

益阳高新产业发展投资集团有限公司
国晶硅工业用水及配套建设项目

竣工环境保护验收调查报告表

益阳高新产业发展投资集团有限公司

二〇二一年九月

建设单位

益阳高新产业发展投资集团有限公司

法人代表

方孝军

编制单位

益阳高新产业发展投资集团有限公司

项目负责人

刘磊

报告编写

刘磊

建设单位/编制单位：益阳高新产业发展投资集团有限公司

邮编：413000

电话：15573104484

地址：益阳高新区东部产业园孵化大楼十二、十三楼

目 录

1 前言	- 1 -
2 项目总体情况	- 2 -
3 调查范围、因子、目标、重点	- 5 -
4 验收执行标准	- 9 -
5 工程概况	- 11 -
6 环境影响评价回顾	- 17 -
7 环境保护措施执行情况	- 21 -
8 主管部门批复意见落实情况	- 23 -
9 环境影响调查	- 25 -
10 环境质量及污染源监测	- 28 -
11 环境管理状况及监测计划	- 29 -
12 调查结论	- 30 -
13 附件附图	- 32 -
13.1 附件	- 32 -
13.2 附图	- 37 -
13.3 附表	- 42 -

1 前言

益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目是为益阳国晶硅业有限公司生产配套建设的工艺输水管线，总投资 1000 万元，新建 8.006km 的工业输水管线，项目起点为国晶硅厂区集水池，终点为益阳市第三水厂内的加压泵站。管道沿线经过道路主要为：云雾山路、桃花江大道、荷花路、海棠路等。设计管线桩号：K0+000~K8+006.184 段，设计管径为 1 根 DN800。

项目于 2020 年 11 月委托湖南靖东环保科技有限公司编制了《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目环境影响报告表》，并于 2020 年 12 月 31 日取得益阳市生态环境局高新区分局关于对《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目环境影响报告表》的批复（益环高审〔2020〕75 号）。项目于 2017 年 10 月开工建设，2018 年 7 月完工。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，环境保护部，2017 年 11 月 20 日）以及根据当地环保部门的要求，该项目需进行建设项目竣工环境保护验收工作，并编制竣工环境保护验收调查报告。建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）以及相关法律法规的要求，收集相关资料，详细了解项目生态恢复情况和污染治理措施的落实情况，并根据《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目环境影响报告表》和环评批复文件，2021 年 7 月进行现场踏勘，制定竣工环保验收调查方案，依据调查方案于 2021 年 8 月进行现场竣工验收环境保护调查工作及环境管理检查工作，在此基础上编制完成了《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目竣工环境保护验收调查报告》，作为项目竣工环境保护验收依据。

2 项目总体情况

项目名称	国晶硅工业用水及配套建设项目					
建设单位	益阳高新产业发展投资集团有限公司					
法人代表	方孝军	联系人	刘磊			
通讯地址	益阳高新区东部产业园孵化大楼十二、十三楼					
联系电话	15573104484		邮政编码	413000		
建设地点	从国晶硅业有限责任公司厂区集水池至加压泵站（益阳市第三水厂内），管道沿线经过道路为：云雾山路、桃花江大道、荷花路、海棠路					
建设性质	新建	行业类别	E4852 管道工程建筑			
环境影响报告表名称	国晶硅工业用水及配套建设项目环境影响报告表					
环评单位	湖南靖东环保科技有限公司					
初步设计单位	/					
环境影响评价审批部门	益阳市生态环境局高新区分局	文号	益环高审(2020)75号	时间 2020年12月31日		
初步设计审批部门	/	文号	/	时间 /		
环境保护设施检测单位	/					
投资总概算(万元)	1000	其中环境保护投资(万元)	50	占总投资总概算比例 5%		
实际总投资(万元)	1000	其中环境保护投资(万元)	50	占总投资总概算比例 5%		
设计生产能力	新建8.006km的工业输水管线	建设项目开工日期	2017年10月			
实际生产能力	新建8.006km的工业输水管线	投入试运行日期	2018年7月			
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日； (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修正版）； (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29					

	<p>日修正版)；</p> <p>(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(修订)，2020年9月1日实施；</p> <p>(5)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；</p> <p>(6)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号，2017.10.1实施)；</p> <p>(9)《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号)；</p> <p>(10)《关于印发<环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)>的通知》(环发〔2009〕150号，2009年12月17日)；</p> <p>(11)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；</p> <p>(12)《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态类影响类》(HJ/T394-2007)；</p> <p>(13)关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日)；</p> <p>(14)《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目环境影响报告表》(湖南靖东环保科技有限公司)；</p> <p>(15)关于《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目环境影响报告表》的批复(益环高审〔2020〕75号)；</p> <p>(16)其他相关文件资料。</p>
项目建设过程简述	<p>(1)环境影响评价编制单位、完成时间、审批机关、审批时间 编制单位：湖南靖东环保科技有限公司 编制时间：2020年11月 审批单位及时间：2020年12月31日，建设单位取得关于《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项</p>

	<p>目环境影响报告表》的批复（益环高审〔2020〕75号）。</p> <p>（2）开工时间及完工时间</p> <p>项目开工时间：2017年10月；工程完工时间：2018年7月。</p> <p>建设单位根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）以及相关法律法规的要求，收集相关资料，详细了解项目生态恢复情况和污染治理措施的落实情况，并根据《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目环境影响报告表》和环评批复文件，2021年7月进行现场踏勘，制定竣工环保验收调查方案，依据调查方案于2021年8月进行现场竣工验收环境保护调查工作及环境管理检查工作，在此基础上编制完成了《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目竣工环境保护验收调查报告》</p>
--	---

3 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>本次验收调查范围与环评报告表评价范围一致；</p> <p>(1) 生态环境调查范围：项目工业输水管网埋设沿线区域 200m 范围内带状生态环境质量、项目工程涉及开挖敷设段生态恢复情况。</p> <p>(2) 道路中心线两侧 200m 范围内的区域，及工程临时占地。</p> <p>(3) 声环境调查范围：项目工业输水管网布设沿线 200m 范围内。</p> <p>(4) 环境空气调查范围：项目工业输水管网沿线环境空气质量。</p> <p>(5) 水环境调查范围：项目周边地表水环境质量。</p> <p>(6) 固体废物调查内容：项目管网敷设时开挖及回填后产生的土石方处置方式及去向；项目施工设置的临时堆土场、临时用地恢复现状及工程涉及的弃渣土处置方式、去向。</p>												
调查因子	<p>(1) 生态环境：土地利用格局对自然生态的影响，临时堆土场、临时占地恢复措施、绿化工程、排水工程和水土保持防护工程等。</p> <p>(2) 声环境：调查敏感点的等效连续 A 声级、噪声防治措施落实情况及其效果。</p> <p>(3) 环境空气：根据管网沿线敏感点的实际情况，主要调查管网沿线环境空气质量。</p> <p>(4) 水环境：本工程为国晶硅工业用水及配套建设项目，主要调查区域内周边地表水环境质量。</p> <p>(5) 固体废物：调查施工产生生活垃圾、弃土方、建筑垃圾等垃圾处置去向。</p>												
环境保护目标	<p>1、生态环境敏感目标</p> <p>通过现场调查，生态环境敏感目标与环评阶段相比，无变化。本次验收的生态环境保护目标主要为临时占地，本工程不设置取土场，混凝土等均外购。具体生态环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 生态环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>环评阶段</th> <th>验收阶段</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取土场</td> <td>环评要求不设置取土场</td> <td>工程施工期未设置取土场</td> <td>与环评一致</td> </tr> <tr> <td>弃土场</td> <td>环评要求不设置弃土场。</td> <td>项目不设弃土场。项目产生弃方由高新区土石方公司统一外运至指定地点。</td> <td>与环评一致</td> </tr> </tbody> </table>	项目	环评阶段	验收阶段	备注	取土场	环评要求不设置取土场	工程施工期未设置取土场	与环评一致	弃土场	环评要求不设置弃土场。	项目不设弃土场。项目产生弃方由高新区土石方公司统一外运至指定地点。	与环评一致
项目	环评阶段	验收阶段	备注										
取土场	环评要求不设置取土场	工程施工期未设置取土场	与环评一致										
弃土场	环评要求不设置弃土场。	项目不设弃土场。项目产生弃方由高新区土石方公司统一外运至指定地点。	与环评一致										

