

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：紫金县国防教育基地工程

建设单位（盖章）：紫金县住房和城乡建设局

编制日期：2022年3月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1648033872000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6r926t		
建设项目名称	紫金县国防教育基地工程		
建设项目类别	50—112高尔夫球场、滑雪场、狩猎场、赛车场、跑马场、射击场、水上运动中心等		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	紫金县住房和城乡建设局		
统一社会信用代码	11441621007268317G		
法定代表人（签章）	钟吉昌		
主要负责人（签字）	张镇东		
直接负责的主管人员（签字）	张镇东		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	深圳市墨染生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5H5NM952		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
方建国	12354243510420269	BH021395	方建国
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
方建国	全文	BH021395	方建国

**建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书**

本单位____深圳市墨染生态环境有限公司____（统一社会信用代码____91440300MA5H5NM952____）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的____紫金县国防教育基地工程项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为____方建国____（环境影响评价工程师职业资格证书管理号____12354243510420269____，信用编号____BH021395____），主要编制人员包括____方建国____（信用编号____BH021395____）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

年 月 日



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：方建国 社保电话：875199174
参保单位名称：深圳市墨染生态环境有限公司

身份证号码：[REDACTED]
单位编号：62980042

页码：1
计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	个人交	个人交
2022	01	62980042	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2200	9.9	2200	15.4	6.6	
2022	02	62980042	2200.0	308.0	176.0	2	11620	69.72	23.24	1	2200	9.9	2200	15.4	6.6	
合计			616.0	352.0			139.44	46.48			19.8		6.16	30.8	13.2	

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证真码（33809t4e30ej7381）核查。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
6. 个人账户余额：
养老个人账户余额：352.0 其中：个人缴交（本+息）：352.0 单位缴交划入（本+息）：0.0 转入金额合计：0.0
说明：“个人缴交（本+息）”已包含“转入金额合计”，“转入金额合计”已减去因两地重复缴费产生的退费（如有）。
医疗个人账户余额：0.0
7. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
8. 单位编号对应的单位名称：
单位编号：62980042
单位名称：深圳市墨染生态环境有限公司

社保费缴纳清单
证明专用章





持证人签名:
Signature of the Bearer

方建国

管理号: 12354243510420269
File No.:

000463

姓名: 方建国
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 197410
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 201205
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0012356
No.:



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91440300MA5H5NM952



名称 深圳市墨染生态环境有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 余海仪

成立日期 2021年12月21日

住所 深圳市龙岗区横岗街道四联社区228工业区第11号A栋501



重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左上角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	紫金县国防教育基地工程		
项目代码	2110-441621-04-01-819705		
建设单位联系人	张镇东	联系方式	
建设地点	广东省河源市紫金县紫城镇林田村		
地理坐标	中心地理坐标 (E 115 度 7 分 3.139 秒, N 23 度 36 分 44.463 秒)		
建设项目行业类别	P8399 其他未列明教育	用地 (用海) 面积 (m ²) / 长度 (km)	29552
建设性质	☒ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	紫金县发展和改革局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2110-441621-04-01-819705
总投资 (万元)	8127.70	环保投资 (万元)	251
环保投资占比 (%)	3.09	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目建设国防教育基地，根据《市场准入负面清单（2020）》，本项目不属于负面清单上的禁止建设类项目，属于允许类项目，符合地方的相关产业政策；根据国家《产业结构调整指导目录(2019 年本)》规定，本项目不属于淘汰和限制类；同时项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（粤发改规划〔2017〕331 号）中的负面清单行业。国防教育基地是一项公共基础设施，建好国防教育基地，既是完善城市功能的一项民生工程，又是一项政治任务。因此，项目的建设符合国家产业政策。 所以，本项目建设符合国家和广东省的产业政策要求。 二、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析 本项目位于河源市紫金县，属于重点管控单元。根据广东省环境管控单元图（见附图 4），可知本项目位于重点管控单元范围内。 （1）生态保护红线 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域属于重点管控单元，不属于优先保护单元。 重点管控单元的管控要求为：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 —— 水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植
---------	---

业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。 ——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 本项目属于国防教育基地建设，运营期用水是员工及培训人员的生活用水，不属于耗水量大、污染物排放高的行业；不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；运营期只产生少量的汽车尾气和厨房油烟，不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。因此项目建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。 三、与《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）相符性分析 项目位于河源市紫金县紫城镇林田村。属于紫金县紫城镇重点管控单元（见附图5）。 表 1-1 《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府〔2021〕31号）相符性分析		
类别	要求	相符性
紫金县紫城镇重点管控单元		
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】生态保护红线外的其他区域，可开展以特色农产品种植为主的生态农业和生态旅游，生态空间外的其他区域，允许以紫城工业园为发展引擎，引导镇内产业聚集发展。 1-2.【产业/禁止类】禁止新建扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目。禁止在东江流域内新建国家产业政策规定的禁止项目和农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、	本项目为国防教育基地工程，不属于列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，非开发性、生产性建设活动。本位于河源市紫金县紫城镇林田村，不在生态保护红线内自然保护区和森林公园；项

		开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目。 1-3.【产业/限制类】严格控制在东江流域内新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。 1-4.【生态/综合类】生态保护红线内自然保护区涉及河源紫金七娘坑地方级自然保护区、河源紫金留墩嶂地方级自然保护区、河源紫金鸡公嶂地方级自然保护区、河源紫金承龙嶂地方级森林自然公园。自然保护区需按照《中华人民共和国自然保护区条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。森林公园需按照《中华人民共和国森林法》《国家级森林公园管理办法》《国家级公益林管理办法》《广东省森林公园管理办法》《广东省生态公益林更新改造管理办法》《广东省森林保护管理条例》《广东省环境保护条例》及其他相关法律法规实施管理。 1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。 1-6.【生态/禁止类】禁止在生态保护红线外的一般生态空间从事影响主导生态功能的建设活动。禁止在生物多样性维护功能重要区域从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集、加工、收购、出售野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。 1-7.【生态/限制类】生态保护红线内，自然保护区核心保护区外的区域，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。 1-8.【生态/限制类】水源涵养生态功能区内，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力，坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。仅允许对一般生态空间内的人工商品林依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。 1-9.【水/限制类】禁养区内严格环境监管，防止死灰复燃。 1-10.【大气/禁止类】严格生产空间和生活空间布局管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；生产空间和生活空间之间设立缓冲控	目也不在工业区和水域岸线，符合区域布局管控相关要求。
--	--	--	-----------------------------------

		制带，禁止建设居民住宅和排放污染物的工业项目。禁止在园区内居民区和学校等敏感区周边新建、改扩建涉及恶臭污染排放项目。 1-11.【大气/禁止类】禁止在县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。 1-12.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-13.【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。 1-14.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 1-15.【矿产/禁止类】严禁矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏，现有大中型矿山达到绿色矿山标准，小型矿山按照绿色矿山条件严格规范管理。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。 1-16.【矿产/限制类】严格审批向河流排放镉、汞、砷、铅、铬 5 种重金属的矿产资源开发利用项目，严格控制周边地区矿业权设置数量。 1-17.【岸线/禁止类】优化岸线开发利用格局，严格水域岸线用途管制。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂等。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。	项目为国防教育基地工程，项目本身不消耗能源资源，符合能源资源利用相关要求。
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加强农业面源污染治理，实施农药、化肥零增长行动，全面推广测土配方施肥技术，完善农药化肥包装废弃物回收体系。现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用，不得直接向水体排放未经处理的畜禽粪污、废水。	项目为国防教育基地工程，经分析，项目实施后不产生废气 NO _x 、VOCs，少量生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网，进入紫金县城生活污水处理厂处理，

	3-2.【水/鼓励引导类】以集中处理为主、分散处理为辅,科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备,因地制宜加强农村生活污水处理。推进紫金县城生活污水处理厂二期建设及紫金县城区生活污水管网检修和完善。 3-3.【大气/限制类】涉气建设项目实施 NOx、VOCs 排放等量替代。	故符合污染物排放管控相关要求。								
环境 风险 防控	4-1.【生态/综合类】强化河源紫金乌禽嶂地方级自然保护区、河源紫金迎排石地方级森林自然公园监管,按要求开展自然保护区监督检查专项行动。 4-2.【水/综合类】加强紫金县蓝塘秋香江饮用水水源保护区的水质保护和监管。 4-3.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制,构建多级环境风险应急预案体系,加强和完善基层环境应急管理。	项目位于河源市紫金县紫城镇林田村,不在上述保护区和监管区内,符合环境风险防控相关要求。								
四、与饮用水源保护区的位置关系 本项目位于河源市紫金县紫城镇,根据《关于河源市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》(粤府函[2000]95 号),紫金县目前有 2 个生活饮用水地表水源保护区:紫金县响水礮水库饮用水源保护区、紫城白溪水库输水渠水源保护区。紫金县生活饮用水地表水源保护区划分方案见下表: 表 2.4-2 河源市生活饮用水地表水源保护区划分方案(紫金县部分) <table><tr><th>保护区名称和级别</th><th>水域保护范围与水质保护目标</th><th>陆域保护范围</th></tr><tr><td rowspan="2">紫金县 响水礮水库饮用水源保护区 (位于紫城镇)</td><td>一级保护区 响水礮水库紫城镇水厂吸水点为中心 1000 米范围内的水域。水质保护目标为 II 类。</td><td>响水礮水库 203.5 米正常水位线向陆纵深 1000 米的集雨区,入库河流相应二级保护区水域两岸向陆纵深 200 米的陆域。</td></tr><tr><td>二级保护区 响水礮水库 203.5 米正常水位线内除一级保护区外的水域,入库河流上溯 1500 米河段的水域。水质保护目标为 II 类。</td><td>一级保护区外 3000 米的区域。</td></tr></table>			保护区名称和级别	水域保护范围与水质保护目标	陆域保护范围	紫金县 响水礮水库饮用水源保护区 (位于紫城镇)	一级保护区 响水礮水库紫城镇水厂吸水点为中心 1000 米范围内的水域。水质保护目标为 II 类。	响水礮水库 203.5 米正常水位线向陆纵深 1000 米的集雨区,入库河流相应二级保护区水域两岸向陆纵深 200 米的陆域。	二级保护区 响水礮水库 203.5 米正常水位线内除一级保护区外的水域,入库河流上溯 1500 米河段的水域。水质保护目标为 II 类。	一级保护区外 3000 米的区域。
保护区名称和级别	水域保护范围与水质保护目标	陆域保护范围								
紫金县 响水礮水库饮用水源保护区 (位于紫城镇)	一级保护区 响水礮水库紫城镇水厂吸水点为中心 1000 米范围内的水域。水质保护目标为 II 类。	响水礮水库 203.5 米正常水位线向陆纵深 1000 米的集雨区,入库河流相应二级保护区水域两岸向陆纵深 200 米的陆域。								
	二级保护区 响水礮水库 203.5 米正常水位线内除一级保护区外的水域,入库河流上溯 1500 米河段的水域。水质保护目标为 II 类。	一级保护区外 3000 米的区域。								

	紫金县	紫城白溪水库输水渠水源保护区（位于紫城镇）	一级保护区	①取水口（E115.1824°，N23.7080°）处至下白溪水水陂处（E115.1916°，N23.7086°）的下白溪水输水渠水域（除输水渠密闭部分外），长约1公里；②下白溪水水陂处至白溪水库大坝处的下白溪水水域，长约3.1公里；③白溪水库输水渠终点处至白溪水库输水渠起点处的白溪水库输水渠水域（除输水渠密闭部分外），长约2.7公里；④白溪水库正常水位线（438.6米）以下的全部水库水域。	①下白溪水输水渠一级保护区水域沿线向陆延伸至X171县道边界处或至护堤外侧的陆域范围；②下白溪水一级保护区水域两岸向陆延伸50米或至X171县道边界处的陆域范围；③白溪水库输水渠一级保护区水域沿线向陆延伸50米或至护堤外侧的陆域范围。
			二级保护区	/	①除一级保护区陆域外的下白溪水一级保护区水域两岸向陆延伸1000米或至第一重山山脊线的紫金县所辖陆域范围；②白溪水库水域沿岸向陆延伸至第一重山山脊线的紫金县所辖陆域范围。
			由上表可知，项目选址不在紫金县响水礮水库饮用水源保护区、紫城白溪水库输水渠水源保护区范围内（见附图七）。		

二、建设内容

地理位置

项目组成及规模

本项目位于河源市紫金县紫城镇林田村，中心位置坐标为 E115°7'3.139"，N23°36'44.463"。详见附图 1 地理位置图。

1、项目由来

由于紫金县民部训练基地自成立以来，经费投入不足，原有设施一直未得到很好地改善，训练条件差，营房十分简陋拥挤，已成为制约、影响民兵日常训练的瓶颈，此种状况已极不适应紫金县经济和社会的持续发展，已成为制约、影响民兵日常训练的瓶颈，急需完善国防教育基地。

紫金县国防教育基地建成后，可以有效解决民兵教育训练、学生军训、兵役征集等无固定场所、无食宿条件、无标准训练场地的问题，还可以利用基地的国防教育展厅、多功能电教室等开展全民国防教育，不断强化全民国防观念，这些势必推动国防后备力量建设又好又快的发展。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日修改，2017 年 10 月 1 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《关于印发<广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）>的通知》（粤环函〔2020〕108 号）等有关建设项目环保管理的规定，本项目为国防教育基地工程，含有射击场；本项目位于河源市紫金县紫城镇林田村，属于国家水土流失重点预防区（见附图 6）。对比名录要求，本项目应编制环境影响报告表，判定依据见下表 2-1。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义	
五十、社会事业与服务业					
112	高尔夫球场、滑雪场、狩猎场、赛车场、跑马场、射击场、水上运动中心等	高尔夫球场	涉及环境敏感区的	其他	第三条（一）中的全部区域；第三条（二）中的全部区域

2、工程内容及规模

本项目在紫城镇林田村新建紫金县国防教育基地，项目总占地面积 29552 平方米，总建筑面积 12620 平方米，新建项目内容包括：综合楼 1 栋，宿舍楼 1 栋，食堂 1 栋，实训楼 1 栋，物资楼 1 栋，场地土方平整工程，护坡工程，射击场，训练场，排污排水、围墙、水泵房和水池、厨房、配电房、门卫室等附属工程及配套设施设备。项目主要工程建设内容见表 2-2。

表 2-2 主要工程建设内容表

类别	建设名称	工程组成
主体工程	综合楼	占地面积 821 平方米，框架 6 层，建筑面积 4927 平方米
	宿舍楼	占地面积 174 平方米，框架 5 层，建筑面积 870 平方米
	食堂	占地面积 170 平方米，框架 2 层，建筑面积 340 平方米
	实训楼	占地面积 521 平方米，框架 5 层，建筑面积 2605 平方米
	物资楼	占地面积 640 平方米，框架 5 层，建筑面积 3200 平方米
	射击场	占地面积 3000 平方米
	训练场	占地面积 8166 平方米
辅助工程	配电房	占地面积 131 平方米，框架 1 层，建筑面积 131 平方米
	厨房	占地面积 249 平方米，框架 1 层，建筑面积 249 平方米
	水泵房和水池	占地面积 262 平方米，框架 1 层，建筑面积 262 平方米
	门卫室	占地面积 36 平方米，框架 1 层，建筑面积 36 平方米
	停车位	55 个
公用工程	供电系统	本项目供电由市政供电管网供给
	供水系统	项目主要来源于市政管网供给
	排水系统	实行雨污分流制，雨水排入工业园区雨水管网；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入市政污水管网
环保工程	水土保持措施	排水沟、护坡、绿化等，绿化率 30%
	废气处理	食堂油烟废气经 1 套油烟净化器处理后引至楼顶排放
	生活污水处理	生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后排入市政污水管网。
	固体废物处理	一般固废：设置一处固废堆放处，面积约 20m ² 。

