%；静风频率为 7.2%。

5、土壤

威海市土壤类型有棕壤、潮土、盐土、风沙土、褐土、水稻土、山地草甸土等 7 个土类。棕壤土分布最广，占土壤总面积的 83.5%，耕地中棕壤类占 82.5%。拟建项目场区土壤类型主要为棕壤土及河潮土。

6、生物资源

临港区境内野生动物资源中，兽类品种为数不多，鸟类品种资源比较丰富。兽类主要品种有野兔、刺猬、蝙蝠、田鼠、大家鼠、小家鼠、草兔等。两栖类主要品种有大蟾蜍、青蛙、蜥蜴；爬行类主要品种有麻蜥、壁虎、红点锦蛇、虎斑游蛇、黄脊游蛇、乌龟、鳖、山地麻蜥、草蜥、蝮蛇等。鸟类候鸟和留鸟种类较少。常见的鸟类有麻雀、黄鹌、斑鸠、八哥、百灵、燕子、乌鸦、布谷鸟、啄木鸟、猫头鹰、野鸡、布鸽、雁鹳等。野生植物共有 500 多种，其中乔木有黑松、赤松、刺槐、杨树、白榆、泡桐、柳树、楸等；灌木有棉槐、腊条、桑、山槐等；草本植物主要有：羊胡草、黄背草、鬼针叶草，白草等；花卉主要有菊花、鸡冠花、芍药、兰花、月季等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会环境及经济概况

威海临港经济技术开发区（前称：威海工业新区）位于威海市区南部，地处威海城市群的中心地带。辖区总面积 297km²，规划建设用地面积 78km²。其前身威海市工业园于 2006 年经山东省人民政府批准设立，并报国务院备案。2008 年 4 月 29 日，威海工业新区正式成立。作为威海市政府规划建设新型工业城区，威海工业新区是山东半岛区域规划面积最大、规划建设标准最高、最具发展潜力的新型城区，新区 10 年将规划发展成一座拥有 30 万人口

的工业新城。2013年，经国务院批准，威海工业新区升级为国家级经济技术开发区，定名为威海临港经济技术开发区，简称临港区。目前，威海共有经济技术开发区和临港经济技术开发区两个国家级经济技术开发区，火炬高技术产业开发区一个国家级高新技术产业开发区。

威海临港区辖草庙子、嵩山、汪疃3个镇，169个村民委员会，5个居民委员会，人口13万人。目前全区共有工业企业470余家，初步形成了汽车零部件、新材料及制品、高端装备制造、食品医药、文体用品、新信息六大优势产业，培植起了国内最大的碳纤维生产基地——拓展纤维，国内最大的全钢子午线轮胎生产基地——三角工业园，世界最大的钻夹头生产基地——威达集团，威海最大的利用日资项目——豪雅光电，以及美国开泰、浩然特塑、多晶钨钼等一大批技术含量高、成长性好的优质企业。坚持创新驱动发展，建起了三角轮胎、拓展纤维国家级工程实验室等100多个市级以上创新平台，与清华大学、北京大学等30多家高校院所建立了产学研合作关系。

嵩山镇政府驻西山村，总面积50.62km²，耕地1180公顷，辖30个村民委员会，5个社区居民委员会，人口3.5万人。有初中1所、小学1所，在校学生3287人。特产主要有威鹰玫瑰花、大屋葡萄、大乔草莓等。南有高格河、北有山马河自东向西穿境而过，有水库2个，塘坝15个。初张公路、202省道、303省道、桃威铁路穿境而过，青威高速横亘镇南门户，交通十分便利。全镇有工业企业119家、个体工商户893家。

2、教育、文化

威海临港经济技术开发区下设嵩山中学、汪疃中学、威海十四中3所初中，威海四中一所高中及各镇小学，威海临港区工业技术学校一所职业院校以及威海中世外国语学校。教育资源雄厚。

3、文物保护

项目附近无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹及自然保护区。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气

根据 2019 年威海市环境质量公报，威海市全年环境空气质量主要指标值见表 9。

表 9 2019 年威海市环境空气质量情况表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	SO ₂ 年均值	NO ₂ 年均值	PM ₁₀ 年均值	PM _{2.5} 年均值	一氧化碳 24 小时平均 第 95 百分位数	臭氧日最大 8 小时滑动 平均值的第 90 百分位 数
数值	6	20	56	29	1.1mg/m ³	160
标准值	60	40	70	35	4.0mg/m ³	160

由上表可知，环境空气质量符合应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地表水

威海市环境保护监测站于 2019 年 8 月对草庙子河北陡埠桥断面进行了采样检测，监测结果见表 10。

表 10 地表水监测结果（单位：mg/L，pH、总大肠菌群除外）

项目	pH	石油类	COD _{Cr}	NH ₃ -N	挥发酚	阴离子表面活性剂
监测值	8.92	未检出	17	0.28	未检出	未检出
III类标准值	6-9	≤0.05	≤20	≤1.0	≤0.005	≤0.2
项目	DO	氰化物	六价铬	硫化物	砷	粪大肠菌群(个/L)
监测值	7.6	未检出	未检出	未检出	0.0013	210
III类标准值	≥5	≤0.2	≤0.05	≤0.2	≤0.05	≤10000

由上表可知，表中草庙子河北陡埠桥断面的各项监测项目均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

3、地下水

引用山东佳诺检测有限公司于 2019 年 3 月 22 日对项目所在区域地下水（西马格村，项目东南 530m）进行一次性取样监测，监测结果见表 11。

表 11 地下水监测结果统计表 （单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	硝酸盐 盐氮	亚硝酸 盐氮	耗氧量	氨氮	砷	总硬 度	溶解性 总固体	挥发 性 酚类
监测值	7.05	9.0	0.002	0.9	0.04	未检 出	144	328	未检 出
III类标准	6.5-8.5	≤20.0	≤1.00	≤3.0	≤0.50	≤0.01	≤450	≤1000	≤0.002

