

报告表编号

_____年

编号: _____

建设项目环境影响报告表

项目名称: 广东新境环保设备有限公司年产100台
环保设备建设项目

建设单位(盖章): 广东新境环保设备有限公司

编制日期: 2019年9月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	11
三、环境质量状况.....	16
四、评价适用标准.....	21
五、建设项目工程分析.....	24
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	31
七、环境影响分析.....	35
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
九、结论与建议.....	53

一、建设项目基本情况

项目名称	广东新境环保设备有限公司年产 100 台环保设备建设项目				
建设单位	广东新境环保设备有限公司				
法人代表	黄小伟	联系人		黄小伟	
通讯地址	广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢				
联系电话	18002242000	传真	/	邮政编码	515400
建设地点	广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢				
立项 审批部门	/		批准文号		/
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别 及代码		C3591 环境保护专用设备制造
建筑面积 (平方米)	994		占地面积 (平方米)		994
总投资 (万元)	50	其中：环保投 资（万元）	5	环保投资占 总投资比例	10%
预期投产 日期	2019 年 10 月				
工程内容及规模： 1、项目由来 广东新境环保设备有限公司建设项目（以下简称“本项目”）位于广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢，中心点地理坐标：23°55'03.48"北，116°21'41.65"东(详见附图 1 项目地理位置图)。项目建筑总面积 994m²，占地面积 994m²，共有员工 10 人。主要以钢板、槽钢、角铁、PP 板、PP 焊条、焊条等为原材料，经过切割、焊接、组装等工序生产环保设备设施等产品，年产钢结构塔、PP 塔 10 台、一体化污水处理设备 10 台、喷淋塔 10 台、活性炭吸附设备主体 10 台、除尘器 5 台、气浮设备 5 台、漆雾过滤器 10 台、焊烟除尘器 10 台、高压静电净化器 20 台、UV 光解设备 10 台。本项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 10%。 根据中华人民共和国环境保护部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018）要求，本项目属于“二十四、专用设备制造业——70 专用设备制造及维修（其他，仅组装的除外）”应编制建设项目环境影响评价报告表。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环保部文件《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年）》、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》及广东省第十一届人大常委会公告《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月 26 日第四次修正）中有关规定的要求，为此，受广东新境环保设备有限公司的委托，河北洁源安评环保咨询有限公司承担了该项目的环境影响报告表编写工					

作，通过环评技术人员实地踏勘、资料收集和分析，根据环境影响评价技术导则，编制了本建设项目环境影响报告表。

2、主要建设内容与建设规模

(1) 主要建设内容

本项目占地面积 994m²，总建筑面积 994m²，为租赁的一栋一层生产车间和一层办公室，其中生产车间建筑面积为 835.92 m²，办公室的建筑面积为 158.08 m²，主要的建筑物指标详见表 1，具体平面布置见附图 5。

(2) 项目组成

根据建设单位提供资料，本项目公用及辅助工程见表 1-1。

表 1-1 项目公用及环保工程

工程名称	序号	项目名称	主要建设内容
主体工程	1	生产车间	设有卷板机放置区、折弯机放置区、剪板机放置区、开料机放置区、原材料放置区、焊接区、成品放置区、工具区、加工区、组装区、碰焊机放置区、存放间、杂物房，占地面积为 835.92m ²
公用工程	1	供电	由市政电网统一供给，无备用发电机
	2	供水	市政自来水供水
	3	排水	雨污分流，雨水排入雨水管网；外排污水主要为员工生活污水
辅助工程	1	办公区	办公室建筑面积为 158.08m ²
环保工程	1	生活污水处理	配套的三级化粪池
	2	废气处理	焊接烟尘、金属粉尘呈无组织排放
	3	噪声处理	消声、减振、车间隔声等措施
	4	固废处理	生活垃圾交由环卫部门处理
			包装固废（纸皮、塑料膜等）交由相关的再生资源回收站回收利用
			边角料外卖给回收商

(3) 生产规模与产品方案

本项目产品产量见表 1-2。

表 1-2 项目产品年产量表

序号	产品名称	年产量（台）
1	钢结构塔、PP 塔	10 台
2	一体化污水处理设备	10 台
3	喷淋塔	10 台
4	活性炭吸附设备主体	10 台

5	除尘器	5 台
6	气浮设备	5 台
7	漆雾过滤器	10 台
8	焊烟除尘器	10 台
9	高压静电净化器	20 台
10	UV 光解设备	10 台

(4) 主要原辅材料及消耗量

本项目原辅材料消耗情况详见表 1-3。

表 1-3 建设项目原辅材料及消耗量

序号	产品名称	年用量	备注	来源
1	钢材(钢板、槽钢、角铁)	62 吨/年	——	购买
2	液压油	0.1 吨/年	——	购买
3	电线	380 卷/年	——	购买
4	端子	110000 个/年	——	购买
5	接头	2800 个/年	——	购买
6	波纹管	60 卷/年	——	购买
7	线槽	450 条/年	——	购买
8	焊条	130 包/年	5kg/包 (0.65t/a)	购买
9	焊丝	100 卷/年	15kg/卷 (1.5t/a)	购买
10	五金配件	500000 个/年	——	购买
11	电机	1000 台/年	——	购买
12	PP 板	5t	——	购买
13	PP 焊条	0.1t	——	购买
14	电气元件	4000 件/年	——	购买
15	乙炔	80 瓶/年	——	购买
16	二氧化碳	50 瓶/年	——	购买
17	氩气	2 瓶/年	——	购买

主要原辅材料物化性质:

液压油: 液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质,在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说,首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求,由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关,还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求。液压油的种类繁多,分类方法各异,长期以来,习惯以用途进行分类,也有根据油品类型、化学组分或可燃性分类的。这些分类方法只反映了油品的挣注,但缺乏系统性,也难以了解油品间的相互关系和发展。生物降解液压油是为了适应环保要求,控制环境污染而开发的。主要有植物

基础油和合成醋,植物油由于具有天然的生物降解性能、优秀润滑性能和粘温性能,而且资源丰富,价格相对低廉,是环保润滑油的主要发展方向。这种液压油由植物油基础油配方而成,可以最终降解。生物降解液压油是性能卓越的抗磨损液压油,专门为满足各种液压设备的要求而制。能延长油品/滤油器的使用寿命并最有效地保护设备,从而减低保养费和产品处理开支。液压油用途广泛,是工业用油中使用最多的产品。

机油: 机油,即发动机润滑油,密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{ (kg/m}^3\text{)}$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。被誉为汽车的“血液”。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分,决定着润滑油的基本性质,添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足,赋予某些新的性能,是润滑油的重要组成部分。

焊条: 焊条是涂有药皮的供焊条电弧焊使用的熔化电极,它是由药皮和焊芯两部分组成的。根据国家标准“焊接用钢丝”(GB 1300-77)的规定分类的,用于焊接的专用钢丝可分为碳素结构钢、合金结构钢、不锈钢三类。焊条气焊或电焊时熔化填充在焊接工件的接合处的金属条。焊条的材料通常跟工件的材料相同。

焊丝: 焊丝是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时,焊丝用作填充金属;在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时,焊丝既是填充金属,同时焊丝也是导电电极。焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。

乙炔: 乙炔是最简单的炔烃,又称电石气,化学式 $\text{C}_2 \text{H}_2$ 。无色有芳香气味的易燃气体。熔点 -80.8°C ,沸点 -84°C ,相对密度 $0.6208(-82 / 4^\circ\text{C})$ 。难溶于水,易溶于丙酮,在 15°C 和总压力为 15 大气压时,在丙酮中的溶解度为 237 克 / 升,溶液是稳定的。因此,工业上是在装满石棉等多孔物质的钢桶或钢罐中,使多孔物质吸收丙酮后将乙炔压入,以便贮存和运输。纯乙炔为无色无味的易燃、有毒气体。电石制的乙炔因混有 H_2S , PH_3 而带有特殊的臭味。化学性质很活泼,能起加成、氧化、聚合及金属取代等反应。能使高锰酸钾溶液的紫色褪去。乙炔亦是合成橡胶、合成纤维和塑料的单体,也可直接用于金属的切割和焊接。常用于金属焊接或切割,并用于夜航标志灯和一般灯,大量用作石油化工原料,制造聚氯乙烯、氯丁橡胶、乙酸、乙酸乙烯酯等。乙炔是有机合成的重要原料之一。亦是合成橡胶,合成纤维

和塑料的单体，也用于氧炔焊割。

二氧化碳：二氧化碳，化学式： CO_2 ，是空气中常见的温室气体，是一种气态化合物，碳与氧反应生成其化学式为 CO_2 ，一个二氧化碳分子由两个氧原子与一个碳原子通过共价键构成。二氧化碳常温下是一种无色无味、不可燃的气体，密度比空气大，略溶于水，是一种无机物，不可燃，通常不支持燃烧，无毒性，与水反应生成碳酸。二氧化碳也是一种工业原料，可以用在制纯碱、尿素和汽水等工业上。可制作干冰，干冰可用作致冷剂，用来保藏很容易腐败的食品。二氧化碳可保护电弧焊接，既可避免金属表面氧化，又可使焊接速度提高大约 9 倍。

氩气：氩气是一种无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa(-179℃)；熔点 -189.2℃；沸点-185.7℃ 溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定；危险标记 5(不燃气体)；主要用途：用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。氩气是一种稀有气体。用作电弧焊接（切割）不锈钢、镁、铝、和其它合金的保护气体。还用于钢铁、铝、钛和锆的冶炼中。放电时氩发出紫色辉光，又用于照明技术和填充日光灯、光电管、照明管等。在酿酒的过程中，啤酒桶里的填充物，它可以把氧气置换，以避免啤酒桶里的原料被氧化成乙酸。热处理工艺也用于代替氮气和氨气，效果更是超过氮气和氨气，不锈钢热处理时采用氩气保护折弯效果更好不易断裂。普通大气压下无毒。高浓度时，使氧分压降低而发生窒息。储存于通风库房，远离火种、热源。

PP 板：PP 板，又称聚丙烯（PP）板（PP 纯板，改性 PP 板，增强 PP 板，PP 焊条），是一种半结晶性材料。它比 PE 要更坚硬并且有更高的熔点。由于均聚物型的 PP 温度高于 0℃ 以上时非常脆，因此许多商业的 PP 材料是加入 1~4% 乙烯的无规则共聚物或更高比率乙烯含量的嵌段式共聚物。

PP 焊条：pp 焊条就会用聚丙烯原料制作而成的塑料条，用来焊接 pp 制品的是纯白色的，一般分为双股、单股、三股的 一包通常是有 5 公斤重，单根长度大概是 1-1.2 米（也有称卷的，那个很长了），一般只用焊枪进行加工。

（5）主要设备

根据建设单位提供资料，本项目主要设备及其数量见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	数量(台)	用途
1	折弯机	WC67Y	1 台	开料

2	剪板机	QC12Y-6*2500	1 台	开料
3	卷板机	/	1 台	塑形
4	小型空压机	V-O.25/12.5	1 台	压缩空气
5	切割机	LGK-60	2 台	切割
6	数控等离子切割机	3080	1 台	切割
7	焊机	WS-400	2 台	焊接
8	氩弧焊机	/	1 台	焊接
9	吊机	5T	1 台	起吊重物
10	可调升降手动叉车	/	1 台	起重和移动货物
11	手持打磨机	/	5 台	打磨
12	平板砂光机	MRB-600	1 台	打磨
13	PP 雕刻机	2040	1 台	开料
14	碰焊机	2000	1 台	卷圆焊接
15	塑料折弯机	3000	1 台	折弯焊接
16	扳手	/	1 批	机械装配
17	手电钻	/	1 批	机械装配
18	螺丝批	/	1 批	机械装配
19	榔头	/	1 批	敲打用的工具
20	剪刀	/	1 批	裁剪
21	塑料焊枪	/	2 支	焊接

注：项目不设置备用发电机、锅炉和中央空调。

（6）能源消耗量

项目运营过程中以电力为主要能源，年耗用量约为 25 万度，来自市政电网。本项目不设备用发电机、不设锅炉。

（7）给排水系统

①给水系统：本项目用水全部由市政自来水供水管网提供。项目正常运营年用水量约为 112t/a，主要为生活用水，生活用水的年用水量为 112t/a(0.4t/d)。

②排水系统：按照清污分流的原则，雨水排入市政雨水排水系统。生活污水经三级化粪池处理达到污水处理厂进水水质要求后排入市政管网，进入揭西县城污水处理厂进一步处理达标后排入榕江南河。具体详见表 1-5 和图 1-1。

表 1-5 生产生活用排水一览表

类别	使用量	排放量
生活用水	112t/a	100.8t/a

（8）职工人数及食宿情况

根据建设单位提供资料，本项目劳动定员 10 人，年工作 280 天，每天昼间 8 小时一班制，在厂内不设食宿。

(9) 项目选址合理合法性

①产业政策符合性分析

本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T 4754-2011）中的 C3591 环境保护专用设备制造。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及 2013 修改单、广东省 2014 年 5 月通过、颁布的《广东省主体功能区产业发展指导目录》（2014 年本），该项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，属于国家允许类建设项目，符合国家有关法律、法规和政策规定的企业。

②项目选址合理合法性分析

项目选址于广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢，属于工业用地，北面为其他工厂，南面为仓库，西面为针织厂，东面为塑料厂，本项目距离最近敏感点东北面六一村约 475.1 米，远离敏感点，对周围环境影响不大。本项目租赁已建厂房，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区。本项目所在地的土地规划类型为工业用地。本项目为工业项目，符合土地利用规划的要求。因此本项目选址符合所在区域用地规划。

③与《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》相符性分析

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办 201537 号）中严格流域环境准入：榕江流域内坚持空间准入、总量准入、项目准入“三位一体”的环境准入制度，禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的线路板厂）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、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积极引导企业转型升级，向低污染绿色产业转变。本项目属于环境治理业中的水污染治理，不属于该文规定的禁止新扩建的行业，项目施工期废水、废气、噪声及固废处理措施成熟有效，运营期无污染物产生，不会对周边环境造成明显影响，项目建成实施后可以改善周边的水体环境质量。因此，本项目的建设符合《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办 2015] 37 号）文件要求。

(10) 与土地利用规划相符性分析

本项目租赁广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢已建厂房进行项目生产，经查本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012

年本)》中的限制和禁止用地项目。因此,本项目符合当地环境规划和用地规划,与周围环境相容。根据揭西县城市总体规划(2015-2035)要求(详见附图7),本项目所属区域为一类工业用地;根据建设用地规划许可证及中华人民共和国不动产权证书(见附件3),项目建设地各项基础条件较好、经济运行形势良好,项目的选址符合揭阳市总体规划、揭西县和河婆总体规划,项目建设地点与周边用地环境功能相容,综合来看,项目选址合理,选址可行。

(11) 与环境保护规划相符性分析

1) 与《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》相符性分析

根据《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》,项目所在地不属于广东省的生态严格控制区,并且不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。《广东省环境保护规划纲要(2006—2020)》提出广东规划总体目标是:坚持全面、协调、可持续发展的科学发展观,构筑山区生态屏障,把粤东、粤西地区建设成广东未来快速协调发展的新跳板,把珠江三角洲地区建设成为全国具有示范意义的可持续发展城市群,促进区域协调发展,构建经济持续增长、社会和谐进步、生态环境优美、适宜居住的绿色广东。本项目为环境治理业项目,施工期废水、废气、噪声及固废处理措施成熟有效,运营期无污染物产生,不会对周边环境造成明显影响,项目建成实施后可以改善周边的水体环境质量,与《广东省环境保护规划纲要(2006—2020)》具有较好的相符性。

2) 与《揭阳市环境保护规划(2007—2020年)》相符性分析

《揭阳市环境保护规划(2007—2020年)》提出揭阳规划总体目标是:坚持全面、协调、可持续发展的科学发展观,构筑系统安全的绿色生态。把东部建设成为粤东跨越式发展过程中工业化、城市化与生态环境高度协调的代表性区域:惠来沿海建设成为具有全国示范意义的能源、石化、蓝色产业与生态保护持续优化发展的沿海战略新区:西部建设成为具有全国示范意义的稳步城镇化过程中新农村发展与环境保护高度协调、生态环境保护城乡一体化的粤东生态屏障。建设经济持续增长、社会和谐进步、生态环境优美、适宜居住的绿色揭阳。本项目位于揭阳市西部,属于环境治理业,与“西部建设成为具有全国示范意义的稳步城镇化过程中新农村发展与环境保护高度协调、生态环境保护城乡一体化的东生态屏障”的发展规划相协调。本项目符合《揭阳市环境保护规划(2007—2020年)》的要求。

3) 与《揭阳市环境保护和生态建设“十三五”规划》的相符性分析

根据《揭阳市环境保护和生态建设“十三五”规划》，揭阳市主要目标为到2020年底，主要污染物排放总量有效控制，大气环境质量保持稳定，主要江河水质持续改善，生态环境质量保持良好，环境保护基设不断完善，环境监管能力显著提而，实现节能低碳发展。本项目主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后达到污水处理厂进水水质要求后接入市政管网，通过市政管网进入揭西县城污水处理厂进一步处理达标后排入榕江南河。项目采取上述措施后可以有效改善江河水质，符合《揭阳市环境保护和生态建设“十三五”规划》中的相关规划要求。

(12) 与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（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）》，《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）中行业代码及类别名称为 C3591 环境保护专用设备制造。应推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，本项目主要使用钢板、PP 板等作为原材料使用，减少了 VOCs 的排放量，符合政策要求。

(13) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化技术，配套建设末端治理措施，实现制造行业 VOCs 全过程控制，加强源头控。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的塑料粒，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

