

# 建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称： 武江河七星墩电站至莲花墩河段采砂项目

建设单位(盖章)： 乳源宏盛建材有限公司

编制日期：2019年12月24日

国家环境保护总局制

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

## 《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。同时提出减少环境影响的其他建议。

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。

## 建设项目基本情况

项目名称	武江河七星墩电站至莲花墩河段采砂项目				
建设单位	乳源宏盛建材有限公司				
法人代表	许辉	联系人	张韶灿		
通讯地址	乳源瑶族自治县桂头镇民族水泥厂内				
联系电话	13922595322	传真		邮政编码	
建设地点	乳源瑶族自治县桂头镇武江河七星墩电站至莲花墩河段				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	B1019 粘土及其他土砂石开采	
占地面积 (平方米)	37.18 万 (采砂区面积)		绿化面积 (平方米)	—	
总投资 (万元)	650	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	1.5%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2020 年 2 月		
<b>工程内容及规模：</b>					
<p><b>1、项目背景</b></p> <p>河道砂石是河床的重要组成部分，也是国家进行基础设施建设的重要物质资源，在建筑、城建、公路等基础设施建设等方面应用广泛。近年来，随着社会经济的快速发展，各种基础设施及工业、民用建筑等建设数量快速增长，使作为重要工程原料的砂石料用量剧增。武江河七星墩电站至莲花墩河段采砂项目可充分利用当地优势资源，将资源优势转换为经济优势，加快地区经济发展速度，提供到底人民生活水平，对促进乡镇经济发展、增加就业机会都将起到积极作用。河道砂石有序开采还可有效制止乱采乱挖行为，切实保障县境内河道防洪安全、供水安全和生态安全。</p> <p>在此背景下，乳源宏盛建材有限公司拟投资 650 万元，建设武江河七星墩电站至莲花墩河段采砂项目（以下简称“本项目”），起点及终点地理坐标分别为 N</p>					

25°0'18.46", E 113°24'14.24843"和 N 24°59'29.71277", E 113°24'12.9159"。

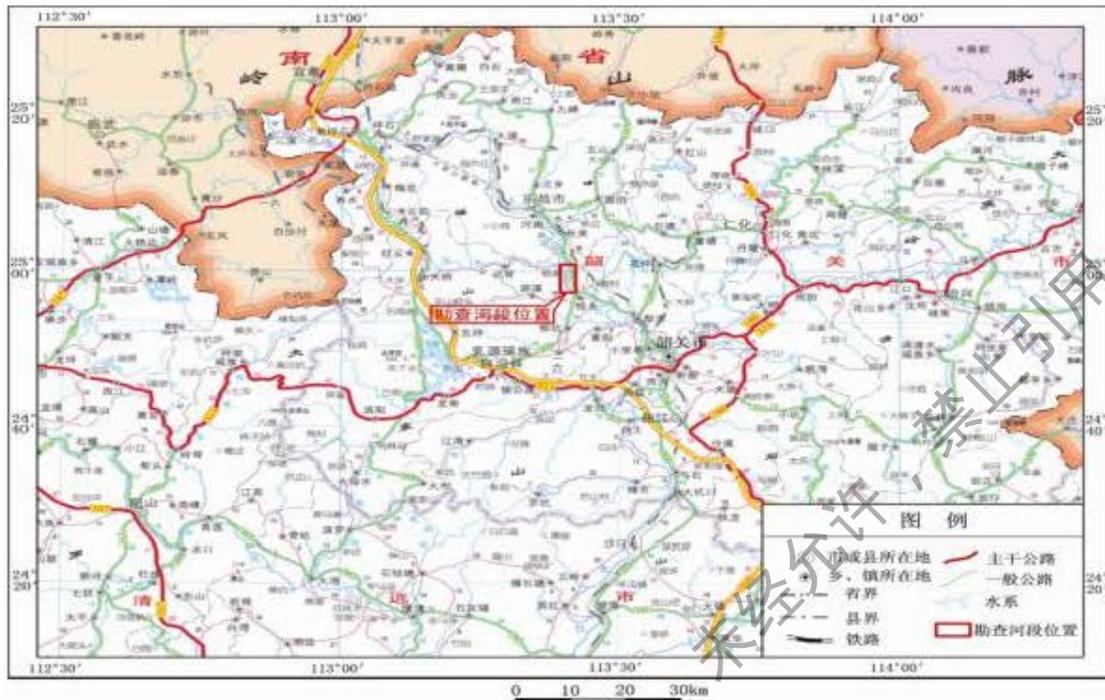


图1 项目地理位置图

本项目仅为采砂工艺，采砂区域不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区和饮用水水源保护区；采砂区为水域，不涉及基本草原、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、沙化土地封禁保护区和水土流失重点防治区，因此，本项目不属于环境敏感区。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号），本项目需要进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 第44号）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），本项目属于“**四十五、非金属矿采选业 137、土砂石、石材开采加工**”中的“**其他**”类别，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，广东韶科环保科技有限公司承担了本项目的环评工作，在收集相关资料及仔细调查研究的基础上，结合本项目所在区域的环境特点，按照环评技术导则的有关要求，编写了本项目的环境影响报告表。

## 2、产业政策相符性及选址合理性

①本项目为河道采砂，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华

人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号) 中的限制类、淘汰类项目。不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(粤发改规划〔2017〕331 号) 中乳源县产业准入负面清单内容。

②本项目已取得河道采砂许可证(粤韶乳砂许字[2019]第 001 号), 不属于《市场准入负面清单(2019 版)》(发改体改〔2019〕1685 号) 中的禁止准入类。

③根据《印发韶关市贯彻广东省河道采砂管理条例实施意见的通知》(韶府办[2008]225 号) 规定: “全市河道禁止夜间采砂作业, 每天 19 时至次日 7 时为常规禁采期”。本项目不在夜间采砂, 日采砂时间为昼间 9 小时, 符合禁采期相关规定。根据《关于划定 2019 年度韶关市北江浈江武江干流河砂禁采区的公告》(韶市水[2018]108 号), 乐昌市富湾电站大坝起至乳源莲花墩对出河段及乳源七星墩电站大坝至桂头镇大桥下游 1000 米河段为禁采区, 本项目采砂河段为自莲花墩开始向下游至武江河七星墩电站上游 2000 米处止, 不属于划定的禁采区。

④本项目选址所在地不涉及生态严控区, 满足《广东省环保规划纲要(2006-2020)》和《韶关市环保规划纲要(2006-2020)》的要求, 与规划相符, 选址合理。

略

图 2 乳源县生态功能分区图

⑤本项目采砂区距离下游韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区约 9km, 采砂过程对河道的扰动影响范围有限, 经建设单位拟采取的防污帘等措施及距离沉降恢复后, 对下游韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区及韶关市区武江饮用水源保护区的影响不大, 可以接受。

⑥本项目采砂区域位于韶关市区武江饮用水源准保护区内(二级保护区上边界上溯至乐昌河段), 根据《中华人民共和国水污染防治法》(2017 修正) 第六十七条: “禁止在饮用水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目”, 本项目仅为采砂项目, 不含洗砂、破碎等工序, 主要影响为采砂过程中翻卷起大量的泥砂, 引起水中悬浮物增加; 但该影响是暂时性, 经建设单位拟采取的防污帘等措施及距离沉降恢复后, 对水环境的影响不大, 可以接受。

综上所述, 本项目选址合理, 符合当前国家和地方产业政策要求。

略

图3 项目采砂区与韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区及韶关市区武江饮用水源地位置关系图

### 3、建设内容

本项目仅为河道采砂项目，岸边不设置临时堆砂场，采砂船采集河砂后直接通过输送带和勾机，输送至年产49.19万立方米机制砂项目原料堆场（乳源宏盛建材有限公司，另做环评），并进行后续加工。因此，本项目无临时占地，无构筑物建设。本项目采砂区与机制砂项目加工区（乳源宏盛建材有限公司，另做环评）位置如下图所示。



图4 采砂区位置与加工区位置示意图

### 4、开采方案

#### ①开采工艺

本项目河道采砂基本设备为采砂船、运砂船和勾机，为水下采砂。采砂船将水

下砂石采出，并通过运砂船运至岸边，即为成品。砂石中的泥质在水下采动过程中基本随水流走，因此砂石中泥质含量较低，砂石质量较好。

### ②开采规模

本项目主要为河道采砂，采上的河砂即为成品，年采砂量为 49.19 万立方米。

### ③开采主要技术条件

按照年度采砂控制总量确定的原则，在满足河道安全的前提下，本项目采砂主要技术条件如下表所示：

表 1 项目河砂开采主要技术条件

可采区段桩号	采区范围	采区面积 (m <sup>2</sup> )	平均可采深度 (m)	砂石可采容量 (m <sup>3</sup> )	控制开采砂石量 (m <sup>3</sup> )
1+500 至 3+000	武江河七星墩电站上游 2000 米至莲花墩河段	37.18 万	1.55	57.87 万	49.19 万

