

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昱泰机车部件（惠州）有限公司建设项目

建设单位（盖章）：昱泰机车部件（惠州）有限公司

编制日期：2023年6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	昱泰机车部件（惠州）有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省惠州市博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园		
地理坐标	（东经 114 度 08 分 43.415 秒，北纬 23 度 08 分 49.416 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	53、塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 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）	800.00	环保投资（万元）	40.00
环保投资占比（%）	5	施工工期	——
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2300
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	<b>1、项目与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》相符性分析</b>		
	<b>表 1-1 《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》相符性对照表</b>		
	序号	“三线一单”内容	项目对照情况
1	生态保护红线	本项目位于博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称《图集》）中图 7 生态空间最终划定情况，本项目所在区域不属于生态保护红线	

			及一般生态空间，为生态空间一般管控区。（见附图 22）
2	环境质量底线	大气	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，本项目所在区域属于大气环境高排放重点管控区（见附图 17）。本项目未生产和使用高挥发性有机物原辅材料，项目注塑废气采取局部气体收集措施，经“二级活性炭吸附”处理达标后经一根 15 米高排气筒高空排放，符合管控要求。
		水	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，本项目所在区域属于水环境工业污染重点管控区（见附图 16）。本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入龙溪镇污水处理厂进行深度处理，符合水环境工业污染重点管控区要求。
		建设用地	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》及《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》，本项目所在区域属于博罗县土壤环境一般管控区（见附图 19）。项目无重金属排放，生产过程中一般固废和危险废物妥善处置，符合土壤环境一般管控区的管控要求。
3	资源利用上线	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目位于土地资源一般管控区（见附图 20）、矿产资源一般管控区（见附图 21），不属于能源（煤炭）利用的重点管控区。项目位于工业园区内，未使用矿产资源及高污染能源，符合能源资源利用要求。	
4	环境准入清单	本项目位于博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》，项目所在片区属于博罗东江干流重点管控单元。（见附图 12）环境管控单元编码为 ZH44132220002。本项目符合博罗东江干流重点管控单元要求，具体分析见下表。	

表 1-2 博罗东江干流重点管控单元相符性

管控维度	管控要求	项目情况	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展先进制造业、高新技术产业、生态旅游等产业。	项目选址不在饮用水水源保护区，属于塑料配件制造业，为允许类产业；	符合
	1-2.【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。	项目属于塑料配件制造业，不属于禁止类项目；	符合
	1-3.【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。	项目不属于高 VOCs 排放建设项目，不属于限制类建设项目；	符合
	1-4.【生态/禁止类】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中的准入要求，红线内自然保护	不属于生态保护红线及一般生态空间，为生态空间一般管	符合

	地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,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有限人为活动。	控区;	
	1-5.【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。	不属于生态保护红线及一般生态空间,为生态空间一般管控区;	符合
	1-6.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及罗阳镇东江饮用水水源保护区、潼湖镇东江饮用水水源保护区、龙溪镇东江饮用水水源保护区、东江龙溪新围村饮用水水源保护区、东江龙溪陈屋村饮用水水源保护区,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。	项目距离最近的水源保护区约 10.7km,项目选址不在饮用水水源保护区域内;	符合
	1-7.【水/禁止类】禁止在东江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。	项目厂界与沙河干流距离为 7062m、与东江干流距离为 6570m,一般固废暂存间与沙河干流距离 7073m、与东江干流距离为 6586m,危险废物仓库与沙河干流距离 7070m、与东江干流距离 6592m。	符合
	1-8.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业;	符合
	1-9.【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。	项目不产生和排放有毒有害大气污染物;项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料;	符合

		1-10.【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。	本项目产生的废气经收集至废气处理设施处理达标后高空排放，待项目建成后按要求定期开展自行监测，确保废气达标排放；	符合
		1-11.【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。	项目不排放重金属；	符合
		1-12.【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应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。	项目不排放重金属；	符合
		1-13.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道和湖库地带的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目不涉及岸线范围；	符合
	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。	项目不使用高污染燃料；	符合
	能源资源利用	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。	项目不使用高污染燃料；	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】严格控制稿树下水、马嘶河（龙溪水）、江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞等直排东江的排水渠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。	本项目不排放生产废水；	符合
		3-2.【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。	本项目区域不属于农村；	符合
		3-3.【水/限制类】加强流域内涉重金属废水排放企业的管理，减少含重金属废水排放。	本项目不排放生产废水；	符合
		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。	项目不属于农业面源污染；	符合
		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。	项目不属于重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业，项目注塑废气进行收集处理后达标排放，VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分	符合

			局总量控制中心统一调配；	
		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。	项目不涉及重金属、有毒有害金属排放，不属土壤/禁止类项目。	符合
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。	项目无生产废水外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入龙溪镇污水处理厂进行深度处理；	符合
		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、水环境预警监测以及水环境应急演练。	项目不在饮用水水源保护区域内；	符合
		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。	项目不涉及有毒有害气体。	符合

综上所述，项目符合博罗县“三线一单”管控方案的相关要求。

## 2、产业政策相符性分析

项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目的工艺、设备、产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会第 29 号令）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>有关条款的决定》（国家发展和改革委员会令第 49 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

## 3、市场准入负面清单相符性分析

项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）。

## 4、用地性质相符性分析

本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园，根据《龙溪镇土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善》（见附图 11），该用地为城乡建设用地，为允许建设区。根据建设单位提供《国

土证》（见附件4），项目所在地为工业用途性质，因此项目用地符合土地利用性质的要求。

### 5、区域环境功能区划相符性分析

本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园内，根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分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饮用水水源保护区。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14号），该文件未划定龙溪镇中心排渠的水质功能，中心排渠汇入银河排渠。根据《博罗县2022年水污染防治攻坚战》（博环攻坚办〔2022〕28号），马嘶河、银河排渠水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）中“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”要求。因此，拟将中心排渠水质目标定为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

根据博罗县环境空气质量功能区划图，区域空气环境功能区划为二类区。

根据《惠州市声环境功能区区划方案（2022年）》（惠市环〔2022〕33号），本项目所在区域声环境功能区规划为3类区（见附图10）。

厂址周围无国家、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。

### 6、与《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）及补充文件的相关规定的相符性分析

根据《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）：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。

“\*\*\*”

根据《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）规定：

一、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。

二、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：

（一）、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；

（二）、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；

（三）、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不列入粤府函[2011]339 号文件禁止建设和暂停审批范围。

三、对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：

“\*\*\*”

（三）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区沿海地区、惠东县沿海地区（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：**项目主要从事塑料配件的生产，不属于上述禁止及暂停审批的行业和项目类型。本项目位于广东省惠州市博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园，本项目外排废水主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理后经市政管网排入龙溪镇污水处理厂处理。

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《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。

#### 7、项目与《广东水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）的相符性分析。

.....

