

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：揭西县美声电子电器厂年产电子琴 30 万台建设项目

建设单位（盖章）：揭西县美声电子电器厂

编制日期：2019 年 01 月

国家环境保护部制

## 《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——指项目区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他建议。
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。

## 建设项目基本情况

项目名称	揭西县美声电子电器厂年产电子琴 30 万台建设项目				
建设单位	揭西县美声电子电器厂				
法人代表	张燕雄	联系人	张燕雄		
通讯地址	揭西县城美声路 1 号				
联系电话	18925683163	传真	/	邮政编码	/
建设地点	揭西县城美声路 1 号				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2423 电子乐器制造	
占地面积 (平方米)	20175		建筑面积 (平方米)	15415	
总投资 (万元)	500	其中：环保投资 (万元)	50	环保投资占 总投资比例	10%
评价经费 (万元)		预期投产日期			
<b>工程内容及规模：</b>					
<p><b>一、工程内容</b></p> <p>1、现有项目内容</p> <p>揭西县美声电子电器厂位于揭西县城美声路 1 号，项目中心坐标：N23°28'36.81"，E116°08'19.38"。企业于 2009 年 6 月 22 日取得揭西县环境保护局《关于对揭西县美声电子电器厂电子琴生产项目环境影响报告表的批复》（揭西环建〔2009〕13 号），主要生产电子琴 15 万台/年，占地面积 4500m<sup>2</sup>，建筑面积 17500m<sup>2</sup>。</p> <p>根据揭西县环境保护局的行政处罚决定书（揭西环罚[2017]069 号）的内容，揭西县环境保护局于 2017 年 8 月 2 日对揭西县美声电子电器厂进行调查：1）发现揭西县美声电子电器厂的性质、规模、地点或者采用生产工艺发生重大变化的，建设单位需要重新报批建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表或环境影响登记表；</p>					

2) 建设项目配套建设的环境保护设施未经验收合格即正式投用。因此，揭西县环境保护局对此进行了处罚，揭西县美声电子电器厂于 2017 年 8 月 25 日交齐罚款，具体见附件。

根据揭西县环境保护局的行政处罚决定书（揭西环罚[2017]069 号）的内容，对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，2019 年 1 月 3 日由建设单位组织了揭西县美声电子电器厂电子琴生产项目竣工环境保护（废水、废气、噪声）的验收，验收意见见附图；2019 年 1 月 22 日揭西县环境保护局对揭西县美声电子电器厂电子琴生产项目的固废进行验收。

## 2、改扩建项目内容

根据揭西县环境保护局的行政处罚决定书（揭西环罚[2017]069 号）的内容，对揭西县美声电子电器厂发生重大变化的，需要重新报批建设项目的环境影响报告表，并对厂区现有存在的环境问题进行整改。项目占地面积 20175 平方米，总投资 500 万，环保投资 50 万。建设有生产楼、办公楼、仓库等。

## 二、编制依据

本扩建项目主要是电子琴的生产，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 07 月）、《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月修订）及环境保护部第 33 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年）中的有关规定：本扩建项目涉及喷漆工艺，属于“十三文教、工美、体育和娱乐用品制造业”“32 工艺品制造”中“有喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以下的，或使用水性漆；有机加工的”，所以应做环境影响报告表。经以上分析，本扩建项目需要编制环境影响报告表。我单位承担了本扩建项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员，在现场调查和监测的基础上，按照“达标排放、清洁生产”的原则，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本扩建项目的环境影响报告表。

### 三、项目基本情况

#### (一) 项目名称、地点、建设单位及性质

1. 项目名称：揭西县美声电子电器厂年产电子琴30万台建设项目

2. 建设地点：揭西县城美声路1号

3. 建设单位：揭西县美声电子电器厂

4. 建设性质：扩建

5. 项目用地：20175平方米

6. 项目四至情况：本扩建项目选址于揭西县城美声路1号，厂区规划图见附图。

项目南面是商铺，西面和东面是厂房，北面是住宅区，四至关系详见附图。

#### (二) 建设内容及规模

##### 1、项目组成

扩建项目主要从事电子琴的生产。配备有：生产楼A栋、生产楼B栋、办公楼、粉碎车间、成品仓库等。年产电子琴30万台。本次扩建的主要内容为生产楼B栋2F~4F（建筑面积5055m<sup>2</sup>）、生产楼A栋2F~5F（建筑面积6740m<sup>2</sup>）、办公楼4F~8F（建筑面积2900m<sup>2</sup>）、粉碎车间（建筑面积720m<sup>2</sup>），共建筑面积15415m<sup>2</sup>。本扩建项目工程组成详见表1。

表1 项目主要建设内容一览表

序号	工程类别	建设内容		备注	
1	主体工程	生产楼B栋 (共4层, 占地面积1685m <sup>2</sup> )	1F, 模具仓库	存放各种规格类型的模具	现有项目 已建
			2F, 原料仓库	存放原料	本次扩建
			3F, 焊接车间	焊接工艺	
			4F, 空置	/	
		生产楼A栋 (共5层, 占地面积1685m <sup>2</sup> )	1F, 注塑车间	注塑工艺	现有项目 已建
			2F, 组装车间	组装	本次扩建
			3F, 组装车间	组装	
			4F, 喷漆、印刷车间	喷漆工艺及印刷工艺	
			5F, 空置	/	
		办公楼 (共8层, 占地面积580m <sup>2</sup> )	办公	其中4~8层 为本次扩 建项目	

		成品仓库（共1层，占地面积700m <sup>2</sup> ）		用于储存成品	现有项目 已建	
		粉碎车间（共1层，占地面积720m <sup>2</sup> ）		用于粉碎	本次扩建	
		空置厂房1号（共5F，占地面积600m <sup>2</sup> ）		/	现有项目 已建	
		空置厂房2号（共3F，占地面积300m <sup>2</sup> ）		/	现有项目 已建	
		空置厂房3号（共3F，占地面积300m <sup>2</sup> ）		/	现有项目 已建	
		空置厂房4号（共4F，占地面积700m <sup>2</sup> ）		/	现有项目 已建	
		空置厂房5号（共3F，占地面积680m <sup>2</sup> ）		/	现有项目 已建	
		空置厂房6号（共3F，占地面积680m <sup>2</sup> ）		/	现有项目 已建	
2	辅助工程	值班室	10 m <sup>2</sup>	混凝土建筑，单层	现有项目 已建	
		休闲区	800m <sup>2</sup>	/		
3	公用工程	给水	市政统一供水			
		排水	生活污水采用地埋式三级化粪池处理后排入揭西县城污水处理厂作深入处理			
		隔声、减震	噪声治理			
		废气	注塑废气	集气罩、UV光催化氧化处理装置、15米高空排放		
			喷漆废气	水喷淋、UV光催化氧化处理装置、15米高空排放		
			印刷废气	水喷淋、UV光催化氧化处理装置、15米高空排放		
焊接废气	水喷淋、15米高空排放					
粉尘	密闭粉碎					

## 2、产品方案

扩建项目主要从事电子琴生产，项目产品方案见表2：

**表2 项目主要产品及年产量**

年运行时间	主要产品名称	设计生产能力（台/年）	备注
300天	电子琴	30万	本次扩建
250天	电子琴	15万	现有已建

## 3、主要生产设备

本扩建项目主要生产设备见表3所示。

**表3 建设项目主要设备一览表**

序号	名称	车间	单位	数量	序号	名称	车间	单位	数量	共计
扩建工程					现有工程					
1	注塑机	注塑车间	台	35	1	注塑机	注塑车间	台	10	45台
2	干燥机		台	17	2	/	/	/	/	17台
3	注塑机顶带干燥机		台	9	3	/	/	/	/	9台
4	粉碎机	粉碎车间	台	7	4	/	/	/	/	7台
5	浸锡机	焊接车间	套	2	5	/	/	/	/	2套
6	喷漆台	喷漆印刷车间	套	8	6	/	/	/	/	8套
7	丝印机		台	8	7	/	/	/	/	8台
8	流动丝印机		台	8	8	/	/	/	/	8台
/	/	/	/	/	9	电烙铁、电批、仪表	组装车间	批	1	1批

### 3、主要原辅材料

本扩建项目主要原辅材料见表4所示。

**表4 建设项目主要原辅材料一览表**

项目情况	原辅材料名称	年用量 (t/a)
扩建生产线	ABS 塑料	700
	螺丝	2
	电子元器件	9
	锡丝	3.6
	包装盒箱	26000 个
	喷漆 ABS 塑胶漆	5
	印刷 ABS 塑胶油墨	0.2
现有生产线	ABS 塑料	350
	螺丝	1
	电子元器件	4.5
	锡丝	1.8
	包装盒箱	13

**注：**

- (1) **ABS 塑料：**是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 兼有三种组元的共同性能，A使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B使其具有高弹性和韧性，S使其具有

热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。

(2) 喷漆ABS塑胶漆：塑料漆系以热可塑丙烯酸树脂为基体，辅以高档适用助剂及颜料调配而成的标准型塑料油漆。

(3) 印刷ABS塑胶油墨：ABS塑胶油墨又名塑胶印刷油墨，是指印刷于PS、ABS、PC、压克力、塑胶漆面层以及耐高温底材等材料印刷时采用的油墨。

### **(三) 项目资（能）源消耗量**

#### **(1) 用电规模**

建设单位供电由市政电网统一提供，本扩建项目年用电量 50 万度，厂区不设备用柴油发电机。

#### **(2) 给排水**

给水：厂区新鲜用水主要为员工生活用水，由市政供水管网供给，员工人数 150 人，生活用水量为 1800m<sup>3</sup>/a。水帘除漆雾喷淋用水量为 480 m<sup>3</sup>/a。

排水：厂区实行雨污分流。雨水通过厂区雨水管道排入雨水管网。项目生活污水 1440t/a 排入揭西县城污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中严的指标后排放。

#### **(四) 劳动定员与工作制度**

现有项目员工人数210人，均不在厂区食宿，改扩建项目新增150人，均不在厂区食宿。年工作时间300天，实行8小时工作制度，年工作时数为2400小时。厂区内不设厨房。

