建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目

建设单位：瀚蓝生物技术（江门）有限公司

编制单位：瀚蓝生物技术（江门）有限公司

编制日期：二〇二六年四月

建设单位法人代表：颜贵粮

编制单位法人代表：颜贵粮

项目负责人：孙昊

填表人：陈忠梅

建设单位（盖章）：瀚蓝生物技术（江门）有限公司	编制单位（盖章）：瀚蓝生物技术（江门）有限公司
电话：14796282949	电话：14796282949
传真：/	传真：/
邮编：529375	邮编：529375
地址：广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5	地址：广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5

目　录

表 1 项目总体情况 1
表 2 调查范围、因子、目标、重点 4
表 3 验收执行标准 6
表 4 工程概况 11
表 5 环境影响评价回顾 28
表 6 环境保护措施执行情况 35
表 7 环境影响调查 38
表 8 环境质量及污染源监测（附监测图） 42
表 9 环境管理状况及监测计划 46
表 10 调查结论与建议 48
附件 1 本项目环境影响报告表批复 51
附件 2 建设单位营业执照 55
附件 3 广东省投资项目代码 56
附件 4 排污登记回执 57
附件 5 现有已建项目环评批复 58
附件 6 现有已建项目验收意见 65
附件 7 2025 年第四季度水资源税申报表 71
附件 8 危废处置合同 72
附件 9 废水、废气、固体废物协同处置合同 81
附件 10 监测报告 91
附件 11 竣工及调试公示证明 106
附图 1 地理位置图 108
附图 2 平面布置图 109
附图 3 保护目标及四至图 110
附图 4 厂区现状照片 111

表 1 项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">瀚蓝生物技术（江门）有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">颜贵粮</td><td colspan="2">联系人</td><td>陈忠梅</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>14796282949</td><td>传真</td><td colspan="2">/</td><td>邮编</td><td>529375</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="3">新建□改扩建 ☑ 技改□</td><td>行业类别</td><td>五十一水利中 129 地下水开采（农村分散式家庭生活自用水井除外）“其他”</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">广州浔峰环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>环境影响评价审批部门</td><td>江门市生态环境局</td><td>文号</td><td>江开环审〔2025〕35 号</td><td>时间</td><td>2025 年 6 月 24 日</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td>/</td><td>文号</td><td>/</td><td>时间</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境保护设施设计单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="5">/</td></tr>
<tr><td>环境保护设施监测单位</td><td colspan="5">艾特思（广州）检测有限公司
（原名：广东增源检测技术有限公司）</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td>50</td><td colspan="2">其中：环境保护投资（万元）</td><td>5</td><td rowspan="2">实际环境保护投资占总投资比例</td><td>10%</td></tr>
<tr><td>实际总概算（万元）</td><td>50</td><td colspan="2">其中：环境保护投资（万元）</td><td>9.5</td><td>19%</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td>最大取水量 1.53 万 m^3/a（$50m^3/d$）</td><td colspan="2">建设项目开工日期</td><td colspan="2">2025 年 6 月</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td>最大取水量 1.53 万 m^3/a（$50m^3/d$）</td><td colspan="2">投入试运行日期</td><td colspan="2">2025 年 9 月 2 日</td></tr>
<tr><td>调查经费</td><td colspan="5">/</td></tr>
</table>

项目建设过程简述（项目立项~试运行）	瀚蓝生物技术（江门）有限公司（以下简称“建设单位”）位于广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5。2021 年 12 月 20 日，建设单位取得了江门市生态环境局《关于瀚蓝生物技术(江门)有限公司江门市生物资源科学处理中心建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审〔2021〕173 号）（详见附件 5，以下简称“现有已建项目”），从事病死及病害动物无害化处理，设计最大日处理能力 30 吨，年处理病死动物 9900 吨，年产肉骨渣 2277 吨、油脂 1168 吨，服务范围包括江门市全部行政管辖区域。现有已建项目于 2023 年 7 月通过竣工环保自主验收（详见附件 6），并已取得排污登记，登记编号为：91440783MA562RAH96001X。 为了从根本上解决用水问题，提高水资源利用率及降低用水成本，建设单位拟在现有已建项目厂区内建设“江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目”（以下称“本项目”），打井开采地下水，用于生产、生活用水的来源，以替代现有槽罐车输送新鲜水的供水方式，同时对现有已建项目的废水、废气及固体废物治理措施进行调整。 2025 年 6 月 24 日，建设单位取得了江门市生态环境局《关于江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审〔2025〕35 号，详见附件 1）。 2025 年 9 干 1 日，江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目建设完成。 2025 年 9 月 9 日，建设单位完成了排污登记变更，并取得了排污登记回执（详见附件 4）。 2025 年 9 月 2 日至 2025 年 10 月 8 日，建设单位对主体工程和环保工程进行调试。 根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度

	要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<table>
<tr><td>调查范围</td><td>
参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007），验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致；当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出项目建设的实际生态影响和其他环境影响时，根据工程实际变更和实际环境影响情况，结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。
根据《江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目环境影响报告表》（批复文号：江开环审〔2025〕35 号），并结合对项目现场的实地勘查情况确定本次验收调查范围如下：
表2-1 项目验收调查范围
<table>
<tr><th>序号</th><th>专题</th><th>环境影响评价范围</th><th>验收调查范围</th></tr>
<tr><td>1</td><td>环境空气</td><td>厂界外延 500 米</td><td>厂界外延 500 米</td></tr>
<tr><td>2</td><td>地下水</td><td>西南面至潭江，西北面至恩平市工业园，北面至羊迳水库分水岭，南面至项目区南侧山坡分水岭、东面至项目区东侧山坡分水岭，评价范围面积 1.21km^2</td><td>西南面至潭江，西北面至恩平市工业园，北面至羊迳水库分水岭，南面至项目区南侧山坡分水岭、东面至项目区东侧山坡分水岭，评价范围面积 1.21km^2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>噪声</td><td>厂界外延 50 米</td><td>厂界外延 50 米</td></tr>
<tr><td>5</td><td>生态</td><td>厂界外延 200 米</td><td>厂界外延 200 米</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>调查因子</td><td>
本次验收调查因子如下：
（1）生态环境：项目施工范围、工程占地范围内的生态恢复状况及已采取的措施、绿化情况等。
（2）地表水环境：地下水退水的排放路径。
（3）大气环境：化制废气、污水处理站恶臭处理情况和排放路径；消毒废气、低浓度设备及空间废气中非甲烷总烃排放标准更新后的达标情况。
（4）声环境：厂界四周噪声达标情况。
（5）地下水环境：地下水井水质。
（6）固体废物：施工期建筑垃圾与施工人员的生活垃圾；运营期固体废物处置方式等。
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>环境敏感目标</td><td>
经现场踏勘及环评等资料调查，本次验收调查范围内不涉及特殊自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区和风景名胜区、森林公园、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区。
周边主要环境保护目标见附图 3 和下表 2-2：
表2-2 主要环境保护目标一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>相对厂区位置/距离</th><th>保护目标</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>1</td><td>大气环境</td><td colspan="2">项目厂界 500 米范围内未发现环境保护目标。</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准</td><td>与环评阶段一致</td></tr>
<tr><td>2</td><td>噪声环境</td><td colspan="2">项目厂界 50 米范围内未发现环境保护目标。</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类</td><td>与环评阶段一致</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">地表水</td><td>潭江（国道 325 大桥—义兴）</td><td>西南侧 700m</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准</td><td rowspan="3">与环评阶段一致</td></tr>
<tr><td>莲塘水（恩平天露山—蒲桥）</td><td>西侧 810m</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准</td></tr>
<tr><td>羊迳水库</td><td>东北侧 357m</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准</td></tr>
<tr><td>4</td><td>地下水</td><td>本次设置取水井</td><td>位于红线内</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准</td><td>与环评阶段一致</td></tr>
<tr><td>5</td><td>土壤</td><td colspan="2">项目用地区域及区域外 50m 范围内区域土壤环境</td><td>《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)</td><td>与环评阶段一致</td></tr>
<tr><td>6</td><td>生态环境</td><td>生态植被</td><td>四周 200m 范围内</td><td>不造成生态系统变化</td><td>与环评阶段一致</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>调查重点</td><td>
本次验收调查的重点是工程试运行期环境影响报告表及其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，并对存在的环境问题提出补救措施。
（1）核查实际建设内容及方案设计变更情况；
（2）评价范围内环境保护目标基本情况及变更情况；
（3）实际建设内容及变更造成的环境影响变化；
（4）环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
（5）环境质量和主要污染因子达标情况；
（6）环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；
（7）项目施工期和运行期可能会存在的公众反应强烈的问题；
（8）验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果；
（9）项目环保投资落实情况。
</td></tr>
</table>

表 3 验收执行标准

环境质量标准

本次竣工环境保护验收调查采用环境影响评价及批复文件所采用的各项环境质量标准，对已修订新颁布的环境质量标准采用替代后的新标准进行校核。

1.地表水环境

本项目周边主要的地表水体是西南侧的潭江（国道 325 大桥—义兴）、西侧莲塘水和北侧的羊迳水库，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），潭江（国道 325 大桥—义兴）的水体功能现状为饮渔工农，水质目标为 II 类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准；莲塘水（恩平天露山—蒲桥）主要功能为工、农，水质目标为 II 类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准；参考已批复的《开平市固废综合处理中心一期一阶段改扩建项目环境影响报告书》（江开环审〔2022〕152 号），羊迳水库主要功能为灌溉、防洪，属于地表水IV类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。

表3-1 地表水环境质量标准值（单位：mg/L，除pH外）

序号	污染物	II 类	IV类	序号	污染物	II 类	IV类
1	pH（无量纲）	6～9	6～9	12	镉	≤0.005	≤0.005
2	溶解氧	≥6	≥3	13	六价铬	≤0.05	≤0.05
3	高锰酸盐指数	≤4	≤10	14	汞	≤0.00005	≤0.001
4	化学需氧量	≤15	≤30	15	砷	≤0.05	≤0.1
5	五日生化需氧量	≤3	≤6	16	铜	≤1.0	≤1.0
6	阴离子表面活性剂	≤0.2	≤0.3	17	硫化物	≤0.1	≤0.5
7	氨氮	≤0.5	≤1.5	18	氟化物	≤1.0	≤0.2
8	总磷	≤0.1	≤0.3	19	硒	≤0.01	≤0.02
9	石油类	≤0.05	≤0.5	20	氰化物	≤0.05	≤0.2
10	粪大肠菌群（个/L）	≤2000	≤20000	21	锌	≤1.0	≤2.0
11	铅	≤0.01	≤0.05	22	挥发酚	≤0.002	≤0.01

2.大气环境

本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，详见下表。

表3-2 环境空气质量标准（单位：mg/m³）

污染物名称	平均时间	二级浓度限值	标准
二氧化硫（SO_2）	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-
	24 小时平均	0.15	

	1 小时平均	0.50	2012）及 2018 年修改单的二级标准
二氧化氮（NO_2）	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 平时平均	0.20	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	0.20	
	24 小时平均	0.30	

3.声环境

本项目所在区域属于声环境 2 类标准适用区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体执行标准限值见下表。

表3-3 声环境质量标准 （单位：dB（A））

类别	执行标准	昼间	夜间
2 类	（GB3096-2008）中的 1 类标准	60	50

4.地下水环境

本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，具体指标见下表。

表3-4 地下水质量标准（单位mg/L，除pH外）

序号	指标	标准限值
1	pH 值（无量纲）	6.5≤pH≤8.5
2	氨氮	≤0.5
3	硝酸盐	≤20
4	亚硝酸盐	≤1
5	挥发性酚类	≤0.002
6	氰化物	≤0.05
7	砷	≤0.01
8	汞	≤0.001
9	铬（六价）	≤0.05
10	总硬度	≤450
11	铅	≤0.01

