

丽水程翔矿业有限公司机制砂水洗 技改项目环境影响补充说明

编制单位：杭州市环境保护有限公司

编制日期：2018年7月

第一章 总论

1.1 项目由来

丽水程翔矿业有限公司，原公司名称为丽水市处州混凝土有限公司，是 2010 年 6 月投资方新组建公司并变更成此新公司名称。公司此前已于 2009 年 11 月获得太平矿区 II 矿段采矿权，并委托煤炭科学研究总院杭州环境保护研究院编制了《浙江省丽水市莲都区太平矿区普通建筑石料矿（II 矿段）开采及机制砂项目环境影响报告书》，丽水市环保局莲都区分局于 2010 年 2 月 9 日出具了相应的审批意见（莲环建[2010]1 号），之后企业于 2012 年投入试生产，于 2013 年 1 月 26 日通过了环保验收（莲环验[2013]1 号）。

在矿山开采过程中，丽水市程翔矿业有限公司发现矿山地质情况与《普查报告》有很大偏差，矿山覆盖层达到 27.5m 厚，且物料含泥量高，生产的砂石料含泥量偏高，质量不合格，搅拌站无法大规模使用；经浙江省第七地质大队核实，矿山实际质量与《普查报告》误差较大，剥离物从原估算的 105.08 万 m³ 增至 249.41 万 m³，矿山剥采比从原先的 0.11 变为 0.35，现有矿区堆场无法满足需求。为做到资源综合利用，企业决定在现有开采生产线基础上，增加砂石料及表土水洗生产线，其中砂石料 1000t/d，表土 500t/d。并于 2015 年 2 月 11 日取得丽水市环保局莲都区分局《关于丽水程翔矿业有限公司机制砂水洗技改项目环境影响报告表的审批意见》（莲环建[2015]14 号）。

其审批及验收情况汇总如下：

表 1-1 企业现有项目审批、验收情况统计

序号	项目	生产规模	审批情况	验收情况
1	浙江省丽水市莲都区太平矿区普通建筑石料矿（II 矿段）开采及机制砂项目	年产 95 万 t 石料矿	莲环建[2010]1 号	莲环验[2013]1 号
2	丽水程翔矿业有限公司机制砂水洗技改项目	日产 1500t 机制砂（其中 1000t 来自砂石料，500t 来自表土）	莲环建 [2015]14 号	尚未验收

原环评（浙江省丽水市莲都区太平矿区普通建筑石料矿（II 矿段）开采及机制砂项目）中年产 95 万 t 石料矿的生产规模无变动，此补充说明不再赘述。原环评（丽水程翔矿业有限公司机制砂水洗技改项目）中原有一条表土机制砂水洗

生产线和一条砂石料机制砂水洗生产线，现因原有设备老化，产能达不到审批时的产量，企业将这两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致；原环评中机制砂水洗生产场地位于矿区西侧位置，现企业考虑节省运输成本，将位置调整至距离矿区原料产地更近的东侧位置，导致本项目生产场地平面布置发生变化。

与原环评相比，该项目在建设过程中仅调整了机制砂水洗生产场地，从原先的矿区西侧位置调整至矿区东侧位置，并将一条表土机制砂水洗生产线和一条砂石料机制砂水洗生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，不新增产能，各类产品生产规模均保持不变。

1.2 评价标准

1.2.1 环境质量标准

(1) 大气环境

建设项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。非甲烷总烃按《大气污染物综合排放标准详解》（GB16297-1996）中一次值标准。具体标准值见表 1-2。

表 1-2 环境空气质量标准

项目	类别	标准值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
NO _x	年平均	50	μg/m ³	
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		

HC	一次值	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
----	-----	-----	-------------------	-----------------

(2) 水环境

本项目建设地附近主要地表水体为小安溪(瓯江 55)，水环境功能区为农业、工业用水区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，相关标准值见表 1-3。

表 1-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L

项目	pH	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
III类标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

(3) 声环境

项目所在区域属于 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准。

表 1-4 声环境质量标准 单位: dB(A)

适用区类	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

1.2.2 污染物排放标准

(1) 废气

本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 “新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准。

表 1-5 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	颗粒物	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
		20	5.9		
SO ₂	SO ₂	15	2.6		0.4
		20	4.3		
NO _x	NO _x	15	0.77		0.12
		20	1.3		
非甲烷总烃	非甲烷总烃	15	10	4.0	
		20	17		

(2) 废水

本项目废水主要为清洗废水和职工生活污水。生产废水经处理设施处理

达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后回用于清洗工序,生活污水经厂区处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后回用于洒水抑尘。详见表 1-6。

表 1-6 污水综合排放标准 单位:除 pH 外均为 mg/L

污染物	pH	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N*	动植物油
一级标准	6~9	70	30	100	15	10

(3) 噪声

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类。

表 1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	≤60	≤50

(4) 固体废物控制标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的相关标准。

1.3 保护目标

1.3.1 环境保护级别

1、空气环境:保护目标为建设区域周围的空气环境质量,保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。