	临时堆土场	开挖沟槽产生的土方堆放在沟槽沿线，待安装管道后，回填剩下的废弃土方由高新区土石方公司统一外运至指定地点。	开挖沟槽产生的土方堆放在沟槽沿线，待安装管道后，回填剩下的废弃土方由高新区土石方公司统一外运至指定地点，临时放置弃土的堆场已落实植草防护等水土保持措施和进行生态恢复	与环评一致
	施工营地	环评阶段不单独设置施工营地。	项目施工期间施工人员均为附近居民，不单独设置施工营地。	与环评一致
	临时施工便道	环评要求施工便道依托区域内外现有的道路，不重新设置	施工便道利用现有道路，无新增施工便道	与环评一致
	混凝土拌合站	环评要求项目购买商品混凝土使用，不在现场设置混凝土拌合站。	项目购买商品混凝土使用，施工现场未设置混凝土拌合站。	与环评一致

2、项目地表水环境敏感目标

通过现场调查，本工程为国晶硅工业用水及配套建设项目，主要调查区域内周边地表水环境质量，本项目周边地表水主要为志溪河和资江，项目所在区域与环评阶段相比无变化。

3、项目环境空气、声环境敏感目标

经过沿线踏勘核实，项目埋设管网沿线两侧 200m 范围内的敏感点与环评阶段相比无变化。环境空气、声环境护保目标见下表。

表 3-2 环境空气、声环境护保目标一览表

环境要素	名称	坐标		与项目的位 置		保护对象	保护内容	环境功能区	相对管 线距离 (m)
		经度	纬度	方位	距管 道最 近距 离(m)				
环境空 气	1# 怡芳花园	112.3458	28.5641	北 侧	16	居民	约 100 户,300 人	环境 空 气 二类 区	16-200
		112.3458	28.5646						
		112.3431	28.5640						
	2# 益阳市大桥 管理处	112.3415	28.5639	北 侧	16	行政 单 位	约 20 人		16-200
		112.3415	28.5642		50	行政 单 位	约 30 人		
		112.3407	28.5638		16	行政 单 位	约 30 人		

		散户居民	112.3416	28.5644		65	居民	约 20 户 60 人			
		3# 益阳电机家园	112.3365	28.5657	北侧	6	居民	约 45 户,5130 人	6-200		
		4#易家山居民	112.3327	28.5632	西侧	10	居民	约 30 户,90 人	10-200		
		5#康雅医院	112.3309	28.5584	西侧	20	医院	约 300 人	20-200		
		6#槐树湾居民	112.3285	28.5569	西侧	15	居民	约 20 户,60 人	15-200		
		7#黄家冲居民	112.3260	28.5520	西侧	9	居民	约 10 户 30 人	9-200		
		8#清溪村居民	112.3189	28.5423	北侧	8	居民	约 30 户, 90 人	8-200		
		盈嘉山庄	112.3444	28.5635	南侧	25	居民	约 40 户,120 人	20-200		
	9#	朝阳工商苑	112.3453	28.5631		52	居民	约 40 户,120 人			
		益阳市朝阳 工商局	112.3455	28.5636		20	单位	约 30 人			
		10#朝阳江金社 区	112.3395	28.5635	南侧	25	居民	约 120 户, 360 人	25-200		
		11#荷花路安置 小区	112.3323	28.5619	东侧	25	居民	约,100 户,300 人	25-200		
		12#姚家湾	112.3246	28.5484	东侧	10	居民	约 10 户,30 人	10-200		
		13#清溪村居民	112.3188	28.5417	南侧	30	居民	约 120 户,360 人	30-200		
		14#石桥村居民	112.3125	28.5377	东侧	16	居民	约 40 户,120 人	16-200		
		15#曾家村居民	112.3201	28.5298	北侧	20	居民	约 120 户,360 人	20-200		
声 环 境	1#	怡芳花园	112.3458	28.5641	北侧	16	居民	约 100 户,300 人	沿线 道路 35m 范围 内为 4a 类 区， 其余 为 2 类区	16-200	
		海棠银城花 园	112.3458	28.5646							
		旺佳华府	112.3431	28.5640							
	2#	益阳市大桥 管理处	112.3415	28.5639	北侧	16	行政 单 位	约 20 人		16-200	
		益阳市政公 用事业管理 局	112.3415	28.5642		50	行政 单 位	约 30 人			
		益阳市城市 管理行政执法 局	112.3407	28.5638		16	行政 单 位	约 30 人			
		散户居民	112.3416	28.5644		65	居民	约 20 户 60 人			
		3#益阳电机家	112.3365	28.5657	北	6	居民	约 45 户,	6-200		

	园			侧			5130人	
	4#易家山居民	112.3327	28.5632	西侧	10	居民	约30户,90人	10-200
	5#康雅医院	112.3309	28.5584	西侧	20	医院	约300人	20-200
	6#槐树湾居民	112.3285	28.5569	西侧	15	居民	约20户,60人	15-200
	7#黄家冲居民	112.3260	28.5520	西侧	9	居民	约10户,30人	9-200
	8#清溪村居民	112.3189	28.5423	北侧	,8	居民	约30户,90人	8-200
	盈嘉山庄	112.3444	28.5635	南侧	25	居民	约40户,120人	20-200
	9#朝阳工商苑	112.3453	28.5631		52	居民	约40户,120人	
	益阳市朝阳工商局	112.3455	28.5636		20	单位	约30人	
	10#朝阳江金社区	112.3395	28.5635	南侧	25	居民	约120户,360人	25-200
	11#荷花路安置小区	112.3323	28.5619	东侧	25	居民	约100户,300人	25-200
	12#姚家湾	112.3246	28.5484	东侧	10	居民	约10户,30人	10-200
	13#清溪村居民	112.3188	28.5417	南侧	30	居民	约120户,360人	30-200
	14#石桥村居民	112.3125	28.5377	东侧	16	居民	约40户,120人	16-200
	15#曾家村居民	112.3201	28.5298	北侧	20	居民	约120户,360人	20-200
调查重点	本次调查的重点是国晶硅工业用水及配套建设项目对生态环境影响、声环境影响以及环境影响报告表及其环境主管部门批复文件中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性。							

4 验收执行标准

环境质量标准	<p>本次调查，原则上采用项目环境影响报告表中所采用的标准，对已修订标准，采用最新发布后的标准。</p> <p>1、环境空气质量标准</p> <p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，见表 4-1。</p>				
	污染物名称	取值时间	一级标准	二级标准	浓度单位
	SO ₂	年平均	20	60	^{ug/m³}
		24 小时平均	50	150	
		1 小时平均	150	500	
	NO ₂	年平均	40	40	
		24 小时平均	8	80	
		1 小时平均	200	200	
	TSP	年平均	80	200	
		24 小时平均	120	300	
	PM ₁₀	年平均	40	70	
		24 小时平均	50	150	
	PM _{2.5}	年平均	15	35	
		24 小时平均	35	75	
	O ₃	日最大 8 小时平均	100	160	
		1 小时平均	160	200	
	CO	24 小时平均	4	4	^{mg/m³}
		1 小时平均	10	10	
<p>2、声环境评价标准</p> <p>根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）的有关规定，本项目输水管线沿线 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类区标准，其余测执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。</p> <p>3、地表水环境</p> <p>执行《地表水环境质量标》（GB3838-2002）III类水质标准。</p>					

污染物排放标准	<p>1、施工期</p> <p>(1) 废气：施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放浓度限值。</p> <p>(2) 废水：施工期产生的施工废水及初期雨水经隔油池、沉砂池收集沉淀后回用于场地洒水降尘不外排。</p> <p>(3) 噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。</p> <p>(4) 固废：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)及其修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p> <p>2、营运期</p> <p>项目为国晶硅工业用水及配套建设项目，属于市政公共设施建设工程，营运期无废水、废气、噪声产生，因此不再对其进行相应监测。</p>
总量控制指标	<p>按照《“十三五”期间全国污染物排放总量控制计划》，实行排放总量控制的污染物有大气污染物 SO₂、NO_x、VOCs 和水污染物 COD、NH₃-N，本项目为国晶硅工业用水及配套建设项目，项目营运期不产生废气、废水，因此，不设置总量控制指标。</p>

5 工程概况

一、项目概况

经过现场调查，工程建设地理位置和路线走向与环评时一致。

1、工程地理位置

本项目为工业输水管线，从国晶硅业有限责任公司厂区集水池至加压泵站（益阳市第三水厂内），管道沿线经过道路为：白杨路、云雾山路、桃益路、荷花路、金山南路、海棠路等。起点坐标为：E112.32148、N28.522696；终点坐标：E112.34669、N28.564964，项目地理位置详见附图 1。

