**郴州市汝城县郴州祺祥矿业有限公司入河排污口设置拟审批公示**

经审议,我厅拟于近日内批准郴州市汝城县郴州祺祥矿业有限公司入河排污口设置,现就论证报告相关情况予以公示5个工作日。如有意见,请在公示期内向我厅来信来电进行反映。

联系地址:长沙市万家丽中路三段118号 邮编:410014

联系电话:0731-85698079

听证告知:依据《中华人民共和国行政许可法》,自公示之日起五个工作日内申请人、利害关系人可对以下拟作出的入河排污口设置批复决定提出听证申请。

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 郴州市汝城县郴州祺祥矿业有限公司入河排污口设置论证 |
| **设置地点** | 郴州市汝城县延寿瑶族乡延寿河清江段右岸 |
| **建设单位** | 郴州祺祥矿业有限公司 |
| **论证单位** | 湖南蓝环科技有限公司 |
| **入河排污口概况** | 1、排污口坐标：E113.499399、N25.392860  2、排污口设置类型：新建；  3、排污口分类：工矿企业入河排污口；  4、排放方式：连续排放；  5、排污口入河方式：管道（采用DN500的PE管）。  6、排污口论证范围：项目延寿河入河排污口上游500m至下游9.5km处，共计10.0km。  7、排污口排污限值：重金属铅、汞、镉、铬（六价）、砷执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表1“水田作物”排放标准、锑执行《工业废水中锑污染物排放标准》（DB43/350-2007）、铊执行《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021），其余污染因子执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表2直接排放及修改单限值要求。 |
| 入河排污口论证主要内容  公示 | **一、论证范围**  根据《入河入海排污口监督管理技术指南入河排污口设置》（HJ 1386-2024）：““6.2.2入河排污口设置在未明确功能的水体（水域）的，其论证范围延伸到下游临近已明确功能的水体（水域），受纳水体水质目标可按照水体实际使用功能或参考其下游临近的水体（水域）水质目标确定。”  项目入河排污口位于延寿河清江段，属于山店江支流，根据《郴州市水功能区划（2018年修编版）》及其批复（郴政办函〔2019]36号），延寿河清江段未划定水功能区。下游临近的山店江水功能区划为“山店江汝城县延寿瑶族乡-山店江水库保留区”，水质目标为III类。  项目废水从入河排污口向北流经约5.6km后与走马河汇合，再流经3.9km汇入山店江，该汇合口为山店江水功能区划分界线，且该处水系汇合后，其下游河流水文情势明显发生改变。因此，本项目以下游水功能区分界线为论证终点，论证河段终点确定为延寿河与山店江汇合口处。  则项目设立的入河排污口影响论证范围为：项目延寿河入河排污口上游500m至下游9.5km处，共计10.0km（III类水质目标）。项目论证范围示意图详见附图6。  项目各污染因子排放量均未超过延寿河论证段的纳污能力值，纳污河段有充足的环境剩余容量。且根据预测分析，项目废水在排入河流后，在达到论证河段终点前，废水与延寿河水体已完全均匀混合，且混合后地表水水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。因此，在该影响论证河段内废水可达到均匀分布、污水污染物边界浓度达到设定目标值要求。  综上，本次入河排污口设置影响范围合理。  **二、责任主体基本情况**  （一）项目入河排污口责任主体基本情况如下表所示：  表2.1 项目入河排污口责任主体基本情况   | 责任主体 | 郴州祺祥矿业有限公司 | 单位性质 | 民营企业 | | --- | --- | --- | --- | | 法人代表 | 钱勇 | 联系人 | 唐红生 | | 详细地址 | 汝城县延寿瑶族乡冬芒村 | 联系电话 | 13873513248 |   **（二）责任主体生产经营状况**  **1.新建工程**  项目为新建工程，目前企业主体工程及入河排污口均未建成运营，暂无生产经营情况。  **2.现有工程**  小垣矿山开采区：从2013年到至今一直处于停产状态，无生产经营情况。根据《湖南鑫矿矿业集团有限公司小垣钨多金属矿采矿项目环境影响报告书》，小垣矿山开采井下涌水排放口位于项目新建排污口下游约400m处，该排放口为小垣矿山历史开采遗留的井下涌水排放口，现状矿山未建设生产但该排口有少量井下涌水流出。根据原环评报告，该井下涌水水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，可作为新鲜水用于选矿。企业为节约水资源，同时减少废水排放，项目拟通过“以新带老”措施，将井下涌水通过管道（约400m）自留引至项目污水处理站的回水池，随同项目本身处理后的废水一起通过泵加压输送至选厂回水池，再回用于选矿工序。因此，项目建成后，项目矿区下游的井下涌水排放口的废水全部回用于选厂，不外排，不单独再设入河排污口。  小垣矿区20家老选厂：停产待整合，无生产经营情况，也无废水排放。  清江尾矿库：未运行，无废水、尾砂排入，无生产经营情况。尾矿库无废水收集池及处理设施，雨季库区汇集的废水从尾矿库直接散排入延寿河清江段，未设置废水排放口。  红卫一期尾矿库：于2014年9月已完成闭库，并进行了生态恢复，无生产经营情况。尾矿库未建设渗滤液收集处置设施，其渗滤液散排污染地下水和周边水体，未设置废水排放口。  1#、2#废石堆场：为原小垣矿山开采历史遗留的废石堆场，无生产经营情况。废石堆场现状无导排水沟及淋溶水收集处置设施，雨季渗透形成的淋溶水散排至周边自然沟渠，未设置废水排放口。  **三、****项目基本情况及产排污分析** **（一）项目基本情况** 本项目建设内容为整合新建3000t/d选厂及配套设施，对小垣矿区清理的废石、尾砂进行综合回收利用，并对清江尾矿库进行扩容提质改造工程。  项目综合利用废石堆场、红卫一期尾矿库中的废石、尾砂后，场内废石、尾砂已全部清空处理，且场地并进行了覆土复绿，废石堆场、红卫一期尾矿库将不复存在，也不在会有渗滤液、淋溶水产生。  清江尾矿库进行提质改造，设置库内排水系统、库外截洪系统、废水收集系统及废水处理站。库内溢流水经排水井、排水隧洞，渗滤液经导渗管、坝坡排水沟排至坝下废水收集池，最终渗滤液、库内溢流水混合进入废水处理站处理达标后部分泵回选厂回用于生产，其余达标排入延寿河清江段。  同时项目建成后，项目矿区下游的井下涌水排放口的废水全部回用于选厂，不外排。  综上，项目建成后，企业只有一个入河排放口，即本次项目新建的入河排污口。 **（二）项目建设及运行情况** 根据现场调查，建设单位动工实施了该项目防汛（洪）基础设施建设，对应急道路进行了“复绿”，完善了挡渣坝、防洪排水涵洞，修复道河堤档墙等建设（3个月），确保了2024年安全度汛，未发环境影响事件，未造成环境污染后果，目前未投入生产并处于停止施工状态。 **（三）项目水平衡及废污水排放分析** 根据本项目环评报告中原料尾砂、废石辐射检测结果，原料尾砂、废石铀（钍）系单个核素活度浓度最大值为0.596Bq/g，均未超过1贝可/克（Bq/g），本项目无需编制辐射环境影响评价专篇，且本项目不涉及铀矿和伴生放射性矿，因此项目无放射性物质排放。  根据本项目环评报告中水平衡分析，项目尾砂综合利用阶段废水年总排放量为163621m3/a（818.1m3/d），项目废石综合利用阶段废水年总排放量为198674m3/a（662.2m3/d）。本项目废水排放情况如下表所示。  