12	氟化物	≤1.0
13	镉	≤0.005
14	铁	≤0.3
15	锰	≤0.1
16	溶解性总固体	≤1000
17	耗氧量	≤3.0
18	硫酸盐	≤250
19	氯化物	≤250
20	总大肠菌群（CFU/100ml）	≤3
21	菌落总数（CFU/ml）	≤100
22	铜	≤1
23	锌	≤1
24	钠	≤200
25	铝	≤0.20
26	镍	≤0.02
27	硒	≤0.01
28	钡	≤0.70
29	硫化物	≤0.02

污染物排放标准

1.水污染物排放标准

本项目对现有已建项目的生活污水、生产废水治理方案进行调整，调整后的总体情况为：生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回用于生产，剩余未回用及应急情况下的废水**不再外运转移至蒲桥污水处理厂**，而是通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。废水移交接收单位后，相关环境影响评价与验收工作均由接收单位负责实施，该部分内容不纳入本次验收。

自建污水处理站执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）的第二时段三级标准及《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）洗涤用水标准中较严值，废水污染物执行标准见下表：

表 3-4 废水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外

执行标准	pH	SS	CODcr	BOD_5	NH_3-N	动植物油	LAS

（DB44/26-2001）的第二时段三级标准	6-9	≤400	≤500	≤300	/	≤100	≤20
（GB/T19923-2024）洗涤用水标准	6-9	/	≤50	≤10	≤5	/	≤0.5
较严值	6-9	≤400	≤50	≤10	≤5	≤100	≤0.5

2.大气污染物排放标准

现有已建项目的废气包括化制废气、污水处理站恶臭、粉尘、消毒废气、低浓度设备及空间废气，各废气在厂区内经处理后排放。本项目建设后，化制废气、污水处理站恶臭治理方案发生变化，具体为：现有项目化制废气和污水处理站恶臭通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，作为一次风进入焚烧炉焚烧，焚烧烟气经高效净化系统处理后达标排放。

其余粉尘、消毒废气、低浓度设备及空间废气的排放原则上按原环评批复及验收要求执行，但因原环评批复于 2021 年，而广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/T2367-2022）于 2022 年 9 月起实施，且标准规定现有企业自 2024 年 3 月 1 日起执行，故现有已建项目的非甲烷总烃有组织排放标准应进行更新调整，即应执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/T2367-2022）中“表 1 挥发性有机物排放限值”标准，厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）中“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”标准。

表 3-5 废气排放标准

污染物		**执行标准值 mg/m³**	**排气筒高 m**	**最高允许排放速率 kg/h**	**标准来源**
有组织	非甲烷总烃	80	15	/	DB44/2367-2022 表 1
无组织	非甲烷总烃（厂区内）	6（监控点处 1 小时平均密度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	/		DB44/2367-2022 表 3

3.噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）表 1 标准，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-

<table>
<tr><td></td><td>2008）中的 2 类标准。
<table>
<tr><th colspan="3">表 3-6 场界环境噪声排放限值单位：dB(A)</th></tr>
<tr><th>标准</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td>《建筑施工噪声排放标准》表 1 标准</td><td>70</td><td>55</td></tr>
<tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》1 类标准</td><td>60</td><td>50</td></tr>
</table>
4.固体废物排放标准
一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年4月29日修订）中的有关规定。</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>本项目无新增大气污染源。因此不设置大气污染物总量控制指标。
本项目建设后，厂区内废水经处理达标部分回用，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。故项目无需设置水污染物总量控制指标。</td></tr>
</table>

表 4 工程概况

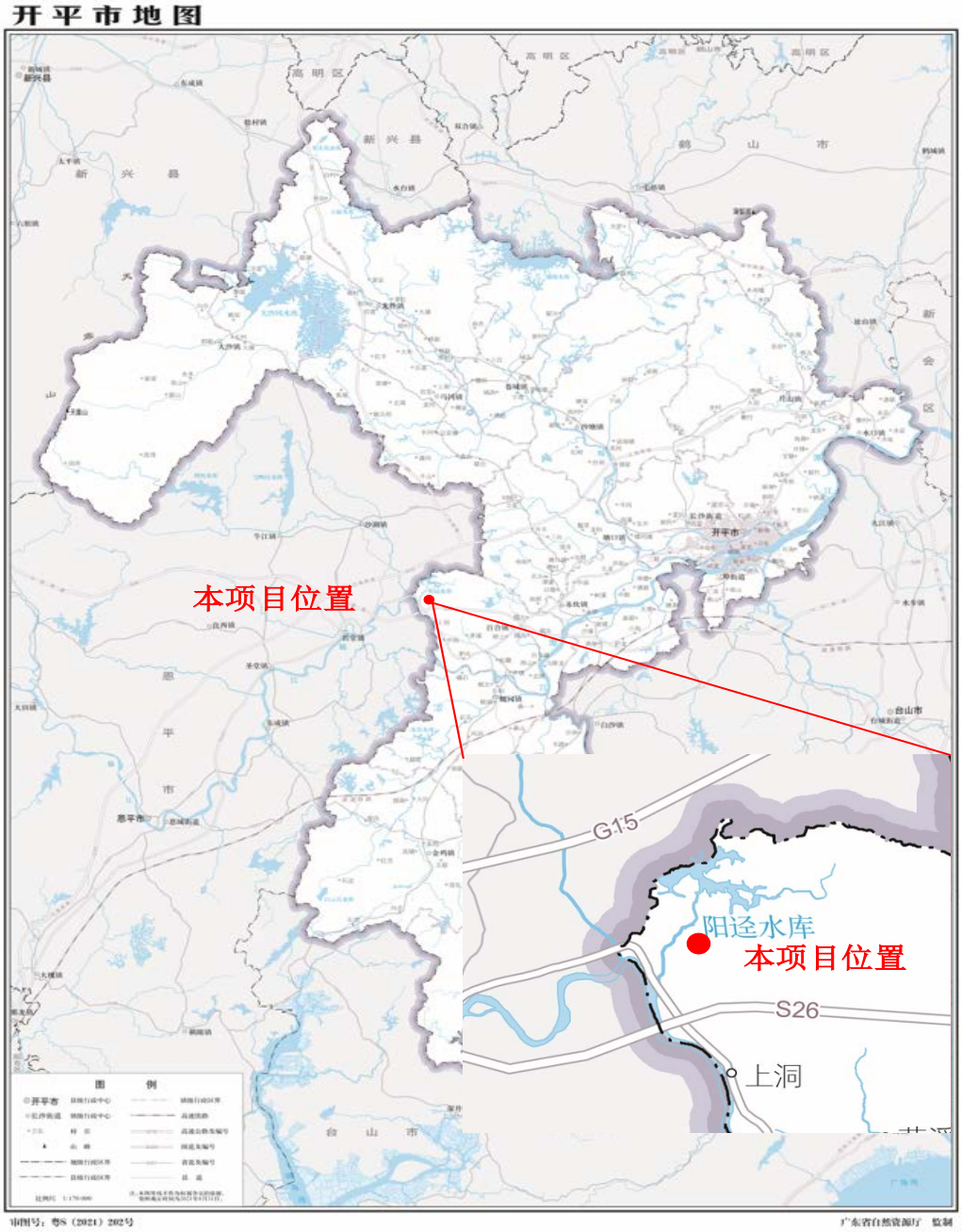
<table>
<tr><td>项目名称</td><td>江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目</td></tr>
<tr><td>项目地理位置（附地理位置图）</td><td>江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目（以下简称“本改建项目”），位于广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5 瀚蓝生物技术（江门）有限公司厂区内，取水井坐标：E112°28′54.940″，N22°20′32.110″。本次改建在现有已建项目内进行建设和调整，不新增用地面积。地理位置见下图 4-1。
 

图 4-1 项目地理位置图</td></tr>
</table>

主要工程内容及规模：

1.项目基本情况

为了从根本上解决用水问题，提高水资源利用率及降低用水成本，建设单位在现有已建项目厂区内建设“江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目”，打井开采地下水，用于生产、生活用水的来源，以替代现有槽罐车输送新鲜水的供水方式。此外，为了进一步提高现有已建项目的运行效率及污染治理效果，建设单位还同时对现有已建项目的废水、废气及固体废物治理措施进行调整。

本次验收针对地下水开采建设内容及现有已建项目污染治理措施调整内容开展竣工环境保护验收，基本情况如下：

（1）项目名称：江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目

（2）建设性质：改建

（3）建设单位：瀚蓝生物技术（江门）有限公司

（4）建设地点：广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5

（5）占地面积：瀚蓝生物技术(江门)有限公司现有已建项目全厂占地面积为 16434.98m^2，本项目在现有已建厂区内开展，不新增用地面积。

（6）建设内容：本项目在原厂区内设置 1 个地下水取水井，取水井允许年最大取水量 1.53 万立方米，允许日最大取水量 50 立方米，采用管道输送至厂区供水管网供应生产生活过程使用，同时对现有已建项目的废水、废气及固体废物治理措施进行调整。

（7）地下水资源利用方式：通过深井泵抽取深层地下水，地下水取井口经纬度：E112°28′54.940″，N22°20′32.110″。

本项目变更调整内容如下表所示：

表 4-1 本项目建设前后对比一览表

工程	现有已批已建项目情况	本项目调整内容	调整后全厂情况
取水途径	日常生活、生产用水依托瀚蓝(开平)固废处理有限公司提供，新鲜水由槽罐车输送。	用水来源调整为：打井开采地下水，经锰砂过滤+紫外线消毒处理后，供日常生活、生产过程使用。	设置地下水取水井 1 个，取水井位置位于现有已建项目的内部，采用管道输送供日常生活、生产过程使用。
污水治理措施	生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水、间接加热冷凝水)混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回用于生产，剩余部分外运转移至蒲桥污水处理厂处理达标后排放，尾水进入潭江。	生活污水、生产废水处理措施及排放去向发生变化。未回用及应急情况下的废水通过密闭车辆或管道输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。	生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水)混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回用于生产，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。
废气治理措施	化制废气、污水站设备及空间废气经收集后引至“小水洗塔+小碱洗塔+小酸洗塔”预处理设施处理，粉尘经收集后由布袋除尘器预处理，低浓度设备及空间废气与经预处理后的化制废气、污水站设备及空间废气、粉尘汇集，引至“大碱洗塔+大酸洗塔”处理设施处理，处理后引至 15m 排气筒高空排放。消毒废气作无组织排放。	化制废气与污水处理站恶臭由原来的自行处理排放，调整为：通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，作为一次风进入焚烧炉焚烧，焚烧烟气经高效净化系统处理后达标排放。与改建前相比较，有组织恶臭依托焚烧炉协同处置减少了恶臭废气污染物的排放。 其他废气处理方式维持不变。	化制废气与污水处理站恶臭通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，原“小水洗塔+小碱洗塔+小酸洗塔”设施保留备用。 粉尘经收集后由布袋除尘器预处理后，与低浓度设备及空间废气汇集，引至“大碱洗塔+大酸洗塔”处理设施处理，处理后引至 15m 排气筒高空排放。消毒废气作无组织排放。

固废治理措施	生活垃圾交由环卫部门清运处理；污水处理站产生污泥收集后交由一般固废处置公司清运处理；废弃滤膜交由供应商回收处理；除尘器收集粉料作为产品直接出运销售；废矿物油、废含油抹布、废油桶、废弃包装材料、废紫外灯管收集后交由有资质的单位处理。	现有项目生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜收集后去向调整为由瀚蓝（开平）固废处理有限公司协同处置，以上固废均属于开平固废公司运行的焚烧燃料，通过控制固废入场量和掺烧比，与生活垃圾混合掺烧； 除尘器收集粉尘、危险废物等的处理方式维持不变。	现有项目的生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜等，收集后交由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置；除尘器收集粉料作为产品直接出运销售；危险废物（废矿物油、废含油抹布、废油桶、废弃包装材料、废紫外灯管）收集后交由有资质的单位处理。废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）；废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司。

根据《江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目环境影响报告表》，对于废气、废水及固体废物等经本项目调整后交由瀚蓝（开平）生物科技有限公司或瀚蓝（开平）固废处理有限公司协同处置的，其产生环境影响由相应的接收单位另外开展环境影响评价工作。本次验收范围与环评评价范围一致。

