

修改清单

序号	专家意见	修改详情
1	完善企业概况，详细介绍企业 2019 年环评审批和整改后企业厂区布置、生产工艺、规模和主要产品等情况，分析企业年度用水量和水平衡。	已修改，详见 P8-17
2	细化废水产排分析：结合生产工艺和水平衡，按整改后分析各废水（重点制釉废水）产污环节及产生量、污染物浓度，处理设施、收集方式和废水回用量，分析废水排放情况、各污染物排放量、排放浓度，强化制釉废水回用不外排可行性分析。说明生活污水的处理、排放情况。	已修改，详见 P16-19、P32
3	完善受纳水体概况说明：详细说明排水渠、受纳水体豆田河基本情况、水文信息、使用功能、洪水以及取、排水状况等情况，明确豆田河水功能区划情况，核实豆田河纳污容量、枯水期水质状况，明确水功能区划对入河排污口设置要求。完善豆田河其它入河排污口、下游饮用水源保护区设置情况和水生态调查。	已修改，详见 P21-25、P26-29、P35-36
4	细化入河排污口设置方案，明确本企业和其他企业废水排入排水渠、豆田河的路径和方式，完善入河排污口设置与豆田河功能区划相符性分析。论证醴陵嘉诚、益嘉、传奇、泰昌陶瓷等 4 家公司与本企业共用入河排污口的合理性分析，明确入河排污口的管理要求。核实 5 家企业共用入河排污口的污水排放量、污染物排放浓度、排污总量，据此进一步论证本入河排污口设置的可行性。补充排污口规范化设置要求。	已修改，详见 P36-38、P21、P25、P28、P40-44
5	强化入河排污口设置的合理性分析：根据相关规范要求以及风险状况，结合排污口的排污总量、特征污染物和其他入河排污口的叠加影响，强化入河排污口设置对受纳水体水质、水生态、第三者权益等影响分析。	已修改，详见 P39-42
6	完善事故风险评价和风险防置措施以及水生态保护措施。	已修改，详见 P44-45
7	完善区域水系图、项目位置图、论证范围图、污水管网图等附图、附件。	已修改，详见附图、附件

目录

1 总则	1
1.1 项目由来	1
1.2 论证目的	1
1.3 论证原则	2
1.4 论证依据	2
1.5 论证工作程序	4
1.6 论证的主要内容	5
1.7 论证范围	6
1.8 论证水平年、规模与论证等级	6
2 建设项目基本情况	8
2.1 项目基本情况	8
2.2 项目所在区域概况	18
3 水功能区管理要求和现有取排水状况	21
3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求	21
3.2 水功能区（水域）纳污能力及限制排放总量	21
3.3 论证水功能区（水域）现有取排水状况	25
4 入河排污口所在水功能区水质状况及纳污状况	27
4.1 水功能区管理要求	27
4.2 水功能区（水域）水质现状	27
4.3 所在水功能区（水域）纳污状况	29
5 入河排污口设置可行性分析论证及入河排污口设置情况	31
5.1 废污水来源及构成	31
5.2 废水的构成	31
5.3 入河排污口设置可行性分析论证	33
5.4 入河排污口设置方案	34
6 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析	36
6.1 论证范围	36
6.2 对水功能区水质影响分析	36

6.3 对水体生态的影响分析.....	40
6.4 对地下水的影响分析.....	40
6.5 对第三者影响分析.....	41
7 水环境保护措施.....	43
7.1 水生态保护措施.....	43
7.2 事故排污时应急措施.....	43
8 入河排污口设置合理性分析.....	46
8.1 入河排污口设置位置合理性.....	46
8.2 入河排污口排放浓度、规模合理性分析.....	46
8.3 入河排污口排放总量合理性分析.....	46
8.4 入河排污口设置影响范围合理性.....	46
8.5 入河排污口排放时期合理性.....	46
8.6 入河排污口位置是否符合相关规划要求.....	47
8.7 入河排污口制约因素分析.....	48
9 论证结论及建议.....	49
9.1 论证结论.....	49
9.2 建议.....	50

附图:

- 附图 1 项目所在地理位置图
- 附图 2 项目厂区平面布局示意图
- 附图 3 所在区域地表水系图
- 附图 4 项目排污口论证分析范围示意图
- 附图 5 五家陶瓷企业分布示意图
- 附图 6 地表水水质现状监测布点图
- 附图 7 项目所在流域水功能区划图

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 环评批复
- 附件 4 排污权证
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 常规监测报告
- 附件 7 地表水现状监测报告
- 附件 8 专家意见
- 附件 9 专家签到表
- 附件 10 复核意见表

入河排污口设置论证报告基本情况表

基本情况	项目名称	湖南省华智瓷业有限公司年产1200万件日用陶瓷项目		项目位置	醴陵市嘉树乡 渗泉村温塘组
	项目性质	新建		所属行业	日用陶瓷制品 制造
	建设规模	共同排放量: 73.86m ³ /d 项目排放量: 10.78m ³ /d		项目单位	湖南省华智瓷 业有限公司
	建设项目的审批机关	株洲市生态环境局 醴陵分局		入河排污口审核 机关	株洲市生态环 境局
	报告书编制合同委托 单位	湖南省华智瓷业有 限公司		报告书编制单位 及证书号	湖南永蓝新环 境服务有限公 司
	论证工作等级	三级		工作范围	尾水受纳水 体、影响范围 及敏感点
	论证范围	入河排污口至下游 6km处		水平年 (现状—规划)	2021-2026
分析范 围内控 制指标 情况	取用水总量控制指标	/		实际取用水量	/
	用水效率控制指标	/		实际用水效率指 标	/
	纳污水域水功能区限 制纳污总量指标	/		纳污水域水功能 区实际排污总量	/
	纳污水域水功能区水 质达标率指标	/		纳污水域水功能 区水质达标率	/
入河排 污口设 置申请 单位 概况	名称	湖南省华智瓷业有限公司			法人代表 何铁牛
	隶属关系	/			行业类别 日用陶瓷制品 制造
	企业规模	/			职工总数 350人
	地址	醴陵市嘉树乡渗泉村温塘组			邮编 412000
	联系人	何铁云	电话	13055110998	邮箱 /
建设项 目主要 原辅材 料消耗	名称	泥料		釉料	色料
	单位	t/a		t/a	t/a
	数量	5064		528	37.68
主要 产品	名称	日用瓷 (主要为杯子、碟子、碗、盘)			
	单位	万件/a			
	数量	1200			
主要产 污环节	主要为员工生活污水及生产废水 (其中生产废水主要产污节点为括压滤废水、洗 坯废水、制模及配釉间清洗废水、设备和车间地面冲洗废水)				

取水情况	水源	自来水	
	取水许可证编号	/	
	审批机关	/	
	取水方式	接市政供水管网	
	用途	生产、生活	
	年审批取水量(万m ³)	/	
	年实际取水量(万m ³)	/	
排污口基本情况	排污口名称	湖南传奇陶瓷有限公司、醴陵嘉诚陶瓷有限公司、湖南省华智瓷业有限公司、湖南益嘉瓷业有限公司、醴陵市泰昌陶瓷有限公司共同设立入河排污口	
	排污口行政地址	醴陵市嘉树镇渗泉村车塘组豆田河岸	
	所在水功能区概况	/	
	排污口经纬度	东经113°27'6.630"，北纬27°32'24.028"	
	排污口类型	新建(√) 改建() 扩大()	
	废污水共同年排放量(万m ³)	2.4374	
	项目废水年排放量(万m ³)	0.575408	
	主要污染物(共同排放情况)	项目	最大年排放量(t)
		COD	2.27
		氨氮	0.318
	主要污染物(项目排放情况)	项目	最大年排放量(t)
		COD	0.55
		氨氮	0.08
	计量设施安装状况	废污水计量设施() 水质在线监测设施()	
	污水性质	工业() 生活() 混合(√) 其他()	
	废污水入河方式	管道() 明渠(√) 涵闸() 阴沟() 干沟() 其他()	
	废污水排放方式	连续(√) 间歇()	
排污河道排污口平面位置示意图	详见附图		
退水及影响	废污水是否经过处理	是	
	废污水处理方式及处理工艺	生活污水经化粪池+隔油池+一体化生化处理装置处理；外排生产废水经厂区综合污水处理站(工艺为絮凝沉淀)处理	
	污水处理站进水及出水浓度	项目	进水浓度(mg/l)
		COD	≤300
		氨氮	≤30
	水文、水质数据三性检查	/	
	水污染物输移时间及混合	/	

水 资 源 保 护 措 施	区实验情况	
	水生态调查及污水急性毒性试验情况	/
	设计水文条件选取及计算方法, 拟入河废污水、纳污水体水污染物浓度可能最大值计算方法, 水质模型选取	/
	排入水功能区及水质目标	未划定水功能区, 水质管理目标III类
	对水功能区水质影响	正常排放下对水功能区基本无影响
	是否满足水功能区要求	是
	对下游取水及生态敏感点的影响	基本无影响
对重要第三方的影响		无影响
水 资 源 保 护 措 施	管理措施	加强设备的维护、监督管理
	技术措施	根据《入河排污口监督管理办法》的规定, 对现有入河排污口进行登记, 建立入河排污口管理档案, 安装排口计量设施, 动态掌握排污口的情况
	污染物总量控制意见	COD: 0.55t/a、氨氮: 0.08t/a
	基于水质目标的污染物排放限值	COD: 50mg/L; 氨氮: 3.0mg/L
	污水排放监控要求	定期监测项目区水环境质量是否满足相关质量标准, 定期监测排口的水质是否达标
	突发水污染事件应急预案	制定突发环境事件应急预案

1 总则

1.1 项目由来

实施入河排污口监督管理是保护水资源，改善水环境，促进水资源可持续利用的重要措施。本次论证工作目的是在满足水功能区（水域）水质要求的前提下，论证湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目入河排污口设置对水功能区（水域）、水生态和对第三方权益的影响，根据河流纳污能力、水生态保护、水质保护等要求，提出水质保护措施，为建设单位合理设置入河排污口和生态环境行政主管部门审批入河排污口设置方案提供科学依据，以保障生活、生产和生态用水安全。

湖南省华智瓷业有限公司是一家集生产、经营、研发为一体的专业日用陶瓷公司，于 2013 年建厂，占地面积 27144.34m²，总建筑面积 10284m²，厂区现有两座辊道窑，规格分别为 56m 及 76m，主要工序为泥釉料制备、炼泥、成型、干燥、烧成。

2013 年 10 月 22 日，填报了建设项目环境影响评价登记表；2018 年 11 月 30 日，取得了株洲市环境保护局颁发的排污许可证（证书编号：914302810813988148）。依据醴陵市环境保护局《关于 250 万件规模日用陶瓷企业申领国家版排污许可证后完善有关事项的通知》相关要求，企业于 2019 年 10 月开始完善项目环评手续，并取得株洲市生态环境局醴陵分局关于《湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目环境影响报告书》的批复（株醴环评【2020】15 号）。

根据《中华人民共和国河道管理条例》相关条例，同时为促进水资源优化配置，保证水资源可持续利用，保障建设项目的合理排水要求，受建设单位湖南省华智瓷业有限公司委托，根据《入河排污口监督管理办法》（水利部令第 47 号）及《入河排污口管理技术导则（SL532-2011）》、《湖南省入河排污口监督管理办法（湘政办发[2018]44 号）等有关规定，湖南永蓝新环境服务有限公司承担了本次湖南省华智瓷业有限公司入河排污口设置论证工作。

（注：因项目生产场所与湖南益嘉瓷业有限公司、湖南传奇陶瓷有限公司、醴陵市泰昌陶瓷有限公司、醴陵嘉诚陶瓷有限公司生产场所临近，废水经厂区处理设施处理达标后，可经同一乡镇排水渠排放至豆田河，且废水主要影响因子

基本一致，故共同设立入河排污口，本报告中部分影响章节为五个陶瓷生产项目废水共同论证结果。）

1.2 论证目的

按照《中华人民共和国水法》、《入河排污口监督管理办法》和《水功能区管理办法》等法律法规的要求，结合项目入河排污口方案，其开展入河排污口设置论证主要目的：

- (1) 在满足水功能区保护要求的前提下，论证入河排污口对水域、水功能区、水生生物和第三者权益的影响，以及区域污染物削减措施效果；
- (2) 根据受纳水体纳污能力，排污总量控制、水生态保护等要求，对排污口设置的合理性进行分析论证；
- (3) 优化入河排污口设置方案，并提出水资源保护措施，为各级水行政主管部门审批入河排污口及建设单位合理设置入河排污口提供科学依据，以保障所在水域生活、生态和生产用水安全。

1.3 论证原则

- (1) 符合国家法律、法规和相关政策的要求和规定；
- (2) 符合国家和行业有关技术标准与规范、规程；
- (3) 符合流域或区域的综合规划及水资源保护等专业规划；
- (4) 符合水功能区管理要求。

1.4 论证依据

1.4.1 法律法规及规章

- (1) 《中华人民共和国水法》（主席令第 48 号，2016 年 7 月修正）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号，2014 年 4 月修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 87 号，2017 年 6 月修订）；
- (4) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（国家环保局、卫生部、建设部、水利部、地矿部，2010 年 12 月修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）；
- (6) 《关于做好入河排污口和水功能区划相关工作的通知》（环办水体[2019]36 号，2019.4.24）；

- (7) 《关于做好入河排污口设置审批和水功能区划相关工作的通知》（湘环发[2019]17, 2019.8.7）；
- (8) 湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省入河排污口监督管理办法》的通知（湘政办法〔2018〕44号），2018.07.12；
- (9) 《入河排污口监督管理办法》（水利部令第22号，2001年11月）；
- (10) 《水功能区管理办法》（水利部水资源[2003]233号，2003年5月）；
- (11) 《关于加强入河排污口监督管理工作的通知》（水利部水资源[2005]79号），2005.03.08；
- (12) 《关于批准实施〈株洲市乡镇集中式饮用水水源保护区划分技术报告的请示〉的批复》（湘环函〔2018〕207号）；
- (13) 《株洲市水资源保护规划报告》；
- (14) 《湖南省入河排污口监督管理办法》（湘政办法[2018]44号）。

1.4.2 技术导则与标准

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (3) 《水域纳污能力计算规范》（GB/T25173-2010）；
- (4) 《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）；
- (5) 《建设项目水资源论证导则》（SL322—2013）；
- (6) 《水环境监测规范》（SL219-2013）；
- (7) 《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）；
- (8) 《入河排污口管理技术导则》（SL532—2011）；
- (9) 《水利水电工程水文计算规范》（SL278-2002）；
- (10) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (11) 《全国水资源综合规划技术细则》。

1.4.3 相关技术报告与文件

- (1) 《湖南省华智瓷业有限公司年产1200万件日用陶瓷建设项目环境影响报告书》；
- (2) 《株洲市水功能区划》；
- (3) 《嘉树镇土地利用总体规划（2006-2020年）》；

(4) 建设单位提供的其他相关资料。

1.5 论证工作程序

(1) 现场查勘与资料收集

收集建设项目工程方案资料,特别是入河排污口设置方案,以及废污水处理工艺流程资料等,通过现场查勘,调查和收集排污口相关工程的基本资料、项目所在区域的自然环境和社会环境资料、排污口设置河段的水文、水质和水生态资料等,同时收集可能影响的其他取、排水用户资料,依据排污口论证相关的技术规程和规范要求,按照水资源保护规划的要求,遵循合理开发、节约使用、有效保护的原则,分析入河排污口相关信息。

(2) 资料整理与分析

根据所收集的资料,进行整理分析,明确工程布局、工艺流程、入河排污口位置、主要污染物排放量及污染特性等基本情况;分析所属河段水资源保护管理要求,水环境现状和水生态现状等情况,以及其他取排水用户分布情况等。

(3) 建立数学模型

根据水功能区水质和水生态保护要求,结合废污水处理排放情况,排污口所处河段河道水文特性,按照《水域纳污能力计算规程》,选定合适的数学模型,确定计算边界,拟定模型预测计算工况,进行污染物扩散浓度预测计算,统计分析不同条件下入河废污水的影响程度及范围。

(4) 影响分析

根据计算结果、水功能区管理的要求,分析排污口对所在水功能区水质影响程度和变化趋势;根据排污口所处河段水生态现状,以及排污口设置前后水域生态系统的演替变化趋势,分析排污口排污对排水渠、小河水质、生态系统和敏感生态目标的影响程度。

论证分析排污对论证范围内及第三方取用水安全的影响,提出入河排污口设置的制约因素。

(5) 排污口设置合理性分析

根据论证结果,综合考虑规划排污口所在河段水文与河道形态、水功能区(水域)水质和水生态保护要求、第三者权益等因素,分析入河排污口位置、污水排放影响范围的相对关系;根据排放总量,对照所在水域纳污能力综合分析论证排

污口设置的合理性，提出排污口设置的制约性因素。

(6) 给出结论

根据分析计算结果，给出项目入河排污口设置的合理性的结论，提出设置入河排污口的建议，编制完成入河排污口设置论证报告。

具体论证程序见下图：

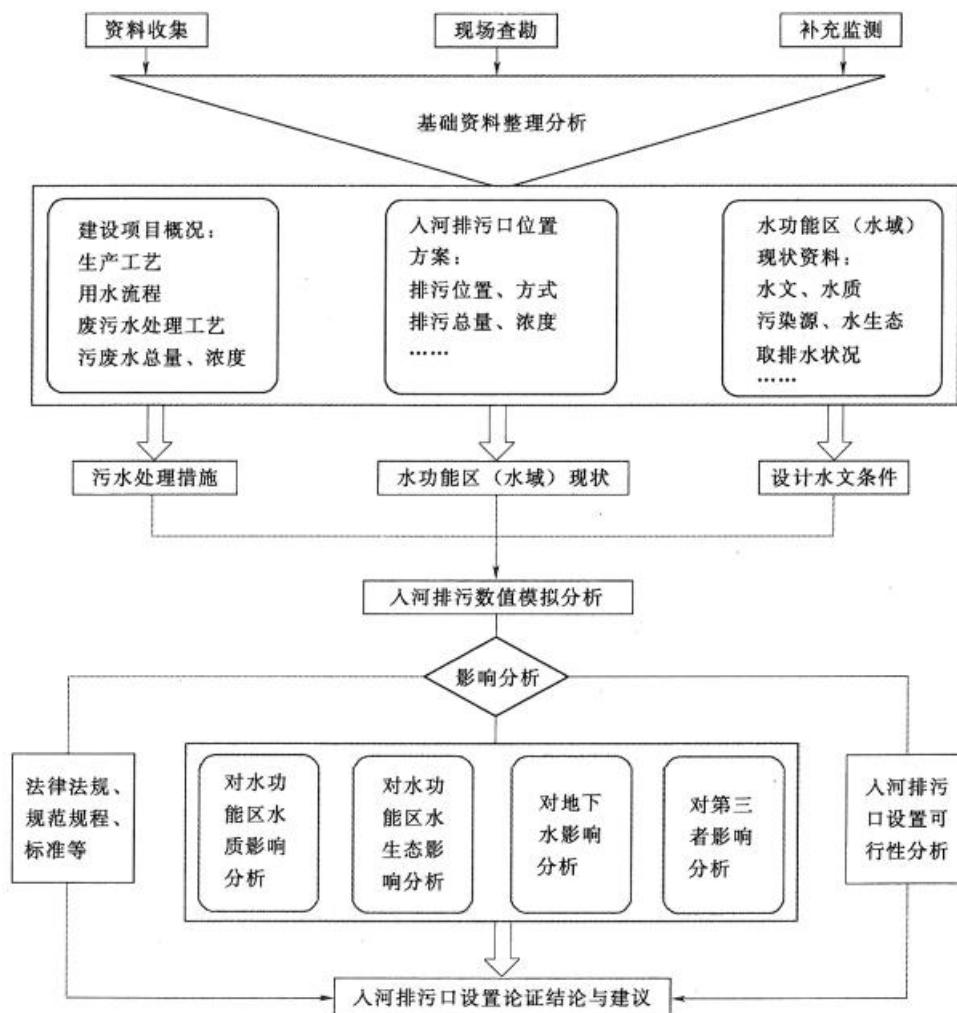


图 1.5-1 建设项目入河排污口设置论证程序框图

1.6 论证的主要内容

根据《湖南省入河排污口监督管理办法（湘政办法[2018]44号）》等相关文件要求，论证的主要内容如下：

- (1) 建设项目基本情况；
- (2) 入河排污口所在水功能区（水域）水质及纳污现状分析；
- (3) 项目入河排放口设置可行性分析论证及入河排污口设置方案；
- (4) 入河排污口设置对水功能区（水域）水质影响分析；

