

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 罗定市远顺塑料加工厂年回收处理废塑料
3000 吨建设项目

建设单位（盖章）： 罗定市远顺塑料加工厂

编制日期： 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

|

|

書江南昭

一、建设项目基本情况

建设项目名称	罗定市远顺塑料加工厂年回收处理废塑料 3000 吨建设项目
--------	-------------------------------

环保投资占比（%）	3.8	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	6400
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、产业政策符合性分析 本项目属于C4220非金属废料和碎屑加工处理，根据《产业结构调整指导目录（2021年修改）》（国家发展和改革委员会令第49号），本项目不属于明文规定鼓励类、限值类或淘汰类，属于允许类；本项目不属于《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2022年版）>的通知》（发改体改规〔2022〕397号）中不属于负面清单中禁止准入事项，亦不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，		

	本项目可依法进行建设和投产。 2、选址合理性分析 项目租赁罗定市围底镇寻贤村地块，根据建设单位提供的用地证明，该土地用途为建设用地，并且项目用地无基本农田，符合国家现行的土地使用政策，符合所在地块及周边地块的发展规划。 3、广东省“三线一单”相符性分析 本项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。 表 1-1 项目与“三线一单”符合性分析 <table><tr><th>类别</th><th>项目与“ 三线一单” 相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>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》和《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于罗定市大气环境高排放重点管控区（ZH44538120001）。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>本项目所在区域环境空气质量状况良好，属于达标区，声环境符合相应质量标准要求，附近水体围底河水质均符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅳ类标准要求，水环境质量较好。本工程运行期会产生的一定的废气、污水、噪声及固废污染，产生量较小对周边环境影响不大，不会破坏周边环境功能区划，符合环境质量底线要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本项目运行期间消耗电能 120 万 kWh/a、用水用电均来源于市政供给，符合资源利用上限要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>本项目主要经营回收处理废塑料，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）中限制类及淘汰类项目，不在《市场准入负面清单（2022 年本）》（发改体改规〔2022〕397 号）禁止准入类</td><td>符合</td></tr></table> 根据上表分析，本项目建设与“三线一单”相关要求相符。 4、与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 本项目位于罗定市围底镇寻贤村地块，属于罗定市大气环境高排放重点管控区，环境管控单位编码为ZH44538120001。根据《云浮市生态环境准入清单》，管控区要求如下表所示： 表 1-2 罗定市大气环境高排放重点管控区要求相符性分析	类别	项目与“ 三线一单” 相符性分析	符合性	生态保护红线	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》和《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于罗定市大气环境高排放重点管控区（ZH44538120001）。	符合	环境质量底线	本项目所在区域环境空气质量状况良好，属于达标区，声环境符合相应质量标准要求，附近水体围底河水质均符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅳ类标准要求，水环境质量较好。本工程运行期会产生的一定的废气、污水、噪声及固废污染，产生量较小对周边环境影响不大，不会破坏周边环境功能区划，符合环境质量底线要求。	符合	资源利用上线	本项目运行期间消耗电能 120 万 kWh/a、用水用电均来源于市政供给，符合资源利用上限要求。	符合	环境准入负面清单	本项目主要经营回收处理废塑料，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）中限制类及淘汰类项目，不在《市场准入负面清单（2022 年本）》（发改体改规〔2022〕397 号）禁止准入类	符合
类别	项目与“ 三线一单” 相符性分析	符合性														
生态保护红线	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》和《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于罗定市大气环境高排放重点管控区（ZH44538120001）。	符合														
环境质量底线	本项目所在区域环境空气质量状况良好，属于达标区，声环境符合相应质量标准要求，附近水体围底河水质均符合《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅳ类标准要求，水环境质量较好。本工程运行期会产生的一定的废气、污水、噪声及固废污染，产生量较小对周边环境影响不大，不会破坏周边环境功能区划，符合环境质量底线要求。	符合														
资源利用上线	本项目运行期间消耗电能 120 万 kWh/a、用水用电均来源于市政供给，符合资源利用上限要求。	符合														
环境准入负面清单	本项目主要经营回收处理废塑料，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）中限制类及淘汰类项目，不在《市场准入负面清单（2022 年本）》（发改体改规〔2022〕397 号）禁止准入类	符合														

	管控维度	管控要求分析	相符性
	区域布局管控	1-1. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-2. 【大气/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、玻璃、电解铝、水泥（粉磨站除外）项目。严格落实国家产品挥发性有机物含量限值标准要求，禁止新建生产和使用挥发性有机物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（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低挥发性有机物含量溶剂替代的除外）。 1-3. 【大气/限制类】严格控制煤炭消费总量，新建耗煤项目严格实行煤炭等量替代，县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。 1-4. 【产业/引导鼓励类】以农业和现代物流为主导，串联罗定丝苗产业园、中医药产业园、空港物流服务中心，打造特色农业产业载体。集中发展双东工业片区，并带动园区物流仓储产业发展。 1-5. 【产业/限制类】新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	相符； 项目不属于陶瓷、剥离电解铝和水泥等“两高”项目；无使用挥发性有机物原料。
	能源资源利用	2-1. 【水/限制类】鼓励纺织印染、造纸、化工、皮革、电镀等高耗水企业废水深度处理回用。对化工、制浆造纸等行业中具备使用再生水条件但未充分利用的企业，暂停其新增取水许可审批。 2-2. 【水资源/综合类】在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术。 2-3. 【能源/引导鼓励类】多方面推进绿色货运配送，加快云浮物流配送中心建设。 2-4. 【能源/限制类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国内同行业先进水平。重点监管粤泷火电厂以及双东工业发展单元内的企业。	相符； 项目不属于高耗水项目，生产废水经处理后循环利用。
	污染物排放管控	3-1. 【大气/综合类】对双东街道、茜塘镇和围底镇45米及以上高架源全面实施污染源排放在线监测，接入在线监测系统。 3-2. 【大气/限制类】加强新建项目重点污染物总量控制。严格大气污染排放项目准入门槛，将二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物总量指标作为建设项目环评审批的前置条件。 3-3. 【水/综合类】实施罗定江河岸垃圾清理及生态修复；在茜塘镇生活污水处理厂、围底镇生活污水处理厂和罗定市第三生活污水处理厂周边设置合理的绿化隔离带和防护距离，减少生化处理装置产生的臭气影响。 3-4. 【其它/综合类】新建、扩建“两高”项目	相符； 项目无设置高架源；无排放二氧化硫、氮氧化物和有机废气污染物。

	应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	
环境风险防控	4-1. 【其它/综合】加强对生产原料在运输、储存、生产过程中的管理，防止其泄漏，威胁周边环境。加强对罗定市第三生活污水处理厂的管理，预防其尾水对罗定江产生危害性影响，完善突发环境事件应急管理体系。 4-2. 【土壤/综合】重点单位新、改、扩建项目用地应当符合国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准。	相符；项目已落实车间地面硬化防渗措施；原料储存做好围堰建设。
综上，本项目与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。 5、与《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）》的相符性分析 根据方案“强化塑料废弃物资源化利用。支持重大塑料废弃物综合利用项目建设，鼓励塑料废弃物综合利用项目向资源循环利用基地等园区集聚，推动塑料废弃物再生利用规模化、规范化、清洁化和产业化发展。落实国家《废塑料综合利用行业规范条件》及《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》要求，积极推荐符合条件的企业申报规范企业。加强塑料废弃物再生利用企业的环境监管，加大对违法违规行为的整治力度，防止二次污染。落实国家再生塑料有关标准，鼓励和支持塑料废弃物再生利用企业应用先进适用技术装备，促进塑料废弃物同级化、高附加值利用。落实好资源综合利用、环境保护等相关税收优惠政策”等要求。 本项目主要从事废手机壳和废光碟回收处理，属于塑料废弃物资源化利用项目，采用破碎、清洗和分选工艺加工得到的塑料碎料，外售其他塑料再生企业，有效提供资源利用效率。 6、与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相符性分析 根据规定中“禁止在居民区加工利用废塑料。禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如		

输液器、血袋）等。废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置”等要求。

根据建设单位提供的用地证明，项目所在区域为工业用地，且符合城镇发展规划，与附近村庄具有一定的距离。项目回收的废手机壳和废光碟均不含危险废物，采取破碎、清洗和分选工艺，无进行再生生产产品工艺。

6、与《废塑料综合利用行业规范条件》的相符性分析

规范条件相符性具体见下表所示。

表 1-3 废塑料综合利用行业规范条件要求相符性分析

类别	要求	相符性
企业的设立和布局	（一）废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括PET再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业。 （二）废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料。 （三）新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备。 （四）在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建废塑料综合利用企业；已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	符合； 本项目属于废塑料破碎清洗分选类企业；使用的废塑料主要为废手机壳和废光碟，不涉及危险废物；所在区域符合城镇发展规划，属于工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域。
生产经营规模	（五）PET再生瓶片类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能力不低于20000吨。 （六）废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于30000吨；已建企业年废塑料处理能	符合； 本项目属于废塑料破碎、清洗、分选类企业；根据下文表2-6可知，设备生产线最大生产能力为3000t/a，因此未满足规模化要求。

		力不低于20000吨。 (七)塑料再生造粒类企业:新建企业年废塑料处理能力不低于5000吨;已建企业年废塑料处理能力不低于3000吨。 (八)企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积。	由于建设单位考虑运输成本及跨区域回收固废的要求,回收量仅能达到3000t/a;同时购置盐酸量有限,因此暂不按规范要求建设处理规模。项目已预留相应的空地,用于日后发展进行扩建拟达到处理规模要求。
	资源综合利用及能耗	(九)企业应对收集的废塑料进行充分利用,提高资源回收利用效率,不得倾倒、焚烧与填埋。 (十)塑料再生加工相关生产环节的综合电耗低于500千瓦时/吨废塑料。 (十一)PET再生瓶片类企业与废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料。塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于0.2吨/吨废塑料。 (十二)其他生产单耗需满足国家相关标准。	符合; 项目回收废塑料加工得到碎料外售;综合新水消耗量为0.53吨/吨废塑料,满足能耗要求。
	工艺与装备	(十三)新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备,提高废塑料再生加工过程的自动化水平。 废塑料破碎、清洗、分选类企业。应采用自动化处理设备和设施。其中,破碎工序应采用具有减振与降噪功能的密闭破碎设备;清洗工序应实现自动控制和清洗液循环利用,降低耗水量与耗药量;应使用低发泡、低残留、易处理的清洗药剂;分选工序鼓励采用自动化分选设备。	符合; 项目均采用自动化处理设备;破碎机为封闭式设备,已采取减振、围蔽降噪措施;清洗工序采用全自动喷淋和循环清洗;清洗废水均处理后循环利用,清洗主要为清水冲洗,不采用清洗药剂;分选工序采用电脑全自动按色分选。
	环境保护	(十四)废塑料综合利用企业应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》,按照环境保护主管部门的相关规定报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”的要求建设配套的环境保护设施,编制环境风险应急预案,并依法申请项目竣工环境保护验收。 (十五)企业加工存储场地应建有围墙,在园区内的企业可为单独厂房,地面全部硬化且无明显破损现象。 (十六)企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内,无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	符合; 项目原料贮存区、生产区和产品区均已采取防雨、防风、防渗措施,无露天堆放;产品采用密封吨袋包装;筛分的垃圾交环卫部门处置。

	(十七)企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋。 (十八)企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理后需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理设施，禁止使用盐卤分选工艺。 (十九)再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放。 (二十)对于加工过程中噪音污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。							
7、与《废塑料综合利用行业规范条件公告管理暂行办法》相符性分析 根据管理办法中“申请符合《规范条件》公告的废塑料综合利用企业，应当具备以下条件：（一）具有独立法人资格；（二）遵守国家有关法律法规，符合国家产业政策和行业发展规划的要求；（三）符合《规范条件》中有关规定的要求”。 本项目居然独立法人，遵守国家相关法规和政策发展要求，且满足《废塑料综合利用行业规范条件》的有关要求，因此符合管理办法要求。 8、与《电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿工作方案》相符性分析 方案具体相符性详见下表。 表 1-3 再生利用行业清理整顿工作方案相符性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>要求</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(一)依法取缔一批污染严重</td><td>与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊；无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业；不符合国家产业政策的企业；污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排</td><td>符合；本项目远离居民区，已办理工商登记，污染治</td></tr> </tbody> </table>			类别	要求	相符性	(一)依法取缔一批污染严重	与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊；无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业；不符合国家产业政策的企业；污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排	符合；本项目远离居民区，已办理工商登记，污染治
类别	要求	相符性						
(一)依法取缔一批污染严重	与居民区混杂、严重影响居民正常生活环境的无证无照小作坊；无环保审批手续、未办理工商登记的非法企业；不符合国家产业政策的企业；污染治理设施运行不正常且无法稳定达标排	符合；本项目远离居民区，已办理工商登记，污染治						

	重的非法再生利用企业。	放的企业；加工利用“洋垃圾”的企业（洋垃圾是指：危险废物、医疗废物、电子废物、废旧衣服、生活垃圾、废轮胎等禁止进口的固体废物和走私进口的固体废物）；无危险废物经营许可证从事含有毒有害物质的电子废物、废塑料（如沾染危险化学品、农药等废塑料包装物，以及输液器、针头、血袋等一次性废弃医疗用塑料制品等）加工利用的企业。对上述企业的违法行为依法予以查处，并报请地方人民政府依法对违法企业予以关停	理设施可正常运行确保达标排放。
	（二）重点整治加工利用集散地。	在一个工业园区或行政村内聚集5家（含）以上，或在一个乡（镇、街道）内聚集10家（含）以上的电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解再生利用作坊和企业。重点检查集散地规划环评的审批和落实情况、环保基础设施建设和运行情况。对行政村内或城乡结合部与居民区混杂的集散地要依法坚决予以取缔。对环保基础设施落后、污染严重、群众反映强烈的集散地，报请地方人民政府依法予以取缔。对集散地内的非法加工利用企业要坚决予以取缔。配合地方人民政府切实做好集散地综合整治、产业转型发展、人员就业安置、维护社会稳定等各项工作。引导集散地绿色发展。	符合； 本项目所在乡镇范围暂无其他废塑料回收加工企业，
	（三）规范引导一批再生利用企业健康发展。	发挥“城市矿产”示范基地、再生资源示范工程、循环经济示范园区的引领作用和回收利用骨干企业的带动作用；完善再生资源回收利用基础设施，促进有关企业采用先进适用加工工艺，集聚发展，集中建设和运营污染治理设施；推动国内废物再生利用集散地园区化、规模化和清洁化发展；鼓励合法合规再生利用企业联合、重组，做大做强。	符合； 本项目已采用先进工艺，配套污染治理设施；区域再生资源有限，暂无设置相关工业园区；

9、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ364-2022）相符性分析

具体规范要求见下表所示。

表 1-3 《废塑料污染控制技术规范》相符性分析

类别	要求	相符性
总体要求	应加强塑料制品的绿色设计，以便于重复使用和利用处置。 宜以提高资源利用率和减少环境影响为原则，按照重复使用、再生利用和处置的顺序，选择合理可行的废塑料利用处置技术路线。 涉及废塑料的产生、收集、运输、贮存、利用、处置的单位和其他生产经营者，应根据产生的污染物采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，并执行国家和地方相关排放标准。 废塑料的产生、收集、贮存、预处理和再生利用企业内应单独划分贮存场地，不同	符合； 项目回收废塑料后采用破碎、清洗和分选工艺，符合再生利用要求；废塑料采用独立仓库贮存，加工后得到产品采用吨袋密封包装贮存。项目建成按要求建立管理台账。本项目废塑料不涉及危险废物。

