

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 三明市三元区文诚广告经营部户外广告用品  
(广告牌、广告字等) 生产项目

建设单位(盖章)： 三明市三元区文诚广告经营部

编制日期： 2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	三明市三元区文诚广告经营部户外广告用品（广告牌、广告字等）生产项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	福建省（自治区） <u>三明市三元县（区）</u> 乡（街道） <u>富兴堡村10号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>117度36分56.8秒</u> ， <u>26度12分53.9秒</u> ）		
国民经济行业类别	C2439 其他工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	41、工艺美术及礼仪用品制造 243*：年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	20	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	30	施工工期	6个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已开工建设，环保设施已配套完善。</u>	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租用“三明市三元东兴化工机械厂”厂房 636 m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1.1、选址合理性分析</b></p> <p>(1) 用地性质符合性分析</p> <p>本项目位于福建省三明市三元区富兴堡村 10 号，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹保护单位等特殊环境敏感目标。根据建设单位提供土地使用证及租赁合同（详见附件 4），该用地性质为工业用地。因此，用地性质符合三元区土地利用总体规划。</p> <p>(2) 环境功能兼容性分析</p> <p>项目区域大气环境属二类功能区，大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；沙溪、东牙溪水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；项目所在地属于 2 类噪声功能区，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。该项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。</p>
其他符合性分析	<p>(3) 周围环境适宜性分析</p> <p>项目主要从事户外广告用品（广告牌、广告字等）的生产加工，不属于高污染、高能耗项目。本项目租赁在三明市三元东兴化工机械厂闲置厂房内，项目北侧为灌木地，南侧为三明市三元东兴化工机械厂厂房，西侧博雅鑫门窗加工厂，东侧为东泉金属销售有限公司，与项目最近敏感点为富兴堡村，距离约 113m。项目废水、废气、噪声处理达标排放后，对周边环境影响较小。因此，本项目选址与周围环境基本相适宜。</p> <p>(4) 与“三线一单”的符合性分析</p> <p>① 与生态红线相符性分析</p> <p>项目位于福建省三明市三元区富兴堡村10号，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>② 与环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；沙溪、东牙溪水质保护目标为GB3838-2002《地表水质量标准》III类水质标准；声环境质</p>

量目标为 GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准。

项目生活污水经处理后排入项目厂区及周边林地灌溉，不外排；废气处理达标后排放，噪声达标排放，固废做到无害化处置。根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，通过采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③ 与资源利用上线相符性分析

项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电为清洁能源，项目用水量小。综合分析，项目建设符合资源利用上线的要求。

④ 与环境准入负面清单相符性分析

1) 产业政策符合性分析

项目主要从事户外广告用品（广告牌、广告字等）的生产加工，根据第40号令《促进产业结构调整暂行规定》及《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于禁止类、限制类和淘汰类项目，属于允许建设项目，同时项目所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于淘汰落后工艺及设备，且符合国家有关法律、法规和政策的规定。

2) 与《市场准入负面清单（2020年版）》相符性分析

经查国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2020年版）》的通知（发改体改规[2020]1880号），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，因此本项目符合国家产业政策和环境准入要求。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

(5) 与生态环境分区管控相符性分析

福建省人民政府于2020年12月22日发布了《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全省生态环境总体准入提出要求，详见表1-1。

表1-1 与生态环境分区管控相符性分析一览表

准入要求	项目情况	符合性
------	------	-----

	空间布局约束	<p>1. 石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2. 严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3. 除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4. 氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5. 禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	项目所在区域水环境质量良好，且项目生活污水经预处理达标后用于厂区及周边林地灌溉，不外排。	符合
--	--------	--	--	----

### 1.2、产业政策符合性分析

本项目为户外广告用品（广告牌、广告字等）的生产加工，均不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类和淘汰类；本项目也不属于国土资源部、国家发展和改革委员会 2012 年 5 月 23 日发布的《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中所列禁止或限制的建设项目，因此符合国家有关法律、法规和政策规定。项目经三明三元区发展和改革局备案（闽发改备 [2021]G00000 号，见附件五），项目建设符合国家产业政策。

### 1.3、平面布置合理性分析

项目租赁三明市三元东兴化工机械厂位于福建省三明市三元区富兴堡村 10 号进行“户外广告用品（广告牌、广告字等）生产项目”，车间布置按照工艺流程布置，车间布置图见（附图 3、4）布局合理紧凑，可以满足各个工序的有序开展，功能分区明确。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>1、项目组成</b> 项目工程组成见表2-1。				
	<b>表2-1 项目工程组成一览表</b>				
	类别	序号	项目名称	建设规模	备注
	主体工程	1	1#厂房	租赁厂房1楼，钢结构厂房，建筑面积636 m <sup>2</sup> ，作为仓库、生产及办公场所使用；	依托出租方（三明市三元东兴化工机械厂）现有厂房
	公用工程	1	给水系统	项目用水来自市政给水管网，由市政给水管网接入	依托区域内现有工程
		2	排水系统	项目排水采用雨污分流制，污水经预处理后排入厂区及周边林地灌溉；雨水排入区域雨水系统进入；	
		3	供电系统	由市政供电网统一供给	
	环保工程	1	污水处理设施	化粪池，1座，处理量为10m <sup>3</sup> /d	依托出租方厂区内现有化粪池
		2	废气处理设施	集气装置；喷淋塔+活性炭吸附装置1套，风机处理量为10000m <sup>3</sup> /h；15米高排气筒1根	喷漆有机废气已配套一套喷淋塔+活性炭吸附装置，已到位；
		3	噪声处理设施	减震、降噪	生产设备设置减震、降噪等措施，已到位；
4		固废处理设施	垃圾筒、一般固废贮存间、危险废物暂存间	设置一般固废贮存间、危险废物暂存间，已到位；	
<b>2、产品及产能</b> 项目具体产品方案见表2-2。					
<b>表2-2 项目产品方案一览表</b>					
名称	单位	产量			
户外广告用品（广告牌、广告字等）	件/年	3000			
注：年工作时间：300天，日工作时间：8小时；					
建设 内容	<b>3、生产单元及生产设施</b> 项目生产单元及生产设施情况见表2-3。				