表3.1 项目废水排放情况一览表   | **污染因子** | **尾砂综合利用阶段** | | **废石综合利用阶段** | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | | 废水量 | / | 163621 | / | 198674 | | pH | 6~9 | / | 6~9 | / | | COD | 60 | 9.817 | 60 | 11.920 | | 氨氮 | 2 | 0.327 | 2 | 0.397 | | SS | 30 | 4.909 | 30 | 5.960 | | 总磷 | 0.5 | 0.082 | 0.5 | 0.099 | | 硫化物 | 0.2 | 0.033 | 0.2 | 0.040 | | 氟化物 | 1 | 0.164 | 1 | 0.199 | | 总镉 | 0.005 | 0.00082 | 0.005 | 0.00099 | | 总铅 | 0.05 | 0.00818 | 0.05 | 0.00993 | | 总砷 | 0.05 | 0.00818 | 0.05 | 0.00993 | | 总汞 | 0.0001 | 0.00002 | 0.0001 | 0.00002 | | 铬（六价） | 0.005 | 0.00082 | 0.005 | 0.00099 | | 总锌 | 0.017 | 0.00278 | 0.017 | 0.00338 | | 总铜 | 0.012 | 0.00196 | 0.012 | 0.00238 | | 锑 | 0.0009 | 0.00015 | 0.0009 | 0.00018 | | 总铊 | 0.00006 | 0.00001 | 0.00006 | 0.00001 |  1. **水生态环境现状调查分析**   **（一）现有入河排污口调查分析**  根据现场调查，项目论证范围内无集中养殖场，汝城县融德矿业有限公司五指峰萤石矿选厂入河排污口位于项目清江尾矿库扩建库区范围内。根据双方协调，项目清江尾矿库扩建时，萤石矿选厂入河排污口迁移至扩建后尾矿库西侧的1#拦洪坝上游，迁移后的废水依托项目库外排水隧道汇入延寿河清江段，该汇合口位于项目入河排污口上游50m处。  表4.1.1 论证河段排水调查情况一览表   | **排污**  **单位** | **污染源** | **污染物** | **排放方式** | **纳污**  **水体** | **排污口位置**  **（经纬度）** | **入河**  **方式** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 汝城县融德矿业有限公司 | 萤石矿选厂 | 废水量：23.835万t/a  COD：3.05t/a  氨氮：0.15t/a  氟化物：0.15t/a | 连续 | 延寿河清江段 | E113°30′13.466″  N25°23′17.379″ | 管道 |     图4.1.1 项目论证范围内排污口设置及现有排污口分布情况  **（二）水环境状况调查分析**  **1.水质管理目标与要求**  项目入河排污口位于延寿河清江段，属于山店江支流，根据《郴州市水功能区划（2018年修编版）》及其批复（郴政办函〔2019]36号），山店江划分为两段水功能区，具体如下图、下表所示。    图4.2.1 郴州市水功能区划图（部分区域）  表4.2.1 山店江水功能区划分一览表   | **河流** | **功能区名称** | **范围** | | **长度**  **km** | **水质**  **目标** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 起始段面 | 终止断面 | | 山店江 | 山店江汝城源头水保护区 | 汝城县白云仙山脉西麓延寿瑶族乡大塘村 | 汝城县延寿瑶族乡 | 11.7 | II | | 山店江汝城县延寿瑶族乡-山店江水库保留区 | 汝城县延寿瑶族乡 | 汝城县文明瑶族乡香岭村 | 23.5 | III |   根据调查，项目位于延寿河清江段，源头位于延寿瑶族乡白云村，不在山店江划分水功能区范围内，项目受纳水体延寿河未划定水功能区划，主要排洪功能。  根据郴州市生态环境局出具的《关于郴州祺祥矿业有限公司清江尾矿库扩容提质改造及尾矿库资源综合回收利用项目环境影响评价执行标准的函》，延寿河清江段地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，水质目标为III类。  **2.水环境状况及变化特征**  **（1）水环境状况**  根据本项目环评报告中监测数据统计可知，延寿河清江段枯水期和丰水期各监测断面中各因子浓度值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。  同时，本项目收集了汝城县环境监测站提供的山店江2024年6月~8月的水质水质监测数据，以及郴州市东江湖水环境保护局近2024年、2025年抽检的汝城县三店江（三合村）河段水质指标数据，其监测结果如下所示。  表4.2.2山店江（山店江桥）水质监测结果 单位：mg/L   | **断面** | **监测因子** | **监测结果范围** | | | **超标率%** | **最大超标倍数** | **标准**  **限值** | **达标情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2024.06.18 | 2024.07.17 | 2024.08.14 | | 山店江桥 | 溶解氧 | 8.9 | 9.35 | 7.17 | 0 | 0 | ≥5 | 达标 | | 高锰酸盐指数 | 1.4 | 1 | 2.6 | 0 | 0 | 6 | 达标 | | COD | 8 | 11 | 9 | 0 | 0 | 20 | 达标 | | BOD5 | 0.8 | 0.8 | 2 | 0 | 0 | 4 | 达标 | | 氨氮 | 0.298 | 0.166 | 0.112 | 0 | 0 | 1 | 达标 | | 总磷 | 0.03 | 0.1 | 0.03 | 0 | 0 | 0.2 | 达标 | | 氟化物 | 0.25 | 0.45 | 0.18 | 0 | 0 | 1 | 达标 | | 硫化物 | ND | ND | ND | 0 | 0 | 0.2 | 达标 | | 铜 | 0.00103 | 0.00093 | 0.00092 | 0 | 0 | 1.0 | 达标 | | 锌 | 0.00992 | 0.0114 | 0.0142 | 0 | 0 | 1.0 | 达标 | | 汞 | ND | ND | ND | 0 | 0 | 0.0001 | 达标 | | 镉 | ND | ND | ND | 0 | 0 | 0.005 | 达标 | | 砷 | 0.0089 | 0.0049 | 0.036 | 0 | 0 | 0.05 | 达标 | | 铅 | ND | ND | ND | 0 | 0 | 0.05 | 达标 | | 氰化物 | ND | ND | ND | 0 | 0 | 0.2 | 达标 |   由上表可知，项目区域山店江（山店江桥）断面2024年6月~8月的地表水环境质量可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，2024年6月~8月监测期间，山店江水质无明显变化。  表4.2.3 山店江（三合村）水质监测结果 单位：mg/L   | **断面** | **监测因子** | **监测结果范围** | | **超标率%** | **最大超标倍数** | **标准**  **限值** | **达标情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2024.03.25 | 2025.03.19 | | 山店江  （三合村） | CODcr | 19 | 20 | 0 | 0 | 20 | 达标 | | 氨氮 | 0.063 | 0.312 | 0 | 0 | 1 | 达标 | | 总氮 | 1.12 | 0.94 | 0 | 0 | 1 | 达标 | | 铜 | 0.00926 | 0.05L | 0 | 0 | 1.0 | 达标 | | 砷 | 0.0055 | 0.0322 | 0 | 0 | 0.05 | 达标 |   由上表可知，项目区域山店江断面的COD、氨氮、总氮、铜、砷可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。根据2024年、2025年数据对比，山店江（三合村）断面氨氮、砷浓度明显升高，铜浓度明显下降，其余无明显变化。  **（2）变化特征**  根据“十四五”郴州市地表水断面、湖南水文公众服务一张图查询及现场调查，项目纳污水体延寿河无国控、省控等水质关心监测断面，排污口下游最近的考核断面为浙水“黄草镇羊兴村公路桥”，位于本排污口下游约32km，断面属性为县界（汝城县-资兴市），“十四五”水质目标为II类。  