

阿旺镇丁家村采砂场建设项目 竣工环境保护验收监测表

建设单位：东川区鸿鑫建筑材料加工厂

编制单位：云南坤发环境科技有限公司

2018年1月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

建设单位：东川区鸿鑫建筑材料加工厂 (盖章)

电话：13108859000

传真：

邮编：654100

地址：昆明市东川区阿旺镇新碧嘎村委会丁家村

编制单位：云南坤发环境科技有限公司 (盖章)

电话：0871-63339220

传真：0871-63339220

邮编：650034

地址：云南省昆明市西山区书林街56号书林花园5幢8楼802号



破碎区



筛分区



办公生活区



砂石堆场



现场监测



现场监测

目 录

表一 建设项目名称及验收监测依据.....	6
表二 建设项目工程基本情况及工艺流程.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	10
表四 建设项目环评及审批部门审批决定.....	12
表五 监测内容、质量控制和质量保证.....	16
表六 监测工况、监测结果.....	17
表七 验收监测结论.....	25
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	26

附件：

- 1、阿旺镇丁家村采砂场建设项目建设项目竣工环境保护验收监测报告
- 2、监测期间企业生产工况记录表
- 3、委托书
- 4、《昆明市东川区环境保护局关于阿旺镇丁家村采砂场建设项目环境影响报告表的批复》

表一 建设项目名称及验收监测依据

建设项目名称	阿旺镇丁家村采砂场建设项目				
建设单位名称	东川区鸿鑫建筑材料加工厂				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	昆明市东川区阿旺镇新碧嘎村委会丁家村				
主要产品名称	砂石				
设计生产能力	年开采力能为 2 万 m ³				
实际生产能力	年开采力能为 2 万 m ³				
建设项目环评时间	2017 年 4 月	开工建设时间	2011 年 3 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2017 年 11 月 30 日-12 月 1 日		
环评报告表审批部门	昆明市东川区环境保护局	环评报告表编制单位	昆明翊佐环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	114.63 万	环保投资总概算	6.2	比例	5.41%
实际总概算	114.63 万	环保投资	5.4	比例	4.71%
验收监测依据	<p>1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》。</p> <p>2、国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》。</p> <p>3、环境保护部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评[2017]4 号）</p> <p>4、云南省人民政府令第 105 号《云南省建设项目环境管理规定》。</p> <p>5、昆明翊佐环境科技有限公司 2017 年 4 月编制的《东阿旺镇丁家村采砂场建设项目环境影响报告表》。</p> <p>6、《昆明市东川区环境保护局关于东川区鸿鑫建筑材料加工厂阿旺镇丁家村采砂场建设项目环境影响报告表的批复》（东环保复(2017)35 号）中的要求和规定。</p>				

验收监测标准按照昆明市东川区环境保护局签发的《关于川区鸿鑫建筑材料加工厂阿旺镇丁家村采砂场建设项目环境影响报告表的批复》（东环保复〔2017〕35号）中的要求和规定；以及参照环评的环境质量标准。

一、环境质量标准

1、地表水

项目区域过境河流为小江。根据《云南省地表水功能区划（2010-2020年）》，小江（清水海出口-东川城区前）主要水环境功能为饮用水、工业用水、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，见表1-1。

表 1-1 地表水执行标准

序号	项 目	标准限值
1	pH	6.0~9.0
2	五日生化需氧量 (BOD ₅) (mg/L)	4
3	化学需氧量 (COD _{Cr}) (mg/L)	20
4	氨氮 (mg/L)	1.0
5	石油类 (mg/L)	0.05
6	总磷 (mg/L)	0.2
7	硫化物 (mg/L)	0.2
8	挥发酚 (mg/L)	0.005
9	氰化物 (mg/L)	0.2
10	粪大肠菌群 (个/L)	10000
11	汞 (mg/L)	0.0001
12	六价铬 (mg/L)	0.05
13	镉 (mg/L)	0.005
14	锌 (mg/L)	1.0
15	铜 (mg/L)	1.0
16	铅 (mg/L)	0.05
17	砷 (mg/L)	0.05

验收监测评价
标准、标号、级
别、限值

2、声环境

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 具体标准值见表 1-2。

表 1-2 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3、大气环境

环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 具体标准值见表 1-3。

表 1-3 环境空气质量标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称		TSP	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
二级标准 浓度值	年平均	200	70	60	40
	24小时平均	300	150	150	80
	1小时平均	-	-	500	200

二、污染排放标准

1、废气

项目运营期产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的颗粒物无组织排放监控浓度限值, 见表 1-4。

表 1-4 大气污染物排放标准

序号	项 目	标准限值
1	颗粒物 (mg/m^3)	1.0

2、噪声

项目运营期噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2类区标准, 见表 1-5。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	等效声级 dB (A)	
	昼间	夜间
2类	60	50

3、固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物储存、处置污染控制标准》(GB18599-2001) 中的第 I 类一般工业固体废物排放标准。

表二 建设项目工程基本情况及工艺流程

工程建设内容:

1、建设地址及周围环境概况

该项目位于昆明市东川区阿旺镇新碧嘎村委会丁家村，地处大白河河床地带，大白河是小江的中游，属构造侵蚀河谷地貌。项目区东南面约 900m 为丁家村，东面约 830m 为姑海村，南侧约 60m 为山体，北侧紧邻混凝土搅拌站，北侧约 35m 为龙东格公路。

2、工程规模

阿旺镇丁家村采砂场开采范围由 6 个拐点圈闭而成（见表 2-1），开采方式为河床露天开采，开采标高为 1373~1356m，设计生产能力为年开采 2 万 m³ 砂石，设计利用储量 19.47 万 m³/a，砂厂服务期限 4 年，该项目砂石经筛分、破碎后的机制砂、瓜子石、砾石均作为产品外售。

表 2-1 矿区范围拐点坐标一览表

拐点坐标	1980 西安坐标系		地理坐标 (80) 三度带	
	X	Y	E	N
矿 1	2876443.68	34622711.25	103°13'32"	25°59'29"
矿 2	2876450.31	34622790.45	103°13'35"	25°59'29"
矿 3	2876168.14	34622862.65	103°13'37"	25°59'20"
矿 4	2876073.10	34622892.18	103°13'38"	25°59'16"
矿 5	2876035.27	34622837.49	103°13'36"	25°59'15"
矿 6	2876142.43	34622775.28	103°13'34"	25°59'19"
矿区面积：34000m ² 开采标高：1373~1356m				

3、矿体及矿石特性

项目砂石主要分为河砂、机制砂、瓜子石、砾石，产品情况见表 2-2。

表 2-2 项目产品情况一览表

序号	名称	规格	数量	备注
1	河砂	7mm≤~≤0.075mm	90t	/
2	机制砂	7mm≤~≤0.075mm	82.5t	/
3	瓜子石	25mm~7mm	49.5t	/
4	砾石	50mm~25mm	33t	/

4、主要建设内容

该项目建设内容：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、给水，项目矿区占地面积约 34000m²，采砂量为每年 20000m³。

表 2-3 建设项目实际组成内容与环评对比表

工程分类	项目	环评建设内容	实际建设内容	对比情况
主体工程	筛分破碎站	面积约 260m ²	面积约 260m ²	不变
	堆料场 1	面积约 9000m ²	面积约 9000m ²	不变
	堆料场 2	面积约 4000m ²	面积约 4000m ²	不变
	堆料场 3	面积约 2000m ²	面积约 2000m ²	不变
辅助工程	运输道路	道路面积约 750m	道路面积约 750m。	不变
公用工程	配电房	面积约 50m ²	面积约 50m ²	不变
	办公室	面积约 500m ²	面积约 500m ²	不变
环保工程	三级沉淀池	面积约 5m ³ ，共 3 个	面积约 1m ³ ，共 1 个	-4
	隔油池	面积约 0.5m ³	未设置隔油池	无隔油池
	排水沟	面积约 860m	面积约 860m	不变
给水	生产用水	直接从大白河抽水	直接从大白河抽水	不变
	饮用水	山泉水	山泉水	不变

5、主要生产设备

该项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目实际设备与环评对比表

序号	名称	数量	实际数量	对比情况
1	装载机	2 辆	2 辆	不变
2	挖机	1 辆	1 辆	不变
3	变压器	1 台	1 台	不变
4	电机	1 台	1 台	不变
5	螺旋洗砂机 (一用一备)	2 台	2 台	不变
6	发电机	1 台	1 台	不变
7	冲击圆锥破	1 台	1 台	不变
8	运输皮带线	6 条	6 条	不变
9	高频振动筛	2 台	2 台	不变

10	细砂回收机	1台	1台	不变
11	配电柜	4套	4套	不变
12	电机变频器	2台	2台	不变

6、项目环保投资

该项目总投资 114.63 万元，环保投资 5.4 万元。占项目总投资的 4.71%。环保投资详见表 2-5。

表 2-5 项目环评环保投资与实际环保投资对比情况

序号	项目	建设内容	环评投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)	对比 情况
1	生活污水	0.5m ³ 隔油池 1 个	0.4	0	-0.4
2		生活污水沉淀池 1 个	0.8	0.8	不变
3	生产废水	沉淀池	1.2	1	-0.2
4	水土保持措施	截排水沟	0.8	0.8	不变
5	绿化	厂区周围种植草木等绿化带	0.8	0.8	不变
6	粉尘	用喷管洒水降尘	2.0	2.0	不变
7	厨房油烟	抽油烟机	0.2	0	-0.2
总额			6.2	5.4	-0.8
占总投资			5.41%	4.71%	/

7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 8 人。项目年工作 180 天，工作时间为 8 小时。项目工作人员不在项目区内食宿。

8、主要环境保护目标

该项目周边主要保护目标，见表 2-6。

表 2-6 项目主要环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	方位距离	保护级别
大气环境、声环境	丁家村 (58 户, 219 人)	东南面 900m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级 标准、《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	姑海村 (58 户, 219 人)	东面 830m	
地表水环境	小江	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)) IV 类质 标准
生态环境	植被	项目内及周边区域	