本项目位于广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢，并对生产过程中产生的 VOCs 安装废气处理设施对其进行有效处理并达标排放，符合该政策的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目选址于广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢，北面为其他工厂，南面为仓库，西面为针织厂，东面为塑料厂。项目四至图见附图 4，项目平面布置图见附图 5。本项目周边主要为工业企业和道路，因此本项目所在区域主要环境问题为附近工业企业产生的工业“三废”、工厂员工产生的生活污水、生活垃圾以及周边道路交通噪声及汽车尾气等污染物。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢，揭西县位于广东省东部，地处莲花山支脉大北山南麓，榕江南河中上游。东连揭东县，南邻普宁市，西南接陆河县，西北与五华县为邻，北与丰顺县接壤。县城河婆镇距省会广州 402 公里，距揭阳市区 64 公里。揭西县地域原隶属揭阳县。1965 年 7 月 19 日，国务院第 157 次会议决定，由揭阳县划出 12 个公社和 1 个镇，陆丰县划出 2 个公社，成立揭西县。因地处揭阳之西而得名。1975 年，又从普宁县划出贵山、湖西、四乡三个大队归属揭西县。1992 年 5 月 1 日，揭阳市成立，揭西县隶属揭阳市。河婆街道位于揭西县东南部，距县城 40 公里，东临榕江，与棉湖镇隔河相望西接金和，北连塔头，南与普宁梅塘毗邻，面面积 3.675 平方公里。

2、地形、地貌、地质

揭西县处于华夏古陆活化区的西南缘。在区域性地质构造上，地层层出露不全寒武系、二叠系地层缺失，古生界变质岩系的基底出露，中生界的侏罗系地层和第三系的地层占出露面积的 80%。县境内的火成岩以花岗岩类岩石为主，岩性主要为中酸性的大片花岗岩。其侵入时代自燕山早期、中期至晚期，是粤东花岗岩基的部分。分布于上砂、五云、河婆、坪上、钱坑、塔头、五经富等地，出露面积约 500 平方公里。同期有浅层和超浅层的侵入体，呈小岩脉、岩墙、岩株等。侵入侏罗系地层中的有橄榄玄武岩、辉绿岩，发育在花岗岩相带中的有煌斑岩脉、闪长岩脉、石英岩脉等。县境内地壳相对稳定，仅在中生代后经受了两次较大的构造运动。莲花山大断裂带，自县西南的五云、河婆、龙潭，经过五经富向东北延伸到丰顺县，切断了所有地层。沿断层带有河婆的乡肚、东星，五经富的汤边村等多处温泉，属区域性的大断裂。岸洋一九娘坝、长岗楼—邓公坪断层走向北东，横横江、天子壁龙颈断层走向东西，均均属莲花山大断裂的次级断裂构造。不完整的穹窿构造，见于侏罗系地层中的花岗岩小侵入体周围。

揭西县位于莲花山支脉大北山南麓，地貌主要有山地、丘陵、平原三大类型，其中山地占 62%，丘陵占 249%，平原占 149%。西北部重峦叠嶂，中部丘陵起

伏，东南平原低洼，地势自西北向东南倾斜。西西北部的李望嶂海拔 1222 米，是全县最高峰东南部榕江河岸边的鲤鱼沟海拔 3 米，是本县的最低点。最高峰与最低点相对高差 1219 米。

3、气候、气象

揭西县属亚热带季风气候，常年气候温和，雨量充沛，光热充足。年平均气温 21.19℃，1 月份为 12.7℃，7 月份为 28.1℃，极端高温是 1982 年 7 月 28 日为 37.3℃，极端低温是 1976 年 1 月 17 日为 -2.4℃。日照年平均 1884 小时，最多的 1971 年达 2262 小时，最少的 1975 年仅 1576 小时。无霜期 300 天以上。霜日日多数出现在 12 月至 2 月。年均降雨量 2105 毫米，降雨量最多的 1973 年 2773.4 毫米，较少的 1988 年 1606.7 毫米，年均总雨日 158 天，最多的 1975 年为 198 天，最少的 2003 年为 123 天。境内的降雨量具有明显区域性。山区最多，丘陵次之，平原较少。东南平原区年均降雨量为 1600—1800 毫米，中部丘陵区为 1900—2200 毫米，大北山区及河婆莲花山为 2400—2800 毫米。

4、水文

揭西县境内主要河流有榕江河。榕江河是榕江干流，县境内的榕江河俗称榕江南河。榕江河干流源于陆河县凤凰山，由西向东自径下入揭西县，流经五云、河婆坪上、大溪、钱坑、金和、凤江，至棉湖镇出境，往东流向揭阳榕城，汇北河后注入南海，全长 184 公里，县内河段 71.7 公里。全县 97.4% 的面积属榕江水系，集水面积在 100 平方公里以上的支流有 6 条，其中上砂河、横江河、灰寨河发源于县内西北山地，自北向南流入榕江南河；石肚河发源于普宁县的石龙坑，由西南向东北汇入榕江南河；五经富河发源于丰顺县的楼子嶂，向南流至塔头桃溪洲与灰寨河汇合后入榕江南河。县境尚有自西北向东南流入陆河县的螺河。榕江南河干流与各支流在揭西县内总长 255.6 公里，加上粗坑水、赤告水，全县河流总长 298.8 公里，分布密度每平方公里 0.219 公里。揭西县境内 97.4% 的面积属榕江水系。全县河流总长 298.9 公里，其中榕江南河在县境内河段 71.7 公里，自西北向东南贯穿境内 11 个镇。河流密度每平方公里为 0.219 公里。年平均径流量 18.172 立方米。

5、土壤植被

根据《全国第二次土壤普查技术规程》制定的分类系统，揭西县土壤划分为

水稻土、黄壤、赤红壤、潮砂泥土 4 个土类，8 个亚类，29 个土属，51 个土种。水稻土面积 29.80 万亩，占全县耕地面积的 87.7%。海拔 600 米以下的西北部山地、丘陵和榕江上、中游都分布着各种类型的水稻土，但大部分分布在海拔 300 米以下地带。成土母质主要是花岗岩、砂质岩、片板岩和河流沉积物，经过长期种植水稻灌水泡浸、水旱早交替耕作而形成。因水耕地熟化程度不同和其他成土条件的差异，分为 5 个亚类，20 个土属，37 个土种。黄壤面积 30.81 万亩，占山地总面积 24.3%，分布于本县西部及北部海拔 600 米以上的山区，有机质含量较丰富，酸性较强。海拔 100 米以上的山顶，有少量过渡性的南方山地草甸土。按成土母质分有：花岗岩黄壤、片板岩黄壤、耕型片岩黄壤 3 个土属 3 个土种。赤红壤面积 96.19 万亩，占山地面积 75.7%，分布在各乡镇海拔 600 米以下的山地和丘陵地带，土壤肥力因母岩、地形、气候不同而差异很大。花岗岩发育的赤红壤，土体较厚，多属有机质厚层。片板岩发育的赤红壤，土体较浅薄，有机质含量较丰富，表层多碎石裸露。砂页岩发育的赤红土壤，土体较浅薄，多碎石裸露，土壤肥力不高。按成土母质分，有 1 个亚类，5 个土属，10 个土种。潮砂泥土面积 0.13 万亩，占早耕地面积 3.2%。主要分布在沿河凸起的潮砂地土壤含砂量高，通气性强，保水保肥性差，成土母质是河流冲积物。

6、自然资源

揭西县水力资源丰富，水能理论蕴藏量 21.6 万千瓦，其中可开发利用的有 13.9 万千瓦。目前已建成龙颈、北山、横江等大中型水库 63 座，建成中小型水电站 75 座，装机容量 9.34 万千瓦，年发电量 3.75 亿千瓦时，其中揭阳市属 4 座电站，装机容量 4.03 万千瓦，年发电量 1.4 亿千瓦时。地热资源丰富，温温泉多，流量大温度高，主要温泉 12 处，自然涌泉量每秒 7.32 至 10 公升，水温 58℃ 至 84℃，为水产养殖提供得天独厚的条。山地广阔，主要树种有松、杉、桉、相思、格木等。主要水果有柑桔、香蕉、油柑、桃李、橄榄、青梅、龙眼、荔枝、无核黄皮、猕猴桃等。金属矿产种类较多，主要有钨、锡、铜、铅、锌等。非金属矿种主要有优质矿泉水、稀土、瓷土、水晶石、甲长石等。稀土、瓷土储量尤为丰富，品质优良，稀土储量约 20 万吨，瓷土储量在 5 亿吨以上。还有丰富的中草药和野生动物资源。

7、本项目所在区域环境功能属性

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性一览表

编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境功能区	非饮用水源保护区。纳污水体为榕江南河，水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准
2	地表下环境功能区	韩江及粤东诸河揭阳分散式开发利用区（H084452001Q01），《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）Ⅲ类标准
3	环境空气功能区	二类区 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
4	声功能区	2类区 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准
5	风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否
6	基本农田保护区	否
7	水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是
9	管道煤气管网区	否
10	是否必须预拌混凝土范围	否
11	是否环境敏感区	否

--

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题(环境空气、地表水、声环境、生态环境等):

1、地表水环境质量现状

本项目周边主要水体为榕江南河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号文），榕江南河水质目标均为Ⅱ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。本项目的生活污水经污水管网收集后排入揭西县城污水处理厂处理，经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准后排放至榕江南河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境(HJ 2.3—2018)》，本项目属于三级 B 评价等级。因此本评价引用《中大明康眼科医院建设项目环境影响报告书》中对揭西县城污水处理厂附近地表水环境质量现状监测结果（2017年5月15~17日）（详见附件8）如下表所示，统计果见表3-1。

表3-1 水质监测值 单位：mg/L（pH：无量纲，水温：℃）

监测断面	日期	水温 (℃)	pH值	溶解氧	化学需 氧量	五日生化 需氧量	氨氮	悬浮物
W1揭西 县污水处 理厂排污 口上游 500m处	5.15	22.1	7.14	6.5	12	2.8	0.311	21
	5.16	20.9	7.08	6.4	11	2.3	0.301	18
	5.17	21.5	7.19	6.6	10	2.1	0.267	19
W2揭西 县污水处 理厂排污 口下游 1000m处	5.15	22.3	7.08	6.5	12	2.9	0.306	22
	5.16	21.2	7.22	6.3	11	2.6	0.323	18
	5.17	20.9	7.15	6.5	11	2.8	0.348	21
W3揭西 县污水处 理厂排污 口下游 3000m处	5.15	21.5	7.11	6.4	11	2.4	0.354	22
	5.16	22.7	7.06	6.2	10	2.2	0.311	19
	5.17	20.6	7.21	6.3	11	2.6	0.339	19

注：L 表示监测结果低于方法检出限，报所用方法的检出限值，并加标志 L。



由此可知，榕江南河各断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水标准要求。

2、大气环境质量现状

项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）中环境空气质量现状调查与评价，本项目属于三级评价。因此本项目根据《揭阳市环境质量报告书(2017 年度公众版)》：2017 年揭阳市区城市环境空气质量达标。六个参评项目均达标，其中，臭氧、细颗粒物达标率为 94.8%、99.5%，其余项目达标率均为 100.0%。全年有效监测天数 365 天，达标天数为 344 天，达标率为 94.2%，比 2016 年上升 1.6 个百分点；其中，空气质量指数类别优 131 天，占 35.9%；良 213 天，占 58.4%；轻度污染 21 天，占 5.8%。空气中主要污染物为 PM_{2.5}。与 2016 年相比，城市环境空气质量综合指数下降 3.7%，在全省排名第 12 名，比 2016 年上升 3 个名次。

揭阳市区二氧化硫年日均值为 15 微克/立方米，与 2016 年持平。日均值范围在 5~31 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高，为 18 微克/立方米，第一季度最低，为 13 微克/立方米。

揭阳市区二氧化氮年日均值为 25 微克/立方米，与 2016 年持平。日均值范围在 8~64 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第一季度最

高，为 31 微克/立方米，第三季度最低，为 17 微克/立方米。

揭阳市区一氧化碳日均值在 0.6-1.7 毫克/立方米之间，达标率为 100.0%；年日均值第 95 百分位数浓度为 1.3 毫克/立方米，比 2016 年下降 13.3%；季日均值第 95 百分位数浓度以第一季度最高，为 1.5 毫克/立方米，第三季度最低，为 1.0 毫克/立方米。

揭阳市区臭氧日最大 8 小时均值在 16-210 微克/立方米之间，达标率为 94.8%，除了第一季度，其余各季度均出现不同程度超标现象；年日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度为 146 微克/立方米，比 2016 年上升 12.3%；季日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度以第四季度最高，为 162 微克/立方米，超标 0.01 倍，其余各季均达标，第一季度最低，为 132 微克/立方米。

揭阳市区环境空气 PM₁₀ 年日均值为 55 微克/立方米，比 2016 年下降 8.3%；日均值范围在 14~141 微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第一季度最高，为 69 微克/立方米；第三季度最低，为 39 微克/立方米。

揭阳市区环境空 PM_{2.5} 年日均值为 34 微克/立方米，比 2016 年下降 12.8%；日均值范围在 7~98 微克/立方米之间，达标率为 99.5%；第四季度达标率为 97.8%，其余各季度达标率均为 100.0%。第一、第四季度季日均值超标倍数分别为 0.29、0.20，其余各季度均达标；季日均值以第一季度最高，为 45 微克/立方米，第三季度最低，为 21 微克/立方米。

揭阳市区降尘年月均值为 4.72 吨/平方公里·月，未出现超标现象，比上年 5.04 吨/平方公里·月下降 0.32 吨/平方公里·月，月均降尘量范围为 2.75-6.84 吨/平方公里·月，达标率 100%；最高监测值出现在十二月份的新兴测点，为 6.98 吨/平方公里·月。

且根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中环境空气质量现状调查与评价，揭西县大气监测点（经度：115.861473，纬度：23.451721）的监测数据，大气环境质量现状监测结果，如下表所示。

表 3-2 揭西县大气环境监测结果 单位：ug/m³

监测日期	监测时段	监测点名称					
		S0 ₂	NO ₂	CO	O ₃ -8h	PM ₁₀	PM _{2.5}
2019/06/01 - 2019/06/30	月均值	9	9	0.4	62	20	13

根据以上数据，揭西县大气监测点位的六个参评项目均达标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此，项目所在区域环境空气质量良好。

3、声环境质量现状

本项目位于广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），本项目属于2类声环境功能区，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现状，广州华航检测技术有限公司于2019年4月1日和2019年4月2日昼、夜间分别在项目四周边界布设了4个环境噪声测点（详见附件7），测量时段为昼间10:00~18:00，夜间22:00-0:00，测点结果见表3-3：

表 3-3 建设项目环境噪声现状监测结果 单位:dB(A)

测点		昼间 Leq		夜间 Leq	
		实测值	标准值	实测值	标准值
N1 东边界	4月1日	51.2	60	45.3	50
	4月2日	52.1		45.7	
N2 南边界	4月1日	50.8		46.8	
	4月2日	52.6		46.8	
N3 西边界	4月1日	51.7		46.2	
	4月2日	52.8		46.5	
N4 北边界	4月1日	50.3		45.8	
	4月2日	51.4		45.7	

从表3-3的监测结果可知，项目四周边界昼夜间噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。建设项目所在区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）环境空气保护目标

保护该区空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，使项目所在区域的空气质量不因本项目而受到明显影响。

（2）水环境保护目标

严格控制本项目外排污水中主要污染物COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅等的排放，使纳污水体水质不因本项目的建设而受影响。

(3) 声环境保护目标

落实降噪减振措施，保护该区声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类标准。

(4) 生态保护目标

保护本项目建设地块的城市生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，创造舒适的生活环境。

(5) 环境敏感点

项目位于广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢，项目500m范围内敏感点分布见附图3，项目周边敏感点详见下表：

表 3-4 项目评价范围内主要敏感保护目标一览表

序号	环境敏感点	功能性质	厂界与敏感点距离	规模	方位	保护目标
1	六一村	自然村	475.1m	3300 人	东北面	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区
2	张武帮中学	学校	540.3m	1800 人	东南面	

四、评价适用标准

1、地表水环境质量标准

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，有关污染物及其浓度限值见表 4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	DO	石油类
标准值 mg/L	6~9 (无量纲)	≤15	≤3	≤0.5	≥6	≤0.05

注：pH 无量纲，指标单位均为 mg/L。

2、地下水环境质量标准

《地下水环境质量标准》（GB-14848-93）中的Ⅲ类标准，有关污染物及其浓度限值见表 4-2。

表 4-2 《地下水环境质量标准》（GB-14848-93）

项目	pH 值	铁	氟化物	锰	氨氮	总大肠菌群 (个/L)	高锰酸盐指数
Ⅲ类标准	6.5≤PH≤8.5	≤0.3	≤250	≤0.10	≤0.2	≤3.0	≤3.0

注：pH 无量纲，指标单位均为 mg/L。

3、环境空气质量标准

根据关于实施《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的要求，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准、《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)。

表 4-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单

序号	污染物名称	现状执行标准		单位
		取值时间	二级标准	
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均值	60	μg/m ³
		24 小时平均值	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均值	40	
		24 小时平均值	80	
		1 小时平均	200	
3	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	
4	颗粒物 (PM ₁₀)	年平均值	70	
		24 小时平均值	150	
5	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均值	35	
		24 小时平均值	75	

环
境
质
量
标
准

污
染
物
排
放
标
准

表 4-4 《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)

序号	污染物名称	浓度限值（mg/m³、标准状态）	标准来源
		8 小时平均值	
1	TVOC	0.60	(GB/T18883-2002)

3、声环境质量标准

项目厂界声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准执行，具体限值见下表。

表 4-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

类 别	昼 间	夜 间
2 类	60	50

1、水污染物排放标准

项目的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，通过市政污水管网引至揭西县城污水处理厂集中处理达标后，尾水排入榕江南河。生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。具体指详见表 4-6。

表 4-6 本项目生活污水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污 染 物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植物油	石油类	LAS
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	≤100	≤20	≤20

