

自贡市龙腾文化艺术有限公司
机电产品及工艺品生产建设技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:自贡市龙腾文化艺术有限公司

编制单位:四川瑞兴环保检测有限公司

二〇二一年四月

建设单位法人代表:罗太初

编制单位法人代表:陈丽

项目负责人:陈丽

建设单位	自贡市龙腾文化艺术有限公司	编制单位	四川瑞兴环保检测有限公司
电话	13830088687	电话	18783080035
邮箱	/	邮箱	3860625@qq.com
邮编	643010	邮编	643000
地址	自贡市大安区凤凰街道永胜村6组	地址	自贡市沿滩区龙乡大道13号

目录

表一项目概况.....	1
表二项目建设情况.....	6
表三主要污染源、污染物处理和排放.....	16
表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
表五验收监测质量保证及质量控制.....	21
表六验收监测内容.....	22
表七验收监测结果.....	24
表八验收结论.....	32

附表：

附表 1 三同时表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目监测布点图

附图 5 项目现场照片

附件：

附件 1 验收委托书

附件 2 投资备案表

附件 3 环评批复

附件 4 入园证明

附件 5 危废处置协议

附件 6 检测报告

表一项目概况

建设项目名称	机电产品及工艺品生产建设技术改造项目				
建设单位名称	自贡市龙腾文化艺术有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	自贡市大安区大塘山 A 地块				
主要产品名称	彩灯、彩船、彩车、仿真恐龙				
设计生产能力	彩灯 400 组/年、彩车 25 组/年、彩船 25 组/年、仿真恐龙 60 组/年				
实际生产能力	彩灯 400 组/年、彩车 25 组/年、彩船 25 组/年、仿真恐龙 60 组/年				
建设项目 环评时间	2021 年 1 月	开工建设时间	2021 年 2 月		
调试时间	2019 年 3 月	验收现场监测时间	2021 年 3 月 26 日~27 日		
环评报告表 审批部门	自贡市生态 环境局	环评报告表 编制单位	自贡友元环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	80%
实际总概算	50 万元	环保投资	40 万元	比例	80%
验收监测依据	1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； 2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； 3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）； 4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）； 5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修改）； 6. 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号）2017.7.16； 7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评				

	<p>[2017]4号) 2017.11.20;</p> <p>8.生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告(公告2018年第9号) 2018.5.15;</p> <p>9.自贡市大安区科技和经济信息化局《四川省固定资产投资项目备案表》(川投资备【2020-510304-88-03-494546】JXQB-0112号) 2020.9.3;</p> <p>10.自贡友元环保科技有限公司《机电产品及工艺品生产建设技术改造项目环境影响报告表》 2021.1;</p> <p>11.自贡市生态环境局《准予行政许可决定书》(自环大安准许[2021]6号) 2021.2.20。</p>
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	废水：						
	<p>环评：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））。</p> <p>验收：生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））。</p>						
	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级标准						
	项目 最高允许排放浓度	PH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	石油类	氨氮
	三级	6~9	≤500	≤300	≤400	≤20	≤45
	废气：						
	<p>环评：废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准；VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3、表 5、表 6 中的规定。</p> <p>验收：废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准；VOCs执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3、表 5、表 6 中的规定。</p>						
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)	标准	
			排气筒 (m)	二级			
	SO ₂	550	15	2.6	0.40	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	
NO _x	240	15	0.77	0.12			
颗粒物	120	15	3.5	1.0			
控制项目	最高允许排放浓度 限值 (mg/m ³)		最高允许排放速率 (15m 排气筒) (kg/h)		无组织浓 度限值 (mg/m ³)	最低去 除效率	
VOCs	80		4.0		2.0	70%	
苯	1		0.3		0.1	-	
甲苯	7		0.8		0.2	-	
二甲苯	20		1.0		0.2	-	

控制项目	排放限值 (mg/m ³)	特别排放限值 (mg/m ³)
NMH	10	6
C	30	20

噪声:

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

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

环评标准			
环境要素	项目	标准 (dB(A))	备注
声环境	昼间	65	/
	夜间	55	

验收标准			
环境要素	项目	标准 (dB(A))	备注
声环境	昼间	65	/
	夜间	55	

固体废物:

环评: 参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001/XG1-2013)要求;危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单有关规定。

验收: 参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001/XG1-2013)要求;危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单有关规定。

表二项目建设情况

2.1 工程建设内容

项目简介

自贡市龙腾文化艺术有限公司成立于 2008 年 3 月 21 日。公司注册地址为四川省自贡市大安区凤凰街道永胜村 6 组，统一信用代码为：9151030067350377X9，主要从事彩车、彩船、彩灯、仿真模型制作、销售等业务。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），机电产品及工艺品生产建设技术改造项目（以下简称“本项目”）属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 中工艺美术及礼仪用品制造 243*，本项目年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下”。根据 2019 年 11 月 6 日国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目不属于其中的限制类，也不属于鼓励类，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号），第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类”，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类，故本项目属于允许类。同时，项目于 2020 年 9 月 3 日取得了自贡市大安区科技和经济信息化局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号为川投资备【2020-510304-88-03-494546】JXQB-0112 号，同意本项目的建设。

2021 年 1 月，自贡市龙腾文化艺术有限公司委托自贡友元环保科技有限公司编制完成了《机电产品及工艺品生产建设技术改造项目》建设项目环境影响报告表，2021 年 3 月 20 日自贡市大安区生态环境局以《准予行政许可决定书》自环准许[2021]6 号文对本项目的环境影响报告表进行批复。

2.1.1 地理位置及平面布置

本项目为机电产品及工艺品生产建设技术改造项目，本项目位于大安区大塘山 A 地块，用地为工业用地，根据现场踏勘，其近距离外环境关系描述如下：北侧：紧临为北环路，隔路约 20m 处为石庙子散户，约 100m 处为凤凰街道永胜村卫生站，170m 处为大塘山散户，260m 处为新房子散户，330m 处为九江井散户，360m 处为么滩子散户，500m 处为朱家湾散户，530m 处为老法院散户，600m 处为龚家湾散户，780m 处为舒家坝散户；东北侧：660m 处为胡家坝散户，780m 处为扎营湾散户；东侧：70m 处为官塘山庄（农家乐），130m 处为永胜村散户，550m 处为威远河，隔河 880m 处为高砣村散户；东南侧：约 250m 处为罗家大院子散户，500m 处为四川川润动力设备有限公

司（二分厂），780m 处为四川恒丰小兰食品有限公司，1430m 处为东方锅炉公司；南侧：60m 处自贡市德明电站锅炉有限公司，285m 处为徐海井散户，约 710m 处为罗盘石散户；西侧：约 140m 处为永胜村散户，250m 处为观音滩散户；西北侧：570m 处分布为龙眼山散户。

项目道路与乡道相连，交通便利，经现场调查访问和踏勘，项目评价范围内没有古、大、珍、奇植物及名木古树，也不属于饮用水源保护区范围内，无其他文物古迹和风景名胜区和其它特别需要保护的敏感目标。

2.1.2 验收范围

项目验收范围为自贡市龙腾文化艺术有限公司《机电产品及工艺品生产建设技术改造项目》主体工程、公辅设施、环保设施、贮存设施及办公生活设施。

2.1.3 劳动定员及工作制度

（1）劳动定员：本次技改工程不新增劳动定员，原有员工 58 人，不设置食堂及住宿。

（2）生产制度：年生产 300 天，每天 1 制，每班 8 小时，年生产时间 2400h。

2.1.4 建设内容

本项目进行机电产品及工艺品生产建设改造（主要对彩灯及彩船生产线技改新增防锈、裱糊刷胶/上色工序；彩车生产线技改新增玻璃钢翻模、打磨、产品上色工序），新增仿真恐龙生产线一条，年产仿真恐龙 60 组，增加有机废气处理设施。项目设计总投资为 50 万元，环保投资为 40 万元，环保投资占总投资的 80%。实际总投资为 50 万元，实际环保设施投资为 40 万元，占总投资的 80%。本项目主要建设内容环评拟建与实际建设对照见表 2-1：