2、水环境:保护目标为项目西侧小安溪水体,保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。

3、声环境:保护目标为项目拟建地周围 200 米范围的声环境质量,保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

1.4.2 环境敏感目标

本项目位于丽水市太平乡太平村,本次补充说明同原有环评其环境保护目标未发生变化。

原有及现有项目主要环境保护目标见表 1-8。

表 1-8 主要敏感目标汇总表

影响因素	保护目标	规模	方位	最近距离	保护级别
地表水	小安溪	/	W	约 1200m	《地表水环境质量标准》III类标准
环境空气	太平村	约 200 户	W	约 1000m	声环境： GB3096-2008 中 2 类 环境空气： GB3095-2012 二级
	木后村	约 80 户	NE	约 1700m	
声环境	厂界外 1m 范围内				《声环境质量标准》中的 2 类标准

第二章 区域环境概况

2.1 地理位置及周边环境

2.1.1 地理位置

丽水位于浙江西南腹地，地处瓯江流域中游，金温铁路的中点。东邻青田县，南连景宁畲族自治县，西靠松阳县、云和县，北接缙云县、武义县。丽水市区位于丽水中部，大溪和好溪的交汇处，辖区面积 28.89km²。

本项目位于丽水市太平乡太平村，地理位置图见附图 1。

2.1.2 周边环境概况

本项目位于丽水市太平乡太平村，项目四周均为未开采的山体环境，南侧为冯坑源，隔河流为山体；西侧为进厂道路，太平乡农居点距离厂界最近距离 1000m，再往西距厂界约 1200m 处为小安溪（瓯江 55）；东北侧木后村距离厂界最近距离 1700m，200m 爆破警戒线范围内无住户等环境敏感点。项目周边环境示意图见附图 5，地理位置图见附图 1。

2.2 地形地貌

丽水市区域地址构造属华南褶皱系，浙南褶皱带。构造活动以褶皱带为主，伴有断裂，从而形成一系列凹陷盆地和沟谷。地貌以中山广布、峡谷众多，间以狭长的山间盆地为基础特征。市域内先后受白垩纪、侏罗纪多次构造活动的影响，其中受燕山运动火山喷发影响最大。境内中山低山主要含角砾凝灰岩、流纹岩和英安质凝灰岩组成，主要土质为粉质粘土、粘土、卵石、砾石、砂土等。

莲都区地形复杂，地貌类型多样。境内四周群山起伏，中部陷落盆地。地势自西南向东北倾斜，海拔千米以上的山峰有 30 座，南部的八面湖山峰 1389m，为境内最高外，最低处为开潭村河漫滩，海拔 40m。

2.3 气候气象特征

丽水市属于中亚热带季风气候区，湿润多雨，四季分明。春末夏初，有一段梅雨期，夏季常受太平洋副热带高压气团控制，冬季有西伯利亚气团影响。一般五、六月份多雨易涝，而秋季少雨易旱。七~九月份易受台风影响，四、五月份易受冰雹影响，无霜期为 255 天左右，常年主导风向为东、东北风。根据丽水市

气象站的观测资料，该市基本气象参数归纳如下：

年平均气温	18℃
极端最高气温	43.2℃
最热月平均气温	29.3℃（7月）
极端最低气温	-8.2℃（1月）
最冷月平均气温	6.3℃（1月）
年平均相对湿度	77%
年平均气压	1005.9mb
年平均降雨量	1399.6mm
年平均蒸发量	1477.9mm
年平均日照时间	1783.2h
多年平均风速	1.58m/s

2.4 水文特征

丽水市河流均属瓯江水系，瓯江发源于庆元县百山祖，经龙泉、云和入丽水市境内自西南向东流经中部，往青田、温州流入温州湾入海。在丽水境内干流为大溪，横贯丽水中部河谷平原，长达 46.5km，平均河宽约 140m。主要支流有松阴溪、太平港、宣平港和好溪四条。支流多属山溪性河流，多峡谷，源短流急，径流量变化大，滞流时间短，均流入大溪。

丽水市市区河谷盆地主要内河有好溪堰、贺家坑、九里坑、海潮河、丽阳坑等，均汇流入大溪。大溪自西向东从盆地南部贯穿过，并流向青田县境，好溪自北往南从盆地东部注入大溪，大溪经青田、温州湾流入东海。瓯江的大溪段丰水期最大流量为 6230m³/s，枯水期最小流量为 3.18m³/s，丰枯期流量差十分明显。流域河床以卵石和砂石为主，落差大，涨落快，持续时间短。一般充氧条件好，水中 DO 常呈饱和状态。但暴风雨时，因地面雨水冲刷，泥沙剧增，水质浑浊度高，COD 增高，给饮用水水源的处理带来一定困难。