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定

在东江流域内，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。

东江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。

向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

**相符性分析：**本项目外排废水主要为员工生活污水，经三级化粪池预处理后经市政管网排入龙溪镇污水处理厂处理，间接冷却用水循环使用，不外排。因此，本项目污水的排放符合《广东水污染防治条例》的相关规定。

#### 8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

“三、控制思路与要求

（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量

的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于工业涂装、包装印刷等行业；项目在生产过程未使用高 VOCs 含量的溶剂型物料，项目注塑废气采取局部气体收集措施，经“二级活性炭吸附”处理达标后经一根 15 米高排气筒高空排放。因此，本项目符合<关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知>（环大气[2019]53 号）的相关要求。

### 9、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析

根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号），本项目涉及“六、橡胶与塑料制品业”，本项目与文件要求相符性如下表所示。

表 1-3 与（粤环办（2021）43 号）相符性分析一览表

环节	控制要求	本项目情况
过程控制	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目塑胶粒为高分子聚合物，投料时为常温不会产生 VOCs 废气，符合要求
	在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气	项目注塑废气采取局部气体收集措施，经“二级活性炭吸附”处理达标后经一根 15 米高排气筒高

		收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	空排放，符合要求
废气收集		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目拟控制风速为 0.5m/s，符合要求
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu$ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目将按要求设置输送管道，可以满足要求。
排放水平		塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq$ 80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	项目注塑废气排放浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 及表 9 排放限制，符合要求
治理设施设计与运行管理		吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	项目注塑废气采用“二级活性炭吸附”处理，活性炭装填量满足项目废气处理要求，3 个月更换 1 次活性炭，符合要求
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目注塑废气治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用，符合要求
管理台账		建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	项目注塑废气采用“二级活性炭吸附”处理，待项目建成投产后，需严格按照相关要求进行管理台账记录并保存，符合要求
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	

	建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 台账保存期限不少于3年。	
自行监测	塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次； c) 喷涂工序每季度一次； d) 厂界每半年一次。 塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于“登记管理”，待项目建成投产排污许可管理开展自行监测，符合要求
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和运输。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目拟设置危废暂存间存放危险废物，并委托有资质单位进行转移、运输和无害化处理，符合要求
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	本项目 VOCs 总量由惠州市生态环境局博罗分局分配
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	本项目 VOCs 基准排放量计算参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的排污系数及检测报告进行核算。

综上，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）的要求。

### 10、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日实施）的相符性分析

以下内容引用自《广东省大气污染防治条例》

第二十条 地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。

在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。

第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用

污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。

其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。

项目原料使用的 ABS 及 PP 塑料粒，生产工序主要采用电能，项目产生的有机废气统一收集经“二级活性炭吸附”装置处理达标后高空排放，项目建设完成后，会建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，因此本项目与《广东省大气污染防治条例》相符。

### **11、与《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析**

根据《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(惠府〔2022〕11号)：

- 第五章 加强大气环境精细化管理，打造全国空气质量标杆城市
- 第二节 大力推进工业源深度治理

加强挥发性有机物(VOCs)深度治理。建立健全全市 VOCs 重点管控企业清单，督促重点行业企业编制 VOCs 深度治理手册，指导辖区内 VOCs 重点监管企业“按单施治”。实施 VOCs 重点企业分级管控，更新建立重点企业分级管理台账。加强低挥发性有机物原辅材料替代，严格执行大宗有机溶剂产品 VOCs 含量限值标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。落实建设项目 VOCs 削减替代制度，重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。以加油站、储油库为重点，加强 VOCs 无组织排放控制，加强储罐、装卸、设备管线组件、污水处理厂等通用设施污染源项管理。大亚湾石化区石油炼制及化工行业全面实施 VOCs 泄漏检测与修复(LDAR)工作，加快应用 VOCs 走航监测等新技术，加快推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控。

第九章 加快推进“无废城市”试点建设，提升固体废物处理处置效能

第二节 推动固体废物源头减量与循环利用

一、实施主要工业领域源头减量。以铅酸蓄电池、动力电池、电器电子产品、汽车等行业为重点，落实企业生产者责任延伸制，推行以固体废物减量化和资源化为重点的清洁生产技术，实施强制清洁生产审核。鼓励开展绿色设计示范、绿色供应链示范和绿色工厂创建。鼓励水泥、建材等行业企业开展低值工业固体废物的协同利用。全面实施绿色开采，推动工业领域源头减量。按照“应建必建”的原则，全面推进绿色矿山建设。加强粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、尾矿、脱硫石膏等大宗工业固体废弃物综合利用，探索建设“城市矿山”，推动建筑垃圾资源化利用。鼓励污水处理厂采用深度脱水工艺等方式实现污泥减容减量。

项目产生的有机废气统一收集经“二级活性炭吸附”装置处理达标后高空排放。一般固体废物委托专业回收公司处理，危险废物交由有危险废物处理资质的单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运处理。因此，本项目建设符合《惠州市人民政府关于印发惠州市生态环境保护“十四五”规划的通知》(惠府〔2022〕11号)。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1、项目组成</b>					
	<p>本项目选址位广东省惠州市博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园，租用博罗县骏希化纤原料有限公司单层厂房进行建设，其地理中心坐标：东经 114°08'43.415"、北纬 23°08'49.416"，总占地面积为 2300m<sup>2</sup>，总建筑面积为 2300m<sup>2</sup>。主要从事电瓶车塑料配件的生产，预计投产后年产电瓶车塑料配件 170 万套。项目组成情况详见下表：</p>					
	<b>表 2-1项目工程组成一览表</b>					
	序号	工程类别	名称	规模	备注	
	1	主体工程	生产车间	单层，高度 8m，主要为注塑区，建筑面积 1700m <sup>2</sup>	—	
	2	储运工程	危险废物仓库	单层，高度 8m，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，位于车间内西北角	用于存放废活性炭等危险废物	
			一般固废暂存间	单层，高度 8m，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，位于车间内西北角	用于存放边角料等一般固废	
			原料仓库	单层，高度 8m，建筑面积 150m <sup>2</sup> ，位于车间内西南角	—	
			成品仓库	单层，高度 8m，建筑面积 400m <sup>2</sup> ，位于车间内南侧	—	
	3	辅助工程	冷却塔	位于厂区内南侧	—	
4	公用工程	供水	由市政管网供给	—		
		排水	厂区排水采用雨污分流制系统	—		
		供电	市政供电网供电	—		
5	环保工程	废水	生活污水	三级化粪池	预处理后排入博罗县龙溪镇污水处理厂处理	
			冷却塔	间接冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不排放	—	
		废气	注塑废气	1套“二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 高排气筒排放	达标后高空排放	
		噪声		合理布局生产设备，选用低噪声设备并对设备进行消音、隔音和减振等措施、合理安排生产时间		
		固废	生活垃圾	交由环卫部门清运处理		
			一般工业固废	交由专业回收单位回收处理		
危险废物	交由有危险废物处理资质的单位回收处理					
6	依托工程		龙溪镇污水处理厂			

## 2、项目产品及产量

项目为新建项目，根据建设单位提供的资料，项目的产品及产量详见下表。

表 2-2项目产品一览表

序号	产品名称	规格	生产能力	产品照片	备注
1	电瓶车 ABS 塑料配件	350mm×400mm×300mm	70 万套/年		主要为电瓶车尾箱
2	电瓶车 PP 塑料配件		100 万套/年		

## 3、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表：

表 2-3项目主要生产设备

主要生产单元	主要工序	设备名称	单台设施参数	设施数量	摆放位置	备注
注塑成型	注塑	注塑机（内置自动吸料、自动干燥功能）	处理能力：0.01t/h	25 套	生产车间	使用电能
辅助工程	间接冷却	冷却塔	循环水量：100t/h	2 台	厂区南侧	
	注塑	空压机	功率：15kw	1 台	厂区西侧	
	行吊	行车	功率：5.6kw	1 台	车间内	

