

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱

生产线扩建项目

建设单位(盖章): 揭阳市新华龙机械设备有限公司

编制日期: 2024年6月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1713321117000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	517vie		
建设项目名称	揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
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)	揭阳市新华龙机械设备有限公司		
统一社会信用代码	91445200551719951N		
法定代表人 (签章)	林尉尔		
主要负责人 (签字)	林尉尔		
直接负责的主管人员 (签字)	林尉尔		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东展和环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91445200MA5392FA0L		
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
刘跃宇	2014035210350000003512210311	BH024504	刘跃宇
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨学芝	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH048175	杨学芝
刘跃宇	建设项目工程分析, 主要环境影响和 保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论	BH024504	刘跃宇



营业执照

统一社会信用代码
91445200MA5392FA0L

扫描二维码
登录“
国家企业信用信
公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。



名称 广东晟和环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 周晓峰

经营范围 环保工程设计、施工；市政工程设计、施工；园林绿化工程设计、施工；建筑装饰工程设计、施工；环保技术管网；销售：环保设备。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本 人民币伍佰万元
成立日期 2019年05月16日
营业期限 长期
住所 揭阳市榕城区莲花大道以东、临江北路以北
玉东苑2栋5号（自主申报）



登记机关

2019 年 5 月 16 日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:

Signature of the Bearer

刘跃宇



管理号:

2014035210350000003512210311

姓名:

刘跃宇

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

211319197105260019

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

2014 年 5 月 25 日

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

2014 年 10 月 30 日

Issued on

承诺书

(环评机构版)

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》(粤环[2007]99号)及环境影响评价技术导则与标准,特对报批揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1. 承诺提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括建设项目内容、工艺、建设规模、环境质量现状调查、相关监测数据、污染防治措施、公众参与调查结果等)是严格按照环境影响评价技术导则与标准、环评管理的要求来编写的,并对其真实性、规范性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中疏忽或不负责任、提供虚假信息或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实或达不到环评技术要求的,本项目的负责人及环评机构将承担由此引起的一切后果及责任。

2. 在该环评文件的技术审查和审批过程中,我们会全力协助建设单位及环评文件审批部门做好技术服务,保证质量,提高效率,严格遵守《广东省环境影响评价机构从业行为承诺书》,主动接受环保部门及建设单位的监督。

3. 承诺廉洁自律,协助项目建设单位严格依照法定条件和程序办理项目申报审批手续,绝不以任何不正当手段干扰或影响项目审批部门及相关管理人员,以保证项目审批公正性。

项目负责人:(签名) 刘以章

评价单位:(盖章)



2024年4月17日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东晟和环保工程有限公司（统一社会信用代码91445200MA5392FA0L）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揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目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）的编制主持人为刘跃宇（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035210350000003512210311，信用编号BH024504），主要编制人员包括刘跃宇（信用编号BH024504）、杨学芝（信用编号BH048175）（依次全部列出）等2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):

2024 年 4 月 17 日





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		杨学芝		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202401	-	202403	揭阳市:广东晟和环保工程有限公司		3	3	3
截止			2024-04-17 11:16, 该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-04-17 11:16

目录

建设项目环境影响报告表	错误！未定义书签。
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	89
六、结论	91
附表	92
建设项目污染物排放量汇总表	92
附图 1 项目地理位置图	93
附图 2 项目四至图	94
附图 3 大气环境保护目标图	95
附图 4 声环境保护目标图	96
附图 5 项目平面布置图	97
附图 6 揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）	98
附图 7 广东省“三线一单”应用平台截图	99
附图 8 揭阳市环境管控单元图	100
附图 9 揭阳市声环境功能区划	101
附图 10 项目四至实景图及硬底化照片	102
附件 1 委托书	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	105
附件 3 法人身份证	106
附件 4 用地证明	107
附件 5 监测报告	108
附件 6 广东省投资项目代码	125
附件 7 现有项目原料情况说明	126
附件 8 原有项目环评批复及排污登记回执	127
附件 9 环评公示截图	137

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目		
项目代码	2404-445202-07-05-462682		
建设单位联系人	林尉尔	联系方式	
建设地点	揭阳市榕城区新林经联社横河片		
地理坐标	(东经 116 度 20 分 14.111 秒, 北纬 23 度 34 分 20.011 秒)		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292
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）	250	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0（扩建不新增用地）
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、产业政策的相符性分析 本扩建项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中所规定的淘汰类和限制类。本扩建项目不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》中禁止生产、销售的塑料制品或禁止、限制使用的塑料制品。根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本扩建项目也不属于上述清单所列的禁止准入类项目，故本扩建项目符合国家产业政策。 2、用地相符性分析 本扩建项目位于揭阳市榕城区新林经联社横河片，占地面积不变，为 10793.55 平方米，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的规划图可知，本项目所在地为工业用地，不属于居住、基本农田、自然保护区等非建设区。本扩建项目从事塑料收纳箱制造，符合该地块的用途。因此，本扩建项目符合用地要求。 3、与环保政策相符性			
	表 1 项目与环保政策的相符性分析			
	序号	政策要求	工程内容	符合判定
	1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
	1.1	第五章第三节深化工业源污染治理：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况	本扩建项目生产过程产生的有机废气经二级活性炭吸附净化装置处理后通过 15m 的排气筒排放。同时，运营期将严格按照二级活性炭吸附净化装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	符合

		的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。		
	2、《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府〔2021〕57号）			
		第七章：大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区 VOCs 排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低 VOCs 含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到省相关要求。	本扩建项目 VOCs 将实行排放等量替代，本扩建项目生产过程产生的有机废气经二级活性炭吸附净化装置处理后通过 15m 的排气筒排放，可以确保有机废气达标排放。	符合
	3、《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发〔2019〕2号）			
	3.1	各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应	本扩建项目为塑料收纳箱制造行业，将申请 VOCs 排放总量管控指标。	符合

		当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。		
	4、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）			
	4.1	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率	本扩建项目采用二级活性炭吸附净化装置对有机废气进行处理后通过 15m 高的排气筒排放，符合要求。	符合
	5、关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）			
	5.1	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、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。	本扩建项目有机废气利用集气罩收集后引至二级活性炭吸附净化装置处理。	符合
	5.2	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，有行业要求的按相关规定执	本扩建项目有机废气使用集气罩收集，距集气罩开口	符合

		行。	面最远处的 VOCs 无组织排放位置，设计控制风速不低于 0.3m/s，符合要求。	
	5.3	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 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本扩建项目废气收集系统的输送管道密闭，定期检测是否泄漏，符合要求。	符合
	5.4	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，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代替措施。	本扩建项目生产过程必须开启风机，有效减少无组织排放废气。废气收集处理系统发生故障或检修时生产设备停止运行，待检修完毕后再投入生产。	符合
	6、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
	6.1	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； ②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本扩建项目有关原料均采用袋装并储存在仓库内，在非取用状态时封口密闭。	符合
	6.2	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本扩建项目 VOCs 物料（PP、PE 等）采用密闭袋装转移和运输。	符合
	6.3	1、VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；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。含 VOCs 产品的使用过程中包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e)	建设单位利用集气罩收集后引至二级活性炭吸附净化装置处理，项目运营后设立物料/废料进出台账，对涉	符合

		印染（染色、印花、定型等）；f）干燥（烘干、风干、晾干等）；g）清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；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。 3、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	VOCs 物料及废料清单管理。	
	6.4	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 3、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，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	1、因本扩建项目 VOCs 产生工序为注塑工序，生产机器均位于生产车间内，故项目将有机废气集中收集处理； 2、本扩建项目集气罩按照 GB/T 16758 的规定对有机废气进行收集。 3、本扩建项目废气收集系统的输送管道密闭，定期检测是否泄漏。	符合
	6.5	1、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 2、收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低	1、本扩建项目非甲烷总烃排放符合《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； 2、本扩建项目废气初始产生速率$<$	符合

	VOCs 含量产品规定的除外。 3、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊要求工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	2kg/h，配置二级活性炭吸附净化装置处理达标； 3、本扩建项目排气筒高度设置为 15m，符合要求。	
7、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》			
7.1	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本扩建项目采用二级活性炭吸附净化装置对有机废气 VOCs 进行处理。	符合
8、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）			
8.1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求。	本项目含 VOCs 物料为原料塑料粒，原料常温下不挥发，采用袋装并储存在仓库内，在非取用状态时封口密闭；工艺生产过程产生的有机废气通过集气罩收集后，经“二级活性炭吸附”治理设施处理后，通过 15 米高排气筒 DA002 排放，减少无组织排。	符合
8.2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。		符合
8.3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		符合
4、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析			
《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道			

沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。”

本扩建项目不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）所列的禁止新建、禁止建设和严格控制的项目，因此，本项扩建项目与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年3月1日起施行）的要求相符。

5、与《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令 第682号发布《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订（2017年10月1日实施）中第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见表2。

表2 本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性

序号	不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	①本扩建项目从事塑料收纳箱生产制造； ②本扩建项目位于揭阳市榕城区新林经联社横河片，根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》的规划图可知，本项目所在地为工业用地，不属于居住、基本农田、自然保护区等非建设区，故项目符合用地规划。	否
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	①根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》，2022年度揭阳城市环境空气质量全面实现达标。 ②根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》，2022年揭阳市地表水水质状况为轻度污染，主要超标项目为氨氮、溶解氧、总磷、化学需氧量。榕江揭阳河段水质受到轻度污染，项目区域地表水环境质量一般。	否

		本扩建项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利用，不外排；新增的员工生活污水依托原有三级化粪池处理设施处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理。 ③本项目引用揭阳市新华龙机械设备有限公司委托广东志诚检测技术有限公司于 2024 年 3 月 27 日~3 月 28 日（共 2 天）的现状监测数据进行评价，监测结果表明，项目各厂界及声环境保护目标均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的 2 类标准。	
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	①本扩建项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利用，不外排；新增的员工生活污水依托原有三级化粪池处理设施处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理。 ②本扩建项目在生产车间设置抽风装置，将有机废气集中收集后经原有二级活性炭吸附净化装置处理，非甲烷总烃达到《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；恶臭随有机废气一起收集经二级活性炭吸附净化装置处理后通过排气筒排放，处理后臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应排放限值。 因此，本项目废气经处理后均可达标排放，对周围环境影响不大。 ③本扩建项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，各厂界及声环境保护目标噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标	否

		准。 ④本扩建项目所有固废均得到有效处置，固废处理率 100%。	
4	改建、和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为扩建项目，在原项目原址进行生产，原有项目落实环评报告表及批复提出的各项防治措施后，不会对周围环境造成不良影响。	否
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本扩建项目环评报告表全本已与揭阳市新华龙机械设备有限公司确认，环评报告所述内容与揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目情况一致。	否

综上，本项目不在《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》修订的五个不予批准之列中。

6、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84 号）相关要求相符性分析

表 3 项目与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
一、环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企业事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。	本扩建项目在向环保主管部门申请排污许可证前委托了专业公司承担该项目的环境影响评价工作，并按照审批流程进行环评报批。	相符
二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	本扩建项目为塑料收纳箱生产制造项目。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292”中的“其他年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”类别；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019	相符

		年），属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29/62 塑料制品业 292”中“其他”登记管理类别，需进行排污许可证登记管理。	
	本扩建项目应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84 号）相关要求。按照国家环境保护相关法律法规做好排污许可证登记管理工作。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行排污许可证申请。 7、与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知(粤发改能源〔2021〕368 号)、《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》相符性分析 根据广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号）中附件：新建“两高”项目管理工作指引，该实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业，“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项 目，本扩建项目生产过程需使用电能等清洁能源，项目能源使用低于《通知》中 1 万吨标准煤，故不属于高耗能项目。 本扩建项目主要从事塑料收纳箱生产制造行业，不属于《广东省“两高项目管理目录(2022 年版)》中的管理目录的相关行业。 综上所述，本扩建项目与广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源(2021)368 号）、《广东省“两高”项目管理目录(2022 年版)》不冲突。 8、与广东省发展改革委广东省生态环境厅关于印发《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的通知（粤发改资环函〔2022〕1250 号）的相符性分析 《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的相关要求：“2.加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫		

	米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。”“16.提升塑料垃圾无害化处理水平。统筹规划焚烧处理设施布局，在合理选择建设场址和有效控制污染物排放的前提下，加大生活垃圾焚烧处理设施建设力度。鼓励适度超前建设垃圾焚烧处理设施，提高焚烧能力占比，有条件地区实现原生生活垃圾“零填埋”，大幅减少塑料垃圾直接填埋量。推进集垃圾焚烧发电、厨余垃圾资源化利用、再生资源回收处理、危险废物医疗废物处置等于一体的生活垃圾协同处置产业园建设。加强现有垃圾填埋场综合整治，提升运营管理水平，规范日常作业，禁止随意倾倒、堆存生活垃圾，防止历史填埋塑料垃圾向环境中泄漏。到 2025 年，珠三角地区城市争取实现原生生活垃圾零填埋，粤东粤西粤北地区城市生活垃圾焚烧能力占比达到 65%左右。”。 本扩建项目属于 C2927 日用塑料制品制造，产品为塑料收纳箱制品，不属于“全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品”，本扩建项目生产过程中产生的塑料边角料、残次品经破碎后回收利用，危险废物委托有危废处理资质的单位定期转运处理，因此本项目符合《广东省塑料污染治理行动方案(2022-2025 年)》的相关要求。 9、与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8 号）的相符性分析 根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》粤发改规〔2020〕8 号）中：“禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。规范塑料废弃物回收利用和处置。” 本扩建项目生产的产品为塑料收纳箱，不属于《产业结构调整指导目录》
--	--

（2024 年本）和《市场准入负面清单》（2022 年本）明确的淘汰类的塑料制品项目，原料不使用回收利用的废塑料，生产过程中产生的塑料边角料、残次品经破碎后回收利用，故本扩建项目满足《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》粤发改规〔2020〕8 号）的要求。

10、与揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

为全面贯彻落实《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）要求，加强我市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单（以下称“三线一单”）管理，实施生态环境分区管控，特制定本方案。

①生态保护红线及一般生态空间：本扩建项目位于揭阳市榕城区新林经联社横河片。周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

②环境质量底线：本扩建项目周边大气、声环境质量均能达到环境质量标准，区域环境质量现状良好，榕江揭阳河段水质受到轻度污染，项目区域地表水环境质量一般；根据环境影响分析，在本扩建项目落实各项环境保护措施后，本扩建项目运营期产生的污染物对周边的环境影响较小，项目总体符合环境质量底线要求。

③资源利用上线：本扩建项目能源消耗合理分配，不触及资源利用上线。

④生态环境准入清单

本扩建项目位于揭阳市榕城区新林经联社横河片。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本扩建项目位于榕城区重点管控单元（见附图 8），环境管控单元编码为 ZH44520220002。在《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的具体管控要求及本项目相符性情况见表 4。

表 4 榕城区重点管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		

	ZH44520220002	榕城区重点管控单元	广东省	揭阳市	榕城区	重点管控单元	水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区
	管控维度	管控要求					项目情况
	区域布局管控	1.【产业/鼓励引导类】单元重点发展总部经济、文化旅游、现代服务业，引导传统制造业转型升级。 2.【产业/禁止类】禁止新建、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，现有列入《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”项目限期退出或关停。 3.【水/禁止类】禁止新建、电镀（含有电镀工序的项目）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、规模化畜禽养殖、危险废物处置及排放含汞、汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，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。 5.【大气/限制类】城市建成区不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉。 6.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。					本扩建项目属于塑料收纳箱生产制造项目，不属于榕城区重点管控单元环境管控要求中的禁止类、限制类情形，也不属于严格限制建设的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；项目生产过程中无使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发型有机物原辅材料。
	能源资源利用	1.【水资源/综合类】严格控制用水总量，严格取水许可审批，对用水量较大的第三产业用水户全面实行计划用水和定额管理，逐步关停城市公共供水范围内的自备水源，引导城市工业、绿化、环卫、生态景观等使用再生水、雨水等其他水源。 2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。 3.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。					本扩建项目生产过程中注塑工序需要使用冷却水冷却成型，冷却水循环利用，不外排；新增的员工生活污水依托原有三级化粪池处理设施处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理。

			根据《揭阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》的规划图可知，本项目所在地为工业用地，不属于居住、基本农田、自然保护区等非建设区，符合规划要求。
	污染物排放管控	1.【水/综合类】引榕干渠、榕江南河、仙桥河、梅溪河等重点流域实施水污染综合整治，完善仙梅污水处理厂配套管网，推进城镇生活污水管网全覆盖，因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造。 2.【水/综合类】推进污水处理设施提质增效，现有进水生化需氧量（BOD）浓度低于100mg/L的城市生活污水处理厂，要围绕服务片区管网制定“一厂一策”系统化整治方案，明确整治目标，采取有效措施提高进水BOD浓度。 3.【大气/鼓励引导类】引导五金、不锈钢制品等重点行业粉尘和废气治理设施升级，强化车间无组织排放粉尘和废气的收集和处理。 4.【大气/限制类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。 5.【大气/限制类】现有 VOCs 重点排放源实施排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%。 6.【大气/限制类】生物质锅炉应达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中燃生物质成型燃料锅炉的排放要求。	本扩建项目新增的员工生活污水依托原有三级化粪池处理设施处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理。 本扩建项目使用的原辅材料在注塑时才会挥发 VOCs（以非甲烷总烃为表征），废气初始产生速率小于 3kg/h，配置集气罩+活性炭吸附净化处理装置，有机废气经处理后非甲烷总烃有组织排放达到《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，无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的排放限值，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度处理达到《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 无组织排放限值的要求。 本项目不设置生物质锅炉。 综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。
	环境风险防范	1.【水/综合类】完善市区榕江、引榕干渠饮用水源地隔离防护设施。做好突发水污染环境事件应急处置预案。	本项目生产过程中注塑工序需要使用冷却水冷却成型，冷却水循环

	2.【土壤/综合类】涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者有污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。	利用，不外排；新增的员工生活污水依托原有三级化粪池处理设施处理，达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理。 本项目现场已进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬化措施，不会对周边土壤环境造成影响。
--	---	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 (1) 现有项目概况 揭阳市新华龙机械设备有限公司于 2018 年 8 月 11 日通过揭阳市榕城区环境保护局（现为揭阳市生态环境局榕城分局）的审批，取得“揭阳市榕城区环境保护局关于揭阳市新华龙机械设备有限公司建设项目环保备案的函”（揭榕环备【2018】DY023 号），备案内容为：该项目总投资 250 万元，其中环保投资 30 万元，占地面积约为 10793.55 平方米，建筑面积 4000 平方米，年产鞋类注塑机 40 台。 2019 年 5 月，揭阳市新华龙机械设备有限公司进行扩建，委托广东森海环保顾问股份有限公司编制了《揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环境影响评价报告表》，并于 2020 年 2 月 25 日取得了“揭阳市生态环境局关于揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环境影响报告表审批意见的函”（揭市环（榕城）审〔2020〕5 号），该扩建项目建成后于 2020 年 2 月 27 日进行排污登记（登记编号为：91445200551719951N001W），并于 2020 年 7 月 13 日办理了建设项目自主竣工环境保护验收，于 2021 年 1 月 15 日进行突发环境事件应急预案备案（备案编码为：445202-2021-0018-L）。该扩建项目利用厂区其中一个 1000 平方米的空置车间作为生产场地，新增一条塑料卫生桶生产线，总投资 150 万元，其中环保投资 20 万元，年产塑料卫生桶 140 吨。 根据现场勘察，现有项目占地面积不变（10793.55 平方米），厂区建筑布局有所更改，实际建筑面积为 11142 平方米，详见表 5。 (2) 本次扩建项目概况 为提高企业的市场竞争力，揭阳市新华龙机械设备有限公司在现有生产厂房占地面积不变的基础上在拟进行扩建，扩建后厂区建筑面积为 11142 平方米，具体扩建内容如下：增加投资 250 万元，其中环保投资 25 万元，利用厂区其中一个 1000 平方米的空置车间作为生产场地，新增一条塑料收纳箱生
------	--

产线，新增相应的生产设备及原材料（详见表 7 及表 8），预计年产塑料收纳箱 600 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日施行）等环保法律法规的相关规定，该项目的建设必须执行环境影响报告的审批制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292”中的“其他 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外”类别，需编制建设项目环境影响报告表。为此，揭阳市新华龙机械设备有限公司委托广东晟和环保工程有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，评价单位开展了现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和运营期可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制完成了环境影响报告表。

2、项目概况

表 5 扩建前后项目工程组成一览表

工程名称	工程内容	扩建前工程内容	本次扩建后工程内容	变化情况
主体工程	机械配件加工车间	1F，占地面积为 2000m ² ，建筑面积为 2000m ²	1F，占地面积为 2000m ² ，建筑面积为 2000m ²	本次扩建项目位于注塑车间 2，原为空置车间；全厂建筑面积为 11142m ² 。
	注塑车间 1	1F，占地面积为 1000m ² ，建筑面积为 1000m ²	1F，占地面积为 1000m ² ，建筑面积为 1000m ²	
	注塑车间 2	1F，占地面积为 1000m ² ，建筑面积为 1000m ² ，为空置车间	1F，占地面积为 1000m ² ，建筑面积为 1000m ² ，本次扩建所在车间	
	锯料下料车间	1F，占地面积为 1100m ² ，建筑面积为 1100m ²	1F，占地面积为 1100m ² ，建筑面积为 1100m ²	
辅助工程	办公楼 1	5F，占地面积为 300m ² ，建筑面积为 1500m ²	5F，占地面积为 300m ² ，建筑面积为 1500m ²	
	办公楼 2	5F，占地面积为 300m ² ，建筑面积为 1500m ²	5F，占地面积为 300m ² ，建筑面积为 1500m ²	
仓储	仓库	5F，占地面积为 605m ² ，	5F，占地面积为 605m ² ，建	

