

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广东大创塑胶有限公司日用塑料制品制造建设项目

建设单位（盖章）：广东大创塑胶有限公司

编制日期：二零二二年九月

中华人民共和国生态环境部制

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东大创塑胶有限公司日用塑料制品制造建设项目

建设单位（盖章）：广东大创塑胶有限公司

编制日期：二零二二年九月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1662620822000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	a21994		
建设项目名称	广东大创塑胶有限公司日用塑料制品制造建设项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广东大创塑胶有限公司		
统一社会信用代码	914452007848728421		
法定代表人 (签章)	黄燕娟		
主要负责人 (签字)	黄燕娟		
直接负责的主管人员 (签字)	黄燕娟		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	深圳市和聚环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5HA6A57Q		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘珊伯	2014035230352014230002000770	BH024282	刘珊伯
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘珊伯	全文	BH024282	刘珊伯



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91440300MA5HA6A57Q



名称 深圳市和聚环保科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人独资)  
法定代表人 黄群斌

成立日期 2022年04月22日  
住所 深圳市龙岗区龙城街道爱群社区坂头背新村一区21号A201

**重要提示**  
1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。  
2. 商事主体经营许可和许可审批项目等有关企业信用信息公示系统及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描上方的一维码查询。  
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关





持证人签名:  
Signature of the Bearer

刘鹏伯

管理号:  
File No. 2014035230352014230002000770

姓名:  
Full Name 刘鹏伯  
性别:  
Sex 男  
出生年月:  
Date of Birth 1988年05月  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期:  
Approval Date 2014年5月25日

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期:  
Issued on 2014年10月15日



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

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



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



编号:  
No. HP 00015113



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市和聚环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5HA6A57Q）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广东大创塑胶有限公司日用塑料制品制造建设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）的编制主持人为刘珊伯（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035230352014230002000770，信用编号BH024282），主要编制人员包括刘珊伯（信用编号BH024282）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承诺单位(公章):

2022年9月8日

## 编制单位承诺书

本单位深圳市和聚环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5HA6A57Q）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



承诺单位(公章):

2022年 9 月 8 日

## 编制人员承诺书

本人刘珊伯（身份证件号码[REDACTED]）郑重承诺：本人在深圳市和聚环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440300MA5HA6A57Q）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字): 刘珊伯

2022年 9 月 8 日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东大创塑胶有限公司日用塑料制品制造建设项目		
项目代码	2209-445200-04-01-346223		
建设单位联系人	黄燕娟	联系方式	[REDACTED]
建设地点	揭阳空港经济区天福东路口		
地理坐标	N23°31' 41.033" E116°25' 55.244"		
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“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10%	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	11900
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	<p><b>1、与《产业结构调整指导目录(2019年本)》相符性分析</b></p> <p>本项目为日用塑料制品制造，查阅《产业结构调整指导目录(2019年本)》，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中所限值、淘汰类，即属于允许类。因此，该项目符合国家和地方的有关产业政策规定。</p> <p><b>2、地方法规的符合性分析</b></p> <p>①政策的符合性</p> <p>根据《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》及《揭阳市环境保护和生态建设“十三五”规划》，项目建设符合所在地县级以上生态环保规划和环境功能区的要求、不在省生态环境厅规定的局部禁批范围之内。</p> <p>②土地使用的合法性分析及规划符合性</p> <p>本项目位于揭阳空港经济区天福东路口。根据《揭阳市城市总体规划（2011~2035年）—中心城区土地利用规划图》，项目所在地规划为二类工业用地。但是从城市发展的角度，本项目以后须服从揭阳市城市总体规划（2011-2035年）要求，随着城市发展需要进行搬迁或功能置换。本项目周围环境空气质量、声环境、水环境质量良好，项目投入使用后对环境影响主要为废气、废水、噪声、固体废物，通过采取本报告中相关有效措施后，对环境影响不大。</p> <p>综上所述，项目符合产业政策要求，土地使用功能符合规划要求，选址合理。</p> <p><b>3、与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办[2017]94号）的相符性分析</b></p> <p>为深入贯彻落实《环境保护法》、《水十条》和《粤水十条》，按省和市统一部署，切实推进榕江流域水污染防治工作，整体改善和提升该流域的水生态环境质量，揭阳市人民政府印发了《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域水质达标方案的通知》（揭府办[2017]94号），通知要求：清理取缔“十小”企业，专项整治十大重点行业。全面排查现有的不符合产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的“十小”企业，对达不到环保要求、无法完成整改的，一律依法予以关闭；重点强化饮用水源地沿岸50米区域内的小电镀、小造纸、小印染、小凉果、小废旧塑料加工等“五小企业”的整治。</p> <p>对分散家庭作坊式凉果企业实施集中治理。推动凉果浸泡、漂洗等重污染工序集中入园。在凉果集中园区建成投产前，采用分片区集中治理模式，统一收集片区污水后交由片区污水处理厂处理，确保废水达标排放。对无法实现达标排放的小作坊由地方政府予以关闭、取缔。</p>
---------	---

实施水污染重点行业清洁化改造。实施造纸、焦化、小凉果、五金、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业清洁化改造。重点开展棉印染精加工业、机制纸及纸板制造业、铜压延加工业、机织服装制造业等行业的清洁生产改造，从源头上减少污染排放。

强化工业集聚区水污染治理。流域内各县（市、区）要对辖区内不符合要求的集聚区列出清单并提出限期整改计划。工业集聚区应按规定建成污水集中处理设施并安装自动在线监控装置；逾期未完成设施建设或污水处理厂出水不达标的，一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目，并由园区设立部门依照有关规定撤销其园区资格。重点做好空港经济区、中德金属生态城等园区的规划建设，推动产业向园区集聚发展，促进集中治污统一监管。

本项目为日用塑料制品制造。项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。

#### **4、与《中共揭阳市委办公室揭阳市人民政府办公室关于印发《揭阳市打好污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（揭委办发【2018】26号）》的相符性分析**

《中共揭阳市委办公室揭阳市人民政府办公室关于印发《揭阳市打好污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）的通知》（揭委办发【2018】26号）》中第40条中指出：“严格项目准入，全面落实工业园区及交通、产业、能源、自然资源开发等重点领域规划环境影响评价有关要求，除已通过规划环评审查、符合园区准入要求的工业园区外，禁止新建电镀、印染、酸洗、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序的重污染项目”。

本项目为日用塑料制品制造，不属于电镀、印染、酸洗、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序的重污染项目。因此，项目符合相关要求。

#### **5、与《关于印发<重点行业挥发性有机综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析**

本项目为日用塑料制品制造，不属于方案中石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等VOCs重点治理行业。

《方案》鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。本项目采用UV光解+活性炭吸附工艺降低VOCs浓度，并做好常规监测，跟踪检验设施效果，及时进行检修或更换活性炭，保持设施高效运行。项目还应

做好加强设备与场所密闭管理，所使用的原料均为并放置于原料间，不随意放置，并强化车间密闭，加强废气收集率，当出现重污染天气时，我公司将对政府发布的预警信息，针对VOCs排放主要工序，采取切实有效的应急减排措施，符合《关于印发<重点行业挥发性有机综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的要求。

#### **6、与《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案（2018~2020）》相符性分析**

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）的要求：“严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目、重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。……推广低VOCs、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点。”

本项目为日用塑料制品制造，对照《广东省挥发性有机物整治和减排工作方案（2018~2020）》，本项目不属于该整治方案中提及的重点整治行业类型（炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造及机动车和油品储运销等），对周边环境影响较小。

#### **8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析**

项目使用的原辅材料中，塑料属于有机聚合物材料，属于本标准提到的VOCs物料（VOCs物料指的是VOCs质量占比大于等于10%的物料，以及有机聚合物材料）。本项目原辅材料均贮存在密闭的仓库中，确保防雨、防晒。在生产过程中，物料均采用密闭固体投料器等给料方式密闭投料，废气通过集气罩统一收集，并配套“UV光解+活性炭吸附处理装置”进行处理，处理达标后通过15m的排气筒高空排放。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中提到的要求。

