

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市福源生物质燃料有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市福源生物质燃料有限公司

编制日期：2022 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市福源生物质燃料有限公司建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	鲁进华	联系方式	-
建设地点	广东省（自治区） <u>惠州</u> 市 <u>博罗</u> 县（区） <u>福田镇</u> 乡（街道） <u>罗浮山坳岭村委会林场内</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>113</u> 度 <u>59</u> 分 <u>5.112</u> 秒， <u>23</u> 度 <u>13</u> 分 <u>28.315</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2542 生物质致密成型燃料加工及 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	43-生物质燃料加工-254 及 85-非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）
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）	-	项目审批（核准/备案）文号（选填）	-
总投资（万元）	200.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	10.0%	施工工期	-
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1400
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	1. “三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线		

	本项目位于博罗县福田镇罗浮山坳岭村委会林场内，所在地属于工业用地。根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表3.3-2和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图7所知，本项目不在生态保护红线和一般生态空间内。 （2）环境质量底线 本项目位于博罗县福田镇罗浮山坳岭村委会林场内。 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表4.8-2，本项目不及涉水环境优先保护区，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图10，本项目属于水环境一般管控区。本项目不产生生产污水。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，进入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，排放至福田河。 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表5.4-2，本项目不涉及大气环境高排放重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区和大气环境一般管控，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图14所知，本项目属于大气环境布局敏感重点管控区，重点推广使用低VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。本项目不涉及高VOCs 含量原辅材料，生产过程不产生VOCs。 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》中图15所知，本项目属于博罗县土壤环境一般管控区。 （3）资源利用上线 本项目位于博罗县福田镇罗浮山坳岭村委会林场内。根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究
--	---

报告》中第七章内容所知，本项目属于土地资源一般管控区和矿产资源一般管控区，不属于高污染燃料禁燃区。

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入清单

本项目位于博罗县福田镇罗浮山坳岭村委会林场内，根据《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》中附表2，本项目位于博罗县沙河流域，属于博罗沙河流域重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44132220001。根据其管控要求对比企业所在区域现状如下表所示。

表1 与博罗沙河流域重点管控单元相符性分析

要求	“三线一单”内容	相符性分析	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、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、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、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。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-2.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-3.【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-4.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水	1-1.【产业/禁止类】本项目属于 C2542 生物质致密成型燃料加工及 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于该项禁止类项目。 1-2.【产业/限制类】本项目不属于化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-3.【生态/限制类】本项目不在生态保护红线范围内。 1-4.【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-5.【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-6.【水/禁止类】本项目选址符合要求。 1-7.【水/综合类】本项目选址符合要求。 1-8.【大气/限制类】本项目不属于排放有毒有害大气污染物的建设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项目。	符合

	源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-5.【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-7.【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-8.【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。 1-9.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-10.【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-11.【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。	1-9.【大气/鼓励引导类】本项目生产过程中产生的废气经各自处理设施处理达标排放。 1-10.【土壤/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-11.【土壤/限制类】本项目不属于重金属排放项目。	
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2.【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1.【能源/鼓励引导类】本项目不使用煤炭，主要能源为电源。 2-2.【能源/综合类】本项目不使用锅炉，主要能源为电源。	符合
污染	3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行	3-1.【水/限制类】本项目主要外排废水为生活污水，	符合

	物 排 放 管 控	国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2. 【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-3. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 3-4. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5. 【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6. 【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	经三级化粪池预处理后，由市政管网纳入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，该污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2. 【水/限制类】本项目不产生生产废水。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，进入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，排放至福田河。 3-3. 【水/综合类】本项目主要外排废水为生活污水，经三级化粪池预处理后，由市政管网纳入博罗县福田镇生活污水处理厂处理；厂内雨污分流。 3-4. 【水/综合类】本项目不使用农药化肥。 3-5. 【大气/限制类】本项目不属于重点行业。 3-6. 【土壤/禁止类】本项目不属于排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥的项目。	
	环 境 风 险 防 控	4-1. 【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2. 【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3. 【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业 指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1. 【水/综合类】本项目建成后将采取有效措施防止事故废水直接排入水体。 4-2. 【水/综合类】本项目不在饮用水水源保护区内。 4-3. 【大气/综合类】本项目不涉及有毒有害气体。	符合
综上所述，本项目与《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》相符。				

	2. 产业政策相符性分析 本项目主要从事生物质成型颗粒的加工生产，属于 C2542 生物质致密成型燃料加工及 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》修改单，项目不在限制类、淘汰类之列，属于允许类。因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。 3. 市场准入负面清单相符性分析 本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)（按第 1 号修改单修订）中 C2542 生物质致密成型燃料加工及 C4220 非金属废料和碎屑加工处理，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能；项目不产生生产废水，生活污水纳入市政管网，项目设备均使用电能，不涉及其他能源，不属于市场准入负面清单范围，也并未违反清单附件《与市场准入相关的禁止性规定》。因此，本项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》的要求相符合。 4. 用地性质相符性分析 项目位于博罗县福田镇罗浮山坳岭村委会林场内，根据《博罗县福田镇土地利用总体规划(2016-2035 年)》，项目用地性质属于其他建设用地。因此项目用地符合土地利用总体规划要求。 5. 项目选址与当地政策相符性分析 根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2014]188 号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》粤府函[2019]270 号、《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》（惠府函〔2020〕317 号），本项目所在区域不属于水源保护区。 项目纳污水体是福田河，水质控制目标为 V 类。生活污水经化粪池处理达到博罗县福田镇生活污水处理厂进水水质标准要求后纳入博罗县福田镇生活污水处理厂处理。项目所在区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；根据声环境功能区规划为 2 类区。选址周围无国家、省、市、区重点保
--	---

	护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 6. 与环境保护法律法规、政策相符性分析 1) 与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231 号）的相关规定的相符性分析 （一）根据《关于限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339 号），严格控制支流污染增量在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。 （二）《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函[2013]231 号）： （1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流； （2）符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围： ①建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；
--	---

	②通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目； ③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。 （三）对《通知》附件一东江流域包含的主要行政区域作适当调整： 惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳沿海区域、惠东沿海区域（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围。 相符性分析：本项目主要从事生物质成型颗粒的加工生产，不涉及酸洗、磷化、陶化、电镀等表面处理工序，不属于上述禁止及暂停审批的行业和项目类型。本项目实行雨污分流。雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经市政管网排到博罗县福田镇生活污水处理厂处理排放。因此，本项目污水的排放符合《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府[2011]339号）及补充文件的相关规定。 2）与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）的相符性分析 以下内容引自《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）： 第二十二条 排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除；确需闲置、拆除的，应当提前十五日向所在地生态环境主管部门书面申请，经批准后方可闲置、拆除。不能正常运行的，排污单位应当按照有关规定立即停止排放污染物，经采取措施达到国家或者地方规定的排放标准后方可排放，并及时向所在地生态环境主管部门报告。
--	--

	第四十九条 禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。 相符性分析：本项目位于博罗县福田镇罗浮山坳岭村委会林场内，不属于惠州市水源保护区。主要从事生物质成型颗粒的加工生产，不属于禁止审批和限制审批的行业，不属于重污染项目，项目不产生生产废水；生活污水经自建三级化粪池预处理后由市政污水管网排入博罗县福田镇生活污水处理厂进行深度处理后排放，故符合《广东省水污染防治条例》中的要求。 3）与关于印发《惠州市2022年水污染防治攻坚战工作方案》的通知（惠市环[2022]12号）的相符性分析 以下内容来自《惠州市2022年水污染防治攻坚战工作方案》 （一）巩固提升国省考断面达标攻坚成果。 ...沙河河口断面流域要加快推进污水管网建设及管网修复，东江博罗城下断面、西枝江马安大桥下断面流域要加快局部污水处理能力建设。建立健全国省考断面所在水体主要支流监管台账，在排查溯源基础上开展排污口整治，持续推进管网建设向一级、二级支流延伸，推动支流水质改善提升。 强化汛期水环境监管及应急应对工作，开展汛期污染强度监测分析，对东江博罗城下、沙河河口、公庄河泰美、西枝江马安大桥、淡水河紫溪、淡澳河虎爪断桥、吉隆河吉隆商贸城前、潼湖赤岗村等汛期重点关注断面突出问题实施清单管理，厘清责任主体，持续加强整改，有效消减汛期污染物浓度峰值。 （三）持续加强良好水体保护。 ...重点推进东江流域蓝田河、新开河、罗阳排洪渠、义和云步排洪渠、北截洪渠，西枝江流域梁化河，沙河流域罗口顺排渠、龙华中心排渠、马石岗排渠、铁场排渠，公庄河流域下宝溪、寨岗河，增江流域永汉河、路溪河、等力争水质稳定达III类以上。
--	--

	推动水污染防治向纵深延伸、广度拓展，系统推进干支流同治，深入推进...博罗县义和新角排渠、义和廉鱼角排洪渠、石湾紧水河、银河、龙溪水、白石渠等河涌消除劣 V 类和水质改善治理，全面提升支流水质。 （七）持续开展工业污染防治。 ...优化工业废水处理工艺，推动不能稳定达标的工业废水处理设施提标改造。对淡水河、沙河、潼湖水等存在工业污染的重点流域，组织开展联合执法、交叉执法。抓好有色金属、建材、化工、纺织、造纸等重点行业清洁生产。 相符性分析：本项目位于博罗县福田镇罗浮山坳岭村委会林场内，不属于惠州市水源保护区。主要从事生物质成型颗粒的加工生产，不属于有色金属、建材、化工、纺织、造纸等重点行业，不属于重污染项目，项目不产生生产废水；生活污水经自建三级化粪池预处理后由市政污水管网排入博罗县福田镇生活污水处理厂进行深度处理后排放，故符合《惠州市 2022 年水污染防治攻坚战工作方案》中的要求。 4）与《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办【2022】28 号）的相符性分析 以下内容来自《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》 二、工作目标 1、确保重点考核断面水质达标。东江干流博罗城下断面、石龙北河断面水质均达到地表水Ⅱ类，东江黄大仙断面、公庄河口（泰美）断面、沙河河口断面水质均达到Ⅲ类... 持续加强国考断面主要支流整治。围绕国考断面水质稳定达标、持续改善的目标，系统、深入推进生活、工业、农业水污染防治，着力补齐重点流域管网缺口，排查修复问题管段，提升污水集中收集率，强化干支流、上下游系统治理，有效解决汛期断面水质不达标的问题。沙河河口断面要加快推进污水管网建设及管网修复，博罗城下断面要加快局部污水处理能力建设...
--	---

