

中山市易旺照明有限公司新建项目竣工 环境保护验收监测报告表

建设单位:

中山市易旺照明有限公司

编制单位:

广东企辅健环安检测技术有限公司

检验检测专用章

2021 年 01 月

建设单位：中山市易旺照明有限公司

法人代表：李山东

编制单位：广东企辅健环安检测技术有限公司

法人代表：陈大鹏

项目负责人：陈路

填表人：陈天宗

建设单位：中山市易旺照明有限公司

电话：15918205917

传真：——

邮编：528400

地址：中山市横栏镇茂辉工业区（贴边）新
兴路2号之一

编制单位：广东企辅健环安检测技术有限公司

电话：020-84523781

传真：——

邮编：511466

地址：广州市南沙区番中公路横沥段5号301
房



表一 项目基本情况

建设项目名称	中山市易旺照明有限公司新建项目				
建设单位名称	中山市易旺照明有限公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地址	中山市横栏镇茂辉工业区（贴边）新兴路 2 号之一				
主要产品名称	五金灯饰成品、锌合金灯饰成品、铝合金灯饰成品				
设计生产能力	年产五金灯饰成品 200 万件、锌合金灯饰成品 50 万件和铝合金灯饰成品 125 万件				
实际生产能力	年产五金灯饰成品 180 万件、锌合金灯饰成品 45 万件和铝合金灯饰成品 109 万件				
建设项目环评时间	2019 年 8 月	开工建设时间	2019 年 11 月 10 日		
调试时间	2020 年 10 月 20 日 ~2021 年 10 月 19 日	验收现场监测时间	2020 年 12 月 1 日~2 日		
环评报告表审批部门	中山市生态环境局	环评报告表编制单位	湖南大自然环保科技有限公司		
环保设施设计单位	中山市友创节能环保技术有限公司	环保设施施工单位	中山市友创节能环保技术有限公司		
投资总概算（万元）	500	环保投资总概算(万元)	90	比例	18%
实际总概算（万元）	400	环保投资（万元）	70	比例	17.5%
验收监测依据	1、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日第二次修正； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第二次修正； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日施行； 5、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人				

	民共和国国务院令第 682 号），2017 年 10 月 01 日； 6、国家环境保护总局令，第 13 号，《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2010 年 12 月 22 日修改）； 7、中华人民共和国国家环境保护标准《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）（2017 年 06 月 01 日）； 8、生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号，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，2018 年 5 月 15 日； 9、国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 20 日； 10、广东省环境保护厅《关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函》（粤环函〔2017〕1945 号），2017 年 12 月 31 日； 11、湖南大自然环保科技有限公司，《中山市易旺照明有限公司新建项目环境影响报告表》，2019 年 08 月； 12、中山市生态环境局，中（横）环建表[2019]0094 号，《中山市生态环境局关于<中山市易旺照明有限公司新建项目环境影响报告表>的批复》，2019 年 10 月 09 日； 13、其他相关资料。																				
验收监测执行标准、标准号、级别、限值	1.1 废水验收监测执行标准 项目生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。 生活污水监测污染物执行标准及限值见表 1-1。 表 1-1 生活污水监测污染物执行标准及限值 <table><tr><th>序号</th><th>监测项目</th><th>单位</th><th>广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准</th></tr><tr><td>1</td><td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>——</td></tr><tr><td>2</td><td>化学需氧量</td><td>mg/L</td><td>500</td></tr><tr><td>3</td><td>五日生化需氧量</td><td>mg/L</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>悬浮物</td><td>mg/L</td><td>400</td></tr></table> 备注：“——”表示执行标准不对该项目作限值要求。	序号	监测项目	单位	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	1	氨氮	mg/L	——	2	化学需氧量	mg/L	500	3	五日生化需氧量	mg/L	300	4	悬浮物	mg/L	400
序号	监测项目	单位	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准																		
1	氨氮	mg/L	——																		
2	化学需氧量	mg/L	500																		
3	五日生化需氧量	mg/L	300																		
4	悬浮物	mg/L	400																		

1.2 废气验收监测执行标准

有组织废气：喷粉、焊接工序产生的废气项目颗粒物污染物排放浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级排放标准要求；

项目喷粉后烘干工序过程中会产生有机废气，主要污染物为总 VOCs 和臭气浓度，污染物总 VOCs 执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 表面涂装：烘干工艺排放标准要求（50mg/m³）、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准，燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中二级标准；

项目喷漆后烘干工序过程中会产生有机废气，主要污染物为总 VOCs 和臭气浓度，污染物总 VOCs 执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 表面涂装：烘干工艺排放标准要求（50mg/m³）、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准，燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中二级标准；

项目电泳后烘干工序过程中会产生有机废气，主要污染物为总 VOCs 和臭气浓度，污染物总 VOCs 执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 表面涂装：烘干工艺排放标准要求（50mg/m³）、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准，燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中二级标准。

无组织废气：焊接工序、喷粉工序颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值；喷漆和烘干工序总 VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 厂界排放监控点浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建排放限值。

废气监测污染物排放执行标准及限值见表 1-2。

表 1-2 废气监测污染物排放执行标准及限值

废气类型	监测项目	排放浓度 mg/m ³	排放速率 mg/m ³	高度 m	执行标准
有组织废气	颗粒物	120	4.8	20	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级排放标准要求
	总 VOCs	60	4.0		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装排放限值
	臭气浓度	无量纲	---		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放限值
	二氧化硫	850	---		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB907—1996）中二级标准
	氮氧化物	---	---		
	烟尘	200	---		
	烟气黑度	---	---		
无组织废气	总 VOCs	2.0	---	---	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 厂界排放监控点浓度限值
	颗粒物	1.0	---	---	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值
	臭气浓度	<20（无量纲）	---	---	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建排放限值

1.3 噪声验收监测执行标准

项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

厂界噪声执行标准及限值见表 1-3。

表 1-3 厂界噪声执行标准及限值 单位：Leq[dB(A)]

监测点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	
	昼间	夜间
厂界	65	55

表二 项目建设情况

2.1 工程建设内容

2.1.1 地理位置及平面布置

项目位于中山市横栏镇茂辉工业区（贴边）新兴路 2 号之一，中心坐标为东经： $N22^{\circ}35'30.66''$ ， $E113^{\circ}12'56.86''$ 。项目东南面为空置厂房，西南面为炜盛玻璃工艺厂，西北面为工业厂房，东北面为五金加工厂。