建设 内容	<b>表2-3 项目生产单元及生产设施一览表</b>				
	生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量（台/把）
	切割	切割	光纤切割机		
	机加工	焊接	激光焊字机		
		雕刻	雕刻机		
		成型	弯字机		
	液压机				
	喷漆	喷漆	喷枪		
			水帘喷漆柜		
	辅助单元	辅助	空压机		
环保单元	废气环保工艺	活性炭吸附装置			
	废水环保工艺	化粪池			
<b>4、原辅材料及燃料</b>					
项目主要原辅材料使用情况见表2-4。					
<b>表2-4 项目原辅材料使用情况一览表</b>					
产品	主要原辅材料	用量	最大储存量	来源	
户外广告用品（广告 牌、广告字等）	镀锌板			外购	
	不锈钢			外购	
	亚克力板			外购	
	LED灯			外购	
	电线			外购	
	天那水			外购	
	油漆			外购	
	包装材料			外购	
项目能源消耗情况见表2-5。					
<b>表2-5 项目能源消耗情况一览表</b>					
序号	能源种类	用量			
1	电	8万kW·h/a			
2	水	102.6t/a			
项目使用的油漆含有部分有机溶剂（按最大量30%计算），不会附着在喷漆物表面，					

在喷漆及彩绘后的自然干化过程将全部释放形成有机废气。天那水作为稀释剂使用，喷漆彩绘工序过后100%挥发。

油漆是一种能牢固覆盖在物体表面，起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料。本项目所使用的油漆主要成分为合成树脂80%、醇类溶剂20%。

天那水 又称油漆稀释剂，是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体溶剂。

### 5、水平衡分析

项目用水情况分析如下：

#### ①生活用水

项目拟聘用职工4人，均不住厂，厂区不设食堂，参照DB35/T772-2013《福建省行业用水定额》，不住厂职工生活用水定额为40-60L/(人·天)，结合实际情况，项目职工用水额按60L/(人·天)计，则项目职工生活用水量约0.24t/d，污水量按用水量90%计，则项目职工生活污水量约0.216t/d。生活污水依托出租方厂区内化粪池预处理后收集于2m<sup>3</sup>的储存收集池，定期用于厂区及项目北侧林地灌溉，不外排。

#### ②水帘喷漆用水

项目设1台水帘喷漆柜（每台用水量0.2吨，共1台），设备配有水帘式除漆雾系统，水帘柜内循环用水经捞除漆渣后循环使用，为了保证水帘柜的效果，半年更换一次水帘柜用水，更换量0.4t/a。根据资料，每台水帘喷漆柜循环水量为0.2t，每天设备需要补充0.1t的新鲜水，即30t/a。综上所述，项目全厂水平衡情况如下图所示：

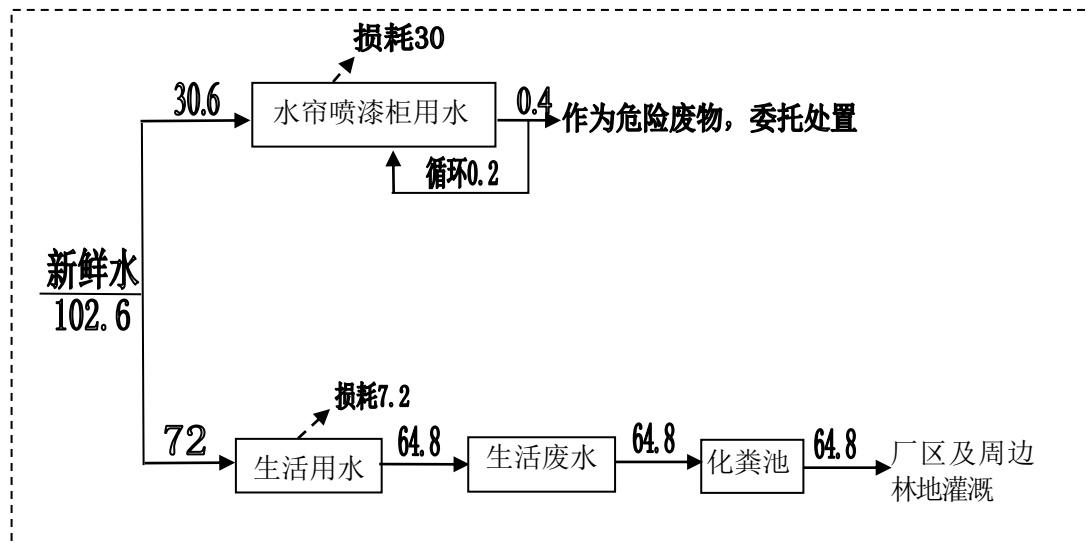


图2-1 项目水平衡图 (t/a)

### 6、劳动定员及工作制度

项目拟聘用职工4人，均不住厂，年工作日300天，实行一班工作制，每班工作8小时，



夜间不生产。

### **7、厂区平面布置**

项目租赁一栋厂房作为生产经营场所，由东向西分别为切割区、雕刻去、喷漆房、焊接区、弯字区、组装区等喷漆室。项目平面布置基本按照工艺流程需求，依次顺序布置，流程简洁清晰，各功能区分工明确，有利于营造良好、有序的生产环境。