- (5) 入河排污口设置对水功能区（水域）水生态影响分析；
- (6) 入河排污口设置对地下水影响分析；
- (7) 入河排污口设置对有利害关系的第三者权益的影响分析；
- (8) 入河排污口设置的合理性分析；
- (9) 结论和建议。

1.7 论证范围

根据《湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目环境影响报告书》相关内容及现场踏勘，湖南省华智瓷业有限公司污水处理达标后，经临近乡镇排水渠进入豆田河。根据《湖南省水功能区划》（湘政函[2005]5 号）、《株洲市水功能区划》及其他功能区划，纳污水体豆田河未划定水功能区，目前水域功能为排水渠，沿线以农田为主，水质管理目标为III类。

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）的规定：入河排污口设置论证范围应根据其影响范围和程度确定。受入河排污口设置影响的主要水域和其影响范围内的第三方取、用水户原则上应纳入论证范围，论证工作的基础单元为水功能区，其中入河排污口所在水功能区和可能受到影响的周边水功能区，是论证的重点区域；涉及鱼类产卵场等生态敏感点的，论证范围可不限于上述水功能区；未划分水功能区的水域，入河排污口排污影响范围内的水域都应为论证范围。

项目入河排污口设置于临近乡镇排水渠入豆田河处（坐标为：东经 113°27'6.630"，北纬 27°32'24.028"），根据废水口影响范围和程度，入河排污口论证范围为：项目入河排污口至下游 6km 处，全长 6km。

项目所在地理位置详见附图 1，论证范围图见附图 4，项目与区域水功能区划位置关系详见附图 7。

1.8 论证水平年、规模与论证等级

1.8.1 论证水平年

根据项目实际运行情况及相关资料，确定本次排污口论证的现状年 2021 年，规划水平年 2026 年。

1.8.2 论证规模

根据《湖南传奇陶瓷有限公司年产1000万件日用陶瓷生产项目环境影响报告书》、《醴陵嘉诚陶瓷有限公司年产1200万件日用陶瓷建设项目环境影响报告书》、

《湖南省华智瓷业有限公司年产1200万件日用陶瓷建设项目》、《湖南益嘉瓷业有限公司年产3200万件日用陶瓷建设项目环境影响报告书》、《醴陵市泰昌陶瓷有限公司年产2600万件日用陶瓷生产项目环境影响报告书》及其他生产资料，共同入河排污口排水量约为 $24374\text{m}^3/\text{a}$ ($73.86\text{m}^3/\text{d}$)，因生产规模不变，生产时间不变，其排水量基本一致。

因此，本报告按照 $24374\text{m}^3/\text{a}$ ($73.86\text{m}^3/\text{d}$) 排水规模进行分析论证。

1.8.3 论证等级

入河排污口设置论证工作等级由各分类指标等级的最高级别确定，分类等级由地区水资源与水生态状况、水资源利用状况、水域管理要求、污染物排放类型、废污水排放量等分类指标的最高级别确定。入河排污口设置论证分类分级指标详见下表：

表1.8-1 入河排污口设置论证工作等级

分类指标等级	项目	论证工作等级
水功能区管理要求	未进行水功能区划	三级
水功能区水域纳污现状	现状污染物入河量远小于水功能区水域纳污能力	三级
水生态现状	现状无敏感生态问题；相关水域现状排污对生态环境无影响或影响轻微	三级
污染物排放种类	所排放废污水含有少量可降解的污染物	三级
废污水排放流量	$\leq 500\text{m}^3/\text{h}$	三级
年度废污水排放量	小于20万吨	三级
区域水资源状况	水资源丰沛，取用水量远小于所分配用水指标	三级

综上，确定湖南省华智瓷业有限公司入河排污口设施论证等级为三级。

2 建设项目基本情况

2.1 项目基本情况

2.1.1 工程概况

项目名称：年产 1200 万件日用陶瓷建设项目；

建设地点：醴陵市嘉树镇渗泉村温塘组，中心地理坐标：E 113°26'57.78"，N 27°32'20.34"；

劳动定员：现有员工 350 人；

项目总投资：2500 万元；

工作制度：烧成窑工段生产实行三班制，其他工段实行一班制，8 小时生产，年生产天数为 330 天。

2.1.2 建设内容

具体项目工程建设内容见下表：

表 2.1-1 工程建设内容一览表

项目	建设内容	建筑规模
主体工程	制泥车间	1F，建筑面积400m ² ，框砖结构，布置有球磨机、除铁器、振动筛、练泥机、压滤机
	制模车间	1F，建筑面积600m ² ，框砖结构，布置有石膏搅拌机，模具等
	制釉车间	1F，建筑面积560m ² ，框砖结构，布置有球磨机、釉桶等
	1#成型车间	1F，建筑面积1000m ² ，框架结构，自动注浆成型与人工注浆，布置有成型机、人工整合（特殊部位）、干燥室、修坯、水洗、上釉设备、手绘等
	1#窑炉车间	1F，建筑面积2250m ² ，框架结构，设有1座辊道窑56m，及产品临时堆放区
	2#成型车间	1F，建筑面积 1000m ² ，框架结构，自动注浆成型与人工注浆，布置有成型机、人工整合（特殊部位）、干燥室、水洗、上釉设备、手绘等
	2#窑炉车间	1F，建筑面积 1000m ² ，框架结构，设有 1 座76m的辊道窑、干燥室、产品临时堆放区
	检瓷及包装车间	1F，建筑面积500m ² ，框架结构
	成品车间	1F，建筑面积500m ² ，框架结构
	试制车间	1F，建筑面积855m ² ，框架结构
辅助工程	门卫	1F，砖混结构，建筑面积30m ²
	办公楼	3F，砖混结构，建筑面积360m ²
	食堂	1F，建筑面积200m ²
贮运工程	外部运输	主要采用汽车公路运输
	内部贮存	半封闭式原料库，建筑面积480m ² ，五金仓、纸箱仓、散瓷仓，建筑面积共2365m ²
公用	供水	生活用水由市政自来水管网供给，生产补充水由地下水井供给

工程	排水	雨污分流，雨水由厂区雨水沟渠排出；压滤废水经储水池直接回用于球磨，制釉间清洗废水经车间絮凝沉淀池（TW001）处理后回用于制釉，其他生产废水经厂区污水处理站（TW002）处理后80%回用，20%外排；生活污水经隔油池+化粪池+地埋式一体化装置处理后外排
	供电	供电由嘉树镇电站供电
环保工程	生活污水治理	隔油池+化粪池+地埋式一体化设备处理后达标外排
	生产废水处理	压滤废水经储水池直接回用于球磨，制釉间清洗废水经车间絮凝沉淀池（TW001）处理后回用于制釉，其他生产废水经厂区污水处理站（TW002）处理达标后80%回用，20%外排
	辊道窑废气处理	1#辊道窑采用天然气作能源，窑炉废气现经12m气筒排放（余热用于生坯烘干）
		2#辊道窑采用天然气作能源，窑炉废气经15m排气筒排放（余热用于生坯烘干）
	噪声治理	球磨机设备基础减震，车间封闭、围墙隔声，厂区设置绿化带
	一般固废处置	在厂区南部设有一般固废暂存区，占地面积100m ²
	危险固废处置	在厂区中部设置危险废物暂存区，占地面积10m ²

2.1.3 原辅材料使用情况

项目主要原辅材料使用情况如下表：

表 2.1-2 项目厂区主要原辅材料使用情况一览表

产品名称	类型	名称	年消耗量
原料	泥料	高岭土	2760t/a
		瓷土	1440t/a
		膨润土	720t/a
		球石	144t/a
	釉料	高岭土	240t/a
		长石	132t/a
		石英砂	48t/a
		硅灰石	48t/a
		氧化锌	24t/a
		硅酸锆	36t/a
	色料	桃红	7.8t/a
		原子红	4.8t/a
		深棕	3.48t/a
		镨黄	6t/a
		钒蓝	4.8t/a
		桔黄	7.8t/a
		锆铁红	3t/a
公用	辅助材料	石膏	250t/a
		耐火材料 (耐火板、耐火砖)	2.0t/a
		润滑油	1.8t/a
		水玻璃	1.08t/a
		腐植酸钠	0.54t/a
	能源	电	289万kwh
		天然气	138万m ³
		新鲜水	8749.62t/a

	废水处理	PAC	25t/a
		PAM	3t/a

2.1.4 生产设备情况

项目主要生产设施设备详见下表：

表 2.1-3 项目主要生产设施、设备一览表

位置	设备名称	规格	数量	备注
原料制备	球磨机	15t/h	3台	制泥
	球磨机	8t/h	4台	
	除铁器	3t/h	2台	
	振动筛	3t/h	3套	
	球磨机	0.2/h	5台	制釉
	球磨机	0.1t/h	3台	
	球磨机	0.05t/h	3台	
	釉桶	0.5m ³	315个	
陈腐	陈腐池	20~60m ³	8个	陈腐
	泥浆泵	8t/h	8台	
练泥	练泥机	12.5t/h	6台	压滤、练泥
	压滤机	2.5t/h	6台	
模具	石膏搅拌机	0.4t/h	8台	模具
成型	滚压成型机	3000个/d	13台	成型
	塑压成型机	1200个/d	30台	
	压力注浆机	1t/h	33台	
干燥	余热干燥室	65m ²	9个	干燥
修坯	精坯机	1t/h	8台	修坯
喷釉	人工喷釉机	0.8t/h	54台	上釉
烧成	辊道窑	56m/78m	2座	烧成
磨底	磨底机	1t/h	9台	/

2.1.5 建设规模及产品方案

项目生产规模为年产 1200 万件日用陶瓷，产品主要为杯、碟子、碗、盘执行《日用瓷器》（GB/T3532—2009），具体生产规模和产品方案见下表。

表 2.1-4 产品方案一览表

序号	产品名称	产量	重量
1	杯类	200万件/a	平均按0.4kg/件计
2	碟子	200万件/a	
3	碗类	500万件/a	
4	盘类	300万件/a	
合计		1200万件/a	4800t/a

2.1.6 生产工艺

具体工艺流程及产污节点见下图：

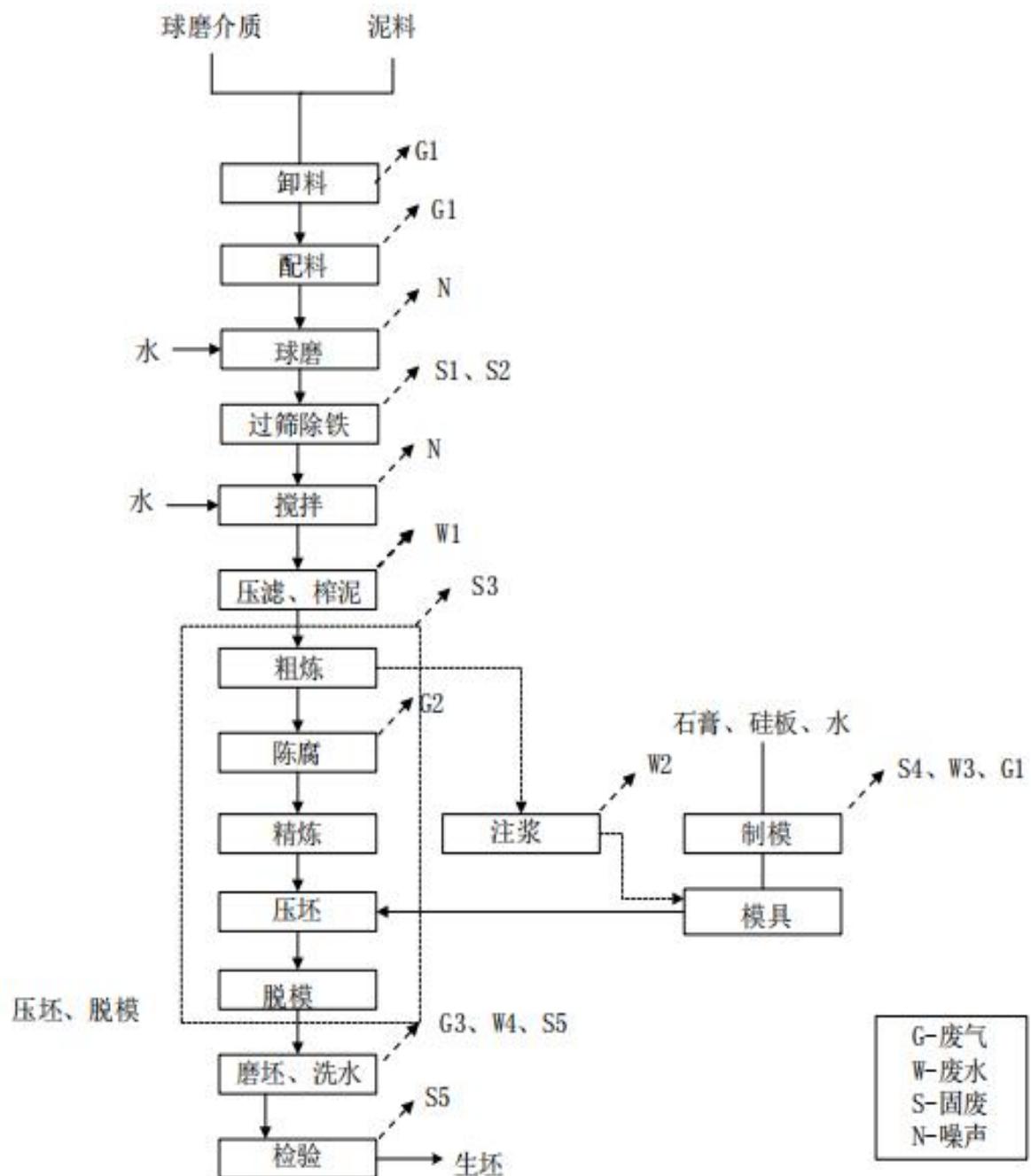


图 2.1-1 项目制坯工艺流程及产污节点图

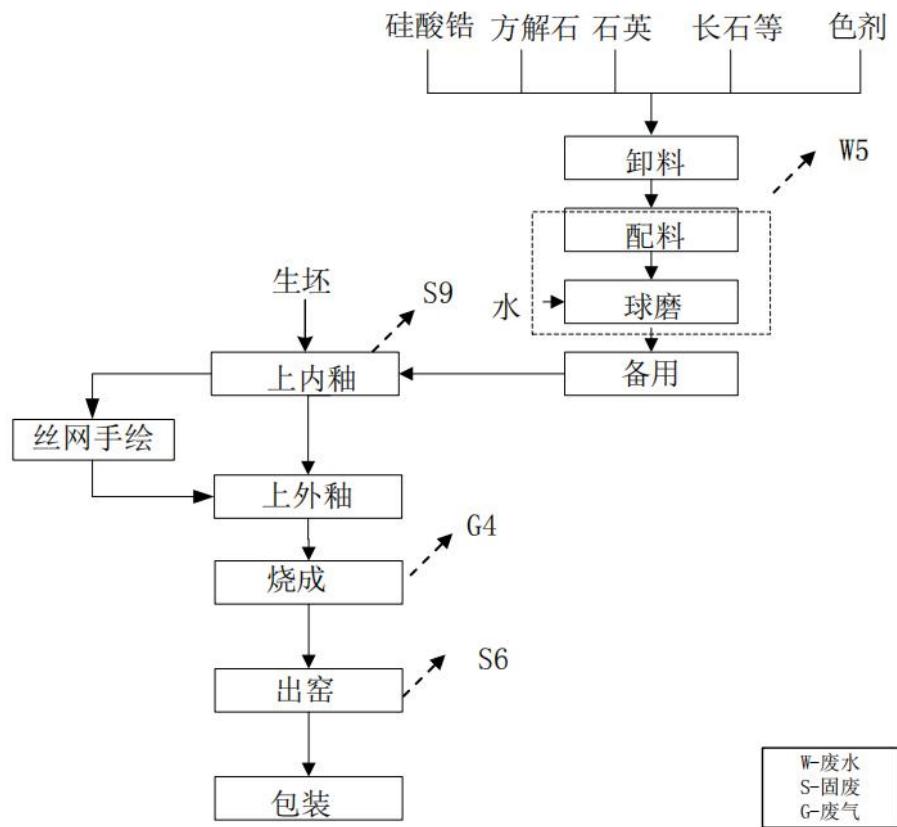


图 2.1-2 项目烧成工艺流程图

工艺流程简述：

- ①卸料：将精制瓷土原料（长石、石英、泥料等）从运输汽车中收入原料仓。
- ②配料：人工将各种原料按配比倒入到球磨机入料口。
- ③球磨：球磨研磨体（瓷球或砾石）、物料、水按一定的配比数量从加料口加入球磨机的筒体内，密封后球磨机在电动机的带动下回转，研磨体在离心力的作用下贴在筒体内壁，并随筒体一起旋转上升到一定高度后，因重力作用下被抛出落下，使物料受到冲击和研磨作用而被粉碎，当物料达到一定细度后，停机卸料。
- ④除铁：陶瓷原料在加工过程中因机械设备的磨损不可避免地会混入一些铁质，此外进厂原料本身也可能会含有铁质，铁质不仅给陶瓷制品的外观质量带来很大的影响，而且，对此产品还会严重影响其绝缘性能，因此须通过除铁机出去含铁杂质。
- ⑤过筛：利用一组筛子把固体泥料颗粒按其尺寸大小的不同，按粒径不同将泥料分类使用。
- ⑥搅拌：将球磨后的配料加入水分，使配料充分混合均匀。
- ⑦压滤：把泥浆榨成泥饼，水分一般控制在 21.5%—22.5%。
- ⑧练泥：主要分为粗练和精练。在练泥机中，利用螺旋叶片对塑形泥料进行连续的

挤压、揉练，使泥料在通过练泥机嘴后形成连续的具有规定断面形状和尺寸的熟料。

⑨陈腐：在陶瓷制造中，陈腐指把混合好的泥料放置一段时间，使泥料之间充分反应和混合均匀，也叫陈化。

⑩石膏模制备：石膏粉、水按比例入搅拌机，搅拌均匀后石膏浆注入母模，待石膏浆固化后，取出石膏模后送成型车间备用。

⑪压坯：利用旋转着的辊压头（相当于旋压成形的型刀），对同方向旋转的模型中的坯泥，进行一面滚动一面压紧的作用，使泥料在模型中延展成为坯体。

⑫干燥：脱模后的坯体经人工修整后，送到干燥房进行干燥，干燥房使用烧成窑的冷却段余热。

⑬磨坯：成形干燥后的坯体，由于其表面不太光滑，边口都有毛边，有的还留有模缝等情况，因此需要进一步加工修平，称之为磨坯。

⑭洗坯：修坯后的坯体含有灰尘，需将坯体用水洗净至表面光滑。

⑮上釉：事先用清水洗去坯上的尘土，为上釉做好准备，坯体经（电）干燥（必要时）至再次修坯，用海绵擦坯，使之光滑，然后上内釉、外釉，部分产品根据需要在外釉前使用丝网手绘花纹及图案。

⑯检验：坯体在进入烧成窑前需要进行检验。

⑰烧成：经过窑炉的高温处理，让陶瓷坯转变成成品日用陶瓷。

⑱出窑分级：将有缺陷、瑕疵的废品挑选出来。

⑲包装：将分选后的不同产品按不同颜色的纸箱，打好包装，并注明色号、产品名称及编号，并送入成品仓库。

2.1.7 项目厂区平面布置

项目用地总体呈不规则状，按功能区从南至北排列，依次为制模车间、制釉车间、2#窑炉车间、成型车间、窑炉车间、原料库、制泥车间、成品及检瓷车间。入口位于厂区北侧，临近085乡道，便于运输车辆进出；办公生活区设置在厂区北侧，位于生产区的上风向，减小生产对员工生活的影响；厂区污水处理站（TW002）设置于厂区东侧，可减小产生的废气对周边居民的影响。

2.2 废水处理及效果分析

2.2.1 给排水情况及水平衡

项目厂区用水分为生产用水和生活用水。生产用水一部分直接用于工艺配料，另一部分用于设备、车间地面的清洗；生活用水则主要供应办公楼及食堂。生产压滤废水经

车间内沉淀池（TW001）处理后，回用于球磨工序；制釉车间废水经车间内絮凝沉淀池（TW003）处理后，回用于制釉车间清洗等；其他生产废水经厂区污水处理站（TW002）处理后80%回用，20%外排豆田河；生活污水经化粪池+隔油池+一体化生化处理装置处理达标后外排至豆田河。

