

建设项目基本情况

项目名称	承德县于素芹建筑材料经销处废弃砂石回收利用项目				
建设单位	承德县于素芹建筑材料经销处				
法人代表	于素芹	联系人	许国军		
通讯地址	承德市承德县岔沟乡下院村五组				
联系电话	18831428588	传真		邮编	067000
建设地点	承德市承德县岔沟乡下院村五组				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	非金属废料和碎屑加工处理 C4220	
占地面积(平方米)	6800		绿化面积(平方米)	200	
总投资(万元)	80	其中：环保投资(万元)	30.5	环保投资占总投资比例	38.1%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2018.10	

工程内容及规模：

一、概述

承德市矿产资源丰富，铁、金、铜等 5 种居全省第二位，伴随着采矿业发展，选矿废石堆积问题日益显著。承德县于素芹建筑材料经销处废弃砂石回收利用项目，利用恒伟矿业选废毛石，回收利用，生产建筑石子、砂子等建筑材料。项目拟投资 80 万元建设原料库、成品库、生产车间、新建一条筛分、洗砂生产线。年消耗废弃毛石 10 万吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日实施）、《环境影响评价法》（自 2016 年 9 月 1 日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起实施），该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日实施）及“关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第 1 号）”，项目属于“三十四、环境治理业”中的“101、一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”，该项目采取填埋和焚烧以外的其他方式，环评类别为报告表。企业于 2018 年 7 月委托河北圣泓环保科技有限公司承担项目环评工作，环评单位技术人员在现场调查及收集有关资料的基础上编制完成该项目的环境影响报告表。

项目选址不在生态红线内，评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化

和自然遗产地、饮用水水源保护区等特殊敏感目标。通过对项目产生环境影响进行分析预测，项目对周围环境影响较轻。综上，项目选址合理。

项目属于《产业结构调整指导目录（2010年本）（2013年修正）》中“第一类、鼓励类”中“十二、建材”中“11、废矿石、尾矿和建筑废弃物综合利用”；所用设备不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中的高耗能落后机电设备（产品），符合国家产业政策要求。

项目关注的主要环境问题为运营期颗粒物、噪声及固废对区域环境的影响，通过对项目各种大气污染物、噪声、固体废物等进行源强核算、环境影响分析、各治理措施的可行性分析，项目的建设不会对区域环境功能造成显著影响。

二、建设项目工程概况

项目名称：承德县于素芹建筑材料经销处废弃砂石回收利用项目

建设单位：承德县于素芹建筑材料经销处

法人代表：于素芹

项目投资：项目总投资 80 万元，其中环保投资 30.5 万元，占总投资的 38.1%。

项目位置及四邻关系：项目建设地点位于承德市承德县岔沟乡下院村五组，厂区中心地理坐标为 E118°14'6.39"，N41°8'57.53"。项目西北侧为山，北侧及东侧为农田，南侧为空地；项目东北侧 1000m 为上院村，西北侧隔山 170m 为恒伟矿业、1200m 为头道杖子、1700m 为小唐沟、1900m 为小苏家沟，南侧 150m 为下院村、1000m 为苏家沟门、1180m 为黄家庄、1800m 为窑上。地理位置图详见附图 1，项目四邻关系图详见附图 2。

建设规模：项目年消耗废弃毛石 10 万 t。

产品方案：年产 3-5cm 碎石 1 万 t，1-3cm 碎石 6 万 t，0.5cm-1cm 砂子 1 万 t、0.5cm 以下砂子 1.8 万 t。

项目占地面积及建筑面积：项目占地面积 6800m²，建筑面积 3705m²。

职工人数及工作制度：项目劳动定员 5 人；工作制度为年生产 10 个月，1 班 8 小时工作制。

三、建设内容

建设及投产期：项目计划于 2018 年 9 月开始建设，于 2018 年 10 月投入生产。

建设生产车间 1 座，并配套建设产品库、原料棚、沉淀池以及清水池等配套工程。主要建设内容及规模详见表 1。

表 1 建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容、用途
主体工程	生产车间	建设生产车间 1 座，彩钢结构，占地面积 900m ² ，长 45m，宽 20m 内设筛分机、轮式洗砂机、皮带输送机。
配套工程	办公区	厂区内建设办公房 1 座，占地面积 180m ² ，主要用于工人休息。
	沉淀池	建设沉淀池 3 座，共占地面积 48m ² ，深 1m，容积 48m ³ 。防渗处理。
	清水池	建设清水池 1 座，占地面积 16m ² ，深 3m，容积 48m ³ 。防渗处理。
储运工程	原料棚	建设原料库 1 座，彩钢结构，长：70m，宽：15m，位于厂区西侧。
	产品库	建设产品库 1 座，彩钢结构，长 45m，宽 30m，位于厂区东侧。
公用工程	供水工程	生产用水利用恒伟矿业，尾矿回水。生活用水为自打井水。
	供电工程	由当地供电所供给。
环保工程	废气处理	厂房封闭，在入料口、筛分机、输送机等适当位置设置集气罩，通过引风机引入单机布袋除尘器收尘处理，处理后经 15m 高排气筒排放。
	噪声治理	水泵、风机等高噪设备设置在封闭的设备间内，并进行减振处理、加强设备维护。
	废水治理	办公区职工产生的盥洗水用于厂区降尘；生产工艺中洗砂工序产生的洗砂水全部进入沉淀池，经三级沉淀后，进入清水池，回用于生产。沉淀池和清水池全部进行防渗处理。

四、主要生产设备

项目主要设备及规格型号见表 2：

表 2 主要设备及规格型号一览表

序号	名称	规格型号	台数
1	筛分机	3Y1237	1
2	装载机	型号为 50	2
3	输送皮带	800mm 输送带 1 条、600mm 输送带 3 条	4
4	轮式洗砂机	/	1

五、公用工程

①给排水

项目用水主要为职工产生的生活盥洗水和洗砂工序产生的洗砂水，生产用水来源于恒伟矿业尾矿库回水。生活盥洗水用量为每人每天 40L，日用水量为 0.2m³/d，年用水量为 60m³/a；生活盥洗水收集后用于厂区洒水降尘，废水产生量为用水量 90%，则生活污水产量为 54m³/a。洗砂水来源为恒伟矿业尾矿回水，循环使用，循环水量为 240m³/d，补充水量为 24m³/d。综上，项目生产补充水日用量 24m³/d，生活用水 0.2m³/d，年用量为 7260m³。

②供电

项目引自当地供电所供电线路，年耗电量为 5 万度。

③供热

项目冬季不生产，不需采暖。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目不存在原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况：

1.地理位置

承德县位于河北省东北部塞外山区，为承德市辖区，地处北纬 40°34'06"-41°27'54" 东经 117°29'30"-118°33'24"。东邻平泉，南接宽城、兴隆县，西靠承德市和滦平县，西北界隆化县，东北、西南分别与内蒙古宁城县和北京市密云县接壤。境内东西宽 89 公里，南北长 95 公里，总面积 3996.6 平方公里，距离省会石家庄 440 公里，距离天津市 220 公里，距首都北京市 180 公里。

2.地貌

承德县地处燕山地槽与内蒙古背斜过度带，属冀北山地地貌，境内大小山峰 4196 座，素有“八山一水一分田”之说，地势北高南低，山高谷深，层峦叠嶂，自北向南依次为中山、低山、丘陵、河谷地，北部阴山支脉七老图山主峰南天门，海拔 1755 米，是境内最高峰。南部滦河出境的大杖子村，海拔则低至 222 米。境内低山山区地貌单元约占全县总面积的 80%左右，河谷阶地地貌单元主要分布在滦河及其支流河谷地。