2.工程组成及建设内容

取水工程开采井情况见表 4-2，本次改建项目涉及的主要工程组成见表 4-3。

表 4-1 取水工程开采井情况一览表

	取水井名称	取水泵		井深（m）/取水水位（m）	井径	位置	开采井使用情况以及水位变化
		名称	出水量（m^3/h）				
环评阶段	开采井1#	新界泵	9	90/30	16.5cm	112°28′54.940″E，22°20′32.110″N	地下水水位变化在1-2m之间
实际情况	开采井1#	新界泵	9	90/30	16.5cm	112°28′54.940″E，22°20′32.110″N	地下水水位变化在1-2m之间

变动情况	与环评一致	与环评一致	与环评一致	与环评一致	与环评一致	与环评一致	与环评一致

表 4-2 本项目涉及的主要工程组成一览表

工程类别	工程名称	环评阶段建设内容	实际建设内容	变动情况
主体工程	地下井	数量：1 个，成井井深 90m，井径 16.5cm，稳定水量：100m³/d，稳定水温：18.5℃。	数量：1 个，成井井深 90m，井径 16.5cm，稳定水量：100m³/d，稳定水温：18.5℃。	与环评一致
	厂区供水管道	井内取水管深 30m，从取水口建主水管接入厂区已建的供水系统。	井内取水管深 30m，从取水口建主水管接入厂区已建的供水系统。	与环评一致
	过滤消毒设备	采用“锰砂过滤+紫外线消毒”工艺	用“锰砂过滤+紫外线消毒”工艺	与环评一致
辅助工程	消毒系统	在厂区大门出入口处设置消毒池，用于车辆轮胎消毒；车间员工通道设置盥洗消毒室及淋浴间。	在厂区大门出入口处设置消毒池，用于车辆轮胎消毒；车间员工通道设置盥洗消毒室及淋浴间。	与环评一致
公用工程	排水系统	本项目在现有厂区内“清污分流、雨污分流”排水体制的基础上进行调整，调整后全厂员工生活污水经三级化粪池处理后，与与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水)混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回用于生产，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆或管道输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排；间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽；雨水仍进入市政雨水管网。	全厂员工生活污水经三级化粪池处理后，与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水)混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回用于生产，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排；间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽；雨水仍进入市政雨水管网。	与环评一致

	供电系统		依托现有供电系统，由市政供电公司供电，不设备用发电机。	依托现有供电系统，由市政供电公司供电，不设备用发电机。	与环评一致
环保工程	施工期	扬尘治理	采取围护、遮盖、及时洒水等防尘措施；严格限制车辆的行驶速度，在大风天气时停止开挖、回填土作业，加大洒水频次。	定期洒水降尘，运输车辆采用密闭车斗，严格控制燃油机械，避免多余使用，同时并定期进行养护和维修。	与环评基本一致
		废水治理	建设项目施工期废水排放主要为设备调试废水。水处理设备和灌装设备调试用水采用项目取水口地下水，调试期间不会在原水中引入新的污染物，调试废水用于厂区绿化除尘。	施工废水废水通过排水沟收集，经临时小型沉砂池处理后回用于施工作业面洒水抑尘，不外排；生活污水依托现有已建项目的三级化粪池和排水系统。	与环评一致
		噪声治理	采取合理安排施工时间，尽量避免夜间施工。	选用噪声较低的设备；机组设置减震基础，安装消声装置、静音罩；控制运输车辆车速。夜间不施工。	与环评一致
		固废治理	建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分别收集堆放，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。废建渣运往建设部门指定的回填工地倾倒	生活垃圾由环卫部门统一清运；废弃土方及钻井泥浆用于地下井周边场地平整；废建筑材料外运至政府指定建筑垃圾消纳场所统一处置。	与环评基本一致
		生态治理	地下水取水井设置在已建厂区内，施工期生态破坏在原厂区建设之时已形成，本次不会加剧生态环境破坏。	地下水取水井设置在已建厂区内，施工期生态破坏在原厂区建设之时已形成，本次不会加剧生态环境破坏。	与环评一致
	运营期	废气	本项目不新增废气污染源，但对现有已建项目的废气治理措施进行调整，改建后全厂废气产排情况如下：化制废气与污水处理站恶臭通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，原“小水洗塔+小碱洗塔+小酸洗塔”设施保留备用；粉尘经收集后由布袋除尘器预处理后，与低浓度设备及空间废气汇集，引至“大碱洗塔+大酸洗塔”处理设施处理，处理后引至15m排气筒高空排放。消毒废气作无组织排放。	化制废气与污水处理站恶臭通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，原“小水洗塔+小碱洗塔+小酸洗塔”设施保留备用；粉尘经收集后由布袋除尘器预处理后，与低浓度设备及空间废气汇集，引至“大碱洗塔+大酸洗塔”处理设施处理，处理后引至 15m 排气筒高空排放。消毒废气作无组织排放。	与环评一致
		废水	本项目不新增废水污染源，但对现有已建的废水治理措施进行调整，改建后全厂废水产排情况如下：生活	生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、	与环评一致

			污水经三级化粪池预处理后，与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水)混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回用于生产，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆或管道输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。	设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水)混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回用于生产，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。	
		噪声	无大型噪声设备，抽水泵噪声采取隔声、减振、消声综合措施。	抽水泵噪声采取隔声、减振、消声综合措施	与环评一致
		固体废物	本项目新建 1 个地下水取水井，对水泵进行维护时会产生少量的废旧零件和擦拭机油剩下的抹布，以及地下水过滤产生少量的废过滤材料，依托现有已建项目的一般固废暂存间和危险废物暂存间进行贮存；此外本次改建对现有已建项目的固体废物治理措施进行调整，改建后全厂固体废物产排情况如下： 生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜、废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）； 除尘器收集粉料作为产品直接出运销售，废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司； 危险废物（废矿物油、废含油抹布、废油桶、废弃包装材料、废紫外灯管等）收集后交由有资质的单位处理。	本项目建设后全厂固体范围处置方案如下： 废旧零件和擦拭机油剩下的抹布，以及地下水过滤产生少量的废过滤材料，依托现有已建项目的一般固废暂存间和危险废物暂存间进行贮存； 生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜、废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）； 除尘器收集粉料作为产品直接出运销售，废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司； 危险废物（废矿物油、废含油抹布、废油桶、废弃包装材料、废紫外灯管等）收集后交由有资质的单位处理。	与环评一致

3.主要生产设备

本项目在现有厂区内新增一个地下水取水井，以及对现有已批已建的废气、废水及固体废物防治措施进行调整，调整后不改变现有已建项目的生产和配套的设施设备，新增的主要设施设备见下表：

表 4-4 地下水取水井主要设备一览表

设备名称	规格	环评设计数量	本次验收实际数量	单位	备注
地下井	90 米，井径 16.5cm	1	1	个	/
新界泵	200QJR50-104/8	2	2	个	其中 1 个作为备用，发生故障时交替使用
取水管	30 米	2	2	根	/
计量表	/	1	1	个	/
过滤消毒设备	锰砂过滤+紫外线消毒	1	1	套	用于地下水预处理

4.原辅材料及能源消耗

地下水取水量情况见下表：

表 4-5 地下水取水量一览表

类别	原料名称	环评设计取水量	本次验收实际取水量	来源	变动情况
原辅材料	地下水	允许年（日）最大取水量 1.53 万m^3/a（50m^3/d）	10.76m^3/d	地下井取水	实际日均取水量在允许日最大取水量范围内

注：根据建设单位提供的水资源税申报表（详见附件7），2025年10、11、12月开采井取水量合计为888m^3，按年工作330天计，则日均取水量为10.76m^3/d。

5.劳动定员和工作制度

本项目不新增员工，不改变现有工作制度，具体如下：

全厂劳动定员30人，均不在厂内食宿。全厂实行每日一班制，每班工作8小时，年工作日330天。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目主要建设内容：在原厂区内设置1个地下水取水井，取水井允许年最大取水量1.53万立方米，允许日最大取水量50立方米，采用管道输送至厂区供水管网供应生产生活过程使用，同时对现有已建项目的废水、废气及固体废物治理措施进行调整。

经核查，项目工程量及工程建设情况与环评基本一致，未发生变化。

参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)有关规定:“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，界定为重大变动”。本项目变更内容不会导致不利环境影响加重，故判定为未发生重大变动。变动情况见下表：

表4-6 实际工程量及工程建设变化情况一览表

序号	环评阶段	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动	变动情况说明
一	**建设性质**				
1	改建	改建	——	——	无变动
二	**建设规模**				
1	地下井 1 个，成井井深 90m，井径 16.5cm，稳定水量：100m³/d，稳定水温：18.5℃。	地下井 1 个，成井井深 90m，井径 16.5cm，稳定水量：100m³/d，稳定水温：18.5℃。	——	——	无变动
三	**建设地点**				
1	广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5 瀚蓝生物技术（江门）有限公司现有已	广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5 瀚蓝生物技术（江门）有限公司现有已建	——	——	无变动

	建厂区内，取水井坐标：E112°28′54.940″，N22°20′32.110″	厂区内，取水井坐标：E112°28′54.940″，N22°20′32.110″			
四	**生产工艺**				
1	生产工艺包括取水、中转、供水输送、退水	生产工艺包括取水、中转、供水输送、退水	——	——	无变动
五	**环境保护措施**				
废气	施工期：设置围档、物料堆放覆盖、地面硬化、洒水降尘、机械和车辆使用合格燃料等。 运营期：本项目不新增废气污染源，但对现有已建项目的废气治理措施进行调整，改建后全厂废气产排情况如下：化制废气与污水处理站恶臭通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，原“小水洗塔+小碱洗塔+小酸洗塔”设施保留备用；粉尘经收集后由布袋除尘器预处理后，与低浓度设备及空间废气汇集，引至“大碱洗塔+大酸洗塔”处理设施处理，处理后引至 15m 排气筒高空排放。消毒废气作无组织排放。	施工期：定期洒水降尘，运输车辆采用密闭车斗，严格控制燃油机械，避免多余使用，同时并定期进行养护和维修。 运营期：化制废气与污水处理站恶臭通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，原“小水洗塔+小碱洗塔+小酸洗塔”设施保留备用；粉尘经收集后由布袋除尘器预处理后，与低浓度设备及空间废气汇集，引至“大碱洗塔+大酸洗塔”处理设施处理，处理后引至 15m 排气筒高空排放。消毒废气作无组织排放。	——	——	无变动
废水	施工期：临时沉砂池，隔油、沉淀池等。 运营期：本项目不新增废水污染源，但对现有已建的废水治理措施进行调整，改建后全厂废水产排情况如下：生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水)混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回用于生产，剩余部分及应急	施工期：施工废水废水通过排水沟收集，经临时小型沉砂池处理后回用于施工作业面洒水抑尘，不外排；生活污水依托现有已建项目的三级化粪池和排水系统。 运营期：生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水)混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回	——	——	无变动

	情况下的废水通过密闭车辆或管道输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。	用于生产，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。			
噪声	施工期：采取合理安排施工时间，尽量避免夜间施工；加强管理。 运营期：用低噪设备、加装减振垫、距离衰减等。	施工期：选用噪声较低的设备；机组设置减震基础，安装消声装置、静音罩；控制运输车辆车速。夜间不施工。 运营期：用低噪设备、加装减振垫、距离衰减等。	——	——	无变动
固体废物	施工期：建筑垃圾和能回收的废材料、废包装袋分别收集堆放，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。废建渣运往建设部门指定的回填工地倾倒。 运营期：本项目新建 1 个地下水取水井，对水泵进行维护时会产生少量的废旧零件和擦拭机油剩下的抹布，以及地下水过滤产生少量的废过滤材料，依托现有已建项目的一般固废暂存间和危险废物暂存间进行贮存；此外本项目对现有已建项目的固体废物治理措施进行调整：现有项目的生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜等，收集后交由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，其余固废处理措施维持不变。	施工期：生活垃圾由环卫部门统一清运；废弃土方及钻井泥浆用于地下井周边场地平整；废建筑材料外运至政府指定建筑垃圾消纳场所统一处置。 运营期：废旧零件和擦拭机油剩下的抹布，以及地下水过滤产生少量的废过滤材料，依托现有已建项目的一般固废暂存间和危险废物暂存间进行贮存； 生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜、废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）； 除尘器收集粉料作为产品直接出运销售，废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司；	——	——	无变动