项目平面布置详见附图4。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%; margin-bottom: 10px;"></div> <p><b>工艺说明：</b></p> <p>项目外购镀锌板、亚克力板等，根据客户需求及设计要求，对镀锌板切割成规则的形状、图案等，经弯字、液压、焊接成型，再经外观表面喷漆晾干后，与亚克力板雕刻的广告字、电线、LED灯等进行组成，经检验、包装后，即为户外广告用品（广告牌、广告字等）。</p> <p><b>产污环节分析：</b></p> <p>①废水：项目运营期无生产废水产生，外排废水主要为生活污水，生活污水依托出租方化粪池处理达标后用于厂区及周边林地灌溉。</p> <p>②废气：切割工序产生切割烟尘，焊接工序产生焊接烟尘，雕刻工序产生雕刻粉尘，喷漆过程中产生的有机废气及漆雾，其成分主要为苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物。</p> <p>③噪声：设备运行过程中产生的噪声。</p> <p>④固废：项目员工产生的生活垃圾；镀锌板边角料；油漆、天那水空桶，油漆漆渣；水帘柜产生更换废水；废气处理设施定期更换的废活性炭。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>无</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、大气环境：</b>						
	<p>本次评价基准年选择为2019年。三明市人民政府2020年6月发布的《2019年三明市生态环境状况公报》，三明市区空气质量达标天数比例为99.5%，比上年下降0.2个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧六项主要污染物的年均值都达到或优于二级标准，空气质量综合指数为3.05，优于上年0.09个单位。因此，项目所在区域的环境空气质量良好。</p> <p>为进一步了解项目所在区域大气的环境质量状况，三明市三元区文诚广告经营部委托检测单位对其所在厂区内环境空气的检测结果，检测报告编号：20210627，大气质量现状的监测数据，详见表3-1。</p>						
	<b>表3-1项目区域大气环境质量现状监测结果一览表单位：mg/m<sup>3</sup></b>						
	监测日期	监测项目	第1次小时均值	第2次小时均值	第3次小时均值	第4次小时均值	质量评价
	2021.6.13	苯					合格
		甲苯					合格
		二甲苯					合格
		非甲烷总烃					合格
	2021.6.14	苯					合格
		甲苯					合格
		二甲苯					合格
		非甲烷总烃					合格
	2021.6.15	苯					合格
		甲苯					合格
		二甲苯					合格
		非甲烷总烃					合格
2021.6.16	苯					合格	
	甲苯					合格	
	二甲苯					合格	
	非甲烷总烃					合格	

2021.6.17	苯					合格
	甲苯					合格
	二甲苯					合格
	非甲烷总 烃					合格
2021.6.18	苯					合格
	甲苯					合格
	二甲苯					合格
	非甲烷总 烃					合格
2021.6.19	苯					合格
	甲苯					合格
	二甲苯					合格
	非甲烷总 烃					合格

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，根据上述引用数据分析，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区。

## 2、地表水环境：

根据三明市人民政府2021年6月发布的《2021年1-5月三明市环境质量状况》，全市县级以上集中式生活饮用水水源地Ⅲ类水质达标率为100%，与上年同期持平。55个国家(省)控河流断面水质达标率为100%，水质状况“优”。

根据三明市人民政府2020年6月发布的《2019年三明市生态环境状况公报》，闽江流域三明辖区沙溪、金溪、尤溪三条水系的18个国家（省）控断面，以水质年均值进行评价，有15个断面均值为Ⅱ类，有3个断面（沙县高砂、沙县东溪口和水汾桥）为Ⅲ类，18个断面均达到省政府“水十条”考核目标。

由此可知，区域地表水环境质量现状较好。

## 3、声环境：

项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标。

## 4、生态环境：

三明市三元区文诚广告经营部租赁三明市三元东兴化工机械厂位于福建省三明市三元区富兴堡村10号闲置厂房。根据调查，厂房主体结构均已建成项目周边用地为交通道路及其他企业等，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动

	<p>物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。</p> <p><b>5、电磁辐射：</b></p> <p>项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境：</b></p> <p>项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点，项目主要环境敏感目标和环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 环境敏感目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="325 786 1374 1122"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>距离 (m)</th> <th>性质以及规模</th> <th>功能区划以及保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>富兴堡村居民</td> <td>西北侧</td> <td>113</td> <td>约 480 人</td> <td rowspan="2">GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准</td> </tr> <tr> <td>南城首府小区居民</td> <td>西侧</td> <td>612</td> <td>约 3000 人</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>东牙溪</td> <td>南侧</td> <td>20</td> <td>III 类水体</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>厂界噪声</td> <td>厂界</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>1、大气环境：</b></p> <p>项目厂界外500米范围内大气环境保护目标，见表3-2。</p> <p><b>2、声环境：</b></p> <p>项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境：</b></p> <p>项目厂界外500米范围内无特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境：</b></p> <p>项目位于福建省三明市三元区富兴堡村10号，生产厂房为租赁且已建成，不进行生态现状调查。</p>	环境要素	名称	方位	距离 (m)	性质以及规模	功能区划以及保护目标	大气环境	富兴堡村居民	西北侧	113	约 480 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	南城首府小区居民	西侧	612	约 3000 人	水环境	东牙溪	南侧	20	III 类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准	声环境	厂界噪声	厂界	/	/	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准
环境要素	名称	方位	距离 (m)	性质以及规模	功能区划以及保护目标																								
大气环境	富兴堡村居民	西北侧	113	约 480 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准																								
	南城首府小区居民	西侧	612	约 3000 人																									
水环境	东牙溪	南侧	20	III 类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准																								
声环境	厂界噪声	厂界	/	/	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准																								

**1、水污染物排放标准：**

根据《关于废水排放执行标准有关问题的复函》(环函[2002]12号)，生活污水不排入《地表水环境质量标准》划定的地表水域，生活污水经三级化粪池处理后收集进入 2m<sup>3</sup> 的收集储存池，定期用于厂区及周边林地浇灌，不外排。生活污水经处理达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表 1 中的旱作标准，见表 3-3。

**表 3-3 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表 1 中的旱作标准 单位：mg/L**

污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	总大肠杆菌群
标准限值	5.5-8.5	200	100	100	4000 (个/100mL)

**2、大气污染物排放标准：**

本项目喷漆过程中排放漆雾（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；喷漆过程排放的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表1排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值及表 3、4 标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。详见表3-4、表3-5。