项目地理位置图见图 2-1，项目四至图见图 2-2，项目平面布置图见图 2-3。

图 2-1 项目地理位置图





图2-2 项目四至图

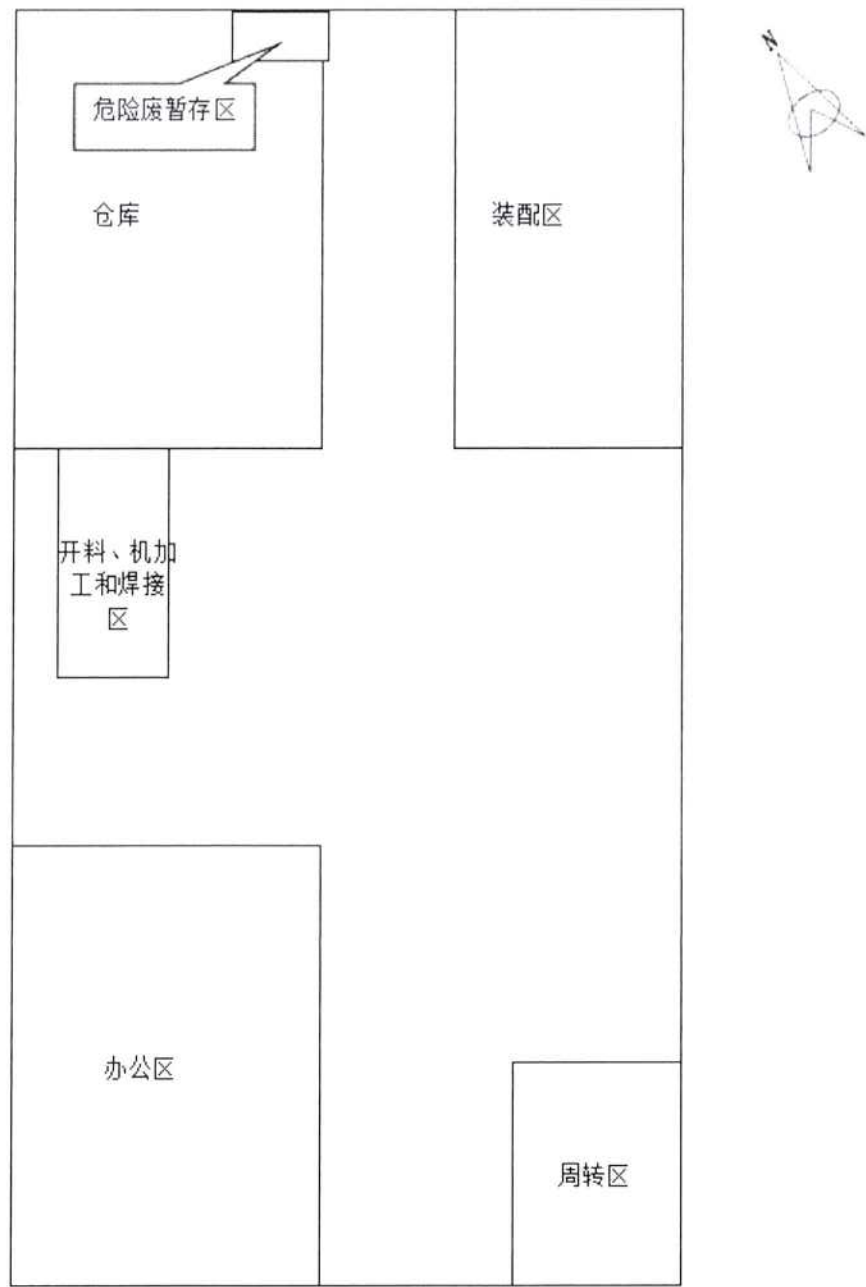


图2-3 项目1F平面布置图

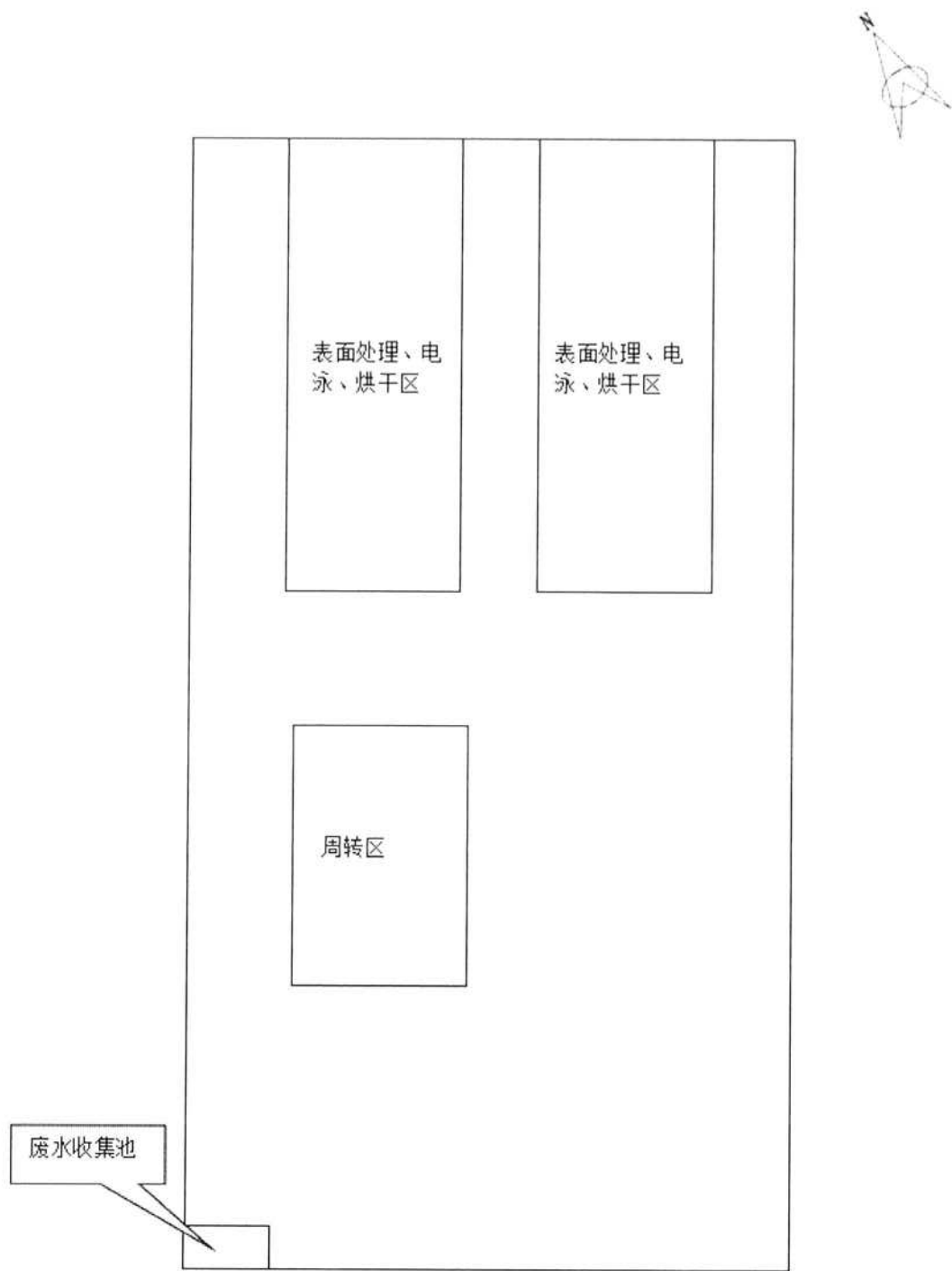


图2-3 项目2F平面布置图

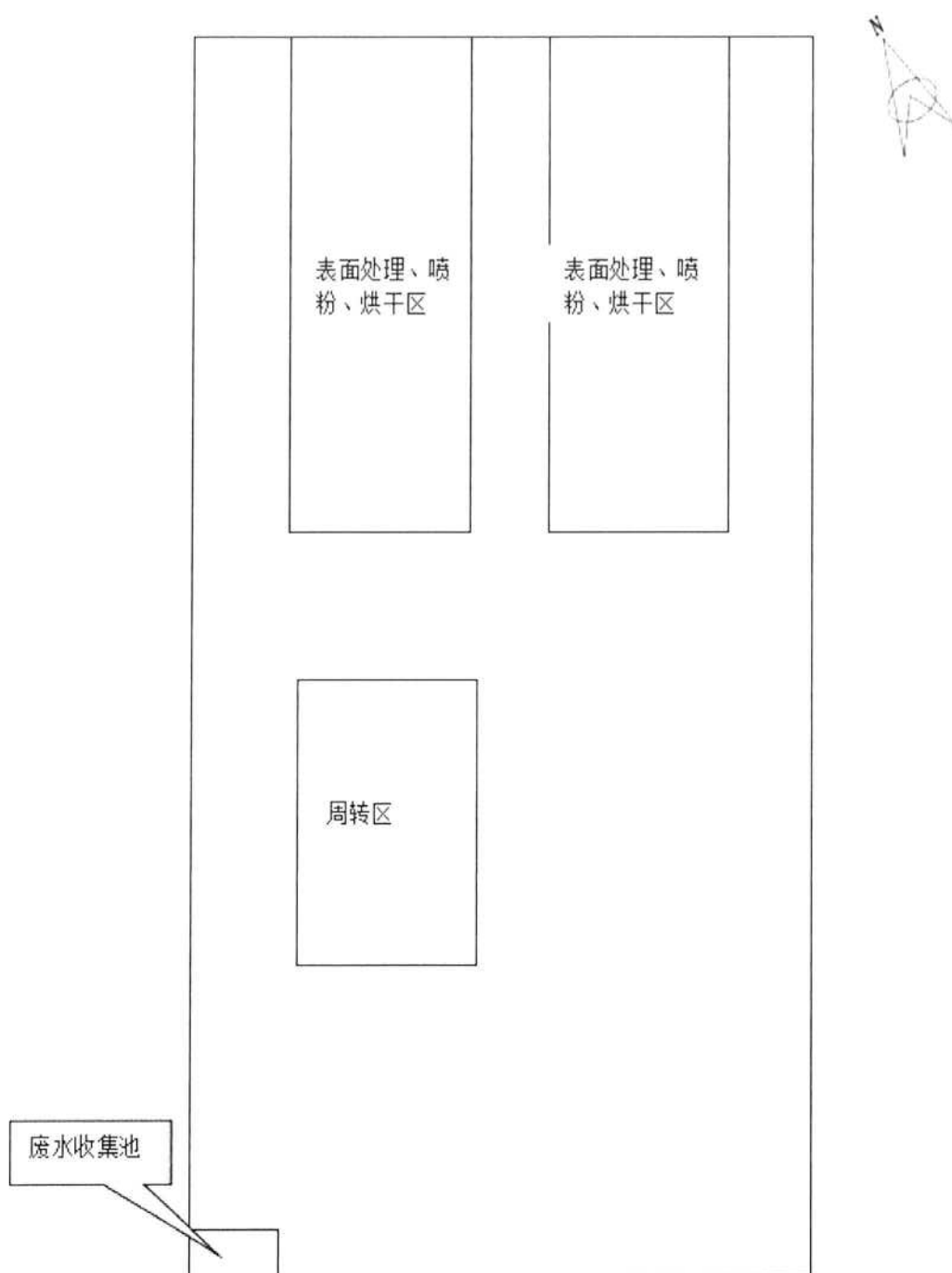


图2-3 项目3F平面布置图

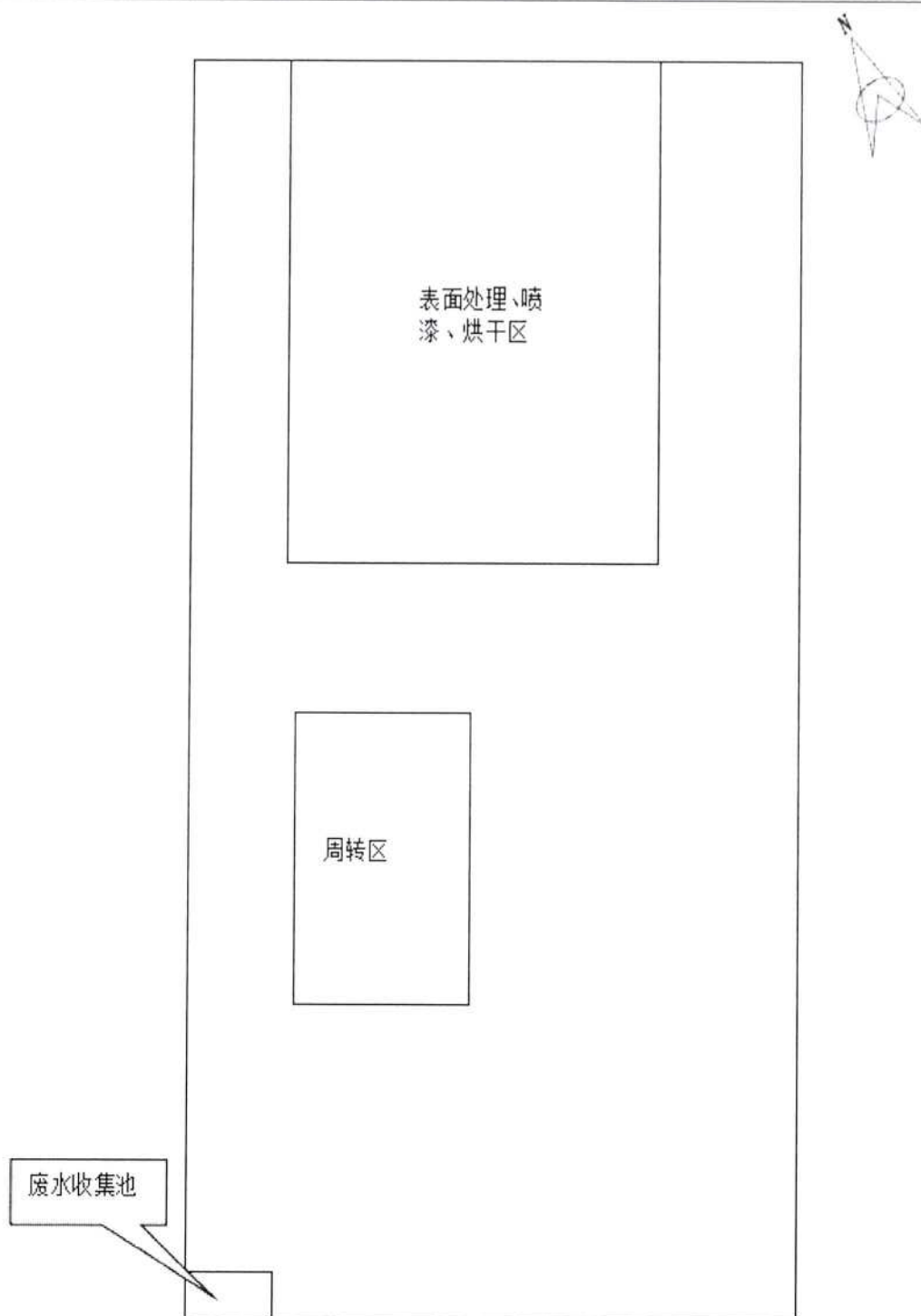


图2-3 项目4F平面布置图

2.1.2 建设内容

项目总占地面积为1680m²，建筑面积为6720m²。本项目组成为主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程，主要从事生产、研发、销售：灯饰产品的生产销售，设计总投资为500万元，设计环保投资为90万元，占总投资的18%。由于目前仍有部分设备未进行建设，故本项目实际投资400万元，其中环保投资为70万元，占总投资的17.5%。实际生产规模为年产五金灯饰成品180万件、锌合金灯饰成品45万件和铝合金灯饰成品109万件。

2.1.3 工程组成

环评审批与实际建设项目组成见表 2-1。

表 2-1 环评审批与实际建设项目组成对照表

工程类别	建设内容	工程内容			实际情况
主体工程	生产车间	租用 1 栋 4 层工业厂房建设，混凝土结构，其中 1 层为组装车间、2 层为电泳车间（含脱脂、陶化工序）、3 层为喷粉车间（含脱脂、陶化工序）和 4 层为喷漆车间（含脱脂、陶化工序），建筑面积 6620m ² 。			电泳线的陶化槽尚未建设；部分前处理装液池容积有缩减
辅助工程	办公区	位于 1 层生产车间内，主要作为员工办公用途，建筑面积 100m ² 。			与环评一致
公用工程	供水	由市政供水			与环评一致
	供电	由供电部门负责提供			与环评一致
	供气	由燃气公司通过管道传输至厂区，年用 58.8 万 m ³			与环评一致