		危险废物（废矿物油、废含油抹布、废油桶、废弃包装材料、废紫外灯管等）收集后交由有资质的单位处理。			
生态	施工期设置排水沟渠，物料堆放遮盖或设置专门的堆放仓库。生态环境得到一定补偿，无遗留生态环境问题。	施工期设置排水沟渠，物料堆放遮盖或设置专门的堆放仓库。地下水取水井设置在已建厂区内，施工期生态破坏在原厂区建设之时已形成，临时占地已恢复为草地。	——	——	无变动

生产工艺流程（附流程图）

1、施工期工艺流程：

本改建项目主要施工内容为取水井钻井及铺设管道。

（1）取水井施工工艺

取水井采用钻井工艺，工艺流程及产污节点如下图所示：

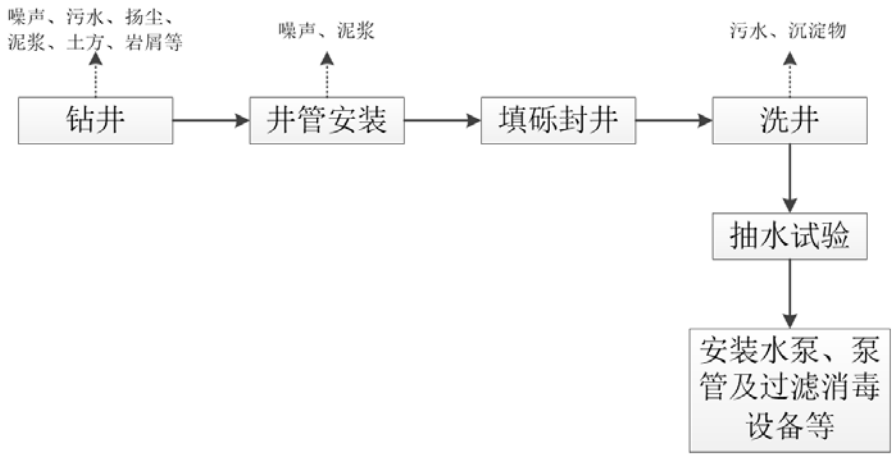


图 4-2 项目施工期钻井工艺流程图

（2）管道敷设

铺设管道采用开凿法，工艺流程及产污节点如下图所示：

图 4-3 项目施工期管道敷设工艺流程图

2、运营期工艺流程

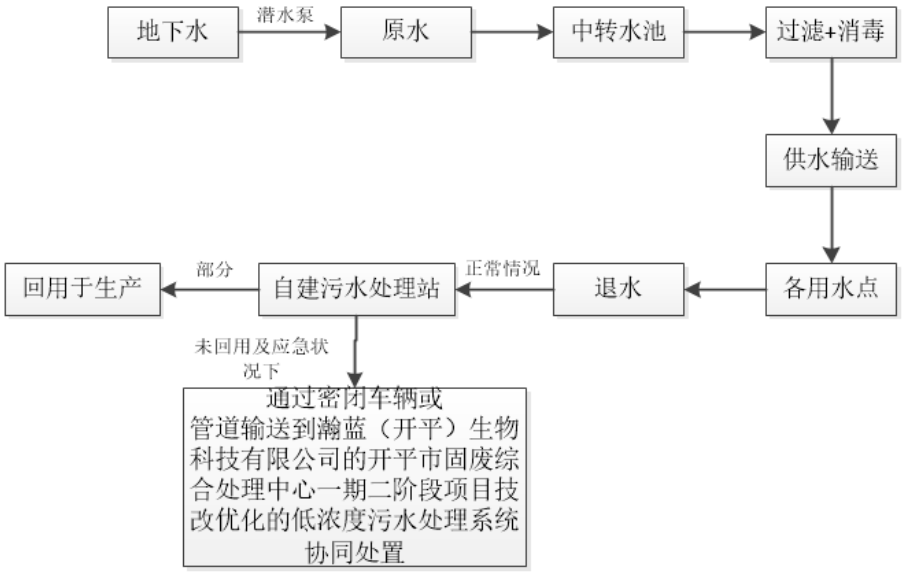


图 4-4 运营期工艺流程图

工艺流程简述：

（1）取水

通过潜水泵从地下水井取水。

（2）中转水池

取水井采用不锈钢管输送至中转水池，中转水池的主要作用是储水调节水量，兼有沉淀功能。

（3）过滤+消毒

采用锰砂过滤器+紫外线消毒对地下水进行简单处理。

（4）供水输送

采用加压泵将地下水供水至各用水区域，此过程会产生噪声。

（5）退水

地下水经使用后产生的生活污水和生产废水。

备注：本项目地下水井的建设是为了替代现有已建项目使用槽罐车输送新鲜水的供水方式。水的用途以及产生的废水、废水处理工艺与现有项目保持一致，该部分内容已开展环境影响评价并通过验收，本项目仅对废水排放去向进行调整。调整后的废水治理情况如下：生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水（消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水）混合成综合废水汇入自建污水处理站（气浮+A/O+MBR（缺氧/好氧/浸没式超滤膜）+消毒）处理达标后，部分回用于生产（回用于喷淋、消毒、车辆冲洗消毒、车间地面清洗用水），剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。

工程占地及平面布置

1. 工程占地

瀚蓝生物技术(江门)有限公司现有已建项目全厂占地面积为 16434.98m^2，本项目在原厂区内设置 1 个地下水取水井，同时对现有已建项目的废水、废气及固体废物治理措施进行调整，不新增用地面积。

2.平面布置

本项目位于瀚蓝生物技术（江门）有限公司现有已建项目厂区内，在现有厂区北部设置一个地下水取水井，不改变现有平面布置，平面布置详见附图 2。

工程环境保护投资明细

根据环评报告及其批复，江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目环评阶段计划总投资为50万元，预计环保投资5万元，占工程总投资的10%；根据建设单位提供资料，本次验收的工程实际投资50万元，其中环保投资9.5占总投资19%环保投资一览表见下表：

表4-7 项目环保投资明细表

环保投资项目		环评提出的治理措施及投资（万元）		实际的治理措施及投资（万元）	
		治理措施	投资	治理措施	投资
施工期	废水	/	/	小型沉砂池。	1
	废气	/	/	洒水降尘、设备养护等。	0.5
	噪声	/	/	消声装置、静音罩等。	0.5
	固体废物	/	/	固体废物运输。	0.5
	生态	/	/	取水井周边复绿。	1
运营期	噪声治理	地下井井口加盖铁板、采用低噪设备、加装减振垫等。	3	地下井井口由混凝土浇筑、采用低噪设备、加装减振垫等。	3
	固废治理	废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）；废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司；废含油抹布经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。	2	废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）；废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司；废含油抹布经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。	3
环保总投资			5	环保总投资	9.5

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

一、施工期污染物产排及治理措施

1.废水

施工期间水污染源主要有施工人员生活污水、施工废水。施工废水包括开挖钻孔产生的泥浆水、管道打压试验与清洗废水、洗井废水、机械运行维护产生冲洗废水以及地下涌水，主要污染为 SS 和石油类；施工人员生活污水与一般居民生活污水无异，主要污染物为 BOD_5、CODcr、NH_3N、SS、动植物油等。

治理措施：施工废水废水通过排水沟收集，经临时小型沉砂池处理后回用于施工作业面

洒水抑尘，不外排；生活污水依托现有已建项目的三级化粪池和排水系统。

2.废气

施工期间废气污染源主要有施工扬尘、施工机械尾气。施工扬尘主要来自于建筑材料的搬运及堆放、土方开挖/钻孔、土方堆放/回填以及运输车辆运行，主要污染物为 TSP。施工机械尾气主要污染物包括 CO、NOx、HC、PM_{10}等.

治理措施：对施工场地以及土方定期进行洒水降尘，保持一定的湿度；运输车辆采用密闭车斗；严格控制燃油机械，避免多余使用，同时并定期进行养护和维修。

3.噪声

施工噪声贯穿全过程，施工过程中的钻井、管道铺设、设备的安装调试和汽车运输等均会产生噪声。

治理措施：选用噪声较低的设备；机组设置减震基础，安装消声装置、静音罩；控制运输车辆车速。

4.固体废物

施工期固体废物包括废弃土方及钻井泥浆、废建筑材料及施工人员生活垃圾等。

治理措施：废弃土方及钻井泥浆用于地下井周边场地平整；废建筑材料外运至政府指定建筑垃圾消纳场所统一处置。

5.生态环境

本项目在现有已建项目厂区内打井开采地下水，用地范围内现状为已平整建设的土地，仅有少量绿化植物，不涉及生态保护红线、饮用水源保护区及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，因此取水井的建设过程对区域生态平衡基本无影响。

治理措施：严格控制施工作业带面积，施工期间不在临时作业带以外区域停放施工机械及运输车辆，取水井建成后将对取水井周围进行绿化，加盖处理。

二、运营期污染物产排及治理措施

1.废水

本项目地下水井的建设是为了替代现有已建项目使用槽罐车输送新鲜水的供水方式，无新增废水污染源，并对现有已建项目的废水排放去向进行调整。调整后的废水治理情况如下：生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水（消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水）混合成综合废水汇入自建污水处理站（气浮+A/O+MBR（缺氧/好氧/浸没式超滤膜）+消毒）处理达标后，

部分回用于生产（回用于喷淋、消毒、车辆冲洗消毒、车间地面清洗用水），剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。

2.废气

本项目新建地下水井运营期间无废气产生，不新增其他废气污染源，但对现有已建项目的废气治理措施进行调整。调整后的废气治理情况如下：化制废气与污水处理站恶臭通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，原“小水洗塔+小碱洗塔+小酸洗塔”设施保留备用。粉尘经收集后由布袋除尘器预处理后，与低浓度设备及空间废气汇集，引至“大碱洗塔+大酸洗塔”处理设施处理，处理后引至15m排气筒高空排放。消毒废气作无组织排放。

3.噪声

项目运营期间，地下水开采设备新界泵将对环境周围产生影响，水泵源强为75~90dB(A)，水泵放置于地下井取水层，地下井取水层位于地下 28.5-90.5m，且地下井井口加盖铁板，新界泵噪声经过隔声、距离衰减之后对外环境影响较小。

4.固体废物

项目营运期产生的固体废物主要是对水泵进行维护产生少量的废旧零件和擦拭机油剩下的抹布，以及地下水过滤产生少量的废过滤材料，项目运营期不新增工作人员，因此无生活垃圾产生，此外对现有已建项目的部分固体废物治理措施进行了调整。调整后的固体废物治理情况如下：现有项目的生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜等，收集后交由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置；除尘器收集粉料作为产品直接出运销售；危险废物（废矿物油、废含油抹布、废油桶、废弃包装材料、废紫外灯管）收集后交由有资质的单位处理。

5.生态影响

地下水开采会产生的主要生态影响为有可能导致地下水水位下降、造成地面沉降、影响植被生长等。项目取水量不大，区域内无同类型其他取水点，开采强度低，严格控制开采量的情况下，对地下水水位影响不大。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

一、环境质量现状分析结论

①根据江门市生态环境局发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》，2024 年江门市开平市的空气质量状况汇总表可知，环境空气中各污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，属于环境空气质量达标区。

②项目所在区域周边主要的地表水体是西南侧的潭江（国道 325 大桥—义兴）、西侧莲塘水和北侧的羊迳水库，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），潭江（国道 325 大桥—义兴）的水体功能现状为饮渔工农，水质目标为 II 类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准；莲塘水（恩平天露山—蒲桥）主要功能为工、农，水质目标为 II 类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准；参考已批复的《开平市固废综合处理中心一期一阶段改扩建项目环境影响报告书》（江开环审〔2022〕152 号），羊迳水库主要功能为灌溉、防洪，属于地表水IV类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》《2025 年 3 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》，项目所在区域周边地表水体水环境质量状况良好。

③根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目所在区域 2 类声环境功能区，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