3.地质

承德县的大地构造属于华北地台，北部处于内蒙古地轴南缘，南部处于华北地台内二级大地构造单元和燕山纬向沉降带三级大地构造单元。全境在兴隆—宽城凹褶的东北部，属于寿王坟、兴隆两凹断之间的隆起范畴。出露的地层较全，有太古界地层、中晚元古界地层、古生代地层、中生代地层、新生界地层。由于燕山运动，使地层呈现褶皱隆起和不同程度的断裂，在山脉之间形成了一系列呈东北方向分布的山间盆地。境内出露的岩石为岩浆岩，主要为太古代旋回和燕山旋回。

4.水文

(1) 河流水系：承德县境内河流分为滦河水系和武烈河水系。滦河是本地区主要河流，发源于丰宁，自西北向南流经本县，县区域段长 45.6 千米，流域区间先后有武烈河、白河、老牛河、暖儿河和柳河五条支流汇入，干流直接流域面积 265 平方公里。其中支流武烈河 1170 平方公里，白河 684 平方公里，老牛河 1435 平方公里，暖儿河 231 平方公里，柳河 190 平方公里。滦河水系流域面积占全县总流域面积的 99.55%。武烈河水系流域面积占全县流域面积的 0.45%，只有乱水河属武烈河二级支流，流域面积 18 平方公里。

(2) 据河北省水文地质图标定，境内地下水分为低山深谷岩溶（南部）和低山裂隙

水（北部）两大区域。其中含水岩组又分为潜水、风化裂隙水（风化壳潜水）、浅层裂隙水和深层裂隙水 4 类。

潜水：储存于第四纪松散层中，水量丰富，开采方便是生产生活用水的主要来源；

风化裂隙水：主要分布于县域北部乡镇，因其风化裂隙发育，泉水出露广泛，可供生活用水。

浅层裂隙水：主要分布在县域中部各乡镇，水位埋深 25 米以下；

深层裂隙水：主要分布在县域南部各乡镇，水位埋深 40 米以下，受形成年代的影响，组成比较复杂。

5.气候

承德县地处温带大陆季风气候区，由暖温带向中温带过度，半干旱向半湿润过度区域，属典型的大陆季风型燕山山地气候。夏季高温多雨，冬季寒冷干燥，四季分明。全县年平均气温 10.4℃，最热月（7 月）平均气温 26.5℃，极端最高温 39.1℃；最冷月（1 月）平均气温-6.8℃，极端最低温-21.3℃；10℃ 以上的积温为 2600-3500℃（保证率 90%），年日照总数 2570.4 小时，平均无霜期 183 天左右，下板城一带无霜期 170 天，严冬季节冻土深度达到 82 厘米以上。

社会环境简况：

1.行政区划和人口

承德县地处承德地区中心，县政府驻下板城，西南距省会石家庄 440 公里，距离天津市 220 公里，距首都北京市 180 公里。

全县共有 25 个乡镇，其中包括 17 个乡（含 2 个民族自治乡）、8 个镇，421 个行政村。2005 年全县总人口为 47.49 万人，其中非农业户口 5.49 万人，农业人口 41.99 万人，总户数 151028 户，人口密度 118.8 人/平方公里。全年人口出生率 13.99‰，人口死亡率 6.26‰，人口自然增长率 7.73‰。

2.文教卫生

全县共有学校 352 所，在校生 74469 人，其中小学 37832 人，初中 29604 人，高中 7656 人。全县教职工总数 5668 人，其中专职教师 4042 人。承德县为全国科技进步县，2005 年共培训师资 528 人，技术骨干 3700 人次，培训农民 15.1 万人次。从全县人口素质方面来看，大中专以上文化程度的占 0.51%，高中文化程度的占 5.6%，初中文化程度的占 20.5%，小学文化程度的占 19.7%。

卫生改革步伐加快，基础设施进一步加强，医疗卫生事业已发展成县、乡、村三级医疗网。全县共有卫生医疗机构 55 所。农村卫生所 610 个，床位 844 张，医护人员 873 人，有县属医院、中医院、卫生防疫站、妇幼保健站各 1 处，县医院有分院 7 处，乡卫生所 44 所。

3.交通通信

承德市域内有三条国家级公路，有两条在承德县境内通过，国道有 110 线和 112 线在境内通过，共计 81 公里省级公路干线北京—承德、承德—赤峰（东线）、天津—承德—围场，共计 126.49 公里；县、区、乡级公路 1347.5 公里。

承德市域内共有四条铁路，其中有三条铁路在承德县境内通过，铁路总长达 120 公里，京承、锦承铁路横贯南部，两线于上板城汇成一线。

4.经济发展

承德县经济结构以工业为主，承德县依托自身优势，形成了以资源开采和初级产品加工为主的工业体系，逐步形成了针织服装、建材、冶金、造纸食品加工五大特色主导产业，纺织服装、冶金和石材三大工业园区已经初具规模。全县初步确定了“南果北菜全县牧”的农业发展框架，畜牧、蔬菜、果品三大产业稳步发展，产业化经营规模不断扩大，产业化经营率达到 39%。

第三产业发展较快。旅游业、房地产和现代化物流业等都有长足的发展，2014年第三产业实现增加值13亿元，年均增长9.6%，第三产业对经济增长贡献率达到30.5%。

5.历史变革

承德县历史悠久，元属中书省上都路兴安地和大宁路惠州地，明初属北平府，后属北平都司卫。清初为京都直辖。雍正元年属热河直隶厅。中华民国2年裁府置承德县，1933年3月4日—1945年8月7日属伪满洲帝国热河省。直至1945年10月建承德市，承德县政府迁至下板城。1946年将承德县划分为承南、承北2县。1947年8月承北县与隆东县并组建承德县，1956年1月1日划入河北省，属承德地区。1984年1月1日至今为承德市辖区。

环境质量状况

区域环境质量现状及主要环境问题:

1. 大气环境

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本评价引用《2017年承德市环境状况公报》(承德市环境保护局)中承德县大气常规污染物中的PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃现状监测统计资料,来说明拟建地区的环境空气质量,监测结果见表3。

表3 2017年承德县环境空气中常规污染物浓度

污染物名称	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	环境空气质量综合指数
年均值	87	52	20	34	2.6	184	5.71
标准(二级)	70	35	60	40	4.0	160	/

注: 1.CO的浓度单位是mg/m³, PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃的浓度单位是μg/m³; 2.CO为24小时平均第95百分位数, O₃为日最大8小时平均第90百分位数。

由上表可见,项目所在承德县环境空气中,SO₂、NO₂和CO符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准值,PM₁₀、PM_{2.5}年均值和O₃日最大8小时平均值均未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准值。

2. 地下水质量

项目区域有多家铁矿,地下水水质一般。

3. 声环境

项目所在地周边为农田,无其他企业,声环境质量较好。

4. 生态环境

项目周边为农田,无原始植被生长和珍贵野生动物活动,生态系统敏感程度较低。植被覆盖率一般。

主要的环境保护目标:

根据本项目的环境污染特点, 确定环境保护目标见下表:

表 4 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	功能	方向及距离 (m)	环境质量标准
大气环境	上院村	居住区	东北 1000	《环境空气质量标准》 (GB3838-2012) 二级标准
	小苏家沟	居住区	西北 1900	
	小唐沟	居住区	西北 1700	
	头道杖子	居住区	西北 1200	
	下院村	居住区	南 150	
	苏家沟门	居住区	南 1000	
	黄家庄	居住区	南 1180	
	窑上	居住区	南 1800	
地下水	区域地下水		—	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	下院村		南侧 150	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准
生态环境	区域生态环境		—	—

评价适用标准

1、环境空气质量

大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,具体质量标准限值详见下表:

表5 环境空气质量标准

类别	污染物名称		标准值 (mg/m ³)	标准来源
			二级标准	
环境 空气	TSP	年平均	200ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		24小时平均	300ug/m ³	
	PM ₁₀	年平均	70ug/m ³	
		24小时平均	150ug/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35ug/m ³	
		24小时平均	75ug/m ³	
	臭氧	日最大8小时平均	160ug/m ³	
		1小时平均	200ug/m ³	
	SO ₂	年平均	60ug /m ³	
		24小时平均	150ug /m ³	
		1小时平均	500ug /m ³	
	NO ₂	年平均	50ug /m ³	
		24小时平均	100ug /m ³	
		1小时平均	250ug /m ³	
	CO	24小时平均	4mg/m ³	
		1小时平均	10mg/m ³	

环
境
质
量
标
准

2、水环境质量

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

表6 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

类别	污染物名称	标准值	单位	标准
地下水	pH	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
	氨氮	≤0.50	mg/L	
	硝酸盐	≤20.0	mg/L	
	亚硝酸盐	≤1.00	mg/L	
	砷	≤0.01	mg/L	
	汞	≤0.001	μg/L	
	铬(六价)	≤0.05	mg/L	
	总硬度	≤1000	mg/L	
	铅	≤0.01	mg/L	
	铁	≤0.3	mg/L	

锰	≤0.10	mg/L
铜	≤1.00	mg/L
锌	≤1.00	mg/L
溶解性总固体	≤1000	mg/L
耗氧量	≤3.0	mg/L
硫酸盐	≤250	mg/L
氯化物	≤250	mg/L
硫化物	≤0.02	mg/L
总大肠菌群	≤3.0	个/L
细菌总数	≤100	(CFU)/mL

3、声环境质量

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区标准,具体质量标准限值详见下表:

表7 声环境质量标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
声环境	等效连续 A 声级	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类区标准

1、大气污染物排放标准

施工期和运营期颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控点浓度限值。

表8 大气污染物排放标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
废气	颗粒物	≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2无组织排放监控点 浓度限值

运营期颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放浓度限值。

表8 大气污染物排放标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
废气	颗粒物	最高允许排放速率 (15m高烟囱) 3.5kg/h; 最高允许排放浓度 120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级排放浓度限值

污
染
物
排
放
标
准

2、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)标准。

表 9 建筑施工场界环境噪声排放标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
噪声	等效连续 A 声级	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)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)中的 2 类标准。具体标准限值详见下表:

表 10 噪声排放标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
噪声	等效连续 A 声级	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类区标准

3、一般固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环境保护部 2013 年第 36 号修改单公告。

总量
控制
指标

根据国家主要污染物总量控制指标要求,结合项目工程特点及污染物排放特点,不给出污染物排放总量。

建设项目工程分析

工艺流程简述

1、工艺流程简述

(1) 施工期：

本项目为新建工程，办公用房利用已建房屋，项目需要建设彩钢结构厂房及沉淀池等。主要涉及地表挖方工程，施工过程中产污环节主要为土方挖掘过程中产生的施工扬尘、施工设备噪声、废弃土方等污染物。

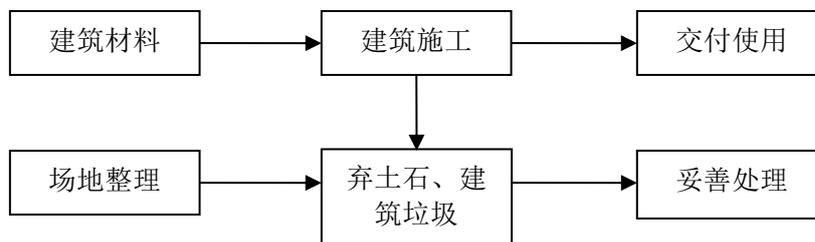


图 1 施工期工艺流程图

(2) 运营期：

原料通过 20t 汽车汽运至原料库，由装载机运至生产区，直接送入上料口，来料粒径最大不超过 5cm 通过皮带输送机送入筛分机，经 3 道筛子筛分，得到产品分别 3~5cm 碎石、1~3cm 碎石、1cm 以下筛下物，进入砂子经洗砂机之前有个 0.5cm 小筛子，0.5cm 以下筛下物进入洗砂机，轮斗式洗砂机工作时，电机通过三角带、减速机、齿轮减速后带动叶轮缓慢转动，砂石有给料槽进入洗槽中，在叶轮的带动下翻滚，并互相研磨，除去覆盖砂石表面的杂质，同时破坏包覆砂粒的水汽层，以利于脱水；同时加水，形成强大水流，及时将杂质及比重小的异物带走，并从溢出口洗槽排出，完成清洗作用。干净的砂石由叶片带走，最后砂石从旋转的叶轮倒入出料槽，完成砂石的清洗作用，得到产品砂，废水进入三级沉淀池，沉淀后循环利用。项目原料为选废毛石，产品经皮带输送机分类堆放，经装载机运至产品区，筛下物经洗砂机后，分离出的物料即为 0.3~0.5 的砂子。入料口、筛分、运输等过程全部设置集气罩，通过引风机引入单机布袋除尘器收尘处理，处理后经 15m 高排气筒排放；生产用水经收集后回沉淀池，洗砂后的水经沉淀后进入清水池，回用于生产，不外排。具体工艺流程图如下：

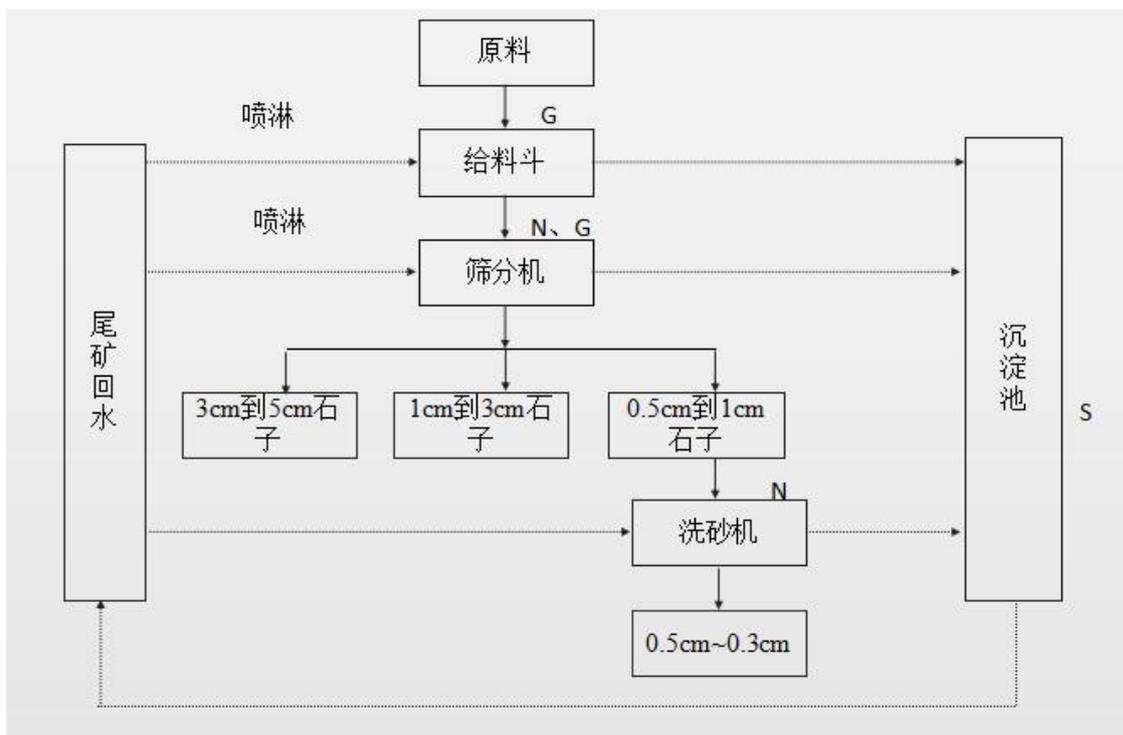


图2 运营期工艺流程图（G：废气 N：噪声 S：固废）

主要污染工序：

1. 施工期污染源及污染物

企业拟建设生产车间1座，原料库及产品库各1座（彩钢框架结构），沉淀池和集水池防渗处理。施工期污染源简要概括如下：

- (1) 场地清理、建筑材料装卸、堆场以及施工作业本身产生的扬尘；
- (2) 土建工程废水、施工人员盥洗水；
- (3) 施工中运输车辆、施工机械产生噪声；
- (4) 土建施工弃土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