2.5 土壤植被

丽水市是浙江省的重点林区，素有“浙江林海”之称，全市森林覆盖率达到 79%。丽水地区的自然植被为中亚热带常绿阔叶林。由于受人类活动的影响，原

生植被大多已经消失，代之以次生植被，并有一定比例的人工植被。植被大体可分为以下几种：山地草灌丛、阔叶林、针阔混交林、黄山松林、马尾松林、杉木人工林、油茶林。瓯江流域内植被良好，特别是上游和源头地段森林繁茂，常绿阔叶林、针阔混交林占有很大比重。土壤类型繁多，主要有红壤、黄壤、岩性土、潮土、水稻土等五个土类。碧湖平原土壤主要为水稻土、红壤土、砾石粉质土、植被主要为农作物、果树等。

2.6 社会经济环境概况

(1) 丽水市概况

丽水市位于浙江省西南部，总面积 1.73 万 km²，人口 248 万，丽水市区（莲都区）位于丽水中部，大溪和好溪的交汇处，土地总面积 1502.1km²，其中山区占 28.52%，丘陵占 45.18%，平原占 26.30%。耕地 12.2kha，人口 33.48 万人。

丽水古称处州，始于隋开皇九年（公元 589 年），是浙西南的政治、文化、经济中心。此地属亚热带气候，四季分明，雨量充沛，物产丰富，素有“浙南林海”之称。全市有生物资源 3800 种，动物资源 2600 种。其中可食用的菌类达 100 种，可入药的动植物资源 1000 多种。境内山水俊秀，古迹众多，高山气候，立体温差大，是一个生态休闲旅游的胜地。

丽水处于金华温州之间，交通便捷。金温铁路、330 国道、2002 年建成通车的金丽高速公路穿城而过，至温州机场和万吨港口仅百里之遥，货轮可直达香港、澳门等全国各大港口。程控电话装机容量充足，公众数据传输网已经建成。电力已形成 22 万伏主网架，并已进入华东电网。丽水已建成第二水厂，自来水供水量充足。污水处理厂已建成投运，全市污水可集中处理。丽水是地级市，各类金融服务机构齐全，实力较强。会计法律咨询、宾馆娱乐等服务行业密集，能为你的创业解除后顾之忧。

丽水资源丰富，开发前景广阔。自然资源以森林、水能、矿产、野生动植物最具特色。木材蓄积量为全省之冠，素有“浙江林海”之称；瓯江流域系浙江第二大流域，有 158 万 kw 水能资源可开发利用，目前，装机容量 30 万 kw 的紧水滩电站和装机容量 7.8 万 kw 的石塘电站相继投入使用；倘有丰富的水电资源尚待开发利用，已探明的矿产种类繁多，硼石、莹石、叶腊石和花岗岩在全国占有重要地位。

丽水是生产粮食、木材、水果、食用菌、中药材和各种经济作物为主的综合性农业区。“惠明茶”曾获国际金奖。香菇、黑木耳、笋干、黄花菜是浙江的集中产地，素有“四大山珍”之美称。

近年来丽水市的国民经济、城镇建设、社会文化等各方面都有很大的发展。2013年全市生产总值983.08亿元，按可比价计算，比上年增长9.2%。其中，第一产业增加值84.65亿元，第二产业增加值497.87亿元，第三产业增加值400.56亿元，分别比上年增长3.4%、11.2%和8.0%。人均生产总值46383元（按年平均汇率6.1927折算为7490美元），比上年增长9.1%。

（2）莲都区概况

莲都区位于浙江省南部，总面积1502.10km²，全区总户数150942户，总人口382739人。

2000年6月6日，省政府下发《关于撤销丽水地区设立地级丽水市的通知》，决定丽水撤市（县级）设区，莲都区的区划范围与县级丽水市相同，莲都区对部分行政区划作出调整：撤销郑地乡建制，与峰源乡合并。2008年，莲都区辖高溪、峰源、太平、仙渡、丽新、黄村、双黄7个乡；碧湖、大港头、联城、雅溪、老竹5个镇及岩泉、紫金、白云、万象、富岭、水阁6个街道（其中富岭、水阁2街道委托市经济开发区管委会管理）。368个行政村、22个社区、4个镇属居民区。

2013年莲都区生产总值为249.15亿元，按可比价格计算增长7.0%。其中：第一产业增加值16.24亿元，增长3.3%；第二产业增加值104.62亿元，增长5.6%；第三产业增加值128.29亿元，增长8.5%。

（3）太平乡概况

太平乡地处莲都区北部，距城区14km，总面积65.2km²，辖19个行政村，人口近1.5万。全乡山清水秀，环境优美，物产丰富，丽雅公路、金丽温高速公路从乡域中部通过，交通便利，是莲都区最大的水果之乡。