2、工程建设规模

项目建设内容为国晶硅厂区集水池至加压泵站（益阳市第三水厂内），管道沿线经过道路为：云雾山路、桃花江大道、荷花路、海棠路等。管线桩号：K0+000~K8+006，184 段，管道选用 25#无缝钢管 DN800。生产给水管管线全长 8.006Km。

3、工程总图布置

输水管线起点为项目建设内容为益阳市第三水厂内的加压泵站，终点为国晶硅厂区集水池，管道沿海棠路、金山南路、荷花路、桃花江大道、云雾山路布设，其中海棠路 1006m，金山南路 215m，荷花路 2989m，桃花江大道 1445m，云雾山路 2351m。项目管道铺设示意图见下图 5-1。



图 5-1 项目管道铺设示意图

4、管道敷设方式

本项目实施管网所在道路地势较为平坦。全段管道敷设方式采用直接开挖法施工，项目管网沿主干线直埋敷设在城市路路边上，全部为地下铺设。

本项目沿线的地形剖面详见下图 5-2。

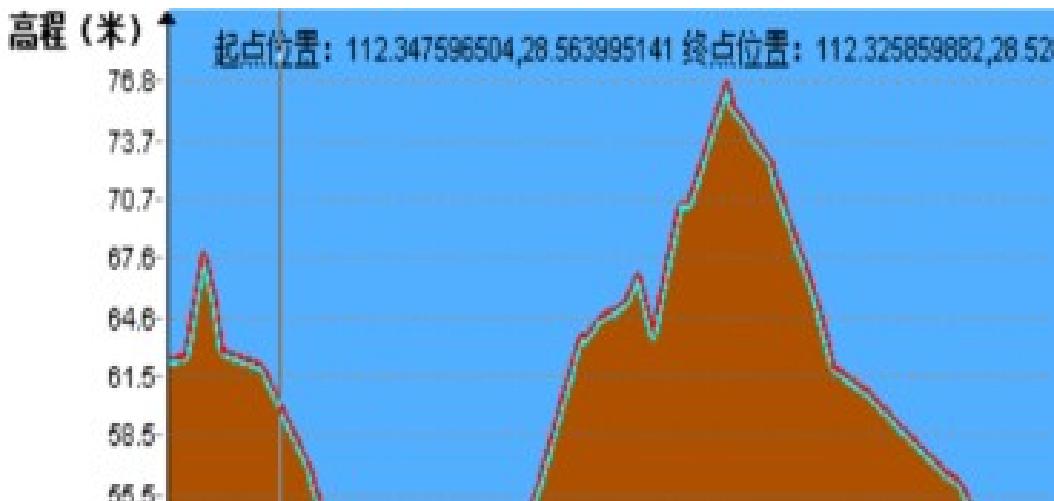


图 5-2 项目走向高程示意图

5、项目施工方案

(1) 基础

项目所在地地质条件较好，能满足管基持力层要求，污水管渠基础均采用中粗砂垫层基础，污水管渠基础下面垫 20cm 厚的级配碎石垫层，管道至管顶以上 50cm 采用中粗河砂回填，其余部分回填土。其中回填砂的相对密度要求大于等于 0.7，回填土要求达到道路压实度要求。回填需分层进行回填夯实，回填砂每层虚铺厚度≤50cm，回填土每层虚铺厚度≤30cm。

(2) 沟槽开挖及支护

开挖主要是土方多，开挖土石比例为 7: 3。地上开挖建议采用放坡施工方法，边坡为 1: 0.7；需开挖支护的，由于地下水较丰富，建议采用槽钢支护形式。施工区域紧邻居民区，人口稠密，且在市区道路上，交通压力巨大。设计采用炮机破碎然后挖掘机及人工配合清除路基表土。开挖范围附近的民房、电缆电力设施根据保护规范做好保护。管沟开挖采用分层进行，沟内积水采用明沟、集水坑等用潜水泵排出。土方开挖堆积在沟槽两侧以备回填，回填完后如果有土方剩余，剩余部分弃土外运至环卫局专门设置的弃土场进行填埋。

开挖情况详见下图 5-3。

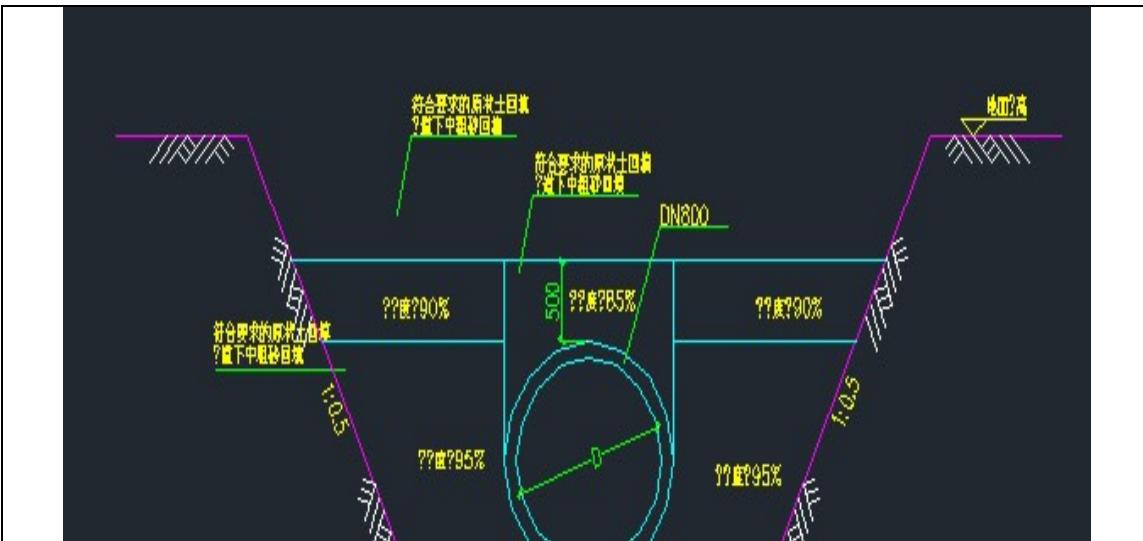


图 5-3 管沟开挖示意图

(3) 沟槽回填

沟槽回填是管道工程中十分重要的工序。在管道的强度、稳定及刚度设计中考虑了土壤弹性抗力的作用，故回填的质量好坏直接影响管道的设计安全度，因此要求施工中应重视回填工作质量，尤其是管道胸腔土的回填。施工中应注意如下事项：

①管道敷设符合设计要求后应先清除沟槽内的砖、石、木块等杂物，之后对除接口外管道两侧及管顶以上高度不小于 500mm 进行及时回填。水压试验合格后，应及时回填剩余部分填方；

②管道至管顶以上 50cm 采用中粗河砂回填，其余部分回填土，回填砂的相对密度要求大于等于 0.70，回填土的压实度满足道路路床要求。回填需分层进行回填夯实，每层虚铺厚度≤30cm。

③施工时避免出现管道变形损坏，管槽不得采用大型工程机械压实。

④现状排水边沟增设雨水口，雨水口基础需用粗混凝土做基础。

(4) 闭水试验

管道安装完后，需进行闭水试验合格后，方可进行沟槽回填，闭水试验采用分段的方式进行，每段闭水试验合格后，管道内存水暂不排放，待下一段管线重复使用，由于闭水试验分段进行且重复利用，产生的废水较少，可通过沉砂池处理后回用。具体闭水要求如下：