**表3-4《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	3.5 (1.75)	周界外浓度 最高点	1.0

注：排气筒除须遵守表列排放限值外，其高度还应高出周围200米范围内建筑5米以上，不能达到该要求的，其排放速率按其对应高度标准值的50%执行。

污染物名称	有组织排放监控限值			无组织排放监控浓度限值		
	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		监控位置
	非甲烷总烃	60	15	2.5	2.0	企业边界
	8.0				1h 平均浓度值	
	30.0				监控点任意一次浓度值	
甲苯	5				0.6	0.6
二甲苯	15		0.6	0.2		

**3、噪声排放标准：**

项目位于福建省三明市三元区富兴堡村10号，项目所在区域运营期四周厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准，详见表3-6。

**表3-6 厂界噪声排放标准**

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《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、固体废物排放标准：**

一般工业固体废物贮存、处置参照GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其2013年的修订单执行；危险废物的贮存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013年修改单要求。

污染物排放控制标准

总量  
控制  
指标

## 5、总量控制

根据国家环境保护部关于总量控制的有关要求，并结合本项目污染物排放及周围环境状况，确定本项目评价的总量控制因子。

### (1) 空气污染物总量控制因子

根据国家及地方当前对主要污染物排放总量控制要求并结合“十三五 挥发性有机物污染防治工作方案”，大气污染物总量控制因子为VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。根据工程特性，本项目大气排放不涉及SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>污染物排放，项目只涉及及的大气总量控制因子VOCs的排放。

### (2) 水污染物总量控制

根据国家及地方当前对主要污染物排放总量控制要求，水污染物总量控制因子为COD和氨氮。根据工程特性，生活污水经化粪池预处理达标后用于厂区及周边林地灌溉，不外排；故不涉及水污染物总量控制因子的排放。

因此，项目非约束性控制因子确定为：非甲烷总烃。项目总量控制指标见表3-7。

**表3-7 总量控制指标一览表**

控制因子	非约束性控制指标
非甲烷总烃（有组织）	0.0385t/a
非甲烷总烃（无组织）	0.0214t/a

项目非约束性指标：非甲烷总烃排放量为0.0599t/a。



## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目位于福建省三明市三元区富兴堡村10号，生产厂房为租赁且已建成，施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。</p>																																																																																																												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《污染源源强核算技术指南-准则》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范-总则》(HJ942-2018)，对项目污染源强进行核算。</p> <p><b>4.1废气：</b></p> <p><b>4.1.1废气污染源强核算</b></p> <p>项目废气污染源强见表4-1，项目废气排放口情况见表4-2，自行监测要求见表4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-1 项目废气污染源强一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">排放形式 (排放口 编号)</th> <th rowspan="2">污染物 种类</th> <th rowspan="2">废气 量, t/h</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th colspan="2">治理设施</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排放 时间, h</th> </tr> <tr> <th>产生 量, t/a</th> <th>产生 浓度, mg/m<sup>3</sup></th> <th>工艺(效 率, %)</th> <th>是 否 可 行 技 术</th> <th>排放 浓度, mg/m<sup>3</sup></th> <th>排放 速率, kg/h</th> <th>排放 量, t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">喷漆</td> <td rowspan="4">有组织: 排气筒 DA001</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="4">100 00</td> <td>0.056</td> <td>2.33</td> <td rowspan="4">密闭喷 漆房,水 帘柜+活 性炭吸 附装置, 收集效 率90,处 理效率 80%</td> <td rowspan="4">是</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="4">2400</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>0.018</td> <td>0.75</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>0.048</td> <td>2.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.214</td> <td>8.92</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">无组织</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="4">/</td> <td>0.001 1</td> <td rowspan="4">/</td> <td rowspan="4">/</td> <td rowspan="4">/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="4">2400</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>0.001 8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>0.004 8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.021 4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>切割、 焊接</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>0.001 8</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>雕刻</td> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>0.003 3</td> <td>/</td> <td>布袋除 尘器,处 理效率</td> <td>是</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2400</td> </tr> </tbody> </table>										产污环节	排放形式 (排放口 编号)	污染物 种类	废气 量, t/h	产生情况		治理设施		排放情况			排放 时间, h	产生 量, t/a	产生 浓度, mg/m <sup>3</sup>	工艺(效 率, %)	是 否 可 行 技 术	排放 浓度, mg/m <sup>3</sup>	排放 速率, kg/h	排放 量, t/a	喷漆	有组织: 排气筒 DA001	颗粒物	100 00	0.056	2.33	密闭喷 漆房,水 帘柜+活 性炭吸 附装置, 收集效 率90,处 理效率 80%	是				2400	甲苯	0.018	0.75				二甲苯	0.048	2.0				非甲烷总烃	0.214	8.92				无组织	颗粒物	/	0.001 1	/	/	/				2400	甲苯	0.001 8				二甲苯	0.004 8				非甲烷总烃	0.021 4				切割、 焊接	无组织	颗粒物	/	0.001 8	/	/	/				2400	雕刻	无组织	颗粒物	/	0.003 3	/	布袋除 尘器,处 理效率	是				2400
产污环节	排放形式 (排放口 编号)	污染物 种类	废气 量, t/h	产生情况		治理设施		排放情况							排放 时间, h																																																																																														
				产生 量, t/a	产生 浓度, mg/m <sup>3</sup>	工艺(效 率, %)	是 否 可 行 技 术	排放 浓度, mg/m <sup>3</sup>	排放 速率, kg/h	排放 量, t/a																																																																																																			
喷漆	有组织: 排气筒 DA001	颗粒物	100 00	0.056	2.33	密闭喷 漆房,水 帘柜+活 性炭吸 附装置, 收集效 率90,处 理效率 80%	是				2400																																																																																																		
		甲苯		0.018	0.75																																																																																																								
		二甲苯		0.048	2.0																																																																																																								
		非甲烷总烃		0.214	8.92																																																																																																								
	无组织	颗粒物	/	0.001 1	/	/	/				2400																																																																																																		
		甲苯		0.001 8																																																																																																									
		二甲苯		0.004 8																																																																																																									
		非甲烷总烃		0.021 4																																																																																																									
切割、 焊接	无组织	颗粒物	/	0.001 8	/	/	/				2400																																																																																																		
雕刻	无组织	颗粒物	/	0.003 3	/	布袋除 尘器,处 理效率	是				2400																																																																																																		