		种类的废塑料宜分开贮存，贮存场地应具有防雨、防扬散、防渗漏等措施，并按GB 15562.2的要求设置标识。 含卤素废塑料的预处理与再生利用，宜与其他废塑料分开进行。 废塑料的收集、再生利用和处置企业，应建立废塑料管理台账，内容包括废塑料的来源、种类、数量、去向等，相关台账应保存至少3年。 属于危险废物的废塑料，按照危险废物进行管理和利用处置。 废塑料的产生、收集、再生利用和处置过程除应满足生态环境保护相关要求外，还应符合国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法规、标准的相关要求	
	产生环节污染控制要求	生活源废塑料污染控制要求 废塑料类可回收物应按照当地生活垃圾分类管理要求投放至可回收物垃圾桶或专用回收设施内，或交给再生资源回收企业。 投入有害垃圾收集设施集中收集的废塑料类有害垃圾，应交由有资质的单位进行利用处置。	符合； 本项目回收废塑料为废手机壳和废光碟，属于生活源废塑料，不涉及危险废物。
	收集和运输污染控制要求	收集要求 废塑料收集企业应参照GB/T 37547，根据废塑料来源、特性及使用过程对废塑料进行分类收集。废塑料收集过程中应避免扬散，不得随意倾倒残液及清洗。	符合； 本项目加工的废塑料已由废品回收站进行预分选出废旧手机壳和废光碟，其成分一致；废塑料转移采用吨袋盛装，输送过程采用料槽运输，可有效避免洒落。
		运输要求 废塑料及其预处理产物的装卸及运输过程中，应采取必要的防扬散、防渗漏措施，应保持运输车辆的洁净，避免二次污染。	符合； 废塑料装卸和运输均采用密封吨袋盛装，堆场已采取防渗措施。
	预处理污染控制要求	一般性要求 应根据废塑料的来源、特性、污染情况以及后续再生利用或处置的要求，选择合理的预处理方式。 废塑料的预处理应控制二次污染。大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822 等标准的规定。恶臭污染物排放应符合GB14554 的规定。废水控制应根据出水接纳水体的功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括悬浮物、pH值、色度、石油类和化学需氧量等。噪声排放应符合GB 12348的规定	符合； 本项目加工过程已落实污染控制措施，确保产生污染物符合相关标准规定要求。
		分选要求	符合；

		应采用预分选工艺，将废塑料与其他废物分开，提高下游自动化分选的效率。 废塑料分选应遵循稳定、二次污染可控的原则，根据废塑料特性，宜采用气流分选、静电分选、X射线荧光分选、近红外分选、熔融过滤分选、低温破碎分选及其他新型的自动化分选等单一或集成化分选技术。	本项目回收废塑料为废手机壳和废光碟，来源单一，基本无混入其他垃圾；因此。
		破碎要求 废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施。	符合； 本项目采用湿法破碎工艺，设备下方配套污水收集系统；
		清洗要求 宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。 应根据清洗废水中污染物的种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，清洗废水处理后宜循环使用。	符合； 项目清洗工序不加入清洗剂，主要为过水洗去塑料表面的盐酸。
	再生利用和处置污染控制要求	一般性要求 应根据废塑料材质特性、混杂程度、洁净度、当地环境和产业情况，选择适当的利用处置工艺。 应在符合《产业结构调整指导目录》的前提下，综合考虑所在区域废塑料产生情况、社会经济发展水平、产业布局及规划、再生利用产品市场需求、再生利用技术污染防治水平等因素，合理确定再生利用设施的生产规模与技术路线。 应根据废塑料再生利用过程产生的废水中污染物种类和浓度，配备相应的废水收集和处理设施，处理后的废水宜进行循环使用，排放的废水应根据出水受纳水体功能要求或纳管要求，执行国家和地方相关排放标准，重点控制的污染物指标包括化学需氧量、悬浮物、pH值、色度、石油类、可吸附有机卤化物等。 应加强新污染物和优先控制化学品的监测评估与治理。 应收集并处理废塑料再生利用过程中产生的废气，大气污染物排放应符合GB31572或GB16297、GB37822等标准的规定，恶臭污染物排放应符合GB14554的规定。 废塑料再生利用过程中应控制噪声污染，噪声排放应符合GB 12348的规定。 废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂等夹杂物，以及废塑料再生利用过程中产生的不可利用废物应建立台账，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋，属于危险废物的应交由有相关资质单位进行利用处置。	符合； 项目回收塑料为废手机壳和废光碟，基本无混入其他垃圾，不含危险废物。生产过程主要为破碎分选，无采用再生工艺；产生的废气和废水均已配套收集及处理措施

		再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用全氯氟烃作发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂。	
	运行环境管理要求	废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应按照GB/T19001、GB/T24001、GB/T 45001等标准建立管理体系，设置专门的部门或者专（兼）职人员，负责废塑料收集和再生利用过程中的相关环境管理工作。 废塑料的产生和再生利用企业，应按照排污许可证规定严格控制污染物排放。 废塑料的产生、收集、运输、贮存和再生利用企业，应对从业人员进行环境保护培训。	符合； 已按要求建立管理制度，设立专职人员责任制度。
	清洁生产要求	新建和改扩建的废塑料再生利用企业，应严格按照国家清洁生产相关规定等确定的生产工艺及设备指标、资源和能源消耗指标、资源综合利用指标、产品特征指标、污染物产生指标（末端处理前）、清洁生产管理指标等进行建设和生产。 实施强制性清洁生产审核的废塑料再生利用企业，应按照《清洁生产审核办法》的要求开展清洁生产审核，逐步淘汰技术落后、能耗高、资源综合利用率低和环境污染严重的工艺和设备。 废塑料的再生利用企业，应积极推进工艺、技术和设备提升改造，积极应用先进的清洁生产技术。	符合； 项目已采用先进工艺及设备；同步落实开展清洁生产审核。
	监测要求	废塑料的再生利用和处置企业，应按照排污许可证、HJ819以及本标准的要求，制定自行监测方案，对废塑料的利用处置过程污染物排放状况及周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并依规进行信息公开。 不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家和行业标准，保留监测记录以及特殊情况记录。	符合； 已按要求设立监测计划。
10、与《关于进一步加强塑料污染治理的意见》相符性分析 根据意见中“四、规范塑料废弃物回收利用和处置（九）加强塑料废弃物回收和清运。结合实施垃圾分类，加大塑料废弃物等可回收物分类收集和处理力度，禁止随意堆放、倾倒造成塑料垃圾污染。在写字楼、机场、车站、港口码头等塑料废弃物产生量大的场所，要增加投放设施，提高清运频次。推动电商外卖平台、环卫部门、回收企业等开展多方合作，在重点区域投放快递包装、外卖餐盒等回收设施。建立健全废旧农膜回收体系；规范废旧渔网渔具回			

	收处置。（十）推进资源化能源化利用。推动塑料废弃物资源化利用的规范化、集中化和产业化，相关项目要向资源循环利用基地等园区集聚，提高塑料废弃物资源化利用水平。分拣成本高、不宜资源化利用的塑料废弃物要推进能源化利用，加强垃圾焚烧发电等企业的运行管理，确保各类污染物稳定达标排放，并最大限度降低塑料垃圾直接填埋量”等要求。 本项目主要从事废塑料回收分类，主要回收废手机壳和废光碟，属于可资源化利用原料，因此符合意见要求。 11、与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》相符性分析 根据通知中“规范塑料废弃物收集和处置。各地住房城乡建设部门要结合实施生活垃圾分类，加大塑料废弃物分类收集和处理力度，推动将分拣成本高、不宜资源化利用的低值塑料废弃物进入生活垃圾焚烧发电厂进行能源化利用，减少塑料垃圾的填埋量。”等要求。 本项目主要从事废塑料回收分类，主要回收废手机壳和废光碟，属于可资源化利用原料，因此符合通知要求。 12、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的相符性分析 本项目属于废塑料回收加工企业，不属于塑料制品行业。本项目收购废旧手机外壳和废光碟，经加工、破碎后出售给塑料加工企业，不涉及目录中禁止、限制类企业。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

罗定市远顺塑料加工厂成立于 2022 年，拟选址于罗定市围底镇寻贤村地块，主要经营回收处理废塑料。项目用地中心的地理坐标为：111.66534215E，22.71702558N。项目总占地面积 6400m²，总建筑面积 3300m²，总投资 800 万元，其中环保投资 30 万元，年回收处理废塑料 3000 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的“三十九、废弃资源综合利用业 85 非金属废料和碎屑加工处理 422”的“废塑料加工处理”，应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘要）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十九、废弃资源综合利用业 42			
85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含 原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	废电池、废油加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）	/

受建设单位委托，广州思烁环保技术有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。在组织评价课题小组对评价区域及项目厂址进行了踏勘和调查、认真调查研究及收集有关数据、资料的基础上，根据环境影响评价技术导则及其它技术规范，结合本项目的生产特点，编制完成本项目环境影响报告表。

2、建设内容及规模

项目总占地面积6400m²，总建筑面积3300m²，主要一栋一层高车间，车间内设置有原料车间，搅拌和清洗车间，破碎与包装车间，车间面积3180平方米，办公和生活区120平方米，其中搅拌车间为微负压车间，车间每小时换气20次，车间内空气经处理后排放。根据建设单位提供资料，项目拟建车间满足生产设备的安装及设计生产规模的要求，同时为未来规模化建设预留空地。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

类别	建设名称	内容
主体工程	生产车间	原料堆放区、破碎区（设破碎设备）、搅拌区（设搅拌间）、洗料区（设清洗设备）、清水区（重力浮选和离心脱水设备）、分析区（设电脑分选设备）、产品仓库
储运工程	原料区	占地面积约为 360m ² （内设 20m ² 危废间）
	搅拌区	盐酸储罐一只 3t
	产品仓库	占地面积约为 345m ² （内设 10m ² 药剂存放间、20m ² 固废间）
公用工程	给水	由市政供水管网提供
	供电	由市政供电管网提供
	办公楼	1 层，占地面积 120m ²
环保工程	废气措施	搅拌车间产生的酸雾废气经收集后引至“碱液喷淋塔”处理后于 15m 高排气筒排放；破碎工序采取湿法作业，进料口设置雾化喷头进行洒水措施
	废水措施	项目生活污水经三级化粪池预处理后，用于周边农田灌溉；场地清洗废水经三级沉淀池处理后循环利用；生产废水和喷淋废水经处理后循环利用，当回用水达到饱和析出结晶时，则交由有资质处置单位清运处置
	噪声治理	厂房隔音；设备减振措施
	固废处置	固废储存间、危废间

3、主要原辅材料

本项目所使用的主要原辅材料种类及用量见下表。

表 2-3 主要原辅材料及年用量一览表

序号	名称	形态	使用量	最大贮存量	包装形式	储存位置	备注
1	*废旧手机外壳	固态	2000 t/a	500t	吨袋	原料车间	
2	*废光碟	固态	1000t/a	100t	吨袋	原料车间	
3	盐酸（31%）	液体	30t/a	3t	储罐	搅拌车间	
4	片碱（NaOH）	固态	12t/a	1t	袋装	药剂间	
5	絮凝剂	固态	4t/a	2t	袋装	药剂间	

注：

①**盐酸：**是氯化氢（HCl）的水溶液，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。盐酸与水、乙醇任意混溶，氯化氢能溶于许多有机溶剂。

②**片碱：**氢氧化钠，也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等。

③**絮凝剂：**本项目使用的絮凝剂为聚合氯化铝（PAC）和聚丙烯酰胺（PAM）。

④*：项目废旧手机外壳和废光碟来源于罗定市地区废品回收站，不属于进口废塑料，不含危险化学品、农药、一次性医疗塑料制品等有毒有害物质，主要成分为 PVC 材质，符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012 年第 55 号）。

4、产品及产量

本项目主要回收处理废塑料，具体见下表。

表 2-4 项目产品及年产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	塑料碎料	2834.662t	
2	塑料薄膜	150t	

项目物料平衡见下表 2-5 及图 2-1 所示。

表 2-5 项目物料平衡一览表						
序号	输入		序号	输出		
	名称	年用量		名称	年用量	去向
1	废手机外壳	2000t	1	塑料碎料	2834.662t	产品外售
2	废光碟	1000t	2	塑料薄膜	150t	产品外售
			3	粉尘	0.338t	大气扩散
			4	沉淀泥渣	15t	交有危废处置资质单位统一处理
合计		3000t	合计		3000t	/

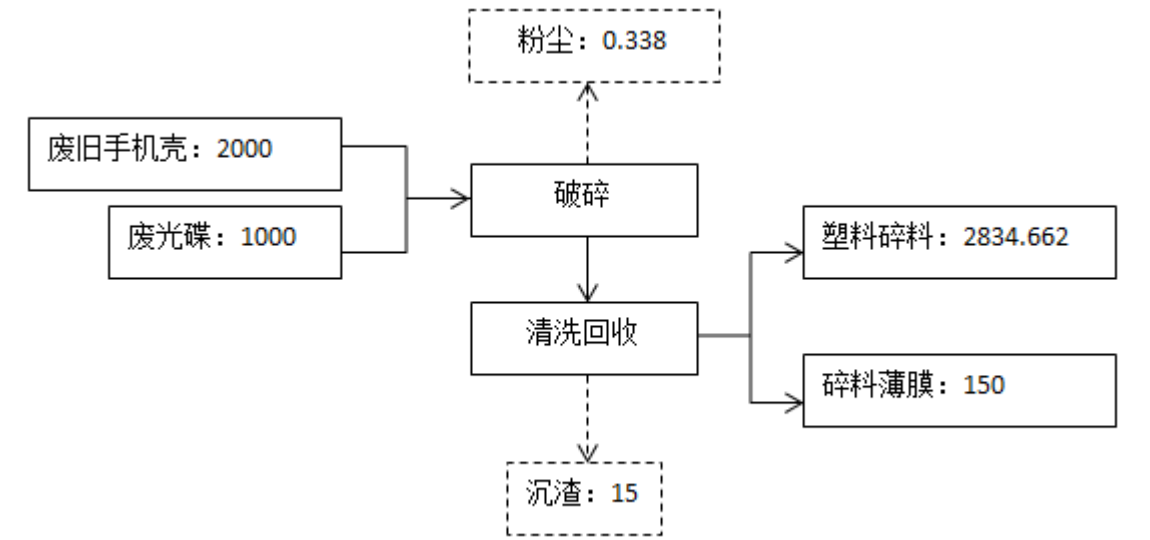


图 2-1 物料平衡图

5、生产设备情况

本项目主要生产设备资料见下表。

表 2-6 生产设备情况						
序号	设备名称	设备产能	能耗	单位	数量	备注
1	破碎机	350kg/h	电能	台	4	
2	搅拌机	350kg/h	电能	台	4	
3	清洗机	250kg/h	电能	台	5	
4	脱水机	200kg/h	电能	台	7	
5	浮料槽	6m×1.5m×1.8m	电能	个	6	
6	分料机	650kg/h	电能	台	2	
7	传送设备及五金配件		电能	台	1	
8	汽浮机	1400kg/h	电能	台	1	
9	板框压滤机	1t/d	电能	台	1	
10	微滤机	30m³/d	电能	台	1	
11	盐酸储罐	/	/	个	1	3t

设备最大产能匹配性分析：根据上表设备产能及数量进行核算（破碎机 4×350×2400=3360t/a，搅拌机 4×350×2400=3360t/a，清洗机 5×250×2400=3000t/a，脱水机 7×200×2400=3360t/a，分料机2×650×2400=3120t/a）。根据建设单位的市场调查可知，项目回收的废手机壳和废光碟，在考虑运输成本及跨区域回收固废的要求，回收量仅能达到3000t/a；同

