

陇南市得盛建材销售有限公司建筑垃圾回
收利用及外购料加工项目竣工环境保护
验收监测表

建设单位：陇南市得盛建材销售有限公司

二〇二〇年五月

编制单位法人代表:陈得

项目负责人:陈得

填表人:陈得

建设单位: 陇南市得盛建材销售有
限公司 (盖章)

电话:18193967888

传真:/

邮编:746000

地址: 陇南市武都区桔杆镇陈家坝
村

编制单位: 陇南市得盛建材销售有
限公司 (盖章)

电话:18193967888

传真:/

邮编:746000

地址: 陇南市武都区桔杆镇陈家坝
村

表一

建设项目名称	陇南市得盛建材销售有限公司建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目				
建设单位名称	陇南市得盛建材销售有限公司				
建设项目性质	■新建□改扩建□技改				
建设地点	陇南市武都区桔柑镇陈家坝村				
主要产品名称	机制砂				
设计生产能力	293.3274t/d (87998.22t/a)				
实际生产能力	293.3274t/d (87998.22t/a)				
建设项目环评时间	2019年1月	开工建设时间	2019年3月		
调试时间	2020年4月	验收现场监测时间	2020年5月		
环评报告表审批部门	陇南市武都区环境保护局	环评报告表编制单位	陇南市得盛建材销售有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1228.4万元	环保投资总概算	46.7	比例	3.8%
实际总概算	1228.4万元	环保投资(万元)	29.5	比例	2.4%
验收监测依据	<p>1、法律、行政法规</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日);</p> <p>(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日);</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日);</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日);</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日);</p> <p>(7) 《甘肃省大气污染防治条例》(甘肃省人民代表大会常务委员会, 2019年1月1日);</p> <p>(8) 《陇南市2018-2019年冬季大气污染防治工作方案》;</p> <p>(9) 《甘肃省人民政府关于印发甘肃省打赢蓝天保卫战三年行</p>				

动作战方案（2018—2020年）的通知》（甘肃省人民政府，2018.10.16）；

（10）《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》（甘政发〔2013〕93号）；

（11）《甘肃省水污染防治工作方案(2015-2050年)》（甘政发〔2015〕103号）。

2、部门规章及规范性文件

（1）关于公开征求《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》意见的通知，（环办环评函〔2017〕1235号，环境保护部办公厅函，2017年8月3日）；

（2）《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）；

（3）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）。

3、导则、规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；

（4）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（7）《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，2018年5月16日）。

4、相关资料、文件

（1）《建筑垃圾回收利用及外购料加工项目环境影响报告表》（重庆大润环境科学研究院有限公司，2019年1月）；

	<p>(2) 关于对《建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目环境影响报告表审批意见》（（武环发[2019]14号）陇南市武都区环境保护局，2019年1月）。</p> <p>(3) 《陇南市得盛建材销售有限公司建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目竣工环境保护验收监测报告》（甘肃华鼎环保科技有限公司，2020年4月25日）。</p>
<p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p>	<p>本项目验收评价标准采用原环境影响报告表中的标准。</p> <p>1、废气</p> <p>运营期砂石加工过程产生粉尘执行《大气污染物排放综合标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值规定。</p> <p>2、废水</p> <p>运营期生活污水用于厂区洒水降尘，生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2、4类标准。</p> <p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单中的相关要求</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据环评文件本项目总量控制指标为粉尘0.23t/a。</p> <p>本次验收废水不外排，固废综合利用；产生的废气主要为粉尘，排放量为0.22t/a，满足环评提出的粉尘总量控制指标0.23t/a。</p>

表二

工程建设内容:

1、项目名称、建设性质及建设单位

项目名称：建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目；

项目性质：新建；

建设单位：陇南市得盛建材销售有限公司。

2、建设地址及周边概况

项目位置陇南市武都区桔柑镇陈家坝村，地理坐标为 E：105°05'44.63"，N：33°18'20.76"，北侧、南侧均为荒地，西侧为兰海高速，东侧为 212 国道。

3、产品规模及产品方案

产品规模及产品方案详见表 2-1。

表 2-1 产品规模及方案一览表

产品名称	产品规模
机制砂	293.3274t/d (87998.22t/a)

4、项目建设内容组成

环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对照情况见表 2-2。

表 2-2 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对照表

工程类别	位置	环评建设内容	实际建设情况	变更情况
主体工程	机制砂生产线	1 层，机制砂生产线两条；购置安装鄂破机、制砂机、振动筛、洗砂机等生产设备	1 层，机制砂生产线两条；购置安装鄂破机、制砂机、振动筛、洗砂机等生产设备	与环评一致
辅助工程	办公室	2 层，建筑面积为 300m ² ，用于成品检测，为砖混结构	1 层，为彩钢结构	办公室由 2 层砖混结构变为 1 层彩钢结构
公用工程	供水	用水由市政管网提供	用水由市政管网提供	与环评一致
	供电	由陇南市武都区电力局大岸市供电营业所供给	由市政电网供给	与环评一致
	供暖	冬季不涉及采暖	冬季不涉及采暖	与环评一致
	排水	项目设置旱厕，生活污水用于厂区洒水降尘，生产废水循环使用，不外排	项目设置旱厕，生活洗漱污水用于厂区洒水降尘，生产废水循环使用，不外排	与环评一致