表 2-1 项目建设内容一览表

项目名称	环评内容及规模	实际建设内容	备注
主体工程	钢结构厂房，1F 建筑，高度 12.3m，厂房建筑面积 6558.52m ² ，建筑高度为 12.3m，主要包括机械下料、焊接主架、防锈处理、粘合成型等工序。	钢结构厂房，1F 建筑，高度 12.3m，厂房建筑面积 6558.52m ² ，建筑高度为 12.3m，主要包括机械下料、焊接主架、防锈处理、粘合成型等工序。	一致
	本次技改新增仿真恐龙生产线一条，年产仿真恐龙 60 组（480 个），增加有机废气处理设施。	本次技改新增仿真恐龙生产线一条，年产仿真恐龙 60 组（480 个），增加有机废气处理设施。	一致
	喷漆区（120m ² ），主要进行喷漆处理	喷漆区（120m ² ），主要进行喷漆处理	一致
	裱糊刷胶区（258m ² ），主要进行裱糊处理	裱糊刷胶区（258m ² ），主要进行裱糊处理	一致

		玻璃钢制作区 (90m ²)，主要用于彩车玻璃钢打磨处理	玻璃钢制作区 (90m ²)，主要用于彩车玻璃钢打磨处理	一致
公用工程	供电	接入园区供电	接入园区供电	一致
	供水	接入园区给水	接入园区给水	一致
仓储工程	原材料库房	位于整个地块西面,用于原料堆放,300m ² ,主要为物流装卸货物车辆停留周转区用于堆放原料及成品	位于整个地块西面,用于原料堆放,300m ² ,主要为物流装卸货物车辆停留周转区用于堆放原料及成品	一致
	半成品库房	1处,用于半成品堆放,500m ² ,主要用于半成品堆放	1处,用于半成品堆放,500m ² ,主要用于半成品堆放	一致
	成品库房	1处,用于成品堆放,800m ²	1处,用于成品堆放,800m ²	一致
	气瓶库	位于项目用地西侧,用于氧气、氩气堆放,100m ²	位于项目用地西侧,用于氧气、氩气堆放,100m ²	一致
办公生活设施	综合楼	框架结构,建筑面积3962.96m ² ,办公楼自西向东依次为1F(建筑高度4.8m)、5F(建筑高度17.7m)、4F(建筑高度14.4m),1层为大厅、展示区、水泵房、储油间、发电机房、接待室、储藏间、更衣间及消防控制室,2层为会议室、开敞展览区、员工休息室及储藏间等,3~5层行政办公	框架结构,建筑面积3962.96m ² ,办公楼自西向东依次为1F(建筑高度4.8m)、5F(建筑高度17.7m)、4F(建筑高度14.4m),1层为大厅、展示区、水泵房、储油间、发电机房、接待室、储藏间、更衣间及消防控制室,2层为会议室、开敞展览区、员工休息室及储藏间等,3~5层行政办公	一致
环保工程	废水处理	依托公司已建预处理池(27m ³),生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,再经自贡市污水处理厂处理达标后排入釜溪河。	依托公司已建预处理池(27m ³),生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,再经自贡市污水处理厂处理达标后排入釜溪河。	一致
	废气治理	玻璃钢打磨区粉尘:集气罩收集+脉冲除尘+15m排气筒达标排放(1#)	玻璃钢打磨区粉尘:集气罩收集+脉冲除尘+15m排气筒达标排放(1#)	一致
		彩绘、裱糊刷胶废气:二级活性炭吸附+15m排气筒(2#)	彩绘、裱糊刷胶废气:二级活性炭吸附+15m排气筒(2#)	一致
		油漆、上色废气:干式过滤棉(二级)+二级活性炭吸附+15m排气筒达标排放(3#)	油漆、上色废气:干式过滤棉(二级)+二级活性炭吸附+15m排气筒达标排放(3#)	一致
	固废治理	一般废物暂存间:位于场地西侧,1处,用于废包装材料、边角余料堆放,15m ²	一般废物暂存间:位于场地西侧,1处,用于废包装材料、边角余料堆放,15m ²	一致
危险废物暂存间:位于场地西侧,1处,用于废油漆桶、废机油及包装桶、废活性炭等危险废物等堆放,10m ² ,设置带锁大门,同时建立台账制度		危险废物暂存间:位于场地西侧,1处,用于废油漆桶、废机油及包装桶、废活性炭等危险废物等堆放,10m ² ,设置带锁大门,同时建立台账制度	一致	

项目变动情况：

根据调查，项目建设基本按照环评建设内容建设，其生产地点、工艺、规模、等未发生重大变更，参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办[2015]52号），本项目无项目变动情况。

项目主要设备见下表2-2：

表 2-2 项目设备一览表

环评设备				
序号	名称	数量	规模、型号	厂家
1	空压机	3 台	W-0.9/8	广东汉立精机股份有限公司
2	滚动弯管机	1 台	DWJ-76A	江苏宏帆机械制造有限公司
3	切割机	5 台	Y90L2	杭州可和机电设备有限公司
4	锐龙气保焊机	5 台	NBC280GF	深圳市瑞凌实业股份有限公司
5	锐龙氩弧焊机	5 台	WSZ00S	深圳市瑞凌实业股份有限公司
6	调直机	8 台	GX-1-II	龙腾鑫宇机械厂
7	曲线锯	10 把	/	永康市大岛工具厂
8	手电钻	20 把	/	永康市大岛工具厂
9	钳形表	10 支	/	北京远东仪表有限公司
10	兆欧表	5 支	/	北京远东仪表有限公司
11	电锤	5 把	/	永康市大岛工具厂
12	起重设备	4 台	3.8T/380V	河南起重股份有限公司
13	3D 雕刻机	1 台		科特机械有限公司
14	锐龙焊机	25 台	ZX7250, ZX7200	深圳市瑞凌实业股份有限公司
15	瑞凌焊机	10 台	ZX7200, ZX7250	深圳市瑞凌实业股份有限公司
16	气泵小型空压机	5 台	W-0.9/8	上海德耐尔压缩机械有限公司
17	手工喷枪	1 套	K-30.5 口径	/
18	喷漆房	1 个	15m*60m*5m	/
验收设备				
序号	名称	数量	规模、型号	厂家
1	空压机	3 台	W-0.9/8	广东汉立精机股份有限公司
2	滚动弯管机	1 台	DWJ-76A	江苏宏帆机械制造有限公司
3	切割机	5 台	Y90L2	杭州可和机电设备有限公司
4	锐龙气保焊机	5 台	NBC280GF	深圳市瑞凌实业股份有限公司
5	锐龙氩弧焊机	5 台	WSZ00S	深圳市瑞凌实业股份有限公司
6	调直机	8 台	GX-1-II	龙腾鑫宇机械厂
7	曲线锯	10 把	/	永康市大岛工具厂
8	手电钻	20 把	/	永康市大岛工具厂
9	钳形表	10 支	/	北京远东仪表有限公司
10	兆欧表	5 支	/	北京远东仪表有限公司
11	电锤	5 把	/	永康市大岛工具厂
12	起重设备	4 台	3.8T/380V	河南起重股份有限公司
13	3D 雕刻机	1 台		科特机械有限公司
14	锐龙焊机	25 台	ZX7250, ZX7200	深圳市瑞凌实业股份有限公司
15	瑞凌焊机	10 台	ZX7200, ZX7250	深圳市瑞凌实业股份有限公司
16	气泵小型空压机	5 台	W-0.9/8	上海德耐尔压缩机械有限公司