时购置盐酸量有限，暂无法获得更多的盐酸来源。因此本项目暂无法满足《废塑料综合利用行业规范条件》中3万t/a的产能要求建设，随未来发展再逐步扩建满足规模化要求（日后扩建需另外申报环评）。

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为20人，均不在厂区内食宿，全年工作300天，采用1班制，每班工作8小时。

7、公用配套工程

（1）给水

项目给水由市政供水管网提供，因此用水主要为员工生活用水、搅拌用水、清洗用水、破碎喷淋用水和喷淋塔用水。

项目员工总人数为20人，均不在厂区内食宿，生活用水量约 $200\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.667\text{m}^3/\text{d}$ ）；搅拌用水主要为湿润物料使用，用水量约为 $20\text{m}^3/\text{a}$ ；清洗用水均循环利用，定期补充蒸发水量即可，补水量约为 $252\text{m}^3/\text{a}$ ；破碎喷淋用水均循环使用，补水量约为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ；喷淋塔用水量主要为蒸发补水，其补水量约为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ；场地清洗用水均循环使用，补水量约为 $148.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，项目新鲜用水总量约为 $1580.5\text{m}^3/\text{a}$ ，单位废塑料综合耗水量为0.53t，满足《废塑料综合利用行业规范条件》中：“废塑料破碎、清洗、分选类企业的综合新水消耗低于1.5吨/吨废塑料”的要求。

（2）排水

项目生活污水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，经三级化粪池预处理后，用于周边农田灌溉；搅拌废水量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ，由于黏附在物料表面，经过清洗工序后进入清洗废水当中；清洗废水量为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ ，进入污水处理系统处理后循环利用，不外排；喷淋塔用水循环利用，定期补充蒸发水量及条件pH后循环利用，不外排；破碎喷淋废水为 $4320\text{m}^3/\text{a}$ ，进入污水处理系统处理后循环利用，不外排；场地清洗废水量为 $1336.5\text{m}^3/\text{a}$ ，经场地环形收集渠送至三级沉淀池处理后循环利用，不外排。

（3）能耗

本项目用电由市政电网供给，不设备用发电机，年用电量约为120万kWh。

8、厂区总平布置

厂区总用地面积6400平方米，建筑面积3300平方米，建筑物为一栋生产车间，各层平面布置见附图2。

	平面布置合理性分析： (1) 项目各车间布设根据生产工艺进行分区拼接，有效地将生产区与物资存放区分隔，避免生产车间杂乱的问题，一定程度上避免了危险的发生，也有利于物资的整理，提高生产效率。 (2) 项目危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单要求设置，满足防渗标准；一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 (3) 总图及布置满足国家颁发的《工业企业总平面设计规范》、《建筑设计防火规范》等有关技术规范要求；各生产区域布局集中，用地紧张，功能分区明确、规整，布置紧凑合理，满足生产工艺和管理的要求；交通便捷物流通畅，物料在厂内生产加工过程中的流动无需折返。厂区主体建筑周围建设有马路，应急情况下可作为消防通道。 综上，企业厂区平面布置基本合理。
工艺流程和产排污环节	1、营运期生产工艺流程 <pre> graph TD A[废旧手机壳、废光碟] --> B[破碎] B --> C[盐酸搅拌] C --> D[密封放置] D --> E[过水清洗] E --> F[重力浮选] F --> G[塑料碎料] F --> H[塑料薄膜] G --> I[离心脱水] H --> J[离心脱水] I --> K[电脑分选] J --> L[包装入库] K --> M[包装入库] B -.-> B1[破碎粉尘、喷淋水] C -.-> C1[盐酸雾] E -.-> E1[回收塑料薄膜] F -.-> F1[清洗废水] F1 -.-> F2[污水处理系统] I -.-> I1[脱水废水] </pre> 图 2-1 项目生产工艺流程图

(1) 工艺流程简述:

①破碎: 项目原料(废旧手机外壳和废光碟)来源于罗定市区域的废品回收站, 出厂前已进行分选, 并采用吨袋独立包装运输。原料入场后暂存于原料区, 不设预分选, 然后经人工拆袋后倾倒进破碎机进行破碎, 破碎过程湿法作业, 破碎产生的喷淋水经收集措施引至项目设置的污水处理系统处理后循环利用;

②盐酸搅拌: 经破碎后的碎塑料送至搅拌机内, 加入少量清水至破碎料湿润, 然后加入少量31%盐酸, 搅拌至破碎料湿润均匀, 搅拌时间约为5min, 盐酸的作用主要为软化塑料表面的薄膜, 使其更容易脱落分离; (加入的清水和盐酸量均只达到湿润附着破碎料表面程度, 确保不会有残留在搅拌缸内; 清水和盐酸混合后, 盐酸浓度约降低至20%)。

③密封静置: 经搅拌均匀后的碎塑料, 卸料入吨袋进行密封静置, 静置时间约为2h;

④过水清洗: 静置结束后, 由叉车将装有碎塑料的吨袋运输到清洗区, 然后将吨袋内的碎塑料送清水机进行过水清洗, 采用流动清洗进行清洗; 吨袋返回搅拌间循环利用; 清洗过程为常温常压下进行, 不添加药剂, 循环水流动清洗。

⑤重力浮选: 清洗完毕后进入浮料槽进行重力分选出塑料薄膜和塑料碎料, 分选后少量较小的塑料薄膜和废水进入清洗水回用处理系统, 经微滤机回收的塑料薄膜、分选出的塑料薄膜和塑料碎料进入后续脱水;

⑥离心脱水: 塑料碎料和塑料薄膜分别进入各自的脱水机进行离心脱水, 脱水后的塑料薄膜直接打包入库, 塑料碎料进入电脑分选;

⑦电脑分选: 分料机用电脑按色对塑料碎料进行分选, 根据颜色包装入库。

(2) 产污环节

根据工艺流程可知项目的产污环节如下。

①废气: 项目废气主要为破碎过程产生的粉尘废气、搅拌过程挥发的盐酸雾和储罐放散气。

②废水: 项目废水主要来源于员工生活污水、脱水废水、搅拌废水、破碎喷淋废水、场地清洗废水和清洗废水;

③固废: 项目固废主要来源于员工生活垃圾、收集粉尘、沉淀沉渣;

④噪声: 项目产生的噪声主要来自生产设备运行时产生的噪声。

与项目有关的原有环境污染问题	无
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境功能属性

项目所在地域环境功能属性如表 3-1 所示。

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	附近水体为围底河，属 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年 9 月 1 日实施）二级标准
3	声环境功能区	项目区域属 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否永久基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否重点文物保护单位	否
9	是否水库库区	否
10	是否污水处理厂集水范围	否
11	是否属于生态敏感与脆弱区	否

2、环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。根据《云浮市环境保护规划（2016—2030 年）》（详见附图 5），本项目位于二类功能区。

本报告空气质量现状调查的数据来源云浮市环境监测站 2020 年监测统计数据，数据来源于云浮市生态环境局信息公开中通知公告发布的 2020 年云浮市空气质量年报，数据统计结果如下表 3-2。

表 3-2 项目区域 2020 年基本污染物环境质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	0	达标
CO	24h 平均第 90 百分位数	1000	4000	0	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	120	160	0	达标

注：超标频率=全年超标天数/全年有效天数

根据上表数据可知，项目区域 2020 年基本污染物年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，项目所在评价区域为达标区。

（2）补充检测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”的要求。为了解本项目排放的特征污染物环境质量现状，根据现场勘察，项目周边以其他工业企业和山林为主，因此选择在项目所在地进行采样监测，由建设单位委托广东标尚检测技术服务有限公司于 2022 年 5 月 28 日~2022 年 5 月 30 日对项目所在地进行补充监测，检测结果见下表 3-4 所示。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

检测点名 称	监测点位坐标		检测因子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂 界距离
	X	Y				
项目位置	0	0	氯化氢、TSP	2: 00~20: 00	/	/

表 3-4 其他污染物现状监测结果统计表单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测点 名称	污染物	平均时段	评价 标准	检测浓度范 围	最大浓度 占标率	超标率	达标 情况
项目位 置	氯化氢	日均值	≤ 15	ND	/	0	达标
	TSP	日均值	≤ 300	99~115	38.3%	0	达标

根据检测结果显示，项目所在地氯化氢（HCl）满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值要求；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值要求，环境质量现状良好。

3、地表水环境质量现状

本项目所在地附近地表水系为围底河，对照《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号）文件，围底河“罗定船步至郁南六雪”水质目标为 IV 类，因此水质保护目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。根据相关调查，现云浮市生态环境保护主管部门暂未发布关于围底河的水环境质量信息。

为了解项目所在区域的地表水环境质量现状，本环评引用《广东桑伟户外用

品有限公司年产砼结构构件 60 万套建设项目检测报告》中的监测数据，由广东标尚检测技术服务有限公司于 2021 年 6 月 21~23 日在围底河 3 个断面进行采样监测（W1 围底河月光地村处断面、W2 围底河月塘头处断面和 W3 围底河泗濂处断面），监测项目包括水温、pH、COD_{Cr}、BOD₅、DO、NH₃-N、SS、总磷、LAS、总氮和粪大肠菌群共 11 项，监测结果见表 3-5。

表 3-5 评价区域水质现状监测数据（单位：mg/L、粪大肠菌群 MPN/L pH 除外）

日期	监测断面	水温	pH 值	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	悬浮物	总磷	总氮	LAS	粪大肠菌群
2021.6.21	W1 围底河月光地村处断面	27.5	7.6	4.2	27	5.2	1.35	17	0.26	1.47	ND	1.5×10 ⁴
2021.6.22		26.8	7.2	4.1	28	5.1	1.34	16	0.28	1.41	ND	1×10 ⁴
2021.6.23		27.2	7.1	4.3	29	5.3	1.32	16	0.7	1.47	ND	1.3×10 ⁴
2021.6.21	W2 围底河月塘头处断面	27.7	7.3	3.4	28	5.9	1.39	18	0.27	1.44	ND	1.7×10 ⁴
2021.6.22		27.1	7.7	3.6	27	5.5	1.42	18	0.29	1.48	ND	1.6×10 ⁴
2021.6.23		27.4	7.5	3.7	27	5.7	1.4	17	0.26	1.46	ND	1.9×10 ⁴
2021.6.21	W3 围底河泗濂处断面	27.8	7.4	4.4	28	4.8	1.37	12	0.25	1.44	ND	1×10 ⁴
2021.6.22		27.3	7.5	4.6	26	5.0	1.38	12	0.25	1.42	ND	1.4×10 ⁴
2021.6.23		27.5	7.3	4.2	27	4.9	1.36	14	0.28	1.42	ND	1.4×10 ⁴
IV 类标准		/	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	—	≤0.3	≤1.5	≤0.3	2×10 ⁴

由上表可以看出，围底河于监测断面的河段处各项指标均符合《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》IV 类标准要求，水质状况较好。

4、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中“村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求”的要求，项目所在区域为农村地区，周边属于商业和工业集中区域，因此项目范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了解本项目周围声环境质量情况，建设单位委托广东标尚检测技术服务有限公司对本项目场址四周区域进行了声环境质量现状实测，噪声监测方法严格按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行，监测仪器采用积分声级计，以等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。本次评价于 2022 年 5 月 30 日昼、夜间沿建设项目四周边界布设了 4 个环境噪声测点，测量时段为昼间 10:00-18:00，夜

	间 22:00-0:00，测点结果见下表。				
	表 3-6 厂界环境噪声现状监测结果（单位：dB（A））				
	监测点	日期	昼间 Leq	昼间标准	夜间 Leq
	N1 项目东南面	2022.5.30	57.0	60	45.7
	N2 项目西南面		56.2		46.4
	N3 项目西北面		57.3		46.1
	N4 项目东北面		55.8		45.1
	从监测结果可知，项目边界噪声监测点昼、夜间的环境噪声均能够满足功能区划的《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，声环境质量良好。				
	5、地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展环境质量现状调查。本项目所在地范围内地面已全部采取硬化措施，项目厂区内不具备地面漫流和垂直入渗的途径，不产生土壤、地下水环境质量标准中的污染物，不存在土壤、地下水污染途径，周边 50 米无保护目标，因此不开展现状调查。 6、生态环境质量现状 本项目所在区域已整平为空地，根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源，因此不开展生态环境质量现状调查。				
环境保护目标	本项目周围没有需要特殊保护的重要文物，环境保护目标是保护好当地的大环境。要采取有效的环保措施，使本项目在营运过程中，不会影响项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。 1、水环境保护目标： 根据现场勘察，距离项目最近的水体为围底河水环境质量参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，敏感目标情况见下表 3-5。 2、环境空气保护目标： 根据现场勘察，项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区，主要敏感目标为农村地区中人群较集中的区域，空气环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018 年 9 月 1 日实施）中的二级标准，敏感目标情况见下表 3-5。				

	3、声环境保护目标： 本项目厂界外 50m 范围内均为其他工业企业，无声环境敏感目标。 4、地下水环境保护目标： 本项目厂界外 500m 范围内均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敏感目标。 5、生态环境保护目标： 本项目所在地块属于工业用地，占地范围内无占用生态红线用地，无生态环境保护目标。 6、环境敏感目标： 根据现场踏勘，项目周边没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等，本项目周边主要敏感点详见下表 3-7，项目周边敏感点分布情况见附图 3： 表 3-7 环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境敏感点</th><th>方位</th><th>距离项目边界</th><th>规模</th><th>环境保护目标</th></tr><tr><td rowspan="4">空气环境</td><td>菗曹</td><td>东面</td><td>363m</td><td>30 户，约 90 人</td><td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018 年 9 月 1 日实施）中的二级标准</td></tr><tr><td>居民楼</td><td>东面</td><td>70m</td><td>3 户，约 12 人</td></tr><tr><td>菗曹村</td><td>南面</td><td>210m</td><td>15 户，约 45 人</td></tr><tr><td>南塘村</td><td>南面</td><td>288m</td><td>20 户，约 600 人</td></tr><tr><td>水环境</td><td>围底河</td><td>西面</td><td>464m</td><td>小河</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准</td></tr></table>	环境要素	环境敏感点	方位	距离项目边界	规模	环境保护目标	空气环境	菗曹	东面	363m	30 户，约 90 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018 年 9 月 1 日实施）中的二级标准	居民楼	东面	70m	3 户，约 12 人	菗曹村	南面	210m	15 户，约 45 人	南塘村	南面	288m	20 户，约 600 人	水环境	围底河	西面	464m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
环境要素	环境敏感点	方位	距离项目边界	规模	环境保护目标																										
空气环境	菗曹	东面	363m	30 户，约 90 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018 年 9 月 1 日实施）中的二级标准																										
	居民楼	东面	70m	3 户，约 12 人																											
	菗曹村	南面	210m	15 户，约 45 人																											
	南塘村	南面	288m	20 户，约 600 人																											
水环境	围底河	西面	464m	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准																										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、生活污水经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准，用作厂区绿化周边农田灌溉，见表 3-8 所示。 2、项目生产废水和喷淋废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，生产废水和喷淋废水经处理后循环利用，当回用水达到饱和析出结晶时，则交由有资质处置单位清运处置。 3、项目破碎工序产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求；厂界颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放周界外浓度最高点限值要求，见表 3-8 所示。 4、搅拌工序产生的盐酸雾（HCl）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值要求；厂界盐酸雾（HCl）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放																														

周界外浓度最高点限值要求，见表 3-8 所示。

5、生产过程及污水处理过程产生的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值要求，见表 3-8 所示。

