

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称：云溪河下游黑臭水体整治项目

建设单位(盖章)：岳阳市云溪区住房和城乡建设局

编制单位：湖南景玺环保科技有限公司

2018年10月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少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。

一、建设项目基本情况

项目名称	云溪河下游黑臭水体整治项目				
建设单位	岳阳市云溪区住房和城乡建设局				
法人代表	刘云飞	联系人	陈主任		
通讯地址	湖南省岳阳市云溪区云溪区 35 号				
联系电话	18773011786	传 真	-	邮政编码	414000
建设地点	湖南省岳阳市云溪区云溪河 107 国道以西				
立项审批部门	-	批准文号	-		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	N76 水利管理业	
占地面积(平方米)	5080.5		绿化面积(平方米)	-	
总投资(万元)	3640.75	其中：环保投资(万元)	120	环保投资占总投资比例	3.3%
评价经费(万元)	-	预期投产日期	/		

工程内容及规模:

一、项目由来

2015 年 4 月，国务院颁布《水污染防治行动计划》提出“到 2020 年，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内，到 2030 年，城市建成区黑臭水体总体得到消除”的控制性目标。2015 年 8 月，住房和城乡建设部、环境保护部发布的《城市黑臭水体整治工作指南》再次明确和细化了上述目标。

2015 年 12 月，湖南省人民政府发布的《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016-2020 年）》进一步提出“到 2020 年，全省水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体及城市黑臭较大幅度减少，饮用水安全保障水平持续提升，主要湖泊生态环境稳中趋好”的工作目标。

2016 年 1 月岳阳市人民政府发布关于《岳阳市中心城区黑臭水体清单》对云溪河下游（国道 107 以西）的整治要求为实施控源截污、底泥治理、岸线整治、垃圾打捞、生物修复等整治工程，改善水体水质，属于重度污染的黑臭水体。

2017年7月岳阳市云溪区人民政府办公室发布关于《岳阳市云溪区城市黑臭水体整治（2017-2020）工作方案》的通知，整治目标为：2017年，全面启动云溪河黑臭水体整治，清理河道垃圾，完成垃圾转运设施建设，实现云溪河河面无大面积漂浮物、河岸无垃圾；2018年，启动云溪河上游生活污水收集主管和收集支网建设，实现无违法排污口；2019年，实施河道清淤，底泥无害化处理，河岸景观绿化、生态修复工程建设；2020年，云溪河黑臭水体总体得到消除，水质改善、达标销号。

根据岳阳市突出环境问题整改工作领导小组关于印发《岳阳市中心城区黑臭水体整治工作任务清单》的通知，要求在2018年12月完成云溪河下游（107国道以西）的黑臭水体整治工作。

岳阳市云溪区住房和城乡建设局承担云溪河下游黑臭水体治理工程的具体建设，并委托湖南景玺环保科技有限公司承担该项目的环评工作，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定，本项目应进行环境影响评价，根据《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）、生态环境部令第1号，“四十六、水利”中“144 河湖整治”相关规定涉及环境敏感区的应编制报告书，其余全部编制报告表，本项目不涉及环境敏感区，应编制环境影响报告表。在现场踏勘、资料收集的基础上，编制完成了该项目环境影响报告表。

二、项目内容及规模

1、建设项目基本情况

项目名称：云溪河下游黑臭水体整治项目；

建设单位：岳阳市云溪区住房和城乡建设局；

建设地点：湖南省岳阳市云溪区云溪河107国道以西；

建设性质：新建；

项目投资：3640.75万元，其中环保投资120万元，占总投资3.3%；

黑臭水体分级：重度黑臭

整治内容：云溪河下游(107 国道以西)全长 1.0km 沿岸排污口截污、河底底泥清淤疏浚与治理、河道及岸边垃圾清理、岸线景观整治、水生态修复等；

整治措施：1、截污口处置方案：

①1#胜利村合流排放口。拟建设一体化污水提升泵站(1#)一座，对胜利村及沿线混排污水进水提升，输送至云溪污水处理厂进水提升泵站，再经泵站提升进入云溪污

水处理厂处理。

②1#养殖场废水排放口。该地为禁养区，5户散养养猪场现均已关停，将周围农户的生活污水采用拦水坝+截流管的方式接入云溪污水处理厂提升泵站，输送至云溪污水处理厂。

③3#森凯仓储物流有限公司排污口。森凯仓储物流有限公司的生活污水通过云港路北侧一雨污合流排放口排入云溪河，因1#排污口和该排污口位置相距较近，为减少工程造价，节约用地，将此处排污口污水接入1#胜利村合流排放口的闸槽井中，污水共同通过一体化泵站（1#）提升至云溪污水厂处理。

2、清淤疏浚方案。分三段清淤（清淤工程范围为云溪河上游200m处~松阳湖），第一段为107国道上游200m，第二段为107国道~云港路，第三段为云港路~松阳湖，清淤总量为39480m³，采用干式清淤，挖出的淤泥干化除臭后，部分绿化综合利用，部分外运。

3、岸线整治及生态修复方案。本工程拟利用水生植物、动物、昆虫以及微生物在自然水环境中的吸收、摄食、消化、分解等一系列生物、化学功能，实现富营养水体的生态治理。

2、截污工程主要建设内容

(1)胜利村合流排放口

表1 工程组成及规模

截污河段	序号	名称	规格(mm)	数量	备注
胜利村合流排放口	1	防腐钢管	DN250	850m	
	2	一体化污水提升泵站（1#）	9072m ³ /d	1座	流量378m ³ /h
	3	钢筋混凝土箱涵	2500*2000	10m	
	4	钢筋混凝土承插管	d400	55m	
	5	钢筋砼压力消能井	φ1500	1座	
	6	钢筋砼密封检查井	φ1000	1座	
	7	钢筋砼截流井	2500*2000	1座	
	8	钢筋砼闸槽井	2000*1400	1座	
	9	排气井	φ1200	2座	
	10	排泥井	φ1200	3座	
	11	钢筋砼消能井	φ1500	1座	
	12	整体式平面拱形铸铁闸门	PGZ0.8*0.6	1座	

13	手电两用启闭机	QL-50-SD	1座
----	---------	----------	----

根据现场勘查，胜利村合流排放口底标高为 24.37m，云溪污水厂污水提升泵站进水水面标高 25.1m，截流污水无法直排入云溪污水厂污水提升泵站。现状排污口附近为已建绿化，为减少对现状绿化的破坏和缩短建设时间，设计考虑在截流管后设置一体化污水提升泵站（1#），将该泵站将胜利村合流口污水直接提升至云溪污水厂提升泵站，经泵站提升进入云溪云溪污水处理厂处理。需建设污水压力管 850m，管径为 DN250。

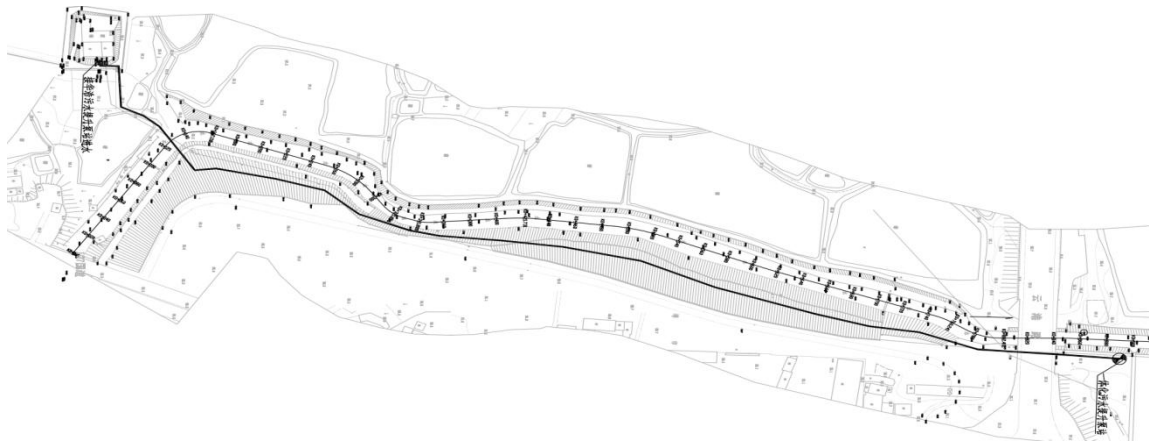


图 1 胜利村合流排放口截污工程示意图

(2)养殖场废水排放口

表 2 工程组成及规模

截污河段	序号	名称	规格(mm)	数量	备注
养殖场废水排放口	1	拦水坝	3000*200	1座	混凝土
	2	钢筋混凝土承插管	d400	45m	
	3	钢筋砼闸槽井	2000*14000	1座	
	4	整体式平面拱形铸铁闸门	PGZ0.8*0.6	1座	
	5	手电两用启闭机	QL-50-SD	1座	

经现场调查，目前 2#排污口原有的 5 户散养养殖场已拆除，无养殖废水，现状水渠上游有 80 余户当地住户，污水散排入水渠中，目前对该处污水排放口采取设置拦水坝+截流管的临时方案，设置 45m 截留污水管道接入云溪污水厂提升泵站中，由云溪污水处理厂处理后排放。

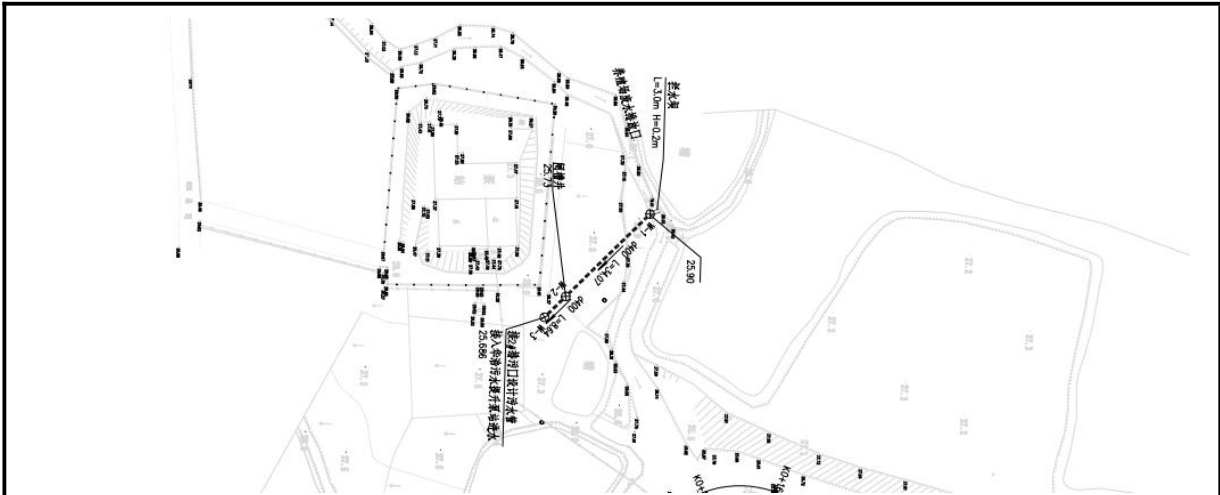


图3 养殖场废水排放口截污工程示意图

(3) 森凯仓储物流有限公司排污口

表3 工程组成及规模

截污河段	序号	名称	规格(mm)	数量	备注
养殖场废水排放口	1	防腐钢管	DN200	110m	
	2	砖砌截流井	3000*4500	1座	
	3	钢筋砼闸门井	2000*1000	2座	
	4	钢筋混凝土承插管	d400	53m	
	5	钢筋砼密封检查井	φ1000	2座	