#### **9、与《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）相符性分析**

《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）中提出：“为确保完成国家下达的“十三五”VOCs总量减排目标，加强重点行业建设项目VOCs总量指标管理工作，做好工业企业环评服务指导工作，严格控制新增污染物排放量，打赢蓝天保卫战。现就做好重点行业建设项目VOCs总量指标管理工作通知如下：

①、新、改、扩建排放VOCs的重点行业建设项目应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；

②、珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，原则上不得接受其他区域VOCs“可替代总量指标”，其它城市的建设项目所需VOCs总量指标实行等量削减替代；

③、新、改、扩建和减排项目涉及VOCs排放量，按照广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算（具体核算办法由省生态环境主管部门另行制定）。建设项目环评文件应包含VOCs总量控制内容，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据；

④、“可替代总量指标”为工业企业2016年1月1日后采取减排措施后正常工况下可形成的年排放削减量，或者从拟替代关停的现有企业、设施或者治理项目可形成的削减量中预支，替代削减方案须在建设项目投产前落实到位”。

根据《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和通知》（粤环发〔2019〕2号）“第四点中的“对VOCs排放量大于300公斤/年的新、改、项目，进行总量替代，按照附表1填报VOCs指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写VOCs总量指标来源说明。”，本项目VOCs（以非甲烷总烃表征）排放量为0.2757t/a，小于300公斤/年（0.3t/a），故无需总量替代及总量来源说明。

因此，本项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》是相符的。

#### 10、与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度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 1-1 项目与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	本项目情况	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	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评工作，并按照审批流程进行评估审核，环评单位根据评估意见进行修改完善后将环评报告报送到生态环境部门审	相符

重要保障	批。	
<p>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</p>	<p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”的“53、塑料制品业 292”类别中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”类，故应当编制环境影响报告表；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目对应的“二十四、橡胶和塑料制品业 29”的“62.塑料制品业 292”中的“其他”，需实施登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p>	<p>相符</p>
<p>项目建设完成后，应严格执行《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评【2017】84号）相关要求，完成排污许可证登记。</p> <p><b>11、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》（揭府办[2021]25号）相符性分析</b></p> <p>（1）项目与生态保护红线及一般生态空间相符性分析</p> <p>本项目位于揭阳空港经济区天福东路口，根据《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号与《揭阳市环境管控单元图》，项目所在地为重点管控区，不在优先保护区内，项目生产过程废气经集气装置收集后通过UV光解+活性炭吸附装置处理后经15米排气筒高空排放，故符合分区管控方案的要求。</p> <p>（2）项目与环境质量底线相符性分析</p> <p>本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目产生的废气经收集处理后达标排放，不会使环境空气质量低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。注塑废气经过UV光解+活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放。采用雨、污分流，雨水经厂区新建雨水排口排放。生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市</p>		

区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。各污染物排放经控制后能要求，不会触及环境质量底线。

(3) 项目与资源利用上线相符性分析

本项目运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且生产废水经处理达标后回用，符合提升资源能源利用效率的要求。

(4) 项目与全市生态环境准入清单相符性分析

本项目位于揭阳空港经济区天福东路口。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于空港区重点管控单元，空港区重点管控单元如下表 1-2 所示。

**表 1-2 项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	<p>1、【产业/禁止类】禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，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。</p> <p>2、【产业/禁止类】禁止新建、扩建电镀（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、酸洗、危险废物处置、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序及排放含汞、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。</p> <p>3、【大气/限制类】县级以上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。</p> <p>4、4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，限制建设新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目。</p> <p>5、【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、扩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。</p> <p>6、【土壤/禁止类】禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有</p>	<p>本项目为日用塑料制品制造，不属于禁止新建、扩建列入国家《产业结构调整指导目录》中的“淘汰类”和“限制类”项目，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及禁止新建、扩建电镀（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、酸洗、危险废物处置、电解抛光、电泳加工及其他含涉酸表面处理工序及排放含汞、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。项目生产过程中无使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶</p>	相符

		色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业。	黏剂等高挥发型有机物原辅材料；本项目不设置锅炉、不使用高污染燃料。	
	能源资源利用	<p>1、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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目为日用塑料制品制造，生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。</p> <p>项目所在地为揭阳空港经济区天福东路口，属于二类工业用地。本项目利用现有厂房，不新增用地。项目承诺远期将无条件服从城市规划、产业规划和行业环境整要求，进行搬迁、产业转型升级或功能置换。</p>	相符
	污染物排放监控	<p>1. 【水/限制类】地都镇、炮台镇不锈钢、建筑石材等企业项目生产废水尽量通过污水池、净水池处理后循环利用，生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准后，由市政污水管网引到当地污水处理设施进行处理。</p> <p>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。</p> <p>3. 【大气/限制类】严格建筑石材加工企业板材水磨切割、抛光以及原料装卸、运输过程粉尘控制，在原料搅拌、烘烤等工序中强化有机废气（VOCs）收集处理，减少大气污染；产生的边角料等一般工业固废，应做</p>	<p>本项目为日用塑料制品制造，注塑废气经过UV光解+活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放。厂区内无组织的非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求。雨、污分流，雨水经厂区新建雨水排口排放。生活污水经三级化粪池达到广东省《水污染排</p>	相符

		<p>到有效回收利用。</p> <p>4. 【大气/限制类】推动排放油烟的餐饮企业和单位食堂安装高效油烟净化设施，实现达标排放。</p> <p>5. 【大气/鼓励引导类】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）。</p> <p>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。</p>	<p>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水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。各污染物排放经控制后能满足要求，不会触及环境质量底线。本项目无设置锅炉。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>1. 【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物，应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。</p> <p>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，建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。</p>	<p>本项目为日用塑料制品制造，项目生产过程中产生的危险废物，统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。项目现场已进行防渗、防腐蚀、防泄漏硬底化措施，不会对周边土壤环境造成影响。</p>	<p>相符</p>
<p>综上，本项目符合揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案控制条件要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

### 1、工程规模

广东大创塑胶有限公司位于揭阳空港经济区天福东路口，中心点坐标为：N23°31' 41.033" E116°25' 55.244"，占地面积为 11900m<sup>2</sup>，建筑面积为 20000m<sup>2</sup>，项目总投资为 500.00 万元，其中环保投资 50.00 万元。项目主要从事日用塑料制品制造，项目分两期建设，投产后一期生产日用塑料制品 900 吨/年、塑料电器配件 100 吨/年，二期生产日用塑料制品 700 吨/年、塑料电器配件 100 吨/年。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目对应二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 53 塑料制品业 292 “其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目应编写环境影响报告表。具体的项目组成内容见下表。

**表 2-1 项目工程组成一览表**

工程类别	项目建设内容		项目建设内容及规模
主体工程	一车间 占地面积 2800m <sup>2</sup> ， 建筑面积 2800m <sup>2</sup>	办公室	占地面积 100m <sup>2</sup> 、建筑面积 100m <sup>2</sup> ，共两间，主要用于日常办公
		生产车间	占地面积 2700m <sup>2</sup> 、建筑面积 2700m <sup>2</sup> ，设置注塑区、原料区、粉碎搅拌区、成品区，配置生产设备，用于日常加工生产
	二车间 占地面积 5000m <sup>2</sup> ， 建筑面积 4600m <sup>2</sup>	办公室	占地面积 20m <sup>2</sup> 、建筑面积 20m <sup>2</sup> ，主要用于日常办公
		生产车间	占地面积 4580m <sup>2</sup> 、建筑面积 4580m <sup>2</sup> ，设置注塑区、原料区、粉碎区、搅拌区、仓库，配置生产设备，用于日常加工生产
		通道	占地面积 400m <sup>2</sup> ，主要用于出入货
	三车间 占地面积 1700m <sup>2</sup> ， 建筑面积 10200m <sup>2</sup>	生产车间	位于 1F，占地面积 1680m <sup>2</sup> 、建筑面积 1680 <sup>2</sup> ，设置注塑区、粉碎区、搅拌区，配置生产设备，用于日常加工生产
		办公室	位于 1F，占地面积 20m <sup>2</sup> 、建筑面积 20m <sup>2</sup> ，主要用于日常办公
		原料仓库	位于 2F，建筑面积 1700m <sup>2</sup> ，主要用于储存原料
		包装车间	位于 3F，建筑面积 1700m <sup>2</sup> ，主要用于日常成品包装
		仓库	位于 4-6F，建筑面积 5100m <sup>2</sup> ，主要用于储存产品
	四车间 占地面积 2400m <sup>2</sup> ，	办公室	占地面积 100m <sup>2</sup> 、建筑面积 100m <sup>2</sup> ，主要用于日常办公
		生产车间	占地面积 2300m <sup>2</sup> 、建筑面积 2300m <sup>2</sup> ，设置注塑区、原料区、粉碎区、搅拌区、仓库，配置生产设备，用于日常加工生产