6、项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 3-8 所示。

7、危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单。

表 3-8 项目各类污染物排放标准

要素分类	标准名称	标准值	污染因子	排放限值
废气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段	无组织排放监控浓度	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³
		第二时段二级标准	颗粒物	排气筒高度 15m; 120mg/m ³ , 2.9kg/h
		无组织排放监控浓度	氯化氢	周界外浓度最高点 0.2mg/m ³
		第二时段二级标准	氯化氢	*排气筒高度 15m; 100mg/m ³ , 0.21kg/h
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	二级	臭气浓度	20 (无量纲)
废水	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)	旱作物	pH	5.5~8.5
			水温	35℃
			COD _{Cr}	≤200mg/L
			BOD ₅	≤100mg/L
			SS	≤100mg/L
			LAS	≤8mg/L
			氯化物	350mg/L
			硫化物	1mg/L
			全盐	1000mg/L
			总铅	0.2mg/L
			总镉	0.01mg/L
			铬	0.1mg/L (六价)
			总汞	0.001mg/L
			总砷	0.1mg/L
			粪大肠菌群	40000 (MPN/L)
			蛔虫卵数	20 (个/10L)
	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)	第二时段三级标准	COD _{Cr}	≤500mg/L
			BOD ₅	≤300mg/L
			SS	≤400mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	等效连续 A 声级 Leq	昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)

注：*根据现场勘察，项目 200m 范围最高建筑物为 8m 高厂房，设置的排气筒高于最高建筑物 5m 以上，无需减半执行。

总量 控制 指标	建设单位应根据本项目的废气、废水和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项污染物排放总量控制指标。 （1）本项目设置大气污染物排放总量控制指标： 本项目排放的大气污染物主要为少量粉尘（颗粒物）和盐酸雾（HCl），不属于重点污染物，因此不设置大气污染物总量控制指标。 （2）本项目设置水污染物总量控制指标： 项目厂区采取雨污分流制，生产设备等均设置在车间内，无露天区域，无污染雨水产生，清净雨水可直接排入附近河流；生产废水经处理后循环利用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后用作厂区周边农田灌溉。因此本项目不设置水污染物总量控制指标。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目为租赁已建成厂房进行生产运营，厂房已建成，不涉及土地平整、主体工程建设，不设置施工营地，因此施工期环境影响主要为设备安装过程中产生的噪声。项目设备安装过程应在昼间进行，且午间12:00~2:00时段应停止作业，施工安装期间应做好隔音措施，防治噪声污染。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响和保护措施 项目废气主要为破碎过程产生的粉尘废气、搅拌过程挥发的盐酸雾和盐酸储罐放散气。 （1）粉尘废气 项目设有破碎工艺，将较大的废旧手机壳和废光碟破碎成碎料，破碎过程会有一定量粉尘产生。项目原料破碎量为 3000t/a，废旧手机壳和废光碟主要成分为 PVC，参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”废 PVC 干法破碎废气颗粒物产污系数为 0.45kg/t-原料，则破碎粉尘量约为 1.35t/a。 建设单位采用湿法破碎工艺，在破碎机进料口上方设置喷头，喷洒适量水进行抑尘处理，确保破碎过程物料含水率达 50%以上，同时可降低破碎温度，喷淋水经设备底部收集措施回收送污水处理系统处理后循环利用；参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中喷淋抑尘效率按 75%，则破碎粉尘排放量约为 0.338t/a，排放速率为 0.141kg/h，呈无组织排放。 （2）搅拌酸雾废气 项目搅拌过程需要加入少量盐酸附着在碎塑料的表面，软化表面的塑料薄膜，使其更好脱落，因此搅拌过程会有一定的盐酸雾产生，其污染物主要为氯化氢。项目搅拌工艺处于常温常压下进行，使用的盐酸浓度为 31%，投加量为 30t/a（即纯氯化氢量为 9.3t/a），由于加入盐酸前需加入 20t/a 清水润湿材料，考虑损耗，残留水量约为 18t/a，则混合后盐酸溶液总量为 48t/a，因此经过稀释后，附着塑料表面的盐酸浓度约为 $9.3 \div 48 \approx 19.4\%$，取整后本环评保守估计取值 20%。 项目酸雾废气污染物产生量计算，参考《污染源源强核算计算指南 电镀》

(HJ984-2018)中附录 B 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数表——氯化氢（不加酸雾抑制剂、不加热）质量百分浓度为 20%时，产污系数为 220g/m²·h。项目共设置搅拌机 4 台，单台搅拌机搅拌池面积约为 0.785m²(Φ1m)，则全厂盐酸雾产生速率为 0.693kg/h（即 1.658t/a）。

项目在搅拌设备均设置在一个搅拌车间内，车间采取四面及棚顶密封措施，原料进出口设置关闭闸门，并配设气幕门，除进出料时均处于关闭状态；车间上方设置风管收集废气，并在搅拌设备上方增设集气罩，在确保车间收集效率的同时，提高设备的收集效率。根据建设单位提供资料，搅拌车间规格为 18×12×6m，即空间容积约为 1296m³。建设单位拟配设 30000m³/h 的引风机收集车间内的酸雾废气，则车间换气次数可达 20 次以上，确保车间处于负压状态。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中表 4.5-1 废气收集集气效率参考值可知，单层密闭负压（即 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）的收集效率为 95%，因此本环评确定搅拌车间收集效率为 95%。

项目酸雾废气经收集后送至“碱液喷淋塔”处理后，由 15m 高 1#排气筒排放。根据《污染源源强核算计算指南 电镀》（HJ984-2018）中附录 F 表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果中可知，喷淋塔中和法属于可行性治理技术（低浓度氢氧化钠中和盐酸废气去除效率可达 95%），因此本环评酸雾废气处理效率按保守取值 90%。

表 4-1 项目酸雾废气产排情况汇总表

污染源	污染物	产生量	收集量 t/a	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 t/a	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
搅拌	盐酸雾	1.658	1.575	0.6563	21.88	0.158	0.066	2.2

由上述有组织废气收集排放分析可知，项目盐酸雾无组织排放量约为 0.083t/a，排放速率约为 0.035kg/h。

（3）储罐放散气

项目车间内设有一个 3t 储罐，用于储存盐酸溶液。项目储罐采用双层罐，可有效防止温度变化引起的呼吸损失。根据建设单位提供资料，项目储罐进料时，利用管道连接呼吸孔，然后利用泵抽取罐内气体至槽罐车内，使储罐和槽罐车之间形成压力差，将槽罐车内的盐酸吸入储罐，从而达到物料转移。因此盐酸进料时罐内气体均转移到槽罐车内，基本无废气放散。

(4) 恶臭影响分析

项目恶臭主要是来自生产过程无组织排放的刺激性酸味、污水处理过程产生的恶臭气体以及原料仓废塑料暂存时夏季高温产生的恶臭气味。为减少臭气对周围环境及人群的影响，建议采取下列措施：在厂界种植绿化隔离带，落实车间酸雾废气的收集措施，适当在空气中喷洒少量水雾，在污水处理间和原料仓定期喷洒生物除臭剂，拟减缓其对外界的影响，采取措施后项目边界可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建厂界二级标准要求。本项目周围敏感点较远，且周边有山体阻隔，经自然扩散后对周围环境影响较小。

(5) 环境影响分析

项目生产过程产生的废气均已采取有效的收集及治理措施，颗粒物处理效率可达到 80%，则可确保排放的粉尘（颗粒物）达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值要求，氯化氢处理效率可达 90%，排放的氯化氢符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值要求，因此不会对周围环境造成明显影响。

(6) 非正常工况分析

项目废正常排放主要为喷淋塔故障，导致酸雾废气超标排放，非正常情况按处理效率为 0%进行考虑，详见下表所示。

表 4-2 本项目非正常工况产排情况一览表

污染物	排放频次	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间	排放速率 (kg/h)	采取措施
盐酸雾	1 次/a	21.88	30min	0.6563	停止搅拌设备运行，加盖封闭搅拌设备，防止酸雾挥发，并向空气中喷洒适量雾水

(7) 监测计划

表 4-3 污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废气	1#排气筒	HCl	1 次/季
2		厂界上风向、下风向	颗粒物、HCl	1 次/季

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-4 营运期废气污染源强核算结果及相关参数一览表																			
	污 染 源	污 染 物	核 算 方 法	污 染 物 产 生			治 理 措 施			污 染 物 排 放									排 放 口 类 型	
				废 气 产 生 量	产 生 浓 度	产 生 量	收 集 效 率	治 理 工 艺	去 除 效 率	有 组 织				无 组 织		排 放 时 间	排 气 筒			
										废 气 排 放 量	排 放 浓 度	排 放 量		排 放 量			高 度	直 径		温 度
	m ³ /h	mg/m ₃	t/a	%		%	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	h	m	m	℃				
	破 碎	颗 粒 物	系 数	/	/	1.35	/	湿 法 作 业	75	/	/	/	/	0.14 1	0.338	2400	/	/	/	/
	搅 拌	氯 化 氢	公 式	30000	21.88	1.65 8	95	碱 液 喷 淋	90	30000	2.2	0.06 6	0.158	0.03 5	0.083	2400	15	0.8	25	一 般
	表 4-5 排放口基本情况一览表																			
	排 放 口 编 号	排 放 口 名 称	排 放 口 类 型	地 理 坐 标	排 放 标 准	排 放 标 准 限 值		项 目 排 放 源 强			达 标 情 况									
								排 放 量	排 放 速 率	排 放 浓 度										
	FQ-01	酸雾废气排 放口	一般排放口	111.665280853E, 22.716940873N	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 标准限值	100mg/m ³	0.21kg/h	0.158t/a	0.068kg/h	2.2mg/m ³	达标									

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、水环境影响和保护措施 本项目废水污染物主要有员工的日常生活污水、脱水废水、搅拌废水、喷淋塔废水、破碎喷淋废水、场地清洗废水和清洗废水。 (1) 生产废水 ①源强分析 1) 破碎喷淋废水：项目破碎工序采用湿法作业，即在破碎机进料口上方设置喷头，喷洒适量水进行抑尘处理，确保破碎过程物料含水率达 50%以上。喷淋水经破碎机底部收集措施回收，并送污水处理系统处理后循环利用。根据建设单位提供的设计资料，每台破碎机循环用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{h}$，项目共设 4 台破碎机，则破碎喷淋用水量约为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ($4800\text{m}^3/\text{a}$)，排污系数取 0.9，则喷淋废水量约为 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ ($4320\text{m}^3/\text{a}$)。 2) 搅拌废水：项目搅拌过程先加入清水湿润物料表面，再加入盐酸搅拌。根据建设单位提供的物料配比，搅拌过程先加入约为 $20\text{m}^3/\text{a}$ 的清水，排污系数按 0.9 计，则搅拌水残留约为 $18\text{m}^3/\text{a}$，随后加入 $30\text{t}/\text{a}$ 盐酸 (31%) 再次搅拌，因此搅拌废水量为 $48\text{t}/\text{a}$。项目搅拌废水主要为附着在物料表面，未达到形成滴漏程度，随后续清洗过程进入清洗废水当中，最终经污水设施处理后循环用于清洗工序，不外排。 3) 清洗废水：项目原料经搅拌后进入清洗机进行过水清洗，清洗过程为流动式清洗，物料经输送槽持续往前运输，槽两侧设有喷头持续喷淋水，喷淋水冲洗物料后由底部收集管道输送到污水处理系统中处理后循环利用，废水持续排放。清洗废水量参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”废 PVC 清洗工业废水量产污系数为 $1\text{t}/\text{t}$-原料，项目原料用量为 $3000\text{t}/\text{a}$，则清洗废水产生量为 $3000\text{m}^3/\text{a}$ ($10\text{m}^3/\text{d}$)。 4) 脱水废水：项目清洗后，浮选出的碎料进行离心脱水，因此会有少量脱水废水产生，其废水来源于清洗过程物料带出，因此污染物组分与清洗废水一直，脱水产生的废水经收集后，进入清洗废水处理系统进行处理后循环利用，不外排。由于脱水废水是清洗废水被物料带走的少量废水，且回收后返回清洗废水处理系统处理后回用，因此不再重复核算废水量。 综上所述，项目生产废水总量为 $24.56\text{m}^3/\text{d}$ (即 $7368\text{m}^3/\text{a}$)。污染物浓度参考《42 废气资源综合利用行业系数手册》中废 PVC 清洗工艺废水污染物指标产
----------------------------------	---

污系数，详见下表所示。

表 4-6 生产废水产排放情况

污染物种类	COD _{cr}	SS	NH ₃ -N
生产废水 7368m ³ /a	产生浓度(mg/L)	94	20
	产生量(t/a)	0.693	0.15
	去除效率	30%	90%
	排放浓度(mg/L)	66	2
	排放量(t/a)	0.486	0.015

②工艺及处理规模可行性分析

项目生产废水采用同一套污水处理系统，废塑料不含危险废物，生产过程加入一定量的盐酸，因此废水污染物主要为 pH、COD、SS 和 NH₃-N，经“微滤+两级沉淀+加药+调节+气浮”工艺处理后循环利用，项目生产用水水质要求不高，能满足降尘和洗去废塑料表面稀盐酸及碎屑即可。项目设置的污水处理设备设计规模为 30m³/d，大于生产废水量 24.56m³/d，因此可满足处理规模要求。

项目更换的生产废水需定期交有处置资质单位清运处理，根据上表 4-6 可知，经上述工艺处理后，废水污染物可满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。

微滤机：污水进入沉淀池前经过微滤机，用以去除污水中的缠绕物、较大固颗粒杂物及飘浮物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。

沉淀池：污水经过过滤后，进入两级沉淀池沉降剩余的较重微量物质，进一步降低污水中的不溶物质。

调节池：污水经沉淀处理后进入调节池进行水量、水质的沉淀调节均化，保证后续污水处理系统水量、水质的均衡、稳定，污水中有机物起到一定的降解功效，提高整个系统的抗冲击性能和处理效果。

气浮机：固液分离，使水中的悬浮物与水分离，降解部分 COD、BOD₅ 气浮装置的工作原理是在一定条件下，将大量空气溶于水，形成溶气水，作为工作介质，通过释放器骤然减压，快速释放，产生大量微细气泡粘附于经过混凝反应后废水中的“矾花”上，使絮体上浮，从而迅速地除去水中的污染物质，达到净水的目的。

污泥池：初沉池和二沉池排泥定时排入污泥池，进行污泥浓缩，污泥上清液回流排入调节池再处理，剩余污泥定期抽吸到板框压滤机进行脱水干化处理，处理好的污泥清运到垃圾场进行无害化处理。

板框压滤机：板框压滤机用于固体和液体的分离。与其它固液分离设备相比，压滤机过滤后的泥饼有更高的含固率和优良的分​​离效果。固液分离的基本原理是：混合液流经过滤介质（滤布），固体停留在滤布上，并逐渐在滤布上堆积形成过滤泥饼。而滤液部分则渗透过滤布，成为不含固体的清液。