2. 运营期污染源及污染物

(1) 大气环境污染

项目运营期大气污染物主要为颗粒物，其来源为原料卸载和铲装过程产生的颗粒物，原料堆放过程，在风力作用下产生的颗粒物，原料堆存至原料库，原料库为彩钢棚，三面围挡，原料堆存区上方设置喷淋装置；筛分过程中入料口、落料口以及物料输送、转运过程产生的颗粒物，筛分中入料、筛分、物料运输过程中均设置集气罩，通过引风机引入单机布袋除尘器收尘处理；产品铲装过程和堆放过程产生的颗粒物以及车辆运输过程产生的颗粒物，产品存放至产品库，为彩钢棚结构，三面围挡，堆存区上方设置喷淋

装置。

(2) 水环境污染

项目污水主要为职工生活盥洗水和洗砂工序产生的洗砂废水。生活盥洗水用于厂区洒水降尘；洗砂废水经三级沉淀池沉淀后，循环使用，污水外排。

(3) 声环境污染

拟建项目噪声源主要为筛分机、运输机、泵、风机等设备运行时产生的噪声，以及运输车辆产生的噪声。

(4) 固体废弃物

项目运营期固体废物主要为职工生活垃圾，沉淀池底泥。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处置，沉淀池底外运做砖厂原料。

污染源强核算：

（一）施工期污染源强核算：

废气：施工产生的扬尘，粉尘，材料运输、装卸产生的扬尘；根据对多个建筑施工工地的扬尘情况进行的类比调查：施工场界周边无组织排放浓度一般可以达到 4-6mg/m³左右；

废水：施工废水主要为施工人员产生的生活盥洗水，产生量较小，为 0.2m³/d，主要污染物为 SS、COD 等，水质较为简单，用于施工场地降尘。

噪声：施工机械产生的噪声，运输车辆产生的噪声，噪声源强一般为 75-95dB（A）；

固体废物：施工产生的建筑垃圾和弃土石，产生量较小。施工过程中产生的建筑垃圾能回收利用的则回收利用；弃土石全部运至项目原料场地作为原料使用；施工人员生活垃圾产生量为 5kg/d，收集后运至环卫部门指定的垃圾收集点，由环卫部门定期收集处理。

（二）运营期污染源强核算

废气：原料和产品在装卸车过程以及堆放过程风力作用下均会产生一定颗粒物。

①产品铲装扬尘，计算产品堆场扬尘起尘量估算模式如下：

$$Q=1133.33u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w} \times H$$

式中：Q——起尘量，mg/s；

u——当地平均风速，取 1.4m/s；

w——物料中含水率，取 12%；

H——落差，取 0.7m。

经计算，本项目产品在装载过程中颗粒物排放源强为 852.26mg/s。

项目产品采用单斗容积 2m³的装载机进行装（卸），则每年产品装（卸）次数约 5 万斗次，每斗装卸时间约 30s，则年产生装载颗粒物量 0.8t。

建设单位通过建设三面封闭式原料库（一侧预留出车辆进出通道）抑制颗粒物的产生，原料库上方设置喷淋装置并适时洒水降尘，抑制效率可达到 85%，则产品库颗粒物排放速率为 0.05kg/h。

②原料堆场扬尘，计算原料堆场颗粒物起尘量估算模式如下：

$$Q=1133.33u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w} \times H$$

式中：Q——起尘量，mg/s；

u——当地平均风速，取 1.4m/s；

w——物料中含水率，取 0.2%；

H——落差，取 1.5m。

经计算，本项目原料在卸载过程中粉尘排放源强为 931.5mg/s。

项目原料采用 20t 汽车汽运至原料场地内，直接卸载，则每年原料卸车次数约 5000 车次，卸车时间为 30s；并采用单斗容积 2m³ 的装载机运至车间上料口卸料，每斗装卸时间 30s，则年产生装载粉尘量 1.02t。

建设单位通过建设三面封闭式原料棚（一侧预留出车辆进出通道）并且上方设置喷淋装置，采取喷淋来抑制扬尘产生，抑尘效率可达到 85%，则原料棚颗粒物排放速率为 0.06kg/h。

③运输道路扬尘，物料在运输过程中，车辆遗洒和道路本身均会产生一定的扬尘，扬尘的产生量主要与路面清洁程度有关，厂区及路面全部为水泥硬化路面，避免土地裸露，可有效减少扬尘产生。据类比调查，汽车路面粉尘无组织排放浓度一般为 4-5mg/m³，适时对路面洒水降尘可以减少 80%扬尘排放，排放浓度为 0.8~1mg/m³。

④筛分及皮带运输过程，根据类比调查，筛分过程段粉尘浓度为 1500~3000mg/m³。本项目考虑不利情况按 3000mg/m³ 计算，筛分和皮带输送过程设置集气罩，对颗粒物收集效率为 90%，颗粒物经引风机引入单台布袋除尘器，除尘器去除尘效率为 99%，除尘后经 15m 高排气筒排放，风机风量为 10000m³/h，则有组织排放量为 0.27kg/h，浓度为 27mg/m³；无组织产生量 3kg/h，生产设备设置在封闭车间内，对粉尘扩散起抑制作用，抑制效率为 90%，则无组织排放量为 0.3kg/h。

(2) 废水：项目产生的污水主要为生活盥洗水和洗砂水，按每人每天 40L 计，日用水量为 0.2m³，废水产生量按 90%计，年产生量为 54m³/a，水质较为简单，收集后用于厂区洒水降尘；项目生产工艺产生的洗砂水，全部循环使用，循环水量为 24m³/d，不外排。

(3) 噪声：筛分机、洗砂机、泵类、风机、运输车辆噪声等设备噪声源强一般为 75-90dB (A)。

(4) 固体废物：项目运营期固体废物主要为职工生活垃圾，年产生量为 1t。沉淀池底泥为原料 2%，则年产量为 2000t，外运做砖厂原料。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	施工期	工程施工	颗粒物	4-6mg/m ³	周界外浓度最高点≤1mg/m ³	
	运营期	有组织	筛分输送工序	颗粒物	2700mg/m ³	27mg/m ³ , 0.27kg/h
		无组织	筛分输送工序	颗粒物	300mg/m ³	周界外浓度最高点≤1mg/m ³ , 0.3kg/h
			产品库	颗粒物	0.8t/a	周界外浓度最高点≤1mg/m ³ , 0.12t/a
			原料棚	颗粒物	1.02t/a	周界外浓度最高点≤1mg/m ³ , 0.153t/a
			运输车辆	颗粒物	4~5mg/m ³	0.8~1mg/m ³
水污染物	施工期		施工废水	少量	不外排	
			生活盥洗水	0.18m ³ /d		
	运营期	办公区	生活盥洗水	0.18m ³ /d		
		生产工艺	洗砂水	经沉淀后, 循环使用		
噪声	施工期	机械和运输车辆	等效连续 A 声级	75-95dB(A)		
	运营期	生产设备和运输车辆		65-95dB(A)		
固体废物	施工期	工程施工	建筑垃圾、弃土石	少量	合理处置	
		施工人员	生活垃圾	5kg/d		
	运营期	办公区	生活垃圾	1.0t/a	合理处置	
		沉淀池	沉淀物	2000t/a	外运做砖厂原料	