主要设备产能匹配性分析：

表 2-4主要设备产能一览表

序号	设备名称	单台额定产能 (t/h)	数量(台)	设备额定产能 (t/a)	年设计产能 (t/a)
1	注塑机	0.01	25	600	500

企业实际配置的相关设备能够满足设计产能需求，产能匹配性良好。

## 4、主要原辅材料及消耗量

项目主要原辅料见下表：

表 2-5项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年用量	最大储存量	形态	包装规格	使用工序	摆放位置
1	ABS 塑胶（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯）	210t	10t	固态颗粒	25kg/包	注塑成型	原料仓库

2	PP 塑胶(聚丙烯)	310t	14t	固态颗粒	700kg/包		
3	注塑模具(外购)	250 套	25 套	固态	—		
4	纸箱	170 万个	10 万个	固态	—	包装	

### 原辅料理化性质

**ABS 塑胶：**由丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体组成的三元共聚物，制成各种树脂。浅牙色，不透明。密度 1.05g/cm<sup>3</sup>，成型收缩率：0.4-0.7%，熔融温度 160-210℃左右，热分解温度>270℃。

**PP塑胶：**是丙烯通过加聚反应而成的聚合物，系白色蜡状材料，外观透明而轻。熔点为164~170℃，热分解温度>300℃。

## 5、项目公用工程

### (1) 给水系统

项目用水由市政供给，主要为生活用水及生产用水。

**生活用水：**项目员工 10 人，均不在厂内食宿。本项目员工生活用水量根据广东省《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)中的国家行政机构(922)无食堂和浴室的生活用水定额先进值计算，本项目生活用水量按 10m<sup>3</sup>/(人·a)计，一年按工作 300 天计，则用水量为 100m<sup>3</sup>/a (0.33m<sup>3</sup>/d)。

### 生产用水：

**间接冷却用水：**注塑机设备循环冷却需补充用水，属于间接冷却水(不需添加药剂、除菌剂等)，根据项目运行情况及建设单位提供资料，单台冷却塔循环水量为 100t/h，项目共设 2 个冷却水塔，则总循环水量为 200t/h (1600t/d、480000t/a)。由于生产过程中会出现蒸发等损耗，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，补充水水量为循环水量的 1%~2%；本项目按 1.5%计，则间接冷却补水量为 3t/h (24t/d、7200t/a)。

### (2) 排水及排水去向：

项目厂区采用雨污分流制，厂区内统一规划有雨、污水处理管网，雨水经汇集后直接排入雨水管网，生活污水经预处理后排入污水管网，间接冷却水循环使用，生产过程中无工业废水外排。

### 1) 生产废水

间接冷却水：项目冷却水为间接冷却水，循环使用，不外排。

**2) 生活污水：**项目污水系数按 0.9 计算，预计生活污水排放量为 90m<sup>3</sup>/a (0.3m<sup>3</sup>/d)，项目的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，经市政管道进入博罗县龙溪镇污水处理厂处理达标后排入中心排渠，不会对周围地表水环境造成明显影响。

### (3) 水平衡图

综上所述，项目水平衡如下：

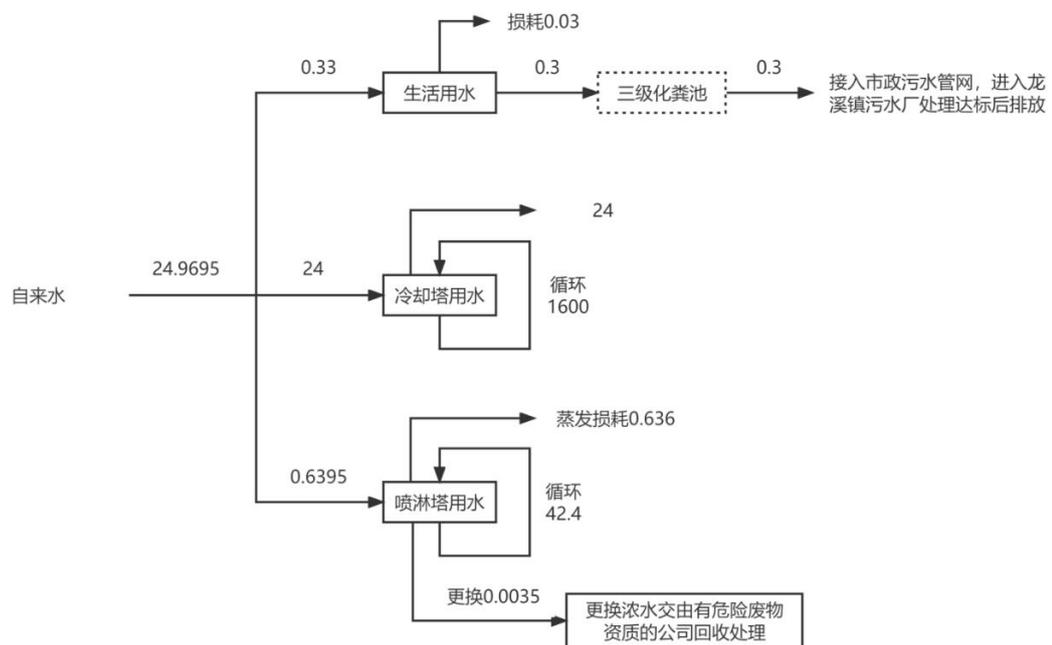


图1 水平衡图 (单位: t/d)

## 6、劳动定员及工作制

项目员工总数为 10 人，员工均不在项目内食宿。每天 2 班制，每班工作时间为 8 小时，年工作日为 300 天。

## 7、项目四至及厂区布置

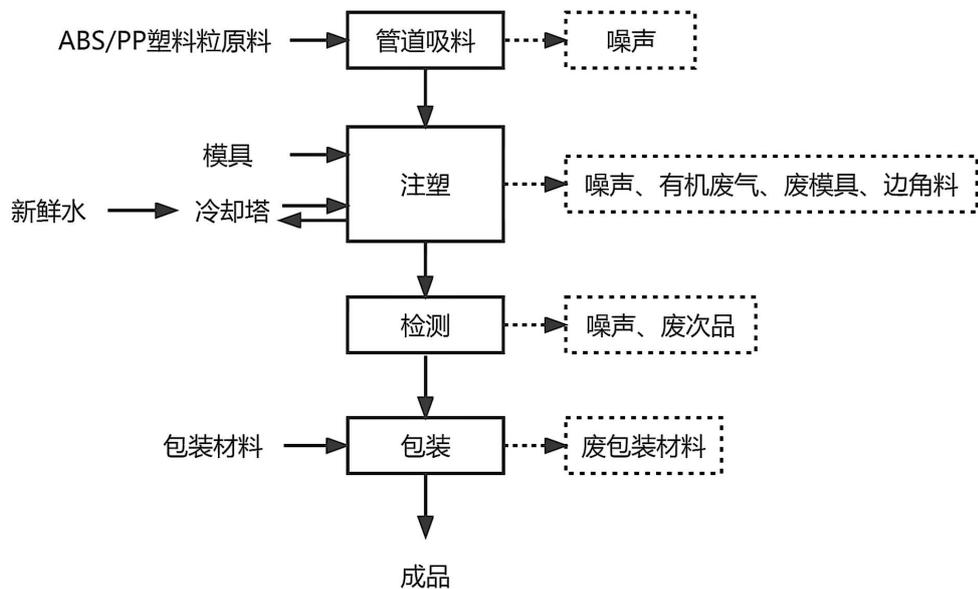
项目租用广东省惠州市博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园，项目北侧为环卫停车场，西侧为空置旧厂房，东侧及南侧为捷松科技公司。