由上表可见，各监测项目符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

项目所在区域地下水水质较好。

4、声环境

根据威海市 2019 年环境质量公报，3 类功能区声环境质量昼、夜平均等效声级范围为：55.8~47.8dB（A），符合应执行的《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要环境保护目标及保护级别见表 12。

表 12 主要环境目标一览表

序号	环境要素	主要保护目标	方位	距离/m	保护标准
1	环境空气	东床村	SW	280	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改 单 二级标准
		中床村	SW	540	
		西床村	SW	820	
		西马格村	SE	530	
2	声环境	厂界外 1m 及向外延伸 200m			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准
3	地表水	草庙子河			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III 类标准
4	地下水	项目厂址周围地区			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III 类标准

评价适用标准

1、大气环境质量标准

威海市环境空气质量功能区划为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，标准情况见表 13。

表 13 环境空气质量标准（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年均值	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单
	24小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1小时平均	500	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM ₁₀	年均值	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
PM _{2.5}	年均值	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24小时平均	75	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
NO ₂	年均值	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24小时平均	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
CO	24小时平均	4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1小时平均	10		
O ₃	日最大8小时平均	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1小时平均	200		

2、地表水

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，部分标准情况见表 14。

表 14 《地表水环境质量标准》III类标准（单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	石油类	COD _{Cr}	NH ₃ -N	挥发酚	阴离子表面活性剂
III类标准值	6-9	≤0.05	≤20	≤1.0	≤0.005	≤0.2
项目	DO	氰化物	六价铬	硫化物	砷	粪大肠菌群(个/L)
III类标准值	≥5	≤0.2	≤0.05	≤0.2	≤0.05	≤10000

3、地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，部分标准情况见表 15。

环境
质量
标准

表 15 《地下水质量标准》III类标准 (单位: mg/L, pH 除外)

项目	pH	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	耗氧量	氨氮	砷	总硬度	溶解性总固体	挥发性酚类
III类标准	6.5-8.5	≤20.0	≤1.00	≤3.0	≤0.50	≤0.01	≤450	≤1000	≤0.002

4、声环境

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准, 具体情况见表 16。

表 16 声环境质量标准限值

类别	适用区域	昼间	夜间
3	以工业生产、仓储物流为主要功能	65dB(A)	55 dB(A)

1、废气污染物排放标准

本项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)小型规模要求(1.5 mg/m³); 颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)排放限值等要求; 具体排放标准限值见表 17。

表 17 大气污染物排放标准

排放方式	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
有组织	颗粒物	20	3.5	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 (一般控制区、其他建材)排放限值 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值
	油烟	1.5	—	《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)小型
无组织	颗粒物	1.0	—	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 3 (除水泥外的其他建材)排放限值

2、废水污染物排放标准

项目水污染物排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准, 具体标准值见表 18。

表 18 《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 B 等级标准

项目	标准限值
COD	500mg/l
氨氮	45mg/l

污
染
物
排
放
标
准

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值,相关标准摘录见表 19。

表 19 建筑施工场界噪声标准限值 (等效声级 Leq[dB(A)])

昼间	夜间	执行标准
70	55	GB12348-2008

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准。具体标准值见表 20。

表 20 噪声评价标准限值

标准	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类功能区标准	65	55

4、固体废弃物排放标准

项目固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单标准。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单标准。

总量控制指标

1、项目生活污水经化粪池预处理后,由威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂处理,废水总量指标纳入该污水处理厂总量指标管理,不单独给予其总量指标。

废水排放情况见表 21。

表 21 项目废水排放情况表

排放量 污染物	厂区排放量 (清运量)	区域削减量	污水处理厂排放量
废水	288m ³ /a	0	288m ³ /a
COD	0.10t/a	0.09t/a	0.01t/a
NH ₃ -N	0.01t/a	0.008t/a	0.002t/a

2、项目区内不设锅炉等燃煤、燃油设备,不排放 SO₂ 和 NO_x,因此无需申请 SO₂ 和 NO_x 总量。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

拟建项目施工期工艺流程见图 2。

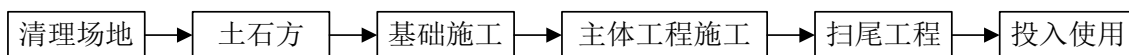


图 2 施工期工艺流程图

二、营运期

本项目营运期生产加工工艺流程详见图 3~图 5。

1、白云石粉、石灰石粉加工线

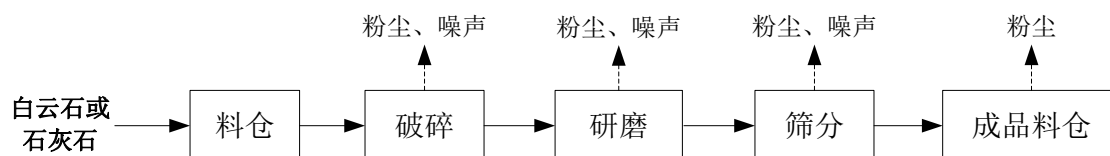


图 3 白云石粉、石灰石粉加工线生产工艺及产污环节示意图

主要工艺说明：

白云石粉和石灰石粉共用生产加工生产线，共设置 4 条生产加工生产线并配套建设 5 个成品料仓。

破碎：白云石或石灰石由汽车运输至厂区内，进入封闭式料仓临时储存，生产时，白云石或石灰石由给料机通过密闭输送带送至破碎机进行破碎处理。

研磨：经破碎后的白云石和石灰石粒块已较小，经提升机进入过渡料仓，再由密闭输送带输送至研磨机进行研磨至一定目数的微小颗粒。

筛分：经研磨后的白云石粉或石灰石粉由筛分机筛分，再由提升机提升至密闭成品料仓中储存。

产污环节：项目上料、破碎、研磨、筛分等工序均产生粉尘，项目采取所有加工设备设置在室内，在加工及密闭传送过程均配套有水喷淋系统，破碎、筛分和成品料仓均配置袋式除尘装置进行除尘。