	建筑面 积 2400m <sup>2</sup>		
公用工 程	给水		市政自来水供应
	排水		项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。
	供电		市政电网供给，年用电量为50万Kw·h/a
环保工 程	废气	注塑废气	废气经集气装置收集后通过UV光解+活性炭吸附装置处理后经15米排气筒高空排放。
	废水	生活污水	项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。
	噪声	合理布局、 距离衰减、 减震消音	合理布局、距离衰减、减震消音
	固废	固体废物	一般工业固废收集后外售给回收商综合利用，危险废物交有资质单位处理，生活垃圾交由环卫部门统一清运。

**2、主要产品及产能**

**表 2-2 项目主要产品及年产量一览表**

序号	产品名称	年产量（吨/年）		
		一期工程	二期工程	合计
1	日用塑料制品	900	700	1600
2	塑料电器配件	100	100	200

**3、主要生产设施**

**表 2-3 主要生产设施**

序号	设备名称	数量			备注
		一期工程	二期工程	合计	
1	注塑机	51	25	76	注塑工序
2	粉碎机	13	6	19	粉碎工序
3	搅拌机	17	12	29	搅拌工序

**4、主要原辅材料及用量**

项目主要原辅材料及用量见表2-4所示。

**表2-4 项目原辅材料及用量**

序号	名称	单位	用量	备注
1	PP	吨/年	1400	原料

2	ABS	吨/年	50	原料
3	PS	吨/年	50	原料
4	PE	吨/年	50	原料
5	PET	吨/年	50	原料
6	PVC	吨/年	200	原料

**原辅物理化性质：**

本项目所用塑料均为新料，不涉及进口废塑料。本项目原料不采用：进口废塑料；含人造革、发泡胶等有毒物质；外购回收利用的边角料、次品。

**PP：**又称聚丙烯塑料，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用，热解温度为>330℃。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适用于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

**ABS：**丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS），是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料。ABS 是丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯的三元共聚物。可以在-25℃~60℃的环境下表现正常，而且有很好的成型性，加工出的产品表面光洁，易于染色和电镀。而且可与多种树脂配混成共混物。现在主要用于合金，塑料。

**PS：**聚苯乙烯（Polystyrene，缩写 PS）是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是(C<sub>8</sub>H<sub>8</sub>)<sub>n</sub>。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100℃的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。

**PE：**聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量α-烯烃的共聚物。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~-70℃），化学稳定性好，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。

**PET：**pet 塑胶原料，聚对苯二甲酸乙二醇酯是热塑性聚酯中最主要的品种，英文名为 Polyethylene terephthalate 简称 PET 或 PEIT(以下或称为 PET)，俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。

**PVC：**聚氯乙烯（Polyvinyl chloride），英文简称 PVC，是氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。

**5、厂区平面布置**

项目由北到南分别设置4个车间，每个车间均设置办公室、仓储区、破碎区、搅拌区、注塑区，项目仓储区、办公区跟生产区均间隔明确，合理布置；项目四至为北面为豪威尔实业、南面为厂房、西面为东二十号街，东面为广东喜鹊食品有限公司；四车间北面为京东商城(揭阳分拨中心)、其余三面为厂房。项目卫星四至情况见附图3。

### 6、给排水

①给水：项目员工60人，均不在厂区食宿，根据《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，按表A1服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则本项目生活用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $600\text{t}/\text{a}$ ) [ $60\text{人}\times 10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}=600\text{m}^3/\text{a}$ ]。

②排水：本项目排水体制采用雨污分流制。生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。

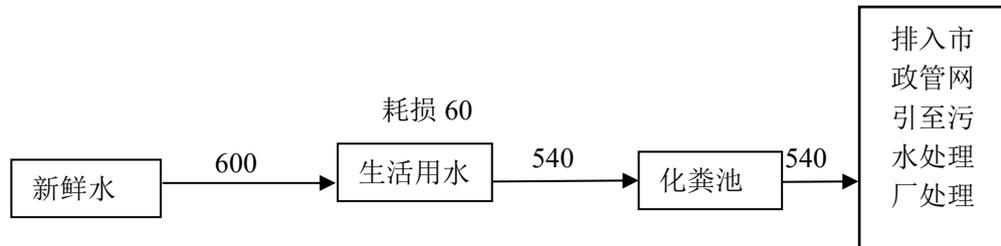


图1 水平衡图 (单位: t/a)

### 7、电力系统

项目用电为市政电网供电，项目用电50万kW·h/a。

### 8、劳动定员和工作制度

本项目员工人数60，均不在项目内食宿，实行1班制，每班工作8小时，年运行300天。

### 9、工程投资概算

本项目工程总投资500万元，其中环保投资50万元，占工程总投资的10%，项目具体环保投资见表2-2。

表2-2 环保投资一览表

环保防治项目	环保措施	预计投资(万元)
废水	三级化粪池、排污管	2
废气	废气处理设施	40
噪声	隔声、消声、减震处理	4
固体废物	生活垃圾的收集与处理、一般工业固废暂存于固废暂存处、危险废物暂存于危废间，定期委托有资质单位拉运处理	4
合计		50

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺

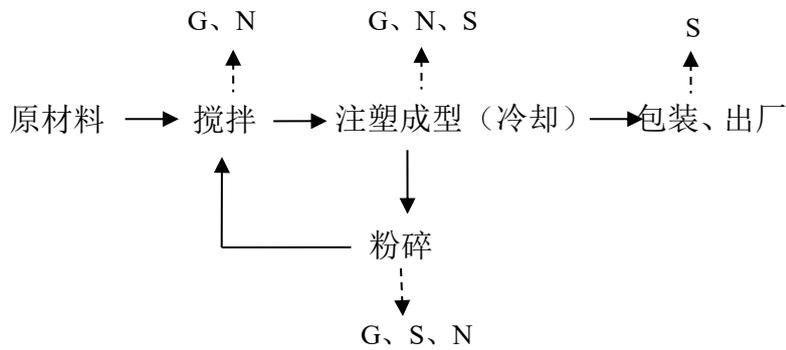


图 2-1 项目工艺流程图

污染物标识（废气：G；废水：W；固体废物：S；噪声：N）

工艺流程说明

外购的原料（不含人造革、发泡胶等涉及有毒的新料及回收利用的边角料、次品）经搅料机搅拌后进入注塑机加温注塑成型，后经检验合格后包装成品，检验出的不合格产品破碎后回用于搅料工序，废包装材料收集后外售给回收商综合利用。

主要产污环节：

废气：注塑工序产生的有机废气，搅拌工序和破碎工序产生的颗粒物；

废水：主要为员工生活污水、冷却循环水；

噪声：各类机加工设备运行噪声；

固废：生活垃圾、废边角料和不合格品、废 UV 光解灯管、废活性炭、废包装材料等。

表 2-5 项目运营过程的产物节点分析

污染源	产污环节	主要污染物
废气	注塑工序	非甲烷总烃
	搅拌工序、破碎工序	颗粒物
噪声	破碎工序、注塑工序、搅拌工序	设备噪声
固废	破碎工序、注塑工序、工艺废气处理	生活垃圾、废边角料和不合格品、废 UV 光解灯管、废活性炭、废包装材料