	工程		建筑面积为 3025m ²	筑面积为 3025m ²	
		一般固废间	1F, 占地面积约为 5m ² , 建筑面积 5m ²	1F, 占地面积约为 5m ² , 建筑面积 5m ²	
		危废间	1F, 占地面积约为 12m ² , 建筑面积 12m ²	1F, 占地面积约为 12m ² , 建筑面积 12m ²	
	公用工程	配电系统	供应生产用电和办公生活用电	供应生产用电和办公生活用电	不变
		给排水系统	项目所需水源由市政给水管网供水, 用水主要为员工生活用水及设备冷却用水。项目排水雨污分流。	项目所需水源由市政给水管网供水, 用水主要为员工生活用水及设备冷却用水。项目排水雨污分流。	不变
	环保工程	废水治理	冷却水循环利用, 不外排。	冷却水循环利用, 不外排。	
			生活污水经三级化粪池处理后, 满足《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂。	新增的员工生活污水依托原有三级化粪池处理设施处理, 达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理。	不变
		废气治理	①注塑车间 1 粉尘废气: 设置集气罩将颗粒物收集后经干式除尘器处理达标后通过 15 米的排气筒排放; ②注塑车间 1 有机废气: 在车间内设置局部抽风装置的措施, 将注塑产生的非甲烷总烃集中收集, 再经等离子废气净化装置+活性炭处理装置处理达标后通过同一管道排放, 排气筒高度约为 15 米。	①注塑车间 1 粉尘废气: 设置集气罩将颗粒物收集后经干式除尘器处理达标后通过 15 米的排气筒排放; ②注塑车间 1 有机废气: 塑废气经集气罩收集后, 经“二级活性炭吸附”治理设施处理后, 通过 15 米高排气筒 DA001 排放; ③注塑车间 2 粉尘废气: 粉尘产生量较少, 经加强车间通风后, 以无组织形式排放; ④注塑车间 2 有机废气: 注塑废气经集气罩收集后, 经“二级活性炭吸附”治理设施处理后, 通过 15 米高排气筒 DA002 排放。	①注塑车间 1 粉尘废气呈无组织排放; ②现有项目有机废气处理工艺由“等离子废气净化装置+活性炭吸附”替换为“二级活性炭吸附”; ③本次扩建项目生产车间(注塑车间 2) 新增废气治理设施。
		噪声处理	厂房隔声、吸声、减振措施等	厂房隔声、吸声、减振措施等	不变

固体废物处理	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	由环卫部门统一清运处理	不变
	一般工业固废	贮存于一般固废仓内，交由有一般工业固废处理能力的单位进行处理	贮存于一般固废仓内，交由有一般工业固废处理能力的单位进行处理	不变
	危险废物	经收集后临时贮存在厂区内的危废存放点，委托相关有危废资质的单位转运处置	经收集后临时贮存在厂区内的危废存放点，委托相关有危废资质的单位转运处置	不变

3、生产规模及产品方案

本扩建项目建成后产品年产量详见表 6。

表 6 项目产品年生产量一览表

序号	产品名称	现有项目 产能产量	扩建项目 产能产量	扩建后项目 产能产量
1	鞋类注塑机	40台/年	0	40 台/年
2	塑料卫生桶	140吨/年	0	140 吨/年
3	塑料收纳箱	0	600 吨/年	600 吨/年

4、主要生产设备

本扩建项目主要设备及其数量情况详见表 7、表 8。

表 7 项目主要设备情况一览表

序号	名称	现有项目数量	扩建项目数量	扩建后总数量
1	锯床	4	0	4
2	车床	17	0	17
3	钻床	4	0	4
4	铣床	13	0	13
5	注塑机	10	12	22
6	搅拌机	3	8	11
7	冷却塔	1	2	3
8	粉碎机	0	4	4

9	包装机	0	2	2
---	-----	---	---	---

表 8 本扩建项目部分设备主要技术参数一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量 (台)	每台产能设计值 kg/h	备注
1	注塑机	三菱 1600T	1	90	注塑工序
2	注塑机	三菱 850T	1	15.6	
3	注塑机	三菱 650T	2	13.2	
4	注塑机	宇进 1300T	1	60	
5	注塑机	振雄 1000T	1	30	
6	注塑机	台中精机 450T	3	9.9	
7	注塑机	台中精机 350T	1	14.4	
8	注塑机	台中精机 130T	1	6.6	
9	注塑机	海天 320T	1	12	
10	搅拌机	带盖密封型	8	/	搅拌工序
11	粉碎机	/	4	/	边角料粉碎回用
12	冷却塔	48m³/h	2	/	/

5、产能核算

结合建设单位提供的资料 and 实际工作情况，项目主要的生产设备是注塑机产能核算过程见表 9。

表 9 项目设备产能核算表

生产设备	设备型号	数量	每台实际射胶量	每台产能设计值 (kg/h)	设计年生产时间 (h)	设计产能 (t/a)
注塑机	130T	1 台	110g/次	6.6	2400	15.84
	320T	1 台	200g/次	12	2400	28.8
	350T	1 台	240g/次	14.4	2400	34.56
	450T	3 台	330g/次	9.9	2400	71.28
	650T	2 台	440g/次	13.2	2400	63.36
	850T	1 台	520g/次	15.6	2400	37.44
	1000T	1 台	1000g/次	30	2400	72
	1300T	1 台	2000g/次	60	2400	144
	1600T	1 台	3000g/次	90	2400	216
合计	/	12 台	/	/	/	683.28

本扩建项目注塑使用的原料量约为 600t/a，约占注塑机的生产设计产能（683.28t/a）的 87.8%，评价认为本扩建项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

5、主要原辅材料用量及理化性质

本扩建项目主要原辅材料及用量详见表 10。

表 10 项目主要原辅材料情况一览表

序号	名称	状态	年使用量 (t)			储存形态	一次最大贮存量
			现有项目	扩建项目	扩建后		
1	钢材	固体	600	0	600	/	/
2	切削液	液体	0.6	0	0.6	桶装	0.2
3	PP塑料粒	颗粒状	150	479.5542	629.5542	袋装	150
4	PE 塑料粒	颗粒状	0	119.88855	119.88855	袋装	50
5	色粉	粉状	0.5	2	2.5	袋装	2.5
6	包装材料	固体	0	0.2	0.2	堆放	0.2
7	机油	液体	0	0.01	0.01	瓶装	0.01
备注：现有项目原料用量为建设单位提供，见附件 7。							

部分原辅材料理化性质：

(1) 聚丙烯 (PP)：聚丙烯简称 PP，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。化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，密度为 $0.89 \sim 0.91g/cm^3$ ，易燃，熔点为 $164 \sim 170^\circ C$ ，在 $155^\circ C$ 左右软化，使用温度范围为 $-30 \sim 140^\circ C$ 。在 $80^\circ C$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

(2) 聚乙烯 (PE)：是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。化学式为 $(C_2H_4)_n$ ，密度为 0.91 至 $0.96 g/cm^3$ ，易燃，熔点为 85 至 $136^\circ C$ 。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-100 \sim -70^\circ C$ ）。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水

性小，电绝缘性优良。

(3) 色粉：色粉是一种有颜色的粉末物质，基本功能是赋予塑胶各种颜色，以制成各种色泽的塑料制品。

6、物料平衡分析

根据建设单位提供资料及本评价分析，本扩建项目物料平衡核算见下表。

表 11 项目物料平衡一览表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
PP塑料粒	479.5542	塑料收纳箱（成品）	600
PE 塑料粒	119.88855	非甲烷总烃	1.62
色粉	2	粉尘	0.0115
包装材料	0.2	边角料及残次品	30
边角料及残次品回用	29.98875	/	/
合计	631.6315	合计	631.6315

本扩建项目有机废气平衡图：

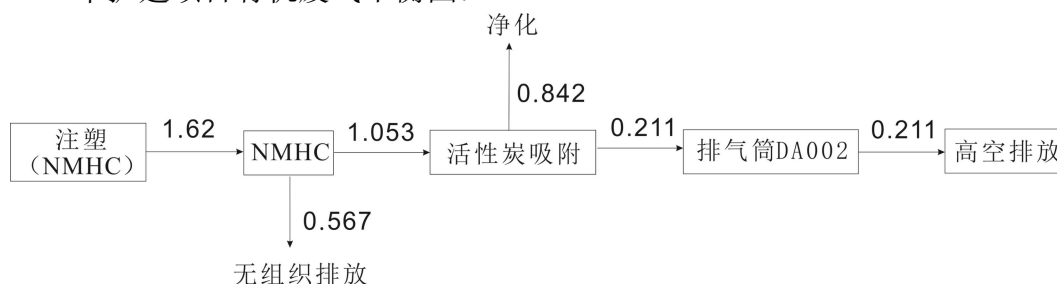


图 2-1 非甲烷总烃物料平衡图（单位：t/a）

7、给排水情况

(1) 给水

用水由市政管网供给，全厂用水量约 4106m³/a。

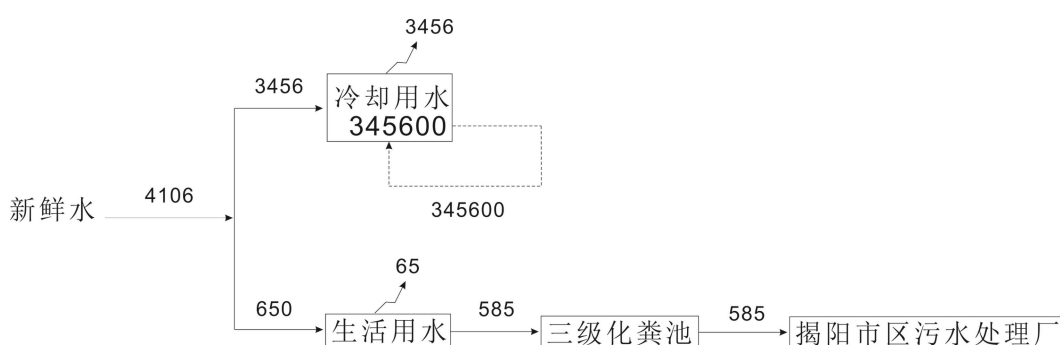
①生产用水：项目生产用水主要为冷却塔补充用水，本次扩建后，补充冷却塔用水量约为 3456m³/a。

②生活用水：本次扩建后项目员工人数为 65 人，不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，办公楼（无食堂和浴室）用水定额先进值为 10m³/人·a 计算，一年 300 天计算，则项目员工生活用水量约为 650m³/a，

(2) 排水：项目排水体制采用雨污分流制。其雨水由雨水管网收集后，由厂区雨水管道排出。项目产生的污水主要为冷却用水，项目注塑机冷却水循环利用，不外排；项目员工生活污水排污系数按照 0.9 计算，则生活污水产生量为 585m³/a。

本次扩建后，项目员工生活污水经三级化粪池处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准的较严值，排入榕江北河。

项目水平衡图见图 2-2。



图例：

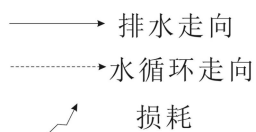


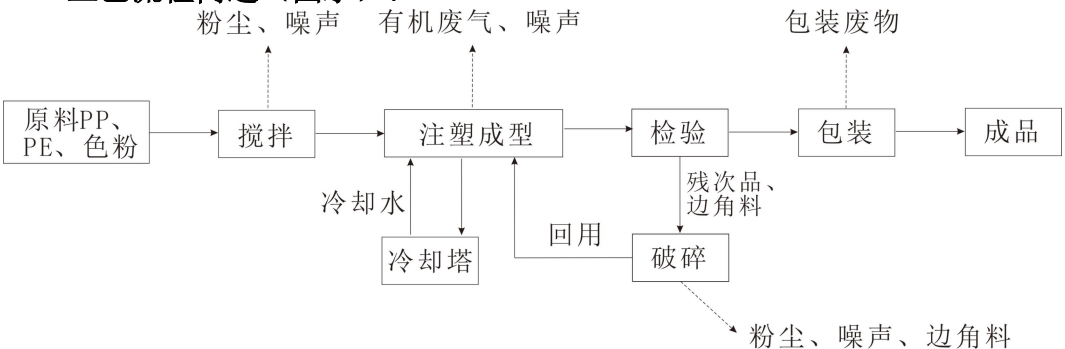
图 2-2 水平衡图（单位：m³/a）

8、人员规模及工作制度

本次扩建前，项目员工人数为 55 人，厂区不提供食宿，全年工作日为 300 天，每天工作 8 小时。

本扩建项目新增员工 10 人，则扩建后员工人数为 65 人，厂区不提供食宿，全年工作日为 300 天，每天工作 8 小时。

9、厂区平面布置

	本扩建项目占地面积不变，总占地面积 10793.55 平方米，扩建后建筑面积为 11142 平方米。项目内部布局主要包括生产车间、办公楼、仓库等。项目平面布置见附图 5。 10、四至情况 根据现场踏勘，西面隔路为工厂厂房，南面为空地，东面为工厂厂房及空地、居民楼，北面隔空地为工厂厂房。详见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1、生产工艺分析 本扩建项目主要增加 1 条塑料收纳箱生产线，生产工艺流程见下： 1.1、工艺流程及产污环节 工艺流程简述（图示）：  图 2-3 项目塑料收纳箱生产工艺流程图 工艺流程说明： 将原料聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）、色粉由搅拌机搅拌均匀后经注塑机注塑成型，通过检验的合格品组装后即成品，检验不合格的残次品则进入破碎机粉碎后重新注塑。 主要污染工序： （1）废气 本扩建项目废气污染主要来源于投料、搅拌产生的粉尘废气，注塑工序产生的有机废气，主要污染因子是颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。 （2）废水 本扩建项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利

与项目有关的原有环境污染问题

用，不外排；废水污染源主要为员工生活污水。

(3) 噪声

主要是生产设备运行过程产生的噪声。

(4) 固废

本项目固体废物主要为塑料边角料及残次品、员工生活垃圾、废活性炭、废机油、含油抹布和手套。

一、现有项目工程基本情况

本项目为扩建项目，本次扩建前，现有项目年产鞋类注塑机 40 台、塑料卫生桶 140 吨，项目占地面积约为 10793.55 平方米，建筑面积为 11142 平方米，现有项目于 2018 年 8 月 11 日通过揭阳市榕城区环境保护局（现为揭阳市生态环境局榕城分局）的审批，取得“揭阳市榕城区环境保护局关于揭阳市新华龙机械设备有限公司建设项目环保备案的函”（揭榕环备【2018】DY023 号）；于 2019 年 5 月编制了《揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环境影响评价报告表》，并于 2020 年 2 月 25 日取得了“揭阳市生态环境局关于揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环境影响报告表审批意见的函”（揭市环（榕城）审〔2020〕5 号），该扩建项目建成后于 2020 年 2 月 27 日进行排污登记（登记编号为：91445200551719951N001W），并于 2020 年 7 月 13 日办理了建设项目自主竣工环境保护验收，于 2021 年 1 月 15 日进行突发环境事件应急预案备案（备案编码为：445202-2021-0018-L）。本次扩建前项目环境保护工程并无收到投诉。

二、环评内容及批复的执行情况

现有项目环保设施环评、验收情况及现有建设情况如下：

表 12 现有项目建设情况一览表

类别	排放源	环保设施环评情况	验收落实情况	现有建设情况	落实情况
废水	生活污水	近期经三级化粪池预处理后，再经生化处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中城市绿化水质要求标准后回用	近期经三级化粪池预处理后，再经生化处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）	经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处	已落实

			于厂区绿化，不外排；远期经三级化粪池处理后，满足《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂。	中城市绿化水质要求标准后回用于厂区绿化，不外排；远期经三级化粪池处理后，满足《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂。	理厂进水标准较严者后排入揭阳市区污水处理厂	
		冷却用水	冷却水循环使用，不外排	冷却水循环使用，不外排	冷却水循环使用，不外排	已落实
	废气	磨床工序	无组织排放，加强车间通风	无组织排放，加强车间通风	无组织排放，加强车间通风	已落实
		注塑工序	收集后经等离子废气净化装置+活性炭处理后通过15米高排气筒向高空排放	收集后经等离子废气净化装置+活性炭处理后通过15米高排气筒向高空排放	经等离子废气净化装置+活性炭处理后通过15米高排气筒向高空排放	已落实
		搅拌工序	收集后经干式除尘器处理后通过15米高排气筒向高空排放	收集后经干式除尘器处理后通过15米高排气筒向高空排放	收集后经干式除尘器处理后通过15米高排气筒向高空排放，干式除尘工艺为活性炭箱中设置除尘过滤网。	已落实
	噪声	生产设备	优化设备选择，合理布局，采取隔音、减振等措施	优化设备选择，合理布局，采取隔音、减振等措施	优化设备选择，合理布局，采取隔音、减振等措施	已落实
	固废	不锈钢边角料	由环卫部门统一清运。	由环卫部门统一清运。	由环卫部门统一清运。	已落实
		注塑边角料	收集后售予废品回收单位。	收集后售予废品回收单位。	收集后售予废品回收单位。	已落实
		生活垃圾	由环卫部门统一清运。	由环卫部门统一清运。	由环卫部门统一清运。	已落实
	危险废物	含油废铁屑	委托有处理资质的危险废物处置单位进行回收处理。	委托有处理资质的危险废物处置单位进行回收处理。	委托有处理资质的危险废物处置单位进行回收处理。	已落实
		废切削液				
		废活性炭				

三、现有项目环保设施及采样口情况

根据现场勘察，现有项目环保设施及采样口照片见下图，其中项目没有设置废气采样平台，存在不规范情况，建设单位需根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）加以整改，设置采样平台。



图 2-4 现有项目废气排放口



图 2-5 现有项目废气处理设施



图 2-6 现有项目粉尘废气集气设备



图 2-7 现有项目有机废气集气设备



图 2-8 现有项目集气管道



图 2-9 生活污水排放口



图 2-10 危险固废间



图 2-11 一般固体废物储存间

三、现有项目污染源回顾性分析

1、生产工艺

(1) 根据现有项目原环保备案及现场勘察，现有项目工艺流程及产污环节见下图：

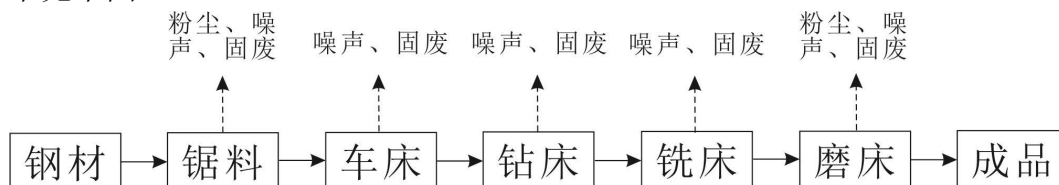


图 2-4 注塑机生产工艺流程图

工艺流程说明：

①锯料*：首先，根据产品的设计图纸和尺寸要求，使用锯床将钢材切割成所需长度的料段。锯料是金属加工的第一步，确保材料尺寸的准确性。

②车床加工：将锯好的料段固定在车床上，利用车床的旋转和刀具的直线运动，对钢材进行车削加工，形成圆柱形或圆锥形的表面，以及螺纹等特征。

③钻床加工：使用钻床在钢材上钻出所需的孔洞。

④铣床加工：此工序通过铣刀的旋转和工件的移动，可以去除材料，形成所需的形状。

⑤磨床加工：使用磨床进行精密加工，提高工件的表面光洁度和尺寸精度。

⑥成品检查：在所有加工步骤完成后，对成品进行质量检查，确保产品符合设计要求和精度标准。

备注：*：相比原环保备案中的工艺流程，现有工艺流程增加了锯料工序，该锯料工艺仅为简单将金属板材切割，属于机加工中的切割工艺，不使用有机溶剂，不产生废水，属于《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）》中“十二、金属制品业 17 金属制品加工制造”中“仅切割组装的”，因此新增的金属锯料工序属于豁免环评，不需重新进行环评申请手续，本次评价仅做简单分析。

(2) 根据《揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环境影响评价报告表》，现有项目工艺流程及产污环节见下图：



图 2-5 塑料卫生桶生产工艺流程图

工艺流程说明：

- ①将 PP 原料放入搅拌桶搅拌；
- ②搅拌后的原料投入注塑机加热到 400℃后注塑成型；
- ③注塑成型后的产品经过冷却塔冷却，加强产品硬度；
- ④再经检验工艺检验淘汰次品；
- ⑤最终为成品。

2、现有项目污染源分析

（1）废气

扩建前，项目产生的大气污染物主要为注塑机生产工艺中磨床工序产生的金属粉尘，以及塑料卫生桶生产工艺中搅拌工序产生的粉尘废气、注塑工序产生的有机废气。

①注塑机生产工艺中锯料、磨床工序

现有项目锯料过程会产生少量的金属粉尘，以颗粒物表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 33 金属制品业行业系数手册-下料-原料（其他金属材料）-切割机切割-颗粒物产污系数为 5.30kg/t-原料。现有项目模具钢的使用量为 600t/a，即金属粉尘的产生量约为 3.18/a，则产生速率为 1.33kg/h，经加强车间通风，呈无组织排放。

根据现有项目环保备案，项目磨床工序会产生少量的金属粉尘，以颗粒物表征。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”中的“06 预处理”工段中的“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”工艺产生的颗粒物系数为 2.19 千克/吨-原料。现有项目模具钢的使用量为 600t/a，即金属粉尘的产生量约为 1.31/a，则产生速率为 0.548kg/h，经加强车间通风，呈无组织排放。

参考现有项目 2023 年自行监测报告《揭阳市新华龙机械设备有限公司检测报告》（报告编号：TR2311021），无组织废气中 TSP 监测浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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。