3、给排水情况

(1) 给水系统

项目用水主要来源于市政管网供给，主要的用水为生活用水和绿化用水。项目年用量为 3351.7m³/a。水泵房配备有水泵 9 台。

(2) 排水系统

项目排水实行“雨污分流制”。雨水排入市政雨水管道；项目绿化用水量为 797.9m³/年，绿化用水全部被植物和土壤吸收或者蒸发掉；项目总生活用水量为 4140m³/a。生活

污水排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 3726m³/a，经隔油隔渣池+三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入工业园区污水管网。

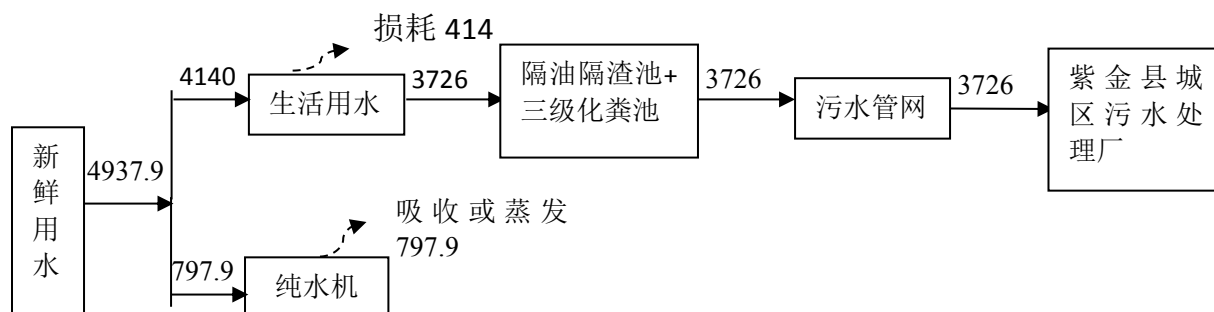


图2-1 项目水平衡图（单位，m³/a）

5、空调通风系统规模

项目设有 196 台分体式空调。

6、人员规模及工作制度

项目共有工作人员 60 人，均在基地内食宿，年经营 300 天。项目训练人员为 5 批/年，每批训练时长为 12 天，最大负荷人数为 160 人/批，均在基地内食宿。

一、总平面设计

1、总体规划

建筑总体采用分散式建筑布局，包含 1 栋综合楼，1 栋实训楼、1 栋物资楼、1 栋宿舍楼和 1 栋食堂，由于地块只有北侧与市政道路相郊、因此将综合楼正对大门南北向布置，综合楼北侧留出入口广场，南侧设置训练场，使得大门、入口广场、综合楼、训练场位于一条南北中轴线上，凸出综合楼中心位置。装备器械楼和实训楼位于训练场的东西两侧，方便开展训练。宿舍楼位于项目西侧靠近综合楼位置，通过单独外部道路到达，满足平时军事化管理要求，食堂位于宿舍楼和实训楼之间，方便平时办公生活需求。另外在场地的最南侧设置打靶练场地，结合地形，抬高打靶训练场地，能节省上方开发又能使打靶场地相对安全和隐蔽。

规划布局结合场地分为三个台地，综合楼和入口广场为第一个台地，训练场、实训楼、物资楼、饭堂和宿舍楼为第二个台地，打靶场地为第三个台地，三个台地既能相对的区分又能相互联系，更有利于日常和集训管理，同时台地式设计能减少土方开挖，充

分的利用土地，呼应周围的环境。

2、环境设计

环境设计主要分为入口南北轴线及综合楼前广场，广场除设置环境园林绿化布置，在基地主入口设置旗杆、结合园艺设置围墙和大门。地面停车设计为绿化停车。

3、交通组织

由于用地只有北侧临市政道路，基地主要出入口和消防出入设在场北。消防车通过消防道路可以通达各栋建筑的周边，满足消防环线要求。

详见附图 3 总平面图。

二、现场布置

本项目不设施工营地，施工期不在项目内食宿，日常如厕活动依托附近村庄生活设施。本项目连接的市政道路，地方材料运输可就近上路运输条件较好，无需设置施工便道。本项目所需的混凝土全部外购，不设置混凝土搅拌站；本项目共设置 1 处施工场地在项目的西北侧，施工场地为材料堆场、临时堆土场、施工期停车场合建，占地 1.0 亩。

一、本项目施工期工艺流程图详见下图

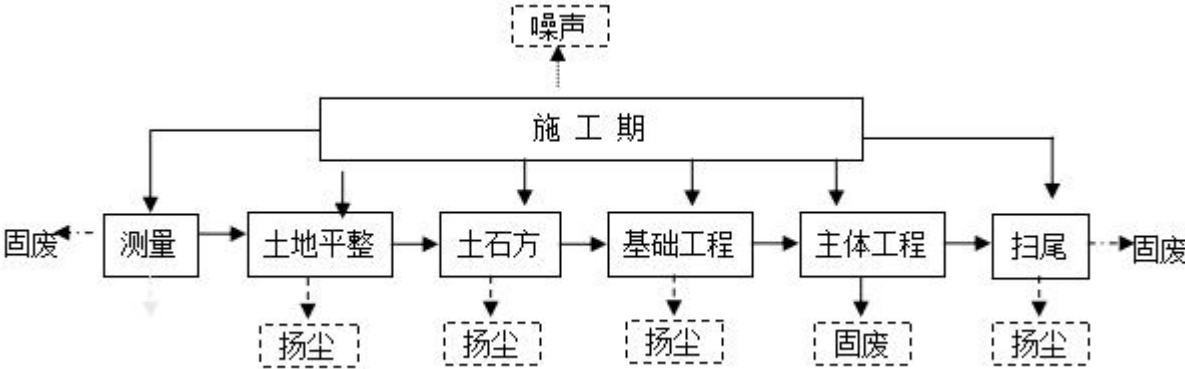


图 2-2 施工期产污工艺流程图

2、施工工艺流程简述

(1) 施工组织

项目应抓住有利季节施工，每年 4~6 月份为雨季，土方开挖、土地平整避开雨季。

项目建设材料均应按照规定的材料品种、规格、质量要求，保证及时供应合格的建筑材料，达到设计和施工质量的要求，项目区主要材料考虑在周边地区采购为主，材料运输以公路陆运为主。

(2) 施工工艺流程简述

施工方案

	①测量 委托专业机构进行测量，绘制建设图纸等。 ②土地平整 土地平整要按照施工图纸，采用挖掘机、推土机等对场地进行平整，按照设计方案三个高度，尽量减少开挖，边开挖边回填以及压实，全部回填。 ③基础工程 基础工程主要包括事先安装好管线，打好地基等。 ③主体工程 主体工程包括钢筋工程、模板工程、混凝土工程和装修工程。按照施工图纸要求对各项工程组织施工。 ④扫尾 扫尾主要是附属工程、道路、绿化安装设计及时组织施工，在施工期限内完工，交付使用。 （3）施工总进度 项目从开工至工程竣工总工期为 12 个月，计划于 2023 年 6 月完工。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、生态环境质量现状调查 河源素有“粤东宝库”之誉，土地、矿产、森林、淡水和水力等资源的拥有量均居广东省前列乃至首位，农产、林产、水产以及各种特产颇负盛名。尤其是水、林、矿和旅游四大资源优势明显。全市以丘陵地形为主，属亚热带季风气候区，气候温和、雨量充沛。水资源得天独厚，电力充足，境内有广东省最大的两座水电站——新丰江水电站和枫树坝水电站，投资 53 亿元的河源电厂以及总装机容量 60 万千瓦的众多小水电站。森林资源丰富，有山地面积 1800 多万亩，占全省的 11.1%，活立木蓄积量达 4203 万立方米，是华南地区重要的商品林和生态林基地。土特产丰富，著名品种有猕猴桃、春甜桔、板栗、香菇、火蒜、桂花鱼、三黄鸡等。丰富的资源优势，为发展生态型农业和观光休闲旅游业提供了得天独厚的条件。 紫金县地形以山地、丘陵为主。山地、丘陵面积 3046 平方千米，占全县总面积的 84%（其中山地占 79.9%，丘陵占 4.1%），河谷、盆地、水域占 16%。地势东高西低，南北两面山峦重叠，地势较高；中部较低并向东西两翼倾斜，构成不大对称的马鞍形，归属不同流向的东江和韩江两条水系。全县平均海拔 300 米，紫金县城海拔为 140.8 米（县气象局旧址，县城长安大道西海拔高度）。紫金县东部属韩江水系，中、西部为东江水系，占全县面积的 77.1%。东江经龙川、东源、源城区流入紫金，从紫金县西部的临江、古竹两镇边沿流过，流入惠州市惠城区境，县境内河长 54 千米，项目位于东江水系的一级支流秋香江。 秋香江：东江一级支流，县内主要河流，位于紫金县中部。发源于紫城镇与龙窝镇、水墩镇交界的榴墩嶂。自东向西流经紫城、瓦溪、九和、蓝塘、凤安、好义、古竹 7 个镇，在古竹镇江口村汇入东江。干流长 144 千米，流域面积 1669 平方公里，其中紫金县境内 1590.5 平方公里，占全县土地面积的 46%。 紫金县地处亚热带季风气候区。气候温和，光照充足，雨量充沛。季风明显，夏长冬短。年平均气温 20.5℃，年平均降水量 1733.9 毫米，年平均日照时数 1705.7 小时，年平均雷暴日为 88.9 天。2016 年平均气温 21.5℃，年降水量 2373.5 毫米，比上年增加 632.7 毫米，年总日照时数 1446.3 小时，年平均相对湿度 83%。 根据现场踏查，项目土地利用类型为荒草地、一般农用地等，荒地属于丘陵
--------	--

地带，属丘陵剥蚀地貌，场区地势起伏较小周围为中低山丘，无高大建筑物遮挡。主要植被为灌木及杂草，植被类型比较单一，无特殊需要保护的动植物资源。

(1) 主体功能区规划和生态功能区规划

《广东省主体功能区规划》(粤府(2012)120号)将广东省陆地国土空间划分为优化开发、重点开发、生态发展(限制开发)和禁止开发四类主体功能区域，其中的生态发展区域分为重点生态功能区和农产品主产区两种类型，紫金县属于生态发展区域中的国家级农产品主产区的粮食主产区(见附图八)。

功能区分类 (面积及占全省比例, 平方公里)		范 围	
生态发展区域 (118085.7, 65.64%)	国家级重点生态功能区 (23515.0, 13.07%)	南岭山地森林及生物多样性生态功能区粤北部分 (23515.0, 13.07%)	韶关市: 乐昌市、南雄市、始兴县、仁化县、乳源县; 梅州市: 兴宁市、平远县、蕉岭县; 河源市: 龙川县、连平县、和平县。共11个县(市)。
	省级重点生态功能区 (37631.2, 20.92%)	北江上游片区 (15902.5, 8.84%)	韶关市: 翁源县; 清远市: 连山县、连南县、连州市、阳山县、清新县; 肇庆市: 广宁县。共7个县(市)。(南岭山地森林及生物多样性生态功能区的韶关市5个县也在此片区内)
		东江上游片区 (1967.4, 1.09%)	韶关市: 新丰县。共1个县。(南岭山地森林及生物多样性生态功能区的河源市3个县也在此片区内)
		韩江上游片区 (7515.6, 4.18%)	梅州市: 大埔县、丰顺县; 汕尾市: 陆河县; 揭阳市: 揭西县。共4个县。(南岭山地森林及生物多样性生态功能区的梅州市3个县也在此片区内)
		西江流域片区 (4725.1, 2.63%)	肇庆市: 封开县、德庆县。共2个县。
		鉴江上游片区 (3083.1, 1.71%)	茂名市: 信宜市。共1个县(市)。
		分布在重点开发区域的山区县生态镇 (4437.6, 2.47%)	梅县: 梅西镇、石坑镇、大坪镇、松源镇、隆文镇、桃尧镇; 新兴县: 天堂镇、河头镇、里洞镇、大江镇; 惠东县: 宝口镇、安墩镇、白盆珠镇、高潭镇; 普宁市: 高埔镇、梅林镇、船埔镇、大坪镇、鮑溪乡; 高要市: 活道镇、小湘镇、乐城镇、水南镇; 潮安县: 凤凰镇、赤凤镇、文祠镇、归湖镇; 佛冈县: 高岗镇、水头镇。共29个镇。
	国家级农产品主产区 (56939.5, 31.65%)	粮食主产区 (47242.4, 26.26%)	云浮市: 云安县、郁南县、罗定市; 河源市: 东源县、 紫金县 ; 梅州市: 五华县; 惠州市: 龙门县; 汕尾市: 海丰县; 江门市: 台山市、开平市、恩平市; 阳江市: 阳春市; 湛江市: 雷州市; 茂名市: 高州市; 肇庆市: 怀集县; 清远市: 英德市。共16个县(市)。
		甘蔗主产区 (6450.5, 3.59%)	茂名市: 化州市; 湛江市: 徐闻县、遂溪县。共3个县(市)。
		水产品主产区 (3246.7, 1.80%)	汕头市: 南澳县; 阳江市: 阳西县; 潮州市: 饶平县。共3个县。

项目位于河源市紫金县紫城镇林田村，属于属于生态发展区域中的国家级农产品主产区的粮食主产区，项目选址不在自地保护区、风景名胜区、国家公园等禁止开发区域，不在饮用水水源保护区，也不涉及占用基本农田。因此，项目符合《广东省主体功能区规划》的要求。

（2）土地利用现状调查

项目位于河源市紫金县紫城镇林田村，占地面积为 29552m²。根据现状勘查，本项目评价范围内主要是林地、草地。项目周边没有自然保护区、风景名胜区等，不在基本农田保护区内（见附图九）。

2、地表水环境质量现状

项目区域地表水体为秋香江及其支流林田水，秋香江为Ⅱ类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。林田水为Ⅲ类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

项目属于紫金县城区污水处理厂集污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，自行接入污水管网，纳入紫金县城区污水处理厂进一步处理。

根据《河源市生态环境状况公报（2020 年）》，2019 年全市主要江河断面水质总体保持优良，东江干流和主要支流水质保持在国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，水质状况为优。跨省、市、县界断面水质优良率均为 100%。说明项目地表水环境质量良好。

3、环境空气质量现状

（1）河源市环境质量

根据《河源市空气质量功能区划分规定》和《河源市环境保护规划》（2007~2020），项目所在区域属于环境空气功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。

根据《河源市生态环境状况公报（2020 年）》可知：2020 年河源市市区环境空气质量综合指数为 2.83，达标天数 362 天，达标天数比例为 98.9%，超标天数比例为 1.1%，其中优的天数为 205 天，良的天数为 157 天，轻度污染的天数为 4

天，无中度污染及以上污染状况。主要空气污染物为 O_{3-8h}，其作为每日首要污染物的比例为 73.6%，其次为 PM₁₀ 和 PM_{2.5}，其作为每日首要污染物的比例分别 20.2% 和 6.2%。

市区 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均值分别为 7μg/m³、19μg/m³、37μg/m³ 和 22μg/m³，CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.0mg/m³，O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 132μg/m³。

2020 年，城区和各县环境空气质量达标率范围为 98.9%~100%，各项污染物浓度指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均浓度二级标准限值要求，项目所在区域属于环境空气质量达标区。

表 3-1 2020 年紫金县环境空气质量情况

城市	可吸入颗粒物（PM10） 浓度均值(微克/立方米)	细颗粒物（PM2.5） 浓度均值（微克/立方米）	空气质量达标 天数比例（%）	环境空气质量 综合指数
紫金县	30	18	99.4	2.28

4、声环境质量现状

项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，即昼间 60≤dB(A)、夜间≤50dB(A)，根据《河源市生态环境状况公报（2020 年）》可知各县区域环境噪声昼间平均等效声级为 52.1~54.1 分贝，区域环境噪声总体水平均属“较好”；本项目夜间不施工。项目所在地的声环境质量良好。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