废水处理工艺流程如下图所示。

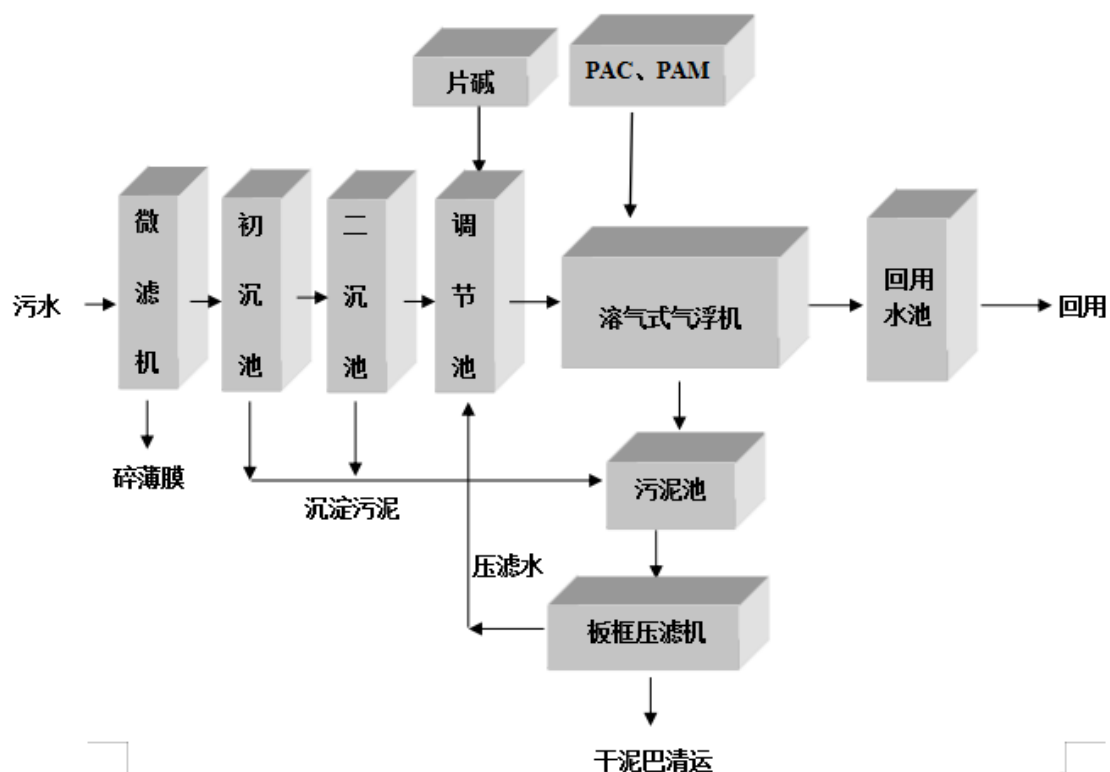


图 4-1 项目清洗废水工艺流程图

项目废水中污染物主要为塑料碎屑悬浮物、盐酸，污水处理工艺通过加入片碱中和盐酸，生成无毒无害的氯化钠，废水循环使用持续进行中和反应，生成的氯化钠盐不断增加时，最终达到饱和会析出钠盐结晶，容易影响设备持续运转。项目回用水池规格约为 25m^3 ，常温下氯化钠溶解度约为 36%，考虑到盐酸反应生产的钠盐量，建议每年更换 2 次，确保回用水质要求。

项目生产废水经中和处理后，不涉及危险物质，不属于危险废物。为进一步强化生产废水的环境管理要求，减少环境风险影响，建设单位委托具有危险废物处理资质的广东长河环保科技有限公司（协议见附件七）定期委派槽罐车抽取回用水池中的水进行统一清运处置；运输和处置过程均按危险废物要求进行管理。项目清洗废水每次清运主要为直接抽取回用水池中的水进行外运，单次外运量为单日废水产生量 24.56m^3 （ $49.12\text{m}^3/\text{a}$ ），即回用水池内的全部清洗水，因此无需设置独立的位置暂存废水。

(2) 喷淋塔废水

项目设有一座碱液喷淋塔处理收集到的酸雾废气，喷淋塔用水均循环利用，定期补充蒸发水分和调节 pH 即可。喷淋碱液为氢氧化钠溶液，与盐酸雾反应生成氯化钠，持续循环使用则会使氯化钠积累最终达到饱和而析出，沉降在循环水箱内，影响设备寿命。项目喷淋塔循环水箱大小约为 2m^3 ，考虑到氯化钠常温下溶解度以及盐酸雾的处理量，建设单位应每 3 个月更换一次喷淋废水，则更换量约为 8t/a 。

喷淋废水经中和处理后成分主要为氯化钠，不涉及危险物质，不属于危险废物，由于更换频次为每年 4 次，因此建设单位可采用吨桶暂存喷淋废水，当生产废水进行清运转移时，再一并交广东长河环保科技有限公司处理。

(3) 场地清洗废水

项目场地需要定期洒水清洗，主要为清洗洒落的扬尘，用水系数参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额——环境卫生管理（浇洒道路和场地）先进值： $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，项目车间占地面积为 3300m^2 ，每天清洗一次，则清洗用水量约为 $1485\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区范围的收集渠引至独立的三级沉淀池处理后循环利用，不外排。蒸发量按 10% 计，则补水量为 $148.5\text{m}^3/\text{a}$ 。项目已采取防止“跑冒滴漏”措施，因此厂区较为洁净，地面主要以扬尘沉降污染为主，废水污染物主要为 SS，类别其他厂区清洗废水，其浓度约为 $100\text{mg}/\text{L}$ 。

(4) 生活污水

项目员工总人数为 20 人，均不在厂区内食宿，员工生活用水系数参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）中表 A.1 服务业用水定额——机关事业单位（无食堂和浴室）先进值： $10\text{m}^3/\text{人 a}$ ，生活用水量约 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。外排生活污水约占生活用水量的 90%，即 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池预处理《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准，用作周边农田灌溉。

表 4-7 生活污水产排情况

污染物种类		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 $180\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度(mg/L)	250	150	150	10
	产生量(t/a)	0.045	0.027	0.027	0.002
	排放浓度(mg/L)	170	90	75	9
	排放量(t/a)	0.031	0.016	0.014	0.002
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）		200	100	100	—

①废水处理技术可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可处理悬浮物固体浓度（SS）为100~350mg/L，有机物浓度 COD_{Cr} 在100~400mg/L之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD_5 为50~200mg/L的污水。生活污水在化粪池内沉淀、厌氧发酵分解过程可以有效降低COD、BOD、SS和氨氮的浓度。由上表分析可知，污染物浓度符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准要求。

②灌溉可行性分析

参考《广东省地方标准 用地定额 第1部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中表A.4 园艺树木灌溉用水定额 50%水文年通用值为662m³/亩，由上述分析可知，项目生活污水产生量为180m³/a，则所需消纳面积约为0.28亩/a。根据现场勘察，项目周边有大片的旱作物，为村委农民种植的农作物，建设单位拟与村委进行协议（详见附件十一），租赁南面1亩田地作为灌溉用地（灌溉位置见附图13），用于生活污水灌溉。建设单位定期委派槽罐车抽取生活污水到指定田地进行洒水灌溉，因此可满足消纳要求。

③雨季天暂存可行性分析

根据上述分析可知，项目生活污水产生量约为0.6m³/d。根据罗定市气象资料统计，持续降雨时间一般不超过7天，同时考虑生活污水每周清运一次，因此建设单位可配设一个5m³的灌溉回用水池暂存处理后的生活污水，则可满足临时贮存要求。

（5）物料转运过程跑冒滴漏污染防治措施

项目破碎后采用封闭输送槽送至搅浸机，确保无废水滴漏，搅浸过程控制用水量，确保无滴漏，出料后直接采用吨袋进行密封打包静置，静置后直接由吨袋倾倒至清洗机内，可有效避免转运过程的泄漏。清洗后的浮选和脱水工序均采用封闭料槽自动输送，避免人工操作滴漏。

（6）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求，项目水

污染源监测计划见下表 4-8 所示。

表 4-8 污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废水	生活污水回用水池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每季度一次
2		生产废水回用水池	pH、COD、SS、NH ₃ -N	每季度一次

(7) 水平衡

项目水平衡见下图所示。

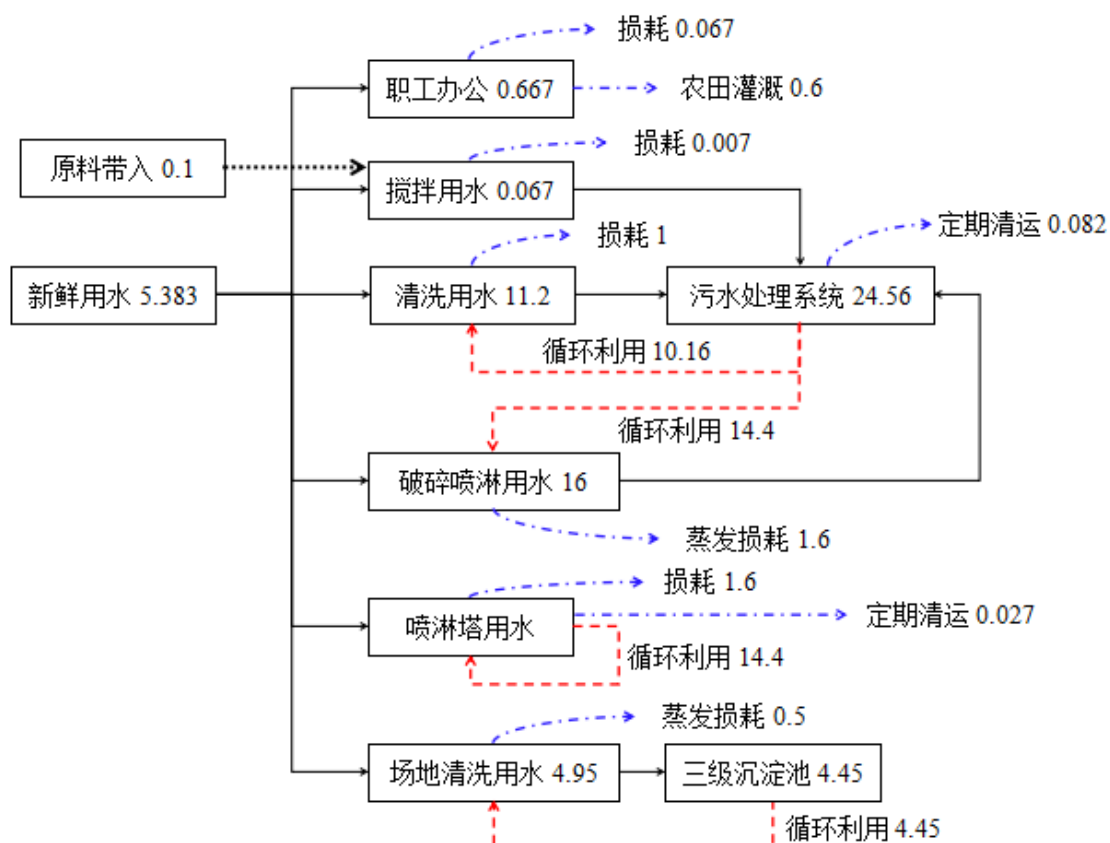


图 4-2 项目水平衡图 单位: t/d

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-9 营运期废水污染源强核算结果及相关参数一览表													
	工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时 间	
				核算方法	产生废 水量	产生 浓度	产生 量	治理工艺	去除 效率	核算 方法	排放废 水量	排放 浓度		排放 量
					m³/d	mg/L	t/a		%		m³/d	mg/L		t/a
	员工 生活	生活 污水	COD	系数法	0.6	250	0.045	经化粪池处理 后，回用于厂 区周边绿化灌 溉	/	/	0	0	0	0
			BOD			150	0.027		/			0	0	
			SS			150	0.027		/			0	0	
			NH ₃ -N			10	0.002		/			0	0	
	搅拌 清洗 破碎	综合 废水	COD	系数	24.56	94	0.639	经“微滤+两级 沉淀+加药+调 节+气浮”工艺 处理后回用， 定期交有资质 单位清运	30	系数	24.56	66	0.486	2d
			SS	系数		20	0.15		90	系数		2	0.015	
			NH ₃ -N	系数		9	0.0696		0	系数		9	0.066	
	喷淋 塔	喷淋 废水	钠盐	物料衡算	2	/	/	经调节 pH 后循 环利用，定期交 有资质单位清 运处理	/	物料 衡算	2	/	/	4d
场地	场地 清洗	SS	类比	4.37	100	0.134	三级沉淀池处 理后循环利用	/	/	/	/	/	/	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、声环境影响和保护措施

(1) 噪声源

拟建项目噪声主要来自生产设备，声压等级约 75~100dB（A）。项目噪声源见下表。

表 4-10 项目噪声产生情况一览表

序号	噪声源	噪声级 dB(A)	降噪措施
1	破碎机	100	设备减振，厂房隔声
2	搅拌机	75	
3	清洗机	75	
4	脱水机	80	
5	浮料槽	75	
6	分料机	75	
7	传送设备	75	
8	汽浮机	75	
9	板框压滤机	80	
10	微滤机	75	

为减少项目产生噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的噪声；

④严格生产作业管理，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响。

经上述控制措施处理后，本项目各噪声源在以最大噪声值运行的情况下，噪声传播至厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，则对项目周边的声环境质量影响较小。

(2) 监测计划

本项目污染源监测计划一览表见表 4-11。

表 4-11 污染源监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次

表 4-12 运营期噪声污染源强核算结果及相关参数一览表									
工序	噪声源	声源类型 (偶发、频发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放		持续时间 h
			核算方法	声源值	治理工艺	降噪效果	核算方法	声源值	
				dB(A)		dB(A)		dB(A)	
破碎	破碎机	频发	类比法	100	利用阻尼材料设置隔声罩、墙体隔声、安装减振垫、合理布置设备位置	40	类比法	60	2400
搅拌	搅拌机	频发	类比法	75	墙体隔声、安装减振垫、合理布置设备位置	25	类比法	50	2400
清洗	清洗机	频发	类比法	75		25	类比法	50	2400
脱水	脱水机	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400
浮选	浮料槽	频发	类比法	75		25	类比法	50	2400
分选	分料机	频发	类比法	75		25	类比法	50	2400
传输	传送设备	频发	类比法	75		25	类比法	50	2400
污水处理	汽浮机	频发	类比法	75		25	类比法	50	2400
	板框压滤机	频发	类比法	80		25	类比法	55	2400
	微滤机	频发	类比法	75		25	类比法	50	2400

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物环境影响和保护措施 项目固废主要为员工生活垃圾、回收薄膜碎、沉淀沉渣和清运废水。 (1) 生活垃圾 项目劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾的产生量约为 3t/a。生活垃圾应及时集中收集，交由环卫部门统一清运处理，不对外随意排放，以最大限度的减少生活垃圾对环境的影响。 (2) 回收薄膜碎 项目清洗废水先经微滤机过滤回收塑料薄膜碎后，再进入后续工艺深度处理，回收塑料薄膜返回过水清洗，重新经过重力分选及离心脱水工艺后（表面基本干燥无水滴附着，含水率<1%），采用吨袋密封包装作为产品出售。项目原料用量为 3000t/a，参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”废 PVC 固废产污系数为 50kg/t-原料，则塑料薄膜碎回收量为 150t/a。 (3) 沉淀沉渣 项目清洗废水处理系统设有两级沉淀及气浮工艺，因此会有相应的沉渣产生，经压滤机脱水后形成泥饼。沉渣主要为微滤回收塑料薄膜后残留的少量碎屑，微滤效率按 90%计，则沉渣量约占塑料薄膜回收量的 10%，即为 15t/a。由于其含有属于含酸废水处理，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中“HW17 表面处理废物 336-064-17 塑料表面酸洗和废水处理污泥”类危险废物，统一由密封袋收集后暂存于危废房，定期交有危废处置资质单位统一处理 (4) 环境管理要求 1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 本项目危险废物主要为沉淀沉渣，采用密封袋收集后，暂存危废房。为了防止二次污染，根据建设单位提供的资料，本项目在厂内东部设一个危废房作为危险固体废物的暂存间，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面需做水泥硬底化防渗处理。本环评要求危险废物暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单中的相关规范建设。 ①对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划在厂房内建设专用于危险废物暂存的存放室，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。
----------------------------------	--