原辅材料消耗及水平衡:

1、主要原辅材料及能源消耗

该项目主要原辅材料包括河床砂石、柴油及电等，原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料消耗情况表

序号	名称		用量	来源
1	原材料	砂石	2 万 m ³	原料采区
2	水电	电	6kwh/h	变电站
3		生产用水	1.66m ³ /d	河道
4	燃料	柴油	10t/a	外购

2、水平衡

项目的水平衡图见图 2-1 所示。

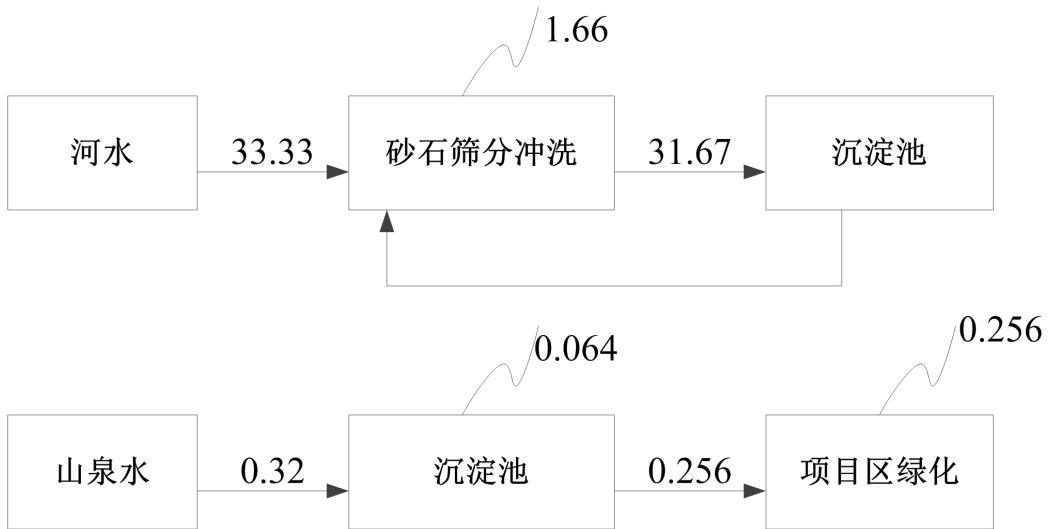
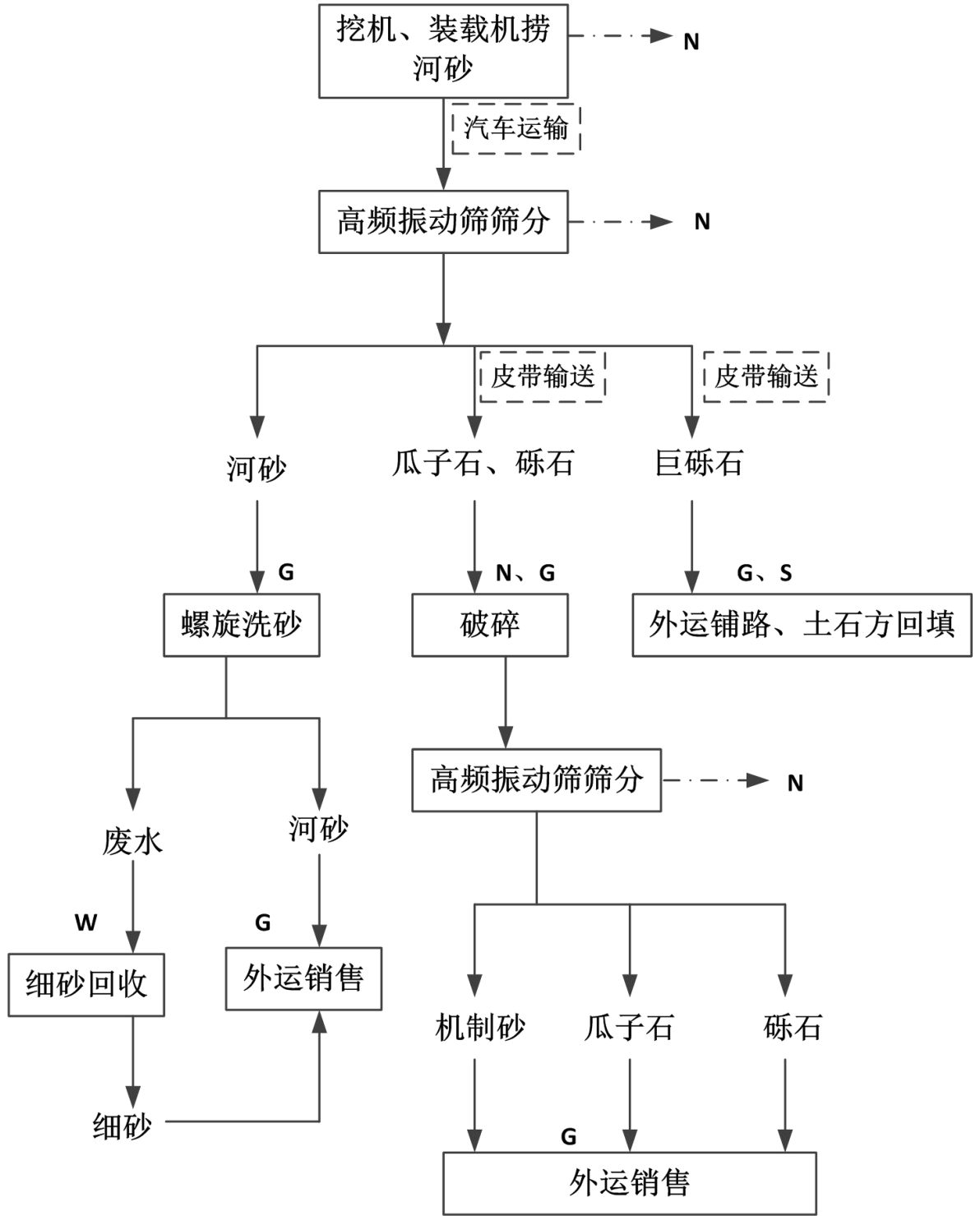