	开展“散乱污”工业企业（场所）整治。重点针对罗阳小金 8 号工业园、义和工业园，龙溪环胜工业园，园洲寮仔工业区，石湾黄西工业区、湖山工业区，以及罗阳小金河、龙溪马嘶河流域等表面处理、金属家具、磷化、阳极氧化、餐饮洗涤、宝石加工等涉磷行业开展整治行动，对“散乱污”企业严格按照“两断三清”（断水、断电，清原料、清产品、清设备）要求限期予以取缔关停，并持续保持环保执法高压态势，发现一宗，整改一宗，严防违法企业反弹回潮。.... 相符性分析：本项目位于博罗县福田镇罗浮山坳岭村委会林场内，不属于惠州市水源保护区。主要从事生物质成型颗粒的加工生产，不属于有色金属、建材、化工、纺织、造纸等重点行业，不属于重污染项目，项目不产生生产废水；生活污水经自建三级化粪池预处理后由市政污水管网排入博罗县福田镇生活污水处理厂进行深度处理后排放，故符合《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》中的要求。 5）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第 20 号)）的相符性分析 以下内容引自《广东省大气污染防治条例》 第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。 第十七条：珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。 第三十条：严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。 相符性分析：本项目生产过程中排放的污染物主要为颗粒物。根据惠州市生态环境局博罗分局的管理要求，颗粒物无需申请总量。本项目不产生恶臭。卫生防护距离满足要求；项目使用的设备均采用电
--	---

	作为能源；项目产生的颗粒物经布袋除尘处理达标排放，处理措施属于可行技术；项目设置的卫生防护距离范围内不存在环境保护目标；因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》相关要求。 综上，本项目符合“三线一单”和相关产业政策、土地利用总体规划及环保法规、政策要求。
--	--

二、建设项目工程分析

惠州市福源生物质燃料有限公司建设项目拟选址于博罗县福田镇罗浮山坳岭村委会林场内，租赁一栋1层的厂房使用，占地面积1400m²，总建筑面积1400m²，项目设计年产生物质成型颗粒10000t，生产项目总投资200万元。

1.项目主要工程内容

项目工程组成一览表见下表。

表2 项目工程组成表

工程名称	建设内容	使用功能
主体工程	生产厂房	项目所在生产厂房为钢结构厂房，面积共 1400m ² ，主要为破碎区、筛选区、制粒区、仓库，车间高度 5m、长 56m，宽 25m。
辅助工程	办公室	办公室设在车间东南面，约 20m ²
储运工程	仓库	仓库位于生产车间东南面，约 500m ²
公用工程	给水系统	市政供水
	排水系统	雨污分流，无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后进入市政管网由博罗县福田镇生活污水处理厂处理达标后排放到福田河
	供电系统	市政供电
环保工程	废气	颗粒物收集后经布袋除尘处理后由 15m 排气筒排放（DA001）
	废水	项目外排废水只有生活污水，生活污水经化粪池预处理后进入市政管网由博罗县福田镇生活污水处理厂处理达标后排放到福田河
		项目不产生生产废水
	危险废物	收集暂存危废仓库，由有危废资质单位回收处理，危废仓库位于车间西南面，面积约 10m ²
	一般固废	包装废弃物交由专业回收单位回收处理，一般固废仓位于车间西南面，面积约 10m ²
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理
	噪声	隔声、减振、降噪
依托工程	污水处理厂	博罗县福田镇生活污水处理厂

2.主要产品及其产能

表3 项目产品方案

名称	年产量	产品粒径	产品性能指标
生物质成型颗粒	10000 吨/年	8.5mm	含水率 10%；低位发热值≥ 17.03MJ/kg；灰分含量≤ 5%；硫含量≤ 0.08%

注：项目产品技术指标符合《生物质固体成型燃料技术条件》（NY/T1878-2010）和《工业

锅炉用生物质成型燃料》(DB44/T 1052-2018)基本性能要求。

3. 主要原辅材料

表 4 原辅材料一览表

原料名称	年用量	最大储存量	包装方式	使用工序	原料形态	来源
木材下脚料	6003 吨	20 吨	袋装	破碎、筛选、制粒	固态	外购
园林废弃木材	2000 吨	10 吨	/		固态	外购
稻壳	1000 吨	5 吨	袋装		固态	外购
秸秆	1000 吨	5 吨	袋装		固态	外购
润滑油	0.02 吨	0.02 吨	罐装, 2kg/罐	维护设备	液态	外购

注：本项目木材下脚料外购，不含油漆、胶水、油墨、涂料等有毒有害成分，不属于危险废物，禁止购买家具、木质地板等表面经过胶水、喷涂处理过的木料，因此经原料制作的生物质颗粒中不含油漆、胶水、油墨、涂料等，在制粒过程中不会产生有机废气。

4.主要设备

表 5 主要设备一览表

序号	主要生产单元	主要生产设施名称	数量	设施参数			生产设施位置	生产工艺
				参数名称	计量单位	设计值		
1	生物质成型颗粒单元	多功能破碎机	1 台	处理能力	t/h	3.5	破碎区	破碎
2		粉碎机	1 台	处理能力	t/h	3.5		粉碎
3		风选机	4 台	处理能力	t/h	1	筛选区	除杂、筛选
4		进料皮带输送带	6 条	尺寸	m	15*0.4	/	/
5		制粒机	5 台	处理能力	t/h	0.8	制粒区	制粒
6	辅助单元	空压机	1 台	功率	KW	7.5	车间西面	/
7		叉车	2 台	/	/	/	/	/

5.人员规模及工作制度

人员规模：项目拟招员工 15 人，均不在厂区内食宿。

工作制度：采取单班制，每天工作 10 小时，全年工作 300 天。

6.项目给排水分析

(1) 给水情况

项目产品生产无需加水，用水主要员工生活用水。

员工生活用水：项目运营期有员工约 15 人，项目厂区内不设食堂及宿舍。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中"国家机构-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室"先进值的 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ($0.5\text{m}^3/\text{d}$)。

	(2) 排水情况 员工生活污水:项目生活污水产污系数按 0.9 计,则生活污水产生量为 135m³/a (0.45m³/d)。本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排到博罗县福田镇生活污水处理厂。 7. 项目平面布置及四邻关系 本项目生产车间平面布置从北至南分别为破碎区、筛选区、制粒区、仓库、办公室;危废仓库、一般固废仓设置在车间的西南侧。车间大门设置在南侧,靠近仓库,生产车间按生产工艺流程依次布置,物流畅通,具有明显的交通运输便捷性。综上,项目平面布置安排得当合理,总平面布置做到了人流物流分流、方便生产和办公,同时生产对外环境造成的影响也降至最低。 项目东面为园区厂房,北面为空厂房,西面为广东金毅新材料有限公司,南面为中铁十五局集团城市轨道交通工程有限公司堆场。最近的敏感点为西南面距离厂界 150m、距离生产车间 160m 的春耕园学校。 本项目四至图详见附图 5,厂区平面布置图详见附图 2。																					
工艺流程和产排污环节	1. 工艺流程 <table><tr><th>原辅材料</th><th>工艺流程</th><th>污染物</th></tr><tr><td>木材下脚料、园林废弃木材、稻壳、秸秆</td><td>破碎</td><td>粉尘、噪声</td></tr><tr><td></td><td>粉碎</td><td>粉尘、噪声</td></tr><tr><td></td><td>除杂、筛选</td><td>噪声、粉尘、分筛废物</td></tr><tr><td></td><td>制粒</td><td>噪声、粉尘</td></tr><tr><td></td><td>自然冷却</td><td></td></tr><tr><td></td><td>包装</td><td>包装废弃物</td></tr></table> 图 1 生产工艺流程图	原辅材料	工艺流程	污染物	木材下脚料、园林废弃木材、稻壳、秸秆	破碎	粉尘、噪声		粉碎	粉尘、噪声		除杂、筛选	噪声、粉尘、分筛废物		制粒	噪声、粉尘		自然冷却			包装	包装废弃物
原辅材料	工艺流程	污染物																				
木材下脚料、园林废弃木材、稻壳、秸秆	破碎	粉尘、噪声																				
	粉碎	粉尘、噪声																				
	除杂、筛选	噪声、粉尘、分筛废物																				
	制粒	噪声、粉尘																				
	自然冷却																					
	包装	包装废弃物																				

		生产过程	包装废弃物		交由专业回收单位回收处理
			分筛废物		
			布袋收集粉尘		回用于生产，不外排
		生产过程及设备维修	含油抹布及废手套		交由有危险废物处理资质的单位处理
			废润滑油		
			废润滑油罐		
	噪声	生产设备运行	机械噪声	Leq(A)	合理布局、距离衰减、墙体隔声
与项目有关的原有环境污染问题	无				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 (1) 基本因子和空气质量达标区判定 根据《2021 年惠州市生态环境状况公报》，惠州市环境空气质量保持良好；城市饮用水水源地水质全部达标；东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（龙门段）、沙河、公庄河等 5 条河流水质保持优，主要湖库水质达到水环境功能区划目标，近岸海域海水水质优；声环境质量保持稳定；生态质量保持优良。项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，《2021 年惠州市生态环境状况公报》中环境空气质量见下图所示（网址链接：http://shj.huizhou.gov.cn/zmhd/hygq/xwfbh/content/post_4665397.html）。 1.市区空气质量：2021年，市区（惠城区、惠阳区和大亚湾区）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。 与2020年相比，环境空气质量综合指数上升2.2%，AQI达标率下降3.3个百分点；六项污染物年评价浓度中，二氧化硫（SO₂）持平，一氧化碳（CO）和细颗粒物（PM_{2.5}）浓度分别下降22.2%和5.0%，二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）浓度分别上升11.1%、5.3%和5.1%。 2.各县（区）空气质量：2021年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。 与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。 3.城市降水：2021年，市区共采集降水样品108个，其中，酸雨样品8个，酸雨频率为7.4%；月降水pH值范围在5.70~6.22之间，年降水pH值均值为5.92，不属于重酸雨地区。与2020年相比，年降水pH值均值上升0.17个pH单位，酸雨频率下降7.2个百分点，降水质量状况有所改善。 4.降尘：2021年，惠城区降尘浓度为2.6吨/平方公里·月，达到广东省推荐标准要求。 图 2 2021 年惠州市生态环境状况公报截图 据《惠州市环境空气质量功能区划分方案（2021 年修订）》，本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。根据 2021 年惠州市环境质量公报显示：项
----------------------	---