揭西县城污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26.2001）第二时段一级标准较严值。

表 4-7 揭西县城污水处理厂排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污 染 物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	动植物油	NH ₃ -N
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准	≤50	≤10	≤20	≤1	≤10

污水处理厂进水水质如下表。

表4-8 污水处理厂设计进水水质：

项目	PH	COD _{cr}	BOD	SS	NH ₃ -N	TP
进水水质	6~9	250	150	150	25	4.0

2、大气污染物排放标准

(1) 金属粉尘和焊接烟尘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监控浓度限值。

表 4-9 项目大气污染物排放限值

来源	污染物	排放方式	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	排放标准
金属粉尘、焊机烟尘	颗粒物	无组织	/	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段标准

(2) 项目生产过程中会产生非甲烷总烃, 无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求。具体数值见下表。

表 4-10 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

污染物	执行标准	标准限值
非甲烷总烃	无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求。	非甲烷总烃 ≤4.0mg/m ³

3、噪声控制标准

项目所在地属 2 类功能区。项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准: 昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修改版) 的有关规定。

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目污染物排放总量控制指标。

根据本项目的污染物排放总量, 建议本项目的总量控制指标按以下执行:

(1) 废水总量控制指标:

本项目所在地属于揭西县城污水处理厂纳污范围, 而揭西县城污水处理厂的污染物排放已纳入总量控制, 因此, 本项目不再下达总量控制指标。

(2) 废气排放量控制指标

本项目不设置总量控制指标。

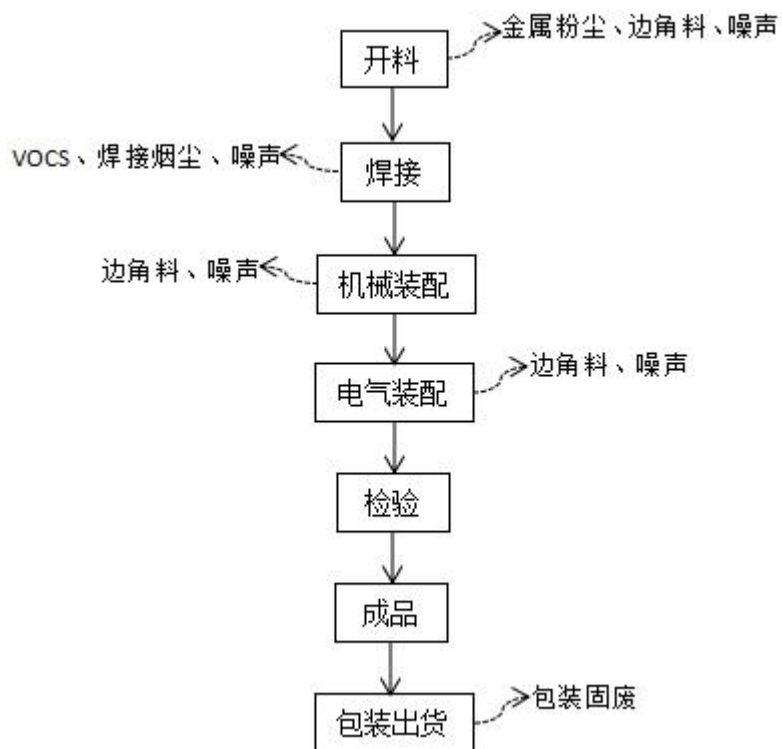
(3) 固体废物总量控制指标

固体废物排放量为零。

五、建设项目工程分析

工艺流程及简述：

1、环保设备设施的生产工艺



工艺流程简述：

- (1) 开料：先将外购的钢材在折弯机、剪板机、卷弯机等的作用下进行开料。
- (2) 焊接：开料后根据产品规格进行焊接。
- (3) 打磨：焊接后产品需经冲床、打磨等一系列机加工。

(4) 机械装配、电气装配：打磨完成后再将五金配件、电机、塑料件等零配件进行机械及电气配装。

(5) 检验：检验产品产品是否合格。

(6) 包装出货：检查合格后即可包装成品出货。

主要污染工艺：

(1) 建设施工期工序

项目属于已建设完成的厂房，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，故施工期间对周围环境影响较小。

(2) 营运期污染工序

由工艺流程分析可知，本项目营运期的污染物包括：

- ① 废水：员工生活污水。
- ② 废气：非甲烷总烃；焊接烟尘；金属粉尘。
- ③ 噪声：生产设备运转时产生的噪声。
- ④ 固废：生活垃圾；边角料。

1、水污染源

项目废水主要来源于生活污水。生活污水则主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。本项目的冷却水循环使用，不外排。

(1) 员工生活污水

本项目员工办公依托产业园内的办公设施，本项目生产过程中产生的废水主要为员工生活污水。本项目共有员工 10 人，年生产天数为 280 天。均不在厂区内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），非住宿员工生活用水量用水按 40L/人·d 计算，则生活用水每天的用水量为 0.4t/d，合 112t/a，排放系数按 0.9 计算，则生活废水产生量为 100.8t/a。生活污水中的污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。项目的生活污水经三级化粪池预处理后达到污水处理厂接管标准后接入市政管网，通过市政管网进入揭西县城污水处理厂进一步处理达标后排入榕江南河。员工生活污水污染源强见下表 5-1：

表 5-1 员工生活污水产生情况

污染物产生量		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	产生浓度 mg/L	300	150	150	20

员工生活污水 (100.8t/a)	产生量 t/a	0.030124	0.01512	0.01512	0.002016
	排放浓度 mg/L	200	100	100	15
	排放量 t/a	0.02016	0.01008	0.01008	0.001512

2、大气污染源

本项目主要的大气污染源为生产过程中产生的焊接烟尘、金属粉尘、非甲烷总烃。

(1) 焊接烟尘

本项目焊接工序中会产生焊接烟尘，项目选用焊钉机和氩弧焊机焊接，均属于电焊，整个过程在封闭车间内进行。焊接过程中，在高温电弧作用下，焊丝端部及其母材被融化，溶液表面剧烈喷射由药皮焊芯产生的高温高压蒸汽并向四周扩散，当蒸汽进入周围空气中时，被冷却氧化，部分凝结成固体微粒，形成由气体和固体微粒组成的焊接烟尘。焊接烟尘中的主要成分是金属氧化物，其中以铁的氧化为主，还含有非金属氧化物、氟化物、各种盐类及 CO、O₃、NO_x 等。烟尘发生系数参照《焊接车间环境污染及控制技术进展》孙大光（吉林省环境科学研究院，长春 130012）、马小凡（吉林大学环境与资源学院，长春 130012）：焊钉机焊接的烟尘量为 5~8g/kg、氩弧焊焊接的焊条烟尘量为 5g/kg。由于本项目生产过程中很难区分两种焊接工艺和焊条、焊丝的使用情况，根据环评最不利化原则，本项目取烟尘量为 8g/kg 焊条。本项目年焊接时间取 2240 小时（工作日 280 天，每天工作时间 8h）。根据建设单位提供的资料，本项目满足生产最大负荷时的年消耗焊条为 0.65t，年消耗焊丝为 1.5t，即烟尘(PM₁₀)产生量为 0.0172t/a，排放源强为 0.0077kg/h。

本项目日均使用的焊条量不多，产生的焊接烟尘较少，建议在焊接工段车间安装抽排风系统，通过加强抽排风后满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段无组织排放限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³）可以减少焊接废气对操作人员的影响。

(2) 金属粉尘

本项目在开料及机加工工序（工作日 280 天，每天工作时间 8h）的时会产生金属粉尘，产生的粉尘为金属颗粒，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），粉尘的产生量为原材料的 1‰算。根据建设单位提供资料，本项目需要进行切割及机加工的钢材年用量为 62 吨，则

粉尘产生量约为 0.062t/a，其质量较大沉降较快，且在开料、机加工时会使用专用工作台切削液使工件表面保持一定的湿度，从而使产生的金属粉尘绝大部分吸附在工件的表面，只有极少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面。根据对 GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，绝大部分在各种机加工车床周围 5m 以内，按沉降 90%来计，金属颗粒物飘逸至车间外的产生量为 0.0062t/a，沉降部分金属粉尘年产生量为 0.0558t/a，沉降部分金属粉尘统一人工清扫收集外卖处理。因此项目金属颗粒物经阻拦后，厂界颗粒物无组织排放浓度<1.0mg/m³标准限值。

（3）非甲烷总烃

本项目产生的非甲烷总烃主要来源于焊接工序等，主要表现为 VOCs。废气由抽风设备收集后经过车间排风设施通风处理后呈无组织排放。

本项目焊接工序熔化 PP 焊条时会产生非甲烷总烃，主要表现为 VOCs。根据《典型行业 VOCs 排放统计及工业 VOCs 排放量估算》，PP 塑料 VOCs 的排放系数为 0.35kg/t。项目 PP 焊条 0.1t，则项目非甲烷总烃的产排量为 0.1t×0.35kg/t=0.000035t/a。排放源强为 0.00001kg/h。项目车间通风情况良好，车间面积为 835.92m²，车间窗高度为 3m，车间换气速度为 6 次/h，则车间设计风量 15046m³/h，年工作日按 300 天算，每天工作 8 小时。

本项目产生的非甲烷总烃经车间通风后满足广东省《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控点浓度限值的要求。对周围环境影响不大。

3、噪声污染源

本项目折弯机、剪板机、空压机、切割机、焊机等机械加工设备运转时产生的机械噪声。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍）可知，项目加工设备噪声级范围在 85~90dB(A)。

表 5-2 建设项目周围环境噪声现状监测结果 单位：dB（A）

监测点位		昼间	夜间
1#	东面厂界外 1m 处	56.8	47.3

2#	南面厂界外 1m 处	57.5	48.2
3#	西面厂界外 1m 处	56.1	47.1
4#	北面厂界外 1m 处	55.6	46.8
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准		60	50

根据现场勘察情况，本项目所有生产设备均摆放在地面，设备离外墙最近距离约 1m，各设备之间最近距离约 1m，故本项目所有设备均可视为置于半自由声场中的点源，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），半自由声场中点声源噪声衰减公式见式（1），噪声叠加公式见式（2）。

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8 \quad (1) \quad L_s = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right) \quad (2)$$

式中： $L_p(r)$ ——离噪声源 r 处的声压级，dB(A)；

L_w ——噪声源声功率级；

r ——距噪声源的距离，m；

L_s ——所有声源对预测点处的等效声级，dB(A)。

本项目各设备之间的最近距离约为 1m，本次预测以最大声源点（以 1 台切割机作为最大噪声源）为预测点，按最大声源与其他设备距离为 1m，在不考虑车间内部隔墙及天花板阻隔作用的情况下，预测所有设备运行时，车间内部最大叠加噪声级，预测结果见下表。

表 5-3 项目设备噪声预测结果一览表

类型	名称	数量 (台)	噪声源 强 dB (A)	源强距预测 点距离 (m)	距离衰减 量 dB (A)	经距离衰减后单 台设备声压级 dB (A)	经距离衰减后 叠加声压级 dB (A)
最大噪声源	切割机	2	70-85	/	/	70-85	70-85
	数控等离子切割机	1	70-85	/	/	70-85	70-85
其他噪声源	折弯机	1 台	65-75	1	8	57-67	69-79
	剪板机	1 台	65-75	1	8	57-67	57-67
	卷板机	1 台	70-85	1	8	62-77	62-77
	小型空压机	1 台	75-85	1	8	67-77	67-77
	焊机	2 台	75-85	1	8	67-77	67-77
	氩弧焊机	1 台	65-75	1	8	57-67	63-73

吊机	1 台	70-80	1	8	62-72	68-78
可调升降手动 叉车	1 台	65-75	1	8	57-67	62-72
手持打磨机	5 台	70-85	1	8	62-77	62-77
平板砂光机	1 台	75-85	1	8	67-77	67-77
PP 雕刻机	1 台	75-85	1	8	67-77	67-77
碰焊机	1 台	65-75	1	8	57-67	57-67
塑料折弯机	1 台	65-75	1	8	57-67	57-67
扳手	1 批	50-60	1	8	49-51	49-51
手电钻	1 批	65-75	1	8	57-67	57-67
螺丝批	1 批	65-75	1	8	57-67	57-67
榔头	1 批	65-75	1	8	57-67	57-67
剪刀	1 批	65-75	1	8	57-67	57-67
喷枪	1 支	65-75	1	8	57-67	57-67
塑料焊枪	2 支	65-75	1	8	57-67	57-67
合计	/	/	/	/	/	65.3-76.9

根据上表可知，在不考虑车间内部隔墙及天花板阻隔作用的情况下，所有设备运行时，车间内部最大叠加噪声级 85-90dB（A）。

4、固体废物

根据建设单位提供的资料，本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、包装固废（纸皮、塑料膜等）、边角料。

（1）生活垃圾

员工共 10 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内住宿，厂内不设厨房。每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，则项目员工产生的生活垃圾量为 0.005t/d，1.4t/a，由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中卫生处置。

（2）包装固废（纸皮、塑料膜等）

包装固废（纸皮、塑料膜等）经分类收集后外卖给回收商，类比同类型行业可知，包装固废（纸皮、塑料膜等）年产生量为 2t/a。

（3）边角料

类比同类型行业可知，边角料年产生量为 5t/a，外卖给回收商；

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污 染 物 名 称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
	大气 污 染 物	焊接工序	非甲烷总烃 (无组织)	—	0.000035t/a	—	0.000035t/a
			焊接烟尘 (无组织)	—	0.0172t/a	—	0.0172t/a
		开料工序	金属粉尘 (有组织)	—	0.0558t/a	—	0.0558t/a
			金属粉尘 (无组织)	—	0.0062t/a	—	0.0062t/a
	水 污 染 物	生活污水 (100.8t/a)	COD	300 mg/L	0.030124t/a	200mg/L	0.02016t/a
			BOD ₅	150 mg/L	0.01512t/a	100mg/L	0.01008t/a
			SS	150mg/L	0.01512t/a	100mg/L	0.01008t/a
			氨氮	20mg/L	0.002016t/a	15mg/L	0.001512t/a
	固 体 废 物	开料工序	边角料	5t/a		0	
		包装工序	包装固废（纸皮、塑料膜等）	2t/a		0	
		员工生活	生活垃圾	1.4t/a		0	
	噪 声	应对噪声设备进行合理布局，选用低噪声设备，采取隔声、减震等措施，使排放噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)厂界外声环境功能 2 类区标准的要求。					

主要生态影响(不够时可附另页):

选址周围无特别值得关注的国家重要自然景区或较为重要的生态系统，不属于珍稀或濒危特殊物种的生境或迁徙走廊。运营期间所排废水、废气、噪声及固体废物经处理后，其排放能分别达到各功能区的相应标准的要求，对该地区原有的生态环境影响轻微。

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

项目属于已建设完成的厂房，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，不会对周边环境产生污染影响。

2、营运期环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

①生活污水：

项目用水主要为员工生活用水。项目运营期间生活污水来源于冲洗厕所、洗手等活动产生的生活污水，其主要污染物有COD_{Cr}、BOD₅、动植物油、氨氮等。本项目生活污水年产量为100.8t/a，COD排放量为0.02016t/a，氨氮排放量为0.001512t/a，采取以上措施后，项目运营期间产生的生活污水经三级化粪池预处理后达到污水处理厂接管标准后接入市政管网，通过市政管网进入揭西县城污水处理厂进一步处理达标后排入榕江南河，对周围水环境影响较小。

②项目废水进入污水厂处理可行性分析如下：

◆是否具备纳管条件

是。项目所在区域属于揭西县城污水处理厂二期纳污范围，项目所在地污水管网已敷设完毕，本项目废水可纳入揭西县城污水处理厂。

◆污水厂是否有容量接纳项目废水

是。本项目生活污水总排放量为0.36m³/d，仅为揭西县城污水处理厂处理规模（4万t/d）的0.000009%，所占比例很小，且排放的污水水质符合揭西县城污水处理厂的进水水质要求。因此，本项目排放的污水对揭西县城污水处理厂处理负荷的冲击很小。从污水水质来看，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后符合城市污水处理厂的进水水质标准要求，同时其水量亦在污水处理厂接纳的范围内，并不会对污水处理厂构成明显的影响。揭西县城污水处理厂及配套管网二期工程于2018年8月初开始通水试运行。揭西县城污水处理厂及配套管网二期工程项目由广业环保集团以 BOT 形式投资建设运营，设计处理规模为2.67万吨/天。揭西县城污水处理厂扩容提标后，总处理规模达到4万吨/天，生化处理工艺为A₂O曝氧化沟工艺。消毒工艺为紫外线消毒工艺。深度处理工艺为滤布滤池工

艺。污水处理后排入榕江。剩余污泥则经过叠螺式污泥脱水机和高压弹性压榨机处理后，含水率降至60%以下的泥饼送至污泥处理处置中心处理。出水水质优于《城镇污水处理厂排放标准》一级 A 标准。

根据揭西县城污水处理厂的数据现日处理规模为 3.3 万吨/天，余量为 0.7 万吨/天，说明目前揭西县城污水处理厂扩建（二期）尚有充足的余量，完全可以接纳本项目生活污水。项目废水总排放量为 0.36 吨/天，因此，污水厂尚有容量接纳本项目废水。

◆水质是否满足污水厂要求

是。项目废水浓度普遍低于揭西县污水处理厂进水水质标准，满足揭西县城污水处理厂进水水质的要求，项目废水进入污水厂后污水厂总体水质波动很小，不会对污水厂造成冲击。

综上，揭西县城污水处理厂可以接纳本项目排放的生活污水。生活污水经污水处理厂处理后水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准，本项目污水经揭西县城污水处理厂统一处理达标后排放对周围水环境影响不大。

③水环境影响分析

根据前文工程分析，本项目属于水污染影响型建设项目。生活污水排入市政污水管网，送往揭西县城污水处理厂处理，属于间接排放；根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，地表水评价等级为三级 B（见表 7-1），主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