环保工程	废气处理措施	电泳、烘干废气和燃天然气废气	总 VOCs、臭气浓度、烟尘、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度	收集采用 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气，通过排气筒高空排放	与环评一致
		喷粉工序	颗粒物	经自带粉末回收装置处理后，通过排气筒高空排放	原审批两条排气筒，现合并为一条，不属于重大变动。
		喷粉后烘干废气和燃天然气废气	总 VOCs、臭气浓度、烟尘、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度	收集采用 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气，通过排气筒高空排放	与环评一致

续上表:

工程类别	建设内容	工程内容			实际情况
环保工程	废气处理措施	喷漆、烘干废气和燃天然气废气	总 VOCs、臭气浓度、烟尘、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度	收集采用 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气，通过排气筒高空排放	已改为生物过滤装置
		焊接废气	颗粒物	加强车间通风换气，无组织排放	与环评一致
	废水处理措施	项目生活污水经三级化粪池预处理后，经管道排入横栏镇污水处理厂处理；生产废水委托给有处理能力的废水处理机构处理。			与环评一致
	噪声	对噪声源采取适当隔音、降噪措施			与环评一致
	固废废物	生活垃圾交环卫部门处理；一般固体废物交回收单位资源化处理；危险废物交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理			与环评一致

2.1.4 产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

序号	名称	项目设计产品规模	项目实际产品规模	变化
1	五金灯饰成品	200 万件	180 万件	-20
2	锌合金灯饰成品	50 万件	45 万件	-5
3	铝合金灯饰成品	125 万件	109 万件	-16

2.1.5 主要生产设备

项目主要设备设施见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备		环评内尺寸/ 型号	环评 数量	实际尺寸（m）			实际 数量	环评容积- 实际容积