目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区，即项目所在区域为达标区。

（2）补充监测

本项目特征因子为TSP，本次评价引用《惠州市力成五金制品有限公司建设项目环境影响报告表》中的监测数据（报告编号 HSH20210420003）进行分析，惠州市力成五金制品有限公司于2021年4月13日~15日对周围环境进行了现场监测。监测点位于本项目西南方向1.84km处，环境空气质量评价结果见下表，监测点位见附图12。

表7 特征污染物环境质量现状监测结果（mg/m³）

监测点位	监测点坐标 /m		污染物	平均时间	评价标准 /(mg/m ³)	监测浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率	达标情况
	X	Y							
G1（力成五金公司西南90m）	-800	-1571	TSP	24h 均值	0.3	0.218~0.229	76.3	0	达标

据监测结果分析，监测点的TSP的日平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，评价区域内的环境空气质量良好。

2、地表水环境

本项目纳污水体为福田河，福田河为V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。

本次评价引用《惠州市濠林科技有限公司建设项目环境影响报告表》委托深圳市中创检测有限公司于2020年10月15日~10月17日对福田河河段水质的监测报告，监测点位见附图13，监测报告编号为中创检字[ZC20201014（JC001）011]号，详细见下表。

表8 地表水水质现状监测结果（单位：mg/L pH：无量纲）

检测项目	采样日期						标准限值	单位	结论
	2020年10月15日		2020年10月16日		2020年10月17日				
	W1	W2	W1	W2	W1	W2			
pH	6.44	6.40	6.32	6.30	6.49	6.52	6~9	无量纲	达标
COD _{Cr}	16.4	16.8	13.5	19.1	18.9	19.2	40	mg/L	达标
BOD ₅	3.65	2.90	3.32	4.22	5.33	4.97	10	mg/L	达标
SS（悬浮物）	1.2	1.4	1.0	1.6	1.8	2.2	——	mg/L	——
NH ₃ -N（氨氮）	0.86	0.76	0.83	0.88	0.92	0.89	2.0	mg/L	达标

注：1、“——”表示没有相关规定；2、限值标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；3、W1、W2 表示采样点位置，分别为博罗县福田镇生活污水处理厂上游 500m 处及博罗县福田镇生活污水处理厂下游 1000m 处。

根据上述结果可知，福田河两个监测断面各监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

本项目租赁厂房，无新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

6、电磁辐射

项目属于生物质颗粒制造业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

1. 大气环境保护目标

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区等，敏感点分布情况详见下表。

表 9 大气环境保护目标

环境保护目标名称	坐标	方向	保护对象	与项目厂界最近距离	与项目产生废气车间最近距离	与排气筒的距离	保护内容	环境功能区
坳岭村	E113.98760° N23.22086°	西面	居住区	195m	203 m	235m	人群, 约 1000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单相关要求
春耕园学校	E113.98845° N23.22025°	西南面	学校	150m	160m	205m	人群, 约 400 人	
坳岭小学	E113.98735° N23.22437°	西北面	学校	325m	325m	325m	人群, 约 400 人	

2. 声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3. 地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内的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。

4. 生态环境保护目标

本项目租赁厂房，无新增用地，用地范围内没有生态环境保护目标。

环境保护目标

1. 水污染物排放标准

本项目无生产废水外排。项目所在地属于博罗县福田镇生活污水处理厂的服务范围，生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进入博罗县福田镇生活污水处理厂处理达标后排放，主要纳污水体为福田河，博罗县福田镇生活污水处理厂尾水中氨氮和总磷排放要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其余排放要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值。

表 10 博罗县福田镇生活污水处理厂接管标准和出水水质标准单位：mg/L

类别	PH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	总磷	氨氮	动植物油
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤400	≤500	≤300	/	/	/
(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6~9	≤20	≤40	≤20	/	≤10	≤10
(GB18918-2002)一级标准的 A 类标准	6~9	≤10	≤50	≤10	≤0.5	≤5	≤1
(GB3838-2002)Ⅴ类标准	6~9	/	≤40	≤10	≤0.4	≤2	/
污水处理厂排放标准	6~9	≤10	≤40	≤10	≤0.4	≤2	≤1

2. 大气污染物排放标准

项目破碎、粉碎、筛选、制粒工序产生的粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

表 11 本项目大气污染物排放执行标准

产污工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	速率折半 (kg/h)	无组织排放浓度限值		排放标准
						监控点	浓度 (mg/m ³)	
开料、焊接、喷粉	颗粒物	120	15	2.9	1.45	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

注：排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 5m 以上。本项目 200m 内最高建筑物为距离厂界 150m 的春耕园学校 15m，因此本项目排放速率需按最高允许排放速率的 50%执行。

3. 噪声排放标准

营运期厂界外噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4. 固体废物控制标准

	营运期项目一般固体废物执行《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，2020 年 9 月 1 日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订，2019 年 3 月 1 日施行）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（公告 2013 年第 36 号，2013 年修订）中相关要求。																																						
总量控制指标	项目生活污水经管网排入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，总量由污水厂进行调配，因此无需申请总量。项目废气总量指标由惠州市生态环境局博罗分局总量调配。本项目总量控制指标如下： 表 12 项目总量控制指标 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>排放标准</th><th>排放量</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废水</td><td colspan="2">废水量（万 m³/a）</td><td>—</td><td>0.0135</td><td rowspan="3">生活污水经管网排入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，不另占总量指标</td></tr> <tr> <td colspan="2">COD_{cr}（m³/a）</td><td>40mg/L</td><td>0.0054</td></tr> <tr> <td colspan="2">NH₃-N（m³/a）</td><td>2mg/L</td><td>0.0002</td></tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">颗粒物(t/a)</td><td>有组织</td><td>120mg/m³</td><td>0.428</td><td>经集气罩收集后由布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放（DA001）</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>1mg/m³</td><td>1.338</td><td>加强车间通风</td></tr> <tr> <td colspan="2">总计</td><td>1.766</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>					类别	污染物名称		排放标准	排放量	备注	废水	废水量（万 m ³ /a）		—	0.0135	生活污水经管网排入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，不另占总量指标	COD _{cr} （m ³ /a）		40mg/L	0.0054	NH ₃ -N（m ³ /a）		2mg/L	0.0002	废气	颗粒物(t/a)	有组织	120mg/m ³	0.428	经集气罩收集后由布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放（DA001）	无组织	1mg/m ³	1.338	加强车间通风	总计		1.766	/
类别	污染物名称		排放标准	排放量	备注																																		
废水	废水量（万 m ³ /a）		—	0.0135	生活污水经管网排入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，不另占总量指标																																		
	COD _{cr} （m ³ /a）		40mg/L	0.0054																																			
	NH ₃ -N（m ³ /a）		2mg/L	0.0002																																			
废气	颗粒物(t/a)	有组织	120mg/m ³	0.428	经集气罩收集后由布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放（DA001）																																		
		无组织	1mg/m ³	1.338	加强车间通风																																		
		总计		1.766	/																																		

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目是租赁建成后的厂房，故本项目不分析厂房施工期的影响。

1. 废气

本项目运营期的废气主要为破碎、粉碎、筛选、制粒工序产生的颗粒物。

(1) 废气源强核算

①废气产生量计算

表 13 项目废气产排情况一览表

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	废 气 量 m³/h	产生情况			治理措施				排放情况			排 放 方 式	排 气 筒
			产生 量(t/a)	产生 速率 (kg/h)	产生浓 度 (mg/m³)	工 艺	收 集 效 率	去 除 效 率	是否 为可 行技 术	排 放 量(t/a)	排 放 速率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m³)		
破 碎、 粉 碎、 筛 选、 制 粒	颗 粒 物	12000	5.352	1.784	148.67	布袋 除尘	80%	92%	可行	0.428	0.143	11.89	有 组 织	DA 00 1
		-	1.338	0.446	/	/	/	/	/	1.338	0.446	/	无 组 织	/

破碎、粉碎、筛选、制粒粉尘：项目破碎、粉碎、筛选、制粒会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业”产污系数表，详见下表。

表 14 生物质致密成型燃料加工行业产排污系数一览表

核算环 节	产品名 称	原料名称	工艺名 称	规模等 级	污染物 指标	系数单 位	产污系数
剪切、破 碎、筛 分、造粒	生物质 致密成 型燃料	林木、秸秆、花生壳、稻 壳、玉米芯、锯末、废物 废料等所有生物质原料	挤压成 型	所有规 模	颗粒物	吨/吨- 产品	6.69×10 ⁻⁴

项目年产生生物质成型颗粒 10000 吨/年，则项目颗粒物产生量为 6.69t/a。粉尘经过集气罩收集后由布袋除尘处理达标后通过 15m 排气筒排放。

②废气风量计算

企业拟在产污设备上方设顶部矩形有边集气罩，风机风量设计参考《三废处理工程技术手册》（废气卷）中的有关公式计算集气罩所需的风量 L：

$$Q = 0.75(10X^2 + F) V_x$$

式中：Q——集气罩排放量，m³/s

X——污染物产生点至罩口的距离，m；

F——罩口面积，m²；

V_x——控制风速，m/s。

表 15 车间各集气罩风量计算参数取值及结果一览表

集气罩位置	罩子数量/个	尺寸/m	F/m ²	X/m	V _x /m/s	Q/m ³ /h
多功能破碎机	1	0.8×1.0	0.8	0.2	0.5	1620
粉碎机	1	0.8×1.0	0.8	0.2	0.5	1620
风选机	4	0.5×0.6	0.3	0.2	0.5	3780
制粒机	5	0.5×0.6	0.3	0.2	0.5	4725
						11745
合计（考虑风量损失）						12000

③废气收集与去除效率：参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办【2021】92号），本项目设置包围型集气罩，相应工位所有颗粒物逸散点控制风速不小于 0.5m/s 的方式进行收集，其收集效率在 80%，本项目取值 80%。详见下表；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业”产污系数表，布袋除尘的处理效率为 92%。

表 16 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	95
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	85
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	99
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
包围型集气设备	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.5m/s；	80
		敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间；	60
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0