环保工程	废气治理	有组织粉尘：集气罩+布袋除尘器，15m高的排气筒； 无组织粉尘：采用封闭式厂房并洒水降尘； 原料及成品堆场：覆盖防尘网，洒水降尘，厂区进行硬化。	有组织粉尘：由集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒变为喷淋抑尘设施； 原料及成品堆场：覆盖防尘网，洒水降尘，厂区进行硬化。	由集气罩+布袋除尘器+15m高排气筒变为喷淋抑尘设施	
	废水治理	生产废水	设置沉淀池 350m ³ （2座，采取防渗措施），生产废水循环使用，不外排	设置沉淀池 350m ³ （2座，采取防渗措施），生产废水循环使用，不外排	与环评一致
		生活污水	项目设置旱厕，生活污水用于厂区洒水降尘	项目设置旱厕，生活洗漱污水用于厂区洒水降尘	与环评一致
	噪声治理	减振、隔声、消音	减振、隔声、消音	与环评一致	
	固废治理	沉淀池污泥	定期清掏，运至乡镇部门指定地点处置	沉淀池污泥：定期清掏，作为副产品面砂外售。	与环评一致
垃圾收集		在项目办公生活区及厂区设置垃圾收集桶，运至乡镇部门指定地点处置；	在项目办公生活区及厂区设置垃圾收集桶，运至乡镇部门指定地点处置；	与环评一致	

工程内容现场照片如下：

	
皮带输送机	办公室
	
振动筛（喷淋设施）	洗砂机

5、生产设备

本项目环评与实际建设设备对照情况见表 2-3。

表 2-3 工程主要设备对比一览表

环评设计设备情况			实际设备情况		变化情况
序号	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	给料机	1 套	给料机	1 套	与环评阶段一致
2	颚式破碎机	1 套	颚式破碎机	1 套	
3	反击式破碎机	1 台	反击式破碎机	1 台	
4	振动筛	2 套	振动筛	2 套	
5	洗砂机	2 台	洗砂机	2 台	
6	制砂机	4 套	制砂机	4 套	
7	皮带输送机	1 套	皮带输送机	1 套	

6、总平面布置

本次验收项目生产区布置情况：办公楼位于厂区东南侧，成品位于厂区西南侧，原料区位于厂区中部，出入口位于厂区东南侧，厂区总平面布置图详见图 2-1。

7、建设内容变更情况

经现场验收调查，根据《报告表》与实际调查，项目的生产工艺、建设规模及主要构筑物与辅助配套工程、公用工程、环保工程等内容与项目环境影响报告及环评批复文件基本一致，发生变化的主要为办公室由 2 层砖混结构变为 1 层彩钢结构；粉尘由集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒变为喷淋抑尘设施，主要是由于本项目产品为水洗砂，整个过程实施水洗喷淋，无粉尘产生，依据验收监测分析厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求；沉淀池污泥定期清掏运至乡镇部门指定地点处置变为作为副产品面砂外售，做到了资源综合利用。根据环办【2015】52 号文建设项目重大变动清单的通知中规定“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五大因素中的一项或一项以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动”本项目的变化均不会导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），因此，未发生重大变更。

原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料和能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	备注
----	--------	----	----

1	建筑垃圾	5万	m ³	回收废弃的挖方砂石含量为90%以上，建设单位不得开采周边及河道砂石料，严禁对含重金属固废及危险废物实施回收利用。
2		电		由陇南市武都区电力局大岸市供电营业所供给
3		水		用水由市政管网提供

原辅材料负面清单：

- ①禁止开采周边及河道砂石料；
- ②严禁对含重金属固体废物回收利用；
- ③严禁对含危险废物实施回收利用。

根据现场调查，原辅材料未发生变化，严格执行原辅材料负面清单进行管理。

2、水平衡

项目水平衡详见表 2-5 及图 2-2。

表 2-5 验收项目水平衡一览表 单位 m³/d

序号	项目	总用水量	其中：		耗水量	排水量	备注
			新水量	循环水量			
1	生活用水	0.54	0.54	0	0.108	0	厂区洒水降尘
2	冲洗用水	501	100.2	400.8	100.2	0	循环使用
3	洗砂用水	250.5	50.1	200.4	50.1	0	
4	设备清洗用水	2	2	1.6	0.4	0	排入沉淀池用于生产
5	洒水降尘用水	2	0.4	0	2	0	/
6	喷淋用水	6.48	6.48	0	6.48	0	蒸发损耗
合计		762.52	159.72	602.8	159.288	0	/