	②沉淀沉渣采用防漏密封胶袋等盛装。 ③禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。 ④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。 危险废物暂存间面积约 10m²，主要用于沉淀沉渣的储存，建议每年清运 2 次，危险废物暂存间可满足危险废物暂存能力要求。 危险废物暂存间设置于室内，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面做水泥硬底化并强化防渗处理，做好车间通风设施建设，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响。 2) 危险废物运输过程的环境影响分析 厂区内：建设单位拟采用密封袋收集沉淀沉渣，由于场内运输距离较近，采用人工推车运输，并暂存于项目内设置的危废房，需定期交由有资质单位处置，不会对周围环境造成明显影响。 3) 委托利用或者处置的环境影响分析 建设单位应根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。
--	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-12 营运期固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表										
	工序	产生源	固体废物名称	固废属性 ^a	产生量		处置措施		最终去向		
					核算方法	产生量	工艺	处置量			
	t/a	t/a									
	员工生活	员工	员工生活垃圾	I 类一般工业固体废物	类比法	3	委外处置	3	交由环卫部门进行清运处置		
	污水处理	微滤机	塑料薄膜	I 类一般工业固体废物	系数法	150	/	/	作为产品外售		
	污水处理	治理设施	沉淀沉渣	336-064-17 危废废物	系数法	15	委外处置	15	交有资质单位清运处置		
	a 固废废物属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物（指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物）等。										
	表 4-14 工程分析中危险废物汇总样表										
	序号	危废废物名称	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	有害成分	产废周期	危险特性
1	沉淀沉渣	HW17	336-064-17	15	污水处理	固态	酸性污泥	氯化氢	4 个月	T/C	采用密封袋收集后，分类贮存危废房，定期交有资质单位处置
表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表											
序号	贮存场所名称	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		
1	危废房	沉淀沉渣	HW17	336-064-17	厂区西南面	20m ²	密封袋	20t	6 个月		

5、环境风险影响分析

(1) 风险潜势初判

本项目使用原料中有毒有害及易燃物质主要为盐酸，其成分主要为氯化氢（HCl）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行辨析和附录 C 公式进行计算，结果见下表所示。

表 4-16 Q 值计算表

危险单元	风险物质	CAS 号	全厂合计储存量/t	临界量/t	比值 Q
盐酸储罐	HCl	7647-01-0	3	7.5	0.4
药剂间	片碱（NaOH）	1310-73-2	1	/	0
	絮凝剂	/	2	/	0
合计					0.4

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.4<1$ ，直接确定项目环境风险潜势为 I。

(2) 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）规定，建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-17 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-17 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.4<1$ ，风险潜势确定为 I，则项目环境风险评价等级为简单分析。

(3) 环境风险分析

根据建设单位提供资料，项目使用的盐酸具有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性；加工的材料为废塑料，属于可燃物质，若遇到明火或高温热源会持续燃烧，且由于不完全燃烧会产生大量 CO 和碳氢化合物从而污染大气环境。

风险源：项目风险事故源主要为盐酸储罐、搅拌车间和污水处理区，建设单位应对盐酸储罐和搅拌车间地面、污水处理区进行防渗及设置收集围堰设施。污水处理设施位于车间外，应建设棚顶遮盖。

①大气环境影响途径：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大

量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，对周围空气环境造成污染影响；盐酸储罐发生泄漏时，大量盐酸会挥发出有毒气体氯化氢对环境造成污染。

②地表水环境影响途径：当项目盐酸储罐发生泄漏时，若不及时收集，则会流出外环境造成污染事故；清洗机操作不当或发生故障时，则会导致清洗废水泄漏，若不及时收集，则会流出外环境造成污染事故。

③地下水污染途径：事故污染主要为泄漏废液未及时进行收集，流出外环境时，通过周边林地下渗导致地下水污染；污水处理池体破损，导致清洗废水下渗引起地下水污染。

④土壤污染途径：事故主要污染来源于泄漏废水或盐酸等流出外环境对土壤造成污染，导致土壤酸化。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①大气环境防控措施：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，建设单位可利用干粉灭火器进行灭火，避免采用水直接灭火，从而导致废液增加扩散，在确保安全的情况下搬离未燃烧的物料。盐酸储罐区配设碱液喷淋措施，当盐酸发生泄漏时，向液池中喷洒碱液进行中和，避免盐酸挥发。

②地表水环境防控措施：项目原料区内各类原料均采取分类储存，并设置收集围堰；盐酸储罐配设围堰措施；搅拌车间和清洗车间建设好收集地漏措施，并设置管道引至生产废水处理系统。项目拟设置事故应急池收集事故废水。

③地下水污染防控措施：项目厂区范围内已做好地面硬底化措施，原料储存区、盐酸储罐区、危废房均建设收集围堰，搅拌车间和清洗车间设置收集地漏，并涂敷树脂漆防渗措施，防止废水流出外环境下渗到地下水造成污染。

④土壤污染防控措施：项目厂区范围内已做好地面硬底化措施，原料储存区、盐酸储罐区、危废房均建设收集围堰，搅拌车间和清洗车间设置收集地漏，并涂敷树脂漆防渗措施，防止废水流出外环境对附近土地土壤造成污染。

（6）应急池防范措施要求

根据《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，事故应急水池容量按下式计算：

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

式中：

V_1 ——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， m^3 （储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间储罐计）；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——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 （例如，非可燃性对水体环境有危害物质的储罐应设置围堰或事故存液池、备用罐等，其有效容积均不宜小于罐组内 1 个最大储罐的容积）；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

$V_{雨}$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

①项目设置有一个 3t 盐酸储罐，则收集系统范围内发生事故的物料量 $V_1=3m^3$ 。

②项目生产车间建筑总体积约为 $3300m^2 \times 6m=19800m^3$ ，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）建筑物室内消火栓设计流量为 25L/s，火灾持续时间按 2h 计算，则消防用水量为 $180m^3$ ，考虑到灭火和降温过程消防水的蒸发，排污系数按 80%计，则项目消防废水产生量约为 $V_2=144m^3$ 。

③ V_3 ，项目盐酸储罐设有 40cm 高的围堰，围堰面积为 $4m \times 2m=8m^2$ ，则围堰容积为 $3.2m^3$ ，因此发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 $V_3=3.2m^3$ 。

④项目清洗槽规格约为 $1.25m^3$ ，则 $V_4=1.25m^3$ 。

⑤项目采取雨污分流措施，雨水经屋顶汇集后，由两侧的收集渠引至地下专门的雨水管道，最终排入市政雨水管网；项目生产设备及仓库均在建筑物内，无露天区域，发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 $V_{雨}=0m^3$ 。

综上，发生事故时，企业厂区所需应急池容积见表 4-18。

表 4-18 事故应急池容积计算

序号	名称	符号	单位	计算结果
1	收集系统范围内发生事故的物料量	V_1	m^3	3
2	发生事故的储罐或装置的消防水量	V_2	m^3	144
3	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量	V_3	m^3	3.2
4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量	V_4	m^3	1.25
5	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量	$V_{雨}$	m^3	0
6	事故应急池容积	$V_{总}$	m^3	145.05

根据上表计算可知，项目应设置一个不少于 $145.05m^3$ 的事故应急池，则可满足事故废水的容纳要求。同时，加强应急事故池的日常管理，确保平常状态下保持足够的事故废水缓冲容量，使事故应急池能起到实际的应急作用，以满足环

境风险事故应急要求。

(7) 风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 风险物质进行识别，本项目不存在重大危险源。但在生产过程中，厂方应通过加强企业生产风险管理，提高风险防范意识，加强对职工的安全意识培训，则环境风险值较小，在可接受范围之内。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	罗定市远顺塑料加工厂年回收处理废塑料 3000 吨建设项目				
建设地点	(广东)省	(云浮市)市	(罗定)区	(围底)镇	(一)园区
地理坐标	经度	东经 111.66534215		纬度	北纬 22.71702558
主要危险物质分布	危废房、原料储存区、搅拌车间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气环境影响途径：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，对周围空气环境造成污染影响；盐酸储罐发生泄漏时，大量盐酸会挥发出有毒气体氯化氢对环境造成污染。				
	②地表水环境影响途径：当项目盐酸储罐发生泄漏时，若不及时收集，则会流出外环境造成污染事故；清洗机操作不当或发生故障时，则会导致清洗废水泄漏，若不及时收集，则会流出外环境造成污染事故。项目拟设置事故应急池收集事故废水。				
	③地下水污染途径：事故污染主要为泄漏废液未及时进行收集，流出外环境时，通过周边林地地下渗导致地下水污染；污水处理池体破损，导致清洗废水下渗引起地下水污染。				
	④土壤污染途径：事故主要污染来源于泄漏废水或盐酸等流出外环境对土壤造成污染，导致土壤酸化。				
风险防范措施要求	①大气环境防控措施：当发生火灾事故，由于物料的不完全燃烧，会产生大量的 CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物，建设单位可利用干粉灭火器进行灭火，避免采用水直接灭火，从而导致废液增加扩散，在确保安全的情况下搬离未燃烧的物料。盐酸储罐区配设碱液喷淋措施，当盐酸发生泄漏时，向液池中喷洒碱液进行中和，避免盐酸挥发。				
	②地表水环境防控措施：项目原料区内各类原料均采取分类储存，并设置收集围堰；盐酸储罐配设围堰措施；搅拌车间和清洗车间建设好收集地漏措施，并设置管道引至生产废水处理系统。				
	③地下水、土壤污染防治措施：项目厂区范围内已做好地面硬底化措施，原料储存区、盐酸储罐区、危废房均建设收集围堰，搅拌车间和清洗车间设置收集地漏，并涂敷树脂漆防渗措施，防止废水流出外环境下渗到地下水造成污染。				

6、环保投资及环保验收

本项目总投资 800 万元，用于环境保护的投资预计为 30 万元，占项目总投资的 3.8%。各分类投资费用详见下表所示。

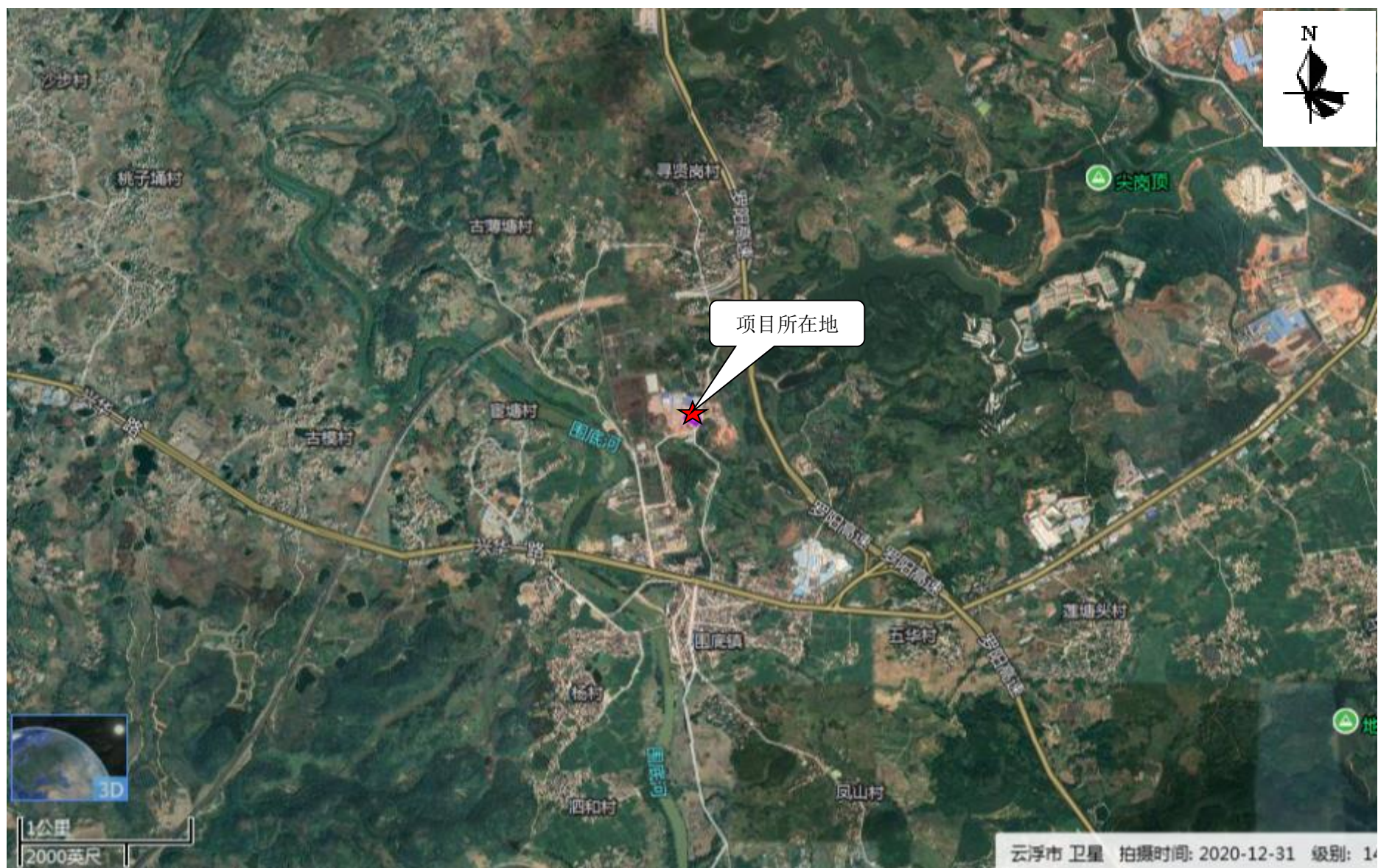
表 4-20 项目环保投资估算一览表			
序号	项目	环保投资建设内容	环保投资（万元）
1	废气	1 套碱液喷淋塔、雾化喷头	10
2	废水	化粪池、生产废水处理系统、三级沉淀池	16
3	噪声	采用低噪设备、减震消声等污染控制措施	0.5
4	固废	危废房	0.5
5	风险	收集围堰、收集地漏、防渗措施	3
6	合计	——	30

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#排气筒(FQ-01)/搅拌车间	氯化氢(HCl)	经碱液喷淋塔处理后由15m高排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准排放限值
	厂界	颗粒物	做好生产区域废气收集措施	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段无组织排放浓度限值
		氯化氢(HCl)		
地表水环境	员工生活	生活污水	经化粪池处理后回用于厂区周边绿化	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱作物标准
	破碎工序	喷淋废水	经“微滤+两级沉淀+加药+调节+气浮”工艺处理后循环利用,当回用水达到饱和析出结晶时,交有处置资质单位清运处理	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准限值
	搅浸工序	搅浸废水		
	清洗工序	清洗废水		
	喷淋塔	喷淋废水	经调节pH后循环利用,当回用水达到饱和析出结晶时,交有处置资质单位清运处理	/
	场地清洗	清洗废水	经三级沉淀池处理后循环利用	
声环境	生产过程	噪声	选用低噪设备、减震消声、厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾由环卫部门统一清运;回收塑料薄膜返回清洗后作为产品出售;沉淀沉渣属于《国家危险废物名录》(2021版)中“HW17表面处理废物336-064-17”类危险废物,统一由密封袋收集后暂存于危废房,定期交有危废处置资质单位统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	做好生产车间及原料储存区、危废房的防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①大气环境防控措施:当发生火灾事故,由于物料的不完全燃烧,会产生大量的CO、碳氢化合物及黑烟等大气污染物,建设单位可利用干粉灭火器进行灭火,避免采用水直接灭火,从而导致废液增加扩散,在确保安全的情况下搬离未燃烧的物料。盐酸储罐区配设碱液喷淋措施,当盐酸发生泄漏时,向液池中喷洒碱液进行中和,避免盐酸挥发。			
	②地表水环境防控措施:项目原料区内各类原料均采取分类储存,并设置收集围堰;盐酸储罐配设围堰措施;搅拌车间和清洗车间建设好收集地漏措施,并设置管道引至生产废水处理系统。项目拟设置事故应急池收集事故废水。			
	③地下水、土壤污染防控措施:项目厂区范围内已做好地面硬底化措施,原料储存区、盐酸储罐区、危废房均建设收集围堰,搅拌车间和清洗车间设置收集地漏,并涂敷树脂漆防渗措施,防止废水流出外环境下渗到地下水造成污染。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