#### **(五) 产业政策符合性分析**

本扩建项目为电子琴生产，不属于《产业结构调整指导目录(2011年本，2013年修正)》、《广东省产业结构调整指导目录》中鼓励类、限制类和淘汰类，应为允许类，并且不使用国家明令淘汰的落后生产工艺装备，不生产国家明令淘汰的落后产品。可见，本扩建项目的建设符合国家及广东省的产业政策。

### **四、项目的地理位置及周边环境状况**

项目所在区域为揭西县城美声路1号，其中心地理坐标为：N23°28'36.81"，E116°08'19.38"。项目地理位置图详见附图一。根据现场踏勘，项目南面是商铺，西面和东面是厂房，北面是住宅区。

## 五、用地合理性分析

本扩建项目选址于揭西县城美声路 1 号，根据建设单位提供的河婆村镇办证明及河婆街道办证明（见附件 3 及附件 4），项目所在地不属于农田保护区敏感区域，本扩建项目产生的噪声、废气和废水等污染物经妥善处理后可对周边的环境影响较小，在可接受的范围内。

综上所述，本扩建项目选址基本合理。

## 六、环境保护规划合理性分析

根据《揭阳市环境功能区划及有关标准》，项目所在区域的空气环境功能为二类区。本扩建项目运营期主要大气污染物为注塑废气、喷漆废气、焊接废气和印刷废气，注塑废气通过 UV 光解光触媒催化净化器处理后达标高空排放，喷漆废气、焊接废气和印刷废气通过水喷淋和 UV 光解光触媒催化净化器处理后达标高空排放，焊接废气经处理后达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放限值。本扩建项目印刷序产生的有机废气经处理后达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）丝网印刷 II 时段总 VOCs 排放限值要求，项目喷漆废气经处理后达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的第 II 时段限值的要求，项目注塑工序产生的有机废气经处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）非甲烷总烃的排放标准，符合环境功能区划。

根据《揭阳市环境功能区划及有关标准》，项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，项目运营过程产生的噪声采取降噪措施以及墙体隔声作用后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境敏感点的影响很小。

根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14 号）与《揭阳市环境保护规划（2007—2020）》，横江为地表水环境功能二类区。生活污水经三级化粪池处理达到揭西县城污水处理厂接管标准，排入揭西县城污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中严的指标后排放，符合相关政策要求。

## 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本扩建项目位于揭西县城美声路1号，属于新建项目。项目所在区域地势基本平坦，项目南面是商铺，西面和东面是厂房，北面是住宅区项目选址条件良好，项目周边环境现状详见附图。

### （一）项目周边主要环境问题

项目所在地主要的污染源为周边厂等生产过程中产生的废气、机械设备噪声、工业固体废物、员工的生活污水、生活垃圾等，另工业区内进出车辆噪声、尾气、扬尘也会对周围环境产生一定的影响，本地区综合环境质量一般。

### （二）现有厂区污染情况

本改扩建项目现有存在的问题主要是厂区现有员工产生的生活污水、废气、固废等方面。结合厂区的实际运行情况和环保措施实施情况，项目产生的主要污染物和需整改的环保措施如下所述。

#### 1、现有项目工艺流程



图1 分纱生产工艺及产污环节

#### 2、污染情况

##### （1）废水

现有项目无生产废水产生，主要废水来源于员工的生活污水。

根据《揭西县美声电子电器厂电子琴生产建设项目环境影响报告表》及批复，员工生活污水总量排放为2363t/a。批复中要求“生活污水必须经专业污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入下滩排水沟或市政排污管”。但目前揭西县城污水处理厂已建成，揭西县美声电子电器厂属于揭西县城污水处理厂二期纳污范围，所以揭西县美声电子电器厂的生活污水可经三级化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入揭西县城污水处理厂进行深度处理。

废水产排情况详见下表。

**表 7 现有项目生活污水产排情况一览表**

废水量	污染物	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 2363 t/a	浓度 (mg/L)	350	30
	产生量 (t/a)	0.827	0.071

(2) 废气

项目生产过程中的生产废气主要是有机废气。

根据《揭西县美声电子电器厂电子琴生产建设项目环境影响报告表》及批复，项目有机废气经过 UV 光解光触媒催化净化器处理达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) II 时段二级标准引至 15 米高空排放。

3、噪声

厂区现有噪声来源于注塑机等运行时产生的噪声，经减震隔声和建筑隔声并加强管理后，项目厂界外噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周围声环境质量影响较小。

4、固体废物

(1) 生活垃圾

根据《揭西县美声电子电器厂电子琴生产建设项目环境影响报告表》及批复，厂区现有职工 210 人，均不在厂区内食宿。生活垃圾分类收集置于垃圾桶内，定期交由环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物

根据《揭西县美声电子电器厂电子琴生产建设项目环境影响报告表》及批复，生产过程中产生的边角废料、废包装材料回收利用。

3、现有环保措施落实情况

**表 8 现有项目污染物和环保措施实施情况**

污染因素	工序	污染物	现有环保设施	是否需要整改	整改后措施
------	----	-----	--------	--------	-------

废气	燃解工序	有机废气	已采用 UV 光解光触媒催化净化器后引至楼顶排放	否	/
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	已建三级化粪池	否	/
		BOD <sub>5</sub>			
		氨氮			
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	交环卫部门清运处理	否	/
	一般工业固废	边角料	回收利用	否	/
噪声	机械设备	机械噪声	减震隔声、建筑隔声、加强管理	否	/

## 建设项目所在地自然环境和社会环境概况

### 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 1、地理位置

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，又从普宁县划出贡山、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。

#### 2、地质、地貌

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，是粤东花岗岩基的一部分。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，属一区域性的大断裂。岸洋—九娘坝、长岗楼—邓公坪断层走向北东，横江、天子壁、龙颈断层走向东西，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 24%，平原占 14%。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

揭西县属南亚热带季风气候，常年气候温和，雨量充沛，光热充足。年平均气温 21.1℃，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。

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。

横江水是榕江上游的一级支流,位于河婆镇的背面,集雨面积 219 平方公里,河流中上游以开发建成了河峯、横江两座中型水库,其中,二级横江水库控制集雨面积 155 平方公里,横江水库坝址以下集雨面积 64 平方公里。横江水在揭西县城中心区汇入榕江干流,河口上游 1.5 公里处即为本工程起点。

榕江上游现有富口水文站、河婆水文站、揭西县河婆气象站,横江水库有坝址雨量站和水库进出库水量记录。

榕江流域地处粤东沿海南亚热带气候影响区,气候温和、适宜,日照充足,雨量充沛,无霜期长,有利于花草林木生长,四季常青。西县揭气象站。根据揭西县气象站记录资料,区域多年平均气温 21.1℃,平均低气温 12.7℃,平均高气温 28.1℃,极端高温 37.3℃,极端最低气温-2.4℃。年平均日照 1884 小时,最多 2262 小时,最少 1576 小时。全年无霜期 300 天,有霜日多数出现在 12 月至次年 2 月。年平均降雨量 2105mm,县内最大降雨记录位于坪上,年 2612mm。

受太平洋气候影响,本区降雨也形成明显的季节特点。每年 4~9 月份是汛期,4~6 月为锋面雨,7~9 月为台风雨。汛期降雨量占全年的 83%。

## 5、土壤

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 1000 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，占旱耕地面积 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°C 至 84°C，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。

项目选址所在区域环境功能属性见表 5。

**表 5 建设项目环境功能属性**

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	水功能区	横江，水功能为“综合”，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准	
2	大气功能区	二类区	（GB3095-2012）二级标准
3	环境噪声功能区	2 类区	（GB3096-2008）2 类标准
4	基本农田保护区	否	
5	风景保护区	否	
6	水库库区	否	
7	饮用水水源保护区	否	
8	城市污水集水范围	否	

9	是否属于环境敏感区	否
---	-----------	---

### 环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 一、环境空气质量现状

项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据广州市大匡环境监测有限公司提供《揭西县机动车安全技术检测有限公司建设项目检测报告》，本扩建项目与《揭西县机动车安全技术检测有限公司建设项目检测报告》中大气的监测点位的距离小于2.5km，符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）中大气污染源调查与分析中的评价范围2.5km的要求，且区域污染结构未发生重大改变和监测的时间不超过三年，所以该监测报告适用于本扩建项目。本评价引用广州市大匡环境监测有限公司提供《揭西县机动车安全技术检测有限公司建设项目检测报告》中大气环境质量现状监测结果（2016年11月10日~11月16日）如下表所示。

表6 环境空气质量监测统计结果

单位：μg/m<sup>3</sup>

监测点	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		TSP
	小时值	日均值	小时值	日均值	日均值
G1 新湖洋	13~26	20~23	18~41	31~36	77~102

G 2 庙垄	17~33	26~27	22~49	39~45	101~131
G 3 三角寨	11~28	21~24	20~48	33~39	91~109
(GB3095-2012)二级标准	150	500	80	200	300

从上表可知，该区域各项指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，项目所在区域环境空气质量良好。