本项目为新建项目，主要建筑物包括 1 栋 1 层的生产车间，生产车间分

为备料区、注塑区、包装区、原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间，危险废物仓库。原料仓库位于车间内西南角，成品仓库在生产车间的南面，危险废物仓库位于车间内西北角，一般固废暂存间位于车间内西北角。项目地理位置图见附图 1，厂区平面布置图见附图 2，项目四至图见附图 5。

**一、项目工艺流程及产污环节（图示）：**

**电瓶车塑料配件生产工艺流程：**



工艺流程和产排污环节

**工艺说明：**

**管道吸料：**外购的 ABS/PP 塑料粒，经过管道吸料进入注塑机的料斗中，料斗温度保持在约 80℃，可保障塑料粒干燥特性，该过程为密闭吸料且温度较低，无废气产生，产生噪声。

**注塑：**外购模具使用行车安装到注塑机上，料斗中的塑料粒进入加热管道加热至熔融状态（熔融温度约 180℃~220℃，未达到原料热解温度）后注入模具中，经冷却水间接冷却后形成塑料配件，此工序产生噪声、有机废气、废模具、边角料。

**检测：**对注塑产品进行质量检查，不合格产品交专门公司回收处理，此工序产生废次品。

**包装：**对合格的电瓶车塑料配件进行包装后出货，此工序产生废包装材料。

**二、产污环节：**

**表 2-6项目生产主要产污环节**

类别	污染源名称	污染因子	产生环节
废气	有机废气	非甲烷总烃	注塑工序
废水	生活污水	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	员工生活
噪声	机械设备噪声	噪声	生产过程
固废	危险废物	废活性炭	废气处理设施
	生活垃圾	生活垃圾	员工生活
	一般固体废物	边角料	生产过程
		废包装材料	
		废次品	
废模具			

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

#### 1、大气环境

##### (1) 常规污染物

根据《2022 惠州市生态环境状况公报》，2022 年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM<sub>10</sub> 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区 AQI 达标率范围在 91.8%~97.3%之间,综合指数范围在 2.31~2.70 之间；首要污染物主要为臭氧。

项目所在地大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准，为达标区。

#### 2022年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2023-06-01 10:00:00

##### 一、环境空气质量方面

**1.城市空气：**2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM<sub>2.5</sub>和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。

与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>、细颗粒物PM<sub>2.5</sub>浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。

**2.各县区空气：**2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM<sub>2.5</sub>和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间,综合指数范围在2.31~2.70之间；首要污染物主要为臭氧。

2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。

#### 图2 2022年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量

##### (2) 特征污染物

为进一步了解项目所在地环境空气的现状，需补充 TVOC 现状质量数据，本次评价引用惠州金茂源环保科技有限公司委托广东至诚检测技术有限公司于 2022 年 10 月 29~11 月 4 日对龙溪电镀基地所在地周边大气环境质量现状进行的监测（报告编号 ZC/BG-220929-0501-1）。监测点位 A1（球岗村）位于本项目西面约为 4.1km，满足导则规定厂址 5km 范围内监测点数据，并在 3 年有效期内，引用该数据具有可行性，其统计结果详见下表。

区  
域  
环  
境  
质  
量  
现  
状

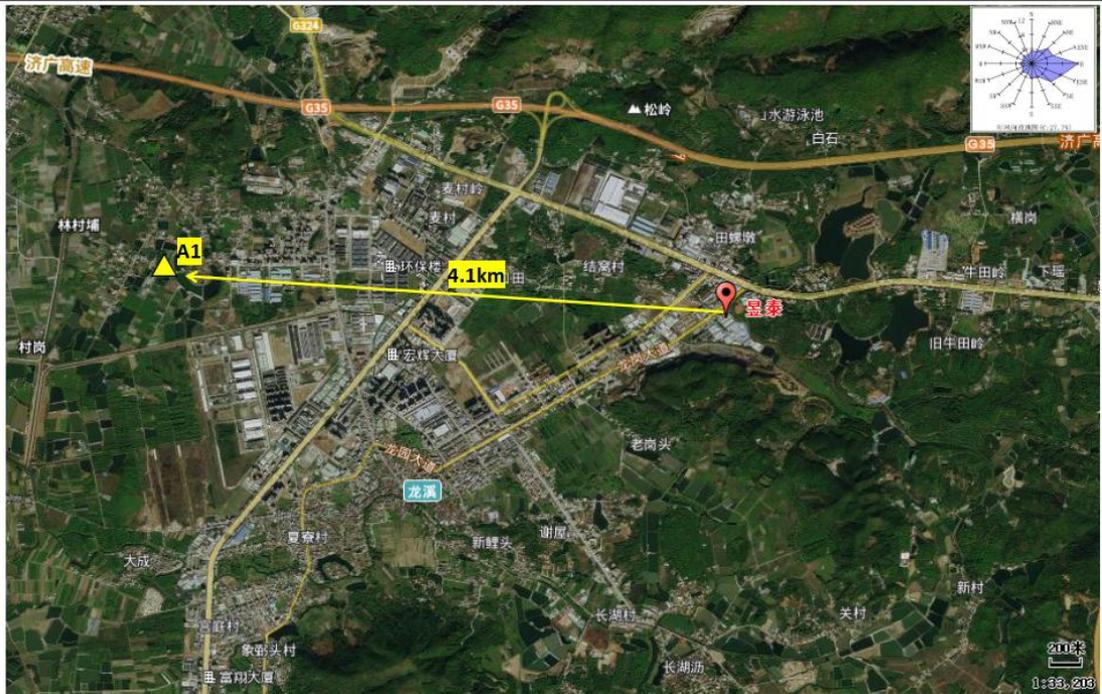


图3 大气监测点位示意图  
表 3-1环境空气质量现状监测结果

污染物	监测点位	平均浓度及分析结果		
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率(%)	超标率(%)
TVOC	A1 (球岗村)	0.0242~0.0455	7.58	0

项目所处区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，根据监测结果分析，TVOC8 小时平均浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准值要求，监测值低于标准限值。总体上看，该项目区域环境空气质量较好。

## 2、地表水环境

本项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后，接入博罗县龙溪镇生活污水处理厂处理达标后排放进入中心排渠。龙溪镇中心排渠为 V 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

本环评引用惠州金茂源环保科技有限公司委托华品检测中心有限公司于 2022 年 4 月 6~9 日对项目周边水域的水质进行的监测（报告编号：

HP-E2204001b)。引用项目地表水监测与本项目受纳水体属同一条河流，属于近3年的监测数据，因此引用数据具有可行性，监测结果详见下表所示。

表 3-2 水质监测断面布置情况

编号	断面位置	所属水体
W1	中心排渠基地排污口上游 500m	中心排渠
W2	中心排渠基地排污口下游 500m	中心排渠
W3	中心排渠与南北排渠交汇处下游 200m	中心排渠
W4	银河排渠汇入马嘶水前 200m	银河排渠
W5	马嘶水汇入东江前 200m	马嘶水