全厂总用水量为15898.5m³/a(48.18m³/d)，新鲜水用量为8749.62m³/a(26.51m³/d)，循环水用量为7148.88m³/d(21.66m³/d)。生活用水量为6121.5m³/a，生产用水量为9777m³/a(29.63m³/d)，其中新鲜水用量为2077.32m³/a(6.29m³/d)，回用水量为7148.88m³/a(21.66m³/d)，工业用水重复利用率约73.1%。

项目厂区水平衡表具体见下：

表 2.2-1 项目厂区水平衡表 单位：(m³/a)

用水性质	规模	标准	用水量(m ³ /a)			产污系数	废水量 (m ³ /a)	排放量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)
			总用 水量	新鲜水	回用水				
球磨泥料 用水	5064	1.0t/t原料	5064	115.12	4948.88	/	/	/	658.32
搅拌化浆 用水	/	/	400	400	0	/	/	0	400
制模用水	250t	0.5t/石膏	125	125	0	/	/	0	125
制模及化 浆料桶清 洗用水	/	/	400	400	0	0.9	360	72	40
洗坯用水	/	/	2000	1000	1000	0.9	1800	360	200
车间地 面冲洗水	/	/	660	0	660	0.9	594	118.8	66
釉料球磨 用水	528t	1.0t/t 原料	528	528	0	/	/	0	528
配釉间清 洗用水	/	/	600	60	540	0.9	540	0	60
压滤废水	/	/	0	0	0	/	4405.68	0	0
小计	-	-	9777	2628.12	7148.88	-	7148.88	550.8	2077.32
生活用水	350人(厂 内用餐80 人，不食宿 270人)	厂内用餐 80L/(人 •d)，不食 宿45L/(人 •d)	6121.5	6121.5	/	0.85	5203.28	5203.28	918.2
总计			15898.5	8749.62	7148.88	-	12902.96	6304.88	2995.55

项目厂区水平衡图表具体见下：

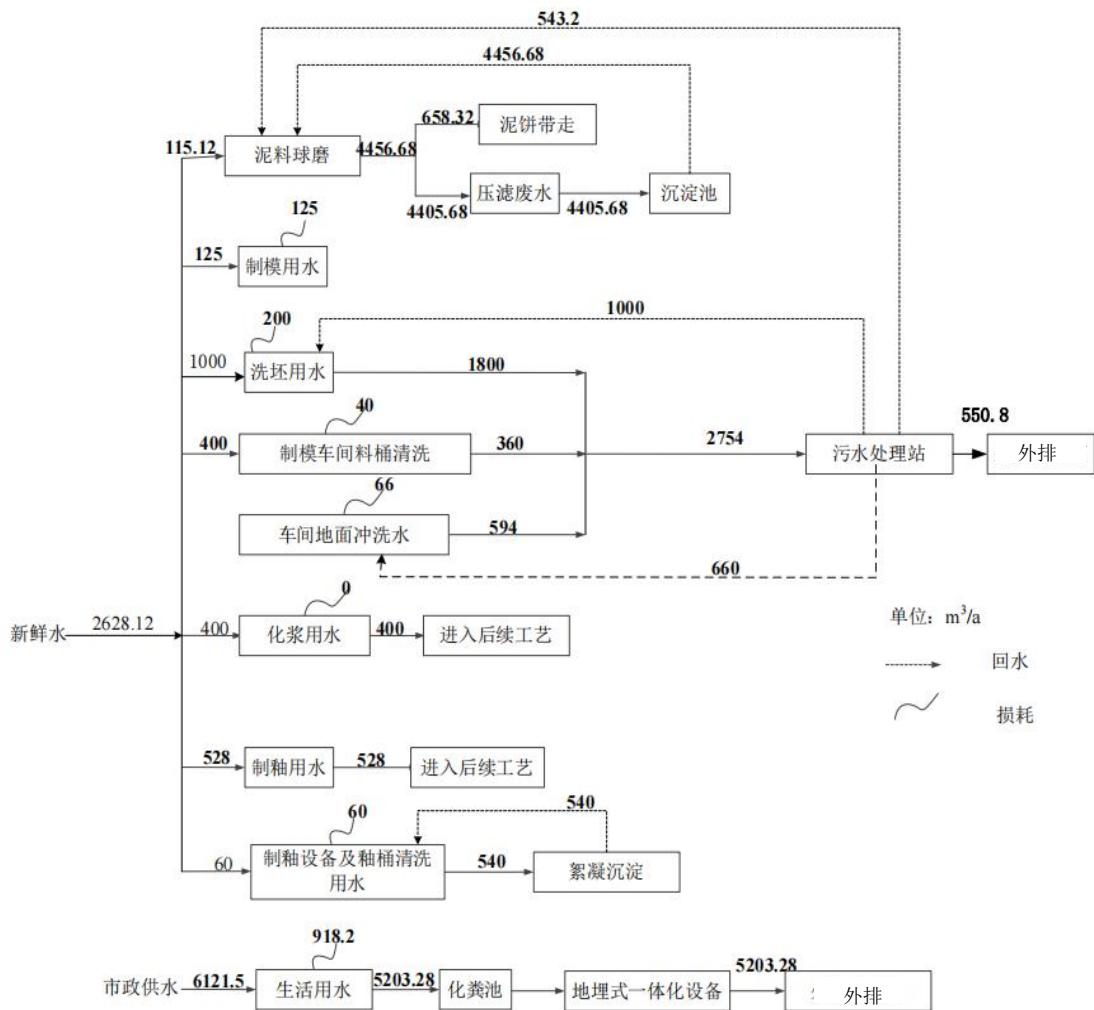


图 2.2-1 项目厂区水平衡图

2.2.2 废水处理工艺流程及效果

(1) 生活污水

厂区员工生活污水经化粪池+隔油池+地埋式一体化生化处理装置进行处理，处理达标后废水经厂区污水外排管道与处理达标的生产废水一同排入南侧豆田河。根据项目环评资料及实际运行情况，厂区生活污水日处理量为 $15.77 \text{ m}^3/\text{d}$ ，一体化生化处理装置设计污水处理量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，从数据上看，正常排放情况下厂区处理设施能够满足现有生活污水处理需求。处理工艺流程详见下图：

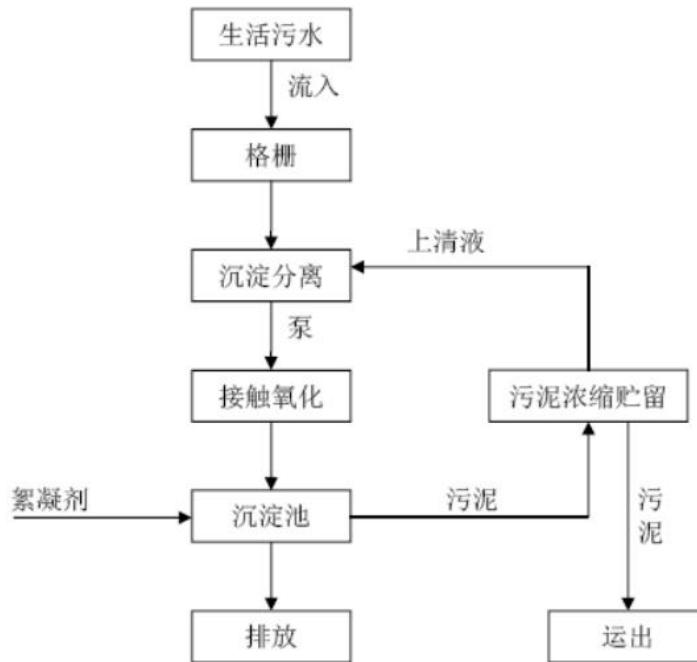


图 2.2-2 厂区生活污水处理流程图

厂区采用的生活污水处理技术是经过日本及国内多年的实践应用，技术上成熟可靠，经济上合理可行，可以大量减少基建投资以及运行费用，又能够大大降低出水中的污染物含量，是一种符合我国城镇当前经济发展水平的经济、实用、高效型水处理技术，同时该技术具有下列特点：①投资少，建设周期短，实际见效快， COD_{cr} 、 BOD_5 、SS 去除率可达 80% 以上，运行费用低；②污泥产量少，沉淀性能好，易于分离脱水；③对水量、水质变动有较强的适应性，抗冲击性好，处理效果稳定，处理效率高；④具有良好的除 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、除磷性能；⑤大部分设施采用地下安装，节省地面面积；⑥该设施处理过程中不会形成二次污染，所产生的污泥在污泥浓缩贮留池进行浓缩减小体积。

参考厂区常规监测报告（详见附件 6），经处理后的外排废水 COD_{cr} 排放浓度能够满足 100mg/L、 BOD_5 排放浓度能够满足 20mg/L、SS 排放浓度能够满足 30mg/L、氨氮排放浓度能够满足 15mg/L，均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准要求，措施可行。

（2）生产废水

① 压滤废水

厂区在制泥车间内设有一个 10m³ 的沉淀池（TW001），压滤废水直接排入沉淀池，经水泵回用于制泥球磨工序。

② 制釉废水

制釉废水经车间絮凝沉淀池（TW003）处理达标后，在制釉车间内回用于制釉清洗

工序，处理工艺详见下图：

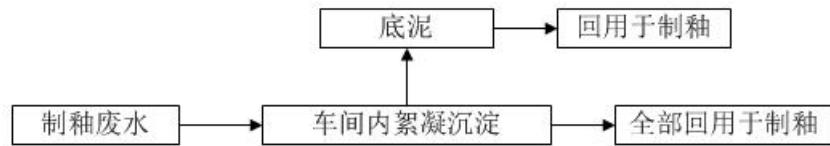


图 2.2-3 项目厂区制釉废水处理流程图

③ 其他工序泥水（制釉废水除外）

厂区其他生产废水处理站采用三级絮凝沉淀工艺，总处理规模为 $15m^3/d$ 。压滤废水以及制釉车间废水分流治理，不进入到总废水处理站，总废水处理站废水的产生量减少，不会超过废水处理站的负荷，生产废水经处理后的废水可达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值。处理工艺详见下图：

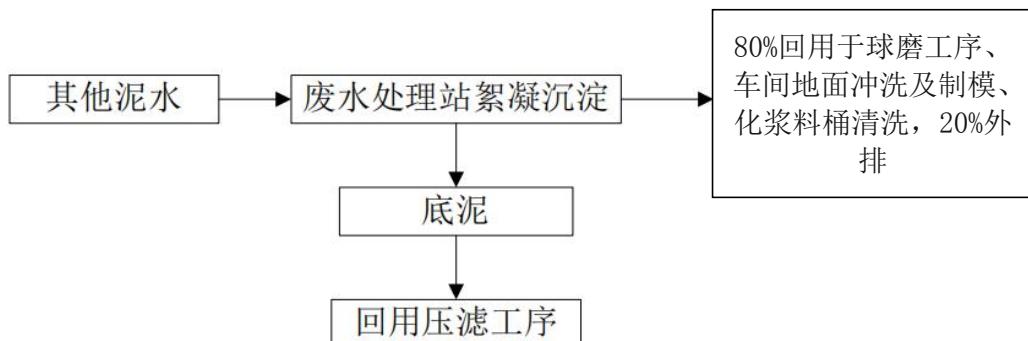


图 2.2-4 厂区泥水处理流程图

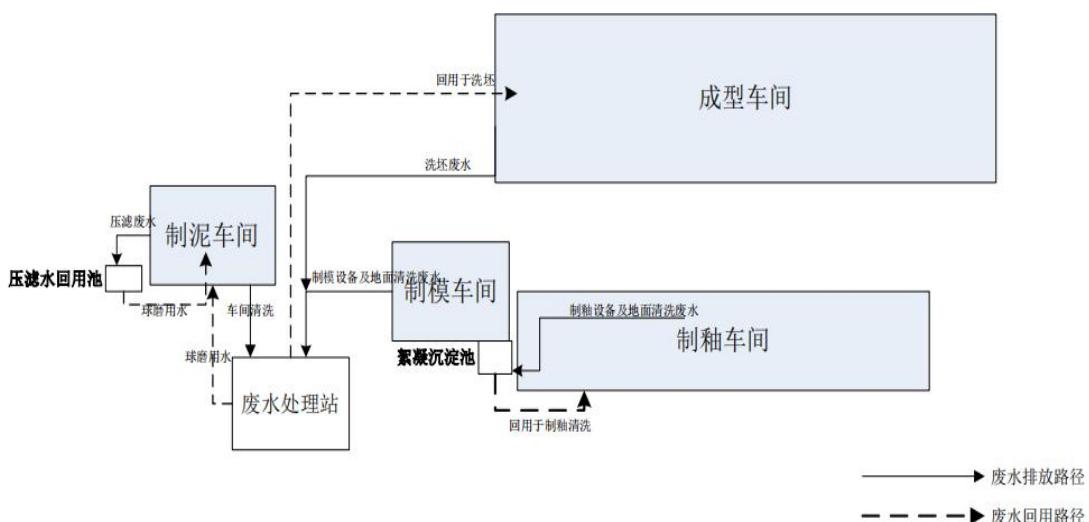


图 2.2-5 其他生产废水处理流程图

项目污水处理工艺与《陶瓷工业污染防治可行技术指南》（HJ2304-2018）对照分析详见下表：

表 2.2-2 污水处理措施可行性分析对照表

废水处理措施	陶瓷工业污染防治可行技术指南	项目处理详情	是否符合
废水处理预防技术			
生产废水循环利用	陶瓷生产产生的含泥废水、含釉废水和后加工废水经分类收集、絮凝沉淀处理后可循环利用，处理后的废水主要用途包括原料制备用水、后加工用水和车间冲洗用水。	制釉废水车间处理达标后全部回用于制釉车间清洗；其他工序产生的泥水经厂区污水处理站（TW002）处理达标后，80%回用于制泥原料添加水、洗坯用水以及车间清洗用水	符合要求
球磨工序废水直接回用	球磨工序废水经分类回收、就地储存后可直接回用于球磨工序，可避免与其他种类生产废水混合，缩短生产废水处理流程。该技术可减少球磨工序新鲜水用量约 30%~50%。	压滤废水全部回用于球磨工序，可以减少球磨工序约 48% 新鲜水用量。	符合要求
废水处理工艺			
生产废水处理工艺	陶瓷工业企业宜分别收集、分质处理和循环利用生产废水。有条件的企业宜设置集中废水处理站，废水处理技术一般采用絮凝沉淀和压滤处理工艺，经处理的废水可循环利用，沉淀物经压滤脱水后可回收利用。陶瓷工业企业含泥废水和含釉废水宜分类回收，适当就地回用或采用絮凝沉淀处理工艺，沉淀物经压滤脱水后回收利用，废水经处理后可循环利用。	项目含釉废水与含泥废水分类回收，压滤废水全部回用于球磨工序；含釉废水经三级絮凝沉淀处理后处理车间达标后回用于制釉工序，底泥回用于制釉；其他工序产生的泥水经三级絮凝沉淀处理后达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值后 80%回用于生产，20%外排；底泥经压滤后回收利用。	符合要求

项目生产废水收集处理利用工艺符合《陶瓷工业污染防治可行技术指南》（HJ2304-2018）要求，厂区废水污染防治可行性技术可行。

2.2 项目所在区域概况

2.2.1 地理位置

醴陵位于湖南东部，罗霄山脉北段西沿，湘江支流渌江流域。东界江西省萍乡市，北连长沙浏阳市，南接攸县，且紧邻长株潭金三角经济区，总面积 2157.2 平方公里，其中耕地面积 38 千公顷。沪昆高速、省道 313、106 国道穿境而过，并且紧邻京珠高速。

项目选址在醴陵市市嘉树镇渗泉村温塘组，中心地理位置坐标为 E 113°26'57.78", N 27°32'20.34"。

2.2.2 地形、地貌、地质

醴陵地质构造方位走向为北北东-南南西，呈逐渐倾斜的背斜构造，沩山是背斜的轴部。其主要构造形迹属五岭陆台之湘东新华夏构造体系。构造形迹随九岭山由浏阳县蜿蜒伸入醴陵北部的官庄、大林、东堡一带，其中官庄水库上游及下游涧江一带，断裂发育完整；中部受喜马拉雅运动和冰川运动作用，形成不规则断陷盆地；西南部的军山一带则呈现以褶皱为主、断裂次之的地貌。因冰川运动突出，第三系和第四系构成的地层

面积较广，震旦系、泥盆系、石炭系、三叠系、二叠系、侏罗系、白垩系等地层亦有出露。

醴陵地势总格局是南、北两端高，东、西两侧偏低，即东北部与西南部隆起，构成两个相对起伏的倾斜面，由东北与西南向中部腹地递降，形成一个以山丘为主的紫红盆地。西南部的明月峰为全市的最高点，海拔 859.6m，其山体呈南—西走向。市境内有海拔 800m 以上的山峰 7 座，700~800m 的 15 座。渌江下游的长岭乡妙泉垅村的许家坝一级阶地为最低点，海拔 37.9m。与最高点相对高差 821.7m。整个地势由渌水谷地向南北两侧起伏上升，平原、岗地、丘陵、山地地貌类型呈阶梯式的四级倾斜分布，从东到西和缓下降，形成东南部、中部与西部醴陵市处于湘东裂谷系北段，地层出露较齐全，褶皱、断裂构成发育，岩浆活动频繁。地处紫江盆地，第四纪地貌基本轮廓是：东北部与西南部隆起，构成两个相对起伏的倾斜面，向中部逐渐降低；渌水从东向西齐腰横切，呈现以山丘为主，山、丘、岗、平齐全的多样的地貌类型。建设地地表层下 1-4m 为第四纪冲层及残积层，覆盖深度较大，土质较好，一般在地表面下 为红黄色亚粘土，再下为黄色粘土，密度较大，适合作建筑物基础。

2.2.3 气候气象

项目所在的醴陵市属亚热带季风气候，受大陆影响较受海洋影响稍大。具有雨量充沛、四级分明、光热条件好、生长期长的特点。冬季盛行西北风，天气干寒；夏天盛刮西南偏南风，天气炎热，多暴雨，易涝易旱。年平均气温 17.5℃，年极端最高气温 40.7℃，年极端最低气温-2.7℃，年降水量为 1214.7mm。年平均风速 1.9m/s，最大风速 11.0m/s。

2.2.4 水文

(1) 水文特征

醴陵市水系发育于山丘之间，有长 5 公里以上或集水面积 10 平方公里以上的溪河 57 条，除东北与西南部的溪流是流入洞江与昭陵河外，其余占总面积 84.8% 地域内的溪流均流向中部腹地，汇入“东水向西流”的渌江。年平均降雨量为 1454.4mm，可产水 313820 万 m³，下渗蒸发以后，有 162780 万 m³ 可形成地表径流；加外省外县流入的客水，地表径流总量为 476097 万 m³。水利资源蕴藏量为 87462 千瓦，地下水量 16.3 亿立方米。市内共有大中小型水库 193 座。

醴陵市水系发达，河流密布，均属渌江水系。市内主要河流为渌水干流、澄潭江和铁水。澄潭江和铁水属渌水支流，渌江干流发源于江西省萍乡市赤自济白家源，流经萍乡、醴陵、株洲县、在株洲县渌口汇入渌江，是渌江的主要支流之一。渌江全长 160.8km，

在本市境内长 63.73km。渌水为接纳醴陵城市污水和工业废水的纳污水体。近五年来，全市渌水平均流量为 $84.6\text{m}^3/\text{s}$ ，历年平均最小流量 $2.53\text{m}^3/\text{s}$ ；年平均径流量 31.30 亿 m^3 ，年最小迳流量 26.72 亿 m^3 。

铁水，又名汾江、泗汾河。发源于攸县丫江桥乡观音山南麓，在醴陵船湾镇尧塘村入境，铁水有 9 条主要支流，是醴陵市的第二大河流，也是渌水最大支流。水流方向由南向北，经船湾、沈潭、泗汾、孙家湾、嘉树、茶山镇等地，在茶山镇铁水口村汇入渌水，总面积 1729km^2 ，全长 124km，河流坡降 0.67%，其中市境内长 61.4km。

豆田河系渌水二级支流，铁水一级支流，发源于茶山镇井冲，流经茶山镇、嘉树，于豆田汇入铁水，全长 22km，流域面积 52.2km^2 ，河宽约 6m，平均水深约 0.6m，枯水期流速约为 0.5m/s （枯水期流量 $0.8\text{m}^3/\text{s}$ ），主要功能为排水渠，沿线以农田为主。

（2）项目排水去向

项目纳污水体为豆田河，论证河段河宽约 6 米，调查期间流量约为 $0.8\text{m}^3/\text{s}$ 。根据《湖南省水功能区划》（湘政函[2005]5 号）、《株洲市水功能区划》可知，本次论证河段未进行功能区划，水质管理目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，项目厂区生产、生活废水经处理达标后，经北侧乡镇排水渠排入豆田河。

