

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称：来宾市兴宾区百民沙场年产 7.5 万吨沙子建设项目

建设单位（盖章）：来宾市兴宾区百民沙场

编制单位：广西来环环保科技有限公司

证书编号：国环评证乙字第 2905 号

编制时间：2019 年 3 月

《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—给出本项目清洁生产、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，说明本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。同时提出减少污染影响的其他建议。

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。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	5
三、环境质量状况.....	8
四、评价适用标准.....	10
五、建设项目工程分析.....	13
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	17
七、环境影响分析.....	18
八、项目拟采取治理措施及预期治理效果.....	22
九、结论与建议.....	23

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目总平面布置图

附图三项目环境保护目标位置图

附图四迁江镇土地利用总体规划图

附图五项目与迁江镇红水河水源地保护区的关系位置图

附图六项目与迁江镇中村水源地保护区的位置关系图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 《广西壮族自治区投资项目备案证明》

附件 3 土地租赁合同

附件 4 用地证明

附件 5 《营业执照》

附表

建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	来宾市兴宾区百民沙场年产 7.5 万吨沙子建设项目				
建设单位	来宾市兴宾区百民沙场				
法人代表	梁子浩	联系人	梁子浩		
通讯地址	来宾市兴宾区迁江镇江南路 127 号				
联系电话	13768646667	传真		邮政编码	545600
建设地点	来宾市兴宾区迁江镇迁江社区平岭				
立项审批部门	兴宾区发展和改革局	批准文号	备案项目代码 2019-451302-47-03-00029 5		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造 制造	
占地面积(平方米)	13340		绿化面积(平方米)	100	
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	12	环保投资占总投资比例(%)	0.04
评价经费(万元)	1.8	预期投产日期	2019 年 4 月		

项目由来:

来宾市兴宾区百民沙场拟在来宾市兴宾区迁江镇迁江社区平岭建设 7.5 万吨沙子建设项目。项目占地面积 20 亩，用于建设生产区、办公区、生活区及其他辅助设备，新建年产规模 7.5 万吨沙子建设项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第十九条“非金属矿物制品业—石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”的规定，该项目应进行环境影响评价报告表。2019 年 1 月，来宾市兴宾区百民沙场委托我单位对该项目进行环境影响评价。我单位受委托后，派有关工程技术人员到现场进行调查和资料收集，并在工程分析的基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，提出切实可行的污染防治措施，预测对环境可能造成的影响程度和范围，为环保部门管理及设计部门设计提供科学依据。

工程内容及规模:

- (1) 项目名称：来宾市兴宾区百民沙场年产 7.5 万吨沙子建设项目
- (2) 建设单位：来宾市兴宾区百民沙场
- (3) 建设地点：来宾市兴宾区迁江镇迁江社区平岭（选址地理坐标：东经 108° 58'50.31"，北纬 23° 36'56.54"，具体地理位置见附图一）
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：300 万元
- (6) 主要建设规模

项目租用迁江镇社区平岭地段 20 亩非农保地作为项目用地，用水冲沙为原料，年产 7.5 万吨沙子。项目组成情况见表 1-1，

表 1-1 项目组成一览表

序号	建筑物、构筑物名称		规模	备注
1	主体工程	生产区	年产 7.5 万吨成品沙，占地面积约 1500m ²	钢架结构
2	辅助工程	办公区	占地面积约 70m ²	钢架结构
3		生活区	占地面积约 50m ²	钢架结构
4	储运工程	原料堆场	占地面积约 6000m ²	用于堆放原料
5		成品堆场	占地面积约 1332m ²	用于堆放成品砂
6	公用工程	供水	生产用水、生活用水	地表水、自来水
7		供电	由附近电网供电	由附近电网供电
8	环保工程	生活污水	化粪池处理后用作农肥	
9		生产废水	沉淀池处理生产废水，处理后的废水回用于生产，不外排，	
10		生产粉尘	封闭、湿法降尘、防尘袋	
11		堆场、运输扬尘等	封闭、洒水、厂区道路及时清洁清扫	
12		机械设备噪声	隔声、减震	

(7) 产品方案项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 项目产品方案和生产规模一览表

序号	产品名称	产量（吨/年）
1	沙子	7.5 万

(8) 生产设备

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量
1	制砂机	/	1 台
2	振动筛	/	2 台
3	刮斗	/	2 台
4	输送带	/	8 条
5	铲车	/	2 台

(9) 原辅材料

表 1-3 项目原辅材料一览表

序号	名称	用量	备注
1	水冲沙	75020t/a	外购
2	生产用水	7500m ³ /a	346.7m ³ 来自于初期雨水, 7153.3m ³ 取于东面清水河
3	生活用水	316.6m ³ /a	由自来水厂提供
4	用电量	20 万 kW·a	迁江镇供电系统提供

(10) 工作制度

运营期在职员工 6 人, 1 人住厂区。全年生产天数为 240 天, 每天生产 8 小时。

3、公用工程

(1) 给排水

项目生产用水量约为 7500m³/a, 346.7m³来自于初期雨水 7153.3m³取于东面清水河, 能够满足用水要求。生活用水量约为 316.6m³/a, 由自来水厂提供。

项目生产废水循环利用不外排; 项目生活污水经化粪池处理项目生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准要求后用于周边旱地施肥。

(2) 供电

用电量约 20 万千瓦时/年, 由迁江镇供电系统提供。

(3) 建设周期情况

计划于 2019 年 4 月开工建设, 2019 年 6 月建设完成, 总工期为 1.5 个月。

(二) 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、与本项目有关的原有污染源

本项目属于新建性质，未生产过，无原有污染源。

2、项目选址地主要环境问题

本项目工程属于新建项目，由于厂区大部分地面为裸土覆盖，因此区域受地面扬尘影响较大，但该影响是暂时的，随着地块的开发，地面绿化、硬化后，扬尘影响随着消失，对环境影响不大。项目选址地主要环境问题为周边道路的噪声、粉尘等，对区域声及大气环境产生一定的影响。

建设项目所在地自然环境简况

(一) 项目地理位置

来宾市位于广西壮族自治区中部，位居广西中部，故有“桂中”之称，来宾市是桂北与桂南、桂西与桂东的连接部，来宾市是桂北与桂南、桂西与桂东的连接部，北与柳州市、桂林市、河池市交界，东与梧州市、桂林市、贵港市相邻，西与河池市、南宁市相交，南与贵港市、南宁市毗邻，是西南出海大通道的重要组成部分。地处东经108°24'-110°28'，北纬23°16'-24°29'之间，总面积13411平方公里。

来宾市兴宾区迁江镇迁江社区平岭东经108°58'50.31"，北纬23°36'56.54"，项目地理位置见附图一。

(二) 地形、地貌、地质

来宾市处桂中低山丘陵区，地貌类型以山地丘陵为主，地势北高南低，东西两头高中间低，从西北向东南呈缓缓倾斜的湖盆状。山地占38.4%，丘陵占26.2%，平原占22.5%，台地占8.8%，其他占4.1%。东部为大瑶山山脉。镇境属半山区，熔岩发育，地势自西北向南倾斜。主要山脉坐落于镇境东部，最高山无名山海拔486米，其次是仙山海拔466.8米。境内主要河流有红水河及其支流清水河。