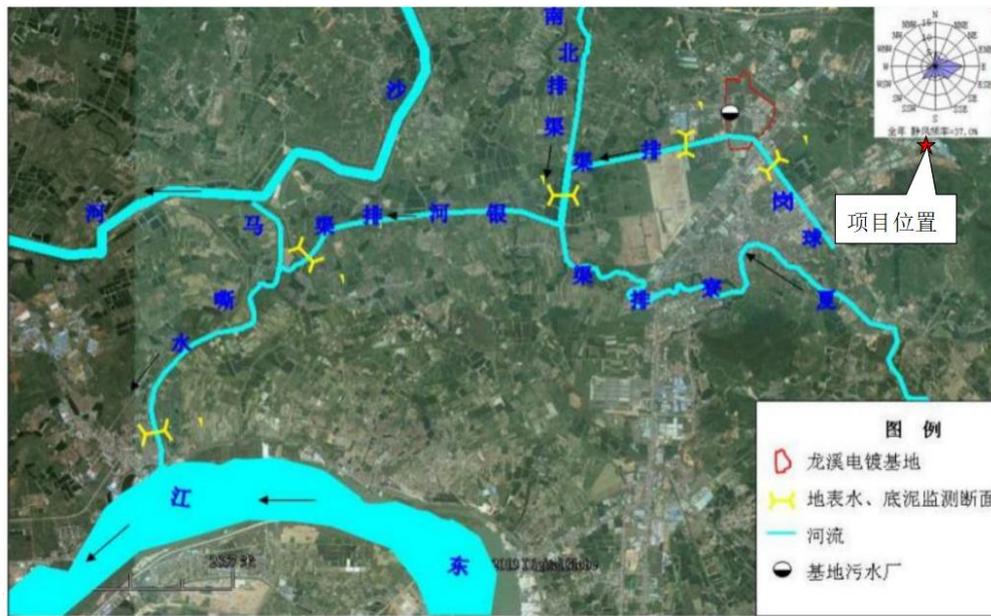


图4 地表水监测点位示意图

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果 (除注明外, 其它单位: mg/L)

检测项目	W1	W2	W3	W4	W5
pH (无量纲)	6.7~7.2	7.1~7.4	6.9~7.4	6.9~7.3	7.1~7.4
化学需氧量	24~26	24~28	25~27	22~24	16~18
五日生化需氧量	5.2~5.6	5.0~5.9	4.7~5.0	5.0~5.4	3.3~3.9
溶解氧	4.16~4.92	4.51~5.52	3.87~5.11	4.30~4.76	5.15~5.32
氨氮	0.854~0.948	0.177~0.197	0.447~0.483	0.869~0.891	0.813~0.874
总磷	0.17~0.19	0.16~0.17	0.14~0.18	0.17~0.19	0.12~0.15

表 3-4 地表水环境质量现状监测标准指数平均值

检测项目	标准	标准指数平均值				
		W1	W2	W3	W4	W5
pH 值	6-9	/	/	/	/	/
溶解氧	≥2	0.45	0.39	0.43	0.45	0.38
化学需氧量	≤40	0.63	0.65	0.65	0.575	0.41
五日生化需氧量	≤10	0.54	0.55	0.485	0.51	0.37
氨氮	≤2.0	0.44	0.09	0.24	0.44	0.42
总磷	≤0.4	0.45	0.4	0.43	0.45	0.34

由监测结果可知，中心排渠、银河排渠、马嘶水均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。由此可见，中心排渠、银河排渠、马嘶水水环境质量现状良好，故项目所在区域水环境质量现状良好。

### 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，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境

项目厂界外 500m 范围内不存在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等环境保护目标，且项目用地范围内的厂区地面采用水泥硬化地面，并做好各类防腐防渗措施，用地范围内不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环  
境  
保  
护  
目  
标

### 1、大气环境

厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区，项目 500 米范围内农村地区中人群较集中的区域如下表，环境保护目标分布图见附图 3。

表 3-5环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		项目边界与敏感点距离	方位	规模(人)	保护级别
		X	Y				
大气环境	隆腾花园	-175	132	211	西	800	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准
	广汕路边民房	190	325	294	北	600	
	结窝村民房	-190	243	301	西北	600	

2、声环境

厂界 50 米范围内为厂区其他工业厂房，无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500 米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。

4、生态环境

本项目租用广东省惠州市博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园厂房，不新增用地，无生态环境保护目标。

根据污染物排放标准选用原则，项目污染物排放执行如下标准：

1、废气排放标准

(1)项目注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 的要求。

表 3-6大气污染物排放限值

排气筒编号	污染源	污染物	有组织	无组织
			最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
DA001	注塑	非甲烷总烃	60	4.0
		臭气浓度	2000(无量纲)	20(无量纲)

(2)厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，见下表：

表 3-7厂区内总 VOCs 无组织排放限值(单位：mg/m<sup>3</sup>)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1H 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

污染物排放控制标准

## 2、废水排放标准

本项目无生产废水外排，外排废水主要为员工生活污水，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）中第二时段三级标准后，接入博罗县龙溪镇生活污水处理厂处理达标后排放进入中心排渠。博罗县龙溪镇生活污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准），具体标准值详见下表。

表 3-8 水污染物排放浓度限值(单位：mg/L, pH 除外)

类别	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	TN
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	/	400	/	/
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放标准	50	10	5	10	0.5	15
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准	40	20	10	20	0.5	/
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准	40	10	2	/	0.4	/
污水处理厂出水执行标准	40	10	2	10	0.4	15

## 3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见下表。

表 3-9 噪声排放标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间	依据
3 类	65	55	（GB12348-2008）3 类标准

## 4、固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修改）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标

准》（GB18599-2020）中的规定；  
 危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

项目生活污水经三级化粪池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排入博罗县龙溪镇污水处理厂处理，处理达标后排入龙溪镇中心排渠，因此，本项目的总量控制指标建议值为：

表 3-10 总量控制建议一览表

类别	污染物名称	污染因子标准值	排放量 (t/a)		备注
生活污水	污水量	/	90		生活污水排入博罗县龙溪镇污水处理厂进行处理，纳入该污水厂的总量中进行控制，不另占总量指标
	CODcr	40mg/L	0.0036		
	NH <sub>3</sub> -N	2mg/L	0.00018		
废气	非甲烷总烃	30mg/m <sup>3</sup>	0.783	有组织：0.2430	惠州市生态环境局博罗分局总量控制中心统一调配
		2.0mg/m <sup>3</sup>		无组织：0.5400	

总量控制指标

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租用位于广东省惠州市博罗县龙溪街道龙岗村第四组白土（土名）骏希工业园内的已建厂房作为生产车间，施工期已结束，施工期环境影响不存在。</p>
---------------------------	--

1、废气

1.1源强核算

本项目废气主要来源于注塑工序产生的有机废气。

表 4-1项目废气产生及排放情况一览表

产污位置	产污工序	污染物种类及产生量 t/a	废气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况		治理措施					排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放方式	处理工艺	收集效率	处理效率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
生产车间	注塑	非甲烷总烃 1.35t/a	18000	0.8100	0.3375	DA001 排气筒	二级活性炭	60%	70%	是	0.2430	0.1013	5.630
			未收集部分	0.5400	0.2250	车间无组织	加强车间通风	/	/	/	0.5400	0.2250	/