3 水功能区管理要求和现有取排水状况

3.1 水功能区（水域）保护水质管理目标与要求

3.1.1 水功能区划概述

根据《水功能区划分标准》，水功能区分为一级水功能区和二级水功能区。其中，一级水功能区包括保护区、缓冲区、开发利用区和保留区四类，主要解决地区之间的用水矛盾；二级水功能区包括饮用水源区、工业用水区、农业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、过渡区和排污控制区七类，主要解决部门之间的用水矛盾。根据《中华人民共和国水法》（2016年7月修订），在全国范围内对江河、湖泊、水库、运河、渠道等地表水体实行水功能区管理，水功能区划采用两级体系，一级水功能区分四类：保护区、保留区、开发利用区和缓冲区；二级区划在一级功能区划的开发利用区内分为七类：饮用水源区、工业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、农业用水区、过渡区、排污控制区。

根据《株洲市水功能区划》，项目纳污水体豆田河未进行功能区划，本次论证按III类水质进行评价，且论证范围内无饮用水源保护区，与区域水功能区划位置关系详见附图7。

3.1.2 水功能区管理目标

根据各水环境功能区应执行的水质标准，确定相应功能区的水环境容量，对排入功能区的水污染物实行总量控制，确保功能区达到规定的水质标准。排污口形成的污染带，不得影响其周边水环境功能区的水质目标。

根据《湖南省生态环境厅关于划定全省第三批141处乡镇级千吨万人饮用水水源保护区的复函》湘环函〔2019〕241号，豆田河不在株洲市乡镇级“千吨万人”集中式饮用水水源保护区内；同时根据《湖南省主要水系地表水功能区划》（DB43/023-2005），株洲市境内水域水功能区划成果未包含豆田河。

参照《湖南省华智瓷业有限公司年产1200万件日用陶瓷建设项目环境影响报告书》中受纳水体执行标准，豆田河地表水水域环境功能为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，主要功能为排水渠。

因此，本次论证主要为设置排污口对现状水功能区水质是否存在不利影响。

3.2 水功能区（水域）纳污能力及限制排放总量

根据国家和省市生态环境部门对实施污染物排放总量控制的要求以及项目的排放污染特点，确定污染物排放总量控制因子为：COD、氨氮。

根据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011）水域纳污能力应采纳各级水行政主管部门或水域管理机构核定的数据，未核定纳污能力的水域应按GBT25173-2010的规定河水功能区管理要求核算纳污能力。

3.2.1 计算方法及模型选定

根据《水域纳污能力计算规程》（GBT25173-2010）中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： $Q \geq 150 \text{ m}^3/\text{s}$ 为大型河段， $15 \text{ m}^3/\text{s} < Q < 150 \text{ m}^3/\text{s}$ 为中型河段， $Q \leq 15 \text{ m}^3/\text{s}$ 为小型河段；因豆田河流量小于 $15 \text{ m}^3/\text{s}$ ，属于小河。

（1）河流零维模型

污染物在河段内均匀混合，可采用河流零维模型计算水域纳污能力。根据入河污染物的分布情况，应划分不同浓度的均匀混合段，分段计算水域纳污能力。

①零维模型方程式如下：

$$C = (C_p Q_p + C_0 Q) / (Q_p + Q)$$

式中：

C ——污染物浓度，单位为毫克每升(mg/L)；

C_p ——排放的废污水污染物浓度，单位为毫克每升(mg/L)；

C_0 ——初始断面的污染物浓度，单位为毫克每升(mg/L)；

Q_p ——废污水排放流量，单位为立方米每秒(m^3/s)；

Q ——初始断面的入流流量，单位为立方米每秒(m^3/s)。

②相应的水域纳污能力按下式计算：

$$M = (C_p - C_p)(Q + Q_p)$$

式中：

M ——水域纳污能力，单位为克每秒(g/s)；

C_a ——水质目标浓度值，单位为毫克每升(mg/L)。

（2）河流一维模型

污染物在河段横断面上均匀混合，可采用河流一维模型计算水域纳污能力，主要适用于 $Q < 150 \text{ m}^3/\text{s}$ 的中小型河段。

a. 河段的污染物浓度按下式计算

$$Cx = C_0 \exp(-K \frac{x}{u})$$

式中：

C_x ——流经 x 距离后的污染物浓度，单位毫克每升(mg/L)；

X ——沿河段的纵向距离，单位为米(m)；

U ——设计流量下河道断面的平均流速，单位每米每秒(m/s)；

K ——污染物综合衰减系数，单位为负一次方秒(1/s)；

其余符号意义同前。

b. 相应的水域纳污能力按下式计算：

$$M = (C_p - C_0)(Q + Q_p)$$

式中符号意义同前。

入河排污口位于计算河段的中部时(即 $x=1/2$ 时)，水功能区下断面的污染物浓度及其相应的水域纳污能力分别按下式计算：

$$C_{r-t} = C_0 \exp(-KL/u) + \frac{m}{Q} \exp(-KL/u)$$

$$M = (C_x - C_{x=L})(Q + Q_p)$$

式中：

M ——污染物入河速率，单位为克每秒(g/s)；

$C_{x=L}$ ——水功能区下断面污染物浓度，单位为毫克每升(mg/L)；

其余符号意义同前。

综上，根据附录 A 数学模型及参数，本次纳污水体豆田河设置入河排污口影响论证采用河流一维模型来确定非持久性污染物 (COD、氨氮) 的水环境容量。

3.2.2 计算参数的选取

(1) 河段水质控制目标：豆田河控制单元为地表水III类标准。控制节点及质量标准：入河排污口至豆田河下游，全长约 6km 河段 (III类标准)，豆田河入河排污口上游参照面最大值 CODcr、氨氮分别为 13mg/L、0.228mg/L。

(2) 纳污能力以 90% 保证率最枯月平均流量为设计流量。

(3) 因污染源强较低，流经的排水渠中的水与废水经充分混合后，可以满足地表水环境相应的质量要求，但废水量较小，计入河道水量可忽略不计。

项目纳污水体水文资料如下表。

表 3.2-1 水文情况一览表

河流	流速 (m/s)	流量(m ³ /s)	河宽(m)	水深(m)	纵向混合系数 E _y (m ² /s)
豆田河	0.5	0.8	6	0.6	0.85

3.2.3 计算结果

项目与醴陵嘉诚陶瓷有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目、湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目、湖南益嘉瓷业有限公司年产 3200 万件日用陶瓷建设项目、醴陵市泰昌陶瓷有限公司年产 2600 万件日用陶瓷生产项目废水经同一入河排污口排放至豆田河，水中主要污染因子与浓度相近，故统一论证，污染物排放情况具体见下表：

表 3.2-2 企业废水污染物共同排放情况一览表

企业名称	废水排放量 (m ³ /a)	COD排放量 (t/a)	氨氮排放量 (t/a)
湖南传奇瓷业有限公司	3557.2	0.31	0.045
湖南益嘉瓷业有限公司	8828.75	0.84	0.125
湖南省华智瓷业有限公司	5754.08	0.55	0.08
醴陵市泰昌陶瓷有限公司	3948.5	0.34	0.036
湖南嘉诚陶瓷有限公司	2285.47	0.23	0.032
合计	24374	2.27	0.318

经上表核算，共同排放废水总量为 24374m³/a (0.0026m³/s)，污染物年总排放量为 COD: 2.27t/a，氨氮: 0.318t/a。

纳污水体豆田河目标值按III类标准进行环境剩余容量估算，纳污能力计算各参数及计算值见下表所示：

表 3.2-3 入河排污口论证水域纳污能力影响分析表

河流	运行状况	污染 物控 制指 标	背景 浓度	控制 目标	纳污能 力(含废 水量)	污染 物年排 放量	环境剩 余容 量	纳污能 力减少 比例
			Co	Cs	m	M		
			mg/L	mg/L	t/a	t/a		
豆田河	正常排放	COD	13	20	959.64	2.27	957.37	0.24
		氨氮	0.228	1.0	70	0.318	69.682	0.45

由上表分析结果可知，评价河段（入河排污口下游 6km）对枯水期正常排放情况下的五家陶瓷厂废水主要水污染物 COD、氨氮，在按III类标准目标值进行估算后，可以承受。

3.2.4 限制排放总量

(1) 限制排污总量控制目标

按照《全国水资源综合规划技术细则》中关于拟定水功能区水质目标的方法：当现状水质未满足功能区水质类别时，在综合考虑上述因素后，应拟定水质保护目标，水质目标可分阶段达标；当现状水质已满足水功能区水质类别时，按照水体污染负荷控制不

增加的原则，拟定水质保护目标。

（2）限制排污总量控制方法

将规划水平年的污染物入河量与纳污能力相比较，如果污染物入河量超过水功能区的纳污能力，需要计算入河削减量和相应的排放削减量；反之，制定入河控制量和排放控制量。制定入河控制量应考虑水功能区的水质状况、水资源可利用量、经济与社会发展现状及未来人口增长和经济社会发展对水资源的需求等。对于经济欠发达、水资源丰富、现状水质良好的地区，污染物入河量可适当放宽，但不得超过水功能区的纳污能力。项目区域水质良好，水资源丰富，未超过其纳污能力。

（3）现状污染物入河量

经统计调查，论证区域内共设有2个入河排污口，具体设置情况如下表。

表 3.2-4 区域内现有排污口污染物入河情况表

序号	名称	纳污水体	坐标	规模	污水排放量	污染物排放量	与项目入河排污口距离
1	醴陵市良盛陶瓷制造有限公司入河排污口	豆田河	E 113°27'55.53" N 27°34'36.97"	6.8 m ³ /d	2246m ³ /a	COD: 0.2210t/a; 氨氮: 0.0301t/a	下游 5.9km
	醴陵市恒辉瓷厂入河排污口			14.12 m ³ /d	4659m ³ /a	COD: 0.46t/a; 氨氮: 0.068t/a	
2	醴陵市华旺瓷业有限公司入河排污口	豆田河	E113.454823° N27.584842°	13.32 m ³ /a	4394m ³ /a	COD: 0.4t/a; 氨氮: 0.042t/a	下游 5.97km

（4）限制排污总量控制计算成果

根据水域纳污能力和现状污染物入河量调查结果，该论证河段未提出限制排污总量，依据《入河排污口管理技术导则》（SL532-2011），未提出限制排污总量意见的，以不超过纳污能力为限，五个陶瓷生产项目现状排污量未超过河流纳污能力。

3.3 论证水功能区（水域）现有取排水状况

3.3.1 取水情况

论证河段不涉及《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中的“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道（鱼类三场），天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”水环境保护目标，项目

排污口下游 10km 范围内无饮用水源保护区。地表水环境保护目标为保护项目最终受纳水体达到相应水功能区划要求。

根据现状调查，在项目拟设入河排污口下游 6km 范围内未调查到饮用水等取水口。但在项目入河排污口受纳水体豆田河入铁水口上游 1.5km 及 3.7km 处，设有嘉树自来水厂引水口、孙家湾自来水厂引水口，参考《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知案》（湘政函[2016]176 号）中湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案——醴陵市渌江三刀石段饮用水水源保护区”，对所在“湘江-渌水”流域（豆田河属于渌水二级支流）的保护范围要求：保护级别为一级的保护范围为：取水口上游 1000 米至取水口下游 100 米的水域；保护级别为二级的保护范围为：一级保护区水域上边界上溯 2000 米、下边界下延 200 米的区间，因此，项目废水入豆田河排污口不在饮用水源保护区范围内，对相近的取水口的影响较小。

根据《嘉树镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》中渗泉村规划年 2020 耕地保有量为 167.92 公顷，用水主要为山泉水，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），茶陵县嘉树镇属于湘中山丘区，灌溉需水量为 285m³/亩，则区域水田需水量约 11.82 万 m³/a。项目周边村民饮用水全部来源集中供水，自建水井已多年不作为饮用水井。

3.3.2 排水情况

项目所在区域属于为农村地区，无大型工矿企业，区域水污染源主要为居民生活污水和农业面源。目前，渗泉村暂未建设村集中污水处理厂，村民生活污水经自建化粪池处理后，部分用作农肥，部分外排，雨水流入周边自然水体。

4 入河排污口所在水功能区水质状况及纳污状况

4.1 水功能区管理要求

参照《湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目环境影响报告书》，纳污水体水质管理目标为III类，水质控制目标值为：COD：20mg/L，氨氮：1.0mg/L，水质控制断面：入河排污口下游 6km 处。

4.2 水功能区（水域）水质现状

为了解项目纳污水体水环境质量现状，本论证报告委托湖南永蓝检测技术有限公司对纳污水体豆田河进行了现状水质监测，具体监测详情见下。

（1）监测点位

本次评价分别在豆田河入河排污口上、下游 300m 处各布设 1 个监测断面，共 2 个监测断面，监测点位布设见下表。

表 4.2-1 地表水环境质量现状监测断面布设

编号	监测水体	监测断面	水功能区划
S1	豆田河	项目入河排污口上游300m处	排水
S2	豆田河	项目入河排污口下游300m处	排水

（2）监测因子

pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、溶解氧、石油类、氟化物、硫化物、铜、锌、铅、镉、六价铬

（3）监测时间和频次

监测时间：2021 年 12 月 17-18 日（枯水期）

监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次

（4）分析方法

按国家颁布的《环境监测技术规范》方法执行。

（5）评价标准及方法

评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

评价方法：采用标准指数法，对照各污染物环境质量标准，分析其达标率、超标率和最大超标倍数。

（6）监测数据统计及评价

地表水环境质量现状监测数据统计与分析见下表。

表 4.2-2 地表水监测断面水质现状监测结果统计 单位：mg/L (pH 无量纲)

采样时间	检测项目	检测结果						标准值	
		S1: 入河排污口上游300米 (样品状态: 无色、无味)			S2: 入河排污口下游300米 (样品状态: 无色、无味)				
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
12月 17日	pH值	7.5	7.6	7.8	8.3	8.2	8.1	6-9	
	悬浮物	13	12	10	16	14	13	/	
	化学需氧量	12	10	11	14	13	15	≤20	
	五日生化需氧量	2.8	2.3	2.5	3.2	3.0	3.4	≤4	
	氨氮	0.218	0.199	0.228	0.252	0.281	0.262	≤1.0	
	氟化物	0.12	0.11	0.11	0.15	0.16	0.16	≤1.0	
	总磷	0.08	0.07	0.08	0.12	0.14	0.11	≤0.2	
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	硫化物	0.007	0.009	0.011	0.014	0.018	0.016	≤0.2	
	铜	0.019	0.020	0.020	0.131	0.162	0.155	≤1.0	
	锌	0.033	0.035	0.035	0.326	0.297	0.328	≤1.0	
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	溶解氧	5.8	5.7	5.9	5.4	5.4	5.5	≥5	
12月 18日	pH值	7.6	7.7	7.8	8.2	8.1	8.4	6-9	
	悬浮物	12	10	11	15	13	12	/	
	化学需氧量	13	11	10	16	14	15	≤20	
	五日生化需氧量	3.0	2.5	2.3	3.7	3.2	3.4	≤4	
	氨氮	0.202	0.189	0.210	0.283	0.262	0.273	≤1.0	
	氟化物	0.11	0.11	0.11	0.14	0.15	0.15	≤1.0	
	总磷	0.09	0.08	0.06	0.11	0.09	0.12	≤0.2	
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	硫化物	0.007	0.010	0.013	0.018	0.021	0.022	≤0.2	
	铜	0.023	0.021	0.025	0.175	0.143	0.168	≤1.0	
	锌	0.037	0.037	0.033	0.332	0.302	0.315	≤1.0	
	镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	
	铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	溶解氧	5.7	5.9	6.0	5.3	5.5	5.6	≥5	

由上表监测数据可知, 豆田河各监测断面的监测因子均能达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III类标准。

本次论证过程中, 采用枯水期豆田河上游水质中最不利监测数据作为预测本底值数据, COD 和氨氮分别为: 13mg/L、0.228mg/L。

4.3 所在水功能区（水域）纳污状况

根据资料收集和现场调查可知，项目区域属于农村区域，因此，项目所在水域纳污情况主要是：居民生活污染和农业面源污染。

（1）居民生活污染源

通过对水源地现场调查发现，生活污水主要包括：厨房污水、洗衣污水、洗澡污水、厕所溢出污水等。生活污水水质比较稳定，主要含纤维素、淀粉、糖类、脂肪、蛋白质等有机类物质，还含有氮、磷等无机盐类，一般不含有毒物质，污水中常含有合成洗涤剂以及细菌、病毒、寄生虫卵等，水量则因地区性差异而不同。根据现场调查，论证水域范围及水洗流域范围内共约 130 户（约 455 人）居民。

据《全国第一次城镇污染源排放系数》可以通过居民污水及污染物产生量按以下公式计算：

$$Gc=3650*N*Fc$$

污染物排放量用以下公式计算：

$$Gp=3650*N*Fp$$

式中：Gc、Gp-农村居民生活污水或污染物年产生量和排放量，其中污水量单位：t/a，污染物量单位：kg/a；

N-农村居民常住人口（万人）；

Fc、Fp-农村居民生活污水或污染物产生系数和排放系数，其中污水量系数单位：L/d·人，污染物系数单位：g/人·d。

依据《城镇生活源产排污系数手册》（2008）以及类比同类型的项目，株洲市属于“三区、一类”区域，因此，其生活污水排放系数见下表。

表 4.3-1 生活污水污染物产生系数

污染物指标	单位	排污系数
生活污水量	L/人·d	180
化学需氧量	g/人·d	65
氨氮		8.6

通过上表计算可知，论证范围内居民生活污水污染物排放量为：废水排放量为 29.89t/a，化学需氧量排放量为 10.79kg/a，氨氮排放量为 1.43kg/a。

（2）农业面源污染

农业种植污染主要是化肥、农药等通过降雨形成的径流将地表污染物质带入

水体造成的污染。根据资料收集和现场调查，参照《全国饮用水水源地环境保护规划》（中国环境科学研究院），给出每年标准农田源强系数为 COD 10kg/亩，氨氮 2kg/亩。参考《嘉树镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》中渗泉村规划年 2020 耕地保有量为 167.92 公顷，则项目所在地区农业种植产生的污染物总量约为 COD: 25.188t/a，氨氮: 5.0376t/a。

（3）畜禽养殖情况

通过实地走访及询问得知，近年来醴陵市人民政府已积极开展农村环境综合整治工作，区域内无规模养殖场，调查范围内畜禽养殖多为家庭散养，以家禽鸡鸭为主，无生猪、牛、羊的养殖。

5 入河排污口设置可行性分析论证及入河排污口设置情况

5.1 废污水来源及构成

项目外排污水主要为生产废水与生活污水。

5.2 废水的构成

(1) 生产废水

项目废水包括压滤废水、洗坯废水、制模及配釉间清洗废水、设备和车间地面冲洗废水、生活污水。

①压滤废水 (W1)

压滤为把泥浆压成泥饼。球磨工序原材料与清水量比为 1:1, 这些水分蕴含在物料里面, 压滤工序会将物料里面的一部分水压出, 产生压滤废水, 产生量为 4405.68m³/a, 建设单位在制泥车间设有沉淀池 (TW001), 容积均为 30m³, 压滤废水直接回用于球磨工序, 不外排。

②洗坯废水 (W2)

修坯后需将坯体洗净后再施釉, 洗坯用水量为 2000t/a, 按产污系数 0.9 计算, 则洗坯废水产生量为 1800t/a, 废水产生后经厂区废水处理站 (TW002) 处理达标后 80%回用, 20%外排。

③制模设施清洗废水 (W3)

石膏模具制好后需对盛装配料的料桶进行清洗, 主要污染物为 SS, 废水产生量为 360t/a, 废水经厂区废水处理站 (TW002) 处理达标后 80%回用于球磨工序, 20%外排。

④配釉清洗废水 (W4)

配釉清洗用水包含配釉车间设备及地面清洗, 约为 600t/a, 废水产生量为 540t/a, 废水中主要含釉泥, SS 浓度高, 且含有微量的铅等; 因含铅为第一类污染物, 须在车间排口处理达标, 废水车间沉淀池 (TW003) 处理达标后回用于制釉工序, 不外排。

⑤车间 (除制釉车间外) 地面冲洗废水 (W5) :

生产过程中, 厂区内的泥料、泥浆的运输与使用, 车间内地面需要不时进行冲洗, 冲洗水中含有一定的泥料, 悬浮物浓度较大, 冲洗用水量约 2m³/d, 660t/a,

废水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$, $594\text{m}^3/\text{a}$, 废水经厂区废水处理站 (TW002) 处理达标后 80%回用于球磨工序及清洗, 20%外排。

⑥生活污水 (W6)