②塑料卫生桶生产工艺中搅拌工序

根据原有环评内容中“本项目在搅拌桶（设备为密闭装置）搅拌过程会产生少量颗粒物，由于设备密封故无废气逸出。”现有项目塑料卫生桶生产线的投料料工序需将 PP（聚丙烯）色粉置于搅拌机混合搅拌均匀，其中 PP（聚丙烯）为固态颗粒，粒径均为 5mm，国际标准化组织规定，粒径小于 $75\mu\text{m}$ 的固体悬浮物定义为粉尘，聚丙烯颗粒远大于粉尘粒径，因此 PP（聚丙烯）在此工序不产生粉尘。此工序使用的粉状原料为色粉，年用量为 0.5t，参照《逸散性业粉尘控制技术》中的表 3.1 可知，包装和运输过程中逸散粉尘排放因子为 $0.125\text{kg}/\text{t}$ ，故粉尘产生量约为 $6.0\times 10^{-5}\text{t}/\text{a}$ ，项目年工作 300 天，每天工作 8h，则投料粉尘产生速率约为 $2.5\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ 。与注塑有机废气一同收集后经干式除尘器处理后通过 15 米高排气筒向高空排放，干式除尘工艺为活性炭箱中设置除尘过滤网，过滤效率约为 90%；捕集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），其中密闭罩 100%、半密闭罩 95%、吹吸罩 90%，则本项目集气效率设计按 90%计。则现有项目粉尘废气排放情况如下表：

表 13 现有项目有机废气有组织产生与排放情况一览表

污染物	总废气量 m^3/a	产生量 t/a	处理前			处理后		
			收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
颗粒物	1622.4 万	6.0×10^{-5}	5.4×10^{-5}	2.25×10^{-5}	0.003	5.4×10^{-6}	2.25×10^{-6}	0.0003

现有项目有机废气无组织排放情况见下表所示：

表 14 现有项目有机废气无组织排放情况表

污染源产生位置	工序	污染物	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
注塑车间	搅拌	颗粒物	6.0×10^{-6}	2.5×10^{-6}

根据现有项目 2023 年自行监测报告《揭阳市新华龙机械设备有限公司检测报告》（报告编号：TR2311021）可知，排放口颗粒物监测浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求；无组织废气中 TSP 监测浓度 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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。

③塑料卫生桶生产工艺中注塑工序

由于原有环评预测的收集效率、处理效率均偏高，本次评价重新估算。考虑等离子废气净化处理工艺对有机废气的处理效率较低，处理效果不稳定，达不到原有环评所计处理效率，参考广东省《印刷、制鞋家具表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中常见治理设施治理效率，吸附法处理效率能达到 50-80%以上，则现有项目“等离子废气净化装置+活性炭”处理工艺折中参照以 60%的处理效率计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”中 2927 日用塑料制品制造行业系数表，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）的产污系数为 $2.7\text{kg}/\text{t}$ -产品，现有项目年用 PP 原料约为 $150\text{t}/\text{a}$ ，则挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）产生量为 $0.405\text{t}/\text{a}$ 。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，现有项目集气设置属于其中“外部集气罩”中集气方式为“相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 $0.3\text{m}/\text{s}$ ”中“敞开面控制风速不小于 $0.3\text{m}/\text{s}$ ”，集气效率为 30%；参考现有项目监测报告，原有项目排放口实测风量为 $6760\text{m}^3/\text{h}$ ，则实际废气排放量为 1622.4 万 m^3/a （日工作时间 8 小时，年工作 300 日），现有项目注塑废气排放情况如下表：

表 15 现有项目有机废气有组织产生与排放情况一览表

污染物	总废气量 m^3/a	产生量 t/a	处理前			处理后		
			收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
非甲烷总烃	1622.4 万	0.405	0.122	0.051	7.5	0.049	0.02	3.0

现有项目有机废气无组织排放情况见下表所示：

表 16 现有项目有机废气无组织排放情况表

污染源产生位置	工序	污染物	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
注塑车间	注塑	非甲烷总烃	0.283	0.118

则现有项目非甲烷总烃总排放量为 0.332t/a。根据现有项目 2023 年自行监测报告《揭阳市新华龙机械设备有限公司检测报告》（报告编号：TR2311021）可知，排放口非甲烷总烃监测浓度 $<60\text{mg/m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求；无组织废气中非甲烷总烃监测浓度 $<1.0\text{mg/m}^3$ ，满足《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。

（2）废水

①生活污水

现有项目员工共 55 人，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼（无食堂和浴室）用水定额先进值为 $10\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ 计算，则项目员工生活用水量约为 $550\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按照 0.9 计算，项目生活污水产生量为 $495\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目生活污水经三级化粪池处理后，满足《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂。根据项目 2023 年自行监测报告《揭阳市新华龙机械设备有限公司检测报告》（报告编号：TR2311021），生活污水监测结果见表 17，生活污水排放情况见表 18。

表 17 现有项目生活污水检测结果

监测点位	监测时间	监测浓度（mg/L）				
		pH	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮
生活污水排放口	2023.11.11	6.8 (无量纲)	48	70	21.6	28.4
标准限值		6-9 (无量纲)	150	250	120	30
结果评定		达标	达标	达标	达标	达标

备注：执行《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水标准较严者。

表 18 现有项目生活污水污染物排放情况

污染源	污染名称	污染物排放情况	
		监测浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (495t/a)	COD _{Cr}	70	0.035
	BOD ₅	21.6	0.011
	SS	48	0.024
	氨氮	28.4	0.014

②生产废水

现有项目生产废水为注塑机冷却废水，该冷却水循环使用，不外排。

（3）噪声

噪声主要来自生产设备运转时产生的噪声，噪声强度约在 70~90（A）之间。主要采用隔声、减振，合理布局等措施进行处理，经有效治理后，厂界外界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，对周围环境影响很小。

（4）固体废物

项目产生的固体废物为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

①一般工业固体废物

项目生产过程中产生注塑边角料，注塑边角料属于一般工业固废，年产生量为 10t，收集后售予废品回收单位；项目生产过程的不锈钢边角料产生量为 3.5t/a，由环卫部门统一清运。

②危险废物

项目活性炭产生量为 0.27t/a，含油废铁屑产生量为 0.6t/a、废切削液产生量为 0.5t/a，均委托有处理资质的危险废物处置单位进行回收处理。

③生活垃圾

生活垃圾产生量为 7.25t/a，由环卫部门统一清运。

四、现有项目存在的主要环境问题和整改措施

现有项目产生的各项污染源经过相应的治理措施处理后，能实现达标排

放，不会对周围环境产生较大影响，自建成运营至今，未受到周边企业或居民的环保投诉。现有项目存在的环境问题及建议整改措施见下表：

表 19 现有项目存在的环境问题及整改情况

序号	存在问题	建议整改措施
1	现有项目废气排放口没有设置采样平台，存在不规范情况。根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007），企业需要在排气筒设置监测采样孔、采样平台和安全通道。采样孔位置应优先选择在垂直管段和烟道负压区域，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样平台应有足够的工作面积使工作人员安全、方便地操作。	建设单位需根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）加以整改，设置采样平台，采样平台的设置要求如下：1、采样平台应该有足够的工作面积，以保证监测人员的安全和方便操作。根据《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007），监测平台面积应不小于 3.0 平方米，并设有 1.5 米高的护栏。2、采样孔的设置：采样孔应开设在排污单位确定的采样位置，内径应不小于 80 毫米，采样孔管长应不大于 50 毫米。不使用时，采样孔应用盖板、管堵或管帽封闭。3、采样位置的选择：采样位置应优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。4、排放口的高度：排气筒一般不应低于 15 米，特殊情况下排放速率标准值会有所调整。排放氰化氢的排气筒不得低于 25 米。5、采样通道的设置：当采样平台距地面高度不超过 2 米时，可以使用固定式钢直梯到达采样平台。当采样平台距地面高度大于 2 米时，应有通往平台的固定式的钢制斜梯、Z 字梯、旋梯或升降梯。6、安全和便利性：采样平台应设置永久性 220V 的低压配电箱，内置 4 个 10A 插座，以方便监测设备的使用。7、特殊情况下的设置：如果现场条件不满足标准要求，可以适当增加测点数量和采样频次，提高测量烟气流量的准确度。8、监测平台的其他要求：采样平台应易于人员到达，并应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度大于或等于 2 米时，应建设通往平台的斜梯/Z 字梯/旋梯，梯段宽度应不小于 0.9 米，爬梯的角度应不大于 50 度。
2	现有项目注塑工序有机废气采用的集气设备（见图 2-9、2-10）为伞形集气罩，四周没有遮挡，属于《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发	为降低项目对周边环境的影响，应采取提高现有项目有机废气的收集效率，将现有项目注塑机上方伞形集气罩更换为半密闭集气罩，设置在注塑枪进

		性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“外部集气罩”，最高集气效率不超过 30%，集气效率较低。	口处，四周围增加遮挡使其行成半密闭空间，仅留物料进出口或操作工位（物料进出通道敞开面须小于 1 个操作工位面），敞开面控制风速不小于 0.3m/s，根据广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“半密闭型集气设备（含排气柜）-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。且敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，废气收集效率可达 65%。
3		原注塑工序产生的有机废气处理工艺为“等离子废气净化装置+活性炭吸附”，废气经处理后引至高空排放。考虑等离子废气净化装置对有机废气的处理效率较低，处理效果不稳定，同时根据《广东省人民政府办公厅关于开展 2020 年蓝天保卫战百日冲刺行动的通知》（粤环函〔2021〕421 号），企业使用低温等离子、光催化、光氧化治理有机废气的，明确逐步淘汰该类设施，应替换为处理效率更高的新式设备。	将现有项目有机废气处理工艺为“等离子废气净化装置+活性炭吸附”替换为处理效率更高的新式设备，如二级活性炭吸附装置等。

五、现有项目污染物实际排放情况

根据前文所述，现有项目主要污染物实际排放量、纳污去向、达标情况等见表 20。

表 20 现有项目污染物实际排放情况一览表

污 染 源	排 放 源	污 染 物	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 量 t/a	防 治 措 施 及 纳 污 去 向	排 放 标 准	效 果 评 价
废 气	注 塑 工 序	废 气 量	/	1622.4 万 m ³ /a	/	/	/
		颗 粒 物 （ 有 组 织 ）	<20	5.4×10 ⁻⁶	与注塑有机废气一同收集后经干式除尘器处理后通过 15 米高排气筒向高空排放，干式除尘工艺为活性炭箱中设置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求	符合要 求
		颗 粒 物 （ 无 组 织 ）	<1.0	0.001506		《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	符合要 求

						除尘过滤网		
			非甲烷总烃(有组织)	3.0	0.049	收集后经1套等离子废气净化装置+活性炭处理装置处理达标后通过15米高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值要求	符合要求
			非甲烷总烃(无组织)	<4.0	0.283		《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	符合要求
		锯料工序	颗粒物(无组织)	<1.0	3.18	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)》中第二时段无组织排放监控浓度限值	符合要求
		磨床工序	颗粒物(无组织)	<1.0	1.31	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)》中第二时段无组织排放监控浓度限值	符合要求
	废水	冷却废水				循环回用,不外排	/	符合要求
		生活污水	废水量	/	495	/	/	/
			COD _{Cr}	70	0.035	经三级化粪池达标后排入揭阳市区污水处理厂	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水标准较严者	符合要求
			BOD ₅	21.6	0.011			
			SS	48	0.024			
			氨氮	28.4	0.014			
	固废	一般工业固废	不锈钢边角料	3.5	0	由环卫部门统一清运。	/	符合要求
			注塑边角料	10	0	收集后售予废品回收单位。	/	符合要求
		一般固废	生活垃圾	7.25	0	由环卫部门统一清运。	/	符合要求
		危险废物	含油废铁屑	0.6	0	委托有处理资质的危险废物处置单位进行回收处理。	/	符合要求
			废切削液	0.5	0		/	符合要求
			废活性炭	0.27	0		/	符合要求

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	建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地表水、声环境、生态环境等): 一、地表水环境质量现状 根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号),榕江北河(汤南至吊桥河)现状为综合用水功能,水质目标均为Ⅱ类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准。 根据《2022年揭阳市生态环境质量公报》,2022年揭阳市地表水水质状况为轻度污染,主要超标项目为氨氮、溶解氧、总磷、化学需氧量。水质优良率为57.5%,比上年下降5.7个百分点;水质达标率为65.0%,比上年下降0.8个百分点。劣于Ⅴ类水质有3个断面,占7.5%,主要分布在惠来县(2个均为入海河流断面)、普宁市(1个)。各区域中,揭西县水质优,其余县区水质均受到轻度污染;各区域水质达标率从高到低顺序为揭西县(77.7%)、惠来县(69.2%)、榕城区/普宁市(66.6%)、揭东区(54.5%)。 榕江揭阳河段水质受到轻度污染,主要污染指标为溶解氧(50.0%)、氨氮(35.7%)、五日生化需氧量(7.1%)、总磷(7.1%)。其中,干流南河水体受到轻度污染,主要污染指标为溶解氧(33.3%);一级支流北河受到轻度污染,主要污染指标为氨氮(60.0%)、溶解氧(40.0%)、五日生化需氧量(20.0%);汇合河段符合Ⅳ类水质,水质受到轻度污染;二级支流枫江为Ⅴ类水质,水体受到中度污染,主要污染指标为溶解氧(1.49)、氨氮(0.78),定类项目为氨氮。与上年相比,榕江揭阳河段水质无明显变化,其中,揭西城上(河江大桥)、枫江口、地都断面水质有所下降,深坑断面(潮州-揭阳交界断面)水质有所好转,其余断面水质均无明显变化;汇合河段水质有所下降,其余河段水质均无明显变化。综上,榕江揭阳河段水质受到轻度污染,项目区域地表水环境质量一般。 二、环境空气质量现状 项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区,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。评价指标选取
----------	---

	SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。 为了解项目所在区域的大气环境质量现状，评价根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》内容，2022 年揭阳市城市环境空气质量比上年稳中略有上升。城市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.91（以六项污染物计），比上年下降 8.2%，全省排名第 14 名，比上年提升两个名次。环境空气优良天数 351 天，达标率为 96.2%，与上年持平，全年没有中度、重度污染天数，轻度污染天数为 14 天，O₃ 为首要污染物。降尘年均值为 3.68 吨/平方公里·30 天，低于广东省参考评价价值，比上年下降 3.2%。 2022 年揭阳市省控点位环境空气质量达标。五个监测点位六项污染物年日均值、年评价浓度均达标。其中，O₃ 达标率最低，为 98.6%，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 达标率均为 100.0%。空气中首要污染物为 O₃。 揭阳市各区域环境空气质量六项污染物均达标，达标率在 94.8%~100.0% 之间。揭阳市环境空气质量综合指数 I_{sum} 为 2.49（以六项污染物计），比上年下降 8.8%，空气质量比上年有所改善。最大指数 I_{max} 为 0.92（I_{O_3-8h}）；各污染物污染负荷分别为臭氧日最大 8 小时均值 33.7%、可吸入颗粒物 19.7%、细颗粒物 18.5%、二氧化氮 15.3%、一氧化碳 8.0%、二氧化硫 4.8%。揭阳市各区域污染排名从高到低依次为普宁市、榕城区、揭东区、揭西县、惠来县。 综上所述，本项目所在地区的 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，区域环境空气质量现状较好，为达标区。 三、声环境质量现状 本项目位于揭阳市榕城区新林经联社横河片。根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》附图 1 揭阳市声环境功能区划结果可知，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见附图 9。 本项目为扩建项目，其厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，故需对项目东面居民楼进行声环境质量现状监测。为了解项目所在地现状声环境质量，建设单位委托广东志诚检测技术有限公司于 2024 年 3 月 27 日~3 月 28 日（共 2
--	---

天)的现状监测数据进行评价,报告编号:ZC2403C141。本次噪声监测沿项目四周及声环境保护目标布设了环境噪声测点7个,详见附件5,监测结果见下表。

表 21 建设项目周围环境噪声现状监测结果 单位: dB(A)

监测地点	监测值				标准值	
	3月27日		3月28日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界西北侧噪声 1#	52.6	47.2	55.5	49.2	60	50
厂界西南侧噪声 2#	59.1	48.8	58.8	49.3		
厂界东南侧噪声 3#	58.9	48.9	59.1	48.9		
厂界东北侧噪声 4#	56.0	45.9	56.6	43.0		
项目东面居民楼敏感点 5#	51.4	46.3	55.6	43.4		
项目东面居民楼敏感点 6#	55.4	46.2	52.5	41.1		
项目东面居民楼敏感点 7#	51.2	45.1	51.8	40.6		

由监测结果可知,项目各厂界及声环境保护目标均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)相应的2类标准。说明项目所在地目前的声环境质量较好。

四、生态环境质量现状

本扩建项目所在地为已开发区域,本项目不属于产业园区外建设项目新增用地,且项目周边均为工业用地,周边及用地范围内不存在生态环境保护目标,在落实环保措施的前提下,污染物达标排放,不会对周边生态环境造成明显影响。

五、地下水环境质量现状

本扩建项目从事塑料收纳箱制造,用地范围内均计划进行硬底化,不存在地下水污染途径,因此,不进行地下水环境质量现状监测。

六、土壤环境质量现状

本项目从事塑料收纳箱制造,用地范围内均计划进行硬底化,不存在土壤污染途径。因此,不进行土壤环境质量现状监测。

七、电磁辐射

本项目从事塑料收纳箱制造,不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需开展电磁辐射影响评价。

环境
保护
目
标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

一、大气环境

保护目标为建设区域周围空气环境质量，保持周围环境空气符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准要求。经调查，本项目周围环境敏感点如下（详见附图 3）：

表 22 环境敏感点分布情况

敏感点名称	坐标		规模	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
新林村	0	30	1600 多人	居民	大气环境	大气环境二类区	东北	6 米
东阳小学	-144	128	/	学校	大气环境	大气环境二类区	西北	110

备注：以本扩建项目生产车间中心点为坐标原点。

二、地表水环境

控制废水排放对附近水环境的影响。

三、声环境保护目标

保护目标为项目的声环境质量，区域保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。厂界外 50m 范围内有声环境保护目标，详见附图 4，见表 23。

表 23 声环境保护目标一览表

敏感点名称	坐标		规模	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
新林村居民点	0	30	50 人	居民	声环境	2 类区	东北	6 米

备注：以本扩建项目生产车间中心点为坐标原点。

四、地下水环境

项目厂界外 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。

五、生态环境

项目不属于产业园区外建设项目新增用地，且项目周边均为工业用地，无生

态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物

项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利用，不外排。项目员工生活污水经三级化粪池处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准的较严值，排入榕江北河。本项目生活污水执行标准详见表 24。

表 24 项目生活污水排放执行标准

单位：mg/L，pH 为无量纲

污染物	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6.0-9.0	500	300	400	--
揭阳市区污水处理厂进水设计标准	6.0-9.0	250	120	150	30
本项目执行标准	6.0-9.0	250	120	150	30
污水厂排水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准的较严值	6.0-9.0	40	10	10	5

2、大气污染物

本扩建项目颗粒物为无组织排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

本扩建项目注塑工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《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，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级厂界标准值。

项目废气执行标准见表 25。

表 25 大气污染物排放限值标准摘录

执行标准	项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度(m)	标准(kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃	60	/	/	/	4.0
	颗粒物	20	/	/	/	1.0
《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度	2000 (无量纲)	15	/	/	20 (无量纲)

本项目厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《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, 见表 26。

表 26 项目厂区内无组织废气排放标准

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	20	监控点任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 详见表 27。

表 27 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	时段[dB (A)]	
	昼间	夜间
2 类	60	50

废水：项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利用，不外排。本次扩建后，项目生活污水产生量为 585m³/a，生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者，排入揭阳市区污水处理厂进一步处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准的较严值，排入榕江北河。故项目废水不需申请总量控制指标。

废气：本次评价建议现有项目有机废气处理工艺由“等离子废气净化装置+活性炭吸附”替换为“二级活性炭吸附”，替换后，总排放量为 0.195t/a（其中有组织排放量为 0.053t/a，无组织排放量为 0.142t/a）；本扩建项目排放的有机废气中大气污染物主要为 VOCs(以非甲烷总烃表征)，总排放量为 0.778t/a（其中有组织排放量为 0.211t/a，无组织排放量为 0.567t/a）。因原项目环评批复未申请总量控制指标，本次评价以扩建后项目产生的污染物具体情况和特征申请总量控制指标。因此项目扩建后大气污染物总量控制指标 VOCs 需申请总量：0.973t/a，总量控制指标一览表见表 28。

表 28 总量控制指标一览表（t/a）

要素			排放量			本扩建项目需要额外申请的总量指标
			现有项目	扩建项目	扩建后	
废气	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	有组织	0.053	0.211	0.266	/
		无组织	0.142	0.567	0.652	/
		合计	0.195	0.778	0.973	0.973

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本扩建项目厂房已建成，不涉及土建、厂房建设、厂房装修改建等，施工内容为设备安装及调试，没有建设工程，主要为室内人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，主要的环境影响为设备安装及调试过程中产生的噪声，此类噪声值较小，经距离衰减后及厂房墙壁阻隔后，不会对项目周围环境带来不良影响。故不存在施工期的环境污染。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	现有项目环评已通过环境保护局的审批及验收，并取得国家排污许可证，污染治理设施均正常运行。本章节只对以新带老整改部分及扩建项目产生的环境影响问题进行分析评价。 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的要求对污染源强及治理情况进行分析，项目废气污染物排放情况、项目废气污染源源强核算结果及相关参数见下表。 表 29 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表						
			本扩建项目部分			以新带老整改部分	
	产污环节	投料、混料工序	破碎工序	注塑工序		注塑工序	
	污染物种类	颗粒物	颗粒物	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	臭气浓度	挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	臭气浓度
	产生量 (t/a)	0.00025	0.01125	1.62	/	0.405	/
	生产时间 (h)	2400 (日工作时间 8 小时，年工作 300 日)					
	排放形式	无组织	无组织	有组织/无组织		有组织/无组织	
	主要污染治理设施	治理措施	/	/	二级活性炭吸附		二级活性炭吸附
		收集效率	/	/	65%		65%
		收集风量	/	/	7000m ³ /h (1680 万 m ³ /a)		6760m ³ /h (1622.4 万 m ³ /a)
		治理效率	/	/	80%		80%
		是否为可行技术	/	/	是		是
	有组织情况	产生量 (t/a)	/	/	1.053	少量	0.263 少量
		产生速率 (kg/h)	/	/	0.439	/	0.11 /
		产生浓度 (mg/m ³)	/	/	62.7	/	16.2 /
		排放量 (t/a)	/	/	0.211	少量	0.053 少量
		排放速率 kg/h	/	/	0.088	/	0.022 /