表7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m³/d）；水污染物当量数W/（无纲量）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	—

1)措施有效性

本项目生活污水来源于冲洗厕所、洗手等活动产生的污水，属于典型的城市

生活污水，主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD、氨氮，经过三级化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，满足揭西县城污水处理厂的进水水质要求。

2) 依托可行性

揭西县城污水处理厂于 2017 年建设，广东揭西县城污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A2O 微曝氧化沟+混凝过滤，其设计规模为 2.67 万立方米/日，先期日处理规模达到 2.67 万立方米/日，项目投资近 7881.58 万元，揭西县城污水处理厂一期工程已建成运行，本次二期工程在原址上扩建，不再选择新址，也不另行征地。揭西县城污水处理厂服务范围：揭西县城中心城区城东片区及城西片区。近期（至 2020 年）面积约 8.95km²，近期服务人口约 8.72 万人。远期（至 2030 年）纳污面积约 19.20 km²，远期服务人口约 19.50 万人。揭西县城污水厂规划规模为 4×10⁴m³/d，二期工程初步确定二级生化处理工艺为 A2O 微曝氧化沟工艺。揭西县城污水处理厂应从严执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26.2001）第二时段一级标准。

本项目生活污水总排放量为 0.36m³/d，仅为揭西县城污水处理厂处理规模（4 万 t/d）的 0.000009%，所占比例很小，且排放的污水水质符合揭西县城污水处理厂的进水水质要求。因此，本项目排放的污水对揭西县城污水处理厂处理负荷的冲击很小。从污水水质来看，本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后出水能符合城市污水处理厂的进水水质标准要求，同时其水量亦在污水处理厂接纳的范围内，并不会对污水处理厂构成明显的影响。由此可知，本项目污水通过市政污水管网进入揭西县城污水处理厂是可行的。本项目污水产生量较少，经揭西县城污水处理厂处理后的污水污染物浓度大大降低，达标排放的尾水对榕江南河的影响较小，所有污染物浓度均未出现超标。综合上述，本项目外排生活污水不会对榕江南河的水环境质量造成明显影响。

综合分析，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网、进入揭西县城污水处理厂处理是可行的。预计项目运营期废水排放对外环境影响较小。因此，本项目的生活污水依托揭西县城污水处理厂进行处理具备环境可行性。

本项目所在的水环境功能区属于不达标区，所属的水环境控制单元水质不达

标，本项目的生活污水依托揭西县城污水处理厂集中处理具备可行性，不会造成榕江南河的水质下降，地表水环境影响可以接受。按照该排污方案确定本项目的水污染物排放量，详见下表。

表7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	SS、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	—	三级化粪池	沉淀+厌氧	WS-01	☐是 ●否	☐企业总排 ●雨水排放 ●清净下水排放 ●温排水排放 ●车间或车间处理设施排放

表7-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国建或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	WS-01	X: 116.214165 Y: 23.550348	0.01008	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	无固定时段	揭西县城污水处理厂	SS	10
								COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								氨氮	5

表7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	WS-01	SS	悬浮物	400
		COD _{Cr}	化学需氧量	500
		BOD ₅	五日生化需氧量	300
		氨氮	氨氮	—
		动植物油	动植物油	100

表7-5 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种	排放浓度（mg/L）	日排放量	年排放量
----	-------	------	------------	------	------

		类		(t/d)	(t/a)
1	WS-01	SS	100	0.336×10 ⁻⁴	0.01008
		COD _{Cr}	260	0.874×10 ⁻⁴	0.02621
		BOD ₅	100	0.336×10 ⁻⁴	0.01008
		氨氮	15	0.050×10 ⁻⁴	0.001512
全厂排放口合计		SS			0.01008
		COD _{Cr}			0.02621
		BOD ₅			0.01008
		氨氮			0.001512

(2) 环境空气影响分析

1) ①焊接烟尘

本项目焊接工序中会产生焊接烟尘，根据建设单位提供的资料，本项目满足生产最大负荷时的年消耗焊条为 0.65t，年消耗焊丝为 1.5t，即烟尘（PM₁₀）产生量为 0.0172t/a，排放源强为 0.0077kg/h。本项目日均使用的焊条量不多，产生的焊接烟尘较少，建议在焊接工段车间安装抽排风系统，通过加强抽排风，可以减少焊接废气对操作人员的影响。项目生产车间宽敞，通风良好，经过良好的通风作用，预计项目在生产过程中颗粒颗粒物的排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物的第二时段无组织排放限值的要求（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。对周围环境不会产生明显不良影响。

②金属粉尘

根据建设单位提供资料，本项目需要进行切割及机加工的钢材年用量为 62 吨，则粉尘产生量约为 0.062t/a，其质量较大沉降较快，且在开料、机加工时会使用专用工作台切削液使工件表面保持一定的湿度，从而使产生的金属粉尘绝大部分吸附在工件的表面，只有极少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面。根据对 GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，绝大部分在各种机加工车床周围 5m 以内，按沉降 90%来计，沉部分金属年产量为 0.0558t/a，这部分金属粉尘统一人工清扫收集外卖处理。0.0062t/a 较细小的金属颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面，项目生产车间宽敞，通风良好，经过良好的通风作用，预计项目在生产

过程中颗粒物的排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物的第二时段无组织排放限值的要求（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）。对周围环境不会产生明显不良影响。对周围环境影响不大。

③非甲烷总烃

本项目产生的非甲烷总烃主要来源于焊接工序等，主要表现为 VOCs。废气由抽风设备收集后经过车间排风设施通风处理后呈无组织排放。

本项目焊接工序熔化 PP 焊条时会产生非甲烷总烃，主要表现为 VOCs。根据《典型行业 VOCs 排放统计及工业 VOCs 排放量估算》，PP 材料 VOCs 的排放系数为 0.35kg/t 。项目 PP 焊条 0.1t ，则项目非甲烷总烃的产排量为 $0.1\text{t} \times 0.35\text{kg/t} = 0.000035\text{t/a}$ 。排放源强为 0.00001kg/h 。项目车间通风情况良好，车间面积为 835.92m^2 ，车间窗高度为 3m ，车间换气速度为 6次/h ，则车间设计风量 $15046\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作日按 300天 算，每天工作 8小时 。

本项目产生的非甲烷总烃经车间通风后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控点浓度限值的要求。对周围环境影响不大。

2) 大气环境影响预测与分析

1) 环境空气评价工作等级

根据本项目工程分析，项目建成后主要的大气污染物为 VOCs、焊锡烟尘、金属粉尘。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气环境评价工作分级根据项目污染物初步调查结果，分别计算项目排放污染物的最大空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见下公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g/m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用 GB309 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或者年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。

大气评价工作等级按下表的分级判据进行划分，最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按下述公式计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 $P_{\max}$ ：

表 7-6 评价等级判别表

评价等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

项目所在区属简单地形，排放的大气污染物主要为运营期间产生的 VOCs、颗粒物等。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目选择 VOCs、颗粒物作为主要污染物计算最大地面浓度占标率，以确定项目评价工作等级。项目评价因子和评价标准详见下表。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	1h 标准值 (mg/m^3)	标准来源
颗粒物 (TSP)	0.90	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的 二级标准
TVOC	1.2	《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D

根据工程分析章节内容，估算模型 AERMOD 的污染源参数详见表 7-8，估算模型参数详见表 7-9，计算结果详见表 7-10。

①污染源参数

表 7-8 主要废气污染源参数一览表（面源）

污染源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度 (m)	矩形面源			年排放小时数 (h)	污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)			
生产车间	0	0	4.0	41.2	20.4	3.0	2400	颗粒物	0.0234
								VOCs	0.000035

②估算模型参数

表 7-9 估算模型参数选择表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	10 万
最高环境温度/℃		39.5
最低环境温度/℃		2.1
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③主要污染源估算模型计算结果及评价等级判定

项目主要污染源正常排放污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 7-10。

表 7-10 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m ³)	$C_{\max}$ (mg/m ³)	$P_{\max}$ (%)
颗粒物生产车间面源	颗粒物	0.90	1.345×10^{-3}	0.15
VOCs 生产车间面源	VOCs	1.2	1.746×10^{-4}	0.01

根据表 7-10 计算结果可知，项目 $P_{\max}$ 最大值出现为生产车间面源排放的颗粒物， $P_{\max}$ 值为 0.15%， $C_{\max}$ 为 1.345×10^{-3} 。项目 $P_{\max}$ 最大值出现为生产车间面源排放的 VOCs， $P_{\max}$ 值为 0.01%， $C_{\max}$ 为 1.746×10^{-4} 。根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据， $P_{\max} < 1\%$ 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

2) 大气环境影响预测与评价

根据估算模式预测结果，本项目大气环境影响评价工作等级为三级，结合导则中“8.1.2 三级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，因此本次评价不再采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，不再进行大气环境防护距离分析。

根据表 7-10 预测结果分析可知，无组织外排污染物颗粒物最大占标率为

0.15%，对应最大落地浓度为 $1.345 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 。无组织外排污染物 VOCs 最大占标率为 0.01%，对应最大落地浓度为 $1.746 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ，污染物最大落地浓度能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D 中浓度参考限值。因此，项目运营期间产生的大气污染物对周围环境影响不大。

(3) 污染物排放核算

表 7-11 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
焊接、切割、机加工工序	颗粒物	加强通风	标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
			广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值	1.0	0.0234
无组织排放总计 (t/a)					
无组织排放总计	颗粒物			0.0234	
产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
焊接工序	VOCs	加强通风	标准名称	浓度限值 (mg/m³)	0.000035
			《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求	2.0	
无组织排放总计 (t/a)					
无组织排放总计	VOCs	VOCs		0.000035	

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0234
2	VOCs	0.000035

(3) 声环境影响分析

本项目主要噪声源是各生产设备运行产生的噪声以及工作人员在厂内操作活动产生的噪声等，作业时环境噪声可控制在 60~90dB (A)。本项目每天工作 8 小时，不进行夜间生产，具体作业时间为 08:00~12:00，14:00~18:00。采用噪声点源衰减公式和噪声叠加公式进行声环境影响预测，由噪声点源衰减公式及噪声叠加公式可计算出项目噪声源噪声在不同距离的贡献值，详见表 7-5。

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

噪声点源衰减公式:

噪声叠加公式:
$$L_{eq_s} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eq_i}} \right)$$

式中: L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 处的噪声值, dB(A);

r_1 、 r_2 ——距噪声源的距离, m, 取 $r_1=1m$;

ΔL ——房屋、树木等对噪声衰减值, dB(A), 取 13dB(A);

L_{eqs} ——预测点处噪声的等效声级;

L_{eqi} ——第 i 个点声源对预测点的等效声级。

表 7-13 项目运营期噪声源噪声在不同距离的贡献值

距离/(m)	5	10	20	30	50	100	130	160
贡献值/dB(A)	63.0	57.0	51.0	47.5	43.0	37.0	34.7	32.9

根据现场调查,项目位于工业区内,项目周边主要是工业厂房无敏感点,最近敏感点为项目东北面 475.1m 处的六一村。因此,本环评主要预测敏感点处的噪声达标情况,根据以上公式进行预测本项目在 160m 处噪声贡献值约为 32.9dB(A),本项目对六一村的噪声贡献值已远远低于 32.9dB(A),能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准的限值要求;项目夜间不运营,因此项目运营期噪声对周边敏感点的影响较小。

本项目主要噪声源于各生产设备运行产生的噪声,运营期综合噪声源强介于 60~90dB(A)之间。本项目每天工作 8 小时,具体作业时间为:08:00~12:00,14:00~18:00,夜间和午休时间不从事相关生产经营活动。根据类比分析,一般厂房墙壁隔声量在 13~15dB(A),在没有采用噪声防治措施的情况下车间外噪声源为 77dB(A)。根据本项目平面布局图可知,项目生产车间距离厂界较进,如果不采取有效的措施对设备运行噪声加以控制,厂界噪声不符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准(昼间≤60dB(A))的要求。因此,为确保厂界噪声达标排放和减少对环境敏感点的影响,建议采取以下措施:

①选用低噪声设备,进一步合理生产车间布局,将折弯机、剪板机、空压机、切割机、焊机等设备放置在隔音效果好独立车间,设置独立车间的位置应远离敏感点;对机器进排气口安装消声器,在其底部设防振垫;加强设备维护保养,及

时淘汰破旧设备，减少设备非正常运行噪声；建议项目方车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构；员工佩戴耳罩等防护用品，减少噪声对员工身体健康的影响。

②加强管理

建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

③生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止装卸料，同时减少夜间交通运输活动。

通过以上降噪措施处理后，使噪声对厂区环境和厂界外环境的污染影响减至最小并控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外声环境 2 类标准限值，对周围敏感点环境影响较小。

表 7-14 噪声预测结果 单位：dB（A）

监测点位		昼间	夜间
1#	东面厂界外 1m 处	56.8	47.3
2#	南面厂界外 1m 处	57.5	48.2
3#	西面厂界外 1m 处	56.1	47.1
4#	北面厂界外 1m 处	55.6	46.8
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准		60	50

（4）固体废物影响分析

根据建设单位提供的资料，本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、包装固废（纸皮、塑料膜等）、边角料。

1）生活垃圾

员工共 10 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内住宿，厂内不设厨房。每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，则项目员工产生的生活垃圾量为 0.005t/d，1.4t/a，由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中卫生处置。

2）包装固废（纸皮、塑料膜等）

包装固废（纸皮、塑料膜等）经分类收集后外卖给回收商，根据建设单位提供资料可知，包装固废（纸皮、塑料膜等）年产生量为 2t/a。

3) 边角料

根据建设单位提供资料可知，边角料年产生量为 5t/a，外卖给回收商；

综上，本项目固体废物按以上处置方法妥善处理，基本可消除其对项目周边环境的不利影响。

(5) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响分为生态影响和污染影响，土壤环境生态影响是指人为因素引起土壤环境特征变化导致其生态功能变化的过程或状态。土壤环境污染影响是指人为因素导致某种物质进入土壤环境，引起土壤物理、化学、生物等方面特性的改变导致土壤质量恶化的过程或状态。项目所在建筑为建成建筑，建设运营期间不会新增土建工程，因此本项目土壤环境影响不属于生态影响，主要为污染影响。

(一) 评价工作等级

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），污染影响型的项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表：

表 7-15 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模	I 类			II 类			III 类		
评价工作等级 敏感程度	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	二级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作

(二) 划分依据

(1) 占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目占

地面积为 994m²，属于小型规模。

（2）敏感程度

污染影响型建设项目所在地周边土壤环境敏感程度判别依据见下表：

表 7-16 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据对本项目所在地的现场勘查，本项目周边均为工业厂房和道路，不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标，因此本项目的土壤环境敏感程度为不敏感。

（3）项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A，表 A.1 中土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业”中的“金属制品制造业”，本项目不属于“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌”，不属于“有化学处理工艺的”，属于“其他”，则本项目类别为“III类”。根据附图 3 项目敏感点位置图可知，项目周边均为工业厂房，本项目敏感程度属于“不敏感”。且本项目涉及的原辅材料较为简单，项目做好地面硬底化防渗措施，不具暴露的途径。

（三）土壤环境影响等级判定

本项目占地面积为 944m²，属于小型规模；本项目周边均为工业厂房和道路，因此本项目的土壤环境敏感程度为不敏感；项目主要从事建筑材料加工生产，属于III类。因此参考表 7-15 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（6）环境风险评价

1) 环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2004）对本项目所使用的原材料进行识别，本项目所使用原辅材料主要钢板、PP 板等原材料，不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—

2004) 中的危险物质。故本项目所使用的原材料均不属于危险物质, 不构成重大危险源。项目建设及营运过程中的主要风险为用电火灾风险引起的火灾事故。

2) 突发事故产生的环境影响

项目生产区可能发生的风险事故的类型主要为用电火灾等。根据本项目特征及所在地的环境特点, 本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

①风险事故发生对地表水环境的影响

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, 以上消防废液含有大量的有机物, 若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂, 含高浓度有机物的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响, 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瘫痪, 导致严重的危害后果。因此建设单位必须对以上可能产生的消防废水设计合理的处置方案。

②风险事故发生对大气环境的影响

项目生产车间发生火灾事故时, 建筑墙体、设备燃烧爆炸等会挥发产生非甲烷总烃(主要为挥发性有机化合物), 同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬, 气体排放随风向向外扩散, 在不利风向时, 周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

3) 突发事故预防措施

①建立事故档案, 做好各类事故(包括未遂事故)的登记; 按照“四不放过”的原则处理事故, 防止事故的重复发生。进一步规范和完善各类安全档案资料。

②加强对员工的安全教育和培训。

③加强设备管理, 将每台设备的维护、保养的责任落实到人, 岗位人员每小时进行一次巡查检查。

④设置人员 24 小时值班监控。

4) 突发事故发生时采取的应急处理措施

①设立相关突发环境事故应急处理组织机构, 人员的组成和职责从公司的现状出发, 本着挖潜、统一、完善的原则, 建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。

②发生火灾时, 应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工, 必要时启动突

发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

③事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

④建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

⑤发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理。

⑥最近敏感点与本项目距离较远，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护。

⑦事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

综上，项目应严格按照消防及安监等相关部门的要求，对项目原材料等进行严格管理和安全运输与生产，做好安全防范工作，采取严格的措施防止火灾、爆炸和泄漏事故的发生。

由于本项目所使用的原材料危险性较小，在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

（6）环境管理

1) 环境管理目的

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，以保证企业的环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

2) 环境管理机构

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

3) 环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：

1) 组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

2) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

3) 掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

4) 负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

5) 协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

6) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

7) 调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

8) 努力建立全公司的 EMS(环境管理系统)，以达到 ISO14000 的要求。

9) 建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

4) 环保管理制度的建立

按《建设项目环境保护管理条例》中第二十条和二十三条规定，建设项目在正式投产前，应向负责审批的环保部门提交“环境保护设施竣工验收报告”，经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

5) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中,要建立岗位责任制,制定操作规程,建立管理台账。

(7) 污染源环境监测计划

建设项目污染源环境监测计划一览表如下:

表7-17 项目环境监测计划一览表

项目类别		监测项目	监测点位置	监测频率	控制标准
废气	车间	焊接烟尘 (无组织)	厂界外 浓度最 高点	至少每 年一次	满足广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组织排放 监控点浓度限值
		金属粉尘 (无组织)			满足广东省《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 无组织排放监 控点浓度限值的要求
		非甲烷总烃 (无组织)			
噪声	厂界 噪声	等效 A 声级	厂界四 周	至少每 季度一 次, 只 测白天 (晚上 不生 产)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

此外,随同本项目的建设,生产车间应当规范排污口的设置,并在生产车间“三同时”及噪声等污染排放点设置明显标志,标志的设置执行《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)中有关规定。

(8) 项目平面布置合理性分析

本项目北面为工具区、加工区、碰焊机放置区、折弯机放置区、剪板机放置区、切割机放置区,西面为卷板机放置区、杂物房、存放间,东面为折弯机放置区、开料机放置区、雕刻机放置区,南面为成品区、组装区、材料区,厂区门口为空地,方便原材料和产品运输,以及工作人员进出,如发生火灾等安全事故,也能方便各车间人员撤离厂区。办公楼远离生产车间,能够有效减少生产噪声对办公生活的影响。总体来看,本项目的平面布置较为合理。

表 7-18 三同时验收一览表

污染源	治理对象	主要措施	处理效果
废水	生活污水	(1) 生活污水经化粪池（化粪池容积 2m³）预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后接入市政管网。 (2) 实行清污分流、雨污分流制。	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
废气	非甲烷总烃	通过车间通风呈无组织排放	无组织非甲烷总烃可达到广东省地方标准广东省《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控点浓度限值
	焊接烟尘	建议在焊接工段车间安装抽排风系统，通过加强抽排风	满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段无组织排放限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m ³ ）
	金属粉尘	沉降的金属粉尘统一人工清扫收集外卖处理	无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段无组织排放限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m ³ ）
噪声	设备噪声	(1) 优化厂区内高噪声设备布局，高噪声设备应远离厂区边界，尽量设置于项目车间的中部。 (2) 应优先选用环保低噪声级设备，对于机加工设备 etc 所有产生高噪声及振动的设备必须采取必要的防震、减震措施。 (3) 定期对设备进行检修、维护，防止因设备损坏噪声异响。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求

固体废物	包装固废（纸皮、塑料膜等）	包装固废经分类收集后外卖给回收商	无害化回收处理
	边角料	外卖给回收商	无害化回收处理

表 7-19 建设项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额(万元)
1	大气污染 物	非甲烷总 烃	加强厂区内通风措施	4
2		焊接烟尘		
3		金属粉尘		
4	水污染物	生活污水	三级化粪池	0.7
5	固体废物	包装固废 （纸皮、 塑料膜 等）	包装固废经分类收集后外卖给回收商	0.1
6		边角料	外卖给回收商	
7	噪声		对设备采取消声、减振、降噪措施	0.2
合计				5.0

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
运营期	大气 污染 物	焊接烟尘	焊接烟尘	建议在焊接工段车间安装抽排风系统，通过加强抽排风	满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段无组织排放限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³）
		金属粉尘	金属粉尘	沉降的金属粉尘统一人工清扫收集外卖处理	无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物第二时段无组织排放限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³）
		非甲烷总 烃	非甲烷总 烃	通过车间通风呈无组织排放	无组织排放可达到广东省地方标准广东省《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控点浓度限值
	水污 染物	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS	生活污水经化粪池预处理达标后排入揭西县城污水处理厂达标后，尾水排入榕江南河	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
	固废 污染 物	工业固体 废物	包装固废 （纸皮、塑 料膜等）	包装固废经分类收集后外卖给回收商	符合环保有关要求
			边角料	外卖给回收商	
		员工生活	生 活 垃 圾	生活垃圾交环卫部门定期清理、统一处理，并对垃圾堆放点定期消毒	
	噪 声	通过对噪声源采取适当隔音、降噪措施，使得项目产生的噪声对周围环境不造成影响。			
生态保护措施及预期效果					
运营期主要对各种污染物进行有效的治理，将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响甚微，同时建设单位应根据项目的特点选择绿化树种和花卉做好绿化。					
按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》中相关要求，该项目环境影响评价的有关信息公示如下：					
广东新境环保设备有限公司建设项目环境影响报告表于2019年4月28日在环评互联					

网上进行全本公示，公示时间直至2019年6月28日，公示期间未收到任何反馈或投诉信息，公示网址为：<http://www.eiabbs.net/thread-162477-1-1.html>。



请输入搜索内容 帖子

微论坛 门户 论坛 导读 精华 项目公示 兑换抽奖 新手教程 会员任务 免费邀请码

论坛 > 建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广东新境环保设备有限公司建设项目环境影响报告表信息公 ...



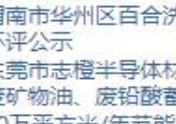
天水韩美整形美容 青羊区鸣翠路与清



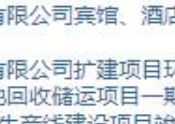
临汾贸博再生资源



渭南市华州区百合洗涤有限公司宾馆、酒店布



环评公示



09-02



09-02



09-02



09-02



09-02



09-02



09-02



09-02



09-02



09-02



09-02

发帖 返回列表

查看: 96 | 回复: 0 [广东] 广东新境环保设备有限公司建设项目环境影响报告表信息公开 [复制链接]

MARCH.O JJ 发表于 2019-4-28 17:30 | 只看该作者 | 分享到: 楼主 电梯直达



马上注册，浏览更多内容，参与论坛互动。邀请码见顶部。

您需要 登录 才可以下载或查看，没有帐号？[立即注册](#)

[用QQ帐号登录](#) [微信帐号登录](#)

广东新境环保设备有限公司建设项目环境影响报告表信息公开

按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）中相关要求，现将该项目环境影响评价的有关信息公示如下：

- 1、项目名称：广东新境环保设备有限公司建设项目
- 2、建设地点：广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢
- 3、建设单位：广东新境环保设备有限公司 建设单位联系人：黄工 电话：18002242000
- 4、环境影响评价机构：河北洁源安评环保咨询有限公司 联系人：岑工 电话：13928221072
资质证书编号：国环评证乙字第1235号
- 5、公示意见的提出方式：电话、电子邮箱等。

附：广东新境环保设备有限公司建设项目环境影响报告表

[发帖际遇]：睡觉做梦都是加班写报告，睡眠补偿 6 金钱。 幸运榜 / 衰神榜

分享到: QQ好友和群 微信

收藏 转播 分享 支持 反对

回复 举报

九、结论与建议

1、项目概况

广东新境环保设备有限公司建设项目（以下简称“本项目”）位于广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢，中心点地理坐标：23°55'03.48"北，116°21'41.65"东(详见附件 1 项目地理位置图)。项目建筑总面积 994m²，占地面积 994m²，共有员工 10 人。主要以钢板、槽钢、角铁、PP 板、PP 焊条、焊条等为原材料，经过切割、焊接、喷漆、组装等工序生产环保设备设施等产品，年产钢结构塔、PP 塔 10 台、一体化污水处理设备 10 台、喷淋塔 10 台、活性炭吸附设备主体 10 台、除尘器 5 台、气浮设备 5 台、漆雾过滤器 10 台、焊烟除尘器 10 台、高压静电净化器 20 台、UV 光解设备 10 台。本项目总投资 50 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 10%。

2、项目选址合理性及产业政策相符性分析结论

①产业政策符合性分析

本项目所属行业类别为《国民经济行业类别》（GB/T 4754-2011）中的 C3591 环境保护专用设备制造。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及 2013 修改单、广东省 2014 年 5 月通过、颁布的《广东省主体功能区产业发展指导目录》（2014 年本），该项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，属于国家允许类建设项目，符合国家有关法律、法规和政策规定的企业。本项目采用的生产工艺及其设备均不属于落后工艺和淘汰类设备，项目的建设符合国家和地方相关产业政策。

②项目选址合理性分析

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本（修正）》（发展改革委令 2013 第 21 号）、《促进产业结构调整暂行规定》、广东省人民政府发布的《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目属于允许类项目。因此，项目符合国家、地方产业政策。项目选址于广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢，北面为工具区、加工区、碰焊机放置区、折弯机放置区、剪板机放置区、切割机放置区，西面为卷板机放置区、杂物房、存放间，东面为折弯机放置区、开料机放置区、雕刻机放置区，南面为成品区、组装区、材料区，远离敏感点，对周围环境影响不大。本项目的厂房已建好，因此本项目选址符合所在区域用地规划。

3、环境质量现状分析结论

(1) 大气环境质量现状分析结论:

从《揭阳市环境质量报告书（2017 年度公众版）》监测数据统计结果来分析，该区域各项指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，项目所在地区环境空气质量良好。

(2) 水环境质量现状分析结论:

由引用的检测统计结果显示，榕江南河各检测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类标准限值要求，说明榕江南河水质状况良好，说明榕江南河水质状况良好，说明本项目对该区域的水质现状影响比较小。

(3) 声环境质量现状分析结论:

由监测结果可知，项目厂界边界昼夜间噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在区域声环境质量较好。

4、环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析结论

①生活污水:

项目用水主要为员工生活用水。项目运营期间生活污水来源于冲洗厕所、洗手等活动产生的生活污水，其主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、动植物油、氨氮等。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到污水处理厂接管标准后接入市政管网，通过市政管网排入揭西县城污水处理厂，尾水排入榕江南河。

采取以上措施后，项目运营期间产生的生活污水经处理达标后排放，对周围水环境影响较小。

(2) 废气环境影响分析结论

①焊接烟尘

本项目焊接工序中会产生焊接烟尘，根据建设单位提供的资料，本项目满足生产最大负荷时的年消耗焊条为 0.65t，年消耗焊丝为 1.5t，即烟尘（PM₁₀）产生量为 0.0344t/a，排放源强为 0.015kg/h。本项目日均使用的焊条量不多，产生的焊接烟尘较少，建议在焊接工段车间安装抽排风系统，通过加强抽排风，可以减少焊接废气对操作人员的影响。项目生产车间宽敞，通风良好，经过良好的通风作用，预计项目在生产过程中塑料颗粒的排放浓度可达到广东省《大气污染物

排放限值》（DB44/27-2001）中颗粒物的第二时段无组织排放限值的要求（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）。对周围环境不会产生明显不良影响。

②金属粉尘

根据建设单位提供资料，本项目需要进行切割及机加工的钢材年用量为 62 吨，则粉尘产生量约为 0.062t/a ，其质量较大沉降较快，且在开料、机加工时会使用专用工作台切削液使工件表面保持一定的湿度，从而使产生的金属粉尘绝大部分吸附在工件的表面，只有极少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留短暂时间后沉降于地面。根据对 GB16297《大气污染物综合排放标准》复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，绝大部分在各种机加工车床周围 5m 以内，少量金属颗粒物飘逸至车间外，这部分金属粉尘统一人工清扫收集外卖处理。对周围环境影响不大。

③非甲烷总烃

本项目产生的非甲烷总烃主要来源于焊接工序等，主要表现为 VOCs。废气由抽风设备收集后经过车间排风设施通风处理后呈无组织排放。

本项目焊接工序熔化 PP 焊条时会产生非甲烷总烃，主要表现为 VOCs。根据《典型行业 VOCs 排放统计及工业 VOCs 排放量估算》，PP 塑料 VOCs 的排放系数为 0.35kg/t 。项目 PP 焊条 0.1t ，则项目非甲烷总烃的产排量为 $0.1\text{t} \times 0.35\text{kg/t} = 0.000035\text{t/a}$ 。排放源强为 0.00001kg/h 。项目车间通风情况良好，车间面积为 994m^2 ，车间窗高度为 3m，车间换气速度为 6 次/h，则车间设计风量 $17892\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作日按 300 天算，每天工作 8 小时。

本项目产生的非甲烷总烃经车间通风后满足广东省《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控点浓度限值的要求。对周围环境影响不大。

（3）噪声环境影响分析结论

项目噪声主要为设备运转时所产生，噪声源强在 55-65dB（A）之间。本项目必须重视及加强隔声措施，建议项目对噪声较大的加工机械采取减震措施；厂房墙体选用隔声效果较好的材料；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操

作规程，避免不必要的撞击噪声；合理安排设备的位置，建议建设单位将机加工设备放置在远离敏感点的一侧。项目每天营运 8 小时，夜间（22:00~次日 06:00）不进行作业，项目噪声经过减振、墙体隔声及距离衰减后，项目昼夜噪声监测值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，对周围影响不大。

（4）固体废物环境影响分析结论

根据建设单位提供的资料，本项目产生的固体废物主要是生活垃圾、包装固废（纸皮、塑料膜等）、边角料。

（1）生活垃圾

员工共 10 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内住宿，厂内不设厨房。每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，则项目员工产生的生活垃圾量为 0.005t/d，1.4t/a，由环卫部门清运至生活垃圾处理场进行集中卫生处置。

（2）包装固废（纸皮、塑料膜等）

包装固废（纸皮、塑料膜等）经分类收集后外卖给回收商，根据建设单位提供资料可知，包装固废（纸皮、塑料膜等）年产生量为 2t/a。

（3）边角料

根据建设单位提供资料可知，边角料年产生量为 5t/a，外卖给回收商；

综上，本项目固体废物按以上处置方法妥善处理，基本可消除其对项目周边环境的不利影响。

5、综合结论：

本评价报告认为，本项目建成后对促进本地区经济发展有一定作用。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、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而从环境保护的角度而言，项目是可行的。

6、建议

（1）切实保证厂区污染治理设施正常运行，严格做好环保管理。

（2）加强对项目的生活垃圾及堆放场地的管理和对环保设施的运行管理。

(3) 员工应佩戴相关的防护措施进行工作。

(4) 严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

注 释

一、报告表应附以下附件、附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：建设项目四至卫星视图及监测布点图

附图 3：建设项目敏感点分布

附图 4：建设项目四至图

附图 5：建设项目车间平面布置图

附图 6：污水厂纳污范围图

附图 7：揭西县城市总体规划（2015-2035 年）

附图 8：项目所在区域生态分级控制图

附件 1：责任声明

附件 2：委托书

附件 3：法人身份证复印件

附件 4：营业执照

附件 5：房屋所有权证

附件 6：租赁合同

附件 7：噪声检测报告

附件 8：引用的地表水监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

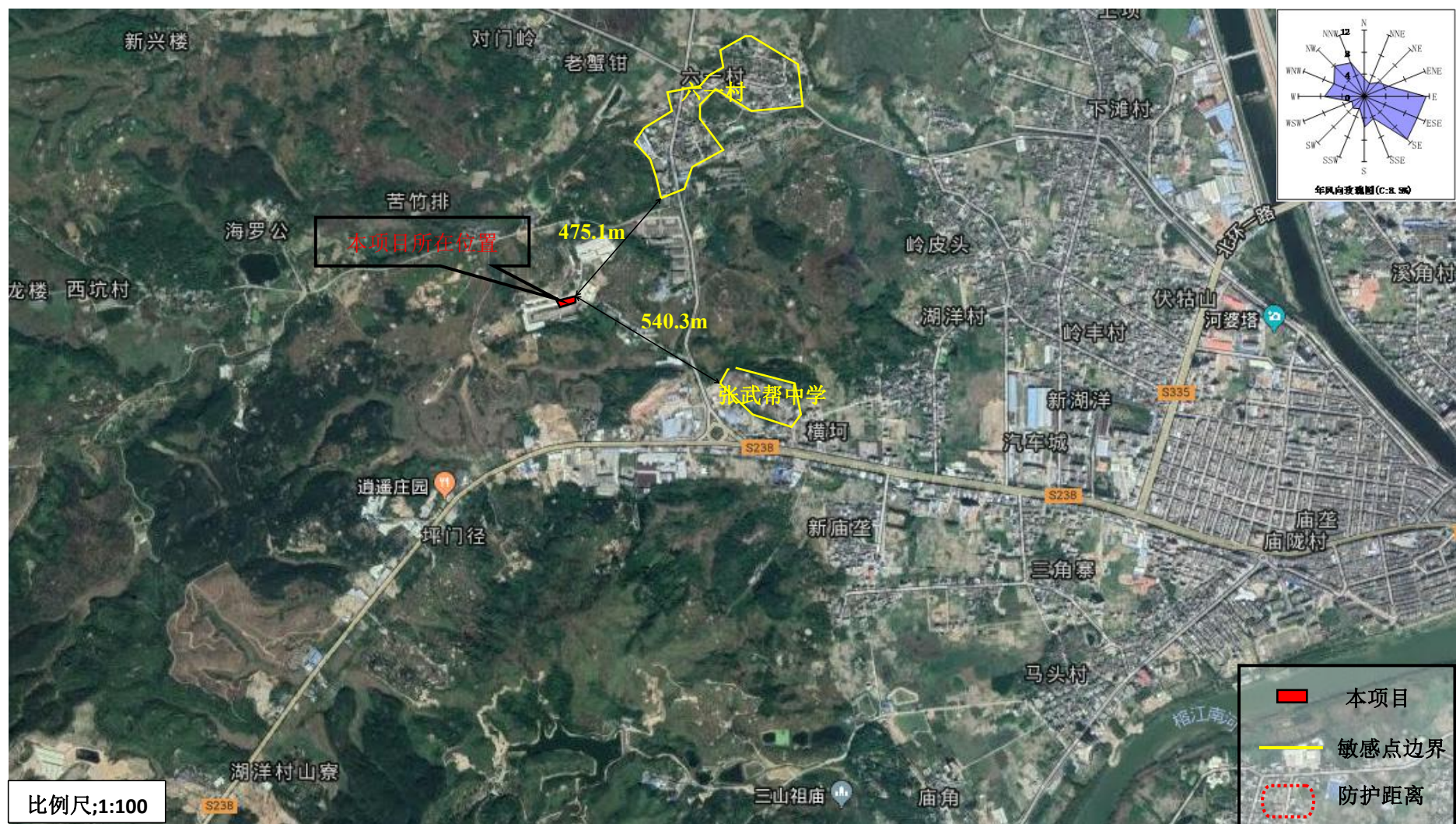
以上专项评价中未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1：项目地理位置图