17	手工喷枪	1套	K-30.5口径	/
18	喷漆房	1个	15m*60m*5m	/

2.2 原辅材料消耗及水平衡

项目原料能耗表见表 2-3。

表 2-3 项目原料能耗表

类型	物料名称	型号	用量	单位	成份	储存位置	来源	备注
原料	角钢	/	50.13	t/a	碳钢	原料库房	外购	彩船、彩灯生产线
	槽钢	/	7	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	元钢	/	27	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	镀锌方管	/	6.48	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	扁铁	/	400	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	方管	/	13.44	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	盘圆	/	3	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	钢管	/	4.68	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	装饰材料及电器元件	/	6.4314	t/a	/	原料库房	外购	
	聚氨酯泡沫胶	/	0.4	t/a	聚氨酯	原料库房	外购	彩车生产线
	树脂	/	2.4	t/a	不饱和聚酯树脂	原料库房	外购	
	白水	催化剂	0.4	t/a	过氧化甲乙酮	原料库房	外购	
	蓝水	促进剂	0.4	t/a	异辛酸钴	原料库房	外购	
	麻丝	/	0.3	t/a	/	原料库房	外购	
	玻纤布	/	10000	m/a	/	原料库房	外购	
	滑石粉	/	5	t/a	/	原料库房	外购	
脱模剂	/	20	桶/a	/	原料库房	外购		
石膏	/	15	t/a	/	原料库房	外购		
辅料	油性漆	中黄	0.030	t/a	树脂、添加剂、颜料、粘合剂、溶剂	原料库房	外购	本次技改对现有项目（彩车产品）进行表面处理
		柠檬黄	0.026	t/a				
		艳红	0.031	t/a				
		白色	0.083	t/a				
		黑色	0.052	t/a				
		绿色	0.021	t/a				
		蓝色	0.029	t/a				
		桃红	0.003	t/a				
	紫色	0.006	t/a					
		银色	0.004	t/a	铝粉金属颗粒、树脂、添加剂、颜料、粘合剂、溶剂			
		金珍珠	0.003	t/a	云母粒、树脂、添加剂、颜料、粘合剂、溶剂			
	铜珍珠	0.001	t/a					
水性漆	水性保护漆	0.010	t/a	水、乳液、成膜助剂、防腐剂、pH调节剂、颜料、填料、增稠剂、分散剂、消泡剂、润湿剂、流变调节剂	原料库房	外购	本次技改对现有项目（彩船、彩灯产品）进行表面处理	
银粉防锈漆	银粉漆	0.054	t/a	高氯化聚乙烯、合成树脂、增塑剂、铝银浆、助剂	原料库房	外购		

	清漆	清漆	0.070	t/a	树脂类、醚脂类、芳烃类混合溶剂	原料库房	外购	
	稀释剂	稀料	0.280	t/a	120号溶剂、丁酮、丁脂、异丙醇、异丁醇、乙二醇丁醚混和物。	原料库房	外购	
	固化剂	固化剂	0.318	t/a	脂肪族胺类	原料库房	外购	
	油画颜料	钛白	0.053	t/a	颜料粉、油、胶、载色剂、塑型剂、稳定剂、催干剂、填充料、光泽剂、缓干剂。	原料库房	外购	
		柠檬黄	0.006	t/a				
		中铬黄	0.006	t/a				
		土黄	0.027	t/a				
		大红	0.018	t/a				
		湖蓝	0.006	t/a				
		群青	0.006	t/a				
		普蓝	0.006	t/a				
		紫罗兰	0.001	t/a				
		马利紫	0.000	t/a				
		赭石	0.004	t/a				
		煤黑	0.010	t/a				
		熟褐	0.018	t/a				
	草绿	0.010	t/a					
	丙烯画颜料	钛白	0.003	t/a	颜料粉、丙烯酸酯、甲基丙烯酸酯、丙烯酸、甲基丙烯酸，以及增稠剂、填充剂。	原料库房	外购	
		群青	0.001	t/a				
		紫色	0.000	t/a				
		黑色	0.001	t/a				
		湖蓝	0.001	t/a				
		玫瑰红	0.001	t/a				
		柠檬黄	0.001	t/a				
		中黄	0.001	t/a				
		赭石	0.001	t/a				
		大红	0.002	t/a				
	熟褐	0.002	t/a					
	土黄	0.002	t/a					
	万能胶	/	4.0	t/a	游离甲醛、苯、甲苯+二甲苯	原料库房	外购	本次技改新增恐龙生产线，一组=2个，具体以订单量有所浮动，本次取最大值3个计算年用量
	角钢	/	0.8	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	槽钢	/	1	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	元钢	/	0.6	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	扁钢	/	0.6	t/a	碳钢	原料库房	外购	
	焊条	/	0.5	t/a	低碳钢	原料库房	外购	
	玻璃胶	/	5.0	t/a	硅酸钠、醋酸、有机性硅酮	原料库房	外购	
	海绵	/	1	t/a	聚氨酯	原料库房	外购	
	汽油	92#	3.0	t/a	烃类	原料库房	外购	
	电源线	/	1000	m/a	控制线	原料库房	外购	
	电机	/	160	个/a	50W、80W、150W	原料库房	外购	
能源	电		17万	kW·h/a	/		当地电网	
	水		8079	t/a	H ₂ O		市政供水管网	
	天然气		6.0	万m ³ /a	/		市政天然气管网	

项目水量平衡：

项目废水主要为生活污水、顾客沐浴废水及运营期池内用水等，项目水平衡见下图：

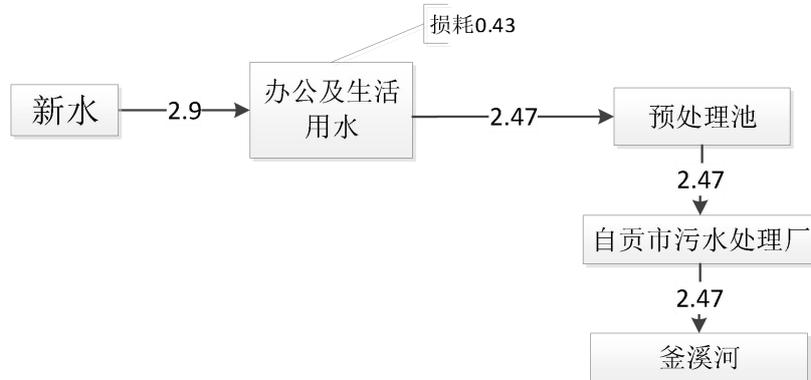


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

2.3 主要工艺流程及产物环节**工艺流程简述：****(1) 彩灯、彩船的工艺介绍**

- 1、美工放样：根据客户的具体要求，对产品进行绘图制样；
- 2、丝架造型：利用元丝勾勒出不同的造型；
- 3、切割、焊接：利用不同的钢材进行框架的固定与造型；
- 4、灯组内部线路安装、灯组内透及光源处理：利用不同的电器材料对灯组进行线路的安装、灯组内透及光源的处理；