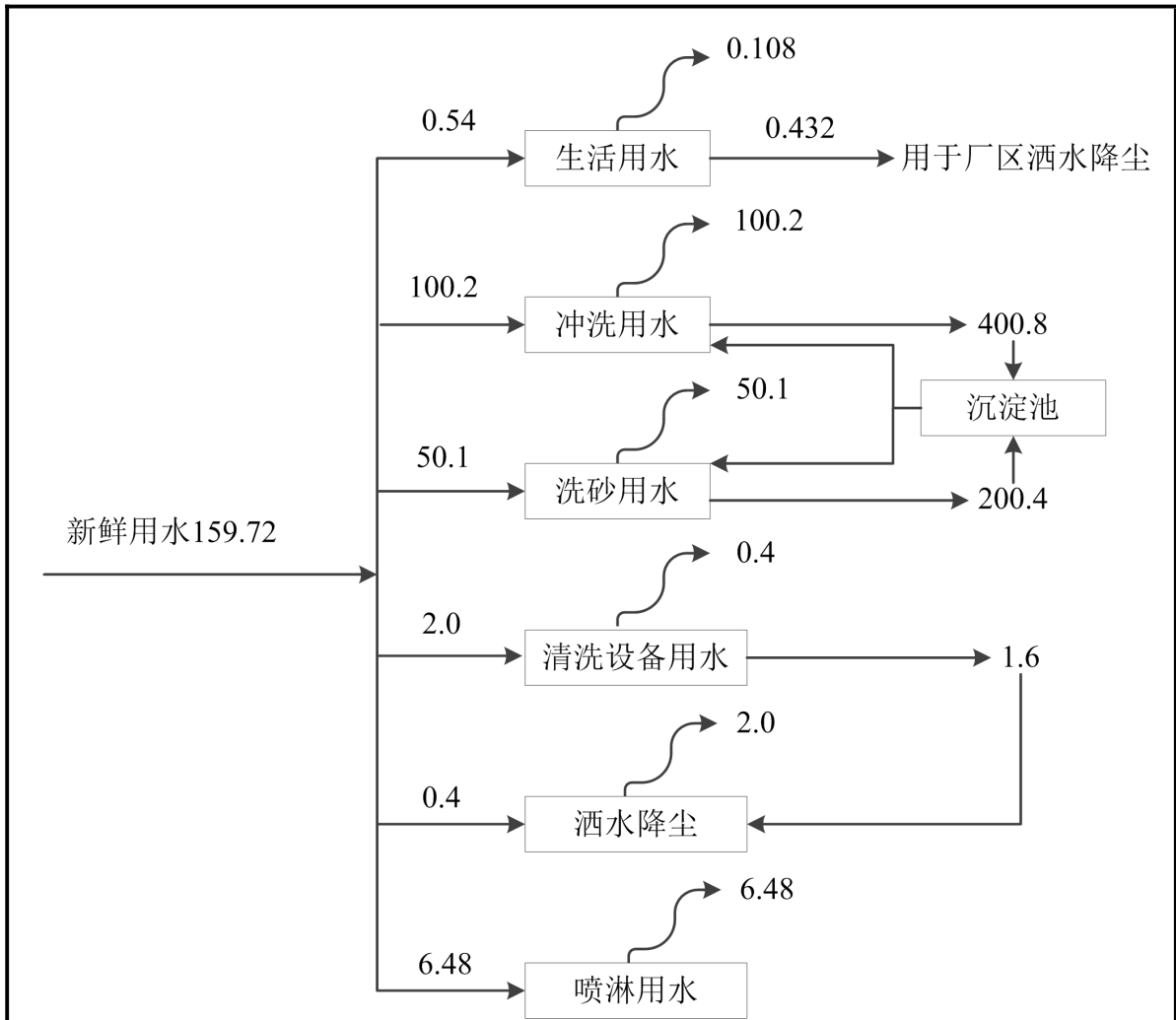


图 2-2 验收项目水平衡图 (单位: m³/d)

根据现场调查, 生产、生活污水做到了环评要求, 不外排。

主要工艺流程及产污环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

1、工艺流程

(1) 砂石运输投料

原料由汽车运输至本项目料场堆放, 由给料机均匀进入振动筛, 同时加水进行清洗筛分。运输卸料及给料过程会产生粉尘、机械尾气和噪声。

(2) 筛分

将原料通过给料机动筛进行分离, 筛上物料通过皮带输送机运至破碎机, 筛下物料通过皮带输送机运至洗砂机, 通过水洗得到成品。筛分过程会产生噪声。

(3) 鄂式破碎

来自振动筛的筛上物料在破碎机进行破碎处理，筛上物料经鄂式破碎后的物料进行二次筛分，筛上物料返回破碎机，筛下物进入制砂机。破碎筛分过程中会产生噪声及粉尘。

项目使用的颚式破碎机，颚式破碎机俗称颚破，由动颚和静颚两块颚板组成破碎腔，模拟动物的两颚运动而完成物料破碎作业的破碎机。颚式破碎机工作时，动颚悬挂在心轴上，可作左右摆动。偏心轴旋转时，连杆做上下往复运动，带动两块推力板也做往复运动，从而推动动颚做左右往复运动，实现破碎和卸料。

(4) 制砂

经过破碎筛分后的产品输送进入制砂机。在制砂机内经过撞击作用而破碎，破碎后小于 5mm，因此制砂过程会产生噪声。

物料由进料斗进入制砂机，经分料器将物料分成两部分，一部分由分料器中间进入高速旋转的叶轮中，在叶轮内被迅速加速，其加速度可达数百倍重力加速度，然后以 60-70 米/秒的速度从叶轮三个均布的流道内抛射出去，首先同由分料器四周自收落下的一部分物料冲击破碎，然后一起冲击到涡支腔内物料衬层上，被物料衬层反弹，斜向上冲击到涡动腔的顶部，又改变其运动方向，偏转向下运动，从叶轮流道发射出来的物料形成连续的物质幕。这样一块物料在涡动破碎腔内受到两次以至多次机率撞击、磨擦和研磨破碎作用。被破碎的物料由下部排料口排出。在破碎过程中，物料相互自行冲击破碎，不与金属元件直接接触，而是与物料衬层发生冲击、摩擦而粉碎。

(5) 筛分洗砂

制砂机破碎后通过皮带送至振动筛中，主要为了进一步筛分产品，大于 5mm 产品返回制砂机，小于 5mm 产品进入洗砂机得到产品。筛分洗砂过程中会产生废水、噪声和沉淀池污泥。生产工艺流程及污染流程见图 2-3。