					长	宽	高		
1	自动喷 粉线	除油 池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m （有效水深 0.7m）	4 个	1.5	0.95	0.9（有效水深 0.45）	1 个	1.48m³
				1 台	6	0.95	0.9（有效水深 0.45）	1 个	
				1 台	3	0.73	0.75（有效水深 0.45）	2 个	
				1 台	1.5	0.73	0.75（有效水深 0.45）	1 个	
2		清洗 池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m （有效水深 0.7m）	10 个	1.5	0.95	0.9（有效水深 0.45）	3 个	11.5m³
					1.5	0.73	0.75（有效水深 0.45）	4 个	
3		陶化 池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m （有效水深 0.7m）	2 个	1.5	0.95	0.9（有效水深 0.45）	1 个	1.45m³
					3	0.73	0.75（有效水深 0.45）	1 个	
4		喷粉 柜	长 3m×宽 2.5m×高 2m	4 个	与环评一致			4 台	/
5		喷粉 枪	/	8 个	/			8 把	/
6		喷粉 烘干 线	60m/每 2 台 喷粉柜配 1 条烘干线	2 个	与环评一致			2 条	/
7	手动喷 漆线	除油 池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m （有效水深 0.7m）	2 个	1.5	0.97	1(有效水深0.7)	2 个	4.56m³
8		清洗 池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m （有效水深 0.7m）	5 个	1.5	0.97	1(有效水深0.7)	3 个	13.45m³
9		陶化 池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m （有效水深 0.7m）	1 个	1.5	0.97	1(有效水深0.7)	1 个	2.28m³