5、防锈处理：经打磨完成的模型骨架送入喷漆房，进行防锈漆喷涂。本项目采用水性防锈漆对模型骨架进行人工喷枪喷涂。该工序主要产生喷漆废气、固废；

备注：为本次技改新增内容。

- 6、分色装饰：利用形色各异的材料对灯组进行装饰；
- 7、裱糊刷胶/上色：利用油画颜料（丙烯颜料）对表面进行绘画，利用胶水进行裱布装饰处理；

备注：为本次技改新增内容。

- 8、灯组组合：将灯组进行组装；
- 9、安装固定：对灯组进行安装固定；
- 10、灯组调试：完工后，通电对灯组进行调试；将合格产品进行包装；对不合格产

品进行检修后，合格出厂；

11、产品检验：合格产品进行后续操作，对不合格产品进行检修后，继续后续操作；

12、产品包装：利用包装材料对灯组进行包装，防止运送过程中的碰撞等。

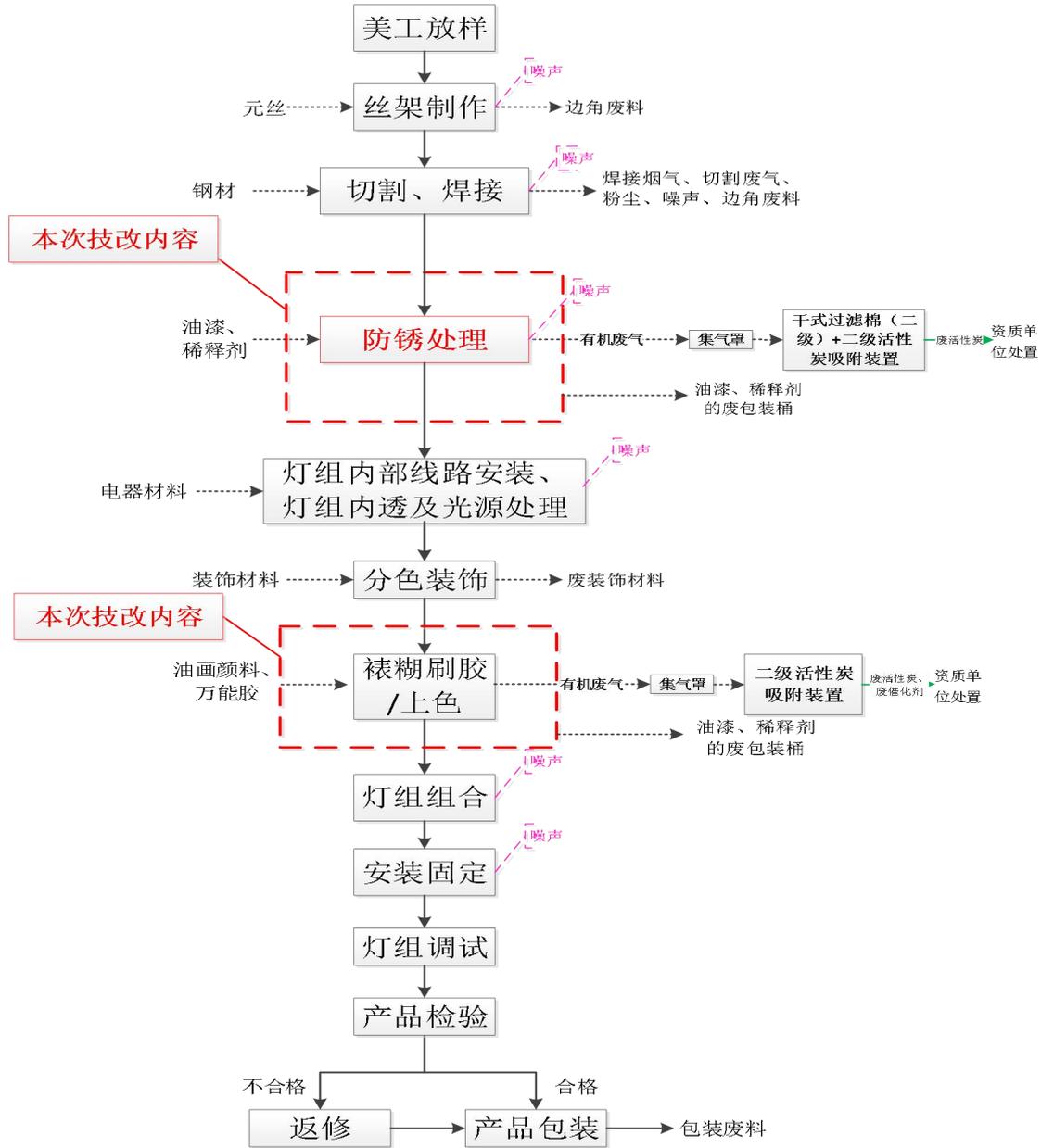


图 2-2 彩灯、彩船工艺流程及产污位置图

(2) 彩车工艺介绍

- 1、美工绘图，根据与客户签订的合同生产指令单要求手绘产品外形和尺寸。
- 2、在保利龙产品上面刷滑石粉，然后将石膏手工涂抹上去，待石膏干透后，模具完成。
- 3、在模具里用树脂、固化剂制作成玻璃钢材料刷在产品表面，并粘上玻纤布。玻璃钢

产品成型后，开始合缝，并打磨玻璃钢产品和补缝布。

4、将翻模好的产品进行缝口打磨、修复。

备注：为本次技改新增内容。

5、产品上色，使用油性漆、稀释剂，调兑喷色，最后在喷好漆的产品表面喷一层亮漆，亮漆的作用是为了保护油性漆，形成一层保护膜。

备注：为本次技改新增内容。

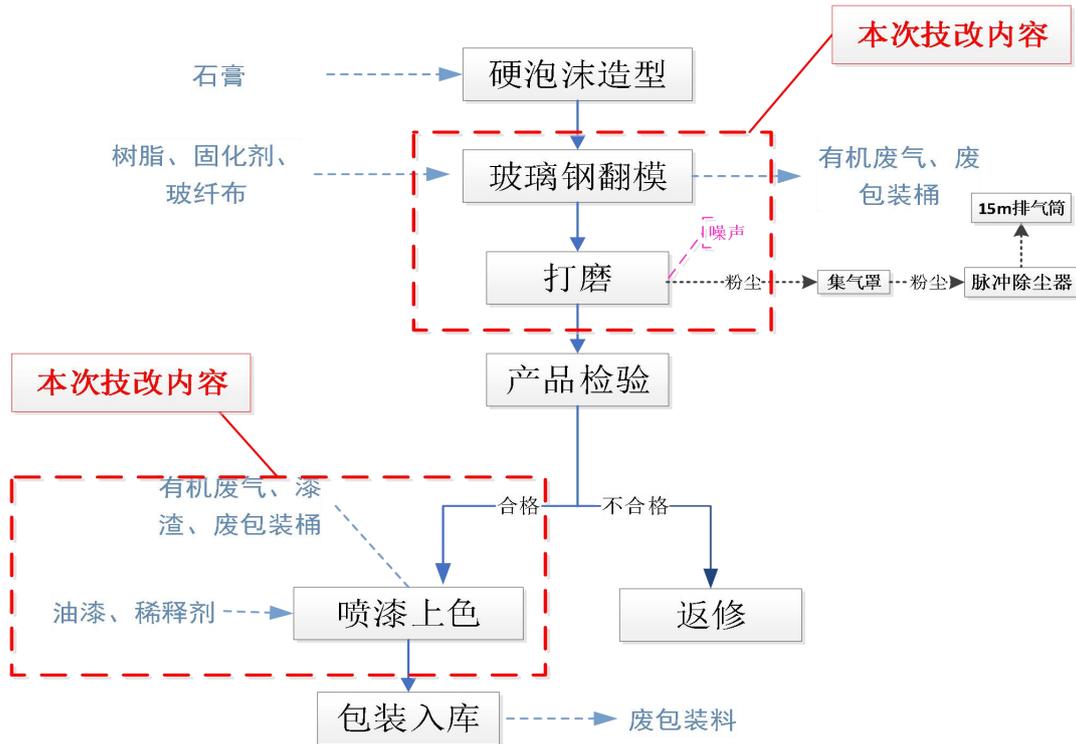


图 2-3 彩车工艺流程及产污位置图

(3) 仿真恐龙产品工艺介绍（该工序全为本次技改新增内容）

1、美工绘图。

2、钳工按 CAD 图制作机械钢架，钢架分为两类：普通钢材和镀锌钢材，产品钢架完成后，打磨机械钢架焊点，安装电机和减速机。

3、钢架制作完成刷防锈漆，刷漆前将电机、减速机和轴承等重要机械部位掩盖好。普通钢材是采用传统方式刷防锈漆，镀锌钢材刷防锈漆，只刷钢架焊点部位，因为此类钢架镀锌后已能很好的防锈，此部完成后工厂会自行用电瓶测试钢架机械传动是否正常，自行检测。

4、将刷好防锈漆的产品接线。

5、裱糊组用海绵对产品钢架进行立体加工。

6、美工根据生产大图和手绘图制作产品造型。

7、裱糊将造型完成的产品进行第一步工序：烫皮肤，即：把产品表面的刀印滚平；第二步工序：用烙铁在皮肤表面烫纹路，根据不同类型恐龙制作不同纹路；第三步工序：在皮肤上面加入纤维，再将丝袜粘在表面并完美的贴合皮肤露出纹路，此步骤是增加恐龙皮肤的强度和柔韧性。第四步工序：用玻璃胶和汽油调兑后形成硅胶均匀的刷到恐龙的皮肤上形成恐龙的表皮。