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>(1) 项目情况：本项目为新建项目，不存在原有环境污染。</p> <p>(2) 项目周边情况：项目不涉及征地补偿工作，现场勘探没有发现属于重点保护的珍稀动植物物种资源、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点，无重大生态制约因素。本项目周边主要为企业，项目所在区域主要环境问题为附近企业生产噪声等。</p>
-----------------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

		表 3-1 建设项目所属功能区区划分类表					
编号	功能区类别	功能区分类及执行标准					
1	水环境功能区	项目纳污的水体为榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段），属 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。					
2	环境空气质量功能区	属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单中的二级标准					
3	声环境功能区	项目所以区域属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准					
4	基本农田保护区	否					
5	风景保护区	否					
6	水库库区	否					
7	饮用水水源保护区	否					
8	是否污水处理厂集水范围	是，属于揭阳市区污水处理厂集污范围					
9	是否属于环境敏感区	否					
10	是否属于两控区	是，属于酸雨控制区					
11	水土流失重点防护区	否					
12	重点文物保护单位	否					
13	森林公园	否					
14	生态功能保护区	否					
区域 环境 质量 现状	<b>1、 环境空气质量现状</b>						
	根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。						
	为了解本项目周围环境空气质量现状，本评价引用《揭阳市环境监测年鉴（2020 年）》全市大气监测数据，对区域环境空气质量情况进行评价。						
	监测结果如下表所示。						
	<b>表 3-2 环境空气质量现状监测结果统计表</b>						
	项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> ( μg/m <sup>3</sup> )
	监测天数	365	365	365	365	365	365
	最小值	6	8	6	13	0.6	15
	最大值	20	54	93	144	1.7	192
	平均值	11	22	31	52	1.2	147
标准限	60	40	35	70	4	160	

值						
达标率 %	100.0	100.0	99.5	99.5	100	95.9

由此可以看出，评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 没有超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单中的二级标准，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改清单中的二级标准。

## 2、地表水环境质量现状

项目的附近水体主要水体为榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段），根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），榕江北河（吊桥河下 2 公里—揭阳炮台段）水质目标均为 III 类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据《揭阳市环境监测年鉴（2020 年）》中的榕江水系水质监测结果统计表，榕江北河古京北渡断面水质监测结果见表 3-3。

表 3-3 揭阳市榕江水系水质监测结果（单位：mg/L，除 pH 值外）

断面	指标	水温 ℃	pH 值	DO	高锰酸 盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	悬浮 物
古 京 北 渡	年均值	25.6	6.84	3.2	4.0	25	3.5	1.47	0.12	4.01	21.4
	最大值	31.9	7.81	5.3	5.6	45	8.7	3.06	0.17	5.38	22.0
	最小值	19.6	6.39	1.6	3.1	17	1.7	0.13	0.08	2.13	20.0
	达标率%	100.0	100.0	4.2	100.0	15.3	76.4	33.3	100.0	—	—

监测结果表明，古京北断面水质溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等污染因子有不同程度的超标，水质现状不能满足《地表水环境质量标准》中的 III 类水要求，表明榕江北河水水质受到一定的污染。受污染的原因可能是：沿河两岸未收集的村镇生活污水及部分非法小作坊的生产废水未经处理排入河中。

## 3、声环境质量状况

根据《关于印发揭阳市声环境功能区划（调整）的通知》（2021 年 8 月 3 日印发），项目区域属于 3 类声功能区，项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，昼间≤65dB，夜间≤55dB。由于项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不进行声环境质量现状监测。

根据《2020 年度揭阳市环境质量报告书（公众版）》中四、声环境质量统计结果，2020 年揭阳市功能区噪声 1 类、2 类、3 类、4 类区昼夜等效声级分别为 53.6、55.3、57.4、65.2 分贝；各类功能区噪声小时等效声级均出现不同程度的超标现象，其中以 4 类区达标率最低，达标率为 83.0%，其夜间达标率只有 60.4%。功能区噪声年度达标率为 91.8%，其中昼间达标率为 94.8%，夜间达标率为 85.8%。全天平均车流量为 1202 辆/小时，其中昼间为 1504 辆/小时，夜间为 599 辆/小时。第一季度达标率最高，为 94.2%；第二季度

	<p>达标率最低，为 87.5%。3 类功能区噪声小时等效声级达标率最高，为 99.7%，4 类功能区达标率最低，为 83.0%。昼间达标率明显高于夜间。与上年相比，功能区噪声环境质量稳中略有下降，达标率比上年下降 0.9%。</p> <p>从总体来看，本区域噪声现状的环境质量良好。</p> <p><b>4、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应根据建设项目的土壤环境影响评价项目类别（附录 A 土壤环境影响评价项目类别）、占地规模以及敏感程度来确定。本项目土壤环境影响评价项目类别属于“其他行业—全部-IV类”，小型项目。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中表4污染影响型评价工作等级划分表，确定本项目无需开展土壤评价。</p> <p><b>5、地下水环境质量现状</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于116、塑料制品制造的编制报告表类别，地下水环境影响评价项目类别属于IV类，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中4.1一般原则，IV类项目不开展地下水环境影响评价。</p> <p><b>6、生态环境</b></p> <p>本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。</p> <p><b>7、电磁辐射</b></p> <p>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，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价；本项目属于日用塑料制品制造行业，不属于上述行业，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p><b>环境保护目标及环境敏感点（列出名单及保护级别）：</b></p> <p><b>1、环境空气保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围大气环境敏感点主要为居民区等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气环境保护目标一览表</b></p>

环境保护对象名称	距离 (m)	相对厂址方位	性质	环境功能																																			
恒大绿洲住宅区	600	东北	住宅区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及2018年修改单																																			
刘厝村	300	西北	村居																																				
陶厝村	300	北面	村居																																				
联光村	315	西面	村居																																				
<p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目位于揭阳空港经济区天福东路口，项目利用已建成的厂房进行生产活动，不涉及新增用地和生态环境保护目标。</p>																																							
项目 污染 物排 放控 制标 准	<p><b>1、水污染物排放标准</b></p> <p>生活污水：项目生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭阳市区污水处理厂进水水质限值较严者后经市政管网进入揭阳市区污水处理厂进行处理。污水处理厂尾水排放执行《水污染排放限值》(DB44/26-2001)“城镇 二级污水处理厂”第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准的较严者。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 水污染物排放标准摘录 单位：mg/L, pH 除外</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>COD<sub>cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>pH</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《水污染排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>6-9</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>揭阳市区污水处理厂进水限值</td> <td>250</td> <td>120</td> <td>150</td> <td>30</td> <td>6-9</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>本项目进入揭阳市区污水处理厂执行标准</td> <td>250</td> <td>120</td> <td>150</td> <td>30</td> <td>6-9</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>揭阳市区污水处理厂尾水排放限值</td> <td>40</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>6-9</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	pH	动植物油	《水污染排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	—	6-9	100	揭阳市区污水处理厂进水限值	250	120	150	30	6-9	—	本项目进入揭阳市区污水处理厂执行标准	250	120	150	30	6-9	100	揭阳市区污水处理厂尾水排放限值	40	10	10	5	6-9	—
	项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	pH	动植物油																																
	《水污染排放限值》DB44/26-2001 第二时段三级标准	500	300	400	—	6-9	100																																
	揭阳市区污水处理厂进水限值	250	120	150	30	6-9	—																																
	本项目进入揭阳市区污水处理厂执行标准	250	120	150	30	6-9	100																																
揭阳市区污水处理厂尾水排放限值	40	10	10	5	6-9	—																																	
<p><b>2、大气污染物排放标准</b></p> <p>项目排放的废气主要为注塑工序产生的非甲烷总烃，搅料粉碎工序产生的颗粒物。项目有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的表 5 大气污染物特别排放限值；无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《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要求；厂区</p>																																							