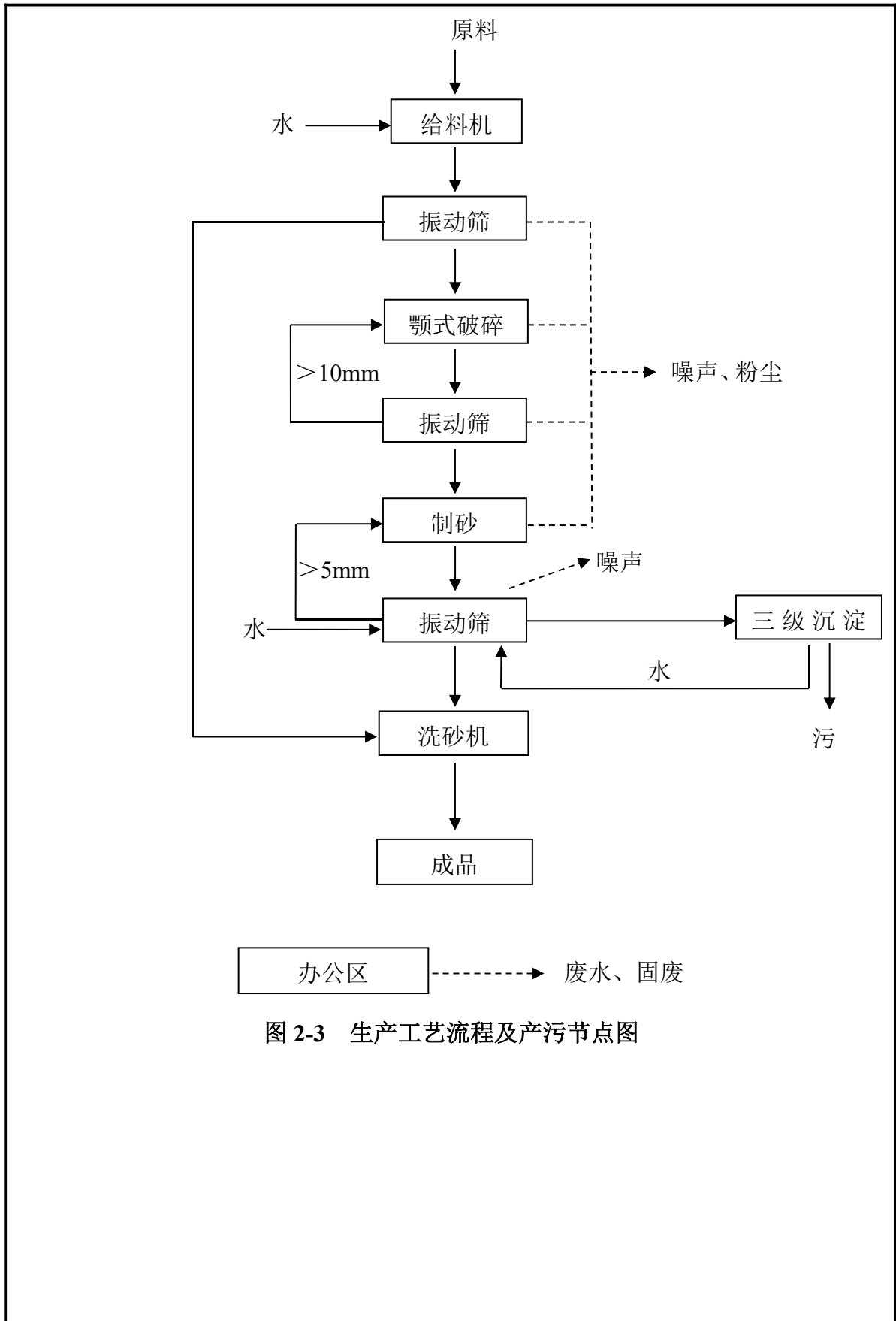


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废气

生产过程中产生的废气主要有工艺粉尘、堆场粉尘、运输道路扬尘。

表 3-1 废气处理措施及排放去向

排放源	污染物名称	防治措施	排放形式	排放去向
工艺粉尘	颗粒物	原料破碎加水冲洗，由集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒变为喷淋抑尘设施	无组织	大气环境
堆料场粉尘	无组织	定期洒水降尘，并进行遮盖篷布	无组织	
装卸扬尘	无组织	洒水降尘	无组织	
运输车辆道路扬尘	无组织	对运输车辆进行苫盖、限速行驶、道路洒水降尘	无组织	

废气治理措施照片见下：



原料堆场



工艺粉尘（喷淋抑尘）

2、废水

本项目运营期废水主要为生产废水和生活污水。

生产废水来自于洗砂废水、冲洗废水、设备清洗废水，洗砂废水好冲洗废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；沉淀池中的污泥定期清掏，并运至乡镇部门指定地点处置，沉淀池设置在生产车间西侧，为混凝土防渗沉淀池；设备清洗废水用于厂区洒水降尘，不外排。

废水治理措施照片见下：



沉淀池



沉淀池

3、噪声

本项目对设备采取基础减震、加强设备维护保养、借助建筑隔声等措施，可使设备产生噪声在所有场界处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准限值要求。夜间禁止运营，则夜间对厂界不会造成影响。

噪声治理措施照片见下：



振动筛减震



基础减震

4、固体废物

项目运营期固体废物主要为沉淀池污泥及生活垃圾。

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集后运至乡镇部门指定地点处置。

（2）沉淀池污泥

砂石携带泥土，破碎及制砂过程携带泥土在洗砂过程中随着洗砂废水进入沉淀池，在沉淀池内沉淀形成污泥。该沉淀池污泥定期清掏运至乡镇部门指定地点处置变为作为副产品面砂外售，做到了资源综合利用。

固体废物治理措施照片见下：



副产品面砂外售

5、环境风险

1. 沉淀池设置防渗。

2. 设置环保管理人员负责各项环保设施的操作、检修，严格按照操作规程进行操作，加强日常巡检，定期对废气处理设施进行检查，发现异常时，停止生产，及时检修。

环境风险措施照片见下：



沉淀池防渗

6、环境管理机构

运营期建设单位设置了环境管理机构，制定了环境管理制度，配备了相应的环保专员，负责项目内的环境保护管理工作和处理环境保护的日常事物。环境保护管理的日常工作的主要内容有：

- ① 确定本项目的环境保护管理目标，对环境保护工作进行监督考核；
- ② 负责污染事故的处理；
- ③ 制定、实施和配合实施环境监督计划；
- ④ 建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告以及其他环境统计资料；

⑤及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，加强与环境保护行政主管部门的沟通与联系，主动接受其管理、监督和指导。