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

主要工艺流程及产物环节

1、工艺流程

项目运营期工艺流程及产污节点见图 2-1。



备注：“W”表示废水；“G”表示废气；
“N”表示噪声；“S”表示固废。

图 2-1 工艺流程及产物环节节点图

工艺流程简述:

(1) 原料开运

本项目原料为河砂石，砂石来自项目原料采场（小江河岸滩），经挖机、装载机挖掘后由汽车运至筛分进料口。

(2) 筛分

经过高频振动筛进行筛分，筛分出三种不同粒径的产品（河砂、中间产品和巨砾石）。在此过程中对环境的影响主要来自噪声和固废。

巨砾石为废料。

河砂使用螺旋洗砂机进行清洗，清洗后得到产品河砂；清洗后的废水中含有部分细砂，使用细砂回收机进行回收。

(3) 破碎、筛分

中间产品经过圆锥破进行破碎，破碎后再经过高频振动筛筛分得到机制砂、瓜子石、砾石三种不同粒径的产生。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

监测期间，项目施工期已结束，本次监测主要针对项目营运过程中产生污染物进行监测。项目营运过程中主要有废水、废气、噪声、固废产生。

1、废水

该项目废水主要为生产废水及生活污水。

(1) 生产废水

根据建设单位提供资料，每立方米的河砂的筛分冲洗水的耗用量 0.3m^3 ，耗水量为 $33.3\text{m}^3/\text{d}$ ，生产废水产生量以用水量的 95% 计，则废水产生量约 $31.67\text{m}^3/\text{d}$ 。生产废水收集于沉淀池，经沉淀池处理后回用于洗砂，不外排。

(2) 生活污水

生活用水主要为工作人员的日常生活办公用水，共有 8 名工作人员，工作人员均来自周边村镇，不在项目区食宿。生活用水按 $40\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，则用水量约为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ， $83.2\text{m}^3/\text{a}$ 。产生污水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $0.256\text{m}^3/\text{d}$ ， $66.56\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经过沉淀池后用于项目周边农家肥。

2、废气

项目运营期废气主要包括筛分和破碎扬尘、运输道路扬尘。

(1) 筛分和破碎扬尘

项目的物料为湿物料，在第一次筛分过程物料的含水率较高不会产生扬尘，在破碎过程中由于物料本身含水率高且在破碎过程中加入少量的水，故产生少量扬尘，呈无组织排放。该扬尘自然扩散，且周边为山地，对周边环境的影响不大。

(2) 运输道路扬尘

项目场内道路为土路，装载机及汽车在运送砂石过程中会产生一定的道路扬尘，通过对路面进行洒水降尘、控制运输车辆车速等措施，减少扬尘对周边环境的影响。

(3) 运输车辆废气

项目运营期运输车辆产生的废气主要为汽车、装载机尾气。运输车辆废气产生量较小，为间歇性无组织排放，通过空气扩散、稀释，不会对周边环境产生影响。

3、噪声

项目运营期的噪声主要为筛分机、挖掘机等生产的设备噪声，以及运输车辆进出时产生的交通噪声。

4、固体废物

项目运营期产生的固体废弃物主要为沉淀池底泥、生活垃圾、巨砾石。

(1) 沉淀池泥沙

根据建设单位提供资料，沉淀池泥沙的产生量为 $0.05\text{t}/\text{d}$ ，为砂石料筛分过程中冲洗废水沉淀过程中产生的泥沙，定期对其进行清掏并自然风干后用于项目区道路平整。