内无组织排放的非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

**表 3-6 项目废气执行标准**

执行标准	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)	颗粒物	20	1.0
	非甲烷总烃	60	4.0

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

污染物项目	排放限 值	特别排放 限值	限值含义	无组织排放监 控位置
NMHC	10	6	监控点外 1h 平均浓度	在厂房外设置 监控点
	30	20	监控点外任意一次浓度浓度	

### 3、厂界声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

**表 3-8 厂界噪声执行标准 单位: dB(A)**

声环境功能类别	昼间	夜间
3 类	65	55

### 4、固体废物排放标准

固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行;危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单执行。固体废物要符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日实施)和《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

总量 控制 指标	<p>(1) 水污染物</p> <p>项目生活污水排入揭阳市区污水处理厂，废水总量控制指标已纳入揭阳市区污水处理厂的总量控制指标，故项目不再另行分配。</p> <p>(2) 大气污染物</p> <p>根据《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》（广东省生态环境厅文件粤环发〔2019〕2号）第四点中的“对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、项目，进行总量替代，按照附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”可知，项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.2757t/a（有组织：0.1182t/a，无组织：0.1575t/a），小于 300 公斤/年（0.3t/a），故无需总量替代及总量来源说明。</p>
----------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目使用已建成的厂房进行生产经营，不需要进行主体建筑施工，因此，本评价不再分析施工期的环境影响。</p>
项 目 运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1) 污染工序及源强分析</b></p> <p>(1) 颗粒物</p> <p>项目搅拌、粉碎过程中会产生少量的颗粒物。</p> <p>采用类比该区域同类型项目，搅料时发尘量取原料的0.01%，本项目原料为1800t/a（其中一车间使用量约250t/a，二车间使用量约600t/a，三车间使用量约600t/a，四车间使用量约350t/a），则一车间颗粒物产生量约为<math>250t/a \times 0.01\% = 0.025t/a</math>，二车间颗粒物产生量约为<math>600t/a \times 0.01\% = 0.06t/a</math>，三车间颗粒物产生量约为<math>600t/a \times 0.01\% = 0.06t/a</math>，四车间颗粒物产生量约为<math>350t/a \times 0.01\% = 0.035t/a</math>。</p> <p>采用类比该区域同类型项目，粉碎时发尘量取原料的1%，项目一车间边角料或不合格品约为1t/a，二车间边角料或不合格品约为2t/a，三车间边角料或不合格品约为2t/a，四车间边角料或不合格品约为1.25t/a，则一车间粉碎过程中产生的颗粒物为<math>1t/a \times 1\% = 0.01t/a</math>，二车间粉碎过程中产生的颗粒物为<math>2t/a \times 1\% = 0.02t/a</math>，三车间粉碎过程中产生的颗粒物为<math>2t/a \times 1\% = 0.02t/a</math>，四车间粉碎过程中产生的颗粒物为<math>1.25t/a \times 1\% = 0.0125t/a</math>。</p> <p>则项目颗粒物合计产生量为0.2425t/a。由于搅料和粉碎过程均有盖板遮盖，且车间密闭，基本实现密闭作业，因此产生的搅拌、粉碎颗粒物经车间通风排气后以无组织形式排放。</p> <p>(2) 有机废气</p> <p>项目以PP等作为原材料，在注塑的工序将产生一定量的有机废气，废气主要成份为非甲烷总烃。注塑机工作的最高温度为180~190℃，均低于项目用各型塑料粒子分解温度，不产生碳链焦化气体。</p> <p>非甲烷总烃（NMHC）在《大气污染物综合排放标准详解》中定义为：除甲烷以外所有碳氢化合物的总称，主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分。烃类物质在通常条件下，</p>

除甲烷外多以液态或固态存在，并依据其分子量大小和结构形式的差别具有不同的蒸气压。因而作为大气污染物的非甲烷总烃实际上是指：具有 C2~C12 的烃类物质；在《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定气相色谱法》（HJ/T38-1999）中的定义为：指除甲烷以外的碳氢化合物（其中主要是 C2~C8）的总称。总挥发性有机化合物（TVOCs）在我国《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）和《室内环境空气质量监测技术规范》（HJ/T167-2004）为：利用 Tenax GC 或 Tenax TA 采样，非极性色谱柱（极性指数小于 10）进行分析，保留时间在正己烷和正十六烷之间的挥发性有机化合物。美国联邦环保署(EPA)定义 TVOCS 为：挥发性有机化合物是除 CO、CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>、金属碳化物、金属碳酸盐和碳酸铵外任何参加大气光化学反应的碳化合物。世界卫生组织（WHO，1989）对 TVOCS 定义为：熔点低于室温而沸点在 50~260°C之间的挥发性有机化合物的总称。两者是不同的概念但大多数情况下是一致的，TVOCs 所涵盖的范畴大于非甲烷总烃。

因此本次评价采用非甲烷总烃指标进行分析时，其源强数值参考非甲烷总烃的数值。

根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》，PP 塑料生产过程中的 VOCs 排放系数均为 0.35kg/t，根据前文分析，项目原材料使用量 1800t/a（其中一车间使用量约 250t/a，二车间使用量约 600t/a，三车间使用量约 600t/a，四车间使用量约 350t/a），则一车间非甲烷总烃的产生量约为  $250 \times 0.35 \text{kg/t} \div 1000 = 0.0875 \text{t/a}$ ，二车间非甲烷总烃的产生量约为  $600 \times 0.35 \text{kg/t} \div 1000 = 0.21 \text{t/a}$ ，三车间非甲烷总烃的产生量约为  $600 \times 0.35 \text{kg/t} \div 1000 = 0.21 \text{t/a}$ ，四车间非甲烷总烃的产生量约为  $350 \times 0.35 \text{kg/t} \div 1000 = 0.1225 \text{t/a}$ 。

为了防止生产废气对车间环境及周围大气环境质量产生较大影响，本环评建议厂方在生产设备（注塑机）上方加装集气装置（UV 光解+活性炭吸附装置收集效率 75%，处理效率 75%）对项目工序产生的注塑废气进行收集处理。由于项目为四个车间进行生产，因此本项目设置 4 台废气处理设施，风机设计风量为 10000m<sup>3</sup>/h，则每个车间废气排放量约为  $10000 \text{m}^3/\text{h} \times 2400 \text{h} = 2400 \text{万 m}^3/\text{a}$ 。废气经集气装置收集后通过 UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 15 米排气筒高空排放。废气产排情况见下表。

表 4-1 项目废气产排一览表

污染物		收集后产生量(t/a)	处理效率(%)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	废气量 m <sup>3</sup> /a	
一车间	非甲烷总烃	有组织	0.0656	75	0.0164	0.6833	0.0068	2400 万
		无组织	0.0219	/	0.0219	/	0.0091	/
	颗粒	无组织	0.0350	/	0.0350	/	0.0146	/

	物								
二车间	非甲烷总烃	有组织	0.1575	75	0.0394	1.6417	0.0164	2400万	
		无组织	0.0525	/	0.0525	/	0.0219	/	
	颗粒物	无组织	0.0800	/	0.0800	/	0.0333	/	
三车间	非甲烷总烃	有组织	0.1575	75	0.0394	1.6417	0.0164	2400万	
		无组织	0.0525	/	0.0525	/	0.0219	/	
	颗粒物	无组织	0.0800	/	0.0800	/	0.0333	/	
四车间	非甲烷总烃	有组织	0.0919	75	0.0230	0.9583	0.0096	2400万	
		无组织	0.0306	/	0.0306	/	0.0128	/	
	颗粒物	无组织	0.0475	/	0.0475	/	0.0198	/	
合计	非甲烷总烃	有组织	0.4725	/	0.1182	/	/	9600万	
		无组织	0.1575	/	0.1575	/	/	/	
	粉尘	无组织	0.2425	/	0.2425	/	/	/	