本次收集了汝城县环境监测站提供的黄草镇羊兴村公路桥断面近5年（2020年~2024年）的水质报表，主要污染因子监测结果如下所示。  表4.2.4“黄草镇羊兴村公路桥断面”水质监测情况 单位：mg/L   | **监测断面** | **污染**  **因子** | **监测结果（年均值）** | | | | | **II类水质限值** | **达标情况** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | | 浙水：黄草镇羊兴村公路桥 | COD | 12.2 | 10.2 | 8.8 | 10.9 | 7.9 | 15 | 达标 | | NH3-N | 0.08 | 0.15 | 0.21 | 0.16 | 0.12 | 0.5 | 达标 | | 氟化物 | 0.210 | 0.393 | 0.343 | 0.260 | 0.246 | 1.0 | 达标 | | 砷 | 0.0158 | 0.0296 | 0.0205 | 0.0098 | 0.0098 | 0.05 | 达标 | | 汞 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00002 | 0.00005 | 达标 | | 镉 | 0.00005 | 0.00005 | 0.00009 | 0.00004 | 0.00004 | 0.005 | 达标 | | 六价铬 | 0.001 | 0.0005 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.05 | 达标 | | 铅 | 0.00009 | 0.00004 | 0.001 | 0.0003 | 0.00008 | 0.01 | 达标 |   根据上表监测结果，黄草镇羊兴村公路桥断面2020年~2024年各项污染因子浓度均满足II类水质要求，其近5年变化趋势情况如下图所示。   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  |   **图4.2.2 主要污染因子近5年变化趋势图**  **（3）水文调查与水文测量**  项目入河排污口位于延寿河清江（也称深江）段，延寿河属于山店江支流，延寿河流入山店江后，自南向北流入浙水河。根据现场调查及《湖南鑫矿矿业集团有限公司小垣钨多金属矿采矿项目环境影响报告书》的地表水文资料，项目区域延寿河清江段未发现断流情况，枯水期平均流量为0.231m3/s，丰水期平均流量为1.2 m3/s，坡降0.108%。项目纳污水体水文参数取值具体如下。  表4.2.5 纳污水体预测段基本水文参数   | **纳污水体名称** | **时期** | **u流速**  **（m/s）** | **Qh流量**  **（m3/s）** | **B河宽**  **（m）** | **H河深**  **（m）** | **I坡降**  **（%）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 延寿河清江段 | 丰水期 | 0.4 | 1.2 | 6 | 0.5 | 0.108 | | 枯水期 | 0.11 | 0.231 | 6 | 0.35 | 0.108 |  **3.水资源与开发利用状况** 根据现状调查，项目水域论证区域范围内无饮用水取水口，未调查到已获得取水许可申请的规划建设的取水口。  项目入河排污口下游沿河两岸零散分布有水田、旱地等农用地，且两侧有的山涧水支流汇入延寿河。由于山涧水系地势高，延寿河地势低，两岸农用地灌溉用水主要来源于山涧水，直接通过沟渠自流到灌溉地，只有天旱时从延寿河取水农灌用，农业灌溉取水位置较分散，未形成固定农业取水口，取水方式采用人工取水、水泵取水等。 4.底泥环境质量现状 项目底泥环境现状监测作为项目区域背景值，不做评价。监测结果如下所示。  表4.2.6 表底泥质量监测结果   | **监测时间** | **检测项目** | **采样点位及检测结果（mg/kg）** | | | --- | --- | --- | --- | | 1#清江尾矿库上游500m | 2#废水入河排放口下游500m | | 2024.10.17 | pH（无量纲） | 7.05 | 7.09 | | 砷 | 54.5 | 53.4 | | 镉 | 0.20 | 0.23 | | 铬 | 16 | 16 | | 六价铬 | 0.5L | 0.5L | | 铜 | 98 | 98 | | 铅 | 194 | 109 | | 汞 | 0.463 | 0.423 | | 镍 | 23 | 23 | | 锌 | 430 | 359 | | 铊 | 0.1L | 0.1L |   **（三）水生态状况调查分析**  项目附近水体为延寿河清江段，项目论证河段不涉及珍稀濒危物种、保护动植物，不涉及郴州市水产种质资源保护区，其中距离最近的浙水资兴段大刺鳅条纹二须鲃国家级水产种质资源保护区位于项目下游约47km。项目区域水生生态情况如下。  鱼类资源：项目延寿河区域鱼类资源包括常见的草鱼、鲢鱼、鳙鱼等经济鱼类。这些鱼类在东江湖的生态系统中发挥着重要作用，如草鱼可以控制水草的生长，鲢鱼和鳙鱼能够滤食浮游生物，起到净化水质的作用。  浮游生物：浮游植物种类多样，主要包括硅藻、绿藻等。硅藻在水域生态系统的物质循环和能量流动中起着关键作用，它是许多水生动物的食物来源。由于东江湖流域水质总体较好，为浮游植物的生长提供了适宜的环境，其数量和种类也相对稳定。浮游动物以浮游植物为食，如轮虫、枝角类和桡足类等。轮虫是一种小型浮游动物，繁殖速度快，它们在东江湖中分布较广，是许多小型鱼类和幼鱼的重要食物。枝角类和桡足类的存在也为鱼类提供了丰富的饵料，促进了鱼类的生长和繁殖。  底栖生物：主要包括有软体动物（如河蚌）、环节动物（如水蚯蚓）等。河蚌等软体动物可以过滤水中的悬浮颗粒，起到净化水质的作用。水蚯蚓则在底质中活动，促进底质中营养物质的分解和释放，有利于水体和底质之间的物质交换。  **（四）水环境放射性状况调查分析**  项目不涉及排放放射性物质。  **（五）生态环境分区管控要求调查分析**  根据本项目环评报告，项目建设与《关于发布郴州市生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（郴环函〔2024〕27号）相符。  **五、入河排污口设置方案设计**  **（一）方案比选**  项目污水处理站位于延寿河清江段右岸，紧临延寿河清江段。  从工程成本考虑，延寿河距离项目最近，延寿河布设入河排污口铺设的管道最短，建设成本最低，同时也可减少管道占地施工对生态环境的影响。  项目污水处理站下游向北流经约5.6km后与走马河汇合，然后流经3.9km汇入山店江，再流经13.5km后流入浙水，最终汇入东江湖水库（饮用水水源保护区）。为保证与饮用水水源取水点保持足够的安全距离，项目选取排污口位置时应最大限度的远离下游水体。因此，从水质安全角度考虑，项目宜在延寿河清江段布设入河排污口，可最大限度的远离项目下游的水域（走马河、山店江、浙水）。  延寿河清江段不属于饮用水水源保护区、渔业用水区、水功能一级区划中的保护区等禁止排污口设置水域，项目入河排污口设置延寿河清江段符合水域管理要求，不存在环境制约因素。  根据《汝城县小垣矿区综合开发环保实施项目防洪评价报告》（汝水函〔2024]66号），项目排污口设置能满足防洪要求，对延寿河清江段的防洪管理无影响。  综上，从建设成本、水质安全、生态环境、防洪等角度综合考虑，项目入河排污口布设至延寿河清江段右岸为最优方案。同时根据预测分析，项目废水正常工况排放，项目下游控制断面枯水期、丰水期废水完全混合后各污染物浓度均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目废水污染物对下游浙水羊兴村常规监测断面的水质不会造成明显变化，仍可达到II类水质要求，项目废水排放对东江湖饮用水水源准保护区及取水口水质无明显影响。  **（二）入河排污口设置基本情况**   | **类别** | **入河排污口信息** | | | --- | --- | --- | | 入河排污口名称 | 郴州市汝城县郴州祺祥矿业有限公司排污口 | | | 入河排污口位置 | 汝城县延寿瑶族乡延寿河清江段右岸 | | | 入河排污口坐标 | E113.499399、N25.392860 | | | 入河排污口类型 | 新建 | | | 入河排污口分类 | 工矿企业入河排污口 | | | 入河排污口编码 | FP-431026-0031-GY-00 | | | 排放方式 | 连续排放 | | | 入河方式 | 管道（采用DN500的PE管） | | | 排入水体名称 | 延寿河清江段 | | | 排入的水功能区 | 未划定水功能区划 | | | 入河排污口  废水排放量 | 尾砂综合利用阶段（年生产200d） | 163621m3/a（818.1m3/d） | | 废石综合利用阶段（年生产300d） | 198674m3/a（662.2m3/d） | | 污水处理站地表标高 | 656m | | | 排水口底部高程 | 654.5m | | | 河道历史水位高程 | 653.47~654.54m | | | 是否多排放源共用 | 否 | | | 入河排污口建成时间或拟启用时间 | 2026年6月 | | | 污水排放路径图（排污单位-排污管线-入河排污口-受纳水体） | | |  （三）入河排污口排污情况 项目选厂优先处理尾砂，尾砂综合利用完成后，再进行废石综合利用。因此，项目入河排污口排污情况分阶段进行分析，具体如下表所示。  表5.3.1 项目入河排污口排污情况一览表   | **废水来源** | **阶段** | **排水量m3/a** | **排放规律** | **排放标准** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 清江尾矿库渗滤液、溢流水 | 尾砂综合利用 | 163621  （818.1m3/d） | 连续性排放 | 重金属铅、汞、镉、铬（六价）、砷执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表1“水田作物”排放标准、锑执行《工业废水中锑污染物排放标准》（DB43/350-2007）、铊执行《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021），其余污染因子执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表2直接排放及修改单限值要求 | | 废石综合利用 | 198674  （662.2m3/d） |  （四）入河排污口重点污染物排放浓度、排放量和污水排放量**1.重点污染物排放情况** **（1）年排放量**  本项目入河排污口重点污染物为COD、氨氮、总铅、总砷、铬（六价）、总镉、总汞、锑、总铊。根据《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》（HJ1386-2024），重点污染物排放浓度应根据水污染物排放标准确定。  项目重金属铅、汞、镉、铬、砷执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）、锑执行《工业废水中锑污染物排放标准》（DB43/350-2007）、铊执行《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021），COD、氨氮执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表2直接排放限值要求。则项目入河排污口废水重点污染物总排放情况如下表所示。  表5.4.1项目废水重点污染物排放情况一览表   | **污染因子** | **尾砂综合利用阶段** | | **废石综合利用阶段** | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | | 废水量 | / | 163621 | / | 198674 | | COD | 60 | 9.817 | 60 | 11.920 | | 氨氮 | 8 | 1.309 | 8 | 1.589 | | 总镉 | 0.01 | 0.0016 | 0.01 | 0.0020 | | 总铅 | 0.2 | 0.0327 | 0.2 | 0.0397 | | 总砷 | 0.05 | 0.0082 | 0.05 | 0.0099 | | 总汞 | 0.001 | 0.0002 | 0.001 | 0.0002 | | 铬（六价） | 0.1 | 0.0164 | 0.1 | 0.0199 | | 锑 | 0.5 | 0.0818 | 0.5 | 0.0993 | | 总铊 | 0.002 | 0.0003 | 0.002 | 0.0004 |   **（2）特殊时段排放量**  项目废水排放特殊时段选取最不利影响阶段，通过下表对比项目枯水期、丰水期外排废水的影响范围及影响程度，项目枯水期影响范围及影响程度明显大于丰水期，因此，本次项目特殊时段选择枯水期（每年10月15日至次年2月15日）。  表5.4.2项目枯水期、丰水期外排废水影响对比分析   | **项目** | **枯水期** | **丰水期** | **对比分析** | | --- | --- | --- | --- | | 影响范围 | 混合过程段最远超标距离为20m | 混合过程段最远超标距离小于10m | 枯水期影响范围大于丰水期。 | | 影响程度  （废水排放量与纳污能力值占比） | COD：19.7%  氨氮：32.8%  铅：15.9%  砷：4.5%  镉：8.2%  汞：49.2% | COD：3.9%  氨氮：7.2%  铅：3.1%  砷：0.9%  镉：1.6%  汞：9.8% | 枯水期影响程度大于丰水期。 |   项目尾砂综合利用、废石综合利用分两个阶段实施，则特殊时段废水排放情况如下表所示。  表5.4.3特殊时段废水排放情况一览表   | **污染因子** | **尾砂综合利用阶段** | | **废石综合利用阶段** | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放浓度mg/L | 排放量t/d | 排放浓度mg/L | 排放量t/d | | 废水量 | / | 818.1m3/d | / | 662.2m3/d | | COD | 60 | 0.04909 | 100 | 0.03973 | | 氨氮 | 8 | 0.00654 | 15 | 0.00530 | | 总镉 | 0.01 | 0.00001 | 0.01 | 0.00001 | | 总铅 | 0.2 | 0.00016 | 0.2 | 0.00013 | | 总砷 | 0.05 | 0.00004 | 0.05 | 0.00003 | | 总汞 | 0.001 | 0.000001 | 0.001 | 0.000001 | | 铬（六价） | 0.1 | 0.00008 | 0.1 | 0.00007 | | 锑 | 0.5 | 0.00041 | 0.5 | 0.00033 | | 总铊 | 0.002 | 0.000002 | 0.002 | 0.000001 |  2.水功能区（水域）纳污能力 根据《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》（HJ1386-2024），水域纳污能力参考GBT25173-2010 的规定河水功能区管理要求核算纳污能力。  **（1）核算污染因子**  根据污染物排放总量控制的要求以及本项目的污染特点，故本报告预测计算因子选择COD、氨氮、总铅、总砷、总镉、总汞。  **（2）预测情景及水文时期选择**  预测情况：项目分两个阶段实施，由于尾砂综合利用阶段废水排放量大于废石综合利用阶段，因此，项目按最不利情况选取尾砂综合利用阶段来进行纳污能力计算分析。  水文时期：丰水期、枯水期。  **（3）论证水域范围**  延寿河清江段入河排污口上游500m至下游9.5km处，共计10km。  **（4）计算方法及模型选定**  根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）附录A，河流纳污能力计算模型如下。  **①模型选定**  根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）中“5河流纳污能力数学模型计算法”，计算河段多年平均流量Q将计算河段划分为三种类型：Q≥150m3/S 为大型河段；15m3/s<Q<150m3/s 为中型河段；Q≤15m3/s 为小型河段。  