	排放浓度 (mg/m ³)	/	/	12.6	/	3.3	/
无组织情况	产生量 (t/a)	0.00025	0.01125	0.567	少量	0.142	少量
	产生速率 (kg/h)	.04×10 ⁻⁴	0.005	0.236	/	0.059	/
	排放量 (t/a)	0.00025	0.01125	0.567	少量	0.142	少量
	排放速率 (kg/h)	1.04×10 ⁻⁴	0.005	0.236	/	0.059	/
	总排放量 (t/a)	0.00025	0.01125	0.778	少量	0.195	少量
排放口基本情况	高度/m	/	/	15	15		
	温度/℃	/	/	25	25		
	内径/m	/	/	0.25	0.25		
	编号及名称	/	/	排气筒 DA002	排气筒 DA001		
	类型	/	/	一般排放口	一般排放口		
	地理坐标	/	/	N23°34'20.366" E116°20'13.880"	N23°34'19.676" E116°20'13.379"		
排放标准		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值		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及表9企业边界大气污染物浓度限值;无组织厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值	有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值,无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1厂界二级新扩改建标准值	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及表9企业边界大气污染物浓度限值;无组织厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值	有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值,无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1厂界二级新扩改建标准值

一、大气源强核算

本扩建车间（注塑车间 2）：

（1）塑料粉尘

本扩建项目投料混料工序、塑料边角料及残次品破碎工序均会产生塑料粉尘，其主要污染因子为颗粒物。

本扩建项目塑料收纳箱生产线的投料料工序需将 PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）、色粉置于搅拌机混合搅拌均匀，其中 PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）均为固态颗粒，粒径均为 5mm，国际标准化组织规定，粒径小于 75 μ m 的固体悬浮物定义为粉尘，聚丙烯颗粒远大于粉尘粒径，因此 PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）在此工序不产生粉尘。此工序使用的粉状原料为色粉，年用量为 2t，参照《逸散性业粉尘控制技术》中的表 3.1 可知，包装和运输过程中逸散粉尘排放因子为 0.125kg/t，故粉尘产生量约为 0.00025t/a，项目年工作 300 天，每天工作 8h，则投料粉尘产生速率约为 1.04×10^{-4} kg/h。粉尘产生量较少，经加强车间通风后，以无组织形式排放。

项目塑料边角料、残次品经破碎后回收利用，在此破碎工序中会产生粉尘。根据建设单位的行业经验及参考同类行业经验，塑料边角料、残次品产生量约为产品总量的 5%，本扩建项目年产 600t 塑料收纳箱，则原料边角料及次品的产生量约为 30t/a。边角料及次品进入破碎机进行粉碎后再进行注塑回用，粉碎过程中产生少量粉尘，污染因子为颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册- 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中废 PE/PP-干法破碎颗粒物的产污系数为 375g/t-原料，则粉碎工序颗粒物产生量为 0.01125t/a。项目年工作 300 天，每天工作 8h，则投料粉尘产生速率约为 0.005kg/h。粉尘产生量较少，经加强车间通风后，以无组织形式排放。

（2）注塑废气

①非甲烷总烃

项目注塑工序会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。本项目注塑工序加热温度均为 200℃，未达到各类原材料的热分解温度（聚丙烯、聚乙烯的分解温度>300℃），因此注塑过程原材料基本不会发生热分解。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品行业系数手册”中 2927 日用塑料制品制造行业系数表，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）的产污系数为 2.7kg/t-产品。本扩建项目年产 600t 塑料收纳箱，则挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)产生量为 1.62t/a。项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)产生速率约为 0.675kg/h。注塑废气经集气罩收集后，经“二级活性炭吸附”治理设施处理后，通过 15 米高排气筒 DA002 排放。

②臭气浓度

本扩建项目注塑过程中热熔塑料会产生轻微的恶臭，主要污染因子为臭气浓度。由于臭气的发生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算，本次评价不做定量分析。该轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，恶臭随有机废气一起收集经“二级活性炭吸附”治理设施处理后通过排气筒排放。恶臭产生量较少，预计处理后臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关排放限值。

（3）注塑废气收集风量核算

本扩建项目拟将注塑废气收集后通过“二级活性炭吸附”治理设施处理后经 15 米高排气筒 DA002 排放。根据《环境工程设计手册》中的集气罩设计规范，以及结合本扩建项目注塑机结构及规模，本项目拟采用半密闭罩对注塑生产工序产生废气进行半密闭收集，将各注塑机设备设置为四周及上下均有围挡设施，使设备形成一个基本密闭作业的空间，仅有部分敞开且仅保留 1 个操作工位面，同时通道敞开面设计小于操作工位面、控制风速不小于 0.3m/s（本扩建项目设计为 0.6m/s），集气罩设计如图 4-1，现场装置如图 4-2、图 4-3（该注塑机为现有项目注塑机，为测试本次集气罩设计可行性而对其外部集气罩进行改造）：

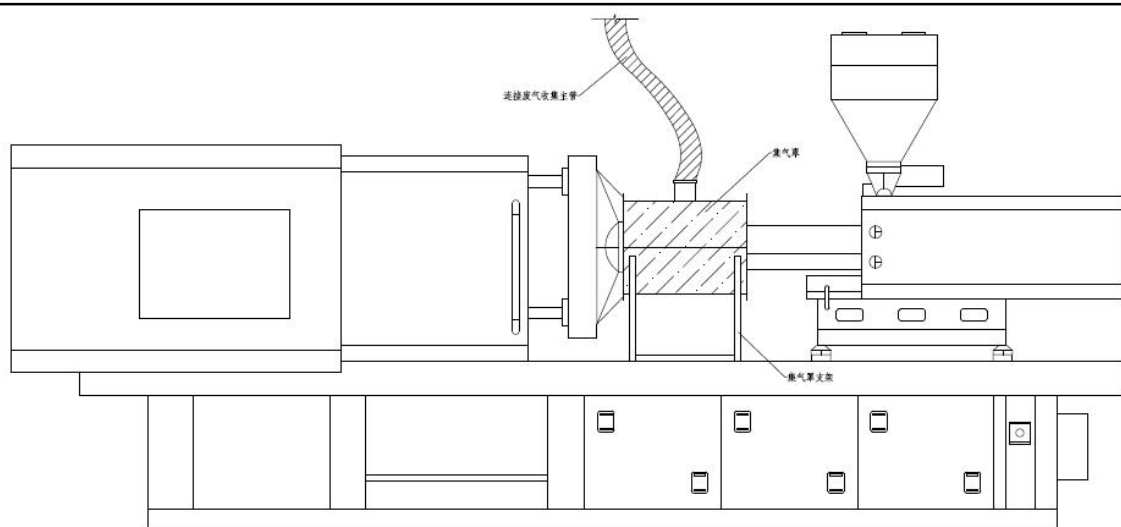


图 4-1 半密闭罩设计图



图 4-2 半密闭罩装置实物图



图 4-3 半密闭罩装置实物图

根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013版）中排气罩设计的半密闭罩的公式，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 Q (m^3/h)：

$$Q=3600 \times F \times V$$

式中： Q ——设计风量 (m^3/h)，

F ——操作口面积， m^2 ；

V ——操作口平均速度 m/s ， $0.5\text{-}1.5\text{m/s}$ ，取 $V=0.6\text{m/s}$ 。

表 30 注塑机收集废气排放量一览表

设备	序号	规格	数量(台)	操作口面积 (m^2)	排风量 (m^3/h)
注塑机	1	三菱 1600T	1	0.25	540
	2	三菱 850T	1	0.25	540
	3	三菱 650T	2	0.25	1080

4	字进 1300T	1	0.25	540
5	振雄 1000T	1	0.25	540
6	台中精机 450T	3	0.15	972
7	台中精机 350T	1	0.15	324
8	台中精机 130T	1	0.15	324
9	海天 320T	1	0.15	324
合计集气罩排风量 (m³/h)				5184

根据公式可知则理论总风量为 5184m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，以及考虑到收集管道弯道和接口损失，实际总风量取整为 7000m³/h。

（4）注塑废气集气系统有效性分析

本扩建项目拟采用半密闭罩对注塑生产工序产生废气进行半密闭收集，设置在注塑枪进口处，集气罩设计如图 4-1，四周及上下均有围挡设施，使设备形成一个基本密闭作业的空间，仅有部分敞开且仅保留 1 个操作工位面，同时通道敞开面设计小于操作工位面、控制风速不小于 0.3m/s（本扩建项目设计为 0.6m/s）。则本扩建项目集气罩设计符合《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“半密闭型集气设备（含排气柜）-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：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。”，且敞开面控制风速不小于 0.3m/s，所以本扩建项目的废气收集效率取 65%。详见表 31。

表 31 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	90
	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	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98

	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
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 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 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 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：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

（5）注塑废气处理效率分析

参考广东省《印刷、制鞋家具表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中常见治理设施治理效率，吸附法处理效率能达到 50-80%以上，本项目折中参照采用 60%的处理效率，则“二级活性炭吸附”治理设施的处理效率根据公式计算 $1-(1-60%)*(1-60%)=84\%$ ，本项目保守采取 80%的处理效率。

（6）有机废气产排情况

本扩建项目有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放，排气筒高度为 15m。本扩建项目有机废气有组织排放情况见下表：

表 32 本扩建项目有机废气有组织产生与排放情况一览表

污染物	总废气量 m ³ /a	产生量 t/a	处理前			处理后		
			收集量 t/a	收集效率 kg/h	收集浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	1680 万	1.62	1.053	0.439	62.7	0.211	0.088	12.6

本扩建项目有机废气无组织排放情况见下表所示：

表 33 本扩建项目有机废气无组织排放情况表

污染源产生位置	工序	污染物	无组织排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
注塑车间	注塑	非甲烷总烃	0.567	0.236

2、“以新带老”分析

现有项目注塑工序有机废气采用的集气设备集气效率较低，本次评价建议采取措施提高现有项目有机废气的收集效率，将现有项目注塑机上方伞形集气罩更换为如前文所述的半密闭集气罩，设置在注塑枪进口处，如图 4-1，四周及上下均有围挡设施，使设备形成一个基本密闭作业的空间，仅有部分敞开且仅保留 1 个操作工位面，同时通道敞开面设计小于操作工位面、控制风速不小于 0.3m/s（设计为 0.6m/s），根据广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中“半密闭型集气设备（含排气柜）-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。且敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，废气收集效率可达 65%。通过对现有项目一台注塑机的集气罩进行替换改造（见图 4-2、4-3），可知该设计方案可行。

现有项目注塑车间 1 在塑料卫生桶生产线中注塑工序产生的有机废气处理工艺为“等离子废气净化装置+活性炭吸附”，废气经处理后通过 15 米高排气筒引至高空排放。考虑等离子废气净化装置对有机废气的处理效率较低，处理效果不稳定，同时根据《广东省人民政府办公厅关于开展 2020 年蓝天保卫战百日冲刺行动的通知》（粤环函〔2021〕421 号），企业使用低温等离子、光催化、光氧化治理有机废气的，明确逐步淘汰该类设施，应替换为处理效率更高的新式设备。

本次评价建议现有项目有机废气处理工艺由“等离子废气净化装置+活性炭吸附”替换为“二级活性炭吸附”，根据建设单位提供资料（见附件 7），现有项目注塑所用 PP 原料用量为 150t/a，根据前文可知，挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）的产污系数为 2.7kg/t-产品，则挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)产生量为

0.405t/a，目年工作 300 天，每天工作 8 小时，则挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)产生速率约为 0.675kg/h。注塑废气经集气罩收集后，经“二级活性炭吸附”治理设施处理后，通过 15 米高排气筒 DA002 排放。“二级活性炭吸附”处理效率为 80%，现有项目排放口实测风量为 6760m³/h，则实际废气总量为 1622.4 万 m³/a。

表 34 有机废气有组织产生与排放情况一览表

污染物	总废气量 m³/a	产生量 t/a	处理前			处理后		
			收集量 t/a	收集速率 kg/h	收集浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
非甲烷总烃	1622.4	0.405	0.263	0.11	16.2	0.053	0.022	3.3

表 35 有机废气无组织排放情况表

污染源产生位置	工序	污染物	无组织排放量(t/a)	排放速率 (kg/h)
注塑车间	注塑	非甲烷总烃	0.142	0.059

根据上表可知，现有项目注塑车间 1 产生的有机废气处理工艺由“等离子废气净化装置+活性炭吸附”替换为“二级活性炭吸附”后，注塑车间 1 有机废气中非甲烷总烃排放达到《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。

3、全厂废气产排情况

本扩建项目位于注塑车间 2，在搅拌及破碎工序产生的少量塑料粉尘经加强车间通风后，以无组织形式排放；在注塑工序产生的有机废气经收集后引入二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒引至高空排放；现有项目注塑车间 1 产生的有机废气处理工艺由“等离子废气净化装置+活性炭吸附”替换为“二级活性炭吸附”后处理后通过 15 米高排气筒引至高空排放。

表 36 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	污染设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放方式	污染治理设施					有组织排放口编号	有组织排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行工艺	污染防治设施其他信息			

1	注塑机	注塑	颗粒物 非甲烷总烃	有组织	1#	二级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附	是	/	DA001	是	一般排放口
2	注塑机	注塑	颗粒物 非甲烷总烃	有组织	2#	二级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附	是	/	DA002	是	一般排放口

表 37 项目废气治理设施一览表

产污环节	排气筒编号	污染物	治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放标准
注塑	DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	6760	65%	80%	是	《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
		臭气浓度				/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值的要求
注塑	DA002	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	7000	65%	80%	是	《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
		臭气浓度				/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值的要求

4、全厂污染物排放情况汇总

本项目大气污染物有组织排放核算见下表。

表 38 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					

1	DA001	非甲烷总烃	3.3	0.013	0.053
		臭气浓度	/	/	/
		颗粒物	<20	2.25×10 ⁻⁶	5.4×10 ⁻⁶
2	DA002	非甲烷总烃	12.6	0.088	0.211
		臭气浓度	/	/	/
主要排放口合计（无）					
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.264
		臭气浓度			/
		颗粒物			5.4×10 ⁻⁶

项目大气污染物无组织排放核算见下表。

表 39 项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值	
1	厂区	颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值	1.0	4.503
2	厂区	非甲烷总烃			4.0	0.709
3	厂区	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新改扩建标准的要求	20	/
无组织排放统计						
无组织排放统计			颗粒物			4.503
			非甲烷总烃			0.709
			臭气浓度			/
备注：现有项目颗粒物无组织排放量约为4.4915t/a。						

因此，项目大气污染物年排放核算见下表。

表 40 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
----	-----	-----------

1	颗粒物	4.503
2	非甲烷总烃	0.973

5、废气达标可行性分析

根据《2022 年揭阳市生态环境质量公报》，本项目所在地区的 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 六项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，区域环境空气质量现状较好，为达标区。

本扩建项目注塑工序产生的有机废气经收集后通过 1 套“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后经 1 根 15m 排气筒 DA002 排放；投料搅拌、破碎工序产生的少量粉尘废气经加强车间通风后，以无组织形式排放。有机废气中非甲烷总烃有组织排放达到《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，无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；臭气浓度有组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准的要求。本项目投料搅拌、破碎工序产生的塑料粉尘通过加强车间通风后，其排放可达到《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。

项目有机废气无组织排放需按照广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的有关要求，主要如下：

①工艺过程：建设单位在主要产污设备上方设置集气罩，有机废气收集后经“二级活性炭装置”处理后高空排放（收集效率为 65%，处理效率 80%，排气筒高度 15m），减少 VOCs 无组织排放，并确保废气处理系统稳定有效运行。

②记录要求：企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、活性炭等更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。

综上所述，本扩建项目 VOCs 无组织排放符合广东省地方标准《固定污染源

挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求。

本项目厂界外 500 米范围内最近大气环境保护目标为距离项目东北 6 米的新林村、距离项目西北向 110m 处的东阳小学。因此本扩建项目废气排放口 DA002 设置在排气筒设置在距离敏感点较远的车间厂房西侧（见附图 5），同时项目产生的废气经以上污染治理设施处理后，项目废气污染物达标排放，对周围环境及环境保护目标的影响较小。

6、废气治理设施可行性分析

参考《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）附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表中“塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，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制造废气”对应的可行技术包括“吸附”，本项目使用的“二级活性炭吸附”治理设施属于活性炭吸附治理技术，属于可行技术。

7、非正常工况下大气环境影响分析

非正常工况下排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本扩建项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即二级活性炭吸附净化装置，造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 41 所示。

表 41 非正常工况排放情况

序号	污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 /h	年发生频次 (次)	应对措施
1	注塑车间 1	VOCs	二级活性炭吸附净化装置	0.11	16.2	1	1	停机检修
2	注塑车间 2	VOCs	二级活性炭吸附净化装置	0.439	62.7	1	1	停机检修

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期

检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

8、废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年），属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29/62 塑料制品业 292”中“其他”登记管理类别，需进行排污许可登记管理。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等，项目废气自行监测计划如下：

表 42 有组织废气监测方案

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	注塑车间 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/半年
		臭气浓度	1 次/年
		颗粒物	1 次/年
2	注塑车间 (DA002)	非甲烷总烃	1 次/半年
		臭气浓度	1 次/年

表 43 无组织废气监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频率
1	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
2	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

二、废水环境影响分析

①生产废水

注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，自来水经冷却系统冷却后循环使用，不外排，只需每日补充蒸发量。根据建设单位提供资料，项目现有 1 台冷却塔，本次扩建新增 2 台冷却塔，每台冷却系统循环水量为 48m³/h，参考《工业循环水冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5~1.0%，冷却损耗水量以循环水量 1.0%计，每天工作 8h，年工作 300 天，则本次扩建后，项目 3 台冷却塔总循环水量约为 345600m³/a，新鲜水补充量约为 3456m³/a。

②生活污水

根据现有项目环评，项目生活污水近期经三级化粪池预处理后，再经生化处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中城市绿化水质要求标准后回用于厂区绿化，不外排。根据实际情况，现有项目生活污水经三级化粪池处理后，满足《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂。故原环评中核算的生活污水污染物数据与实际并不相符，本次改扩建项目将原有项目部分及扩建部分看成一个整体去核算其产生的生活污水污染源强。

本次扩建后，项目员工生活污水经三级化粪池处理，达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 排放标准的较严值，排入榕江北河。

本次扩建后项目员工人数为 65 人，不在厂内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼（无食堂和浴室）用水定额先进值为 10m³/人·a 计算，一年 300 天计算，则项目员工生活用水量约为 650m³/a，排污系数按照 0.9 计算，项目生活污水产生量为 585m³/a。生活污水源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，其主要污染物浓度系数为 CODCr（250mg/L）、BOD₅（150mg/L）、SS（150mg/L）、

NH₃-N (30mg/L)。三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%，COD_{Cr}、BOD₅ 和氨氮去除效率根据相关经验系数三级化粪池取 COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，氨氮去除率为 3%，项目生活污水中主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表 44 项目生活污水产生及处理情况一览表

污染源	污染名称	污染物产生情况		排入污水处理厂产生情况（污水厂进水限值）		排入污水处理厂排放情况（污水厂出水限值）	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (585t/a)	COD _{Cr}	250	0.146	200	0.117	40	0.023
	BOD ₅	150	0.088	118	0.069	10	0.006
	SS	150	0.088	105	0.061	10	0.006
	氨氮	30	0.018	29	0.017	5	0.003

生活污水污染防治措施可行性分析

项目采用三级化粪池对生活污水进行处理，本行业无相关技术规范的要求，参考《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)，三级化粪池属于可行技术。

生活污水依托污水处理可行性分析

揭阳市区污水处理厂位于揭阳空港经济区凤美办事处东升村溪头角，揭阳市区污水处理厂总设计规模为 12 万 m³/d。本项目位于揭阳市区污水处理厂污水管网集污范围，项目投产后生活污水总产生量为 585m³/a，即 1.95m³/d，约占揭阳市区污水处理厂污水处理总量的 0.0016%，所占份量很小，不会对污水处理厂造成较大的负担。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与揭阳市区污水处理厂进水设计标准的较严值后排入市政污水管网，进入揭阳市区污水处理厂集中处理。综上所述，本项目生活污水排入揭阳市区污水处理厂是可行的。

③排放口基本情况

表 45 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号		

生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮	揭阳市 区污水 处理厂	间断 排放， 排放 期间 流量 稳定	生活污 水预处 理系统	三级化 粪池	DW001	是	一般排 放口
------	--	-------------------	-----------------------------------	-------------------	-----------	-------	---	-----------

表 46 生活污水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量(万 t/a)	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度		名称	污染 物种 类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值(mg/L)
DW001	116°20'16.174"	23°34'19.211"	0.0585	揭阳 市区 污水 处理 厂	COD _{Cr}	250
					BOD ₅	120
					SS	150
					氨氮	30

④监测计划

项目主要废水来源于生活污水，项目无相关行业要求，参照本行业无相关技术规范的要求，参考《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)，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。故项目生活污水不设监测计划。