员工生活产生的生活污水, 主要污染物为 CODcr、BOD₅、SS、NH₃- N 动植物油等, 产生量为 $15.77\text{t}/\text{d}$, $5203.28\text{t}/\text{a}$, 经化粪池+隔油池+地埋式一体化生化处理装置处理达标后外排。

根据环评报告中厂区废水排口的监测数据, 厂区污水产、排情况如下表:

表 5.1-1 项目厂区污水排放情况一览表

污染源	废水量 (m^3/a)	污染物	处理前		处理设施	处理后		备注
			浓度 mg/L	产生 量 t/a		浓度 mg/L	污染物量 t/a	
制釉废水	540	总铅	/	/	车间内采用絮凝沉淀达标后回用于制釉 (釉料球磨及配料)	0.20L	/	全部回用
		总镉	/	/		0.05L	/	
		总铬	/	/		0.05L	/	
		总钴	/	/		0.05	0.000016	
		总铍	/	/		$2.0 \times 10^{-5}\text{L}$	/	
		总镍	/	/		0.05L	/	
		可吸附有机卤化物	/	/		0.044	0.000025	
生产废水	2754	pH 值	/	/	采用三级絮凝沉淀工艺进行处理, 处理规模为 $15\text{m}^3/\text{d}$	8.06	/	80%回用于生产, 20%外排向阳河, 废水外排量 $550.8\text{m}^3/\text{a}$
		CODcr	/	/		11	0.030	
		氨氮	/	/		0.903	0.002	
		SS	/	/		32	0.088	
		石油类	/	/		0.20	0.001	
		氟化物	/	/		0.54	0.001	
		总铜	/	/		0.05L	-	
		总锌	/	/		0.72	0.002	
		总钡	/	/		0.161	0.0004	
		总氮	/	/		2.99	0.008	
		BOD ₅	/	/		4.5	0.012	
		总磷	/	/		0.05	0.0001	
		硫化物	/	/		0.005L	-	
生活污水	5203.28	CODcr	300	1.561	经化粪池+隔油池+地埋式一体化设备处理	100	0.520	全部外排
		SS	150	0.780		70	0.364	
		BOD ₅	150	0.780		20	0.104	
		动植物油	40	0.208		10	0.052	
		NH ₃ -N	30	0.156		15	0.078	

5.2.1 废水总量及主要污染物种类

厂区各工序产生的生产外排废水总量为 $550.8\text{m}^3/\text{a}$, 生活外排废水总量约为

5203.28m³/a，主要污染物为 COD 和氨氮。

5.2.2 废水排放浓度、总量

根据环评及常规监测数据，确定项目混合废水排放情况详见下表：

表 5.2-1 污水主要污染物排放情况一览表

项目		COD	氨氮
外排生产废水 (550.8m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	11	0.903
	排放量 (t/a)	0.03	0.002
生活污水 (5203.28m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	100	15
	排放量 (t/a)	0.52	0.078
合计排放量 (t/a)		0.55	0.08

5.3 入河排污口设置可行性分析论证

5.3.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于鼓励类、不属于限制类、也不属于淘汰类，视为允许类，因此本工程的建设符合国家产业政策。

5.3.2 相关规划符合性分析

项目外排废水经处理后达标排放，在污染物达标排放，满足总量控制的要求下，不改变纳污水体的功能，不改变当地环境功能区划，因此，项目符合《湖南省主体功能区规划》。

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号），项目不属于醴陵市生态保护红线范围内；根据已取得的不动产权证书，用地属于工业用地，符合土地利用规划。排放的废水污染物经处理后均能达标排放，不会改变项目所在区域的水环境功能，对环境质量影响很小，符合环境质量底线要求，因此符合其规范要求。

5.3.3 水功能管理要求符合性分析

纳污水体豆田河现无水域功能要求，现状功能为排水渠，水质管理要求为《地表水环境质量标准》III类。

根据项目环评报告中废水监测数据（详见附件 6）及本次论证委托监测数据（详参表 4.2-2），厂区生产废水出水水质能达到《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放标准浓度限值及单位产品基准排水量要求，生活污水出水水质能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准要求，豆田河现状水质能达到《地表水环境质量标准》III类水质标准要求。根据《湖南省水功能区划》，项目排污口所在水域未划定地表水功

能区，也不是饮用水源准保护区、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，共同外排废污水主要污染因子为 COD、氨氮，无新增特殊水污染因子，故项目排污口设置符合水功能区管理要求。

5.3.4 水生态保护要求的符合性分析

共同设立的入河排污口为企业混合废水排污类型，废污水经处理后，可做到非温水排放、非冷水排放，排放水为常温水，与水体水温基本一致，无河道水体水温无影响。

根据资料调查，豆田河等未发现有珍稀、特有鱼类，主要为黄鳝、泥鳅、鲫鱼等常见鱼类。根据水质模型预测分析，废水在正常排放及事故排放下，本功能区均能快速纳污，水质均未超出III类水质标准，满足《地表水环境质量标准》III类标准的要求，不会对水生生物造成明显不利影响。

5.4 入河排污口设置方案

5.4.1 基本情况

- (1) 单位名称：湖南省华智瓷业有限公司；
- (2) 单位地址：湖南省株洲市醴陵市嘉树镇渗泉村温塘组；
- (3) 排污口位置：渗泉村车塘组豆田河西岸，地理坐标为东经113°27'6.630"，北纬27°32'24.028"；
- (4) 排污口类型：新建；
- (5) 入河排污口分类：混合废水入河排污口；
- (6) 排放方式：连续；
- (7) 入河方式：明渠；
- (8) 排入水体基本情况：厂区污水管道流出的废水通过厂区北侧约0.83km的排水渠进入豆田河。

(9) 具体工程方案：项目入河排污必须按照《排污口规范化整治技术》及相关要求进行整改，排放口应设置2m以上的水泥砂浆整治的测流段，使这一段的水流截面为矩形而且水流均匀；废水排放口图形符号应分别设置为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995)执行；应按照《污染源监测技术规范》设置采样点；建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众、员工。建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关

内容，由环保主管部门签发登记。建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

6 入河排污口设置对水功能区水质和水生态影响分析

6.1 论证范围

项目外排水受纳水体为豆田河，论证范围为：入河排污口下游 6km 豆田河河段，根据水功能区水质管理目标和水生态保护要求，结合本工程建设工程污水排放，选取 COD、氨氮作为评价指标。

本次论证工作主要以醴陵嘉诚陶瓷有限公司年产 1200 万件日用陶瓷项目、湖南传奇陶瓷有限公司年产 1000 万件日用陶瓷项目、湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷项目、湖南益嘉瓷业有限公司年产 3200 万件日用陶瓷项目、醴陵市泰昌陶瓷有限公司年产 2600 万件日用陶瓷项目共同外排水在枯水期最不利环境设计水文条件下对水质的影响范围，以多年最枯月（豆田河为 2 月）平均流量保证率为 90% 为不利水文条件。采用零维、一维数学模型模拟在设计水文条件下，在正常排放和事故排放工况中，相关污染因子的影响范围和影响程度，为分析废污水排放对水功能区水质、水生态以及第三者权益的影响提供依据。

6.2 对水功能区水质影响分析

6.2.1 废水外排及纳污水体情况

(1) 废水排放情况

五个陶瓷生产项目废水处理工艺基本一致，生活污水经化粪池+隔油池+地埋式一体化污水处理设备处理，生产外排废水经絮凝沉淀池处理，达标后通过临近乡镇排水渠排入豆田河。共同废污水排放量为 24374m³/a (73.86m³/d)，详细排放情况详见下表。

表 6.2-1 废水排放情况

污染物项目	废水排放浓度		尾水排放流量
	正常达标排放	非正常排放 (处理效率为0)	
COD	50	300	0.0026m ³ /s
BOD ₅	10	150	
氨氮	3.0	30	
SS	50	200	

(2) 现状本底浓度值

本次论证采用豆田河水质现状监测数据中最不利监测数据，作为预测本底值数据，COD、氨氮分别为 13mg/L、0.228mg/L。

(3) 纳污水体水文情况

由于缺乏豆田河相关河流参数数据,本次论证参照区域项目环评中有关河流参数,相关水文资料详见下表:

表 6.2-2 豆田河水文参数表

名称	时间	B (m)	H (m)	u (m/s)	Qh (m ³ /s)
豆田河	枯水期	6	0.6	0.5	0.8

6.2.2 废水混合所需长度及浓度

①预测因子:根据项目排污特征,本次评价选取污染因子 COD、氨氮作为预测因子。

②预测时段:地水面环境影响按正常排放情况及非正常排放情况进行预测。

③预测范围:入河排污口下游 6km 豆田河河段。

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》(HJ 2.3-2018),混合过程段长度估算公式如下:

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{\frac{1}{2}} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中: Lm——混合段长度, m;

B——水面宽度, 6m;

a——排放口到岸边的距离, 0m;

u——断面流速, 0.5m/s;

Ey——污染物横向扩散系数, m²/s。

根据计算,豆田河混合过程段长度为 9.3m。

6.2.3 水质影响预测分析

根据前文分析,共同入河排污口的排放情况如下:

表6.2-3 废水正常情况下排放情况表

预测情景	废水量	COD	氨氮
正常排放	73.86m ³ /d (0.0026m ³ /s)	50mg/L	3mg/L
非正常排放	73.86m ³ /d (0.0026m ³ /s)	300mg/L	30mg/L

注:因外排废水为生产、生活混合废水,假定非正常排放为污水处理设施完全未处理,出水水质浓度取浓度较高的生活污水出水浓度。

(1) 水质影响预测

由于豆田河常年枯水期平均流量 0.8m³/s,为小河,枯水期混合过程段长度为 9.3m。预测范围位于完全混合段,因此排污口处适用零维数学模型——河流

均匀混合模型进行预测；同时由于 COD、氨氮为非持久性污染物，因此豆田河预测河段适用纵向一维数学模型——连续稳定排放进行预测。

预测公式如下：

①河流均匀混合模型：

$$C = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

式中：C——污染物浓度，mg/L；

C_p ——污染物排放浓度，mg/L；

Q_p ——污水排放量，m³/s；

C_h ——河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h ——河流流量，m³/s。

②纵向一维数学模型——连续稳定排放

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right) \quad x \geq 0$$

式中： C_0 ——河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；

x ——河流沿程坐标，m；

$x=0$ 指排放口处， $x>0$ 指排放口下游段；

u ——断面流速，m/s；

k ——污染物综合衰减系数，1/s；

C——污染物浓度，mg/L。

(2) 预测结果

① 正常排放影响预测

项目达标尾水排放对豆田河的影响预测见下表。

表 6.2-4 达标尾水排放对豆田河水质影响预测 (单位: mg/L)

X (m)	COD		氨氮	
	预测值	标准限值	预测值	标准限值
100	13.0895	20	0.2364	1
200	13.0593		0.2359	
300	13.0291		0.2353	
400	12.9989		0.2348	
500	12.9689		0.2343	
600	12.9389		0.2337	
700	12.909		0.2332	
800	12.8791		0.2326	
900	12.8494		0.2321	
1000	12.8197		0.2316	

1100	12.79		0.231	
1200	12.7604		0.2305	
1300	12.7309		0.23	
1400	12.7015		0.2294	
1500	12.6721		0.2289	

②非正常排放影响预测

项目废水非正常排放对豆田河的影响预测见下表。

表 6.2-6 废水非正常排放对豆田河水质影响预测 (单位: mg/L)

X (m)	COD		氨氮	
	预测值	标准限值	预测值	标准限值
100	13.8975	20	0.3237	1
200	13.8654		0.3229	
300	13.8333		0.3222	
400	13.8013		0.3215	
500	13.7694		0.3207	
600	13.7376		0.32	
700	13.7058		0.3192	
800	13.6741		0.3185	
900	13.6425		0.3178	
1000	13.611		0.317	
1100	13.5795		0.3163	
1200	13.5481		0.3156	
1300	13.5168		0.3148	
1400	13.4855		0.3141	
1500	13.4544		0.3134	

③预测结果分析

从以上对豆田河枯水期预测结果可知, 共同排放的废水在正常及非正常排放情况下, 主要污染物 COD、氨氮对入河排污口下游水质影响较小, 预测水质浓度均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准要求, 未改变豆田河水环境排水功能。

6.2.4 水温对地表水影响分析

共共同外排的废水均经处理后外排, 工业用水均为常温状态, 且外排废水经厂区废水处理站处理, 废水会在沉淀池停留, 经过充分混合及处理, 可进一步的降低废水水温对地表水环境的影响, 同时入河排污口下游沿线没有对水温敏感的敏感目标, 故外排废水的水温对受纳水体的地表水影响较小。

6.2.5 水域纳污能力要求分析

根据排污口论证报告的水域纳污能力分析, 按控制目标III类水体进行估算, 枯水期豆田河的纳污能力为 COD: 959.64t/a, 氨氮: 70t/a。共同排放的废水量为 24374m³/a, 其中主要污染物 COD 的入河量为 2.27t/a, 氨氮的入河量为 0.318t/a, 因此在正常运营情况下项目厂区排放已处理达标的废水进入豆田河, 理论情况下

豆田河能够满足污染物排放需求。

根据水质模型预测分析,污水在正常排放及非正常排放,以及90%保证率最枯月平均流量情况下,污水在排污口下游未超出III类水质标准,废水排放对豆田河影响较小。

6.3 对水体生态的影响分析

6.3.1 对鱼类的影响分析

共同设立的入河排污口下游无鱼虾类越冬场、产卵场以及索饵场,也无鱼类栖息地、洄游通道,废水在正常排放及非正常排放时,在排污口下游100m范围内即能满足III类标准要求,对该河段水域生态的需水水质影响相对较小,对该河段水域生态影响轻微。

未经处理的非正常排水虽经水体稀释后能满足III类标准要求,但仍对环境会有一定影响,可能使主要污染物因子浓度增高,造成豆田河下游水质富营养化等后果。因此,排污口设置单位应注意采取相应的防范措施,加强对污水处理设施的管理,杜绝事故性废水排放。

6.3.2 对其他生物的影响分析

经前文论证预测分析可知,正常的排污状况情况下水质不会发生显著变化,影响范围非常有限,不会对豆田河饵料生物群落结构和生物量产生明显影响;在非正常排放情况下,影响范围相对正常排放有所增大,主要为氨氮,但是不会影响现状水功能,氨氮含量过高会降低氧在组织间的输送,造成水生生物摄食降低,生长减慢,组织损伤等。

6.3.3 对水体富营养化的影响

共同排放的废水均经处理后外排,虽然在整体来说会大幅削减入河污染物排放量,但是在排污口小范围内由于污水水质与现状地表水III类水质有一定的差距,将会在小范围内造成水质变差的情况,进而对排口入小河段附近水体富营养化产生一定的影响。受纳水体豆田河属于小河,流速较快,非湖泊等静态水体,区域地势落差较大,流速快,溶解氧丰富,好氧消耗能力强,故造成的影响有限。

6.4 对地下水的影响分析

项目厂区各类生产废水收集及处理设施均按照要求采取防渗措施,部分特殊区域存在潜在影响,主要为:压滤废水沉淀池、含釉废水絮凝沉淀处理池、生产废水处理站、生活污水处理设施、危险废物贮存间。针对这些位置的特殊性,项

目建设方通过采取不同的防渗措施或进行进一步修复，来实现地下水防护，从而达到各区域的防渗系数分别满足小于 $10^{-10}\text{cm/s} \sim 10^{-7}\text{ cm/s}$ 要求。

表 6.4-1 厂区相关防渗措施情况表

序号	防渗处理对象	建议防渗措施
1	含釉废水处理池、危废暂存间	耐酸瓷砖+自防水抗渗混凝土，防渗系数满足小于 10^{-10}cm/s 要求。
2	压滤废水沉淀池、生产废水处理站、生活污水收集处理设施	全面硬化防渗处理，采用 C40 混凝土（内 8%SY-G 高性能膨胀抗裂剂），防渗系数满足小于 10^{-7} cm/s 要求。

在采取相关防渗措施后，项目废水对区域地下水影响较小。

6.5 对第三者影响分析

6.5.1 对生活饮用水水源的影响

根据现状调查及查阅相关资料，本次论证的入河排污口河段无饮用水源保护区及其他敏感点，且周边居民生活用水由城镇自来水管网供应，厂区外排废水在正常达标排放的情况下，本次论证入河排污口的设置对周边生活饮用水水源的影响轻微。

6.5.2 对上下游取水安全的影响

外排废水的水污染因子主要为常规污染物（COD、氨氮），不涉及第一类污染物，且本次论证入河排污口所处的豆田河不感潮，基本不会发生倒灌现象，对上游区域基本不会产生明显不利影响。

根据模型预测分析，枯水期项目废水正常及非正常排放，豆田河水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，对豆田河影响不大，下游水质可达到相应水功能区划要求。

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。

6.5.3 对农业灌溉用水的影响

豆田河主要功能是排水，沿线的主要作物类型是水稻、油菜及其它杂粮和经济作物，农业灌溉用水主要为山泉水。项目外排废水经过处理设施处理，无水温影响，不会改变豆田河的功能，基本不会对农业灌溉产生不利影响。

6.5.4 对防洪管理的影响

湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目厂区排污口高程 76m，入河排污口高程 61m，地势的落差可保证排水顺畅，一般情况下，排污口设置对豆田河的防洪管理无影响。

7 水环境保护措施

7.1 水生态保护措施

7.1.1 工程措施

(1) 水处理工艺

项目厂区生活污水采用隔油化粪池+一体化生化处理装置处理，生产外排废水采用厂内沉淀池（TW002）处理。

(2) 排污口规范化

排污单位需在新建排污口入河道应设置醒目标志牌，标准牌内容包括排污口编号、地理位置、经纬度、执行的排放标准、排入水功能区名称、水质保护目标、设置单位、设置审批单位、监督电话等内容。

(3) 源头防护措施

预防为主，推行清洁生产，生产用水尽量少取或不取新鲜水，同时将废水资源化，变废为利，一水多用，提高水资源的利用效率，减少废水外排量。

积极采取节水工艺和设备，通过开发节水工艺，采用节水设备，不断减少新鲜水的使用量，实现生产节水；着重对厂区清污分流、污污分流落实到实处，并坚持严格管理，持之以恒。

7.1.2 管理措施

为了保证废污水得到有效处理，实现废污水达标排放，避免运营期间出现废污水非正常排放，或将非正常排放损失降至最低，需制定防范措施。

(1) 水污染防治措施

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，同时配备了必要的备用设备，当设备出现运转故障时及时更换，以减少事故的隐患。

防止风险事故的发生，从设计、管理等方面入手，提出可行的事故防范对策和措施，建立事故应急反应系统。

(2) 监督管理措施

①宣传、组织、贯彻国家有关水生态环境保护的方针、政策、法令和条例，

搞好项目运行期间环境保护工作，执行上级主管部门建立的各种环境管理制度。

②加快自主“三同时”验收，设置单位领导并组织工程运行期（包括非正常运行期）的环境监测工作，建立档案。

③对项目废水排放涉及水域要进行水质监测，并协助当地生态环境部门做好水污染防治工作。

④在废水处置抽排装置设施出现故障时，应立即停产检修，严格禁止未经处理废水排放。

⑤对排污口按照“一口一册”要求建立统一档案，实现相关部门对入河排污口数据信息共享。

7.2 事故排污时应急措施

对废污水处理设施可能发生的异常情况，积极防范，在突发性污染事故发生后，迅速、高效、有序地开展污染事故的应急处理工作，最大限度的避免和控制污染的扩大。确定潜在的事故、事件或紧急情况，确保经过处理的废水中污染物浓度符合国家对污水排放的有关规定，并能在事故发生后迅速有效控制处理。

针对废污水处理设施可能发生的设备故障、管网破损、突发性外部事故等造成的水环境风险事故，本次论证提出如下应急处理措施：

（1）废污水处理站事故防治措施

污水处理站使用的机泵、阀门、电器及仪表等在运行中发生故障，对此类事故的应急措施主要是，对易损设备采取多套备用设计。在运行期间，需要操作人员经常巡回检查，及时对这些设备进行维修保养，减少设备故障率，若万一故障发生时，对废水的处置，应启动系统缓冲和回流设备，将不合格出水进行收集，待污水处理设施正常运行后，经过污水处理站处理后回用。

（2）循环水外溢事故防治措施

发现外溢时立即关闭排水系统，停止排水，必要时应停止生产；在沉淀池周边设置截留边沟，将因事故产生的外溢生产废水收集进入废污水处理站，经处理达标后回用于生产。

（3）设备运行故障

若为设备运行故障，机电维修班应迅速组织相关人员进行抢修并填好详细故障记录，对经常重复发生故障的部位，应认真分析，制定完善维修措施，尽量从根本上消除故障发生的原因，易磨损固件采取预先采购备用仓库存放方式，并由