8、按照生产大图进行产品喷色，海绵产品使用油画颜料、汽油、玻璃胶，调兑后进行喷色，汽油的作用起到稀释颜料和玻璃胶的作用。

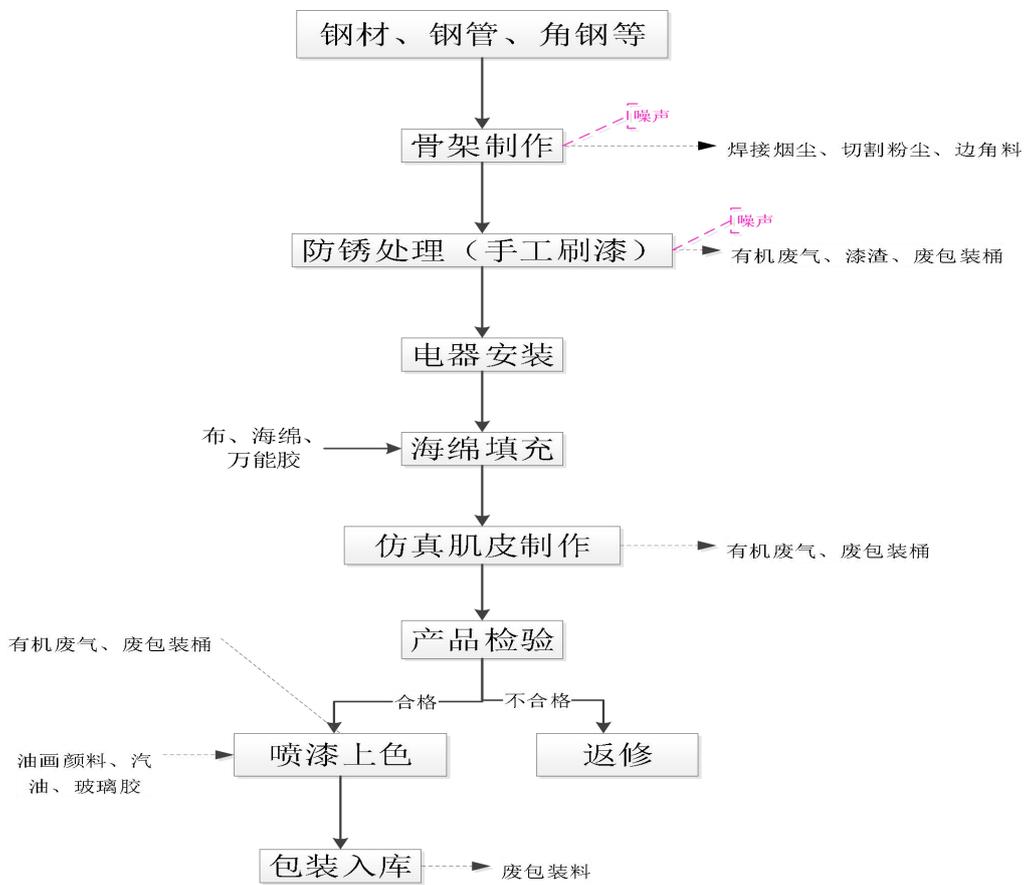


图 2-4 仿真恐龙产品工艺流程及产污位置图

表三主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生及治理

本项目废水主要为生活污水。

表 3-1 项目废水产生及治理

污水种类	主要污染因子	处理措施及排放去向
生活废水	PH、COD、BOD、SS、氨氮、动植物油	生活废水依托公司已建预处理池（27m ³ ）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经自贡市污水处理厂处理达标后排入釜溪河。

3.2 废气的产生及治理

本项目废气主要为切割废气、打磨粉尘、焊接过程中产生的焊接烟尘，油漆上色工序及树脂、汽油使用等过程中产生的有机废气。

表 3-2 项目废气的产生及治理

污染源	主要污染物	处理设施及排放去向
喷漆废气	甲苯、二甲苯、乙苯、VOC _s	对喷漆房采取密闭方式，废气经负压收集后经干式过滤棉（二级）+二级活性炭吸附处理后统一经 15m 排气筒（3#）排放
刷胶废气	甲苯、二甲苯、VOC _s	对裱糊刷胶间采取密闭方式，废气经收集后经二级活性炭吸附系统处理后统一经 15m 排气筒（2#）排放
打磨、切割废气	颗粒物	脉冲除尘器处理后统一经 15m 排气筒（1#）排放
焊接烟尘	烟尘	对焊接工序采用设置移动式焊接烟尘净化器，焊接烟尘经集气罩收集后通过焊烟净化器净化处理后排放

3.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要为设备运行产生的噪声

表 3-3 项目噪声的产生及治理

污染源	位置	降噪设施和措施
设备噪声	运行区	选用低噪设备，安装采用各种方式减震降噪

3.4 固体废弃物的产生及处置

本项目固废分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废有边角料、生活垃圾及污泥等；危险废物为废机油、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废过滤棉。

表 3-4 项目固废产生及治理

类别	名称	污染物名称	处理设施及排放去向
一般固废	生活垃圾	果皮、纸屑	由环卫部门清运和统一处置
	废包装物	废纸箱、塑料袋等	
	废装饰材料	废装饰材料	

	边角废料	废钢材、废焊条头、焊渣等	经集中收集后外售废品回收站
	废焊渣	焊渣	
	空氩气瓶	氩气瓶	全部由原供销商回收利用
危险固废	废机油	烃类	收集暂存至危废暂存间，定期交四川纳海环境有限公司处置
	废油漆桶	烃类	
	废过滤棉	废棉	
	废活性炭	活性炭	
	漆渣	漆渣	收集暂存至危废暂存间，定期交有资质单位进行处理（目前产生量较少，待够一定量时再进行处置）

3.5 项目环保设施投资一览表

本项目的环保设施已建设完成，并投入运行。各项环保设施运行正常，本项目三废治理做到了“三同时”，项目设计总投资为 50 万元，环保投资为 40 万元，环保投资占总投资的 80%。实际总投资为 50 万元，实际环保设施投资为 40 万元，占总投资的 80%。

表 3-5 项目环保工程实际建设情况一览表单位（万元）

项目	环评要求建设情况		实际建设情况		是否一致	
	内容	投资	内容	投资		
废水治理	施工期	施工废水隔油池处理后排入临时沉淀池处理后回用	0.1	施工废水隔油池处理后排入临时沉淀池处理后回用	一致	
		生活污水依托公司已建预处理池（27m ³ ）处理	0.1	生活污水依托公司已建预处理池（27m ³ ）处理		
	营运期	生活污水依托公司已建预处理池（27m ³ ）预处理后排入市政污水管网	依托	生活污水依托公司已建预处理池（27m ³ ）预处理后排入市政污水管网	依托	一致
废气治理	施工期	洒水抑尘、加强管理	0.1	洒水抑尘、加强管理	一致	
	营运期	彩绘、裱糊刷胶废气通过二级活性炭吸附+15m 排气筒达标排放（1#）	15	彩绘、裱糊刷胶废气通过二级活性炭吸附+15m 排气筒达标排放（1#）	15	一致
		玻璃钢打磨区粉尘集气罩收集+脉冲除尘+15m 排气筒达标排放（2#）	4	玻璃钢打磨区粉尘集气罩收集+脉冲除尘+15m 排气筒达标排放（2#）	4	一致
		油漆、上色废气干式过滤棉（二级）+二级活性吸附+15m 排气筒达标排放（3#）	15	油漆、上色废气干式过滤棉（二级）+二级活性吸附+15m 排气筒达标排放（3#）	15	一致

噪声治理	施工期	选用低噪声设备，合理安排施工时间		选用低噪声设备，合理安排施工时间		一致
	运营期	1) 选用低噪声设备。2) 合理布置噪声源。将高噪声设备设置在车间中部。3) 设备安装时已采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。	0.5	1) 选用低噪声设备。2) 合理布置噪声源。将高噪声设备设置在车间中部。3) 设备安装时已采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。	0.5	一致
固废治理	施工期	建筑垃圾分类回收并及时出售给废品回收公司处理。建筑垃圾中不能回收部分及时清运到指定的建筑垃圾场处理	0.2	建筑垃圾分类回收并及时出售给废品回收公司处理。建筑垃圾中不能回收部分及时清运到指定的建筑垃圾场处理	0.2	一致
	运营期	生活垃圾委托环卫部门定期清运	依托	生活垃圾委托环卫部门定期清运	依托	一致
		金属边角料、废焊渣收集后外售给废品收购站处理	依托	金属边角料、废焊渣收集后外售给废品收购站处理	依托	一致
		废油漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废乳化液暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置	5	废油漆桶、废活性炭、废过滤棉、废机油、废乳化液暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置	5	一致
地下水防护		对危废暂存区域未做好防风、防雨、防渗、防晒，分类堆放，设标识牌，按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，设置带锁大门。	依托	对危废暂存区域未做好防风、防雨、防渗、防晒，分类堆放，设标识牌，按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，设置带锁大门。	依托	一致
		喷漆房地面硬化	依托	喷漆房地面硬化	依托	一致
合计			40	合计	40	

表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

综上所述，本项目符合当前国家产业政策，符合自贡市大安区发展规划，项目对各污染源采取的环保措施合理有效、技术可行，污染物能实现达标排放，对评价区域环境质量的影响较小。本项目建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则，其环境风险在严格执行本环评要求的前提下，能控制在可接受的范围内。在严格按照本环评提出的调整建设方案实施、落实各项环保措施的前提下，项目在大安区大塘山 A 地块建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