(三) 气候特征

来宾市地处中亚热带向南亚热带过渡的季风气候区，北回归线从市内南缘通过，气候温和，雨量充沛。年平均气温20.3℃。极端最高气温38.9℃，极端最低气温-5.6℃。月平均气温高于15℃的月份为3-11月，年气温低于10℃的天数在10天以下，气温高于20℃以上的天数多达198天左右。本市地处北回归线贯穿地带，日照比较充足，年平均日照时数1582小时。年平均降雨量1360毫米，降雨主要集中在4-8月，占全年的70%左右，5月降水量最多，1月降水量最少。年平均无霜期331天。年平均初霜期在12月25日前后，终霜期在2月5日前后。

迁江镇气候温和，1月平均气温11.1℃；7月平均气温28.6℃，年平均气温20.8℃。

(四) 流域水文

(1) 地表水

红水河是兴宾区境内主要地表径流，属珠江流域西江水系。红水河发源于云贵高原，流域面积137719km²，河长659km。在兴宾区境内全长162km，流域面积4337.34km²，流经来宾市城区及其它10个乡镇。根据迁江水文站资料，红水河多年

平均流量为 2370m³/s, 最枯流量 220m³/s, 年径流量 30.36 亿 m³; 平水期河面宽 100~300m, 洪水季节一般为每年的 5~8 月, 最大洪水多发生在 7~8 月, 枯水期一般为每年的 1~2 月, 90%保证率最枯月平均流量为 295m³/s; 河流最大流速 2.1m/s, 最小流速 0.9m/s, 平均悬移质含沙量为 0.961~0.94kg/m³。

迁江镇境内主要河流有红水河及其支流清水河。红水河自西向东流经镇境, 全长 20 公里, 年平均流量为 744 亿立方米;清水河自南向北绕流, 全长 21 公里, 年平均流量为 40.7 亿立方米。

项目距离红水河约 947m, 项目距离清水河约 118m。

(2) 地下水

兴宾区内岩溶发育, 受降雨补给, 形成地下岩溶含水层。境内共有 23 条地下河, 3 个富水区(良塘~桥巩、平塘~良江、小平阳~陶邓), 189 处出水点。常年总出水量 8.04~11.14m³/s, 年出流总量约 2.54~3.51 亿 m³, 估算年储量 2.76 亿 m³。地下水系大都和红水河相通, 均汇入红水河。地下水位的起落在一定程度上受红水河的水位影响。岩溶水以地下河、泉水、溶洞水、溶井等形式出露。地下水在丰水期与枯水期的流量相差很大, 埋藏深度随地质构造、地貌、岩性而有差异。地下水水质较好, 化学类型以重硫酸钙型为主, 其物理性状为无色、透明、无异味的淡水, 适合农业及饮用水的要求。

(五) 植被及生物多样性

兴宾区地带性植被属于亚热带季风常绿阔叶林。由于气候干燥、土壤贫瘠和漫长的历史原因, 原生的常绿阔叶林已不复存在, 仅有少量次生的阔叶林和人工林, 如马尾松林、桉树林。蒙村主要有松树、杉树、桉树、苦楝树、竹子、油茶树、柑桔、黄皮果、荔枝、龙眼等。野生植物主要有野生藤、五指峰、金银花等。

项目区域内无大型野生动物, 无珍惜动物。动物主要有常见蛇类、蛙类、鸟类及昆虫类等。

根据现场调查, 项目建设区域内未发现国家及地方收录的保护性动植物, 项目建设不涉及环境敏感区。

(六) 项目所在区域饮用水水源地保护区划分方案

项目所在区域距离项目较近的饮用水水源地有迁江镇红水河水源地保护区, 为河流型水源地。

迁江镇红水河水源地保护区分为一级保护区和二级保护区，具体划分情况见下表。

表 2-1 迁江镇红水河水源地保护区划分情况表

保护区		长度	宽度	面积(km ²)
一级保护区	水域	取水口下游 0.10km 至取水口上游 2km 范围内的河道水域，以及该段水域内的 0.6km 支流河道水域；水域宽度为 5 年一遇洪水所能淹没的区域。（通航河道以河道中泓线为界，保留一定宽度的航道外，规定的航道边界线到取水口范围即为一级保护区宽度范围）		0.18
	陆域	一级陆域长度为取水口上游 1km 至取水口下游 0.1km 米，以及该段水域内 0.6km 支流长度，沿岸水平纵深 50m 的陆域范围。		0.17
二级保护区	水域	一级保护区下游边界向下游延伸 0.2km 的河道水域和一级保护区上游边界向上游延伸 3km 的整个河道水域，以及该河段内 1.75 公里支流水域；水域宽度为一级保护区水域向外 10 年一遇洪水所能淹没的区域，即整个河道宽度。		0.62
	陆域	一、二级水域保护区沿岸纵深 1000 米的汇水区域（一级陆域保护区除外）。		12.71
合计				13.68

项目位于迁江镇红水河水源地保护区下游约 100m 处，不涉及迁江镇红水河水源地保护区。项目与迁江镇红水河水源地保护区间的位置关系见附图五。

项目所在区域距离项目最近的农村集中式饮用水水源保护区为迁江镇中村水源地，为地下水型水源地。

1、迁江镇中村水源地

(1) 一级保护区：

以取水口为中心，半径为 50 米的圆形区域；面积为 0.0078km²。

(2) 二级保护区：

以取水口为中心，半径为 500 米的圆形区域（一级保护区除外）；面积为 0.7722km²。

项目厂界距离迁江镇中村水源地约 6.2 迁江镇中村水源地，离二级保护区直线距离约 5.7km，故本项目不在迁江镇中村水源地保护区范围内。项目与迁江镇中村水源地保护区间的位置关系见附图六。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量现状

根据 2019 年 1 月 16 日来宾市环境保护局发布的《来宾市环境质量简报》(2018 年第 12 期):“2018 年 12 月,来宾市环境空气质量指数(AQI)在 19~128 之间,达到优的天数为 11 天,占 35.49%;达到良的天数为 14 天,占 45.16%,优良率 80.65%;轻度污染 6 天,占 19.35%。2018 年,来宾市环境空气质量日报共运营 365 天,有效天数 364 天,AQI 在 19~200 之间,环境空气质量达到优良的天数 305 天,优良率 83.8%,离年度考核目标 86.0%还有一定差距。

1-12 月可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度为 65 微克/m³,12 月可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度为 63 微克/m³,达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求;1-12 月细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为 40 微克/m³,12 月细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为 43 微克/m³,未达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求”。

根据《2018 年来宾市环境质量简报》结果,来宾市 2018 年各项环境空气指标中 PM_{2.5} 未达标,因此本项目所在区域属于不达标区。

2、地表水环境质量现状

2018 年 7 月,来宾市辖区内地表水断面水质均符合或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准;集中式饮水水源地地表水水质均符合或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准,其它监测项目均未超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值和集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。

3、声环境质量现状

项目所在区域为来宾市兴宾区迁江镇迁江社区平岭,评价区域声环境质量现状符合 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

1、保护目标

根据区域环境功能特征、建设项目地理位置和性质,确定本项目具体环境保护目标如表 3-1。

表 3-1 项目主要环境敏感点

环境要素	环境敏感点	方位及与场界距离	人口	饮用水	环境功能区
大气环境	迁江村	西北面 380m	2000 人	自来水	二类环境空气质量功能区
	刘家	东面 223m	500 人	自来水	
	南门渡	南面 488m	1800 人	自来水	
	厕尿岭	西南面 943m	1000 人	自来水	
水环境	清水河	东面 118m	-	-	地表水III类环境功能区
	红水河	北面 947m	-	-	