主要生态影响:

本项目周围主要是农田, 无生态敏感目标, 企业对厂区及道路全部水泥硬化, 可以有效减少水土流失, 厂区周围种植灌木和绿地, 对周围生态环境起到一定的改善作用。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

扬尘是施工期间影响环境空气的主要污染物，来源于多项粉尘无组织源，本项目施工主要来自建筑场地的平整清理，土方挖掘和填埋，物料堆存，建筑材料的装卸，以及运料车辆的出入等过程产生。扬尘量的大小与施工现场条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气条件等诸多因素有关。根据对多个建筑施工工地的扬尘情况进行的类比调查：建筑施工扬尘较严重，施工场界周边无组织排放浓度一般可以达到 $4-6\text{mg}/\text{m}^3$ 左右；当风速为 $2.5\text{m}/\text{s}$ 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍；由于当地多年平均风速为 $2.1\text{m}/\text{s}$ 左右，施工扬尘影响范围一般在其下风向约 150m 以内。然而施工场地洒水与否对扬尘的影响很大，实践表明，场地洒水后扬尘量将降低 $28\% \sim 75\%$ ，可大大减少其对环境的影响。

为减少扬尘产生量，应积极采取控制措施：

①施工场地必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。

②施工现场出入口和场内施工道路、材料堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

③施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备，非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

④建筑材料的运输及建筑垃圾清理过程中，运输车辆应减速慢行，运输建筑垃圾及土方时应采用篷布遮盖，以避免沿途洒落，减少运输扬尘。

⑤设置建筑材料专用堆放地，并用篷布遮挡，定期清运建筑垃圾避免长时间堆存，减少建筑材料在堆放时由于风力作用产生的扬尘。

⑥建设施工单位加强监管，对现场作业人员进行环境保护方面的培训教育，严格按照《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》的有关要求进行施工作业。

采取以上措施施工期扬尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求，对区域大气环境影响较轻。

2、声环境影响分析

在施工过程中，噪声主要来自施工机械和运输车辆噪声，源强一般在 80-95dB (A)。

另外，由于工程需消耗一定量的建筑材料，在运输过程中，将使通向工地的道路车流量增加，产生的交通噪声给运输路线沿途的声环境产生一定的影响。

施工期噪声影响虽然是暂时的，但是施工过程中采用的施工机械一般都具有噪声高、无规则等特点，如不加以控制，将会对区域环境产生影响。本项目 150m 为下院村，可能受本工程施工期噪声影响。因此，为将施工期噪声值降到最低，本评价提出以下措施：

①施工期间选用产生噪声值较低的施工设备，从源头消减噪声。

②施工现场不得安装混凝土搅拌机，应在有关部门指定地点搅拌好后，运至工地使用，运输车辆通过要减速慢行以减低交通噪声。

③施工期间建筑材料和建筑垃圾的运输路线优化选择，尽量避开居民区，且路过居民区禁止鸣笛。

④施工期间严格控制施工时间，晚 22:00 至次日早 6:00 禁止施工，若必须连续施工作业时，须提前向有关部门提出申请，并应提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民及单位，经批准后，方可进行夜间施工。

⑤采用隔声防护措施，建立临时性声屏障；对于相对固定的机械设备，也可以设在机械设备附近设置临时性声屏障。

⑥加强施工期管理，施工单位设专人负责施工机械的保养和维护，保养和维护要有切实可行的规章制度，要定期对现场工作人员进行培训，每个工人都要严格按照规范使用各类机械，避免因故障产生突发噪声。

以上措施均在建筑施工单位的工程实际中广泛采用，应用实践表明以上措施切实可行，采用后能较好地减轻建筑施工噪声对周围环境的影响，项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，且施工期噪声影响将随着施工期结束而结束，因此，对区域声环境影响较轻。

3、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员盥洗水，施工废水经防渗收集池收集后用于施工区域和道路洒水降尘；施工期施工人员不在施工场地内设置工棚，仅有少量的施工人员盥洗水产生，施工人员盥洗水直接泼洒，用于降尘。因此，本项目施工期无废水排入地表水体，对水环境基本无影响。

4、固体废弃物环境影响分析

施工期间固体废弃物主要为施工建设过程中产生的建筑垃圾、弃土石以及施工人员的生活垃圾，其建筑垃圾的排放特征是产生量大、时间短、而且是局部的。施工过程中产生的建筑垃圾能回收利用的则回收利用，不能回收的运至建筑垃圾填埋场填埋处理；弃土石全部运至项目原料场地作为原料使用。施工人员产生的生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门处置，对周边环境影响较轻。

营运期环境影响分析：

1. 大气环境影响分析

本项目营运期大气污染物主要为颗粒物，其来源为筛分、输送过程产生的颗粒物、产品库和原料棚颗粒物以及车辆运输过程产生的扬尘。

(1) 有组织排放

拟建项目运营期搅拌站处废气经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，为有组织排放。评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 所推荐采用的估算模式 SCREEN3 进行预测。点源估算数据清单见下表 11。

表 11 采用的点源估算数据清单

采用的估算数据内容	数据参数
选择源	排气筒
	PM ₁₀
源强排放速率 (kg/h)	0.27
排气筒高度 (m)	15
排气筒内径 (m)	0.5
标况排气量 (m ³ /h)	9400
预测点距地面高度 (m)	0
废气排放温度 (K)	293.15
排气筒出口处环境温度 (K)	293.15
输入城市/乡村选项 (U=城市、R=乡村)	R
排气筒底部的地形高度 (m)	0
最小、最大计算点距离 (m)	[10,2500]

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)所推荐采用的估算模式 SCREEN3 对本项目排气筒排放情况进行预测。各个预测点及环境保护目标点预测结果见表 12、13。

表12 点源估算模式计算结果表

污染物	生产车间排气筒	
	PM ₁₀	
距源中心距离 D (m)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	3.427E-19	0.00
100	0.03081	0.17
200	0.03291	7.31
300	0.03051	6.78

400	0.02682	5.96
500	0.02545	5.66
600	0.02305	5.12
700	0.02289	5.09
800	0.02235	4.97
900	0.02132	4.74
1000	0.02008	4.46
1100	0.01876	4.17
1200	0.0175	3.89
.....
2500	0.007985	1.77
下风向最大值 (169m)	0.002776	7.63

表13 评价范围内敏感目标预测结果

敏感点名称	距离 (m)	污染物	
		PM ₁₀	
		预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
下院村	150	0.03342	7.43
上院村	1000	0.02008	4.46
苏家沟门	1000	0.02008	4.46
黄家庄	1180	0.01774	3.94
头道杖子	1200	0.0175	3.89
小唐沟	1700	0.01246	2.77
窑上	1800	0.0117	2.60
小苏家沟	1900	0.011	2.44

估算模式已经考虑了最不利的气象条件，由以上估算结果可知，本项目实施后大气污染源最大落地浓度出现在 169m 处，PM₁₀ 的最大落地浓度为 0.03432mg/m³，最大浓度占标率为 7.63%，各环境空气敏感目标处，受项目大气污染物影响最为显著的为 150m 处下院村，最大落地浓度为 0.03342mg/m³，占标率为 7.43%，影响较轻。

(2) 无组织排放

评价采用评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 所推荐采用的估算模式 SCREEN3 进行预测。根据项目的排污特点，选取生产厂房、原料库、产品库分别作为无组织面源，TSP 作为预测因子。污染物参数见下表：