无

生态环境
保护
目标

1、生态环境保护目标

项目位于河源市紫金县紫城镇林田村，项目用地范围内不涉及自然保护区、生态保护区、自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，所以用地范围内无生态环境保护目标。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是使项目所在地周边地区的空气环境在项目建设后不受明显影响，项目所在区域的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的一级标准。项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标详见下表，项目敏感点示意图详见附图十。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

序号	目标名称	方位和距离	坐标/m		保护对象	影响人数	保护级别
			X	Y			
1	林田村	项目西北面 410m	-145	380	居民点	约 200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018 年修改单的二级标准
2	散户居民点	项目西面 60m	-60	0	居民点	约 20 人	
3	山下	项目西面 480m	-480	0	居民点	约 100 人	
4	车田	项目东北面 130m	80	110	居民点	约 50 人	

3、声环境保护目标

项目所在地属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准。项目场界外50m范围内无声环境保护目标。

4、地表水环境保护目标

保护附近林田水、秋香江的水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，使林田水符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，秋香江符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，项目敏感点示意图详见附图十。

表3-5 地表水环境保护目标一览表

序号	目标名称	方位和距离	保护对象	保护级别
1	林田水	项目东北面 350m	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标

				准				
2	秋香江	项目北面 170m	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 II 类标准				
5、地下水环境保护目标								
项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
评价标准	1、环境质量标准							
	(1) 环境空气质量标准							
	评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，详见表 3-2。							
	表 3-2 空气质量标准							
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源		
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准		
			24 小时平均	150				
			1 小时平均	500				
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40				
			24 小时平均	80				
			1 小时平均	200				
	3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³			
			1 小时平均	10				
	4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³			
			1 小时平均	200				
	5	PM ₁₀	年平均	70				
			24 小时平均	150				
	6	PM _{2.5}	年平均	35				
			24 小时平均	75				
	7	TSP	年平均	200				
			24 小时平均	300				
	(2) 地表水环境质量标准							
	本项目纳污水体林田水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，秋香江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，相关污染物及其浓度限值见表 3-3。							
	表 3-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）							
	项目	pH	DO	COD _{Cr}	氨氮	BOD ₅	总磷	SS
标准值（III类）	6-9	≥5	≤20	≤1.0	≤4	≤0.2	≤30	≤0.05
标准值（II 类）	6-9	≥6	≤15	≤0.5	≤3	≤0.1	≤25	≤0.05

注：SS 的Ⅲ类标准值参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准要求，SS 的Ⅱ类标准值参考《地表水资源质量标准》（SL63-94）中二级标准要求。

（3）声环境质量标准

本项目所在区域属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)），由于建设项目选址北面临近省道 S242，所以项目北面临近省道 S242 一侧执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余各边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。详见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

2、污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

①施工期大气污染物排放：项目施工、运输过程中产生的粉尘、扬尘以及车辆运输过程中产生的汽车尾气等执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值即 $\text{SO}_2 \leq 0.4\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 0.12\text{mg/m}^3$ ，颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 。

②停车场汽车尾气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值。具体见 3-5。

表 3-5 项目停车场汽车尾气污染物排放标准

污染物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放周界外浓度最高点（ mg/m^3 ）
CO	8
HC	4.0
NO_x	0.12

③项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度限值（即 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）。

（2）水污染物排放标准

本项目属紫金县城区污水处理集污范围，施工期：生活污水纳入周围村庄的

污水排放系统，依托现有污水处理设施经处理达标后排放至周围村庄的污水排放系统；营运期：项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。紫金县城区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，具体限值见表 3-6。

表 3-6 项目水污染排放限值（摘录） 单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物名称	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	紫金县城区污水处理厂尾水出水标准： (GB18918-2002) 一级 B 标准、 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准较严者
1	pH	6-9	6-9
2	COD _{Cr}	≤500	≤40
3	BOD ₅	≤300	≤20
4	SS	≤400	≤20
5	氨氮	——	≤8
6	动植物油	≤100	≤3.0

（3）噪声排放标准

施工阶段噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的排放标准（即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)）。

项目所在区域属于 2 类声环境功能区，项目北面临近省道 S242。运营期项目北面边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值如下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准（Leq[dB(A)]）

类别	昼间（6:00～22:00）	夜间（22:00～6:00）
2 类	60	50
4 类	70	55

（4）固体废物

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

其他	(1) 水污染物排放总量控制指标 本项目生活污水排入紫金县城区污水处理厂处理，无需单独申请总量控制指标。 (2) 大气污染物排放总量控制指标 本项目无大气污染物总量控制指标。 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设固体废物总量控制指标。
----	---

四、生态环境影响分析

施
工
期
生
态
环
境
影
响
分
析

施工期间产生的污染物有：施工扬尘、施工机械设备的噪声等，这些都会给周围环境造成一定影响，必须引起建设单位及施工单位的高度重视，切实做好防护措施，使建设期间对环境的影响减至最低。

1、大气环境影响分析

施工期大气污染的产生源主要有：平整场地、开挖基础、物料的运输、装卸和露天堆放产生的扬尘；各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气；项目装修期间的装修板材和使用的黏合剂会散发一定的有机废气。

（1）扬尘

平整场地、开挖基础时，若土壤含水率较低，空气湿度较小，日照强烈，则在施工过程因土壤被扰动而较易产生扬尘。一般来说距施工场地 200m 范围内贴地环境中 TSP 浓度可达 $5\sim 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，当施工区起风并且风速较大时，扬尘可以影响到距施工场地 500m 左右的范围。车辆运输土方过程中，若没有防护措施则会导致土方漏洒及出现风吹扬尘，漏洒在运输路线上的土覆盖路面，晒干后又因车辆的作用和风吹再次扬尘。

（2）施工机械及运输车辆尾气

本项目施工机械主要有挖掘机、打桩机、载重车、压路机、起重机、柴油动力机械等燃油机械，运输车辆基本都是大型运输车辆，它们排放尾气中的主要污染物有 CO、NO₂ 和 THC 等。

（3）有机废气

装修施工过程产生的废气主要来自喷漆、粉刷、现场焊接等过程产生的废气，由于含有有机废气，若房间内浓度含量超标将对现场工人的身体健康将会产生危害。

2、水环境影响分析

施工期产生的污水主要包括施工废水、施工人员的生活污水和暴雨径流等。

（1）施工废水

施工废水主要来自进出施工场地的运输车辆、施工机械和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土

产生的含泥沙废水。施工废水主要污染因子为 SS 和石油类。

施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境；在临时堆场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。项目施工场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井，施工废水经简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

（2）生活污水

项目施工期约有施工人员共 50 人，施工期为 12 个月。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）可知，施工期施工人员用水定额为 140 升/人·日，排放系数 0.90 计，则施工期施工人员的生活污水产生量为 2268t。施工人员租用附近民房作为临时驻地，利用现有的污水处理设施，将生活污水纳入周围村庄的污水排放系统，依托现有污水处理设施经处理达标后排放。

（3）施工期施工场地的暴雨地表径流

施工期暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物，这些污染物随雨水冲刷排入市政管网最终排入珠江，不但会造成河道和水管堵塞，还会引起水体污染。

施工期雨水地表径流：

降雨天时，项目场地内形成的雨水地表径流量估算公式如下：

$$Q_m = 10^{-3} C \times Q \times A$$

式中：Q_m —— 降雨产生的地面雨水量，m³/a；

C —— 汇水区径流系数；

Q —— 汇水区多年平均降雨量，mm；

A —— 汇水区地表面积，m²。

项目所在区域多年年平均降雨量为 1739.1mm，年平均降雨日数约 152 天；项目占地面积为 29552m²，则汇水面积最大为 29552m²；地表径流系数取《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）中表 15 的推荐值，取 0.8。根据上述各项指标取值，经计算可得项目施工期厂区用地范围内在每个降雨日形成的雨水地表径流量平均为 270.5m³/次（合 41116m³/a），雨水地表径流中的主要污染物为 SS，其浓度约 200~600mg/L。项目施工期场地内形成的雨水地表径流经场地四周设置的

截排水沟集中收集后，再经多个集水沉砂池（合计容积 300m³）沉淀处理后外排，对周围地表水环境影响较小。

综上所述，在施工期间应做到以下几点：严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》；对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境；施工时产生的施工废水、施工期雨水地表径流经沉淀池沉淀后循环使用或用于洒水降尘，不外排，生活污水纳入周围村庄的污水排放系统，依托现有污水处理设施经处理达标后排放。

3、噪声环境影响分析

根据对建筑施工噪声的分类和主要噪声源的分析，可以得出建筑施工噪声源主要为施工机械噪声，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、推土机等，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。这些施工噪声中对声环境影响最大是机械噪声。

表 4-1 主要施工机械设备的噪声级

施工机械	测量声级 dB	测量距离(m)
推土机	79	15
静压式打桩机	84	18
混凝土振捣器	80	12
挖掘机	83	15

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3-8 dB(A)，一般不超过 10dB(A)。这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远。

噪声从声源传播到受声点，因传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。为了了解施工机械噪声在不同距离处对项目敏感点的影响，采用 A 声级进行预测，预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{der} + A_{bar} + A_{atam} + A_{exc})$$

式中：L_A(r)——距声源 r 处的 A 声级；

L_A(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级；

A_{der}——声波几何发散所引起的 A 声级衰减量，即因距离所引起的衰减，指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：A_{der}=20lg（r/r₀），可以计算得到，距离每增加一倍，衰减值是 6dB(A)；

A_{atam}——遮挡物所引起的 A 声级衰减量；

A_{exe} ——附加 A 声级衰减量，附加声级衰减量包括声波在传播过程中由于云、雾、温度梯度、风而引起的声能量衰减及地面反射和吸收，或近地面的气象条件所引起的衰减量。

本环评采用上式的简化公式计算单台施工机械在不同距离处的噪声值：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{der} = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

多台机械同时作业的总等效连续 A 声级计算公式为：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i} \right)$$

式中： Leq_i ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

设备的噪声值分别代入预测模式中进行计算，预测单台机械设备的噪声值。现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测，本次评价假设有 3 台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级。

(1) 施工期单台机械设备噪声预测值

施工期单台机械设备噪声预测值，具体预测值见表 4-2。

表 4-2 单台机械设备的噪声预测值（单位：dB(A)）

施工阶段	机械设备	距离(m)										
		5	10	20	30	50	80	100	150	200	250	300
土石方阶段	推土机	88.5	82.5	76.5	70.5	68.5	64.4	62.5	59.0	56.5	54.5	52.9
	挖掘机	92.5	86.5	80.5	74.5	72.5	68.4	66.5	63.0	60.5	58.5	56.9
	运输机械	73.0	67.0	61.0	57.4	53.0	48.9	47.0	43.5	41.0	39.0	37.4
基础阶段	打桩机（2台）	95.0	89.0	83.0	79.4	75.0	70.9	69.0	65.5	63.0	61.0	59.4
结构施工阶段	塔吊	73.0	67.0	61.0	57.4	53.0	48.9	47.0	43.5	41.0	39.0	37.4
	砼输送泵	68.0	62.0	56.0	52.5	48.0	43.9	42.0	38.5	36.0	34.0	32.4
	钢筋切割机	89.0	83.0	77.0	73.4	69.0	63.0	67.0	59.5	57.0	55.0	53.4
	电焊机	73.0	67.0	61.0	57.4	53.0	48.9	47.0	43.5	41.0	39.0	37.4
	混凝土振捣器	87.6	81.6	75.6	69.5	67.6	63.5	61.6	58.1	55.6	53.6	52.2
	运输车辆	73.0	67.0	61.0	57.4	53.0	48.9	47.0	43.5	41.0	39.0	37.4
	混凝土运输车	85.0	79.0	73.0	69.4	65.0	60.9	59.0	55.5	53.0	51.0	49.4
	水泵	68.0	62.0	56.0	52.5	48.0	43.9	42.0	38.5	36.0	34.0	32.4
装修阶段	电钻	77.0	71.0	65.0	61.4	57.0	52.9	51.0	47.5	45.0	43.0	41.4
	吊车	65.0	59.0	53.0	49.4	45.0	40.9	39.0	35.5	33.0	31.0	29.4
	切割机	78.0	72.0	66.0	62.5	58.0	53.9	52.0	48.5	46.0	44.0	42.4

(2) 施工期多台机械设备同时运转时噪声预测值

现场施工时有多台设备同时运转，其噪声情况应是这些设备产生的噪声叠加后产生的总噪声值。我们分土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修四阶段进行预测，则本项目将所产生噪声叠加后预测对某个距离的总声压级，具体预测值见表 4-3。

表 4-3 多台机械设备同时运转的噪声预测值（单位：dB(A)）

距 离 (m) 施工阶段	5	10	20	30	50	80	100	150	200	250	300
土石方阶段	94.0	88.0	82.0	76.0	74.0	69.9	68.0	64.5	62.0	60.0	58.4
基础阶段（2 台打桩机同时施工）	98.0	92.0	86.0	82.4	78.0	73.9	72.0	68.5	66.0	63.0	62.4
结构阶段	93.0	87.0	81.0	77.4	73.0	68.9	67.0	63.5	61.0	64.7	58.2
装修阶段	80.7	74.7	68.7	65.0	60.7	56.6	54.7	51.2	48.7	46.7	45.1

表 4-4 建筑施工场界噪声达标距离限值（单位：dB(A)）

施工阶段	主要噪声源	场界噪声达标距离限值（m）	
		昼间 70dB(A)	夜间 55dB(A)
土石方	推土机、挖掘机、运输机械	80	/
打桩	2 台打桩机	150	/
结构	塔吊、砼输送泵、钢筋切割机、电焊机、混凝土振捣器、运输车辆、混凝土运输车、水泵	80	/
装修	电钻、吊车、切割机	20	100

表 4-5 施工期各阶段敏感点的噪声值（单位：dB(A)）

环保目标	最近建筑物与施工边界相对距离	土石方	打桩	结构	装修
项目南面居民住宅	约 160m	62.0	66.0	61.0	46.7

项目建设地西面 60 米处为少量散户居民，从表 4-3、4-4 及 4-5 的预测结果可知，考虑多声源迭加影响，施工期各阶段机械施工产生的噪声昼间噪声值均能达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间噪声限值，施工期各阶段机械施工产生的噪声夜间噪声值（除装修阶段）均不能达到《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中夜间噪声限值，且项目周边区域东、南、西面应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，北面应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。施工期间，道路来往车辆增多，引起交通噪声值的升高。因此，必须尽可能把施工期噪声影响减到最小，不在夜间（22:00-6:00）施工，必须采取措施严加控制。施工期相对营运期而言其噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束，但是施工单位务必保证施工场

地周围声环境质量。

4、固体废物影响分析

施工期的固体废物主要为建筑垃圾、废弃土方和施工工人产生的少量生活垃圾，项目建筑垃圾如果处置不当将会占用土地，影响景观，污染土壤和水体，生活垃圾会散发恶臭，对周边环境产生较大影响。建议主要采取以下防治措施：

（1）完善工程剩余土方管理：施工前的规划即应做好工程剩余土方（弃土）的管理工作，监控和管理土方作业各阶段进度，平衡工地内的填土和弃土，使其供需相等，以达到弃土的零排放；

（2）建筑垃圾是基础、主体施工（包括装修）过程产生的建筑垃圾，施工单位必须按照规定办理垃圾排放手续，获得批准后将建筑垃圾运往紫金县城市管理局规定的建筑垃圾消纳场处理，不得造成二次污染。

（4）施工人员的生活垃圾，应有序分类堆放，不得随意丢弃，由环卫部门统一清运；同时对于运输车辆散落的固体废物，应及时清理。

5、生态环境影响分析

（1）施工期对植被的破坏

本项目在施工期间，项目用地的植被将受到破坏，从而引发沿线的土壤侵蚀也将对地域内的水利造成影响。此外，随着施工期植被的破坏，沿线征地范围内的一些植物种类将会消失，绝大部分的植物种类数量将会大大减少。受到影响的这些植物种类都不是属于珍惜濒危的保护植物种类，而在周边地区这些植物种类也极为常见。