2、保护级别：

(1) 项目所在区域环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》2 级标准。

(2) 项目所在区域地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

(3) 项目所在区域地下水执行 GB/T14848-93《地下水质量标准》III类标准。

(4) 项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

评价适用标准

环境质量标准	1、空气环境质量标准			
	项目所在区域大气环境质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，具体标准部分限值见表 4-1。			
	表 4-1 环境空气质量标准部分限值			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位
	NO ₂	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	SO ₂	年平均	60	
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均值	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
2、地表水环境质量				
项目所在区域水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，具体标准部分限值见表 4-2。				
表 4-2 地表水环境质量标准部分限值 单位：mg/L（pH 除外）				
序号	项 目	Ⅲ类标准	单位	
1	pH	6~9	无量纲	
2	溶解氧	≥5	mg/L	
3	悬浮物	≤30	mg/L	
4	氨氮	≤1.0	mg/L	
5	总磷	≤0.2	mg/L	
6	五日生化需氧量	≤4	mg/L	

7	化学需氧量	≤20	mg/L
8	粪大肠菌群 (个/L)	≤10000	(个/L)

注：SS 参照执行 SL63-94《地表水资源质量标准》中的相应标准，III类水体参照执行三级标准：≤30mg/L。

3、声环境

项目位于迁江镇迁江社区平岭，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，具体限值如表 4-3 所示。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准

类别	昼间	夜间
2类	60	50

1、大气污染物排放标准

项目运营期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的表2新污染源的二级标准详见表4-4。食堂油烟排放执行GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》排放限值详见表4-5。

表 4-4 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		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
粉尘	120	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

表 4-5GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》排放限值

规模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, <6	≥1, <3
最高允许排放浓度 mg/m ³	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	85	75	60

2、水污染物排放标准

项目生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求用于周边旱地施肥。生产废水经沉淀池沉淀处理后回用，不外排。

表 4-6《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准

监测项目	pH 值	BOD ₅	COD _{Cr}	悬浮物
标准限值	5.5~8.5（无量纲）	≤100mg/L	≤200mg/L	≤100mg/L

3、噪声排放标准

项目运营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）2类标准，详见表4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

时段	昼间	夜间
标准限值	60	50

4、固体废物控制

一般工业废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。

总量控制指标

“十三五”国家继续对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物实施总量控制，同时增加挥发性有机物总量控制指标，污染物的排放应满足区域总量控制指标要求。

项目运营期无二氧化硫和氮氧化物和挥发性有机物排放；生活污水排放量为 269.3m³/a，经化粪池收集处理后用于周边旱地施肥，排放的 COD 和氨氮分别为 0.048t/a；0.008t/a，因此其总量控制指标建议为 COD：0.048t/a；0.008t/a。

建设项目工程分析

(一) 环境影响因素识别

工艺流程简述：

1、施工期

本项目施工期的主要污染工序为：场地平整、构筑物建设、安装设备过程中产生的废气、噪声、废水、固废等。办公生活区的构筑物均为钢木结构结构，因此本项目施工量较小，工期短，仅为 1.5 个月。施工期工艺流程和产污情况见图 2。

施工期工艺流程：

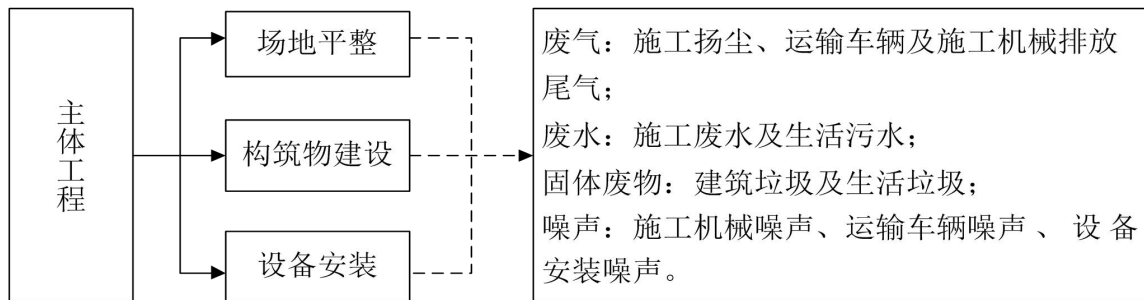


图 1 施工期工艺流程及产污节点图

2、运营期项目具体生产工艺流程见图 2：

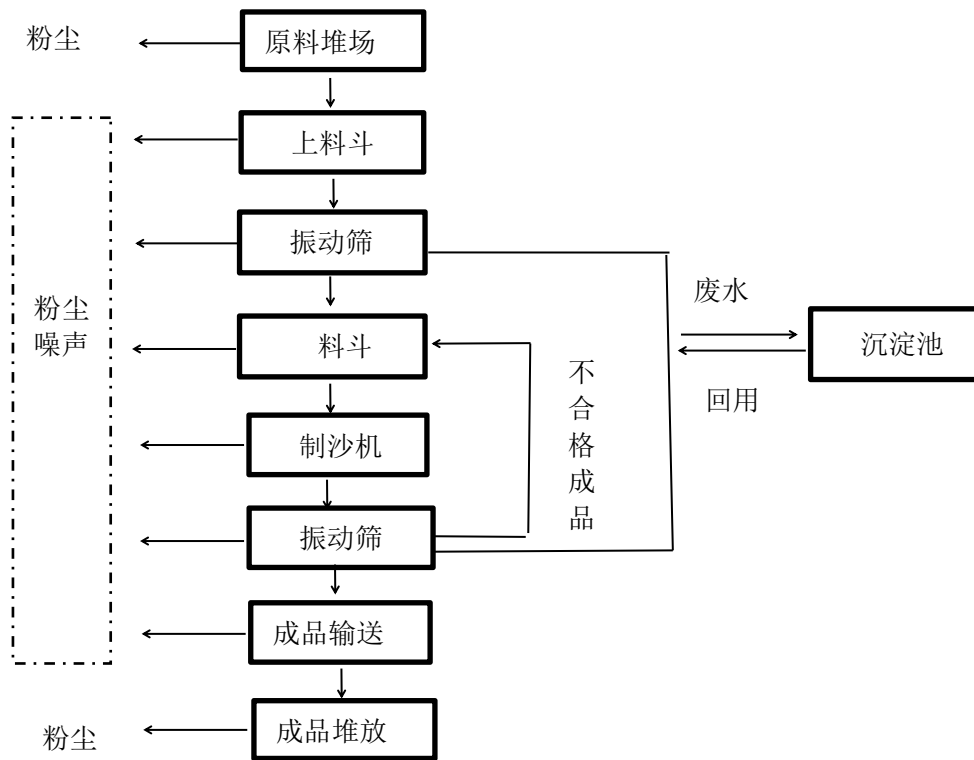


图 2 沙子生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

原料由料斗送至振动筛加水进行清洗和筛分，筛分地细沙直接为成品，较大的沙料由输送带进入制砂机进入振动筛加水进行清洗和筛分，细沙直接成为产品由送至产品堆放区，不合格成品再送至制砂机进行破碎制成产品。清洗产生的废水经过三级沉淀池沉淀后循环使用不外排。

3、相关平衡

(1) 物料平衡

项目生产过程中物料平衡见图 3，各物料的量以干重计。

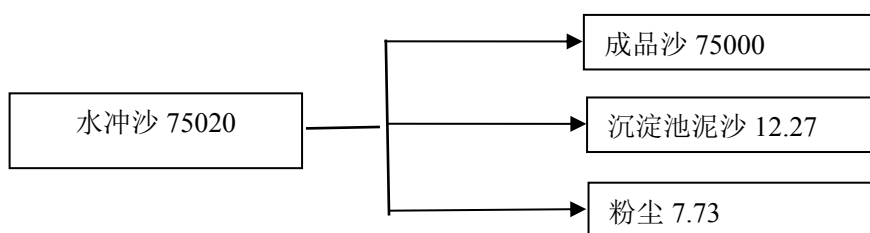


图3 项目总物料平衡图 (单位: t/a)