表 14 采用的面源估算数据清单

采用的估算数据内容	数据参数		
	生产厂房	原料库	产品库
选择源	生产厂房	原料库	产品库
污染因子	TSP	TSP	TSP
源强排放速率 (t/a)	0.72	0.12	0.153
面源的有效高度 (m)	5	5	5
面源的长度 (m)	45	70	45
面源的宽度 (m)	20	15	30
预测点距地面高 (m)	0	0	0

输入城市/乡村选项 (U=城市、R=乡村)	R	R	R
预测点底部的地形高度 (m)	0	0	0
执行标准* (mg/m ³)	0.9	0.9	0.9

估算模式结果与分析：根据污染源参数，利用大气导则中推荐的估算模式对项目各保护目标点的污染源贡献值进行预测，结果见表 15。

表 15 估算模式预测结果

面源计算结果		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	标准值	达标情况
生产厂房	距离 (m)	1	1	47	1	/	/
	贡献值	颗粒物	0.014	0.014	0.076	0.014	1.0
原料库	距离 (m)	1	1	30	1	/	/
	贡献值	颗粒物	0.004	0.004	0.009	0.004	1.0
产品库	距离 (m)	1	1	47	1	/	/
	贡献值	颗粒物	0.002	0.002	0.013	0.002	1.0
厂界颗粒物合计 (mg/m ³)		0.02	0.02	0.098	0.02	1.0	达标

通过估算，项目各厂界贡献值，东厂界浓度 0.02mg/m³，西厂界浓度为 0.02mg/m³，北厂界浓度为 0.02mg/m³，南厂界浓度为 0.098mg/m³，项目各颗粒物无组织排放的污染物经采取抑尘措施治理后，厂界处排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 大气污染物无组织排放限值要求。

(3) 大气防护距离

大气环境防护距离采用环安评价等级和防护距离计算软件 2.0，筛分车间排放速率 0.3kg/h，原料库的排放速率为 0.06kg/h，产品库的排放速率为 0.05kg/h。计算得出筛分车间、原料库、产品库的卫生防护距离分别为 29.626m，3.6385m，4.0565m，调整极差后最终防护距离为 50m，如图为卫生防护距离包络线。

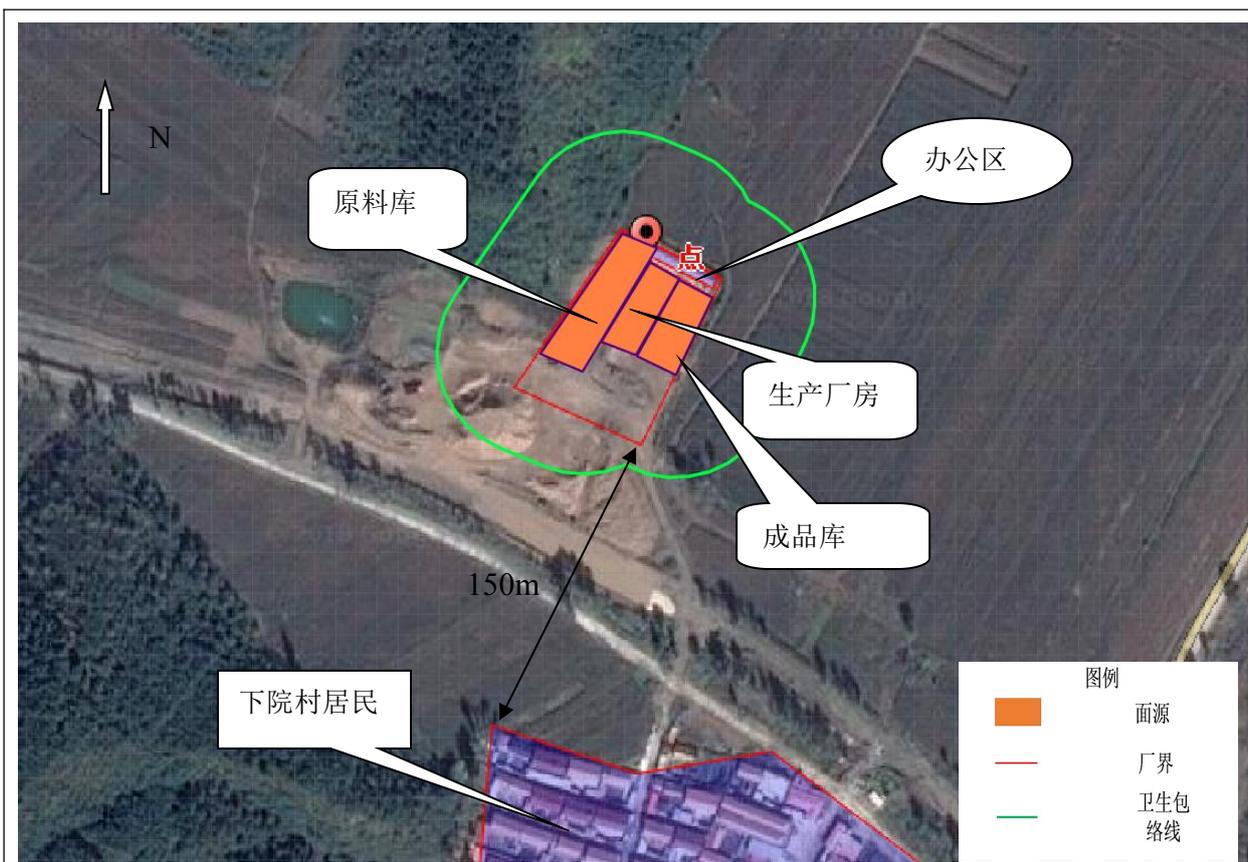


图3 卫生包络线图

(4) 运输车辆扬尘

产品在运输过程中，车辆遗洒和道路本身均会产生一定的扬尘，扬尘的产生量主要与车辆行驶速度、路面情况等因素有关。据类比调查，汽车路面粉尘无组织排放浓度一般为 2.3-15.1mg/m³，排放速率可达 4-15kg/h。建设单位对厂区及道路进行水泥硬化，加强管理，对道路遗撒及时清扫，定期洒水，运输车辆减速慢行，产品运输采用封闭车辆进行运输，并采取帆布遮盖，在采取上述措施后，道路扬尘无组织排放浓度≤1.0mg/m³。

2. 水环境影响分析

厂区内不设食堂、浴室，产生的污水主要为职工生活盥洗水和洗砂水。生活盥洗水水质简单，收集后用于厂区洒水降尘。洗砂水经沉淀后循环使用，不外排，对水环境影响较轻。

3. 声环境影响分析

拟建项目噪声源主要为筛分机、轮式洗砂机、皮带输送机、铲车等。噪声污染源强为 75-90dB (A)。为确保建设项目噪声满足达标排放要求，建议建设单位采取必要的噪声污染防治措施：项目筛分机等产噪设备全部设置在封闭厂房内运行，进行基础减震降噪处理；加强员工的培训，注意设备的维护和保养，使设备得以正常使用，减少因设备