### ③开采方式及开采顺序

根据河砂赋存特征，利用采砂船自下而上开采，采挖深度根据采砂机臂长并结合采砂河段河床砂层实际情况确定，以不超过河床最大冲刷深度、不危害涉河工程安全等为原则，规划采砂时期为河段平水期，禁止在夜间和鱼类繁殖期进行开采。

## 5、生产设备

本项目运营期主要生产设备见表 2。

表 2 项目运营期主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	型号
1	斗链式采砂船	台	1	粤韶关工 1038
2	运砂船	台	4	粤韶关货 0653、粤韶关货 0880、粤乐昌货 0288、粤韶关货 0581
3	勾机	台	1	/

## 6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 8 人，无食宿，全年工作时间为 240 天，每天工作 9 小时。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目建设性质为新建，不存在与本项目有关的原有污染情况。从该区域环境质量现状来看，各环境要素各因子均符合相应功能区划及标准要求，项目所在区域环境质量良好，无明显环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1. 地理位置

乳源县位于广东省北部、韶关市区西部 31 千米处，东邻武江区，西连阳山县，南毗英德市，北与乐昌市接壤，西北角与湖南宜章县相依。地处中亚热带山地，溶蚀高原地貌显著，多峡谷，境内森林、水力、矿产、旅游资源丰富。

#### 2. 地形、地貌、地质

乳源境内地质由 5 个地质界，9 个地质系组成，地层出露有：上元古界震旦系、下古生界寒武系、上古生界泥盆系、石炭系、二迭系、中生界三迭系、侏罗系、白垩系和新生界第四系。石灰岩、砂岩分布最广，其中石灰岩分布面积最大，占全县面积的 55%，其次是砂岩占 20%以上，其余为花岗岩、砾岩和少量的砂页岩、紫色页岩。

乳源县境处在新构造间歇上升地区，发育了多集的古剥蚀面，地形切割强烈，山谷发育。以纵线划分，西部是海拔 1000~1902 米的山区，是乳源最高地带；中部是海拔 600~1200 米山区，是次高地带；东部是海拔 300m 以下的丘陵平原地带。

乳源县总面积 2125.5 平方公里，其中海拔 100 米以下的平原、台地等 175 平方公里，占总面积的 8.2%；海拔 100~500 米的丘陵地面积 711 平方公里，占总面积的 33.4%；海拔 500~1000 米的低山地面积 941 平方公里，占全县总面积的 44.3%；海拔 1000 米以上至海拔 1902 米的中山地面积 296 平方公里，占全县总面积的 13.9%；其他 2.5 平方公里，占总面积的 0.1%。

乳源县地势由西北向东南倾斜，中山山地和低山山地占全县总面积的 58.19%，丘陵占 33.4%，平原台地占 8.2%。地势西北高、东南低，自西向东倾斜。海拔 1000~1500 米山峰 82 座，1500~1902 米山峰 20 座。峰峦环峙，属高山地带，溶蚀高原地貌显著，是韶关市主要石灰岩地区之一。东北部属丘陵地带，河流两岸地势平缓。主要山体有北部呈东西走向的头寨山、南部东西横亘大东山、北部瑶山主峰狗尾嶂，与湖南省章县和广东省阳山县交界的石坑崆主峰 1902 米，是广东省境内最高峰。

### 3. 水文

乳源瑶族自治县境内地形西高东低，属亚热带季风区。境内崇山峻岭，有海拔 1902 米的广东省最高峰石坑崆，径流纵横，自然落差大，植被茂盛，雨量充沛，年平均降雨量 1883 毫米，降水量大于蒸发量，复杂地形形成多区域小气候。县境山溪涧流遍布，县内的主要河道共有 8 条，主河道长 309.65km，流域面积 2205.9km<sup>2</sup>。除武江为过境水外，集雨面积 100km<sup>2</sup> 以上的主要河流有南水河、杨溪河、大潭河、大布河、新街水、水源宫河。其余五官庙河、柳坑河（汇入新街水）的集雨面积均在 100km<sup>2</sup> 以下。杨溪河、五官庙河、新街水、水源宫河均流入武江。南水河流入北江；大潭河流入大湾水再流入北江；大布河流入黄洞水再流入北江。乳源境内河川的径流，都是由降水补给，属降雨补给型。县内各河流均不通航。

### 4. 气候、气象

乳源属中亚热带季风山地气候，气候温暖，雨量充沛，四季明显。年平均气温在 15.9~20.6℃之间，东北部、东部、东南部丘陵平原地区气温较高，全年平均气温 19℃~20℃，西部、西北部、北部山区气温较低，西部山区全年气温 16℃~17℃，北部高山地带全年平均气温为 15℃。

全县多年平均日照时数 1610.3 小时，太阳辐射量 103.8kcal/cm<sup>2</sup>。年中 7、8 月份最多，平均 213.9 小时，2、3 月份最少，平均 58 小时。年降雨量 1723.2 mm~2613.8 mm，全县多年平均降雨量为 1883mm，年平均雨日为 70~215 天，年平均无霜期 312~320 天。每年雨季的始日，一般是 3~4 月；终日是 6~7 月。春季降雨量约占总降雨量的 70%，秋旱明显，最长时间连续干旱 72 天。

全县蒸发量年平均 1069.2 毫米，干燥度平均小于 1，常年相对湿度 78%，属湿润地区。风向杂乱，风力不大，平均风速 1.1~3 米每秒。

乳源一年均受季风影响，全年以偏西风（SW）为主，其次是偏东风，风向多变，夏季多为西南风、冬季为西北风，常年风力较小，年均风速为 1.3m/s，静风频率高达 50%以上。

### 5. 生态及自然资源

乳源地处粤北山区，幅员比较辽阔，人均拥有土地资源丰富。县区域总面积（含

水面)达 22.99 万公顷,耕地总面积 1.97 万公顷,其中水田 1.34 万公顷,旱地 0.63 万公顷。林地总面积 19.01 万公顷,占县域土地总面积的 82.69%。建设用地,包括城乡居民点、交通、水利、工矿等建设用地 0.98 万公顷,占县域土地总面积的 4.26%。未利用土地资源 0.52 万公顷,占县域土地总面积的 2.26%。园地总面积 0.14 万公顷,其他农用地总面积 0.37 万公顷。乳源境内矿产共发现有 28 种,矿床 69 处,矿化点 25 个,主要是铁、铜、铅、锌、钨、锡、铋、铊、汞、金、稀土(钇族)、钽铌、锆、铀、烟煤、无烟煤、泥炭土、耐火黏土、硅、萤石、水晶、硫、磷、重晶石、锰等。乳源地方特色产品丰富,主要有还原笋、瑶山熏肉、瑶山苦爽酒、香芋、大布腐竹、山坑螺、金竹峰单丛茶、食用菌、南水水库野生淡水鱼、番薯干、巴西果汁等。

乳源县境内发现野生植物共计 216 科 946 属 2572 种,其中蕨类植物 43 科 100 属 211 种,裸子植物 9 科 22 属 32 种,被子植物 164 科 824 属 2329 种,约占广东省已查明野生维管束植物总数的 36%。发现野生动物多达 1500 种,较大的野生动物 700 多种,其他较小的野生昆虫类超过 1100 种。乳源森林境地属广东省动植物科考研究基地之一。

经调查,项目所在地附近无国家保护动植物和自然保护区。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

乳源瑶族自治县现辖 9 个镇(其中有 3 个瑶族镇)、102 个村委会,13 个社区居委会,1106 个自然村。全县总人口 20.69 万人,其中瑶族人口 2.4 万人,占 11.5%;大桥、洛阳、大布 3 个石灰岩山区镇人口 6.05 万人;瑶族聚居地必背、游溪、东坪 3 个镇人口 2.92 万人;乳城、一六、桂头 3 个平原镇人口 11.72 万人。

### 1、社会经济结构

2018 年全县完成地区生产总值 90.65 亿元,增长 6%,其中:一、二、三产业分别增长 3.4%、7.6%、4.8%,分别拉动 GDP 增长 0.3、3.5、2.1 个百分点,三大产业结构调整调整为 7.7:48.9:43.2。2018 年全县实现农业总产值 11.15 亿元,增长 3.4%,第一产实现增加值 6.94 亿元,增长 3.4%。分行业看,农业、林业分别实现增加值 3.52 亿元、2.02 亿元,同比分别增长 1.7%、5.6%;牧业增加值 0.98 亿元,增长 4%;