第三章 项目实施内容及变化情况

3.1 项目实施情况

原环评（浙江省丽水市莲都区太平矿区普通建筑石料矿（Ⅱ矿段）开采及机制砂项目）中年产 95 万 t 石料矿的生产规模无变动，此补充说明不再赘述。原环评（丽水程翔矿业有限公司机制砂水洗技改项目）中原有一条表土机制砂水洗生产线和一条砂石料机制砂水洗生产线，现因原有部分设备老化，产能达不到审批时的产量，企业将两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致；原环评中机制砂水洗生产场地位于矿区西侧位置，现企业考虑节省运输成本，将位置调整至距离矿区原料产地更近的东侧位置，导致本项目生产场地平面布置发生变化。

与原环评相比，该项目在建设过程中仅调整了机制砂水洗生产场地，从原先的矿区西侧位置调整至矿区东侧位置，并将一条表土机制砂水洗生产线和一条砂石料机制砂水洗生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，不新增产能，各类产品生产规模均保持不变，也无需新增员工。

3.1.1 企业产品方案及规模

表 3-1 企业产品生产规模一览表

序号	产品名称		原环评规模	现实际规模	变化情况
1	机制砂	1000t 来自砂石料	1500t/d	1500t/d	不变
		500t 来自表土			

3.1.2 企业主要原辅材料

表 3-2 主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	原审批用量	现实际用量	变化情况	备注
1	砂石料	1000t/d	1000t/d	0	由矿区采矿提供
2	表土	500t/d	500t/d	0	

3.1.3 企业生产设备

表 3-3 生产设备汇总

序号	设备名称		规格	单位	原环评数量	实际数量	变化情况
1	表土 机制	喂料机	GZG3090	台	1	0	-1
2		颚式破碎机	PE500×750	台	1	0	-1
			PE250×1000	台	2	0	-2

3	砂水洗生产线	皮带机	B1000×30	台	1	0	-1
			B800×25	台	2	0	-2
4		振动筛	3YKR 2460	台	1	0	-1
5		洗砂机	XSJ1530	台	2	0	-2
6		喂料机	GZG2075	台	1	0	-1
7		皮带机	B800×25	台	3	0	-3
8		制砂机	/	台	1	0	-1
9		细砂回收机	/	台	1	0	-1
10		污泥涡能离心脱水机	750	套	1	0	-1
11		压滤机（污水处理）	XMY1250-250	套	2	0	-2
12		砂石料机制砂水洗生产线	皮带机	B1000	台	1	0
13	滚筛			台	1	0	-1
14	链斗洗砂机			台	1	0	-1
15	皮带机		B1000	台	1	0	-1
16	皮带机		B800	台	1	0	-1
17	皮带机		B800	台	1	0	-1
18	细沙回收机			台	1	0	-1
19	压滤机（污水处理）		XMY1250-250	套	2	0	-2

本次技改项目补充说明变更调整后，更换成一条机制砂水洗生产线，生产设备清汇总详见表 3-4。

表 3-4 变更后生产设备汇总

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	鄂破	PE750*1060	台	1
2	振动给料机	F5X1045	台	1
3	圆锥破	HPT300	台	1
4	制砂机	VSI1140	台	1
5	振动筛	S5X2760-2	台	2
6	振动筛	S5X2760-3	台	1
7	中型板式给料机	WBL1250-2.5m	台	1
8	皮带给料机	B1200*6.1m	台	1
9	皮带给料机	B1200*3.5m	台	1
10	皮带给料机	B1200*1.8m	台	10
11	带式输送机		台	13
12	洗砂机组	XS300	组	1
13	污水处理机组	WCS300	组	1
14	空气压缩机		台	1
15	脱水筛		台	1
16	压滤机		台	1