非正常运行产生的突发噪声。

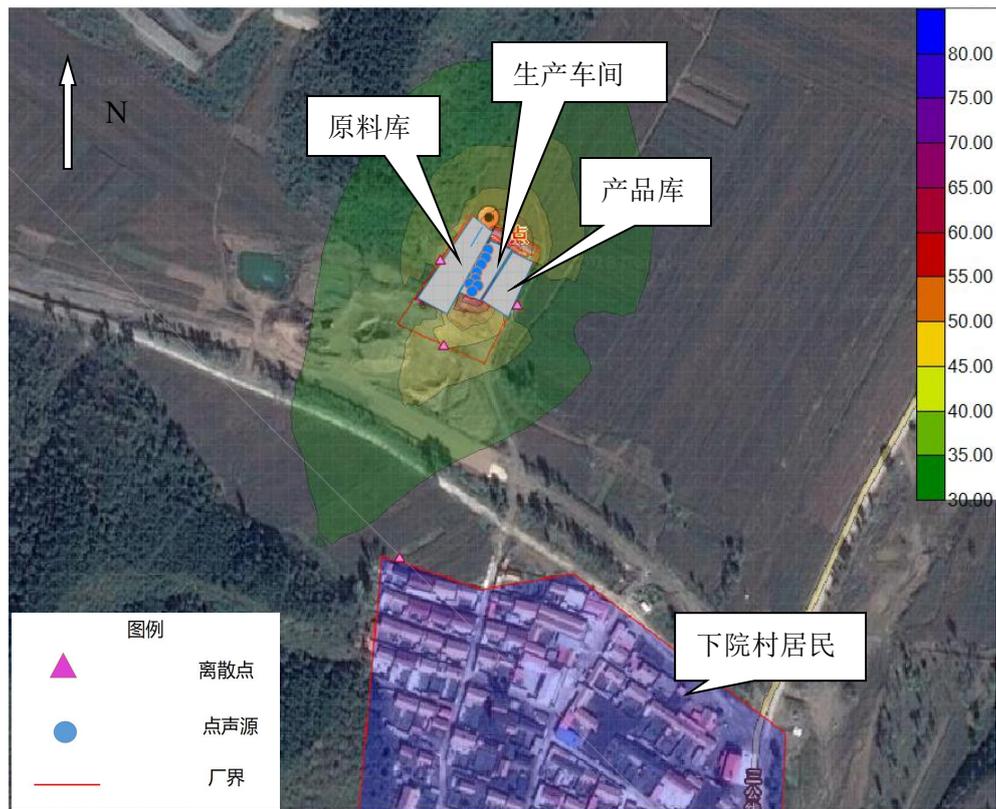


图 4 噪声贡献值等值线图

评价采用噪声环境影响评价系统进行预测。其中生产车间筛分机取 80dB(A)，其余设备包括轮式洗砂机、皮带输送机取 75dB(A)，原料库中装载机取 90dB (A)，项目对下院村居民的贡献值为 27.82dB (A)。对周围居民的影响较小。噪声贡献值等值线详见下图。离散点噪声贡献值见表 16。

表 16 噪声贡献值预测结果

离散点	下院村居民	西厂界	东厂界	南厂界	北厂界
噪声贡献值 dB(A)	27.82	35.45	30.39	40.07	49.91

综合分析，项目在采取生产设备置于封闭车间内、减振、加强管理等措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。评价范围内 150m 为下院村村民，本项目在采取相应治理措施后，区域环境噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准，对声环境影响很小。

原料及成品运输使得公路车流量增加，将会给沿途的声环境质量产生一定的影响，因此，要求合理安排工作时间，避开敏感时段（晚 10 点到次日早 6 点），运输车辆途经沿线村庄减速慢行，禁止鸣笛，可有效降低噪声对沿线居民的影响。

4. 固体废弃物环境影响分析

该项目运营期固体废物主要为职工生活垃圾，集中收集，定期交由环卫部门统一处置。运营期沉淀池产生的底泥外运做砖厂原料。综上，固体废物都得到妥善处置，对周围环境影响较轻。

5. 生态环境影响分析

本项目的建设对区域生态环境造成一定影响，建设单位需对运输道路、厂区地面水泥硬化，尽可能增加植被绿化面积，方可提高土地抗冲、抗蚀能力，改善项目区生态环境，使生态环境影响程度可接受。

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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	工程施工	颗粒物	设置围挡，场地洒水抑尘，及时清扫路面；运输车辆减速慢行，易起尘物料运输及堆存放进行遮盖等。	符合《大气污染物综合排放标准》（GB139078-1996）表2中无组织排放标准限值
	运营期	筛分输送	颗粒物	生产车间封闭，在入料仓，筛分机上方及皮带输送机上方设置集气罩，通过引风机引入单机布袋除尘器收尘处理，处理后经15m高排气筒排放	符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放浓度限值
		筛分输送	颗粒物	生产车间封闭	
		原料、产品堆放	颗粒物	原料进棚三面封闭，一侧预留出车辆进出通道（靠近运输道路方向），原料棚上方设置喷淋装置；产品进库堆放，产品库进棚三面封闭，一侧预留出车辆进出车道，定期洒水降尘。	
		运输道路	颗粒物	厂区及道路水泥硬化、对道路遗撒及时清扫，定期洒水，运输车辆减速慢行，产品运输采用封闭车辆进行运输，并采取帆布遮盖。	
水污染物	施工期		施工废水	收集池收集后用于场地降尘洒水	不外排
			盥洗水	用于场地的降尘洒水	
	运营期	办公区	盥洗水	用于项目区降尘洒水。	
		生产工艺	洗砂水	经沉淀池沉淀后，循环使用	
噪声	施工期	机械和运输车辆	噪声	选用低噪声设备，施工现场不得安装混凝土搅拌机，晚22点至次日早6点禁止施工，运输车辆减速慢行、设置临时性隔声屏障等。	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
	运营期	生产设备和运输车辆	噪声	生产设备置于封闭车间运营、基础减震降噪处理、注意设备的维护和保养，加强管理。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准
固体废物	施工期	施工场地	弃土石方、建筑垃圾	建筑垃圾回收利用，弃土石量较小用于场地平整，不外排。	合理处置
			生活垃圾	施工场地设置垃圾箱，由环卫部门定期收集，运至垃圾处理场处理。	
	运营	办公区	生活垃圾	集中收集，定期交由环卫部门处置。	合理处置

	期	沉淀池	底泥	外运做砖厂原材料	综合利用
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>应做好厂区周边绿化工作，应种植灌木及绿地，起到防风、防尘、降低噪声的作用，可使项目占地区域内的植被覆盖水平得到较好的恢复，绿化面积 200m²。可对周边生态环境起到一定的改善作用。</p>					
<p>环保措施可行性论证</p> <p>(1) 技术可行性论证</p> <p>项目采用的废气、污水、噪声、固体废物防治措施简单易行，通过类比同类型的工程，项目污染防治措施效果显著，技术、经济可行。</p> <p>(2) 经济可行性论证</p> <p>本项目环保设施建设费用为 30.5 万元，占项目投资比例 38.1%，环保设施投资处于企业可接受范围，环保措施在经济上可行。</p> <p>(3) 长期稳定运行和达标排放可靠性论证</p> <p>经技术可行性论证，项目所采用的各项环保设施、措施均可满足达标排放，在此基础上执行建设单位内部环境管理与监测计划，各环保措施可保持长期稳定运行并满足达标排放。</p>					

结论与建议

一.结论

1. 项目概况

承德县于素芹建筑材料经销处废弃砂石回收利用项目建设地点位于承德市承德县岔沟乡下院村，厂区中心地理坐标为 E118°14'6.39"，N41°8'57.53"。项目主要建设生产车间 1 座，原料棚 1 座、产品库 1 座等。项目占地面积 6800m²，总投资 80 万元，其中环保投资 30.5 万元，占总投资的 38.1%。项目年处理选废毛石 10 万吨。

2. 选址及政策符合性

项目选址不在生态红线内，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等特殊敏感目标。通过对项目产生环境影响进行分析预测，项目产生的影响较轻。综上，项目选址合理。

项目属于《产业结构调整指导目录（2010 年本）（2013 年修正）》中“第一类、鼓励类”中“十二、建材”中“11、废矿石、尾矿和建筑废弃物综合利用”，所用设备不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中的高耗能落后机电设备（产品），符合国家产业政策要求。