(2) 水平衡

项目所在厂区排污采取雨污分流。项目洗沙废水经沉淀池沉淀后回用，定期补充，不外排；抑尘用水自然蒸发，无外排。职工生活污水经化粪池处理后用于林地施肥，本项目的水平衡见下图：

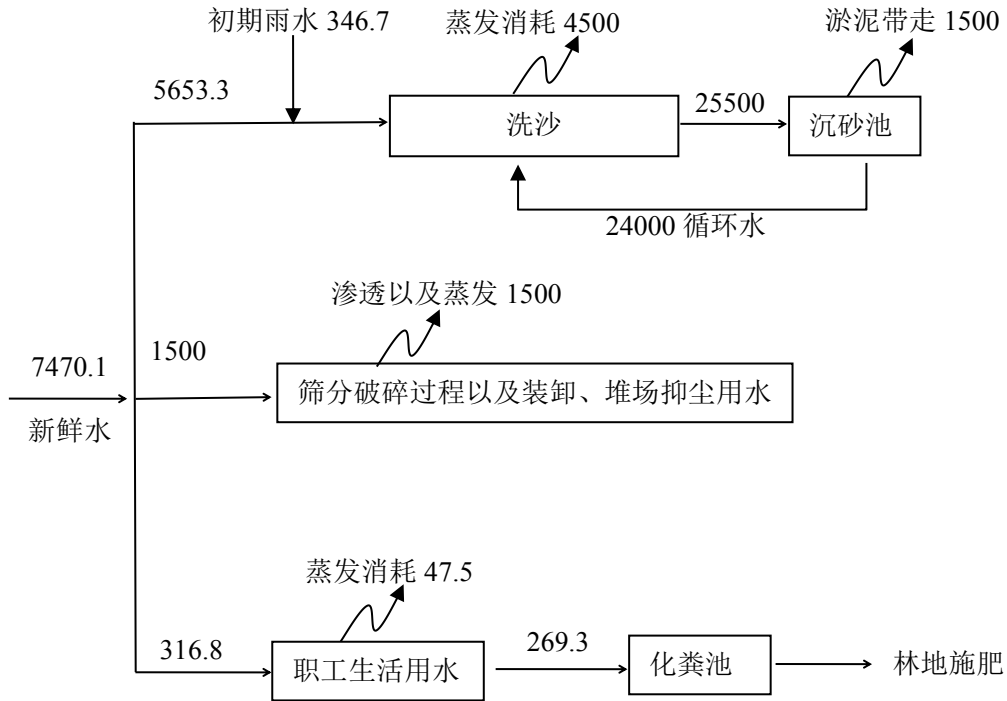


图4 项目用排水平衡图 (m³/a)

主要污染工序及污染物产生情况

一、施工期主要污染源

1、大气污染源

(1) 施工扬尘

场地机械挖土以及建筑材料运输、装卸产生的粉尘使施工场地周边大气环境中的TSP浓度增加。施工现场周围粉尘浓度与源强大小及源强距离有关。类比调查结果表明，如未采取防尘措施，在粉尘点处约为11.03mg/m³或甚至更大，在自然风的影响下，粉尘逐渐扩散。扬尘量的大小与诸多因素有关，比较复杂。根据对类似施工现场的监测资料，建筑施工扬（粉）尘的影响范围为其下风向200m之内，受影响区域的TSP

浓度平均值 $0.419\text{mg}/\text{m}^3$ ，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.4 倍。干燥天气应注意洒水降低灰尘，减少对大气的污染。

(2) 施工机械尾气

施工使用的各种工程机械（如载重汽车、铲车和推土机等）主要以柴油为燃料，尾气排放量较小，故尾气排放使本项目所在区域的大气环境影响不大。

2、水污染源

施工中产生的废水量很少，主要为施工人员的生活污水。生活用水量按 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ 计，每天施工人员平均 10 人，则生活用水量 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，污水量按用水量的 85% 计算，则施工期间生活污水生产量为 $0.425\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水主要污染因子为 COD_{cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，浓度分别为 $\text{COD}_{\text{cr}}400\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}240\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}35\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水经化粪池处理后用于灌溉项目周边的甘蔗地。施工现场建造集水池、沉砂池、排水沟等简单水处理构筑物，对施工产生的泥浆用水、车辆冲洗排水等进行收集处理沉淀后回用于施工。

3、固体废物

建筑垃圾：施工期主要固体废物为碎砖、混泥土、废弃建材、原料包装袋或罐及施工人员生活垃圾等。施工期施工建设会产生少量的废弃碎砖、混泥土，为一般固废，定期运至来宾市建筑垃圾消纳场处置；金属建材、原料包装袋、金属罐等可作废旧回收外卖。

生活垃圾：施工人员生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数 10 人，施工期约 1.5 个月，则施工期产生的生活垃圾约 $10\text{kg}/\text{d}$ ，委托环卫部门统一处置。

4、噪声

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的主要产生源，噪声值在 $75\sim 95\text{dB}(\text{A})$ 。选用低噪声设备，合理布置噪声源位置，并加强施工噪声的管理。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止。

(二) 运营期污染源强核算

1、废气

(1) 生产粉尘

项目生产粉尘主要包括输送带粉尘、筛分粉尘以及破碎粉尘。

项目来料为水冲沙。原料在加工过程，从一道工序转入另一道工序，是靠皮带机传送的。原料加水后含水量较高，并且输送带两边安装防尘带，投料、输送过程设置有喷淋装置，因此投料以及皮带输送过程基本不产生扬尘。

根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂逸散尘的排放因子，筛分以及破碎（制沙过程即是对不合格产品进行破碎制沙）粉尘产生量约为原料用量（75020t/a）的 0.05kg/t-物料，即 3.75t/a（2kg/h）。建设单位拟在振动筛上方安装洒水管，对原料进行洒水清洗。由于粉尘产生量较大，要求建设单位将生产区建设为密闭车间。

在采取“进行筛分、制沙，车间密闭，振动筛、制沙机上方安装洒水管，进行洒水防尘”等措施后，粉尘排放量有效减少。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中十八章“粒料加工厂逸散尘”中表 18-2 粒料加工厂逸散尘控制技术、效率一览表，湿抑制控制效率为 90%，密闭车间控制效率为 70%，水喷雾控制效率为 70%，三者同时使用的话综合效率为 99.1%。本次评价粉尘去除率取 98%，则筛分破碎过程产生的粉尘排放量为 0.075t/a，0.040kg/h，为无组织排放。

(2) 堆场扬尘

堆场扬尘的计算参考西安冶金建筑学院的干堆扬尘计算公式如下：

$$Q=4.23 \cdot 10^{-4} \cdot V^{4.9} \cdot S$$

式中：Q-----扬尘起尘量，kg/d；

S-----堆场面积，m²；

V-----风速，m/s；本项目取来宾市近年来平均风速 1.8m/s。

本项目原料堆场面积为 6000m²，本项目水洗后的沙子全部外售，因为销路较好，产品堆存时间较短，有时即产即销，基本不会出现满堆或满堆的现象，因此，S 取总面积的 30%，即 1800m²。经计算，本项目原料堆场粉尘产生量为 13.57kg/d，按照 240 天工作日计算，则原料堆场粉尘产生量为 3.26t/a。环评要求堆场建设为密闭车间，利用移动式洒水设施喷淋以减少粉尘的产生，经过以上措施，扬尘量可以削减 90%以上，则原料堆场的扬尘排放量为 0.326t/a。