2、建筑石子加工生产线

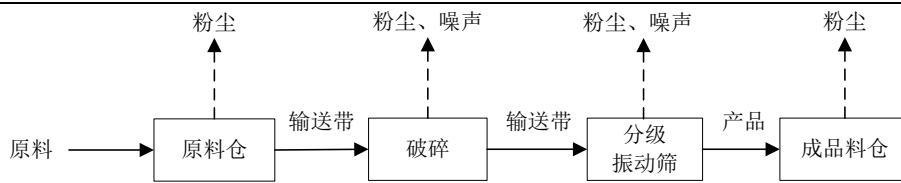


图 4 建筑石子加工线生产工艺及产污环节示意图

主要工艺说明：

本项目建设 1 条建筑石子加工生产线。

本项目工艺主要为将大粒径的石料破碎成小粒径的石子，然后经过筛分后得到产品，工艺较为简单。

本项目所用原料为毛石废料，利用铲车将原料从封闭原料仓运至给料机，直接喂料给破碎机。破碎机把粒径较大的石料破碎成粒径相对较小的石块。

锤破后的石子粒径大小不等，细碎后的石料由封闭皮带输送机送进分级振动筛筛分，筛分后合格的成品被传送带输送至封闭成品料仓。

产污环节：项目上料、破碎、筛分等工序均产生粉尘，项目采取所有加工设备设置在室内，在加工及密闭传送过程均配套有水喷淋系统，破碎、筛分和成品料仓均配置袋式除尘装置进行除尘。

3、硅砂加工生产线

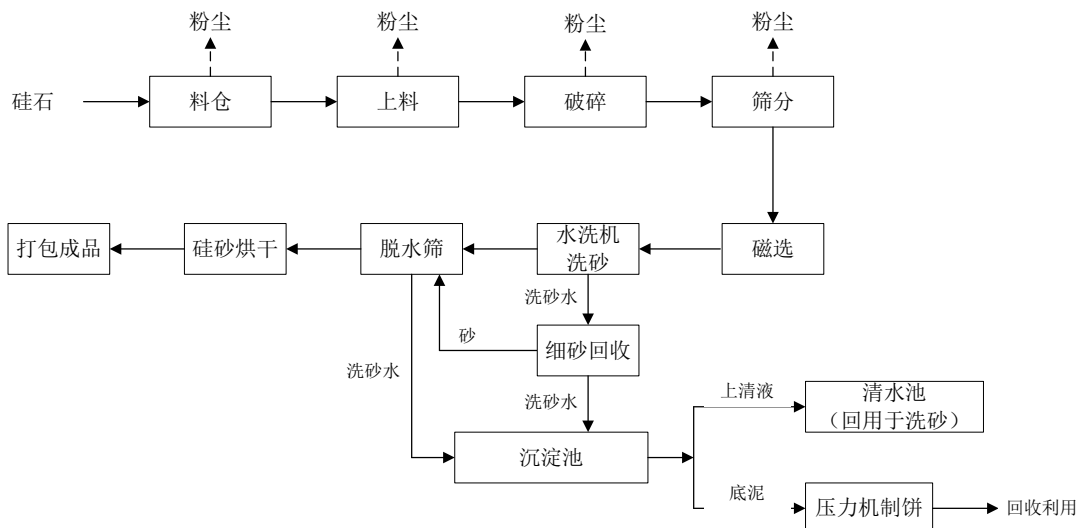


图 5 硅砂加工线生产工艺及产污环节示意图

主要生产工艺说明：

上料、破碎：本项目所用原料为硅石，通过铲车上料至给料斗，通过封闭式带式输送

机输送至破碎机进行破碎，即把粒径较大的石料破碎成小块碎石。

项目使用振动筛对物料进行筛分；使用水利分级机对筛分后的物料用水冲洗，捞取0.25-4.75mm的水洗砂输送至脱水筛，洗砂水由排水槽排出进入细砂回收机。

洗砂水进入细砂回收机，砂水混合物通过离心分级浓缩作用有效分离，细砂输送至脱水筛，水洗砂经脱水筛脱水烘干后成产品硅砂，洗砂水进入沉淀池。

产污环节：项目上料、鄂破、锤破、筛分工序均产生粉尘，项目采取所有加工设备设置在室内，在加工及密闭传送过程均配套有水喷淋系统，破碎和筛分工序配置袋式除尘装置进行除尘。

细砂回收和脱水工序产生洗砂水，洗砂水进入竖流式沉淀池，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出进入沉淀池（平流）进一步沉淀，上清液回用于洗砂工序，不外排。

项目沉淀底泥经压滤机脱水后泥饼外卖综合利用，滤液回流至沉淀池内沉淀，不外排。

4、成品外运

项目成品定期外售，采用铲车或料仓自卸等装车方式进行外运。

产污环节：此过程产生粉尘和车辆运输噪声。

另外，设备运行产生噪声，另外职工日常生活产生生活垃圾和生活污水。

主要污染工序：

一、施工期

本项目施工期主要污染因素为施工作业设备噪声、施工扬尘、废水和施工垃圾等。

1、大气污染：施工场地的废气主要是土地平整等将导致泥土裸露、尘土飞扬；原材料、物料的大量堆存，车辆运输可造成扬尘污染；施工机械及运输车辆燃烧柴油和汽油也可造成机动车尾气污染。