续上表：

序号	设备		环评内尺寸/型号	环评数量	实际尺寸（m）			实际数量	环评容积-实际容积
					长	宽	高		
10	手动喷漆线	手动喷漆水帘柜	长 6m×宽 4m×高 2.8m	6 台	与环评一致			6 台	/
11		喷漆枪	/	12 把	/			12 把	/
12		喷漆烘干线	30m/每 3 台水帘柜配 1 条烘干线	2 条	与环评一致			2 条	/
13	自动电泳线	除油槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	2 个	1.3	0.9	1.5（有效水深 0.65m）	4 个	0.038m³
14		清洗槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	6 个	1.3	0.9	1.5（有效水深 0.7m）	6 个	4.33m³
15		陶化槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	2 个	/	/	/	未建设	3.08m³
16		电泳槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	2 个	1.8	1.2	1.6（有效水深 0.7m）	2 个	0.056m³
17		电泳回收槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	2 个	1.5	0.8	1.6（有效水深 0.7m）	2 个	1.4m³
18		超滤机	用于电泳回收池池液的过滤处理，以回收、净化电泳漆，主要为依靠超滤膜进行处理	2 台	/	/	/	2 台	/
19		纯水清洗槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	4 个	1.5	0.8	1.6（有效水深 0.7m）	3 个	0.56m³
20		电泳烘干线	30m 每 1 个电泳槽配 1 条烘干线	2 条	30m 每 1 个电泳槽配 1 条烘干线			2 条	/
21	辅助设备	纯水机	1t/h	1 台	/			1 台	/
22		冲裁机	xclp3-88	2 台	/			2 台	/
23		折弯机	VBH-15	3 台	/			3 台	/
24		焊机	/	2 台	/			2 台	/
25		装配线	20m	1 条	/			1 条	/

2.1.6 工程环境保护投资明细

项目设计总投资为 500 万元，设计环保投资为 90 万元，占总投资的 18%。实际总投资 400 万元，环保投资 70 万元，占总投资的 17.5%。

具体环保投资明细见表 2-4。

表 2-4 项目环保投资明细

项目		环保措施	环评设计环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
废水	生活污水	经三级化粪池处理达标后,通过市政管网排入横栏镇污水处理厂	3.0	2.0
	生产废水	委托给有处理能力的废水处理机构处理		
废气	电泳、烘干废气和燃天然气废气	收集采用 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气,通过排气筒高空排放	80.0	65
	喷粉工序	经自带粉末回收装置处理后,通过排气筒高空排放		
	喷粉后烘干废气和燃天然气废气	收集采用 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气,通过排气筒高空排放		
	喷漆、烘干废气和燃天然气废气	收集采用 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气,通过排气筒高空排放		
	焊接废气	加强车间通风换气,无组织排放		
噪声		隔声、减振、消声、吸声等综合治理	2.0	1.0
固体		生活垃圾委托环卫部门处理;一般固体废物交回收单位资源化处理;危险废物收集后交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	5.0	2.0
合计			90	70

2.1.7 生产制度及劳动定员

项目员工为50人，工作制度为每天1班制，每班工作8小时，年工作日为300天，员工不在项目内食宿。

2.1.8 原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见表2-5。

表2-5 主要原辅材料一览表

序号	产品名称	原料名称	审批年用量	实际年用量
1	灯饰制品	铁板	1879t	1691t
2		锌合金灯饰胚件	293t	264t
3		铝合金灯饰胚件	304t	273.6t
4		灯饰配件	15t	13t
5		陶化剂	7.97t	7.17t
6		除油粉	12.33t	11.10t
7		电泳漆	6.2t	5.4t
8		水性漆	18t	17t
9		环氧树脂粉末	27t	23.8t

2.1.9 主要工艺流程及产污环节

项目主要从事生产、研发、销售：灯饰产品的生产销售，其生产工艺流程及产污环节见图2-4~2-6。

1、铝合金灯饰成品生产工艺流程及排污节点图如下：

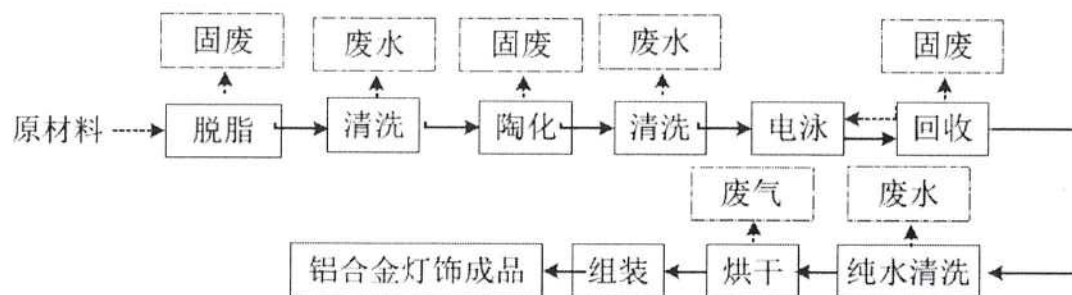


图2-4 铝合金灯饰成品生产工艺流程及产污环节

工艺说明：

项目对来料原料依次进行脱脂（浸泡式作业，清除半成品表面的油污）→清洗（浸泡式作业）→陶化（浸泡式，在半成品表面形成一层致密的陶化膜，可增强后期喷粉涂料的结合力以及耐腐蚀能力）→清洗（浸泡式作业）→清洗（浸泡式作业）→电泳（利用带电涂料在电场作用下，向着与其电性相反的电极（半成品）移动，最终附着在半成品表面）→回收（对工件表面多余的电泳漆进行有效回收，定期利用超滤机回收回用于电泳槽）→纯水清洗（浸泡式，确保半成品表面洁净）→烘干（燃天然气，约 160-180℃），最终经人工组装后即成为铝合金灯饰成品。

以上生产过程中脱脂工序定期更换槽液，会产生除油废液；清洗工序定期更换清洗用水，会产生清洗废水；陶化工序定期更换槽液，会产生陶化废液；电泳槽内电泳漆循环使用无需更换；电泳回收槽会产生电泳漆回收槽废液；烘干工序加热能源为天然气，燃烧过程中会产生燃烧废气；组装工序仅采用螺丝辅助装配不涉及胶水黏合等作业。3、挤压：使用挤压机将圆柱状锡料从略小于其直径的模具内挤压拉出。

2、五金灯饰成品生产工艺流程及排污节点图如下：

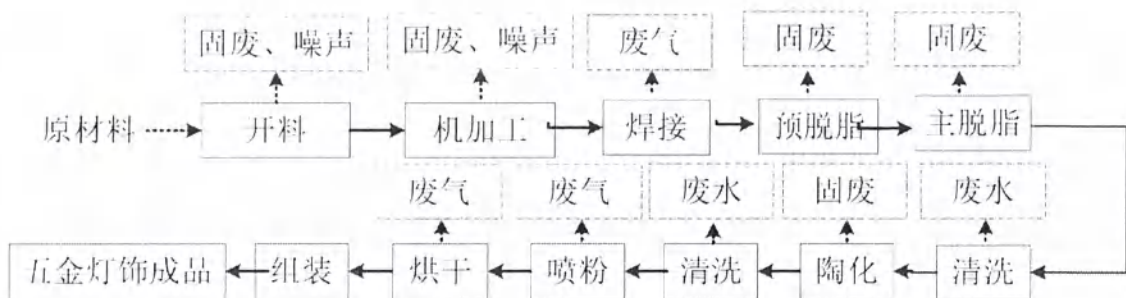


图 2-5 五金灯饰成品生产工艺流程及产污环节

工艺说明：

项目采用冲裁机对来料铁板根据尺寸进行开料处理，然后进入机加工折弯处理，经焊接处理后进入表面处理涂装工序，设有 2 条生产线，每条线设备配置数量情况相同，其作业顺序为：