(2) 巨砾石

项目在筛分过程汇总会产生 1% 的巨砾石，破碎巨砾石成本高，大部分成为无用的固体废弃物，在加工区统一收集后外运用于铺路或公司的土石方回填。

(3) 生活垃圾

项目每人每天生活垃圾量按 1kg 计，本项目共有员工 8 人，则员工生活垃圾产生量为 $8\text{kg}/\text{d}$ ， $1.44\text{t}/\text{a}$ 。项目区内设置有垃圾收集桶，产生的生活垃圾集中收集后，由建

设单位清运至环卫部门指定的垃圾收点堆放。

表四 建设项目环评及审批部门审批决定

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、建设项目环境影响报告表结论

(1) 水环境

本项目运营生产的废水主要筛分过程的冲洗水和员工的生活污水，其中：生活污水经过隔油沉淀处理后用于绿化及洒水降尘，旱厕委托周边村民定期清掏做农肥；生产废水沉淀处理后回用于生产不外排，对水环境影响较小。

(2) 噪声

项目噪声源主要是装载机、挖掘机、高频振动筛、运输汽车、圆锥破碎机等，源强约为 70~85dB(A)，对圆锥破碎机加装减震垫后源强降为 70~80dB(A)，项目夜间不生产，在昼间项目东、南、西、北四面厂界处噪声贡献值均能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区排放标准的限值要求，不会对保护目标造成影响；且项目运营多年来没有出现噪声扰民投诉事件，不会造成噪声扰民事件；故其声环境的影响能够接受。

(3) 大气环境

项目运营期产生的废气为厨房油烟、运输扬尘。

道路扬尘产生量与路面含尘量、路面含水分、车重、车速等有关。主要影响范围在下风向 150m 范围内，项目矿区 500m 范围内无保护目标，故运输扬尘不会对周边环境造成太大影响。

项目在破碎和二次筛分的过程中粉尘的产生量为 0.297t/a，经过预测，最大落地浓度为下风向 201m 处，浓度贡献值为 0.03405mg/m³，占标率为 3.78%；保护目标姑海村处的 TSP 浓度贡献为 0.03056mg/m³，丁家村的 TSP 浓度贡献值为 0.01295mg/m³，能够达到 GB3095-1996《环境空气质量标准》中的 TSP 的二类区小时浓度不得高于 0.9mg/m³ 的限值要求，且占标率均很低，不会对周边环境空气质量造成太大影响。

项目设置食堂，食堂使用电能作为能源，烹饪过程中会产生少量食堂油烟。油烟产生量为 8.5g/d (2.55kg/a)，项目食堂油烟为无组织排放。油烟产生量较小，厂区范围较为空旷，经过油烟机处理后可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 的排放要求，对周边环境影响轻微。

(4) 固体废物

本项目运营产生的固体废弃物主要是筛选出来的巨砾石、沉淀池污泥及职工的生活垃圾。

沉淀池污泥定期收集后委托环卫部门清运；无用的巨砾石统一收集后外运铺路或用于工地的土石方回填；生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运。

固体废弃物处置率 100%，不外排，对环境影响较小。

综上所述，项目为河砂开采项目，建设项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）和《云南省产业结构调整指导目录（2006 年本）》限制类和淘汰类范围内。属于国家允许类，建设项目不违反国家相关产业政策。建设项目符合昆明市东川区城市规划、《云南省昆明市东川区小江干流河道采砂规划报告》，项目符合相关规划。项目主要的环境影响因素为水环境影响、声环境影响、大气环境影响等，通过加大环保措施实施力度，加强环保管理，严格落实“三同时”，该项目污染物能达标排放，对周围环境的影响满足评价标准要求。因此，从环境保护角度考虑，该项目是可行的。

2、项目环评报告中营运期环境保护措施落实情况及效果调查

根据建设单位提供的有关工程资料、实地走访、现场勘查和核实，调查过程中认真细致的核实，结果为9项满足，详细的落实情况详见表6-1。

表6-1 项目环评报告中营运期环境保护措施落实情况及效果调查

序号	环境要素	污染物来源	防治措施	落实情况	是否满足环保要求
1	水污染	生产废水	生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排。	经核实，项目生产废水进入沉淀池沉淀处理后循环使用不外排。	满足
2		生活污水	生活污水经隔油沉淀池处理后用于洒水降尘及绿化。	生活污水经过沉淀池处理后用于项目周边农家肥。	满足
3	噪声	机械设备及运输辆	加强设备的维护，合理安排作业时间。	项目周边为山体，通过距离衰减，噪声对周边环境影响小。	满足
4	大气污染物	运输	洒水降尘、限速行驶	经核实，项目定期对道路进行洒水降尘，控制运输车辆速度。	满足
5		厨房	经抽油烟机抽取外排。	经核实，工作人员不在项目就餐，未开办食堂	满足
6	固废	底泥	统一收集，委托当地环卫部门统一处理	定期对其进行清掏并自然风干后用于项目区道路平整。	满足
7		生活垃圾	统一收集，委托当地环卫部门统一处理	项目区内设置有垃圾收集桶，产生的生活垃圾集中收集后，由建设单位清运至环卫部门指定的垃圾收点堆放。	满足
8		巨砾石	用于铺路或工地土石方回填	统一收集后外运用于铺路或公司的土石方回填。	满足
9		旱厕	委托项目周边村民清掏用作农家肥。	提供给附近村民当作农家肥使用。	满足