产品堆场面积为 1332m²，本项目水洗后的沙子全部外售，因为销路较好，产品堆

存时间较短，有时即产即销，基本不会出现满堆或满堆的现象，因此，S取总面积的30%，即400m²。经计算，本项目产品堆场粉尘产生量为3.01kg/d，按照240天工作日计算，则原料堆场粉尘产生量为0.72t/a。环评要求产品堆场建设为密闭车间，利用移动式洒水设施喷淋以减少粉尘的产生，经过以上措施，扬尘量可以削减90%以上，则产品堆场的扬尘排放量为0.072t/a。

原料和产品堆场经洒水降尘，抑尘网覆盖，产生的的无组织粉尘为0.398t/a。

(3) 装车扬尘

成品沙采用铲车装车出售，刚制成的成品砂比重较重且有少量水分，装车时基本不会产生扬尘。若成品砂堆表面水分较少，在天气较为干燥和风速较大时，则装车时产生的扬尘极小，呈无组织形式排放。因此，注重对沙子表面进行洒水增湿处理，在天气较为干燥和风速较大时，可有效降低装车时产生的扬尘。

(4) 道路运输扬尘及汽车尾气

本项目均采用汽车运输方式，汽车在运输过程中不可避免的要产生扬尘，特别是当天气条件不利时，扬尘现象更为严重。本项目成品砂运输时须洒水增加湿度并加盖篷布后才运输出厂，因此运输过程中产生的扬尘量很小。

汽车尾气中主要污染因子为CO、THC、NO_x，项目场址为露天，空旷的条件使得尾气容易得到扩散稀释。汽车尾气影响不大。

综上所述项目无组织粉尘排放量统计见下表。

表 5-1 项目粉尘排放情况一览表

项目	无组织产生情况		处理措施	排放情况		面源参数 m (长×宽×高)
	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)		排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	
生产粉尘	3.75	2	防尘带、密闭车间、湿法作业	0.075	0.040	120×100×8
堆场粉尘	3.98	2.1	密闭车间，洒水抑尘	0.398	0.207	
装车扬尘	/	/	定期洒水	/	/	
道路运输扬尘	/	/		/	/	
汽车尾气	/	/	/	/	/	
无组织粉尘总量	7.73	4.1	/	0.473	0.247	

(5) 食堂油烟废气

根据建设方提供的资料，项目员工总数为6人，本项目设置1个基准灶头，食堂油烟采用集气罩收集通过食堂油烟净化系统净化后抽排至屋顶排放，达到食堂油烟排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》排放限值。

2、废水

(1) 初期雨水

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期3小时（180分钟）内，估计初期（前15分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量=所在地区年均降雨量×产流系数×集雨面积×15/180

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）中径流系数表的推荐值，本项目堆场、加工区、道路等参照砖砌地面的产流系数可取值0.7，所在地区年降雨量取1360mm，本项目占地面积13340m²，除去厂区构筑物、沉淀池等面积，集雨面积约为4388m²，初期雨水收集时间占降雨时间值为15/180=0.083。通过计算，本项目的初期雨水产生量约为346.7m³/a。初期雨水中主要污染物为SS，由沟渠等收集后排入拟建三级废水沉淀池，回用于洗沙工序。

(2) 筛分破碎过程以及装卸、堆场抑尘用水

项目筛分破碎过程以及堆场抑尘用水会定时洒水抑尘，根据业主提供资料，每生产1吨沙子会用掉0.02吨水，年用水量约为1500m³/a为抑尘用水取于东面清水河。项目筛分破碎过程以及堆场抑尘用水通过蒸发等作用，全部消耗。

(3) 生产废水

本项目生产过程中产生的废水主要为洗沙废水。生产用水取水于项目东面的清水河，生产用水主要用于振动筛洗沙用水，用水量约为125m³/d，该部分水经分离、沉淀处理后回用于振动筛清洗沙子，由于产品带走约15%的水量，沉淀池泥沙带走5%每天需补充约25m³/d新鲜水。则洗沙过程产生的废水量为100m³/d，24000m³/a，洗沙废水进入沉淀池沉淀后循环回用，不外排。每天只需补充因产品、泥沙带走损失的水量，补充水量为25m³/d，6000m³/a。

(4) 生活废水

生活污水量：职工每人生活用水量按0.22m³/d计，营运期员工6人，则生活用水

量 1.32m³/d。排水量一般按用水量的 85%计算，则职工生活污水按生活用水量的 85%计，则生活污水生产量为 1.122m³/d，生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，产生浓度分别为 COD_{Cr}300mg/L、BOD₅180mg/L、SS250mg/L、NH₃-N35mg/L。项目生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求后用于周边旱地施肥。

表 5-2 项目运营期废水污染物产生及排放情况一览表

污水排放量	污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
269.3m ³ /a (1.122m ³ /d)	处理前	浓度 (mg/L)	300	180	250	35
		产生量 (t/a)	0.081	0.049	0.067	0.009
处置措施	经化粪池处理					
废水 269.3m ³ /a (1.122m ³ /d)	处理后	浓度 (mg/L)	180	90	100	30
		排放量 (t/a)	0.048	0.024	0.027	0.008
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）			200	100	100	/

3、噪声

本项目噪声源主要为振动筛、制砂机、铲车的噪声，类比同类企业，各设备噪声源噪声，源强见表 5-3。

表 5-3 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	台数	等效声级 dB(A)	备注治理措施
1	振动筛	2	75~80	基础减振、隔声及距离衰减
2	制砂机	1	85~90	
3	铲车	2	80~90	
4	输送带	8	70-80	

4、固体废物

项目运营期固废主要是职工日常生活产生的生活垃圾、沉淀池泥沙。

(1) 生活垃圾

项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目职工 6 人，生活垃圾产生量约 0.72t/a。收集交由当地环卫部门处理。

(2) 沉淀池泥沙

项目生产废水经沉淀池处理后会有一定量的沉淀池泥沙，沉淀池泥沙产生量约 12.27t/a，外售给其他建材厂家。

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	施工期	场地平整	扬尘	/	少量
		机械运输	机械尾气	/	少量
	运营期	生产粉尘	粉尘	3.75t/a	0.075t/a
		原料及成品堆场	粉尘	3.98t/a	0.398t/a
		装车	扬尘	少量	少量
		道路运输	扬尘	少量	少量
		运输车辆	CO、NO _x 、烃类	少量	少量
		食堂	食堂油烟	少量	少量
水污染	施工期	生活污水 (0.425m ³ /d)	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	/	0.425m ³ /d
	运营期	生活废水 (269.3m ³ /a)	COD _{Cr}	300mg/L, 0.081t/a	180mg/L, 0.048t/a
			BOD ₅	180mg/L, 0.049t/a	90mg/L, 0.024t/a
			SS	250mg/L, 0.067t/a	100mg/L, 0.027t/a
			氨氮	35mg/L, 0.009t/a	30mg/L, 0.008t/a
固体污染物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾	少量	0
		生活垃圾	生活垃圾	10kg/d	0
	运营期	沉淀池	沉淀池泥沙	12.27t/a	0
		办公区	生活垃圾	0.72t/a	0
噪声	施工期	施工	机械设备噪声	75~95dB(A)	75~95dB(A)
	运营期	生产	生产设备噪声	75~95dB(A)	昼间≤60dB(A)
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>项目用地生物多样性简单，项目运营过程，对周围的生态影响较小。</p>					