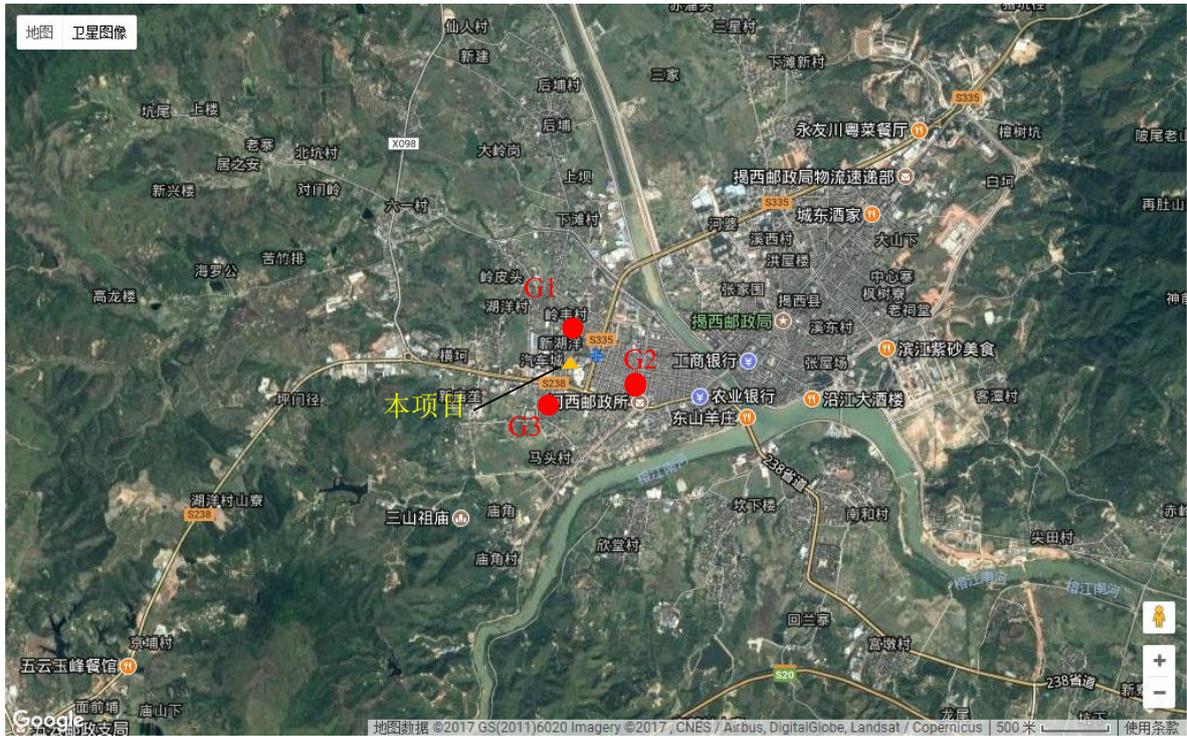


图 1 大气监测点位与项目位置图

## 二、地表水环境质量现状

本扩建项目周边主要水体为横江河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号文），横江河水质目标均为II类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。根据广州市大匡环境监测有限公司提供《揭西县机动车安全技术检测有限公司建设项目检测报告》，本扩建项目符合《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-1993）中环境现状调查的要求，且区域污染结构未发生重大改变和监测的时间不超过三年，所以该监测报告适用于本扩建项目。评价引用广州市大匡环境监测有限公司提供的《揭西县机动车安全技术检测有限公司建设项目检测报告》中水环境质量现状监测结果，2016年11月10日~11月12日对横江河监测结果如下表所示，统计果见表7。

表 7 水质监测值

单位：mg/L，除 pH 值外

测点 项目	W4 横江水距离项目上游 500m 处			W5 横江水距离项目下游 500m 处			W6 横江水距离项目下游 1000m 处			标准
	11月 10日	11月 11日	11月 12日	11月 10日	11月 11日	11月 12日	11月 10日	11月 11日	11月 12日	
水温 (°C)	15.0	13.9	15.1	14.8	15.1	14.9	14.8	15.0	14.9	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升小于等于 1，周平均最大降温小于等于 2
pH 值	6.93	6.93	6.88	6.84	6.90	6.70	6.88	6.71	6.92	6~9
总磷	0.094	0.083	0.085	0.089	0.083	0.086	0.087	0.097	0.085	0.1
化学需氧量	14.7	14.1	13.9	14.3	14.6	14.2	14.6	14.2	14.5	15
溶解氧	6.11	6.08	6.19	6.21	6.20	6.21	6.24	6.25	6.08	4
生化需氧量	2.80	2.70	2.72	2.79	2.83	2.73	2.87	2.83	2.91	3
氨氮	0.455	0.481	0.486	0.473	0.480	0.483	0.478	0.481	0.477	0.5
*石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
<p>“L”为检测值低于所使用检测方法的检出限。</p> <p>监测结果表明，各水质监测项目均未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准要求，说明建设项目附近地表水体的水质能分别满足II类水质标准要求，水环境质量状况较好。</p>										

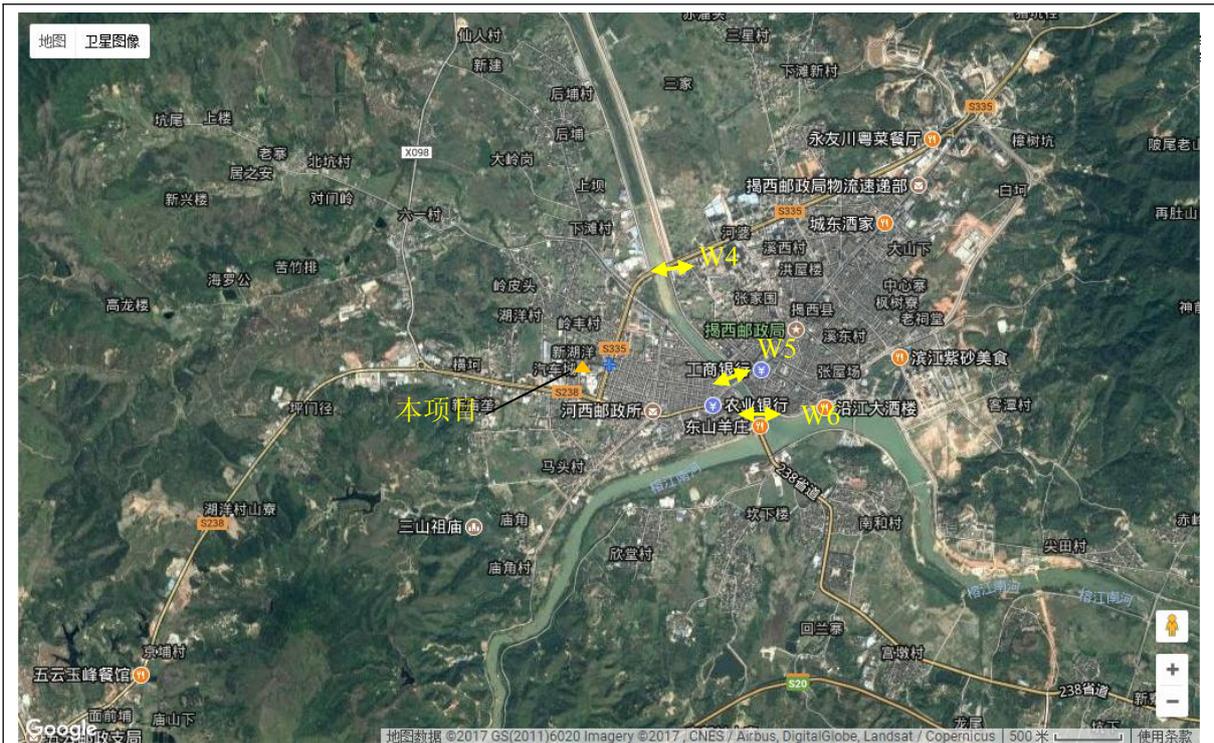


图2 水监测断面与项目位置图

### 三、声环境质量现状

根据《揭阳市环境保护规划（2007~2020）》中关于声环境功能区的分类，该区域属于2类声环境功能区所在地，执行(GB3096-2008)2类标准。根据深圳市深大检测有限公司对本扩建项目的噪声监测结果统计见下表所示。

表8 项目厂界四周环境噪声监测结果

监测点位	昼间噪声值	标准值	夜间噪声值	标准值
1#厂界东面	55.6	60	43.6	50
2#厂界南面	56.6	60	48.8	50
3#厂界西面	55.3	60	44.0	50
4#厂界北面	54.4	60	45.1	50

根据监测结果，厂界东面、西面、北面和南面监测点噪声背景值均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，表明项目区域声环境质量现状较好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

（1）拟建项目纳污水体为横江水，水功能为“综合”，均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；项目应控制施工期污水排放，保证项目附近的水体功能不受影响。

（2）保护评价区内的环境空气质量，使其符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）保护拟建项目及其周围地区的声环境质量并符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（4）有效控制建设项目固体废物的排放，使项目所在区域环境得到保护。

（5）环境敏感点：项目周边的环境敏感点主要为新湖洋、庙垄、三角寨等，影响因素主要为大气、噪声。

**表9 主要保护目标**

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	规模	环境功能
大气环境、 声环境	新湖洋	北面	20米	1500人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
	庙垄	东面	184米	1500人	
	三角寨	南	60米	1700人	
水环境	榕江南河	南面	719米	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类
	横江	东面	747米	-	
生态环境	—	—	—	—	—

## 评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1、大气环境质量标准

根据《印发〈揭阳市环境空气质量功能区划〉的通知》（揭府[1999]66号）和《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，揭阳市一类环境空气质量功能区为：揭阳市黄岐山风景名胜区、普宁市莲花山保护区和云落旅游区、揭西县广德庵风景保护区，其他区域为二类环境空气质量功能区。本扩建项目位于揭西县城美声路1号，不在上述一类环境空气质量功能区，属于二类环境空气质量功能区。揭阳市环境空气质量功能区划及执行标准见表10。

表10 揭阳市环境空气质量功能区划及执行标准一览表

功能区类别	适用区域	执行排放标准
一类区	揭阳市黄岐山风景名胜区（面积12.2km <sup>2</sup> ）、普宁市莲花山保护区（面积35km <sup>2</sup> ）、揭西县广德庵风景保护区（面积6.9km <sup>2</sup> ）	一级标准(禁止新、扩建污染源，一类区现有污染源改建时执行一级标准)
二类区	一类环境空气质量功能区外的其他地区	二级标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、TSP和PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区标准；TVOC质量标准参照《室内空气质量标准》(GB/T18883-2002)标准，标准值见表11。

表11 环境空气质量标准

污染名称	取值时间	浓度限值(μg/Nm <sup>3</sup> )	依据
SO <sub>2</sub>	24小时平均	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	小时平均	500	
TSP	24小时平均	300	
PM <sub>10</sub>	24小时平均	150	
NO <sub>2</sub>	24小时平均	80	
	小时平均	200	
TVOC	8小时平均	600	《室内空气质量标准》 (GB/T18883-2002)

#### 2、地表水环境质量

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）和《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目周围水环境为横江水，水功能为“综合”，属于II类水质目标。

区域水环境执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标

准，标准值见表 12。

**表 12 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）**

分析项目	II 类 (mg/L)
pH 值 (无量纲)	6~9
化学耗氧量≤	15
五日生化需氧量≤	3
总磷(以 P 计)≤	0.1
氨氮≤	0.5
DO≥	6