表4-2废气排放口情况一览表

序号	编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度m	排气筒出口内径m	排气筒温度℃	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	注塑废气排放口（一车间）	非甲烷总烃	116°25' 52.720 "	23°31' 44.129 "	15	0.5	常温	/

2	DA002	注塑废气排放口（二车间）	非甲烷总烃	116°25' 55.797 "	23°31' 42.710 "	15	0.5	常温	/
3	DA003	注塑废气排放口（三车间）	非甲烷总烃	116°25' 56.360 "	23°31' 38.795 "	15	0.5	常温	/
4	DA004	注塑废气排放口（四车间）	非甲烷总烃	116°26' 2.482 "	23°31' 36.811 "	15	0.5	常温	/

(2) 防治措施可行性及达标分析

1) 收集工作说明:

项目在注塑废气产污工位上安装集气装置，产生的废气进入集气罩。项目拟配备4台设计风量为10000m<sup>3</sup>/h的风机，采用负压排风，即有机废气产生源置于有封闭的室内车间，且配置负压排风，项目集气罩尺寸均大于各有机废气产生源部位，与产生源距离为0.5m，最小控制风速达到0.3m/s，而且本项目所有工序所在车间四面为厚砖水泥墙，生产时，窗户为关闭状态，车间密闭性较好。为保证车间废气捕集效率，建设单位拟采取以下措施：本项目车间日常除必要出入外，关闭大门。参考《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》(粤环函【2019】243号)表2.4-1不同情况下污染治理设施的捕集效率；捕集措施为负压排风的情况下，捕集效率为75%，注塑工序产生的废气经收集后引入废气处理装置，项目拟设置四套活性炭+UV光解吸附装置处理注塑废气。

2) UV光解装置工作说明:

UV光解废气处理法的主要原理是利用高能高臭氧UV紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧不稳定需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $UV + O_2 \rightarrow O + O^*$ (活性氧) $O + O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)，有机废气经排风设备输入到UV净化设备后，净化设备运用高能UV紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使有机废气中的苯乙烯，VOC类，苯、甲苯、二甲苯等成分降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。

3) 活性炭工作说明:

活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。在吸附处理废气时，吸附的对象主要是VOCs、苯、甲苯等，以保证有机废气得到有效的处理。

气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分

子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

4) 处理效率说明：

参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅2015年01月29日发布）中关于UV光解处理有机废气的处理效率和吸附法对于有机废气的治理效率，UV光解处理效率在30%~95%，实际UV光解处理效率较低，本项目保守取值为30%；活性炭吸附处理效率为50~90%，本项目取64%。因此“UV光解+活性炭吸附”联合处理工艺的理论处理效率为  $1 - (1 - 30\%) \times (1 - 64\%) = 75\%$ 。

(3) 处理技术达标可行性分析

根据前文表4-1分析，项目有组织排放的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表5大气污染物特别排放限值；无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物可达到《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要求；厂区内无组织排放的非甲烷总烃可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。

(4) 废气监测计划

表 4-3 废气监测表

排放形式	排放场所	监测污染物	监测频次	手工监测采样方法及个数	执行标准
有组织排放	注塑废气排放口（一车间） DA001	非甲烷总烃	1次/年	连续采样至少3个	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表5大气污染物特别排放限值
	注塑废气排放口（二车间） DA002				
	注塑废气排放口（三车间） DA003				
	注塑废气排放口（四车间） DA004				
无组织排放	厂界无组织废气	非甲烷总烃	1次/年	非连续采样至少3个	《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
		颗粒物			
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	1次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值

(5) 非正常工况

非正常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，不包括事故排放。项目废气非正常工况排放主要为“活性炭吸附+UV 光解”装置净化装置出现老化时，假设废气治理效率下降为 0，此时非甲烷总烃产生最大浓度为 6.56mg/m<sup>3</sup>。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，直到故障排除后方可继续生产，避免对周围环境造成污染。

2、废水

(1) 废水源强

生活污水：

项目员工 60 人，均不在厂区食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44\_T 1461.3-2021），按表 A1 服务业用水定额表中“无食堂和浴室”的用水量为 10m<sup>3</sup>/人·a 计，则本项目生活用水量为 2m<sup>3</sup>/d（600t/a）[60 人×10m<sup>3</sup>/人·a=600m<sup>3</sup>/a]，产污系数按 0.9 计算，则项目生活污水产生量为 600t/a×0.9=540t/a。项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级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深度处理。

表 4-4 项目生活污水产排一览表

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
产生浓度（mg/L）		250	150	150	30
年产生量（t/a）		0.1350	0.0810	0.0810	0.0162
排入揭阳市区污水处理厂	排放浓度（mg/L）	200	120	150	30
	年排放量（t/a）	0.1080	0.0648	0.0810	0.0162
经揭阳市区污水处理厂处理后尾水排放	排放浓度（mg/L）	40	10	10	5
	年排放量（t/a）	0.0216	0.0054	0.0054	0.0027

表 4-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口名称	排放口编号	废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
						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）
1	生活	DW001	540	揭阳市	连续	揭阳市区	COD <sub>Cr</sub>	40

污水 排放 口	区污水 处理厂	排放, 流量 稳定	污水处理 厂出水水 质限值	BOD <sub>5</sub>	10
				SS	10
				NH <sub>3</sub> -N	5

**(2) 措施可行性及影响分析**

生活污水纳入揭阳市区污水处理厂可行性分析:

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t/d。本项目位于揭阳市区污水处理厂污水管网集污范围,项目投产后污水产生量为1.8m<sup>3</sup>/d,占揭阳市区污水处理厂污水处理总量的0.0015%,所占份量很小,不会对污水处理厂造成较大的负担。项目通过类比得出生活污水中污染物的浓度限值,经三级化粪池简单处理后排入污水厂,经污水厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的“城镇二级污水处理厂”排放限值和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的A标准中较严者后排入榕江北河。因此,本项目生活污水的处理方式从技术角度分析是可行的。

**(3) 水环境影响评价结论**

本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性,所依托污水设施具有环境可行性,本项目地表水环境影响是可以接受的。

**(4) 监测计划**

**表 4-6 废水污染物监测计划**

监测点位	监测污染物	监测频次	手工监测采样方法及个数	执行标准
生活污水排放口 DW001	PH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	/	/	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)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

注:根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),单独排入公共污水处理系统的生活污水仅说明去向,因此本项目生活污水经无需开展自行监测

**3、噪声**

**(1) 噪声源强**

项目噪声主要来自于设备运行过程产生的噪声,其噪声声级约为65~75dB(A)。

**表 4-7 主要噪声源及源强 单位: dB(A)**

序号	设备名称	声级	降噪措施	排放强度	持续时间
1	注塑机	65	采用低噪声设备,采取减振、隔声、并在厂界边界设置有砖砌实体围墙、种植树	≤65(昼间)	8h(昼间)
2	搅拌机	75		≤55(夜间)	

3	粉碎机	75	木、设置绿化带等		
---	-----	----	----------	--	--

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

1) 预测模式

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) :

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:  $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$  ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

$T$  ——预测计算的时间段, s;

$t_i$  ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②室内声源传播衰减:

$$L_A = L_{wi} - 20 \lg r_{ij} - TL$$

式中:  $L_A$  ——i 声源在预测点 j 的声压级, dB(A);

$L_{wi}$  ——噪声源的等效声级, dB(A);

$r_{ij}$  ——噪声源 i 与预测点 j 的距离, m。

TL ——大气吸收、地面屏障、隔墙 (或窗户) 等引起的噪声衰减, dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 推荐的方法, 需将室内声源等效为室外声源, 本报告考虑车间墙壁隔声量, 其它如建筑物等声屏均忽略不计。车间墙壁的隔声量详见下表, 本项目生产车间门不密闭, 因此传输损失值为 20dB(A)。

表 4-8 车间墙壁传输损失值一览表

条件	开小窗、密闭, 门经隔声处理	开大窗且不密闭, 门较密闭	开大窗且不密闭, 门不密闭	门与窗全部敞开
传输损失值 dB(A)	30	25	20	15

根据上述公式以及本项目平面布置进行预测计算, 厂界噪声排放值见下表, 由于本项目夜间无生产, 因此仅对昼间进行预测分析。

表 4-9 项目各侧厂界噪声排放值预测 单位: dB(A)