表 4-1 对环评批复要求的落实情况

环评批复	落实情况	是否落实	是否可行
(一)做好大气污染防治措施：严格按照《报告表》要求，落实和优化各项大气污染防治措施。加强车间机械换风，设置打磨工作台，打磨粉尘经收集、净化装置处置后通过 15m 排气筒排放；焊接烟尘经净化装置处理后排放；设置密闭彩绘、刷胶间，废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒达标排放；设置密闭上色、喷漆房，废气经“干式过滤棉(二级)+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒达标排放。	企业已落实大气污染防治措施：加强车间机械换风，已设置打磨工作台，打磨粉尘经收集、净化装置处置后通过15m排气筒排放；焊接烟尘经净化装置处理后排放；设置密闭彩绘、刷胶间，废气经二级活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒达标排放；设置密闭上色、喷漆房，废气经“干式过滤棉(二级)+二级活性炭吸附装置”处理后通过15m排气筒达标排放。	落实	可行
(二)做好水污染防治工作：项目不产生生产废水，生活污水经厂区已建预处理池处理后，通过污水管网排入自贡市城市污水处理厂。	企业已落实大气污染防治措施：项目不产生生产废水，生活污水经厂区已建预处理池处理后，通过污水管网排入自贡市城市污水处理厂。	落实	可行
(三)做好噪声污染防治工作：通过合理布局生产设备，综合采取选用低噪声设备，设置消声、隔声、减振等措施，确保场界噪声达标排放。	企业已落实噪声污染防治工作：通过合理布局生产设备，综合采取选用低噪声设备，设置消声、隔声、减振等措施，确保场界噪声达标排放。	落实	可行
(四)做好固体废物污染防治工作：严格按照《报告表》的要求，落实和优化固体废弃物和危险废物收集、暂存、处置的环境管理要求，防止发生二次污染。生活垃圾、废包装物等统一收集后交由环卫部门清运处置；废焊渣、废边角余料等分类收集后外售废品回收站；设置危险废物暂存间，分类收集存放废机油、废油桶、废活性炭等危险废物，定期交	企业已落实固体废物污染防治工作：生活垃圾、废包装物等统一收集后交由环卫部门清运处置；废焊渣、废边角余料等分类收集后外售废品回收站；设置危险废物暂存间，分类收集存放废机油、废油桶、废活性炭等危险废物，定期交	落实	可行

<p>料等分类收集后外售废品回收站；设置危险废物暂存间，分类收集存放废机油、废油桶、废活性炭等危险废物，定期委托有危险废物有资质单位处置。</p>	<p>四川纳海环境有限公司进行处置。废漆渣现产生量较少，暂存于危废暂存间，待够一定量时委托有资质单位进行处置。</p>		
<p>(五)做好地下水污染防治工作：切实落实地下水污染防治措施，按照相关规范及《报告表》要求对重点污染防治区、一般污染防治区采取分区防渗措施，防止地下水污染。</p>	<p>企业已落实地下水污染防治工作：对厂区进行了分区防渗措施，危险废物暂存间做了重点防渗。</p>	<p>落实</p>	<p>可行</p>
<p>(六)做好环境风险防范工作：加强项目运营期环境风险管控，制定完善的环境风险应急预案，储备必要应急物资，定期开展应急演练，落实《报告表》提出的各项环境风险防范措施，防止安全生产事故引发环境污染，确保环境安全。</p>	<p>企业已落实环境风险防范工作：加强了项目运营期环境风险管控，制定了环境风险应急预案，储备了必要应急物资，定期开展应急演练，落实了分区防渗等《报告表》中提出的各项环境风险防范措施。</p>	<p>落实</p>	<p>可行</p>
<p>(七)做好环境监管和公众参与：认真落实《报告表》提出的环境管理和环境监测计划，依法定期向公众发布环境信息，主动接受社会监督。在项目实施过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的合理环境诉求。</p>	<p>企业已落实环境监管和公众参与：将环境信息张贴于厂区外，主动接收社会监督。在项目实施过程中，建立了畅通的公众参与平台（定期对民众进行走访），及时解决公众提出的合理环境诉求。</p>	<p>落实</p>	<p>可行</p>

表五验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

（1）验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

（2）验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

（3）监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

（4）验收监测采样和分析人员，必须获环境监测资质合格证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（5）监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}(\text{A})$ 。

（6）监测报告严格执行“三审”制度。

表六验收监测内容

验收监测内容：

6.1 噪声监测

表 6-1 噪声监测点位表

点位编号	监测点位	检测项目	监测频次	监测日期 (2021年)
1#	厂界东面边界外 1m	工业企业厂界噪声	昼夜 1 次/天， 连续检测 2 天	3 月 26 日~27 日
2#	厂界南面边界外 1m			
3#	厂界西面边界外 1m			
4#	厂界北面边界外 1m			

表 6-2 噪声监测方法及方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	
噪声	工业企业厂界噪声 排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 RX-YQ-013	AWA6221B 声校准器 RX-YQ-080

6.2 废水监测

表 6-3 废水监测点位表

点位编号	监测点位	检测项目	监测频次	监测日期 (2021年)
1#	一体化设施出口	水和废水	3 次/天， 连续检测 2 天	3 月 26 日~27 日

表 6-4 废水监测方法及方法来源、使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/L)
pH (无量纲)	水质 pH 值的测定玻璃电极法	GB 6920-1986	ST3100pH 计 RX-YQ-006	/
COD	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ 828-2017	DL-801CCOD 自动消解回流仪 RX-YQ-001/002/140	4
BOD ₅	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法	HJ 505-2009	SPX-250 生化培养箱 RX-YQ-016	0.5
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法	GB 11901-1989	HZK-FA110 万分之一天平 RX-YQ-045	/
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	UV2400 紫外可见分光光度计 RX-YQ-042	0.025
动植物油	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪 RX-YQ-048	0.06

6.3 废气监测

表 6-5 有组织废气检测点位表

点位编号	监测点位	检测项目	监测频次	监测日期 (2021年)
------	------	------	------	-----------------

1#	排气筒出口	颗粒物	3次/天， 连续检测2天	3月26日~27日
2#	排气筒出口	苯、甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃		
3#	排气筒出口	苯、甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃、乙苯		

表 6-6 有组织废气监测方法及方法来源、使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/L)
苯	环境空气 苯系物的测定 固定吸附/热脱附 气相 色谱法	HJ 583-2010	GC9800 气象色谱仪 RX-YQ-035	5.0×10 ⁻⁴
甲苯				
二甲苯				
乙苯				
颗粒物	固定污染源排气中 颗粒 物测定与气态污染物采 样方法	GB/T 16597-1996	十万分之一天平 RX-YQ-044	/
VOCS (以非甲 烷总烃计)	固定污染源废气 总烃甲 烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	GC9800 气象色谱仪 RX-YQ-035	0.07 (以碳计)

表 6-7 无组织废气检测点位表

点位编号	监测点位	检测项目	监测频次	监测日期 (2021年)
1#	厂区上风向	颗粒物、苯、甲苯、 二甲苯、非甲烷总 烃、乙苯	3次/天， 连续检测2天	3月26日~27日
2#	厂区下风向			
3#	厂区下风向			
4#	厂区下风向			

表 6-8 无组织废气监测方法及方法来源、使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/L)
苯	环境空气 苯系物的测定 固定吸附/热脱附 气相 色谱法	HJ 583-2010	GC9800 气象色谱仪 RX-YQ-035	5.0×10 ⁻⁴
甲苯				
二甲苯				
乙苯				
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物 的测定 重量法	GB/T 15432-1995	十万分之一天平 RX-YQ-044	/
VOCS (以非甲 烷总烃计)	固定污染源废气 总烃甲 烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	GC9800 气象色谱仪 RX-YQ-035	0.07 (以碳计)

表七验收监测结果

验收监测期间生产工况记录

一、验收监测

本次验收监测时间为2021年3月26日~27日,生产工况为3月26日综合工况93%,3月27日综合工况为89%,工况见下表:

表 7-1 监测工况表

检测日期	产品名称	设计产量	检测当天产量	工况百分比%	年生产天数
3月26日	彩灯	400组/a	1.2组	90	300天
	彩车、彩船	50组/a	0.15组	90	300天
	仿真恐龙	60组/a	0.2组	100	300天
3月27日	彩灯	400组/a	1.1组	82	300天
	彩车、彩船	50组/a	0.14组	84	300天
	仿真恐龙	60组/a	0.2组	100	300天