7、环保设施投资落实情况

本项目总投资概算 1228.4 万元，其中环保投资 47.7 万元，环保投资比例 3.8%；实际总投资为 1228.4 万元，其中环保投资 29.5 万元，环保投资比例 2.4%，主要是由于废气采用喷淋设施、沉淀池污泥实施了综合利用。主要环保设施投资情况见表 3-2。

表 3-2 主要环保投资对照表 单位：万元

污染物类别	环评阶段		验收阶段	
	环保措施/设施	环保投资	环保措施/设施	环保投资
施工期环保措施	设围墙、洒水降尘、施工材料等临时堆放覆盖，限制车速；洒水抑尘施工废水沉淀池，限制车速、禁止鸣笛；加强设备维护保养建筑垃圾、生活垃圾等固体废物收集与运输	3.0	设围墙、洒水降尘、施工材料等临时堆放覆盖，限制车速；洒水抑尘施工废水沉淀池，限制车速、禁止鸣笛；加强设备维护保养建筑垃圾、生活垃圾等固体废物收集与运输	3.0
废气治理	临时堆料场、道路粉尘：防尘网、洒水降尘、厂区硬化	8.0	临时堆料场进行防尘网苫盖，厂区道路进行硬化，定期洒水降尘	10.0
	工艺粉尘：集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒；全封闭车间，洒水降尘	25	喷淋抑尘设施	5.0
	皮带传输粉尘：全封闭	2.0		
废水治理	生活污水：用于厂区洒水降尘	0.2	生活污水：用于厂区洒水降尘	0.5
	生产废水：沉淀池（350m ² ），2 座，防渗	6.0	生产废水：沉淀池（350m ² ），2 座，防渗	8.0
噪声治理	基础减震、建筑隔声、加强设备维护保养等措施	1.5	基础减震、建筑隔声、加强设备维护保养等措施	2.0
固废处置	生活垃圾桶若干	1	生活垃圾桶若干	1
	沉淀池污泥收集运至乡镇部门指点地点	1	该沉淀池污泥定期清掏运至乡镇部门指定地点处置变为作为副产品面砂外售，做到了资源综合利用。	0
合计		47.7	/	29.5

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论与建议

1.1 基本情况

- (1) 项目名称：建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目；
- (2) 建设性质：新建；
- (3) 建设单位：陇南市得盛建材销售有限公司；
- (4) 总投资：项目总投资 1228.4 万元，资金全部由企业自筹；
- (5) 建设地点：拟建项目建设地点位于陇南市武都区桔柑镇陈家坝村，地理坐标为 E: 105°05'44.63", N: 33°18'20.76"。

1.2 产业政策可行性

根据《产业结构调整指导目录 2011 本（2013 年修正）》（国家发展和改革委员会令 2011 第 9 号），本项目属于“鼓励类”中第十二节“建材”中的“11 废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”，故本项目的建设符合国家现行产业政策。

1.3 环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量现状

本项目位于武都区桔柑镇陈家坝村，本项目所在地属于大气环境二类区，由于当地无监测资料，根据实地现场踏勘及相关资料得知，本项目所在评价区地处乡村地区，空气流动性好，大气环境容量较大，自净能力强，没有工业大气污染源；区域内的大气污染源主要是点源和线源，区域内的点源污染物来源于当地居民日常生活使用的煤、木柴燃烧，线源是汽车排放的废气、扬尘。由于当地人口居住分散，无论是面源还是线源的污染物排放量均很低，对环境空气质量影响很小，因此评价区环境空气质量现状良好。

根据《2017 年陇南市环境状况公报》，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，区域环境质量较好。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），该区域属于达标区

域。

(2) 地表水环境质量现状

本项目所在地表水无现状监测资料，根据调查白龙家武都段地表水监测断面设在綢子坝桥，位于项目所在地下游约 5km 处，因此本次评价引用《2017 年陇南市环境质量状况公报》说明。

2017 年全市监测的地表水都属于长江流域嘉陵江水系，涉及 6 条河段和 1 个湖库，共设监测断面 10 个，其中，国控断面 3 个，分别为两水桥、固水子村和天池湖心，其余断面为省控断面，分别为大河店、虞关、庄门下、托河、毛坝、两河口桥和罐子沟共 7 个。2017 年，全市地表水监测断面水质总体良好，均能达到相应的水功能区划要求的水质类别。年均值浓度除罐子沟和天池湖心达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) I 类外，其余断面均达到《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类。与 2016 年相比水质变化不大，水质基本保持稳定。

(3) 噪声环境质量现状

根据现场踏勘，项目所在区域内无大型工矿企业，但项目东侧为 G212，西侧为兰海高速，因此区域噪声污染源以交通噪声为主。

(4) 生态环境现状

根据现场调查，本项目所占地为荒草地，周围有农田种植，无珍贵或濒危、陆生及野生动植物。周边农田，主要种植玉米等。

1.4 项目施工期环境影响

本项目施工期将产生一定的生活污水、施工噪声和固体废物，对周围水环境和声环境造成一定的不利影响，但这种影响是短期的，可随着施工结束而终止，并可通过加强管理减少其影响程度和范围。

1.5 项目运营期环境影响环保措施可行性

项目运行后主要产生废气、噪声、废水及固体废物污染。

(1) 废气

① 工艺粉尘

工艺粉尘是指生产过程产生粉尘，主要来源于原料破碎、振动筛筛分、制砂机制砂。本项目颚式破碎机、筛分机各安装3个集气罩+1台布袋除尘器，集气罩收集效率按90%计，布袋除尘器除尘效率按99%计，则破碎筛分粉尘有组织排放量为0.02t/a，排放浓度2.78mg/m³，满足《大气污染物排放综合标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物二级排放限制120mg/m³，实现达标排放。本项目运营期设置全封闭厂房，并定期进行洒水降尘，抑尘量为90%，则粉尘排放量约为0.018t/a，对周围环境影响较小。