专人维护保管，确保所有备用设备完好，并于应急使用。同时关键设备，需设置备用设备，防止设备故障。

（4）转输管网、排污管道破损

一旦发现因管道破损造成的流量损失，应立即关闭污水排水闸阀，切断排污系统电源并查找原因，采取相应补救方案。

加强废污水输送管的防护工作，严防暴雨季节发生泥石流、滑坡等地质灾害对管线的破坏，避免因废污水泄漏对地表水水质造成污染。

（5）水污染事故应急监测

当发生突发性水污染事故或者污染防治设施运行不正常时，做好排污河段水质的应急监测工作。

（6）建立事故性排放的报告制度

一旦事故性排放发生，应能及时发现和处理，并及时向当地政府和生态主管部门通报，配合当地政府对事故性排放进行处理。

（7）制定事故应急预案

制定突发环境事件应急预案能尽快控制事态的发展，降低事故造成危害，减少事故造成的损失。

8 入河排污口设置合理性分析

8.1 入河排污口设置位置合理性

共同设立的入河排污口位于醴陵市市嘉树镇渗泉村车塘组豆田河西岸，地理坐标为东经 $113^{\circ}27'6.630''$ ，北纬 $27^{\circ}32'24.028''$ ，不属于饮用水源准保护区、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，且排污流量较小，对受纳水体豆田河造成的影响较小，废污水进入豆田河后，水质仍能达到《地表水环境质量标准》III类水质标准要求，对下游水功能区造成影响较小，共同设立的入河排污口位置较为合理，能满足水功能区水质管理相关要求。

8.2 入河排污口排放浓度、规模合理性分析

共同废水排放量为 $73.86\text{m}^3/\text{d}$, $24374\text{m}^3/\text{a}$ ，各项目生活污水外排需满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中一级标准，生产废水外排需满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放标准浓度限值及单位产品基准排水量。根据预测分析，在满足外排标准要求后的废污水进入豆田河后，豆田河水质能够满足地表水III类标准要求，对受纳水体影响较小，共同设立的入河排污口排放浓度、规模较为合理。

8.3 入河排污口排放总量合理性分析

根据前文计算分析，当本次论证河段 COD、氨氮浓度达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准时，河段纳污能力情况分析如下表：

表 8.3-1 纳污水体纳污能力分析表 单位: t/a

水质目标	水体名称	规划因子	纳污能力	限值排污总量	工程新增	是否超限
(GB3838-2002) III类	豆田河	CODcr	959.64	-	2.27	否
		氨氮	70	-	0.318	否

本次论证的五个陶瓷生产项目共同排放的废水污染物中 COD 入河量为 2.4414t/a ，氨氮入河量为 0.35t/a ，均未超过水体纳污能力及限制排放总量，能满足功能区管理要求。

8.4 入河排污口设置影响范围合理性

共同设立的入河排污口影响论证范围为：项目入河排污口至下游 6.0km 处。

本次论证河段内暂无其他工业企业废水排口，不会增加受纳水体产生叠加污染的风险，废污水在排放后可在该河段内进行充分的混合稀释，减小废水排放对地表水水质的影响。根据预测分析，废污水在排入水体后，100m 范围内水体水质即可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。在该影响论证河段内废污水可达到均匀分布、污水污染物边界浓度达到设定目标值、污染指标浓度与排污口断面背景浓度一致的要求，影响范围设置合理。

8.5 入河排污口排放时期合理性

共同排放的废水不设定特殊时段，是随废水处理情况随时排放，基本上能保障均匀排放，不会在某一个时段集中排放，这样对于地表水体稀释污染物的过程更为均匀，避免一次性排入河道引起明显水质影响。

8.6 入河排污口位置是否符合相关规划要求

8.6.1 相关规划符合性分析

本次论证河段在《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）、《株洲市水功能区划》、《关于批准实施〈株洲市乡镇集中式饮用水水源保护区划分技术报告的请示〉的批复（湘环函〔2018〕207号）》、《株洲市水资源保护规划报告》中均未进行功能区划，及无特殊水功能要求，处理达标后的废水排放不会改变水功能水质要求，共同设立的入河排污口位置与区域规划不相冲突。

8.6.2 厂址选址合理性分析

湖南省华智瓷业有限公司位于醴陵市市嘉树镇渗泉村温塘组，用地性质为工业用地，且所在地不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区等环境敏感点，不属于生态公益林和地质灾害易发区，符合所在区域相关土地利用规划要求。

8.6.3 与水功能区划符合性分析

根据《湖南省主要水系地表水功能区划》（DB43/023-2005）、《株洲市水功能区划》，豆田河暂未划分水功能区，现行水质管理目标为III类，水体功能为排水渠。

共同外排水中生产废水出水水质执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表2新建企业水污染物排放标准浓度限值及单位产品基准排水量，生活污水出水水质执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中一级标准，废污水进入受纳水体豆田河后，不会对豆田河水质造成明显影响，能满

足《地表水环境质量标准》III类水质标准要求，入河排污口设置符合水功能区划要求。

8.6.4 与水污染防治法相符合性分析

根据《中华人民共和国水污染防治法（2017修正）》中“新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设单位在江河、湖泊新建、改建、扩建排污口的，应当取得水行政主管部门或者流域管理机构同意；涉及通航、渔业水域的，环境保护主管部门在审批环境影响评价文件时，应当征求交通、渔业主管部门的意见。建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。水污染防治设施应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求”、“向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口；在江河、湖泊设置排污口的，还应当遵守国务院水行政主管部门的规定”、“第五十八条，农田灌溉用水应当符合相应的水质标准，防止污染土壤、地下水和农产品。禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水的，应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准”。共同设立的入河排污口属于新建的排污口，区域水系不涉及通航、渔业水域，且现污水处理设施已建设完毕，正常运行，现排口下游为豆田河，非水污染防治法中的农田灌溉渠道，不与其相违背。

8.7 入河排污口制约因素分析

湖南省华智瓷业有限公司与湖南传奇陶瓷有限公司、醴陵嘉诚陶瓷有限公司湖南益嘉瓷业有限公司、醴陵市泰昌陶瓷有限公司共同设立的入河排污口无明显的制约因素。

9 论证结论及建议

9.1 论证结论

9.1.1 入河排污口设置及排放概况

湖南省华智瓷业有限公司与湖南益嘉瓷业有限公司、湖南传奇陶瓷有限公司、醴陵市泰昌陶瓷有限公司、醴陵嘉诚陶瓷有限公司共同设立的入河排污口位于醴陵市嘉树镇渗泉村车塘组豆田河西岸（坐标为东经 $113^{\circ}27'6.630''$ ，北纬 $27^{\circ}32'24.028''$ ），为岸边自然汇入类型，符合“一明显，二合理，三方便”的要求。

废水主要为生产、生活混合废水，本次共同设立的入河排污口论证规模为 $73.86m^3/d$ ，生产废水出水水质执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放标准浓度限值及单位产品基准排水量要求，生活污水出水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准要求，主要水污染物排放量为 COD: $2.27t/a$ ，氨氮: $0.318t/a$ 。

9.1.2 对水功能区水质和生态的影响

共同设立的入河排污口为工业、生活混合废水排污类型，非温水排放，废水经处理后，与水体水温基本一致，对河道水体水温无影响。同时根据水质模型预测分析，外排废水在正常排放及事故排放下，豆田河均能有效纳污，论证范围内的水质均未超出Ⅲ类水质标准，且不新增特殊水污染因子，不会对水生生物造成明显不利影响，对豆田河的水功能区水质和生态影响较小。

9.1.3 对第三者权益的影响

本次论证河段内无饮用水源保护区及其他敏感点，周边居民生活用水主要由城镇自来水管网供给，农业灌溉用水主要为山泉水，各项目厂区排污口与入河排污口有一定的地势落差，可保证排水顺畅。因此，在确保各项目废污水稳定达标排放的情况下，共同设立的入河排污口排放废水对第三者权益影响较小。

9.1.4 排放位置、排放方式的建议及其合理性

共同设立的入河排污口位置不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区等环境敏感点，共同排放的废污水通过临近乡镇排水渠以明渠的方式排放，废污水中无特殊水污染因子，在保证各项目外排废污水达标排放，避免事故排放的情况下，入河排污口排放位置、排放方式合理。

9.1.5 入河排污口排污前污水处理措施及其效果

项目厂区生活废水采用隔油化粪池+一体化生化处理装置处理达标后外排，生产废水经厂区沉淀池（TW002，工艺为絮凝沉淀）处理达标后外排，主要水污染因子为 COD 和氨氮。采用的生产废水处理工艺符合《陶瓷工业污染防治可行技术指南》（HJ2304-2018）中的废水治理技术要求，出水可满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放标准浓度限值及单位产品基准排水量要求，生活污水出水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准要求。

9.1.6 入河排污口设置最终结论

综上，醴陵嘉诚陶瓷有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目、湖南传奇陶瓷有限公司年产 1000 万件日用陶瓷建设项目、湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目、湖南益嘉瓷业有限公司年产 3200 万件日用陶瓷建设项目、醴陵市泰昌陶瓷有限公司年产 2600 万件日用陶瓷生产项目共同设立的入河排污口位置与所在区域政策及规划较为符合，运行后对第三者权益无明显影响，对豆田河论证河段的水质及生态无明显影响，共同入河排污口的设置合理。

9.2 建议

（1）加强污水排放水质监测

加强对建设项目排放的废水进行长期监测，动态掌握排放废水水质，以便针对废水中其他污染物及时采取处理措施。管理单位应建立有每日巡查制度，做好污水排放的水质水量检测记录，并定期向生态环境主管部门报送排放信息及数据，接受相应的监督管理。

（2）环境应急预案

当发生非正常排放情况时，未经处理的废水可能排入水体，对水环境产生严重影响。为此需制定环境应急预案，以保障事故废水在进入地表水之前得到有效控制，一旦事故发生，必须按事先拟定的应急方案，进行紧急处理，及时封堵排污口，停止抽排涌水，采取废水应急处理措施，并及时将事故信息报告给生态局等主管部门，减少污染影响范围或避免水体水质不受污染。

（3）及时采取应急处理措施

当废水处理设施出现故障，出水水质不达标时，进入厂区的废水可暂时贮存沉淀池应急储存池中，停止排水，待废水处理设备修理后分批次将废水处理达标

排放，确保未经处理的废水不外排。定期对污水收集管网和排污管道进行检查，防止发生污水泄漏事故。

（4）定期维护

定期对排污明渠、水管、暗管进行检修和清理，避免废水渗漏和通道堵塞；定期对排污口处渠道进行清淤处理，保持排污断面渠道畅通，避免废水局部停留时间过长，厂区所有废水排放须经设定排污口排放，严禁设置临时排放或旁路排放。

附件 1 委托书

委 托 书

湖南永蓝新环境服务有限公司：

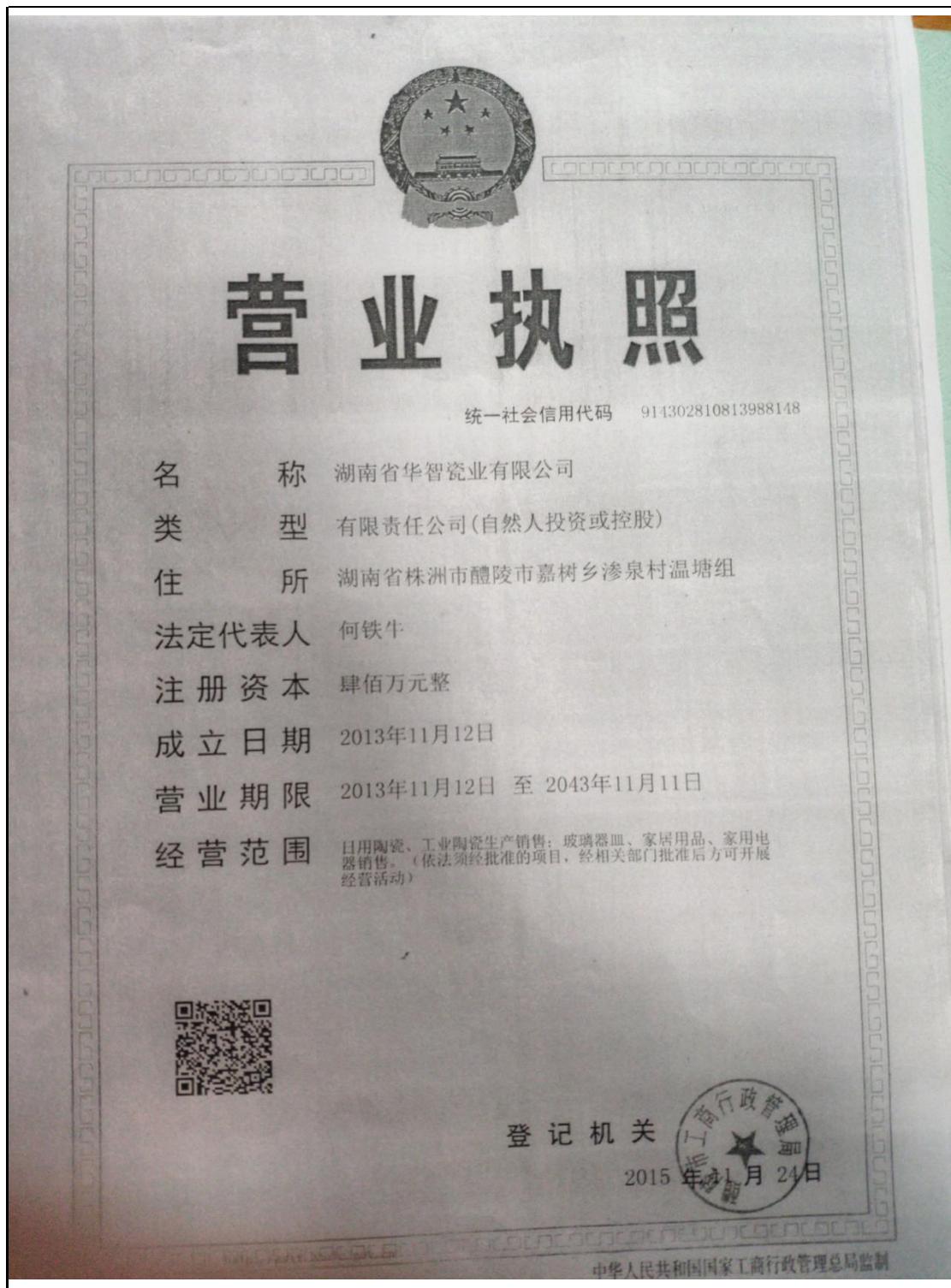
兹委托贵单位根据《入河排污口监督管理办法》（水利部令第 47 号修改）和省市等有关文件规定，开展我公司入河排污口论证工作。有关工作要求、责任和费用等问题，在合同中另定。

委托单位：_____

委托日期：2021年3月21日



附件2 营业执照



株洲市生态环境局醴陵分局文件

株醴环评〔2020〕15号

株洲市生态环境局醴陵分局 关于《湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件 日用陶瓷建设项目环境影响报告书》的批复

湖南省华智瓷业有限公司：

你公司报来的《湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目环境影响报告书》(报批稿)及申请该项目环评批复的报告等资料收悉。经研究，批复如下：

一、湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷建设项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村。项目总投资 2500 万元，占地面积 27144.34m²，总建筑面积 11460m²，主要建设内容为制泥车间、制釉车间、制模车间、成型车间、窑炉车间、检瓷及包装车间、

— 1 —

成品车间、试制车间等主体工程，原料库、五金仓库、纸箱仓库、散瓷仓库等贮运工程，办公室、食堂、宿舍等辅助工程，给排水、供电、供气等公用工程和废气、废水、噪声、固废治理等环保工程，配置1条56米天然气辊道窑、1条76米天然气辊道窑。项目可实现年产日用陶瓷1200万件。

二、该项目建设符合国家产业政策。根据湖南宏晨环保技术研究院有限公司编制的环评报告书的分析结论及专家评审意见，在建设单位切实落实报告书中提出的各项污染防治和风险防范措施前提下，从环保的角度，我局同意项目按报告书中所列工程的性质、规模以及采取的环境保护对策措施进行建设。

三、建设单位必须严格执行环保“三同时”制度，严格落实环境影响报告书中提出的污染防治和风险防范措施，重点做好以下工作：

(一) 实行雨污分流。制泥压滤废水车间内沉淀后直接回用于球磨工序；制釉等工序产生的含釉废水经絮凝沉淀处理在车间或生产设施排放口做到总镉、总铬、总镍、总铅、总钴、总铍、可吸附有机卤化物达标后全部回用于制釉工序；制模、洗坯等工序及车间地面冲洗产生的生产废水经厂区废水处理站处理达到《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)要求后，80%回用于生产，20%外排向阳河；食堂废水经隔油池预处理再与其它生活污水一起经化粪池+地埋式一体化设备处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4一级标准外排至向阳河。对生产车间、废水处理站、废水收集输送设施、固废暂存间、路面场地等采取

防渗漏处理措施，确保不对地下水造成影响。

(二) 窑炉以天然气为燃料，坯体干燥利用窑炉余热，烧成废气达到《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)新建扩建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值要求后，经15米及以上高排气筒排放；精坯工序产生粉尘经负压收集+布袋除尘处理达标后通过15米排气筒排放；喷釉工艺在半封闭的操作间进行，喷釉粉尘经水膜喷淋处理，原料采用室内堆存，原料库采取三面围挡、设置水雾喷淋等措施，球磨工序采用湿式研磨工艺，工艺过程中基本采用机械化，减少人工倒运，在扬尘产生点设置封闭尘罩，同时对厂区采取定期清扫、洒水抑尘等措施，确保无组织排放粉尘达到《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表6现有企业和新建企业厂界无组织排放限值要求；食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求。

(三) 合理布局。选用低噪声设备，采用减震、隔声、消声等措施确保噪声达标不对周边环境造成不良影响。

(四) 按国家规定收集、暂存、转运、处置固体废物，特别是危险废物。

(五) 加强环境风险防范管控，制定并严格落实风险防范措施。

四、本项目排污总量指标：SO₂ 0.20 t/a、NOx 2.93 t/a、COD 0.55 t/a、NH₃-N 0.08 t/a。

五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环

境影响评价文件。

六、建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，经验收合格，方可投入使用。



抄送：嘉树镇人民政府

株洲市生态环境局醴陵分局办公室

2020年1月13日印发

— 4 —

附件 4 排污权证

附件 5 排污许可证



附件 6 常规监测报告



检验检测报告

湖泰字[2020]第 B071 号

项目名称: 废水、噪声检测

检测类别: 委托检测

委托单位: 湖南省华智瓷业有限公司

委托单位地址: 醴陵市嘉树乡渗泉村温塘组

采样日期: 2020年5月11日

报告日期: 2020年5月21日

湖南泰华科技检测有限公司

检验检测专用章

本公司声明

- 1、本检验检测报告（下称本报告）适用于湖南泰华科技检测有限公司（下称本公司）水、气、声、土壤、底泥、固废、微生物、工业卫生、食品等项目分析报告的首页。
- 2、报告无“公司章”和“骑缝章”、无  章（下面第3款规定除外）、无审核、无签发人员签字、涂改增删均为无效。“公司章”和“骑缝章”均指“湖南泰华科技检测有限公司检验检测专用章”（必要时加盖公司公章）。
- 3、本报告供委托方内部使用的报告、或经客户同意的其他类别的报告（如客户同意或客户提供的非认证方法的检测）不盖CMA章，此类报告只能作为客户内部使用（客户与其他方另有约定的除外）。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对收到的样品负责。
- 5、未经本公司同意，本报告及数据不得作为商品广告、评优、宣传法庭举证及其他相关活动的使用，不得用于产品标签，违者必究。
- 6、如被测单位对本报告数据有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可本报告结果。对不可保存的样品不接受复检申请。
- 7、本报告未经本公司书面批准，不得部分复制（全文复制除外）。

湖南泰华科技检测有限公司

邮箱：1748732704@qq.com

邮编：412007

电话：0731-28102679

传真：0731-28102679

地址：株洲市天元区栗雨工业园A07 高新一街

1. 任务来源：

受湖南省华智瓷业有限公司的委托，对其产生的废水、噪声进行了检测。

2. 检测项目

表 1 检测内容、点位

类别	检测项目	检测点位	检测频次	检测点位图
废水 (制釉)	总铅、总镉、总铬、总钴、总铍、总镍、可吸附有机卤化物	制釉车间废水排口	1 天*1 次	见附件
废水 (生产)	pH 值、COD _{cr} 、氨氮、SS、石油类、氟化物、总铜、总锌、总钡、总氮、BOD ₅ 、总磷、硫化物	废水处理设施总排口	1 天*1 次	
废水 (生 活)	pH 值、BOD ₅ 、COD _{cr} 、氨氮、总磷、SS	生活废水 排口	1 天*1 次	
噪声	昼夜间等效声级	厂界四周	1 天*2 次	