	3、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）									
外部型集气设备	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.5m/s	40							
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速在 0.3~0.5m/s 之间	20~40							
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0							
无集气设施		1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0							
备注：1、如果采用多种方式对同一工艺实施废气收集，则取值按最好的集气方式； 2、企业在确保安全生产的情况下，选择规范、适用的废气收集和治理措施。										
(2) 排放口情况										
表 17 项目全厂废气排放口一览表										
排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标	治理措施	是否为可行技术	排气量（m³/h）	烟气流速（m/s）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）
DA001	一般排放口	颗粒物	E113.9840° N23.2234°	布袋除尘	是	12000	15.7	15	0.52	30
(3) 监测计划										
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表。										
表 18 项目废气监测方案										
形式	监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准						
				排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准名称				
有组织	废气排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	120	1.45	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准				
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值				
(4) 非正常工况										
非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况或污染防治设施非正常状况，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目有机废气治理措施										

出现故障状态下，排气筒废气中废气污染物经故障废气处理设施排放的情况。项目废气非正常工况具体见下表。

表 19 污染源非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	达标情况	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
破碎、粉碎、筛选、制粒	废气治理效率下降至 20%	颗粒物	119.2	1.42	120	达标	0.5	1	停产检修

非正常工况下颗粒物浓度达标，为了减轻对环境的影响，建设单位必须避免在非正常工况下进行相关工序的开工。为预防非正常工况的发生，建设单位对于废气处理装置应加强相应的日常的检修和保养。

(5) 废气污染防治技术可行性分析

本项目颗粒物的废气防治工艺“袋式除尘”为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021年 第24号）中“2542 生物质致密成型燃料加工行业”中的末端治理技术，而且根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），“袋式除尘”为颗粒物的废气防治可行技术。故本项目颗粒物的废气防治工艺为可行技术。

(6) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）计算本项目卫生防护距离。

根据项目的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，本项目无组织废气排放情况见下表：

表 20 项目无组织废气排放情况一览表

废气名称	主要污染因子	无组织排放速率 (kg/h)	空气质量标准限值 (1h 平均, mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)	等标排放量相差 (%)
破碎、粉碎、筛选、制粒粉尘	TSP	0.446	0.9	495556	/

1) 卫生防护距离初值计算公式

采用 GB/T 3840-991 中 7.4 推荐的估算方法进行估算，具体计算公示如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（ mg/m^3 ）；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（ m ）；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为（ m ）。

收集企业生产单元占地面积 $S(m^2)$ 数据计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染源构成类别选取，具体选取按下表选取。

表 21 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

2) 卫生防护距离初值计算结果

表 22 卫生防护距离计算结果

生产单元	占地面积 m^2	等效半径 m	大气有害物质	标准限值 mg/m^3	无组织排放量 kg/h	近五年平均风速 m/s	计算系数				卫生防护距离初值 m	级差 m
							A	B	C	D		
生产车间	1300	20.48	TSP	0.9	0.446	2.2	470	0.021	1.85	0.84	37.88	50

3) 卫生防护距离终值的确定

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）确定本项目卫生防护距离为 50m，根据现场勘查本项目最近的敏感点为西南面距离厂界 150m、距离生产车间 160m 春耕园学校，因此本

项目能够满足卫生防护距离的要求，评价建议严禁在项目卫生防护距离范围内建设新的环境敏感点。

(7) 废气排放环境影响

本项目评价区域环境质量现状良好。本项目破碎、粉碎、筛选、制粒产生的颗粒物经过布袋除尘处理后通过 15m 排气筒排放（DA001），颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。项目最近的敏感点为西南面距离厂界 150m、距离生产车间 160m 春耕园学校，未收集的颗粒物通过加强通风等措施处理后以无组织形式排放，采取相应的治理措施后，对周边环境和敏感点影响不大。

2. 废水

本项目产生的废水主要有员工生活污水。

(1) 废水源强核算

表 23 项目生活污水产生及排放情况一览表

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污染物产生情况		治理措施			废 水 排 放 量 (m ³ /a)	污染物排放情况		排 放 方 式	排 放 去 向	排 放 规 律	排 放 标 准
		产生量 (t/a)	产生浓 度 (mg/L)	工 艺	治 理 效 率 /%	是 否 为 可 行 技 术		排放量 (t/a)	排放浓 度 (mg/L)				
生 活 污 水	COD _{Cr}	0.0312	260	三 级 化 粪 池	/	是	135	0.0054	40	间 接 排 放	博 罗 县 福 田 镇 生 活 污 水 处 理 厂	间 断 排 放、 排 放 期 间 流 量 稳 定	博 罗 县 福 田 镇 生 活 污 水 处 理 厂 接 管 标 准
	BOD ₅	0.0156	130					0.0014	10				
	NH ₃ -N	0.0030	25					0.0003	2				
	SS	0.0216	180					0.0014	10				
	总磷	0.0006	5					0.0001	0.4				

生活污水：本项目年生产时间为 300d，员工 15 人，均不在厂区食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”的先进值 10m³/（人·a）计算，生活用水为 150t/a，排污系数为 0.9，则项目生活污水排放量为 0.45m³/d（135m³/a）。主要污染物 COD_{Cr} 280mg/L、BOD₅ 160mg/L、NH₃-N 25mg/L、SS 150mg/L 等。

本项目位于博罗县福田镇生活污水处理厂集污管网范围之内，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第

二时段三级标准后，经市政管网进入博罗县福田镇生活污水处理厂处理，处理后尾水中氨氮和总磷排放要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其余排放要求达到《城镇污水处理厂污染物排放（标准》（GB18918-2002）一级标准的A类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排放。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）所知，本项目生活污水单独排入城镇污水集中处理设施，仅说明去向即可，故不对其排放口和监测进行描述。

（2）依托污水处理厂的环境可行性

博罗县福田镇生活污水处理厂于 2012 年建成投产，位于惠州市博罗县福田镇荔枝墩村第八小组高坐头，其设计规模为 1 万 m³/d。该污水厂采用“A²/O + 深度处理（高效沉淀池+纤维转盘滤池）+紫外线消毒”组合处理工艺处理污水。进厂污水首先经过粗格栅机去除大块固体分筛废物和漂浮物后，由潜污泵提升至 细格栅及旋流沉砂池，通过细格栅进一步去除大颗粒悬浮物、漂浮物，通过沉砂池去除砂粒；再经过多模式 AAO 处理工艺去除污水中的有机污染物和大部分氮、磷等营养盐，然后进入沉淀池进行泥水分离后再进入纤维滤池（活性砂滤池）进行过滤，去除水中的悬浮物及 TP 等等，降低出水浊度，滤池出水经反洗水池后 经过紫外线消毒后达标排放。污水处理过程中产生的剩余污泥由剩余污泥泵抽升至储泥池后，再泵入污泥浓缩脱水机进行浓缩和脱水，脱水后的泥饼外运。处理后的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者中的较严者后排入福田河，最后汇入沙河，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

经处理后，项目水质情况及博罗县福田镇生活污水处理厂工程的进、出水设计 指标如下表所示。

表 24 项目水质情况及污水处理厂进、出水主要水质指标

类别	PH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷
本项目生活污水水质	6~9	150	280	160	25	5
本项目预处理后排水水质	6~9	120	180	100	18	2
污水处理厂接管标准	6~9	400	500	300	-	-

污水处理厂排放标准		6~9	≤10	≤40	≤10	≤2	≤2
-----------	--	-----	-----	-----	-----	----	----

本项目属于博罗县福田镇生活污水处理厂的纳管范围，设计规模为1万立方米/日，博罗县福田镇生活污水处理厂目前处理量平均为7000m³/d，生活污水排放0.45m³/d，占剩余处理量的在污水处理厂的0.015%，处理能力之内。生活污水水质较为简单，不含其它有毒污染物，经化粪池预处理后，能达到其纳管要求，不会对其污水处理系统产生不利的污染负荷冲击影响，符合博罗县福田镇生活污水处理厂的进水水质类型的要求，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂进水水质。因此本项目生活污水经化粪池预处理后排入博罗县福田镇生活污水处理厂处理是可行的。

3.噪声

(1) 噪声源强

本项目营运期主要的噪声源来自生产设备的运行，项目生产设备运行时的机械噪声值约为75~80dB(A)。

表 25 主要生产设备噪声情况 单位：dB(A)

噪声源	数量	声源类型	噪声源强			降噪措施		噪声排放值			持续时间(h/d)
			核算方法	噪声值dB(A)	叠加设备噪声级dB(A)	措施	降噪效果dB(A)	核算方法	噪声值dB(A)	降噪后叠加声压值dB(A)	
多功能破碎机	1台	频发	类比法	78	78	设备均安装在室内；同时对设备采取减振处理	25	类比法	53	53	10
粉碎机	1台	频发	类比法	78	78		25	类比法	53	53	10
风选机	4台	频发	类比法	78	84		25	类比法	53	59	10
制粒机	5台	频发	类比法	75	82		25	类比法	50	57	10
进料皮带输送带	6条	频发	类比法	75	83		25	类比法	50	58	10
空压机	1台	频发	类比法	80	80		25	类比法	55	55	10
叉车	2台	频发	类比法	75	78		25	类比法	50	53	10
合计噪声源强				/	89.5		/	/	/	64.5	/

注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB(A)（本项目按照25dB（A）进行计算分析）

(2) 达标情况

项目厂界 50m 范围内不存在声环境敏感目标，因此，本报告通过墙体隔声及距离衰减简单核算厂界噪声达标情况。

以厂界预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

①室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w_{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w_{oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

②室内声源

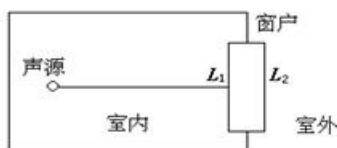
a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，

$L_{w_{oct}}$ 为某个声源的倍频带声功率级，

r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



b.再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d.将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值, 综合该区内的声环境背景值, 再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值, 预测模式如下:

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中: $Leq_{总}$ —某预测点总声压级, $dB(A)$;

n —为室外声源个数;

m —为等效室外声源个数;

T —为计算等效声级时间。

③噪声预测

从不利角度, 本评价预测时仅考虑声源几何扩散衰减和建筑的墙体、门、窗隔声的衰减, 空气吸收衰减和附加衰减量作为安全系数不予考虑。

表 26 噪声源采取治理的边界噪声预测结果单位: $dB(A)$

边界		与生产设备 距离/m	噪声贡献值	执行标准	达标情况
				昼间	
生产车	东边界	3	59.7	60	达标

间	南边界	10	54.5		达标
	西边界	3	59.7		达标
	北边界	3	59.7		达标

注：1、项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标。2、本项目夜间不生产，本次预测只考虑昼间影响。

本项目主要产生噪声的设备位于生产车间，经过钢结构房屋阻隔降噪及距离衰减后效果明显，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目监测计划详见下表。