三、噪声污染源分析

(1) 源强分析及降噪措施

本扩建项目生产车间新增的机械设备产生的噪声约在 65~80dB(A)之间，对操作员工和厂区内环境有一定影响；须加强设备的运行维护管理，并对车间采取隔音、减震措施。

表 47 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表单位：dB (A)

序号	主要声源	数量 (台)	产生 强度	厂界及环境保护目标距离 (m)					持续 时间
				东南边 界	西南边 界	西北边 界	东北边 界	声保护 目标	
1	注塑机	1	75	75	40	78	5	11	8h
2	注塑机	1	75	70	40	80	5	12	
3	注塑机	1	75	65	40	82	5	13	
4	注塑机	1	75	75	46	77	11	12	

5	注塑机	1	75	70	46	79	11	13
6	注塑机	1	75	65	46	81	11	14
7	注塑机	1	75	75	52	76	17	13
8	注塑机	1	75	70	52	78	17	14
9	注塑机	1	75	65	52	80	17	15
10	注塑机	1	75	75	58	75	23	14
11	注塑机	1	75	70	58	77	23	15
12	注塑机	1	75	65	58	79	23	16
13	搅拌机	1	70	99	71	50	5	11
14	搅拌机	1	70	97	72	52	5	12
15	搅拌机	1	70	95	73	54	5	13
16	搅拌机	1	70	93	74	55	5	14
17	搅拌机	1	70	99	70	50	7	12
18	搅拌机	1	70	97	71	52	7	13
19	搅拌机	1	70	95	72	54	7	14
20	搅拌机	1	70	93	73	55	7	15
21	冷却塔	1	70	80	84	80	2	8
22	冷却塔	1	70	82	84	79	2	9
23	粉碎机	1	80	99	66	50	16	22
24	粉碎机	1	80	97	67	52	16	23
25	粉碎机	1	80	95	68	54	16	24
26	粉碎机	1	80	93	69	56	16	25
27	包装机	1	65	97	55	50	25	31
28	包装机	1	65	95	55	52	25	32
29	废气处理风机	1	75	60	56	94	28	34

建设单位通过采取以下措施来减少噪声的影响：

①生产车间具有一定隔声效果的墙壁，见图 4-4，同时对噪声影响较大的风机等设备底座采取减振措施；

②尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境及敏感点的影响；

③根据厂区实际情况，对高噪声设备进行合理布局；

④定期对设备进行检修，减少因零部件磨损产生的异常噪声；

⑤严格规定生产作业时间，夜间不从事生产活动。

项目通过以上噪声治理，噪声治理效果参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），噪声降噪效果如下所示：

表 48 项目噪声降噪结果表

序号	噪声产生强度	降噪效果 dB(A)	项目降噪效果取值 dB(A)
1	墙体隔声	10-40	10
2	减振处理	5-25	5
生产设备降噪效果			15



图 4-4 本扩建车间墙体结构照片

(2) 预测情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2021)的要求,本评价选择点声源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发,本预测从各点源包络线开始,只考虑声传播距离这一主要因素,各噪声源可近似作为点声源处理。计算模式如下:

1) 无指向性点声源几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减:

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中: A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离。

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室外内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数; $R = S\alpha / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中：Lw ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

3) 障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

如图 4-2 所示，S、O、P 三点在同一平面内且垂直于地面。

定义 $\delta = SO + OP - SP$ 为声程差， $N = 2\delta/\lambda$ 为菲涅尔数，其中 λ 为声波波长。

在噪声预测中，声屏障插入损失的计算方法需要根据实际情况作简化处理。

屏障衰减 A_{bar} 在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

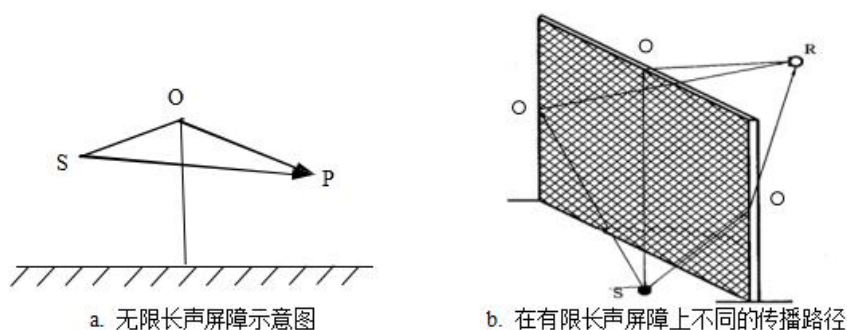


图 4-2 在声屏障上声波传播路径示意图

①有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减

a. 计算三个传播途径的声程差 δ_1 ， δ_2 ， δ_3 和相应的菲涅尔数 N_1 、 N_2 、 N_3 。

b. 声屏障引起的衰减按下式计算：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

式中： A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1 、 N_2 、 N_3 ——图 4-2 b 所示三个传播途径的声程差 δ_1 ， δ_2 ， δ_3 相应的菲涅尔数。

当屏障很长（作无限长处理）时，仅可考虑顶端绕射衰减，则

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} \right]$$

式中： A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

N_1 ——顶端绕射的声程差 δ_1 相应的菲涅尔数。

② 双绕射计算

对于下图所示的双绕射情形，可由下式计算绕射声与直达声之间的声程差 δ ：

$$\delta = [(d_{ss} + d_{sr} + e)^2 + a^2]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中： δ ——声程差，m；

a ——声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m；

d_{ss} ——声源到第一绕射边的距离，m；

d_{sr} ——第二绕射边到接收点的距离，m；

e ——在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m；

d ——声源到接收点的直线距离，m。

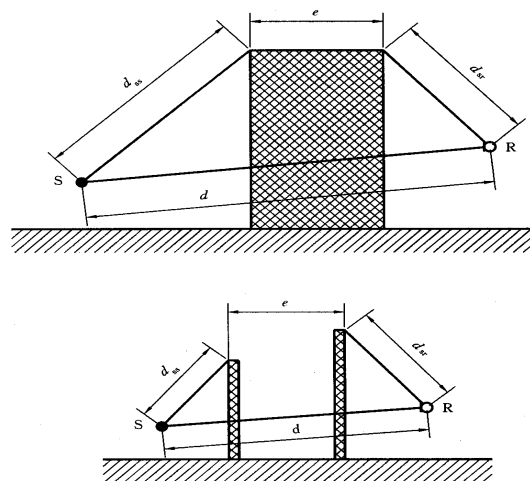


图 4-3 利用建筑物、土堤等作为厚屏障的声波传播路径示意图

屏障衰减 A_{bar} (相当于 GB/T17247.2 中的 DZ) 参照 GB/T17247.2 进行计算。在任何频带上, 屏障衰减 A_{bar} 在单绕射 (即薄屏障) 情况, 衰减最大取 20dB; 屏障衰减 A_{bar} 在双绕射 (即厚屏障) 情况, 衰减最大取 25dB。计算了屏障衰减后, 不再考虑地面效应衰减。

根据上述预测模式, 项目噪声源的预测结果见下表。

表 49 主要设备噪声值及距离衰减关系一览表

序号	主要声源	数量 (台)	产生强度	经过距离衰减后, 设备对厂界及环境保护目标噪声贡献值				
				东南边界	西南边界	西北边界	东北边界	声保护目标
1	注塑机	1	75	37.5	42.96	37.16	61.02	54.17
2	注塑机	1	75	38.10	42.96	36.94	61.02	53.42
3	注塑机	1	75	38.74	42.96	36.72	61.02	52.72
4	注塑机	1	75	37.5	41.74	37.27	54.17	53.42
5	注塑机	1	75	38.10	41.74	37.05	54.17	52.72
6	注塑机	1	75	38.74	41.74	36.83	54.17	52.08
7	注塑机	1	75	37.50	40.68	37.38	50.39	52.72
8	注塑机	1	75	38.10	40.68	37.16	50.39	52.08
9	注塑机	1	75	38.74	40.68	36.94	50.39	51.48
10	注塑机	1	75	37.50	39.73	37.5	47.77	52.08
11	注塑机	1	75	38.10	39.73	37.27	47.77	51.48
12	注塑机	1	75	38.74	39.73	37.05	47.77	50.92
13	搅拌机	1	70	30.09	32.97	36.02	56.02	49.17
14	搅拌机	1	70	30.26	32.85	35.68	56.02	48.42
15	搅拌机	1	70	30.45	32.73	35.35	56.02	47.72
16	搅拌机	1	70	30.63	32.62	35.19	56.02	47.08
17	搅拌机	1	70	30.09	33.10	36.02	53.10	48.42
18	搅拌机	1	70	30.26	32.97	35.68	53.10	47.72
19	搅拌机	1	70	30.45	32.85	35.35	53.10	47.08
20	搅拌机	1	70	30.63	32.73	35.19	53.10	46.48

21	冷却塔	1	70	31.94	31.51	31.94	63.98	51.94
22	冷却塔	1	70	31.72	31.51	32.05	63.98	50.92
23	粉碎机	1	80	40.09	43.61	46.02	55.92	53.15
24	粉碎机	1	80	40.26	43.48	45.68	55.92	52.77
25	粉碎机	1	80	40.45	43.35	45.35	55.92	52.40
26	粉碎机	1	80	40.63	43.22	45.04	55.92	52.04
27	包装机	1	65	25.26	30.19	31.02	37.04	35.17
28	包装机	1	65	25.45	30.19	30.68	37.04	34.90
29	废气处理风机	1	75	39.44	40.04	35.54	46.06	44.37
合计				51.55	54.56	53.85	71.50	65.66
噪声源综合削减量				15				
削减后的贡献值				36.55	39.56	38.85	56.50	50.66
建设项目昼间噪声背景值(dB)				59.00	58.95	54.05	56.3	52.98
建设项目叠加背景值昼间噪声(dB)				59.02	59.00	54.18	59.41	54.98
标准值(昼间)				60	60	60	60	60
是否达标				是	是	是	是	是

由预测结果可知，本项目通过采取措施后，项目边界噪声及声环境保护目标均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348~2008）中的2类标准，对周围环境影响不大；本项目厂界外50米范围内最近的声环境保护目标为距离项目东北向6米的新林村居民点，由预测结果可知，该环境保护目标能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区标准要求，对居民日常生活不造成影响。

因此，总体来说，本项目运营期噪声主要来自各生产设备运行，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设对各厂界及敏感点的噪声贡献增值较小，基本上不会对其声环境质量带来明显影响。

(3) 结论

根据噪声预测结果，本扩建项目厂界噪声昼间均达到《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，可实现厂界噪声达标排放，对声环境保护目标点预测结果为可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准要求。因此，本扩建项目排放的噪声对声环境保护目标及各测点周边声环境影响不明显，厂界周围声环境基本保持现状。考虑日后区域开发建设的不确定性，建设单位仍需落实相关的噪声污染防治措施与日常监测，尽量降低本扩建项目对声环境保护目标及周边声环境的影响。

（4）噪声监测计划

表 50 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	厂界四周，东南西北各一个监测点	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
2	声环境保护目标（新林村居民点）	噪声	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准要求

四、固体废弃物污染源分析

4.1 固废产生情况

本扩建项目生产过程中产生的固废主要为员工生活垃圾、塑料边角料及残次品、废活性炭、废机油、含油抹布和手套。

（1）员工生活垃圾

本次技改项目新增员工 10 人，日常生活垃圾产生系数按每人每天 1.0kg/d 计算，年工作时间为 300 天，新增员工生活垃圾产生总量为 10kg/d（3t/a），交由环卫部门逐日清运集中处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版本）可知，生活垃圾固体废物代码为：900-099-S64。

（2）塑料边角料及残次品

塑料边角料、残次品产生量约为产品总量的 5%，本扩建项目年产 600t 塑料收纳箱，则原料边角料及次品的产生量约为 30t/a，收集后进入破碎机进行粉碎后再进行注塑回用于生产，不纳入一般固体废物中。

(3) 废活性炭

项目使用“二级活性炭吸附装置”对废气进行吸附处理，根据前文，项目注塑车间 1 有组织废气中 VOCs 产生总量约为 0.263t/a，注塑车间 2 有组织废气中 VOCs 产生总量约为 1.053t/a，“二级活性炭吸附装置”处理效率为 80%，则注塑车间 1“二级活性炭吸附装置”吸附的有机废气量约为 0.210t/a，注塑车间 2“二级活性炭吸附装置”吸附的有机废气量约为 0.842t/a。根据《广东省生态环境厅<关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法>的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-3 治理效率参考值吸附比例建议取值 15%，则理论上注塑车间 1“二级活性炭吸附装置”所需活性炭的量为 1.4t/a。注塑车间 2“二级活性炭吸附装置”所需活性炭的量为 5.62t/a。

本项目使用蜂窝状活性炭，碘值不低于 650mg/g，以保证活性炭达到吸附有机废气的能力。根据《国家危险废物名录》（2021 版）中规定，VOCs 治理产生的废活性炭属于 HW49 其他废物 900-039-49，故本项目活性炭经收集后临时贮存在厂区内的危废存放点（危废存放点应按相关规范要求设计，贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）中相关要求，并且禁止与其它一般性固废共同贮存），并及时委托相关有危废资质的单位转运处置。

表 51 项目废活性炭产生情况一览表

设施名称	参数指标	主要参数	
		注塑车间 1 排气筒 DA001	注塑车间 2 排气筒 DA002
二级 活性 炭吸 附装 置	设计风量	6760m ³ /h	7000m ³ /h
	装置尺寸	1.6*1.3*0.5m	2*1.6*0.5m
	活性炭尺寸	1.5*1.2*0.3m	1.8*1.5*0.3m
	活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
	填充的活性炭密度	500kg/m ³	500kg/m ³
	炭层数量	1 层	1 层
	过滤风速	1.04m/s	0.72m/s
	停留时间	0.291s	0.42s
	活性炭数量	0.27t	0.81t

	二级	装置尺寸	1.6*1.3*0.5m	2*1.6*0.5m
		活性炭尺寸	1.5*1.2*0.3m	1.8*1.5*0.3m
		活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
		填充的活性炭密度	500kg/m³	500kg/m³
		炭层数量	1 层	1 层
		过滤风速	1.04m/s	0.72m/s
		停留时间	0.291s	0.42s
		活性炭数量	0.27t	0.81t
	二级活性炭箱装碳量		0.54t	1.62t
	更换频次		每 3 个月更换 1 次	每 3 个月更换 1 次
	年用活性炭量		2.16	6.48
	需要吸附的有机废气量		0.210t/a	0.842t/a
	废活性炭产生量		2.16+0.210=2.37t	6.48+0.842=7.322t

根据上表可知，项目注塑车间 1 活性炭用量为 2.16 吨>1.4 吨（理论需要的活性炭量），满足要求；项目注塑车间 2 活性炭用量为 6.48 吨>5.62 吨（理论需要的活性炭量），满足要求。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标可知，本项目活性炭箱体设计符合其要求，因此设计为合理的，项目活性炭箱设计与其相符性见表 52。

表 52 项目活性炭箱设计相符性一览表

序号	项目	单位	设计参数	本项目情况		是否符合
				注塑车间 1	注塑车间 2	
1	入口废气湿度	%	<80	<80	<80	是
3	入口废气温度	℃	<40	25	25	是
4	过滤风速	m/s	蜂窝状活性炭 风速<1.2m/s	1.04	0.72	是
5	活性炭装填厚度	mm	≥300	300	300	是
6	碘值	mg/g	蜂窝状活性炭 碘值≥650	650	650	是

（4）废机油

项目机油用量约为 0.01t/a，主要用于设备的润滑等，项目机油每年更换一次，一般情况下，废机油的产污系数按 90%算，则项目废机油产生量为 0.009t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08。废机油收集后交由危险废物处理资质单位集中处理。

（5）含油抹布和手套

设备养护时，需要进行擦拭过程中会产生含油废抹布，根据生产经验，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属 HW49 其他废物，废物代码：900-041-49，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。收集后交由危险废物处理资质单位集中处理。

综上所述，本项目危险废物、固体废物排放情况统计表见表 53、表 54。

表 53 危险废物一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	9.692	设备维护	固态	活性炭、非甲烷总烃	3 个月	T	经收集后临时贮存在厂区内的危废存放点，委托相关有危废资质的单位转运处置
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.009	设备维护	液态	含矿物油	1 年	T、I	
含油抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护	固态	含矿物油	1 年	T、In	

表 54 项目固体废弃物排放情况统计表

固废名称	产生量 (t/a)	固废类别	废物代码	处理方式
生活垃圾	3	生活垃圾	--	交由环卫部门逐日清运集中处理
塑料边角料、残次品	30	一般废物	--	收集后进入破碎机进行粉碎后再进行注塑回用于生产

4.2 环境管理要求

一般工业固废：

建设单位需在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂区内物料贮存量；一般固废暂存间需要设置明显环境保护图形标志。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

（一）建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（二）禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

（三）建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对委托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

（四）建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

危险废物：

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目营运期过程产生的废活性炭属于危险废物，但在回收过程中可能发生环境风险，应按危险废物的有关规定和要求进行贮存、运输等环节的环境监管，按危险废物暂存要求暂存后，由生产厂家回收。

A.收集、贮存

建设单位应根据危险废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）要求的危险废物贮存场所，且在危险废物贮存场所上空设置防雨淋设施；地面应采用坚固、防渗材料建造；危险废物设专门容器进行收集，盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。

B.全厂危险废物储存处置情况及合理性分析

①危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 55 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 t/a	最大暂存量 t	贮存周期
危废储存间	含油废铁屑	HW08	900-200-08	危废储存间(见附图 5)	约 12m ²	采用密闭性好、耐腐蚀的容器单独封存	0.6	0.6	1 年
	废切削液	HW09	900-006-09				0.5	0.5	1 年
	废活性炭	HW49 其他废	900-039-49				9.692	2.423	1 季度
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08				0.009	0.009	1 年
	含油抹布和手套	HW49 其他废物	900-041-49				0.01	0.01	1 年

②危废间最大暂存量与危废产生量的匹配性分析

本扩建项目危险废物储存依托原有危废储存间暂存，扩建后废活性炭产生量为 9.5692t/a，贮存周期为 3 个月，最大暂存量为 2.423t，本项目使用的蜂窝状活性炭密度约为 500kg/m³，则暂存废活性炭体积为 $2.423\text{t} \times 1000 \div 500\text{kg/m}^3 = 4.846\text{m}^3$ ，废活性炭收集于铁桶中，按堆放 2.5m 高度算，占地面积约为 2m²；废机油、含油抹布和手套产生量较少，占地面积不足 1m²；项目现有储存含油废铁屑、废切削液占地面积约为 1.5m²。则扩建后全厂危废储存面积 < 危废储存间面积 12m²，危废储存间高度约为 3m，可满足贮存需求。

五、地下水、土壤环境影响分析

本扩建项目从事塑料收纳箱生产制造，生产车间作业范围内均计划进行硬底化，落实防渗漏等环保措施，不存在地下水、土壤污染途径。评价建议对厂区内危险废物暂存间原辅材料堆存场所、一般工业固废暂存单元等做好防渗措施，输送管道应具有很好的封闭性。原辅材料堆存场所、一般工业固废暂存单元等均做水泥硬化处理，钢筋混凝土渗透系数小于 10^{-7}cm/s ，其防渗性能很好，可有效防止废水下渗；输送管道要定期检查，尤其是管道连接处应做好封闭性措施；按照厂区分区和功能类别对厂区进行分区防渗，防止工程废水渗漏污染地下水；如果出现污水站污水渗漏，以及管道破裂等事故，及时采取相应的事故处理措施，防止污染地下水。

表 56 地下水污染措施一览表

项目区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗区域	防渗技术要求
危险废物暂存间	中-强	难	持久性污染物	重点防渗区	防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
生产车间、成品及一般原辅材料仓库	中-强	难	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
办公室	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

六、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q₁、q₂..... q_n—每种危险物质的最大存在量，t。

Q₁、Q₂.....Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

企业危险化学品最大存储总量和临界量见表 57 所示，其中，风险物质的临界值来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1、B.2。

表 57 环境风险物质数量与临界比值（Q）

序号	危险物质名称	最大存在总量（t）	临界量（t）	危险物质数量与临界量的比值（Q）
1	机油	0.01	100	0.0001
2	切削液	0.2	100	0.002
3	危险废物	10.0811	100	0.10811
项目Q值Σ				0.11021
备注：机油和危险废物参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A 涉气、涉水环境风险物质第八部分其他类物质及污染物中的危害水环境物质（急性毒性类别：急性1，慢性毒性类别：慢性1）的临界量，即为100吨。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 C 及上表，可知本项目 Q 值<1，故本项目风险潜势判定为 I，本项目环境风险评价等级为简单分析，无需进行环境风险专项评价。

（2）环境敏感目标概况

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标为距离项目东北 6 米的新林村、距离项目西北向 110m 处的东阳小学；厂界外 50 米范围内的声环境保护目标为距离项目东北 6 米的新林村居民点；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标；本项目用地范围内无生态环境保护目标。

(3) 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。本项目存在的风险源有：

表 58 环境风险源一览表

序号	环境风险源	风险因素	事故类型
1	仓库	原辅材料	火灾事故
2	危废储存间	危险废物	泄露事故、火灾事故
3	生产场所	电气设备	火灾事故
4	废气处理设备	废气	废气事故排放
5	废水处理设备	废水	废水事故排放

(4) 环境影响途径及危害后果

①地表水

A.当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水处理厂则可能因冲击负荷过大，造成污水处理厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果。

B.本项目厂区危废间存储着危险物质，当发生危险物质泄漏时，如果处理不当，也可能会通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，影响地表水环境。

C.废水处理设施及其收集装置发生破损造成废水进入周围环境，随着地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境。

②大气

A.项目生产车间若发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生二氧化硫、一氧化碳、有机废气有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业、员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