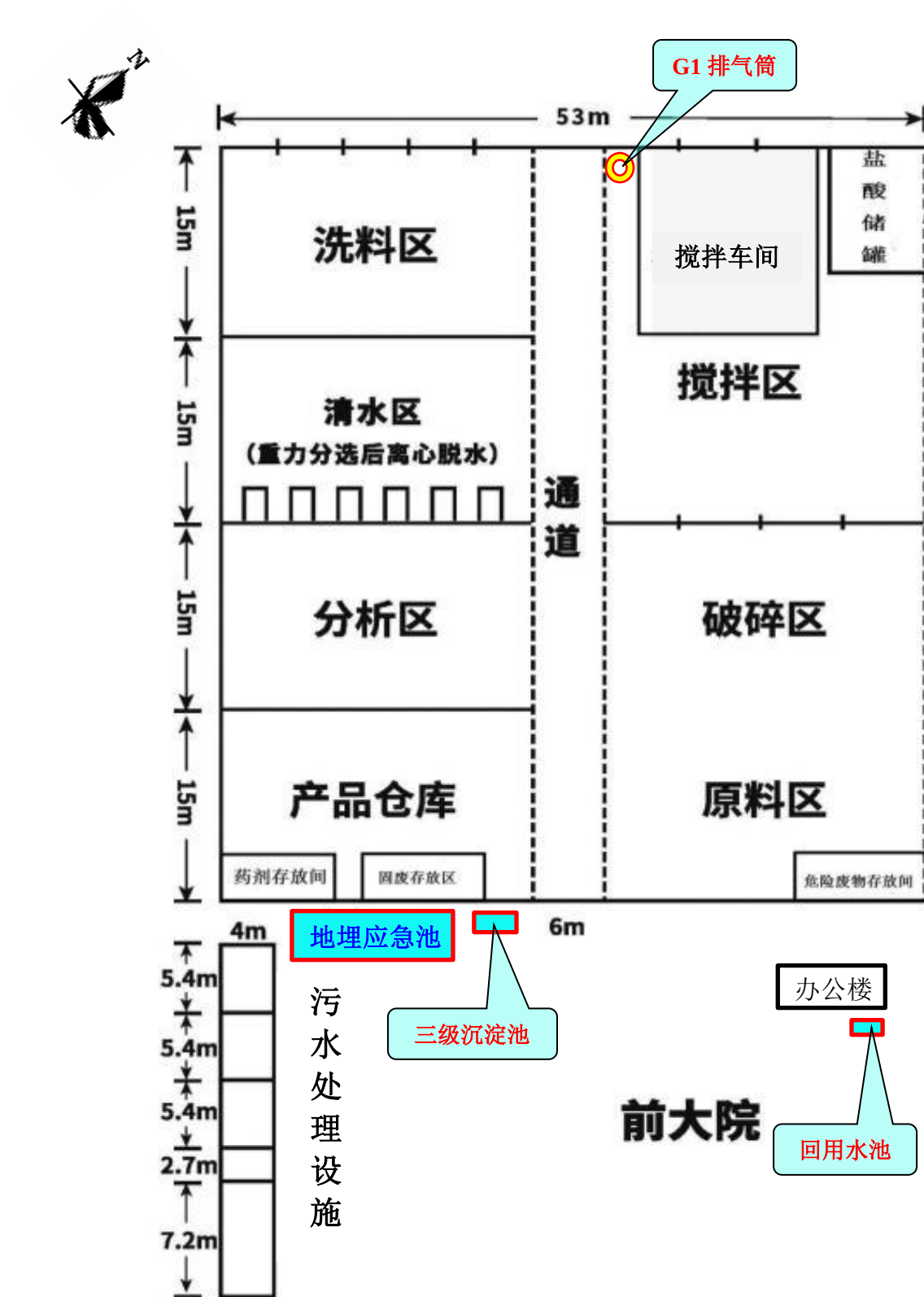
本评价报告认为，本项目符合国家及地方的相关产业政策，选址合理，与相关环境功能区划具相符。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”，对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实，并加强生产和消防安全设施的运行管理，是符合国家、地方的环保标准要求的。从环保的角度来看，本项目是可行的。