95%

表4-2 项目废气排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度 m	内径 m	温度 ℃	类型	地理坐标		排放标准		
						经度	纬度	名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)
DA001	颗粒物	15	0.4	常温	一般排放口	26°12'44.9"	117°36'48.996"	(GB16297-1996)《大气污染物综合排放标准》	120	1.75
	(DB35/1783-2018)《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》							60	2.5	
								5	0.6	
								15	0.6	

表4-3 自行监测要求一览表

污染源		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	颗粒物	1次/年
			甲苯	1次/年
			二甲苯	1次/年
			非甲烷总烃	1次/年
	无组织	厂区内无组织监控点	非甲烷总烃	1次/年
		企业边界无组织监控点	颗粒物	1次/年
			非甲烷总烃	1次/年

#### 4.1.2 废气污染源强核算过程:

本项目废气为切割工序产生切割粉尘，焊接工序产生焊接烟尘，雕刻工序产生雕刻粉尘，喷漆过程中产生的有机废气及漆雾。

##### 1、切割粉尘、焊接烟尘、雕刻粉尘

本项目原料（镀锌板）切割过程会产生粉尘，产生量不大，由于比重较大，一般沉降在设备周围，收集后外售给可回收利用的厂家回用。

本项目原料（亚克力板）雕刻过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，产污系数：5.30千克/吨-原料（参考以金属材料为原料，采用砂轮切割机机械的产污系数）；项目亚克力板使用量1.5t/a，则项目雕刻时产生的粉尘量为

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

0.0080kg/h (0.0033t/a)。雕刻设备均配套布袋除尘器，其除尘效率95%，则经处理后粉尘排放量0.0001kg/h (0.0002t/a)。

项目金属工件需要进行焊接工序，其中金属焊接主要为保护焊，焊接过程中会有一些焊接废气产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，以实芯焊丝为原料，采用实芯焊丝焊接工艺，产污系数：9.19千克/吨-原料；项目焊丝使用量0.2t/a，每天焊接工作时间8小时，则项目工件焊接时产生的烟尘量为0.0007kg/h (0.0018t/a)；

2、喷漆废气

(1) 漆雾

项目油漆用量0.4t/a，油性漆固分约占70%，涂料附着率按80%左右计算，则剩余20%以漆雾的形式排放；天那水使用量0.16t/a。

水帘喷漆台漆雾产生量约为0.056t/a，项目设置密闭的喷漆室，“水帘喷漆柜+活性炭吸附设施”对漆雾净化效率按80%计算，废气收集效率按90%算，经水帘捕集后直接进入喷漆台形成漆渣，则预计项目漆雾排放量约为0.0101t/a。

(2) 有机废气

①调漆废气

本项目调漆废气主要为油漆调漆工序产生的，根据设计，项目调漆房设置在喷漆室内，方便涂料运输，降低废气无组织排放；根据建设单位提供的资料，本项目调漆挥发的少量有机废气经集气系统收集后并入喷漆废气集中处理后排放；由于本项目调漆、喷漆、彩绘废气全部统一收集后处理排放，因此，不单独计算调漆工序挥发量，喷漆室设置密闭（窗户关闭，设置PVC门帘），并经收集后处理排放，降低有机废气的无组织排放。

②喷漆废气

根据建设单位提供的资料及规划，项目设置1个水帘喷漆台，采用人工喷漆方式，喷漆后直接在工作台上自然风干，由于本项目调漆、喷漆废气挥发的有机废气量直接统一核算，本项目日平均作业时间为8h，根据原辅材料中与污染排放有关的物质或元素含量情况可知，采用物料衡算法核算污染源强，结合项目涂料使用情况，项目有机废气产污情况详见下表4-4。

表4-4 项目喷漆、彩绘废气挥发情况一览表 单位：t/a

用量 产污系数	涂料名称		产生量, t/a
	油漆, t/a	天那水, t/a	

		0.4	0.16	
	甲苯	4.5%	/	0.018
	二甲苯	12%	/	0.048
	非甲烷总烃	13.5%	100%	0.214

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

综上，项目非甲烷总烃产生量为0.214t/a（0.0892kg/h），甲苯产生量为0.018t/a（约0.0075kg/h），二甲苯产生量为0.048t/a（约0.02kg/h），漆雾（颗粒物）产生量为0.056t/a（约0.0233kg/h）。

**4.1.3废气达标排放及环境影响分析：**

①切割粉尘为金属粉尘，由于比重较大且产生量很小，一般沉降在设备周围；焊接烟尘产生量小，经加强车间通风换气，保证车间内良好的空气质量；雕刻粉尘经设备配套袋式除尘器处理后，以无组织形式排放，粉尘的外排浓度可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中“厂界无组织排放标准限值”要求。

②项目对喷漆室设置密闭（窗户关闭，设置PVC门帘），喷漆工序设置集气系统，将调漆、喷漆工序产生的有机废气统一收集后经1套“水帘柜+活性炭吸附装置”净化处理后引至1根15m高排气筒排放(G1)。废气中漆雾的排放浓度为0.08mg/m<sup>3</sup>、排放速率为0.0008kg/h，项目漆雾（颗粒物）的排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准要求。废气中非甲烷总烃的排放浓度为1.61mg/m<sup>3</sup>、排放速率为0.0161kg/h，甲苯的排放浓度为0.135mg/m<sup>3</sup>、排放速率为0.0014kg/h，二甲苯的排放浓度为0.36mg/m<sup>3</sup>、排放速率为0.0036kg/h，均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表1排气筒挥发性有机物排放限值”要求，项目喷漆废气可达标排放。在保证废气达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，对目标环境影响不大。

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区；采取污染防治措施后，各废气均可达标排放，项目废气排放对周围环境影响不大。