根据前文5.1.5水文章节，项目纳污水体延寿河清江段常年平均流量为Q=0.3m3/s≤15m3/s，属于小型河流。  **②河流零维模型**  河流零维模型适用于污染物均匀混合的小型河段，其计算模型如下。  ⑴河段的污染物浓度按下式计算：  C:\Users\User\AppData\Local\Temp\ksohtml17668\wps270.jpg  式中：C—污染物浓度，mg/L；  Cp—排放的废污水污染物浓度，mg/L；  C0—初始断面的污染物浓度，mg/L；  Qp—废污水排放流量，m3/s；  Q—初始断面的入流流量，m3/s。  ⑵相应的水域纳污能力按下式计算：  C:\Users\User\AppData\Local\Temp\ksohtml17668\wps271.jpg  式中：M—水域纳污能力，g/s；  Cs—水质目标浓度值，mg/L；  其余符号意义同前。  **③模型选定**  根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）中“5河流纳污能力数学模型计算法”，计算河段多年平均流量Q将计算河段划分为三种类型：Q≥150m3/S 为大型河段；15m3/s<Q<150m3/s 为中型河段；Q≤15m3/s 为小型河段。  根据前文水文章节，项目纳污水体延寿河清江段枯水期平均流量为Q=0.231m3/s≤15m3/s，属于小型河流。因此，根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）：项目非持久性污染物（COD、氨氮）采用河流一维模型，持久性污染物（铅、砷、镉、汞）采用河流零维模型来计算水域纳污能力。  **（5）计算参数**  **①污水排放源强参数**  项目水质目标浓度如下表所示，项目污水排放源强参数、延寿河清江段背景浓度值、污染物衰减系数、水文参数、污染物衰减系数本项目环评报告。  表5.4.4项目水质目标浓度 单位：mg/L   | **污染因子** | **COD** | **氨氮** | **铅** | **砷** | **镉** | **汞** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 水质目标浓度 | 20 | 1.0 | 0.05 | 0.05 | 0.005 | 0.0001 |   **（6）计算结果**  根据上述公式及参数计算，项目枯水期（特殊时段）、丰水期延寿河清江段纳污能力计算结果如下表所示。  表5.4.5枯水期（特殊时段）延寿河清江段纳污能力一览表   | **项目** | **单位** | **计算参数及预测结果** | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | COD | 氨氮 | 铅 | 砷 | 镉 | 汞 | | 废污水排放流量Qp | m3/s | 0.01 | | | | | | | 初始断面的入流流量Q | m3/s | 0.231 | | | | | | | 水质目标浓度值Cs | mg/L | 20.00 | 1.00 | 0.05 | 0.05 | 0.005 | 0.0001 | | 初始断面的污染物浓度C0 | mg/L | 8.00 | 0.040 | 0.00050 | 0.00630 | 0.00020 | 0.00002 | | 水域纳污能力M | g/s | 2.886 | 0.231 | 0.01190 | 0.01051 | 0.00115 | 0.000019 | | t/d | 0.249 | 0.020 | 0.001028 | 0.000908 | 0.000100 | 0.000002 |   表5.4.6丰水期延寿河清江段纳污能力一览表   | **项目** | **单位** | **计算参数及预测结果** | | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | COD | 氨氮 | 铅 | 砷 | 镉 | 汞 | | 废污水排放流量Qp | m3/s | 0.01 | | | | | | | 初始断面的入流流量Q | m3/s | 1.2 | | | | | | | 水质目标浓度值Cs | mg/L | 20.00 | 1.00 | 0.05 | 0.05 | 0.005 | 0.0001 | | 初始断面的污染物浓度C0 | mg/L | 8 | 0.132 | 0.174 | 0.000045 | 0.0041 | 0.000025 | | 水域纳污能力M | g/s | 14.514 | 1.050 | 0.06042 | 0.05551 | 0.00602 | 0.000097 | | t/d | 1.254 | 0.091 | 0.005220 | 0.004796 | 0.000520 | 0.000008 |   **（7）水功能区纳污能力的符合性分析**  根据现场调查，项目拟建排污口附近有五指峰萤石矿选厂入河排污口。项目纳污能力选取本底浓度值监测点位于萤石选矿厂排污口的下游。因此，项目纳污能力计算值已叠加萤石选厂排水的影响。  根据项目枯水期（特殊时段）、丰水期废水污染物排放量计算结果，项目废水排放与延寿河清江段纳污能力符合性分析如下表所示。  表5.4.7项目枯水期（特殊时段）论证河段纳污能力分析   | **污染因子** | **日排放量t/d** | **水域纳污能力t/d** | **占比** | **是否满足** | | --- | --- | --- | --- | --- | | COD | 0.049 | 0.249 | 19.7% | 满足 | | 氨氮 | 0.007 | 0.02 | 32.8% | 满足 | | 铅 | 0.000164 | 0.001028 | 15.9% | 满足 | | 砷 | 0.000041 | 0.000908 | 4.5% | 满足 | | 镉 | 0.000008 | 0.0001 | 8.2% | 满足 | | 汞 | 0.0000008 | 0.000002 | 49.2% | 满足 |   表5.4.8项目丰水期论证河段纳污能力分析   | **污染因子** | **日排放量t/d** | **水域纳污能力t/d** | **占比** | **是否满足** | | --- | --- | --- | --- | --- | | COD | 0.049 | 1.254 | 3.9% | 满足 | | 氨氮 | 0.007 | 0.091 | 7.2% | 满足 | | 铅 | 0.0002 | 0.00522 | 3.1% | 满足 | | 砷 | 0.000041 | 0.004796 | 0.9% | 满足 | | 镉 | 0.00001 | 0.00052 | 1.6% | 满足 | | 汞 | 0.0000008 | 0.000008 | 9.8% | 满足 |   由上表可知，项目主要污染因子排放量均未超过延寿河清江段的纳污能力值。综上，本项目排污口设置后，延寿河清江段有足够的纳污能力，不影响纳污河段水功能区水质管理目标的实现。  **六、入河排污口设置水环境影响分析主要影响分析**  根据水域水质和保护要求，采用模型预测设计水文条件下入河污水的影响范围，分析对水环境的影响。  **（一）影响范围**  根据本项目环评报告预测结果可知：  **（1）正常工况影响范围**  混合过程段（丰水期1286.8m、枯水期485m）：COD、NH3-N、氟化物、铅、砷、镉、汞预测浓度最远超标距离不大于20m。  完全混合段： COD、NH3-N、氟化物、铅、砷、镉、汞预测浓度均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，且项目污染源核算断面（排污口下游2km）处，COD、氨氮浓度满足地表水III类水质安全余量要求。  **（2）非正常工况影响范围**  混合过程段（丰水期1286.8m、枯水期485m）：COD、NH3-N、氟化物、铅、砷、镉、汞预测浓度最远超标距离不大于200m。  完全混合段： COD、NH3-N、氟化物、铅、砷、镉、汞预测浓度均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。  **（二）入河排污口设置对水功能区水质影响**  根据论证报告，**本项目尾水排放口正常排放情况下，**废水与延寿河水体完全混合后，枯水期、丰水期各污染物预测浓度均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，且下游核算断面（排污口下游2km）处，COD、氨氮浓度满足地表水III类水质安全余量要求。**项目废水非正常工况下，**相较于正常工况废水浓度有所升高，但废水与延寿河水体完全混合后，枯水期、丰水期各污染物预测浓度仍均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。项目在偶遇突发性暴雨时，水中的重金属离子浓度可能会因为雨水的稀释作用进一步降低。因此，项目突发性暴雨等非正常工况情景，项目废水外排不会对下游水功能区造成明显变化。  **（三）入河排污口设置对上下游取水安全的影响**  本项目废水正常排放延寿河清江段水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，对河流水质影响不大，下游水质可达到水功能区划III类水质目标要求。且本次拟设的入河排污口上下游均无生产、生活取水口，对上下游取水安全的影响甚微。  **（四）入河排污口设置对农业灌溉用水的影响**  清江尾矿库下游坝下1km内有2片耕地，但不属于基本农田，其占地面积约有6319m2，距离库坝最近约54m。项目入河排污口下游9.5km沿河两岸零散分布有水田、旱地等农用地，主要作物类型是水稻、油菜及其它杂粮和经济作物。区域农业灌溉需水主要来自雨水、下游的山间小溪等地表径流，几乎不从延寿河清江段取水灌溉，只有天旱时从河中取水应急农灌用。同时，根据地表水预测结果，延寿河清江段丰水期、枯水期下游预测断面水质可满足《农田灌溉水质标准》（GB5081-2021）要求，对农业灌溉用水影响较小。  **（五）入河排污口设置对水生生态的影响**  本项目废水经专管排放至延寿河清江段，下游河段水质良好，主要种类为常见鱼类、两栖类、爬行类、甲壳类、软体类等水生动物，构成了当地的水生生态系统，不涉及珍稀濒危物种、保护动植物。本项目入河排污口下游论证范围内无鱼虾类越冬场、产卵场以及索饵场，也无鱼类栖息地、洄游通道，不涉及水产种质资源保护区、重要湿地等敏感区。  枯水期延寿河清江段流量较小，河道水位较低，项目入河排污口的排放废水中，含有COD、SS、氟化物、铅、砷、镉、汞等污染物，可能会使浮游生物数量减少、生物种类产生变化，对生物多样性产生不利影响，使底栖生物数量减少，但其影响范围主要集中在排污口附近河段。本项目纳污河流不属于产鱼区，因此，正常的污水排放对该河段的水生生物群落、渔业生产和水生态的影响一般都是较弱的。根据论证报告预测结果可知，本项目尾水正常排放情况下，废水与延寿河水体完全混合后，枯水期、丰水期纳污水体各污染物预测浓度均可达标，项目废水排放对入河排污口下游河段水质影响不大，不会对水生生物造成明显不利影响。  **（六）入河排污口设置对防洪管理的影响**  项目入河排污口位于延寿河清江段右岸，采用管道从污水处理站排入河流。项目污水处理设施及入河排污口未占用河道。根据《汝城县小垣矿区综合开发环保实施项目防洪评价报告》（汝水函〔2024]66号），项目区域河段水位高程为653.47m~654.54m，项目污水处理站设计地面标高不低于656m，排污口设置高程为655.5m，能满足防洪要求。  因此，项目入河排污口满足防洪要求，不影响河流排洪，排污口设置对延寿河清江段的防洪管理无影响。  **（七）突发水污染事件风险识别**  本项目排污口事故环境风险主要可能是由污水处理设施故障或发生事故致其不能正常运行，从而造成废水超标排放。污水处理设施发生风险事故的可能环节及由此产生的影响方式主要有以下几方面：  1.设备故障，污水或污泥处理系统的设备发生故障，使污水处理能力降低，出水水质下降。  2.突发性外部事故：由于出现一些不可抗拒的外部原因，如停电、突发性自然灾害等，造成泵站及污水处理设施停止运行，大量未经处理的污水直接排放，这将是污水处理站非正常排放的极限情况。  **（八）突发水污染事件影响分析**  当污水处理站由于设备故障等原因导致废水处理失效，最终发生尾矿水超标外排的事故时，根据论证报告地表水预测结果，项目废水非正常排放情景下，混合过程段（丰水期1286.8m、枯水期485m），COD、NH3-N、氟化物、铅、砷、镉、汞预测浓度最远超标距离不大于200m；完全混合段，COD、NH3-N、氟化物、铅、砷、镉、汞预测浓度均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。  **（九）水环境风险防范及应急措施**  为减少废水事故外排对延寿河清江段的水质影响，企业应立即关闭排水口及进水口，并同时对站区污水处理设施进行排查检修，站区未处理的废水可排入尾矿库坝下事故应急池，或可回泵至尾矿库。同时结合尾矿水中特征污染物的特性，排入外环境的废水可通过投加不同量的石灰等药剂，有效降污水中的铅、镉、汞等重金属浓度，可有效的减缓废水超标外排对周边地表水环境的影响。  同时企业设置双电双泵系统，日常应加强日常设备维护，控制跑冒滴漏的发生，并建立定期检修维护设施的制度；定期对员工应急反应培训和演习，确保事故应急反应时间在30min以内。  **（十）应急预案**  项目运行后，按要求编制环境应急预案，并加强突发水污染事件应急处置方案、应急监测、应急资源配备等相关内容。  **七、入河排污口设置合理性分析**  **（一）法律法规政策的合理性**  表 7.1 入河排污口监督管理办法符合性分析   | **名称** | **管理要求** | **符合性分析** | | --- | --- | --- | | 《入河排污口监督管理办法》（部令第35号） | 第十八条有下列情形之一的，禁止设置入河排污口：  (一)在饮用水水源保护区内；  (二)在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内新建；  (三)不符合法对流域水生态环境质量不达标的水功能区，除城镇污水处理厂等重要民生工程的入河排污口外，严格控制入河排污口设置律、行政法规规定的其他情形。 | 项目入河排污口不涉及饮用水水源一级、二级保护区、自然保护区等以上所述生态环境敏感区；项目位于农村地区，无城市污水管网，项目入河排污口设置后，废水外排可使水域水质达到水功能区要求。 | | 《湖南省入河排污口监督管理办法》（湘政办发〔2018〕44号 | 第十五条 有下列情形之一的，不予同意设置入河排污口：  (一)饮用水水源一级、二级保护区内。  (二)自然保护区核心区、缓冲区内。  (三)水产种质资源保护区内。  (四)省级以上湿地公园保育区、恢复重建区内。  (五)能够由污水系统接纳但拒不接入的。  (六)经论证不符合设置要求的。  (七)设置可能使水域水质达不到水功能区要求的。  (八)其他不符合法律、法规以及国家和地方有关规定的。 |   综上，项目入河排污口设置符合《湖南省入河排污口监督管理办法》（湘政办发〔2018〕44号）、《入河排污口监督管理办法》（部令第35号，2025年1月1日）要求。  **（二）水生生态环境保护目标的符合性**  **1.布设规划要求符合性**  根据入河排污口布局规划要求，项目排污口布设位置不涉及饮用水水源地保护区；不在自然保护区的核心区与缓冲区；不在省级以上人民政府要求削减排污总量的水域；跨流域调水水源地及其输水通道；区域供水水源地及其输水通道；具有重要生态功能的水域等其它禁止设置入河排污口的水域。本排污口流域未涉及鱼类产卵场等生态敏感点的，不会对周边水生态造成明显影响，且本项目排污与第三方无纠纷，因此，入河排污口设置位置符合入河排污口布设规划。  **2.水功能管理要求符合性**  项目设置入河排污口设置在延寿河清江段，纳污水体水质管理目标为III类。项目尾水排放口正常排放情况下，根据论证报告预测结果可知，废水与延寿河水体完全混合后，枯水期、丰水期各污染物预测浓度均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。同时，根据纳污能力计算分析，项目排放的污染物的量在受纳水体纳污能力的范围内，论证范围内河段水质不会发生明显变化。  