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**(1) 注塑废气**

注塑成型工序使用塑料粒原料，加热塑胶粒时会挥发出少量的非甲烷总烃，项目使用的原料 ABS 塑料粒的分解温度约为 350°C，PP 塑料粒的分解温度约为 300°C，项目注塑成型工序的加热温度根据材料性质而变化，温度约在 180°C~220°C 之间，塑料原料在注塑成型工序中不会分解，因此无裂解废气产生，注塑成型过程中产生的有机废气，产生量以非甲烷总烃计；

项目属于注塑工艺，参考《关于发布<排放源统计调查 产排污核算方法和系数手册>的公告》（公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”中工艺名称“配料-混合-挤出/注塑”，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.70 千克/吨-产品。根据建设单位提供资料，项目塑料粒用量约为 520 吨/年，其中产生约 20 吨边角料及废次品，产品重量约为 500t/a，则项目注塑工序非甲烷总烃总产生量约为 1.35t/a。

**风量核算：**项目拟在每个工位上方设置圆形集气罩，通过软质垂帘四周围挡，形成包围式收集。结合生产车间产污工段的规格大小、设备的特性和《环境工程设计手册》（2002 年 1 月湖南科学技术出版社出版，主编人魏先勋）中各种集气罩排气量计算公式表，可得出产污设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离；

F—集气罩口面积；

V<sub>x</sub>—控制风速。

表 4-2 设备风量一览表

设备名称	集气罩数量 (个)	集气罩至污染源的 距离 (m)	集气罩口面积	控制风速 (m/s)	单个集气罩风量 (m <sup>3</sup> /h)	合计风量 (m <sup>3</sup> /h)
注塑机	25	0.2	$\pi * 0.2^2 m = 0.1256 m^2$	0.5	586.08	14652

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排

放量的 120%进行设计，本项目注塑工序风机设计风量拟按 18000m<sup>3</sup>/h。

**收集效率：**根据《广东省生态环境厅关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92号）中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》集气设备集气效率对照表，项目集气罩通过软质垂帘四周围挡，属于“包围型集气设备”，同时，敞开面控制风速不小于 0.5m/s，废气的收集效率可达到 60%；

**处理效率：**根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法（试行）》，活性炭吸附对挥发性有机物治理效率为 70%，则本项目“二级活性炭吸附”装置的治理效率取 70%。

则项目非甲烷总烃有组织排放量约为 0.2430t/a，排放速率为 0.1013kg/h，排放浓度为 5.63mg/m<sup>3</sup>，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求。

## 1.2 项目正常情况下工艺废气排放

表 4-3 项目正常情况下工艺废气排放参数一览表

排气筒编号	污染物名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	烟气流速 m/s	排气筒内径 m	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h	类型
		经度	纬度						
DA001	非甲烷总烃	114.144977	23.146881	15	16.45	0.65	25	2400	一般排放口

## 1.3 项目非正常情况下工艺废气

根据建设单位提供的信息，项目设备开车时同步开启配套污染治理设施，因此，项目开车、停车时不涉及废气非正常排放，建设项目废气涉及到的非正常排放主要是废气处理设施发生故障，考虑下列情况：

DA001 排气筒考虑处理装置故障，达不到设计的去除效率，项目考虑非正常排放是对废气的去除效率下降为 20%。

出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，事件发生频率取 6 次/年，建设项目非正常排放源强见下表。

表 4-4项目事故情况下工艺废气排放参数一览表

排气筒编号	污染物名称	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	频次 (次)	总持续时间(h)	排放量 (kg/a)	措施	排放工况
DA001	非甲烷总烃	15	6	6	1.62	停止生产，维修设备，正常运转后，先启动废气处理设施	非正常

1.4 项目废气监测要求

表 4-5项目生产废气监测计划一览表

监测内容	监测点位		监测项目	监测频次	执行排放标准	标准限值 mg/m <sup>3</sup>
废气	有组织废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值要求。	60
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值	2000(无量纲)
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值	4.0
			臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表1二级新扩改建标准值	20(无量纲)
		厂房外	NMHC	1次/年	广东省《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	6(1H平均浓度值)
						20(任意一次浓度值)

1.5 废气污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中的表A.2“塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，本项目注塑工序采用的“二级活性炭吸附”对应表中可行技术的“吸附”，故本项目废气防治工艺为可行技术。

1.6 废气排放影响

本项目位于二类环境空气质量功能区，根据《2022年惠州市生态环境状况公报》资料显示，项目所在地环境质量各因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准浓度限值，博罗县环境空气质量

保持稳定达标，项目所在区域环境质量现状良好，属于达标区。项目废气处理后达标排放对周围环境及环境保护目标影响不大。

### 1.7 卫生防护距离

本项目无组织排放有害气体是非甲烷总烃，大气有害物质无组织排放卫生防护距离按照《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）中卫生防护距离推导的方法确定。卫生防护距离初值的计算公式如下：

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

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<sup>3</sup>）；

$L$ ——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，单位为米（m）。

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——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5年平均风速及大气污染源构成类别下表查取。

表 4-6 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	140
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，且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。

等效半径根据下式计算。

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

本项目卫生防护距离初值计算详见下表。

**表 4-7无组织废气卫生防护距离**

污染源	评价因子	QC (kg/h)	Cm (mg/m <sup>3</sup> )	r 等效 半径 (m)	卫生防护距离 L(m)	
					计算初 值	级差确 定值
注塑车间	非甲烷总烃	0.225	1.2	23.26	7.813	50

卫生防护距离终值的确定：

**表 4-8卫生防护距离终值级差范围表**

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

根据2020年11月19日正式发布的《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），卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m，卫生防护距离终值取50m。故本项目卫生防护距离终值为：生产单元注塑车间50m，卫生防护距离包络线图见附图。生产单元50m卫生防护距离范围内不存在敏感点，项目选址符合卫生防护距离要求。

## 2、废水

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目生活污水排放量核算结果如下表。

表 4-9 本项目生活污水污染物产排情况汇总

污染源		生活污水					
污染物种类		CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	TN
污 染 物 产 生	废水产生量 (t/a)	90					
	污染物产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25	10	40
	污染物产生量 (t/a)	0.0225	0.0135	0.0135	0.00225	0.0009	0.0036
治 理 设 施	处理能力(t/d)	0.5					
	治理工艺	三级化粪池					
	是否为可行技术	是					
排放标准		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					
龙溪镇污水处理厂工艺流程		进水→粗格栅及进水泵房→细格栅及旋转沉淀砂池→AAO 生物反应池→高效沉淀池→过滤池→消毒→出水					
排放标准		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和《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, 其中氨氮、总磷浓度执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类水浓度标准					
污 染 物 排 放	废水排放量 (t/a)	90					
	污染物排放浓度 (mg/L)	40	10	10	2.0	0.4	15
	污染物排放量 (t/a)	0.0036	0.0009	0.0009	0.00018	0.000036	0.00135
污染物排放去向、方式、规律		龙溪镇污水处理厂; 间接排放; 连续排放, 流量稳定					