①试验管段上游设计水头不超过管顶内壁时，试验水头以试验管段上游管顶内壁加 2m 作为标准试验水头。

②试验管段上游设计水头超过管顶内壁时，试验水头以试验管段上游设计水头加 2m 计。

③当计算出的试验水头已超过上游检查井井口时，试验水头以上游检查井井口高度为准，但不得小于 0.5m。

④试验管段灌满水后浸泡时间，硬聚氯乙烯管道不得小于 12h；其他材质的管道及管渠不得小于 24h。

6、实际工程量及工程变化情况

本项目相对环评阶段，实际建设工程量没有发生变化。

7、敏感目标变化情况

经现场调查，本项目路段周边 200m 范围内保护目标与环评阶段相比无变化。地表水环境、生态环境敏感目标基本无变化。

8、重大变动的判定

根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函(2020)688 号)，判定内容见下表：

表 5-1 本项目是否构成重大变动的判定表

分类	环评建设内容	实际建设内容	是否构成重大变动
规模	本项目生产给水管管线全长 8.006Km，其中海棠路 1006m，金山南路 215m，荷花路 2989m，桃花江大道 1445m，云雾山路 2351m。	本项目生产给水管管线全长 8.006Km，其中海棠路 1006m，金山南路 215m，荷花路 2989m，桃花江大道 1445m，云雾山路 2351m。	否
地点	从国晶硅业有限责任公司厂区集水池至加压泵站（益阳市第三水厂内），管道沿线经过道路为：白杨路、云雾山路、桃益路、荷花路、金山南路、海棠路等。	本项目管网沿线布置、走向、方位、长度未发生改变，按环评阶段路线走向布设。	否
生产工艺	施工准备-基坑开挖-基坑放坡-管道基础-管道安装-土方回填-恢复路面。	施工准备-基坑开挖-基坑放坡-管道基础-管道安装-土方回填-恢复路面。	否
环境保护措施	施工场地设排水沟，设置固定的车辆冲洗场所；临时隔油沉淀池进行收集、沉淀后回用于施工过程和施工场地的洒水降尘。要求建设单位强化责任，做好洒水抑尘、限制车速、保持施工场地路面清洁、避免大风天气作业等抑尘措施，另外严格遵守《益阳市建筑施工扬尘污染综合治理工作的实施意见》(益建发(2013)	本项目实际施工过程严格按照环评要求的环保措施落实到位，施工期间未接到环保投诉，未对环境造成明显影响。	否

	177号) 的要求。部分可利用的建筑垃圾回收利用, 不可利用的建筑垃圾可运至指定地点。		
结论	本项目建设未构成重大变动, 一并纳入验收。		

9、施工工艺流程

本项目施工工艺流程详见图 5-3 所示:

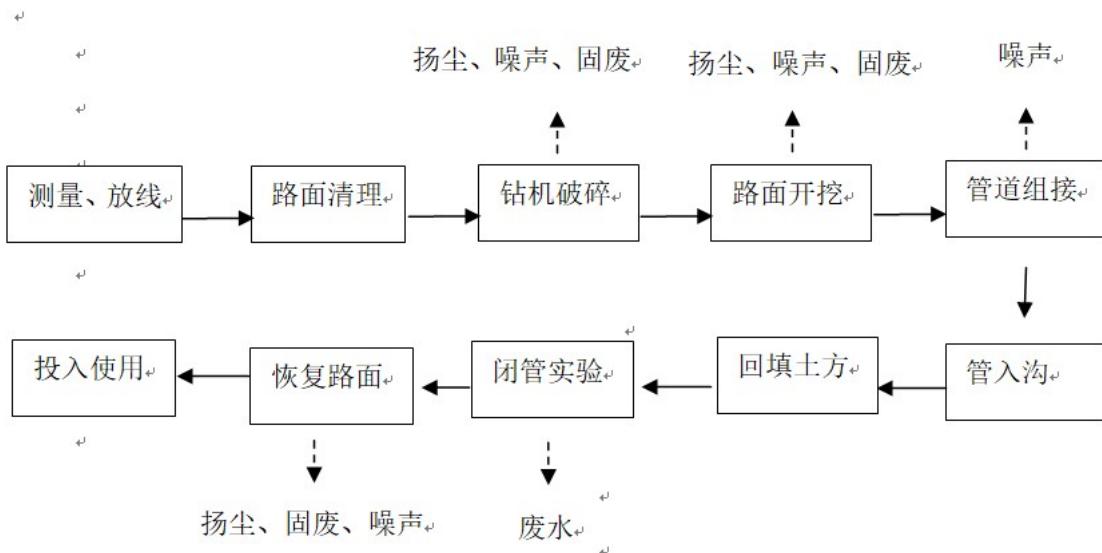


图 5-3 项目施工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

①管线敷设前先进行线路清理工作, 由于本次工程涉及的海棠路、金山南路、荷花路、桃花江大道、云雾山路路基基础由粘土、碎石垫层、混凝土沥青路面等构成, 需进行钻机破碎坚石后再将管线开挖, 会对现有地块造成临时性破坏。

②将新的管网进行组接、加固, 完成后进行下管入沟, 进行管道敷设。

③然后回填土方、进行压实, 并恢复表面。弃土运至指定弃土场处理。

10、工程环境保护投资明细

本项目总投资 1000 万元, 实际环保投资 50 万元, 占总投资的 5%, 具体如表 5-2 所示:

表 5-2 项目实际环保投资一览表

项目		治理措施	投资(万元)
施工期	废气防治	洒水、围栏、运输车辆加盖篷布等	20
	废水防治	隔油池、沉淀池等设施等, 生活污水接入排水系统	5
	噪声防治	隔声设施等	10
	固废防治	生活垃圾箱、弃土及建筑垃圾及时清运	10

	生态保护	临时占地恢复	5
合计			50

11、与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

本工程建设前后原有管网线路走向、方位、长度基本一致，本项目与项目有关的生态破坏仅为移除原有道路已有绿植，不破坏其他的生态部分。

项目对生态环境的影响，主要表现为对沿线区域地植被破坏和生态环境的影响，以及由此而引发生态问题和水土流失。

(1) 工程临时占地对生态恢复的影响

本项目建设占用土地将完全损毁原有的植被类型，其上生长的植物将全部被清除。根据现场调查情况可知，项目用地范围内植被主要为自然植被和人工植被。自然植被主要为灌草丛及水生植被，植物种类较少，结构简单，没有发现原始植被，也未发现珍稀频危的植物种；项目建设将导致评价区内各植被类型有不同程度的减少，但整体而言，它对区域植被的影响有限，项目建设不会造成任何一种植被类型在评价区内消失，对生物多样性现状的影响不大。

(2) 水土流失

项目施工期土石方开挖，受机械振动影响，开槽两侧土壤将变得疏松，可蚀性大，容易造成水土流失。另一方面，若挖方清运不及时或堆放不当，遇到降雨天气，容易被冲走，流入槽中，增加重复挖方量。

施工单位在施工期间采取了以下防治水土流失的环保措施：

①合理进行了施工布置，精心组织施工管理，严格将工程施工区控制在直接影响的范围内。

②采取了适当的措施，如在施工带两边布置临时水土防护栏，如使用装土编织袋挡土墙等措施防治水土流失，及时回填土方并夯实，恢复植被或路面水泥结构。在场地平整施工过程中，采用分单元施工，避免大面积开挖，减小施工扰动范围和地面裸露面积，及时进行夯实、平整和绿化，减少地面裸露时水土流失。

③施工期应结合当地的气候条件进行选择，由于管线敷设需开挖大量的土方，施工过程遇上降雨天气，开挖出来没有及时回填的土方在雨水冲刷下会造成水土严重流失。因此，施工期注重季节的选择，尽量缩短工期，以减少暴雨对裸露地表的侵蚀和冲刷，防止水土流失。

采取以上措施后，施工期水土流失的环境影响控制在环境可接受的程度之内。

6 环境影响评价回顾

环评的主要环境影响预测及结论（摘录自《益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目环境影响报告表（湖南靖东环保科技有限公司，2020年11月）》）

1、工程概况

益阳高新产业发展投资集团有限公司建设的国晶硅工业用水及配套建设项目是为益阳国晶硅业有限公司生产配套建设的工艺输水管线，总投资 1000 万元，新建 8.006km 的工业输水管线，项目起点为国晶硅厂区集水池，终点为益阳市第三水厂内的加压泵站。管道沿线经过道路为：白杨路、云雾山路、桃益路、荷花路、金山南路、海棠路等。设计管线桩号：K0+000~K8+00，设计管径为 1 根 DN800。

2、产业政策的符合性

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类“二十二、城市基础设施，9、城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”，该项目属于国家鼓励发展类项目，符合国家政策的要求。

3、区域环境质量结论

项目所在地区域环境质量现状调查结果表明：项目区域 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 日均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准限值。

资江监测断面的监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准要求；志溪河各监测断面除总磷、总氮超标外，其余各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。总磷、总氮最大超标倍数分别为 0.4 和 1.39。

超标原因分析：志溪河入资江的省控断面目标为III类水体，与 2018 年相比，2019 年志溪河水质状况相对好转。志溪河出现超标原因可能是由于上游小型工业企业、采矿企业废水排放；乡镇生活污水管网建设不健全；农业面源和养殖业等影响所致。