④根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19 号），项目所在区域地下水功能区划属于珠江三角洲江门恩平开平地下水水源涵养区（代码：H074407002T02），地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类。根据艾特思（广州）检测有限公司（原名：广东增源检测技术有限公司，详见附件 12）于 2024 年 11 月开展的地下水现状监测结果表明，项目所在区域地下水环境各监测指标均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准要求。

⑤项目在现有已建项目厂区内打井开采地下水，因此用地范围内现状为已平整建设的土地，仅有少量绿化植物，不涉及生态保护红线、饮用水源保护区及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，也不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿

地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区和饮用水水源保护区等其他特别保护要求的对象。项目不涉及特殊生态敏感区或重要生态敏感区，属于生态一般区域。

二、施工期环境影响分析及结论

1.水环境影响分析

项目施工期废水主要是施工废水、生活污水和地下涌水，其中施工废水包括开挖钻孔产生的泥浆水、管道打压试验与清洗废水、洗井废水以及机械运行维护产生冲洗废水。对于施工废水以及产生的地下涌水，建设单位拟在工地设临时小型沉砂池，废水通过排水沟收集，经沉淀处理后回用于施工作业面洒水抑尘不外排；施工人员生活污水的处理依托现有已建项目的处理措施和排水系统，不会对地表水环境造成明显影响。

2.环境空气影响分析

施工废气主要来自钻井、管道施工和运输车辆行驶产生的扬尘，以及施工机械排放的烟气。施工产生的废气对施工场地一定范围内环境空气将产生一定的影响，通过采取环评报告表所提出的相应措施后，施工废气对环境的影响将会大大降低，同时，施工废气对环境的影响是短期存在的，将随施工的结束而消失。

3.声环境影响分析

施工噪声贯穿全过程，施工过程中的钻井、管道铺设、设备的安装调试和汽车运输等均会产生噪声，其噪声影响是暂时性的，通过距离衰减及采取环评报告表所提出的相应措施，施工期间噪声对项目周边声环境影响不大，随施工期结束而结束。

4.固体废物环境影响分析

施工期固体废弃物主要为开挖出来的土方、泥浆、建材废料以及损耗的器材、施工人员生活垃圾等，通过适地取材，分类收集，及时清理，并采取环评报告表所提出的相应措施，施工期固废对周围环境影响不大。

5.生态环境影响分析

本项目在现有已建项目厂区内打井开采地下水，用地范围内现状为已平整建设的土地，仅有少量绿化植物，不涉及生态保护红线、饮用水源保护区及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，因此取水井的建设过程对区域生态平衡基本无影响。但施工期对地下水的影响尤为显著，钻井作业过程中产生的泥浆和废水若处理不当，将直接

污染地下水，因此必须严格落实评报告表所提出的措施，防止泥浆和废水渗入地下，如发现地下水位下降、水质恶化等问题，应立即采取措施进行整改和修复。

三、运营期环境影响分析及结论

1.地表水环境影响分析

（1）本项目取水对分析范围内水量的影响分析

本项目是在瀚蓝生物技术（江门）有限公司现有已建项目厂区内打井开采地下水，规划最大日取水量为 50m^3/d，日均取水量为 46.41m^3/d，年取水量为 1.53 万 m^3/a。年取水量仅占开平市地下水取用水量控制指标剩余额度的 0.457%，占比较小，对区域水资源利用影响轻微。

（2）本项目取水对水体纳污能力的影响分析

本项目取水并未在取水口水源处添加任何物质，故并不改变取水水源处的水质状况，几乎不影响水域的纳污能力。

地下水使用后产生的废水包括生活污水和生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水)混合成综合废水汇入自建污水处理站(“气浮+A/O+MBR(缺氧/好氧/浸没式超滤膜)+消毒”)处理达标后，部分回用于生产(回用于喷淋、消毒、车辆冲洗消毒、车间地面清洗用水)，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。

本项目运营期不新增工作人员，由现有员工中安排定期巡查取水井和水泵、输送管道等相关设备，不产生生活污水；项目由水泵进行地下水的抽取开采工作，无生产废水产生，未在取水口水源处添加任何物质，故并不改变取水水源处的水质状况，几乎不影响水域的纳污能力。

（3）取水对项目区东北侧羊迳水库的影响分析

本改建项目位于江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5，项目取水水源为瀚蓝生物技术(江门)有限公司厂区地下水，东北向隔山地与羊迳水库相望，根据岩土勘察，区域不存在断层、溶洞、土洞、滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象，且无暗河道、沟浜、墓穴、

地下洞室等地下埋藏障碍物，厂区内场地和基底基本属于稳定类型。因此，项目打井取水不会影响羊迳水库安全，对羊迳水库基本无影响。

2.大气环境影响分析

本项目地下水取水井运营期间废气产生，对大气环境无明显影响。经本次调整后，现有已建项目的化制废气与污水处理站恶臭通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，其环境影响由接收单位另行评价，其余未调整的按原环评批复及验收要求执行。

3.噪声环境影响分析

本项目运营后，地下水开采设备新界泵将对环境周围产生影响，水泵源强为75~90dB(A)，水泵放置于地下井取水层，地下井取水层位于地下 28.5-90.5m，且地下井井口处用混凝土浇筑，噪声经过隔声、距离衰减之后对外环境影响较小。

4.固体废物影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要是对水泵进行维护产生少量的废旧零件和擦拭机油剩下的抹布，以及地下水过滤产生少量的废过滤材料，产生的固体废物均依托现有已建项目的一般固废间和危险废物暂存间贮存。废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）；废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司；废含油抹布经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理；项目运营期不新增工作人员，因此无生活垃圾产生。在采取上述措施后，项目产生固体废物对环境影响较小。

5.地下水影响分析

项目开采地下水开采深度 90m 以下的地下水，属相对封闭冷水层储能系统，地下水的补给途径方式复杂、漫长，地下水的开采不会对上部地下水冷水层水质、水温、水位造成影响。项目运营期抽水泵将地下水抽出，经不锈钢管输送至储水池，输送管道采取了防腐防渗处理，不会出现向地下渗漏的情况，不会造成地下水污染。

6.土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则一土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A，项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别属于IV类，可不开展土壤环境影响评价。

7.生态环境影响分析

地下水位影响：根据《开平市水资源综合规划（2015~2030 年）》，项目区域多年平均河川基流量 0.15 亿 m^3，降水入渗补给模数 22.29 万 m^3/km^2，项目取水井所在区域地下水可开采量为 17.26 万 m^3，地下水开采水位降深控制在 2~5m 以内。而项目日最大取水量 $50m^3/d$，日均取新鲜水量 $46.41m^3/d$，小于水井出水量。项目取水量不大，区域内无同类型其他取水点，开采强度低，地下水位变化幅度为 1-2m，对地下水水位影响不大。

对区域水体纳污能力影响：项目取水并未在取水口水源处添加任何物质，故并不改变取水水源处的水质状况，几乎不影响水域的纳污能力。

地面沉降影响：相对于地下井抽水引起的地下水水位下降问题，由于开采层位为深部顶板埋深在 90m 左右，预测抽水引发地面沉陷变形开裂的可能性小，危害性及危险性小。

植被破坏影响：由于开采的是深部地下井水，与固体矿体不同，无大的地面或地下开挖工程，开采井地面口径 16.5cm，成井后地面井位占地仅 $1m^2$ 左右，且本改建项目是在瀚蓝生物技术（江门）有限公司现有已建项目厂区内打井开采地下水，因此该地下井施工及开采使用对地形地貌景观无大的影响，不存在对地质遗迹、人文景观破坏和影响问题。

7.事故风险分析

项目运营期的环境风险主要为地下水开采可能造成地下水水位下降导致底层内部压力失衡，含水层本身及上覆地层被压密而引发地面沉降。建设单位采取环境影响报告表提出的措施后，则本项目环境风险在可接受范围内。

四、综合结论

本项目符合国家产业政策，用地符合城市总体规划要求。项目所在地环境质量总体较好，在采取各项污染防治措施和生态防护措施，加强废气、废水、固废管理、噪声治理和风险控制，确保各项污染物达标排放的前提下，项目施工期和运营期对环境影响较小。

取水后区域内尚有足够的富余水量，因而项目取水对区域水资源影响较小。本次取水为深层地下水，目前尚未有其他用水户取用该区域地下水，因此项目取水对其他用水户基本无影响。拟开采储含水层埋藏深，具有一定承压性，合理开采地下水对当地浅层地下水及地表水造成影响可接受。

综上所述，从环境保护角度来说，项目取水对受扰动的各层地下水质量造成的影响可接受。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

《江门市生态环境局关于江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审〔2025〕35 号）

瀚蓝生物技术（江门）有限公司：

报来《江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）已收悉，经研究，批复如下：

一、瀚蓝生物技术(江门)有限公司位于开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5，现有项目于 2021 年 12 月取得《关于瀚蓝生物技术(江门)有限公司江门市生物资源科学处理中心建设项目环境影响报告表的批复》(江开环审〔2021〕173 号)，并于 2023 年 7 月通过竣工环境保护验收。现企业拟投资 50 万元进行改建项目代码为 2501-440783-04-02-817841，不新增占地面积和建筑面积，产能不变，仍为年处理病死动物 9900 吨，年产肉骨渣 2277 吨、油脂 1168 吨。改建内容为：（1）设置 1 个地下水取水井取水井允许年最大取水量 1.53 万立方米，允许日最大取水量 50 立方米；（2）废水治理措施改为:生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水(消毒废水、车辆冲洗消毒废水、车间地面清洗水、设备清洗水、化制冷凝污水、冷却系统废水、喷淋废水)混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分回用于生产，剩余未回用部分及应急情况下的废水通过密闭车辆或管道输送到瀚蓝(开平)生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝(开平)生物科技有限公司的冷却塔、设备清洗用水，不外排，间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝(开平)固体废物处理有限公司继续生产蒸汽；（3）废气治理措施改为：化制废气与污水处理站恶臭通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝(开平)固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，原“小水洗塔+小碱洗塔+小酸洗塔”设施保留备用。粉尘经收集后由布袋除尘器预处理后，与低浓度设备及空间废气汇集，引至“大碱洗塔+大酸洗塔”处理设施处理处理后引至 15m 排气筒高空排放。消毒废气作无组织排放；（4）固废治理措施改为：现有项目的生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜等，收集后交由瀚蓝(开平)固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置。除尘器收集粉料作为产品直接出运销售。危险废物(废矿物油、废含油抹布、废油桶、废弃包装材料、废紫外灯管)收集后交由有资质的单位处理。

二、根据报告表的评价结论，在项目按照报告表中所列的性质、规模、地点进行建设，全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保污染物排放稳定达标和符合总量控制要求的前提下，其建设从环境保护角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）项目产生的颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放标准限值；消毒废气、低浓度设备及空间废气中非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/T2367-2022）表 1 排放限值以及表 3 无组织排放限值；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB44/14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准值以及表 2 排放标准值。

（二）按照“清污分流、雨污分流”的原则设置给排水系统。生活污水经三级化类池处理后，与生产废水混合成综合废水汇入自建污水处理站（“气浮+A/O+MBR（缺氧/好氧/浸没式超滤膜）+消毒”）处理达标后，部分回用于生产，剩余未回用部分及应急情况下的废水通过管道输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用冷却塔、设备清洗用水。自建污水处理站执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准中较严值。

（三）使用低噪设备和采取有效的减振、隔声、消音措施合理安排工作时间，确保营运期噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

（四）项目产生的危险废物须严格执行危险废物转移联单制度，委托有资质的单位处理处置，在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；一般工业固废在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后应按规定进行项目竣工环境保护验收，项目须经验收合格后，主体工程才能投入正式生产或使用。