**(1) 生产废水**

间接冷却水: 项目设有 2 台冷却塔, 冷却方式为间接冷却, 不接触产品, 冷却水水循环使用, 不排放。

**(2) 生活污水**

项目员工 10 人, 均不在厂内食宿。本项目员工生活用水量根据广东省《广东省用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 中的国家行政机构 (922) 无食堂和浴室的生活用水定额先进值计算, 本项目生活用水量按 10m<sup>3</sup>/(人·a) 计, 一年按工作 300 天计, 则用水量为 100m<sup>3</sup>/a (0.33m<sup>3</sup>/d)。排污系数按 0.9 计算, 则生活污水排放量约为 90m<sup>3</sup>/a (0.3m<sup>3</sup>/d), 该类污水的

主要污染物为 COD<sub>Cr</sub> (250mg/L)、BOD<sub>5</sub> (150mg/L)、SS (150mg/L)、NH<sub>3</sub>-N (25mg/L)。项目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经市政污水管网排入龙溪镇污水处理厂，处理达标后流入龙溪镇中心排渠。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，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。

### (3) 龙溪镇污水处理厂依托可行性评价

博罗县龙溪镇污水处理厂设计总规模为 30000 立方米/日，一期工程于 2006 年投入运行，二期工程于 2012 年底投入运行，污水处理厂采用先进的处理工艺，工艺流程图如下：

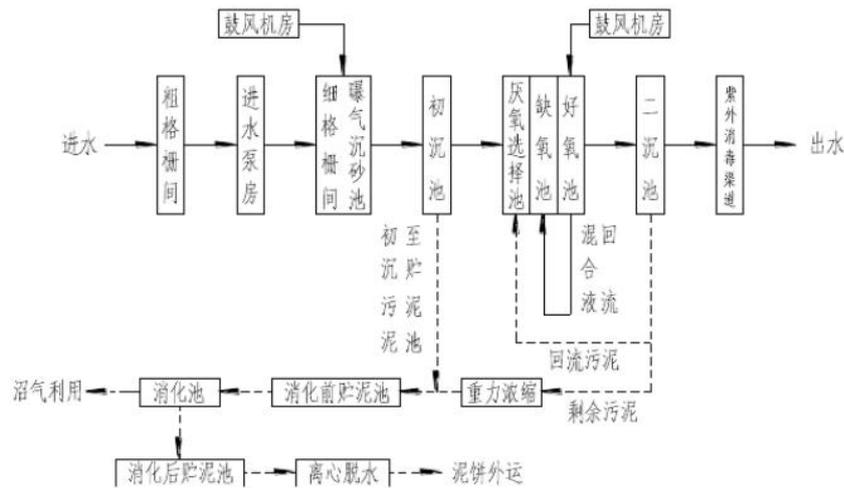


图5 龙溪镇污水处理厂工艺流程图

二期工程设计规模为 20000 立方米/日，远期为 30000 立方米/日，2018 年 10 月开工建设提标改造工程，提标改造预算 11206170.61 万元，提升出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准和《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，氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。目前，2019 年 5 月提升工程改造完毕，龙溪镇污水处理厂实际处理规模为 26000 立方米/日，容量尚余 4000 立方米/日，本项目生活污水的产生量为

0.3m<sup>3</sup>/d，项目产生量占余量的 0.0075%，说明项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网进入龙溪镇污水处理厂进行处理的方案可行。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源

项目营运期噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002年10月第1版），采用减振降噪处理效果可达5~25dB(A)。本项目墙体隔声降噪效果取25dB(A)，各类机械噪声强度声级范围为70~75dB(A)。

表 4-10 项目设备噪声强度一览表

序号	设备名称	设备数量	产生强度 dB(A)	叠加值 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)	排放强度 dB(A)	持续时间 (h/d)
1	注塑机	25 台	70	73.34	基础减振，厂房隔声	25	48.34	8
2	冷却塔	2 台	75					
3	空压机	1 台	75					
4	行车	1 台	70					

#### (2) 达标情况分析

营运期昼间的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。点源噪声距离衰减公式一般形式为：

评价以厂房中心点为噪声源，根据噪声自然衰减预测模式：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

式中： $\Delta L$ —距离增加产生的噪声衰减值（dB）； $r_1$ 、 $r_2$ —点声源至受声点的距离（m）； $L_1$ —距点声源 $r_1$ 处的噪声值（dB）； $L_2$ —距点声源 $r_2$ 处的噪声值（dB）。

本项目为新建项目，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），新建项目以工程噪声贡献值作为评价量。项目厂界噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-11 车间与厂界的距离、噪声贡献值汇总表

设备位置	与各厂界的距离、噪声贡献值							
	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	距离(m)	贡献值 dB(A)	距离(m)	贡献值 dB(A)	距离(m)	贡献值 dB(A)	距离(m)	贡献值 dB(A)
生产车间	5	34.36	8	30.28	4	36.30	6	32.78

根据以上预测结果，本项目投入使用后，生产设备等噪声源采取隔声、消声、吸声及基础减振等措施，加上建筑物阻隔和空间衰减等因素，其噪声可得到有效控制。项目建成运行后，项目厂界昼间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间  $Leq(A) \leq 60dB(A)$ ），项目噪声不会对周边环境产生明显影响。

为保证厂界噪声达标以及给现场生产员工一个较好的工作环境，建设单位须采取相应的噪声防治措施，具体如下：

（1）在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

（2）重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

（3）加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

（4）项目安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

经上述措施治理后，本项目正常运营时对周围声环境质量不会造成明显不利影响，措施可行。

### （3）监测计划

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

表 4-12 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
各厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

### 3、固体废物

表 4-13 项目固体废物产排情况一览表

产生环节	名称	属性	有害成分	物料性状	危险特性	废物代码	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	/	1.5	桶装	环卫部门	1.5	生活垃圾收集点
生产过程	边角料	一般固体废物	/	固态	/	292-09-06	10	袋装	交由专业回收公司回收处理	10	一般固废仓库
	废次品		/	固态	/	292-09-06	10	袋装		10	
	废模具		/	固态		292-09-09	25	袋装		25	
包装	废包装材料		/	固态	/	292-09-07	5	袋装		5	
废气处理	废活性炭	危险废物	有机废气	固态	T	900-39-49	3.267	桶装	交由有危险废物处理资质的单位处理	3.267	危险废物仓库

注：危险特性中：T、毒性、I 易燃性、In 感染性。

#### (1) 生活垃圾

生活垃圾主要来自员工日常办公，成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目员工 10 人，员工均不在项目内食宿，年工作 300 天，根据惠州地区生活垃圾产生统计数据，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量 1.5t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

#### (2) 一般固体废物

**边角料：**项目生产过程中会产生塑料边角料，根据建设单位提供资料，本项目边角料预计产生量为 10t/a；

**废次品：**项目生产过程中会产生塑料废次品，根据建设单位提供资料，本项目废次品预计产生量为 10t/a；

**废模具：**项目生产过程中会产生金属废模具，根据建设单位提供资料，本项目废模具预计产生量为 25t/a；

**废包装材料：**项目在生产过程产生废包装材料，预计产生量为 5t/a；

### (3) 危险废物

**废活性炭：**根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），按 1 吨活性炭可以吸附 0.25 吨挥发性有机废气计算，项目有机废气处理量约为 0.567 吨，得出本项目所需活性炭量为 2.268 吨。根据设计资料，活性炭吸附装置参数如下表所示：