B.当废气处理设施发生故障时，可能会造成未经处理达标的废气直接排入大气中，对周围环境空气质量造成较大的影响，危害周围居民的人身健康。如果抽排风机发生故障或室内排气管道发生破裂，可能导致工作场所空气中的污染物浓度增加，危害员工的人身健康。

③地下水、土壤

原料泄露：项目原料仓库的机油存在泄露风险。物料均使用托盘存放，储存在专用物料区，控制储存量，车间地面进行防渗处理，设置防渗墙裙，现场配置泄露吸附收集等应急器材，防止泄露范围扩大，原料仓库作硬底化处理。

危险废物泄漏：项目废机油存在泄漏风险。项目废机油储罐应做好防风、防雨、防渗漏等措施，废机油产生量较少，运营期间做好巡查工作，不会存在废机油泄漏污染土壤、地下水的情况。

建议项目对各区域分别采取防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化。危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗要求，本项目行业标准要求中未对其他区域作出规定，故其他区域根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗分区见下表。

表 59 项目分区防控情况表

项目区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗区域	防渗技术要求
危险废物暂存间	中-强	难	持久性污染物	重点防渗区	防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$
生产车间、成品及一般原辅材料仓库	中-强	难	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
办公室	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

1) 危险废物暂存间

①项目危险废物暂存间位于厂区内。危险废物暂存间是地下水重点防治区，地面进行防渗处理，防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯膜，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，可避免泄漏液态危险废物下渗，避免对地下水的影响。

②选用符合标准的容器盛装危险废物，有效减少物料的泄漏。

③危险废物暂存间内设置铲子、收集桶等应急吸收材料，及时清理泄漏的危险废物。

④危险废物暂存间内设置围堰，收集泄漏的危险废物。

⑤加强厂区检查维护，防止危险废物泄漏引起地下水污染。

据调查，一般情况下一旦发现物料泄漏时及时进行处理，污染源的存在只是短时的间断存在，只要及时发现，及时处理，污染物作用时间短，很难穿透基础防渗层，因此，其对地下水影响不大。

2) 生产车间、成品及一般原辅材料仓库

①项目成品及一般原辅材料仓库位于厂区内，所在地已做硬底化处理，地面进行防渗处理，防渗层渗透系数建议 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，同时设置防渗墙裙、楼道门口设漫坡。

②定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

3) 办公室

项目办公室位于厂区内，所在地已做硬底化处理，因此无需再做其他防渗措施。

4) 对于生活垃圾，建设单位应做到日产日清，同时对堆放点做防腐、防渗措施，则生活垃圾对地下水产生污染影响不大。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，项目对地下水、土壤

污染影响不大。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

1) 环境风险应急预案

根据《广东省环境保护厅关于发布突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目属于橡胶和塑料制品业，项目主要工序主要为注塑，项目不属于上述名录所列的突发环境事件应急预案备案行业，但项目需报主管部门进行简化应急预案备案。

2) 风险防范措施

该项目生产过程中可能会出现的风险事故是泄露事故、废气、废水事故排放和火灾、爆炸事故，通过加强车间管理，维护好废气处理系统、废水处理系统，厂区禁止烟火，配备灭火器等应急处理措施，该项目对环境风险影响很小。为了进一步完善消防措施，本评价建议以下防范措施：

①火灾、爆炸事故预防和控制

A.加强火源监管；明火控制，包括火柴、烟头、打火机等，原料、成品仓库等应设置明显防火标志，确保无明火靠近；

B.制定生产设备等的安全操作规程，职工严格按照操作规程进行操作；

C.制定完善的消防安全管理制度，落实消防安全责任，加强消防管理，如日常的防火巡查等；

D.加强消防知识教育培训和演练，提高员工安全意识及事故应急能力；

E.生产车间配备完善的消防、急救器材，如灭火器、消防栓，防火服、呼吸器等。按消防管理部门要求做好火灾等事故的防范和应急措施。

F.项目生产车间必须做好水泥硬底化防渗处理，避免消防废水通过地面渗入污染土壤及地下水。企业应设置一个临时废水暂存池，发生事故时消防废水可有效收集在临时废水暂存池。

②废气、废水治理设施事故防范措施

建设单位必须加强废气、废水治理设施日常管理和维护，一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气、废水治理设施恢复为止。废气、废水

治理按相关的标准要求设计、施工和管理。对治理设施进行定期检查，及时维修或更换不良部件。另外建设单位必须制定完善的管理制度及相应的基础设施，保证废气、废水处理设备发生事故能及时作出反应和有效应对。

6.3 风险评价结论

评价建议建设单位根据项目环境风险特征制定相应的环境风险防范措施，同时制定应急方案、应急环境监测、抢救、救援及控制措施，本着预防为主的原则，落实环境风险防范措施后，项目建设环境风险事故容易得到控制，对环境的影响较小。综上，该项目不涉及重大危险源，生产过程中在严格按照风险防范措施处理情况下，该项目环境风险是可以接受的。本项目建设项目环境风险简单分析内容表见表 60。

表 60 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目				
建设地点	(广东)省	(揭阳)市	(榕城)区	(/)县	()园区
地理坐标	经度	E116°20'14.111"	纬度	N23°34'20.011"	
主要危险物质及分布	机油、切削液、危险废物				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：项目大气环境风险来源于废气事故排放和火灾、爆炸事故带来的次生废气污染，项目废气主要为有机废气，废气正常排放时对环境空气质量影响不大，一旦发生事故性排放且在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境特别是会对附近敏感点的正常生活造成影响；项目储存的原辅材料塑料颗粒易燃，储存过程中若遇管理不当、通风不良等情况，极易发生火灾。仓库一旦发生火灾，会产生大量的烟气，而且烟气中含有一定的毒性成份，如果不能迅速排出室外，极易造成人员伤亡事故，也给消防员进入仓库扑救带来困难。以及用电设备及电线老化短路引发的火灾事故，燃烧物质燃烧过程中产生伴生和次生物质，加上燃烧后形成的浓烟，对周围的大气环境质量造成很大的污染和破坏。 地表水：项目废水处理设施故障或项目消防废水泄漏时，废水将在地面漫流并随雨水管网进入周边水体，从而污染水体及土壤。				
风险防范措施要求	项目针对以上风险做好废气处理系统维护及检修、火灾防范措施、车间硬底化防渗处理措施等，并加强人员应急培训。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目危险物质数量与临界值比值Q小于1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录C，可知本项目环境风险潜势为I。					

七、本次扩建前后项目主要污染物排放“三本帐”

表 61 本次扩建前后项目主要污染物排放“三本帐”

类别	污染源	污染物	现有项目排放量(A)	本次扩建项目排放量			以新带老削减量(C)	总体工程排放量(A+B-C)	排放增减量
				产生量	削减量	排放量(B)			
废水	员工生活污水	水量	495	585	0	585	495	585	+90
		COD _{Cr}	0.035	0.146	0.028	0.117	0.035	0.117	+0.082
		BOD ₅	0.011	0.088	0.019	0.069	0.011	0.069	+0.058
		SS	0.024	0.088	0.027	0.061	0.024	0.061	+0.037
		氨氮	0.014	0.018	0.001	0.017	0.014	0.017	+0.003
废气	锯料、磨床、搅拌、注塑工序	颗粒物	4.4915	0.0115	0	0.0115	0	4.503	+0.0115
		非甲烷总烃	0.332	1.62	0.842	0.778	0.137	0.973	+0.641
固体废物	生产过程	一般工业废物	0	33	33	0	0	0	0
		危险废物	0	9.711	9.711	0	0	0	0

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	DA001/注塑车间 1(现有项目)	非甲烷总烃	经集气罩收集引至二级活性炭吸附净化装置处理后通过 15m 高排气筒排放	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
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相应标准限值
		颗粒物		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
	DA002/注塑车间 2(扩建项目)	非甲烷总烃	经集气罩收集引至二级活性炭吸附净化装置处理后通过 15m 高排气筒排放	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
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相应标准限值
	厂界	颗粒物	加强车间通风换气, 自然沉降, 定期清扫	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	加强车间通风换气	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度	加强车间通风换气	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新扩改建二级厂界标准值
	厂区内	非甲烷总烃	/	厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《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	生产废水	SS	项目注塑机运行过程中需要使用自来水间接冷却，冷却水循环利用，不外排	不外排
	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	员工生活污水经三级化粪池处理达标后排入揭阳市区污水处理厂进一步处理	执行《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者
声环境	设备噪声	噪声	隔声、消声、吸声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	本扩建项目从事塑料收纳箱制造，不属于新建或改建、广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。			
固体废物	生产过程中	废活性炭	经收集后临时贮存在厂区内的危废存放点，委托相关有危废资质的单位转运处置	不直接向外环境排放
		废机油		
		含油抹布和手套		
		塑料边角料、残次品	收集后进入破碎机进行粉碎后再进行注塑回用于生产	
		员工日常生活垃圾	交由环卫部门清运	
土壤及地下水污染防治措施	土壤防治措施：收集的固体废物应妥善存放处理，不得随意堆放；其他区域均进行水泥地面硬化底化。 地下水防治措施：做好硬化底化及防渗防泄漏措施，定期对用水及排水管网进行测漏检修，确保这些设施正常运行。			
生态保护措施	1、在厂区内进行合理厂的生产布局，防治内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。			
环境风险防范措施	加强车间管理，维护好废气处理系统，厂区禁止烟火，应做好配备灭火器等应急处理措施。做好废气处理系统维护及检修、火灾防范措施等，并加强人员应急培训。			
其他环境管理要求	根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，制定环境监测计划，监测指标、执行标准及其限值、监测频次。并根据自行监测方案及开展状况，梳理全过程监测质控要求，建立自行监测质量保证与质量控制体系，按照相关技术规范和要求做好与监测相关的数据记录和保存，做好监测质量保证和质量控制。			

六、结论

本扩建项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在施工过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，对周围环境及环境保护目标影响不明显。

因此在达标排放的前提下，从环保角度考虑，**揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目**是可行的。

附表

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	废气量（万立方米/年）	1622.4	/	/	1680	/	3302.4	+1680
	颗粒物	4.4915	/	/	0.0115	/	4.503	+0.0115
	VOCs（吨/年）	0.332	/	/	0.778	0.137	0.973	+0.641
生活 污水	废水量（万吨/年）	0.0495	/	/	0.0585	0.0495	0.0585	+0.009
	COD _{Cr} （吨/年）	0.035	/	/	0.117	0.035	0.117	+0.082
	BOD ₅ （吨/年）	0.011	/	/	0.069	0.011	0.069	+0.058
	SS（吨/年）	0.024	/	/	0.061	0.024	0.061	+0.037
	氨氮（吨/年）	0.014	/	/	0.017	0.014	0.017	+0.003
一般 工业 固体 废物	生活垃圾（吨/年）	7.25	/	/	3	/	10.25	+3
	不锈钢边角料（吨/年）	3.5	/	/	0	/	3.5	/
	塑料边角料、残次品（吨/年）	10	/	/	30	/	40	+30
危险 废物	含油废铁屑（吨/年）	0.6	/	/	0	/	0.6	/
	废切削液（吨/年）	0.5	/	/	0	/	0.5	/
	废活性炭（吨/年）	0.27	/	/	9.692	0.27	9.692	+9.422
	废机油	0	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
	含油抹布和手套	0	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



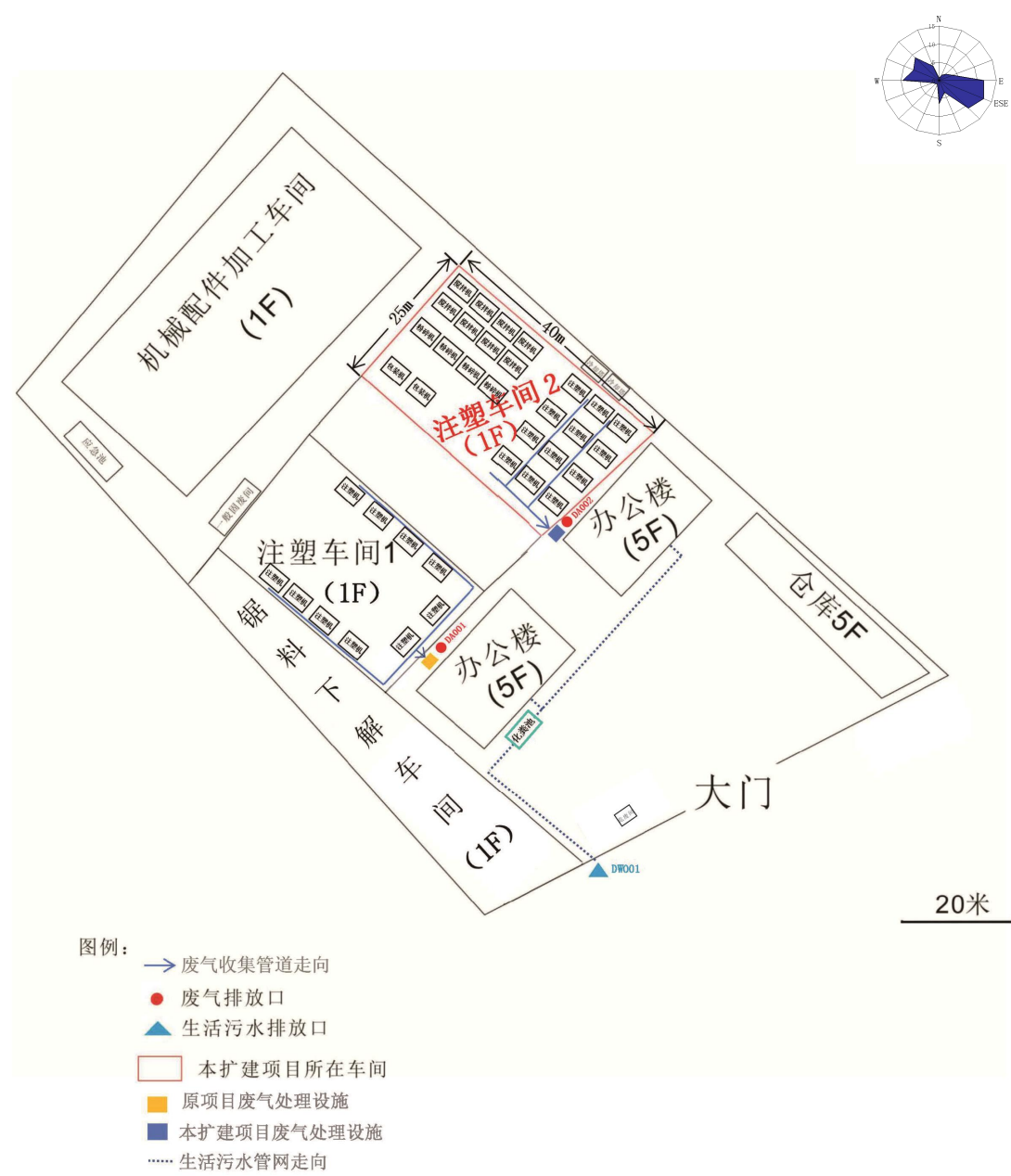
附图 3 大气环境保护目标图



附图 4 声环境保护目标图



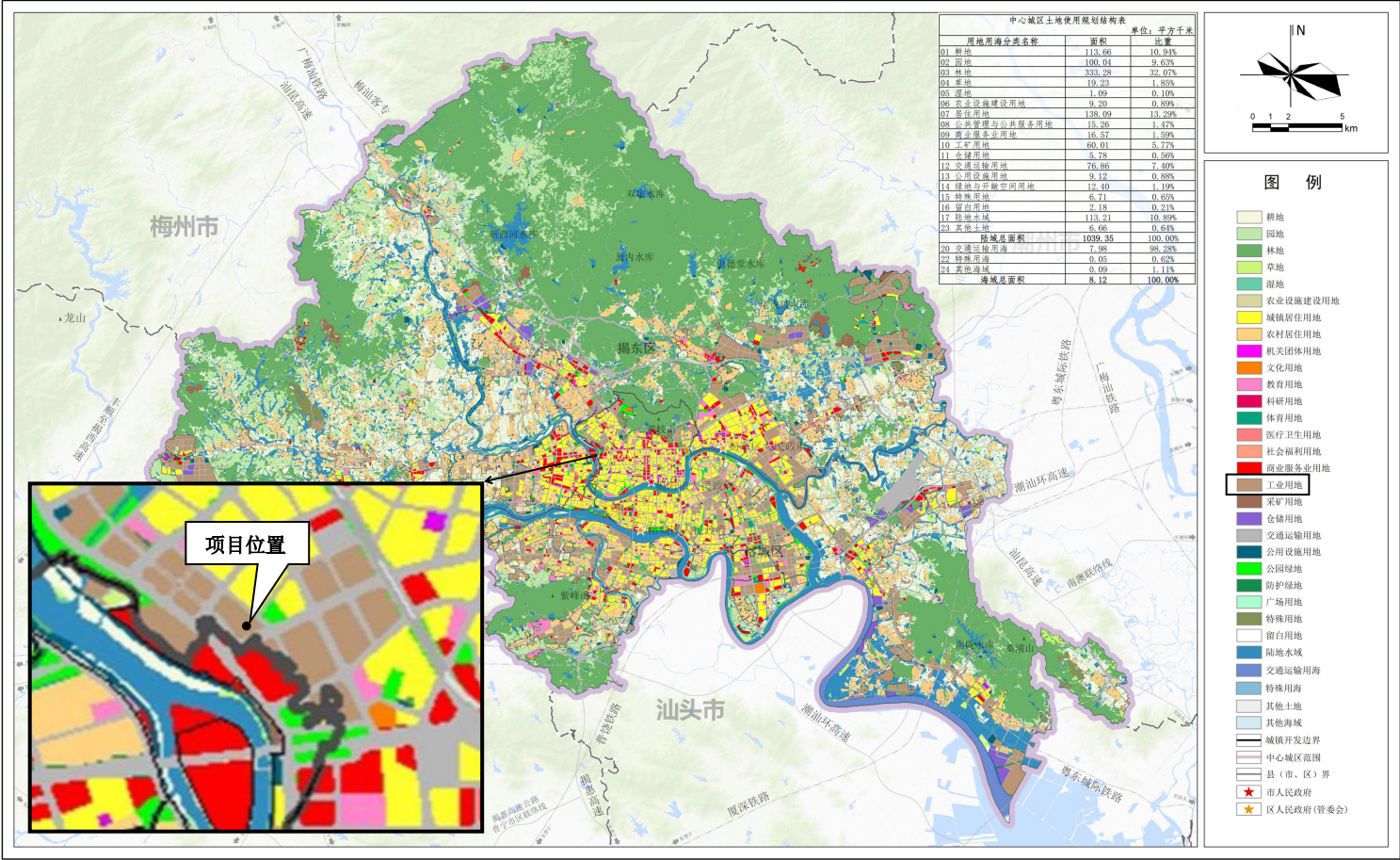
附图 5 项目平面布置图



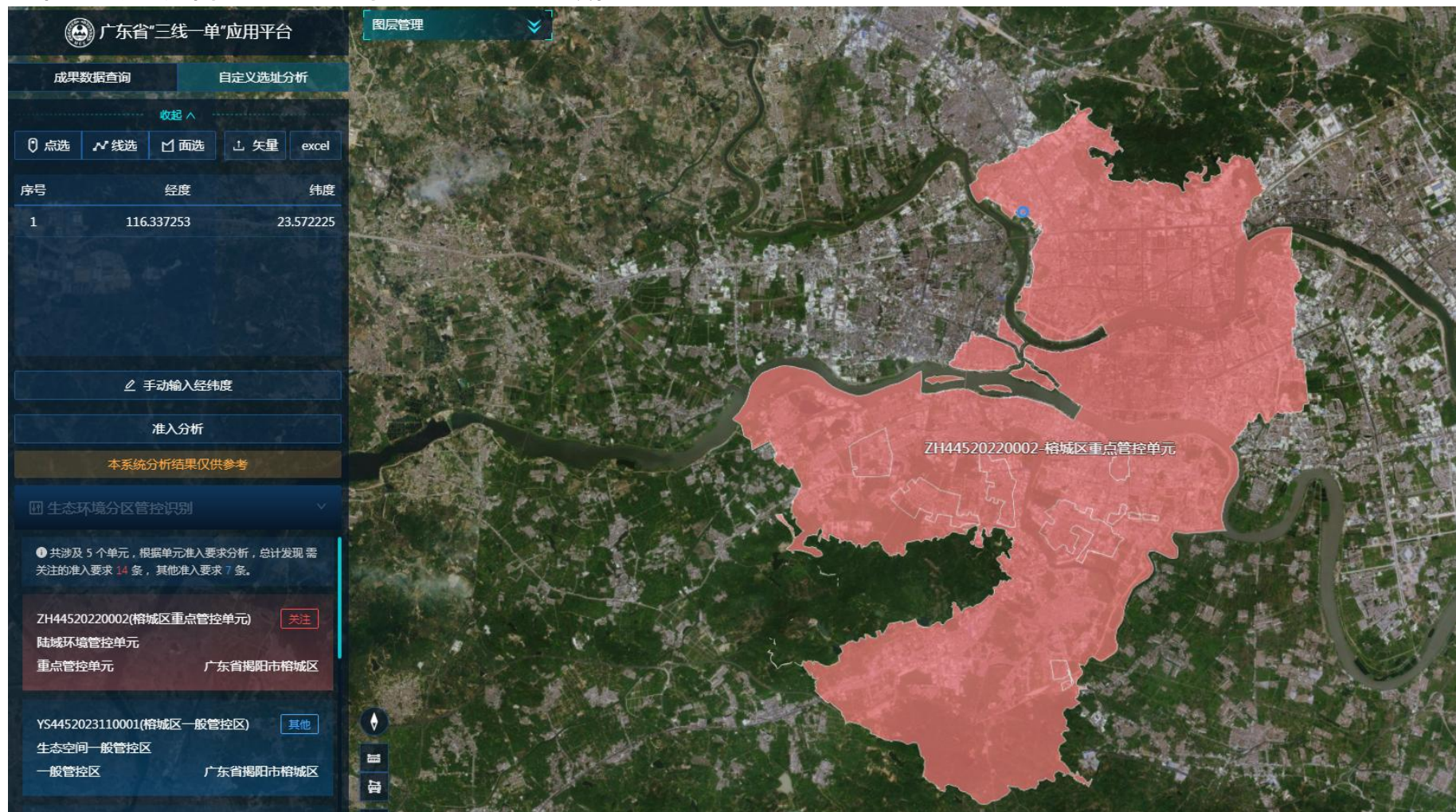
附图 6 揭阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）