2、废水：施工期废水主要包括建筑施工产生的废水和施工人员的生活污水。其中，建筑施工废水主要产生于砂石料、混凝土等建筑材料的加工、养护洗等施工工序，以及基坑废水。

3、噪声：施工期噪声主要来源于施工机械运行、车辆运输及施工人员操作等，噪声值一般为 80~110 dB(A)。

4、固体废物：施工期固体废物主要包括施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的场地生活垃圾。建筑垃圾产生于土地开挖、道路修筑、材料运输等施工工序，包括弃土、弃渣、碎石、废建材等。

二、营运期

运营期主要污染因素是废气、废水、噪声和固体废物等。

1、废气

(1) 生活废气

本项目设职工食堂 1 处，食堂灶头为 2 个，属于小型，食堂使用液化气作为燃料，属于清洁能源。职工食堂烹调过程中会产生油烟废气。

为了消除烹调油烟排放对环境的污染影响，食堂油烟经油烟净化装置处理后（净化效率 85%），经专用烟道至高于楼顶 1.5m 处排放，满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）小型规模要求（ 1.5 mg/m^3 ）。

(2) 生产废气

项目营运期废气主要为原料、成品堆放区产生扬尘；厂区内运输车辆产生扬尘；原料上料、破碎时产生的粉尘。

(1) 上料、破碎、筛分、成品料仓过程产生的粉尘

项目原料均为块状，原料料仓和上料系统产生很少的粉尘，且系统均密闭，设置水喷

淋抑尘系统，基本无粉尘外排。

项目生产线粉尘主要产尘点出现在破碎、筛分及粉状成品料仓处。参考《工业源系数手册》（试行版）3039 其他建筑材料制造行业，矿石在破碎、筛分等过程中的损失量约为 1.89kg/t。本项目的原料总年加工量为 44 万 t/a，则破碎、筛分过程中粉尘总产生量为 831.6t/a，由于该项目以上生产环节均密闭，产尘点主要为进料口和出料口，粉尘量可降低 80% 以上，则破碎、筛分过程中粉尘产生量为 166.3t/a。加工好的石灰石粉和白云石粉倒入成品料仓时会有粉尘逸出，参考周边企业实际运行数据及建设单位提供的资料，粉尘产生量约为成品的 0.3%，约为 450t/a，由于该环节密闭，产尘点为进料口和出料口，粉尘量可降低 80% 以上，则粉状成品料仓粉尘产生量约为 90.0t/a。

破碎、筛分及粉状成品料仓处产生的粉尘均安装有粉尘废气收集设施，收集废气经布袋除尘器处理达标后通过各自配套排气筒排放，预计粉尘收集效率 90% 以上，布袋除尘器处理效果可达到 99% 以上。

本项目废气处理流程见图 6。

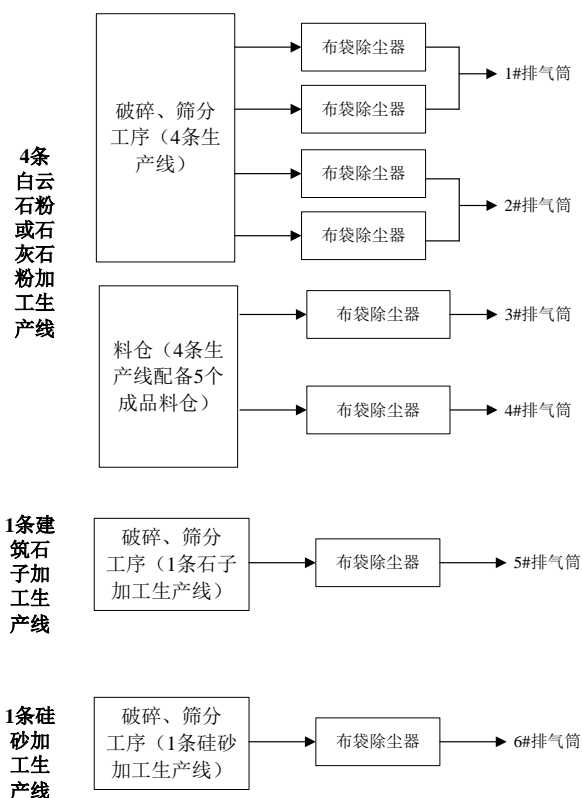


图 6 项目废气处理流程示意图

项目生产线按年运行 5000h 计，则有组织废气排放情况见表 22。

表 22 项目有组织废气产生及排放情况

排气筒	产生量	风量	排放浓度	排放速率	排放量
1#排气筒 (7#车间、15m、0.4m)	25.5t/a	4000m ³ /h	13.0mg/m ³ (20.0mg/m ³)	0.05kg/h (3.5kg/h)	0.26t/a
2#排气筒 (7#车间、15m、0.4m)	25.5t/a	4000m ³ /h	13.0mg/m ³ (20.0mg/m ³)	0.05kg/h (3.5kg/h)	0.26t/a
3#排气筒 (7#车间、15m、0.5m)	40.5t/a	8000m ³ /h	10.1mg/m ³ (20.0mg/m ³)	0.08kg/h (3.5kg/h)	0.41t/a
4#排气筒 (7#车间、15m、0.5m)	40.5t/a	8000m ³ /h	10.1mg/m ³ (20.0mg/m ³)	0.08kg/h (3.5kg/h)	0.41t/a
5#排气筒 (7#车间、15m、0.5m)	34.0t/a	8000m ³ /h	8.5mg/m ³ (20.0mg/m ³)	0.07kg/h (3.5kg/h)	0.34t/a
6#排气筒 (7#车间、15m、0.5m)	64.6t/a	8000m ³ /h	16.2mg/m ³ (20.0mg/m ³)	0.13kg/h (3.5kg/h)	0.65t/a
合计			—		2.33t/a