2、环评批复落实情况

昆明市东川区环境保护局文件“东环保复[2017]35号”的环保要求共8条，针对这8条要求，结果为8条满足，满足率为100%。详细的落实情况详见表4-1。

表4-1 昆明市东川区环境保护局批复意见的执行情况

序号	环评批复要求	实际情况	是否满足要求
1	该项目位于阿旺镇新碧嘎村委会丁家村，项目于2011年取得了东川区国土资源采矿许可证（证号：C5301132011037130108034），总投资114.63万元，环保投资6.2万元。项目矿区占地面积为34000m ² ，采砂量为20000m ³ /a。	该项目位于阿旺镇新碧嘎村委会丁家，2011年3月取得了东川区国土资源采矿许可证，2015年3月进行换证，采矿许可证证号：C5301132011037130108034，开采深度1373~1356m，矿区面积：34000m ² ，生产规模：20000m ³ /a，砂厂服务期限4年。该项目总投资114.63万元，环保投资5.4万元。占项目总投资的4.71%。	满足
2	项目已于2011年建设，施工期结束，对周边环境已消除。	据现场核实，项目施工期间未收到相关投诉，施工期现已结束，对周边环境已消除。	满足
3	项目废水主要为对筛分过程中的冲洗水和员工的生活水，筛分过程中的冲洗水经厂区自建的3个5m ³ 沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排；生活污水经过隔油池沉淀池后达到GB/T18920-2002《城市污水再生利用 城市杂用水水质》中城市绿化标准回用于绿化及洒水降尘。	项目的生产废水收集于沉淀池，经沉淀池处理后回用于生产过程，不外排。生活污水经过沉淀池处理后用于项目周边农家肥。	满足
4	项目产生的固废主要为无用砾石和生活垃圾。砾石经厂区收集后外售；在厂区建设垃圾房收集生活垃圾后交由环卫部门统一收集处理。废机油和废弃机油桶集中收集，严禁随意倾倒、与其他固废混合处理和贮存，应委托处置资质的单位进行处理，暂存该类固废应按照《危险废物暂存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行。	项目的沉淀池污泥、生活垃圾收集后由业主清运至环卫部门指定的垃圾收点堆放；无用的巨砾石统一收集后外运铺路或用于工地的土石方回填。	满足
5	项目噪声主要来自生产机械，通过合理安排时间，厂区加强绿化等进行处理后达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类功能区标准。	根据现场核实，项目周边为山体，通过距离衰减，噪声对周边环境影响小。经监测数据显示，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。	满足

6	加强对机械设备设施的管理，提高岗位工人安全意识，减少安全事故产生的环境风险。	根据现场核实，项目在生产过程中，设置兼职人员对现场管理，并对现场作业人员进行设备操作培训。	满足
7	加强环境管理，健全各种环保制度，配备环保工作人员，项目竣工验收前应编制《突发环境事件应急预案》。	项目设有环保管理制度，并设置兼职环保工作人员。项目目前正在编制《突发环境事件应急预案》	满足
8	项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大改变的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	据核实，目性质、规模、地点、采用的工艺、防治污染或防治生态破坏的措施无重大改变。	满足

注：环评批复中提出的环保要求共有 8 条，针对这 8 条要求，结果为 8 条满意。

表五 监测内容、质量控制和质量保证

验收监测质量保证及质量控制：

为确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，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）进行了质量控制。

- 1、严格按照验收方案开展监测工作。
- 2、合理布设监测点后，保证监测点位的科学性和代表性。
- 3、采样人员严格遵守操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量器均由计量部门鉴定合格并在有效期内使用。
- 5、样品测定过程中按规定进行质控样测定。
- 6、监测报告严格执行三级审核制度。

验收监测内容：

1、地表水监测

监测项目：汞、六价铬、镉、锌、铜、铅、砷、pH、化学需氧量、总磷、氨氮、石油类、硫化物、挥发酚、氰化物、溶解性总固体、五日生化需氧量、粪大肠菌群

监测点位：上游 400m，下游 1000m

监测频次：监测2天，每天3次。

2、噪声监测

监测项目：等效连续 A 声级；

监测点位：在厂界四周布设各布设一个点位，共 4 个点位；

监测频次：昼、夜各监测 1 次，连续 2 天。

3、无组织废气监测

监测项目：颗粒物

监测点位：厂界，上风向 1 个点、下风向 2 个点

监测频次：监测 2 天，每天 3 次。

4、监测布点图

表六 监测工况、监测结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测时间：2017年11月30日-12月1日。

监测期间，阿旺镇丁家村采砂场建设项目已正常运行，且生产负荷达到84.5%；主要污染产生环节及环保措施正常运行，符合《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发（2000）38号）的要求“监测时工况稳定、生产负荷必须达到75%以上”