随着志溪河沿线禁养退养以及志溪河“清四乱”等污染防治措施的进一步落实，志溪河等资江支流水质将得到进一步改善。

输水管线沿线公路两侧 35m 范围内声环境质量监测区域均符合《声环境质量

标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。

4、施工期环境影响分析和环保措施结论

（1）水环境影响评价

项目施工过程产生一定的施工废水和施工人员的生活污水。

生活污水依托于当地既有的生活污水处理设施（化粪池等）进行处理后，经团洲污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终排入资江。

施工现场因地制宜，建造隔油沉淀池等污水临时处理设施，施工现场废水经收集后须经沉淀后用于工地洒水降尘，不外排。

（2）大气环境影响评价

施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工沟槽开挖及运输车辆、施工机械走行车道所带来的扬尘；开挖堆放的土方受到风力作用产生的粉尘、车辆运输过程中造成的扬起和洒落；各类施工机械和运输车辆所排放的废气。扬尘对施工人员及周围环境将有较大的影响，通过合理施工，在施工场地定时洒水，可减轻扬尘对周围环境的影响。施工机械设备和运输车辆燃油排放的尾气对大气环境也有所影响，但燃油尾气排放量较小，且其表现为间歇式排放，对周边大气环境影响较小。

（3）声环境影响评价

施工期产生的噪声主要来自于施工机械设备的运行和运输车辆的行驶，项目在不同施工阶段、不同场地、不同作业类型所产生的噪声强度也有所不同。施工期要求建设单位选用低噪声施工机械，加强对施工场地和施工人员的管理，分时段施工，错时施工，施工时间主要集中在昼间施工作业，在施工场地周围设置临时声障，通过采取降噪措施，减小噪声对周围环境的影响。待施工期结束，产生的噪声也将随之消失，周围声环境能够恢复到原有的环境质量水平，不会对周围环境产生影响。

（4）固体废物影响评价

本项目施工产生的固体废弃物主要为施工人员生活垃圾、拆除路面垃圾、废弃土方和其他施工废料等建筑垃圾。本项目生活垃圾由环卫部门定期清运处理。项目产生的废弃土方运至指定弃土场处置，施工时产生的建筑垃圾部分回收利用，

剩余部分运往建筑垃圾弃渣场处理，拆除路面垃圾送至环卫局指定地点处置，不会对周围环境造成不良影响。因此本项目建设施工产生的固体废弃物能够得到妥善的处理，对周围环境基本无影响。

（5）生态环境影响评价

本项目建设对生态环境的影响主要表现在施工期，在施工作业过程、工程占地对土地利用、植被、水土流失等产生的影响，改变部分原有的地形地貌，破坏现有植被，使地表出现局部裸露，这也就同时破坏了原有的自然风貌及景观，给雨季带来水土流失的条件。项目管道敷设大部分是沿着道路敷设，不过随着施工期的结束，对项目区域内的道路硬化和绿化植被修复后，对生态环境影响不大。

（6）水土流失

项目施工期间开挖沟管槽、土地松散、易造成水土流失，因此，应缩短施工时间，及时采取必要的水土保持措施，减少因项目建设产生的水土流失量。

（7）社会影响评价

工程施工期的社会环境影响主要为施工期对城市交通的影响以及对沿线居民生活可能带来的干扰。本项目在施工建设期间要求建设单位采取如下措施：合理的分配施工进度，分段施工，施工场地附近设置交通警示标志，安排好临时过道，运输车辆的行驶避免交通高峰期，减轻车流压力，加强施工场地的管理，严禁夜间施工等。由于本项目的建设是具有短期性，随着施工活动的结束，对周边交通道路和居民的影响也随之消失。

5、营运期环境影响评价结论

由于管线严格密闭，而且在正常条件下，管道不排放任何污染物，对环境影响小。

6、环境影响分析结论

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策；符合当地用地和规划要求，选址合理，促进区域经济发展的需要，项目的社会效益和环境效益显著。根据对建设项目施工的回顾性分析和调查，项目建设过程中基本落实了符合我国有关法律政策和环保要求的环保措施，环保工程和防护工程总体符合施工设计环保要求，施工期间没有收到相关的环境投诉。

环境保护行政主管部门的批复意见（益环高审〔2020〕75号）：

工程在建设与管理营运中，须全面落实报告表提出的各项环保措施，并着重做好以下工作：

（一）落实大气污染物防治措施。施工期设置硬质围挡，适当对施工场地洒水降尘，加强运输车辆及临时物料堆场的管理，严格落实“六个100%”的规定，确保施工扬尘符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

（二）落实水污染物防治措施。施工期须设置沉淀池，施工机械及运输车辆清洗产生的废水经沉淀池处理后用于施工现场。施工人员生活污水经附近生活居民、单位厕所收集，不直接对外排放。

（三）落实噪声防治措施。施工期选用低噪声施工机械和工艺，在环境敏感点附近，应采取设置移动式声屏障等有效的隔声降噪措施，禁止夜间(22:00-06:00)从事高噪声施工作业和物料运输，防止噪声扰民。如确因工艺需要需夜间连续施工作业，须有县级以上人民政府或其有关主管部门的证明，并向附近居民公告。

（四）落实固体废物处置措施。施工期剩余建筑垃圾、弃土必须统一收集、装运、运送至城市建设管理部门指定的建筑垃圾堆放区。施工废料可以利用的回收，不可利用的以及施工人员生活垃圾由环卫部门清运。固体废物和生活垃圾严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求处理。

（五）落实生态保护措施。优化施工布置，严格控制施工范围，尽可能减少植被破坏，施工期结束，应当拆除临时工程、采取有效措施对施工占地进行植被恢复，保持原有生态功能。

7 环境保护措施执行情况

项目 阶段	环境影响评价文件的环保措 施	落实情况	措施的执 行效果及 未采取措 施的原因
环 评 报 告 表 要 求	<p>施工期:</p> <p>1、施工期合理安排施工计划，将产生高噪声的施工工序安排在昼间，采用低噪声设备，施工车辆在经过各敏感点的路段时禁止鸣笛。</p> <p>2、该项目施工期不设置施工营地。</p> <p>3、项目施工期间应在路侧设置了围挡，减少了施工对周边景观的影响。购买商品混凝土使用，不在现场设置拌合场，其他材料均从周边进</p>	<p>施工期各项环境保护措施已基本落实:</p> <p>1、施工期合理安排了施工计划，由于赶工期夜间也安排了施工，但将产生高噪声的施工工序安排在昼间，采用低噪声设备，施工车辆在经过各敏感点的路段时禁止鸣笛。施工期未接到噪声环境影响方面的相关投诉。</p> <p>2、项目施工期不设置施工营地，施工过程未在施工区内清洗车辆，车辆清洗均在洗车场</p>	已落实

行购买，现场堆放的材料较少，无易产生材料堆放。项目施工现场需根据施工期的天气情况进行洒水防尘工

清洗；施工过程中施工场地设置有临时沉淀设施。

3、项目施工期间在路侧设置了围挡，减少了道路施工对周

<p>运输拆除垃圾以及弃土弃渣车辆装载适量，加盖遮布，并在运输过程中在表面洒水，覆盖篷布，清洗车轮，减少废渣对路面的影响。</p> <p>5、项目完工后，对管网沿线进行绿化恢复，根据用地情况进行了生态恢复。</p>	<p>运至市政管理部门指定的建筑垃圾消纳场妥善处置，弃土方运至市政管理部门指定弃土场暂存，不存在乱卸乱倒现象。运输拆除垃圾以及弃土弃渣车辆做到了装载适量，加盖遮布，并在运输过程中在表面洒水，覆盖篷布，清洗车轮，减少了废渣对路面的影响。</p> <p>5、项目完工后，对管网沿线临时占地进行了生态恢复。</p>	
<p>运营期：</p> <p>本项目是为益阳国晶硅业有限公司生产配套建设的工艺输水管线，新建 8.006km 的工业输水管线，项目起点为国晶硅厂区集水池，终点为益阳市第三水厂内的加压泵站。营运期间管道疏通维护时会产生少量含淤泥和 SS 废水，产生量较少。</p>	<p>运营期各项环境保护措施已落实：</p> <p>本项目是为益阳国晶硅业有限公司生产配套建设的工艺输水管线，营运期间管道疏通维护时会产生少量含淤泥和 SS 废水。管道淤泥委托有关单位定期疏通清理，有效收集，妥善处置。</p>	已落实