**4.2、废水：**

**4.2.1废水污染源强核算**

项目废水污染源强见表4-5，治理设施情况见表4-6，排放口情况见表4-7，自行监测要求见表4-8。

**表4-5 废水污染源强一览表**

产污环	废水	污染物	产生情况	治理设施	排放去向	排放规律	排放口
-----	----	-----	------	------	------	------	-----

节	类别	种类	产生量	产生浓度				编号
职工生活	生活污水	pH	5.5-8.5		化粪池	经化粪池预处理后用于厂区及周边林地灌溉	不排放	/
		COD	0.0130t/a	200mg/L				
		BOD <sub>5</sub>	0.0065t/a	100mg/L				
		SS	0.0065t/a	100mg/L				

表4-6 治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	治理设施				是否为可行技术
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	
职工生活	pH	化粪池	厌氧生物	10m <sup>3</sup> /d	/	是
	COD				45%	
	BOD <sub>5</sub>				67%	
	SS				37%	
	氨氮				30%	

表4-7 排放口情况一览表

排放口编号	废水排放量	方式	类型	污染物种类	排放情况		地理坐标		排放标准	
					排放量	排放浓度	经度	纬度	名称	浓度限值
DW001	64.8 t/a	不排放	/	pH	6.5-8.5		26°12'45.1"	117°36'50.8"	《污GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表1中的旱作标准	/
				COD	0.0130 t/a	200 mg/L				200 mg/L
				BOD <sub>5</sub>	0.0065 t/a	100 mg/L				100 mg/L
				SS	0.0065 t/a	100 mg/L				100 mg/L
				氨氮	/t/a	/mg/L				/mg/L

表4-8 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废水	DW001	pH	1次/年
		COD	1次/年
		BOD <sub>5</sub>	1次/年
		SS	1次/年

#### 4.2.2水环境保护措施

项目排水体制采用雨污分流制，生活污水通过三级化粪池处理达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》表1的旱作标准后，收集于2m<sup>3</sup>的储存收集池，定期用于厂区及项目北侧林地灌溉，不外排。

A.化粪池处理原理：三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目生活污水经化粪池处理后可以符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准。

#### B. 废水用于灌溉项目附近农田可行性分析：

本项目员工的生活污水排放量约 68.4m<sup>3</sup>/a。废水经处理达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》后，定期用于厂区及周边林地灌溉。参照 DB35/T772-2013《福建省地方标准行业用水定额》表 2 林业用水定额表，灌溉用水量约 50-100m<sup>3</sup>/666.7m<sup>2</sup>（本次取值：70），根据业主提供资料，项目北侧林地灌溉面积大于 1000m<sup>2</sup>，即该林地灌溉用水量大于 105m<sup>3</sup>/a，项目生活污水量为 64.8m<sup>3</sup>/a，小于北侧林地灌溉用水量，故该林地可容纳项目全部污水量。三明年平均降雨天数取 200 天，则年均灌溉天数约 166 天，考虑连续降雨天不用灌溉（按连续降雨 7 天计算），项目生活污水产生量为 1.512m<sup>3</sup>/d，为保证处理后的生活污水能够有效的灌溉林地，建议项目设置一个容积不小于 2m<sup>3</sup> 的收集储存池，确保雨天时可暂存 7 天的生活污水。

综合分析，项目污水处理措施可行。

### 4.3 噪声

#### 4.3.1 噪声污染源强情况

项目噪声污染源强见表4-9，自行监测要求见表4-10。

表4-9 噪声污染源强一览表

噪声源	数量	声压级	降噪措施		排放强度	持续时间
			工艺	降噪效果		
空压机	1 台	65dB(A)	车间隔声、减振	12 dB(A)	48 dB(A)	8 h
光纤切割机	2 台	75 dB(A)	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	8 h
激光焊字机	4 台	75 dB(A)	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	8 h

雕刻机	4 台	75 dB(A)	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	8 h
弯字机	2 台	70 dB(A)	车间隔声、减振	12 dB(A)	58 dB(A)	8 h
液压机	2 台	65 dB(A)	车间隔声、减振	12 dB(A)	53 dB(A)	8 h
喷枪	2 把	70 dB(A)	车间隔声、减振	12 dB(A)	58 dB(A)	8 h
水帘喷漆台	1 台	75 dB(A)	车间隔声、减振	12 dB(A)	63 dB(A)	8 h

表4-10 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效A声级	1次/季度

#### 4.3.2 厂界和环境保护目标达标情况分析：

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，本评价仅对厂界噪声达标情况进行分析，采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，进行预测评价。

①生产设备全部开启时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i / 10}$$

式中：L<sub>T</sub>——噪声源叠加A声级，dB(A)；

L<sub>i</sub>——每台设备最大A声级，dB(A)；

n——设备总台数。

经上述公式计算可知，L<sub>T</sub>=78.4dB(A)。

②项目主要噪声声源为点源，其向外传播的过程中，可近似认为是在半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用A声级计算，其计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L<sub>A(r)</sub>——距声源r处的A声级，dB；

L<sub>A(r<sub>0</sub>)</sub>——参考位置r<sub>0</sub>处的A声级，dB；当r<sub>0</sub>=1m时，L<sub>A(r<sub>0</sub>)</sub>即为源强；

A<sub>div</sub>——声波几何发散引起的倍频带衰减量，dB；A<sub>div</sub>=20lg(r/r<sub>0</sub>)；

A<sub>bar</sub>——遮挡物引起的倍频带衰减量（见表4-11），其值取13dB；

A<sub>atm</sub>——空气吸引引起的倍频带衰减量，dB；

A<sub>gr</sub>——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A<sub>misc</sub>——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略A<sub>atm</sub>、A<sub>gr</sub>和A<sub>misc</sub>。则，项

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

目噪声对厂界的最大噪声贡献预测结果见表4-12。

**表4-11 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减一览表**

条件	Abar, dB
开小窗、密闭, 门经隔声处理	25
开大窗且不密闭, 门较密闭	20
开大窗且不密闭, 门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