因此，项目废水排放符合水功能区水质目标要求。  **（三）应采取的水生态环境保护措施及实施效果分析**  **1.水生态保护措施**  项目污水处理站采取四级反应池+絮凝沉淀+精密过滤工艺，设计处理规模为20000m3/d。项目废水经污水处理站处理后，部分回用于生产，其余达标外排至延寿河清江段，其中重金属铅、汞、镉、铬（六价）、砷可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）、锑达到《工业废水中锑污染物排放标准》（DB43/350-2007）、铊达到《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021），其余污染因子可达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表2直接排放限值要求。具体详见本项目环评报告“7.2.2废水污染防治措施及其可行性分析”。  **2.事故排污时应急处理措施**  项目对废水处理设施的运转情况要及时监测，确保处理装置正常高效运转，对进水和出水水质要定期监测，根据不同的水质水量及时调整处理单元的运转参数，保障设施的正常和高效运行，以保证最佳的处理效率。加强对各类机械设备及排水设备的定期检查、维护和管理，同时配备必要的备用设备，当设备出现运转故障时及时更换，以减少事故的隐患，并制定非正常排放的预防和应急措施，杜绝和预防污水非正常排放的发生。事故排污时具体应急措施详见本项目环评报告第6.3环境风险章节。  **3.入河排污口规范化建设及管理要求**  入河排污口规范化建设是一项基础性工作，做好入河排污口规范化建设和管理，可以科学的掌握各类污染源实际排放情况。其中规范化文件主要有《入河（海）排污口三级排查技术指南》（HJ 1232-2021）、《入河（海）排污口命名与编码规则》（HJ1235-2021）等。本工程建设单位应严格按照国家、省、市生态环境部门的规定和要求，切实满足监测和监管的需求，排污单位必须按照相关要求设置和制作入河排污口标志牌。未经管理部门允许，任何单位和个人不得擅自设置、移动、扩大入河排污口。排污单位要根据省市相关要求，建立入河排污口基础资料档案和监督检查档案。  **4.入河排污口标识牌设置**  根据《入河入海排污口监督管理技术指南 入河排污口设置》（HJ1386-2024），入河排污口标识牌设置要求如下：  （1）一般要求  ①入河排污口责任主体应当按照HJ1309要求设置入河排污口标识牌。  ②标识牌应当设置在污水入河处或监测采样点等位置，醒目便利，并做到安全牢固。标识牌信息应真实准确、简单易懂、便于日常监管和公众监督。  ③标识牌存在污渍、划痕、掉漆等损伤，或松动、脱落等情况的，入河排污口责任主体应及时维修维护；标识牌失盗、损毁或公示信息发生变化的，应及时更新更换。  （2）样式  标识牌分为立柱式、平面固定式和墩式，可根据地形、气候、水文等实际情况选择确定。优先采用立柱式。  （3）材料  标识牌应选用耐久性材料制作，具有耐候、耐腐蚀等化学性能，保证一定的使用寿命。立柱式和平面固定式标识牌面优先选用不锈钢板，也可采用铝塑板等，表面选用反光贴膜、搪瓷等，并做到清晰、整齐、平滑、光洁、着色均匀，不应有明显皱纹、气泡和颗粒杂质等缺陷，不同反光区域的反光效果应均匀，不应有明显差异；立柱可选用镀锌管；墩式可选用水泥、石材等。  （4）颜色  标识牌牌面颜色统一采用绿色（RGB值为“0，176，80”），图形标志和文字为白色。  （5）尺寸  标识牌牌面为横纵比大于1的矩形，原则上，立柱式和平面固定式标识牌牌面尺寸不小于640mm×400mm，墩式不小于480mm×300mm。  （6）牌面信息  ①牌面信息包括图形标志、文字信息和二维码，按照“左图右文”的方式排列。  ②图形标志。图形标志由三部分组成：顶部为入河排污口门标志，中间为污水标志，底部为受纳水体及鱼形标志。入河排污口图形标志样式按照GB15562.1规定执行。  ③文字信息。包括名称、编码、类型、责任主体、管理单位和监督电话，可视情增加其他信息。名称、编码按照HJ1235执行；类型按照HJ1312中的二级分类填写；责任主体按照HJ1313确定；管理单位依次按照以下顺序确定一个单位：责任主体的主管单位、行业监督管理部门、生态环境统一监管部门。  ④二维码。应关联入河排污口相关信息。  a）应包括牌面上所有信息，以及经纬度、责任主体详细地址、受纳水体名称和排放要求。其中，受纳水体名称指直接排入的水体名称；排放要求指同意设置入河排污口的决定书登载的入河污水排放量、重点污染物种类及排放浓度等信息，实行登记管理的，按照HJ1308明确的完成整治判定条件确定。可增加入河排污口污水监测数据、受纳水体的水质目标及水质现状、所在水系示意图等信息。  b）鼓励二维码开通举报投诉功能，具备上传文字材料、图片视频等功能，并与地方生态环境问题群众投诉渠道关联，便于公众在发现入河排污口排水水色异常、气味异常或排入水体附近出现死鱼等情况时，及时通过二维码反映情况。  5.监测采样点、检查井、水质流量在线监测系统设置、档案建设  根据《入河入海排污口监督管理技术指南入河排污口规范化建设》（HJ1309-2023），入河排污口规范化建设要求如下：  （1）监测采样点设置  ①监测采样点设置在厂区外、污水入河前。  ②根据排污口入河方式和污水量大小，选择适宜的监测采样点设置形式。监测采样点设置应考虑实际采样的可行性和便利性。污水排放管道或渠道监测断面应为矩形、圆形、梯形等规则形状。测流段水流应平直、稳定、有一定水位高度。  （2）检查井设置  ①检查井设置位置与污水入河处的最大间距根据疏通方法等情况确定，具体要求参照GB50014规定。  ②检查井满足排污口检修维护工作需求，各部分尺寸要求参照GB50014规定。  ③检查井设置的安全防护要求参照GB50014规定。  （3）水质流量在线监测系统设置  水质和流量在线监测系统安装在监测采样点处，安装、验收、运行、数据有效性判别等要求参照HJ353、HJ354、HJ355、HJ356规定。  （4）档案建设  ①排污口档案应当真实、完整和规范。  ②排污口文件材料、影像资料等的形成与积累、整理、归档及档案的管理与利用等其他要求参照HJ/T8.4规定。  ③下列文件、记录和数据属于归档范围：  a）排污口基本信息资料；  b）排污口设置审批相关文件（包括申请文件或登记表、同意或不予同意设置决定书、管理部门盖章的证明文件、排污口设置论证报告等）；  c）排污口监督检查资料；  d）排污口监测资料；  e）其他有关文件和资料。  6.监测要求  根据《入河入海排污口监督管理技术指南监测》（HJ 1387-2024）、《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业运营期入河排污口及地表水环境监测方案计划如下。  表7.1 入河排污口及地表水环境自行监测计划   | **类别** | **监测点位** | **监测频次** | **监测指标** | | --- | --- | --- | --- | | 废水 | 项目污水处理站排放口  （DW001） | 自动监测 | 流量、COD、NH3-N | | 1次/月 | pH、SS、总磷、总氮、总汞、总铬、总铅、总砷、总镉 | | 1次/季度 | 六价铬、锑、总铊、总镍、总锌、总铜、硫化物、氟化物 | | 地表水 | 入河排放口上游100m处 | 1次/季度 | pH、COD、氨氮、SS、总磷、硫化物、氟化物、镉、铅、砷、汞、锌、铜、六价铬、锑、铊 | | 入河排放口下游2000m处 | 1次/季度 |   **（四）入河排污口设置的必要性**  根据现场勘查和资料显示，项目所在位置为山地，周边无相关城市納污管道建设，且无相关接管污水处理厂条件；故根据企业生产排水需要，本项目有必要设置入河排污口。  **（五）⼊河排污⼝设置位置合理性**  项目入河排污口所在河段不属于饮用水水源保护区、渔业用水区、水功能一级区划中的保护区等禁止排污口设置水域。厂区排污口至入河排污口路段整体西高东低，有利于外排水利用重力自流，不会对厂区废水处理产生倒灌现象。项目的尾水正常工况排放不影响第三者取水户，废水进入延寿河清江段后，水质仍能达到《地表水环境质量标准》III类水质标准要求。  项目入河排污口设置符合水域管理要求，不存在环境制约因素，因此本项目入河排污口的设置是合理的。  **（六）⼊河排污口排放浓度、排放总量合理性分析**  项目废水经污水处理站处理后，重金属铅、汞、镉、铬、砷可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）、锑达到《工业废水中锑污染物排放标准》（DB43/350-2007）、铊达到《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021），其余污染因子可达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表2直接排放限值要求。且项目各污染因子排放量均未超过延寿河清江段论证段的纳污能力值，延寿河清江河段有充足的纳污能力。  根据地表水预测结果，项目废水正常外排，排污口下游论证段COD、氨氮、氟化物、铅、砷、镉、汞在丰水期、枯水期预测浓度均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，不会改变延寿河清江段水功能区。  综上所述，本项目入河排污口排放浓度和总量合理。  **（七）⼊河排污口制约因素分析**  本项目工程及入河排污口均位于《湖南省东江湖水环境保护条例》的准保护区和“郴州市东江水库饮用水水源准保护区”内。根据本项目环评报告，项目建设与《湖南省东江湖水环境保护条例》、《东江湖流域水环境保护规划（2020-2030年）》（郴政办函〔2020〕152号）相符。  项目废水经污水处理站处理达标外排至延寿河清江段，根据预测分析，项目废水排放混合过程段最远为1286.8m，混合过程段COD、NH3-N、氟化物、铅、砷、镉、汞预测浓度最远超标距离不大于20m，废水完全混合后COD、NH3-N、氟化物、铅、砷、镉、汞枯水期、丰水期预测浓度均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。  项目下游常规监测断面位于浙水（黄草镇羊兴村公路桥），项目废水经污水处理站处理达标外排至延寿河清江段，向北流经约5.6km后与走马河汇合，然后流经3.9km汇入山店江，再流经13.5km后流入浙水，最后浙水流经约9km到达常规监测断面。根据现状调查，项目下游32km处浙水羊兴村常规监测断面水质可达到II类水质要求。在正常工况下，本项目废水达标外排延寿河清江段，其中重金属因子排放浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目废水先后与走马河、山店江、浙水汇合，且流经距离约32km，项目废水经清江、山店江、浙水水体自然衰减、转化及稀释作用，项目废水污染物对浙水的贡献值可忽略不计。因此，项目对下游常规监测断面的水质基本无影响，浙水羊兴村监测断面水质仍可达到II类水质要求，不会导致断面水质恶化。同时，东江湖饮用水水源二级保护区位于项目下游约50km，不在本项目排水的影响范围内。  综上，项目废水正常工况排放，项目下游控制断面枯水期、丰水期废水完全混合后各污染物浓度均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目废水污染物对下游浙水羊兴村常规监测断面的水质不会造成明显变化，仍可达到II类水质要求。因此，项目废水排放对东江湖饮用水水源准保护区无明显影响，项目投产后东江湖准保护区评价河段水环境质量不会下降，项目入河排污口设置无明显的制约因素。  **八、****入河排污口论证结论与建议** **（一）论证结论** 1.入河排污口设置基本情况  本项目入河排污口为工矿企业排污口，排污口类型为新建，位于汝城县延寿瑶族乡延寿河清江段右岸，坐标为：东经113°29′57.741″、北纬25°23′34.414″，采用管道连续排放，申请的入河排污口污水排放量、污染物排放种类、排放浓度和排放量如下表所示。  表8.1.1项目废水及污染物排放情况   | **污染因子** | **尾砂综合利用阶段** | | **废石综合利用阶段** | | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | 排放浓度mg/L | 排放量t/a | | 废水量 | / | 163621 | / | 198674 | | pH | 6~9 | / | 6~9 | / | | COD | 60 | 9.817 | 60 | 11.920 | | 氨氮 | 2 | 0.327 | 2 | 0.397 | | SS | 30 | 4.909 | 30 | 5.960 | | 总磷 | 0.5 | 0.082 | 0.5 | 0.099 | | 硫化物 | 0.2 | 0.033 | 0.2 | 0.040 | | 氟化物 | 1 | 0.164 | 1 | 0.199 | | 总镉 | 0.005 | 0.00082 | 0.005 | 0.00099 | | 总铅 | 0.05 | 0.00818 | 0.05 | 0.00993 | | 总砷 | 0.05 | 0.00818 | 0.05 | 0.00993 | | 总汞 | 0.0001 | 0.00002 | 0.0001 | 0.00002 | | 铬（六价） | 0.005 | 0.00082 | 0.005 | 0.00099 | | 总锌 | 0.017 | 0.00278 | 0.017 | 0.00338 | | 总铜 | 0.012 | 0.00196 | 0.012 | 0.00238 | | 锑 | 0.0009 | 0.00015 | 0.0009 | 0.00018 | | 总铊 | 0.00006 | 0.00001 | 0.00006 | 0.00001 |   项目外排废水重金属铅、汞、镉、铬（六价）、砷可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）、锑达到《工业废水中锑污染物排放标准》（DB43/350-2007）、铊达到《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021），其余污染因子可达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表2直接排放限值要求。  2.水环境、水生态影响分析  经预测可知，本项目废水正常排放情况下，纳污水体预测断面的各污染物浓度均可达标，项目废水排放对入河排污口下游河段水质影响不大，不会对水生生物造成明显不利影响，影响可接受，不存在制约因素。  3.入河排污口不涉及放射性物质排放  水环境风险主要可能是由污水处理设施故障或发生事故致其不能正常运行，从而造成废水超标排放，通过加强污水处理设施运行管理，设置事故应急池等风险防范措施，防止废水事故排放。  4.排污口设置符合《关于发布郴州市生态环境分区管控更新成果(2023年版)的通知》（郴环函〔2024〕27号）环境管控要求，不影响周边生活饮用水水源、上下游取水安全，对农业灌溉用水、下游水环境控制断面水质影响不大，对防洪管理无影响。  5.项目污水处理站采取四级反应池+絮凝沉淀+精密过滤工艺，设计处理规模为20000m3/d。项目废水经污水处理站处理，重金属铅、汞、镉、铬、砷可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）、锑达到《工业废水中锑污染物排放标准》（DB43/350-2007）、铊达到《工业废水铊污染物排放标准》（DB43/968-2021），其余污染因子可达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB 25467-2010）表2直接排放限值要求后，一部分回用于生产，剩余部分外排至延寿河清江段。  **6.最终结论：**项目入河排污口不在饮用水水源保护区范围内，入河排污口设置符合水功能区基本要求，各污染物排放总量均未超过受纳水体纳污能力，废水正常排放时对水功能区水质、水生态环境的影响较小。在保证废水处理达标排放、完善应急设施及措施的情况下，郴州祺祥矿业有限公司入河排污口设置方案是合理的、可行的。  **九、专家评审结论**  项目入河排污口不在饮用水水源保护区范围内，入河排污口设置符合水功能区基本要求，各污染物排放总量均未超过延寿河纳污能力，废水正常排放时对水功能区水质、水生态环境的影响较小。在保证废水处理达标排放、完善应急设施及措施的情况下，入河排污口设置方案是合理的、可行的。 |