江门市生态环境局

2025 年 6 月 24 日

表 6 环境保护措施执行情况

阶段 \ 项目		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	严格控制施工作业带面积，施工期间不在临时作业带以外区域停放施工机械及运输车辆，取水井建成后对取水井周围进行绿化，加盖处理。	施工作业带面积在保持在现有厂区红线范围内，施工机械及运输车辆均在厂区内停放，取水井周边已复绿为草地。	与环评基本一致，执行效果较好
	污染影响	**地表水：** 临时沉砂池，排水沟等。	施工废水废水通过排水沟收集，经临时小型沉砂池处理后回用于施工作业面洒水抑尘，不外排；生活污水依托现有已建项目的三级化粪池和排水系统。	与环评基本一致，执行效果较好
		大气环境： 设置围档、物料堆放覆盖、地面硬化、洒水降尘、机械和车辆使用合格燃料等。	定期洒水降尘，运输车辆采用密闭车斗，严格控制燃油机械，避免多余使用，同时并定期进行养护和维修。	与环评基本一致，执行效果较好
		声环境： 采取合理安排施工时间，尽量避免夜间施工；加强管理。	选用噪声较低的设备；机组设置减震基础，安装消声装置、静音罩；控制运输车辆车速。夜间不施工。	与环评基本一致，执行效果较好
		固体废物： 生活垃圾由环卫部门统一清运；废弃土方将运往政府指定弃土进行回填；建筑垃圾集中收集后运往指定地点进行无害化处置。	生活垃圾由环卫部门统一清运；废弃土方及钻井泥浆用于地下井周边场地平整；废建筑材料外运至政府指定建筑垃圾消纳场所统一处置。	与环评基本一致，执行效果较好
	社会影响	/	/	/
运行期	生态影响	严格控制取水量；水位、水质定期监测；地面不均匀沉降观测；建立健全取水台账等，生态环境得到一定补偿，无遗留生态环境问题。	本项目已制定运营期地下水监测计划，取水量在允许最大取水量范围内，地下水井周边已复绿为草地，无遗留生态环境问题。	与环评基本一致，执行效果较好
	污染影响	**地表水：** 生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达	生活污水经三级化粪池预处理后，与生产废水混合成综合废水汇入自建污水处理站处理达标后，部分	与环评一致，执行效果较好

		标后，部分回用于生产，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆或管道输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。	回用于生产，剩余部分及应急情况下的废水通过密闭车辆输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。间接加热冷凝水通过管道返回瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司继续生产蒸汽。	
		大气环境： 取水井井口加盖铁板；化制废气与污水处理站恶臭由原来的自行处理排放，调整为：通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，作为一次风进入焚烧炉焚烧，焚烧烟气经高效净化系统处理后达标排放。与改建前相比较，有组织恶臭依托焚烧炉协同处置减少了恶臭废气污染物的排放。 其他废气处理方式与现有已建项目保持一致。	取水井井口加盖铁板；化制废气与污水处理站恶臭由原来的自行处理排放，调整为：通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，作为一次风进入焚烧炉焚烧，焚烧烟气经高效净化系统处理后达标排放。与改建前相比较，有组织恶臭依托焚烧炉协同处置减少了恶臭废气污染物的排放。 其他废气处理方式与现有已建项目保持一致。	与环评一致，执行效果较好
		声环境： 用低噪设备、加装减振垫、距离衰减等。	用低噪设备、加装减振垫、距离衰减等。	与环评一致，执行效果较好
		固体废物： 废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）；废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司；废含油抹布经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。 现有项目生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜收集后去向调整为由瀚蓝（开平）固废处理有限公司协同处置，以上固废均属于开平固废公司运行的	废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）；废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司；废含油抹布经统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。 现有项目生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜收集后去向调整为由瀚蓝（开平）固废处理有限公司协同处置，以上固废均	与环评一致，执行效果较好

		焚烧燃料，通过控制固废入场量和掺烧比，与生活垃圾混合掺烧； 除尘器收集粉尘、危险废物等的处理方式与现有已建项目保持一致。	属于开平固废公司运行的焚烧燃料，通过控制固废入场量和掺烧比，与生活垃圾混合掺烧； 除尘器收集粉尘、危险废物等的处理方式与现有已建项目保持一致。	
		地下水及土壤环境： 严格按照国家相关规范，对地下井定期检查和维护。根据取水许可证，合理、限量开发利用地下水，禁止超量取水。做好退水管理监控工作，严禁将地下水回灌地下井。	本项目已按照专职人员对取水井进行管理，取水量保持在允许最大取水量范围内，不会超量取水或回灌地下井，退水均已妥善处理。	与环评基本一致，执行效果较好
	社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

<table>
<tr>
<td>施工期</td>
<td>生态影响</td>
<td>

1.工程占地影响分析

本项目在瀚蓝生物技术(江门)有限公司现有已建厂区内设置1个地下水取水井，同时同时对现有已建项目的废水、废气及固体废物治理措施进行调整，无新增永久占地。

本项目所有工程内容（新建地下水取水井及调整现有环保设施）均利用厂区内已有硬化地面或预留用地进行，不改变土地利用性质。施工期间，不设置施工营地，物料堆放、设备停放与作业面均严格控制在厂区内部，不涉及厂区外用地。因此，本项目不会对区域土地利用格局、农业生产或生态空间造成新的占用影响，土地资源消耗影响可忽略不计。

2.对植被的影响

本项目在现有已建厂区内建设，自然原生植物群已不存在，现有植被主体为人工营造的绿化植被，因此本项目对区域植物区系、植被类型影响不大，且项目施工期后对厂区进行复绿，在取水井周边铺设草地，可使生态环境得到一定补偿。

3.对动物的影响

项目所在区域由于长期受到人类的开发活动影响，评价区域已基本没有大型的野生动物，现有的主要动物种类有鸟类、哺乳类、两栖类、爬行类等。如哺乳类主要是老鼠、普通伏翼蝠；两栖类、爬行类主要有蛇类、青蛙、草蜥等；鸟类主要有麻雀、普通翠鸟、小白腰羽燕、家燕等。本项目施工施工噪声会影响动物生境质量，但由于施工期较短，场址相对整个地区来说范围又很小，而且动物的活动能力较强，本身有躲避危险的本能，可以迁移到附近生活环境一致的地方，因此本项目对动物的影响不大，更不会造成动物种类和数量的下降。

综上所述，项目用地范围内现状为已平整建设的土地，仅有少量绿化植物，不涉及生态保护红线、饮用水源保护区及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，因此项目的建设过程对区域生态平衡基本无影响。

</td>
</tr>
</table>

	污染影响	**1.废气：**由于项目施工期较短，且工程相对简单，工程量较小，产生扬尘及废气时间亦较短，在施工过程中采取有效防治措施，加之当地大气扩散条件好，未造成明显的环境空气质量影响，并且其影响具有局部和间断短时性特点，随着施工的结束，影响随之消除。 **2.废水：**施工期设置了临时沉砂池，施工废水经沉淀后用于洒水降尘等；生活污水依托现有已建项目生活污水处理设施，施工期间无废水外排，对周边地表水环境无明显影响。 **3.噪声：**施工期噪声主要来自施工机械、设备安装和运输工具。施工过程中采取有效控制措施如施工过程中加强机械设备的维护与保养，保持机械润滑，以降低其运行噪声；对高噪声设备采取临时隔声措施；高噪声设备未同时使用，未在夜间施工。因此工程建设对周围声环境基本无影响。 **4.固废：**废弃土方及钻井泥浆用于地下井周边场地平整；废建筑材料外运至政府指定建筑垃圾消纳场所统一处置。项目固体废物处置率 100%，对环境影响较小。
	社会影响	/
运行期	生态影响	**1.对地下水位影响** 根据《开平市水资源综合规划（2015~2030 年）》，项目区域多年平均河川基流量 0.15 亿 m^3，降水入渗补给模数 22.29 万 m^3/km^2，项目取水井所在区域地下水可开采量为 17.26 万 m^3，地下水开采水位降深控制在 2~5m 以内。项目区域内无其他地下水开采用户，项目年申请地下水取水量 1.53 万 m^3/a，取水量占地下水可开采量的 8.86%，所占比例微小。项目水井出水量为 $100m^3/d$，而项目日最大取水量 $50m^3/d$，日均取新鲜水量 $46.41m^3/d$，小于水井出水量。项目取水量不大，区域内无同类型其他取水点，开采强度低，地下水位变化幅度为 1-2m，对地下水水位影响不大。 **2.水体纳污能力的影响** 项目取水并未在取水口水源处添加任何物质，故并不改变取水水源处的水质状况，几乎不影响水域的纳污能力。 **3.地面沉降影响**

		相对于地下井抽水引起的地下水水位下降问题，由于开采层位为深部顶板埋深在 90m 左右，抽水引发地面沉陷变形开裂的可能性小，危害性及危险性小，但应严格控制开采量，减缓地下水水位的下降速率。 **4.植被破坏影响** 由于开采的是深部地下井水，与固体矿体不同，无大的地面或地下开挖工程，开采井地面口径 16.5cm，成井后地面井位占地仅 1m^2 左右，且本项目是在瀚蓝生物技术（江门）有限公司现有已建项目厂区内打井开采地下水，因此施工及开采使用对地形地貌景观无大的影响，不存在对地质遗迹、人文景观破坏和影响问题。
	污染影响	（1）废水：本项目地下水井的建设是为了替代现有已建项目使用槽罐车输送新鲜水的供水方式，地下水由水泵进行抽取开采工作，无生产废水。运营期不新增工作人员，从现有项目员工中安排定期巡查取水井和水泵、输送管道等相关设备，不产生生活污水。即无新增废水污染源。 本次除地下水井建设外，对现有已建项目的废水排放去向进行了调整。由上文表 4-1 可知，现有已批已建项目污废水经处理后部分回用，剩余部分转运至蒲桥污水处理厂处理达标后排放，尾水进入潭江，经本次调整后，污废水经处理后部分回用，未回用及应急情况下的废水通过管道输送到瀚蓝（开平）生物科技有限公司的开平市固废综合处理中心一期二阶段项目技改优化的低浓度污水处理系统协同处置，最终回用于瀚蓝（开平）生物科技有限公司冷却塔、设备清洗用水或瀚蓝（开平）固体废物处理有限公司冷却塔，不外排。本次调整使项目**外排废水量降为零**，彻底消除了对蒲桥污水处理厂及最终受纳水体潭江的常规排放影响，对周边地表水环境具有**正向改善效益**。 （2）废气 本项目地下水井运营期间不产生废气，对现有已建项目废气处置措施调整方面：现有已建项目的化制废气与污水处理站恶臭由原来的自行处理排放，调整为：通过密闭管道或集风管收集，输送至瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置，作为一次风进入焚烧炉焚烧，焚烧烟气经高效净化系统处理后达标排

		放，其他废气处理方式维持不变。与调整前相比较，有组织恶臭依托焚烧炉协同处置减少了恶臭废气污染物的排放，对周边大气环境不会产生负面影响。 （3）噪声：已采用低噪声水泵和配套设备，并对取水井进行了加盖处理。因此，运行期噪声对周围环境影响较小。 （4）固废：本项目新建 1 个地下水取水井，对水泵进行维护时会产生少量的废旧零件和擦拭机油剩下的抹布，以及地下水过滤产生少量的废过滤材料，依托现有已建项目的一般固废暂存间和危险废物暂存间进行贮存；此外本次对现有已建项目的固体废物治理措施进行调整，改建后全厂固体废物产排情况如下： 生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜、废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）； 除尘器收集粉料作为产品直接出运销售，废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司； 危险废物（废矿物油、废含油抹布、废油桶、废弃包装材料、废紫外灯管等）收集后交由有资质的单位处理。 （5）地下水：项目开采地下水开采深度 90m 以下的地下水，地下水的补给途径方式复杂、漫长，地下水的开采不会对上部地下水冷水层水质、水温、水位造成影响。项目运营期抽水泵将地下水抽出，经不锈钢管输送至储水池，输送管道采取了防腐防渗处理，不会出现向地下渗漏的情况，不会造成地下水污染。项目只需对地下井每年定期检修水泵，对水位、水量、水温进行监测观测，以防止不良地质现象发生即可。
	社会影响	/