表 27 项目噪声监测计划

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行排放标准
1	项目四周边界外 1m	每季度 1 次	昼间 $Leq \leq 60dB(A)$ ， 夜间 $Leq \leq 50dB(A)$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准

注：本项目夜间不生产，无需监测。

2. 固体废物

（1）源强核算

本项目固体废物主要有生活垃圾、包装废弃物、分筛废物、布袋收集粉尘、含油抹布及废手套、废润滑油、废润滑油罐等。

1）一般工业固体废物

①**包装废弃物**：产品包装时产生的包装废弃物，产生量约为 0.005 吨/年。收集后交由专业回收公司回收处理。

②**分筛废物**：项目除杂、筛选时会产生少量的分筛废物，根据企业提供信息，产生量约 1.234t/a，交由专业回收公司回收处理。

③**布袋收集粉尘**：布袋收集粉尘约 4.92t/a，定期清理，收集后回用于生产，不外排。

2）危险废物

①**含油抹布及废手套**：项目在维护设备过程中及生产过程中会产生含油抹布及废手套约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废抹布属于 HW49 其他废物-非特定行业-含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装

物、容器、过滤吸附介质，危废代码 900-041-49，收集后交由具有危废处理资质单位回收处理。

②**废润滑油**：项目生产机械设备维护过程需使用润滑油，润滑油循环使用，一段时间后会产废润滑油，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，危废代码 900--214-08，收集后定期交由有危险废物资质的单位处理处置。

③**废润滑油罐**：项目在维护设备时会产生废润滑油罐，生产会产生润滑油罐，项目使用润滑油 0.02t/a，其包装规格为 2kg/桶，则产生润滑油包装桶约 10 个，每个重量约 0.05kg，产生量约为 0.5kg/a；根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，危废代码 900--249-08，收集后定期交由有危险废物资质的单位处理处置。

3) 员工生活垃圾

项目定员 15 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目不设食宿，因此生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，故项目生活垃圾产生量为 0.0075t/d（2.25t/a），集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

表 28 固体废物产生情况汇总表

序号	产生环节	废物名称	属性	一般固体废物/危险废物代码	主要有害有毒物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式	处置量 (t/a)
1	包装	包装废弃物	一般	900-999-99	/	固态	/	0.005	袋装	交由专业回收公司	0.005
2		分筛废物	工业固体废物	900-999-99	/	固态	/	1.234	袋装	回收处理	1.234
3	生产过程	布袋收集粉尘	废物	900-999-99	/	固态	/	4.92	袋装	回用于生产	4.92
4		含油抹布及废手套	危险废物	HW49 900-041-49	润滑油	固态	T, I	0.005	桶装	交由有危废经营资质的单位	0.005
5	生产过程	废润滑油罐		HW08 900--214-08	润滑油	固态	T, I	0.0005	桶装	回收处理	0.0005

6	维护设备	废润滑油		HW08 900--249-08	润滑油	液态	T, I	0.01	桶装		0.01
7	员工生活	生活垃圾	员工生活	/	/	/	/	2.25	桶装	由当地环卫部门收集处理	2.25

(2) 环境管理要求

1) 贮存仓库的设置要求

一般工业固废仓库的建设应满足以下要求，具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。危险废物仓库的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（公告 2013 年第 36 号，2013 年修订）的相关要求。

2) 危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则主要包括：

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ②设施内有安全照明设施与观察窗口；
- ③用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- ④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；
- ⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

3) 危险废物的堆放原则主要包括

- ①危险废物仓库基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ；
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；
- ③衬里放在一个基础后底座上；
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容；
- ⑥危险废物堆要防风、防雨、防晒。
- ⑦总贮存量不超过 300Kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气

孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。

⑧装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。项目于投产后产生的各类危废应严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理。危险废物必须委托有危险废物经营许可证的单位进行处置。

4) 危险废物运输原则主要包括

委托有危险废物运输资质单位上门用专用的危废运输车收走暂存的危险废物。

5) 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告，2017 年第 43 号）根据前面分析，项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 29 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危废名称	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存能力 t	产生量 t/a	贮存周期	处置方式
危险废物暂存区	含油抹布及废手套	危险废物暂存区，位于车间东南角落。	10m ²	桶装	20	0.005	半年	交由有危废处置资质单位处理
	废润滑油罐			桶装		0.0005	半年	
	废润滑油			桶装		0.002	半年	

6) 日常管理和台账要求

一般工业固废交由合法、合规的单位收集处理。建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险废物委托具有生态环境局认可的危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求，并落实《广东省生态环境厅关于加快推进危险废物处理设施建设工作的通知》（粤环函〔2020〕329 号）相关要求，做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，

申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

3. 地下水、土壤

本项目属于 C2542 生物质致密成型燃料加工及 C4220 非金属废料和碎屑加工处理。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》所知，本项目不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》所规定的行业，且项目长期均已硬底化，一般固废仓和危废仓做好防风挡雨、防渗漏以及分区保护措施等措施，可防止物料泄漏下渗到土壤和地下水。

项目分区保护措施如下表：

表 30 保护地下水分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，表面涂刷防水涂料，满足等效粘土防渗层至少 $Mb \geq 6m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ ，
		仓库	仓库	地面	
		危险废物储存间	危险废物	危险废物储存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间；生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）做好防渗措施
		一般废物暂存区	一般废物	一般废物暂存间	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的堆放要求

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，故地下水、土壤不存在污染途径。其他区域均进行水泥地面硬底化，项目生活污水及废气无污染途径，无需开展跟踪监测。

4. 生态

本项目租赁厂房，无新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，不开展生态环境影响评价。

5. 环境风险

（1）危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关物质临界量标准，确定项目潜在的重大危险源。临界量是指对于某种或某类危险物质规定的数量，若功能单元中物质数量等于或超过该数量，则该功能单元定为重大危险源。

对公司生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、“三废”污染物进行识别，主要风险物质有润滑油、废润滑油，依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）对厂区进行辨识。整个厂区按照一个单元计算， q/QA 计算结果为 $0.0000088 < 1$ ，故该厂区不构成重大危险源。

表 31 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	名称	公司储量 (t)	危险化学品临界量 (t)	qn/Qn
1	润滑油	0.02	2500	0.000008
2	废润滑油	0.002	2500	0.0000008
合计				0.0000088

（2）环境风险分析

通过对本项目生产原辅料、生产工艺、生产设施、环保设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故见下表。

表 32 建设项目主要环境风险分析表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品(污染物)	风险类别	影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
化学品泄漏	泄漏化学品进入附近水体，危害水生环境	润滑油	水环境	通过雨水管排放到附近水体，影响内河涌水质，影响水生环境	办公室	应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强设备管理。
危险废物泄漏	泄漏危险废物污染地表水及地下水	废润滑油等			危废暂存间	危险废物暂存间设置缓坡，做好防渗措施
火灾、爆炸伴生污染	原辅材料易燃，燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO、烟尘	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间、原辅料仓、危废暂存间	防渗材料破裂，贮存容器破损
	消防废水进入附近水体	COD、SS 等	水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响		落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

废气处理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	颗粒物	大气环境	废气处理设施部分出现故障，生产过程中产生的废气不能及时处理直接排放到大气	废气处理设施	加强检修，发现事故情况立即停止生产
(3) 风险防范措施 总的来说，本项目发生环境风险事故的概率较小，一旦发生风险事故，必须有相应的应急计划，来尽量控制和减轻事故的危害，本项目主要风险防范措施如下。 ①在安监、消防等专业技术部门的指导下，制定完善的应急处理计划，组建应急事故处理抢险队，并经过严格的培训和演练。 ②发生事故后要要进行事故后果评价，总结经验教训，将有关的技术资料记录存档。 ③定期对有关人员进行事故应急培训、教育，提高发生事故时的应急处理能力。 ④灭火设备和灭火剂的贮量要满足消防规定要求，同时应按消防规定要求，配备相应的防火设施、工具、通道、堤堰、器材等。 ⑤建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，车间及仓库门口设置围堰。 ⑥加强设备的维修、保养，加强容器、管道的安全监控，按规定进行定期检验；加强危险目标的保卫工作，防止破坏事故发生。 (4) 结论 本项目运营期不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质，主要存在可燃物料在明火或高热条件下可能引发的火灾事故，废气治理设施故障引发的事故排放等风险，项目不存在重大风险源，运行期间的环境风险很小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险处在可接受的水平。						

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染 物项 目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎、粉碎、 筛选、制粒(排 放口 DA001)	颗粒 物	布袋除尘+15m 排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)中第二时段二 级标准
	厂界无组织	颗粒 物	加强车间通风换 气	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)无组织排放监 控浓度限值
地表水环境	生活办公	COD _{Cr}	经三级化粪池预 处理后排入博罗 县福田镇生活污 水处理厂处理达 标后排放	污水厂尾水中氨氮和总磷排放要 求达到《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)V类标准,其余 排放要求达到《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级标准的 A 类 标准以及广东省地方标准《水污 染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严值
		BOD ₅		
		NH ₃ -N		
		SS		
		总磷		
声环境	营运期噪声	生产 设备 噪声	采用低噪声设 备;设备基础铺 垫减振垫;建筑 隔声降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	包装废弃物、分筛废物等收集后交由专业回收单位回收处理,布袋收集粉 尘回用于生产,不外排;废润滑油、废包装桶、含油抹布及废手套定期交 由有危险废物处理资质单位处理处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处 理。			
土壤及地下 水污染防治 措施	厂区内进行硬底化处理,按要求做好防渗措施,危废仓库地面设防渗漏; 生产车间按一般防渗区要求采取防渗措施			
生态保护措 施	无			
环境风险 防范措施	严格本环评要求的火灾风险防范措施、废气处理系统故障的预防措施、泄 漏事故防范措施			
其他环境 管理要求	无			