### 3、声环境质量标准

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》中揭西县河婆镇声环境功能划分：2 类适用区则揭西县城区的除 1 类适用区和交通主干线以外的大部分区域。包括榕江南河以南的城区区域；横江河以西、榕江河以北的城区区域，以及横江河以东、榕江南河以北的部分城区区域。本扩建项目所在地属于 2 类声环境功能区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，标准值见表 13。

**表 13 《声环境质量标准》（GB3096-2008）**

类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
2	60	50

### 1、大气污染物排放标准

项目注塑工序产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)非甲烷总烃的排放标准，各污染物排放限值见表 14。

**表 14 本扩建项目大气污染物排放限值执行标准**

项目	标准	类别	排放限值			
			污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 m
大气污染物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	新建	非甲烷总烃	100	4.0	15

项目喷漆废气排放执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)的第II时段限值的要求，标准值如表 15 所示。

**表 15 大气污染物排放限值 (DB44/27-2001)**

污染物	第II时段最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
		排气筒高度	第II时段	周界外浓度最高点
总 VOCs	30	15m	2.9	2.0

本扩建项目印刷序产生的有机废气执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)丝网印刷II时段总 VOCs 排放限值要求，各污染物排放限值见表 16。

**表 16 本扩建项目大气污染物排放限值执行标准**

项目	标准	类别	排放限值			
			污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	
大气污染物	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)丝网印刷	II时段			排气筒高度 m	限值
			总 VOCs	120	15	5.1

焊接废气排放标准执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准及无组织排放限值。详见表 17。

**表 17 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)**

序号	污染物	无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
1	颗粒物	1.0	120	4.1

### 2、水污染物排放标准

生活污水经三级化粪池处理达到揭西县城污水处理厂接管标准，排入揭西

县城污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中严的指标后排放。

**表 18 生活污水纳入揭西县城污水处理厂水质标准**

项目名称	标准名称	适用类别	污染因子	排放限值	
运营期 生活废水	揭西县城污水处理厂 接管标准	/	COD <sub>Cr</sub>	≤250mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	≤150 mg/L	
			SS	≤150 mg/L	
			pH	6-9	
			NH <sub>3</sub> -N	≤25mg/L	
			TP	≤4.0mg/L	
揭西县城 污水处理 厂出水浓 度	①《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准		COD <sub>Cr</sub>	≤50mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	≤10mg/L	
			SS	≤20mg/L	
			NH <sub>3</sub> -N	≤10mg/L	
	②广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准			COD <sub>Cr</sub>	≤40mg/L
				BOD <sub>5</sub>	≤20mg/L
				SS	≤10mg/L
				NH <sub>3</sub> -N	≤5mg/L
	①和②两标准中较严者			COD <sub>Cr</sub>	≤40mg/L
				BOD <sub>5</sub>	≤10mg/L
				SS	≤10mg/L
				NH <sub>3</sub> -N	≤5mg/L

### 3、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准值如下表所示：

**表 19 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
2	60	50

总量控制指标

根据国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知（国发〔2011〕42号），“十二五”期间纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD<sub>cr</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）及氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。建设单位应根据建设项目的废气、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、废水总量控制指标

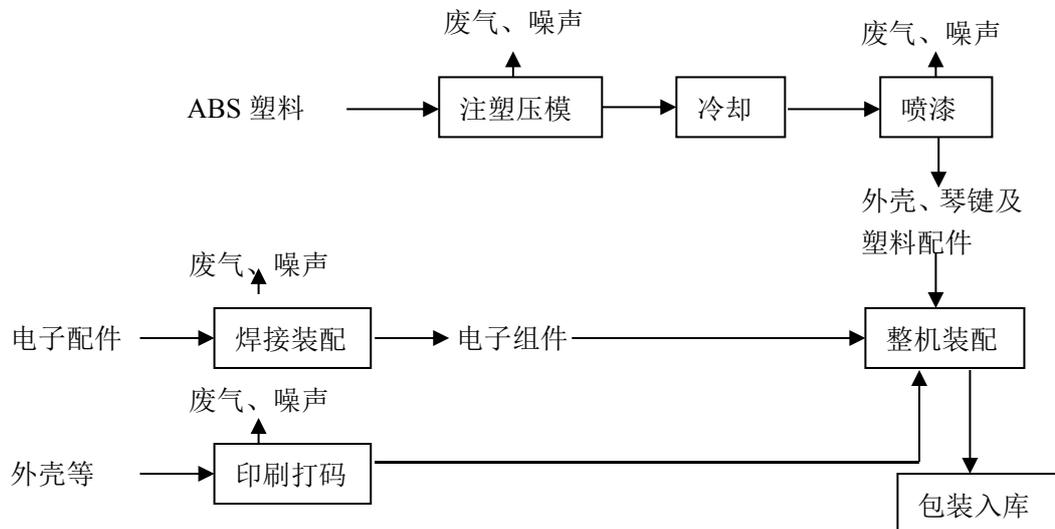
生活污水经三级化粪池处理后排入揭西县城污水处理厂做深入处理后排放，该总量控制指标有揭西县城污水处理厂分配。

2、废气总量控制指标

有机废气：0.113t/a；烟尘：0.0026t/a。

## 建设项目工程分析

### 一、工艺流程



ABS 塑料经过加热后按照特定的模型注塑成电子琴外壳、琴键及塑料配件半成品等，经过冷却后，将半成品部分需要喷漆进行喷漆；电子配件经过焊接装配成电子组件；电子琴的外壳进行印刷打码；将打码后的外壳、电子组件和琴键、塑料配件等进行组装成成品。

### 二、施工期工程分析

本扩建项目已建成，因此不做施工期分析。

### 三、营运期工程分析

#### 1、废气

项目废气主要是注塑废气、印刷废气、喷漆废气、焊接废气。

##### (1) 注塑废气

项目使用 ABS 塑料粒为注塑原料，ABS 熔化温度为 170℃ 以上，分解温度为 260℃ 以上，本扩建项目注塑温度分别为 220℃，小于这些塑料原料的热分解温度。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），在无控制措施时非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t·原料，项目原辅材料用量 700t/a，则项目产生的非甲烷总烃量为 245kg/a，0.25t/a。

项目拟在生产车间设置收集装置，集中处理。收集的有机废气由 2 台并联的 UV 光解光触媒催化净化器处理后通过排气管道通向不低于 15m 的烟囱高空排放。每一台风机风量按 10000m<sup>3</sup>/h 计，则总风机风量按 20000m<sup>3</sup>/h 计。集气罩的收集效率达到 90% 以上，UV 光解光触媒催化净化器去除效率为 90%，每天工作 8 小时，年工作 2400 小时（300 天），则最终有组织排放的非甲烷总烃情况如下：

有组织排放非甲烷总烃排放量为： $0.25\text{t/a} \times 90\% \times (1-90\%) = 0.023\text{t/a}$ ；

有组织排放非甲烷总烃排放量为： $0.023\text{t/a} \times 1000 \div 2400\text{h} = 0.0096\text{kg/h}$ ；

有组织排放非甲烷总烃排放浓度为： $0.023\text{t/a} \times 10^9 \div (20000\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h}) = 0.48\text{mg/m}^3$ 。

项目有机废气污染物产排情况如下表。

**表 19 项目有机废气污染物有组织排放情况一览表**

风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)非甲烷总烃的排放标准
							最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
20000	4.7	0.094	0.23	0.48	0.0096	0.023	100

**无组织排放：**另有 10% 的有机废气以无组织排放的形式排放，则无组织排放的非甲烷总烃排放量为： $0.25\text{t/a} \times 10\% = 0.025\text{t/a}$ ，排放速率为 0.010kg/h。

(2) 喷漆废气、印刷废气和焊接废气

**喷漆废气：**项目进行喷漆过程中，因使用油漆会产生挥发性有机废气（漆雾），其主要成分为总 VOCs。参考《揭阳产业园磐东中环塑料制品加工厂窗帘环扣加工建设项目环境影响评价报告》，项目使用的油漆挥发性有机物占 20%，项目油漆使用量为 5t/a，则挥发产生的总 VOCs 为 1t/a。

**印刷废气：**外壳、琴键中在印刷工序会产生有机废气，主要成分为酯类等化合物，以总 VOCs 进行评价分析。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），总 VOCs 废气产生系数按 0.35kg/t 原料计，项目原辅料油墨的用量为 0.2t/a，则项目产

生的总 VOCs 量为 0.00007t/a。

焊接废气：项目在焊接过程中产生焊接烟尘，它是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的，是本扩建项目产生的主要污染源之一。焊接时产生的大量焊接烟尘和有害气体。焊接烟尘的特点是：①粒子小，粒径为 1 $\mu$ m 左右；②粘性大；③温度较高，在排风管道内，温度为 60~80° C；④发尘量大，有害气体的种类也较多。根据同类型项目，1kg 焊条焊接时烟尘产生量为 8g。本扩建项目锡条为 3.6 吨，则焊机烟尘的产生量为 0.029t/a。

项目的喷漆工艺和印刷工艺设置在同一个车间内，焊接工艺单独设置在焊接车间内，两个车间的废气经 15000m<sup>3</sup> 的集气罩统一收集后经过水喷淋处理后再通过 UV 光解光触媒催化净化器处置后 15 米高空排放。集气罩的收集效率达到 90%以上，水喷淋和 UV 光解光触媒催化净化器对总 VOCs 和烟尘的去除效率为 90%，每天工作 8 小时，年工作 2400 小时（300 天）。

则最终有组织排放的总 VOCs 情况如下：

有组织排放总 VOCs 排放量为： $1.00007\text{t/a} \times 90\% \times (1-90\%) = 0.09\text{t/a}$ ；

有组织排放总 VOCs 排放量为： $0.09\text{t/a} \times 1000 \div 2400\text{h} = 0.038\text{kg/h}$ ；

有组织排放总 VOCs 排放浓度为： $0.09\text{t/a} \times 10^9 \div (15000\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h}) = 25\text{mg/m}^3$ 。

项目有机废气污染物产排情况如下表。

表 20 项目有机废气污染物有组织排放情况一览表

风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
15000	250	0.38	0.9	25	0.038	0.09