位置		生产车间与厂界距离	叠加值	衰减值	贡献值	昼间
一至三车间	1#东侧厂界	2m	78.2	26.0	52.2	65
	2#北侧厂界	2m	78.2	26.0	52.2	65
	3#西侧厂界	6m	78.2	35.6	42.6	65
四车间	4#东侧厂界	2m	78.2	26.0	52.2	65

间	5#北侧厂界	8m	78.2	38.1	40.1	65
---	--------	----	------	------	------	----

本项目对产生噪声的设备均安装在厂房内，对设备基础进行减振，厂房采用隔声玻璃门窗等措施，噪声经过措施降噪及自然衰减后，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，因此本项目噪声经过隔声、减振等措施后，厂界及环境保护目标是达标的。

### （3）噪声环境影响分析

本项目运营期间噪声源主要来自于设备运行产生的噪声、进出车辆噪声，其噪声值一般在65~75dB（A）之间。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。为了最大限度减少运营期产生的噪声，项目对生产厂区内设备进行合理布置，尽量选用低噪声设备，设备安装时加装防震垫；对噪声较大的设备设置隔声装置，减低噪声源强；做好设备的维护，保证其正常运行，避免突发性强噪声的产生。并在厂界边界设置有砖砌实体围墙、种植树木、设置绿化带等。经上述处理后，本项目厂界各侧噪声控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，对周围声环境影响可以接受。

### （4）噪声监测计划

项目噪声日常监测计划如下表所示。

表 4-10 噪声监测表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	项目四周厂界	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准

## 4、固体废物

### （1）污染工序及源强分析

本项目固废主要为生产固废和生活固废。各类固废产生及处置情况如下：

**生活垃圾：**本项目员工为60人，按0.5kg/d人计，生活垃圾产生量为30kg/d（9t/a），由环卫部门统一清运。

**废边角料及不合格品：**项目生产过程中产生的边角料及不合格品，产生量约为6.25t/a，统一收集后粉碎加工回用于生产。

**废包装材料：**项目原材料、产品均为胶袋包装，包装过程中产生的废包装材料年产生量约为2t/a，企业定期收集后外售物资回收公司。

**废UV光解灯管：**本项目UV光解过程中会产生废弃的紫外灯管，属于《国家危险废物名录》（2021年本）中“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他含汞电光源”，废物类别为“HW29含汞废物”，类比同类型项目，1台10000风量UV光解净化器、需设置20根UV灯管（300g/根），UV灯管使用寿命约3500h，预计更换周期为1.5年，本项目

设置4台UV光解净化器，更换量为0.016t/a，收集后委托有资质单位进行安全处置。

**废活性炭：**活性炭吸附装置处理有机废气后会产生一定量的废饱和活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021年本）中HW49其他废物，废物代码为900-039-49，本项目设置一套“UV光解+活性炭吸附”净化装置，根据工程分析，本项目有机废气总收集的量为0.4725t/a，经“UV光解”处理后，经活性炭吸附处理，经“UV光解”处理净化后（“UV光解”净化效率30%），进入活性炭的有机废气的量为： $0.3308\text{t/a} [0.4725\text{t/a} \times (1-30\%) = 0.3308\text{t/a}]$ ，活性炭处理有机废气效率按64%计，则经活性炭吸附的有机废气量为 $0.2117\text{t/a} (0.3308\text{t/a} \times 64\% = 0.2117\text{t/a})$ 。

建设单位使用蜂窝活性炭，1g的活性炭可以吸附600mg的有机废气，则本项目需新鲜活性炭总用量0.3528t/a，活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭为新鲜活性炭用量加上活性炭吸附的废气量，则活性炭吸附有机废气产生的废饱和活性炭量为： $0.2117\text{t/a} + 0.3528\text{t/a} = 0.5645\text{t/a}$ 。产生的废活性炭应妥善收集后交由有资质单位处理。

综上所述，本项目各类固体废物产生及处置情况见表4-11。

表4-11 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生环节	固废属性		产生量 (t/a)	主要有害物质名称	物理性状	环境危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾		9	/	固态	/	桶装	由环卫部门统一清运	9
2	废包装材料	包装工序	一般工业固废		2	/	固态	/	袋装	外售物资回收公司	2
3	边角料及不合格品	注塑工序			6.25	/	固态	/	袋装	回用于生产工序	6.25
4	废	废	危	900-039-49	0.5645	吸附	固	T,	袋	交由	0.5645

	活性炭	气处理设施	危险废物			了有机的活性炭	态	In	装	资质单位回收处理	
5	废UV光解灯管	废气处理设施	危险废物	900-023-29	0.016	含汞废物	固态	T, In	袋装	由资质单位回收处理	0.016

**(2) 处置去向及环境管理要求**

**一般工业固废：**

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置暂存场所。

②不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。做到防雨、防晒、防泄漏，一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

**危险废物：**

**1) 危险废物的收集**

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应填写《危险废物收集记录表》，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域,确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全。

**2) 危险废物的贮存**

厂内危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置，并做到以下几点：

①废物贮存设备必须按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③厂内建立危险废物台账管理制度，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物

的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和联单在危险废物回收后应继续保留三年；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装有危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

⑤必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表见下表。

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物储存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东南侧	5 m <sup>2</sup>	专用容器放置在本区域	2 吨	1 年
	废 UV 光解灯管	HW29	900-023-29					

### 3) 危险废物的运输

①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》((交通运输部令2016年第36号)执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》(铁运[2006]79号)规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令[1996年]第10号)规定执行。

③废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

④运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》附录A设置标志。

⑤危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:a.卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。b.卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。c.危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

⑦危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全,防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

本项目固废经采取以上处置措施后，实现无害化，对周围环境影响较小。

### 5、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016)附录A，本项目属于“N轻工—116、塑料制品制造—其他”，编制报告表项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类项目，可不需进行地下水环境影响评价。因此本项目不需进行地下水环境影响评价。

### 6、土壤环境影响分析

#### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目评价等级是根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度进行划分，参考《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A：“土壤环境影响评价项目类别”，本项目如下表所示：

表4-13土壤环境影响评价项目类别表

行业类别	项目类别				项目情况
	I类	II类	III类	IV类	
其他行业				全部	项目为塑料制品业，行业类别为IV类

通过上表分析，项目类别为IV类，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

#### (2)土壤影响类型及防治措施

《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018)中根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型，“土壤生态环境”重点指土壤环境的盐化、酸化、碱化等。本项目租赁已建成的厂房进行生产经营，项目所在厂区均已做好车间、仓库、废物暂存间等的硬底化设施，并加强对仓库、危废间等的管理，基本不会因泄露下渗而造成土壤污染的问题。同时项目大气污染物经有效措施处理后浓度很小，均能达标排放，基本不会因大气沉降造成土壤污染问题。

### 7、生态环境质量现状

本项目属于产业园区外建设项目用地，用地为已建成厂房，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响，项目所在区域为典型的农村生态环境，区域内未发现珍稀动植物物种。建议加强厂区绿化，有效的改善和提高厂区内生态环境质量。总体而言，本项目的建设对区域生物多样性影响较小。

### 8、环境风险

#### (1) 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价的目的是分析

和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品名录》(2016版)的相关规定，本项目生产过程中使用的原材料不属于危险化学品，因此项目原材料不涉及危险化学品使用、贮存，不存在重大危险源。

## (2) 风险防范措施及对策

由于本项目为塑料产品制造，考虑到塑料易燃烧且离火后继续燃烧。因此，其生产及加工过程主要环境风险为：火灾风险以及火灾燃烧事故产生的次生环境影响、废气收集装置故障产生的废气事故排放环境风险。