六、结论

综上，从环境保护角度，项目建设是可行的。

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

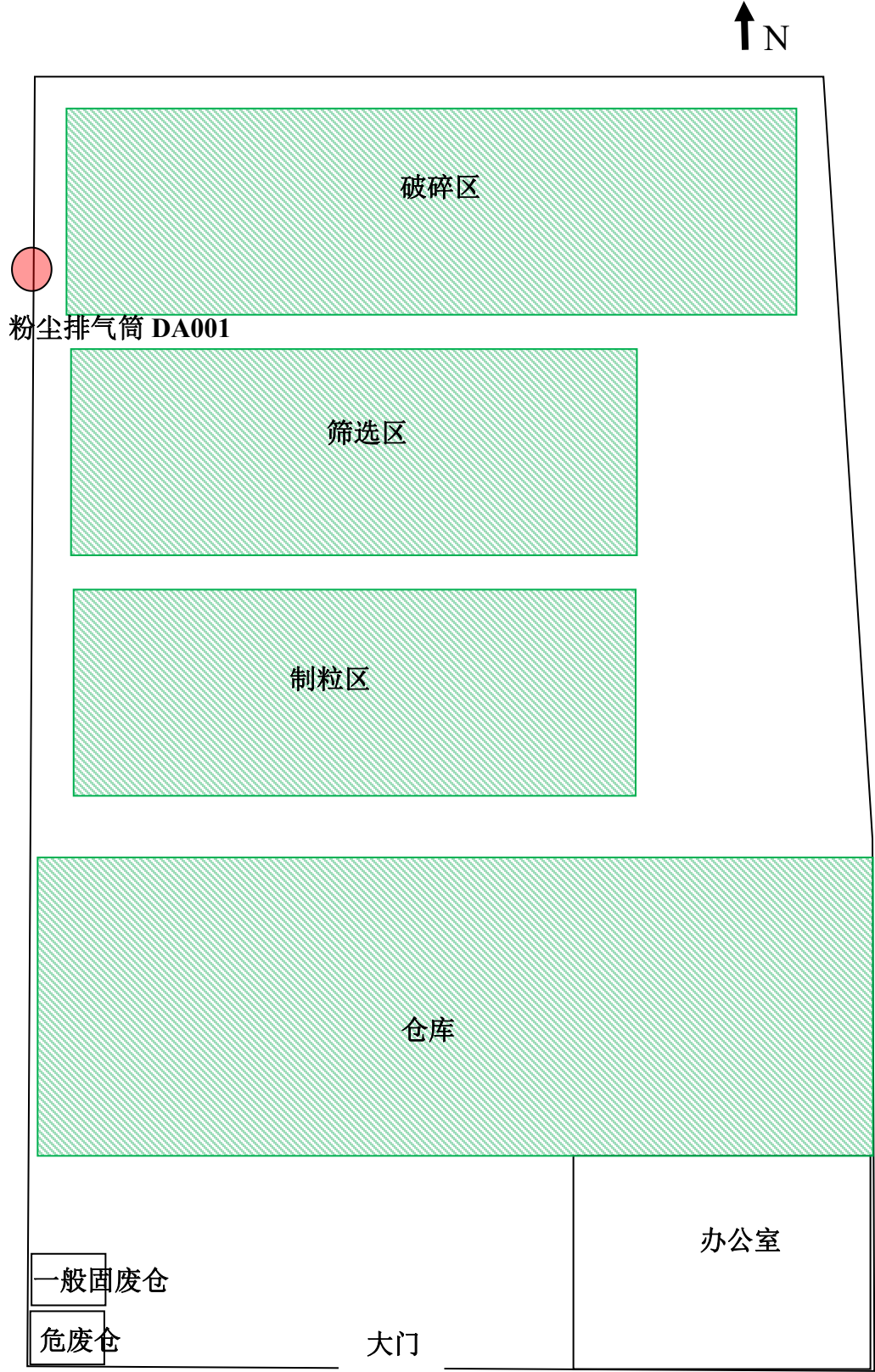
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	1.766t/a		1.766t/a	+1.766t/a
废水	废水量	0	0	0	0.0135 t/a		0.0135 t/a	+0.0135 t/a
	COD	0	0	0	0.0054 t/a		0.0054 t/a	+0.0054 t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0014t/a		0.0014t/a	+0.0014t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0002t/a		0.0002t/a	+0.0002t/a
	总磷	0	0	0	0.0001 t/a		0.0001 t/a	+0.0001 t/a
一般工业 固体废物	包装废弃物	0	0	0	0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	分筛废物	0	0	0	1.234t/a		1.234t/a	+1.234t/a
	布袋收集粉尘	0	0	0	4.92t/a		4.92t/a	+4.92t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	2.25t/a		2.25t/a	+2.25t/a
危险废物	含油抹布及废手套	0	0	0	0.005t/a		0.005t/a	+0.005t/a
	废润滑油罐	0	0	0	0.0005t/a		0.0005t/a	+0.0005t/a
	废润滑油	0	0	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