随着施工期的结束，项目内的绿化建设及植被的恢复，将可以弥补植物物种多样性损失，但施工期对植被的破坏将可能会降低项目区域生态系统的服务功能，此影响将会延续到施工期后的营运期。

（2）施工期对土壤和景观的影响

施工期由于机械的碾压及施工人员的践踏，在施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成后的土壤表土层缺乏原有的土壤肥力，不利于植物的生长和植被恢复。

项目建设前区在施工期间由于植被的破坏，区域内将成为缺乏植被的裸地，这一改变对区域的景观造成不利影响，但随着施工期的结束，景观将会得到逐步的

恢复和改善。

（3）施工期水土流失的影响

本项目在建设过程中，一方面由于施工扰动了选址的地形地貌，破坏了原来的水土保持设施，使其原有的水土保持功能丧失或降低；另一方由于在施工中开挖、填筑、弃渣、土石方调用搬迁，极易造成水土流失。施工过程的开挖和填筑，破坏了项目周边的景观，若不加以治理，则会严重破坏该地区的生态环境。且在雨季，随着砂石、泥土的流失，携带土壤中营养元素进入河道，使水体浑浊度上升，污染物含量增加，水质功能下降，破坏原有的水生物生态平衡。

河源市紫金县 4~6 月份为雨季，土壤侵蚀主要发生在这期间，因而合理规划施工期是很有必要的。施工单位应和气象部门联系，以合理制定施工计划，及时掌握台风、暴雨等灾害性天气情况，以便雨前及时将填铺的松土压实、用沙袋、废纸皮、稻草、薄膜或草席等遮盖坡面进行临时应急防护，减缓暴雨对坡面的剧烈冲刷。在进行土方工程时，尽量争取路面的排水工程同步进行，预防雨季路面形成的径流直接冲刷坡面引起水土流失。施工时除要保证路基坚实，修筑护坡墙外，还要有高质量绿化带，植物与植被对水土保持，主要通过根系和枝叶对土层保护，以防水土流

（4）生态系统服务价值功能损失分析

施工过程对选址处的生态系统造成了破坏，生态系统服务功能目前常采用市场价值法、影子工程法、成本替代法等进行定量估算。其损失包括直接损失和间接损失两方面，本项目的直接损失为项目占地范围内土地生产力和地表植被的破坏，间接损失包括固碳放氧、水源涵养、固土保肥等生态服务功能。

1) 直接损失

本项目生态系统服务功能的直接损失包括土地资源生产力下降损失。

① 土地资源生产力下降损失

土地被占用后将造成生态系统产出的减少，土地生产力下降。土地生产力下降损失值（E）可以用被占土地平均净产值来表示。

$$E = A \times S \times X$$

式中：A — 补偿系数，取 0.90；

S — 占用土地面积（亩）；

X — 占用土地净产值（元/亩）。

项目占地 44 亩，本项目占地范围内以林地为主等，项目区林地的净产值为 1200 元/（亩·年），根据以上公式及数据计算，本项目占地的土地资源生产力下降损失共 4.752 万元/年。

② 地表植被破坏损失

本项目占地范围内以林地为主等，本项目计算林地植被直接损失，以 V 来表示。

$$V = G \times T \times P$$

式中：V — 经济损失（元）；

G — 损失的林木蓄积量（m³），木材密度范围是 0.23~1.3t/m³，取 0.6 t/m³；
蓄积量=生物量/0.6；

T — 出材率，取 50%；

P — 木材平均售价，取 200 元/m³。

本项目涉及的林地生物量损失约 157.4 吨，植被直接损失共 2.62 万元，按每 10 年砍伐 1 次，地表植被的直接损失约 0.262 万元/年。

2) 间接损失

本项目占地土地的间接损失包括固碳放氧、固土保肥等生态服务功能的间接损失。

① 放氧损失

$$E = W1 \times X$$

式中：W1 — 年释氧量（吨）；

X — 氧气修正价格（元/吨）。

根据相关资料，植物一年释放的氧气量如下：常绿阔叶林和果林为 200~300 t/(ha·a)；本项目计算取中间值，常绿阔叶林和果林为 250t/(ha·a)。根据市场调查，氧气的 2021 年市场价格为 2000 元/吨。经过计算，本项目占地范围内植被破坏年放氧减少损失共约 147.76 万元/年。

② 固碳损失

本项目以固碳造林成本法，计算固碳损失，其计算公式如下：

$$E = W11 \times W12$$

式中：E — 总固碳损失量（元/年）；

W11：年固碳量（吨）， $W11 = 1.63R_i \times A_i \times B_i$ ；其中 R_i 为 CO₂ 中碳的含量，为 27.27%； A_i 为第 i 地类面积，公顷； B_i 为第 i 地类植被类型净生

运营期生态环境影响分析

产力，286.40t/(ha·a)；

Wi2：固碳造林成本（元/吨），约 370 元/吨。

经计算，本工程占用土地内植被破坏年固碳量减少损失约 12.24 万元/年。

1、大气环境影响分析

项目营运期废气来源包括食堂厨房油烟废气、机动车尾气。

（1）食堂厨房油烟废气

根据业主提供的资料，目前人均日食用油用量为 30g/人·d，经类比调查计算，油烟挥发系数按 2.5%计。项目工作人员为 60 人，年经营 300 天，则工作人员用油量为 0.54t/a，产生油烟 0.0135t/a；项目训练人员为 5 批/年，每批训练时长为 12 天，最大负荷为 160 人/批，按最大负荷人数计算，则训练人员最大用油量为 0.288t/a，产生油烟 0.0072t/a。项目总油烟产生量为 0.0207t/a。

项目基准炉头数为 2 个，每天按 3 小时烹饪时间计算，则油烟排风量为 4000m³/h（即 3.6×10⁶m³/a），项目油烟产生浓度为 5.75mg/m³。项目油烟废气经高效静电油烟净化器净化处理后通往楼顶达标排放。项目静电油烟净化器处理效率为 75%，则油烟废气排放浓度为 1.44mg/m³，排放量为 0.0018t/a。项目食堂油烟废气产排情况汇总详见下表。

污染物	产生量t/a	产生浓度mg/m³	排放量t/a	排放浓度mg/m³
食堂油烟	0.0072	5.75	0.0018	1.44

根据上表可知，项目厨房油烟废气排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（油烟废气浓度≤2mg/m³）。

（2）机动车尾气

项目共设有 55 个停车位。根据国家环保部《关于广东省提前实施第五阶段国家机动车大气污染物排放标准的复函》（环函[2014]256 号）可知，国务院同意广东省提前实施国 V 标准。因此，本报告按照第一类车、中国 V 阶段来核算相关污染物（排放系数取自《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》）。

项目共有停车位 55 个，按每个车位车辆日进出 4 次，则平均日车流量为 220 车次/d，车辆在停车库范围内平均每次行驶 200 米计算，一般车辆的车速限制为 16km/h。本项目汽车尾气污染物排放情况详见下表。

污染物	CO	NO _x	PM ₁₀

排放系数 (g/辆·km)	1.00	0.06	0.0045
日排放量 (kg/d)	0.0440	0.0026	0.0002
年排放量 (t/a)	0.0132	0.0008	0.0001

2、水环境影响分析

项目用水主要有生活用水和绿化用水，项目水污染源主要为员工和训练人员的生活污水。

(1) 生活用水

项目共有员工约 60 人，均在项目内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，生活用水按表 2 居民生活用水定额表中中等城镇居民 150L/人·日计，则项目工作人员生活用水量为 2700m³/a (9m³/d，年工作日按 300 天计)。项目训练人员为 5 批/年，每批训练时长为 12 天，最大负荷人数为 160 人/批，按最大负荷人数计算，均在基地内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，生活用水按表 2 居民生活用水定额表中中等城镇居民 150L/人·日计，则项目工作人员生活用水量为 1440m³/a (24m³/d)。则，项目总生活用水量为 4140m³/a。生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 3726m³/a (无训练人员时 8.1m³/d，有训练人员时 29.7m³/d)。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。本项目员工产生的生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入紫金县城区污水处理厂处理，紫金县城区污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准中较严值后排入林田水，再汇入秋香江。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。

表 4-8 项目生活污水污染源强一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	项目产生情况		治理措施			项目排放情况		紫金县城区污水处理厂		排放时间 (h/a)
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	是否为可行技术	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	3726	COD _{Cr}	250	0.9315	隔油 隔渣 池+三 级化 粪池	20%	是	200	0.7452	40	0.1490	5000
		BOD ₅	150	0.5589		33%		100	0.373	20	0.0745	
		SS	120	0.4471		17%		100	0.373	20	0.0745	
		NH ₃ -N	25	0.0932		20%		20	0.0745	8	0.0298	

		动植物油	15	0.0559		33%		10	0.0373	3	0.0112	
--	--	------	----	--------	--	-----	--	----	--------	---	--------	--

(2) 绿化用水

项目占地面积为 29552 平方米，绿化率 30%，则绿化面积 8865.6 平方米，绿化用水量参照《建筑给排水设计规范》中的用水参数，绿化用水量以 1.0L/m²·次计，按照绿地和景观用水天数每年以 90 天计，则绿化用水量为 8.8656m³/次，797.9m³/年。绿化用水全部被植物和土壤吸收或者蒸发掉。

3、噪声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目的噪声源有：静电油烟净化器、分体式空调外组机、水泵和训练期间打靶噪声等，据类比调查分析，各类声源源强如下表。

表 4-9 各类声源源强一览表

名称	声级范围 dB(A)
静电油烟净化器	65-70
分体式空调外组机	60-65
水泵	80-90
训练期间打靶噪声	75~105

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

①静电油烟净化器

建设单位采取低噪声型的静电油烟净化器，同时为油烟净化器的换风风机配置消声器，并对排烟管进行密封和加固治理，减弱静电油烟净化器产生的噪声，减少对周围环境的影响。

②分体式空调外机组

建设单位采用低噪声型的分体式空调，同时安装设备时对设备基础进行减震处理，保证其不对周围环境造成不利影响。

③水泵

建设单位采用低噪声型的水泵，安装设备时对设备基础进行减振，对通风机进行消声减振处理，并对水泵房进行隔声、密闭处理，保证其不对周围环境造成不利影响。

④训练期间打靶噪声

项目打靶训练会产生噪声，噪声为瞬发噪声，随即消失，但噪声值较大，单人打靶时噪声源强约为 105dB（A），项目最多 10 人同时打靶，本报告将所有噪声源叠加值进行预测分析。

噪声叠加公式：

$$L_p=10\lg[10(L_{p1}/10)+10(L_{p2}/10)]$$

式中：L_p——总声压级，dB；

L_{p1}——声源 1 的声压级，dB；

L_{p2}——声源 2 的声压级，dB。

项目 10 人同时打靶，则噪声叠加值为 115dB（A）。

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生发射、折射、衍射、吸收等现象。因此随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算，固定声源点源的空间衰减过程采用下列公式计算：

$$L_r=L_0-L_r-\Delta L_1-\Delta L_2(A1)$$

式中：L_r——距离声源 r 米处的声压级 dB（A）；

L₀——距离声源 r₀ 米处的声压级 dB（A）；

L_r——隔声屏障的平均隔声量；

ΔL₁——距离衰减量；

ΔL₂——障碍物或绿化带隔声量。

仅考虑噪声源的几何发散，L_r和ΔL₂可以忽略不计，距离的衰减量一般可以按下式计算。

$$\Delta L_1=20Lg(r)$$

因此式（A1）成为：

$$L_r=L_0-20Lg(r)$$

通过上述预测模式，预测出项目打靶噪声在不同距离的噪声预测值，详见下表。

表4-10 项目打靶噪声在不同距离的噪声预测值 单位：dB（A）

声源	噪声值	经一定距离衰减后的声压级						
		5m	10m	20m	30m	50m	160m	260m
打靶	115	101	95	89	85	81	71	67
标准		项目边界：昼间≤60，夜间≤50						

由上表可知，只考虑距离衰减，衰减距离为 260m 处噪声值衰减至 67dB（A），超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间噪声≤60

dB (A)) , 表明项目打靶噪声对周围环境影响较大。

为确保项目边界噪声能达标, 项目应采取以下措施。

①打靶场的布设应远离敏感点, 减少噪声对敏感点的影响;

②打靶场的四周围墙内布设 1m 宽的绿化隔离带, 有效隔声的同时美化环境。

经过上述措施, 打靶产生的噪声不会对周围环境和敏感点产生明显的不利影响。

综上所述, 通过采取各项降噪措施, 项目东、南、西面边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 北面边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准, 不会对周围环境产生不利影响。

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

员工办公生活产生的生活垃圾。项目员工 50 名, 员工生活垃圾产生系数按照 1.0kg/d 计算, 按照工作日 250 天计, 故本项目产生的生活垃圾为 12.5t/a。在厂区内设置垃圾桶集中收集后, 当天交由环卫部门统一清运处理。

(2) 训练使用后废弃的弹壳

项目废弃弹壳产生量为 10t/a, 废弃弹壳将经军区统一回收处理。

(3) 处置去向及环境管理要求

①一般固体废物

对于一般工业废物, 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及相关国家及地方法律法规, 提出如下环保措施:

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内, 贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理, 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位, 应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施, 发现有损坏可能或异常, 应及时采取必要措施, 以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。

总之, 本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则,

	进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。
选址 选线 环境 合理性 分析	拟建项目位于紫城镇城林田村。本项目所处地理位置优越，区域道路顺畅，环境良好。项目选址符合以下要求： ①建筑间距：建筑间距应符合国家相关标准，并符合日照、采光、通风、消防、防灾、管线埋设和视觉卫生等方面的要求。 ②持本设计要点委托具有符合承担本工程规划设计资格及业务范围的设计单位进行规划方案编制，规划编制除符合上述要求外，应满足现行的国家相关规定。 ③规划编制过程中涉及水务、人防、市政、园林、供电等问题，应征求有关主管部门意见。 ④规划编制完成后，按要求报送有关文件和图纸，申报审批规划设计。 ⑤本设计要点与规划建设用地红线图共同使用，图文一体方为有效文件。 项目已取得紫金自然资源局《关于紫金县国防教育基地建设工程选址意见的复函》（紫自然资函[2021]541号），项目用地范围符合《紫金县城南新区控制性详细规划》。 综上，项目选址是合理的。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	1、大气环境保护措施 项目建设施工过程中主要大气污染物包括施工扬尘，各种燃油动力机械和运输车辆排放的废气，以及装修过程使用油漆挥发出的废气等。主要大气污染因子包括 NO₂、CO、SO₂ 和粉尘等，尤以粉尘的污染最为严重。 施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的粉尘被施工人员和附近群众吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，影响施工人员及附近群众的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在附近建筑物和树叶上，影响景观。为使施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，建设单位拟采取以下对策： ① 加强施工场所的扬尘防治 推广施工扬尘污染防治技术，建立扬尘源动态信息库和颗粒物在线监控系统。积极推进绿色施工，要求工程工地做到“7 个 100%”，即：非施工区裸土覆盖率 100%，施工现场围挡率 100%，工地路面硬化率 100%，拆除工地（非爆破拆除）拆除与建筑垃圾装载时采用湿式作业法率 100%，运载工地物料不能高于车厢围栏且严密遮盖率 100%，工程车辆驶离工地车轮、车身、车槽帮等部位冲洗率 100%，暂不建设场地绿化率 100%。总建筑面积在 10 万平方米以上的施工工地须规范安装扬尘视频监控设备。必须严格按照规定做好如下扬尘控制措施： 一是施工工地在基坑开挖阶段，施工便道应当及时铺填碎石或钢板或其他材料，施工到±0.00 时，施工道路必须实现硬底化，现场裸露部分要做好扬尘措施。 二是干燥季节期间，现场必须先洒水后才能施工；遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，每天洒水力争不少于 6 次，尽量缩短起尘操作时间。施工现场必须设置封闭式垃圾堆放点，余泥、施工垃圾、生活垃圾应分类堆放，及时清运出场，按照市容环境卫生主管部门的规定处置。在 48 小时不能及时清运的，应采取遮盖、洒水等防尘措施，不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾，严禁在高空倾倒建筑垃圾。 三是根据施工工地的实际情况，在其周围设置连续、密闭的围挡。围挡高度为 1.8 米—2.5 米。
-------------	---