环境保护措施及环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、施工废气的影响分析

(1) 扬尘影响分析

项目在施工期挖土、填土、物料装卸操作时形成扬尘。粉尘量与风速、湿度、渣土分散度等诸多因素有关。类比调查结果表明，如未采取防尘措施，在粉尘点处浓度约为 $11.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，将影响到施工场地周边环境，影响范围为其下风向 200m 之内，受影响地区的 TSP 浓度平均值为 $0.419\text{mg}/\text{m}^3$ ，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准的 1.4 倍。

如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，扬尘可减少 80% 左右，经洒水降尘处理后，项目产生的扬尘对周边环境造成的影响有所降低。

根据项目建设的实际情况，为减少扬尘对区域大气环境的影响，拟采取以下防尘措施：

①建筑材料以及在施工场地内临时堆放的建筑垃圾，应采取规范堆放、遮盖、洒水等防尘措施。

②运输建筑材料、建筑垃圾的车辆，应设置帆布等遮挡设施，装车不能装太满，并且专人负责铲平、压实，减少在运输途中撒落。车辆驶出施工场地前，应冲洗干净车厢外部以及车轮，然后经由车辆清洗坑，进一步脱除车轮上的尘土后再离开施工场地；每天定时用水冲洗地面，冲洗频率至少为每天三次，分别在中午、傍晚和夜间各冲洗一次。

③使用预拌商品混凝土，现场不设混凝土搅拌站。应尽量采用石材、木制品等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

④不在大风气象条件下进行场地清扫等容易产生扬尘污染的施工作业。

⑤建筑施工过程中，在建筑支架外侧搭帆布，从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

采取以上措施后，扬尘量可减少 80% 以上，扬尘的影响范围缩小，施工场地周界外的 TSP 浓度预计小于 $1.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

颗粒物无组织排放监控浓度限值标准。

(2) 施工机械尾气影响分析

施工使用的各种工程机械排放的尾气中主要污染物有 CO、NOX、HC，对环境有一定的影响。建设施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，同时加强车辆、设备的维护保养，使其处于良好工作状态，严禁使用已淘汰的设备和已报废的车辆，以减少尾气对周围环境的影响。

2、施工废水的环境影响

项目施工阶段施工废水主要是施工人员生活区排放的生活污水，施工活动中排放的各类工程废水。生活污水主要是施工人员排放的生活污水，生活污水主要含 SS、COD 和动植物油类等。该阶段废水产生量较小，经化粪池处理后灌溉周边甘蔗，对地表水环境造成影响较小。

工程废水主要包括搅拌机清洗水、洗石冲灰废水、打桩泥浆水等，主要污染物有 SS、硅酸盐、油类等。上述废水排放量不大，现场修建临时沉淀池，对各类生产废水收集沉淀后，作冲洗复用水，对地表水环境影响较小。

3、施工期噪声影响分析

施工机械噪声随距离的变化情况按无指向性点声源半自由空间几何发散衰减模式计算：

$$L_A(r) = L_W - 20 \lg(r) - 8 - TL$$

式中： $L_A(r)$ ——噪声源在 r 处预测点的噪声级，dB(A)；

L_W ——噪声源的声级，dB(A)；

r ——噪声源到预测点的距离，m；

TL ——遮挡物隔声效果，dB(A)。

在无遮挡物的情况下（即： $TL=0$ ），根据各噪声源经验值统计出主要施工机械噪声随距离传播衰减的变化情况，见表 6。

表 6 主要施工机械噪声随距离传播衰减的变化情况 单位：dB(A)

施工阶段	声源	声级 (峰值)	距声源不同距离处的噪声值								
			3m	10m	22m	30m	50m	100m	120m	150m	200m

土方阶段	推土机	105	87	77	70	67	63	57	55	53	51
	挖掘机	100	82	72	65	62	58	52	50	48	46
结构阶段	混凝土输送泵	100	82	72	65	62	58	52	50	48	46
	振捣棒	95	77	67	60	57	53	47	45	43	41
装修阶段	电钻	105	87	77	70	67	63	57	55	53	51
	切割机	100	82	72	65	62	58	52	50	48	46

由上表可知施工阶段、土方阶段、结构阶段、装修阶段，施工运行噪声对周边环境有一定的影响，本环评提出以下缓减措施降低噪声对周边环境的影响。

针对本项目施工期噪声排放情况，建议采用如下噪声污染防治措施：

①在施工过程中，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

②施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

③对于施工期间的材料运输等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

采取上述措施后可以消减施工期噪声对周围环境、保护目标的影响。

4、施工固体废物的影响分析

(1) 项目产生的土石方回填基本平衡，对环境影响不大。

(2) 施工期主要固体废物为碎砖、混泥土、废弃建材、原料包装袋或罐及施工人员生活垃圾等。施工期施工建设会产生少量的废弃碎砖、混泥土，为一般固废，定期运至来宾市建筑垃圾消纳场处置；金属建材、原料包装袋、金属罐等可作废旧回收外卖。

(3) 施工人员生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数 10 人，施工期约 1.5 个月，则施工期产生的生活垃圾约 0.45t，委托环卫部门统一处置，对环境影响不大。

运营期环境影响简要分析：

大气环境影响及污染防治措施分析

①废气排放源强

根据工程分析，运营期环境空气污染物主要为生产粉尘、堆场扬尘、运输车辆产生的扬尘。由于运输车辆产生的扬尘具有间断性，影响不大。项目堆场扬尘主要来自原料堆场和产品堆场，生产车间和产品堆场、原料堆场分布较为紧凑，本次环评将堆场和生产车间看作一个整体进行预测。

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》中推荐的 AERSCREEN 模式对生产粉尘、装卸扬尘、堆场扬尘最大落地浓度及占标率进行计算，计算参数如下：

表 7 项目生产车间、装卸区、产品堆场、原料堆场粉尘污染源参数

污染工序	粉尘排放量	面源长度	面源宽度	面源高度
生产车间+堆场	0.247kg/h	120	100	8

②评价等级以及评价范围

评价等级：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的评价等级划分方法确定本项目大气环境影响评价等级，采用最大地面浓度占标率作为评价等级判定依据进行分级，判据详见表 8。

表 8 环境空气影响评价等级

平均工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

大气污染物最大地面浓度占标率 P_i 的计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

P_i —第 i 类污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 类污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 类污染物空气质量标准， mg/m^3 ；一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

本评价选择颗粒物作为评价因子，因此本次无组织粉尘（TSP）评价标准取《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 24 小时浓度的三倍值评价，即为 $0.9mg/m^3$ 。

评价选择《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中推荐估算模型 AERSCREEN 对本项目建成后全厂的大气环境评价工作进行分级。结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，计算各污染物的最大地面空气质量浓度占标率（P_{max}）和最远影响距离（D_{10%}），然后按评价工作分级判据进行分级。

评价因子和评价标准表见表 14，估算模型参数见表 15，16，主要污染源估算模型计算结果图 17。

表 14 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
TSP	1h 平均	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP ₂₄ 小时浓度的三倍值评价

表 15 项目无组织排放源正常排放情况下参数

名称	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（t/a）
TSP	120	100	8	1920	正常	0.473

表 16 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		-5.6
最低环境温度/°C		38.9
土地利用类型		草地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	/
	岸线方向/°	/