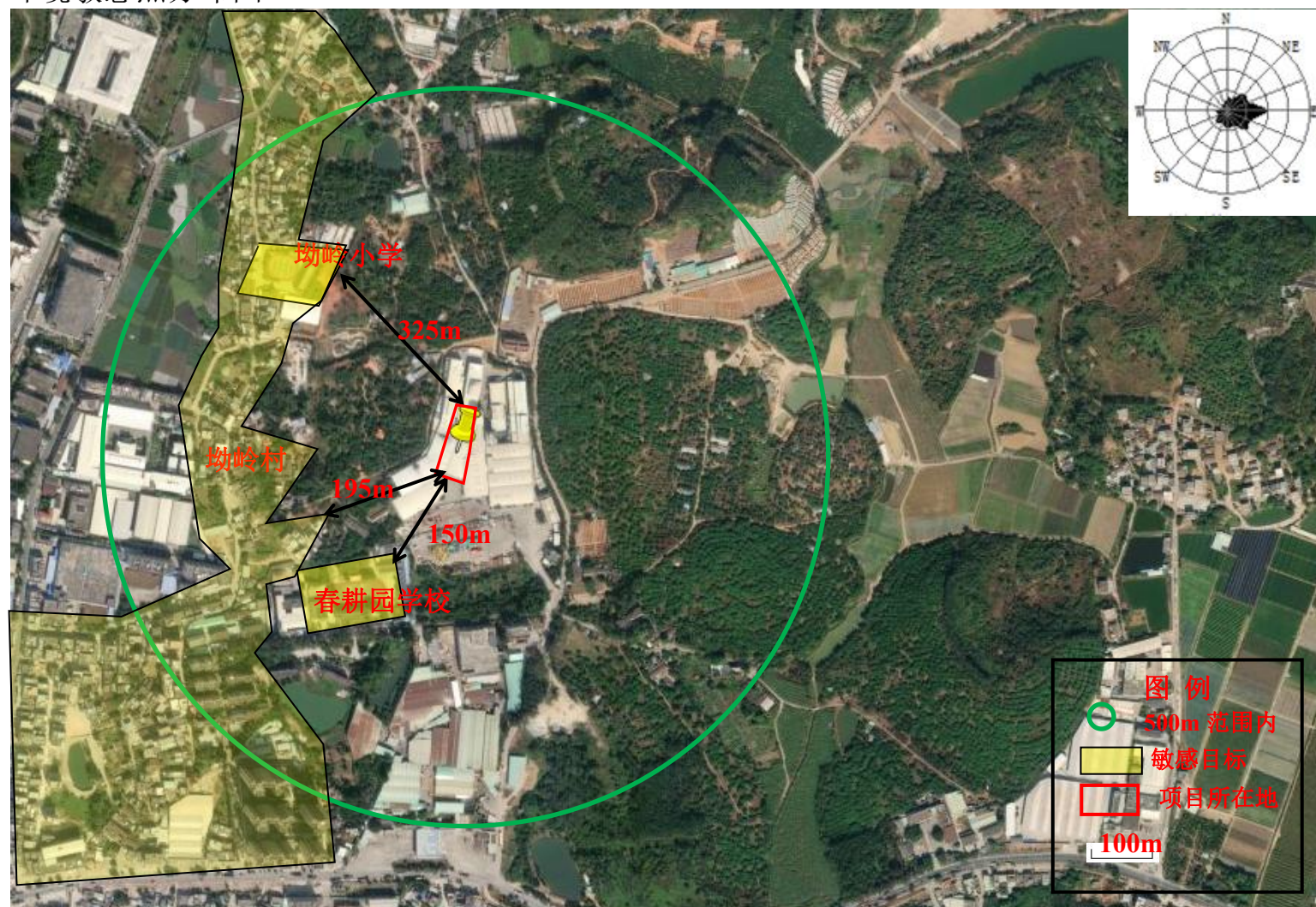
附图1 建设项目地理位置图



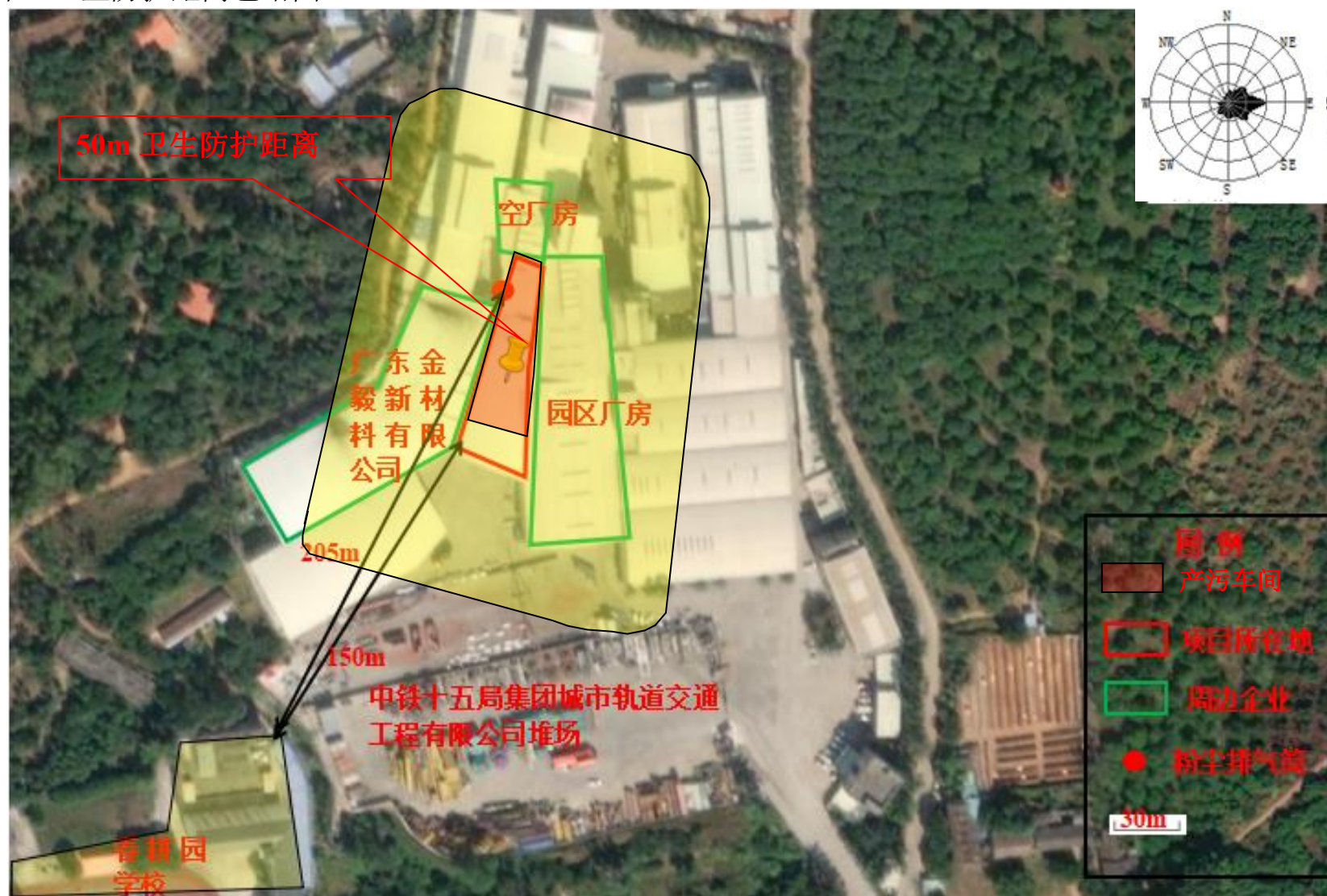
附图 2 厂区平面布置图



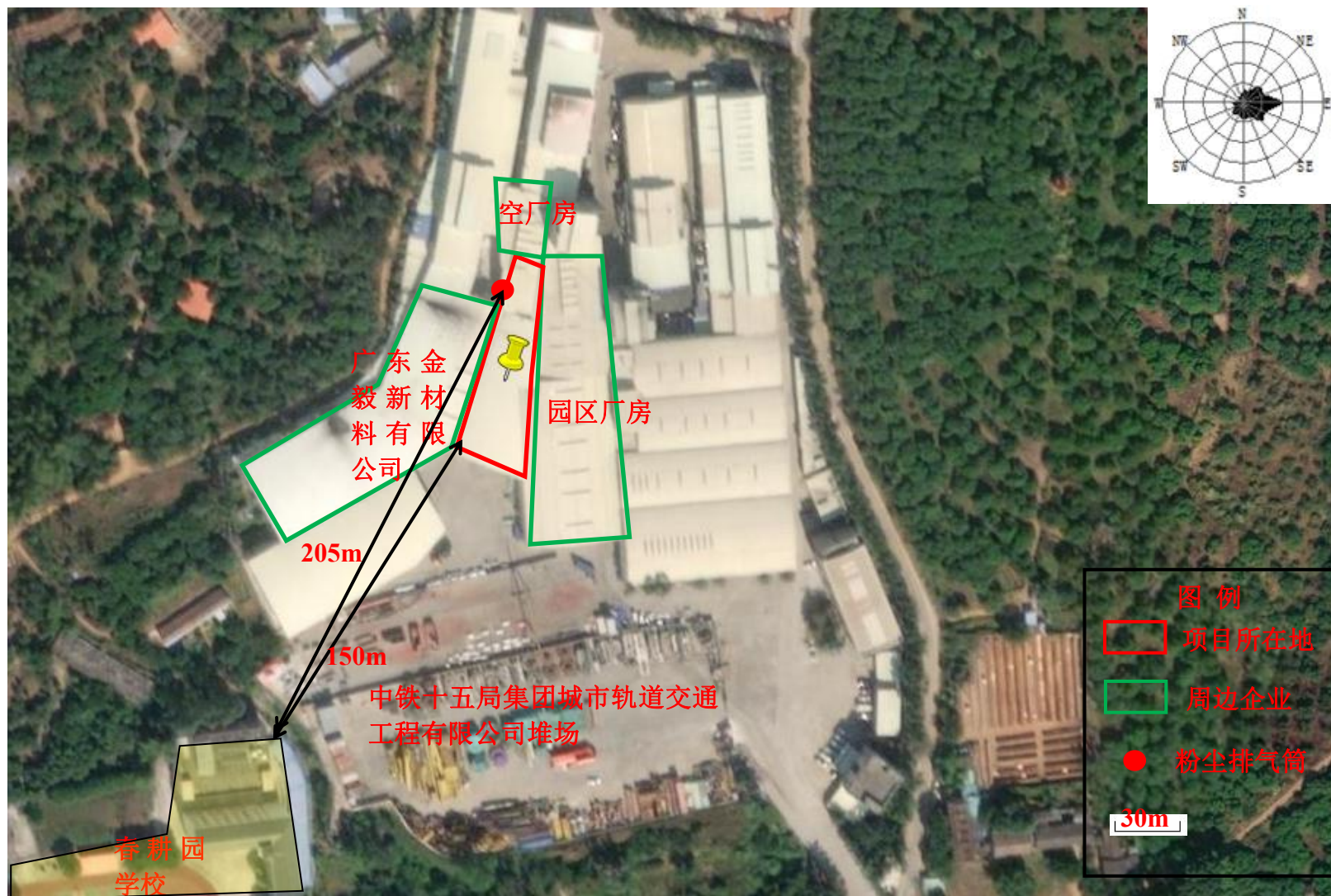
附图3 环境敏感点分布图



附图4 卫生防护距离包络图



附图5 项目四至图



附图 6 现场勘察照



北面 空厂房



东面 园区厂房



西面 广东金毅新材料有限公司

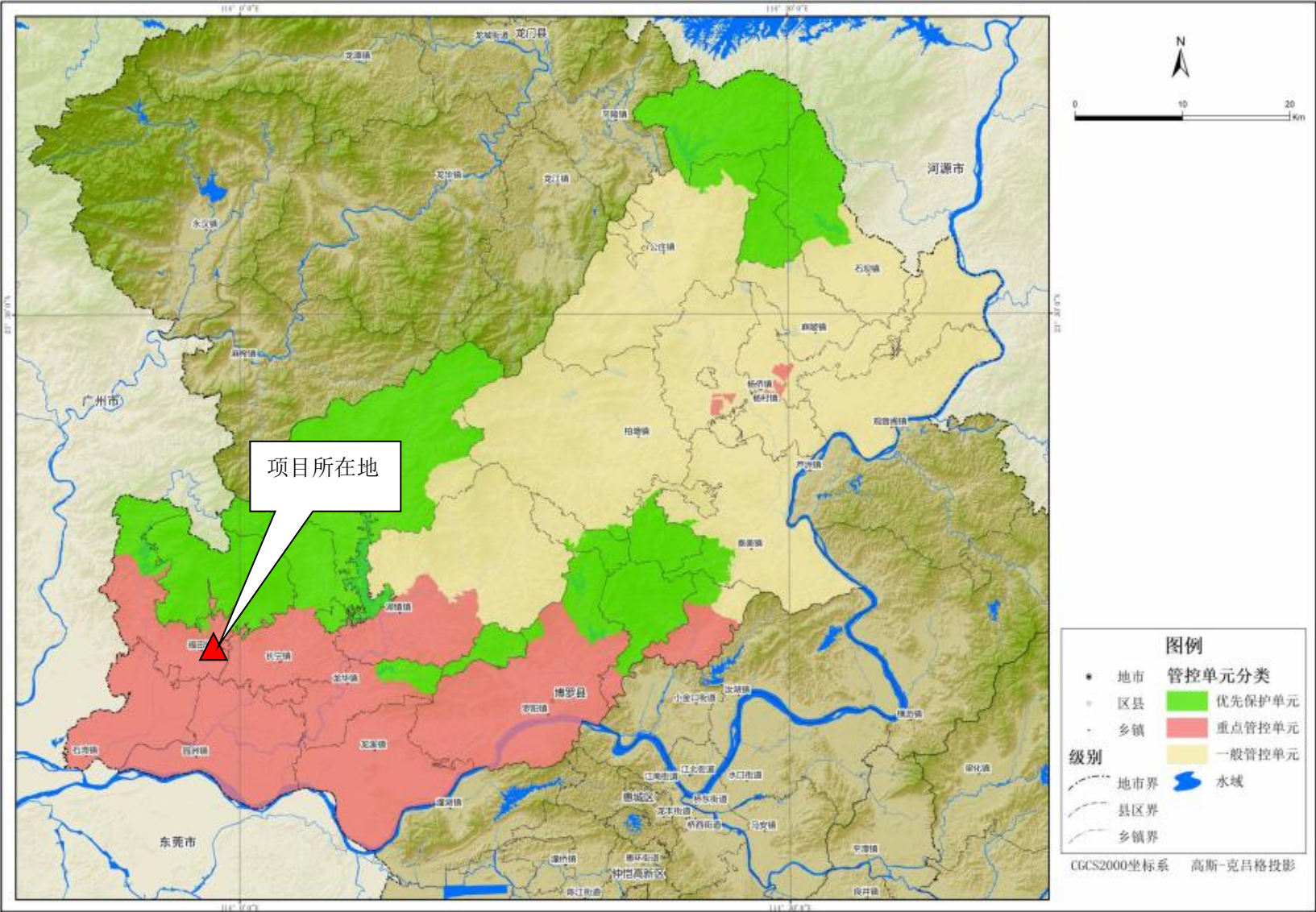