注：() 为执行标准。

由上表可知，有组织颗粒物排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表 2 其他建材行业一般控制区标准 (20mg/m³)，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准 (3.5kg/h)，有组织粉尘排放量约为 1.72t/a。

生产线粉尘剩余 10% 未收集的粉尘量为 25.7t/a，由于项目在密闭车间内生产，车间地面全部硬化，且生产线采取水喷淋抑尘措施，生产时的粉尘，散落在车间内不对外排放，粉尘产生量可下降 90% 以上，则粉尘无组织排放量为 2.57t/a。

(2) 装卸粉尘

项目原料在卸料过程中易形成扬尘，项目原料直接堆存于封闭车间内，地面硬化并洒水抑尘，在卸料过程中产尘量较少。

项目产品自筛分出来后，均存放在密闭车间或料仓内，地面全部硬化，运输车辆进产品区进行装车运输，由于产品在密闭车间中喷淋抑尘，自然含湿，在装车过程产尘量较少。

项目装卸粉尘产生量按装卸量的 0.01% 计算，项目装卸量合计 84 万 t/a，则装卸粉尘产生量约为 84t/a，由于项目原料、产品等均存放在密闭车间或料仓内，地面全部硬化，装卸时的扬尘，散落在车间内不对外排放，同时项目原料区和产品区采用洒水抑尘，且产品中自然含湿，预计粉尘产生量可降低 99% 以上。则项目装卸粉尘排放量为 0.84t/a。

(3) 汽车运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km辆；

V：汽车速度，取20km/h；

W：汽车载重量，t；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

根据项目实际情况，计算结果详见表23。

表23 项目运输作业颗粒物排放量

运输种类	汽车扬尘量 (kg/km·辆)	运输距离 (km)	运输车辆(辆/a)	产生量 (t/a)
运输车	0.52 (重车)	0.1	36400	1.89
	0.20 (空车)	0.1		0.73
合计	0.72	—	—	2.62

项目汽车动力起尘量为 2.62t/a。同时结合该项目的情况，要求建设单位进行车辆清洗等措施，并对厂区定期进行路面清扫，洒水抑尘(处理效率可达 90%)，因此扬尘排放量约 0.26t/a。

综上，项目厂区粉尘无组织排放量合计为3.67t/a。

2、废水

项目洗砂水、喷淋水和车辆冲洗水经“竖流式沉淀池+平流式沉淀池”处理后循环使用，不外排。

项目喷洒抑尘用水全部经自然蒸发损耗，无生产废水产生和排放。

项目废水主要为生活污水，成分简单，主要含有 COD 和氨氮，总排放量为 288t/a。依据威海市多年来生活污水的监测数据，生活污水中污染物产生浓度分别为 350mg/L、35mg/L，产生量分别为 0.10t/a、0.01t/a，能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。由于项目所在区域市政污水管网尚未配套建设，生活污水委托威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂处理。经污水处理厂处理后 COD 浓度为 50mg/L、数量为 0.01t/a，氨氮浓度为 6.25mg/L(夏季 5mg/L、冬季 8mg/L)、数量为 0.002t/a，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排海。

该项目废水排放量及排放情况见表 24。

表 24 项目污水排放情况表

污水排放量 (清运量)	污水排放浓度		
288t/a	COD	氨氮	pH
	350mg/l	35mg/l	6.5~9.5
	0.10t/a	0.01t/a	
污水排放量 (污水处理厂外排)	污水排放浓度		
288t/a	COD	氨氮	pH
	50mg/l	5 (8) mg/l	6.5~9.5
	0.01t/a	0.002t/a	

3、噪声

本项目噪声源主要是生产设备，产生的噪声声源强度一般在 75~95dB(A)。

项目选用高效、优质、低噪声的设备，在合理布局的基础上，经墙壁阻隔距离衰减，厂界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、固体废物

项目营运期固废主要为除尘灰、制砂废料及渣土和职工生活垃圾。

项目布袋除尘器收集的粉尘量约为 9.55t/a，回用于生产不外排。

项目制砂工序产生废料及渣土，产生量约为 4 万 t/a，即产即由山东杰泰路桥工程有限公司清运回收利用。

职工日常生活产生生活垃圾，生活垃圾产生量约为 10.4t/a（职工按 0.5 kg/d·人计算），集中收集后由环卫部门送至威海市垃圾处理厂无害化处理。

5、风险事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知，本项目不构成重大危险源。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放 量 (单位)
大气 污 染 物	生产	有组织	颗粒物	230.6t/a	2.33t/a
		无组织	颗粒物	112.32t/a	3.67t/a
水 污 染 物	运营期 总排放口	废水量		288m ³ /a	288m ³ /a
		COD		350mg/l、0.10t/a	350mg/l、0.10t/a
		氨氮		35mg/l、0.01t/a	35mg/l、0.01t/a
固体 废 物	生产	除尘灰		9.55t/a	0t/a
		废料及渣土		4 万 t/a	
	生活	生活垃圾		10.4t/a	
噪声	项目主要噪声为设备运行过程产生的噪声等，噪声级约 75~95dB(A)。				
其他	无				
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>拟建项目附近无生态重要保护目标，无古迹、不压矿。项目建设期将导致一定程度的水土流失。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