无组织排放：另有 10%的有机废气以无组织排放的形式排放，则无组织排放的总 VOCs 排放量为： $1.00007\text{t/a} \times 10\% = 0.10\text{t/a}$ ，排放速率为 0.042kg/h。

则最终有组织排放的烟尘情况如下：

有组织排放烟尘排放量为： $0.029\text{t/a} \times 90\% \times (1-90\%) = 0.0026\text{t/a}$ ；

有组织排放烟尘排放量为： $0.0026\text{t/a} \times 1000 \div 2400\text{h} = 0.0011\text{kg/h}$ ；

有组织排放烟尘排放浓度为： $0.0026\text{t/a} \times 10^9 \div (15000\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h}) = 0.072\text{mg/m}^3$ 。

项目烟尘污染物产排情况如下表。

**表 21 项目烟尘污染物有组织排放情况一览表**

风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	产生浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	产生速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	产生量 ( $\text{t}/\text{a}$ )	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
15000	0.72	0.011	0.026	0.072	0.0011	0.0026

**无组织排放：**另有 10% 的有机废气以无组织排放的形式排放，则无组织排放的总 VOCs 排放量为： $0.029\text{t/a} \times 10\% = 0.0029\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.0012\text{kg/h}$ 。

## 2、废水

项目废水主要为职工产生的污水。根据业主提供资料，拟建项目职工为 150 人，职工根据《广东省用水定额（试行）2007》，按  $40\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$  计，则总用水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ （即  $1800\text{m}^3/\text{a}$ ），污水产生量按 80% 计，则项目生活污水排放量为  $4.8\text{m}^3/\text{d}$ （即  $1440\text{m}^3/\text{a}$ ）。类比同类项目，结合本扩建项目实际情况，污染物浓度取 COD  $330\text{mg}/\text{L}$ ，BOD<sub>5</sub>  $150\text{mg}/\text{L}$ ，SS  $200\text{mg}/\text{L}$ ，NH<sub>3</sub>-N  $30\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水经三级化粪池处理后，达到揭西县城污水处理厂接管标准，排入揭西县城污水处理厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中严的指标后排放。项目生活污水的产排情况详见下表。

**表 22 项目生活污水产生及排放情况一览表**

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 (1440t/a)	产生浓度 $\text{mg}/\text{L}$	330	150	200	30
	产生量 $\text{t}/\text{a}$	0.48	0.22	0.29	0.043
	三级化粪池出水浓度 $\text{mg}/\text{L}$	200	100	100	25
	三级化粪池水污染物含量 $\text{t}/\text{a}$	0.29	0.14	0.14	0.036
	排入揭西县城污水处理厂处理后产生浓度 $\text{mg}/\text{L}$	40	10	10	5
	排入揭西县城污水处理厂处理后产生量 $\text{t}/\text{a}$	0.058	0.014	0.014	0.0072
排入揭西县城污水处理厂标准 $\text{mg}/\text{L}$		500	300	400	--
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省		40	10	10	5

《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第  
二时段一级标准较严者 mg/L

### 3、噪声

根据《环境评价工程师实用手册》(环境科学出版社)的第十四篇环境影响评价常用数据中第四章噪声机其控制的数据,项目主要设备的噪声值见表 23。

表 23 项目主要生产设备声压级

序号	设备名称	LAeq (dB)
1	注塑机	65-70
2	干燥机	75-80
3	粉碎机	85
4	喷漆台	75
5	丝印机	65-70

### 4、固体废弃物

营运期固体废弃物主要是职工及外来人员产生的生活垃圾、塑料边角料及次品、废油墨桶及含油墨抹布、废包装盒箱和废旧光解设备。

生活垃圾:根据上海市环评生活垃圾产生量经验估算数值,不在厂区食宿的员工按 0.5kg/人·d 计,则生活垃圾产生量为 75kg/d, 225t/a。统一收集后,交由环卫部门处理。

废油墨桶:根据上述原辅材料油墨桶的用量为 0.2t/a,一般为 25kg/桶,则废油墨桶产生量约 8 个/年,收集后由供应商回收。

含油墨抹布:根据同类型企业类比,本扩建项目产生的含油墨抹布为 0.1t/a,含油墨抹布统一收集后,交由有资质的单位处理。

塑料残次品及边角料:根据建设单位提供的数据,项目塑料残次品及边角料约为 ABS 塑料原料的 1%,则本扩建项目塑料残次品、边角料产生量为 0.7t/a。本扩建项目塑料残次品、边角料统一收集后经粉碎机密闭粉碎后回用于注塑工序。

废包装盒箱:根据建设单位提供的数据,废包装盒箱产生量约 0.2t/年,收集后外卖给回收单位。

废紫外光管:本扩建项目废气的治理使用 UV 光解光触媒催化净化器,UV 光解光触媒催化净化器在运行过程中会出现故障损坏等现象,会产生废紫外光管。根据《国家危险废物名录(2016 版)》规定,废紫外光管属于 HW29 含汞废物中使用过程中产

生的废荧光粉，废物代码为 378-001-29。参考《揭西县金和飞鹅纸箱厂纸箱印刷建设项目环境影响报告表》，本扩建项目废紫外光管产生量约为 0.001t/a，经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

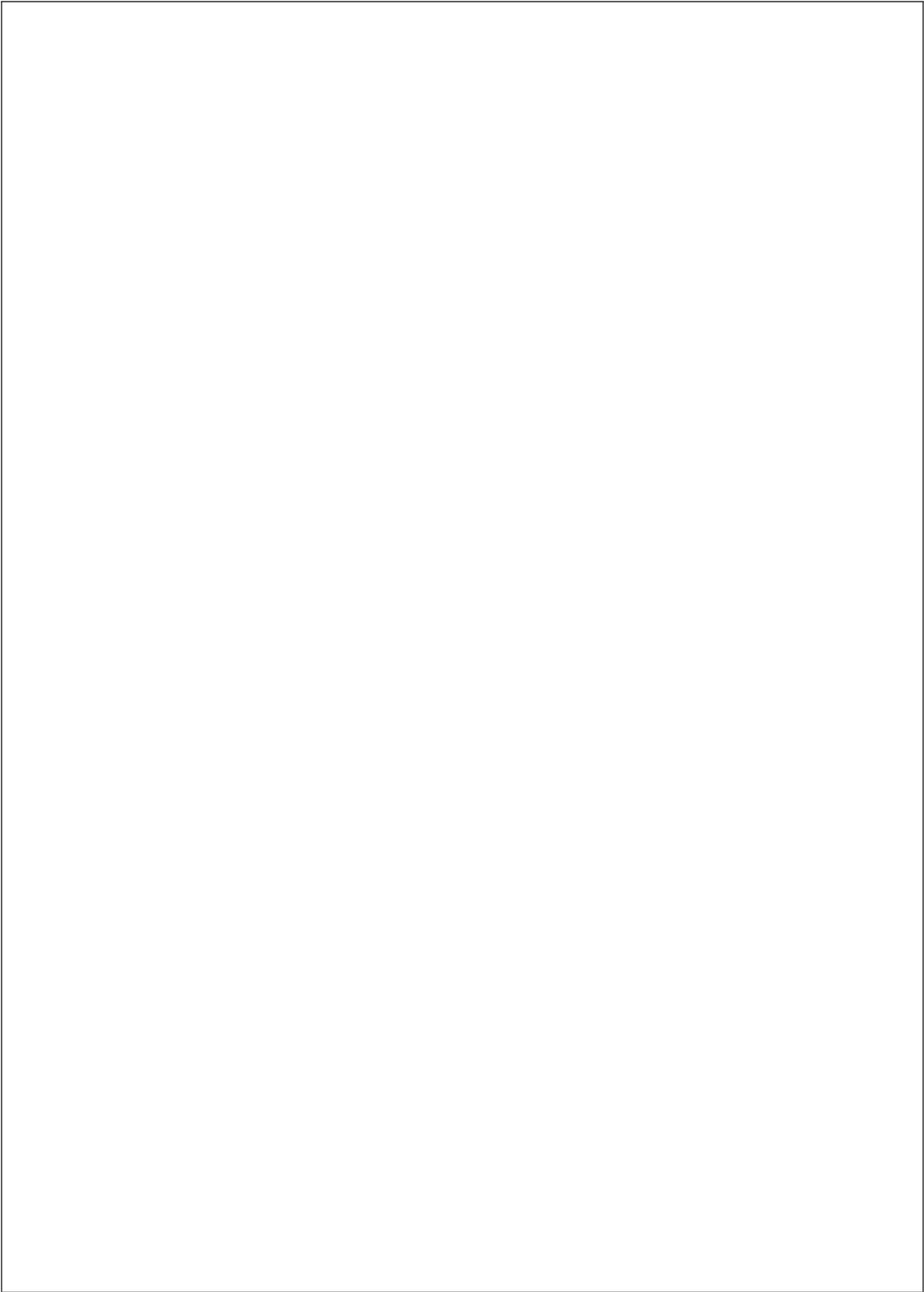
一般工业固废和生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的有关规定。项目产生的一般固体废物、危险废物均经过合理处理处置，因此，只要企业认真、按时落实上述处置方法，严格按照环保要求进行管理，定期做好危险废物转移，避免人员过多接触，则本扩建项目固体废物对周围环境不产生直接影响。

### 5、项目改扩建前后主要污染物排放“三本帐”

本扩建项目改扩建前后污染物排放“三本帐”情况详见表 22。

**表 22 建设项目改扩建前后污染物排放变化情况表**

污染物种类	现有工程	改扩建工程		总体工程	以新带老削减量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	预测排放量 (t/a)		
废水总量	2363	1440	0	0	0	+0
COD <sub>cr</sub>	0.614	0.48	0	0	0	+0
NH <sub>3</sub> -N	0.047	0.043	0	0	0	+0
烟尘	0	0.026	0	0.0026	0	+0.0026
有机废气	0	1.13	0.113	0.113	0	+0.113
生活垃圾	0	225	0	0	0	+0
废油墨桶	0	8 个	0	0	0	+0
含油墨抹布	0	0.1	0	0	0	+0
塑料残次品及边角料	0	0.7	0	0	0	+0
废包装盒箱	0	0.2	0	0	0	+0
废旧光解设备	0		0	0	0	+0