四是工地门口要设置视频监控、洗车槽、自动洗车架、高压水枪和车辆放行栏杆，并安排专人负责。车辆出入施工现场必须登记，对出入工地的运输车辆严格控制，装载物料不得高于车厢围栏，物料必须完全遮盖防止遗撒外漏。“泥头车”及运料车等运输车辆必须对车轮、车身、车槽帮等部位进行冲洗除泥后才能驶出建筑工地，确保驶出工地的车辆车体清洁、车轮无泥土附着。

五是运载砂石、预拌商品混凝土等散体物料，应使用规定的专用运输车辆，不得泄漏、遗撒，并保持车辆密闭，外形完好、整洁。

六是对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理，采取表面固化、盖或喷淋洒水等防扬尘措施。需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外溢，废浆应当采用密封式罐车外运。

七是余泥、沙土临时堆放点要采取防风抑尘措施。合理规划临时堆放点。堆场路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁。堆放点应当根据扬尘情况采取相应的覆盖、喷淋和围挡、设防风抑尘网等防风抑尘措施。露天装卸应当根据扬尘情况采取洒水、喷淋等抑尘措施。

八是工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施。基坑开挖前，应办理监督登记和施工许可手续，须将基坑开挖方案、开挖时间报规划建设部门备案，将运输车辆的车牌号码、运输路线报公安交警部门备案；工程开工前，须将施工现场扬尘污染防治方案、运输车辆管理制度和扬尘污染防治承诺书报规划建设部门备案。建设项目监理单位应当将扬尘污染防治和运输车辆纳入工程监理细则，发现扬尘污染行为，立即要求施工单位改正，并及时报告建设单位及有关行政主管部门。

② 加强道路运输扬尘防治。

所有上路运输的车辆应当采用密闭措施运输物料、渣土、垃圾，保证物料不遗撒外漏。

③ 加强道路保洁洒水措施。

在不下雨的情况下，对运输道路每天洒水要达到 5 次左右；当市区空气质量指数（AQI）达到 120，并处于上升趋势，气象条件为不利于扩散的小风、微风等

稳定天气时，要根据市大气污染防治联席会议办公室通知，加大道路保洁力度与频次，增加道路洒水次数，运输道路每天洒水频率尽量提高到每 2 小时 1 次。

④ 加强装修废气管理

一是在装修期间，应尽量选择环保型油漆和水性涂料，并加强室内的通风换气，装修期结束后，也应每天进行通风换气，在一至二个月后才能投入使用；

二是要严格执行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）的规定，室内装修工程施工时，严禁使用苯、甲苯、二甲苯和汽油进行大面积除油和清除旧油漆作业。涂料、胶粘剂和溶剂等使用后应及时封闭存放，废料应及时清出室内，严禁在室内用溶剂清洗施工用具。

综上所述，施工期的大气环境影响是不可避免的，考虑项目施工期不长，施工期对环境空气的影响是暂时的、可恢复的。采取上述防治措施后，项目施工期环境空气影响是可以接受的。对项目周边环境敏感点的环境空气质量影响较小。

2、水环境保护措施

施工期废水主要为建筑施工废水、施工人员生活污水和随暴雨产生的地表径流。建筑施工废水包括各种建筑材料混合过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水，主要污染物为 SS 及少量油类，在施工场地设置围栏防止废水横流，通过临时截排水沟收集，在项目低处设置隔油沉淀池，废水经过沉淀后回用于施工场地洒水抑尘；施工人员生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 及 SS，建议施工人员租用附近民房作为临时驻地，利用现有的污水处理设施，将生活污水纳入周围村庄的污水排放系统，依托现有污水处理设施经处理达标后排放；暴雨产生的地表径流主要含有泥沙，可通过合理安排施工时间，关注天气预报，做好暴雨来临前材料的覆盖，修建临时的沉淀池沉，淀后循环使用或用于洒水降尘，不外排等措施。

经采取以上措施后，施工期废水对水环境的影响较小，且这种影响为暂时性的，随施工期的结束环境影响亦随之消失。

3、噪声环境保护措施

项目应尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，建议采纳如下污染防范措施：

（1）严禁高噪声设备在作息时间（12：00-14:30 和 22:00-次日 6:00）作业，必

须在场址边界设立施工围墙，其高度不宜低于 2 米；场址施工区应设立移动式隔声屏障，降低噪声对敏感点的影响。

（2）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组；在必要时使用柴油发电机要采取隔声和消声处理。

（3）合理安排好施工时间和施工场所，加强对施工场地的监督管理，制订分段施工计划，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，对高噪声设备应采取相应的限时作业。高噪声作业区及各主要噪声设备应尽量远离南面敏感点，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高，在高噪声源周边及项目边界设置临时隔声屏障，以减少噪声的影响。

（4）项目西面靠近散户居民，为确保居民住宅区场界噪声达标，同时尽量减轻施工噪声对南面居民住宅区的影响，建设单位应尽量选用低噪声设备，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，并将其移至距离居民住宅区较远处，尽量避开离施工边界较近的西面散户居民等敏感点，为保障居民有一个良好的生活环境，对固定的机械设备尽量入棚操作；在施工场地南侧设立临时声屏障；在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对西面散户居民的影响。

（5）因生产工艺要求需要连续施工作业的，应当提前向相关职能部门申报，取得许可证明，并提前 2 日公告，方可施工。

（6）降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备带隔声、消声的设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频型等，加强对设备的维护保养；降低人为噪声，尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代化设备，如用无线对讲机等。

（7）加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输、合理规定运输通道，经过敏感目标 100m 范围以内时，车辆应限速在 20km/h 以内行驶，禁止鸣笛；施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。

（8）建筑施工过程中使用机械设备可能产生环境噪声污染的，施工单位必须在工程开工 15 日前向市环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况，办理建筑施工噪声排放许可证。

通过以上措施可将施工期噪声影响控制在较小范围内，随施工的开始，施工

噪声影响也将随之消失。

4、固体废物保护措施

项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、装修垃圾及生活垃圾。

项目建筑垃圾和装修垃圾将进行分类处理，丢弃的水泥、废（碎）砖头、废瓷砖、丢弃的废木料等建筑垃圾应该集中堆放，并申报有关部门，及时运走，堆放到指定的地点。

项目施工人员日常食宿将依托周围民居，其产生的生活垃圾将由环卫工人定期清运。

综合上述措施，项目施工期各类固体废物将得到妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。

5、生态环境保护措施

施工单位动土工程尽量避开雨天，开挖土方之前，做好临时防护措施，临时堆土必须做到“先防护，后施工”，同时做好施工区排水工作。对场内道路施工区域，应严格控制施工作业带宽度，尽量减小临时占地。同时建设单位和施工单位应严格按照有关要求文明施工，自觉接受管理部门的监督检查。

施工期制定严格的施工纪律和规章制度，规范施工行为，严格控制施工人员数量、设备和施工作业时间，严格划定施工范围，严禁越界施工，严禁施工人员进入非施工区域或从事与施工活动无关的活动，特别是要杜绝捕杀、伤害、惊吓、袭击动物等行为。切实保障各项措施的落实，控制工程施工对植被资源和野生动物的影响。在采取上述措施的基础上，项目对生态环境的影响较小，造成的破坏也可逐步恢复。

6、施工期水土流失措施

河源市紫金县 4~6 月份为雨季，土壤侵蚀主要发生在这期间，因而合理规划施工期是很有必要的。施工单位应和气象部门联系，以合理制定施工计划，及时掌握台风、暴雨等灾害性天气情况，以便雨前及时将填铺的松土压实、用沙袋、废纸皮、稻草、薄膜或草席等遮盖坡面进行临时应急防护，减缓暴雨对坡面的剧烈冲刷。在进行土方工程时，尽量争取路面的排水工程同步进行，预防雨季路面形成的径流直接冲刷坡面引起水土流失。施工时除要保证路基坚实，修筑护坡墙外，还要有高质量绿化带，植物与植被对水土保持，主要通过根系和枝叶对土层

保护，以防水土流失。

7、施工期生态恢复补偿措施

生态环境影响的保护是尽可能在干扰行为发生前采取有效措施，将不良影响降到最低，生态环境影响恢复是相对已造成的生态破坏而言的，恢复系统的完整性和协调性。生态环境影响的保护与恢复主要从生态环境影响的避免、降低、补偿等方面采取措施。

为保护本项目范围内的优美景观和生态环境现状，要正确处理好项目建设与自然景观、生态环境之间的矛盾，本项目在建设开发过程中要坚持经济效益、社会效益、环境效益兼顾的原则，坚持“在保护中开发，以开发促保护”的建设方针。

施工期生态环境影响的保护与恢复措施如下：

(1) 项目的建设要力求同自然景观、生态环境相融洽，建筑物尽量依山就势，景区内必需的基础及服务设施建设要严格按符合自然生态的设计施工，以对植被破坏最小为宜；平面布置与空间布局应合理，建筑风格、用材和色调要与周围环境协调，对周围环境起点缀、美化作用。

(2) 项目建设要按总体规划分期分批进行，筛选最佳建设方案，最大限度减少施工对敏感物种的影响，在动物经常出没的地方，尽量减小施工噪声源强。

(3) 尽可能减小道路、游道及其它基础设施建设对山体 and 自然植被的破坏，要注意保护山体、植被，同时要减小工程临时占地对自然植被的破坏。

(4) 施工完成后，要实施植被恢复工程、绿化补缺工程建设，对由于本项目施工而造成的植被遭破坏地区，要进行全面绿化恢复，种植当地野生花草灌木和乡土树种，引进外来树种时，需进行严格的检疫措施，避免感染和病虫害。

(5) 施工期间本项目开发区域的大部分植被将会消失，应尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被，因为这些物种是适合当地生长条件的乡土植物，是当地植被建设的基础。施工期间尽量保留这些植物群落和物种，并适当地对其进行改造，这是改善区域生态环境的良好途径，既可节省复绿开支，也可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。

(6) 水土保持工作应坚持及时、多样、因地制宜、长短期相结合以及总体和局部结合的原则。结合建设区域的具体情况在施工中可以采取以下对策：

① 建设单位在动工前应在必要地段完成拦土堤及护坡垒砌工程，在整体上形

	成完整的档土墙体系。同时，开边沟、边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流冲刷填土场。 ② 项目周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对河流的淤积影响。 ③ 在推挖填土工程完成后，工地往往还要裸露一段时间才能完成建设或重新绿化，这就要及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥砂阻隔带。阻隔带可以采用透水的高强 PVC 编制带，用角铁或木桩将纺织袋固置于与汇流线相切的方向上，带高一般为 50cm 已足够，带长可以视地形决定，一般为数米至数十米不等，可以有效地阻止泥沙随径流的初始流动，控制住施工期的水土流失。 ④ 在施工中，要合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，土方填挖应尽量集中和避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。 ⑤ 各个分项目建成以后，及时恢复被扰乱的地域，重新组织未利用的小块土地，种植人工植被，辟为花园或绿地：管理部门应组织人员对施工场地内荒芜的地块栽种人工植被，减少自然的水土流失。
运营期生态环境保护措施	1、大气环境保护措施 本项目食堂油烟废气采用油烟净化器进行处理后，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度限值的要求，由专用烟道引至楼顶高空排放，对周围大气环境影响很小。 2、水环境保护措施 （1）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价 项目产生废水只有生活污水，项目进行雨污分流，雨水进入市政雨水管网，绿化用水全部被植物和土壤吸收或者蒸发掉，生活污水采用隔油隔渣池+三级化粪池处理工艺，本项目员工生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入市政污水管进入紫金县城区污水处理厂处理深度处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目所采取的措施属于其可行技术。 （2）依托紫金县城区污水处理厂环境可行性评价

紫金县城区污水处理厂位于紫城镇林田村，服务范围为紫金县城规划区，占地总面积 4.7 万平方米，总规模为日处理污水能力 5 万 t/d。采用微孔曝气氧化沟工艺，处理工艺见图 4-1，该工程分二期建设，其中首期建设规模为日处理污水 2.5 万吨。出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的城镇二级污水处理和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准中严者后排放至林田水，最终汇入秋香江，目前污水处理设施运行效果较好，出水水质稳定，能达到标准要求，目前项目主体工程已竣工投入运行。具体工艺流程图如下图 4-2 所示。

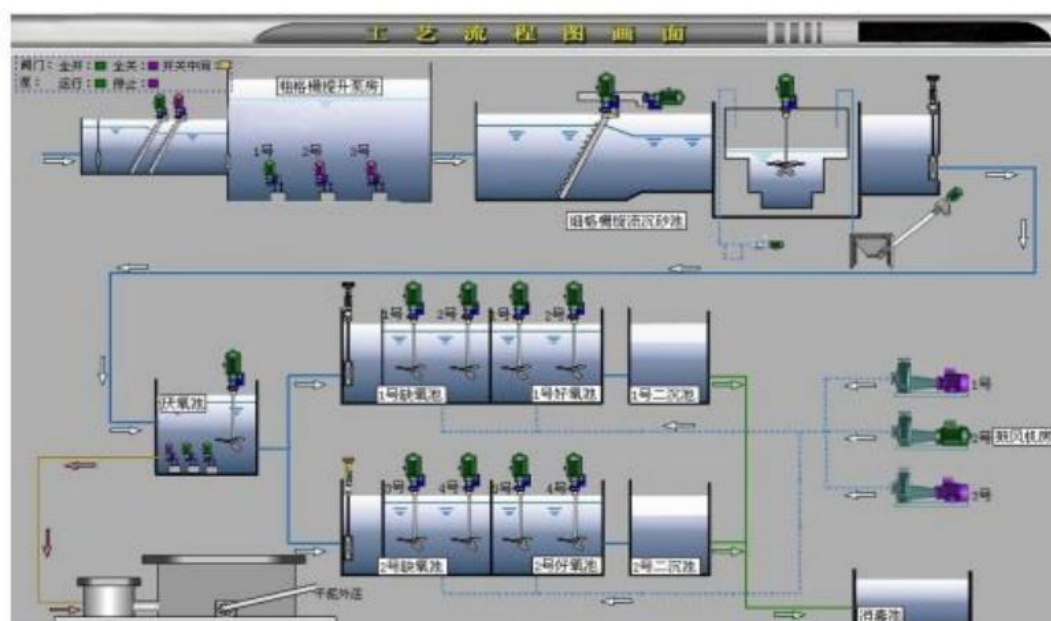


图 4-2 紫金县城区污水处理厂工艺流程图

紫金县城区污水处理厂运行正常，目前一期工程设计规模为 2.5 万 m^3/d ，本项目生活污水排放量为 29.7 m^3/d （最大量时），占紫金县城区污水处理厂处理能力的 0.1188%。紫金县城区污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准中两者较严值后排入林田水，最终进入秋香江。因此，本项目的污水依托紫金县城区污水处理厂进行处理具备环境可行性，不会造成纳污水体林田水和秋香江水质下降，因此地表水环境影响可以接受。

（3）水环境影响评价结论

项目内已进行雨污分流措施，营运期项目是属于办公行政区，不属于生产企业，而且项目内除建筑占地外，其他区域已硬底化和绿化种植，不会造成水土流

失和产生大量粉尘等污染物，所以，运营期无需设置沉砂池。本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声环境保护措施