森凯仓储物流有限公司目前周边路网尚未形成,本工程设置截流井+污水管网将森凯仓储物流有限公司排污口的污水接入1#胜利村污水排放口的闸槽井中,污水经一体化污水提升泵站(1#)进入云溪污水处理厂进水提升泵站,由云溪污水处理厂处理后排放。



图 4 森凯仓储物流有限公司排放口截污工程示意图

3、河道清淤工程

(1)工程设计

本次工程将云溪河下游段分为三段进行清淤设计，第一段：107 国道桥上游 200m，长 200m，泥平均深度 0.8m，清淤面积 5000 平方米，清淤量 4000 立方米；第二段：107 国道~云港路，长 820m，淤泥平均深度 0.8m，清淤面积 16000 平方米，清淤量 12800 立方米；第三段：云港路~松杨湖，淤泥平均深度 0.9m，清淤面积 28000 平方米，清淤量 22680 立方米；总计清淤面积 49000 平方米，清淤长度 2240m，总清淤量 39480 立方米。

表 4 底泥清淤量

序号	截污河段	清淤面积 m ²	清淤量 m ³	长度 m	流塑淤泥平均厚度 (m)
1	107 国道桥上游 200m	5000	4000	200	0.8
2	107 国道~云港路	16000	12800	820	0.8
3	云港路~松杨湖	28000	22680	1220	0.9
	总计	49000	39480	2240	/

(2)清淤方式

根据现场调查，本项目拟在枯水期，云溪河下游水位较低、水量较少、水位变化较小，且底泥含水率较低时，采用干式清淤，即将设计清淤范围进行分段分区域设置临时围堰，在围堰上端设置抽水泵，将上游水抽排至下游区域，然后将围堰区域内水排干后采用挖掘机进行开挖，挖出的淤泥直接由密闭的槽车外运或者放置于岸上的临时堆放点，严格控制施工时间，12:00~14:00、夜间 22:00~次日 06:00 禁止施工，如遇大风，暴雨等极端天气禁止施工。采用本方案可以对云溪河下游进行较为彻底的清淤，产生的淤泥含水率低，易于后续处理。建议云溪河下游清淤在非汛期实施。

表 5 临时堆场情况表

序号	清淤段	临时堆场位置	临时堆场面积
1	107 国道桥上游 200m	107 国道桥上游 100m	1500
2	107 国道~云港路	K0+600	5000
3	云港路~松杨湖	1+700	10000
合计			16500

(3)淤泥处置与处理

结合云溪河下游两岸实际，综合考虑场地因素和工期问题，对云溪河下游上岸淤泥固化计划采用板框压滤机压滤等机械脱水工艺，提高处理效率，加快固化周期，同时保证处理后的固化土具有强度高、渗水小、防止二次污染，可用于绿化等资源化再利用，板框压滤机等设备均设置在淤泥堆场附近。

表 6 清淤工程一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	清淤量	m ³	39480	
2	干化淤泥量	m ³	1974	70%外运至市政垃圾填埋场，30%绿化综合利用
3	脱水絮凝剂	t	395	

(4) 淤泥堆场除臭系统

为了防止和避免岸上的临时堆放点堆放的污泥散发恶臭，对施工人员、周围环境及敏感点造成较大影响，本项目拟采取移动式喷雾机对淤泥进行除臭，具体建设内容见下表。

表 7 除臭工程一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	移动式喷雾机	个	12	喷雾量 1.5t/h
2	生物除臭剂	t	100	
3	除臭剂配置池	个	3	容积 15m ³

4、河岸垃圾清理、岸线景观整治工程

根据现场踏勘，云溪河下游面源污染主要为河岸的建筑及生活垃圾，岸线腐败的污染物随河道水位的变化、降雨等的影响，排入河道内，对河道水质造成污染。

根据云溪河下游面源污染现状，对河岸及河道内的建筑和生活垃圾拟采用直接开挖外运的方式进行处理，最后外运至垃圾填埋场填埋。河岸开挖厚度 0.8~0.9m，总挖方量约 8000m³，河道内开挖量约为 1000m³。

表 8 垃圾清理工程一览表

序号	项目	单位	数量	备注
1	河岸垃圾清理	m ³	8000	外运至垃圾填埋场
2	河道内垃圾清理	m ³	1000	

5、生态恢复工程

本项目拟采取种植水生动植物的方案对云溪河下游进行生态恢复，该方法主要是利用水生植物、动物、昆虫以及微生物在自然水环境中的吸收、摄食、消化、分解等

一系列生物、化学功能，实现富营养水体的生态治理的效果。

6、施工组织形式

本工程主体为黑臭水体整治工程，工程布置的最大特点是线长面窄。近期主要施工项目有：河道清淤、管网铺设和污水提升泵站等。其主要施工组织形式如下：

1、水、电供应

施工用水包括生活用水和生产用水，其中生活和生产用水均依托市政供水管网。施工用电应采用从当地高压架设临时变电站，从当地变电站架设低压临时线路和自备发电机组相结合的供电系统。外部电网能够满足本工程的用电负荷。

2、清淤工程施工

(1)施工围堰

本工程采用低围堰导流方式。结合本工程河道水文特性、防洪现状、工程规模、施工导流特点及尽可能减少导流费用等因素，每一分段施工长度初拟为 300~1000 米左右，采用草土围堰，迎水面铺编织布(彩条布)防渗并用袋装砂土压盖。围堰顶宽 1 米，两侧边坡 1: 2，围堰高度应比正常高水位高出 0.5 米左右。本项目河道沟渠先采用控制闸门或围堰排截断上游来水以及截断下游，区间内污水通过围堰导流，控制施工断面干水作用。本项目拟选择枯水期施工。

(2) 河道清淤

本工程清淤量较大，包含土方开挖和淤泥清理，施工时要根据沟渠的宽窄长度分别采用挖掘机或人工进行开挖。采用装载机、自卸汽车配合运输。淤泥清理时，严格按照图纸要求和施工场地实际情况进行，严禁乱挖或超挖。

(3) 截污管道施工

本项目设计管道管材除倒虹管、污水压力管采用防腐钢管外，其余均采用钢筋混凝土承插管道，管道采用 II 级管，截污管道铺设施工方式大多直接敷设于河岸两侧，拟采取定向钻施工和顶管施工，管道铺设完毕后，可回填管道。管道回填采用三合土回填，回填至管顶以上 500mm，500mm 以上可采用粘土回填夯实，密实度同道路路基要求。安装和回填时宜采用临时固定措施以防止浮管。

(4)施工便道、工业场地

本项目不设置施工营地，在云溪河下游 107 国道桥上游 200m、107 国道~云港路、云港路~松杨湖段设置临时堆场及施工便道，用于临时堆放河底淤泥、河岸及河道内的

的建筑垃圾、生活垃圾。施工人员如厕拟依托周边公用厕所，用餐等拟依托社会服务、周边餐饮商户，不设食堂。

7、工作制度及劳动定员

本项目施工人员约 50 人，每日施工时间为 8h，预计工期为 4 个月。

8、总图布置

本项目拟沿河敷设约 1km 的截污干管，有针对性将云溪河下游 1~3#排污口的污水经管网输送至云溪污水处理厂进行处理，在 1#胜利村河流排污口设置 1#一体化污水提升泵站 1 座，1#临时堆场位于 1#一体化污水提升泵站南侧 730m 处，2#临时堆场位于 1#一体化污水提升泵站南侧 680m 处，3#临时堆场位于 1#一体化污水提升泵站北侧 10m 处。

9、项目地周边环境现状

云溪区云溪河 107 国道以西沿河两侧居民的生活污水经集污渠收集就近直排入云溪河；目前该片区无规范的雨污分流管道，随意排放的污水对云溪河下游水质造成较大影响。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目原有的环境问题为云溪河下游的黑臭水体散发的恶臭，其水体滋生的污染物同时会造成空气污染，本项目拟采取排污口截污、河道清淤、岸线整治、生态恢复等措施改善云溪河下游水质，减少对周围空气环境及居民点的影响。

1~3#排污口现状：

本项目治理段范围内无大型工业企业分布，主要点源污染为两侧居民生活污水及农户畜禽养殖废水；主要面源污染为城市降雨径流及农业面源污染；内源污染主要为云溪河下游底泥及岸带沿线垃圾。

1#胜利村合流排放口：胜利村合流排放口是流经胜利村内部的一条合流排水渠道，地表径流雨水和胜利村民居生活污水进入该条渠道直接排入云溪河下游内，对云溪河水质影响较大。

表 9 胜利村生活污水产生情况表

序号	区域人口(万人)	生活污水量(m ³ /d)
1	1.4	2100

2#养殖场废水排放口：现场踏勘发现，云溪河下游流域沿线无大型规模化养殖场，原有 5 户农户散养养猪场，占地面积约 1943.5m²，种猪、商品猪约 277 头。该 5 户散养养猪场现均已拆除，该处主要的污染来源为周边居民的生活污水，生活污水未经处理经水渠直接排入云溪河内，对云溪河水质影响较大。

表 10 养殖场废水排放口生活污水产生情况表

序号	区域人口(万人)	生活污水量(m ³ /d)
1	0.032	48

4#森凯仓储物流有限公司排污口：目前森凯仓储物流有限公司的生活污水通过云港路北侧一雨污合流排放口未经处理直接排入云溪河内，对云溪河水质影响较大。

表 11 森凯仓储物流有限公司生活污水产生情况表

序号	区域人口(万人)	生活污水量(m ³ /d)
1	0.018	27

二、建设项目所在地自然环境及社会环境简况

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):

一、地理位置与交通

云溪区，隶属于湖南省岳阳市，位于湖南省东北部，长江中游南岸，东北与临湘市接壤，西北与湖北省监利县隔江相望，南部与岳阳县和岳阳楼区毗邻。

本项目位于云溪区云溪河上游 107 国道以西，项目地理位置见附图 1 所示。

二、地形、地貌、地质

云溪区属幕阜山脉向江汉平原过渡地带，属低山丘陵地带，地貌多样、交相穿插，整个地势由东南向西北倾斜。境内最高海拔点为云溪乡上清溪村之小木岭，海拔 497.6m；最低海拔点为永济乡之臣子湖，海拔 21.4m。一般海拔在 40~60m 之间。地表组成物质 65%为变质岩，其余为沙质岩，土壤组成以第四纪红色粘土和第四纪全新河、湖沉积物为主。第四纪红色粘土主要分布在境内东南边，适合林、果、茶等作物开发。第四纪全新河、湖沉积物主要分布在西北长江沿线，适合水稻、瓜菜等作物种植。该地区地质构造单一，地表层为第四系坡积残积构成，地质稳定，表层以下基岩为前震旦纪报溪群浅变质岩，岩石完整，地下水位低，无异常地质情况，地震基本烈度为 VI 度。