**表4-12 噪声对厂界的最大贡献预测结果一览表**

预测点位置	贡献值, dB(A)	标准限值, dB(A)	达标情况
项目东侧		60	达标
项目南侧		60	达标
项目西侧		60	达标
项目北侧		60	达标

由以上预测结果可知, 在采取车间隔声及减振措施后, 项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类昼间标准(昼间≤60dB(A))。项目昼间厂界噪声可达标排放, 对周围环境影响很小。项目夜间不生产, 不会对周围环境产生影响。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 4.4 固体废物

##### 4.4.1 固体废物产生源强

项目固体废物产生情况见表4-13, 固体废物产生源强及处置措施见表4-14。

**表4-13 固体废物产生情况一览表**

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性
油漆、天那水的使用	空桶	危险废物, HW49 代码: 900-041-49	挥发性有机物	固体	毒性
水帘柜清洁维护	废漆渣	危险废物, HW12 代码: 900-252-12	挥发性有机物	固体	毒性
水帘柜循环水箱更换	水帘柜废水	危险废物, HW49 代码: 772-006-49	油漆、油漆稀释剂	液体	毒性
活性炭吸附装置维护	废活性炭	危险废物, HW49 代码: 900-039-49	挥发性有机物	固体	毒性
产品包装	包装废料	/	/	固体	/
切割	边角料、金属粉尘	/	/	固体	/
雕刻	布袋除尘器收集粉尘	/	/	固体	/



职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/
------	------	---	---	----	---

**表4-14 固体废物产生源强及处置措施一览表**

名称	产生量	处置措施		利用或处置量
		贮存方式	利用处置方式和去向	
空桶	10个/a	塑料袋包装，并扎紧袋口	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	10个/a
废漆渣	0.045t/a	有盖塑料桶包装		0.045t/a
水帘柜废水	0.4t/a	有盖塑料桶包装		0.4t/a
废活性炭	0.7t/a	塑料袋包装，并扎紧袋口		0.7t/a
包装废料	0.3 t/a	集中收集	集中收集后外售给其他单位	0.3 t/a
边角料、金属粉尘	0.08t/a	集中收集	集中收集后外售给其他单位	0.08t/a
布袋除尘器收集粉尘	0.004t/a	集中收集	集中收集后外售给其他单位	0.004t/a
生活垃圾	0.6t/a	垃圾桶存放	集中收集后，由当地环卫部门统一清运	0.6t/a

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**4.4.2 固废环境管理要求：**

① 生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

② 一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化。项目配设的固废贮存场所应符合GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及2013年修改清单中的相关要求。

③ 危险废物

危险废物应按照要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，交有相关处理资质的单位处理。危险废物暂存场所的建设必须满足GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单的相关要求。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

A、危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

**B、危险废物的暂存要求**

危险废物暂存间应满足GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其2013年的修订单中的有关规定：

a. 按GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求有必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

**C、危险废物的运输要求**

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

**4.5地下水、土壤：**

项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表4-15。

**表4-15 地下水和土壤的污染源、污染途径一览表**

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水	化学品仓库	挥发性有机物	包装物破损，发生泄漏，造成地面漫流
	危废暂存间	挥发性有机物	包装物破损，发生泄漏，造成地面漫流
	喷淋塔及水帘柜循环水箱	COD、SS等	循环水箱发生破损，造成渗漏
土壤	喷漆、彩绘工序	挥发性有机物	大气沉降
	化学品仓库	挥发性有机物	包装物破损，发生泄漏，造成地面漫流
	危废暂存间	挥发性有机物	包装物破损，发生泄漏，造成地面漫流
	喷淋塔及水帘柜循环水箱	COD、SS等	循环水箱发生破损，造成渗漏

**污染防控措施：**

项目采取分区防治，将厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足GB18599-2001《一

般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》，重点污染区的防渗设计应满足 GB18598-2001《危险废物填埋污染控制标准》。污染分区防渗原则如下：

①非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括变配电室等公用工程、道路、绿化区、管理区等。

②一般污染防治区是指毒性较小的生产装置区，以及裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括生产装置区域、原辅材料仓库和一般固废堆放区等。

③重点污染防治区是指厂内相对危害性较大的部分物料储存，以及位于地下或半地下的生产功能单元，发生泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括危废暂存间、化学品仓库等。

项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分详见表4-16。

**表4-16 项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分及防渗要求一览表**

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求	具体措施
重点污染防治区	危废暂存间	地面	防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂
	化学品仓库	地面		
一般污染防治区	仓库	地面	防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	地面应采用防渗混凝土硬化、建设
	一般固废堆放区	地面		
	生产废水处理设施	四周和池底		
	生产车间	地面		
非污染防治区	除了重点、一般污染防治区以外的区域	/	/	/

**4.6环境风险：**

项目风险源分布情况及可能的污染途径见表4-17。

**表4-17 项目风险源分布情况及污染途径一览表**

风险源	涉及的风险物质	分布情况	风险类型	影响途径
生产装置	油漆、天那水	生产车间内	火灾、泄露	大气、地表水、地下水、土壤
化学品仓库	油漆、天那水	化学品仓库内	火灾、泄露	大气、地表水、地下水、土壤

**风险防范措施：**

①运输过程中的事故防范措施：

	<p>a、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。</p> <p>b、包装必须牢固，运输过程严格执行GB4378-2004《工厂企业厂内铁路、道路运输安全规程》、GB7258-20012《机动车运行安全技术条件》，运输途中注意防暴晒、防雨淋。</p> <p>c、继续加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易爆物混合装箱运输，如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地环保局等有关部门报告。</p> <p>②贮存、使用过程中的事故防范措施：</p> <p>a、项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，原辅材料分组堆放，并留出必要的防火间距。</p> <p>b、加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。</p> <p>c、加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理。</p> <p>d、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>e、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。</p> <p>③有毒气体的事故防范措施：</p> <p>a、加强安全教育培训和宣传。火灾事故燃烧产生的各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。</p> <p>b、加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。</p> <p>c、建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。火灾事故燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。</p>
--	--