### 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 (单位)	排放浓度 及排放量 (单位)
大气 污染物	运营期	注塑废气	非甲烷总烃	4.7mg/m <sup>3</sup> , 0.23t/a	0.48mg/m <sup>3</sup> , 0.023t/a
		喷漆废气、印刷废气	总 VOCs	250mg/m <sup>3</sup> , 0.9t/a	25mg/m <sup>3</sup> , 0.09t/a
		焊接废气	烟尘	0.72mg/m <sup>3</sup> , 0.026t/a	0.072mg/m <sup>3</sup> , 0.0026t/a
水污 染物	运营期	员工生 活污水 (1440t/a)	COD	330mg/l, 0.48t/a	200mg/l, 0.29t/a
			BOD	150mg/l, 0.22t/a	100mg/l, 0.14t/a
			SS	200mg/l, 0.29t/a	100mg/l, 0.14t/a
			氨氮	30mg/l, 0.043t/a	25mg/l, 0.036t/a
固体 废物	运营期	员工生活	生活垃圾	225t/a	由环卫部门清运
		生产车间	废油墨桶	8 个/a	交由有资质的单位处 理
			含油墨抹布	0.1t/a	交由有资质的单位处 理
			塑料残次品及 边角料	0.7 t/a	收集后外卖给回收单 位
			废紫外光管	0.001t/a	交由有资质的单位处 理
			废包装盒箱	0.2t/a	收集后外卖给回收单 位
噪声	运营期	运营期间	设备噪声	60 dB(A)- 80dB(A)	2 类: 昼间 ≤ 60dB(A) 夜间 ≤ 50dB(A)

#### 主要生态影响（不够时可附另页）：

项目用地主要为车间的建造及人工种草区域，周围绿化较好，各种污染物按国家标准排放，对周边的生态影响不大。

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响简要分析

本扩建项目厂房已建成，不做施工期分析。

### 二、营运期环境影响分析

本扩建项目营运期会产生废气、废水、噪声和固体废弃物等，现就其对环境的影响分析如下：

#### 1、环境空气影响分析

项目废气主要是注塑废气、印刷废气、喷漆废气、焊接废气和粉尘。

##### ①有组织排放

注塑废气：项目在注塑过程中会产生非甲烷总烃，产生的非甲烷总烃经过设置经过在集气罩收集后通过 UV 光解光触媒催化净化器处理，处理效率为 90%，非甲烷总烃废气经处理后由 15m 高的排气筒排放，其排放量为 0.023t/a，排放浓度为 0.48mg/m<sup>3</sup>。符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)非甲烷总烃的排放标准要求，不会对周围环境产生明显影响。

喷漆废气、印刷废气和焊接废气：项目进行喷漆过程中，因使用油漆会产生挥发性有机废气（漆雾），外壳、琴键中在印刷工序会产生有机废气，项目在焊接过程中产生焊接烟尘，项目的喷漆工艺和印刷工艺设置在同一个车间内，焊接工艺单独设置在焊接车间内，两个车间的废气经 15000m<sup>3</sup>的集气罩统一收集后经过水喷淋处理后再通过 UV 光解光触媒催化净化器处置后 15 米高空排放。其有机废气排放量为 0.09t/a，排放浓度为 25mg/m<sup>3</sup>。符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的第 II 时段限值及《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）丝网印刷 II 时段总 VOCs 排放限值要求，不会对周围环境产生明显影响。其烟尘排放量为 0.0026t/a，排放浓度为 0.072mg/m<sup>3</sup>。符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，不会对周围环境产生明显影响。

##### ②无组织排放

注塑废气：经过集气罩收集后的注塑废气，还有少量无组织非甲烷总烃的逸散，无组织排放的非甲烷总烃量为 0.0025t/a，排放速率为 0.0010kg/h。注塑车间建筑面

积 1685m<sup>2</sup>，车间在自然通风条件下（根据气象条件不同有一定差异），按车间总过堂面积 1685 平方米计，小风条件风速 0.5m/s，通风量为 3033000m<sup>3</sup>/h。据此车间内无组织排放的非甲烷总烃浓度为 0.00033mg/m<sup>3</sup>，达到大气污染物排放应符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值的要求（4.0mg/m<sup>3</sup>），对周围大气环境影响较小。

喷漆废气、印刷废气：经过集气罩收集后的有机废气，还有少量无组织有机废气的逸散，无组织排放的有机废气量为 0.10t/a，排放速率为 0.042kg/h。喷漆印刷车间建筑面积 1685m<sup>2</sup>，车间在自然通风条件下（根据气象条件不同有一定差异），按车间总过堂面积 1685 平方米计，小风条件风速 0.5m/s，通风量为 3033000m<sup>3</sup>/h。据此车间内无组织排放的有机废气浓度为 0.014mg/m<sup>3</sup>，达到大气污染物排放应符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的第 II 时段限值的无组织排放要求（2.0mg/m<sup>3</sup>）及《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）丝网印刷 II 时段总 VOCs 无组织排放限值要求（2.0mg/m<sup>3</sup>），对周围大气环境影响较小。

焊接废气：经过集气罩收集后的焊接废气，还有少量无组织烟尘的逸散，无组织排放的烟尘量为 0.0029t/a，排放速率为 0.0012kg/h。注塑车间建筑面积 1685m<sup>2</sup>，车间在自然通风条件下（根据气象条件不同有一定差异），按车间总过堂面积 1685 平方米计，小风条件风速 0.5m/s，通风量为 3033000m<sup>3</sup>/h。据此车间内无组织排放的粉尘浓度为 0.00040mg/m<sup>3</sup>，达到大气污染物排放应符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值（1.0mg/m<sup>3</sup>），对周围大气环境影响较小。

### ③大气环境保护距离

大气环境保护距离：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008），大气环境保护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

大气环境保护距离采用推荐模式中的大气环境保护距离模式进行计算。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。

项目无组织排放源为焊接烟尘、注塑有机废气、喷漆及印刷有机废气，其排放速率为 0.0012 kg/h、0.010kg/h 和 0.042kg/h。

**表 24 大气环境保护距离计算结果**

物质	位置	面积(m <sup>2</sup> )	排放源强(kg/h)	空气质量标准(mg/m <sup>3</sup> )	计算距离(m)
烟尘	焊接车间	1685	0.0012	0.45	无超标点
非甲烷总烃	注塑车间	1685	0.010	0.6	无超标点
总 VOCs	喷漆印刷车间	1685	0.042	0.6	无超标点

根据计算模式可知，项目无超标点，故无需设置大气环境保护距离。

## 2、水环境影响分析

本扩建项目产生的废水为工作人员排放的生活污水，本扩建项目生活污水排放量为 1440m<sup>3</sup>/a。所排污水中的主要污染物有 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。因为所排废水为生活污水，无特殊污染物，因此污染物排放浓度类比一般生活污水污染物经三级化粪池处理后的排放浓度，其浓度及各类污染物排放量见表 27。

**表 27 污水处理经三级化粪池处理后的浓度分析**

污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标准 mg/L
COD <sub>Cr</sub>	200	0.29	250
BOD <sub>5</sub>	100	0.14	150
SS	100	0.14	150
NH <sub>3</sub> -N	25	0.036	25

由表 27 可知，该项目排放的污水主要污染物排放浓度分别为 COD<sub>Cr</sub>: 200mg/L、BOD<sub>5</sub>: 100mg/L、SS: 100mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 25mg/L，生活污水经三级化粪池处理后，污水中各污染物排放浓度能满足揭西县城污水处理厂接管标准的要求。本扩建项目位于揭西县城污水处理厂扩建（二期）项目的纳污范围内，具体见附图。揭西县城污水处理厂扩建（二期）项目已开始运行，其设计规模为 2.67×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，足够容纳扩建项目 4.8m<sup>3</sup>/d 的生活污水量。污水再经市政污水管网排入揭西县城污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中严的指标后排放，项目污水经以上处理后，对其周围水质影响较小。经过以上措施，项目废水不会对周围水环境产生明显不良影响。

## 3、噪声对环境的影响分析

本扩建项目噪声源主要为注塑机、干燥剂、粉碎机、喷漆台和丝印机等设备的运行噪声，噪声值为 65-90dB(A)。项目采用的噪声防治措施是：选用低噪声设备，对生产设备基础安装减振垫或阻尼减振器进行减振处理，对厂区、车间进行合理布置，并在厂界内种植较为高大的乔木等植物作为绿化隔离带。建设单位在采取以上污染防治措施后，经过车间隔声和空间距离衰减，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围环境影响较小。

#### 4、固废环境影响分析

固废堆放区项目注塑边角料及次品收集后外售处理；废包装盒箱收集后外售处理；废紫外光管、含油墨抹布收集后委托资质单位处置；废油墨桶收集后供应商回收；生活垃圾弃置到垃圾收集点，由环卫部门清运。本扩建项目依靠现有项目的固废堆放区和危险废车间。经上述措施处理后，项目固废不会对周围环境产生影响。

#### 5、环保投资估算

本扩建项目环保投资一览表见表 28 所示。

表 28 本扩建项目环保投资表

序号	污染源	治理措施	环保投资(万元)
1	生活污水	三级化粪池	5
2	注塑废气	UV 光解光触媒催化净化器	15
3	喷漆、印刷、焊接废气	水喷淋、UV 光解光触媒催化净化器	25
4	噪声	隔声、消声、减振措施	3
5	固体废物	收集及暂存设施	2
合计			50

项目总投资 500 万元，环保投资约 50 万元，占总投资额 10%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 固体废物收集集中，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置。

(2) 项目噪声处理措施的投入，可以减少对周围声环境的影响，避免与周围群众产生不必要的纠纷。

(3) 废气排放处理设施的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

(4) 生活废水经三级化粪池处理达到揭西县城污水处理厂接管标准的要求，本扩建项目污水再经市政污水管网排入揭西县城污水处理厂，减少了对周围水环境的影响。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