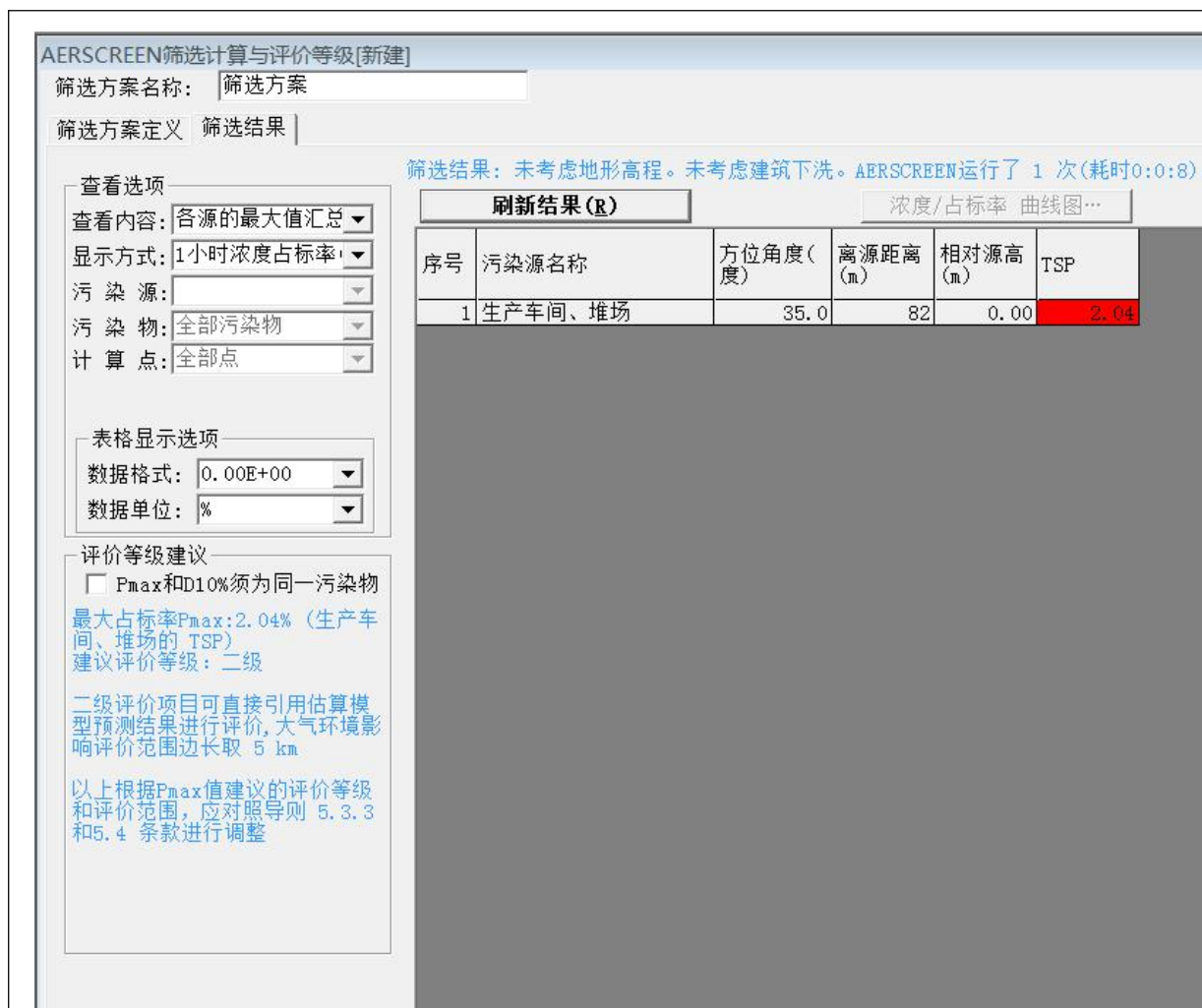


图 17 无组织估算模式计算结果图

根据估算结果可知，本项目主要污染物最大地面浓度占标率 P_i 大于 1% 小于 10%，根据以上污染物的最大地面浓度占标率来判断，本项目大气环境影响评价等级确定为二级。

评价范围：厂区中心点为中心，边长 5km 的矩形范围。

③大气环境影响分析

根据 HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则-大气环境》，二级评价项目不需进一步预测，只对污染物排放量进行核算。项目粉尘均为无组织排放，核算表如下表所示：

表 18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	

1	1#	生产车间	TSP	防尘带、湿法作业	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.075
2	2#	产品堆场+原料堆场	TSP	密闭车间,洒水抑尘			0.398
无组织排放总计							
颗粒物						0.473	

表 19 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.473

2、水环境影响分析

根据工程分析可知，本项目排水方式采用雨、污分流制。

项目筛分破碎过程以及堆场抑尘用水等降尘用水通过蒸发等作用，全部消耗。

洗沙废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

项目原料和产品堆场周围设雨水截留沟，将初期雨水引入沉砂池处理后回用于生产或厂区洒水降尘使用。

由工程分析可知项目生活污水约 269.3t/a，经过化粪池处理后用于周边林地农肥。

项目营运期产生的生产废水循环回用于生产，生活污水经化粪池处理达标后用于项目周边林地灌溉施肥，不排入地表水体。项目无废水外排，本评价只进行简单分析评价：

由于项目洗沙工序对用水水质要求相对较低，废水相对较小，且生产废水中污染物 SS 主要为沙石粉颗粒，通过沉淀处理后，废水完全可以达到回用要求，完全能够实现循环利用因此洗砂废水以及初期雨水通过以上处理工艺处理后不会对区域地表水环境产生影响，无需另外采取措施；

项目位于农村地区，项目周围有大约 50 亩的林地，项目废水量不大，经过化粪池处理后用于周边林地农肥，废水可被完全消纳，废水作为灌溉用水是可行的。因此，本项目能够实现污水资源化利用，确保项目废水不外排，不污染周围水环境，不会对

周边地表水环境产生大的影响。

3、声环境影响分析

项目设备噪声主要来源于生产车间的生产设备，其噪声源强在 75~90dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)，预测工程以各噪声设备为噪声点源，在设备正常运行情况下，根据距厂界的距离及衰减状况，各点源对厂界的贡献值，然后预测各厂界噪声值，各预测点的等效声级值用下式叠加：

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —第 i 个声源对预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 个声源在 T 时段内的运行时间，s。

声衰减预测公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —距噪声源距离为 r 处等效 A 声级值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —距噪声源距离为 r_0 处等效 A 声级值，dB(A)；

r —关心点距噪声源距离，m；

r_0 —距噪声源距离，以 1m 计。

预测点的预测等效声级公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点背景值，dB(A)。

项目车间为封闭的厂房，隔声约为 10dB(A)，经预测，项目边界噪声值见表 7-1。

表 7-1 项目厂界贡献值 单位：dB(A)

点位	贡献值	标准限值		达标情况
		昼间≤60dB(A)	夜间≤50dB(A)	
东边界	50.5	昼间≤60dB(A)	夜间≤50dB(A)	达标
南边界	56.7			
西边界	53.2			
北边界	47.8			

根据结果可知，上述设备经距离衰减、减震等因素，项目东、南、西、北面厂界昼间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)的要求，本项目夜间不进行生产。为了项目各类设备噪声