### 1) 火灾事故防范措施

储运过程事故风险主要是易燃品的燃烧事故，具体要求建议如下：

①原料、产品贮存的场所必须是专门库房，必须符合防火要求，远离火种，应与易燃或可燃物分开存放。

②出入库必须检查登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度，进出仓库时严禁携带火种、禁止在仓库内吸烟、玩火。

③按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)及《自动喷水灭火系统设计规范》(GB150084-2001)等有关国家规范进行设计，建(构)筑物的防火间距、消防通道等应满足甚至高于消防规范的要求。各建筑物均设有安全出入口，厂区周围留有消防通道，配置相应数量的消防栓数量和用水量。

安装火灾自动报警灭火系统，一旦发生火灾，自动报警装置动作，以声光信号发出警报，指示出发生火灾的部位，记录发生火灾的时间，控制装置发出指令性动作，自动(或手动)启动灭火装置进行消防。以及时扑灭火灾，减少火灾损失。

项目原材料正常情况下均为固态，包装紧密，一般不会进入雨水管网或污水管网，基本不会对周围地表水体产生影响，若散落到地面，需及时清理，避免通过地面渗入地下而污染地下水。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，以下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晌，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果，当发生液体泄露时，如

果处理不当，同样发生严重的后果。因此建设单位必须对以上可能发生的泄露液体及消防废水设计合理的处理方案，根据消防、安监等相关部门的要求设置事故应急水池，以接纳事故发生的废水，防止污染环境。

设立事故应急池根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置。事故应急池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过导流管收集。GB50483 规定的应急事故水池容量应按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）<sub>max</sub> 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V2：发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

V3：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的废水量， $m^3$ ；

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

根据项目实际情况，项目各项计算如下：

V1：项目内部不设置储罐，则取  $V_1=0$ ；

V2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目厂房为丁类厂房，故建筑物室内消防栓设计流量为 10L/s，一次火灾延续时间按 1 小时计，一次灭火用水量  $32m^3$ ，排污系数按 0.9 计，则产生消防废水量为  $32.4m^3$ ，即  $V_2=32.4m^3$ 。

V3：项目设有事故废水导排管道容量约为  $10m^3$ ，即  $V_3=10m^3$ 。

V4：事故状态下，生产停止，项目无生产废水产生，排水量为 0，则  $V_4=0m^3$ 。

V5：根据《揭阳市环境监测年鉴》数据，揭阳市日平均降雨量约为 17.3 毫米。项目生产区汇雨面积为通道  $400 m^2$ ，则  $V_5=6.92m^3$ 。

因此， $V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 32.4 - 10 + 6.92 = 29.32m^3$ 。本项目应设置一个  $30m^3$  的应急事故池。此外，为保证事故废水能够得到有效的收集与处理，事故池在建设及实际操作过程中应注意以下几点：

I 事故应急池采用地下式，并设置截污管网，发生事故时，及时将排放口与外水体切断。

II 事故废水能通过截污管网进入拟建的事故应急池中暂存，再进行处理。

III 事故池结构符合规范，并做好防渗漏措施，可采用钢筋混凝土结构，池壁及底部均做硬化处理等；

IV事故排水收集可利用污水系统、清净水系统收集，排放总管采用密闭形式，难以采用密闭形式时应设置安全防范措施；

V事故处置过程中未受污染的水不应进入事故储存设施；

VI事故池非事故状态下一般不允许占用，若必须占用时占用容量不得超过总容量 1/3，且必须设置事故时可以紧急排空的方案。

## 2) 废气收集装置故障出现废气逸散防范措施

①加强管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免废气非正常排放。

②操作工在上岗前须通过上岗培训，提高职工素质，并把日常的运行维护与职工个人的经济效益挂钩。

③在收集设施之后采取监控报警措施，设立预警系统，发现废气排放异常，立即停产检修，必须在最短的时间内解决问题。

④选购质量优良的设备，并委托业务水平高的安装队安装废气收集设备。

⑤设施出现事故时，立即停产。

表 4-14 环境风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	车间	落实防止火灾措施，在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出车间，将其可能产生的环境影响控制在车间之内
	消防废水进入附近水体	COD、pH、SS 等	水环境	对附近内河涌水质造成影响		
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	非甲烷总烃	大气环境	对周围大气环境造成污染	废气治理设施	加强检修，发现事故情况立即停止作业

### (3) 风险分析结论

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

## 8、电磁辐射

本项目为日用塑料制品制造项目，无电磁辐射，无需进行电磁辐射评价。

## 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	注塑废气排放 口（一车间） DA001	非甲烷 总烃	经集气装置收集 后通过 UV 光解+ 活性炭吸附装置 处理后经 15 米排 气筒高空排放	执行《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015）中 的表 5 大气污染物特别排放限 值
	注塑废气排放 口（二车间） DA002	非甲烷 总烃	经集气装置收集 后通过 UV 光解+ 活性炭吸附装置 处理后经 15 米排 气筒高空排放	执行《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015）中 的表 5 大气污染物特别排放限 值
	注塑废气排放 口（三车间） DA003	非甲烷 总烃	经集气装置收集 后通过 UV 光解+ 活性炭吸附装置 处理后经 15 米排 气筒高空排放	执行《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015）中 的表 5 大气污染物特别排放限 值
	注塑废气排放 口（四车间） DA004	非甲烷 总烃	经集气装置收集 后通过 UV 光解+ 活性炭吸附装置 处理后经 15 米排 气筒高空排放	执行《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015）中 的表 5 大气污染物特别排放限 值
	厂界废气（无组 织）	非甲烷 总烃、 颗粒物	加强车间通风	非甲烷总烃、颗粒物执行《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
	厂区内废气（无 组织）	非甲烷 总烃	加强车间通风	执行《挥发性有机物无组织排 放控制标准》（GB37822-2019） 中表 A.1 规定的限值

地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N, BOD <sub>5</sub>	项目生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级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深度处理	
声环境	设备	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运;边角料及不合格品统一收集后粉碎加工回用于生产;废包装材料定期收集后外售物资回收公司;危废收集后存于危废间,并定期交由有资质的危废处理单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间基础防渗,防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10 <sup>-7</sup> 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≤10 <sup>-10</sup> cm/s;其他区域均进行水泥地面硬底化			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	<p>1) 废气事故排放环境风险防范措施</p> <p>废气应落实污染治理措施,确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作,要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理,加强对操作人员的岗位培训,确保废水、废气稳定达标排放,杜绝事故性排放。</p> <p>2) 危险废物贮存风险防范措施</p> <p>建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理,规范操作和使用规范,贮存点应做好防雨、防渗漏措施,定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>3) 泄漏、火灾事故防范措施</p> <p>做好包装材料存放、管理等各项安全措施,不得靠近热源和明火,保证周围环境通风、干燥,应加强车间内的通风次数,对员工进行日常风险教育和培训,提高安全防范知识的宣传力度,增加实验人员的安全意识</p>			
其他环境管理要求	按有关监测项目和频次做好常规监测,按有关环境管理要求做好台账。			

## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，不新增资源环境的承载压力，在项目落实污染治理措施的同时，项目所在区域环境质量可达到相关国家和地方的要求，故项目具备环境可行性；本项目加强环保设施管理，可实现废气达标排放，污水持续达标回用，故项目环境保护措施具备有效性；项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是科学、合理、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/a)				9600		9600	9600
	非甲烷总烃(t/a)				0.2757		0.2757	0.2757
	颗粒物(t/a)				0.2425		0.2425	0.2425
废水	废水量(万吨/a)				0.0540		0.0540	0.0540
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)				0.0216		0.0216	0.0216
	NH <sub>3</sub> -N(t/a)				0.0027		0.0027	0.0027
	SS(t/a)				0.0054		0.0054	0.0054
	BOD <sub>5</sub> (t/a)				0.0054		0.0054	0.0054
一般工业 固体废物	不合格品及边角料(t/a)				6.25		6.25	6.25
	废包装材料(t/a)				2		2	2
危险废物	废UV灯管(t/a)				0.5645		0.5645	0.5645
	废活性炭(t/a)				0.016		0.016	0.016

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①