由上表可知,项目监测期间配套的环保设施正常运行,符合竣工环境保护验收条件。

验收监测结果

7.1 噪声监测结果

7.1.1 厂界噪声监测结果见表 7-2。

表 7-2 工业企业厂界噪声监测结果表

检测日期	检测点位	检测结果/[dB(A)]		备注
		昼间		
2021年3月26日	1#	52		/
	2#	50		/
	3#	59		/
	4#	51		/
2021年3月27日	1#	56		/
	2#	56		/
	3#	56		/
	4#	56		/

由场界噪声监测结果表得知,检测期间该项目 1#-4#点位噪声检测结果符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB22337-2008)表 1 中 3 类标准限值要求。

7.2 废水监测结果

7.2.1 废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果表

检测 点位	检测项目	检测日期 (2021 年)	检测结果/(mg/L)			
			第一次	第二次	第三次	平均值
1#	pH (无量纲)	3 月 26 日	7.91	7.82	7.82	/
		3 月 27 日	7.91	7.91	7.82	/
	COD	3 月 26 日	379	375	380	378
		3 月 27 日	373	371	376	373
	BOD ₅	3 月 26 日	72.3	71.5	72.0	71.9
		3 月 27 日	70.7	69.5	70.2	70.1
	悬浮物	3 月 26 日	36	35	37	36
		3 月 27 日	38	38	36	37
	氨氮	3 月 26 日	149	145	147	147
		3 月 27 日	150	146	141	146
	动植物油 (mg/L)	3 月 26 日	2.35	2.39	2.23	2.32
		3 月 27 日	2.34	2.36	2.38	2.36

由上表可知,检测期间该项目 pH、COD、BOD₅、悬浮物动、植物油检测结果符合《污水综合排放标准》表 4 中三级标准。

7.3 废气监测结果

7.3.1 有组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 有组织废气检测结果表

检测点位		1#: 排气筒检测口距地面 8m 处		排气筒高度 15m		
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)		4392	4496	4595	4494	
检测项目						
2021 年 03 月 26 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	26.2	25.5	26.1	25.9
		排放速率(kg/h)	0.115	0.115	0.120	0.117

表 7-5 有组织废气检测结果表

检测点位		2#: 排气筒检测口距地面 4m 处			排气筒高度 15m	
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)		9812	8981	11359	10051	
检测项目						
2021 年 03 月 26 日	苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.115	0.0448	0.164	0.108
		排放速率 (kg/h)	0.001	4.0×10 ⁻⁴	0.002	0.001
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.0673	0.0338	0.417	0.173
		排放速率 (kg/h)	6.6×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴	0.005	0.002
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.119	0.0538	0.253	0.142
		排放速率 (kg/h)	0.001	4.8×10 ⁻⁴	0.003	0.001
	VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	9.50	9.56	9.44	9.50
		排放速率 (kg/h)	0.093	0.086	0.107	0.095
检测点位		3#: 排气筒检测口距地面 7m 处			排气筒高度 15m	
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)		9144	10515	10278	9979	
检测项目						
2021 年 03 月 26 日	苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.0411	0.0509	0.112	0.0680
		排放速率 (kg/h)	3.8×10 ⁻⁴	5.4×10 ⁻⁴	0.001	6.4×10 ⁻⁴
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.184	0.166	0.0960	0.149
		排放速率 (kg/h)	0.002	0.002	9.9×10 ⁻⁴	0.002
	乙苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.0271	0.0251	0.0386	0.0303
		排放速率 (kg/h)	2.5×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	3.0×10 ⁻⁴
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.122	0.119	0.104	0.115
		排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001
VOCs (以	实测浓度 (mg/m ³)	4.92	4.79	4.82	4.84	

	非甲烷总 烃计)	排放速率 (kg/h)	0.045	0.050	0.050	0.048
--	-------------	----------------	-------	-------	-------	-------

表 7-6 有组织废气检测结果表

检测点位		2#、3#等效排气筒			等效排气筒高度 15m	
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
2021 年 03 月 26 日	苯	排放速率 (kg/h)	0.001	9.4×10 ⁻⁴	0.003	0.002
	甲苯		0.003	0.002	0.006	0.004
	二甲苯		0.002	0.001	0.004	0.002
	VOCs (以 非甲烷总 烃计)		0.138	0.136	0.157	0.144

表 7-7 有组织废气检测结果表

检测点位		1#: 排气筒检测口距地面 8m 处			排气筒高度 15m	
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)		5033	5565	5841	5480	
检测项目						
2021 年 03 月 27 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	24.2	23.4	23.7	23.8
		排放速率(kg/h)	0.122	0.130	0.138	0.130

表 7-8 有组织废气检测结果表

检测点位		2#: 排气筒检测口距地面 4m 处			排气筒高度 15m	
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	
标干烟气流量 (m ³ /h)		11191	10932	11411	11178	
检测项目						
2021 年 03 月 27 日	苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.121	0.198	0.0694	0.129
		排放速率 (kg/h)	0.001	0.002	7.9×10 ⁻⁴	0.001
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.0609	0.222	0.126	0.136
		排放速率 (kg/h)	6.8×10 ⁻⁴	0.002	0.001	0.001
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.107	0.119	0.107	0.111

		排放速率 (kg/h)	0.001	0.001	0.001	0.001
	VOCs (以 非甲烷总 烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	8.23	8.29	8.26	8.26
		排放速率 (kg/h)	0.092	0.091	0.094	0.092
检测点位		3#: 排气筒检测口距地面 7m 处			排气筒高度 15m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值
标干烟气流量 (m ³ /h)			9022	8742	9868	9211
检测项目						
2021 年 03 月 27 日	苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.0545	0.0265	0.0294	0.0368
		排放速率 (kg/h)	4.9×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	2.9×10 ⁻⁴	3.4×10 ⁻⁴
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.146	0.0687	0.0475	0.0874
		排放速率 (kg/h)	0.001	6.0×10 ⁻⁴	4.7×10 ⁻⁴	6.9×10 ⁻⁴
	乙苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.0262	0.0153	0.0244	0.0220
		排放速率 (kg/h)	2.4×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴
	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.127	0.0717	0.142	0.114
		排放速率 (kg/h)	0.001	6.3×10 ⁻⁴	0.001	8.8×10 ⁻⁴
	VOCs (以 非甲烷总 烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	4.33	4.36	4.41	4.37
		排放速率 (kg/h)	0.039	0.038	0.044	0.040

表 7-9 有组织废气检测结果表

检测点位		2#、3#等效排气筒		等效排气筒高度 15m		
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值
2021 年 03 月 27 日	苯	排放速率 (kg/h)	0.001	0.002	0.001	0.001
	甲苯		0.002	0.003	0.001	0.002
	二甲苯		0.002	0.002	0.002	0.002
	VOCs (以 非甲烷总 烃计)		0.131	0.129	0.138	0.133

结论：根据上表可知，检测期间该项目 1#点位颗粒物实测浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求；2#、3#排气筒苯、

甲苯、二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）实测浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 表面涂装限值要求；等效排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 表面涂装限值要求；3#点位乙苯实测浓度、排放速率符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 4 限值要求。

7.3.1 无组织废气监测结果见表 7-10。

表 7-10 无组织废气检测结果表

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2021年03月26日	颗粒物 (mg/m ³)	1#	0.133	0.089	0.022	0.081
		2#	0.178	0.200	0.156	0.178
		3#	0.245	0.178	0.311	0.245
		4#	0.267	0.156	0.222	0.215
	苯 (mg/m ³)	1#	0.0040	0.0198	0.0053	0.0097
		2#	0.0123	0.0186	0.0217	0.0175
		3#	0.0136	0.0084	0.0066	0.0095
		4#	0.0096	0.0136	0.0068	0.0100
	甲苯 (mg/m ³)	1#	0.0040	0.0083	0.0091	0.0071
		2#	0.0318	0.0048	0.0118	0.0161
		3#	0.0259	0.0136	0.0131	0.0175
		4#	0.0332	0.0251	0.0131	0.0238
	乙苯 (mg/m ³)	1#	0.0023	0.0035	0.0034	0.0031
		2#	0.0092	0.0093	0.0078	0.0088
		3#	0.0086	0.0038	0.0054	0.0059
		4#	0.0067	0.0085	0.0042	0.0065
	二甲苯 (mg/m ³)	1#	0.0124	0.0165	0.0162	0.0150
		2#	0.0535	0.0351	0.0378	0.0421