## 6、项目“三同时”验收

本扩建项目运营期“三同时”验收项目如表 29 所示。

**表 29 环保措施“三同时”验收一览表**

序号	项目类别	对象	方案	治理效果
1	废水治理	生活污水	三级化粪池	生活污水经三级化粪池处理达到揭西县城污水处理厂接管标准的要求，本扩建项目污水再经市政污水管网排入揭西县城污水处理厂。
2	废气治理	注塑废气	UV 光解光触媒催化净化器	处理后达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)非甲烷总烃的排放标准
		喷漆废气	水喷淋、UV 光解光触媒催化净化器	处理后达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)的第二时段限值的要求
		印刷废气		处理后达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)丝网印刷 II 时段总 VOCs 排放限值要求
		焊接废气		处理后达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
3	噪声治理	设备噪声	消音降噪	围墙、合理布局，隔音减振，绿化带吸声等。围墙避免对居民干扰。达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 2 类环境噪声排放限值。
4	固废治理	一般固废	定点收集	生活垃圾由环卫部门统一清运处理；注塑边角料及次品收集后外售处理；废包装盒箱收集后外售处理
		危险废物	危废车间	废紫外光管、含油墨抹布收集后委托资质单位处置；废油墨桶收集后供应商回收
5	生态环境	环境管理	日常环境管理、检查	污染物达标排放。

## 7、环境管理和环境监测计划

### (1) 环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善

的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本扩建项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

②及时将国家、地方与本扩建项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

③及时向单位负责人汇报与本扩建项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

④负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施（废水治理设施和废气治理设施），并进行详细的记录、以备检查。

⑤按照本报告提出的各项环境保护措施，编制环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等。

## （2）污水治理设施规范化

针对规范污水的收集、处置与排放，本扩建项目完成情况如下：

### 1) 给水管理

本扩建项目不私自建设取水设施，取水设施均应安装计量进行校核。

### 2) 排水系统建设要求

A 排水系统严格执行“雨污分流、清污分流”的原则。

B 厂区内雨污分流，雨水经闭水试验合格后的雨水管网排放。

C 厂区雨水、污水管网平面图，将雨水和污水管网走向详细描绘，张贴在产区门口，便于监督。

### 3) 排放口设置要求

厂区只设置 2 个废气排放口，一个注塑废气排放口、一个为喷漆废气、印刷废

气和焊接废气排放口。

### (3) 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》、国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》和《广东省污染源排污口规范化设置导则》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，并按当地环保部分的要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合当地环保主管部门的有关要求。

#### 1) 废气排污口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

#### 2) 废水排放口

本扩建项目排污口位置根据实际地形位置和排放污染物的种类情况确定。排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关规格要求设置，并安装流量计，污水面低于地面或高于地面超过 1m 的，应加建采样台阶或楼梯（宽度不小于 800mm）。凡日排放污水 100 吨以上的排污单位，必须在总排污口设置一段与排放污水有明显色差的测流渠（管），以满足测量流量及监控的要求。

#### 3) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

#### 4) 固体废物贮存（处置）场

产生或处置固体废物的单位的固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）以及 2013 年修改单的相关要求。固体废物贮存（处置）场所的渗滤污水必须处理达到国家和地方规定的排放标准。

#### 5) 设置标准牌要求

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作。企业排污口分布图由环境监察部门统一绘制。排放一般污染物排污口(源), 设置提示式标志牌, 排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处, 高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的, 设平面式标志牌, 无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施, 排污单位必须负责日常的维护保养, 任何单位和个人不得擅自拆除, 如需扩建的须报环境监察部门同意并办理改建手续。

本扩建项目的环境保护管理应实行“总经理全面负责、分级管理、分工负责、归口管理”的管理体制。根据建设项目特点及地方环境保护要求, 建议建设单位设立相关人员负责对项目内环境管理和监督, 并负责有关措施的落实, 在运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

## (2) 环境监测计划

为确保本项目废气、厂界噪声达标排放, 以“保证质量、经济可行”为原则制定环境监测计划, 既可由当地环保管理部门根据环境管理需求实施监测, 亦可由建设单位委托相关检测单位、按照污染源监测管理要求、定期进行监测, 并将监测数据反馈给建设单位或环保管理部门。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017), 按照本扩建项目的产污情况, 本项目环境监测计划主要如下:

### ①生活污水

按照监测规范监测废水排放口各污染物排放浓度, 执行揭西县城污水处理厂接管标准, 建议每年监测4次。

### ②废气

按照监测规范监测及喷漆废气、印刷废气及焊接废气排放口和注塑废气排放口的排放浓度和速率, 注塑工序产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)非甲烷总烃的排放标准, 喷漆废气排放执行广东省《家具制造行业

挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)的第II时段限值的要求,印刷序产生的有机废气执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)丝网印刷II时段总VOCs排放限值要求,焊接废气排放标准执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准,建议每年监测4次。

### ③厂界噪声监测计划

监测布点:按照监测规范,在项目边界外1米处布点,监测等效连续A声级;

监测频次及时段:频次-建议每年监测4次,时段-昼间;

监测执行标准:执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

### ④固体废弃物监测计划

应严格管理该项目营运过程中产生的各种固体废弃物,定期检查各种固体废弃物的处置情况,查看固体废物处理台账。

建设单位应建立企业的环境监测档案,每次监测都应有完整的记录,监测数据应及时整理、统计,及时向各有关部门通报,并应做好监测资料的归档工作。如发现问题,应及时采取纠正或预防措施,以防止可能伴随的环境污染。

## 8、清洁生产

清洁生产是一项实现经济与环境协调可持续发展的环保政策。清洁生产是指将综合预防的环境策略持续应用于生产过程中,使减少生产过程产生的废物对人类和环境的风险性,要求企业采用使用有效的清洁生产措施,从源头削减污染物的产生量。

项目生产过程中全部采用电能作为生产能源,生产工艺成熟,原材料和资源消耗节省,生产固废全部得到合理处置,达到即节省原材料消耗,降低成本,又符合清洁生产目的。

## 9、环境风险分析

环境风险是指某建设项目的兴建、运营所引发的或面临的灾害对人体健康、经济发展、生态系统等所造成的风险。环境风险是本扩建项目的一个主要环境问题,目前国内企业生产中的事故时有发生,事故产生的后果均较为严重。

本扩建项目使用的化学品为塑胶漆,塑胶漆中所含化学成分二甲苯涉及《建设

项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）的危险化学品。

### 1、环境风险辨识

企业在生产过程使用了含有有毒物质二甲苯的油漆和天那水，天那水、油漆在运输、使用、储存、处理过程中均存在一定的事故风险隐患。根据对同类项目的类比调查分析，该项目事故风险类型确定为：火灾、爆炸、泄漏。储存过程中的原料桶、运输容器和使用过程中均有可能产生危险物质的泄漏，进而导致火灾、爆炸事故。

### 2、重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中规定的临界量，本扩建项目储存的危险物质的量与导则规定的临界量的比值小于1，构不成重大危险源。

### 3、储运方式

塑胶漆以桶装形式由卡车拉至本扩建项目所在厂区，每次用完由生产厂家送货，并回收原料空桶。原料空桶暂存在危废间内，做好防渗、防腐、防风、防雨等措施。

### 4、风险防范分析

本扩建项目防范措施主要体现在风险管理方面，拟建项目设计、建造和运行要科学规划、合理布局，严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》等有关法规。

#### 1) 运输过程污染风险及防范对策

由于危险物品的运输较其他货物的运输有更大的危险性，因此在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

a. 合理地规划运输路线及时间，运输时必须谨慎驾驶，以免事故发生。

b. 危险物品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险物品的车辆、工具

相对固定，专车专用。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险物品的运输任务始终是由有专业的专业人员来担负，从人员上保障危险物品运输过程中的安全。

c. 被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标

志》（GB190-85）规定的危险物品标志。

d. 在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

#### 2) 危险化学品仓库贮存过程的事故及对策

a. 贮存间温度不宜超过 30℃。远离火种、热源，防止阳光直射。验收时要注意名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b. 每种物品应注明物品的名称、数量、特性及扑救方法；

c. 涂装车间必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。涂装车间配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存。

d. 有毒物品的贮存应做到“五双制”，即双把锁、双人取、双人用、双本帐、双人管。

#### 3) 生产过程事故及对策

“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、降低污染事故损害的重要保障。建议做好以下几个方面工作：

a、生产过程中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范；

b、采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

c、加强管理，提高员工水平和意识；

d、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品、灭火器等；

e、在装置易发生毒物污染的部位，设置急救冲洗设备，洗眼器和安全淋浴喷头等设施。

#### 4) 事故应急措施

事故处置的核心是及时报警，正确决策，迅速扑救。为采取有效行动，应有充分的应急措施。

a、除报警、通讯系统外，应设立事故处置领导指挥体系。

b、事先制订有效处理事故的应急行动方案，废气处理系统出现故障时，应尽快停止生产，及时抢修，待废气处理系统正常运转后，方能投入再生产。

c、明确领导、部门、个人职责，按计划落实到单位和个人。

d、应有制止事故蔓延、控制和减少影响范围和程度及扑救的具体行动计划，包括救护措施，保护厂内外人员和财产、设备及周围环境安全所必须采取的措施和办法。

e、工厂安全部门工作人员和富有事故处置经验的人员，要轮流值班，监视事故现场及其处置作业，直至事故结束。

### **10、项目实施对环境质量的影响**

项目位于揭西县城美声路1号，项目南面是商铺，西面和东面是厂房，北面是住宅区。本扩建项目营运期会产生废气、废水、噪声和固体废弃物等。本扩建项目营运期主要大气污染物为、注塑废气、喷漆废气、焊接废气和印刷废气，注塑废气通过UV光解光触媒催化净化器处理后达标高空排放，喷漆废气、焊接废气和印刷废气通过水喷淋和UV光解光触媒催化净化器处理后达标高空排放，因此，项目运营后，对本扩建项目所在区域的大气环境质量影响极小，不会改变所在区域环境空气质量功能区的类别。

本扩建项目不产生生产废水，产生的废水为工作人员排放的生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到揭西县城污水处理厂接管标准的要求，本扩建项目污水再经市政污水管网排入揭西县城污水处理厂，对周围环境影响不大。因此，项目运营后，对本扩建项目所在区域的水环境质量影响极小，不会改变横江河的水体功能及水质。

本扩建项目营运期主要为设备噪声，项目设备均设置于车间内，使用低噪声设备，厂区边界设置围墙，并种植绿化带。采取上述措施后，本扩建项目设备噪声、交通噪声等对环境的影响小。因此，项目运营后，对本扩建项目所在区域的声环境质量影响极小，不会改变本扩建项目区域声环境功能区的类别。