④废水事故排放风险防范措施:

a、水帘柜及喷淋塔的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。

b、配备消防沙用于构筑围堰收集废水，防止废水漫流。

c、对水帘柜及喷淋塔设施负责员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训；同时加强设备的维护，确保设备正常运行，减小发生事故的概率。

d、制定应急处理措施，重视日常应急反应，加强应对意外突发事件的防范。应急处理措施如下：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源、电源，建议应急处理人员戴防毒面具，戴橡胶耐油手套。当发生泄漏时快速用沙土将泄漏源覆盖，尽可能的切断泄漏源，防止污染源进入下水道、排洪沟等限制性空间，并及时转移到收集桶中回收后，运至危废间暂存。

企业应根据实际情况，不断完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001, 喷漆、 彩绘废气排放口	颗粒物、甲苯、 二甲苯、非甲烷 总烃	密闭喷漆房, 水 帘柜+活性炭吸 附装置+15 米高 排气筒	有机废气执行: <b>DB35/1783-2018</b> 《工业涂装工序 挥发性有机物排 放标准》表 1 涉涂 装工序的其他行 业标准限值; 颗粒 物执行 <b>GB16297-1996</b> 《大 气污染物综合排 放标准》表 2 二级 标准
	厂界	颗粒物、非甲烷 总烃、甲苯、二 甲苯、	无组织排放	<b>GB16297-1996</b> 《大 气污染物综合排 放标准》表 2 无组 织排放监控浓度 限值、 <b>DB35/1783- 2018</b> 《工业涂装工 序挥发性有机物 排放标准》表 4 企 业边界监控点浓 度限值
	厂区内	非甲烷总烃	无组织排放	<b>GB37822-2019</b> 《挥 发性有机物无组 织排放控制标准》 表 A.1 厂区内 VO Cs 无组织排放限 值、 <b>DB35/1783-20 18</b> 《工业涂装工序 挥发性有机物排 放标准》表 3 厂 区内监控点浓度 限值
地表水环境	DW001, 生活污 水排放口	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	生活污水经化粪 池处理后收集于 2m <sup>3</sup> 收集储存 池, 定期用于厂 区及周边林地灌 溉	《农田灌溉水质 标准》 ( <b>GB5084-2005</b> ) 表 1 旱作标准

声环境	生产运营	等效 A 声级	车间隔声、减振	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运；设置一般固废暂存场所，包装废料、边角料体集中收集后，暂存于一般固废暂存场，定期委托有关单位处置；建设危废暂存间，油漆、天那水空桶、废漆渣、废活性炭分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>采取分区防治。危废暂存间、化学品仓库作为重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为<math>1.0 \times 10^{-7}</math>cm/s的黏土层的防渗性能；仓库、一般固废堆放区、生产废水处理设施、生产车间作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为<math>1.0 \times 10^{-7}</math>cm/s的黏土层的防渗性能；其他区域为非污染防治区，不进行防渗处理</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。</li> <li>2、包装必须牢固，运输过程严格执行GB4378-2004《工厂企业厂内铁路、道路运输安全规程》、GB7258-20012《机动车运行安全技术条件》，运输途中注意防暴晒、防雨淋。</li> <li>3、项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，原辅材料分组堆放，并留出必要的防火间距。</li> <li>4、加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。</li> <li>5、加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理。</li> <li>6、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、</li> </ol>			

	<p>定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>7、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。</p> <p>8、加强安全教育和培训。火灾事故燃烧产生的各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。</p> <p>9、加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。</p> <p>10、建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。火灾事故燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>(1) 做好废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。</p> <p>(2) 污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报环保主管部门审批。</p> <p><b>2、竣工环保验收及排污许可证申领</b></p> <p>根据国家环境保护部2017年11月22日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），公司应在环境保护设施竣工之日起3个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月；组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。</p> <p>本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”，环保竣工验收内容包括：</p> <p>(1) 环保手续履行情况：主要包括环境影响报告表的编制及其审批部</p>



门的审批决定，初步设计（环保篇）等文件的编制，建设过程中的重大变动及相应手续完成情况，国家与地方环境保护部门对项目的督查、整改要求的落实情况；建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）相关规定及时申请并取得排污许可证，具体实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可证，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

(2) 有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段；

(3) 本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按有关监测规范进行。

建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。






建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

### 3、排污口规范化管理

项目建设单位应完成排污口规范建设，各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995），见表5-1。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框				三角形表框
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

## 六、结论

三明市三元区文诚广告经营部户外广告用品（广告牌、广告字等）生产项目位于福建省三明市三元区富兴堡村10号。项目建设符合目前国家和地方的产业政策，符合“三线一单”控制要求。项目所在区域水、大气和声环境质量现状良好，在落实本报告表提出的各项污染防治措施，各项污染物实现稳定达标排放且满足区域总量控制要求的前提下，从环境保护角度考虑，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0 t/a			0.0051t/a		0.0051t/a	0.0051t/a
	甲苯	0 t/a			0.005t/a		0.005t/a	0.005t/a
	二甲苯	0 t/a			0.0132t/a		0.0132t/a	0.0132t/a
	非甲烷总烃	0 t/a			0.0599t/a		0.0599t/a	0.0599t/a
废水	COD	0 t/a			0 t/a		0 t/a	0 t/a
	氨氮	0 t/a			0 t/a		0 t/a	0 t/a
一般工业 固体废物	包装废料	0 t/a			0.3 t/a		0.3 t/a	0.3 t/a
	边角料、金属粉 尘	0 t/a			0.08t/a		0.08t/a	0.08t/a
	布袋除尘器收 集粉尘	0 t/a			0.004t/a		0.004t/a	0.004t/a
危险废物	空桶	0 t/a			10 个/a		10 个/a	10 个/a
	废漆渣	0 t/a			0.045t/a		0.045t/a	0.045t/a
	废活性炭	0 t/a			0.4t/a		0.4t/a	0.4t/a
	水帘柜废水	0 t/a			0.7t/a		0.7t/a	0.7t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