3. 采样依据

- (1) 《污水监测技术规范》(HJ/T 91.1-2019)
- (2) 《水质样品的保存和管理技术规定》(HJ/T 493-2009)
- (3) 关于优化调整采样分离样品瓶瓶组容积等技术要求通知(总站水字[2018]174 号)
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4. 采样日期

表 2 气象参数一览表

日期	天气	风向	气温	气压	风速
			℃	kPa	m/s
2020.5.11	晴	西北	27	100.2	1.8

5. 检测分析方法依据

表 3 检测分析方法、依据及仪器

检测类别	检测项目	分析方法	方法依据	检测仪器及型号	检出限
废水 (制釉)	总铅	原子吸收分光 光度法	GB/T7475-87	原子吸收分光光度 计 AA-6880F/AAC	0.01mg/L

废水 (生产)	总镉	原子吸收分光光度法	GB/T7475-87	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.001mg/L
	总铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ757-2015	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.03mg/L
	总钴	5-氯-2-(吡啶偶氮)-1,3-二氨基苯分光光度法	HJ550-2015	可见分光光度计 723N	0.009mg/L
	总铍	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ/T59-2000	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.02ug/L
	总镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T11912-89	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.05mg/L
	可吸附有机卤化物	离子色谱法	HJ/T83-2001	离子色谱仪 PIC-10	/
	pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986	酸度计 pHS-3E	/
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ828-2017	白色酸式滴定管 BDS001	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	可见分光光度计 723N	0.025mg/L
	SS	重量法	GB11901-89	电子天平 ME204/02	/
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	红外分光测油仪 JLBG-126+	0.06mg/L
	氟化物	离子选择电极法	GB/T7484-1987	酸度计 pHS-3E	0.05mg/L
	总铜	原子吸收分光光度法	GB/T7475-87	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.05mg/L
	总锌	原子吸收分光光度法	GB/T7475-87	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	0.05mg/L
	总钡	石墨炉原子吸收分光光度法	HJ602-2011	原子吸收分光光度计 AA-6880F/AAC	2.5ug/L
	总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	紫外分光光度计 UV759	0.05mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150B	0.5mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-89	可见分光光度计 723N	0.01mg/L
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T16489-1996	可见分光光度计 723N	0.005mg/L

废水 (生活)	pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986	pH 酸度计 pHS-3E	/
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ505-2009	生化培养箱 SPX-150B	0.5mg/L
	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ828-2017	白色酸式滴定管 BDS001	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	可见分光光度计 723N	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-89	可见分光光度计 723N	0.01mg/L
	SS	重量法	GB11901-89	电子天平 ME204/02	/
	噪声	昼夜间等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA6228 ⁺	/

6. 废水检测结果

表 4 制釉废水检测结果一览表

检测时间	采样位置	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2020.5.12-5.15	制釉车间 废水排口	总铍	mg/L	0.00018	≤0.005	是
		总钴	mg/L	0.060	≤0.1	是
		总铬	mg/L	0.050	≤0.1	是
		总镍	mg/L	0.054	≤0.1	是
		总镉	mg/L	0.049	≤0.07	是
		总铅	mg/L	0.13	≤0.3	是
		可吸附有机卤化物	mg/L	0.073	≤0.1	是
评价标准	制釉废水执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010) 表 2 标准限值					

表 5 生产废水检测结果一览表

检测时间	采样位置	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2020.5.11-5.17	废水处理设施总排口	pH 值	无量纲	7.03	6-9	是
		COD _{cr}	mg/L	12	≤50	是
		氨氮	mg/L	0.274	≤3	是
		SS	mg/L	12	≤50	是
		石油类	mg/L	0.08	≤3	是
		氟化物	mg/L	0.27	≤8	是
		总铜	mg/L	0.078	≤0.1	是
		总锌	mg/L	0.11	≤1	是
		总钡	mg/L	0.0192	≤0.7	是
		总氮	mg/L	0.88	≤15	是
		BOD ₅	mg/L	5.0	≤10	是
		总磷	mg/L	0.036	≤1	是
		硫化物	mg/L	0.049	≤1	是
评价标准	生产废水执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB 25464-2010)表 2 直接排放标准限值					

表 6 生活废水检测结果一览表

检测时间	采样位置	检测项目	单位	检测结果	标准限值	是否达标
2020.5.11-5.17	生活废水排口	pH	无量纲	6.25	6-9	是
		SS	mg/L	20	≤70	是
		COD _{cr}	mg/L	30	≤100	是
		总磷	mg/L	0.228	≤0.5	是

		BOD ₅	mg/L	15.5	≤20	是
		氨氮	mg/L	0.297	≤15	是
评价标准	生活废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 一级排放标准限值					

7. 噪声检测结果

表7 噪声检测结果一览表

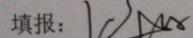
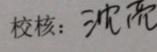
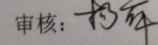
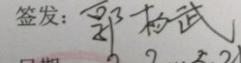
检测日期	检测点位	检测因子	检测结果 (dB(A))	标准限值	是否达标
2020.5.11	厂界东侧	昼间等效声级	51.0	≤60	是
		夜间等效声级	46.2	≤50	是
	厂界南侧	昼间等效声级	48.8	≤60	是
		夜间等效声级	45.5	≤50	是
	厂界西侧	昼间等效声级	51.6	≤60	是
		夜间等效声级	46.1	≤50	是
	厂界北侧	昼间等效声级	48.0	≤60	是
		夜间等效声级	44.5	≤50	是
评价标准		噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准			

填报: 卜平凡

校核: 沈亮

审核: 杨舜

签发: 郭杨武

填报: 校核: 审核: 签发: 

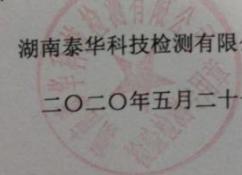
日期: 2020.5.21

日期: 2020.5.21

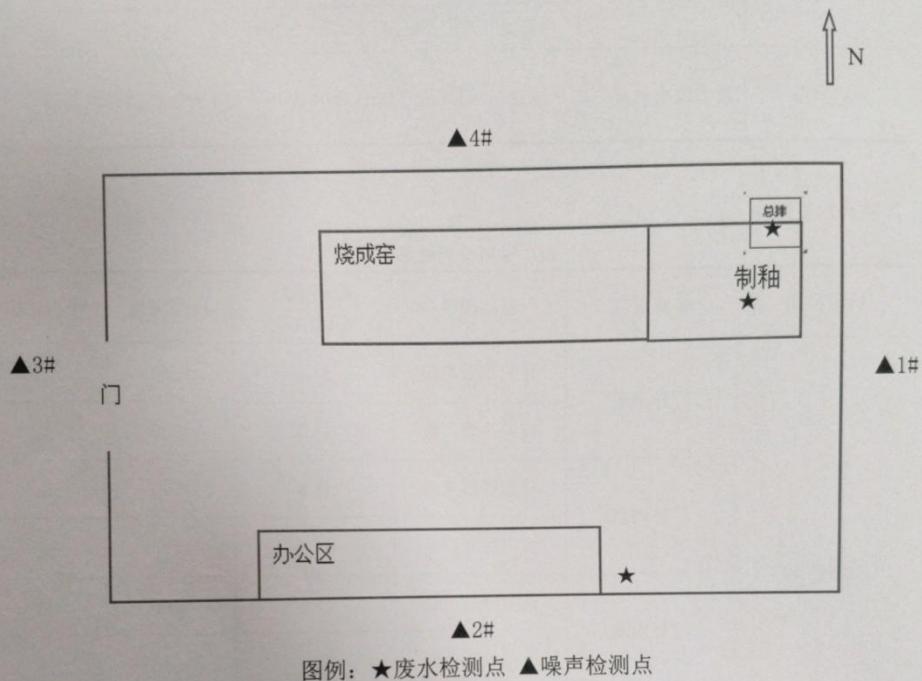
日期: 2020.5.21

湖南泰华科技检测有限公司

二〇二〇年五月二十一日



附件：检测点位图



图例：★废水检测点 ▲噪声检测点

--报告结束--

解释和说明

1	对检验检测方法的偏离，增加或删减说明	无
2	特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	无
3	检测结果来自外部提供者的说明	无
4	特定项目前处理方法的说明	无

附件 7 地表水现状监测报告

PBT 永蓝检测

161812050373

编号: PBT 2021121603

检测报告

PBT 2021121603

项目名称 入河排污口论证报告委托检测

委托单位 湖南传奇陶瓷有限公司、湖南益嘉瓷业有限公司、
湖南省华智瓷业有限公司、醴陵市泰昌陶瓷有限公司、
醴陵嘉诚陶瓷有限公司

采样日期 2021 年 12 月 17-18 日

完成日期 2021 年 12 月 26 日

湖南永蓝检测技术股份有限公司

检测专用章

注意 事 项

- 1、本报告仅适用于湖南永蓝检测技术股份有限公司水和废水、环境空气和废气、土壤、固体、沉积物、底质、噪声、室内空气、油气回收等参数的检测报告。
- 2、报告无检测单位盖章, 无骑缝章, 无审核、签发人员签字无效。
- 3、送样委托检测, 应书面说明样品来源, 检测单位仅对委托样品检测结果负责。
- 4、如委托单位对本报告检测数据有异议, 应于收到报告之日起七日内, 向本公司提出书面要求, 陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可检测结果。
- 5、本报告未经本公司书面批准, 复印件无效。

本公司通讯资料:

邮箱: yljc33@163.com 邮编: 410003
电话: 0731-84165862 传真: 0731-84136521
网址: <http://www.hnyonglan.cn/>
地址: 湖南省长沙市高新开发区谷苑路 397 号

基础信息

委托单位	湖南传奇陶瓷有限公司、湖南盈嘉瓷业有限公司、湖南省华智瓷业有限公司、醴陵市泰昌陶瓷有限公司、醴陵嘉诚陶瓷有限公司		
项目地址	湖南省株洲市醴陵市嘉树镇涉泉村		
检测内容及项目	地表水: pH值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、氟化物、硫化物、铜、锌、镉、铅、六价铬、溶解氧		
采样单位	湖南永蓝检测技术股份有限公司		
采样方法	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)		
采样日期	2021年12月17-18日	分析日期	12.17-12.25
备注:	1.检测结果的不确定度: 未评定; 2.偏离标准方法情况: 无; 3.非标方法使用情况: 无; 4.分包情况: 无; 5.其它: 无。		

检测项目分析方法及使用仪器

项目类别	分析项目	分析方法及来源	仪器型号	最低检出限
地表水	pH值	电极法(HJ 1147-2020)	AS-PH5	0.14 (测量范围)
	悬浮物	重量法 (GB 11901-89)	FA-2004B	/
	化学需氧量	重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	/	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	/	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	T23N	0.025mg/L
	氟化物	离子选择电极法 (GB/T 7484-1987)	PXS-270	0.05mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 (GB 11893-89)	T23N	0.01mg/L
	石油类	紫外分光光度法 (HJ 970-2018)	UV-1780	0.01mg/L
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法 (GB/T 16489-1996)	T23N	0.005mg/L
	铜	电感耦合等离子体发射光谱法(HJ 776-2015)	Quantima	0.006mg/L
	锌	电感耦合等离子体发射光谱法(HJ 776-2015)	Quantima	0.04mg/L
	镉	无火焰原子吸收分光光度法(GBT 5750.6-2006)(11.1 (9.1))	AA-7001	0.0025mg/L
	铅	无火焰原子吸收分光光度法(GBT 5750.6-2006)(11.1 (9.1))	AA-7001	0.0025mg/L
	六价铬	二苯碳酰二阱分光光度法 (GB 7467-87)	T23N	0.004mg/L
	溶解氧	碘量法 (GB/T 7489-1987)	/	0.2mg/L

-----本页以下空白-----

地表水检测报告单 (1-2)

采样时间	检测项目	单位	检测结果						标准值	
			入河排污口上游 300 米 (样品状态: 无色、无味)			入河排污口下游 300 米 (样品状态: 无色、无味)				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
12月 17日	pH 值	无量纲	7.5	7.6	7.8	8.3	8.2	8.1	6-9	
	悬浮物	mg/L	13	12	10	16	14	13	/	
	化学需氧量	mg/L	12	10	11	14	13	15	≤20	
	五日生化需氧量	mg/L	2.8	2.3	2.5	3.2	3.0	3.4	≤4	
	氯氮	mg/L	0.218	0.199	0.228	0.252	0.281	0.262	≤1.0	
	氟化物	mg/L	0.12	0.11	0.11	0.15	0.16	0.16	≤1.0	
	总磷	mg/L	0.08	0.07	0.08	0.12	0.14	0.11	≤0.2	
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	硫化物	mg/L	0.007	0.009	0.011	0.014	0.018	0.016	≤0.2	
	铜	mg/L	0.019	0.020	0.020	0.131	0.162	0.155	≤1.0	
	锌	mg/L	0.033	0.035	0.035	0.326	0.297	0.328	≤1.0	
	镉	无量纲	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	
	铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	溶解氧	mg/L	5.8	5.7	5.9	5.4	5.4	5.5	≥5	
备注: 1. 标准值源自于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类标准限值; 2. ND 表示低于该方法检出限; 3. 该检测结果仅对本次采样样品负责。										

地表水检测报告单 (2-2)

采样时间	检测项目	单位	检测结果						标准值	
			入河排污口上游 300 米 (样品状态: 无色、无味)			入河排污口下游 300 米 (样品状态: 无色、无味)				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
12月 18日	pH 值	无量纲	7.6	7.7	7.8	8.2	8.1	8.4	6.9	
	悬浮物	mg/L	12	10	11	15	13	12	/	
	化学需氧量	mg/L	13	11	10	16	14	15	≤20	
	五日生化需氧量	mg/L	3.0	2.5	2.3	3.7	3.2	3.4	≤4	
	氨氮	mg/L	0.202	0.189	0.210	0.283	0.262	0.273	≤1.0	
	氟化物	mg/L	0.11	0.11	0.11	0.14	0.15	0.15	≤1.0	
	总磷	mg/L	0.09	0.08	0.06	0.11	0.09	0.12	≤0.2	
	石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	硫化物	mg/L	0.007	0.010	0.013	0.018	0.021	0.022	≤0.2	
	铜	mg/L	0.023	0.021	0.025	0.175	0.143	0.168	≤1.0	
	锌	mg/L	0.037	0.037	0.033	0.332	0.302	0.315	≤1.0	
	镉	无量纲	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.005	
	铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
	溶解氧	mg/L	5.7	5.9	6.0	5.3	5.5	5.6	≥5	

备注: 1. 标准值源自于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中 II 类标准限值。
 2. ND 表示低于该方法检出限。
 3. 该检测结果仅对本次采样样品负责。

填报: 张某

审核: 刘工

签发: 12月16日

签发日期: 2021年12月16日

附件 8 专家意见

湖南省华智瓷业有限公司入河排污口设置论证报告

专家评审意见

2021 年 3 月 27 日，株洲市生态环境局主持召开湖南省华智瓷业有限公司入河排污口设置论证报告技术评审会，参加会议的有株洲市生态环境局醴陵分局、湖南永蓝新环境服务有限公司（报告编制单位）、湖南省华智瓷业有限公司（建设单位），会议邀请 4 位专家组成员技术评审组（名单附后）。与会专家和代表查看了入河排污口位置及周边环境，听取了建设单位对项目基本情况介绍和编制单位对报告主要技术内容汇报，经认真讨论，形成如下评审意见：

一、基本情况

- 1.项目名称：年产 1200 万件日用陶瓷生产项目
- 2.建设单位：湖南省华智瓷业有限公司
- 3.建设性质：新建
- 4.排污口性质：工业与生活污水混合
- 5.排放方式：连续排放
- 6.入河方式：明渠
- 7.入河排污口位置：醴陵市嘉树镇渗泉村车塘组豆田河河岸西侧
(地理坐标为东经 113° 27' 6.630"，北纬 27° 32' 24.028")
- 8.污水处理工艺及排水标准：生活废水采用化粪池+地埋式一体化处理设施处理，生产废水采用絮凝沉淀池处理，生产废水出水水质

执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中表 2 新建企业水污染物排放标准浓度限值及单位产品基准排水量要求，生活污水出水水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 一级标准要求。

9.入河排污口所在水功能区：暂无水功能区划。

二、修改意见

1.完善企业概况，详细介绍企业 2019 年环评审批和整改后企业厂区布置、生产工艺、规模和主要产品等情况，核实企业年度用水量和水平衡。

2.细化废水产排分析：结合生产工艺和水平衡，按整改后分析各废水（重点制釉废水）产污环节及产生量、污染物浓度，处理设施、收集方式和废水回用量，分析废水排放情况、各污染物排放量、排放浓度，强化制釉废水回用不外排可行性分析。说明生活污水的处理、排放情况。

3.完善受纳水体概况说明：详细说明豆田河基本情况、水文信息、功能等情况，明确豆田河水功能区划情况，核实豆田河纳污容量、枯水期水质状况。完善豆田河其它入河排污口、下游饮用水源保护区设置情况和水生态调查。

4.细化入河排污口设置方案，明确本企业和其它企业废水排入排水渠、豆田河的路径和方式，完善入河排污口设置与豆田河功能区划相符性分析。论证醴陵传奇、益嘉、嘉诚、泰昌陶瓷等 4 家公司与本企业共用入河排污口的合理性分析，明确入河排污口的管理要求。核

实 5 家企业共用入河排污口的污水排放量、污染物排放浓度、排污总量，据此进一步论证本入河排污口设置的可行性。补充排污口规范化设置要求。

5. 强化入河排污口设置的合理性分析：根据相关规范要求以及风险状况，结合排污口的排污总量、特征污染物和其他入河排污口的叠加影响，强化入河排污口设置对受纳水体水质、水生态、第三者权益等影响分析。

6. 完善事故风险评价和风险防置措施以及水生态保护措施。

7. 完善区域水系图、项目位置图、论证范围图、污水管网图等附图、附件。

专家组：杨毅刚（组长）、李艳、陈燕波、李玉林（执笔）

2021 年 3 月 27 日

附件 9 专家签到表

湖南省华智瓷业有限公司入河排污口设置论证报告
评审会专家签到表

地点：醴陵市嘉诚陶瓷有限公司一楼会议室

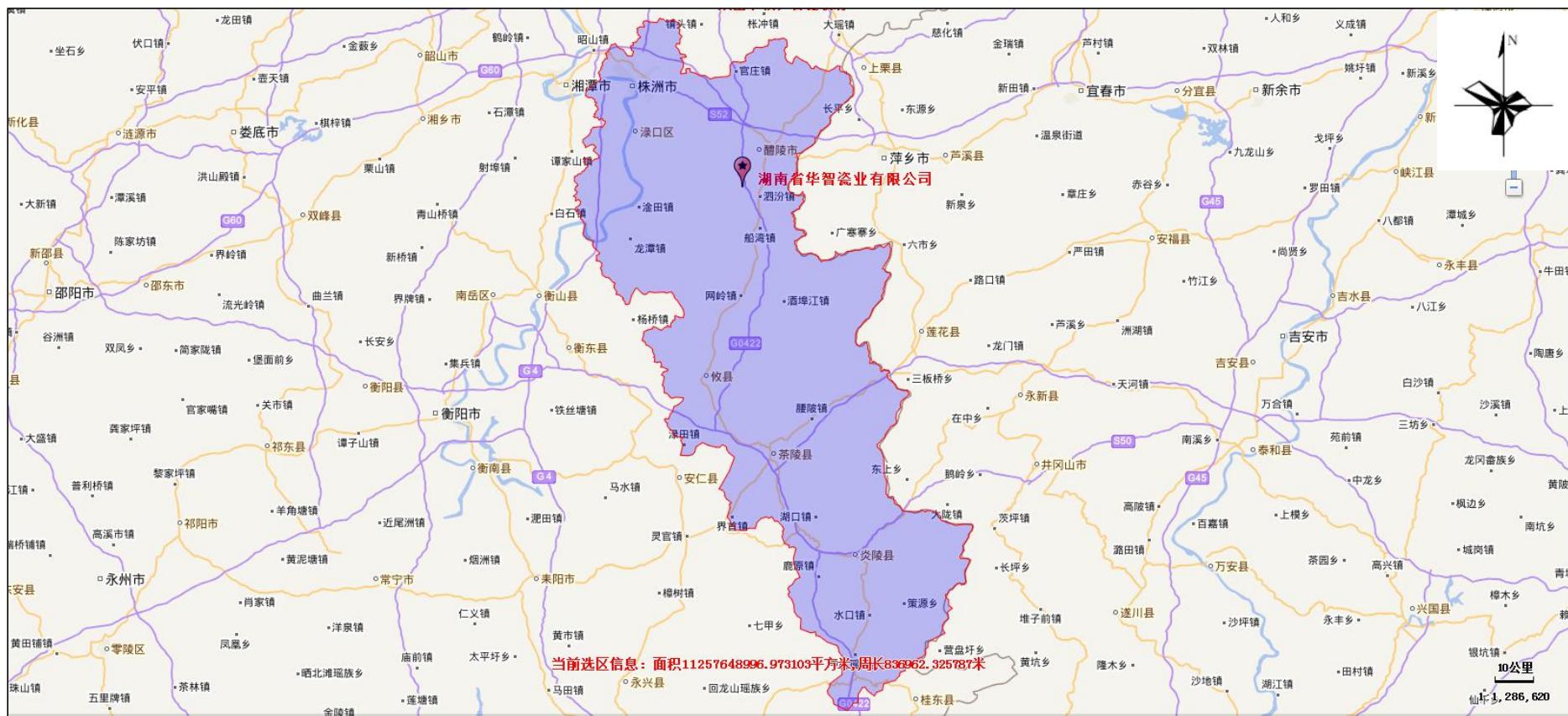
时间：2021年3月27日

序号	姓名	单位	职务（职称）	联系电话
1	贺春刚	中帆设计	工程师	(86)3329900
2	刘建平	中帆设计	工程师	18073329905
3	李艳	省环科院	高工	15874200861
4	陈鹤波	市环科院	工程师	13787800220
5				
6				
7				
8				