8 主管部门批复意见落实情况

项目阶段	主要批复意见	落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
环评批复要求	(一) 落实大气污染物防治措施。施工期设置硬质围挡，适当对施工场地洒水降尘，加强运输车辆及临时物料堆场的管理，严格落实“六个100%”的规定，确保施工扬尘符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。	项目施工期间在施工路侧设置了围挡并配备洒水设备，定期洒水抑尘。渣土、建筑垃圾及时清运处置，运送土方石料等散装物料的车辆采取了密封方式或篷布遮盖，无超载现象，避免沿途洒漏。购买商品混凝土使用，不在现场设置拌合场，其他材料均从周边进行购买，现场堆放的材料较少，无易产生材料堆放。	已落实
	(二) 落实水污染物防治措施。施工期须设置沉淀池，施工机械及运输车辆清洗产生的废水经沉淀池处理后用于施工现场。施工人员生活污水经附近生活居民、单位厕所收集，不直接对外排放。	施工期项目不设置施工营地，施工现场产生的施工废水经临时沉淀池沉淀处理后回用施工现场洒水抑尘。施工人员生活污水经附近生活居民化粪池收集处理后用作农肥，不直接外排。	已落实
	(三) 落实噪声防治措施。施工期选用低噪声施工机械和工艺，在环境敏感点附近，应采取设置移动式声屏障等有效的隔声降噪措施，禁止夜间	施工期间采用低噪声设备、先进施工工艺和合适的施工方式，加强施工管理，合理安排施工作业时间，避免夜间进行高噪声作业，运送土方石料等散装物料的车辆要	已落实

采取设置移动式声屏障等有

效的隔声降噪措施，禁止夜间

-23-

(22:00-06:00) 从事高噪声施

<p>工作业和物料运输，防止噪声扰民。如确因工艺需要需夜间连续施工作业，须有县级以上人民政府或其有关主管部门的证明，并向附近居民公告。</p>	<p>选择合适的时间、路线进行运输，运输路线应尽量避开居民点和环境敏感点，确保噪声敏感点达到了相应声环境功能区要求。</p>	
<p>（四）落实固体废物处置措施。施工期剩余建筑垃圾、弃土必须统一收集、装运、运送至城市建设管理部门指定的建筑垃圾堆放区。施工废料可以利用的回收，不可利用的以及施工人员生活垃圾由环卫部门清运。固体废物和生活垃圾严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求处理。</p>	<p>本项目施工期拆除产生建筑垃圾，可回收利用的进行回收利用，不能回收利用的全部运至市政管理部门指定的建筑垃圾消纳场妥善处置，弃土方运至市政管理部门指定弃土场暂存，不存在乱卸乱倒现象。生活垃圾委托当地环卫部门及时清运处理。</p>	已落实
<p>（五）落实生态保护措施。优化施工布置，严格控制施工范围，尽可能减少植被破坏，施工期结束，应当拆除临时工程、采取有效措施对施工占地进行植被恢复，保持原有生态功能。</p>	<p>项目施工严格控制施工范围，项目完工后，对管网沿线临时占地进行了绿化恢复，保持了原有生态功能。</p>	已落实

9 环境影响调查

施工期	<p>1、水土保持</p> <p>经过现场调查，本项目不设永久占地，沿线管网埋设在地下，不改变原有用地性质，不改变原有土地使用功能，不涉及原有土地资源类型减少问题。项目设置临时占地，在开挖沟槽产生的土方堆放在沟槽沿线，待安装管道后，回填剩下的废弃土方运往益阳高新区市政管理等部门指定弃土场进行处理，同时对临时占地进行生态恢复，恢复原有用地性质。施工单位合理安排了施工进度和内容，对裸露开挖面及时进行了遮盖和绿化，有效舒缓了雨水的冲刷；施工单位及时做好了排水导流工作，尽可能地减轻水流对裸露地表的冲刷。施工单位尽可能采取了临时措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。本项目在建设施工期间，裸露地表面积较小，水土流失影响不大。</p> <p>2、生态环境</p> <p>本项目为益阳国晶硅业有限公司生产配套建设的工艺输水管线，沿线铺设管网过程，项目临时占地会破坏地表植被，工程活动搅动自然原有的生态平衡等。施工结束后平整土地，恢复绿化。</p> <p>项目购买商品混凝土使用，不在现场设置混凝土拌合站，项目不设取、弃土场以及施工营地。项目施工过程产生的废弃土方运往益阳市高新区市政管理等部门指定弃土场进行处理，临时放置弃土的堆场已落实植草防护等水土保持措施和进行生态恢复，施工期无遗留环境问题。</p>
污染影响	<p>1、废水</p> <p>本工程施工期产生施工废水和少量场地废水。通过调查了解，项目施工期不设置施工营地，施工过程未在施工区内清洗车辆，车辆清洗均在洗车场清洗。施工场地内设置沉淀池，施工产生的生产废水沉淀处理，上清液用于洒水抑尘。严格施工管理，对施工物料进行遮盖，防止物料进入水体。</p>

综上所述，施工期废水环境保护措施已落实。

	<p>2、废气</p> <p>施工期会产生施工粉尘、扬尘。根据调查，施工单位在施工期内采取了积极、有效的大气环境保护措施，在路面施工、材料运输等过程中，为控制扬尘的污染，工程中采取洒水措施，禁止大风天气施工，合理确定施工场所，并选用先进的设备，减轻产生的粉尘对下风向居民产生的影响和污染。根据调查了解，在本验收工程的施工期间没有发生大气环境污染事件。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期对声环境的影响主要来自施工期间的施工机械和设备噪声。</p> <p>通过调查、了解，施工单位在施工过程中严格按照环评报告表及其批复内容要求，合理安排施工时间。本项目皆采用低噪音施工机械和设备。在施工期间，没有接到噪声扰民的环保投诉。</p> <p>4、固体废物</p> <p>(1) 建筑垃圾：通过调查了解，项目施工期拆除产生建筑垃圾，可回收利用的进行回收利用，不能回收利用的全部运至益阳市高新区市政管理部门指定的建筑垃圾消纳场妥善处置。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>施工人员产生的生活垃圾，交由当地环卫部门统一清运处理。</p> <p>(3) 弃土方</p> <p>施工营地：项目施工过程产生的废弃土方运往益阳市高新区市政管理部门指定弃土场进行处理临时放置弃土的堆场已落实植草防护等水土保持措施和进行生态恢复，施工期无遗留环境问题。</p> <p>根据调查了解，在项目施工过程中，通过积极落实各项污染防治措施，对施工过程中产生的固体废物管理较为有序，没有对周围环境造成明显污染，在本项目施工期间，没有收到有关本项目固体废物污染的环保投诉。</p>
--	--

	社会影响	益阳高新产业发展投资集团有限公司建设的国晶硅工业用水及配套建设项目是为益阳国晶硅业有限公司生产配套建设的工艺输水管线，项目的建设符合国家及地方产业政策，符合当地用地和规划要求，选址合理，促进区域经济发展的需要，项目社会效益和环境效益显著。
运行期	生态影响	<p>本项目位于益阳高新区，从国晶硅业有限责任公司厂区集水池至加压泵站(益阳市第三水厂内)，管道沿线经过道路为：白杨路、云雾山路、桃益路、荷花路、金山南路、海棠路等，工程建设前后管网走向、方位、长度基本一致。</p> <p>本项目项目不设弃土场以及施工营地，项目施工过程产生的废弃土方运往益阳高新区市政管理部门指定弃渣场进行处理，临时放置弃土的堆场已落实植草防护等水土保持措施和进行生态恢复，施工期无遗留环境问题。</p> <p>本项目生态破坏仅为移除原有绿植，不破坏其他的生态部分。项目主体施工时破坏了原有的生态环境，主体施工完成后，已在沿线两侧进行绿化恢复，同时对绿化工程进行日常养护和管理。</p> <p>因此，项目对占地范围及周边的植被破坏和生态环境影响不大。</p>
	污染影响	本项目为国晶硅工业用水及配套建设项目，由于管线严格密闭，而且在正常条件下，营运期不排放任何污染物，对环境影响小。