渔业增加值 0.24 亿元，增长 5%。全县规模以上工业完成工业增加值 35.83 亿元，增长 10.4%，拉动 GDP 增长 8.1 个百分点；其中铝箔加工行业完成规模以上工业增加值 3.6 亿元，增长 13.7%，拉动规模以上工业增加值增速 1.3 个百分点。电子元器件加工行业完成规模以上工业增加值 8.1 亿元，增长 329%，拉动规模以上工业增加值增速 19.5 个百分点。受降雨量减少和南水停止发电的影响，电力生产企业全年规上工业增加值同比下降 5.9%，拉低规上工业增速 0.8 个百分点。其他规上制造业实现规上工业增加值 8.82 亿元，增长 3.1%。

## 2、科教、文卫和体育

教学质量进一步提升，中高考硕果累累。年末全县有普通学校 58 间（不含教学点、职中），招生人数 10833 人；毕业生人数 8892 人；在校学生人数 34376 人，在校人数中：普通中学在校学生 9491 人，其中高级中学在校学生 2537 人，小学在校学生 16437 人，在幼儿园接受学龄前教育的儿童 8448 人，特殊教育学校学生 63 人。

积极改善就医环境，医疗队伍进一步优化。年末全县拥有在编卫生人员数 1140 人，其中卫生技术人员 969 人，执业医师 249 人；年末全县拥有病床床位数 559 张，其中医院病床床位 334 张。

公共文化供给进一步加强，文化生态保护再上新台阶。全县实有影剧院数 2 间、文化馆 1 个、博物馆 1 个、乡镇文化站 9 个、公共图书馆 1 个；全县放映场次 1286 场，观影人次 5.66 万人次，电影平均上座率达到 30%，比去年增长了 10%，公共图书馆图书总藏量 22 万册，比上年增加了 12 万册。

## 3、社会保障与人民生活

据卫计部门统计：全年出生人口 4250 人，符合政策生育率为 97.55%，政策外多孩率 2.12%；户籍人口自然增长率 10.89‰；死亡率 7.08‰；出生人口性别比 105.12（以女孩为 100）。

城乡居民收入增长较快，人民生活水平得到进一步改善。据抽样调查，全县城乡居民人均可支配收入 20394 元，同比增长 8.3%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 25833 元，同比增长 8.1%；农村居民人均可支配收入 14340 元，同比增

长 10.3%。

全年安置就业人数 4416 人，向外输出劳务人数 1342 人，转移就业人数 3021 人，城镇登记失业率控制在 2.4%以内。

年末全县拥有敬老院 6 间，供养人数 67 人；社会福利收养性单位 1 个。社会各种捐款 113 万元。设立城镇社区服务设施 13 个。

年末参加基本养老保险职工人数 2.85 万人，比上年增长 4%；全县城乡居民基本养老保险参保人数为 13.99 万人，比上年增长 8.4%；参加医疗保险人数 19.36 万人，比上年增长 5.2%。

年末最低生活保障总户数 1892 户，总人数 3753 人，农村居民低保户数 1709 户，人数 3469 人，城镇居民低保户数 183 户，人数 284 人。

#### 4、文物景观

乳源境内具有丰富的自然景观和人文景观，有国内罕见、景色神奇，集雄、奇、险、峻、秀为一体的广东乳源大峡谷；有全国重点寺观，中国佛教五大禅宗之一云门宗的发祥地千年古刹云门寺；有风光旖旎，民风淳朴，瑶族风情令人陶醉的必背瑶寨；有海拔 1902 米岭南第一高峰的石坑崆和拥有 10 多万亩原始森林的国家级自然保护区南岭国家森林公园；有常年碧波荡漾，水面面积达 5.5 万亩的南水湖；有地貌奇特、人迹罕见的地下森林“通天笏”；有巧夺天工的仙人桥和中国最大的旅游观光和养殖一体的鸵鸟养殖场等生态旅游景区；县城附近还有国公岩、白石岩、双峰山等景观和温泉度假区等。

项目周边 1km 没有风景名胜区、文物保护单位等敏感保护目标。

## 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、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 1、环境空气现状质量

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》（韶府发[2008]210号）的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区。因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。

根据2018年乳源监测站的监测结果可知，乳源县SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO和O<sub>3</sub>-8h六项污染物指标均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单“生态环境部公告2018年第29号”二级标准要求，属于达标区，详见表3。说明项目所在区域环境空气质量良好。

表3 乳源县环境空气质量现状监测值单位：μg/m<sup>3</sup>

略

#### 2、地表水环境质量

本项目附近水体为武江“乐昌城-犁市”段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文）的规定，武江“乐昌城-犁市”段为Ⅲ类水功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

根据《韶关市环境质量报告书》（2017年），位于项目上游武江“乐昌城-犁市”段的昌山变电站常规水质监测断面及项目下游武江“犁市-西河桥”段的十里亭常规水质监测断面的监测结果见表4，从监测结果来看，昌山变电站断面水质指标均达到Ⅲ类水质标准，十里亭断面水质指标均达到Ⅱ类水质标准，因此本报告认为项目附近水体武江“乐昌城-犁市”段水环境质量现状良好，能达到Ⅲ类标准要求。

表4 昌山变电站及十里亭断面常规监测统计结果 单位：mg/L，pH无量纲

略

#### 3、地下水环境质量

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目

所属地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，因此，本报告不对地下水进行调查及评价。

#### 4、环境噪声现状

本项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））。目前该区域的声环境质量现状良好，能符合相应的标准要求。

#### 5、生态环境现状

项目所在地周边主要为人工林、农田，植被覆盖率高，陆地生态环境质量良好。

本项目采砂河段武江是北江一级支流，根据调查，武江水生生物资源丰富，浮游植物主要以硅藻为主，蓝藻和绿藻种类较少，优势种为短小舟形硅藻，常见藻类为隐头舟形藻、直链颗粒藻和针杆藻。浮游动物以纤毛虫为主，常见物种为珍珠映毛虫、毛板壳虫等。底栖动物主要有软体动物、环节动物和节肢动物等，其中以软体动物为主，腹足纲的田螺科、瓣鳃纲的蚬科分布较广，优势种为湖北钉螺、河蚬。武江鱼类资源也十分丰富，多属于热带及亚热带种属，如鲃亚科、鲇科、鲮科等，主要经济鱼类有光倒刺鲃、赤眼鲮、鲂、鲤、鲫等。这些种属鱼类在生物学上明显地具有体形不大、性成熟早，生长快、生活周期短等特点。目前，项目所在河段水生生态物种较丰富，水生生态环境质量良好。

综上所述，本项目环境质量现状总体良好。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于武江河七星墩电站至莲花墩河段，东面临近省道 S248，西面临近广乐高速。根据本项目工程特性和周边自然环境以及社会环境状况，确定本项目主要环境保护目标见表 5，项目环境敏感点的分布情况见图 5。



图 5 项目环境保护目标分布图

表 5 主要环境保护目标

序号	保护目标	方位	厂界距离/m	影响要素	保护级别
1	老均村	NW	930	大气 噪声	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类功能区 的标准
2	均村	NW	580		
3	莲花墩	NW	225		
4	罗腿	NW	92		
5	坳背湾	W	180		
6	金竹园	W	30		
7	温山	SE	186		
8	旱塘	SE	700		
9	武江“乐昌城”	—	—	水环境	《地表水环境质量标准》

	-犁市”河段				(GB3838-2002)中的 III 类标准
10	韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区	—	—	水环境	水质保护目标《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准
11	韶关市区武江饮用水源地	—	—	水环境	水质保护目标《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

## 评价适用标准

环境  
质量  
标准

### 1、环境空气质量

根据《韶关市环境保护规划纲要》（2006-2020），本项目选址所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，各指标标准限值见表6。

表6 环境空气质量标准（摘录） 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			选用标准
	年平均	日平均	一小时平均	
SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	0.20	
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	—	
PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.075	—	
O <sub>3</sub>	—	0.16（8小时平均）	0.20	
CO	—	4.00	10.00	

### 2、地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文）的规定，本项目附近水体为武水“乐昌城~犁市”段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文）的规定，武水“乐昌城~犁市”段为III类水功能区，执行水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，具体标准值摘录于表7。

表7 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L，pH无量纲

项目	pH值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮
III标准值	6-9	≥5	≤20	≤4	≤100	≤1.0
项目	总磷	挥发酚	氟化物	硫化物	石油类	六价铬
III标准值	≤0.2	≤0.005	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.05