三、气象气候

该区域属亚热带湿润气候区，冬季寒冷，夏季炎热，春夏多雨，秋季干旱，四季分明，常年多雾。年平均气温为 16.6℃，历年最高气温为 40.4℃，历年最低气温为 -18.1℃，年平均相对湿度 81%，年平均降雨量为 1469mm，常年主导风向为东北偏北风(NNE)，频率为 18%，年平均风速为 2.6m/s。

四、水文

①松阳湖水域

湖面积：丰水期6000亩~8000亩左右；枯水期5000亩~6000亩左右。

②长江岳阳段

松阳湖水域北濒临并汇入长江。长江螺山段水文特征对其影响很大，根据长江螺山水文站水文数据，长江在该段主要水文参数如下：流量：多年平均流量20300m³/s；历年最大流量61200m³/s；历年最小流量4190m³/s。流速：多年平均流速1.45m/s；历年

最大流速2.00m/s；历年最小流速0.98m/s。含砂量：多年平均含砂量0.683kg/m³；历年最大含砂量5.66kg/m³；历年最小含砂量0.11kg/m³。输沙量：多年平均输砂量13.7t/s；历年最大输沙量177t/s；历年最小输沙量0.59t/s。水位：多年平均水位23.19m(吴淞高程)；历年最高水位33.14m；历年最低水位15.99m。

③云溪河

云溪河东起黄毛大山，西汇入松杨湖，全长约 12.2 公里，流域面积 16.6 平方公里。本项目整治的范围为云溪河下游107国道以西，该段最深水位3~6m左右，河宽1~3m左右；平均流速1.5m/s左右。

五、植被与生物多样性

岳阳市属亚热带常绿阔叶林带区，植被种类较多，群落交错，分布混杂。自然分布和引种栽培的约有106科、296属、884种，其中珍稀乡土树种约有40余种。主要植被形态为农作物群落，经济林木和绿化树木。丘岗地主要分布以杉木为主的用材林和以柑橘、李子、油茶为主的果、茶林群落；平原滩地分布以水稻、蔬菜等为主的农作物植被群落和以樟树、广玉兰、红继木、悬铃木为主的绿化树木群落。全市活林蓄积量1179.85万m³。区域内野生动物主要有蛇、青蛙、壁虎及麻雀等鸟类，未发现珍稀濒危等需要特殊保护的野生动物。

经初步调查，评价区域内未发现和自然保护区，也未发现国家和地方保护动植物。经实地勘察，项目范围内无珍稀濒危动植物，也无国家和省级野生保护动植物物种。

区域环境功能区划

本项目收集区域所在地环境功能属性见下表。

表 12 项目区域环境功能区划

编号	功能区划名称	项目所属类别
1	水环境功能区	云溪河下游107国道以西执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准
2	环境空气功能区	项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
3	环境噪声功能区	项目所在地属2类区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准
4	水源保护区	否
5	基本农田保护区	否
6	风景名胜保护区	否
7	城市污水处理厂集水范围	是(1~3#排污口拟新建约 1km 污水管网接入云溪污水处理厂)
8	是否环境敏感区	否

三、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):

1、环境空气质量现状

为了解区域大气环境质量，本评价委托湖南谱实检测技术有限公司于2018年7月10~12日对本项目场地环境空气质量现状进行的监测。监测结果见下表：

- 1、监测点位：Q1—1#一体化污水泵站建设地。
- 2、监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、臭气浓度、NH₃。
- 3、采样频率：SO₂、NO₂测小时值和日均值，PM₁₀、TSP测日均值，臭气浓度、NH₃监测一次值，监测3天，连续监测3天。
- 4、监测时间：2018年7月10日至12日。
- 5、检测期间气象参数：

表 13 本项目大气现状监测气象参数表

采样点位	采样日期	天气	温度(℃)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)
Q1#一体化污水泵站建设地	2018.7.10	晴	27.4-34.1	100.5-101.2	北	1.5-2.8
	2018.7.11	晴	27.7-34.2	100.4-101.2	北	1.3-2.4
	2018.7.12	多云	26.1-32.5	100.5-101.3	东北	1.1-2.2

表 14 大气环境质量监测结果 单位：μg/m³

监测点	项目	SO ₂ (小时值)	SO ₂ (日均值)	NO ₂ (小时值)	NO ₂ (日均值)
Q1	浓度范围	32-48	36-45	30-40	32-36
	最大浓度占标率(%)	0	0	0	0
	超标率(%)	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0
GB3095-2012 二级标准值		500	150	200	80
监测点	项目	PM ₁₀ (日均值)	TSP(日均值)	臭气浓度 (无量纲)	NH ₃ (mg/m ³)
Q1	浓度范围	52-58	132-138	11-13	0.025-0.028
	最大浓度占标率(%)	0	0	0	0
	超标率(%)	0	0	0	0
	超标倍数	0	0	0	0
GB3095-2012 二级标准值		150	300	20	1.5

由监测结果可知，项目区 SO₂、NO₂ 的小时值，SO₂、NO₂、PM₁₀ 及 TSP 的日均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求，臭气浓度和 NH₃ 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中限值要求。

2、地表水环境质量现状

建设单位提供了云溪河下游 2018 年 4 月 15 日的水质监测资料，在本项目治理范围内布设了 10 个监测点，具体监测结果见下表。

表 15 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L(除 pH 外)

监测 点位	监测项目	监测浓度					
		样品状态	DO	COD	氨氮	氧化还原电 位 (mv)	透明度 (cm)
S1	监测浓度	灰色、微臭	6.2	51	1.64	55	≤200
	标准指数	/	0.33	1.275	0.82	/	/
	最大超标倍数	/	/	0.275	/	/	/
S2	监测浓度	灰色、微臭	1.3	169	12.3	32	≤200
	标准指数	/	4.15	4.225	6.15	/	/
	最大超标倍数	/	/	3.225	5.15	/	/
S3	监测浓度	灰色、微臭	1.3	167	11.4	33	≤200
	标准指数	/	4.15	4.175	5.7	/	/
	最大超标倍数	/	/	3.175	4.7	/	/
S4	监测浓度	灰色、微臭	6.5	130	10.9	57	≤200
	标准指数	/	0.28	3.25	5.45	/	/
	最大超标倍数	/	/	2.25	4.45	/	/
S5	监测浓度	灰色、微臭	3.0	80	8.94	45	≤200
	标准指数	/	0.84	2	4.47	/	/
	最大超标倍数	/	/	1	3.47	/	/
S6	监测浓度	灰色、微臭	1.8	108	11	39	≤200
	标准指数	/	1.9	2.7	5.5	/	/
	最大超标倍数	/	/	1.7	4.5	/	/
S7	监测浓度	灰色、微臭	2.7	76	8.26	43	≤200
	标准指数	/	0.89	1.9	4.13	/	/
	最大超标倍数	/	/	0.9	3.13	/	/
S8	监测浓度	灰色、微臭	5.1	116	9.29	52	≤200
	标准指数	/	0.51	2.9	4.645	/	/
	最大超标倍数	/	/	1.9	3.645	/	/
S9	监测浓度	灰色、微臭	2.1	128	12.3	40	≤200
	标准指数	/	0.98	3.2	6.15	/	/

	最大超标倍数	/	/	2.2	5.15	/	/
S10	监测浓度	灰色、微臭	2.5	121	9.14	44	≤200
	标准指数	/	0.92	3.025	4.57	/	/
	最大超标倍数	/	/	2.025	3.57	/	/
GB 3838-2002 V类标准		/	≥2	≤40	≤2.0	/	/

监测结果表明，由于当地居民的生活污水未经处理直排云溪河下游，导致项目范围内 10 个监测点监测断面出现 COD 全部超标的情况，氨氮除 S1 外，其余监测断面全部出现超标情况，DO 仅 S2、S3 两处未达到标准要求，其他检测点位 DO 监测值均大于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质标准。

3、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南谱实检测技术有限公司于 2018 年 7 月 10~11 日对本项目 1#污水站所在地西侧进行了监测，监测时间共 2 天，昼夜间各监测 1 次。监测布点见附图 4。噪声监测结果见下表：

表 16 声环境质量监测结果

监测点位	监测时间	监测结果 LeqdB A)		标准限值
		昼间	夜间	
N1 1#一体化污水 泵站建设地	2018 年 7 月 10 日	56.4	47.5	(GB3096-2008)2 类, 昼间 60、夜间 50
	2018 年 7 月 11 日	55.9	46.2	

由上表可知，项目 1#一体化污水泵站建设地满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

4、底泥环境质量现状

建设单位提供了云溪河下游 2018 年 4 月 15 日的底泥监测资料，在本项目治理范围内对 13 处底泥进行了抽样检测，具体检测结果见下表。

表 17 云溪河下游底泥环境质量监测结果

点位	PH	有机质	铅	镉	铜	锌	铬	砷	汞
1#	7.42	44.6	67.0	0.47	130	248	211	5.76	0.192
2#	7.48	82.0	67.8	0.78	231	153	114	15.8	1.16
3#	7.36	39.6	62.7	0.58	115	439	137	10.7	0.102
4#	7.72	42.2	54.7	0.59	74.6	343	105	13.4	1.25

5#	7.42	72.2	65.2	0.99	88.9	616	104	12.5	0.397
6#	7.53	31.6	42.9	1.83	82.6	656	83.1	14.2	0.513
7#	7.61	46.1	47.7	0.55	63.4	410	78.7	11.1	0.433
8#	7.91	86.5	66.7	0.46	48.8	214	117	11.4	1.02
9#	7.89	100	58.0	2.39	47.9	314	94.6	14.6	1.19
10#	7.25	75.3	36.6	0.73	68.0	518	47.9	12.3	0.426
11#	7.36	66.5	39.6	0.74	68.3	892	46.8	9.07	0.386
12#	7.52	69.2	41.5	0.26	93.5	779	56.3	23.5	0.182
13#	7.50	106	27.7	0.24	27.0	194	74.0	6.84	0.125

表 18 土壤环境质量农用地土壤污染风险筛选值 (GB15618-2018)

项目	铅	镉	铜	锌	铬	砷	汞
6.5<PH≤7.5	120	0.3	100	250	200	30	2.4
PH>7.5	170	0.6	100	300	250	25	3.4