附图 1 项目地理位置图（用地中心地理坐标：111.66534215E，22.71702558N）



附图 2 项目敏感点分布图



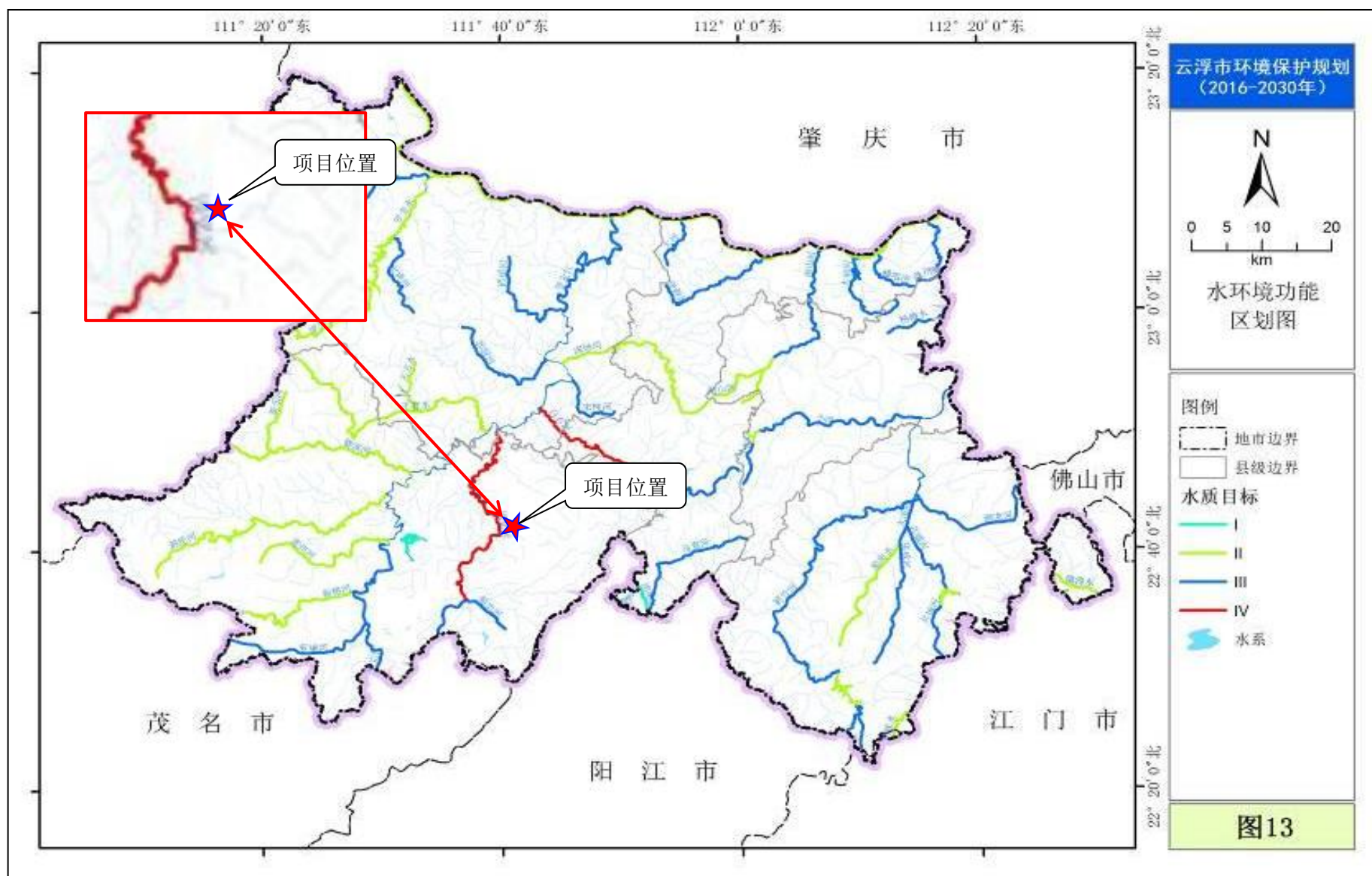
附图 3 项目平面布置图



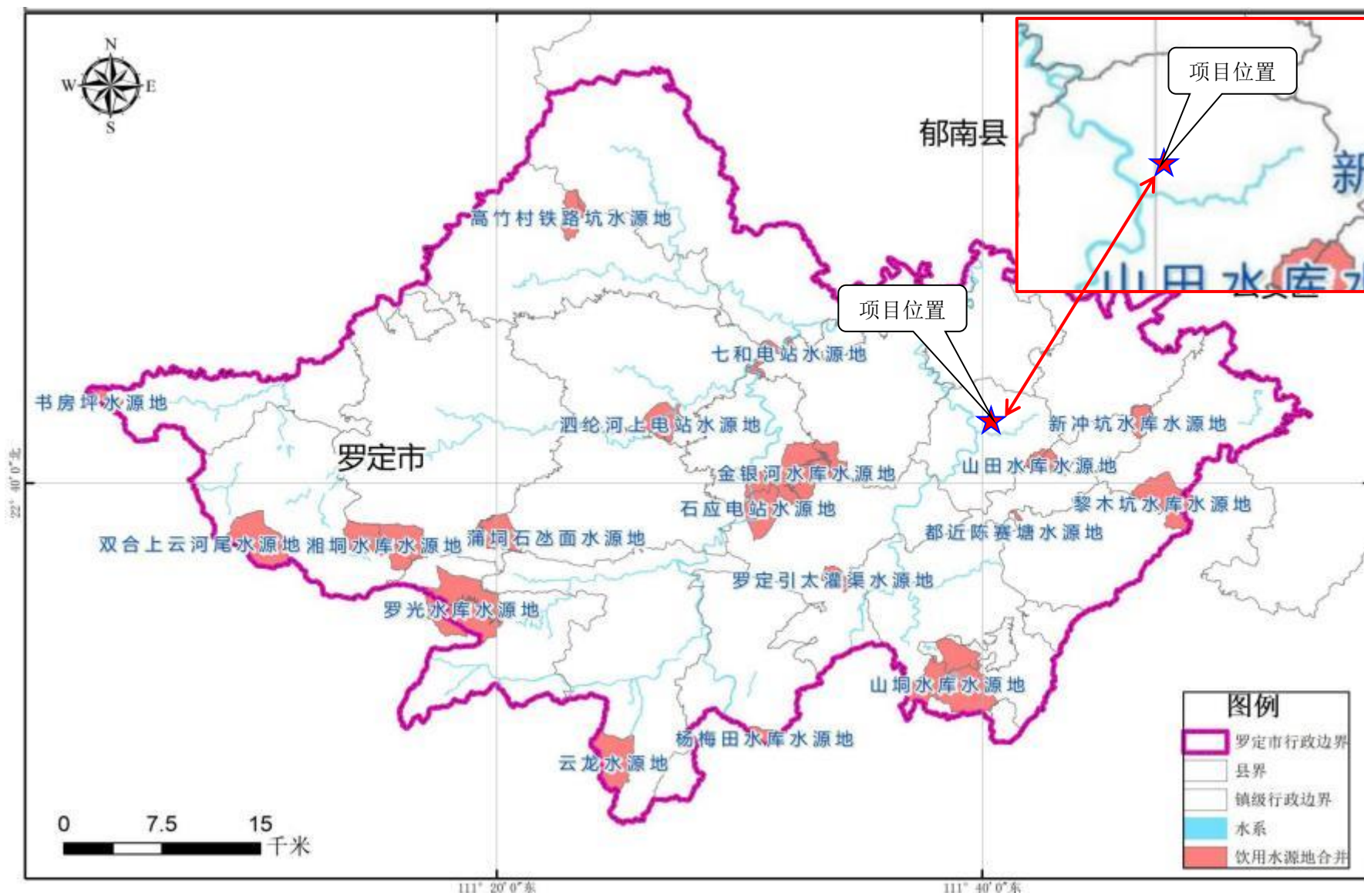
附图4 项目卫星四至图



附图5 大气环境功能区划图



附图6 地表水环境功能区划图



附图 7 饮用水源规划图



项目东面



项目南面



项目西面



项目北面

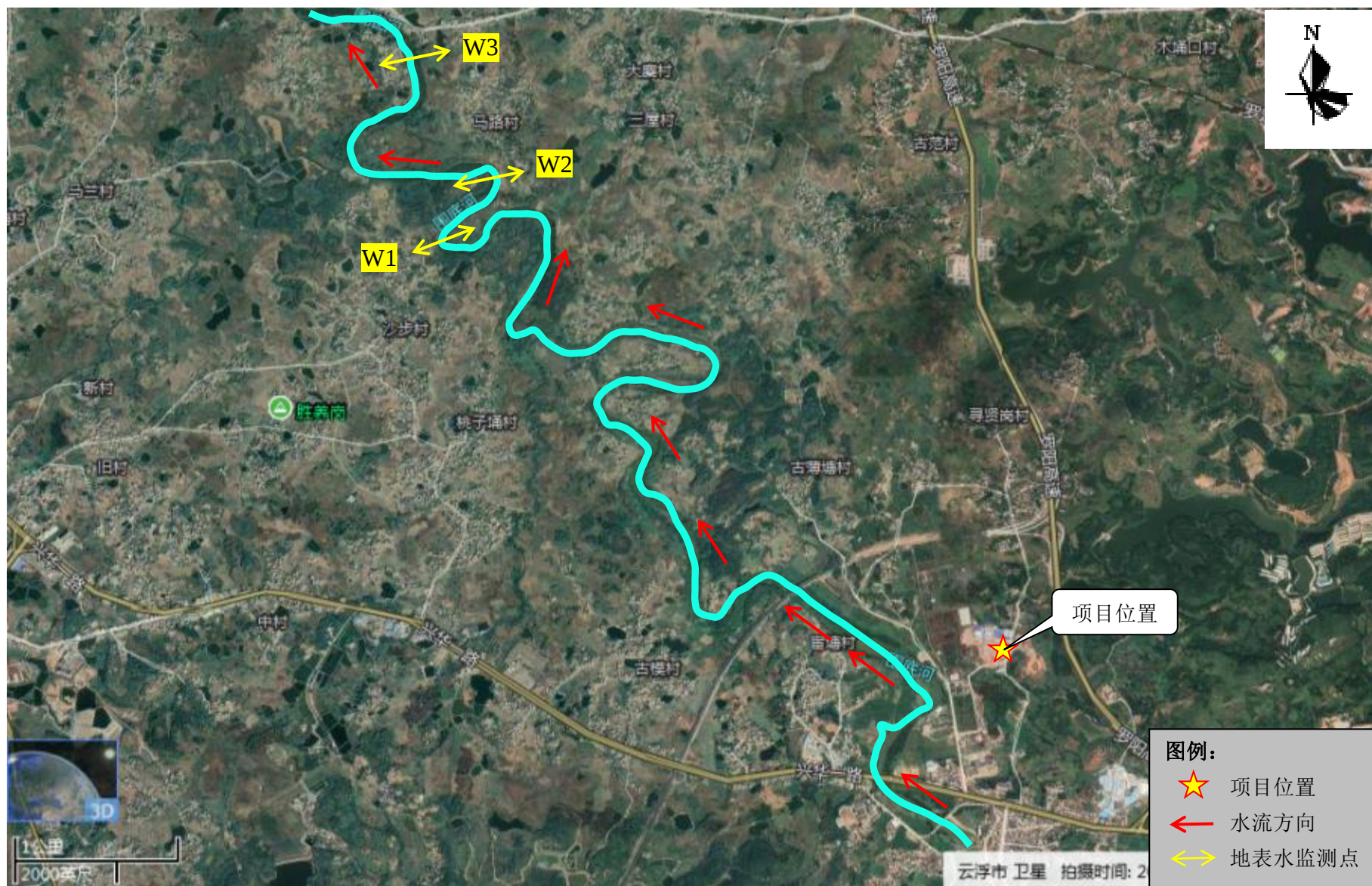
附图 8 项目现场实景图



附图 10 广东省三线一单应用平台导出图件



附图 11 监测布点图



附图 12 引用地表水监测断面布局图



附图 13 生活污水灌溉区位置图

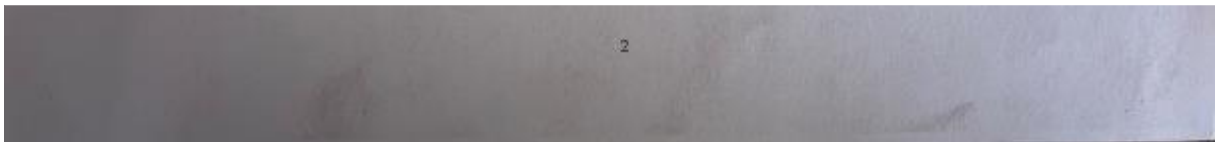
附件二 营业执照

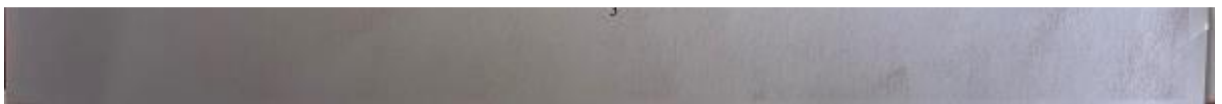


附件三 法人身份证

附件四 租赁合同









附件五 用地证明

附件六 选址规划证明

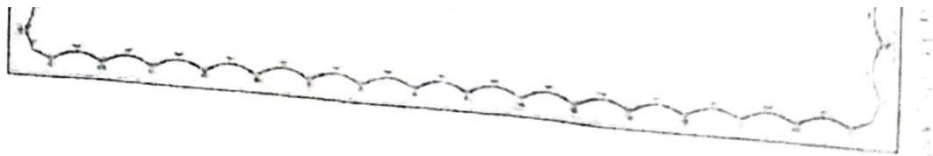
附件七 污水转运协议

、

、



2020-2021



附件八 废水清运承诺函

附件九 环境质量现状监测报告





报告编号: BST20220525-06

报告日期: 2022 年 06 月 06 日

第 2 页 共 6 页

声 明

一、检测报告无本单位检测专用章、骑缝章及无计量认证章  视为无效。

二、检测报告无审核人、批准人签字无效。

三、检测报告涂改增删无效。

四、未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。

五、除非另有说明，本报告检测结果仅对测试样品负责。

六、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向检测单位提出。

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！

广东标尚检测技术服务有限公司

广东省东莞市桥头镇禾石路南六街2号2号楼102室

电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789



报告编号: BST20220525-06

报告日期: 2022 年 06 月 06 日

第 3 页 共 6 页

检测报告

一、基本信息

检测类别	环境质量现状检测	委托编号	BST20220525-06
委托单位	罗定市远顺塑料加工厂	联系人/电话	陈莱强 18825115676
受检单位	罗定市远顺塑料加工厂	联系人/电话	陈莱强 18825115676
受检单位地址	罗定市围底镇古模村		
采样地点	环境空气: A1 项目地 (北纬 22°43'00", 东经 111°39'56") 噪声: N1 项目东北侧边界外 1m 处 (北纬 22°43'02", 东经 111°39'52")、 N2 项目东南侧边界外 1m 处 (北纬 22°43'02", 东经 111°39'54")、 N3 项目西南侧边界外 1m 处 (北纬 22°43'01", 东经 111°39'55")、 N4 项目西北侧边界外 1m 处 (北纬 22°42'59", 东经 111°39'54")		
采样人员	梁建松、朱汉强		
分析人员	梁建松、朱汉强、莫浩淮、刘权		
编写人员	莫慧娴		

二、检测内容

2.1 大气环境检测点位布设及检测项目、检测时间

检测点位	检测项目	检测时间及周期	检测频次
A1 项目地	总悬浮颗粒物	2022-05-28~ 2022-05-30 连续检测 3 天	24 小时均值: 每天采样 1 次
	氯化氢		24 小时均值: 每天采样 1 次

2.2 声环境检测点位布设及检测项目、检测时间

检测点位	检测项目	采样时间及频次
N1 项目东南侧边界外 1m 处	环境噪声	2022-05-30, 昼夜各一次
N2 项目西南侧边界外 1m 处		2022-05-30, 昼夜各一次
N3 项目西北侧边界外 1m 处		2022-05-30, 昼夜各一次
N4 项目东北侧边界外 1m 处		2022-05-30, 昼夜各一次

未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!
 广东标尚检测技术服务有限公司
 广东省东莞市桥头镇禾石路南六街 2 号 2 号楼 102 室
 电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789



报告编号: BST20220525-06

报告日期: 2022 年 06 月 06 日

第 4 页 共 6 页

三、检测结果

3.1 气象参数

检测日期及时间		气温(℃)	湿度(%)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	天气状况
5月28日	9:00-次日9:00	29.1	68	100.2	东	1.7	晴
5月29日	9:10-次日9:10	28.6	70	100.3	东南	1.4	晴
5月30日	9:23-次日9:23	30.5	64	100.1	东	1.9	晴

3.2 大气环境检测结果

检测点位	检测时间	检测结果 (mg/m ³)	
		总悬浮颗粒物	氯化氢
A1 项目地	5月28日	0.106	ND
	5月29日	0.115	ND
	5月30日	0.099	ND

注: “ND”表示检测结果低于检出限。

3.3 声环境检测结果

单位: dB(A)

测点编号	检测点位	主要声源	检测时间及检测结果	
			2022-05-30	
			昼间	夜间
N1	项目东南侧边界外 1m 处	环境噪声	57.0	45.7
N2	项目西南侧边界外 1m 处	环境噪声	56.2	46.4
N3	项目西北侧边界外 1m 处	环境噪声	57.3	46.1
N4	项目东北侧边界外 1m 处	环境噪声	55.8	45.1
气象条件	2022-05-30 晴; 风向: 昼东南, 夜东; 风速: 昼 3.1m/s; 夜 3.6m/s.			

未经本公司书面同意, 不得部分复制本监测报告!

广东标尚检测技术服务有限公司

广东省东莞市桥头镇禾石路南六街 2 号 2 号楼 102 室

电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789

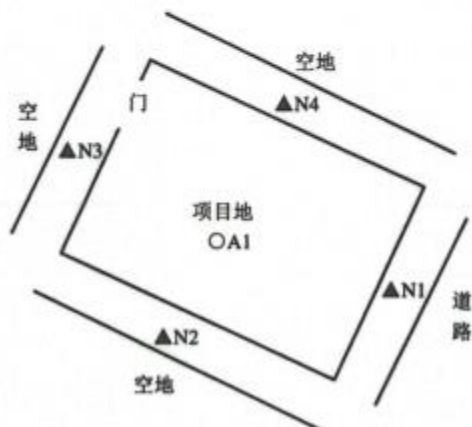


报告编号: BST20220525-06

报告日期: 2022 年 06 月 06 日

第 5 页 共 6 页

检测点位示意图



注: “○” 大气环境检测点位; “▲” 噪声检测点位。



四、检测方法及仪器设备

检测项目	检测方法与方法来源	检测分析仪器	检出限
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	离子色谱仪 792 BasicIC	0.02mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	电子天平 ATY224	0.001mg/m ³
环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

未经本公司书面同意, 不得部分复制本监测报告!
广东标尚检测技术有限公司
广东省东莞市桥头镇石路南六街 2 号 2 号楼 102 室
电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789



报告编号: BST20220525-06

报告日期: 2022 年 06 月 06 日

第 6 页 共 6 页

五、采样照片



A1 检测点位



N1 检测点位



N2 检测点位



N3 检测点位



N4 检测点位

报告结束

未经本公司书面同意, 不得部分复制本监测报告!

广东标尚检测技术服务有限公司

广东省东莞市桥头镇禾石路南六街 2 号 2 号楼 102 室

电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789

附件十 引用地表水检测报告

广东标尚检测技术服务有限公司
广东省东莞市桥头镇禾石路南六街2号2号楼102室
电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789



报告编号: BST20210614-05

报告日期: 2021 年 06 月 30 日

第 2 页 共 10 页

声 明

一、检测报告无本单位检测专用章、骑缝章及无计量认证章  视为无效。

二、检测报告无审核人、批准人签字无效。

三、检测报告涂改增删无效。

四、未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。

五、除非另有说明，本报告检测结果仅对测试样品负责。

六、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向检测单位提出。

未经本公司书面同意，不得部分复制本检测报告！

广东标尚检测技术服务有限公司

广东省东莞市桥头镇禾石路南六街2号2号楼102室

电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789



报告编号: BST20210614-05

报告日期: 2021 年 06 月 30 日

第 3 页 共 10 页

检测报告

一、基本信息

检测类别	环境质量现状检测	委托编号	BST20210614-05
委托单位	广东桑伟户外用品有限公司	联系人/电话	陈先生 13318912217
受检单位	广东桑伟户外用品有限公司	联系人/电话	陈先生 13318912217
受检单位地址	罗定市围底镇建材工业园		
采样地点	地表水: W1 围底河月光地村处断面 (北纬 22°44'42", 东经 111°46'33")、 W2 围底河月塘头处断面 (北纬 22°44'44", 东经 111°46'13")、 W3 围底河泗濂处断面 (北纬 22°44'12", 东经 111°45'46") 噪声: N1 项目东北侧边界外 1m 处 (北纬 22°43'13", 东经 111°42'27")、 N2 项目东南侧边界外 1m 处 (北纬 22°43'12", 东经 111°42'26")、 N3 项目西南侧边界外 1m 处 (北纬 22°43'14", 东经 111°42'22")、 N4 项目西北侧边界外 1m 处 (北纬 22°43'17", 东经 111°42'23")		
采样人员	石朗棋、尹志强、吴钦峰、石洪运、黄雷、张文欢		
分析人员	石朗棋、尹志强、梁基泳、温杰明、丘金龙、刘权		
编写人员	莫慧娴		

二、检测内容

2.1 地表水环境检测点位布设及检测项目、检测时间

检测点位	检测项目	检测时间及频次
W1 围底河月光地村处断面	水温、pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	2021-06-21~2021-06-23 连续检测 3 天, 每天一次
W2 围底河月塘头处断面		2021-06-21~2021-06-23 连续检测 3 天, 每天一次
W3 围底河泗濂处断面		2021-06-21~2021-06-23 连续检测 3 天, 每天一次

未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!

广东标尚检测技术服务有限公司

广东省东莞市桥头镇禾石路南六街 2 号 2 号楼 102 室

电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789



2.2 声环境检测点位布设及检测项目、检测时间

检测点位	检测项目	采样时间及频次
N1 项目东北侧边界外 1m 处	环境噪声	2021-06-22-06-23, 每天昼夜各一次
N2 项目东南侧边界外 1m 处		2021-06-22-06-23, 每天昼夜各一次
N3 项目西南侧边界外 1m 处		2021-06-22-06-23, 每天昼夜各一次
N4 项目西北侧边界外 1m 处		2021-06-22-06-23, 每天昼夜各一次

三、检测结果

3.1 河宽、水位

检测时间	检测点位	河宽 (m)	水位 (m)
2021-06-21	W1 围底河月光地村处断面	20	3.1
	W2 围底河月塘头处断面	21	3.3
	W3 围底河泗濂处断面	23	3.3
2021-06-22	W1 围底河月光地村处断面	20	3.2
	W2 围底河月塘头处断面	21	3.3
	W3 围底河泗濂处断面	23	3.4
2021-06-23	W1 围底河月光地村处断面	20	3.3
	W2 围底河月塘头处断面	21	3.2
	W3 围底河泗濂处断面	23	3.3

3.2、地表水检测结果

未经本公司书面同意, 不得部分复制本监测报告!

广东标尚检测技术服务有限公司
广东省东莞市桥头镇禾石路南六街 2 号 2 号楼 102 室
电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789

肠菌群 PN/L)	
$\times 10^4$	
$\times 10^4$	
$\times 10^4$	
$\times 10^4$	
$\times 10^4$	
$\times 10^4$	
$\times 10^4$	
$\times 10^4$	
$\times 10^4$	





报告编号: BST20210614-05

报告日期: 2021 年 06 月 30 日

第 7 页 共 10 页

检测点位示意图



地表水检测断面



声环境检测点位图

未经本公司书面同意, 不得部分复制本监测报告!
广东标尚检测技术服务有限公司
广东省东莞市桥头镇禾石路南六街 2 号 2 号楼 102 室
电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789



报告编号: BST20210614-05

报告日期: 2021 年 06 月 30 日

第 8 页 共 10 页

四、检测方法及仪器设备

检测项目	检测方法与方法来源	检测分析仪器	检出限
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	水温计	/
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH 计 PHB-4	/
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	溶解氧仪 YSI 550A	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 25mL	4mg/L
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-300	0.5mg/L
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 TU-1810PC	0.025mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 ATY224	/
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光 光度计 TU-1810PC	0.01mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光 光度计 TU-1810PC	0.05mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光 光度计 TU-1810PC	0.05mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	生化培养箱 LRH-300	20MPN/L
厂界噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!

广东标尚检测技术服务有限公司
广东省东莞市桥头镇石石路南六街 2 号 2 号楼 102 室
电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789



报告编号: BST20210614-05

报告日期: 2021 年 06 月 30 日

第 9 页 共 10 页

五、采样照片



W1 检测点位



W2 检测点位



W3 检测点位



N1 检测点位



N2 检测点位



N3 检测点位

未经本公司书面同意, 不得部分复制本监测报告!
广东标尚检测技术服务有限公司
广东省东莞市桥头镇禾石路南六街2号2号楼102室
电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789





报告编号: BST20210614-05

报告日期: 2021 年 06 月 30 日

第 10 页 共 10 页



N4 检测点位

报告结束

未经本公司书面同意, 不得部分复制本监测报告!
广东标尚检测技术服务有限公司
广东省东莞市桥头镇禾石路南六街 2 号 2 号楼 102 室
电话: 0769-82521789 传真: 0769-82521789

附件十一 灌溉用地协议



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	颗粒物				0.338 t/a		0.338 t/a	
	氯化氢（HCl）				0.241 t/a		0.241 t/a	
废水	生产废水				49.12 t/a		49.12 t/a	
	喷淋废水				8t/a		8t/a	
一般工业 固体废物	生活垃圾				3 t/a		3 t/a	
危险废物	沉淀沉渣				15 t/a		15 t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①