### 3、声环境质量

本项目所在区域为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区的标准。

表8 声环境质量标准（摘录） L<sub>eq</sub>: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>本项目无生产废水产生，船舶含油废水经船舶配备的油水分离器预处理后，与生活污水分别由专用容器收集，运至机制砂加工区（乳源宏盛建材有限公司，另做环评）化粪池处理，处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作灌溉用水标准后用于周边山地灌溉。</p> <p><b>2、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目运营期主要废气污染物为采砂及运输过程产生的粉尘，属于无组织排放源，其排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，即周界外浓度最高点 <math>1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间<math>\leq 60\text{dB}(\text{A})</math>，夜间<math>\leq 50\text{dB}(\text{A})</math>）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>项目主要大气污染物为装卸粉尘（颗粒物）和设备燃油废气（烟尘、<math>\text{NO}_x</math>），为无组织排放，因此，建议不设置大气污染物总量控制指标。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

本项目生产工艺流程如下：

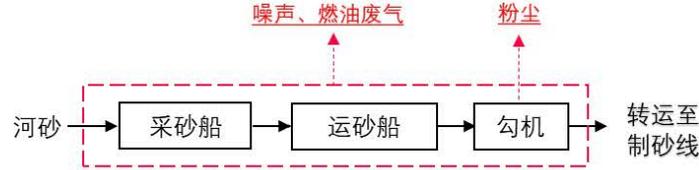


图6 生产工艺流程及产污环节图（本项目不含制砂线及砂堆场）

### 工艺流程说明：

建设单位用采砂船链斗自水下挖掘出砂石料，经装砂漏斗送至采砂船，后经运砂船将砂料运至岸边，再经勾机将砂石料运移至输送带即可。项目不含制砂线、临时砂堆场，项目在采砂运砂过程均无生产用水，也不进行洗砂工艺。

产污环节分析：项目船舶使用过程中产生的燃油废气、噪声；砂石料运输转移过程产生的无组织粉尘；船舶设备检修过程中会产生废机油、含油废水。

### 主要污染工序：

#### 一、施工期

本项目仅为采砂工序，不涉及混凝土建筑物的建设，施工期仅为生产设备的安装调试等，主要环境影响为噪声，对环境的影响随着施工期的结束而消失。

#### 二、运营期

##### 1、水污染源

项目主要为河道采砂，水下采砂具备了“采砂”、“洗砂”的优点，在采砂过程均不用水，也不进行洗砂工艺。在采砂时，少部分的河水混入砂石中，通过采砂船滤网过滤后，河水汇入武江河内。

生活污水：项目总员工8人，轮班制，每日在岗人员约4人，日常生活依托周边农户或企业，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工生活用水量按每人每天40L计算，则员工生活用水总量为0.16m<sup>3</sup>/d，折合38.4t/a，主要污染物为BOD<sub>5</sub>、COD和氨氮。船舶生活供水来自外购桶装水，生活污水经专用容器收集后运至岸边机制砂加工区（乳源宏盛建材有限公司，另做环评）化粪池处理，处理后用作周边农地、山地灌溉。

严禁船舶生活污水未经有效处理直接排入河体。

船舶含油废水：根据《港口工程环境保护设计规范》（JTS149-1），本项目采砂船和运砂船船舱含油废水产生量按 $0.1\text{m}^3/\text{d} \cdot \text{艘}$ 计算。含油量约 $500\text{mg}/\text{L}$ 。本项目年采砂时间为 $240\text{d}$ ，最大作业数量为 $5\text{艘}/\text{d}$ ，则本项目船舶舱底含油废水产生量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，折合 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，石油类含量约 $0.06\text{t}/\text{a}$ 。本项目船舶含油废水经船舶配备的油水分离器预处理后，废油和废水分别用专用容器收集，其中废油交由有资质单位接受处理，废水依托机制砂加工区（乳源宏盛建材有限公司，另做环评）化粪池处理。

## 2、大气污染源

本项目不进行砂石破碎等加工，采砂和运砂过程含水率较大，不易产生扬尘，采砂即采即运，河岸不设置堆砂场，无堆场扬尘。项目废气主要为砂石料通过勾机转移过程中产生的装卸粉尘和设备燃油废气。

### （1）装卸粉尘

本项目砂石料在勾机转移过程中会产生少量粉尘，由于河砂有一定的含水量（约 $10\% \sim 20\%$ ），且砂石粒径及比重较大，河砂装卸过程受外力搅动后产生的扬尘量不大。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中矿物开采中的铲装工段逸散尘源排放因子进行取值，确定装卸过程逸散尘源产污系数为 $0.0018\text{kg}/\text{t}$ （砂料）。根据项目河道采砂许可证，项目控制采砂量为 $49.19\text{万m}^3$ ，折合约 $68.87\text{万t}$ ，则装卸产生的扬尘量约为 $1.24\text{t}/\text{a}$ 。在勾机铲装过程进行一定的洒水降尘，降尘率约 $80\%$ ，则装卸粉尘排放量约为 $0.248\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放。

### （2）设备燃油废气

项目采砂船、运砂船、勾机等均使用柴油（只需定期添加，不储存）为燃料，燃油产生废气污染物为烟尘、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{CO}$ 和 $\text{HC}$ 等。根据建设单位提供资料，项目设备柴油使用量约 $200\text{L}/\text{d}$ ，折合约 $40\text{t}/\text{a}$ 。根据《大气环境工程师实用手册》（中国环境科学出版社，2003年），烟尘产污系数为 $2.2\text{kg}/\text{t-油}$ ， $\text{NO}_x$ 产污系数为 $3.36\text{kg}/\text{t-油}$ ；则项目设备柴油燃油废气产生量约为烟尘： $0.088\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$ ： $0.134\text{t}/\text{a}$ 。燃油废气的产生不大，属于间歇性，且项目周边环境通风扩散条件较好，经扩散稀释后对周边大气的影 响不大，可以接受。

### 3、声污染源

本项目噪声源主要为采砂船、运砂船、勾机等设备，噪声强度约 75~90dB(A)，详见表 9。

表 9 主要噪声源的声级范围 单位：dB(A)

序号	噪声源	噪声值	备注
1	采砂船	80~90	机械噪声
2	运砂船	75~85	机械噪声
3	勾机	75~85	机械噪声

### 4、固体废弃物污染源

本项目营运期固体废物主要为生活垃圾及废机油。

生活垃圾：本项目劳动定员 8 人，生活垃圾以 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 0.96t/a，由环卫部门定时清运、统一处理。

废机油：项目船舶定期委托第三方专业公司进行检修，检修过程产生一定的废机油。通过类比同类型采砂项目《南昌市锦江下游干流河道采砂（2019-2023）年项目》上一轮采砂实施过程中的经验系数，平均每艘船舶检修过程废机油产生量约为 0.02t/a，项目采砂船、运砂船共计 5 艘，则废机油产生量为 0.1t/a，属于危险废物（HW08，900-214-08），收集后定期委托有资质单位进行处理。

含油废水：项目船舶含油废水经油水分离器处理后的废油属于危险废物（HW08，900-210-08），产生量约为 0.06t/a，用专用容器收集后定期委托有资质单位进行处理。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	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	装卸	粉尘	1.24t/a, 无组织	0.248t/a, 无组织
	设备燃油废气	烟尘 NOx	0.088t/a, 无组织 0.134t/a, 无组织	0.088t/a, 无组织 0.134t/a, 无组织
水污染 物	生活污水 (38.4m <sup>3</sup> /a)	COD、BOD <sub>5</sub> 、氨 氮等	少量	0
	含油废水 (120m <sup>3</sup> /a)	石油类	500mg/L	0
固体废 弃物	员工生活	生活垃圾	0.96t/a	由环卫部门定期清运 处置
	设备维修	废机油	0.1t/a	交由有资质单位处置
	油水分离器	废油	0.06t/a	
噪声	生产设备	机械噪声	75~90dB(A)	昼间: ≤60dB (A) 夜间: ≤50dB (A)
其它				

### 主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目产生的生态影响主要是占用水域、采砂过程对水生生物（底栖生物、浮游植物、浮游动物）的影响。本项目开采区不在保护区范围内，且不涉及其他需保护的水域（重要鱼类产卵、自然保护区等）。

#### 1、项目用地

本项目采区面积 37.18 万 m<sup>2</sup>，占地类型为水域，本项目用地基本不会影响区域土地功能和土地利用结构的变化。

#### 2、对水生动物的影响

主要为鱼类等水生物栖息、繁衍及洄游活动等方面的影响。尽管可采区不涉及水生态环境保护区，但建设单位应坚持以保护水生态环境为重的原则，使鱼类生存不受到大的影响，并规定鱼类繁殖期为禁采期。项目运营时由于采砂船作业，会导致水体短期内悬浮物含量增加，对武江河内鱼类会造成一定的影响。悬浮物在水体中自然扩散、沉降，对下游的影响范围逐渐变小，因此采砂活动对鱼类的生存环境影响不大，对鱼类生存和繁衍的影响可以接受。