预脱脂（浸泡式作业，清除半成品表面的油污）→主脱脂（浸泡式，进一步清除半成品表面的油污）→清洗（浸泡式作业）→清洗（浸泡式作业）→清洗（浸泡式作业）→陶化（浸泡式，在半成品表面形成一层致密的陶化膜，可增强后期喷粉涂料的结合力

以及耐腐蚀能力)→清洗(浸泡式作业)→清洗(浸泡式作业)→喷粉(利用电晕放电原理将粉末在高压直流电场作用下负荷负电,最终吸附于负荷正电的半成品表面)→烘干(燃天然气,约200℃),最终经人工组装后即五金灯饰成品。

以上生产过程中开料工序会产生少量边角料,不涉及产生粉尘废气,设备日常维护过程中会产生废机油及其包装物和含油抹布;焊接工序无需使用焊条,作业过程中会产生焊接废气;脱脂工序定期更换槽液,会产生除油废液;清洗工序定期更换清洗用水,会产生清洗废水;陶化工序定期更换槽液,会产生陶化废液;喷粉工序会产生粉尘废气;烘干工序会产生有机废气;烘干工序加热能源为天然气,燃烧过程中会产生燃烧废气;组装工序仅采用螺丝辅助装配不涉及胶水黏合等作业。

3、锌合金灯饰成品生产工艺流程及排污节点图如下:

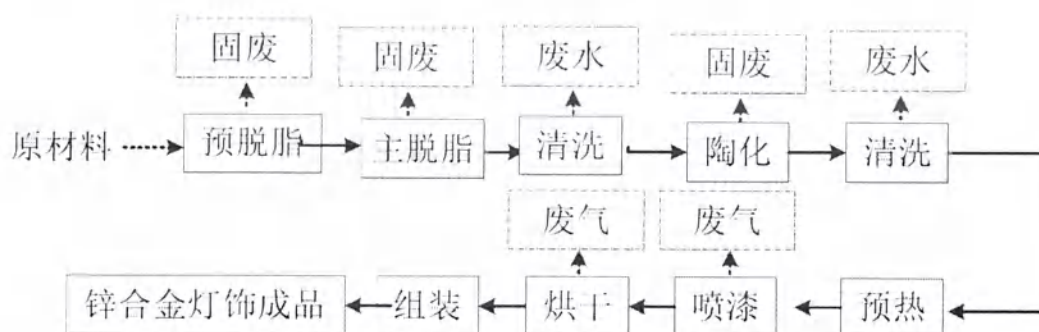


图 2-6 锌合金灯饰成品生产工艺流程及产污环节

工艺说明:

项目对来料原料依次进行预脱脂(浸泡式作业,清除半成品表面的油污)→主脱脂(浸泡式,进一步清除半成品表面的油污)→清洗(浸泡式作业)→清洗(浸泡式作业)→清洗(浸泡式作业)→陶化(浸泡式,在半成品表面形成一层致密的陶化膜,可增强后期喷粉涂料的结合力以及耐腐蚀能力)→清洗(浸泡式作业)→清洗(浸泡式作业)→预热(燃天然气,约150℃)→喷漆(利用喷枪将水性漆喷附在半成品表面)→烘干(燃天然气,约150℃),最终经人工组装后即锌合金灯饰成品。

以上生产过程中脱脂工序定期更换槽液,会产生除油废液;清洗工序定期更换清洗用水,会产生清洗废水;陶化工序定期更换槽液,会产生陶化废液;喷漆工序和烘干工序会产生有机废气;烘干工序加热能源为天然气,燃烧过程中会产生燃烧废气;组装工

序仅采用螺丝辅助装配不涉及胶水黏合等作业。

2.2 项目主要变更情况

项目主要变更情况见表2-6。

表2-6 项目主要变更情况

序号	项目环评设计建设内容	项目实际建设内容	变更原因
1	喷粉工序产生的颗粒物经自带粉末回收装置处理后，通过排气筒高空排放；喷漆、烘干废气和燃天然气废气收集采用 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后与天然气燃烧废气，通过排气筒高空排放	喷粉工序的废气处理系统排气筒由 2 条合并为 1 条，喷漆、烘干废气和燃天然气废气处理工艺由 UV 光解装置+活性炭吸附装置调整为生物过滤装置处理	部分工作槽总容积调整变少，其余处理设施、项目生产的产品、使用的原辅材料种类及数量不变，对照环办环评函[2020]688 号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的重大变动情形，故不属于重大变更

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水

该项目废水主要为员工日常生活产生的生活污水。

生活污水排放示意图见图 3-1。



图3-1 生活污水排放示意图 ★表示生活污水监测点位

3.1.2 废气

本项目产生的废气主要为喷粉工序废气、喷粉后烘干工序、电泳和烘干工序废气、喷漆和烘干工序废气、焊接工序废气。废气污染物分析及治理排放情况见下表 3-1。

有组织废气处理工艺流程图见图 3-2~3-4。

表3-1 废气污染物分析及治理排放情况

序号	产污环节	废气名称	污染因子	废气处理流程及设施	排放方式	排气筒高度及数量	最终去向	备注
1	喷粉工序	工艺废气	颗粒物	部分废气收集后喷粉柜自带粉末回收系统收集处理，然后分别通过排气筒高空排放，无组织部分同时利用车间沉降，无组织排放	有组织	20 米 1 根	环境空气	本次验收监测项目
					无组织	/		
2	喷粉后烘干工序废气	工艺废气	总 VOCs、臭气浓度	收集后引入 UV 光催化装置+活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒高空排放	有组织	20 米 1 根	环境空气	本次验收监测项目
	燃天然气废气	燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	收集后引入 UV 光催化装置+活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒高空排放	有组织	20 米 1 根	环境空气	本次验收监测项目