表 4-14 活性炭箱设计参数表

风量 (m <sup>3</sup> /h)	活性炭箱 尺寸(m)	风速(m/s)	废气停留 时间(s)	活性炭层 尺寸(m)	活性炭密 度(g/cm <sup>3</sup> )	单次填充 量(t)
18000	3*2*2.5	1	3	3*2*0.3	0.5	0.9

由上表可知，项目活性炭箱气体流速为 1m/s，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中：采用蜂窝式状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s。活性炭更换频率为每年更换 3 次，项目活性炭填充量为 2.7t，理论值 2.268t/a，则废活性炭产生量=填充量+吸附的有机废气量=2.7+0.567=3.267t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物（900-039-49），定期移交给有危废处理资质的单位回收处理。

### 4、环境管理要求

#### (1) 生活垃圾

生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，以免影响附近环境。

#### (2) 一般工业固废

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》(GB18599-2020)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，避免渗滤液量增加和滑坡，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。

### (3) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-15 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物 仓库	废活性 炭	900-039-49	车间内西北 角	20m <sup>2</sup>	堆放	10t	三个月

危废暂存间应达到以下要求：

1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7) 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

8) 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

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。

## 5、地下水、土壤

### 1) 地下水环境分析

根据本项目的实际情况，项目污染源情况如下表：

表 4-16 本项目污染源情况

污染源名称	途径	成分
危险废物暂存间	泄漏、渗透	废活性炭

**源头控制措施：**项目危险废物为废活性炭，建设单位将其收集后暂时存放在危废临时堆放点，定期交给有资质单位回收处理。对于危险废物临时堆放点，设置于厂房内，周围设置 0.2m 高的缓坡，并对缓坡及地面做防腐、防渗措施，临时堆放点要符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。

### 分区管控措施：

重点防渗区：对于危险废物暂存间作为重点防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

一般防渗区：对于厂区内其他一般防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

综上所述，建设单位按照要求做好源头控制措施和分区防控措施，项目采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故项目对地下水和土壤的影响较小。

### 2) 土壤环境分析

根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表1，本项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”。而项目在全厂做好硬底化；生产车间、仓库、一般固废暂存间和危险废物暂存间均采取相关措施后，无地表漫流和垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。

综上所述，项目采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故项目对地下水和土壤的影响较小，故不提出跟踪监测的相关要求。

### 6、生态环境影响

本项目租赁现成厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

### 7、环境风险

#### (1) 主要危险物质及分布：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 C 中的危险物质数量与临界值比值（ $Q$ ）的内容，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为  $Q$ ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ $Q$ ）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列风险物质，项目风险物质不存在风险物质，则本项目环境风险潜势为 I。可开展简单分析，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

### （2）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

通过对本项目所涉及物质、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如下表。

表 4-17 项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

序号	风险源/风险物质	危险特性	分布情况	可能影响环境的途径及方式
1	废气处理设施故障	产生的废气超标排放	废气处理设施	大气：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中；地表水、地下水、土壤：对地表水、地下水、土壤环境影响较小
2	火灾及爆炸次生事故	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	生产车间	大气：可能发生火灾事故，产生大量烟尘、CO、SO <sub>2</sub> 等，扩散到大气中；地表水、地下水、土壤：对地表水、地下水、土壤环境影响较小

### （3）风险防范措施

① 废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

② 为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理设施也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③ 加强车间通风，严格遵守安全操作规程和消防安全管理制度。

为了防止火灾事故等危险因素发生，建议采取以下措施：

①总平面布置根据功能分区布置，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，生产车间及原料危险贮场等地面应根据需要做防腐防渗处理。

②生产现场设置各种安全标志。

③车间应禁止明火。

④做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。

本项目总图布置符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定。根据现场勘查结果，本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。该项目设置了基本的消防及火灾报警系统。

#### **（4）风险分析结论**

建设单位严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目运营期不存在重大风险源，控制措施有效，环境风险可防控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	有机废气排放口 DA001	注塑工序	非甲烷总烃	集气设施+“二级活性炭吸附装置”+15m高排气筒(DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值
	厂界(无组织)	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值	
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表1二级新扩改建标准值	
厂区无组织	NMHC	广东省《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			
地表水环境	DW001	BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、总磷 pH	经三级化粪池预处理后排入市政管网进入龙溪镇污水处理厂处理厂	龙溪镇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)中的一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者,氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准	
声环境	生产设备 办公设备	噪声	隔音、消音、安装减振垫、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固体废物	项目生产过程中产生的一般工业固体废物分类收集后交专业公司回收处理;危险废物分类收集后交有危险废物处理资质的公司回收处理;项目员工生活垃圾纳入镇区环卫清运系统统一处理,并对垃圾堆放点进行消毒。				
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	项目不涉及生态环境敏感保护目标				
环境风险防范措施	①加强危险废物的仓储管理,按有关规范设置储存场所,修建围堰等必要设施。 ②强化安全生产及环境保护意识的教育,加强操作人员的上岗前的培训,定期检查安全消防设施的完好性。 ③加强环保处理设施的管理,提高员工各环节操作的规范性,以保证环保处理设施的正常运行				
其他环境管理要求	/				

## 六、结论

综上所述，建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，落实本环评提出的各项环保措施，在确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放的前期下，则项目的建设将不会对周围环境造成明显的影响，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

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	非甲烷总烃	0	/	0	0.783t/a	/	0.783t/a	0.783t/a
废水	CODcr	0	/	0	0.0036t/a	/	0.0036t/a	0.0036t/a
	氨氮	0	/	0	0.00018t/a	/	0.00018t/a	0.00018t/a
一般工业 固体废物	边角料	0	/	0	10t/a	/	10t/a	10t/a
	废次品	0	/	0	10t/a	/	10t/a	10t/a
	废模具	0	/	0	25t/a	/	25t/a	25t/a
	废包装材料	0	/	0	5t/a	/	5t/a	5t/a
危险废物	废活性炭	0	/	0	3.267t/a	/	3.267t/a	3.267t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	/	0	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a

## （七）其他要求

### 一、本报告表附以下附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置示意图
- 附图 3 环境保护目标分布图
- 附图 4 卫生防护距离图
- 附图 5 项目厂区四邻关系图
- 附图 6 四至现状及工程师现场勘查图
- 附图 7 惠州市环境管控单元分布图
- 附图 8 博罗县大气环境功能区划图
- 附图 9 惠州市水环境功能区划图
- 附图 10 博罗县声环境功能区示意图
- 附图 11 龙溪镇土地利用总体规划图
- 附图 12 广东省三线一单平台叠加图
- 附图 13 博罗县环境综合管控单元划定情况图
- 附图 14 污水管网图
- 附图 15 惠州市饮用水水源保护区图
- 附图 16 博罗县水环境质量底线管控分区划定情况图
- 附图 17 博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况图
- 附图 18 博罗县高污染燃料禁燃区划定情况图
- 附图 19 博罗县建设用地土壤管控分区划定情况图
- 附图 20 博罗县土地资源优先保护区划定情况图
- 附图 21 博罗县矿产资源开采敏感区划定情况图
- 附图 22 博罗县生态空间最终划定情况图

### 二、本报告表附以下附件

- 附件 1 建设单位营业执照
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 厂房租赁合同
- 附件 4 国土证