3.1.4 总平面布置

本项目机制砂水洗生产场地调整至矿区东侧位置，污水处理机组该生产场地的南侧，沉淀池位于该生产场地的东侧。

3.1.5 企业工艺流程：

原审批工艺流程图详见图 3-1、3-2。

①表土机制砂水洗生产工艺流程

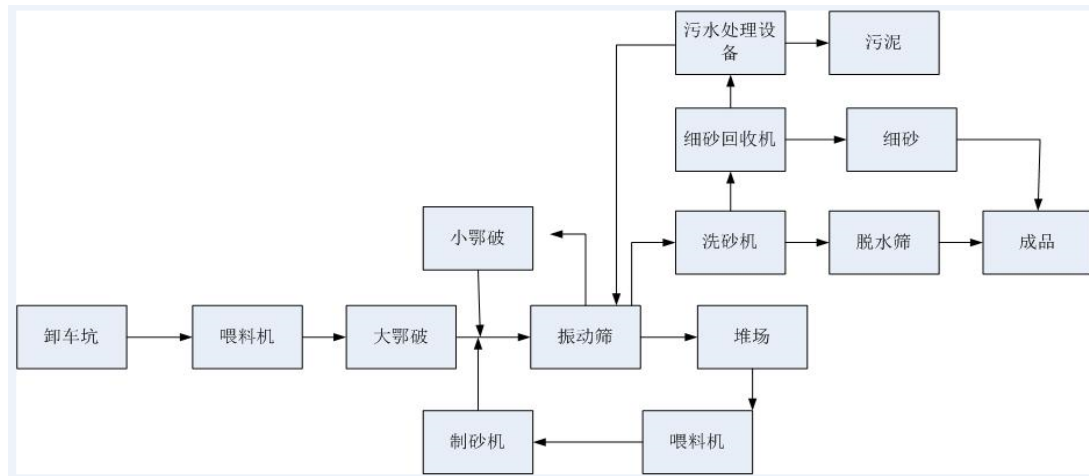


图 3-1 表土机制砂水洗原审批生产工艺流程

主要工艺流程说明：

表土（含泥量约 40%）经汽车运输到加工场地倒进卸车坑，通过喂料机进入颚式破碎机（大），破碎后经皮带输送到振动筛，筛选后粒径 < 31.5mm 物料经皮带输送到中间料仓，经喂料机和皮带输送进入制砂机。粒径 > 31.5mm 物料经皮带输送到颚式破碎机（小）再次循环破碎，制砂机出来物料再通过皮带输送到振动筛，筛选后粒径 < 5mm 的物料进入洗砂机淘洗，经过脱水筛脱水后变成成品经皮带输送到堆场，污水经细砂回收装置回收的细砂均匀掺入成品，经过初步处理的污水进入污水处理设备进行固液分离，经处理的污水进一步循环使用。

②机制砂石料水洗生产工艺流程

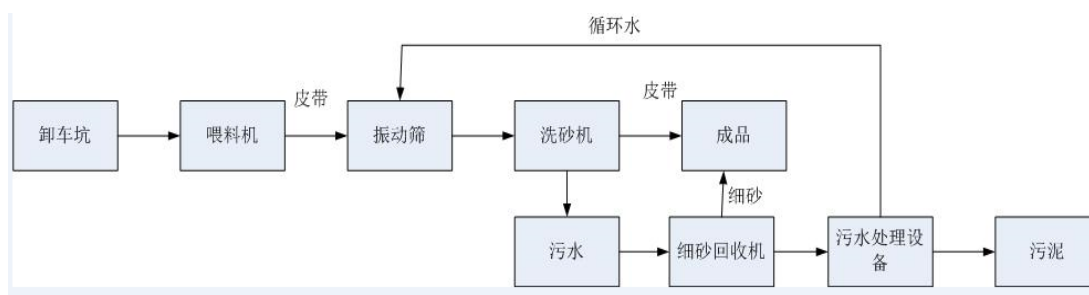


图 3-2 砂石料水洗原审批生产工艺流程

主要工艺流程说明：

加工好的干机制砂（石粉含量约 15%）经汽车运输到加工场地，倒进卸车坑，通过喂料机和输送带输送到振动筛，打散并喷水后进入链斗式洗砂机淘洗变成成品，进入污水的细砂经过细砂回收装置回收均匀掺入成品。含有一定浓度的污水经浓缩后进入压滤机处理，进行固液分离，经处理的污水进一步循环使用。

本次技改项目补充说明在实施后，将一条表土机制砂水洗生产线和一条砂石料机制砂水洗生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，不新增产能，主要工序不发生改变，各类产品生产规模均保持不变。调整后的新生产工艺流程图详见图 3-3。