10 环境质量及污染源监测

本工程为益阳国晶硅业有限公司生产配套建设的工艺输水管线，工程完工后不产生任何污染物，对环境的影响也不大。因此，本次验收调查不进行污染源的监测。

11 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

（一）施工期环境管理

本工程施工期的环境管理由建设单位、施工单位的专职环境保护人员共同管理，由建设单位统一协调和组织。

通过现场调查，本项目施工期间没有发生水环境和大气环境污染事故，没有接到有关噪声污染、水环境污染和大气环境污染的环保投诉。

（二）运营期环境管理

项目营运期发生环境风险的可能性较小，当发生环境风险时，首先要确定环境污染的事故源和影响范围，立即通知可能受影响的单位或居民，采取必要的保护和（或）疏散措施，尽一切可能防止和减轻对人民生命财产的损害。设法立即停止事故源的污染物排放，控制和减少污染范围。对于事故的发生情况作细致的调查，记录与其有关的状况，并进行针对性的监测，要求有关责任人员对于调查记录和采样记录签字确认，以便于事后的处理。通过采取上述防护措施后，可将营运期产生的环境风险降低至可控水平，对环境影响较小。

环境监测能力建设情况

由管理部门委托第三方检测机构进行定期检测。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本项目的施工期没有发生环境污染事故，益阳市生态环境局高新区分局和其他政府机构反映未接到相关的环保投诉。

本项目为国晶硅工业用水及配套建设项目，属于生态环保型项目，营运期无废气、废水产生，噪声源主要为管道里水流动的声音，噪声源强较低，项目无需制定环境监测计划。

环境管理状况分析与建议

总体来看，建设单位施工期设置了相应的环境管理机构，基本执行国家和地方环境管理方面有关要求，制定各项环境管理制度，安排专职或兼职人员负责落实或监督施工单位落实环评报告表及其批复提出的各项环保措施和设施，取得了较好的效果。

12 调查结论

一、结论

(一) 建设项目基本情况

益阳高新产业发展投资集团有限公司建设的国晶硅工业用水及配套建设项目为益阳国晶硅业有限公司生产配套建设的工艺输水管线，总投资 1000 万元，新建 8.006km 的工业输水管线，项目起点为国晶硅厂区集水池，终点为益阳市第三水厂内的加压泵站。管道沿线经过道路为：白杨路、云雾山路、桃益路、荷花路、金山南路、海棠路等。设计管线桩号：K0+000~K8+00，设计管径为 1 根 DN800。

(二) 环境保护措施落实情况

本项目各项环境保护措施已得到落实，符合环境影响评价报告表及其批复的要求。

(三) 检测结果和结论

验收调查期间，黄国晶硅工业用水及配套建设项目正常运行，配套的环保设施运行稳定，基本符合竣工环境保护验收的工况条件要求。

通过对国晶硅工业用水及配套建设项目进行环保验收调查，得出如下结论：

1、地表水环境

根据调查，施工期不设施工营地，施工现场无生活废水产生，施工废水经沉淀处理后用于场地洒水降尘，不外排，营运期项目无废气、废水产生，没有对地表水体造成明显影响。

2、大气环境

项目区域 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 日均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准限值，项目所在区域环境空气质量良好。

3、固体废弃物

本项目施工产生的固体废弃物主要为施工人员生活垃圾、拆除路面垃圾、废弃土方和其他施工废料等建筑垃圾。本项目生活垃圾由环卫部门定期清运处理。项目产生的废弃土方运至指定弃土场处置，施工时产生的建筑垃圾部分回收利用，剩余部分运往建筑垃圾弃渣场处理，拆除路面垃圾送至环卫局指定地点处置，不会对周围环境造成不良影响。因此本项目建设施工产生的固体废弃物能够得到妥善的处理，对周围环境基本无影响。

4、生态环境

本项目位于益阳市高新区，本工程建设前后管网走向、方位、长度基本一致。

项目不设取、弃土场以及施工营地，项目施工过程产生的废弃土方运至指定弃土场处置，临时放置弃土的堆场已落实植草防护等水土保持措施和进行生态恢复，施工期无遗留环境问题。

本项目施工不破坏其他的生态部分。项目主体施工时破坏了原有的生态环境，主体施工完成后，已在沿线两侧进行绿化恢复，同时对绿化工程进行日常养护和管理。

（四）竣工环保验收调查总结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，环境保护部，2017年11月20日）以及现场调查，项目建设基本按照项目环评报告及批复中的要求实施环境保护工作，相关环保设施、措施总体得到落实。水污染物、噪声和固体废弃物防治措施等总体满足了国家相关规定和规范要求。从项目整体来看，本次验收的国晶硅工业用水及配套建设项目基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，环境保护部，2017年11月20日）的有关规定，因而从环境保护角度来衡量，总体达到竣工环境保护验收条件，建议通过环保验收。

13 附件附图

13.1 附件

(1) 企业营业执照

(2) 项目环评批复

附件1：企业营业执照



附件 2：项目环评批复

益阳市生态环境局

益环高审[2020]75号

益阳市生态环境局 关于国晶硅工业用水及配套建设项目 环境影响报告表的批复

益阳高新产业发展投资集团有限公司：

你公司委托湖南靖东环保科技有限公司编制的《国晶硅工业用水及配套建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 1000 万元在益阳高新区建设国晶硅工业用水及配套建设项目，主要建设内容包括新建 8.006 千米的生产给水管线，管道起点为国晶硅厂区集水池，沿线经过云雾山路、桃花江大道、荷花路、海棠路，至终点益阳市第三水厂内的加压泵站。工程符合国家相关产业政策和益阳市城市总体规划要求，在全面落实报告表及本批复提出的各项环境保护措施后，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制，我局原则同意该工程建设。

二、工程在建设与管理营运中，须全面落实报告表提出的各项环保措施，并着重做好以下工作：

(一) 落实大气污染物防治措施。施工期设置硬质围挡，适当对施工场地洒水降尘，加强运输车辆及临时物料堆场的管理，严格落实“六个100%”的规定，确保施工扬尘符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求。

(二) 落实水污染物防治措施。施工期须设置沉淀池，施工机械及运输车辆清洗产生的废水经沉淀池处理后用于施工现场。施工人员生活污水经附近生活居民、单位厕所收集，不直接对外排放。

(三) 落实噪声防治措施。施工期选用低噪声施工机械和工艺，在环境敏感点附近，应采取设置移动式声屏障等有效的隔声降噪措施，禁止夜间(22:00—06:00)从事高噪声施工作业和物料运输，防止噪声扰民。如确因工艺需要需夜间连续施工作业，须有县级以上人民政府或其有关主管部门的证明，并向附近居民公告。

(四) 落实固体废物处置措施。施工期剩余建筑垃圾、弃土必须统一收集、装运、运送至城市建设管理部门指定的建筑垃圾堆放区。施工废料可以利用的回收，不可利用的以及施工人员生活垃圾由环卫部门清运。固体废物和生活垃圾严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求处理。

(五) 落实生态保护措施。优化施工布置，严格控制施工范围，尽可能减少植被破坏，施工期结束，应当拆除临时工程、采取有效措施对施工占地进行植被恢复，保持原有生态功能。