施工期主要污染因素为施工作业设备噪声、施工扬尘、施工垃圾等，采取以下措施进行防治：

(1) 施工时沿边界四周建 2m 高以上的围挡，以降低扬尘的扩散。建设过程中要严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》，加强工地管理，文明施工，施工车辆及工地要采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等放扬尘措施，并避开大风天气。建立扬尘污染防治责任制，并将扬尘污染防治纳入工程监理细则。

(2) 对砂石料冲洗废水，施工单位设置平流矩形沉淀池，将废水引入沉淀池，静置沉淀处理后上清液进行回用，沉渣定期人工清理，与工程渣料一并处理。施工废水要全部沉淀处理后回用，禁止外排。

(3) 选用低噪声机械设备，加强施工设备的维护和保养；对振动的机械设备使用减振基座或减振垫，从根本上降低噪声源强；选用符合国家相关标准要求的施工车辆，运输车辆噪声符合《汽车定置噪声限值》(GB 16170-1996) 标准要求。

(4) 禁止夜间(22:00~次日 6:00)和午间(12:00~14:30)施工。要合理安排施工进度和作业时间，选用低噪声施工机械，并采取隔声、消声和减振等降噪措施，确保施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。如因施工特殊工艺要求，需要在夜间连续施工的，必须提前 3 天向区环保局提出申请，经批准后方可继续进行夜间连续施工。

(5) 项目产生的建筑垃圾主要成分为混凝土、石灰、砂石、渣土等，要集中收集，集中堆放，并建设挡土墙及洒水、覆盖设施；能够回用的建筑垃圾必须回用，不能回用的，按《威海市建筑垃圾管理办法》要求送市政府或有关部门指定的地点予以处置，不得随意倾倒。

(6) 工程建设时要尽可能避免对周围生态环境的破坏，建设完成后要加强厂区及周围环境的绿化美化，搞好生态环境的恢复，防止水土流失。

施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，其影响基本可消除。故对厂区内部环境、区域环境影响较小，不会改变区域环境质量。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

1、废气达标排放及影响分析

项目营运期废气主要是生产加工粉尘，包括破碎及筛分粉尘、装卸粉尘等。

(1) 有组织排放废气

上料系统密闭运行，生产设备、废气收集、除尘收集系统同步运行，确保废气有效收集。上料系统、生产设备、废气收集系统或者污染治理设施发生故障或者检修时，停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后投入使用。

项目生产线均采用水喷淋抑尘系统，并安装粉尘废气收集设施，处理后废气通过各自配套排气筒排放。排放浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2其他建材行业一般控制区标准($20\text{mg}/\text{m}^3$)，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准($3.5\text{kg}/\text{h}$)。

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的AERSCREEN估算模式对有组织排放废气进行预测。经预测颗粒物有组织排放最大一次落地浓度均出现在346m处，浓度为 $0.000921\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为0.20%，大气环境评价等级为三级，不需要进一步预测与评价。

由估算结果可知，通过采取措施项目废气对周围环境空气影响很小。

(2) 无组织排放废气

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式(AERSCREEN)对项目无组织排放废气进行预测，由预测结果可知，项目颗粒物无组织排放最大地面浓度值为 $0.328\text{mg}/\text{m}^3$ 。颗粒物无组织排放厂界浓度满足《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)中无组织排放的 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值要求，对环境空气影响较小。

(3) 等效排气筒

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中等效排气筒有关参数计算，2个排气筒排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。

项目设有 8 根排气筒，主要污染物均为颗粒物，均布置在 7#车间，需等效。等效后排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求(3.5kg/h)。

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界外最大落地浓度满足厂界浓度限值，且小于相应的环境质量标准，因此无需设置大气环境保护距离。

为减少车辆运输过程粉尘产生量，企业运输道路需要硬化；厂区进出口设车辆喷洗系统，车辆进出厂区要进行清洗；及时清扫路面，定期对运输道路洒水抑尘；运输物料时进行覆盖防止撒落，规范厂内运输通道及运输车辆的管理等。

同时，企业遇风速四级以上的天气，应停止生产作业，并采用加密喷淋次数等方式减少扬尘污染；在重污染天气（空气质量指数 >200 时）期间，按照《威海市重污染天气应急预案》要求，采取减产、限产、停产等应急措施，减少对大气环境的污染。

企业须在厂区进出口及靠近敏感点安装在线监测装置，监测 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 数值和噪声。

综上所述，在各项污染防治措施落实良好的情况下，本项目产生的废气对周围环境空气质量影响较小，不会引起评价区内环境空气质量明显变化。

二、水环境影响分析

(1) 生产废水

项目喷洒抑尘用水全部经自然蒸发损耗。

项目洗砂水、喷淋水、车辆冲洗水经“竖流式沉淀池+平流式沉淀池”处理后循环使用，不外排。

项目竖流式沉淀池设计沉淀时间为 1-1.5h，本次环评取 1.5h，可以处理污水 5 次，容积约为 $200m^3$ ，则日最大可处理水量为 $1000m^3/d$ 。

项目沉淀池（平流式沉淀池）容积约为 $200m^3$ ，沉淀时间取 24h，则沉淀池日处理量为 $200 m^3/d$ 。

项目洗砂水、喷淋水、车辆冲洗水总量为 $26040m^3/a$ ，其中蒸发等损耗 $9608m^3/a$ ，循环使用量为 $10432m^3/a$ ，则项目水日平均处理量约为 $46m^3/d$ 。