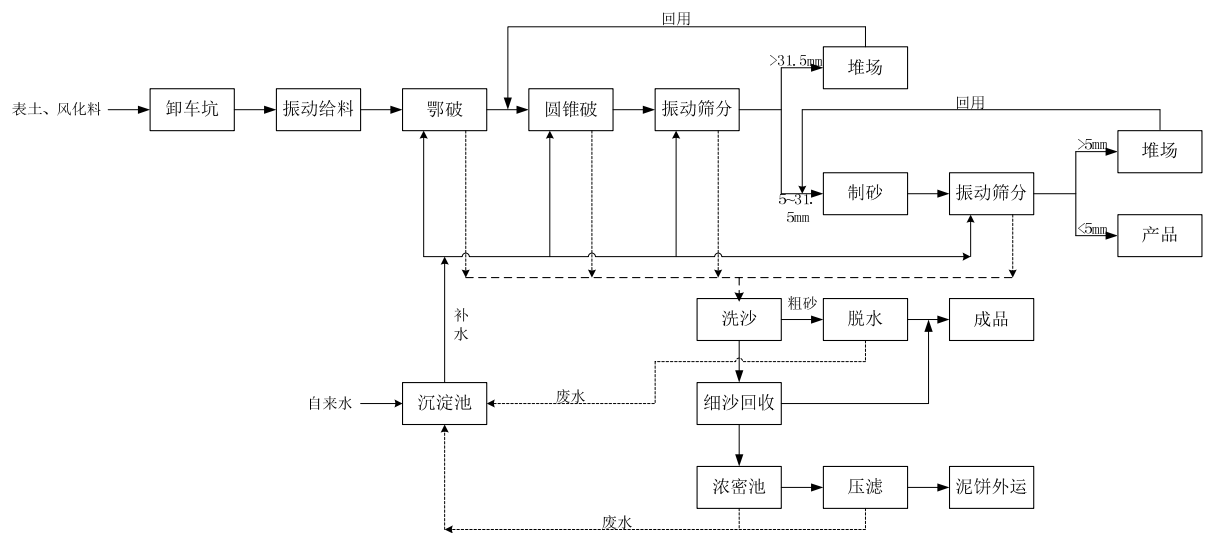


图 3-3 机制砂水洗生产工艺流程

主要工艺流程说明：

表土（含泥量约 40%）及风化石（含泥量约 20%）经汽车运输到加工场地倒进卸车坑，通过振动给料机进入颚式破碎机，破碎后经皮带输送到圆锥破碎机进一步破碎，接着用振动筛分机筛分，筛选后粒径 5~31.5mm 的物料经皮带输送到中间料仓，经喂料机和皮带输送进入制砂机。粒径 >31.5mm 物料经皮带输送到圆锥破碎机再次循环破碎。制砂机出来物料再通过皮带输送到振动筛，筛选后粒径 <5mm 的物料直接作为产品，>5mm 的物料重新进入制砂机制砂。

鄂破机、振动筛、圆锥破碎机产生的废水里面含有大量泥沙，进入洗砂机淘洗，粗砂直接捞出后用脱水筛脱水即为成品。废水再进入细沙回收装置分离出细

沙，作为成品。剩余含泥废水进入浓密池浓缩，上清液回到沉淀池内沉淀，浓水经压滤机压力后泥饼用于制砖，压滤水回到沉淀池内。

3.2 污染源强分析

企业本次技改项目补充说明仅调整了机制砂水洗生产场地至矿区东侧位置，将原有两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，其生产规模、原材料用量、主要工艺等未发生变化，也无需新增员工。根据分析，本次项目变更后，污染物排放变化情况如下：

1、废气

项目废气主要为堆场起尘、破碎、振动筛选时产生的粉尘、车辆装卸粉尘、运输粉尘、挖掘及运输设备燃油废气。

1) 堆场起尘

计算堆场风力起尘源强采用清华大学在霍州电厂现场实验的模式计算。

$$Q=11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5W}$$

式中：Q——堆起尘强度，mg/s

U——地面平均风速，取 1.58m/s

S——堆表面积，取 1600m²

W——含水量，取 30%

经计算，机制砂堆场起尘强度为 0.393g/s，起尘量为 6.123t/a（按晴天 200d 计算，根据丽水市气象数据，丽水静风约占 10%，静风状态下无堆场扬尘产生），要求企业加强对堆场进行洒水，因此粉尘沉降率按 90%计算，堆场扬尘排放量为 0.115kg/h，0.612t/a。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中 SCREEN3 作简单面源预测。项目无组织废气估算模式计算具体见表 3-5、3-6。

表 3-5 面源参数调查清单

污染物名称	面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	初始排放高度 (m)	排放规律	排放速率 (kg/h)
粉尘	堆场	40	40	1.0	24h	0.115

表 3-6 面源预测计算结果

面源名称	污染物名称	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度对应距离 (m)

堆场	粉尘	0.115	0.9	0.241	80
----	----	-------	-----	-------	----

注：粉尘一次值标准取 TSP24h 均值的 3 倍，下同。

由上表可知，项目无组织排放的烟尘最大落地浓度、敏感点处落地浓度均低于相关评价标准。因此，本环评认为粉尘不会对周边环境产生不良影响。

2) 破碎、振动产生的粉尘

表土含泥 40%左右，风化料含泥 20%左右，通过现场查看，表土和风化料在破碎、振动过程中，通过皮带给料机再输送到振动筛，这些工序都有喷水加工，此过程中产生的粉尘较少，这里不予考虑。

3) 车辆装卸粉尘

车辆装卸粉尘类比现有企业，采装粉尘产生量约 0.27g/s。目前企业每天水洗能力为 1000t，每车装载量约 15t，年装车 20000 次，每次装车所用时间按 5min 计，则汽车装卸粉尘产生量为 1.62t/a，粉尘沉降率按 50%计算，则排放量 0.81t/a (0.337kg/h)。

粉尘排放能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中标准限值。

4) 运输粉尘

车辆运输粉尘类比现有企业，本次计算按最大行驶速度 10km/h 计算。装料时汽车重量取 20t，空车时车重取 5t，不洒水时地面清洁程度以 0.5kg/m² 计，经计算，装料时每辆汽车行驶扬尘量为 0.48kg/km·辆，空车时每辆汽车行驶扬尘量为 0.14kg/km·辆。企业运输量为表土机制砂和污泥产生量，约为 25.5 万 t/a，则企业汽车运输总扬尘量为 10.54t/a，要求厂区进行洒水抑尘，厂区道路粉尘量较大粉尘沉降率按 90%计算，则排放量为 1.054t/a (0.744kg/h)。