本项目噪声主要来源于静电油烟净化器、分体式空调外组机、水泵和打靶训练等，噪声值约为 60-105dB(A)。采取一下措施后，对环境影响很小。

(1) 静电油烟净化器

建设单位采取低噪声型的静电油烟净化器，同时为油烟净化器的换风风机配置消声器，并对排烟管进行密封和加固治理，减弱静电油烟净化器产生的噪声，减少对周围环境的影响。

(2) 分体式空调外机组

建设单位采用低噪声型的分体式空调，同时安装设备时对设备基础进行减震处理，保证其不对周围环境造成不利影响。

(3) 水泵

建设单位采用低噪声型的水泵，安装设备时对设备基础进行减振，对通风机进行消声减振处理，并对水泵房进行隔声、密闭处理，保证其不对周围环境造成不利影响。

(4) 训练期间打靶噪声

项目打靶训练会产生噪声，噪声为瞬发噪声，随即消失，但噪声值较大，采取以下措施：

- ①打靶场的布设应远离敏感点，减少噪声对敏感点的影响；
 - ②打靶场的四周围墙内布设 1m 宽的绿化隔离带，有效隔声的同时美化环境。
- 经过上述措施，打靶产生的噪声不会对周围环境和敏感点产生明显的不利影响。

综上所述，通过采取各项降噪措施，项目东、南、西面边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，北面边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，不会对周围环境产生不利影响。

4、固体废物保护措施

项目生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运处理；项目废弃弹壳将经军区统一回收处理。

5、运营期生态环境保护措施

(1) 防护措施

1) 加强建设项目自身的污染治理，采用先进、高效的防治措施减少全厂“三废”排放对当地生态环境影响。本项目投产运营后各项污染物做到了达标排放，但排放总量仍然会对当地环境造成一定影响。因此应从全厂范围进行严格管理，使全厂污染物排放总量进一步削减，减轻对区域环境污染。

2) 为进一步改善区域生态环境，建设单位在加强厂内“三废”治理同时，还应加强厂内绿化和硬化工作，保证项目建成后，除设备占地和绿化面积外，全厂地面硬化。利用植物作为治理工业污染的一种经济手段，发挥它们在吸收有害气体、净化空气，降低噪声，改善环境，保持生态平衡方面作用。重点为：项目周围和道路两侧，应以乔木绿化为主，乔、灌、草合理配置；在厂界四周根据实际条件营造防护林，用以防止污染物对周边生态环境的影响。绿色植物具有多种环境生态效应，如调节空气、温度、湿度，阻挡风沙、滞留空气中的灰尘、恶臭等有害气体等，有些植物还有一定的杀菌能力，此外，树本身还有降噪隔声的功能。

3) 随同项目建设，厂内应健全管理体制，加强生态意识教育，以利于生态环境资源保护。

4) 结合项目及当地具体情况，进行场区绿化。绿化重点是道路两侧、厂内零散空地、生活区等处。绿化植被以四季常绿且适应当地环境的绿植为主，在场区周围等四周种植阔叶乔木树带，以降噪吸尘，减少影响；在场内道路两旁及各建筑物之间闲散空地，以杨树为骨干树种，配栽灌木绿篱、小乔木等，使其高低相结合，组成浓密树丛；在办公区空地上布置花坛，种植一些低矮而树冠大的观赏树种及开花期长的灌木类，以美化环境；对建设期取土面、施工面及时复垦种草；按当地环保、水保部门的要求对周围设绿化带。树种选用抗毒性强，枝叶茂密、适宜于当地生长条件的乔灌木。

5) 严格保护项目周边的农田生态系统，不得向外扩张和多占土地，所有设施和道路建设不能妨碍农田基本设施的正常运行和周边居民的正常的生产生活活动。

6) 场区道路须进行场地硬化。

7) 严格各污染环节的防治措施，定期对环保设施进行检修，保证其正常运行。

	从源头上最大限度地减少污染物的排放。 8) 加强对职工的素质教育, 增强清洁生产的自觉性, 加强生产过程管理, 节能降耗, 从源头治理开始, 把污染降低到最低程度。 9) 积极预防人为因素引起的环境生态破坏, 降低环境风险, 及时消除潜在的环境影响。让职工享有环境知情权, 调动职工关心健康、预防污染、保护环境的自觉性, 通过他们的生产操作消除环境隐患的威胁。 (2) 生态恢复措施 绿化是改善生态环境的最重要途径之一。绿化具有蓄水、挡风、固沙、降噪、改善小气候、防止水土流失等功能。因此, 在项目建设过程中, 应有绿化规划, 在单项工程设计中应把绿化设计作为一项重要的环保工程来对待。																																										
其他	本项目总投资 8127.70 万元, 环保投资为 251 万元, 环保投资占总投资的 3.09%, 见表 5-1。 表 5-1 环保投资一览表 <table> <tr> <th>项目</th><th>治理对象</th><th>环保措施</th><th>投资估算 (万元)</th></tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td>施工扬尘</td><td>对施工现场和道路进行定期洒水</td><td>5</td></tr> <tr> <td>食堂油烟</td><td>油烟净化器</td><td>5</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>施工废水</td><td>临时隔油沉淀池</td><td>10</td></tr> <tr> <td>生活污水</td><td>化粪池、隔油池</td><td>15</td></tr> <tr> <td rowspan="2">固废</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门清运处理</td><td>1</td></tr> <tr> <td>一般固体废物</td><td>一般固废暂存间</td><td>3</td></tr> <tr> <td rowspan="2">噪声</td><td>施工设备噪声</td><td>使用低噪设备, 合理安排施工时间, 设置临时屏障等</td><td>10</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>加装减震垫等</td><td>2</td></tr> <tr> <td>其他</td><td>生态</td><td>植被恢复、水土保持(截排水沟、护坡)等</td><td>200</td></tr> <tr> <td colspan="3">合计</td><td>251</td></tr> </table>			项目	治理对象	环保措施	投资估算 (万元)	废气	施工扬尘	对施工现场和道路进行定期洒水	5	食堂油烟	油烟净化器	5	废水	施工废水	临时隔油沉淀池	10	生活污水	化粪池、隔油池	15	固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	1	一般固体废物	一般固废暂存间	3	噪声	施工设备噪声	使用低噪设备, 合理安排施工时间, 设置临时屏障等	10	噪声	加装减震垫等	2	其他	生态	植被恢复、水土保持(截排水沟、护坡)等	200	合计			251
项目	治理对象	环保措施	投资估算 (万元)																																								
废气	施工扬尘	对施工现场和道路进行定期洒水	5																																								
	食堂油烟	油烟净化器	5																																								
废水	施工废水	临时隔油沉淀池	10																																								
	生活污水	化粪池、隔油池	15																																								
固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	1																																								
	一般固体废物	一般固废暂存间	3																																								
噪声	施工设备噪声	使用低噪设备, 合理安排施工时间, 设置临时屏障等	10																																								
	噪声	加装减震垫等	2																																								
其他	生态	植被恢复、水土保持(截排水沟、护坡)等	200																																								
合计			251																																								

六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	植被恢复、水土保持等	/	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	施工废水经隔油沉淀后循环使用或用于洒水降尘，施工生活污水纳入周围村庄的污水排放系统，依托现有污水处理设施经处理达标后排放。	/	绿化用水植物吸收、蒸发	/
			生活污水经化粪池和隔油池+三级化粪池预处理后进入市政污水管网	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采取降噪措施，合理安排施工计划，加强施工管理等	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	水泵布置于建筑物内，设备加装减震垫，打靶设备采用消声、隔声	项目东、南、西面边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，北面边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	施工扬尘采用洒水降尘	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准	食堂油烟废气采用油烟净化器进行处理，由专用烟道引至楼顶高空排放	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	/	/	机动车尾气加强管理、减少塞车、加强周围绿化	达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值

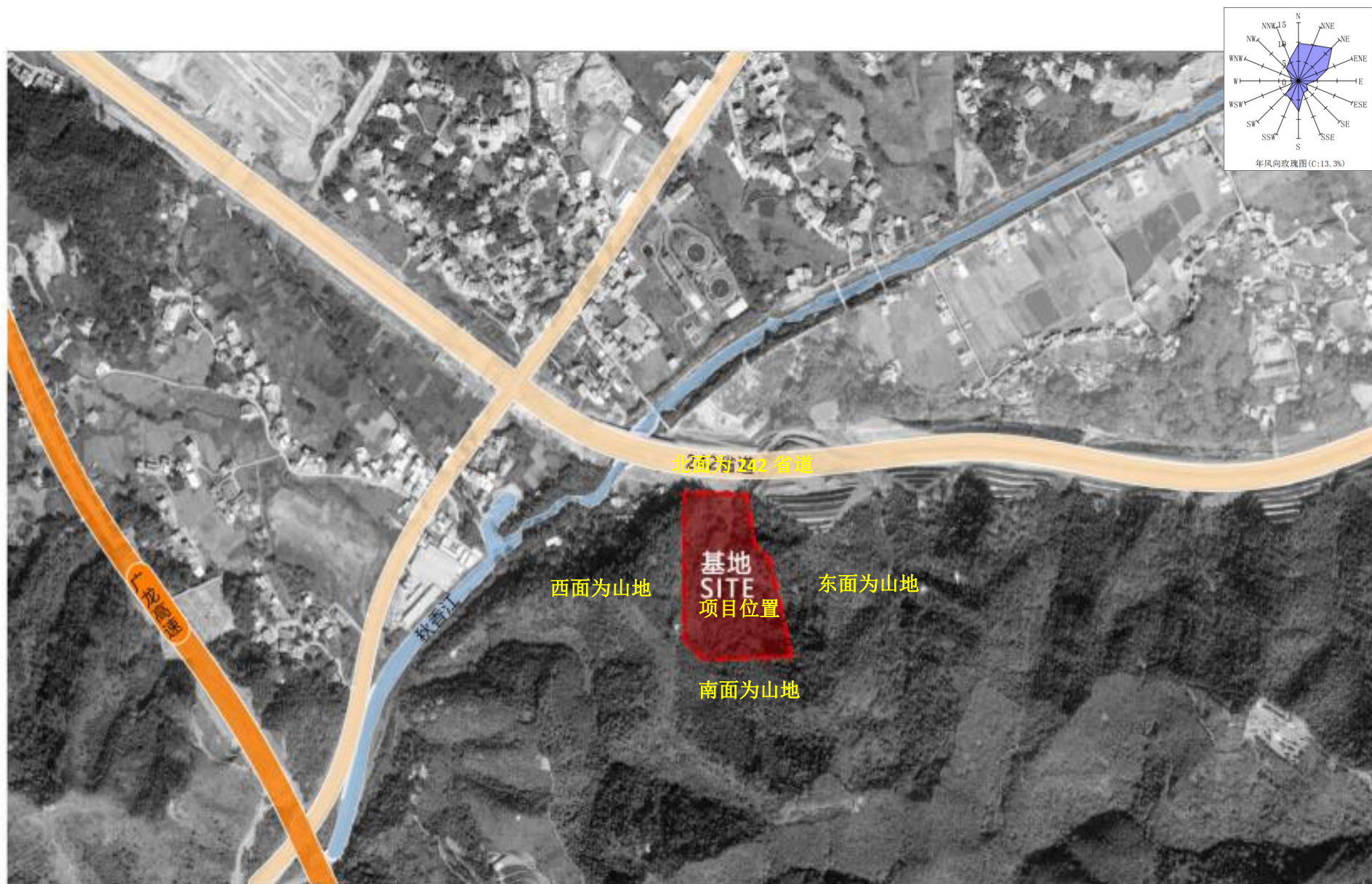
固体废物	/	/	生活垃圾委托环卫部门清运处理	/
			废弃弹壳交由军区统一回收	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

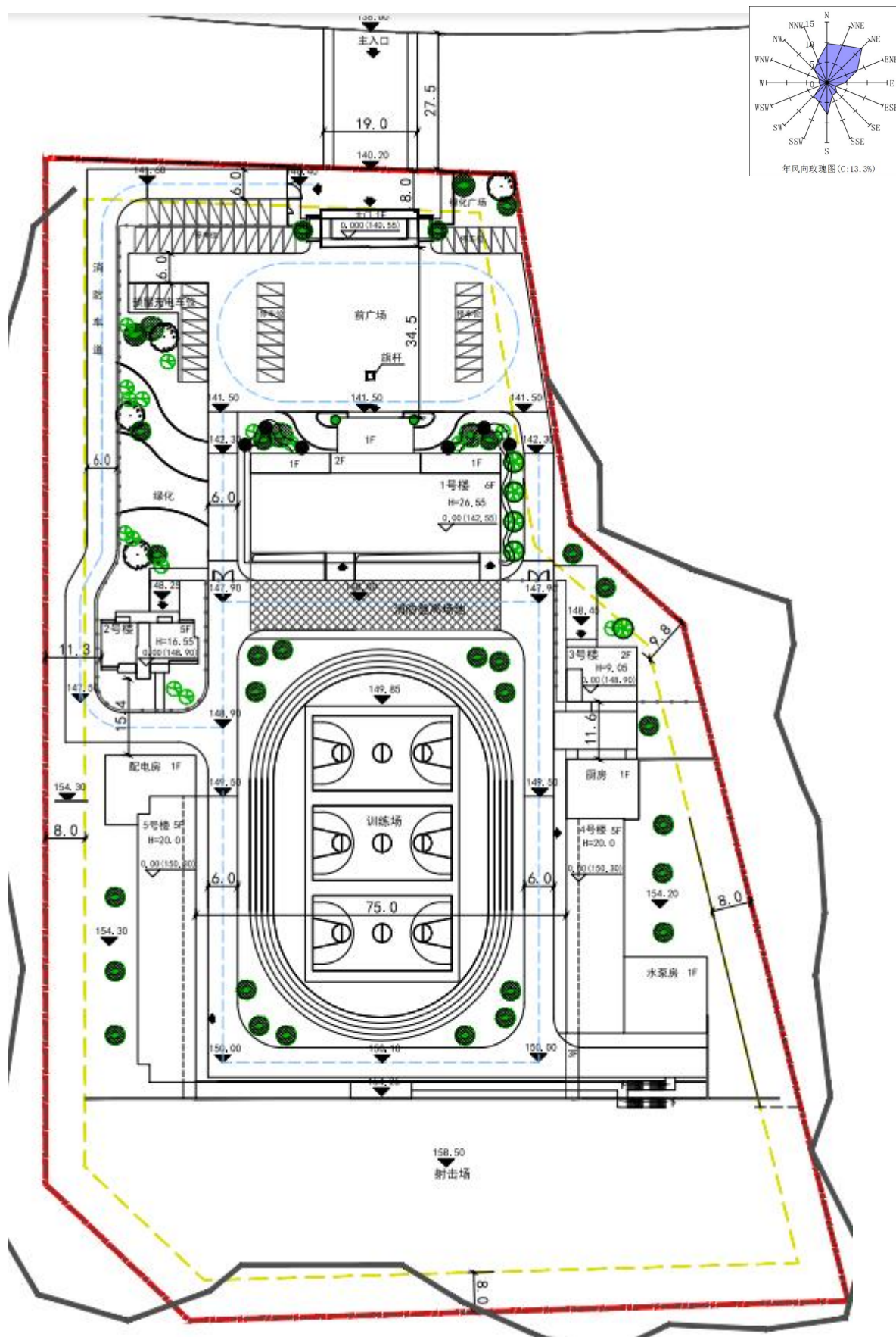
项目在建设中和建成运行后将产生一定的废气、废水、噪声、固体废物等污染，对当地的生态环境也将产生一定的影响，在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，切实落实各项污染防治措施以后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准 and 要求的允许范围以内。本评价认为，从环保角度分析，本项目的建设是可行的。