项目产生的固废主要为生活垃圾、塑料边角料及次品、废油墨桶、废包装盒箱和含油墨抹布。塑料边角料及次品收集后外卖给回收单位；废紫外光管、废油墨桶

统一收集后交由有资质的单位利用；废包装盒箱统一收集后外卖给回收厂家；生活垃圾由垃圾桶收集集中收集，堆放于生活垃圾收集点，交由当地环卫部门及时清运至生活垃圾填埋场处理，对周围环境影响较小。

根据以上分析，本扩建项目运营后对项目所属区域环境质量影响较小。

## 11、网站公告情况

根据《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环发〔2015〕162号），环境影响评价报告审批前须全本公示，本环评报告已于2019年1月29日在环保之家

（<http://www.ep-home.com/forum.php?mod=viewthread&tid=123772&page=1&extra=#pid240488>）上进行全文公示，公示内容为：项目名称、建设单位及环评单位名称和联系方式、环评全本。

公示期间，未收到公众反馈意见。建设单位应与周围公众建立畅通的交流渠道，及时充分吸纳公众提出的合理化建议，落实各项污染防治措施，杜绝污染扰民事件发生。

设为首页 收藏本站 助清码 新人导航

**环保之家**  
www.ep-home.com

陈晓筠 | 我的 | 设置 | 消息 | 提醒(2) | 退出

积分: 75 | 用户名: 注册会员

论坛首页 公告公示 会员任务 招聘求职 访问推广 企业之家 环保超市

请输入搜索内容 帖子 热搜: 水十条 大气十条

论坛首页 > 企业环保服务 > 验收环评公示与交流 > 揭西县美声电子电器厂年产电子琴30万台建设项目 ...

发帖 回复

查看: 12 回复: 0

**[广东] 揭西县美声电子电器厂年产电子琴30万台建设项目** [复制链接]

发表于 2019-2-19 16:11:45 | 只看该作者

本帖最后由 陈晓筠 于 2019-2-27 11:41 编辑

根据《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》(环发〔2015〕162号), 公示期为5天, 公示内容如下:

(一)建设项目名称及概要

项目名称: 揭西县美声电子电器厂年产电子琴30万台建设项目  
项目选址: 揭西县城美声路1号  
项目建设内容: 揭西县美声电子电器厂年产电子琴30万台建设项目位于选址于揭西县城美声路1号。总投资500万, 环保投资50万, 项目占地面积20175平方米, 建筑面积为33745m<sup>2</sup>, 扩建项目主要从事电子琴的生产。配备有: 生产楼A栋、生产楼B栋、办公楼、成品仓库、粉碎车间、空置厂房等。年产电子琴30万台。

(二)建设单位的名称和联系方式

单位名称: 揭西县美声电子电器厂  
联系人: 张燕雄  
地址: 揭西县城美声路1号

(三)承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式

评价机构: 长沙振华环境保护开发有限公司  
证书编号: 国环评证乙字第2734号  
地址: 长沙市雨花区井湾路4号2栋406  
电话: 18002242000  
联系人: 陈工

(四)环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序: 资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审  
工作内容: 分析建设项目的环影响因素, 调查项目所在地环境质量, 预测评价项目建设对各环境要素及保护目标的影响, 收集公众意见和建议, 提出减轻环境污染、保护环境各项措施, 给出环境影响评价结论。

(五)征求公众意见的主要事项

- 1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题;
- 2、对本项目产生的环境问题的看法;
- 3、对本项目污染物处理处置的建议。

(六)公众提出意见的主要方式

主要方式: 公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位, 提出本项目建设的环境保护方面的意见, 供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

揭西县美声电子电器厂  
2019年2月19日

揭西县美声电子电器厂建设项目.doc  
4.14 MB, 下载次数: 0, 下载积分: 环保币 1

美声附件-附表.doc  
4.38 MB, 下载次数: 0, 下载积分: 环保币 1

分享到: QQ好友和群 腾讯微博 QQ空间 微信

收藏 评分

回帖 编辑

发帖 回复

高级模式

发表回帖 将此回帖同步到 回帖后跳转到最后一页

本版积分规则

### 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
大气 污染物	运营期	注塑废气	非甲烷总 烃	UV 光解光触媒催化 净化器	处理后达到《合成树脂工业污 染物排放标准》(GB 31572-2015)非甲烷总烃的排 放标准
		喷漆废气	总 VOCs	水喷淋、UV 光解光触 媒催化净化器	处理后达到广东省《家具制造 行业挥发性有机化合物排放标 准》(DB44/814-2010)的第II 时段限值的要求
		印刷废气	总 VOCs	水喷淋、UV 光解光触 媒催化净化器	处理后达到《印刷行业挥发性 有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)丝网印刷II 时段总 VOCs 排放限值要求
		焊接废气	烟尘	水喷淋、UV 光解光触 媒催化净化器	处理后达到广东省《大气污染 物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准
水污 染物	运营期	员工生 活污水 (1440t/a)	COD BOD SS 氨氮	三级化粪池	达到揭西县城污水处理厂接 管标准的要求。
固体 废物	运营期	员工生活	生活垃 圾	由环卫部门清运	对周围影响较小
		生产车间	废油墨 桶	运至建筑垃圾填埋 场	
			含油墨 抹布、废 紫外光 管	交由有资质的单位 处理	
			塑料残 次品及 边角料	收集后外卖给回收 单位	
			废包装 盒箱	收集后外卖给回收 单位	
噪 声	运营期	运营期间	设备噪 声	消音降噪	达到《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)中厂界外 2类环境噪声排放限值

#### 生态保护措施及预期效果:

该区域不会因为本扩建项目的建设而对生态环境造成大的影响。生态保护方面,建议建设单位做好外排污染物的治理,做好绿化美化、景观保护和环卫等工作,以形成一种良好的景观状态。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

揭西县美声电子电器厂位于揭西县城美声路1号（地理坐标：N23°28'36.81"，E116°08'19.38"），详见附图1。该项目主要从事电子琴生产。项目占地面积20175平方米，总投资500万，环保投资50万。建设有生产楼、办公楼、仓库等。年产电子琴30万台。

#### 2、产业政策相符性结论

拟建项目属于《产业结构调整指导目录(2011年本,2013年修正)》中的鼓励类，且不属于《广东省产业结构调整指导目录(2007年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类，应为允许类，并且不使用国家明令淘汰的落后生产工艺装备，不生产国家明令淘汰的落后产品。因此，本扩建项目的建设符合国家及广东省的产业政策。

#### 3、项目选址可行性结论

本扩建项目揭西县美声电子电器厂选址在揭西县城美声路1号。项目南面是商铺，西面和东面是厂房，北面是住宅区，本扩建项目地块来源合法，项目建设地点与周边用地环境功能相容，选址可行。

#### 4、环境质量现状评价结论

项目所在区域环境质量现状良好，其空气能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；横江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准要求；区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，区域环境质量现状良好。

区域植被生物量值相对较小，净生产量相对尚好，植物群落物种量偏低，生态环境质量综合指数表明项目所在地的生态环境质量处于相对较低的水平。项目所在区域主要植物群落的净生产量相对较好，该区域具有良好的植被恢复条件，只要生态恢复措施适当，进行植被恢复是十分有利的。

#### 5、环境影响评价结论

##### 运营期环境影响分析结论：

(1) 废气：本扩建项目运营期主要大气污染物为注塑废气、喷漆废气、焊

接废气和印刷废气，注塑废气通过 UV 光解光触媒催化净化器处理后达标高空排放，喷漆废气、焊接废气和印刷废气通过水喷淋和 UV 光解光触媒催化净化器处理后达标高空排放。

(2) 废水：本扩建项目不产生生产废水，产生的废水为工作人员、外来人员等排放的生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到揭西县城污水处理厂接管标准的要求，本扩建项目污水再经市政污水管网排入揭西县城污水处理厂。对周围环境影响不大。

(3) 噪声：营运期主要噪声为设备噪声，根据类比同类项目，噪声级为 60-90dB(A)。要求进站检测车辆减速；对设备均设置于车间内，使用低噪声设备，厂区边界设置围墙，并种植绿化带。采取上述措施后，本扩建项目设备噪声、交通噪声等对环境的影响小。

(4) 固体废弃物：项目产生的固废主要为生活垃圾、塑料边角料及次品、废油墨桶、废包装盒箱和含油墨抹布。塑料边角料及次品收集后粉碎回用于注塑工序；废紫外光管、废油墨桶统一收集后交由有资质的单位利用；废包装盒箱统一收集后外卖给回收厂家；生活垃圾由垃圾桶收集集中收集，堆放于生活垃圾收集点，交由当地环卫部门及时清运至生活垃圾填埋场处理，对周围环境影响较小。

## 6、综合结论

综上所述，建设项目只要严格执行环保法规，按本报告表中所述的各项控制污染的防治措施并加以严格实施，严格执行“三同时”制度，且必须经环保行政主管部门验收合格后方可投入使用，并确保日后的正常运行，本扩建项目所产生的各类污染物对周围环境不会造成明显的影响。**因此，在落实上述措施前提下，从环保角度而言，本建设项目是可行的。**

## 二、环保建议

1、强化环境绿化建设生态厂区，绿化应见缝插针，注意边角结合部的绿化，采取立体绿化，以起到调节气候、美化环境、防尘、降噪的目的。

(2) 建议企业加强产品及原材料仓库的管理工作，并积极推行清洁生产，通过清洁生产审计，核对企业各单元操作中原料、产品、能耗等因素，从而确定污染

物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。

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

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目平面分布图

附图 4 项目周围敏感点分布图

附件 1 营业执照

附件 2 租地合同

附件 3 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。

# 委 托 书

长沙振华环境保护开发有限公司：

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“揭西县美声电子电器厂年产电子琴 30 万台建设项目”环境影响报告表，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）：揭西县美声电子电器厂

日期： 年 月 日

# 责任声明

揭西县美声电子电器厂郑重声明：我单位已详细阅读和准确的理解环评内容，并确认环评提出的污染防治措施及其环评结论，承诺将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和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

单位法人签名：

揭西县美声电子电器厂

年 月