对周围环境的影响，评价要求建设单位在运营期采取以下相应措施：

①做好设备的保养，使其保持良好的运行状态。

②尽量完善设备的减震措施，从而使设备噪声对周围环境的影响降到最低。为工人配备耳塞等防护工具。在严格落实以上措施后，项目设备造成的噪声污染可降到最低。

4、固体废物环境影响分析

项目营运期固废主要是职工日常生活产生的生活垃圾、沉淀池泥沙。

(1) 生活垃圾

项目员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，项目职工 6 人，生活垃圾产生量约 0.72t/a。收集交由当地环卫部门处理。

(2) 沉淀池泥沙

项目生产废水经沉淀池处理后会有一定量的沉淀池泥沙，沉淀池泥沙产生量约 12.27t/a，外售给其他建材厂家。

综上所述，项目建成运营后，产生的各类固废均可得到有效的控制和处置，对环境影响不大。

(三) 产业政策相符性分析

根据国家发展改革委令2011年第9号令《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)(自2013年5月1日起施行)，本项目不属于《产业结构调整指导目录》(2013年修订本)中的鼓励类、限制类和淘汰类，因此项目符合产业政策。

(四) 与规划相符性分析

根据《迁江镇土地利用总体规划(2010-2020年)》，项目用地为允许建设区，不占用居住用地以及基本农田耕地，符合良江镇土地利用总体规划，详见“良江镇土地利用总体规划图”。且来宾市兴宾区迁江镇国土建设环保安监站证明该地不占用基本农田。

综上所述，该项目厂址符合区域土地规划和用地要求，项目选址合理。

(五) 选址合理性分析

本项目位于来宾市兴宾区迁江镇迁江社区平岭，根据来宾市兴宾区迁江镇国土建设环保安监站证明该地不占用基本农田(见附件4)，项目用地未涉及占用基本农田，符合《迁江镇土地利用总体规划(2010-2020年)》，(2015年调整)(见附图七)。

项目与周边环境不存在相互制约因素，厂址距离周边环境敏感点均有一定距离，区域环境能够满足环境保护目标要求，且所在地交通便利，地质情况良好，满足项目建设的要求。因此，项目选址合理。

建设项目拟采取的防治措施及预期效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果 (去除率)	
大气 污染物	施工 期	场地平整	扬尘	规范堆放、遮盖、洒水；运输车辆设置遮挡设施；定时冲洗地面等	施工完成后，影响会在短期内消除。
		机械运输	机械尾气	使用排放达标设备，加强车辆的维护保养，使其处于良好工作状态	
	运营 期	原料输送、筛分、制沙、成品输送	粉尘	防尘带、密闭车间、湿法作业	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求
		原料及成品堆场	粉尘	密闭车间，洒水抑尘	
		装车	扬尘	定期洒水	
		道路运输	扬尘		
		运输车辆	CO、NO _x 、烃类	/	
	食堂	食堂油烟	油烟净化系统	排放浓度达 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》中的 2.0mg/m ³ 标准限值要求	
水 污染 物	施工 期	施工人员生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	沉淀后回用于施工	经沉淀池处理后回用不外排
	运营 期	职工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理用于灌溉周边农田	达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准要求
噪 声	施工 期	施工场地	机械噪声	合理布置噪声源位置，并加强施工噪声的管理	施工噪声符 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》标准。
	运营 期	生产车间	生产设备噪声	车间设备合理布局，减振、车间墙壁隔声	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固 体 污 染 物	施工 期	施工过程	建筑垃圾、弃土石方	弃土石方基本平衡，建筑垃圾运至建筑垃圾消纳场处理	无害化处理率 100%
	运营 期	沉淀池	沉淀池泥沙	外售给其他建材厂家	对环境影响不大
		办公区	生活垃圾	委托环卫部门统一处理	对环境影响不大

生态保护措施及预期效果：

项目产生的污染物均得到合理处理后达标排放，对区域生态环境影响不大。

污染治理投资：

项目总投资 300 万元，其中环保投资 12 万元，环保投资资金来自于企业自筹，项目环保投资情况见表 8-1。

表 8-1 项目环保投资估算

序号	主要污染源	环境保护措施	投资金额(万元)
运营期	粉尘	防尘带、密闭车间、湿法作业	4
	生活污水	化粪池	1
	生产废水	沉淀池	3
	噪声	减振、消声	3
	一般固废	垃圾箱	1
总计			12

结论与建议

(一) 结论

1、项目基本情况

来宾市兴宾区百民沙场在来宾市兴宾区迁江镇迁江社区平岭建设 7.5 万吨沙子建设项目。项目通过广西壮族自治区投资备案，根据备案内容，项目占地面积 20 亩，用于建设生产区、办公区、生活区及其他辅助设备，新建年产规模 7.5 万吨沙子建设项目。

项目总投资 300 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资 0.04%。运营期，项目年生产 240 天，每天生产 8 小时，厂员工 6 人。

2、项目相关政策符合性结论

本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，不在国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》修正版 2013.5.1 中限制、淘汰类落后生产工艺设备及产品目录之列，符合国家产业政策。

3、项目选址合理性分析结论

项目所在用地为允许建设区，符合迁江镇总体规划。从环保角度分析，项目产生的废气、废水和噪声达标排放，固体废物处置率达 100%。项目建设对周边区域的环境影响不大，项目选址合理。

4、环境质量现状

评价区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

评价河段水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

评价区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

5、运营期工程分析和环境影响分析结论

(1) 废气

①粉尘、扬尘

项目运营期产生的无组织排放的粉尘主要为生产过程产生的粉尘、堆场扬尘、装车扬尘等生产粉尘（扬尘）和道路运输扬尘。项目运营期产生的无组织满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。无组织排放的粉尘对周边环境影响不大。

②道路运输扬尘

项目成品砂运输过程中不可避免的要产生扬尘，特别是当天气条件不利时，扬尘现象更为严重。通过洒水增加湿度并加盖篷布后运输出厂等措施，可减小一定范围的影响，道路扬尘对周围大气环境影响不大。

③运输车辆尾气

运输车辆尾气排放量小，无组织排放，在开阔的环境下得以迅速稀释扩散，和经厂界植被吸收净化后，对周围环境影响不大。

(2) 废水：项目生产废水循环利用不外排，生活污水排放量为 321.6m³/a，项目生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求后用于周边旱地施肥，对水环境影响不大。

(3) 噪声：项目生产设备噪声经减震、围墙阻隔、距离衰减后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。项目噪声对环境的影响不大。

(4) 固体废物：项目沉淀池泥沙产生量约 1.45t/a，外售给其他建材厂家用。生活垃圾产生量 0.72t/a，委托环卫部门统一处理。

6、环评总结论

来宾市兴宾区百民沙场在来宾市兴宾区迁江镇迁江社区平岭建设 7.5 万吨沙子建设项目，符合国家产业政策，选址合理；项目生产过程中产生的无组织粉尘经安装防尘带、密闭车间、湿法作业等处理后达标排放，对环境的影响不大；项目产生的固体废物回收综合利用，合理处置率达 100%，对环境的影响不大；项目设备运行噪声经减振、消声后达标排放，对周围环境影响不大；项目生产废水循环利用不外排，项目生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准要求后用于周边旱地施肥，对水环境影响不大。

综上所述，项目建设对周围环境影响不大，从环境保护角度分析，项目建设可行。

（二）建议

- 1、严格执行环保“三同时”制度，做好污染防治工作，确保污染物达标排放。
- 2、积极采用新工艺、新技术、新材料，加强节能减排、清洁生产工作。
- 3、建设项目须按自治区建设项目环境监察办法有关规定备案。

4、项目的性质、规模、采取的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动时，需重新编制环评报告。

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