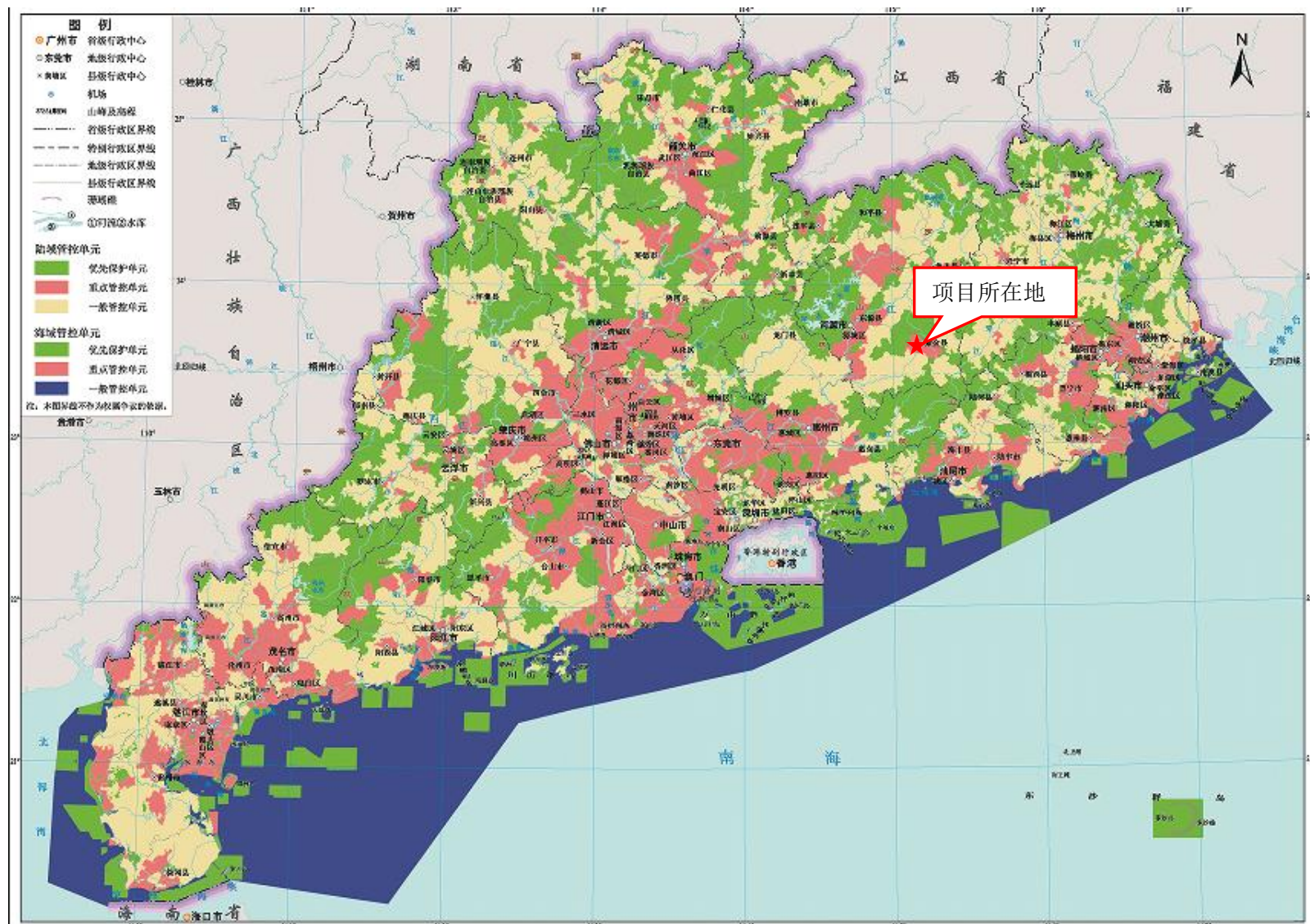
附图一：建设项目地理位置图



附图二：建设项目四至图



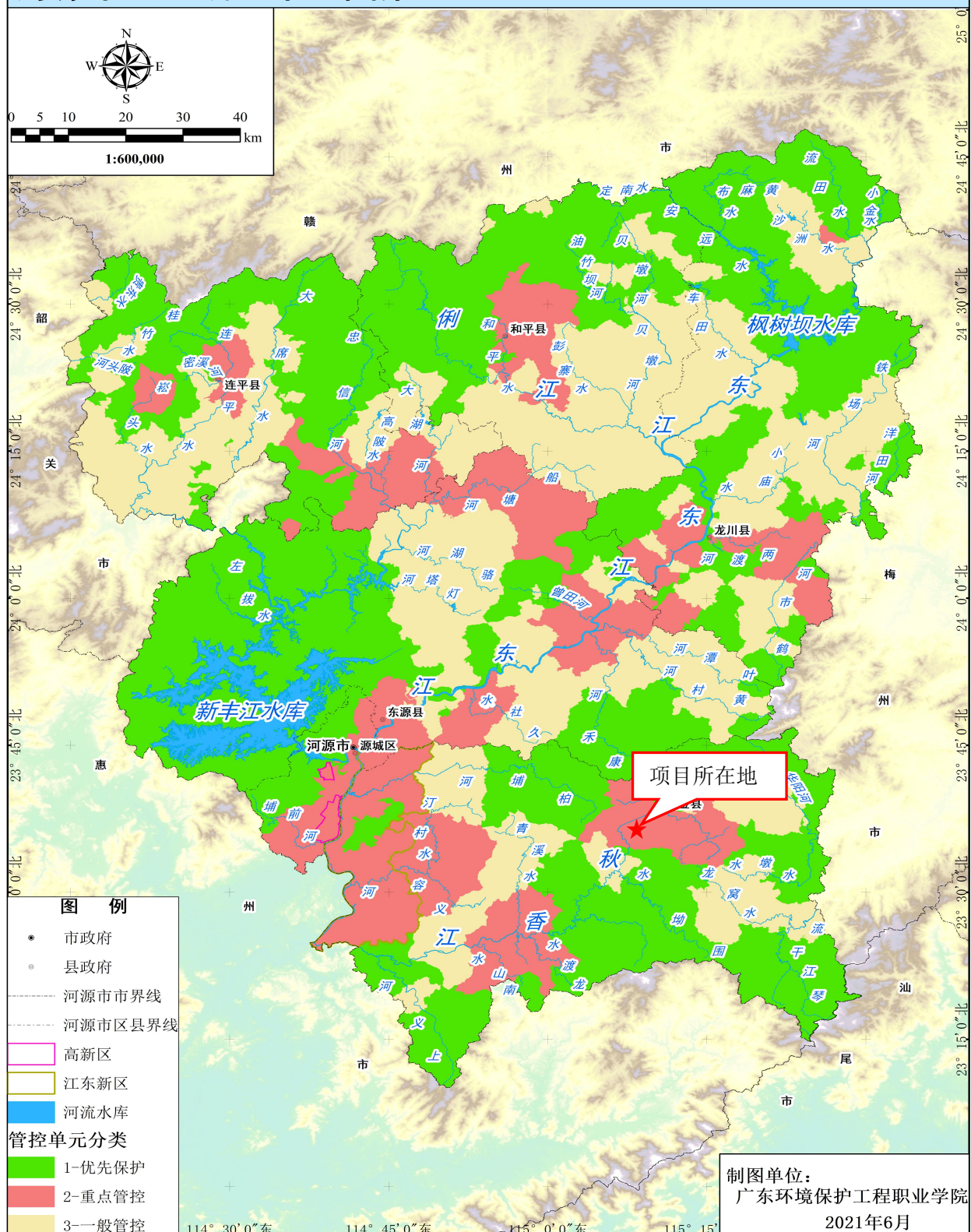
附图三：建设项目平面布置图



附图四：项目在广东省环境管控单元图的位置

河源市“三线一单”图集

河源市环境管控单元图



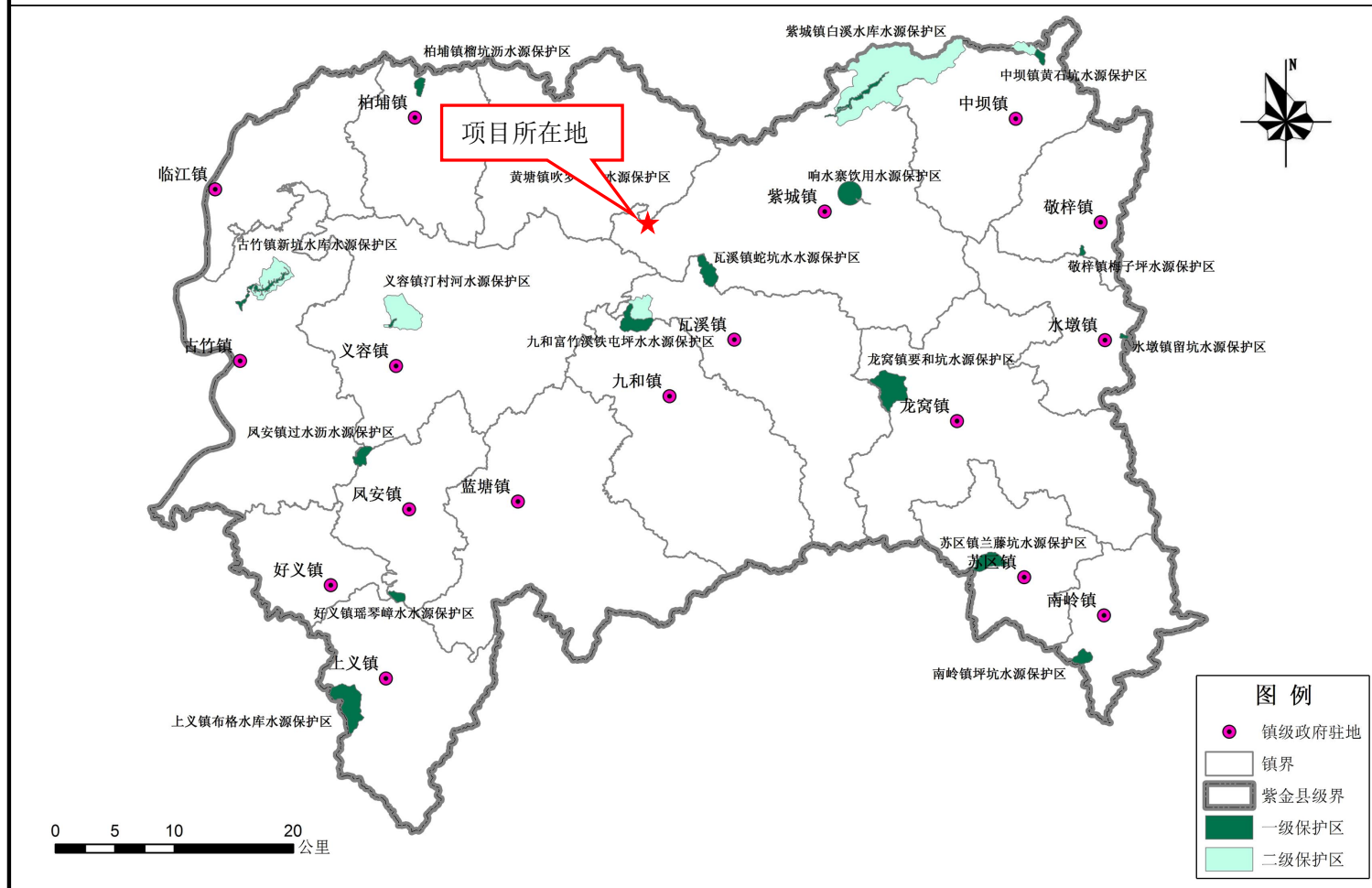
附图五：项目在河源市环境管控单元图的位置



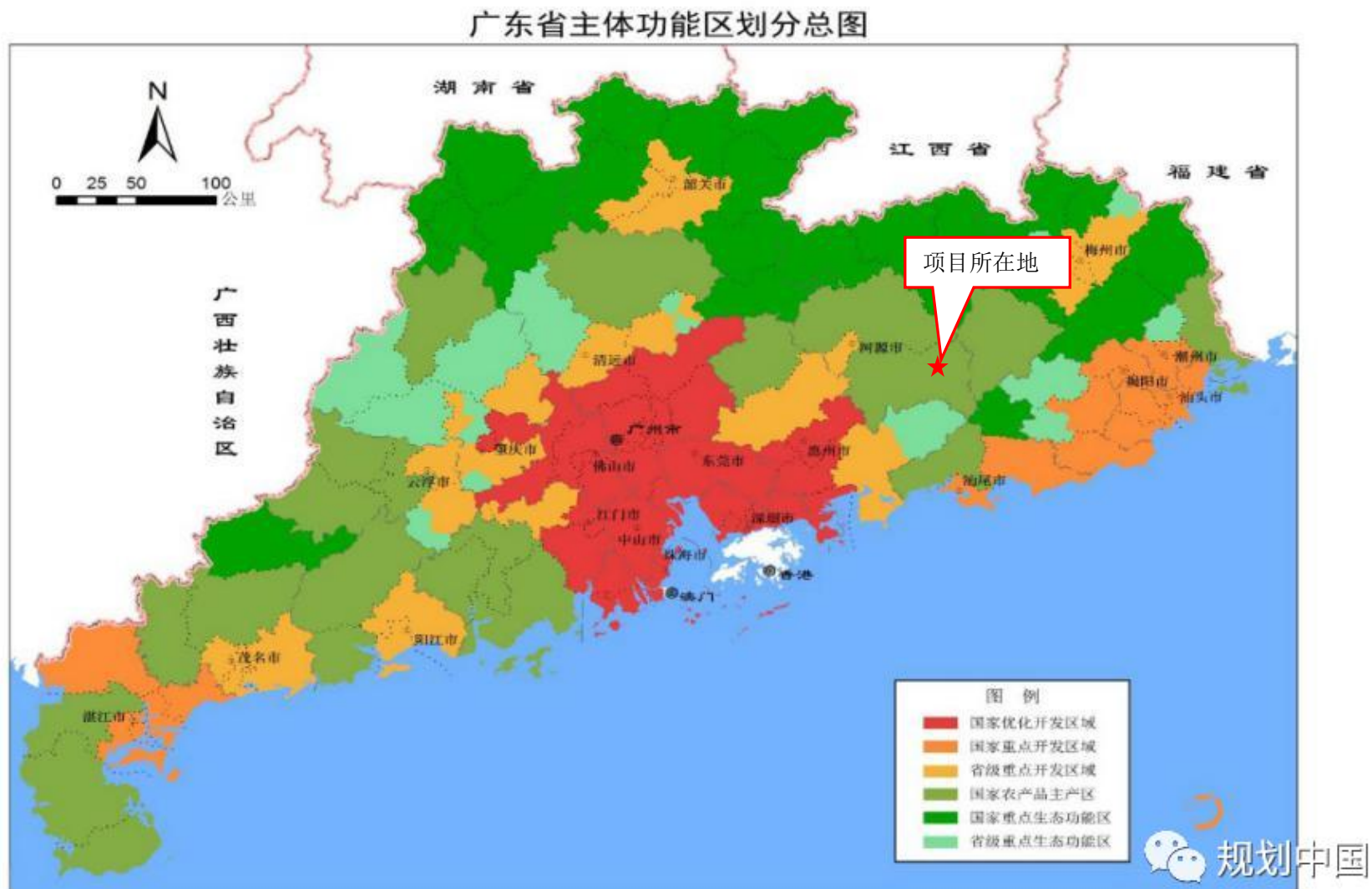
附图六：项目在广东省水土流失重点防治区划分图的位置

紫金县环境保护和生态建设“十三五”规划（2016-2020年）

饮用水源保护区划图

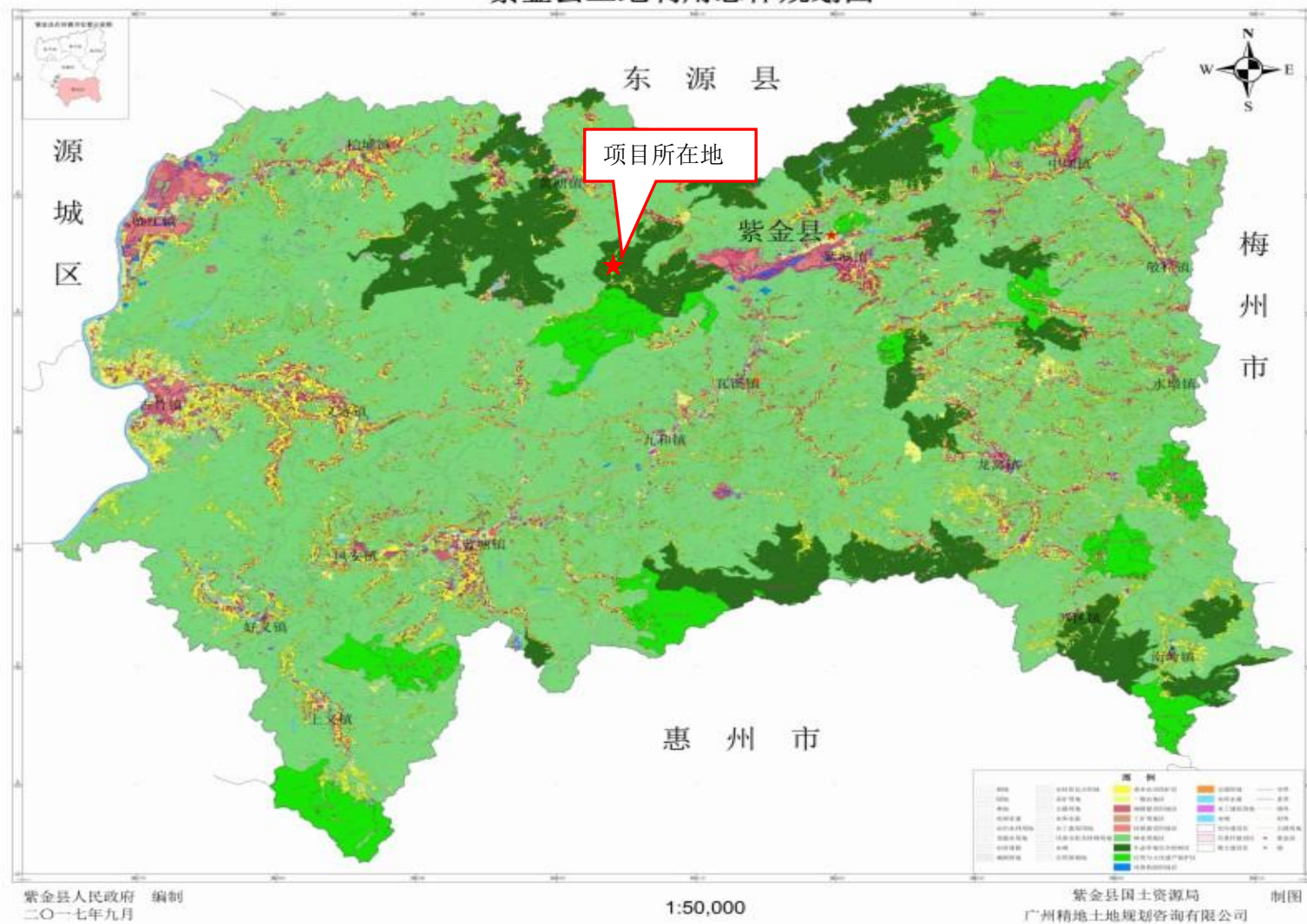


附图七：项目与饮用水源保护区的关系位置图

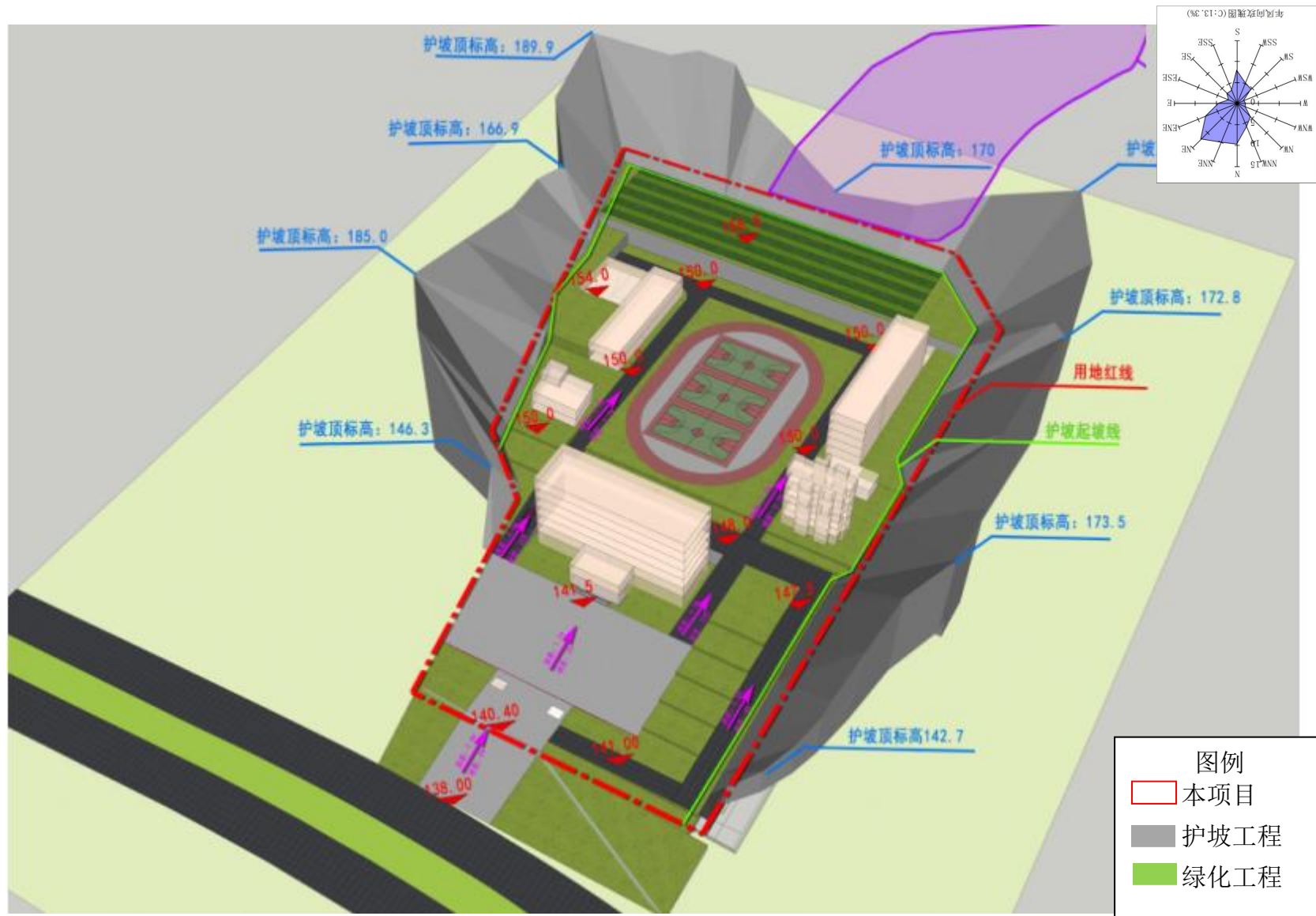


附图八：项目与广东省主体功能区划的关系位置

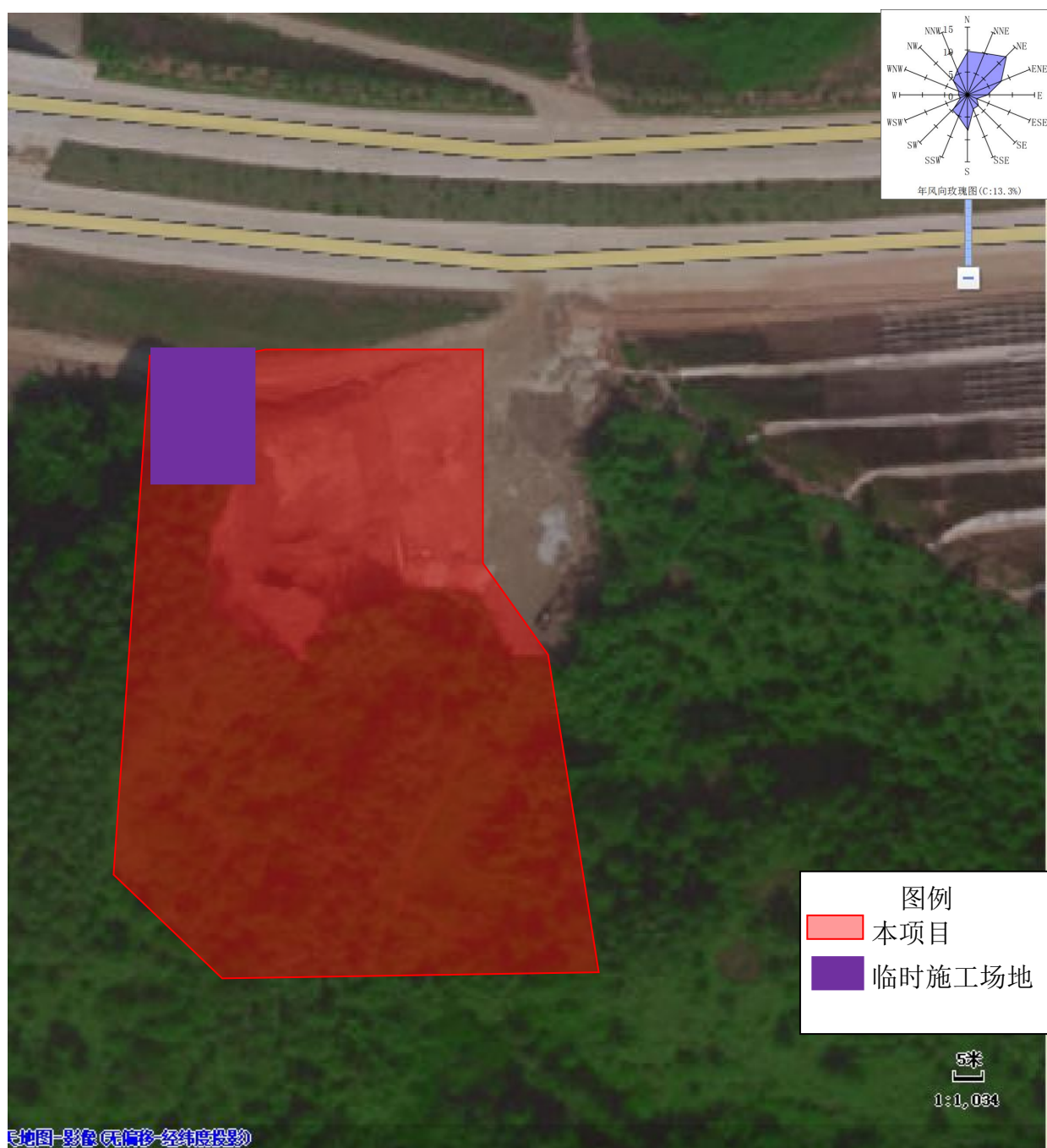
紫金县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善
紫金县土地利用总体规划图



附图九：项目在紫金县土地利用总体规划图位置图



附图十一：项目主要生态保护措施设计图



附图十二：项目施工布置图

附件一：委托书

附件一：委托书

委托书

深圳市墨染生态环境有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目管理有关规定，我单位委托你公司对紫金县国防教育基地工程进行环境影响评价工作。

我单位将按环评要求提供相关背景材料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

特此委托！

紫金县住房和城乡建设局

2022年3月10日



附件二：建设单位统一社会信用代码证书

统一社会信用代码证书		机构名称	紫金县住房和城乡建设局
统一社会信用代码 11441621007268317G		机构性质	机关
		机构地址	广东省河源市紫金县紫城镇永安大道北45号
		负责人	钟吉昌
		赋码机关	
颁发日期	2021年07月13日	注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。	

中央机构编制委员会办公室监制

附件三：法人身份证



紫金县自然资源局

紫自然资函（2021）541号

关于紫金县国防教育基地建设工程选址意见的复函

紫金县住房和城乡建设局：

你局转来《关于请求紫金县国防教育基地建设工程选址意见的函》（紫住建函（2021）248号）收悉，根据你局提供的用地红线矢量数据，经核查，现复函如下：

一、紫金县国防教育基地建设工程选址于紫城镇林田村，用地红线面积2.9552公顷。项目用地范围符合《紫金县城南新区控制性详细规划》。

二、项目须按有关规定办理建设用地手续后，方可开工建设。



紫金县发展和改革局文件

紫发改投审〔2021〕34号

紫金县发展和改革局关于紫金县国防教育基地 工程项目可行性研究报告的批复