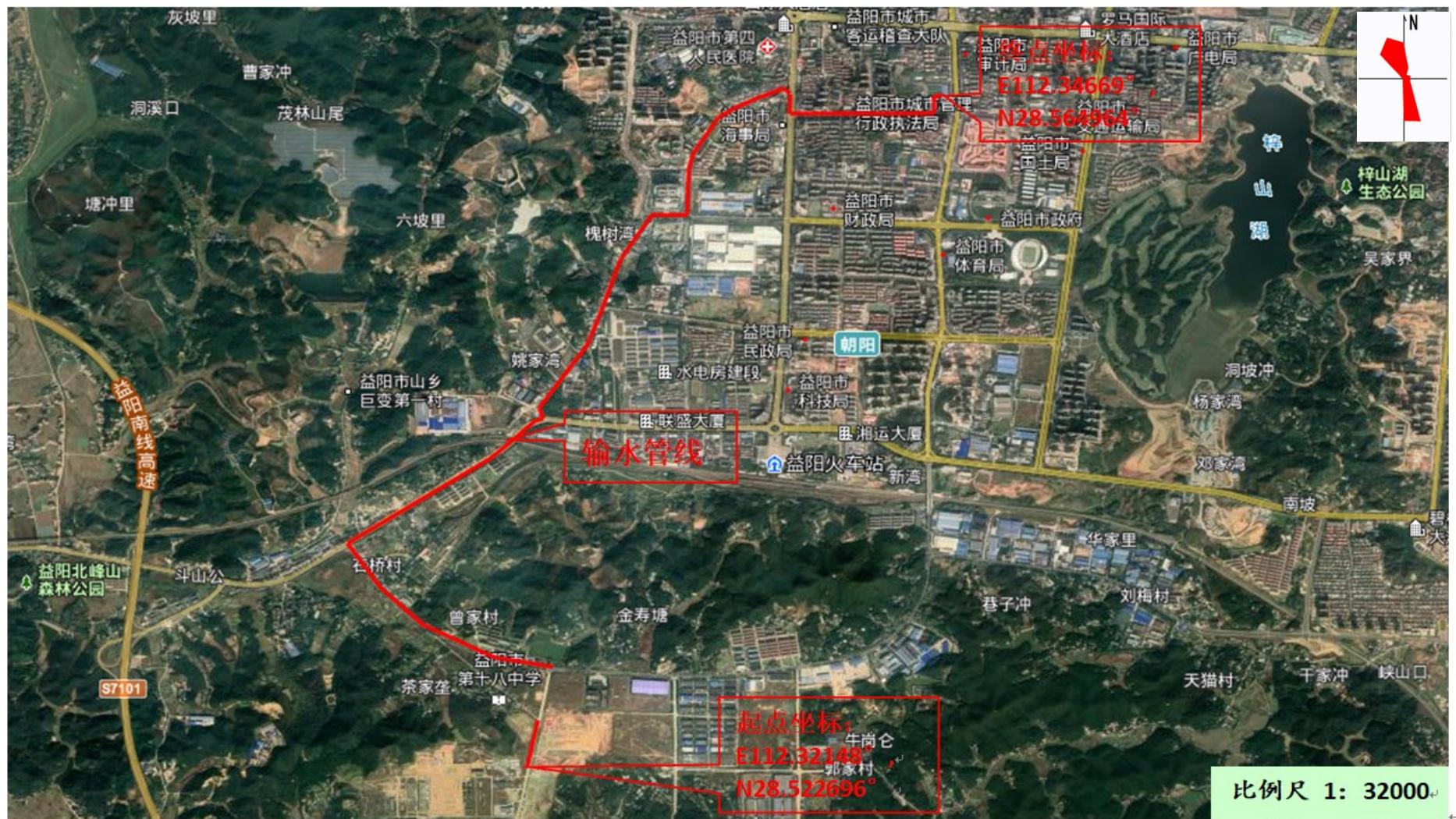
三、该项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、项目建成后须按规定开展建设项目环保验收并向社会公开，验收合格方可投入使用。项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由益阳市生态环境局高新区分局和益阳市生态环境保护综合行政执法支队高新区大队具体负责。

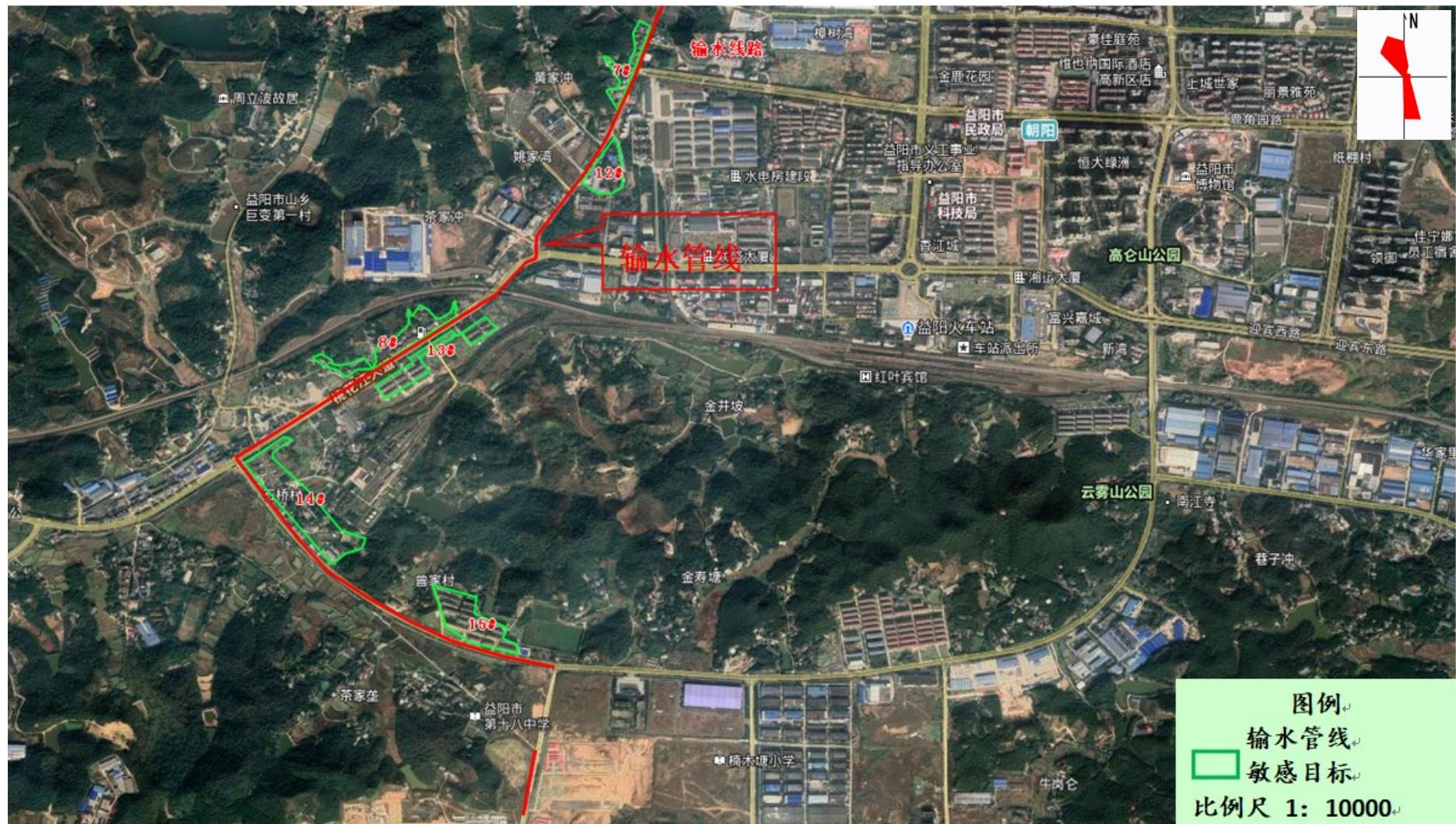


13.2 附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 建设项目周边环境及环境保护目标示意图
- (3) 管线平面布置图







附图 2 建设项目周边环境及环境保护目标示意图



附图3 管线平面布置图

13.3 附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：益阳高新产业发展投资集团有限公司

填表人：

审批经办人：

建设 项 目	项目名称	国晶硅工业用水及配套建设项目			建设地点	从国晶硅业有限责任公司厂区集水池至加压泵站(益阳市第三水厂内), 管道沿线经过道路为: 云雾山路、桃花江大道、荷花路、海棠路					
	行业类别	E4852 管道工程建筑			建设性质	新建					
	设计生产能力	8.006km 的工业输水管线	建设项目开工日期	2017 年 10 月	实际生产能力	8.006km 的工业输水管线	投入试运营日期	2018 年 7 月			
	投资总概算	1000 万元			环保投资总概算	50 万元	所占比例 (%)	5%			
	环评审批部门	益阳市生态环境局高新区分局			批准文号	益环高审〔2020〕75 号	批准时间	2020 年 12 月 31 日			
	初步设计审批部门	——			批准文号	——	批准时间	——			
	环保验收审批部门	——			批开采业准文号	——	批准时间	——			
	环保设施设计单位	——		环保设施施工单位	——	环保设施监测单位	/				
	实际总投资(万元)	1000 万元			实际环保投资(万元)	50 万元	所占比例 (%)	5%			
	废水治理(万元)	5	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	10	固废治理(万元)	10	绿化生态(万元)	5	其它(万元)
新增废水处理设施能力(m ³ /d)			——		新增废水处理设施能力(万 m ³ /a)			——		年平均工作时(h/a)	——

益阳高新产业发展投资集团有限公司国晶硅工业用水及配套建设项目竣工环境保护验收调查报告表

	建设单位	益阳高新产业发展投资集团有限公司			邮政编码	413000	联系电话	15573104484	环评单位		湖南靖东环保科技有限公司		
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本身工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程以新带老削减量(8)	全场实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	与项目有关的其它特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注: 1. 排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少 2. (12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)

2. 单位: 废气量: 万标米³/年; 废水、固废量: 万吨/年; 其他项目均为吨/年; 废水中污染物浓度: 毫克/升; 废气中污染物浓度: 毫克/立方米