验收监测结果：

1、监测分析及监测分析仪器

监测方法、方法来源、使用仪器、检出限及分析人员见下表。

表 6-1 监测分析方法、主要仪器、分析人员一览表

检测类型	检测项目	检测方法来源	主要仪器型号	最低检出限或范围	分析人员
废气	无组织排放颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	崂应 2050 型大气采样器/KF033-19、20、21 TP-214 电子天平 /KF018-01	/	黄娟
废水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版）	FG2-FK 便携式 pH 计/KF027-08	/	张敬一 孙贵钦
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	50ml 酸式滴定管 /KFD-06	4 mg/L	黄博
	氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 HJ484-2009	723N 分光光度计 /KF013	0.004 mg/L	武金丽
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996		0.005 mg/L	
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009		0.0003 mg/L	黄娟
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	50mL 酸式滴定管 /KFD-07	0.5mg/L	阮雅婷
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	723N 分光光度计 /KF013	0.025 mg/L	姚媛婷	

	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009		0.01mg/L	黄娟
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB7467-87		0.004 mg/L	
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2012	OIL460 红外测油仪 / KF024	0.01mg/L	李桂芳
	粪大肠菌群	粪大肠菌群的测定 酶底物法 KF-GC-077A	DHP-360 型电热恒温培养箱/KF001-1	/	
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 (8.1 称量法) GB/T5750.4-2006	TP-214 电子天平 /KF018-01	/	黄博
	铜	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987	AA-6300C 型原子吸收分光光度计 /KF062	0.005 mg/L	杨汝伟
	铅			0.01 mg/L	
	锌			0.005 mg/L	
	镉			0.005 mg/L	
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014	AFS-230E 型原子荧光光度计/KF037	3.0×10^{-4} mg/L	邢亚杰
	汞			4.0×10^{-5} mg/L	
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5680 型声级计 /KF042-07	/	张敬一 孙贵钦
现场采样人员：张敬一、孙贵钦					

2、监测结果

(1) 废水监测结果

表 6-2 地表水检测结果一览表

检测点位	上游 400m						执行标准	达标情况
样品编号	W171130M01-1	W171130M01-2	W171130M01-3	W171201M01-1	W171201M01-2	W171201M01-3		
采样日期 项目	2017.11.30			2017.12.01				
pH (无量纲)	7.21	7.19	7.33	7.22	7.12	7.19	6.0~9.0	达标
化学需氧量 (mg/L)	10.8	11.2	14.4	12.0	13.7	14.2	30	达标
氟化物 (mg/L)	0.008	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006	0.2	达标
硫化物 (mg/L)	0.012	0.004	0.015	0.011	0.013	0.009	0.5	达标
挥发酚 (mg/L)	6.89×10^{-4}	5.62×10^{-4}	4.99×10^{-4}	6.89×10^{-4}	7.52×10^{-4}	4.36×10^{-4}	0.01	达标
五日生化需 氧量 (mg/L)							6	达标
总磷 (mg/L)	0.077	0.068	0.085	0.068	0.079	0.085	0.3	达标

氨氮 (mg/L)	0.777	0.845	0.730	0.673	0.763	0.769	1.5	达标
六价铬 (mg/L)	0.007	0.007	0.007	0.008	0.005	0.007	0.05	达标
石油类 (mg/L)	0.018	0.019	0.021	0.017	0.019	0.021	0.5	达标
粪大肠菌群 (个/L)	4.9×10 ²	8.0×10 ²	1.1×10 ³	1.1×10 ³	8.9×10 ²	9.8×10 ²	20000	达标
溶解性总固 体 (mg/L)	170	184	132	166	158	162	/	/
铜 (mg/L)	0.232	0.241	0.225	0.231	0.236	0.223	1.0	达标
铅 (mg/L)	0.006	0.007	0.009	0.006	0.010	0.009	0.05	达标
锌 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.0	达标
镉 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	达标
砷 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	达标
汞 (mg/L)	1.55×10 ⁻³	1.39×10 ⁻³	1.37×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.62×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	0.001	达标
备注：参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。								

表 6-3 地表水检测结果一览表

检测点位	下游 1000m						执行标准	达标情况
样品编号	W171130M02-1	W171130M02-2	W171130M02-3	W171201M02-1	W171201M02-2	W171201M02-3		
采样日期 项目	2017.11.30			2017.12.01				
pH (无量纲)	7.35	7.27	7.32	7.19	7.27	7.30	6.0~9.0	达标
化学需氧量 (mg/L)	6.56	6.24	7.29	7.58	7.29	6.22	30	达标
氟化物 (mg/L)	0.012	0.008	0.005	0.007	0.008	0.005	0.2	达标
硫化物 (mg/L)	0.011	0.013	0.015	0.011	0.013	0.016	0.5	达标
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.01	达标
五日生化需 氧量 (mg/L)	2.62	3.06	2.70	2.92	2.94	2.71	6	达标
总磷 (mg/L)	0.045	0.041	0.043	0.040	0.043	0.048	0.3	达标
氨氮 (mg/L)	0.185	0.207	0.166	0.188	0.199	0.192	1.5	达标
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标