紫金县住房和城乡建设局：

《关于报审紫金县国防教育基地工程项目可行性研究报告的函》及有关材料收悉。根据县有关领导批示精神，经研究，现就项目可行性研究报告批复如下：

一、原则同意你单位报来的紫金县国防教育基地工程项目可行性研究报告（投资项目统一代码：2110-441621-04-01-819705）。

二、项目选址：紫金县紫城镇林田村。

三、项目总占地面积29552平方米，总建筑面积12800平方米。

建设内容包括：综合楼、实训楼、宿舍楼、物资楼、食堂等各1栋；场地土方平整工程、护坡工程；射击场、训练场；排污排水、围墙、门卫室等附属工程及配套设施设备。

四、项目估算总投资8127.70万元，其中：建安工程费6674.75万元，工程其他费用714.07万元，基本预备费738.88万元。项目建设所需资金由申请上级资金及县财政统筹安排解决。

五、工程招标核准意见详见附件。

六、请按批准的估算总投资进行限额设计，完成初步设计审查后将投资概算报我局审核。

七、请按照环境友好、资源节约的原则，把保护生态环境、节能减排等工作落实到位；进一步加强对可能引发社会稳定风险因素的分析，切实落实社会稳定风险防范措施，做好项目社会稳定风险防范工作。

八、项目开工建设前，项目法人应依据相关法律、行政法规办理规划许可、土地使用、资源利用、安全生产、环境影响评价等相关手续。

附件：广东省工程招标核准意见表



公开方式：主动公开

抄送：紫城镇人民政府，县纪委监委，县财政局、自然资源局、
税务局、统计局，市生态环境局紫金分局，亮明、蓝诗、
少波同志。

— 3 —

紫金县国防教育基地工程环境影响报告表 函审意见

受建设单位紫金县住房和城乡建设局委托，2022年3月23日对《紫金县国防教育基地工程环境影响报告表》进行函审，经查阅相关资料和认真讨论，形成专家函审意见如下：

一、项目概况

紫金县住房和城乡建设局拟位于紫城镇林田村建设紫金县国防教育基地，项目总占地面积29552平方米，总建筑面积12620平方米，新建项目内容包括：1号楼1栋，2号楼1栋，3号楼1栋，4号楼1栋，5号楼1栋，场地土方平整工程，护坡工程，射击场，训练场，排污排水、围墙、水泵房和水池、厨房、配电房、门卫室等附属工程及配套设施设备。项目共有工作人员60人，均在基地内食宿，年经营300天。项目训练人员为5批/年，每批训练时长为12天，最大负荷人数为160人/批，均在基地内食宿。

二、综合意见

该报告表符合《建设项目环境影响报告表》的有关格式和编写要求，内容较全面；报告表选用标准基本准确，对施工期和运营期污染源强分析基本准确，环境影响分析合理，提出的污染治理和环境风险防范措施基本可行；在严格落实报告表提出的各项污染防治措施、符合相关规划和合理布局

的前提下，从技术角度看，项目建设对环境的影响在可接受范围内，评价结论总体可信，建议合理。

三、修改补充意见

1.细化项目施工期水环境影响分析，提出针对性的污染防治措施，补充地表径流源强分析。

2.核实生态环境保护目标，补充项目与所在地饮用水源保护区的位置关系。

3.完善项目生态损失与生态补偿分析，补充运营期生态环境保护措施分析。

4.项目应做好相关的雨污分流设施，建设雨水沉砂池等，减少营运期雨水冲刷的水环境影响。

专家组：江晓东 刘玉强 钟通

2022年3月23日