企业通过增加洒水次数和水量，增加洒水能有效减少粉尘产生量，根据调查，洒水后，可使扬尘量减少 80%，能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中标准限值，有效降低粉尘对周围环境和施工人员的影响。

5) 挖掘及运输设备燃油废气

燃油废气主要为挖掘机、自卸汽车等燃柴油排放的废气。由于发动机尾气仅会对近距离环境造成一定的影响，加上本工程施工机械数量有限，且施工均为间歇式作业，作业点也比较分散，因此排放的尾气对周边环境影响不大。

2、废水

本项目变更仅调整了机制砂水洗生产场地至矿区东侧位置，将原有两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，其生产规模、原材料用量、主要工艺等未发生变化，也无需新增员工。废水产生情况未发生变化。

1) 清洗废水

清洗废水来自清洗机清洗工序，根据实际调查，企业每天水洗 1500t 砂石料及表土，每天废水产生量为 200t，则项目废水产生量为 6 万 t，废水主要污染物为 SS，取值 2000mg/L (120t/a)，废水经厂区沉淀池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后回用于清洗工序。

2) 生活污水

根据实际调查，项目劳动定员 10 人，无新增员工，职工生活用水量约 500m³/a，污水发生量以用水量的 85%计，则企业生活污水产生量为 425m³/a，水质取城市生活污水平均水质，即 COD_{Cr}350mg/L (0.148t/a)、NH₃-N35mg/L (0.014t/a)。废水经厂区处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后回用于洒水抑尘。

3、噪声

本项目噪声主要来源于生产过程中各设备的运转，本项目变更调整将原有两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，设备类型未发生改变，则噪声排放情况较原环评未发生变化。

因此企业变更后，厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类昼间标准要求。

4、固废

本项目变更仅调整了机制砂水洗生产场地至矿区东侧位置，将原有两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，其生产规模、原材料用量、主要工艺等未发生变化，也无需新增员工，因此固废产生量保持不变，治理措施依照环评要求实施。

1) 清洗废水沉淀产生的污泥

清洗废水沉淀产生的污泥，来自清洗表土及砂石料，表土含泥量 40%，砂

石料含泥量 20%，表土水洗 500t/d，砂石料水洗 1000t/d，污泥经压滤机压缩后含水率以 40%计，则污泥产生量为 20 万 t/a。产生的污泥无偿赠予周边制砖厂制砖。

2) 生活垃圾

项目劳动定员 10 人，根据实际调查，生活垃圾产生量为 6.7kg/d，2.01t/a。由当地环卫部门统一清运处理。

5、项目污染物排放变更情况

本项目变更仅调整了机制砂水洗生产场地至矿区东侧位置，将原有两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，其生产规模、原材料用量、主要工艺等未发生变化，也无需新增员工，各项污染物排放情况基本不发生变化，

表 3-7 项目污染物排放变更情况

类别	项目	原项目排放量 (t/a)	变更后排放量 (t/a)	增减量
废气	堆场起尘	0.612	0.612	0
	车辆装卸粉尘	0.81	0.81	0
	运输粉尘	1.054	1.054	0
	燃油废气	少量	少量	0
废水	生活污水	废水量	0	0
		COD	0	0
		NH ₃ -N	0	0
	清洗废水	废水量	0	0
		SS	0	0
固体废物	污泥	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0

第四章 污染防治措施

4.1 污染防治措施

根据分析，企业本次变更前后，具体污染防治措施变化情况对比见表 4-1。

表 4-1 项目实施后污染防治措施变化情况对比

序号	分类	原环评要求措施	变更后污染防治措施	治理效果	
1	废气	运输车辆	厂区道路通过车辆后洒水控制扬尘，可有效削减道路扬尘	厂区道路通过车辆后洒水控制扬尘，可有效削减道路扬尘	粉尘厂界浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值
		装卸	/	/	
		堆场	定时洒水措施控制堆场扬尘	定时洒水措施控制堆场扬尘	
		燃油废气	产生的污染源少且场地开阔，经稀释后产生的燃油废气对大气环境影响较小	产生的污染源少且场地开阔，经稀释后产生的燃油废气对大气环境影响较小	对大气环境影响较小
2	废水	生活污水	企业废水纳入地埋式污水处理设施处理达标后回用于洒水抑尘	企业废水纳入地埋式污水处理设施处理达标后回用于洒水抑尘	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后回用于洒水抑尘
		清洗废水	清洗废水经沉淀池处理达标后回用于清洗工序	清洗废水经沉淀池处理达标后回用于清洗工序	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后回用于清洗工序
3	噪声	加强管理：监理设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声	加强管理：监理设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求	
4	固废	1、污泥无偿赠予周边制砖厂制砖； 2、生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	1、污泥无偿赠予周边制砖厂制砖； 2、生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	不会对项目内外环境造成影响	