#### 3、对河流底栖生物的影响

本项目运营期由于采砂船作业，会破坏江底表层沉积物，破坏底栖动物的生活场所，对河底栖息的动物会造成影响。由于项目采砂范围不大，在武江河局部区域进行采砂不会对整个地区水生生态系统的功能和稳定性产生影响，而且河底表层沉积物经过汛期的沉降后，可得到恢复，因此，采砂活动对武江河河底底栖生物的影响范围是有限的。

#### 4、对韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区的影响

北江韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区于2008年9月经广东省人民政府批准成立，总面积2820公顷，2017年将塘头水电站至上游桂头大桥长约3.6km、共93.4公顷的实验区河段调出保护区。调整后，北江韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区距离武江河七星墩电站至莲花墩河段约9km。

采砂工程对周围环境的影响主要体现在水质的改变和产生的噪声，北江韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区位于采砂区下游，保护区边界与本项目的最近距离约为9km。经水环境影响预测，采砂过程造成的悬浮物扰动，在采砂点下游800m后对河流水质影响不大，可以接受；噪声主要影响采砂区域鱼类的生活，主要造成鱼类回避或对噪声的适应，对下游保护区鱼类影响不大。采砂期禁止设置在鱼类的繁殖期，对保护区内鱼类繁殖及幼鱼的索饵影响较小。此外，建设单位拟在河砂开采区周围的浑水区投放设置防污帘，可最大限度控制悬浮物的扩散范围，缩短影响时间。综上所述，本项目对江韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区的生态影响较小，在加强控制开采强度、优化采砂工艺，监测水环境，加强环保监管等措施后，其影响是可以控制的。

#### 5、对饮用水源保护区的影响

根据《广东省人民政府关于调整韶关市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]427号），本项目采砂区不在韶关市区武江饮用水水源保护区内。

采砂过程主要导致采砂附近水体扰动，污染物为悬浮物。根据水环境影响预测，采砂造成的悬浮物影响范围主要集中在采砂点下游800m范围内，采砂点下游800m后悬浮物浓度增量均 $<10\text{mg/L}$ ，对河流水质影响不大，可以接受。此外，建设单位应加强管理，优化采砂工艺，并采取设置防污帘等措施控制悬浮物扩散范围，且本项

目采砂区边界距离韶关市区武江饮用水源二级保护区边界约 25km，经长距离沉降后，上游采砂造成的扰动对饮用水源保护区的影响不大，可以接受。

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

本项目仅为采砂工序，不涉及混凝土建筑物的建设，施工期仅为生产设备的安装调试等，主要环境影响为噪声，对环境的影响随着施工期的结束而消失。

### 营运期环境影响分析:

#### 一、水环境影响分析

项目主要为河道采砂，在采砂过程均不用水，也不进行洗砂工艺，无生产废水产生。项目船舶含油废水经油水分离器预处理后，与船舶生活污水，分别用专用容器收集后运至岸边村庄农户化粪池处理，处理后用于周边山地农地灌溉，对周边环境的影响不大，可以接受。项目严禁生活污水和含油废水未经处理直排至武江河。

本项目对水环境造成的影响主要为采砂过程中对水底的扰动，导致水体短期内悬浮物含量增加，从而影响周边地表水环境。

#### (1) 采砂活动对河流水质环境影响分析

采砂过程中由于采砂船对床底泥砂的扰动引起泥砂的悬浮，以及由采砂船采运过程溢流所带细小颗粒物进入水体，导致周围水体含砂浓度的增大，引起河水浑浊，表现为悬浮物污染。根据类比《丰顺县韩江干流河段 2018 年度汕洪可采区年开采 32.2 万 m<sup>3</sup> 河砂项目环境影响报告书》，其采砂使用链斗式采砂船，作业悬浮物源强 293.6g/s；本项目也为链斗式采砂船，其源强根据产能类比计算的 448.5g/s。

本项目选择污染因子 SS 作为预测因子，预测模型选取河流二维连续排放数学模型，具体模型如下：

$$C(x, y) = C_h + \frac{m}{h\sqrt{\pi E_y u x}} \exp\left(-k \frac{x}{u}\right) \sum_{n=1}^1 \exp\left[-\frac{u(y-2nB)^2}{4E_y x}\right]$$

式中：C(x,y) —— (x,y) 点污染物的垂向平均浓度，mg/L；

C<sub>h</sub> —— 河流上游污染物浓度，mg/L；

m —— 污染物排放速率，g/s，根据类比计算得 448.5g/s；

h —— 河流水深，m；

B —— 河流河宽，m；

$u$ —— $x$  方向流速（表示河流中断面平均流速）， $m/s$ ；

$E_y$ ——污染物横向扩散系数， $m^2/s$ ；

$k$ ——污染物综合衰减系数， $1/d$ ，SS 取 0。

根据《武江河七星墩电站至莲花墩河段河砂开发利用方案》，武江河乳源段河宽为 200~400m 之间，本报告取平均值 300m；河段水深 1.50~6.20m，本报告取平均值 3.85m；河段平均坡降为 1.23‰，河流平均流量为  $154m^3/s$ 。 $E_y$  按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求采用泰勒法计算：

$$E_y = (0.058H + 0.0065B) (gHI)^{1/2}$$

式中： $g$ ——重力加速度， $9.8m/s^2$ ；

$I$ ——河床比降。

计算得到  $E_y = 0.468m^2/s$ 。

根据以上参数进行预测，经计算，采砂过程中产生的悬浮物造成采砂点周围水体 SS 增量情况见下表所示：

表 10 采砂产生的 SS 增量情况一览表

Y (m) X (m)	0	20	50	100	200	300
10	84.245	5.251	0.000	0.000	0.000	0.000
20	59.571	14.873	0.010	0.000	0.000	0.000
50	37.676	21.627	1.173	0.000	0.000	0.000
100	26.641	20.184	4.702	0.026	0.000	0.000
200	18.838	16.397	7.914	0.587	0.000	0.000
300	15.381	14.022	8.627	1.523	0.001	0.000
400	13.320	12.428	8.634	2.351	0.013	0.000
500	11.914	11.271	8.422	2.975	0.046	0.000
600	10.876	10.384	8.146	3.422	0.107	0.001
700	10.069	9.678	7.859	3.737	0.191	0.003
800	9.419	9.098	7.583	3.957	0.293	0.008
900	8.880	8.611	7.324	4.108	0.407	0.017
1000	8.425	8.194	7.083	4.209	0.525	0.033
1200	7.691	7.515	6.655	4.314	0.762	0.085
1400	7.120	6.980	6.290	4.338	0.983	0.165
1600	6.660	6.546	5.976	4.317	1.182	0.269

1800	6.279	6.183	5.702	4.271	1.357	0.391
2000	5.957	5.875	5.462	4.212	1.510	0.525
2500	5.329	5.270	4.972	4.042	1.819	0.877
3000	4.866	4.822	4.595	3.875	2.049	1.214
3500	4.510	4.475	4.298	3.725	2.227	1.513
4000	4.229	4.201	4.058	3.597	2.367	1.768
4500	4.002	3.980	3.865	3.490	2.481	1.983
5000	3.819	3.800	3.706	3.401	2.572	2.161

由上表可知，采砂引起周围水体 SS 增加，在采砂点顺水流方向 800m 后，各点 SS 浓度可降低至 10mg/L 以下，不会对下游河流水质造成太大的影响，可以接受。此外，建设单位可在采砂过程中，视悬浮物扩散情况，在河砂开采区周围的浑水区投放设置防污帘，可最大限度控制悬浮物的扩散范围，缩短影响时间。由于开采过程悬浮物本身来源于河道中的泥砂、底泥等物质，并非陆域输入的污染物；且采砂过程中悬浮物对河流水质的影响时间是短暂的，经过河水的输移、沉降，在开采面的下游一定距离范围内重新沉积在河床，这些沉积物的生物特性、理化性质与原有的河底沉积物基本相同，不会对河底底泥造成太大的影响。项目开采方式采用分幅式开采，不得越界开采，严格按照划定的开采区域、开采宽度与长度，逐步有序的开采，尽量避免开采活动对河床的扰动作用。因此，采砂扰动对河流水质影响不大，可以接受。

## (2) 地形地貌与冲淤环境影响分析

河床变化的主要动力是水流量和水流速度对河床的冲刷及水体本身所挟带的悬浮泥砂的沉积作用。因此，对采砂区域地形地貌与冲淤环境影响分析需综合考虑径流输砂、水流量和水流速度对河床的冲刷以及水体本身所挟带的悬浮泥砂的淤积等影响。