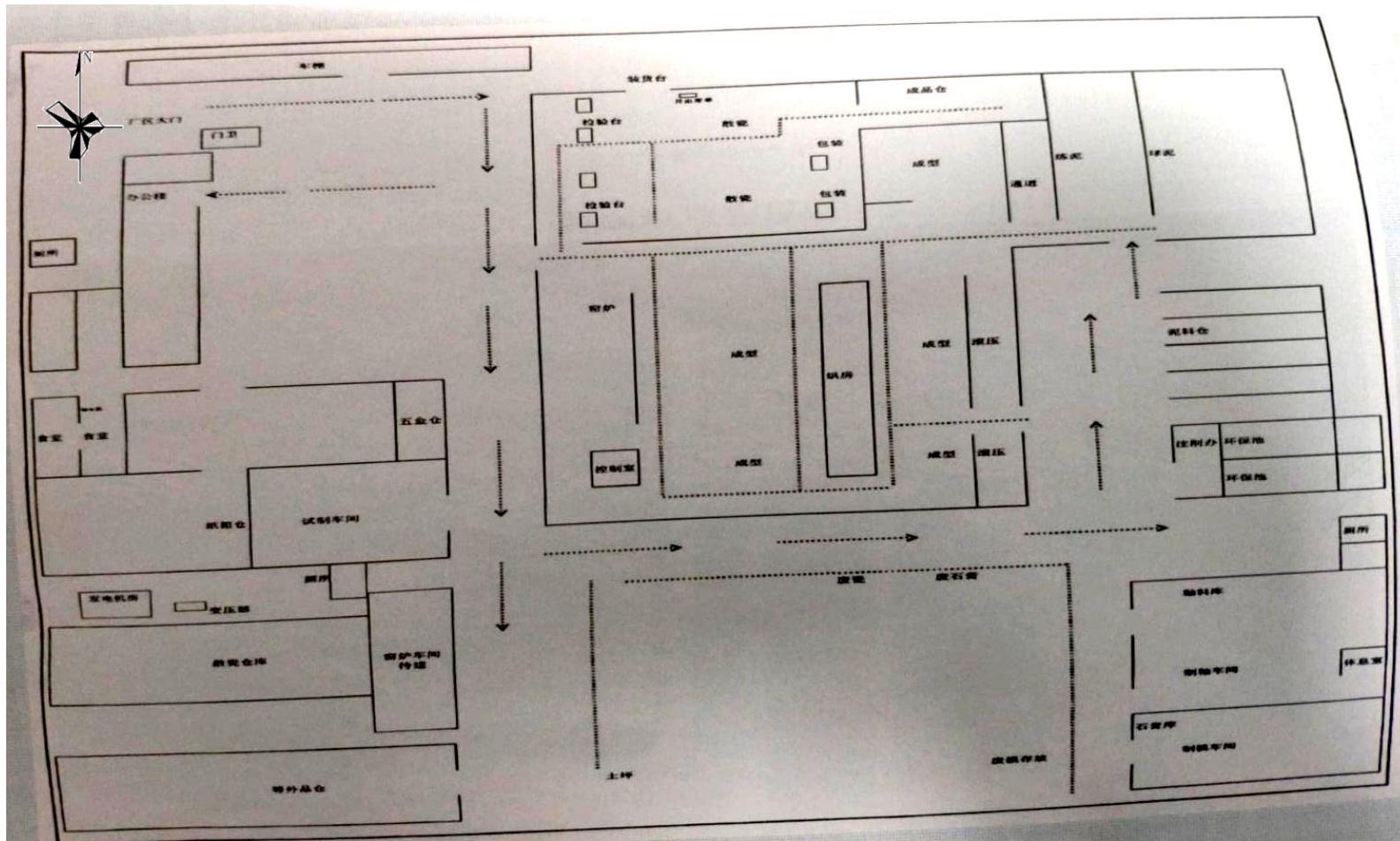
附件 10 复核意见表

入河排污口设置论证报告复核意见

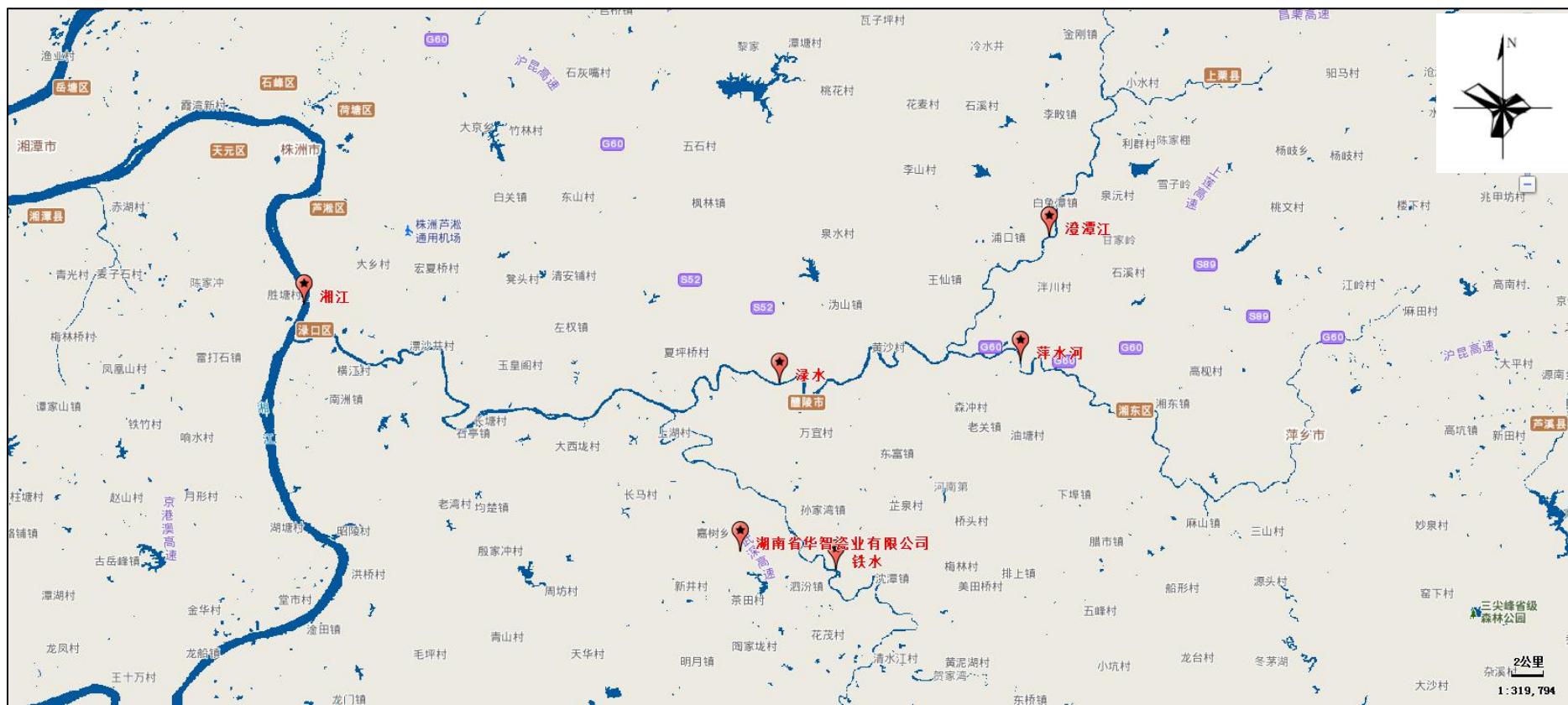
建设项目名称	湖南省华智瓷业有限公司年产 1200 万件日用陶瓷项目入河排污口设置		
建设单位及联系人、联系电话	湖南省华智瓷业有限公司 何铁云: 13055110998		
编制单位及联系方式	湖南永蓝新环境服务有限公司 刘朝辉: 13017398222		
复核人姓名	柳毅刚	职称	工程师
复核意见:	<p>已对方案进行修改之后,建议 该方案可行。</p> <p>柳毅刚</p> <p>2022年2月16日</p>		



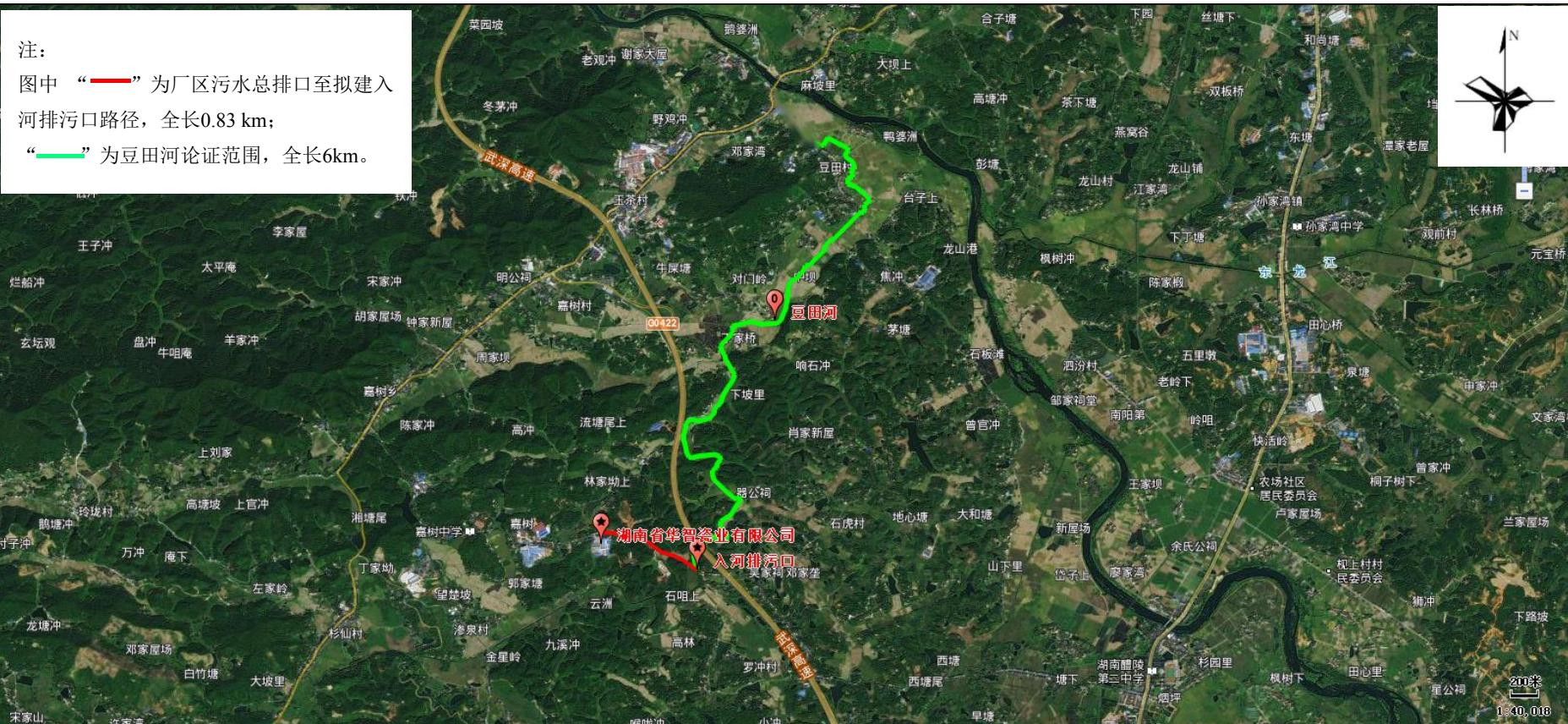
附图 1 项目所在地理位置图



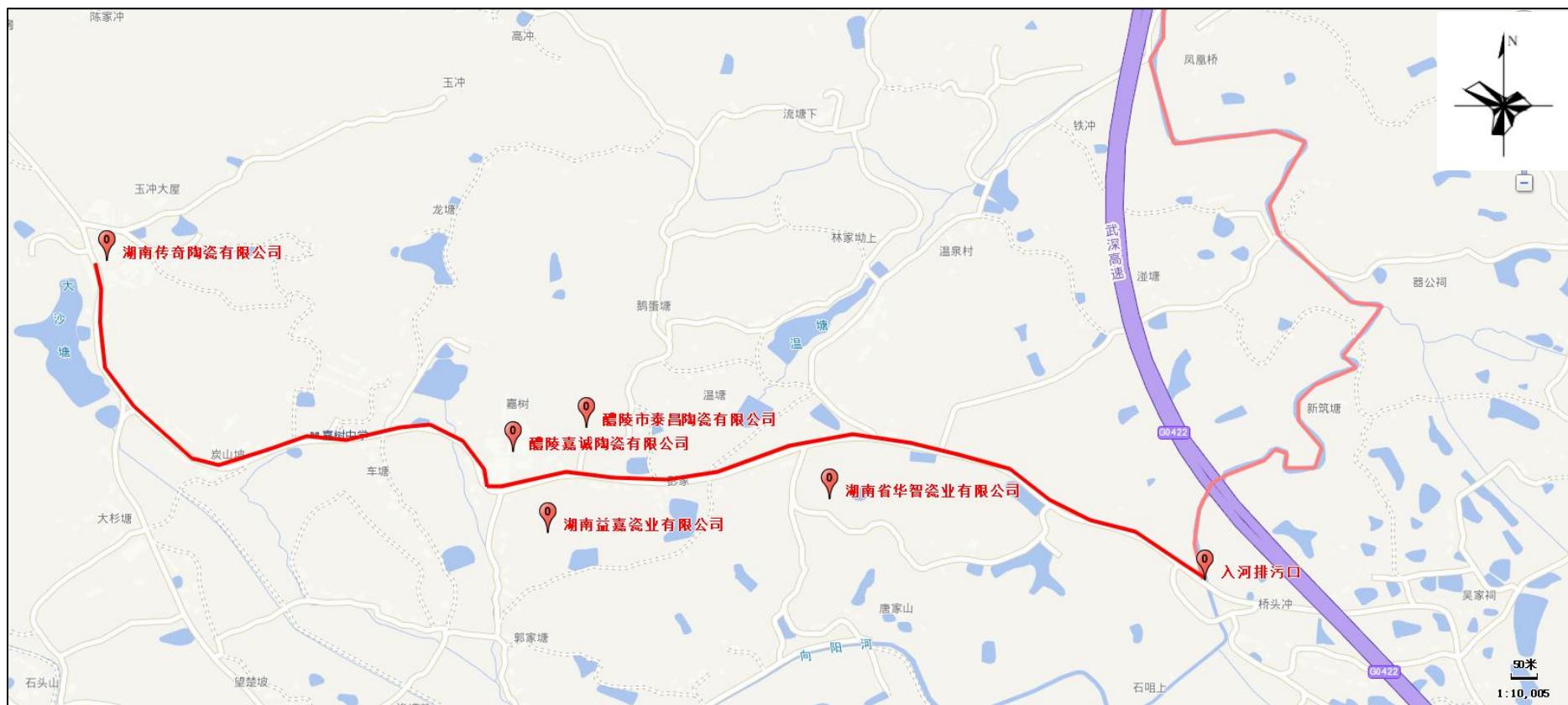
附图2 项目厂区平面布局示意图



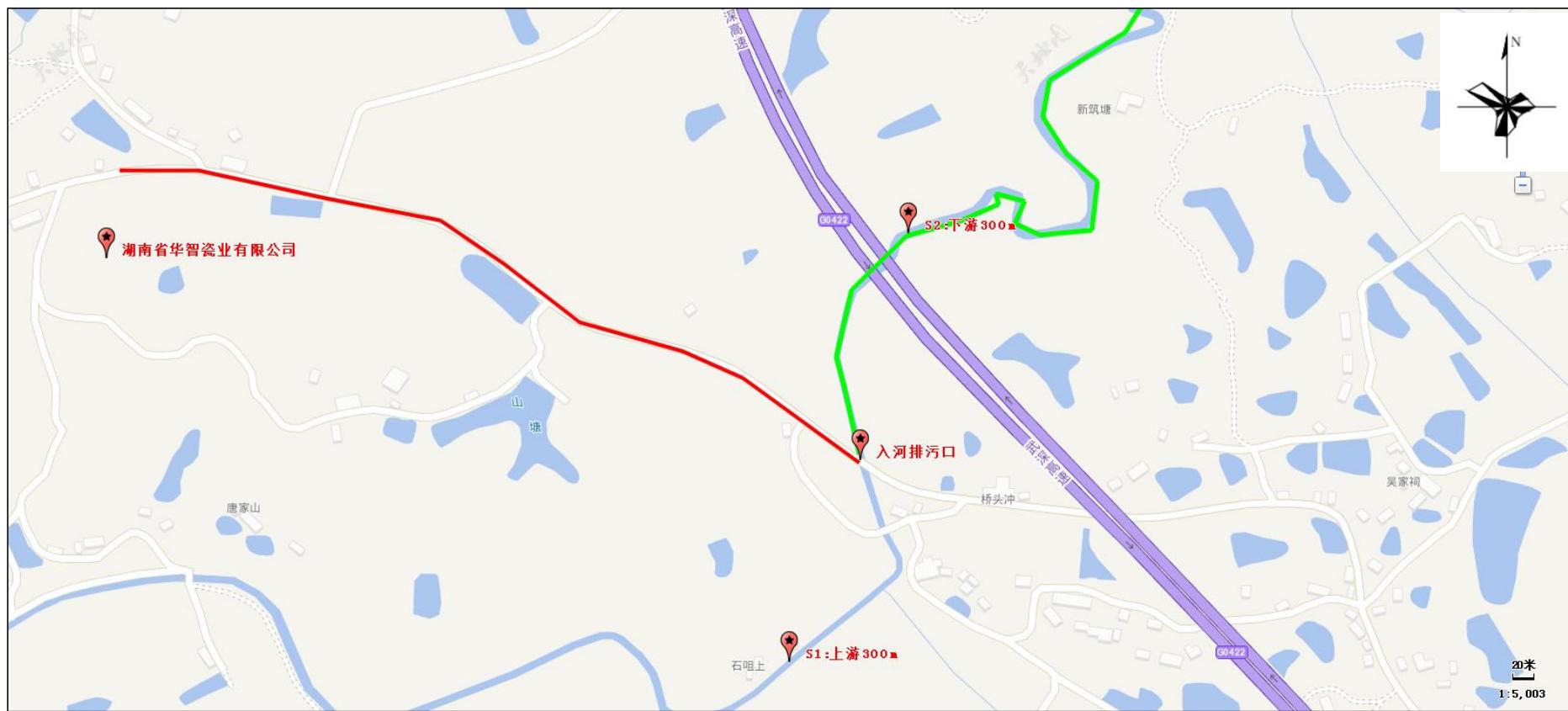
附图3 所在区域地表水系图



附图4 项目排污口论证分析范围示意图



附图 5 五家陶瓷企业分布示意图



附图 6 地表水水质现状监测布点图



附图 7 项目所在流域水功能区划图