根据以上底泥监测数据，底泥样品中镉、铜、锌、铬四种重金属均出现了超标现象，其中镉在 8 处采样点位的监测数据超标，铜在 3 处采样点位的监测数据超标，锌在 10 处采样点位的监测数据超标，铬在 1 处采样点位的监测数据超标，其余监测因子的监测值均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中相关标准限值。

5、生态环境

云溪河下游河道两侧主要植被以草皮、灌木、乔木为主，河道现状为黑臭水体，水生动物较少，项目评价区无大型动物，动物以农村生态系统常见动物为主，比如：田鼠、蛇等。现场调查及走访未在项目区附近范围内发现珍惜保护动植物。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据建设项目厂址周围自然和社会环境情况以及本项目环境污染特征，确定的环境敏感点和保护目标见下表。

表 19 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	与 1#泵站方	与 1#堆场方位、	与 2#堆场方	与 3#堆场方位、	功能及规模	保护级别
		位、距离(m)	距离 (m)	位、距离 (m)	距离 (m)		

大气环境	零散居民	<u>S、910</u>	<u>S、190</u>	<u>S、200</u>	<u>S、970</u>	居住，50户	(GB3095-2012)二级标准
	石岗里居民	<u>SW、900</u>	<u>W、400</u>	<u>W、220</u>	<u>SW、1020</u>	居住，30户	
	刘家坡居民	<u>SE、570</u>	<u>N、180</u>	<u>E、400</u>	<u>SE、640</u>	居住，80户	
	邱家塘居民	<u>SW、670</u>	<u>NW、450</u>	<u>W、230</u>	<u>SW、730</u>	居住，40户	
	杨家居民	<u>SW、480</u>	<u>NW、680</u>	<u>NW、450</u>	<u>SW、600</u>	居住，20户	
	洗马路居民	<u>NE、510</u>	<u>NE、930</u>	<u>NE、960</u>	<u>E、440</u>	居住，150户	
	东破巷居民	<u>SE、600</u>	<u>NE、560</u>	<u>NE、710</u>	<u>SE、630</u>	居住，100户	
	声环境	零散居民	/	<u>S、190</u>	/	/	
	刘家坡居民	/	<u>N、180</u>	/	/	居住，30户	
地表水环境	云溪河	<u>N、107国道以西</u>				小河，灌溉用水区	(GB3838-2002)III类标准

四、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环境 质量 标准</p>	<p>1、环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀ 及 TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，臭气浓度和 NH₃ 参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值。</p> <p>2、地表水：项目评价范围内的云溪河 107 国道以西水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 V 类标准。</p> <p>3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。</p> <p>4、<u>底泥：参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)表 1 中相关标准。</u></p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：施工期执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相应标准；被清理的底泥及垃圾散发的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，本项目运营期无大气污染物产生。</p> <p>2、水污染物：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 第一类污染物排放及表 4 中三级标准。</p> <p>3、噪声污染：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p> <p>4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中的规定。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 标 准</p>	<p>本项目为环境治理工程，运营期无废水、废气产生、因此本项目无总量控制指标。</p>

五、建设项目工程分析

一、工艺流程简述

1、施工期工艺流程简述(图示):

(1) 项目排污口截污工艺流程及产污环节见下图:

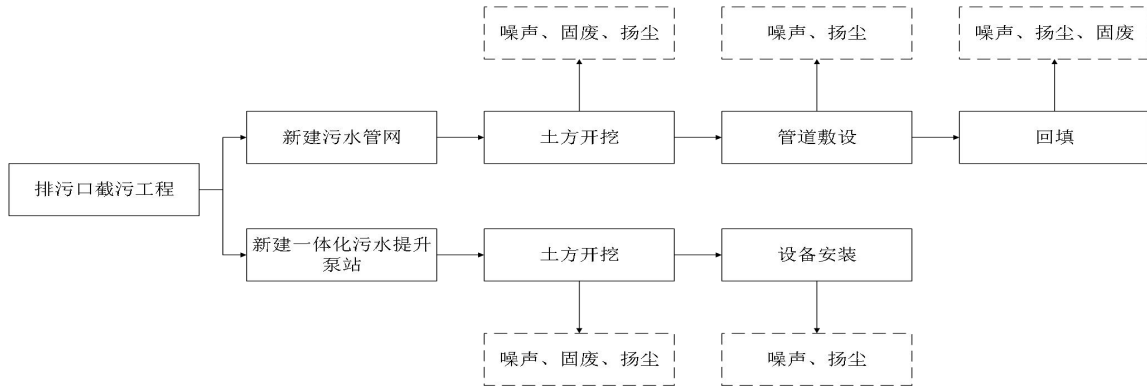


图 1 项目排污口截污工艺流程及排污节点图

(2) 项目底泥清淤工艺流程及产污环节见下图:

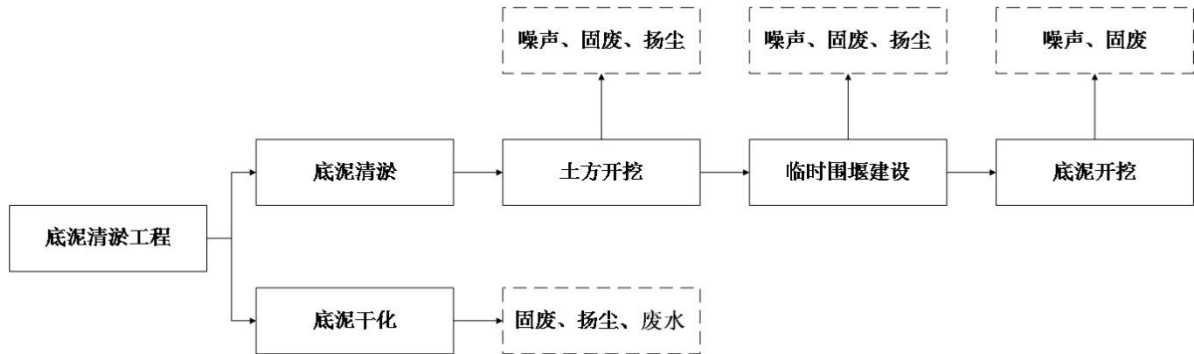


图 2 项目底泥清淤工艺流程及排污节点图

(3) 项目岸线修复及生态恢复工艺流程及产污环节见下图:

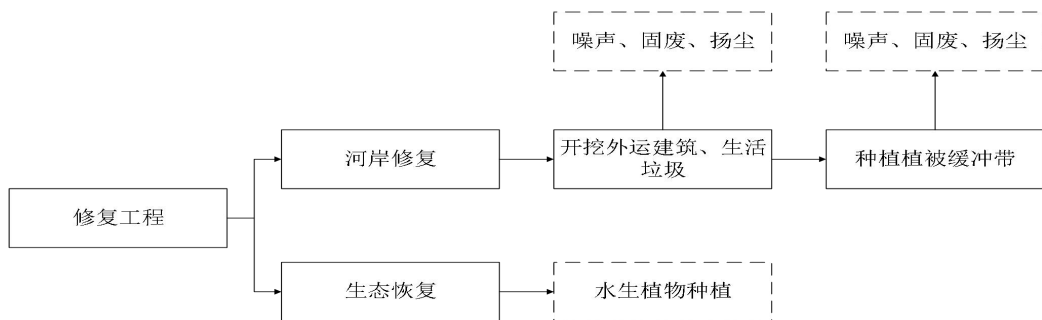


图 3 项目底岸线修复及生态恢复工艺流程及排污节点图

施工期污染工序：

本项目施工期包括场地的平整、各构建筑物建设、设备安装以及管道铺设等，污水管网均为沿河道敷设。污水处理站与污水管网施工过程中产生污染物基本相同，施工期污染主要为施工阶段使用各种机械产生的噪声，场地开挖、平整、建筑运输材料在运输过程中产生的粉尘及施工人员产生的少量生活垃圾。

(4)、施工期废气

1)大气污染源强

项目施工期对大气环境的影响主要表现在泵站及配套设施建设施工、材料堆置产生的粉尘、车辆、施工机械排放的废气以及底泥清理时散发的恶臭。

①施工场地扬尘

施工场地扬尘主要包括施工车辆行驶扬尘、裸露作业面地表、建材临时堆场起尘以及河岸垃圾开挖扬尘，该类扬尘呈无组织排放，起尘强度与施工强度、施工面湿度、风力等多种情况有关。

②车辆、机械燃油废气

施工过程中各种工程机械和运输车辆在燃烧汽油、柴油等燃料时排放的尾气含有HC、CO、NO_x等大气污染物，会对施工现场大气环境产生一定影响。

③淤泥恶臭

河底清淤时会产生垃圾、底泥等固体废物，因长期处于水底厌氧环境大分子污染物经过分解形成小分子的胺、醚、醛、硫醇等多种恶臭物质，会对施工现场的施工人员及大气环境产生一定影响。

(5)、施工废水

1)废水污染源强

施工期废水主要来自施工废水、雨季径流、河道清淤施工废水、底泥干化余水、施工人员的生活污水。

①施工废水

施工废水主要施工场内混凝土拌和系统的清洗水，混凝土养护废水、工具清洗废水等。本项目混凝土用量较小，且很分散，采用的混凝土拌和机都是小型设备，每天产生的施工废水共约 1.5m³。该项目施工废水不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大。根据国内外同类工程施工废水监测资料：施工废水悬浮物浓度 500mg/L~

2000mg/L， pH 值 9~12， COD 为 80mg/L， BOD₅ 为 40mg/L。

②雨季径流

本项目施工过程中截污泵站及管道设置、河道清淤等均存在土石方开挖工程，造成的地表的裸露，在雨水和地表径流作用下可能将产生水土流失，而水土流失中携带泥沙和污染物会对云溪河河水水质造成影响，所含污染物主要为 SS 和微量石油类，其中 SS 浓度约为 200~500mg/L 左右，该部分水量难以确定。

③河道清淤施工抽水

项目河底泥清淤时选择在枯水期进行，在设计清淤范围分段设置围堰，在围堰上端设置抽水泵，将上游水抽排至下游区域，然后将围堰区域内水排干后采用挖掘机进行开挖，进行人工及小型机械辅助施工，施工对河底沉积物的扰动扩散程度和扰动范围较小，淤泥污染物的释放量很少，且造成河道内局部悬浮物浓度增加的程度也较小。对于施工导流人工挖淤时水体产生的悬浮泥沙量目前尚无成熟的估算方法，类比其他相似工程，SS 浓度在 100m 范围内，浓度增加范围为 50mg/L~100mg/L。

④清淤尾水

河道清淤过程产生的废水主要为淤泥脱水产生的尾水。清淤后送至淤泥暂存堆场的淤泥，含有大量的水分。本项目清理淤泥总量为 39480 立方米，初始含水量为 98%，经机械脱水后污泥含水率下降至 70%以下，脱水后淤泥量为 1974 立方米，产生的清淤尾水为 37506 立方米。尾水中主要污染物为 SS，COD_{Cr}，其浓度通常为 78mg/L、150mg/L 左右。