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	**监测时间：**2025 年 9 月 28 日至 9 月 29 日 **监测频次：**监测 2 天，每天 4 次	综合废水处理前监测口、综合废水处理后监测口	pH、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油、LAS	满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准及《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）洗涤用水标准中较严值要求
气	**有组织：** **监测时间：**2025 年 9 月 28 日至 9 月 29 日 **监测频次：**监测 2 天，每天 3 次	DA001 处理后监测口	NMHC	满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/T2367-2022）中“表 1 挥发性有机物排放限值”标准要求
	无组织： **监测时间：**2025 年 9 月 28 日至 9 月 29 日 **监测频次：**监测 2 天，每天 3 次	厂界内，在厂房（处理车间）外设置监控点	NMHC	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）中“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”标准要求
声	**监测时间：**2025 年 9 月 28 日至 9 月 29 日 **监测频次：**监测 2 天，昼间、夜间各 1 次	厂界东侧、东南侧、西侧、西北侧厂界	连续等效 A 声级 Leq	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁、振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

1.废水监测结果：

表 8-1 废水监测结果

采样日期	监测点位	监测因子	单位	监测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.09.28	综合废水处理前监测口	pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.4	/	达标
		悬浮物	mg/L	47	43	48	41	/	达标
		化学需氧量	mg/L	8.10×10^3	8.11×10^3	7.96×10^3	7.88×10^3	/	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.39×10^3	2.51×10^3	2.39×10^3	2.29×10^3	/	达标
		氨氮	mg/L	624	637	633	629	/	达标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.10	0.10	0.12	0.12	/	达标
		动植物油	mg/L	4.08×10^3	3.96×10^3	4.19×10^3	3.95×10^3	/	达标
	综合废水处理后监测口	pH 值	无量纲	7.7	7.6	7.4	7.4	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	7	9	11	8	≤400	达标
		化学需氧量	mg/L	46	44	47	45	≤50	达标
		五日生化需氧量	mg/L	9.1	9.3	8.7	8.1	≤10	达标
		氨氮	mg/L	0.084	0.091	0.089	0.089	≤5	达标
		阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
		动植物油	mg/L	0.12	0.10	0.10	0.10	≤100	达标
2025.09.29	综合废水处理前监测口	pH 值	无量纲	7.4	7.4	7.4	7.5	/	达标
		悬浮物	mg/L	50	47	48	45	/	达标
		化学需氧量	mg/L	7.85×10^3	8.05×10^3	7.70×10^3	7.79×10^3	/	达标
		五日生化需氧量	mg/L	2.32×10^3	2.50×10^3	2.31×10^3	2.26×10^3	/	达标
		氨氮	mg/L	631	639	641	643	/	达标
		阴离子表面活性剂	mg/L	0.09	0.10	0.10	0.10	/	达标
		动植物油	mg/L	3.94×10^3	4.08×10^3	4.11×10^3	3.82×10^3	/	达标
	综合废水处理后监测口	pH 值	无量纲	7.7	7.7	7.7	7.2	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	9	8	9	7	≤400	达标
		化学需氧量	mg/L	41	43	40	44	≤50	达标
		五日生化需氧量	mg/L	9.0	9.4	8.4	8.5	≤10	达标

		氨氮	mg/L	0.091	0.099	0.089	0.096	≤5	达标
		阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	≤0.5	达标
		动植物油	mg/L	0.12	0.11	0.12	0.11	≤100	达标

2.有组织废气监测结果：

表 8-2 废气监测结果

采样日期	监测点位	监测因子		单位	监测结果				标准限值	达标情况
					第一次	第二次	第三次	平均值		
2025.09.28	DA001处理后监测口	标况干烟气流量		m^3/h	30950	29558	29926	30148	/	达标
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	14.6	15.3	15.4	15.1	80	达标
			排放速率	kg/h	0.45	0.45	0.46	0.46	/	达标
2025.09.28	DA001处理后监测口	标况干烟气流量		m^3/h	30420	31667	34399	32162	/	达标
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	12.6	11.2	10.4	11.4	80	达标
			排放速率	kg/h	0.38	0.35	0.36	0.37	/	达标

3.噪声监测结果：

表 8-3 运营期噪声监测结果 单位 dB（A）

采样日期	监测点位	监测因子	监测时段	监测结果	参考限值	达标情况
2025.09.28	N1厂界东侧界外1m处	工业企业厂界环境噪声	昼间	53	60	达标
	N2厂界东南侧界外1m处		昼间	53	60	达标
	N3厂界西侧界外1m处		昼间	56	60	达标
	N4厂界西北侧界外1m处		昼间	53	60	达标
	N1厂界东侧界外1m处		夜间	46	50	达标
	N2厂界东南侧界外1m处		夜间	49	50	达标
	N3厂界西侧界外1m处		夜间	44	50	达标
	N4厂界西北侧界外1m处		夜间	45	50	达标
2025.09.28	N1厂界东侧界外1m处	工业企业厂界环境噪声	昼间	54	60	达标
	N2厂界东南侧界外1m处		昼间	54	60	达标
	N3厂界西侧界外1m处		昼间	56	60	达标
	N4厂界西北侧界外1m处		昼间	55	60	达标
	N1厂界东侧界外1m处		夜间	45	50	达标
	N2厂界东南侧界外1m处		夜间	48	50	达标

	N3 厂界西侧界外 1m 处		夜间	43	50	达标
	N4 厂界西北侧界外 1m 处		夜间	43	50	达标

4.厂界无组织监测结果：

表 8-3 无组织废气监测结果

采样日期	监测点位	监测因子	监测结果				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2025.09.28	厂内无组织废气厂房（处理车间）外 1m 处	非甲烷总烃	0.50	0.51	0.56	0.56	6	达标
			1.28	1.57	1.60	1.60	20	达标
2025.09.29	厂内无组织废气厂房（处理车间）外 1m 处	非甲烷总烃	0.56	0.54	0.56	0.56	6	达标
			1.23	1.21	1.23	1.23	20	达标

采样布点图：（▲表示为噪声检测点，◎表示为有组织废气采样点，○表示为无组织废气采样点，★表示为废水采样点）

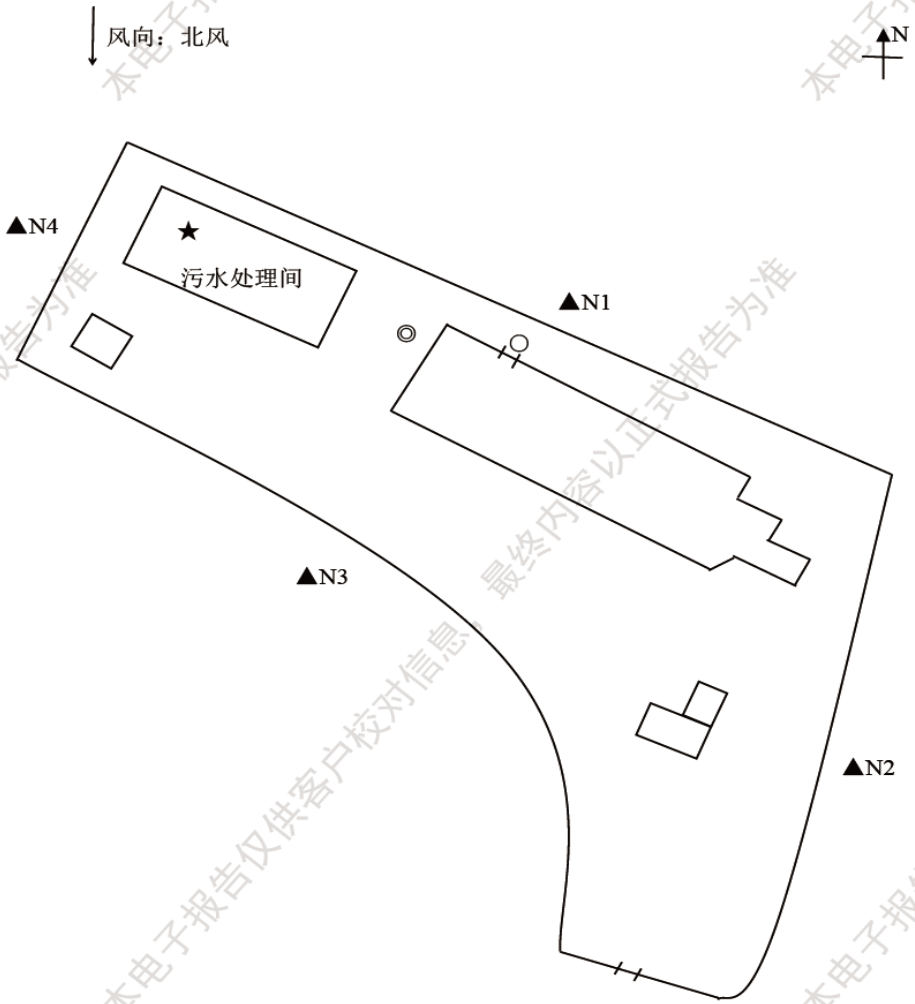


图 8-1 监测布点图

本电子报告仅供客户校对信息，最终内容以正式报告为准

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1.施工期

（1）项目施工期，项目设有专人负责环境保护管理工作，建设单位对施工单位人员召开了专门的环保培训会议，加强了对施工人员的环保宣传和环保教育工作。

（2）施工过程中要求施工机械尽可能的缩小了施工范围。

（3）施工中产生的白色垃圾（塑料薄膜、水泥袋）要求施工单位及时统一收集，交由专业单位回收处理。

2.运行期

（1）建设单位未单独设环境管理机构，巡检工作交由建设单位完成。

（2）为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强本项目环境保护的领导和管理，从管理上保证环境保护措施的有效实施，具体工作内容包括：贯彻执行国家环保有关法规、政策；收集环保有关的法规和制度，并进行认真研究；《建设项目环境保护管理条例》要求开展了项目环境影响评价工作；根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，提出了工程环保验收工作方案；负责环保监测计划实施工作；负责项目日常环境管理及与环保部门的沟通；完成环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况。

环境监测能力建设情况

建设单位未设置环境监测机构，日常监测及验收监测委托有相应资质的环境监测公司进行。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

《江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目环境影响报告表》中提出的环境监测计划要求，具体如下表：

表 9-1 环评运营期环境监测计划

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
地下水	地下井及上下游	水温、水位、水量、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}	每年一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

环境管理状况分析与建议

调查结果表明：项目认真执行了国家的环境影响评价制度、“三同时”制度，对施工期、运行期全过程实行了环境管理，保证了本工程污染防治、生态保护措施得到了认真落实，工程施工期、试运行期未发生环境污染事件，环境保护主管部门亦未收到相关环保投诉，运行期建设单位根据要求派专人负责环境保护内容。

调查认为，项目环境管理状况及监测计划落实情况较好，能够满足环评及环评批复中的相关要求。

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议

一、调查结论

1.项目概况

江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目位于**广东省江门市开平市百合镇蒲桥工业路 38 号之 5** 瀚蓝生物技术（江门）有限公司**现有已建厂区内。**本项目在原厂区内设置 1 个地下水取水井，取水井允许年最大取水量 1.53 万立方米，允许日最大取水量 50 立方米，采用管道输送至厂区供水管网供应生产生活过程使用，同时对现有已建项目的废水、废气及固体废物治理措施进行调整。项目在现有已建厂区内开展，不新增用地面积。

2.环保执行情况

《江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目环境影响报告表》于 2025 年 6 月 24 日通过江门市生态环境局开平分局的审批（批文号：江开环审〔2025〕35 号）。环境影响报告表和设计文件对本工程提出了比较全面的环境保护措施要求，这些措施和要求绝大部分已在工程实际建设和验收期得到落实。项目根据实际情况对环保措施进行了调整和优化，较好地落实了环境影响评价文件及批复文件的有关要求，执行了建设项目的“三同时”制度，总体满足竣工环境保护验收要求。

3.环境影响调查结论

（1）施工期

①生态环境影响调查结论

项目用地范围内现状为已平整建设的土地，仅有少量绿化植物，不涉及生态保护红线、饮用水源保护区及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，项目已完成生态恢复工作。因此项目的建设过程对区域生态平衡基本无影响。