中山市易旺照明有限公司新建项目竣工环境保护验收监测报告表

	喷粉后烘干工序废气	工艺废气	总 VOCs、臭气浓度	/	无组织	/	环境空气	本次验收监测项目
续上表:								
序号	产污环节	废气名称	污染因子	废气处理流程及设施	排放方式	排气筒高度及数量	最终去向	备注
3	电泳和烘干工序废气	工艺废气	总 VOCs、臭气浓度	收集后引入 UV 光催化装置+活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒高空排放	有组织	20 米 1 根	环境空气	本次验收监测项目
	燃天然气废气	燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度					
	电泳和烘干工序废气	工艺废气	总 VOCs、臭气浓度	/	无组织	/	环境空气	本次验收监测项目
4	喷漆和烘干工序废气	工艺废气	总 VOCs、臭气浓度	生物过滤装置	有组织	20 米 1 根	环境空气	本次验收监测项目
	燃天然气废气	燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度					
	喷漆和烘干工序废气	工艺废气	总 VOCs、臭气浓度	/	无组织	/	环境空气	本次验收监测项目
5	焊接工序废气	工艺废气	颗粒物	加强车间通风换气，无组织排放	无组织	/	环境空气	本次验收监测项目

①喷粉工序、喷粉后烘干工序废气、喷粉后烘干工序废气、电泳和烘干工序废气排放

□

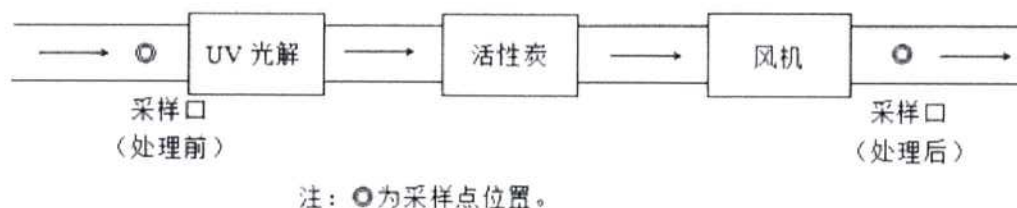


图 3-2 有组织废气喷粉、喷粉后烘干、电泳和烘干处理工艺流程图

②喷漆和烘干工序废气排放口

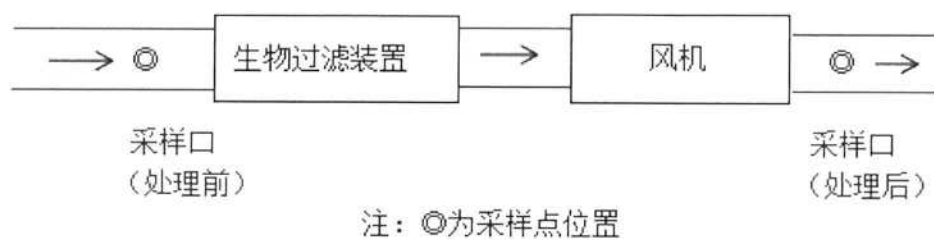


图 3-3 有组织废气喷漆和烘干处理工艺流程图

③天然气燃烧废气排放口

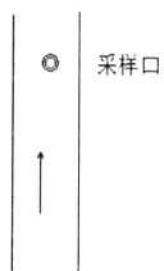


图 3-4 有组织废气天然气燃烧废气处理工艺流程图

3.1.3 噪声

本项目噪声源主要来自：①建设项目生产设备在运行过程中产生约 65~90dB(A)的生产噪声；②原材料及产品运输过程中产生 65~75 dB(A)的交通噪声。项目主要通过合理选择运输路线；限制大型载重车的车速，靠近居民区附近时应限速；采取选用噪

声低的设备，对设备进行合理的安装，适当地进行减振等处理设施；对车间墙体门窗加装隔声、加装减震弹簧和橡皮垫，使设备噪声不外传；合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置在远离厂界位置；加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强管理，减少不必要的噪声产生，加强设备的维修保养，保证设备正常运作；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制，等措施达到降噪效果。

3.15 固体废物

项目营运期的固体废弃物主要包括生活垃圾、边角料和粉尘、饱和滤芯及滤膜、废弃包装物（除油粉、水性漆和环氧树脂粉末）、废机油及其包装物、含油抹布、废弃包装物（电泳漆和陶化剂）、除油废液、陶化废液、电泳回收废液、饱和活性炭、反冲洗废液和漆渣。

项目已按《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 要求，建设了危险废物暂时存放场所，此场所满足环评和批复要求的防风、防雨、防晒、防渗、防洪要求。

固体废物来源及处理处置措施见表3-2。

表 3-2 固体废物来源及处理处置措施

产污环节		污染物名称	环评审批量 (t/a)	预计产生量 (t/a)	处置情况及最终去向	备注
员工生活		生活垃圾	7.5t/a	7.5t/a	交由环卫部门清运处理	本次验收不做监测
生产过程	一般工业固废	粉尘 边角料	1.08t/a	1.08t/a	委托环卫部门清掏处理	本次验收不做监测
			5t/a	5t/a	外卖给相关资源回收单位回收处理	
		废弃包装物（除油粉、水性漆和环氧树脂粉末）	0.15t/a	0.15t/a		
		饱和滤芯及滤膜	0.1t/a	0.1t/a		
生产过程	危险废物	废机油及其包装物	0.1t/a	0.1t/a	集中收集后交中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司转运处理	本次验收不做监测
		废弃包装物（电泳漆和陶化剂）	0.05t/a	0.05t/a		
		含油抹布	0.01t/a	0.01t/a		
		除油废液	7.7t/a	7.7t/a		
		陶化废液	7.7t/a	7.7t/a		

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

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

主要结论	
1	(1) 环境空气影响评价结论 项目喷粉工序过程中产生的废气，主要污染物为颗粒物，该部分废气利用喷粉柜自带粉末回收系统收集处理后，通过排气筒高空排放，最终污染物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级排放标准。 项目电泳、喷漆、烘干和喷粉后烘干工序过程中会产生有机废气伴随恶臭气体，主要污染物为总 VOCs 和臭气浓度，该部分废气密闭收集后，引入 UV 光催化装置+活性炭吸附装置处理达标后和燃天然气废气（主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度），通过 20m 高排气筒高空排放，污染物总 VOCs 可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 表面涂装：烘干工艺排放标准要求（50mg/m³）、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准，燃烧废气可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中二级标准。经实施以上治理措施后，运营期建设项目水污染物对周围水环境质量的影响较小。
2	(2) 水环境影响评价结论 该项目外排污水主要是生活污水，生活污水量约为 1.8t/d（540t/a）。生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入横栏镇污水处理厂处理达标后排放至拱北河。清洗废水和水帘柜废水收集后定期委托给有处理能力的废水处理机构处理，不直接对外排放，对周边地表水环境影响较小。
3	(3) 噪声环境影响评价结论 该项目的噪声源主要为生产设备运行过程中产生的噪声和原材料、产品运输过程产生的交通噪声。若处理不好，对周围声环境造成一定的影响。为减少噪声对周围环境的影响，应选用低噪设备，对噪声较大的设备采取隔声、减振措施，尽量避免作息时间进行生产。经实施以上治理措施后，运营期建设项目噪声对周围声环境质量的影响较小。