第五章 总量控制分析

5.1 总量控制因子

根据《“十二五”主要污染物总量控制规划》及《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130号），“十二五”期间纳入排放总量控制的污染物为COD、NH₃-N、SO₂、氮氧化物、工业烟粉尘、VOC_S。

本项目生产过程中无有机废气产生；产生的废水为清洗废水和生活污水，其中清洗废水经沉淀池处理达标后回用于清洗工序，生活污水纳入地埋式污水处理设施处理达标后回用于洒水抑尘，无废水排放，因此无总量控制指标要求。

5.2 总量指标变更情况

与原环评相比，该项目在建设过程中仅调整机制砂水洗生产场地至矿区东侧位置，将原有两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，其生产规模、原材料用量、主要工艺等未发生变化，也无需新增员工。因此各项污染物排放情况未发生变化，总量指标未发生变化。

5.3 总量平衡方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号），建设项目无废水排放，因此无总量控制指标要求。

第六章 结论

丽水程翔矿业有限公司，原公司名称为丽水市处州混凝土有限公司，是 2010 年 6 月投资方新组建公司并变更成此新公司名称。公司此前已于 2009 年 11 月获得太平矿区 II 矿段采矿权，并委托煤炭科学研究总院杭州环境保护研究院编制了《浙江省丽水市莲都区太平矿区普通建筑石料矿（II 矿段）开采及机制砂项目环境影响报告书》，丽水市环保局莲都区分局于 2010 年 2 月 9 日出具了相应的审批意见（莲环建[2010]1 号），之后企业于 2012 年投入试生产，于 2013 年 1 月 26 日通过了环保验收（莲环验[2013]1 号）。

在矿山开采过程中，丽水市程翔矿业有限公司发现矿山地质情况与《普查报告》有很大偏差，矿山覆盖层达到 27.5m 厚，且物料含泥量高，生产的砂石料含泥量偏高，质量不合格，搅拌站无法大规模使用；经浙江省第七地质大队核实，矿山实际质量与《普查报告》误差较大，剥离物从原估算的 105.08 万 m³ 增至 249.41 万 m³，矿山剥采比从原先的 0.11 变为 0.35，现有矿区堆场无法满足需求。为做到资源综合利用，企业决定在现有开采生产线基础上，增加砂石料及表土水洗生产线，其中砂石料 1000t/d，表土 500t/d。并于 2015 年 2 月 11 日取得丽水市环保局莲都区分局《关于丽水程翔矿业有限公司机制砂水洗技改项目环境影响报告表的审批意见》（莲环建[2015]14 号）。

原环评（丽水程翔矿业有限公司机制砂水洗技改项目）中原有一条表土机制砂水洗生产线和一条砂石料机制砂水洗生产线，现因原有设备老化，产能达不到审批时的产量，企业将这两条表生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致；原环评中机制砂水洗生产场地位于矿区西侧位置，现企业考虑节省运输成本，将位置调整至距离矿区原料产地更近的东侧位置，导致本项目生产场地平面布置发生变化。

本次补充说明仅针对其变更调整内容可能产生的影响进行分析评价，未调整内容以原环评及批复为准。

本评价主要对本次技改项目补充说明调整内容产生变化的废气、废水、固废及噪声进行分析。根据前述分析评价结果，得出以下环境影响结论：

（1）废气影响分析

项目车辆装卸粉尘、运输粉尘厂在区道路通过车辆后洒水控制扬尘，可有效

削减道路扬尘；堆场扬尘可通过定时洒水措施控制，粉尘厂界浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值。挖掘及运输设备燃油废气产生的污染源少且场地开阔，经稀释后产生的燃油废气对大气环境影响较小。

（2）废水影响分析

本项目变更仅调整了机制砂水洗生产场地至矿区东侧位置，将原有两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，其生产规模、原材料用量、主要工艺等未发生变化，也无需新增员工，则项目废水产生情况未发生变化。

（3）声环境影响分析

本项目噪声主要来源于生产过程中各设备的运转，本项目变更仅调整将原有两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，设备类型未发生改变，则噪声排放情况较原环评未发生变化。变更后，厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类昼间标准要求。

（4）固体废物影响分析

本次变更仅调整了机制砂水洗生产场地至矿区东侧位置，将原有两条生产线淘汰，更换成一条机制砂水洗生产线，产能与原审批时的产能一致，其生产规模、原材料用量、主要工艺等未发生变化，也无需新增员工，因此固废产生量保持不变，治理措施依照环评要求实施。只要做到及时清理，妥善收集与存放，充分做好固体废物的收集与处理，则企业固体废物对周围环境不会产生明显影响。

本次补充说明综合结论

根据前述分析评价结果，建设单位只要积极采取环保措施和加强运行管理，确保该区域环境质量，严格执行“三同时”，本项目变更后对本区域环境质量不会产生明显不利影响，故从环境保护的角度看，项目变更后可以满足环保要求，在本区域实施是可行的