南面 中铁十五局集团城市轨道交通工程有限公司堆场



项目所在地

附图 7 博罗县环境管控单元局部放大图

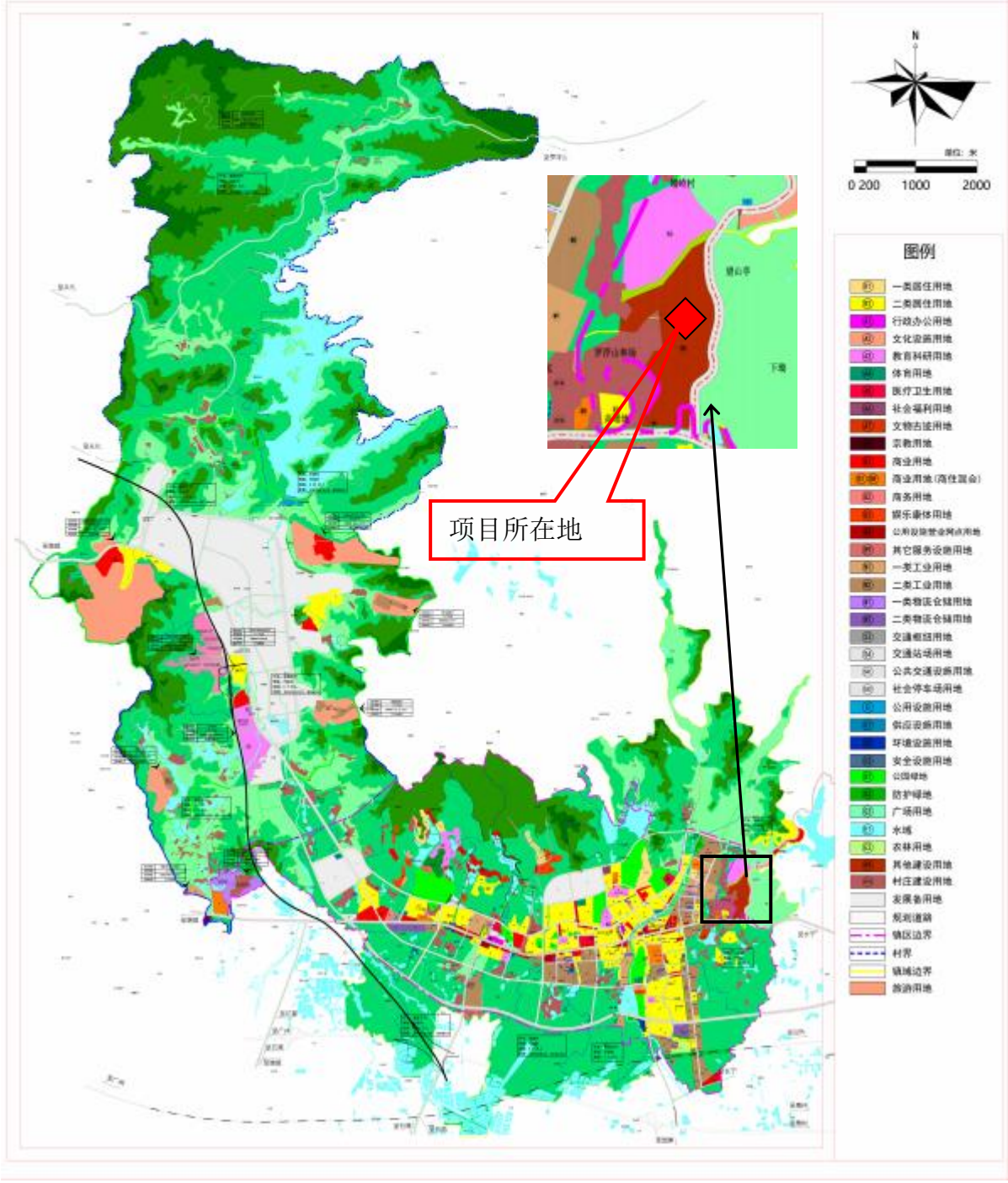




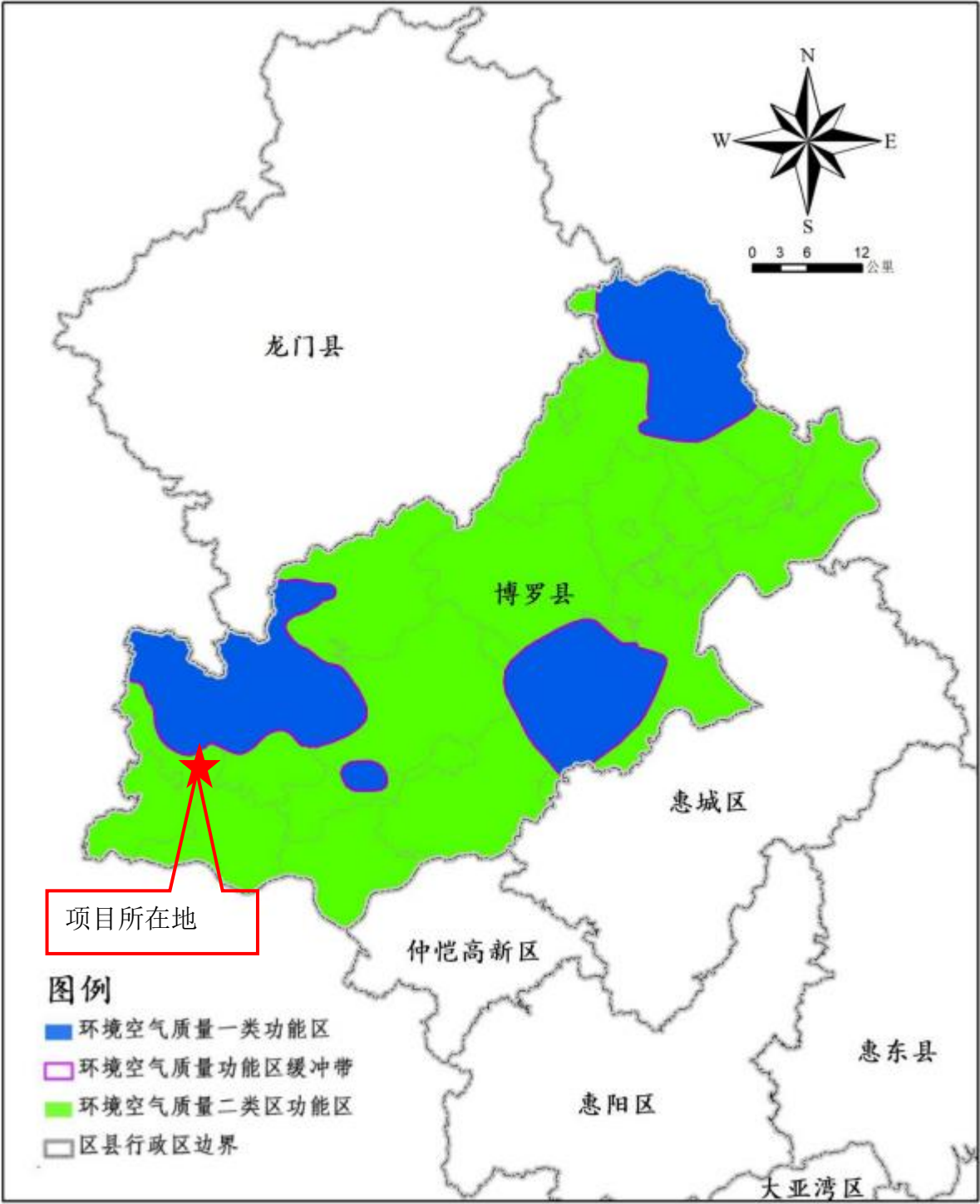
附图 9 土地利用总体规划图

博罗县福田镇总体规划修编 2016-2035

镇域土地利用规划图



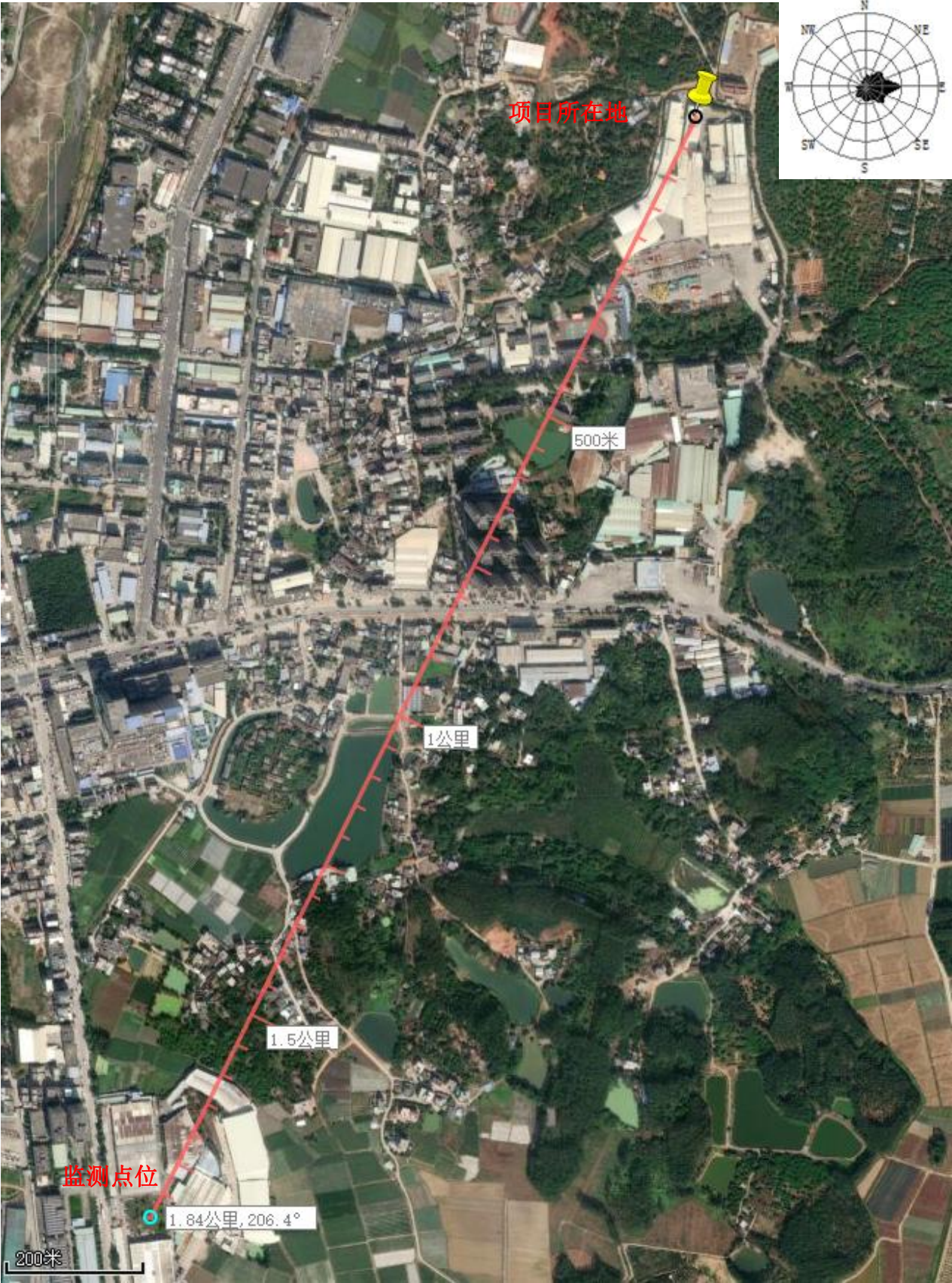
附图 10 大气环境功能区划图



附图 11 项目所在区域环境管控单元图



附图 12 大气补充监测点位图



附图 13 地表水补充监测断面