揭阳市国土空间总体规划(2021-2035年)

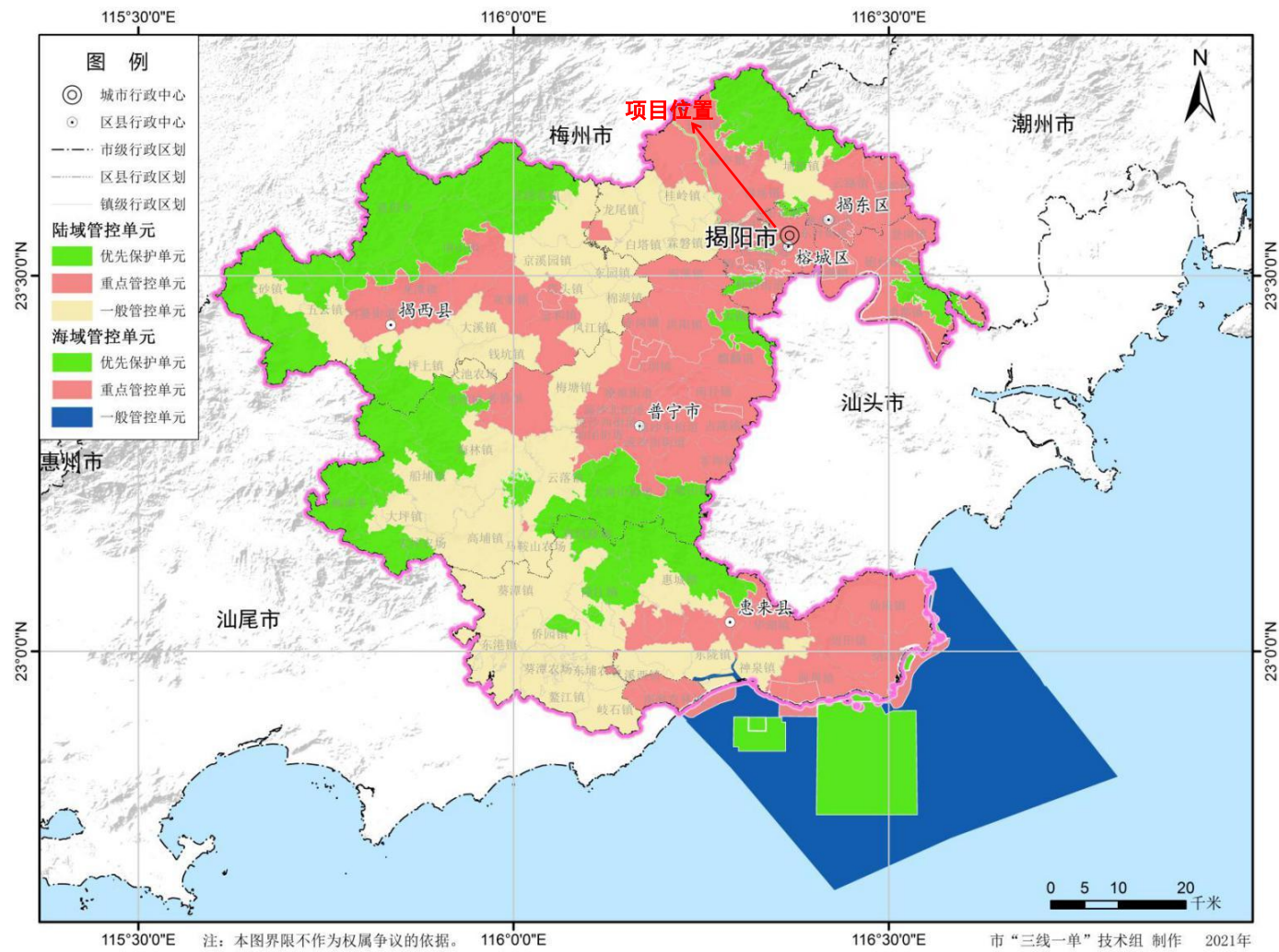
26 中心城区土地使用规划图



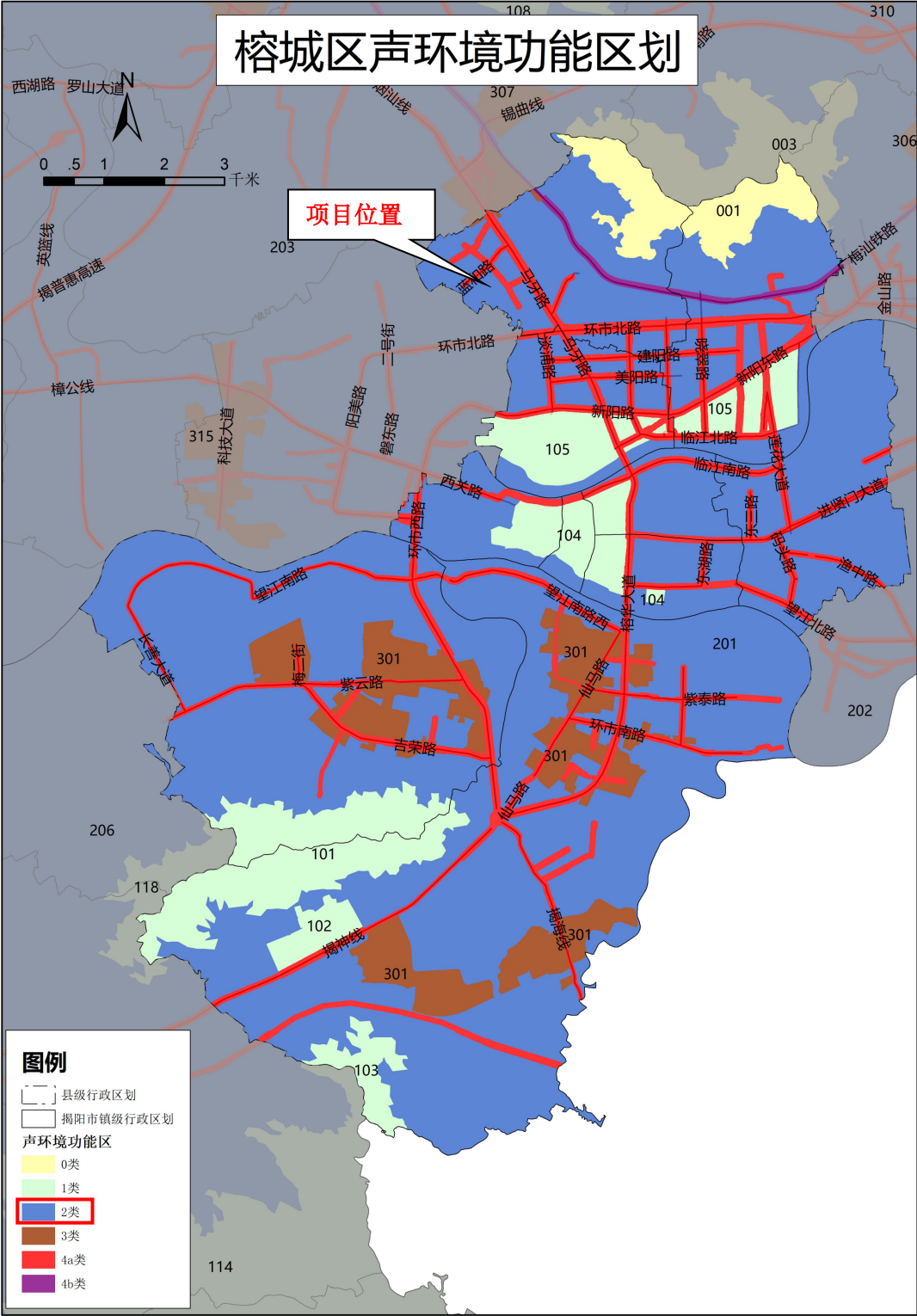
附图 7 广东省“三线一单”应用平台截图



附图 8 揭阳市环境管控单元图



附图 9 揭阳市声环境功能区划



附图 10 项目四至实景图及硬底化照片



项目北面(工厂厂房)



项目东面（工厂及空地、居民楼）



项目南面（空地）



项目西面（隔路为工厂厂房）



厂区硬底化现状

附件 1 委托书

委 托 书

广东晟和环保工程有限公司：

揭阳市新华龙机械设备有限公司 拟在 揭阳市榕城区新林经联社横河片 建设 揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，特委托贵单位进行环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

并且承诺及时向贵单位提供编制该项目环境影响评价文件所必须的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位： 揭阳市新华龙机械设备有限公司

2024 年 3 月 10 日



附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 用地证明

附件 5 监测报告



广东志诚检测技术有限公司

检 测 报 告

正本

报告编号: ZC2403C141

项目名称: /

检测内容: 噪声

检测类别: 委托检测

委托单位: 揭阳市新华龙机械设备有限公司

受检单位: 揭阳市新华龙机械设备有限公司

编 制: 程晓君

审 核: 林潇伟

签 发: 肖世煊

签发日期: 2024年 4 月 2 日



广东志诚检测技术有限公司

报 告 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本公司的采样程序按照有关技术规范、检测标准以及本公司的程序文件和作业指导书执行。
3. 本报告涂改无效，无编写人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效，未加盖  章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
5. 本报告仅采样的过程和检测结果负责。
6. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责，只对检测结果负责。
7. 对本报告若有疑问，请来函来电查询；对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起七个工作日内提出复检申请；对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
8. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，本报告不得作为商业广告使用。

本公司通讯资料：

联系地址：揭阳市揭东开发区新区通用厂房（夏新路与宝丰路交界）6 号楼第 3 层

邮政编码：515500

联系电话：0663-3693266

报告编号: ZC2403C141

一、检测概况

委托单位	揭阳市新华龙机械设备有限公司
受检单位	揭阳市新华龙机械设备有限公司
受检单位地址	揭阳市榕城区新林经联社横河片
联系方式	林先生 13802317558
监测日期	2024.03.27~2024.03.28
监测人员	刘泽杰、吴楚鑫
检测类型: ☐ 环境质量监测 ☐ 污染源监测 ☒ 委托检测 ☐ 验收监测 ☐ 仲裁纠纷检测 ☐ 样品委托检测 ☐ 其它_____	

二、检测内容

样品类别	检测项目	监测点位	监测频次
噪声	环境噪声	厂界西北侧噪声 1# (N:23°34'22", E:116°20'11")	连续监测两天, 昼、夜各监测 1 次
		厂界西南侧噪声 2# (N:23°34'20", E:116°20'12")	
		厂界东南侧噪声 3# (N:23°34'19", E:116°20'15")	
		厂界东北侧噪声 4# (N:23°34'20", E:116°20'17")	
		项目东面居民楼敏感点 5# (N:23°34'21", E:116°20'16")	
		项目东面居民楼敏感点 6# (N:23°34'22", E:116°20'15")	
		项目东面居民楼敏感点 7# (N:23°34'24", E:116°20'13")	

三、检测项目分析及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	环境噪声	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	多功能声级计 AWA6228+ 声级校准器 AWA6021A	/

四、检测结果

检测期间气象参数一览表

监测点位	监测日期	天气状况	风速 (m/s)
厂界西北侧噪声 1# (N:23°34'22", E:116°20'11")	2024.03.27	无雨雪无雷电	昼间: 1.2
	2024.03.27	无雨雪无雷电	夜间: 1.0
	2024.03.28	无雨雪无雷电	昼间: 1.1
	2024.03.28	无雨雪无雷电	夜间: 1.3
厂界西南侧噪声 2# (N:23°34'20", E:116°20'12")	2024.03.27	无雨雪无雷电	昼间: 1.2
	2024.03.27	无雨雪无雷电	夜间: 1.0
	2024.03.28	无雨雪无雷电	昼间: 1.1
	2024.03.28	无雨雪无雷电	夜间: 1.3
厂界东南侧噪声 3# (N:23°34'19", E:116°20'15")	2024.03.27	无雨雪无雷电	昼间: 1.2
	2024.03.27	无雨雪无雷电	夜间: 1.0
	2024.03.28	无雨雪无雷电	昼间: 1.1
	2024.03.28	无雨雪无雷电	夜间: 1.3
厂界东北侧噪声 4# (N:23°34'20", E:116°20'17")	2024.03.27	无雨雪无雷电	昼间: 1.2
	2024.03.27	无雨雪无雷电	夜间: 1.0
	2024.03.28	无雨雪无雷电	昼间: 1.1
	2024.03.28	无雨雪无雷电	夜间: 1.3
项目东面居民楼敏感点 5# (N:23°34'21", E:116°20'16")	2024.03.27	无雨雪无雷电	昼间: 1.0
	2024.03.27	无雨雪无雷电	夜间: 0.6
	2024.03.28	无雨雪无雷电	昼间: 1.0
	2024.03.28	无雨雪无雷电	夜间: 0.9
项目东面居民楼敏感点 6# (N:23°34'22", E:116°20'15")	2024.03.27	无雨雪无雷电	昼间: 1.0
	2024.03.27	无雨雪无雷电	夜间: 0.6
	2024.03.28	无雨雪无雷电	昼间: 1.0
	2024.03.28	无雨雪无雷电	夜间: 0.9
项目东面居民楼敏感点 7# (N:23°34'24", E:116°20'13")	2024.03.27	无雨雪无雷电	昼间: 1.0
	2024.03.27	无雨雪无雷电	夜间: 0.6
	2024.03.28	无雨雪无雷电	昼间: 1.0
	2024.03.28	无雨雪无雷电	夜间: 0.9

环境噪声检测结果表-1

测点位置	噪声级 Leq dB(A)		
	监测时间	测定值	主要声源
厂界西北侧噪声 1# (N:23°34'22", E:116°20'11")	2024.03.27 16:16-16:26	52.6	工业噪声
	2024.03.27 23:19-23:29	47.2	工业噪声
	2024.03.28 10:19-10:29	55.5	工业噪声
	2024.03.28 22:05-22:15	49.2	工业噪声
厂界西南侧噪声 2# (N:23°34'20", E:116°20'12")	2024.03.27 15:00-15:10	59.1	交通噪声、工业噪声
	2024.03.27 22:02-22:12	48.8	交通噪声、工业噪声
	2024.03.28 10:32-10:42	58.8	交通噪声、工业噪声
	2024.03.28 22:17-22:27	49.3	交通噪声、工业噪声
厂界东南侧噪声 3# (N:23°34'19", E:116°20'15")	2024.03.27 15:12-15:22	58.9	交通噪声、工业噪声
	2024.03.27 22:15-22:25	48.9	交通噪声、工业噪声
	2024.03.28 10:44-10:54	59.1	交通噪声、工业噪声
	2024.03.28 22:30-22:40	48.9	交通噪声、工业噪声
厂界东北侧噪声 4# (N:23°34'20", E:116°20'17")	2024.03.27 15:25-15:35	56.0	工业噪声
	2024.03.27 22:27-22:37	45.9	工业噪声
	2024.03.28 10:57-11:07	56.6	工业噪声
	2024.03.28 22:43-22:53	43.0	工业噪声
标准限值	昼间：60；夜间：50		
备注：1、标准限值参考国家标准《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。 2、监测位置见检测点位图。 3、对参考标准若有异议，以环保管理部门核实为准。			
采样依据	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）		

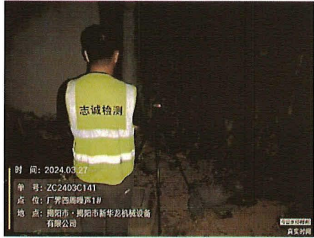
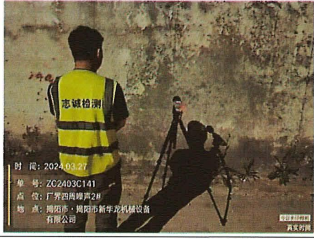
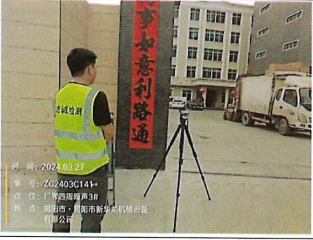
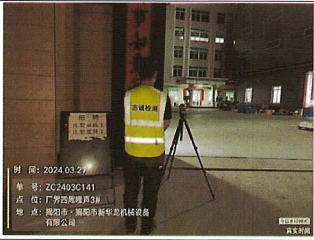
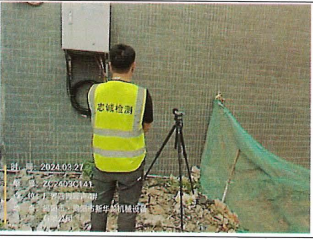
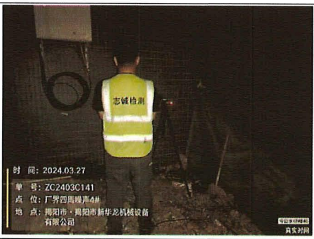
环境噪声检测结果表-2

测点位置	噪声级 Leq dB(A)		
	监测时间	测定值	主要声源
项目东面居民楼敏感点 5# (N:23°34'21", E:116°20'16")	2024.03.27 15:38-15:48	51.4	工业噪声
	2024.03.27 22:40-22:50	46.3	工业噪声
	2024.03.28 11:09-11:19	55.6	工业噪声
	2024.03.28 22:56-23:06	43.4	工业噪声
项目东面居民楼敏感点 6# (N:23°34'22", E:116°20'15")	2024.03.27 15:50-16:00	55.4	工业噪声
	2024.03.27 22:53-23:03	46.2	工业噪声
	2024.03.28 11:21-11:31	52.5	工业噪声
	2024.03.28 23:10-23:20	41.1	工业噪声
项目东面居民楼敏感点 7# (N:23°34'24", E:116°20'13")	2024.03.27 16:03-16:13	51.2	工业噪声
	2024.03.27 23:06-23:16	45.1	工业噪声
	2024.03.28 11:33-11:43	51.8	工业噪声
	2024.03.28 23:22-23:32	40.6	工业噪声
标准限值	昼间：60；夜间：50		
备注：1、标准限值参考国家标准《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。 2、监测位置见检测点位图。 3、对参考标准若有异议，以环保管理部门核实为准。			
采样依据	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）		

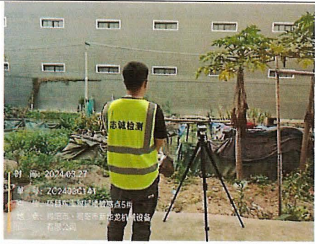
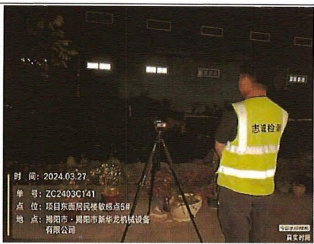
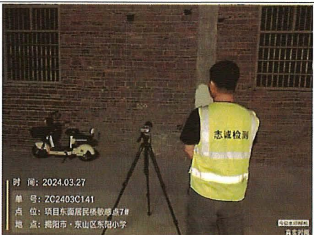


第 5 页 共 7 页

六、现场采样照片

	
厂界西北侧噪声 1# (N:23°34'22", E:116°20'11") (昼间)	厂界西北侧噪声 1# (N:23°34'22", E:116°20'11") (夜间)
	
厂界西南侧噪声 2# (N:23°34'20", E:116°20'12") (昼间)	厂界西南侧噪声 2# (N:23°34'20", E:116°20'12") (夜间)
	
厂界东南侧噪声 3# (N:23°34'19", E:116°20'15") (昼间)	厂界东南侧噪声 3# (N:23°34'19", E:116°20'15") (夜间)
	
厂界东北侧噪声 4# (N:23°34'20", E:116°20'17") (昼间)	厂界东北侧噪声 4# (N:23°34'20", E:116°20'17") (夜间)

检测章

 时间: 2024.03.27 单号: ZC2403C141 点位: 项目东面居民楼敏感点5# 地点: 周口市新发机械制造有限公司	 时间: 2024.03.27 单号: ZC2403C141 点位: 项目东面居民楼敏感点5# 地点: 周口市新发机械制造有限公司
项目东面居民楼敏感点 5# (N:23°34'21", E:116°20'16") (昼间)	项目东面居民楼敏感点 5# (N:23°34'21", E:116°20'16") (夜间)
 时间: 2024.03.27 单号: ZC2403C141 点位: 项目东面居民楼敏感点6# 地点: 周口市新发机械制造有限公司	 时间: 2024.03.27 单号: ZC2403C141 点位: 项目东面居民楼敏感点6# 地点: 周口市新发机械制造有限公司
项目东面居民楼敏感点 6# (N:23°34'22", E:116°20'15") (昼间)	项目东面居民楼敏感点 6# (N:23°34'22", E:116°20'15") (夜间)
 时间: 2024.03.27 单号: ZC2403C141 点位: 项目东面居民楼敏感点7# 地点: 周口市新发机械制造有限公司	 时间: 2024.03.27 单号: ZC2403C141 点位: 项目东面居民楼敏感点7# 地点: 周口市新发机械制造有限公司
项目东面居民楼敏感点 7# (N:23°34'24", E:116°20'13") (昼间)	项目东面居民楼敏感点 7# (N:23°34'24", E:116°20'13") (夜间)