可见，项目沉淀池均可容纳本项目水量，项目洗砂水、喷淋水、车辆冲洗水中主要污染物为悬浮物，项目“竖流式沉淀池+平流式沉淀池”的处理工艺和处理能力均能满足项目要求。

(2) 生活污水

本项目所在区域市政污水管网尚未配套建设，生活污水污染物达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准，委托威海和润污水处理有限公司清运至威海水务投资有限责任公司临港区污水处理厂处理。

威海临港区污水处理厂，前身为威海工业新区污水处理厂，位于临港经济技术开发区南端曹格庄村西南，占地面积 33333.50m²，工程投资 3559.30 万元。项目始建于 2007 年 10 月，主要用于处理威海市临港经济技术开发区区内工业和生活污水，主体采用改良的 Bardenpho 工艺，设计总处理能力 80000m³/d，一期工程处理规模 20000t/d，于 2009 年 4 月份投入使用。

目前，该污水处理厂进行扩建改造，改造的水量为现有污水处理厂的设计水量 2 万 m³/d，扩建的规模水量为 3 万 m³/d，扩建改造工程完成后，近期污水总处理规模为 5 万 m³/d、排放量 5 万 m³/d。处理工艺采用“粗格栅+进水泵房+细格栅+精细格栅+曝气沉砂池+A/A/O+MBBR 生物反应池+矩形周进周出二沉池+反硝化滤池+高效沉淀池+臭氧催化氧化池+V 型滤池及紫外消毒池+次氯酸钠消毒”工艺。本项目废水水量很小，污水处理厂有能力接纳本项目污水。

该项目生产和生活用水取用地下水，用水量较小，不会对区域地下水水位等造成影响；项目采取全面防渗处理，可有效防止因污水渗漏引起的地下水污染。

三、声环境影响分析

(1) 噪声源

项目噪声主要来自生产设备运行，噪声值大约在 75~95dB (A)。

(2) 噪声防治措施

为加强对周围环境的保护，采取如下噪声防治措施：

- 1) 优先选用低噪声设备；
- 2) 合理布局；
- 3) 生产设备都将设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；

4) 在高震动设备内部设置弹簧, 在基座上设减震垫, 以减小其震动幅度及频率, 达到减震的目的。

5) 合理安排生产时间, 减少生产噪声对周边环境的影响。

6) 提倡文明生产, 建立健全控制强噪声机械的管理制度。

可以预计通过利用墙体、门窗、距离衰减等降噪后, 厂界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

建设项目各噪声设备均在车间室内使用, 且均设置减震降噪措施。项目噪声经降噪措施治理后, 对周边声环境基本无影响。

项目周围最近的敏感目标为西南侧 280m 的东床村, 不在 200m 的噪声影响范围内, 因此项目营运期噪声不会对周边环境造成影响。

四、固体废物环境影响分析

项目营运期固废主要为除尘灰、制砂废料及渣土和职工生活垃圾。

项目布袋除尘器收集的粉尘回用于生产不外排。

项目制砂废料及渣土由山东杰泰路桥工程有限公司回收利用。

项目制砂废料及渣土储存在车间暂存区内, 储存区采取水泥地面进行防渗, 可以防止雨淋、固废下渗影响地下水、土壤环境, 防渗效果满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中的相关要求。

项目区内设置生活垃圾箱, 职工生活垃圾由环卫部门统一收集后, 送威海市垃圾处理场进行处理。

5、清洁生产

该项目所用原材料及产品符合清洁生产要求。项目生产废水经处理后循环利用, 不外排, 生活污水委托威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂集中处理后排放; 生产一般固废回收利用, 生活垃圾集中收集后由环卫部门统一收集送威海市垃圾处理厂无害化处理; 室内设备在合理布局的基础上经隔声等措施, 能满足清洁生产要求。

6、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 和《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号) 的规定, 对建设项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等做出评价, 该项目不存在重大的环境风

险。

针对项目工程特征及潜在风险因素，提出以下风险防范措施：

(1) 制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施；

(2) 加强管理，严格各项操作规程及制度，对设备进行定期检查，及时维护、维修，避免事故性排放，避免对周边居民生活环境产生影响；

(3) 制定环境风险防范措施和应急预案，并加强演练。

采取以上防范措施后，建设项目的环境风险处于可控范围内。

7、环境监测计划

环境监测是工业污染源监督管理的重要组成部分，是国家和行业了解并掌握排污状况和排污趋势的手段。监测数据是执行环境保护法规、标准，进行环境管理和污染防治的依据。因此，应建立并完善环境监测制度。

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求，监测内容分别见表25。

表 25 污染源主要监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废气	P1-P6	颗粒物	每年一次
	厂界处	颗粒物	每半年一次
噪声	厂界外 1m 处	Leq(A)	每季度一次，每天昼夜间各监测一次
固废	统计各类固废量	产生量、贮存状况、处置去向	每月统计一次

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污染 物	生产线	颗粒物	生产车间密闭，配套水喷淋系统，粉尘废气集中收集后经过布袋除尘器处理后，通过各自配套排气筒排放。	达标排放
	厂区	颗粒物	原料区和产品区均封闭，地面硬化；原料区、产品区和运输道路洒水抑尘，在厂区进出口设置车辆喷洗系统。在厂区进出口及靠近敏感点安装在线监测装置，监测 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 数值和噪声。	
水污 染物	生产	COD、氨氮	委托清运+污水处理厂	达标排放
固体 废物	生产	除尘灰	回用于生产	有效合理处 置
		制砂废料及渣土	密闭存储，综合利用。	
	生活	生活垃圾	由环卫部门统一送至威海市垃圾处理厂进行无害化处理。	
噪声	在合理布局的基础上，经消声、隔声及车间阻隔后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准。			
其它	无			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>拟建项目建成后，通过落实绿化计划，进行立体多层次绿化，掌握好乔、灌、草木种植比例，使绿化率达到 10.5%，充分改善项目区生活环境。</p> <p>坚持预防为主、全面规划、综合防治、因地制宜、加强管理、注重效益的原则，制定出切实可行的水土流失保持措施。采取各种措施减少预防施工期水土流失，采取工程措施与生物措施相结合的方法，治理水土流失。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