根据有限资料及历史资料统计分析，在河床的演变过程中，由于河床具有一定的自我调整恢复能力，往往经过一个汛期后，开采部位较容易得到一定泥砂的补给，在局部河道适度采砂，不易改变河段原有的河势演变规律和趋势。科学有序适度采砂可加大河道过水面积，起到维持和优化河势、降低河道洪水位的作用，对有圩堤的河段可减轻堤防的抗洪压力。

本次武江河道采砂区的布置，在河道演变与泥砂补给分析基础上，综合考虑了河势、防洪、涉河工程及其他因素，项目采区尽量布置在河道洲滩、卡口等位置，并距河岸、堤防等保留了一定的安全距离（20m），对可采区范围、采砂总量等进行了控制，基本不会对地形地貌与冲淤产生太大的影响。但由于引起变化因素复杂不定，必须要跟踪观测和分析，根据实际情况随时调整和控制。

### （3）沉积物环境影响分析

采砂过程中，由于链斗式采砂器直接从河底泥砂层进行挖采，导致表层沉积物特征被彻底改变。同时，砂层被挖走后，采砂区的垂直沉积物将出现断层，沉积物垂直结构也发生变化。采砂过程中溢流的泥浆水主要成分为砂和土，与河底表层沉积物粒度类型接近，并将随水流向周围扩散、沉降。采砂溢流产生的悬浮物浓度增量主要集中在采砂区，在陆源污染不变的情况下，吸附到悬浮泥砂上的污染物不会改变采砂区以外河底的沉积物特征。采砂作业结束后，采砂区将重新建立新的相对稳定的沉积物环境。

### （4）采砂搅动产生的氮、磷浮起释放对区域水质的影响

采砂过程中，对底泥的搅动造成底泥中吸附的氮、磷得到一定释放浮动，项目本身不新增排放废水等污染物，氮、磷的浮起对区域水质影响是暂时性的，经过一段时间的河流流动又重新沉积在河床底泥中，对区域水质影响较小。

## 二、大气环境影响分析

本项目不进行砂石破碎等加工，仅为采砂工艺，项目主要废气为砂石料通过勾机转移过程中产生的装卸粉尘和设备燃油废气。

### （1）装卸粉尘

本项目砂石料在勾机转移过程中会产生少量粉尘，由于河砂有一定的含水量（约10%~20%），且砂石粒径及比重较大，河砂装卸过程受外力搅动后产生的扬尘量不大。根据前文分析，装卸粉尘产生量为1.24t/a，建设单位拟在勾机铲装过程洒水降尘，无组织装卸粉尘排放量降至0.248t/a，对周边大气环境的影响不大，可以接受。

### （2）设备燃油废气

项目采砂船、运砂船、勾机等皆定期添加柴油燃料，不设燃油储存间，燃油产生废气污染物为烟尘、NO<sub>x</sub>、CO和HC等。根据前文计算，设备柴油燃油废气产生

量约为烟尘：0.088t/a，NO<sub>x</sub>：0.134t/a。燃油废气的产生不大，属于间歇性，且项目周边环境通风扩散条件较好，经扩散稀释后对周边大气环境的影响不大，可以接受。

### (3) 大气环境影响预测与评价

本评价的大气环境影响分析选取 PM<sub>10</sub> 和 NO<sub>x</sub> 作为评价因子，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 模型进行预测。

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2—2018）中评价等级的划分方法，选择各污染源主要污染物，通过估算模式 AERSCREEN 计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub>：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub>一般选用 GB3095 中一小时平均取样时间的二级标准浓度限值。对于该标准中未包含的的污染物，参照《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D；对上述标准中都未包含的污染物，可参照国外有关标准。

评价工作等级按表 11 的划分依据进行划分。

表 11 评价工作等级划分

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P <sub>max</sub> ≥10%
二级	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级	P <sub>max</sub> <1%

根据工程分析结论，项目大气污染源强汇总情况见表 12。

表 12 预测因子污染源强一览表

排放源	排放方式	预测因子	平均高程/m	有效高度/m	面源面积/m <sup>2</sup>	污染物排放量/(t/a)
采砂场	无组织	PM <sub>10</sub>	75	5	37.18万	0.336
		NO <sub>x</sub>				0.134

#### ①评价标准

预测评价因子中，OM<sub>10</sub> 和 NO<sub>x</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及

其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准。

②评价等级

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求，分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物），及第  $i$  个污染物的地面质量浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。本报告采用 AERSCREEN 模型，模型参数见下表：

表 13 估算模型参数表

略

经预测，各污染物的最大地面浓度占标率见表 14

表 14 大气环境评价等级计算表

污染源	评价因子	离源距离 (m)	预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	$P_i$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
无组织粉尘	PM <sub>10</sub>	677	0.0350	7.78	0
	NO <sub>x</sub>	677	0.0126	5.02	0

由表 13 可见，污染物的最大地面浓度占标率小于 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本次大气环境影响评价等级为二级。根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。根据《韶关环境质量报告书（2017 年）》，项目所在区域 2017 年各项指标达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，说明项目所在区域环境质量达标，为达标区。项目产生的废气污染物正常情况下均能实现达标外排，对周边环境空气质量的影响在可接受范围之内。项目厂界外无超标点，无须设置大气环境保护距离。



图 7 AERSCREEN 预测结果截图

### 三、声环境影响分析

#### (1) 预测对象

本项目运营期主要噪声源为采砂船、运砂船和勾机等噪声设备，噪声强度约 75~90dB (A)，针对上述噪声源，建设单位拟分别采取不同的防治措施：

- ①在设备选型上，优先选择先进的、高效节能、低噪声设备以及加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；
- ②采砂设备、勾机等采取基础减振等综合控制措施；
- ③在生产过程中加强设备的维修和保养，降低噪声源的发生量；
- ④加强对作业人员的个体防护，如佩戴耳塞或减少作业时间等最大限度地降低噪声危害。

通过采取上述措施，可控制厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

#### (2) 预测模式

噪声影响按《环境影响预测评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的噪声传播声级衰减模式预测。噪声源近似视为点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算出噪声源在不同距离处得噪声值，预测模式如下：

点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：

$L_A(r)$  ——距声源 $r$ (m)处声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$  ——距声源 $r_0$ (m)处声级，dB(A)；

$r$  ——距声源的距离，m；

$r_0$  ——距声源1m；

### (3) 本项目噪声对外环境影响结果分析

采用噪声预测模式，治理后噪声综合源强以78dB(A)计，在不考虑绿化林带等阻隔的条件下，根据《环境影响评价技术导则》（声环境）（HJ2.4-2009）中附录A中的工业噪声预测计算模式，在完全自由空间的情况下噪声衰减情况见表15。

表15 噪声衰减与距离关系 单位：dB (A)

距离 m	噪声衰减量 dB(A)	衰减后噪声值 dB(A)
0	0	78
5	14	64
10	20	58
20	26	52
30	29.5	48.5
40	32	46
50	34	44
80	38.1	39.9
90	39	39
100	40	38
200	46	32

本项目只在白天生产，夜间不进行生产，项目采砂范围与河岸保持有20m距离，且项目位置与最近敏感点最小距离为30m，由表15可知，项目噪声衰减到最近敏感点时约为48.5dB(A)，对敏感点造成的影响不大，可以接受。

## 四、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为生活垃圾和采砂设备检修产生的废机油。本项目劳动定员8人，生活垃圾产生量约为0.96t/a，集中收集后，由环卫部门统一清运处置；废机油产生量约为0.05t/a，属于危险废物（HW08），委托有资质单位处理处置。

综上所述，各种固体废物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无公害化处理原则，对项目所在地周边环境影响较小。

## 五、土壤环境影响分析

本项目为河道采砂，不涉及土地占用，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目类别为 III 类，土壤敏感程度为不敏感，可不开展土壤环境影响评价。

## 六、生态环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），本项目水域范围面积为  $0.37\text{km}^2 \leq 2\text{km}^2$ ；采砂区不在自然保护区、饮用水源保护区内，属于一般区域；项目生态影响评价等级为三级。