根据预测结果分析，其最大落地浓度为65.979μg/m³，最大落地浓度出现距离26m，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相应的标准限值要求。距离本项目最近的敏感点位于厂区东南侧500m的上陈家坝村，落地浓度为16.671μg/m³，远小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相应的标准限值要求，因此本项目工艺粉尘对周围环境影响较小，措施可行。

②皮带传输粉尘

项目在生产过程中利用皮带对砂石料进行传输，引起的起尘量较大，因此本次环评要求建设单位对生产加工线的输送皮带采取彩封闭措施，加强对粉尘的控制，对周边环境产生的影响较小。

③原堆料场粉尘

原料储存区中原料的堆放过程会产生粉尘，粉尘量与周围环境状况、风速计砂堆含水量等有关。经计算，本项目原料堆场起尘量为81.7mg/s，则年排放量为2.12t/a。拟对堆场定期采取洒水降尘，依据同类项目类比调查，可抑尘约80%，并进行遮盖篷布覆盖防尘网等措施，依据同类项目类比调查，可抑尘约60%，则采取措施后粉尘排放量为0.57kg/d（0.1696t/a）。

④装卸扬尘

装卸扬尘主要为原料及成品在装卸过程中产生，是无组织粉尘主要产生环节之一。采取在装卸前进行洒水降尘措施，可抑尘约80%，则采取措施后粉尘排放量为0.018t/a。粉尘产生量很小，对环境影响较小。

⑤运输车辆道路扬尘

由前文分析可知，运输车辆扬尘在不采取措施的情况下，扬尘相对较大，通过对运输车辆进行苫盖、限速行驶及道路洒水降尘等措施后，可使扬尘量减少 70~80%。采取该措施后车辆运输时道路扬尘呈无组织排放，其产生量很小，对周边环境影响较小。

⑥燃油机械尾气

机械车辆尾气污染主要污染物为 CO、NO_x、HC 及非甲烷总烃。由于项目区空旷，车辆工作时产生的机车尾气污染较小，且很快会稀释、扩散，废气中有害物质对周围环境影响较小。

综上所述，项目产生废气对周围环境影响较小，措施可行。

(2) 废水

①生产废水

项目生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，循环量为 601.2 m³/d，项目设置 350m³ 沉淀池两座，完全能够容纳生产废水，沉淀池中的污泥定期清掏，并运至乡镇部门指定地点处置。设备清洗废水用于厂区洒水降尘，不外排，对周边环境影响很小。

本项目主要为建筑垃圾及外购料加工，没有开采作业，环评要求建设单位严禁采矿作业，破坏河岸线；生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，严禁生产废水排入白龙江，因此项目生产废水对白龙江影响较小。

②生活污水

本项目生活污水产生量为 0.432m³/d，生活污水产生量很小，为职工的盥洗废水，主要污染因子为 BOD₅、COD、SS、氨氮等，其水质简单，全部用于厂区地面洒水抑尘，场地内设旱厕，定期清掏用于周边农田施肥，对环境影响很小。

综上所述，项目运营期产生的废水能够合理处置，对水环境影响较小，措施可行。

(3) 噪声

本项目设备噪声治理首先在设计上选用低噪声设备，安装时采用基础减震，噪声设备采取室内布置，室内采用吸声材料，设置隔声门、隔声窗等一系列隔声、降噪措施。因此，项目运营期噪声对环境产生的影响较小。

(4) 固体废弃物

本项目运行过程中产生的固体废物主要为沉淀池污泥、生活垃圾。

①生活垃圾

本项目生活垃圾集中收集后运至乡镇部门指定地点处置，对周围环境影响较小。

②沉淀池污泥

砂石携带泥土，破碎及制砂过程携带泥土在洗砂过程中随着洗砂废水进入沉淀池，在沉淀池内沉淀形成污泥。本项目沉淀池污泥产生量约为 2000t/a，该污泥定期清掏，运至乡镇部门指定地点处置，对周围环境影响较小。

③布袋除尘器粉尘

根据工程分析，除尘器收集的粉尘主要为机制砂生产线收集的粉尘为 1.78t/a，除尘器收集的粉尘收集后运至乡镇部门指定地点处置。

综上所述，采取上述措施后，本项目产生的固废能够得到合理妥善处置，对环境影响很小，措施可行。

1.5 总量控制

根据国家环境保护“十三五”规划及甘肃省要求的总量控制目标，以 COD、氨氮、总磷/磷酸盐等水污染因子，SO₂、氮氧化物、挥发性有机物、烟粉尘作为评价项目总量控制的对象。

本项目为新建工程结合建设特性，建议本项目不申请总量控制指标。

1.6 综合评价

综上所述，评价认为，本项目符合国家现行产业政策，严格按照“三同时”原则进行设计、施工和运行，切实落实本报告表中提出的各项污染防治措施，在生产运行中加强管理，确保项目建成运行后达到本报告中的排污水平，则项目运营期不会对地表水、环境空气、声环境产生较大影响。因此，从环境保护的角度而言，项目

的选址和建设是可行的。

1.7 建议

(1) 建设单位按照环评提出污染防治措施和要求，建立健全环境管理制度，确保各类污染物达标排放；

(2) 加强项目环保设施的日常管理工作，强化设施的维修、保养；

(3) 严禁建设单位开采周边及河道砂石料；

(4) 严禁项目废水排入白龙江；

(5) 接受环境保护等有关部门的监督管理，有关部门密切合作，统筹安排，共同加强对环境的保护管理。

2、环境影响报告表审批部门审批决定

2019年1月28日陇南市武都区环境保护局对建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目做出审批，（武环发[2019]14号）具体内容如下：

陇南市得盛建材销售有限公司：

你公司报送的《陇南市得盛建材销售有限公司建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，现对该《报告表》批复如下：