		3#	0.0419	0.0262	0.0228	0.0303
		4#	0.0402	0.0356	0.0326	0.0361
	VOCs (以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	1#	0.72	0.69	0.71	0.71
		2#	0.99	0.98	1.04	1.00
		3#	1.07	1.18	1.26	1.17
		4#	1.24	1.21	1.22	1.22
检测日期	检测项目	检测点位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2021年03月27日	颗粒物 (mg/m ³)	1#	0.156	0.111	0.133	0.133
		2#	0.245	0.289	0.222	0.252
		3#	0.356	0.333	0.289	0.326
		4#	0.245	0.267	0.178	0.230
	苯 (mg/m ³)	1#	0.0039	0.0058	0.0043	0.0047
		2#	0.0048	0.0056	0.0077	0.0060
		3#	0.0120	0.0072	0.0064	0.0085
		4#	0.0124	0.0057	0.0061	0.0081
	甲苯 (mg/m ³)	1#	0.0160	0.0106	0.0081	0.0116
		2#	0.0219	0.0113	0.0170	0.0167
		3#	0.0113	0.0140	0.0095	0.0116
		4#	0.0257	0.0239	0.0208	0.0235
	乙苯 (mg/m ³)	1#	0.0046	0.0049	0.0039	0.0045
		2#	0.0060	0.0056	0.0068	0.0061
		3#	0.0081	0.0131	0.0043	0.0085
		4#	0.0121	0.0060	0.0055	0.0079
	二甲苯 (mg/m ³)	1#	0.0205	0.0205	0.0161	0.0190
		2#	0.0281	0.0225	0.0474	0.0327

		3#	0.0461	0.0908	0.0214	0.0528
		4#	0.0551	0.0356	0.0310	0.0406
	VOCs (以非甲烷总烃计)(mg/m ³)	1#	0.67	0.70	0.60	0.66
		2#	0.84	0.78	0.75	0.79
		3#	1.10	1.07	1.08	1.08
		4#	1.22	1.18	1.27	1.22

结论：根据表 7-10 可知，检测期间该项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高点符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他类限值要求；VOCs（以非甲烷总烃计）、苯、甲苯、二甲苯检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 其他限值要求；乙苯检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 6 限值要求。

7.3 总量控制

废水：生活废水依托公司已建预处理池（27m³）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经自贡市污水处理厂处理达标后排入釜溪河，本项目废水总量控制指标依托污水处理厂。

废气：本项目环评批复未下达总量控制指标，总量申请表（详见附件）下达总量控制指标为有机废气：0.429t/a。

本项目有机废气产生工序为刷漆工序、表皮制作工序与彩绘工序挥发的废气，根据实际勘查，刷漆工序施工时间仅为模型骨架制作完成后进行喷漆，其余时间喷漆车间均为空闲状态，实际每天喷漆时间平均为 2h。经计算，本项目总量指标符合性见下表：

表 7-11 项目总量符合性表

污染物名称	环评总量	下达总量	实际排放量	是否符合
有机废气	0.429t/a	0.429t/a	0.397t/a	符合

表八验收监测结论

验收监测结论:

针对 2021 年 3 月 26 日~27 日对自贡市龙腾文化艺术有限公司《机电产品及工艺品生产建设技术改造项目》开展的竣工环境保护验收监测所得结论如下:

8.1 结论

8.1.1 废水

项目废水主要为生活污水,生活废水依托公司已建预处理池(27m³)预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政污水管网,经自贡市污水处理厂处理达标后排入釜溪河。经检测可知,检测期间该项目 pH、COD、BOD₅、悬浮物、动植物油检测结果符合《污水综合排放标准》表 4 中三级标准。

8.1.2 废气

项目主要为打磨粉尘、彩绘、裱糊刷胶废气、有机废气,项目玻璃钢打磨区粉尘经集气罩收集+脉冲除尘+15m 排气筒(1#)达标排放;彩绘、裱糊刷胶废气经二级活性炭吸附+15m 排气筒(2#)达标排放;油漆、上色废气经干式过滤棉(二级)+二级活性炭吸附+15m 排气筒(3#)达标排放。经检测可知,项目有组织废气颗粒物满足检测结果《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。有组织废气苯、甲苯、二甲苯、VOC_s(以非甲烷总烃计)监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3、表 5 中的规定。乙苯满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 6 中的规定。无组织废气苯、甲苯、二甲苯、VOCS(以非甲烷总烃计)满足挥发性有机物无组织排放控制标准(GB 37822-2019)。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值。

8.1.3 噪声

项目高噪声设备采取基座减振处理,加工车间封闭处理。经检测可知,项目各厂界监测点昼间最大值为 59dB,夜间不生产,能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB22337-2008)表 1 中 3 类标准限值要求。

8.1.4 固废

本项目固废分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废有废边角料、

生活垃圾、废焊渣、空氩气瓶、废装饰材料、废包装物。危险废物为废机油、废油漆桶、废漆渣、废活性炭、废过滤棉。生活垃圾、废包装物、废装饰材料由环卫部门统一清运处置；废边角料、废焊渣经收集后定期外售给废品收购站处理；空氩气瓶由原料供销商进行回收；废油漆桶、废过滤棉、废活性炭收集暂存至危废暂存间，定期交四川纳海环境有限公司处置；废漆渣暂存于危废暂存间，定期交有资质的单位处理（目前废漆渣产生量较少，待够一定量时再委托有资质单位进行处置）。项目固体废物能得到有效的处置，不会造成二次污染。

8.1.5 总量控制

生活废水依托公司已建预处理池（27m³）预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经自贡市污水处理厂处理达标后排入釜溪河，本项目废水总量控制指标依托污水处理厂。环评批复未下达总量控制指标，故本项目无总量控制指标要求。

综上所述，自贡市龙腾文化艺术有限公司《机电产品及工艺品生产建设技术改造项目》基本执行了“三同时”制度，各项污染防治措施落到了实处，废气、废水、固体废弃物得到了合理处置，噪声对周围环境影响较小，建立了相应环境保护管理制度。建设期间和试生产期间未发生扰民和污染事故，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

8.2 建议

8.2.1 进一步提高环保总体管理水平，严格执行各项环保规章制度。

8.2.2 健全环保风险应急预案，加强环境风险防范工作，严防环境污染事故的发生。

8.2.3 加大环保设施的日常检查和维护，确保治理设施的正常运行。

8.2.4 加强废气处理设施运行管理，并落实废气处置运行相关台账及记录，确保废气达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):自贡市龙腾文化艺术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	机电产品及工艺品生产建设技术改造项目					建设地点	自贡市大安区大塘山A地块					
	建设单位	自贡市龙腾文化艺术有限公司					邮编	643010	联系电话	18783080035			
	行业类别	工艺美术及礼仪用品制造	建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期	2021年2月	投入试运行日期	2021年3月				
	设计生产能力	彩灯400组/年、彩车25组/年、彩船25组/年、仿真恐龙60组/年					实际生产能力	彩灯400组/年、彩车25组/年、彩船25组/年、仿真恐龙60组/年					
	投资总概算(万元)	50	环保投资总概算(万元)	40	所占比例%	80%	环保设施设计单位	/					
	实际总投资(万元)	50	实际环保投资(万元)	40	所占比例%	80%	环保设施施工单位	/					
	环评审批部门	自贡市大安生态环境局	批准文号	自环大安准许[2021]6号		批准时间	2021年2月20日	环评单位	自贡友元环保科技有限公司				
	初步设计审批部门	/	批准文号	/	批准时间	/	环保设施监测单位	四川瑞兴环保检测有限公司					
	环保验收审批部门	/	批准文号	/	批准时间	/							
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	34	噪声治理(万元)	0.5	固废治理(万元)	5	绿化及生态(万元)	0	其它(万元)	0	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/Nm ³ /h			年平均工作时	300天				
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	0.405	-	-	0	0	-	-	0	0	0.405	0	
	化学需氧量	2.12	378	500	-	-	-	-	-	-	-	0	
	氨氮	0.19	146	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	动植物油	-	2.36	100	-	-	-	-	-	-	-	0	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	苯	-	0.0368	1	0.0006	-	0.0006	-	-	0.0006	-	-	+0.0006
	甲苯	-	0.0874	7	0.0012	-	0.0012	-	-	0.0012	-	-	+0.0012
	二甲苯	-	0.114	20	0.0012	-	0.0012	-	-	0.0012	-	-	+0.0012
	颗粒物	0.01226	25.9	120	0.078	-	0.078	-	-	0.078	-	-	+0.066
VOCS	-	0.092	80	0.397	-	0.397	0.429	0	0.397	0	-	+0.397	

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年