### （1）对鱼类的影响

采砂活动对鱼类的影响主要表现为水质和噪声对鱼类的影响。

采砂活动会造成局部范围的水体悬浮物浓度增加，研究调查表明，悬浮物对鱼卵仔稚鱼有影响，悬浮物的浓度增加会影响鱼类胚胎发育，降低孵化率；大量悬浮物会造成水体严重缺氧而死亡。由于局部悬浮物浓度增高，还会降低水色透明度，抑制浮游植物繁殖生长，从而导致初级生产力下降，进而影响以浮游植物为食的浮游动物的丰度，影响鱼类幼体的摄食率，最终影响其发育。采砂期因水质污染对采砂区域及下游的鱼类有一定的不利影响，但由于水体的流动和稀释作用可降低影响程度。采砂期间主要噪声为采砂船所产生的的噪声和运砂船产生的噪声，各种采砂机械的操作均会产生噪声，噪声声级在 75~90dB(A)之间。噪声对鱼类的影响主要是造成鱼类回避、或对噪声的适应，不会形成太大的影响。

### （2）对底栖生物栖息的影响分析

由于采砂船采砂搅动导致悬浮泥砂扩散，加之采砂活动掏空底层砂后，采砂区的底栖生物生存受到一定程度的影响。由于项目采砂范围不大，在武江河局部区域进行采砂不会对整个地区水生生态系统的功能和稳定性产生影响，而且河底表层沉积物经过汛期的沉降后，可得到恢复，因此，采砂活动对武江河河底底栖生物的影响范围是有限的，可以接受。

### （3）对浮游生物的影响分析

采砂过程会导致水域内局部水体悬浮物增加，水体透明度下降，削弱水体的真光层厚度，对浮游植物的光合作业产生不利影响。此外，悬浮物颗粒会粘附在动物体表，干扰其正常的生理功能，滤食性浮游动物及鱼类会吞食适当粒径的悬浮颗粒，造成内部消化系统紊乱。在河砂开采过程中，悬浮泥砂影响范围主要集中于采砂点附近，基本不会影响到周边的河流功能区划，符合项目所在河流功能区划的水质要求。在本项目中，上述影响是暂时性且影响范围不大，随着采砂活动结束，项目所在及周边水域的浮游生物将得到补充，再度正常生存。

#### (4) 对水生植物的影响

采砂对水生生态系统内部及相互之间的生态流动会产生一定的影响，会造成一定面积植被的损失。同时原有不规则的河岸线形态及滩涂有所改变，采砂期间对水生维管束植物中的挺水植物和沉水植物有一定的影响。本项目采砂区不涉及自然保护区，因此不会对保护区内植物造成直接影响。

#### (5) 采砂对泥砂情势的影响

河道内砂、石、土料等是河床的重要组成部分，也是保持河势稳定和水流动力平衡不可缺少的物质基础。河砂开采后，改变了河道形态，造成局部河势变化，对堤岸、堤防和穿堤建筑的稳定和安全有一定的影响。本项目通过科学、合理的开采砂石资源，严禁超深、超量开采河砂，对开采总量、采砂范围等严格控制；分年度、分段、有计划的开采，按照批准的作业范围、深度、作业方式，合理、有限利用砂石资源，规范、有序开采河砂，并配合管理部门的管理，一般不会影响河势稳定。

### 七、环境风险分析

#### (1) 风险识别

本项目采砂可能引起的风险事故有：船舶碰撞或柴油事故外排风险，引起溢油风险。本项目使用柴油特性见下表所示。

表 16 柴油特性一览表

品名	柴油			英文名	Diesel oil	
理化性质	分子式		分子量	180~280	熔点	-18℃
	沸点	282~338℃	相对密度	0.85 (水)	蒸气压	4.0kg
	外观气味	稍有粘性的棕色液体				
	溶解性	微溶于水				
稳定性及	1、遇明火、高温或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内					

危险性	压增大，有开裂和爆炸的危险； 2、燃烧产污：一氧化碳、二氧化碳； 3、该物质对环境有危害，进入环境后。对水体和大气可造成污染，破坏水生生物呼吸系统。
-----	----------------------------------------------------------------------------------

### (2) 风险潜势初判

本项目不单独储存柴油，采砂船等设备定期添加，根据建设单位提供资料，柴油年用量约 40t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等）临界量为 2500t，则本项目危险物质数量与临界量比值计算见表 17。

表 17 项目危险物质数量与临界量比值计算表

序号	物质名称	储存/在线总量 t	临界量, t	qn/Qn
1	柴油	40	2500	0.016
判别		Q=0.016		

由上表可知，本项目  $Q=0.016 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价等级为简单分析。

### (3) 风险事故及影响分析

本项目发生环境风险事故包括：

①作业船舶由于管理疏忽、操作违反规程或失误等原因引起石油类跑、冒、滴、漏事故；

②由于船舶本身出现设施损废，在行进中受气象条件影响，或者发生船舶碰撞，有可能使石油类溢出造成污染；

③因船舶装载不良，操纵不当和超载等原因致船舶翻沉，发生石油类泄漏。

采砂作业期内一旦发生溢油事故，将会对水质产生一定的影响，同时，污染因子石油类将会对区域内鱼类的急性中毒、在鱼体内的蓄积残留和对鱼的致突变性产生较大的负面影响，而且对浮游植物和动物也会产生一定的影响。

### (3) 柴油泄漏风险分析

燃油设备柴油泄漏造成有机烃类挥发而造成的空气污染事故；由于空气中含有较高浓度的可燃蒸汽，遇到明火可能引发更为严重的爆炸事故，给工人造成致命伤害。泄漏的油料若流入地表水体，将污染地表水质，对地表水环境质量产生影响。

可能造成物料泄漏的常见原因有：储油箱使用、管理、维护不到位，管理欠缺，或年久老化，有可能造成物料泄漏，也有可能因超压引起容器的泄漏、爆裂，柴油的大量泄漏，会造成火灾爆炸风险。

#### (4) 风险防范措施

①采砂企业应对作业机械进行日常维护，确保设备安全正常使用，减少柴油泄漏风险。做好设备的日常维修检查，保持设备的良好运行和密闭性，发生故障后应及时予以修复。

②施工船舶配备适量的溢油应急设备和器材等物资，发生跑、冒、滴、漏事故，及时用围油栏拦截，收集溢油。

③施工船舶需经过严格船检，达到作业现场的抗风浪能力，并保持良好工况，密切关注天气变化，制定防范恶劣天气措施，保证船舶航行和水上采砂作业在适航天气条件下进行，一旦有恶劣天气来袭，应停止作业。

④加强管理，不得装载过满，加强风险防范教育，严格按照《内河交通安全管理条例》等法律法规的规定航行和作业。

表 18 作业船舶溢油风险防范对策措施一览表

溢油风险来源	对策措施
管理疏忽、操作违规或失误等引起油类跑、冒、滴、漏事故	做好设备的日常维修检查，保持设备的良好运行和密闭性，发生故障后应及时予以修复
	作业船舶配备适量的溢油应急设备和器材等物资
船舶本身出现设施损废，受气象条件影响，或者发生船舶碰撞	发生跑、冒、滴、漏事故，及时用围油栏拦截，收集溢油
	作业船舶需经过严格船检，达到作业现场的抗风浪能力，并保持良好工况，以防范大风和大雾等恶劣天气对船舶的不利影响
因船舶装载不良，操纵不当和超载等原因致船舶翻沉	密切关注天气变化，制定防范恶劣天气措施，保证船舶航行和水上采砂作业在适航天气条件下进行，一旦有恶劣天气来袭，应停止作业
	在河砂运输过程中，加强管理，不得装载过满
	严格按照《内河交通安全管理条例》等法律法规的规定航行和作业，严禁超载

#### (5) 船舶污染事故应急处理方案及措施

根据船舶污染物的类型、规模、溢出污染物的种类、污染物扩散方向等，考虑采取如下相应防止措施：

①在可能情况下，尽量采取回收方式进行回收。回收时可用浮油回收船、撇油

器、油拖网、油拖把、吸油材料及人工捞取等；

②回收的废油、含油废水和岸线清理出来的油污废弃物等，应考虑其运输、处理处置方法。

(6) 停采应急要求

①发生溢油、漏油等环境风险事故时，应立即停止采砂作业。待水面溢油确认被清除后，方可拟定继续作业方案；

②当河道生态环境状况发生恶化，特别是下游水质出现长时间、长距离的恶化，或下游国控、省控监测断面水质出现异常或超标等情况，建设单位应配合暂停采砂作业，待河道生态环境及水质恢复正常并确保采砂作业不会下游生态环境及水质产生较大影响时，方可拟定继续作业方案，实施继续采砂。

**八、本项目环保“三同时”验收内容**

本项目各项污染治理措施验收项目见表 19。

表 19 本项目环境保护“三同时”竣工验收一览表

项目	污染源	治理措施	执行标准
废水	生活污水	依托岸边机制砂项目（另做环评）化粪池	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005) 中的旱作
	船舶含油废水	油水分离器，依托岸边岸边机制砂项目（另做环评）化粪池	
废气	装卸粉尘	洒水降尘	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 无组织排放监控 浓度限值
固废	生活垃圾	由环卫部门定期清运	
	废机油	委托有资质单位处理处置	
	油水分离废油		
噪声	生产噪声	选用低噪设备、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准