⑤生活污水

生活污水本项目施工人员均为当地居民，不设施工营地，员工不在施工场地食宿，项目施工高峰期施工人员约 50 人，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2014)中的指标计算，人均用水量为 50L/人·d，则施工员工生活用水量约 2.5t/d，生活污水排放量系数为 0.8，则本项目生活污水排放量为 2t/d，本项目施工时间为 4 个月，根据经验数据，本项目生活污水的 COD_{Cr}350mg/L、BOD₅200mg/L、SS200mg/L、氨氮 35mg/L。则其产生量分别为 1.510.084t、0.048t、0.048t、0.0084t。

(6)、施工噪声

本项目建筑施工分为 3 个阶段，即基础阶段、结构阶段和装修及泵站、配套设施安装及污水管网铺设阶段。每一阶段所采用的施工机械不同，对外界环境造成的噪声

污染水平也不同。施工过程中噪声较大的施工单元主要为基础工程、基础部分的挖土作业等，常见的施工机械包括破碎机、装载机、挖掘机等，其噪声源强参见表 5-3。

表 20 施工期机械的噪声

阶段名称	设备	数量	噪声级 dB(A)
基础阶段	风镐	1	102.5
	钻机	3	62.2
	平地机	1	87.5
	发电机	1	99
结构阶段	汽车起重机	1	71.5
	水泥泵车	1	90.6
	发电机	2	95
装修及设备安装阶段	砂轮锯	3	86.5
	切割机	1	88
	电锯	1	103
	电刨	2	85
管网铺设	振捣棒	3	78
	电锯	1	103
	推土机	2	85.5
	挖掘机	2	84
	空压机	2	92

注：资料引自“马大猷《噪声与振动控制工程手册》(机械工业出版社 2002.9)”

(7)、施工期固体废物

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾、挖填河底淤泥及河道内及两侧的生活垃圾及建筑垃圾等。

1) 淤泥

本项目清理淤泥总量为 39480m³，含水率约 98%，污泥经一体化设备脱水处理，脱水后污泥含水率低于 70%，再经自然晾晒后使污泥含水率低于 60%，处理后淤泥量为 1974m³，1381.8m³（70%）外运至市政垃圾填埋场，592.2m³（30%）用于绿化、铺路等综合利用。

2) 沿岸垃圾

云溪河下游沿线两侧及河道内有少量生活垃圾及建筑垃圾，拟采用直接开挖外运的方式进行处理，河岸开挖厚度约 0.8~0.9m，总挖方量约 8000m³，河道内开挖量约为 1000m³。

3) 生活垃圾

本项目员工生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，高峰期施工人员约 50 人，则生活垃圾

产生量为 0.025t/d。

(8)、施工期生态影响

本项目施工期对生态的影响体现在两个方面：一是对陆地生态系统的影响，二是对水生生态系统的影响。

1) 对陆地生态系统的影响：施工期间一体化泵站工程的建设及淤泥堆场等临时工程占地等都将使项目沿线的植被遭到一定程度的破坏，从而使得沿线区域的生态系统结构发生一定变化，造成生态系统的不稳定状态，以及由此带来的土地利用功能和土壤结构的改变。

2) 对水生生态系统的影响：本项目施工期间的河道开挖与底泥清淤的施工等均会对河道内及河岸带湿地的浮游植物、浮游动物、底栖生物等的种类、数量、群落结构特征造成影响。但经本次综合整治工程后云溪河下游水质将会得到较大改善，新的底栖生态系统和生态平衡将会重新形成，项目对水生生态环境的影响是短期的、暂时的。

2、运营期污染源强分析：

(1)、运营期污染源强分析

1)大气污染源

本项目建设后无废气产生，岸线修复工程完成后，种植的树木、植被可改善沿线环境，改善环境空气质量。

2)水污染源

项目运营期间自身无废水排放。

3)噪声污染源

运营期噪声污染源主要为一体化污水提升泵站的运行噪声，该设备为地埋式，设备噪声声级值见下表

表 21 运营期主要噪声源声级值

序号	机械类型	声级范围 dB(A)	备注
1	一体化污水提升泵站	60~80	距设备 1m

4)固体废物污染源

项目建设完成稳定运营后，沿岸排污口生活污水中的少量生活垃圾会被一体化提升泵站的格栅截留，产生量约 2t/a，这部分生活垃圾由监管部门负责定期清，交由环卫部门处理。

六、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	
废气	施工期	施工场地扬尘	颗粒物	少量	无组织排放
		车辆、机械燃油废气	HC、CO、NOx	少量	
		淤泥恶臭	恶臭气体	少量	
废水	施工期	施工废水	SS、CODcr、BOD ₅	1.5m ³ /d	不外排
		雨季径流	SS、石油类	少量	临时沉淀池沉淀后回用
		河道清淤施工抽水	SS	-	上游水抽排至下游区域
		清淤尾水	水量	37506t	37506t
			SS	78mg/L、2.93t	20mg/L、0.75t
			CODcr	150mg/L、5.63t	80mg/L、3.00t
		生活污水	水量	2t/d	2t/d
			CODcr	350mg/L、0.0007t/d	80mg/L、0.00016t/d
			BOD ₅	200mg/L、0.0004t/d	20mg/L、0.00004t/d
			氨氮	35mg/L、0.00007t/d	15mg/L、0.00003t/d
		SS	200mg/L、0.0004t/d	20mg/L、0.00004t/d	
固体废物	施工期	施工场地	淤泥	39480m ³	1381.8m ³ (70%) 外运至市政垃圾填埋场
					592.2m ³ (30%) 用于绿化、铺路等综合利用
		沿岸垃圾	9000m ³	9000m ³ , 外运至市政垃圾填埋场	
		生活垃圾	0.025t/d	0、环卫部门处理	
运营期	格栅截留	生活垃圾	2t/a	0、环卫部门处理	
噪声	项目运营期主要设备运行噪声源强为 60~80dB(A)				
<p>主要生态影响: 本次综合整治工程后云溪河水质将会得到改善, 新的底栖生态系统和生态平衡将会重新形成, 项目对水生生态环境的影响是短期的、暂时的。</p>					

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析及污染防治措施：

(1)大气环境影响分析

1)施工、河岸开挖扬尘

本项目在施工及河岸开挖期间会产生一些地面扬尘，均为无组织排放，这些扬尘会对项目周围的大气环境带来一定的不利影响，通过采取洒水、保持地面湿润、废渣及时外运、并设置围挡、遮盖防尘网以及运输车辆进出场地实行封闭运输等积极有效的措施后，对周围大气环境影响较小，具体措施如下：

①天气干燥时需每隔 1~2h 对工地进行浇水作业，防止粉尘飞扬。

②在施工现场设置不低于 1.8m 的围栏，最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响，必要时采用水雾喷淋以降低和防治二次扬尘。在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂等材料时，应采用封闭车辆运输，进出口设置洗车槽，运输车辆出场时必须清洗车轮，做到净轮出场，最大限度减少渣土撒落造成的扬尘污染。

③对施工场地的道路应铺设砂砾或粘土，进行平整，保持路面平坦，并定期洒水、清扫，保持下垫面和空气湿润，减少起尘量，最大限度的减小扬尘对环境的污染。

④规定工地上运输车辆的行车路线，保证行车路线上的路面基本清洁。

⑤对可能产生扬尘的建筑材料应禁止露天堆放，堆放物料的露天堆场要遮盖。散装物料在装卸、运输过程中要用隔板阻挡以防止物料撒落。

2)汽车尾气

汽车尾气所含的污染物主要有 SO₂、NO_x、TSP 等。污染源多为无组织排放，点源分散，总的排放量不大，经自然扩散后不会对周边环境空气造成较大影响。

3)淤泥恶臭

根据底泥的监测报告，云溪河下游底泥有机质含量高，淤泥上岸后会产生较重的臭味，长期置身其中，可经呼吸道、眼、皮肤等不同途径进入人体，使人头昏，难受，甚至对人体的神经系统产生损害。为了防止和避免上岸后的淤泥恶臭对施工人员及周围居民的影响，本项目拟使用移动式喷雾机在淤泥临时堆场处进行喷雾除臭处理，在淤泥临时堆场的边界喷雾，并在堆场四个边角设置生物除臭剂配置池，每个边角放置两台移动式喷雾机，分别横向纵向雾化喷洒，确保堆场边界恶臭浓度达到《恶

臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级排放标准，同时在清淤后及时对淤泥进行机械干化后运送至垃圾填埋场，减少淤泥堆存时间，以减小对周围环境及施工人员的影响，本项目淤泥恶臭只存在于施工期，其影响将随着施工期的结束而消失，不会对周围大气环境产生长远影响。

(2)水环境影响分析

施工期废水主要来自施工废水、雨季径流、河道清淤施工废水、底泥干化余水、施工人员的生活污水。

①施工废水影响分析

施工废水主要施工场内混凝土拌和系统的清洗水，混凝土养护废水、工具清洗废水等。该部分废水产生量较小且不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大。本项目施工期拟在施工区定点设置临时沉淀池，将施工废水沉淀处理后回用于工具清洗、养护及后期的混凝土拌合和施工现场洒水抑尘，不外排。

②雨季径流影响分析

项目施工期间设施安装以及由此造成的地表裸露，在大雨冲刷时泥土会随雨水流失，形成含泥沙的废水和机械冲洗废水等，经临时沉淀池沉淀后用于洒水降尘，对外环境较小。

③河道清淤施工抽水

项目河底泥清淤时对河底沉积物的扰动扩散程度和扰动范围较小，淤泥污染物的释放量很少，河道内局部悬浮物浓度增加的程度也较小，且河水未受到外来污染物污染，因此上游抽水可直接排至下游区域。对云溪河水质造成的影响较小。

④清淤尾水

河道清淤过程产生的废水主要为淤泥脱水产生的尾水，该部分尾水收集经絮凝沉淀后由槽罐车托运至云溪污水处理厂处理。

⑤生活污水

本项目不设施工营地，施工人员如厕拟依托周边公用厕所，用餐等拟依托社会服务、周边餐饮商户，不设食堂，本项目施工人员的生活污水通过周边污水管网排入云溪污水处理厂处理。

综上所述，本项目施工期对云溪河水及周围水体环境影响不大。

(3)声环境影响分析

施工噪声主要为各种作业机械和运输车辆施工产生的噪声，噪声值约70~105dB(A)。在采取以下措施后，项目施工期噪声对周围敏感点影响不大。

①合理安排施工时间：避免高噪声设备同时施工，噪声大的施工机械在白天12:00~14:00、夜间22:00~次日06:00禁止施工。

②合理布局现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，使局部声级过高，噪声较大的设备合理布置且尽量远离集中居民点。

③降低设备声级：选用低噪声设备，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，并与地面保持良好接触，使用减振机座、围墙等措施，降低噪声。对设备定期保养，严格操作规范。

④做到文明施工：建筑材料使用和施工过程中做到轻拿轻放，以减少撞击噪声。

⑤采取个人防护措施：对高噪声设备附近工作的施工人员，采用配备、使用耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