一、该报告表编制规范，工程和环境状况基本清楚，环保措施可行，评价结论可信，原则同意《陇南市得盛建材销售有限公司建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目环境影响报告表》中提出的结论和建议，本项目位于甘肃省武都区桔柑镇陈家坝村，地理坐标为 E: 105°05'44.63"，N: 33°18'20.76"，东侧与 212 省道临近。项目建筑面积 2410 平方米，占地 20 亩，建设项目新建建筑废弃物分拣车间和处理车间厂房、干粉砂浆生产车间厂房、机制砂生产线厂房、路缘石生产线厂房、粉料堆棚、骨料堆棚、原料筒仓、成品筒仓、成品堆棚、配电房、办公用房、职工宿舍、餐厅等。项目总投资 1228.4 万元，其中环保投资费用为 46.7 万，占项目投资总费用的 3.8%。该《报告表》可以作为该工程环境保护设计和建设的依据。

二、项目建设应遵守国家和甘肃省环保法律法规及相关要求，严格执行环保“三同时”制度，做到环保投资及时足额到位，认真落实《报告表》提出的各项生态保护

和恢复治理措施，发挥环保投资效益，保护和改善环境。

三、项目建设中要加强对土方、施工营地、施工场地等的科学设置和施工管理，文明施工，保持施工场地清洁，并进行洒水抑尘，减少噪声、粉尘及建筑垃圾等对周围环境的影响。

四、项目运行期间，应加强环境管理，指定专人负责分管环保工作，严格按照《报告表》中提出的各项环保措施加以落实，对产生的固废、噪声、废气、废水等妥善处置，防止对敏感点和周围环境造成影响。

五、本次环评仅为建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目，不含砂石料开采及加工，后期如有砂石料开采及加工，须另行办理环评手续。

六、落实施工期及运营期的环境管理与监控计划，按照《建设项目环境保护管理条例》对配套建设的环境保护设施进行验收。

七、请当地政府加强项目环境监管工作。同时你单位应按规定接受各级环境保护部门的监督检查。

3、企业环保“三同时”的落实情况

陇南市得盛建材销售有限公司建筑垃圾回收再利用及外购料加工项目自建设以来，对环保工作不断的改进，并会进一步加强厂区内的环保管理工作。企业已基本落实了环评报告表及环评批复文件的要求，详细内容见表 4-1 和表 4-2。

表 4-1 环评“三同时”验收情况对比表

序号	验收项目	污染物名称	验收内容	验收要求	实际情况	落实情况
1	废气治理	临时堆料场、道路粉尘	防尘网、洒水降尘	满足《大气污染物排放综合标准（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限制规定	临时堆料场进行防尘网苫盖，道路粉尘进行洒水降尘	已落实
		工艺粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒；全封闭车间，洒水降尘		由集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒变为喷淋抑尘设施	已落实，变为喷淋抑尘设施
		皮带传输粉尘	全封闭			
2	废水治理	生产废水	沉淀池（350m ³ ）2 座，防渗措施	是否建设	设置沉淀池（350m ³ ）2 座，进行防渗，生产废水循环利用，不外排。	已落实
		生活污水	用于厂区洒水降尘	合理处置	全部用于厂区地面洒水降尘，场内设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥。	已落实

3	噪声治理	设备噪声	主要产噪设备基础减振、建筑隔声、加强设备维护保养	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准要求	采用低噪声设备,采取基础减振、建筑隔声等措施,经厂界监测满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准要求。	已落实
4	固废处置	生活垃圾	垃圾桶收集,运至乡镇部门指定地点	合理处置	生活办公区内设置垃圾桶及垃圾箱	已落实
		沉淀池污泥	集中收集后运至乡镇部门指定地点处置		该沉淀池污泥定期清掏运至乡镇部门指定地点处置变为作为副产品面砂外售,做到了资源综合利用。	已落实

表 4-2 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	实际情况	落实情况
1	项目建设中要加强对土方、施工营地、施工场地等的科学设置和施工管理,文明施工,保持施工场地清洁,并进行洒水抑尘,减少噪声、粉尘及建筑垃圾等对周围环境的影响	本项目对临时堆料场进行防尘网苫盖,道路粉尘进行洒水降尘;工艺粉尘采用喷淋抑尘设施降尘;生产废水设置沉淀池(350m ³)2座,进行防渗,生产废水循环利用,不外排,生活污水全部用于厂区地面洒水降尘,场内设置旱厕,定期清掏用于周边农田施肥;噪声采用低噪声设备,采取基础减振、建筑隔声等措施,经厂界监测满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准要求;生活垃圾设置垃圾桶及垃圾箱,收集后运至乡镇部门指定地点,沉淀池污泥集中收集后作为副产品面砂外售,做到了资源综合利用。	已落实
2	项目运行期间,应加强环境管理,指定专门负责人分管环保工作,严格按照《报告表》中提出的各项环保措施加以落实,对产生的固废、噪声、废气、废水等妥善处理,防止对敏感点和周围环境造成影响	项目组织领导班子加强了环境管理,负责人严格按照《报告表》中提出的各项措施加以落实,对产生的固废、噪声、废气、废水妥善处理,减少了对敏感点及周围环境的影响。	已落实

表五

<p>验收监测质量保证及质量控制：</p> <p>2020年4月25日~26日委托甘肃华鼎环保科技有限公司进行环保验收监测。</p> <p>1、监测依据</p> <p>(1) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）</p> <p>(2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</p> <p>2、监测分析方法</p> <p>无组织废气监测分析方法见表 5-1。</p>					
<p>表 5-1 无组织废气监测分析方法一览表</p>					
序号	项目	单位	测定方法	分析方法依据来源	最低检出限
1	颗粒物	mg/m ³	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ/T 15432-1995	0.001
<p>噪声监测分析方法见表 5-2。</p>					
<p>表 5-2 噪声监测分析方法一览表</p>					
序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB(A)	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	AWA5688 多功能声级计
<p>3、人员能力</p> <p>本次竣工环保验收监测采样及化验员均经培训、考核合格后，持证上岗。各检测人员严格执行环境监测技术规范。本次检测所用仪器、量器经计量部门检定认证或分析人员校准的合格设备。</p> <p>4、监测分析过程中的质量保证和质量控制</p> <p>为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：</p>					