## 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 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治 理效果
大气污染 物	装卸	粉尘	洒水抑尘	良好
	燃油废气	烟尘 NO <sub>x</sub>	选用合格设备、减少怠速	良好
水污染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮等	依托岸边机制砂项目（另做 环评）化粪池	良好
	船舶含油废水	石油类	油水分离器预处理后，依托 岸边机制砂项目（另做环评） 化粪池	良好
固体废弃 物	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	对项目周边环境 不造成明显不良 影响
	设备维护检修	废机油	委托有资质单位处理处置	
	船舶	油水分离废油		
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备、设置基础 减震等	达标排放

## 生态保护措施及预期效果

(1) 完善采砂工艺及作业方式，严格限制开采作业时间，在采砂过程中考虑预留缓冲生境，最大程度减少对相关水域水生生物的影响。

(2) 要求单艘采砂船每天作业时间为 9 小时，不得超时作业，并且夜间停止采砂作业。实行采砂总量控制，累计开采量达到规定开采总量时，采砂区作业须终止。

(3) 保护鱼类及珍稀水生物种

①加强生态环境保护的宣传和管理力度

采砂期间，以公告、会议等形式，加强对采砂人员的环境保护宣传教育和保护野生动物常识的宣传，提供采砂人员的环境保护意识，使其在采砂中能自觉保护生态环境及珍稀水生物种，并遵守相关的生态保护规定；严禁在采砂河段进行捕鱼或从事其他有碍生态环境保护的活动。

②项目在施工实和运营过程中，当发现国家级、省级保护野生动植物时，应及时通知当地相关部门，在专家指导下进行移栽、放生。

③建设单位应建立高效有力的监管体系，应与相关管理部门保持有效协调，加强对水生生态环境的保护。

④优化采砂管理和采砂作业方式，抓紧采砂进度，尽量缩短作业时间；从保护水生生物的角度，建设单位应尽量减轻水下噪声，生活垃圾必须集中统一收集上岸，不允许随意丢弃。

通过以上综合措施后，能有效的保护区域河道生态环境，将项目实施产生的生态环境影响降低至可接受范围内。

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

## 结论与建议

### 结论:

#### 1、项目概况

乳源宏盛建材有限公司拟投资 650 万元，建设武江河七星墩电站至莲花墩河段采砂项目。项目使用链斗式采砂船，岸边不设置临时堆砂场，采砂船采集河砂后直接通过输送带和勾机，输送至乳源宏盛建材有限公司年产 49.19 万立方米机制砂项目原料堆场，并进行后续加工。项目采砂范围起始坐标为 N 25°0'18.46"，E 113°24'14.24843"和 N 24°59'29.71277"，E 113°24'12.9159"，采区面积约 37.18 万平方米；职工定员 8 人，年工作时间 240 天，一天一班制，每班工作 9 小时。

#### 2、选址合理性与规划合理性分析

①本项目为河道采砂，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）中的限制类、淘汰类项目。不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331 号）中乳源县产业准入负面清单内容。

②本项目已取得河道采砂许可证（粤韶乳砂许字[2019]第 001 号），不属于《市场准入负面清单（2019 版）》（发改体改〔2019〕1685 号）中的禁止准入类。

③根据《印发韶关市贯彻广东省河道采砂管理条例实施意见的通知》（韶府办[2008]225 号）规定：“全市河道禁止夜间采砂作业，每天 19 时至次日 7 时为常规禁采期”。本项目不在夜间采砂，日采砂时间为昼间 9 小时，符合禁采期相关规定。根据《关于划定 2019 年度韶关市北江浈江武江干流河砂禁采区的公告》（韶市水[2018]108 号），乐昌市富湾电站大坝起至乳源莲花墩对出河段及乳源七星墩电站大坝至桂头镇大桥下游 1000 米河段为禁采区，本项目采砂河段为自莲花墩开始向下游至武江河七星墩电站上游 2000 米处止，不属于划定的禁采区。

④本项目选址所在地不涉及生态严控区，满足《广东省环保规划纲要（2006-2020）》和《韶关市环保规划纲要（2006-2020）》的要求，与规划相符，选址合理。

⑤本项目采砂区距离下游韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区约 9km，采砂

过程对河道的扰动影响范围有限，经建设单位拟采取的防污帘等措施及距离沉降恢复后，对下游韶关北江特有珍稀鱼类省级自然保护区及韶关市区武江饮用水源保护区的影响不大，可以接受。

⑥本项目采砂区域位于韶关市区武江饮用水源准保护区内，根据《中华人民共和国水污染防治法》（2017修正）第六十七条：“禁止在饮用水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目”，本项目仅为采砂项目，不含洗砂、破碎等工序，主要影响为采砂过程中翻卷起大量的泥砂，引起水中悬浮物增加；但该影响是暂时性，经建设单位拟采取的防污帘等措施及距离沉降恢复后，对水环境的影响不大，可以接受。

综上所述，本项目选址合理，符合当前国家和地方产业政策要求。

### 3、建设项目周围环境质量现状评价结论

空气环境质量现状：项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。根据2018年乳源县监测站监测数据，项目所在区域大气环境中监测指标均满足GB3095-2012及其修改单“生态环境部公告2018年第29号”二级标准要求，为达标区，环境空气质量良好。

水环境质量现状：项目附近水体为武江“乐昌城-犁市”段，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。本报告引用《韶关市环境质量报告书》（2017年）中该河段上游昌山变电站断面及下游十里亭断面数据进行评价。根据监测情况结果，表明项目所在区域水环境功能现状良好。

声环境质量现状：本项目所在区域为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区的标准（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））。目前该区域的声环境质量现状良好，能符合相应的标准要求。

### 4、项目建设对环境的影响评价分析结论

#### 施工期环境影响评价分析结论：

本项目仅为采砂工序，不涉及混凝土建筑物的建设，施工期仅为生产设备的安装调试等，主要环境影响为噪声，对环境的影响随着施工期的结束而消失。

#### 运营期环境影响评价分析结论：

#### (1) 水环境影响评价结论

项目主要为河道采砂，在采砂过程均不用水，也不进行洗砂工艺，无生产废水产生。项目船舶含油废水经油水分离器预处理后，与船舶生活污水，分别用专用容器收集后运至岸边村庄农户化粪池处理，处理后用于周边山地农地灌溉，对周边水环境造成的影响不大，可以接受。本项目对水环境造成的影响主要为采砂过程中对水底的扰动，导致水体短期内悬浮物含量增加，从而影响周边地表水环境，但影响范围有限，且为暂时性的，对水环境造成的影响不大，可以接受。

#### (2) 环境空气影响评价结论

本项目不进行砂石破碎等加工，仅为采砂工艺，项目主要废气为砂石料通过勾机转移过程中产生的装卸粉尘和设备燃油废气，均为无组织排放。通过采取洒水降尘、选用合格设备等措施，可降低其产生量。再经空气稀释和扩散后，项目废气排放对当地大气环境影响可以接受。

#### (3) 声环境影响评价结论

本项目设备噪声源源强在75~90dB(A)，经基础减振等措施后，噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。再经距离衰减后，本项目噪声对周边敏感点声环境影响不大。

#### (4) 固废环境影响评价结论

本项目固体废物主要为生活垃圾和机械维护检修产生的废机油，生活垃圾由环卫统一清运，废机油定期收集后交由有资质单位处理处置，不会对周围环境造成太大的影响。

#### (5) 生态影响评价结论

采砂过程中翻卷起大量的泥砂，使湖水浑浊，引起水中悬浮物增加，降低了水的透光率，影响了水生植物和藻类的光合作用，降低水中初级生产量，并对水中鱼类繁殖产生一定影响。但该影响是短暂，由于水体的流动和稀释作用，会降低影响的程度。采砂结束后，河流水生生态可得到恢复。综上，采砂项目对周边生态环境影响可以接受。

## 5、综合结论

乳源宏盛建材有限公司武江河七星墩电站至莲花墩河段采砂项目位于乳源瑶族自治县桂头镇，总投资 650 万元，符合国家和地方的产业政策要求，选址合理合法，针对项目实施过程中产生的各种环境问题，建设单位拟采取行之有效的环保措施，各污染物可实现达标排放，其环境影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

预审意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章  
年 月 日

广东韶科环保有限公司版权所有，未经许可，禁止引用

审批意见：

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

经办人：

公 章

年 月 日

附件 1 营业执照

附件 2 采砂许可证

附件 3 建设项目大气环境影响评价自查表

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止引用