石油类 (mg/L)	0.025	0.026	0.028	0.027	0.025	0.026	0.5	达标
粪大肠菌群 (个/L)	4.8×10 ²	6.6×10 ²	7.2×10 ²	5.2×10 ²	7.0×10 ²	9.0×10 ²	20000	达标
溶解性总固 体 (mg/L)	148	138	140	116	162	124	/	/
铜 (mg/L)	0.245	0.241	0.254	0.258	0.240	0.262	1.0	达标
铅 (mg/L)	0.012	0.010	0.014	0.012	0.014	0.012	0.05	达标
锌 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.0	达标
镉 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	达标
砷 (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.1	达标
汞 (mg/L)	1.67×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.53×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	0.001	达标
备注：参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。								

(2) 废气监测结果

表 6-4 废气无组织排放颗粒物检测结果 单位: mg/m³

检测 点位	采样日期	样品编号	检测项目	平均值	执行 标准	达标 情况
			无组织排放颗 粒物			
参照点	2017.11.30	G171130M01-1	0.165	0.131	1.0	达标
		G171130M01-2	0.104			
		G171130M01-3	0.125			
	2017.12.01	G171201M01-1	0.082	0.117	1.0	达标
		G171201M01-2	0.125			
		G171201M01-3	0.145			
监控点 1#	2017.11.30	G171130M02-1	0.268	0.235	1.0	达标
		G171130M02-2	0.209			
		G171130M02-3	0.229			
	2017.12.01	G171201M02-1	0.247	0.269	1.0	达标
		G171201M02-2	0.270			
		G171201M02-3	0.289			
监控点 2#	2017.11.30	G171130M03-1	0.310	0.278	1.0	达标
		G171130M03-2	0.233			
		G171130M03-3	0.290			
	2017.12.01	G171201M03-1	0.268	0.277	1.0	达标
		G171201M03-2	0.314			
		G171201M03-3	0.249			

备注:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的颗粒物无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声监测结果

表 6-1 厂界噪声检测结果一览表

单位：dB (A)

检测点位	主要声源	检测日期	样品编号	昼间
厂界东侧	生产	2017.11.30	N171130M01-1	53.6
		2017.12.01	N171201M01-1	53.1
厂界南侧		2017.11.30	N171130M02-1	54.3
		2017.12.01	N171201M02-1	54.9
厂界西侧		2017.11.30	N171130M03-1	56.1
		2017.12.01	N171201M03-1	55.2
厂界北侧		2017.11.30	N171130M04-1	57.2
		2017.12.01	N171201M04-1	56.9
执行标准				60
达标情况				达标
备注：1、检测期间企业夜间不生产。 2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准。				

表七 验收监测结论

验收监测结论:

1、废水

项目运营期产生的废水为生产废水、生活污水。生产废水经沉淀池收集后回用于生产过程，不外排。生活污水经过沉淀池处理后回用于项目周边农家肥。

项目区域过境河流为小江。根据《云南省地表水功能区划（2010-2020年）》，小江（清水海出口-东川城区前）主要水环境功能为饮用水、工业用水、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据2017年11月30-12月1日对小江上游400m，下游1000m地表水体的监测，各项污染物排放浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准。

2、废气

2017年11月30-12月1日项目运营期间监控点无组织排放颗粒物浓度参照点最大值为 $0.165\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点1#最大值为 $0.289\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点2#最大值为 $0.314\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2规定的无组织排放颗粒物周界外监控浓度限值，即无组织排放颗粒物周界外监控浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、噪声

2017年11月30-12月1日连续两天的昼间噪声等效声级值范围是：厂界东侧53.1~53.6 dB(A)、厂界南侧54.3~54.9 dB(A)、厂界西侧55.2~56.1 dB(A)、厂界北侧56.9~57.2 dB(A)，两日昼间厂界噪声等效声级均小于60dB(A)，结果达标，项目各点达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类区标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 。

4、固体废弃物

(1) 生活垃圾、沉淀池泥沙集中收集后，由建设单位清运至环卫部门指定的垃圾收点堆放；

(2) 巨砾石统一收集后外运铺路或用于工地的土石方回填

(3) 旱厕粪便提供给项目附近周边村民当作农家肥施用。

5、总结论

2017年11月30-12月1日检测报告显示：该项目连续两天废水、废气、厂界噪声的检测结果，均满足相应的环境排放标准。项目运营期固体废弃物均得到合理处置，处置率达100%。

综上，项目已经按照环境保护“三同时”竣工验收的要求，配套建设了相应的环境保护设施，对产生的污染物进行了相应处理。项目基本符合竣工环保验收条件，建议组织该项目竣工环保验收。

6、建议

(1) 完善环保管理制度及加强环保设施的管理；

(2) 加强对沉淀池、旱厕的管理，对其进行定期清掏，并做好相应的清掏记录，方便查阅；

(3) 加强项目区绿化及项目区内环境卫生。

工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。