⑥减少施工交通噪声：对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线，选址敏感目标较少路线，并合理确定运输时间。

采取上述措施后，预计项目场界噪声对周围声环境影响较小，且影响随着施工的结束而消失。

(4)固体废物影响分析

施工期固体废弃物主要包括施工人员的生活垃圾、挖填河底淤泥及河道内及两侧的生活垃圾及建筑垃圾等。

1) 淤泥

根据建设单位2018年5月18日对底泥中重金属的毒性试验，实验结果如下表：

表22 底泥（酸浸）检测结果（单位：mg/L）

点位	样品状态	铅	镉	铜	锌	铬	砷	汞
1#	黑色、臭味	0.001L	0.00002L	0.001L	0.42	0.02L	0.0003L	4*10 ⁻⁵ L
2#	黑色、臭味	0.001L	0.0002L	0.001L	0.03	0.02L	0.0048	5*10 ⁻⁴
3#	黑色、臭味	0.007	0.0005	0.001L	0.32	0.02L	0.0003L	4*10 ⁻⁵ L
4#	黑色、臭味	0.005	0.0003	0.001L	0.12	0.02L	0.0003L	4*10 ⁻⁵ L
5#	黑色、臭味	0.009	0.00002L	0.001L	0.21	0.02L	0.0003	4*10 ⁻⁵ L
6#	黑色、臭味	0.0018	0.0004	0.001L	0.01L	0.02L	0.0006	4*10 ⁻⁵ L
7#	黑色、臭味	0.001L	0.0005	0.001L	0.11	0.02L	0.0006	4*10 ⁻⁵ L
8#	黑色、臭味	0.002	0.0008	0.001L	0.01L	0.02L	0.0003L	7*10 ⁻⁵
9#	黑色、臭味	0.019	0.0006	0.001L	0.01L	0.02L	0.0013	4*10 ⁻⁵ L

10#	黑色、臭味	0.007	0.0003	0.001L	0.006	0.02L	0.0017	4*10 ⁻⁵ L
11#	黑色、臭味	0.023	0.0003	0.001L	0.34	0.02L	0.0068	4*10 ⁻⁵ L
12#	黑色、臭味	0.012	0.0009	0.001L	0.03	0.02L	0.0003	8*10 ⁻⁵ L
13#	黑色、臭味	0.002	0.0012	0.001L	0.01L	0.02L	0.0003L	4*10 ⁻⁵ L
标准值 (GB5085.3-2007)	/	5	1	100	100	5	1	0.1
是否达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准值 (GB8978-1996)		1.0	0.1	/	/	1.5	0.5	0.05
是否达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007），云溪河下游 13 处抽样点位的底泥中，各种金属的含量均未超过具有浸出毒性特征的危险废物标准限值，可做一般固废处理，根据《污水综合排放标准》（GB8978-1996），底泥中各重金属含量均未达到第一类污染物最高允许排放浓度，可作为 I 类一般固体废物处理，本项目清理淤泥脱水后 70%外运至市政垃圾填埋场，30%用于绿化综合利用的措施是可行的。

污泥转运、存放过程防止二次污染的措施：

①转运过程采取措施：

- a. 转运车辆必须持有城市管理部门颁发的余泥渣土转运证；
- b. 运输车辆必须采取密闭措施，防止淤泥在运输过程中流失；
- c. 加强运势车辆的维护工作，防止车辆中途发生故障，导致淤泥流入地面污染地下水；
- d. 严格按照车辆承载能力装载淤泥，不得超载；
- e. 避免在大风及暴雨时装卸和运输淤泥。

②存放过程采取措施

本项目共设三处临时淤泥堆场，均选址河道两岸河滩地，现状为荒地，堆场周围设置围挡及围堰防止淤泥溢流。同时将堆场作为重点防渗区，地面采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土(厚度不宜小于 150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 0.8mm)结构形式，遇到暴雨等恶劣天气时，为避免淤泥被冲刷重新进入地表水对云溪河产生二次污染，堆场应用帆布等覆盖淤泥。

2) 沿岸垃圾

云溪河下游沿线两侧及河道内的生活垃圾及建筑垃圾，直接开挖外运至市政垃圾

填埋场。

3) 生活垃圾

本项目员工生活垃圾交由环卫部门处理。

综上所述，本项目施工期产生的各类固体废物均可得到合理处置，对周围环境影响较小。

(5)生态影响分析

1) 对植被的影响

施工期间淤泥堆场为临时工程占地，临时占地的影响主要是施工期对地表植被的破坏及使用过程中地面硬化导致植被恢复困难，项目应在施工前剥离表土并妥善保存表层土，同时加强施工期的管理，严禁随意扩大占压面积，在施工期结束后及时进行场地的清理和平整，建议将硬化的水泥土层剥除，覆土绿化，使得临时站地范围内的植被覆盖率能够逐渐得到恢复，项目占地周围未发现珍稀、濒危植物物种和古树名木，因此在采取上述措施后，项目临时占地对植被的影响是短暂的。

2) 对动物的影响

本项目施工期间的河道开挖与底泥清淤的施工等均会对河道内及河岸带湿地的浮游植物、浮游动物、底栖生物等的种类、数量、群落结构特征造成影响。同时河岸的临时占地可能导致野生动物的栖息地范围相对缩小，同时施工过程中产生的废水、废气、噪声，也可能对项目施工范围内的动物产生不利影响，但经本次综合整治工程后云溪河下游水质及岸线景观将会得到较大改善，新的底栖生态系统和生态平衡将会重新形成，项目对动物的影响是短期的、暂时的。

综上所述，本项目施工期相对较短，产生的影响是临时的，只要采取相应的防治措施，加强管理，可以将施工期的影响减至最小。

2、营运期环境影响分析及污染防治措施

(1)、大气环境影响分析

本项目营运期无废气产生。

(2)、水环境影响分析及污染防治措施

1)对云溪河下游水质影响分析

本项目为黑臭水体整治工程，云溪河下游 1~3#排污口的生活污水通过 1#提升泵站或截留管等方式接入云溪污水处理厂进行处理，清淤底泥产生的尾水由密闭的槽车

托运至云溪污水处理厂处理，在本项目建成后能够一定程度上改善云溪河的水质，减少排入云溪河污染物的总量，治理效果如下表：

表 23 治理效果一览表

污染物	治理前	削减量	直排量
1~3#排污口水量	2175t/d	2175t/d	0
CODcr	0.76t/d	0.76t/d	0
BOD ₅	0.44t/d	0.44t/d	0
氨氮	0.07t/d	0.07t/d	0
SS	0.44t/d	0.44t/d	0
清淤尾水	37506t	37506t	0
SS	2.69t	2.69t	0
CODcr	10.36t	10.36t	0

根据上表内容，本项目建成，云溪河下游直排的生活污水及污染物削减量较大，能够一定程度上改善云溪河下游的水质。

2) 一体化提升泵站提升能力分析

本项目拟采用设计流量为 378m³/h (9072m³/d) 的一体化提升泵站提升云溪河下游 1~3#排污口约 2175t/d 的生活污水，本项目拟使用的一体化提升泵站能满足云溪河下游 1~3#排污口的生活污水提升要求，运营时如遇暴雨天气，一体化提升泵站也有足够的容量能够将流入污水管网的生活污水及雨水提升至云溪污水处理厂处理，可避免出现污水重新直排云溪河的情况出现。

3) 生活污水入云溪污水处理厂可行性分析

云溪区污水处理厂位于工业园东南角(云溪区云溪乡新明村)，占地面积 30 亩，投资 6500 万元。总体规模为 4×10⁴ t/天(其中生活污水 2.2×10⁴t/天，工业污水 1.8×10⁴t/天)，其中首期规模 2×10⁴ t/天(其中生活污水和工业污水各 1×10⁴t/天)，配套管网 47km，已于 2010 年 6 月建成运营，可接纳城镇居民生活污水和云溪工业园内生产、生活污水。污水处理工艺为：工业废水采用强化预处理+水解酸化+一级好氧处理后与生活污水混合，经“CAST+紫外消毒”处理后排放至长江。根据岳阳市云溪污水处理厂环评批复，该污水处理厂出水水质执行标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准的加权平均值。

根据 1#一体化污水泵站设计流量为 378m³/h，4 个月施工期清淤尾水量为 37506t，

约 312.5t/d。据调查，目前云溪污水处理厂还可容纳处理 1 万 t/d 以上的污水，完全可以接纳本项目 1~3#排污口的生活污水及清淤尾水。

4)保证污水提升泵站正常运行的控制措施

①排入污水管网的污水为生活污水。

②对各类机械设备进行定期检查、维护和更新，同时配备必要的备用设备，出现故障要及时更换，以排除事故发生的隐患。

③对污水处理站的进水和出水要实施定期监测，及时了解各处理设备的运转情况，根据不同的水质、水量及时调整各处理单元的运转情况，使之处于最佳的运行状态。

5)管网维护对策和措施

①为保证污水处理工程的稳定运行，应加强本项目管网的维护和管理，防止泥砂沉积堵塞影响管道过水能力。管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，同时最大限度地收集生活污水。

②污水处理工程应同截污管网同时设计、同时施工、同时运行。

③进水管网衔接应防止泄露，避免带来污染地下水和淘空地基等环境问题。

④在进水管网和尾水管道铺设线上，应间隔一段路就架设一些警示标志，尽量减少野蛮施工和人为破坏对管网正常运行的影响，从而减少管网破裂的事故影响。

⑤对易腐蚀的管网及其附属设施、材料及设备等采取相应的防腐蚀措施，应根据腐蚀的性质，结合当地情况，选用经济合理、技术可靠的防腐蚀方法，并应达到国家现行的有关标准的规定。

6)地下水污染防治措施

地下水污染防治主要是污水处理站内的防渗漏措施。本项目采取的防渗漏措施主要有：

①选用优质设备和管件，并加强日常环境管理和维修维护工作，严格控制设备和管道的跑、冒、滴、漏现象的发生。

②污水处理构筑物应采用水泥混凝土建设，必要时采用内衬防渗膜，确保各构筑物接缝密闭，不产生渗透点。各构筑物完工后应经测试合格后方能投入使用，使用过程中，应有专人检查维护，以便及时发现问题，解决问题。

③污水排放、管道输送系统路线施工前应经专家论证通过，避免不良地质条件破

坏管网，所采用的管网应进行防腐、防渗漏处理，外层采用混凝土包裹，排水路线需定期派人进行维护。

④污水处理构筑物周边地面应全部进行防渗硬化，构筑物周边与生活区可采取防渗导流沟隔开，导流沟内废水进入污水处理站处理，可防止处理区域的废水流至外面。

⑤项目的地下水污染防治措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头控制措施的基础上，根据本项目各区可能泄漏至地面污染物的性质和生产单元的构筑方式，将污水站、管网划分为重点污染防治区和特殊污染防治区。本项目具体分级防渗措施见下表。