②水环境影响调查

施工期设置了临时沉砂池，施工废水经沉淀后用于洒水降尘等；生活污水依托现有已建项目生活污水处理设施，施工期间无废水外排，对周边地表水环境无明显影响。

③环境空气影响调查结论

由于项目施工期较短，且工程相对简单，工程量较小，产生扬尘及废气时间亦

较短，在施工过程中采取有效防治措施，加之当地大气扩散条件好，未造成明显的环境空气质量影响，并且其影响具有局部和间断短时性特点，随着施工的结束，影响随之消除。

④声环境影响调查结论

项目施工过程中采取有效控制措施如施工过程中加强机械设备的维护与保养，保持机械润滑，以降低其运行噪声；对高噪声设备采取临时隔声措施；高噪声设备未同时使用，未在夜间施工。经调查，项目 50m 范围内无声环境保护目标，因此工程建设对周围声环境基本无影响，施工期间无噪声投诉事件。

⑤固体废物环境影响调查结论

废弃土方及钻井泥浆用于地下井周边场地平整；废建筑材料外运至政府指定建筑垃圾消纳场所统一处置。项目固体废物处置率 100%，对环境影响较小。

（2）运营期

①生态环境影响调查结论

本项目取水量不大，区域内无同类型其他取水点，开采强度低，地下水位变化幅度为 1-2m，对地下水水位影响不大；项目取水并未在取水口水源处添加任何物质，故并不改变取水水源处的水质状况，几乎不影响水域的纳污能力。本项目是在瀚蓝生物技术（江门）有限公司现有已建项目厂区内打井开采地下水，因此施工及开采使用对地形地貌景观无大的影响，不存在对地质遗迹、人文景观破坏和影响问题。

②水环境影响调查结论

本项目地下水井的建设是为了替代现有已建项目使用槽罐车输送新鲜水的供水方式，地下水由水泵进行抽取开采工作，无生产废水。运营期不新增工作人员，从现有项目员工中安排定期巡查取水井和水泵、输送管道等相关设备，不产生生活污水。即无新增废水污染源。本次调整使现有已建项目外排废水量降为零，彻底消除了对蒲桥污水处理厂及最终受纳水体潭江的常规排放影响，对周边地表水环境具有正向改善效益。

③环境空气影响调查结论

本项目地下水井运营期间不产生废气，对于现有已建项目废气处置措施调整方面，与调整前相比较，有组织恶臭依托焚烧炉协同处置减少了恶臭废气污染物的排放，对周边大气环境不会产生负面影响。

④噪声环境影响调查结论

已采用低噪声水泵和配套设备，并对取水井进行了加盖处理。因此，运行期噪声对周围环境影响较小。

⑤固废环境影响调查结论

本项目建成后，全厂固体废物处理情况如下：

生活垃圾、污水处理站污泥、废弃滤膜、废旧塑料零件收集后由瀚蓝（开平）固废处理有限公司的开平市固废综合处理中心一期一阶段项目技改优化协同处置（焚烧处理）；

除尘器收集粉料作为产品直接出运销售，废旧金属零件及废过滤材料等交由资源回收公司；

危险废物（废矿物油、废含油抹布、废油桶、废弃包装材料、废紫外灯管等）收集后交由有资质的单位处理。

二、项目调查总结论及建议

1. 调查总结论

江门市生物资源科学处理中心地下水开采建设项目建设前期环境保护审查审批手续完备，技术资料与环境保护档案齐全，项目环评及其批复中要求的生态保护和污染控制措施总体落实较好。项目总体满足竣工环境保护验收条件。

2.运营期环境保护建议

（1）加强日常环境管理。

（2）加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运。

（3）严格控制取水量；水位、水质定期监测；地面不均匀沉降观测；建立健全取水台账等。

附件 1 本项目环境影响报告表批复

附件 2 建设单位营业执照

附件 3 广东省投资项目代码

附件 4 排污登记回执

附件 5 现有已建项目环评批复

附件 6 现有已建项目验收意见

附件 7 2025 年第四季度水资源税申报表

附件 8 危废处置合同

附件 9 废水、废气、固体废物协同处置合同

（1）废水

（2）废气

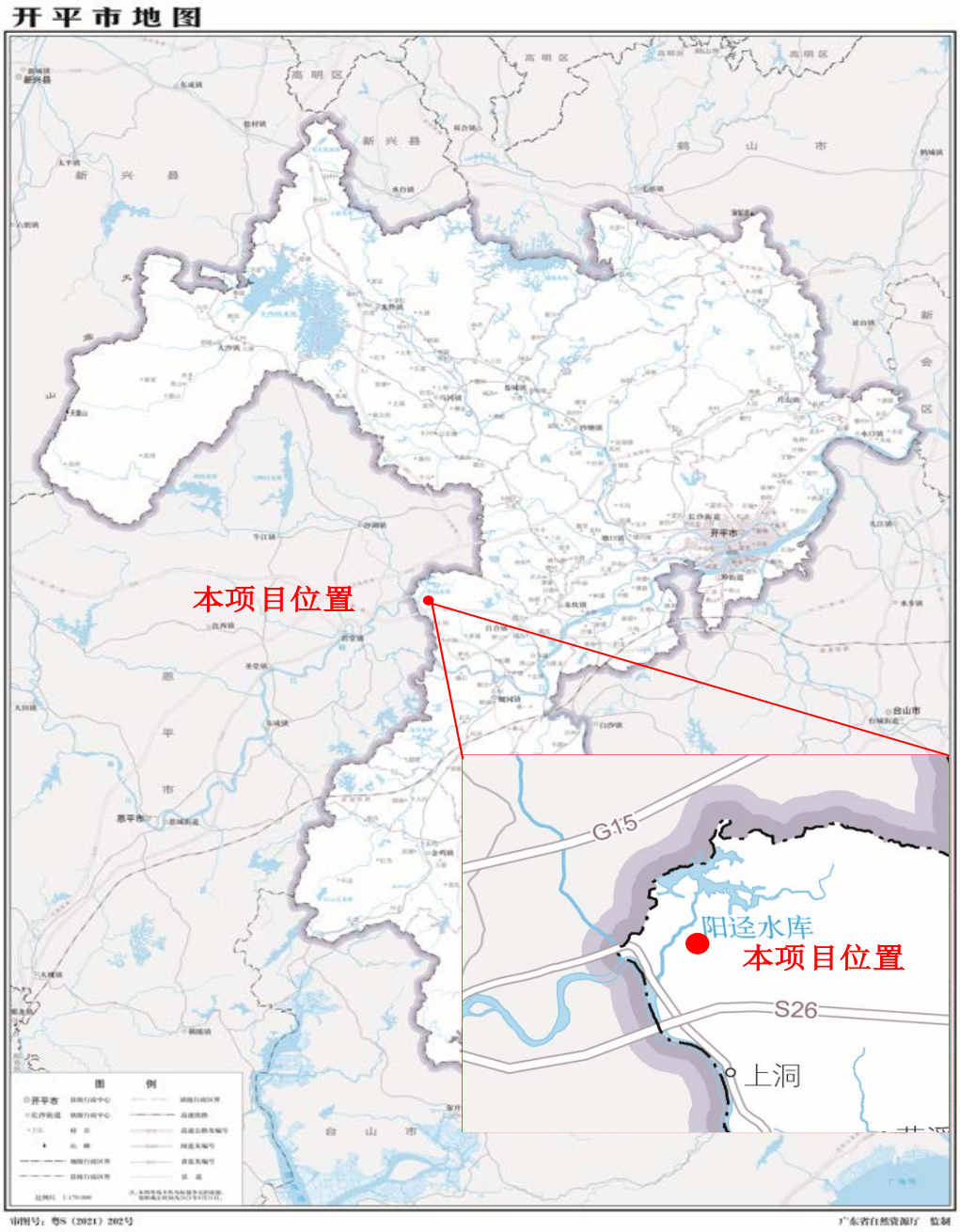
（3）固体废物

附件 10 监测报告

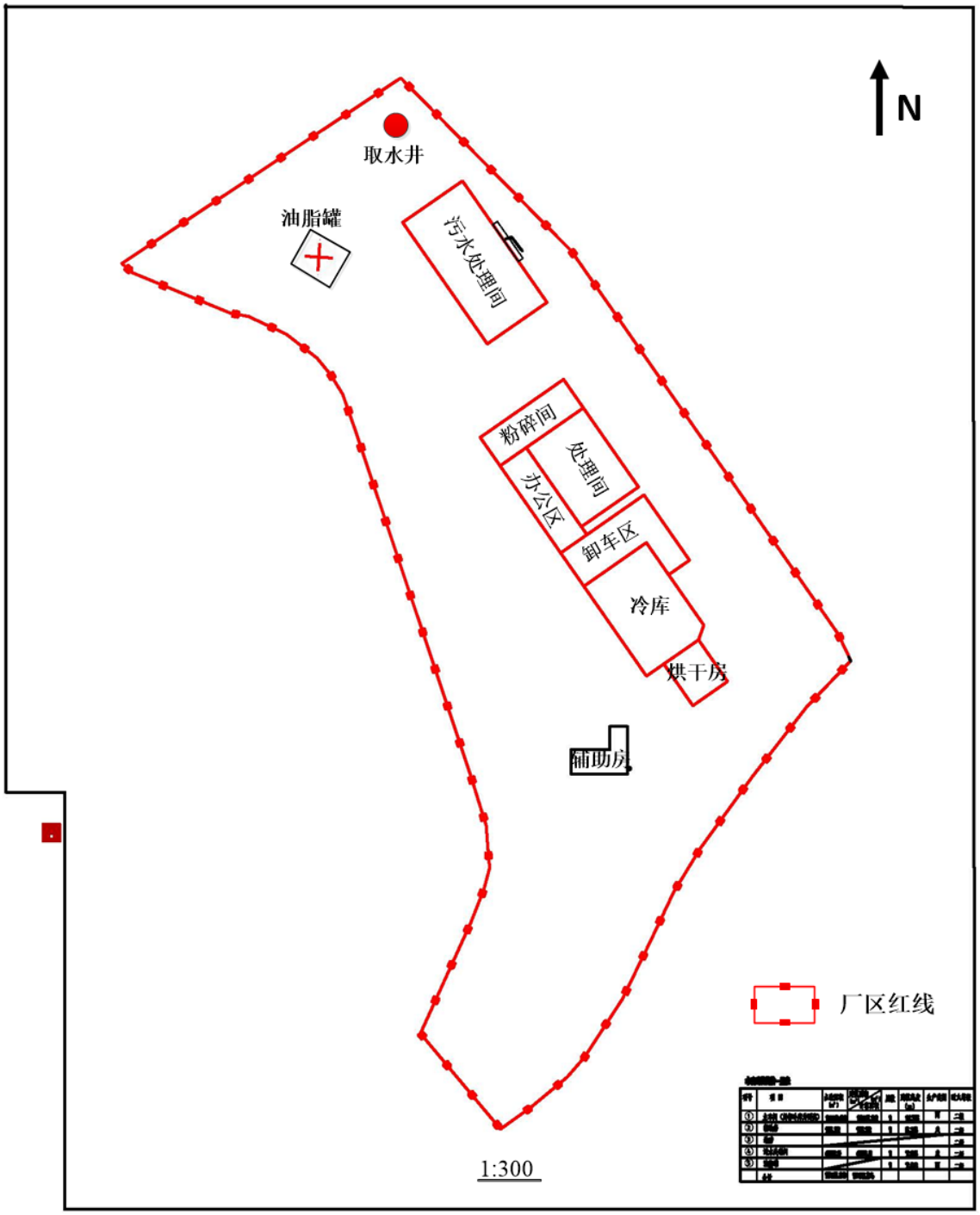
附件 11 竣工及调试公示证明

附件 12 验收监测单位名称变更材料

附图 1 地理位置图


开平市地图
本项目位置
G15
阳迳水库
本项目位置
S26
上洞
审图号：粤S（2021）202号
广东省自然资源厅 监制

附图 2 平面布置图



附图 3 保护目标及四至图

附图 4 厂区现状照片

厂区平整体航拍图

取水井航拍图

取水井及其周边环境照片

现有已建危废间

现有已建废气处理设施

现有已建污水处理站