3. 环境质量现状分析结论

（1）大气环境：

根据承德市环境保护局发布的《承德市 2017 年环境状况公报》，项目所在承德县环境空气中，SO₂、NO₂ 年均值和 CO₂₄ 小时平均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值，PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 O₃ 日最大 8 小时平均值均未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。

（2）水环境：

项目区域有多家铁矿，地下水环境质量一般。

（3）声环境：

项目所在地周边为农田，无其他企业，声环境质量较好。

（4）生态环境：

项目周边为农田，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，生态系统敏感程度较低。植被覆盖率一般。

4. 环境影响及环保措施分析结论

（1）施工期环境影响分析结论

项目施工期在场地清理、建筑材料装卸、运输、堆场等过程中会产生一定扬尘，该项目施工时间较短，建设单位采用了场地洒水降尘、物料增湿并遮盖堆存等措施治理；施工期废水主要为土建工程废水，主要源于砂石料冲洗、搅拌等工序，大部分在建筑过程中掺入建筑材料，并自然风干，少量剩余废水利用沉淀池澄清处理，并重复利用，无废水外排；施工期噪声主要为运输车辆噪声和施工设备机械噪声，建设单位在沿途敏感地段设置车辆禁鸣警示牌，施工过程选用噪声源强较低的设备；施工过程产生的建筑垃圾能回收利用的则回收利用，不能回收的运至建筑垃圾填埋场填埋处理；弃土石全部运至项目原料场地作为原料使用。施工人员产生的生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门处置，对周边环境影响较轻。

(2) 运营期环境影响分析结论

①大气环境影响分析：

本项目运营期大气污染物主要为颗粒物，建设封闭的生产车间，在生产设备产尘点适当位置（如振动给料机上方、筛分机上方、皮带输送机上方等）设集气罩，通过引风机引入单机布袋除尘器收尘处理，处理后经 15m 高排气筒排放；原料进棚堆放三面围挡，并在上方设置喷淋装置；在车辆进出通道，定时洒水降尘；产品进库堆放，产品库为彩钢棚并且三面围挡，产品堆存区上方设置喷淋装置，在靠近道路方向预留出车辆进出通道，定期洒水降尘。针对车辆运输过程产生的扬尘，要求企业加强管理，车厢石料采用篷布苫盖，并定时清扫路面，洒水降尘。综上所述，在采取相应处理措施的情况下，本项目大气污染物均能够做到达标排放，对周围大气环境影响较轻。

② 水环境影响分析：

本项目厂区内不设食堂、浴室，职工生活用水主要用于简单盥洗，水质较为简单，产生量较小，利用沉淀池澄清后用于洒水降尘。生产用水经三级沉淀池沉淀后回用，不外排。

综上，该项目运营期无生产废水外排，对水环境影响较轻。

③ 噪声环境影响分析：

拟建项目噪声源主要为筛分机、皮带输送机、运输车辆等。噪声污染源强为 75~90dB (A)。项目筛分机、皮带输送机等产噪设备全部置于封闭生产车间内、进行基础减振、加强管理等措施后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准要求。项目 150 米处为下院村村民，本项目在采取相应治理措施后，区域环境噪声能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准，对

声环境产生影响较轻。

④固体废弃物环境影响分析：

该项目运营期固体废物主要为职工生活垃圾，利用垃圾箱收集，并运至附近的垃圾收集点，由环卫部门统一清运处置，沉淀池中沉淀物外运作为砖厂原材料。

5. 环境管理与监测计划

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。项目区应该有专门的人员或者机构负责环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在施工期和运行期对项目区域废气、固体废物等的处理等运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。

(1) 环境管理组织机构

设立控制污染、环境的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程(包括施工期和运行期)的环境保护工作。

(2) 环境管理台账要求

将环保设施的运行情况、环保设施日常检查、环境事件等建立环境管理台账。

(3) 环保设施及措施运行及维护费用保障计划

本项目环保设施建设费用为 30.5 万元，占项目投资比例 38.1%，环保设施投资处于企业可接受范围。项目运营期，主要运行费用为电费、人工定期检修维护费等，运行费用较小，处于企业可接受范围内。

(4) 环境监测计划

①污染源监测

表 14 污染源监测计划

环境要素	监测位置	监测项目	频次
大气	厂界	颗粒物	半年一次
	排气筒	颗粒物	半年一次
噪声	四侧厂界外 1m 处	Leq (A)	半年一次

②监测要求

监测工作中涉及监测点位布设、监测时段、采样方法、化验室分析、质量控制、数据统计等按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》、《环境影响评价技术导则》、《环境监测技术规范》和相应的环境标准要求进行。

6. 总量

根据国家主要污染物总量控制指标要求，结合项目污染物排放特点建议不给出污染物总量控制指标。

7. 综合结论

综上所述，项目选址合理，符合国家产业政策，采取环保治理措施后，各项污染物排放均满足相关环保标准要求，对区域环境质量影响较轻。从环境影响的角度分析在落实好各项环保措施、环境管理和监测计划的前提下，本项目建设是可行的。

二、建议

在工程建设过程中，应切实落实好各项环保措施的实施，加强各项污染治理措施的监督和管理，严格执行“三同时”制度，使各类污染物均能达标排放。

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、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项审批文件

附件 2 其他与环评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、标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。

环保设施“三同时”验收清单

分类	项目名称		实施内容	投资 (万元)	治理目标
废气	施工期	施工场地	施工场地必须连续设置硬质围挡；筑材料专用堆放地，并用篷布遮挡；施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备，非冰冻期每天洒水不少于2次	2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
	运营期	生产车间	厂房封闭，设备置于车间内，在进料口、筛分机、输送皮带中适当位置分别设置集气罩通过引风机引入单机布袋除尘器收尘处理，处理后经15m高排气筒排放	9	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级排放浓度限值 《大气污染物综合排放标准》（GB139078-1996）表2中的无组织监控浓度标准
		生产车间	厂房封闭，设备置于车间内	/	
		原料棚	原料进棚堆放，装卸料过程全部在原料棚内完成，原料棚三面封闭，原料堆存区设置喷淋装置，一侧预留出车辆进出通道	5	
		产品库	产品全部进库堆放，装车过程全部在产品库内完成，产品库三面封闭，堆存区设置喷淋装置，一侧预留出车辆进出通道。适时洒水降尘。	5	
		运输道路	运输道路及厂区水泥硬化，对道路遗撒及时清扫，定期洒水，运输车辆减速慢行，产品运输采用封闭车辆进行运输，并采取帆布遮盖	3	
废水	施工期	施工场地	施工废水用于施工区域和道路洒水降尘；盥洗水直接泼洒，用于降尘	1	不外排
	运营期	沉淀池和清水池	全部防渗处理	2	不外排
噪声	施工期	施工场地	选用产生噪声值较低的施工设备；对于相对固定的机械设备，在机械设备附近设置临时性声屏障；施工期间严	1	厂界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

			格控制施工时间，晚 22: 00 至次日早 6: 00 禁止施工，若必须连续施工作业时，须提前向有关部门提出申请，并应提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民及单位，经批准后，方可进行夜间施工		的要求
	运营期	生产设备	设备置于封闭车间内、基础减振	1	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准
固废	施工期	施工厂区	建筑垃圾能回收利用的则回收利用，不能回收的运至建筑垃圾填埋场填埋处理；弃土石全部运至项目原料场地作为原料使用。施工人员产生的生活垃圾集中收集，定期交由环卫部门处置，对周边环境影响较轻。	1	合理处置
	运营期	办公区	垃圾箱	0.5	合理处置
				30.5	