附图 2：建设项目四至卫星视图及监测布点图



附图 3：建设项目敏感点分布



西面



东面



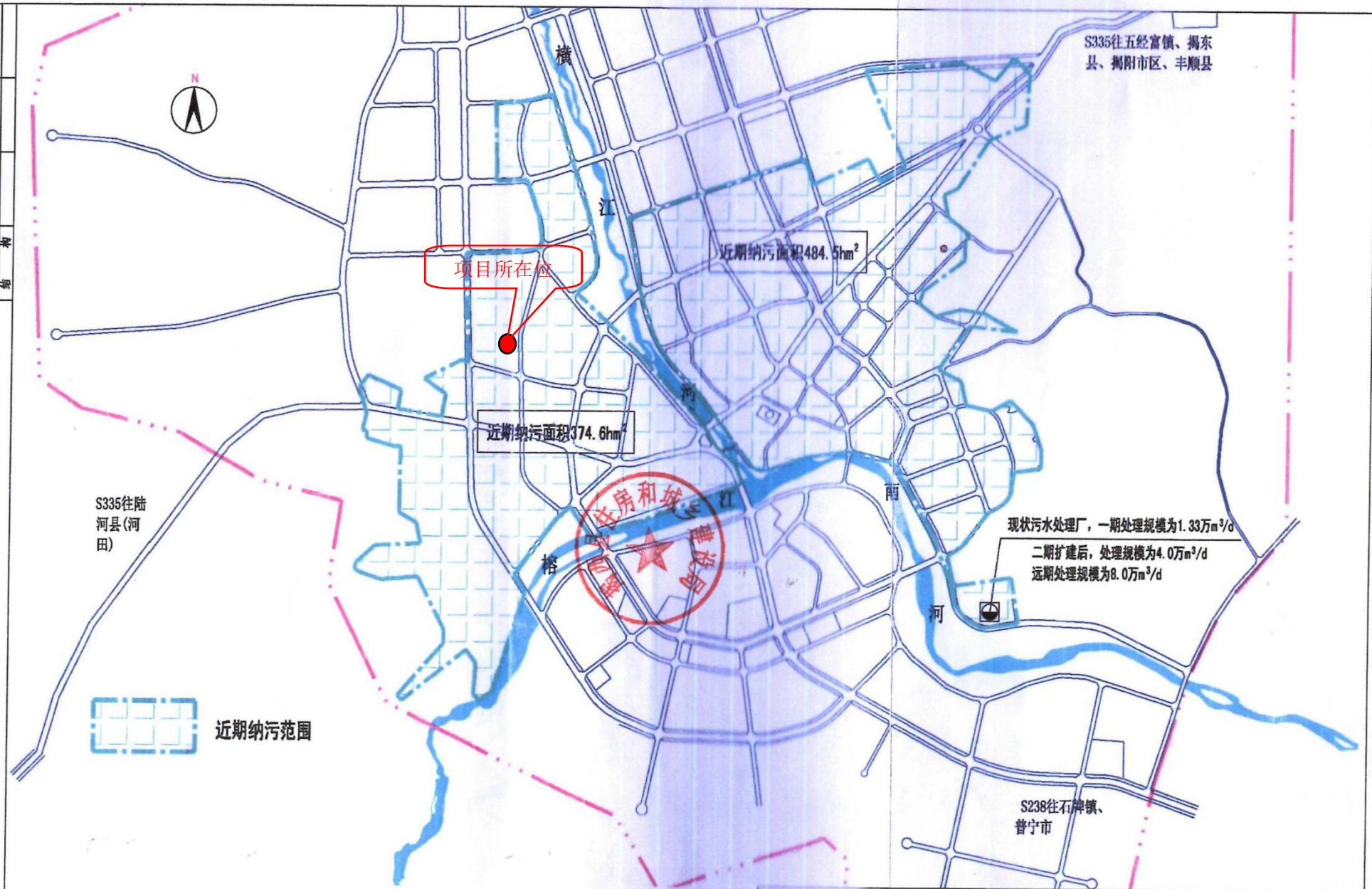
南面



北面

附图 4：建设项目四至图

工程名称	揭阳市区、丰顺县
建设单位	揭阳市城市排水有限公司
设计单位	揭阳市城市排水有限公司
审核人	
制图人	

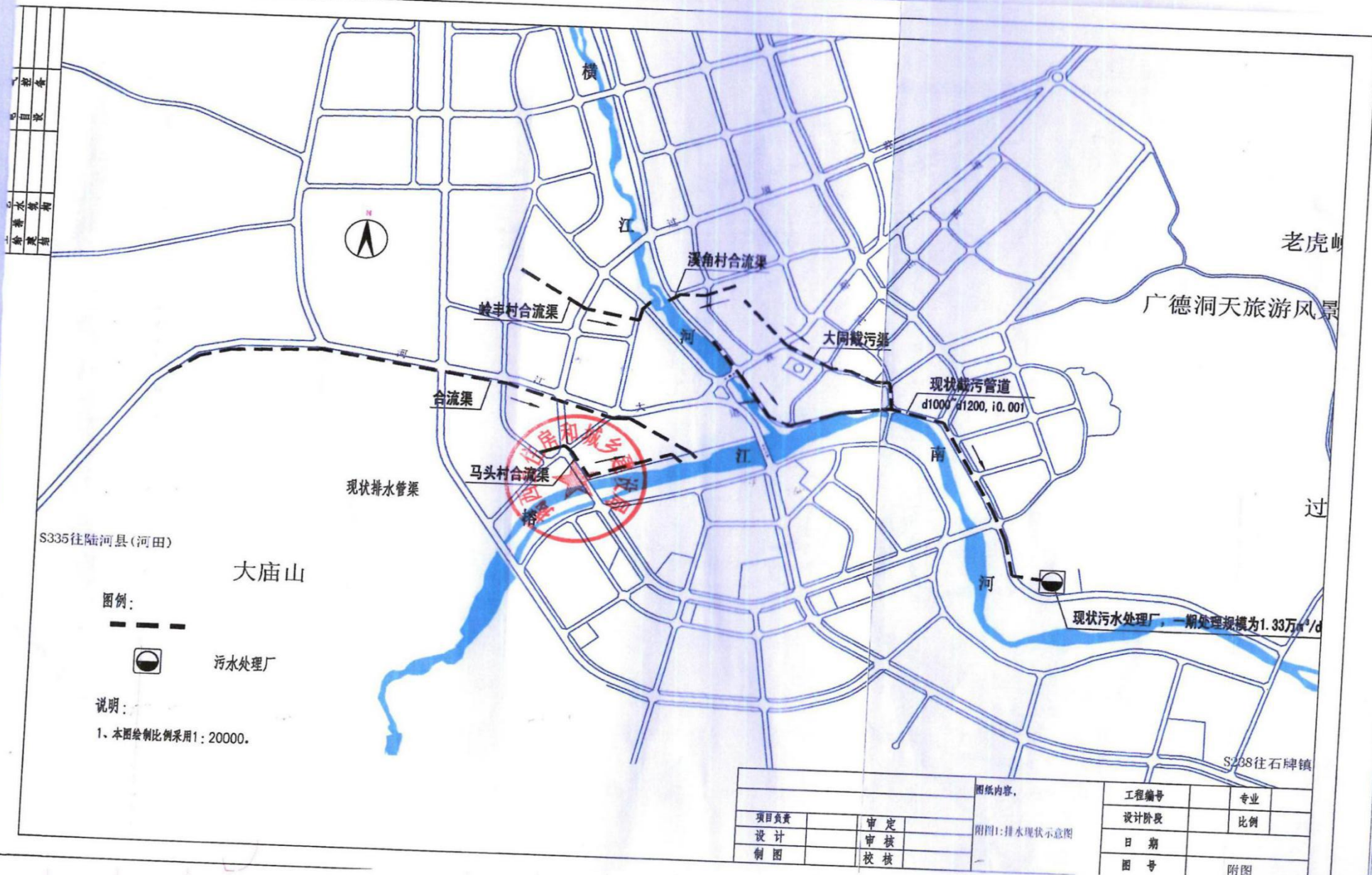


工程编号			
设计阶段			
日期			
图号			
专业			
比例			
1:20000			

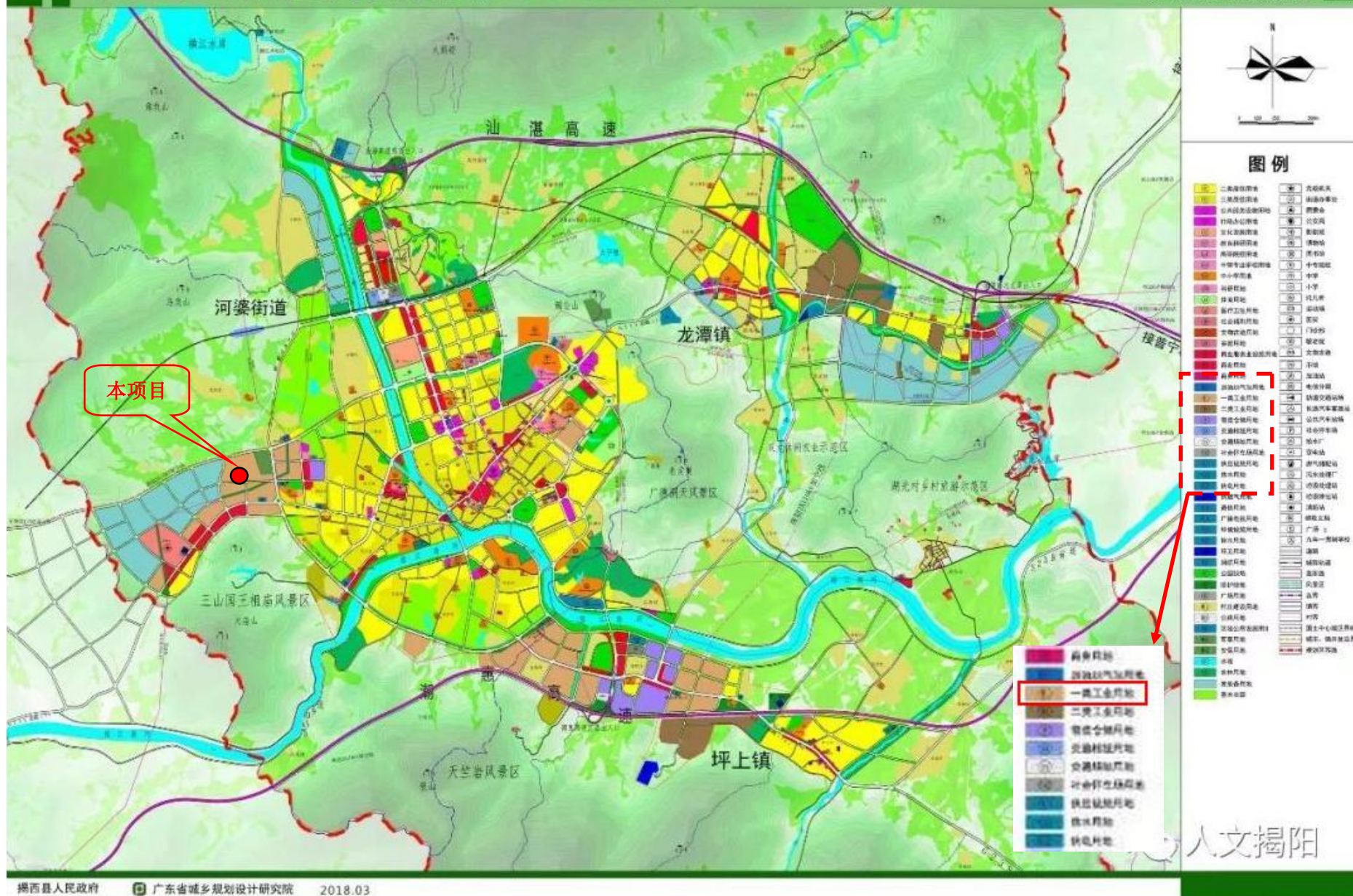
图纸内容

附图2:近期纳污范围图

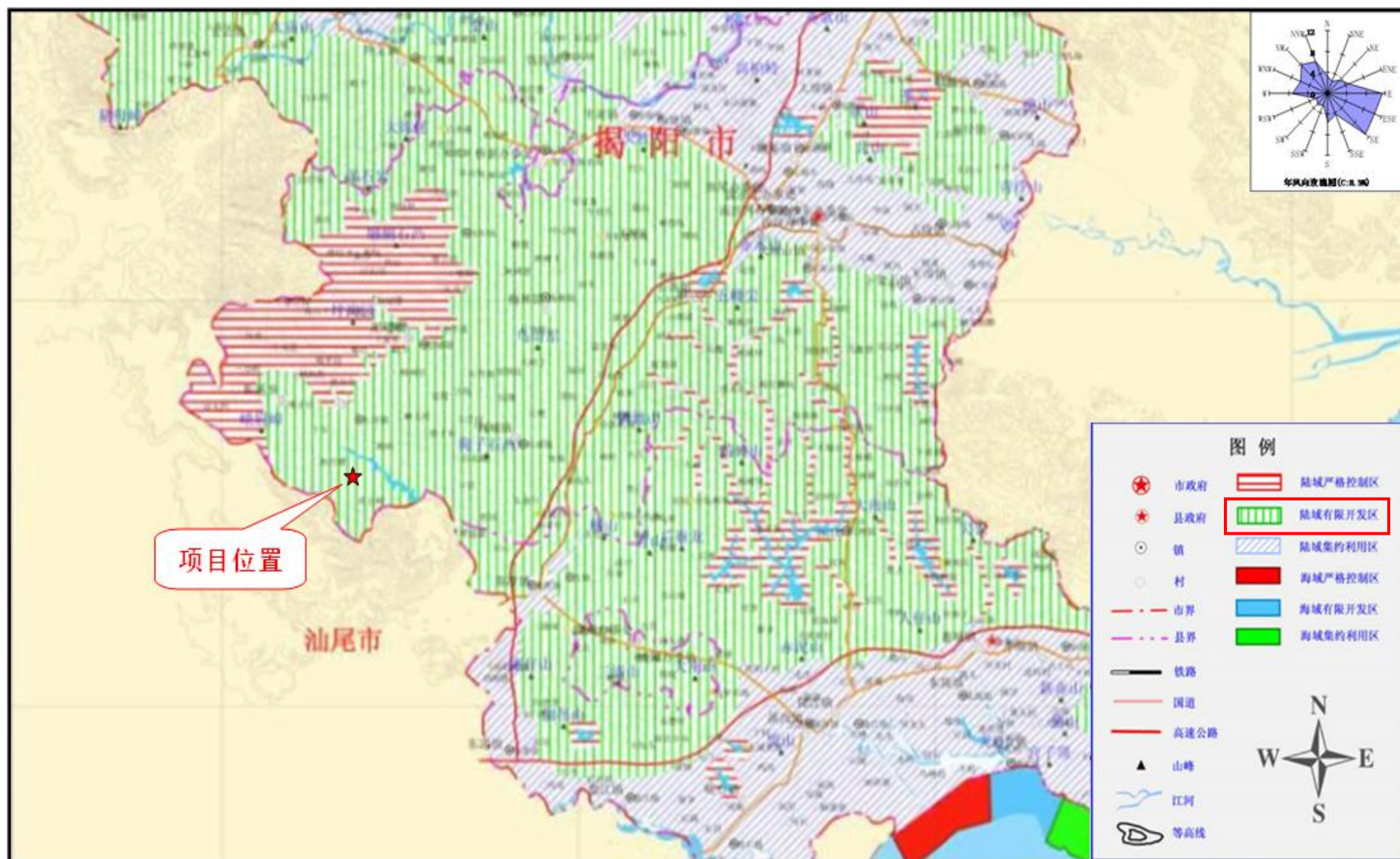
项目负责	审定
设计	审核
制图	校核



附图 6 污水厂纳污范围图



附图 7 揭西县城市总体规划 (2015-2035 年)



附图 8 项目所在区域生态分级控制图

责任声明

环评单位 河北洁源安评环保咨询有限公司 承诺 广东新境环保设备有限公司 建设项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺 广东新境环保设备有限公司 已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设和运行过程中产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺 广东新境环保设备有限公司 所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位： 河北洁源安评环保咨询有限公司（盖章）

建设单位： 广东新境环保设备有限公司（盖章）

委托书

河北洁源安评环保咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“广东新境环保设备有限公司建设项目”环境影响评价报告，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）：广东新境环保设备有限公司

日期： 2019 年 5 月 1 日

附件3 法人身份证



附件 4 营业执照



营 业 执 照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91445222MA52A6H4XH

名 称	广东新境环保设备有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢
法定代表人	黄小伟
注 册 资 本	人民币伍佰万元
成 立 日 期	2018年09月21日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	制造: 除尘设备; 除尘器配件; 沉淀、过滤装置; 池类设备; 生物处理设备; 化学法处理设备; 厌氧类设备; 物理法处理设备; 污泥处理设备及装置; 组合式污水处理装、一体化污水处理装置、水质污染防治用格栅。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登 记 机 关