--报告结束--



广东泓润检测技术有限公司

检 测 报 告

正本

报告编号: TR2311021

检测类型: 常规检测

检测对象: 废水、废气、噪声

委托单位: 揭阳市新华龙机械设备有限公司

受检项目: 揭阳市新华龙机械设备有限公司

编 写: 吴婷婷

校 核: 曾江

审 核: 陈浩东

签 发: 吴润桦 (吴润桦)

签发日期: 2023.11.24





报告说明

- 1、 本报告由广东泓润检测技术有限公司(以下简称本公司)出具。
- 2、 本报告涂改无效,无报告编制人、审核人、签发人签字无效,无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 3、 本公司保证检验检测的科学性、公正性和准确性,对检验检测数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 4、 本报告仅对测试样品负责。委托检测结果仅代表检测时客户提供的生产工况条件下的排放状况。
- 5、 对本报告若有异议,应于收到报告之日起十五天内向本公司提出,逾期将自动视为承认本报告。
- 6、 委托方对其送检样品及信息的准确性、真实性和完整性负责,引起的纠纷由委托方承担。
- 7、 本公司对报告的相关信息保密,未经委托方同意,本公司不得就报告内容向第三方讨论或披露。基于法律、法规、判决、裁定(包括按照传票、法院或政府处理程序)的要求而需披露的除外。
- 8、 本报告得出的数据或结论是基于特定的时间、特定的方法以及特定的适用标准对测试样品特征、成份、性能或质量进行的描述,采用不同的方法和标准、在不同的环境条件下对样品进行测试有可能得出不同的结论。
- 9、 由于本公司的原因导致需要对报告内容进行更改的,本公司应当重新为委托方出具报告,并承担更改报告产生的费用,委托方向本公司交还原报告。由于委托方自身的原因导致需要对报告内容进行更改的,委托方应当向本公司提出修改申请。经本公司审核同意予以重新出具报告的,相关费用由委托方承担,委托方向本公司交还原报告。
- 10、 未经本公司书面许可不得部分复制本报告(全部复制除外)。
- 11、 未经本公司书面同意,本报告不得作为商业广告使用。

广东泓润检测技术有限公司通讯资料:

联系地址:揭阳市揭东试验区8号地块(办公楼)

邮政编码:522000

联系电话:0663-3667966



检测报告

一、基本信息

检测类型	常规检测		
委托单位	揭阳市新华龙机械设备有限公司		
受检项目	揭阳市新华龙机械设备有限公司		
受检项目地址	广东省揭阳市榕城区新林经联社横河片		
采样人员	黄树生、林泽彪、蔡境烁		
分析人员	郑敏婷、林泽松、孙佳薇		
采样日期	2023.11.11	生产状况	正常
气象条件	2023.11.11	温度：24.0℃； 湿度：71%； 大气压：102.0kPa； 风速：1.4m/s； 天气：晴； 主导风向：东北；	
检测项目	生活污水：pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮； 有组织废气：颗粒物、非甲烷总烃； 无组织废气：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃； 噪声：厂界噪声（昼间）；		



二、报告说明(项目、检测标准、仪器、采样频次、最低检出限)

(1) 生活污水;

序号	项目名称	检测标准（方法）名称 及编号（含年号）	使用仪器	采样 频次	最低检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式多参数 pH/电导 率/溶解氧仪 SX836/ HRT-CY-021-02	一天 一次	/
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》 GB 11901-1989	万分之一分析天平 JJ224BC/ HRT-FX-006-03		/
3	化学需 氧量	《水和废水监测分析方法》(第四版增补 版)国家环境保护总局 2002 年 快速密 闭催化消解法（B）3.3.2（3）	COD 消解仪 JC-101B, 25 孔/ HRT-FZ-036-01		/
4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度 法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200/ HRT-FX-004-01		0.025mg/L
5	五日生化 需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测 定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250/ HRT-FZ-011-01		0.5mg/L
备注	1. 采样依据：《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）； 2. “/”表示未规定检出限；				

(2) 有组织废气;

序号	项目名称	检测标准（方法）名称 及编号（含年号）	使用仪器	采样 频次	最低检出限
1	非甲烷 总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总 烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-9790II/ HRT-FX-001-03	一天 一次	0.07mg/m ³
2	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	十万分之一分析天平 AUW120D/ HRT-FX-006-01		1.0mg/m ³
备注	1. 采样依据：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修 改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)； 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）；				



(3) 无组织废气;

序号	项目名称	检测标准（方法）名称 及编号（含年号）	使用仪器	采样频 次	最低检出限
1	总悬浮 颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量 法》HJ 1263-2022	十万分之一分析天平 AUW120D/ HRT-FX-006-01	一天 一次	168μg/m³
2	非甲烷 总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-9790II/ HRT-FX-001-03		0.07mg/m³
备注	1.采样依据：《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；				

(4) 噪声;

序号	项目名称	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	使用仪器	采样频次	最低检出限
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688/ HRT-CY-012-02	一天一次	/
备注	1.采样依据:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008); 2.“/”表示未按规定检出限;				

三、检测结果

(1) 生活污水;

采样日期		样品编号	样品状态及特征	
2023.11.11		2310177FS001	浅黄色、弱臭味、少浮油、微浊	
检测点位	样品编号	检测项目	检测结果（mg/L）	标准限值（mg/L）
生活污水采样口	2310177FS001	pH 值	6.8（无量纲）	6~9（无量纲）
		悬浮物	48	150
		化学需氧量	70	250
		氨氮	28.4	30
		五日生化需氧量	21.6	120

备注：1.本检测结果只对当次检测结果负责；

2.参照《广东省水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水标准较严者；

3.“pH 值”检测结果单位为“无量纲”；

4.评价标准由委托方提供；



(2) 有组织废气:

采样日期	采样位置	样品编号	检测项目	检测结果		标准限值	
				实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
2023.11.11	废气处理后 采样口	2310177FQ001KLW	颗粒物	13.9	0.094	30	/
		2310177FQ001FJW	非甲烷总烃	3.44	0.023	100	/
(1) 烟气温度：26.0℃；（2）烟气流速：8.4m/s；（3）标干流量：6760m³/h； (4) 排气筒高度：13m (5) 处理设施：UV 光解+活性炭；							
备注：1.本检测结果只对当次检测结果负责； 2.《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值； 3.“/”表示对应标准中无限值要求； 4.排气筒高度、评价标准由委托方提供；							

(3) 无组织废气:

采样日期	检测项目	样品编号	检测点位	检测结果 (μg/m³) *	标准限值 (mg/m³)
2023.11.11	总悬浮 颗粒物	2310177FQ002TSP	上风向参照点 1#	ND	1.0
		2310177FQ003TSP	下风向检测点 2#	391	
		2310177FQ004TSP	下风向检测点 3#	365	
		2310177FQ005TSP	下风向检测点 4#	349	
	检测项目	样品编号	检测点位	检测结果 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)
	非甲烷 总烃	2310177FQ002FJW	上风向参照点 1#	1.83	4.0
		2310177FQ003FJW	下风向检测点 2#	2.05	
		2310177FQ004FJW	下风向检测点 3#	2.49	
		2310177FQ005FJW	下风向检测点 4#	2.63	
		2310177FQ006FJW	车间门口 5#	2.72	10

备注：1.本检测结果只对当次检测结果负责；

2.颗粒物参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃检测点位 1#、2#、3#、4#参照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃检测点位 5#参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的排放限值；

3.“*”表示“1mg/m³=1000μg/m³”；

4.“ND”表示未检出；

5.无组织检测点位见采样点位示意图；

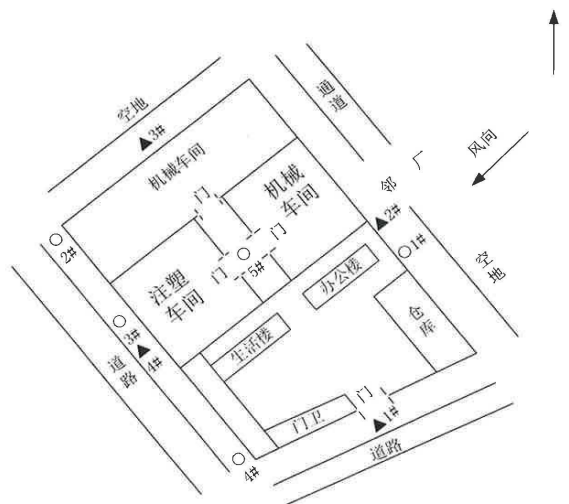
6.评价标准由委托方提供；

(4) 噪声;

检测日期	检测点位置	主要声源	测量值【dB(A)】	标准限值【dB(A)】
			昼间 Leq	昼间 Leq
2023.11.11	东南侧测点 1#	生产、交通噪声	58	60
	东北侧测点 2#	生产噪声	56	60
	西北侧测点 3#	生产噪声	59	60
	西南侧测点 4#	生产、交通噪声	58	60

备注: 1.本检测结果只对当次检测结果负责;
2.参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 2 类标准;
3.测量时无雨雪、无雷电天气,风速小于 5m/s;
4.噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值,未进行背景噪声的测量及修正;
5.噪声检测点位见采样点位示意图;
6.评价标准由委托方提供;

四、采样点位示意图



注: ▲图示为厂界噪声检测点

○图示为无组织废气检测点

五、现场采样图片



*****报告结束*****

广东泓润检测技术有限公司

附件 6 广东省投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码：2404-445202-07-05-462682

项目名称：揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产
线扩建项目

审核备类型：备案

项目类型：其他项目

行业类型：日用塑料制品制造【C2927】

建设地点：揭阳市榕城区东阳街道新林经联社横河片

项目单位：揭阳市新华龙机械设备有限公司

统一社会信用代码：91445200551719951N



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

附件 7 现有项目原料情况说明

情况说明

本建设单位“揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目”于2020年7月13日办理了建设项目自主竣工环境保护验收,自验收后,2021年该项目年使用PP塑料粒量为136t,色粉使用量为0.5吨;2022年该项目年使用PP塑料粒量为145t,色粉使用量为0.5吨;2023年该项目年使用PP塑料粒量为148t,色粉使用量为0.5吨。

特此说明。



揭阳市新华龙机械设备有限公司

附件 8 原有项目环评批复及排污登记回执

揭阳市榕城区环境保护局

揭榕环备[2018]DY023 号

揭阳市榕城区环境保护局关于揭阳市新华龙机械设备有限公司建设项目环保备案的函

揭阳市新华龙机械设备有限公司：

你单位报送的《揭阳市新华龙机械设备有限公司建设项目现状环境影响评价报告》等材料收悉。经研究，意见如下：

一、根据《揭阳市榕城区人民政府办公室关于印发揭阳市榕城区清理整治环境违法违规建设项目工作方案的通知》（榕府办[2016]21 号）及《关于印发〈揭阳市榕城区清理整治区级审批权限违法违规建设项目工作方案〉的通知》（揭榕环[2016]29 号）等要求，现对你单位于揭阳市榕城区东山街道新林经联社横河片投产的揭阳市新华龙机械设备有限公司建设项目予以备案。

二、你公司应在 10 日内将所有备案材料送东阳街道环境保护办公室。该项目纳入日常环境保护监督管理。

揭阳市榕城区环境保护局

2018 年 8 月 11 日

抄送：东阳街道环境保护办公室

揭阳市生态环境局文件

揭市环（榕城）审〔2020〕5号

揭阳市生态环境局关于揭阳市新华龙机械设备有限公司 扩建项目环境影响报告表 审批意见的函

揭阳市新华龙机械设备有限公司：

你单位《揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等有关材料收悉，经研究，批复如下：

一、项目位于揭阳市榕城区新林经联社横河片，扩建项目总占地面积为 1000m²，总建筑面积为 1000m²，主要生产设备：注塑机 10 台、搅拌桶 3 台、冷却塔 1 个，年产塑料卫生桶 140 吨。扩建项目总投资为 150 万元，其中环保投资约为 20 万元。

根据报告表的分析和评价结论，在项目按照报告表所列的性质、规模、地点、工艺、建设内容进行建设，落实各项污染防治及环境风险防范措施，确保环境安全的前提下，其建设从环境保护角度可行。

二、项目建设应重点做好以下环境保护工作：

（一）加强大气污染物排放控制，挥发性有机物污染物排放应

符合国家、省、市相关规定。采取有效的措施做好废气收集及处理，最大限度减少无组织排放废气，处理达标的废气应通过不低于15米高的排气筒排放。

(二)进一步加强废水污染防治。按照“清污分流、雨污分流、循环用水”的原则优化设置厂区给排水系统，严格控制生产用水量和回用水量，以量定产。

(三)加强固体废物污染防治工作。按照资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作。项目产生的危险废物污染防治须严格执行国家和省废物管理的有关规定，交由有资质的单位处理处置，并按规范建设危险废物的临时贮存场所、设置收集装置，临时贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，强化危险废物规范化管理，确保及时合法转移，建立健全管理台账，避免危险物流失。其他一般固体废物应综合利用或妥善处理处置。

(四)强化噪声治理措施。选用低噪声设备，对主要噪声源合理布局，各噪声源采用隔声、减震、消声等治理措施，确保厂界噪声达标排放。

(五)进一步强化环境风险防范和事故应急。建立健全环境事故应急体系，加强生产、管道、污染防治设施的管理和维护。完善环境风险事故防范和应急预案，落实严格的风险防范和应急措施，提高事故应急能力，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。

三、根据项目选址的环境功能区要求，该项目污染物排放执行如下标准：

(一)废气排放执行《合成树脂工业污染物排放限值》(GB31572-2015)中相应标准。

(二) 远期生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水标准较严者。

(三) 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

四、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目应经环保验收合格方可投产。

五、项目的规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

六、你公司今后应服从城市规划、产业规划和行业环境整治要求，进行产业转型升级、搬迁或功能置换。

七、项目日常环境监督管理工作由揭阳市生态环境局榕城分局负责。



抄送：揭阳市生态环境局榕城分局各股室、广东森海环保顾问股份有限公司

固定污染源排污登记回执

登记编号：91445200551719951N001W

排污单位名称：揭阳市新华龙机械设备有限公司

生产经营场所地址：揭阳市榕城区新林经联社横河片

统一社会信用代码：91445200551719951N

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年02月27日

有效期：2020年02月27日至2025年02月26日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目

验收竣工环境保护验收意见

根据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、项目环境影响报告和审批意见等要求，揭阳市思源环境工程有限公司组织编制了《揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。项目实际建设，《揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环境影响报告表》已于2020年2月25日取得揭阳市生态环境局榕城分局的审批，审批文号：揭市环（榕城）审[2020]5号。

2020年07月13日，揭阳市新华龙机械设备有限公司根据揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目验收竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书（表）和审批决定等要求，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

揭阳市新华龙机械设备有限公司位于揭阳市榕城区新林经联社横河片，中心地理坐标为：N23° 56'97.65"， E116° 34'14.11"，投资 150 万元（其中环保投资 20 万元），建设揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目，项目总占地面积 1000m²，建筑面积为 1000m²，主要建设生产车间，办公室及其它配套设施等。主要从事塑料卫生桶的生产，年产塑料卫生桶 140 吨。

（二）建设过程及环保审批情况

2019 年 5 月，揭阳市新华龙机械设备有限公司委托广东森海环保顾问股份有限公司编制了《揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环境影响报告表》，并在 2020 年 2 月 25 日通过揭阳市生态环境局榕城分局的审批《揭阳市生态环境局关于揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见》，审批文号：揭市环（榕城）审[2020]5 号。

（三）投资情况

本次项目投资150万元，其中环保投资占20万元，环保投资占总投资的比例13.33%。

（四）验收范围

张宁 陈伟 张思亮



扫描全能王 创建

本次验收范围为项目废水、废气、噪声以及固体废物。

二、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目废水来源主要为生产废水及生活污水。

项目冷却水循环使用，不外排，冷却水循环过程会有损耗，以自来水补充蒸发水量。

项目生活污水经三级化粪池处理后，满足《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者后排入揭阳市区污水处理厂。

(二) 废气

项目废气主要来源于搅拌工序产生的颗粒物和注塑工艺产生的非甲烷总烃。

项目注塑产生的非甲烷总烃和搅拌产生的颗粒物集中收集，再分别经等离子废气净化装置+活性炭和干式除尘器处理达到《合成树脂工业污染物排放限值》(GB31572-2015)中的大气污染物排放限值，即颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求后通过同一管道排放，排气筒高度约为15米。无组织排放的非甲烷总烃排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的大气污染物排放限值的要求，即颗粒物 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(三) 噪声

项目营运期噪声主要来源于注塑机、搅拌桶等设备运行时产生的噪声，通过购置低噪声型设备，合理布局，并采取设备减震、消声、隔音等措施对噪声进行综合治理，噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的2类标准，不会对周围声环境造成明显影响。

(四) 固体废物

项目的生活垃圾经收集后由当地环卫部门处理；

(2) 注塑边角料属于一般工业固废，收集后售予废品回收单位；

(3) 废活性炭(危废类别为：HW49，危险废物代码为：900-051-49)，委托有处理资质的危险废物处置单位进行回收处理。

三、环境保护设施调试效果

广州市恒力检测股份有限公司于2020年03月15日-2020年03月16日连续两日对本项目

张子

陈若卿

林

张鼎亮



扫描全能王 创建

现场进行监测，验收期间工况稳定、生产负荷达到设计生产能力的75%以上，满足生产负荷大于75%的验收条件根据验收监测报告，主要结果如下：

1、废水

项目生活污水监测结果符合《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级排放标准及揭阳市区污水处理厂进水水质较严者。

2、废气

项目非甲烷总烃无组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放限值》(GB31572-2015)中企业边界无组织大气污染物浓度限值，即 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；搅拌工序产生的颗粒物和注塑工艺产生的非甲烷总烃有组织排放符合《合成树脂工业污染物排放限值》(GB31572-2015)中的大气污染物排放限值的要求，即颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、边界噪声

项目四周边界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

4、固体废物

生活垃圾经收集后由当地环卫部门处理；注塑边角料属于一般工业固废，收集后售予废品回收单位；废活性炭(危废类别为：HW49，危险废物代码为：900-051-49)，委托有处理资质的危险废物处置单位进行回收处理。

四、工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目废水、废气、噪声及固体废物在采取相应环保措施后均能满足相应执行标准，各污染物对环境影响相对较小。

五、验收结论

综合以上所述，揭阳市新华龙机械设备有限公司扩建项目环评手续完备，环保管理符合相关要求，配套环保设施及措施已按环评要求建成落实。所测污染源达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

六、后续要求

- 1、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识。
- 2、建立健全完善的环境管理制度，严格按管理制度执行，保证项目废气、废水、噪声、固体废物能达到环评批复上要求。
- 3、保持厂区环境整洁，及时对垃圾、固体废物进行清运。

张宇
(盖章) 林松 张品



扫描全能王 创建

4、日常按时对各种环保设备进行保养。保证设备能正常运转。

张宁

刘芳卿

林为

张思航



扫描全能王 创建

七、验收人员信息

竣工验收小组签名:

序号	姓名	单位	职务/职称	联系电话	签名
1	林大为	揭阳市新华龙机械设备有限公司	经理		林大为
2	张思亮	广州市恒力检测股份有限公司	工程师		张思亮
3	张宇	广东森海环保顾问股份有限公司	工程师		张宇
5	江惜卿	揭东区环境监测站	高工		江惜卿
6	林大为	揭阳市区污水处理厂	高工		林大为
7					



揭阳市新华龙机械设备有限公司
2020年07月13日

江惜卿 林大为

附件 9 环评公示截图

项目公示

建设项目环评公示

揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目环境影响评价公示

发布日期：2024-05-28

根据《环境影响评价公众参与办法》的要求，开展项目环境影响评价信息公示，包括网站信息公告等方式。

1、公示内容

揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目环境影响评价公示

一、建设项目的名称及概要

项目名称

揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目

地理位置

揭阳市榕城区新林经联社横河片

项目概况

揭阳市新华龙机械设备有限公司拟于揭阳市榕城区新林经联社横河片建设揭阳市新华龙机械设备有限公司塑料收纳箱生产线扩建项目。该扩建项目的建设内容为：增加投资250万元，其中环保投资25万元，利用厂区其中一个1000平方米的空置车间作为生产场地，新增一条塑料收纳箱生产线，新增相应的生产设备 & 原材料，预计年产塑料收纳箱600吨。

二、建设项目的建设单位的名称和联系方式

单位名称：揭阳市新华龙机械设备有限公司

地 址：揭阳市榕城区新林经联社横河片

通讯地址：揭阳市榕城区新林经联社横河片

法 人：林尉尔

联 系 人：林先生

联系电话：[REDACTED]

三、承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式

单位名称：广东晟和环保工程有限公司

地 址：揭阳市榕城区莲花大道以东、临江北路以北玉东苑2栋6号

联 系 人：周先生

联系电话：0663-8259915

四、环境影响评价的工作程序和主要工作内容

评价工作程序：

建设单位委托→环评信息公示→制定评价方案→资料收集与分析→环境监测→编制报告表→报告送审及报批

主要工作内容：

拟提交的环境影响报告表主要章节设置如下：

第一章 建设项目基本情况

第二章 建设项目所在地自然环境社会环境情况

第三章 环境质量现状

第四章 评 价 范 围

第五章 建设项目工程分析

第六章 项目主要污染物产生及预计排放情况

第七章 环境影响分析

第八章 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

第九章 结论与建议

五、公众提出意见的主要方式

公众可根据本公司提供的联系方式，在公示时段内，就项目建设存在的问题与建设单位或评价单位进行联系，提供自己对项目建设的意见和建议，建设单位和环评单位将对所反映的意见进行分析核实，对于合理的意见和建议将给予采纳并在工程建设过程中予以落实解决。

揭阳市新华龙机械设备有限公司

2024年5月28日