表 24 项目分级防渗一览表

防渗区域	单元	分区	防渗结构形式	具体结构、渗透系数
一体化污水泵站	一体化污水泵站及配套设施	重点污染防治区	刚性防渗结构	采用水泥基渗透结晶型抗渗混凝土(厚度不宜小于 150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层(厚度不小于 0.8mm)结构形式。渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
管网	污水管网管沟中心两侧各 2m 的范围	特殊污染防治区	刚性防渗结构	采用防腐管道，外层使用混凝土包裹，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$

(3)声环境影响分析及污染防治措施

1)、项目主要噪声源

本项目营运期产生的噪声主要来源于一体化污水处理设施设备的运行噪声，对各设备进行周围绿化、隔声、减振等措施后，各设备的噪声值将得到较大幅度的降低。

2)、预测模式

营运期噪声源为点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算出营运期间离声源不同距离处的噪声预测值。计算模式如下：

①预测点的 A 声级(只考虑几何发散衰减)

$$LA_r = LA(r_0) - 20Lg[r/r_0]$$

式中：LA(r) --离声源距离为 r 时预测点的 A 声级值

LA(r₀) --声源 A 声级值

r--预测点距声源的距离

r₀--声源声级测距

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)

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

式中：Leqg-建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}-声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T-预测计算的时间段，s；

t_i-i-声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级(Leq)

$$Leq=10\lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

式中：Leqg-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb-预测点的背景值，dB(A)。

3)、评价标准和评价量

①环境质量标准

项目选址声环境功能为2类区，周边环境敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，及昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。

②工业企业厂界噪声标准

项目各厂界应执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值，及昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

4)、预测结果及分析

预测结果见下表。

表 25 噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测点	贡献值	与最近敏感点距离	到最近敏感点的预测值	标准值	评价结果
1#一体化污水泵站建设地	80	480m	26.4	≤60dB(A)昼间	达标

由以上预测结果可知，本项目运营期间 1#一体化污水泵站建设地到最近居民点的预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。本项目建成后对周围声环境影响较小。

5)、噪声防治措施

①加强设备润滑维修，对站内的各种机械设备运行噪声采取相应的消声、隔声、

减振等防护措施，种植树木，噪声经距离衰减、灌木阻隔之后，影响较小。

②从噪声源入手，在采购设备选择低噪声设备；

③用隔声法降低噪声，本项目一体化污水泵站为埋地式，通过土壤隔声，能降低噪声级 20~50 分贝。

④加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

通过采取上述各项减振、隔声、吸声等综合治理措施，从技术角度上讲，可以满足噪声防治的需要，使噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，因此，项目采取的噪声防治措施在技术上较为可行。

(4)固体废物环境影响分析及污染防治措施

格栅截留的生活垃圾交由环卫部门处理。

(5)环境风险分析

环境风险评价是对项目突发性灾难事故发生的原因及其后果进行必要的预测分析，描述可能发生的重大事故的危害程度，制定适宜、可行的防范、应急与减缓对策，以达到减轻事故影响的目的。重点是预测事故状态下对厂界外人群的伤害和环境质量的影响，并制定出相应的减轻事故影响的防护措施。

1)、污水事故排放风险影响及防范措施

污水一体化泵站发生故障或突然停电，使污水无法提升污水至管网；或者由于暴雨等原因，导致净水水量急剧增加，污水一体化泵站超负荷运行，导致污水直接排放。污水事故排放会对云溪河水质造成污染，因此建议按照以下几方面采取措施预防事故发生：

①加强设备管理，认真做好设备，管道，阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门应及时进行修理或更换。

②在项目建设过程加上选用优质设备，对污水一体化泵站各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。对于水泵等关键设备一用一备，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。加强设施的维护和管理，提高设备的完好率，关键设备要配备足够的备件，一旦事故发生能够及时处理。

③若建设地突然停电，电力供应组启动另一路电源。由于拟建项目采用双电源供电，两路电源同时停电的可能性很小。同时应加强供电站管理，保证供电设施及线路正常运行。加强设备、设施的维护与管理，关键设备应有备机，保证电源双回路供电。

④为了降低暴雨天气进水水量突增对污水一体化泵站正常运行的影响,将在各污水一体化泵站设置溢流口,夹污雨水经管网直接排入云溪河。

2)污水管网破裂风险影响及防范措施

一般情况下,污水管网不会发生堵塞、破裂等情况。发生该类事故的可能原因主要有管网设计不合理、往下水道倾倒大量固体废物和易燃易爆物质等。一旦发生管网破裂污水渗漏或大量溢流,将对区域地下水水质造成较大污染,因此建议按照以下几方面采取措施,避免此类情况的发生:

①管理人员应重视管网及泵站的维护及管理,防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基,淤塞应及时疏浚,保证管道通畅。

②可以联合环卫部门,及时清理街道垃圾,避免街道垃圾进入污水管网造成堵塞。

3)建议

①建立完善的环境管理机构,组织操作人员进行专业培训。组织专业技术人员提前进岗,参与污水一体化泵站施工、安装、调试和验收的全过程,为今后的正常运行管理奠定基础。

②建议项目建设单位针对可能的风险事故编制详细的应急预案,第一时间做好突发应急处置工作,科学、迅速、有效地组织应对事故,最大限度地减少影响,维护污水处理厂正常秩序。

③主动接受和协助地方环保局和其他相关部门的监督和管理。

3 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录》(2011年本)修正,该项目属于鼓励类中的二、水利中江河堤防建设及河道、水库治理工程,因此项目符合国家产业政策。

因此,项目投资建设符合国家及地方的相关产业政策。

4 环境管理

施工期应安排的环境管理人员承担环境管理工作,应掌握施工期环境污染与水土流失状况,制定施工期环保计划与生态建设和恢复、污染治理实施计划,结合项目特点将环保计划落实到工程各个阶段,最大限度地减少污染物的排放量和生态环境的破坏,将生态保护和污染防治措施落实到施工与环境监理合同中,加强环境工程的监督

管理工作。

运营期应安排 1 名环境管理人员承担环境管理工作，负责环保设施的正常运行、维护与管理，负责建立环保档案，并加强生态、水资源及环境保护宣传教育，提高人们的环境意识，创造优美舒适的休闲环境。

5 监测计划

为了加强环境管理，贯彻实施城市黑臭水体整治工作，对城市黑臭水体整治进行效果评估，岳阳市住房和城乡建设局下发《城市黑臭水体整治工作指南》，要求连续 6 个月对黑臭水体水质进行监测，根据该指南云溪河下游的监测计划可参考下表进行。

表 26 监测项目及频率一览表

采样点位置	监测频率	监测因子
从云溪河下游黑臭水体治理段开始 每 200~600 m 间距设置监测点，不 少于 3 个	每周一次	透明度、溶解氧、氧化还原 电位、氨氮等

6 选址合理性分析

(1) 环境质量现状与项目选址

项目拟建区域大气环境中，SO₂、NO₂和 PM₁₀及 TSP 的监测值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求；项目云溪河下游 10 个监测断面中监测断面出现 COD 全部超标的情况，氨氮除 S1 外，其余监测断面全部出现超标情况，DO 仅 S2、S3 两处未达到标准要求，其他检测点位 DO 监测值均大于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类水质标准。项目的建设运营能够改善云溪河下游的水质状况，能够减少河道两侧居民生活污水直排对云溪河造成的污染，本项目的选址可行。

2) 污染影响预测结果与项目选址

从大气、地表水、声环境等各方面影响的定量预测或定性分析结果来看，项目运营期自身不产生废气、废水、固废污染物，项目的运营将改善云溪河下游的水质；项目噪声能满足相关标准要求，投产后对周围声环境影响较小，该项目能够改善建设地云溪河的水环境质量，因此本项目选址可以为环境接受。

3) 临时施工场地选址合理性分析

临时堆场根据各施工区需要量及强度分散设置，共设 3 个临时堆场（靠近工区

设置)。拟建项目不设置施工办公、生活营地，均租用民房或工人自行解决。以上各堆场占地主要为旱作耕地，临时施工场地位于施工便道道路旁，便于材料运输。施工场地需要的给水和供电等基础设施能得到满足。在施工场地周围主要敏感点为部分居民，产生大气及噪声影响较小，对周围环境影响很小。环评要求施工期结束后对临时占用的耕地进行复垦，复垦后施工临时占地影响将消失。

综上所述，临时施工场地选址是较为合理的。

7 与规划相符性分析

(1) 与国家“十三五”规划纲要相符性分析

根据国家“十三五”规划纲要第十篇加快改善生态环境中，第四十四章“加大环境综合治理力度”第一节深入实施污染防治行动计划，提出“加强重点流域、海域综合治理，严格保护良好水体和饮用水水源”。本项为云溪河下游黑臭水体整治项目，治理工程内容主要是河道截污、清淤、河床生态修复、河岸绿化建设等，沿线生活垃圾的收集及处理等，可提高河道水质标准，改善云溪河河流水质，同时可提高沿线生态环境质量，绿化美化环境。项目建设目标及内容符合国家“十三五”规划的相关要求。

(2) 与《中华人民共和国河道管理条例》相符性分析

《中华人民共和国河道管理条例》相关条款规定如下：第二十四条在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。第二十八条：加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。项目通过河底清淤、驳岸、景观绿化、河岸机耕路、挡水坎等项目的建设，可防止水土流失、河道淤积。第三十五条：在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。

本项目主要对云溪河河道进行综合治理，河道两岸进行防洪设计和生态修复，通过河底清淤、景观绿化项目的建设，可加强河道堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。在项目做好施工管理，严禁施工人员向河道内倾倒垃圾、在河道内清洗车辆及施工机械，施工完毕后及时清除弃土等，工程建设符合《中华人民共和国河道管理条例》相关要求。

(3) 与《岳阳市城市总体规划（2008—2030）》相符性分析

根据《岳阳市城市总体规划（2008—2030）》中第四十九条环境保护规划中“（二）

水环境”：加强“工业三废”的达标治理及生活污水的治理和处理设施的建设，对全市废水排放口进行整治，彻底清除城乡饮用水保护河段的排污口。

积极建设城镇污水处理厂和小区污水处理设施，完成重点治理工程，并大力发展环保产业。

加强对湘江、汨罗江、新墙河、华容河、藕池河、长安河等河流的综合整治。

本项目主要对云溪河河道进行综合治理，符合《岳阳市城市总体规划（2008—2030）》相关要求。

8 与《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）的符合性分析

要求条件	本项目情况
<p>一、强化“三线一单”约束作用</p> <p>（一）生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>（二）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>（一）本项目所在地不在云溪区生态保护红线范围内，且本项目不属于工业项目或矿产开发项目。</p> <p>（二）本环评已根据环境质量现状分析预测了项目对环境的影响，并提出了污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>
<p>二、建立“三挂钩”机制</p> <p>（一）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。</p>	<p>（一）根据第三章大气环境、声环境实际监测数据均能满足相应环境质量标准。地表水监测数据部分超标，本项目属于河道治理工程，本项目建成后可以改善云溪河的水环境质量。</p>