- (1) 监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- (2) 严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- (3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- (4) 为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5) 监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。
- (6) 监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，监测报告经三级审核。
- 无组织废气监测质控结果统计表 5-3。

表 5-3 无组织废气监测质控结果表

项目		测定值	置信范围	评价
颗粒物	1#滤膜(g)	1.0243	1.0240±0.0005	合格
	2#滤膜(g)	0.9874	0.9870±0.0005	合格
备注		称量样品时同步称量标准滤膜		

噪声监测质控结果统计表 5-4。

表 5-4 噪声监测质控结果表

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	94.0	测量前后校准值的差值≤0.5dB (A)	合格
			94.0	93.8		

备注 噪声校准器型号：AWA6221B
声级计检定证书号：第19000198564号 有效期至：2020年7月23日

表六

验收监测内容:

1、废气

(1) 无组织厂界颗粒物

厂界无组织废气监测点位、频次及因子见表 6-1。

表 6-1 厂界颗粒物监测内容一览表

项目	监测因子	监测位置	监测频次
厂界无组织颗粒物	TSP	厂界西侧（上风向）、厂界东侧（下风向）、厂界东南侧（下风向）、厂界东北侧（下风向）	连续 2 天，每天 4 次

2、噪声

本项目优先选用低噪声设备，对不同噪声源分别采取隔声，减振或降噪措施。在厂区车间周围，道路两侧进行绿化，以降低厂界噪声。项目厂界噪声监测点位、频次见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声监测点位、项目和频次

位置	监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	厂界南、东、北、西四个方向各布设 1 个点，共计布设 4 个点	等效连续 A 声级	昼、夜间各 1 次/天、连续 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录:

竣工验收监测期间,项目生产工序正常运行,且环保设施运转良好,根据企业的产品的生产状况,满足国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中要求的设计能力75%以上生产负荷要求。监测期间全厂生产正常、稳定,各环保治理设施运行正常。主体装置生产工况具体见表7-1。

表 7-1 验收监测期间主体装置实际生产工况

设备	监测日期	设计产量	实际产量
机制砂生产线	2020年4月15日	293.3274t/d	290t/d
	2020年4月16日	293.3274t/d	290t/d

验收监测结果:

1、厂界无组织颗粒物

2020年4月25日~26日,对厂界四周无组织颗粒物进行监测,监测结果见表7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果表

检测点位	检测项目	检测日期及结果(2020年)								
		单位	4月25日				4月26日			
1#厂界西侧 (上风向)	颗粒物	mg/m ³	0.312	0.334	0.327	0.339	0.338	0.349	0.356	0.344
2#厂界东侧 (下风向)		mg/m ³	0.486	0.512	0.493	0.477	0.503	0.481	0.477	0.499
3#厂界东南侧 (下风向)		mg/m ³	0.438	0.461	0.455	0.466	0.458	0.436	0.472	0.442
4#厂界东北侧 (下风向)		mg/m ³	0.416	0.425	0.433	0.429	0.442	0.438	0.456	0.424

根据上表监测结果可知,厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求。

2、厂界噪声

2020年4月25日~26日,对厂界四周噪声进行监测,监测结果见表7-7。

表 7-3 厂界四周噪声监测结果

测点 编号	监测点位名称	结果 单位	监测结果及时间			
			2020年4月25日		2020年4月26日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目厂界东侧	dB (A)	68.4	48.5	68.2	48.8
2#	项目厂界西侧	dB (A)	56.2	46.9	57.6	47.2
GB12348-2008 4类区标准限值要求		dB (A)	70	55	70	55
3#	项目厂界南侧	dB (A)	58.6	49.1	59.2	49.5
4#	项目厂界北侧	dB (A)	59.1	48.9	58.9	49.6
GB12348-2008 2类区标准限值要求		dB (A)	60	50	60	50
是否达标			达标	达标	达标	达标

根据上表可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类区标准要求。

表八

验收监测结论:

1、环保设施调试运行效果

(1) 污染物排放监测结果

①废气

根据验收监测结果，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值要求（1.0mg/m³）。

②噪声

验收监测期间，厂界昼间和夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准限值要求。

(2) 废水

生产废水设置沉淀池（350m³）2座，进行防渗，生产废水循环利用，不外排，生活洗漱污水全部用于厂区地面洒水降尘，场内设置旱厕，定期清掏用于周边农田施肥

(3) 固废

生活办公区内设置垃圾桶及垃圾箱，收集后交当地环卫部门统一处置。沉淀池污泥集中收集后作为副产品面砂外售，做到了资源综合利用。

2、工程建设对环境的影响

本项目的环保设施基本按照环评及其批复文件和设计的要求建设完成，环保设施均投产运行，监测期间工况稳定，环境保护设施运行正常，环保“三同时”执行情况良好；厂内废气达标排放，对周围的环境影响较小。

3、结论

综上所述，本项目项目在施工和运行过程中采取了有效的污染防治措施与生态保护措施，环境影响报告表批复提出的意见和要求已在工程实际中得到落实，项目建设和运营对区域环境影响较小。该项目已达到了建设项目竣工环保验收的要求，具备竣工环境保护验收条件，通过竣工环境保护验收。

4、建议

1)、继续做好生产废水收集，做到不外排；厂区无组织扬尘治理设施应定期维护，减少无组织扬尘排放；严格按照环评文件继续做好固废环境管理。

2)、加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效率效果的可靠性，确保污染物全面、稳定达标排放；