威海市鑫鼎建材有限公司矿石碎料综合利用加工项目位于威海临港经济技术开发区初张路西、宜宾路北，项目南侧为宜宾路、东侧为初张路，西侧和南侧为空地。

项目总投资 25000 万元，占地面积 46149 m²，规划建筑面积 26226.56m²。项目年产白云石粉 10 万 t，石灰石粉 5 万 t，硅砂 15 万 t，建筑石子 10 万 t，合计 40 万 t，预计 2021 年 9 月投产。

2、环境质量状况

(1) 项目所在区域的环境空气符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；

(2) 项目所在区域地表水符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准；

(3) 项目所在区域地下水符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准的要求；

(4) 项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

3、产业政策及城市规划

项目的建设符合国家产业政策，项目所使用厂房土地用途为工业用地，项目建设符合环保政策及环保功能区划要求，项目选址合理。

4、总量控制

项目废水委托威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂集中处理，废水总量指标纳入该污水处理厂的总量指标管理，经污水处理厂处理后，COD、NH₃-N 的排放量分别为 0.01t/a、0.002t/a。

5、环保投资

项目环保投资包括废气、噪声、废水等费用。项目环保投资共计约 450 万元，占本项目总投资的 1.8%。

6、环境影响分析结论

(1) 本项目食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理后(净化效率 85%)，经专用烟道至高于楼顶 1.5m 处排放，满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)小型规模要求(1.5

mg/m³)。

项目营运期产生的废气经处理后符合相关排放标准要求，在各项大气污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的大气污染物对环境空气影响较小，项目区及周围环境空气质量仍能满足应执行的标准要求。

通过计算，由于污染物排放量很小，大气环境防护距离计算结果均为无超标点，因此不需要设置大气环境防护距离。

(2) 该项目生产废水经处理后循环利用；生活污水达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准，通过威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂进行集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。

该项目生产和生活用水取用地下水，用水量较小，不会对区域地下水水位等造成影响；项目采取全面防渗处理，可有效防止因污水渗漏引起的地下水污染。

通过采取以上措施，项目废水对周围水环境影响很小。

(3) 项目采取相应噪声防治措施，确保厂界噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。项目对周围声环境影响较小。

(4) 项目产生的一般固废外售综合利用；生活垃圾经收集后由环卫部门统一运往威海市垃圾处理厂无害化处理。

通过采取以上措施，固体废物对周围环境基本无影响。

(5) 对各环境风险因素进行严格要求后，建设项目的环境风险事故概率较低，处于可接受水平。

7、项目环境保护三同时验收一览表

项目三同时验收情况一览表见表26。

表26 三同时验收一览表

类别	监测点位	监测项目	环保措施	执行标准	治理效果	完成时间
废气	排气筒	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)小型规模要求(1.5 mg/m ³)	达标排放	与主体工程同时设计、同时
	排气筒	颗粒物	喷淋+布袋除尘器+≥15 m高排气筒	《山东省建材工业大气污染物综合排放标	达标排放	

	厂界	颗粒物	密闭+喷淋	准》(DB37/2373-2018)		施工、同时投入运行	
废水	排污口	COD 氨氮	委托威海和润污水处理有限公司清运至临港区污水处理厂处理后排放	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	达标排放		
固废	—	除尘灰、制砂废料及渣土等	综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修订	有效处置		
噪声	厂界	Leq (A)	隔离降噪、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	厂界达标		
环境管理		专职人员					
总量平衡方案		废水总量纳入临港区污水处理厂总量控制指标					
区域解决问题		—					
噪声防护距离设置		—					
环保投资		450万元，占总投资的1.80%。					

8、环境影响评价制度与排污许可制度衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目为“二十五、非金属矿物制品业30/64砖瓦、石材等建筑材料制造303/全部”，根据规定，项目属于实施简化管理的行业。

(1) 根据《关于《印发排污许可证管理暂行规定》的通知》(环水体[2016]186号)、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》等有关规定，建设单位实行排污许可登记管理，企业应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目无证排污或不按证排污，建设单位不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

(2) 项目环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批环境影响评

价文件，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复(文号)。

二、环评总结论

综上所述，项目符合国家产业政策，选址符合当地城市规划，符合国家土地利用政策，污染防治措施合理有效，所排污染物均能达标排放；在严格执行环保“三同时”制度的基础上、保证各种治理措施落实良好的前提下，项目产生的污染物对周围环境影响较小。从环保角度而论威海市鑫鼎建材有限公司进行的矿石碎料综合利用加工项目是可行的。

三、措施及建议

根据以上评价结论，结合有关环保法规和标准要求，提出以下措施及建议：

1、严格落实各项环保措施，确保各污染物达标排放。设专人负责环境保护工作，确保污染物达标排放，制定并实施环境监测与管理计划。根据发展需要创造条件实现石料破碎、运转、筛分，到成品装车，整个生产环节全封闭运行。

2、项目取用地下水，按照相关法规办理相关手续。

3、做好一般废物管理，与处置单位进行合理协商，对产生的一般固废要及时清运并进行合理有效处置。

4、根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

5、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其它与环境影响评价有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、表明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

山东省环境保护局翻印