2018 年 9 月 21 日

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 5 房屋所有权证

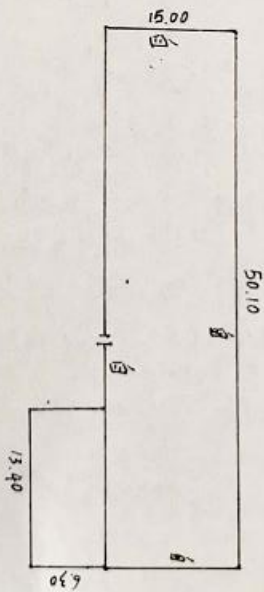


遵守事项

- 一、房屋所有权人必须遵守国家法律和政府有关房产管理的各项规定。
- 二、房屋所有权转移变更（如买卖、赠与、交换、转让、继承、分拆等），房屋状况变动（如翻建、扩建、拆除、倒塌、焚毁等），他项权利变更（如设定、注销他项权利），应及时向房产管理机构申请登记。
- 三、此证不准涂改，如有遗失或损毁，应及时向房产管理机构申报补发。

附图

平房



总建筑面积：
总建筑面积：

835.92 m²

[illegible]

民國卅四年六月廿七日
地產契據專用章

日

附件6 租赁合同

租 赁 合 同

甲方：揭西县再生资源有限公司

乙方：黄小伟（身份证号

联系电话：18002242000

经乙方多次对甲方厂区实地考察，认为场地适应乙方经营要求，签订如下租用场地协议：

- 一、 租用范围：原再生资源新建钢结构车间一栋共900平方米，附属杂物间94平方米，供乙方使用。
- 二、 租用时间：自2018年10月1日至2021年9月30日终止。
- 三、 租费：车间每平方米12元，月计10800元，每季度共32400元。附属杂物间每平方米9元，月计846元，每季度共2538元，门卫管理费每月500元，每季度1500元，共计36438元。租用季度开始的十天内一次性向甲方交清所有费用，不得拖欠。
- 四、 押金：叁万元正。合同签订时一次性交清，在乙方租用期满时，由甲方一次性退还。
- 五、 乙方在租用车间安装的起重机设备，合同期满时，由乙方自行处理，若有下届租户需要时，由乙方自行与下届租户商讨起重机设备价格事宜，甲方无权干涉。
- 六、 乙方租用期间，用电和用水（独立安装电表、水表，计用水用电量）并在当月十五日前向甲方缴交水电费。
- 七、 甲方租给乙方的车间属国家所有，租赁期间乙方只有使用权和管理权，未经甲方同意，乙方不得转让、转租。另外，乙方不得任意变动原有

建筑物。

- 八、 在租赁期间，乙方的所有债权、债务、税收、环境保护问题等及其它有关问题与甲方无关。
- 九、 乙方租用甲方车间只作用于生产环境保护设备用，乙方不得经营其它项目，更不能经营违法违纪项目，如出现问题，造成经济损失及法律责任一概由乙方负完全责任。
- 十、 各自做好本单位职工思想工作，教育本单位员工遵纪守法，不得损害对方利益和正常生产经营运作。共同维护厂区治安、安全、环境保护和道路维修等工作，严禁乱砍乱伐厂区树木及采摘厂区内水果。严禁随地乱丢、乱倒生活垃圾和其它废弃物，若发现上述情况，甲方将对乙方作出罚款处理。
- 十一、 乙方所租用的车间房需要维修时，维修费用由乙方承担，租用期满应完好无损移交甲方。
- 十二、 租用期间，如遇国家政策改变，必须提前终止租赁，乙方应服从大局需要，妥善做好移交手续。
- 十三、 本协议自签订之日生效，未尽事宜，双方另行商议。

甲方代表：

张传利

乙方代表：

李伟

2018年10月10日



报告编号: GZE190330800907

201719121079

广州华航检测技术有限公司

检测报告

TEST REPORT

项目名称(Item): 广东新境环保设备有限公司建设项目环境质量现状监测

委托单位(Client): 广东新境环保设备有限公司

项目地址(Address): 广东省揭西县河婆街道白石岭第七幢

检测日期(Testing Date): 2019.04.01-2019.04.02

报告日期(Date of report): 2019.04.03



广州华航检测技术有限公司



编 写(written by): 叶 紫 霞

复 核(inspected by): 林 亮

签 发(approved by): 李 中

职 务(position): 高级工程师

签发日期(date): 2019.04.03

说明(testing explanation):

1、本报告只适用于检测目的范围。

This report is only suitable for the area of testing purposes.

2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。

The results relate only to the items tested.

3、本报告涂改无效。

This report shall not be altered.

4、本报告无本公司专用章无效。

This report must have the special seal of CAT

5、未经本公司书面批准, 不得部分复制本报告。

This report shall not be copied partly without the written approval of CAT

6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。

These testing result would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

本机构通讯资料 (Contact of the CAT):

联系地址: 广州市增城区新塘镇新墩村富勤大厦 201

邮政编码: 511300

联系电话(Tel): 020-82261372

传真(Fax): 020-82261372-55

网 址: www.huahang-test.com

检测结果

Testing result

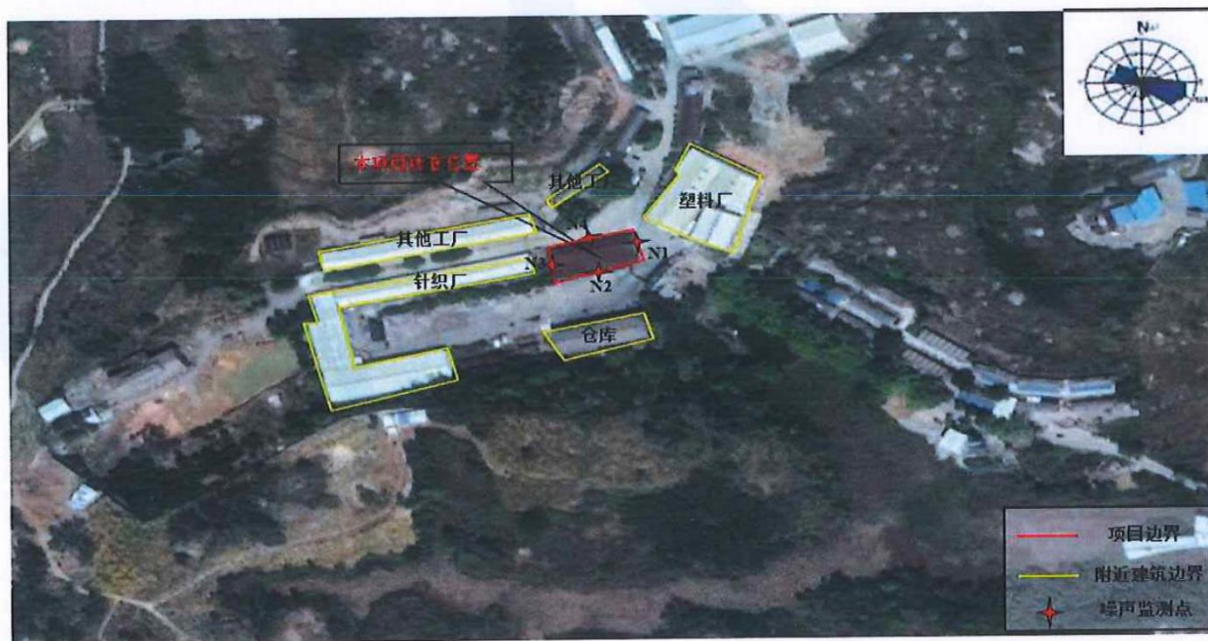
一、样品名称: 声环境质量噪声

1、检测结果 (20min 等效声级 $Leq(A)$)

测点		昼间 Leq		夜间 Leq	
		实测值	标准值	实测值	标准值
N1 东边界	4月1日	51.2	60	45.3	50
	4月2日	52.1		45.7	
N2 南边界	4月1日	50.8		46.8	
	4月2日	52.6		46.8	
N3 西边界	4月1日	51.7		46.2	
	4月2日	52.8		46.5	
N4 北边界	4月1日	50.3		45.8	
	4月2日	51.4		45.7	

备注: “/”=不适用 用 ND 表示检验数值低于方法最低检出限。

2、噪声监测点分布示意图:



报告说明

Testing explanation

分析项目	分析方法	方法标准号	仪器名称	方法检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228 ⁺	—
采样依据	声环境质量标准 (GB 3096-2008)			

报告结束



附件 8 引用的地表水监测报告

ZRT
中 润 检 测

正本

监测报告



(中润) 环境监测 (2017) 第 0515029 号

项目名称: 中大明康眼科医院建设项目

委托单位: 中大明康眼科医院

样品类别: 环境空气、地表水、噪声

监测类别: 环境质量现状监测

报告日期: 2017 年 05 月 26 日


广东中润检测技术有限公司

ZRT TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

中国·广东·东莞·樟木头百果洞莞樟西路12号
服务热线: 0769-89078688 传真: 0769-89078699
网址: www.zrtct.com



中 润 检 测

声 明

一、本公司保证监测的公正、准确、科学和规范，对监测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。

三、报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检测专用章和骑缝章无效。

四、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

五、对监测报告有异议，请于收到监测报告之日起 10 日内向本公司提出。

总公司：广东中润检测技术有限公司

地址：广东省东莞市樟木头镇莞樟西路 12 号

分公司：广州市中润检测技术有限公司

地址：广州市科学城科珠路 232 号 3 栋四楼 3A12、3A16 号

联系电话： 020-82006512 传 真： 020-82006513

24 小时服务热线：13712102618

ZRT TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

中国·广东·东莞·樟木头百果洞莞樟西路12号

服务热线：0769-89078688 传真：0769-89078699

网址：WWW.ZRT.COM

广东中润检测技术有限公司

监测结果报告

项目名称：中大明康眼科医院建设项目

项目地址：揭西县河婆街道温泉大道西 A1 栋 15 至 21 号

监测类别：环境质量现状监测

(中润) 环境监测 (2017) 第 0515029 号

采样日期：2017 年 05 月 15 日至 2017 年 05 月 21 日

报告日期：2017 年 05 月 26 日

一、环境空气现状监测结果：

测点地址	采 样 时 间		监 测 项 目 及 结 果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 氨、硫化氢(mg/m^3)除外)									
			SO ₂		NO ₂		PM _{2.5}	PM ₁₀	TSP	氨	硫化氢	臭气浓度
			小时值	日均值	小时值	日均值	日均值	日均值	日均值	小时值	小时值	小时值
G1 项目上风 向	05 月 15 日	02:00~03:00	9	12	18	23	36	58	114	0.02	ND	<10
		08:00~09:00	13		24					0.03	ND	12
		14:00~15:00	15		27					0.03	ND	<10
		20:00~21:00	14		23					0.02	ND	11
	05 月 16 日	02:00~03:00	9	11	17	22	34	56	109	0.02	ND	<10
		08:00~09:00	14		22					0.03	ND	11
		14:00~15:00	15		26					0.04	ND	12
		20:00~21:00	10		21					0.02	ND	<10
	05 月 17 日	02:00~03:00	9	13	18	25	39	64	125	0.02	ND	<10
		08:00~09:00	13		23					0.03	ND	<10
		14:00~15:00	16		28					0.04	ND	11
		20:00~21:00	15		24					0.03	ND	<10

续上表:

测点地址	采 样 时 间		监 测 项 目 及 结 果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 氨、硫化氢(mg/m^3)除外)									
			SO ₂		NO ₂		PM _{2.5}	PM ₁₀	TSP	氨	硫化氢	臭气浓度
			小时值	日均值	小时值	日均值	日均值	日均值	日均值	小时值	小时值	小时值
G1 项目上风 向	05 月 18 日	02:00~03:00	8	12	17	25	43	70	138	0.02	ND	<10
		08:00~09:00	14		25					0.02	ND	<10
		14:00~15:00	17		30					0.04	ND	12
		20:00~21:00	10		25					0.03	ND	<10
	05 月 19 日	02:00~03:00	10	15	16	23	45	74	145	0.03	ND	<10
		08:00~09:00	14		22					0.02	ND	11
		14:00~15:00	18		26					0.05	ND	<10
		20:00~21:00	13		19					0.02	ND	12
	05 月 20 日	02:00~03:00	9	14	17	24	40	66	129	0.03	ND	<10
		08:00~09:00	12		24					0.05	ND	<10
		14:00~15:00	18		29					0.04	ND	11
		20:00~21:00	15		25					0.02	ND	<10
	05 月 21 日	02:00~03:00	11	13	19	23	39	63	124	0.03	ND	<10
		08:00~09:00	15		21					0.02	ND	12
		14:00~15:00	17		27					0.04	ND	11
		20:00~21:00	14		22					0.03	ND	<10
G2 怡景家园	05 月 15 日	02:00~03:00	8	11	17	22	46	74	138	0.01	ND	<10
		08:00~09:00	11		22					0.03	ND	<10
		14:00~15:00	13		24					0.05	ND	<10
		20:00~21:00	9		20					0.02	ND	<10

续上表:

测点地址	采 样 时 间		监 测 项 目 及 结 果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 氨、硫化氢(mg/m^3)除外)									
			SO ₂		NO ₂		PM _{2.5}	PM ₁₀	TSP	氨	硫化氢	臭气浓度
			小时值	日均值	小时值	日均值	日均值	日均值	日均值	小时值	小时值	小时值
G2 怡景家园	05 月 16 日	02:00~03:00	7	10	18	19	41	66	124	0.02	ND	<10
		08:00~09:00	12		22					0.02	ND	<10
		14:00~15:00	14		25					0.03	ND	11
		20:00~21:00	10		20					0.04	ND	<10
	05 月 17 日	02:00~03:00	9	9	22	22	38	62	115	0.03	ND	<10
		08:00~09:00	12		28					0.05	ND	11
		14:00~15:00	12		26					0.07	ND	10
		20:00~21:00	7		24					0.04	ND	<10
	05 月 18 日	02:00~03:00	10	11	20	23	36	58	109	0.02	ND	<10
		08:00~09:00	13		27					0.07	ND	<10
		14:00~15:00	12		29					0.03	ND	11
		20:00~21:00	8		26					0.04	ND	<10
	05 月 19 日	02:00~03:00	9	10	22	24	39	63	118	0.01	ND	<10
		08:00~09:00	12		29					0.06	ND	10
		14:00~15:00	13		26					0.04	ND	<10
		20:00~21:00	8		27					0.02	ND	<10
	05 月 20 日	02:00~03:00	7	11	22	22	43	69	128	0.03	ND	<10
		08:00~09:00	11		26					0.06	ND	11
		14:00~15:00	12		25					0.02	ND	<10
		20:00~21:00	9		21					0.01	ND	<10

续上表:

续上表:			监 测 项 目 及 结 果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 氨、硫化氢(mg/m^3), 臭气浓度无量纲除外)									
测点地址	采 样 时 间		SO ₂		NO ₂		PM _{2.5}	PM ₁₀	TSP	氨	硫化氢	臭气浓度
			小时值	日均值	小时值	日均值	日均值	日均值	日均值	小时值	小时值	小时值
G2 怡景家园	05 月 21 日	02:00~03:00	9	11	19	25	44	70	131	0.01	ND	<10
		08:00~09:00	12		25					0.02	ND	<10
		14:00~15:00	15		29					0.04	ND	10
		20:00~21:00	11		26					0.01	ND	<10
G3 项目下风向	05 月 15 日	02:00~03:00	10	13	22	28	39	63	125	0.02	ND	<10
		08:00~09:00	14		27					0.05	ND	11
		14:00~15:00	17		32					0.07	ND	13
		20:00~21:00	12		27					0.04	ND	<10
	05 月 16 日	02:00~03:00	7	12	22	27	41	67	132	0.03	ND	10
		08:00~09:00	14		29					0.04	ND	<10
		14:00~15:00	17		30					0.07	ND	11
		20:00~21:00	12		27					0.04	ND	<10
	05 月 17 日	02:00~03:00	11	14	21	28	37	61	121	0.03	ND	<10
		08:00~09:00	16		27					0.06	ND	11
		14:00~15:00	18		31					0.08	ND	<10
		20:00~21:00	17		25					0.07	ND	<10
	05 月 18 日	02:00~03:00	11	13	19	25	34	56	110	0.04	ND	<10
		08:00~09:00	17		24					0.05	ND	12
		14:00~15:00	18		28					0.08	ND	11
		20:00~21:00	12		26					0.03	ND	<10

续上表:

测点地址	采 样 时 间		监 测 项 目 及 结 果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 氨、硫化氢(mg/m^3), 臭气浓度无量纲除外)									
			SO ₂		NO ₂		PM _{2.5}	PM ₁₀	TSP	氨	硫化氢	臭气浓度
			小时值	日均值	小时值	日均值	日均值	日均值	日均值	小时值	小时值	小时值
G3 项目下风向	05 月 19 日	02:00~03:00	8	12	17	25	31	52	102	0.02	ND	<10
		08:00~09:00	13		29					0.05	ND	13
		14:00~15:00	17		27					0.06	ND	11
		20:00~21:00	12		23					0.03	ND	<10
	05 月 20 日	02:00~03:00	7	13	21	26	38	62	123	0.04	ND	<10
		08:00~09:00	15		27					0.07	ND	<10
		14:00~15:00	17		31					0.05	ND	11
		20:00~21:00	13		26					0.03	ND	<10
	05 月 21 日	02:00~03:00	11	14	22	23	39	63	125	0.05	ND	<10
		08:00~09:00	15		28					0.03	ND	12
		14:00~15:00	17		30					0.05	ND	11
		20:00~21:00	14		26					0.05	ND	<10

编制: 陈静

审核:

朱丽君

签发:

检测专用章

签发人职务: 技术负责人

签发日期:

年 月 日

二、地表水环境监测结果:

测点编号 及地址	采样 时间	监测项目及监测结果 (mg/L, pH (无量纲) 注明除外)										
		水温(℃)	pH 值	溶解氧	化学需氧 量	五日生化 需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总氮	石油类	粪大肠杆 菌群
W1 揭西县城 污水处理厂排 污口上游 500m 处	05 月 15 日	22.1	7.14	6.5	12	2.8	0.311	21	0.07	0.438	ND	1800
	05 月 16 日	20.9	7.08	6.4	11	2.3	0.301	18	0.06	0.425	ND	1300
	05 月 17 日	21.5	7.19	6.6	10	2.1	0.267	19	0.06	0.423	ND	1800
W2 揭西县城 污水处理厂排 污口下游 1000m 处	05 月 15 日	22.3	7.08	6.5	12	2.9	0.306	22	0.07	0.410	ND	1300
	05 月 16 日	21.2	7.22	6.3	11	2.6	0.323	18	0.05	0.422	ND	1100
	05 月 17 日	20.9	7.15	6.5	11	2.8	0.348	21	0.08	0.405	ND	1400
W3 揭西县城 污水处理厂排 污口下游 3000m 处	05 月 15 日	21.5	7.11	6.4	11	2.4	0.354	22	0.08	0.466	ND	1300
	05 月 16 日	22.7	7.06	6.2	10	2.2	0.311	19	0.07	0.424	ND	1300
	05 月 17 日	20.6	7.21	6.3	11	2.6	0.339	19	0.06	0.474	ND	1100

编制: 陈静

审核:

梁丽君

签发:



签发人职务: 技术负责人

签发日期:

年

月

日

三、声环境现状监测结果：

监测地点及编号	监测日期及监测结果：L _{eq} [dB(A)]			
	05月15日		05月16日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东侧厂界外 1m	57.2	47.1	57.6	48.3
N2 项目南侧厂界外 1m	55.3	46.2	55.9	46.5
N3 项目西侧厂界外 1m	54.1	45.5	54.8	46.1
N4 项目北侧厂界外 1m	55.7	46.3	56.2	45.8
N5 怡景家园居民楼	54.9	45.2	55.7	46.2

编制：陈静

审核：

梁丽君

签发：



签发人职务：技术负责人

签发日期：

年 月 日

附表 1、监测依据说明:

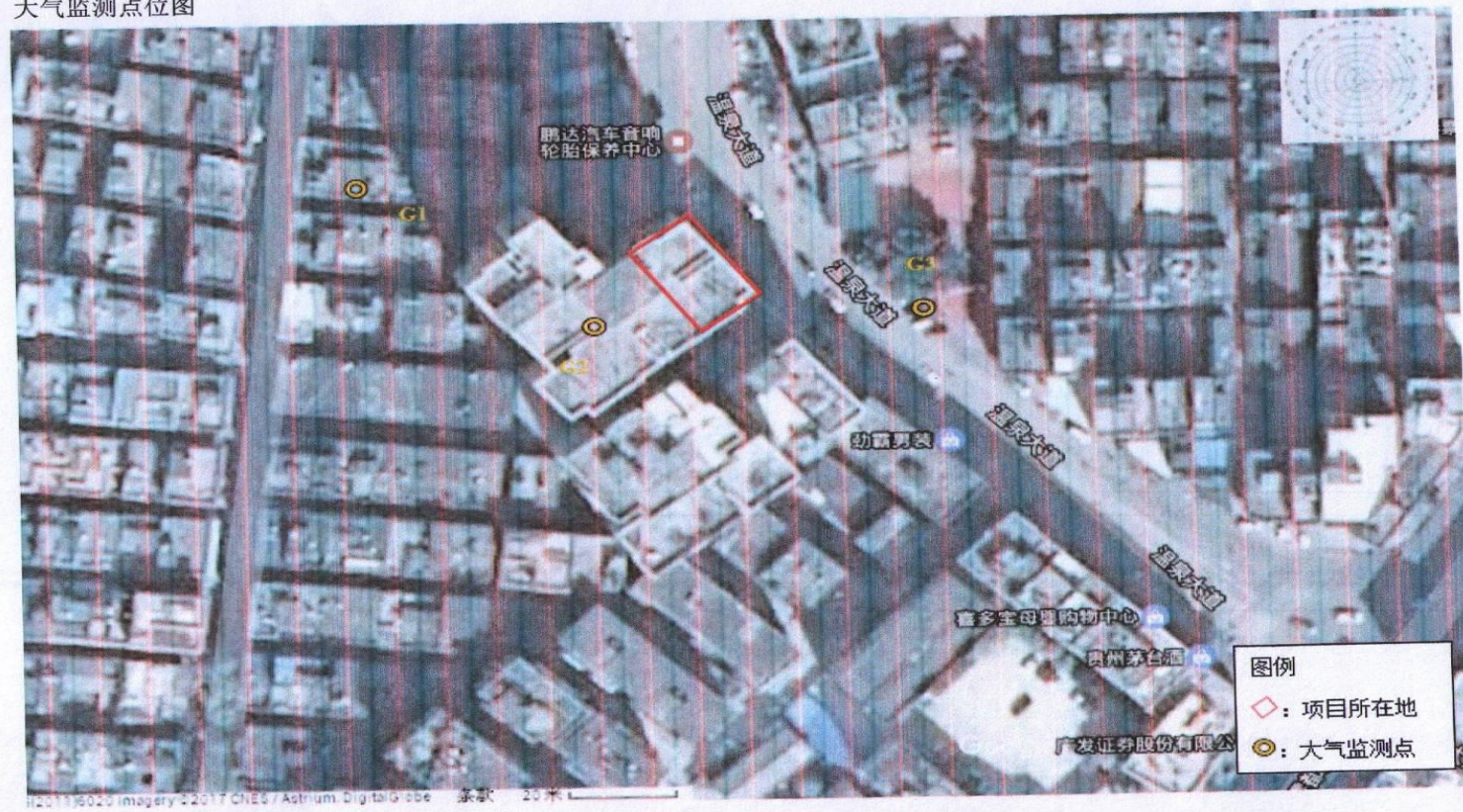
监测项目		监测方法	方法编号 (含年号)	方法检出限
大气环境	SO ₂	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	小时值 0.007mg/m ³ ; 日均值 0.004 mg/m ³
	NO ₂	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	小时值 0.015mg/m ³ ; 日均值 0.006 mg/m ³
	PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	0.010 mg/m ³
	TSP	重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.01 mg/m ³
	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) (5.4.10.3)	0.01 mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10 (无量纲)
地表水	pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	0.1 (无量纲)
	水温	温度计或颠倒温度计测定法	GB/T 13195-1991	/
	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ 828-2017	4 mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	4 mg/L
	石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	0.04 mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法和滤膜法	HJ/T347-2007	/
声环境		声环境质量标准	GB 3096-2008	35dB

备注: "ND" 表示该项目检测结果低于检出限。

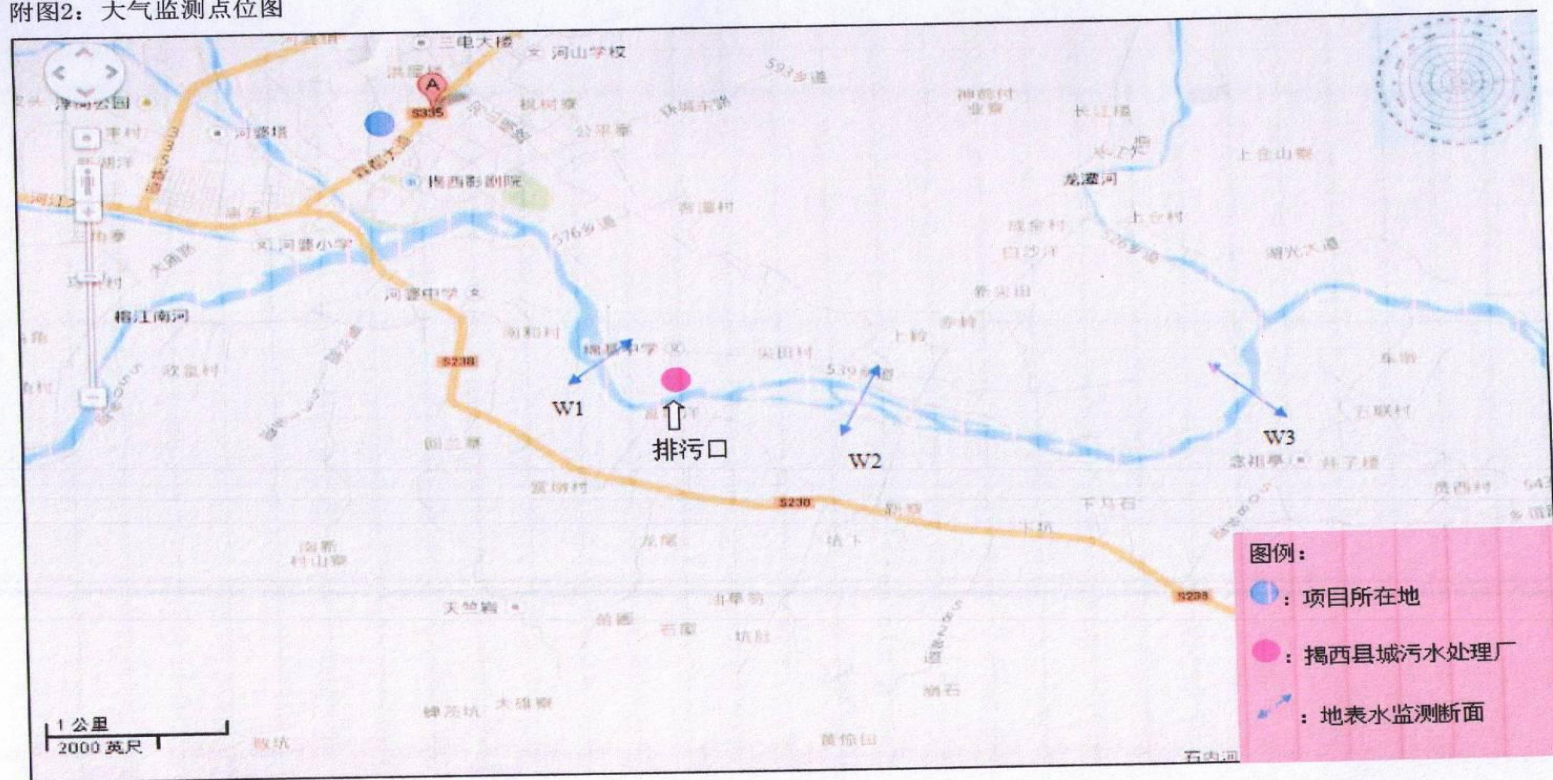
附表 2、气象参数如下:

项 目 日 期		气温 (℃)	风速 (m/s)	气压 (kPa)	风向 (→)	湿度 (%)
2017 年 05 月 15 日	02: 00	23.2	2.2	101.2	东南	70
	08: 00	26.5	1.8	101.0	东南	71
	14: 00	31.2	1.9	101.1	东南	68
	20: 00	27.3	1.8	101.0	东南	72
2017 年 05 月 16 日	02: 00	21.3	1.7	101.1	东南	64
	08: 00	25.0	1.8	101.2	东南	62
	14: 00	30.3	2.0	101.0	东南	63
	20: 00	25.5	1.8	101.0	东南	64
2017 年 05 月 17 日	02: 00	21.5	1.3	101.3	东南	65
	08: 00	24.6	1.2	101.2	东南	63
	14: 00	29.2	1.2	101.0	东南	68
	20: 00	25.3	1.1	101.1	东南	62
2017 年 05 月 18 日	02: 00	21.1	1.8	101.0	东	63
	08: 00	23.1	1.9	101.2	东	63
	14: 00	30.6	2.1	101.1	东	64
	20: 00	24.3	1.7	101.1	东南	63
2017 年 05 月 19 日	02: 00	20.0	1.9	101.2	东南	65
	08: 00	24.8	2.3	101.3	东南	64
	14: 00	29.5	2.0	101.2	东	63
	20: 00	25.0	1.9	101.2	东	64
2017 年 05 月 20 日	02: 00	22.4	1.8	101.0	东	63
	08: 00	25.2	1.7	101.0	东	63
	14: 00	30.6	1.8	101.1	东	61
	20: 00	26.6	1.9	101.1	东南	63
2017 年 05 月 21 日	02: 00	22.4	1.9	101.0	东南	64
	08: 00	25.5	1.8	101.1	东	65
	14: 00	31.7	1.8	101.0	东	64
	20: 00	24.8	1.9	101.1	东	64

附图 1：大气监测点位图



附图2：大气监测点位图



附图四：噪声监测点位图



附表 1：建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☼			
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5 km☼			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□	500 ~ 2000t/a□			<500 t/a☼			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物 (颗粒物、VOC _s)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☼			
评价标准	评价标准	国家标准☼		地方标准 ●		附录 D □	其他标准 □		
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☼			一类区和二类区□		
	评价基准年	() 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据●			现状补充监测☼		
	现状评价	达标区☼				不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☼ 本项目非正常排放源 ● 现有污染源 □		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☼	ADMS □	AUSTAL 2000 □	EDMS/AEDT □	CALPU FF □	网格模型 □	其他 ●	
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5~50km □			边长 = 5 km ☼		
	预测因子	预测因子(颗粒物、 VOC _s)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☼			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤100%☼					$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率>100% □		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤10%□			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>10% □			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率≤30%☼			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率>30% □			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率≤100% ☼			$C_{\text{非正常}}$ 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ●				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 □			
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% ●				k >-20% □			
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (颗粒物、VOC _s)			有组织废气监测 ☼ 无组织废气监测 ☼		无监测□		
	环境质量监测	监测因子： ()			监测点位数 ()		无监测☼		
评价结论	环境影响	可以接受 ☼ 不可以接受 □							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.0234) t/a		VOC _s : (0.000035) t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

附表 2：地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑； 水又要素影响型 □			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □； 饮用水取水口 □； 涉水的自然保护区 □； 重要湿地 □； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □； 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □； 涉水的风景名胜区 □； 其他 ☑			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 □； 间接排放 ☑； 其他 □		水温 □； 径流 □； 水域面积 □	
	影响因子	持久性污染物 □； 有毒有害污染物 □； 非持久性污染物 ☑； pH 值 □； 热污染 □； 富营养化 □； 其他 □		水温 □； 水位（水深） □； 流速 □； 流速 □； 其他 □	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 □； 二级 □； 三 级 A □； 三级 B ☑		一级 □； 二级 □； 三级 □	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 □； 在建 □； 拟建 □； 其他 □	拟替代的污染源 □	排污许可证 □； 环评 □； 环保验收 □； 既有实现测口； 现场监测 □； 入河排放口数据 □； 其他口	
	受影响水体水环锐质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 □； 平水期☑口； 枯水期 □； 冰封期 □ 春季☑口； 夏季 □； 秋季☑； 冬季 ☑		生态环境保护主管部门☑口； 补充监测☑口； 其他口	
	区域水资源开发利用状况	未开发 □； 开发量 40%以下 □； 开发量 40%以上 □			
	水文情势调查	丰水期 □； 平水期 □； 枯水期 □； 冰封期 □ 春季 □； 夏季 □； 秋季 □； 冬季 □		水行政主管部门 □； 补充监测 □； 其他 □	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期 □； 平水期☑口； 枯水期 □； 冰封期 □		（PH 值、溶解氧、化	监测测断面或点位个数

		春季 ☼; 夏季 ☐; 秋季 ☐; 冬季 ☐	学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类)	() 个
现状评价	评价范围	河流长度 () km; 湖明库、河口及近岸海域面积 () km²		
	评价因子	(PH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类)		
	评价标准	河流、湖库河口 I 类 ☐; II 类 ☼; III 类 ☐; IV 类 ☐; V 类 ☐		
		近岸海域第一类 ☐; 第二类 ☐; 第一类 ☐; 第四类 ☐		
		规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐; 平水期 ☼; 枯水期 ☐; 冰封期 ☐ 春季☼☐; 夏季 ☐; 秋季☼; 冬季☼		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☼: 达标 ☐; 不达标☼; 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☼: 达标 ☐; 不达标☼ 水环搅保护目标质量 状况 ☐: 达标 ☐; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐: 达标 ☐; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环搅质量回顾评价 ☐ 流域 (区域)水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☼
影响预测	预测范围	河流长度 () km; 湖明库、河口及近岸海域面积 () km²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐; 平水期 ☐; 枯水期 ☐; 冰封期 ☐ 春季 ☐; 夏季 ☐; 秋季 ☐; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

	预测情景	建设期 ☐ ； 生产运行期 ☐ ； 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ； I 正常工况 ☐ ； 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐					
	预测方法	数值解 ☐ ； 解析解 ☐ ； 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ； 其他 ☐					
环境影响评价	水污染控制和水环环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ； 替代削减源 ☐					
	水环境影响评价	排放放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环填功能区水质直达标☼ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标☼ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主变污染物排放满足等量或减量替代要求☼ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新建设或调整入河（湖库、近岸海域）始放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☼					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
		(COD _{Cr})		(0.02621)		(260)	
		(氨氮)		(0.001512)		(15)	
		污染源名称	排污许可证编号		污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度 (mg/L)
	替代源排放情况	()	()		()	()	()
	生态流量确定	生态流量，一般水期() m³/s； 鱼类繁殖期 () 一般水期() m³/s； 其他 () m³/s					
生态水衍，一般水期 () m； 鱼类繁殖期 () m； 其他 () m；							

防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ； 水文减缓设施 ☐ ； 生态流量保障设施 ☐ ； 区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施☒； 其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方案	手动 ☐ ； 自动 ☐ ； 无监测 ☒	手动☒； 自动 ☐ ； 无监测 ☐
		路测点位	()	()
		路测因子	()	()
	污染物排放清单	☒		
评价结论		可以接受☒，不可以接受 ☐ 。		
注 ， "口"为勾选项；可√； "() "为内容填写项 ， "备注" 为其他补充内容。				