<p>三、多措并举清理和查处环保违法违规项目</p> <p>(一) 各省级环保部门要落实“三个一批”(淘汰关闭一批、整顿规范一批、完善备案一批)的要求,加大“未批先建”项目清理工作的力度。要定期开展督查检查,确保 2016 年 12 月 31 日前全部完成清理工作。从 2017 年 1 月 1 日起,对“未批先建”项目,要严格依法予以处罚。对“久拖不验”的项目,要研究制定措施予以解决,对造成严重环境污染或生态破坏的项目,要依法予以查处;对拒不执行的要依法实施“按日计罚”。</p>	<p>本项目属于新建项目。</p>
<p>四、“三管齐下”切实维护群众的环境权益</p> <p>(一) 严格建设项目全过程管理。加强对在建和已建重点项目的事中事后监管,严格依法查处</p>	<p>(一) 本项目运营期除噪声外自身不产生废水、废气、固废等污染物,建设单位应加强其建成后的设备维护、检修工作、防止出现因设备故障发生污染事故。</p>
<p>结论</p>	<p>本项目与《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》内容基本相符。</p>

9 环保投资及“三同时”验收

本项目环境保护“三同时”验收见下表。

表 27 环境保护“三同时”验收一览表

污染源		治理措施	投资 (万元)	处理效果	建设 进度
废气	施工期	施工场地扬尘覆盖防尘网、洒水降尘等措施	20	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	与建设项目同时设计、同时施工、同时运行
		堆场淤泥恶臭采取喷洒除臭喷雾的措施,开挖及运输过程中淤泥恶臭采用密闭运输车辆等措施		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
废水	施工期	雨季径流、施工废水设置临时沉淀池,沉淀后回用	5	不外排	
		清淤尾水经絮凝沉淀后由槽罐车托运至云溪污水处理厂处理		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	
噪声		合理安排施工时间白天 12:00~14:00、夜间 22:00~次日 06:00 禁止施工,选用低噪声设备、绿化阻隔、减振、距离衰减	5	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	
固废	施工期	淤泥临时堆场地面硬化、做防渗漏处理,在周围设置围堰,并在极端天气加盖篷布,淤泥使用板框压滤机脱水,脱水后的淤泥 70%外运至	60	合理处置	

		市政垃圾填埋场，30%绿化等综合利用		
		沿岸垃圾外运至市政垃圾填埋场		
		生活垃圾交由环卫部门处理		
监测		按照《措施黑臭水体整治工作指南》要求，连续6个月对水体进行监测	20	连续6个月每周监测一次
		其他	10	=
合计			120	

八、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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工场地	施工场地扬尘	加强施工现场洒水、废渣及时外运、设置围挡、遮盖防尘网运输车辆进出场地实行封闭运输等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			车辆、机械燃油废气	自然扩散	
			淤泥恶臭	使用移动式喷雾机除臭,开挖及运输过程中淤泥恶臭采用密闭运输车辆等措施	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
水污染物	施工期	施工场地	施工废水	设置临时沉淀池,沉淀后回用于施工	不外排
			雨季径流		
			河道清淤施工抽水	直接排至下游区域	/
			清淤尾水	清淤尾水经絮凝沉淀后由槽罐车托运至云溪污水处理厂处理	云溪污水厂进水标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		员工生活	生活污水	通过周边污水管网排入云溪污水处理厂处理	
固体废物	施工期	施工场地	淤泥	70%外运至市政垃圾填埋场,30%用于绿化综合利用	合理处置
			沿岸垃圾		
		员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	
	运营期	格栅截留	生活垃圾	交由环卫部门处理	
噪声	运营期:加强设备的使用和日常维护管理				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本次综合整治工程后云溪河水质将会得到改善,新的底栖生态系统和生态平衡将会重新形成,项目对水生生态环境的影响是短期的、暂时的。</p>					

九、结论与建议

一、项目概况

云溪河东起黄毛大山，西汇入松杨湖，全长约 12.2 公里，流域面积 16.6 平方公里。由于历史欠账，云溪河周边截污不彻底，还存在黑臭水体现象。城市黑臭水体不仅给群众带来了极差的感官体验，也是直接影响群众生产生活的突出水环境问题，国务院颁布的《水污染防治行动计划》提出“到 2020 年，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在 10%以内，到 2030 年，城市建成区黑臭水体总体得到消除”的控制性目标，根据“岳阳市城区 32 处黑臭水体整治任务分解计划表”，云溪河流域范围内共有两处黑臭水体被纳入“全国城市黑臭水体整治监管平台，根据岳阳市突出环境问题整改工作领导小组关于印发《岳阳市中心城区黑臭水体整治工作任务清单》的通知，要求在 2018 年 12 月完成云溪河下游（107 国道以西）的黑臭水体整治工作。

本次治理范围为云溪河下游（107 国道以西），整治内容为云溪河下游 1.0km 沿岸排污口截污、河底底泥清淤疏浚与治理、河道及岸边垃圾清理、岸线景观整治、水生态修复等。

二、环境质量现状评价结论

空气环境质量现状：根据监测结果，项目评价区域内的空气环境污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，臭气浓度和 NH₃ 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中限值要求。

地表水环境质量现状：根据建设单位提供的监测数据，项目云溪河下游 10 个监测断面中监测断面出现 COD 全部超标的情况，氨氮除 S1 外，其余监测断面全部出现超标情况，DO 仅 S2、S3 两处未达到标准要求，其他检测点位 DO 监测值均大于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质标准。

声环境质量现状：根据监测结果，项目监测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))。

底泥环境质量现状：根据建设单位提供的监测数据，底泥样品中镉、铜、锌、铬四种重金属均出现了超标现象，其中镉在 8 处采样点位的监测数据超标，铜在 3 处采样点位的监测数据超标，锌在 10 处采样点位的监测数据超标，铬在 1 处采样点位的监测数据超标，其余监测因子的监测值均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中相关标准限值。

三、环境影响分析和环保措施结论

1、施工期

(1)废水环境影响分析结论

施工废水沉淀处理后回用于工具清洗、养护及后期的混凝土拌合和施工现场洒水抑尘，不外排。雨季径流经临时沉淀池沉淀后用于洒水降尘，河道清淤施工上游抽水可直接排至下游区域。对云溪河水质造成的影响较小，清淤尾水经絮凝沉淀后由密闭槽罐车托送至至云溪污水处理厂处理，施工人员生活污水通过周边污水管网排入云溪污水处理厂处理，综上所述废水均能得到合理处理处置对水体环境影响较小。

(2)废气环境影响分析结论

施工扬尘通过采取洒水、保持地面湿润、废渣及时外运、并设置围挡、遮盖防尘网以及运输车辆进出场地实行封闭运输等积极有效的措施后，对周围大气环境影响较小，汽车尾气经自然扩散后不会对周边环境空气造成较大影响，淤泥恶臭使用移动式喷雾机在淤泥临时堆场处进行喷雾除臭处理，在淤泥临时堆场的边界喷雾，施工期废气其影响将随着施工期的结束而消失，不会对周围大气环境产生长远影响。

(3)声环境影响分析结论

施工噪声主要为各种作业机械和运输车辆施工产生的噪声，噪声值约70~105dB(A)。在采取合理安排施工时间、合理布局现场、使用低噪声设备以及文明施工等措施后，项目施工期噪声对周围敏感点影响不大。

(4)固体废物环境影响分析结论

施工期淤泥临时堆场地面硬化、做防渗漏处理，在周围设置围堰，并在极端天气加盖篷布，淤泥使用板框压滤机脱水，产生的淤泥脱水后70%外运至市政垃圾填埋场，30%用于绿化综合利用，沿岸垃圾直接开挖外运至市政垃圾填埋场，施工人员生活垃圾交由环卫部门处理，各类固体废物均能得到合理处置。

该项目产生的固体废弃物经上述有效措施处理后，对环境造成影响较小。

2、营运期

(1)水环境影响分析结论

本项目拟沿河敷设约1km的截污干管及1#一体化污水提升泵站1座，将云溪河下游1~3#排污口的生活污水，经管网输送至云溪污水处理厂进行处理，本项目能够减少两侧污水直排对云溪河下游造成的影响，并且改善云溪河下游的水质。

(2)声环境影响分析结论

项目在设备的选型上，选用低噪声的设备；本项目一体化污水泵站是地埋式，土壤能削弱一体化设备产生的噪声；建设单位需加强设备的维护，确保设备处于良好的

运转状态，经预测分析，项目一体化污水泵站最近敏感点预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

(3)固体废物环境影响分析结论

格栅截留的生活垃圾定时清理交由环卫部门处理，该项目产生的固体废弃物对环境造成影响较小。

四、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本)修正，该项目属于鼓励类中的二、水利中江河堤防建设及河道、水库治理工程，因此项目符合国家产业政策。

因此，项目投资建设符合国家及地方的相关产业政策。

五、环评总结论

本项目为云溪河下游段排污口治理项目，整治内容为云溪河下游河底底泥清淤疏浚与治理、河道及岸边垃圾清理、岸线景观整治、水生态修复等，同时沿河道建设污水管网及一座一体化提升泵站将云溪河 107 国道以西 3 处排污口的生活污水收集至云溪污水处理厂进行处理，本工程能够减少两侧污水直排对云溪河下游造成的影响，可以改善云溪河的水质。本项目的建设符合国家产业政策，项目主要环境污染存在于施工期，其影响将随着施工期的结束而消失，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，环境污染物均能达标排放，将使项目实施过程中及运行后对环境敏感点的影响减少到可接受程度。**从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。**

七、建议及要求

(1)拟建工程的环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，确保污染物达标排放。

(2)对噪声相对较大的设备要求加装隔声、消声措施，应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器、消声器等。

(3)加强对污水一体化提升泵站的管理，负责经常性的维护管理，加强设施的维修、保养及管理，确保污水治理设施的正常运转。

(4)加强对新建污水管网的维护管理，防止污水管网出现堵塞，破裂等情况。

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

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图、附表：

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 底泥检测报告

附件 3 水质检测报告

附件 4 质保单

附件 5 关于印发《岳阳市中心城区黑臭水体整治工作任务清单》的通知

附件 6 关于印发《岳阳市云溪区生猪退养工作责任分解表》的通知

附件 7 关于印发《岳阳市中心城区黑臭水体整治工作任务清单》的通知

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 排污口位置示意图

附图 2-2 排污口位置示意图

附图 3-1 1#排污口截污方案示意图

附图 3-2 1#排污口截污方案示意图

附图 3-3 1#排污口截污方案示意图

附图 4 2#排污口截污方案示意图

附图 5 3#排污口截污方案示意图

附图 6 周边敏感点位置示意图

附图 7 水质及底泥监测布点图

附图 8 大气及声环境监测布点图

附表：

建设项目环评审批基础信息表