续上表：

主要结论	
4	(4) 固体废物环境影响评价结论 生活垃圾交由环卫部门运走处理；一般固体废弃物，收集后交回收单位资源化处理；危险废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；通过采取上述处理措施，项目产生的固体废物不会对周围环境产生明显的影响。
5	总结论： 中山市易旺照明有限公司新建项目位于中山市横栏镇茂辉工业区（贴边）新兴路 2 号之一，该项目不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、农田保护区、生态保护区、堤外用地等区域保护范围内，选址合理。若项目能严格按照上述建议和环保主管部门的要求做好污染防治工作，对生产过程中所产生的“三废”作严格处理处置，确保达标排放，将污染物对周围环境的影响降到最低，则该项目的建设从环境保护的角度来看是可行的。
建议	
1	严格执行“三同时”制度，办理相关环保手续。
2	做好外排水的治理达标排放工作，以减少其对周围河道水生态环境的影响。
3	做好外排废气的治理达标排放工作。
4	妥善处置固体废物，杜绝二次污染。
5	建议单位应选用低噪声设备，同时对高强度噪声设备采用隔声、防震和消声等措施，以减少生产噪声对周围环境的影响。

4.1.2 环评审批部门审批决定

环评审批部门审批决定见附件 1。

表五 质量保证及质量控制

5.1 验收监测质量保证及质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范要求进行。

验收监测在项目正常生产，生产工况稳定、环保设施正常运行时进行。

监测过程严格按《环境监测技术规范》中有关技术规范进行；

监测人员持证上岗，所计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

水样采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质控样品的项目，且可进行加标回收测试，在分析的同时做 10%加标回收样品分析。

采样前废气采样器进行气路检查和流量校核，废气采样分析系统在采样前进行气路检查、流量校准，确保整个采样过程中分析系统的气密性和计准确性；

废气样品采集，每天至少采集一个现场空白样品；

有机物气体的采集，每天至少进行一次加标回收监测。使用两套完全相同的采样装置，一套加标，另一套不加标，同时采集两份气体样品，送实验室分析结果并计算加标回收率；

噪声监测仪在监测前、后均标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB；

监测仪器经计量部门检合格并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

监测因子监测分析方法均采用本公司通过量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。

项目验收监测时涉及的监测因子监测分析方法见表 5-1，废气采样器流量校准结果见表 5-2，噪声测量仪监测前后校准结果见表 5-3，废水质量控制（精密度）记录表见表 5-4。

表 5-1 监测分析方法、使用仪器及检出限

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828—2017	4mg/L	COD 自动消解回流仪
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4mg/L	万分之一天平
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	十万之一天平
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/815-2010 附录 D	0.01 mg/m ³	气相色谱仪
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	---	无臭袋
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	3 mg/m ³	定电位电解法测定仪
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法 测烟望远镜法 (B)》 (第四版增补版) 国家环保总局 (2003 年) 黑度图	---	测烟望远镜
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3 mg/m ³	定电位电解法测定仪
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》 GB/T15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³	万分之一天平
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/815-2010 附录 D	0.01 mg/m ³	气相色谱仪
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	---	采样瓶
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	35dB	多功能声级计

表 5-2 废气采样器流量校准结果

仪器名称	仪器型号	使用日期	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	相对误差 %	判定依据 (%)	合格与否
		2020.12.01					合格
			100.0	99.2	-0.8	±5	合格
定电位电解 法测定仪	DL-6300	2020.12.02	100.0	99.1	-0.9	±5	合格
气相色谱仪	2014CAFsc		100.0	98.6	-1.4	±5	合格

表 5-3 噪声测量仪监测前后校准结果

日期		仪器型号	仪器编号	标准值 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值 偏差 (dB)	合格 与否
2020.12.01	昼间	AWA5688	E201656	94±0.4	65	65	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	E201656	94±0.4	65	65	0	±0.5	合格
2020.12.02	昼间	AWA5688	E201656	94±0.4	65	65	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	E201656	94±0.4	65	65	0	±0.5	合格
声校准计型号: AWA5688 编号: E201656									

表 5-4 废水质量控制（精密度）记录表

监测项目	监测时间	样品浓度 (mg/L)	均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	判定依据 (%)	是否 合格
化学需氧量	2020.12.01	65	62	3	≤10	合格
		63				
		61				
		59				
	2020.12.02	65	61	4		
		63				
		60				
		57				
五日生化需氧量	2020.12.01	27.3	25.	2.5	≤20	合格
		22.6				
		23.1				
		27.2				
	2020.12.02	25.6	24.2	3.4		
		27.8				
		20.8				
		22.5				
五日生化需氧量	2020.12.01	27.3	25.1	2.5	≤20	合格
		22.6				
		23.1				
		27.2				
	2020.12.02	25.6	24.2	3.4		
		27.8				
		20.8				
		22.5				
氨氮	2020.12.01	7.98	7.29	0.98	≤10	合格
		7.8				
		7.08				
		6.31				
	2020.12.02	6.82	6.7	1.05		
		6.7				
		7.62				
		5.65				
悬浮物	2020.12.01	13	17	4	≤10	合格
		17				
		19				
		17				
	2020.12.02	13	16	3	≤20	
		15				
		17				
		20				

备注:判定依据来源于相应项目分析方法标准。

表六 验收监测内容

6.1 验收监测内容

6.1.1 废水监测内容

根据环评文件要求及现场勘查情况，本次验收在生活污水总口设置一个监测点位，监测内容如下：

生活污水监测点位图见图6-1，生活污水监测内容见表6-1。

表 6-1 生活污水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮	连续采样 2 天， 每天分时段采样 4 次

6.1.2 无组织废气监测内容

根据环评文件要求及现场勘查情况，本次验收在排放源上风向处设一参照点，下风向处设三个监控点，共设四个采样点。

无组织废气监测点位图见图 6-1，无组织废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测内容

序号	无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次
1	喷粉工序、焊接工序 废气	排放源上 风向 1 个 点，下风 向 3 个点	颗粒物	连续采样 2 天， 每天分时段采样 3 次
2	喷粉后烘干工序废 气、电泳和烘干工序		总 VOCs	
3	废气、喷漆和烘干工 序废气		臭气浓度	连续采样 2 天， 每天分时段采样 4 次

6.1.3 有组织废气监测内容

根据环评文件要求及现场勘查情况，喷粉工序、焊接工序废气、喷粉后烘干工序废气、电泳和烘干工序废气、喷漆和烘干工序废气的监测内容如下：

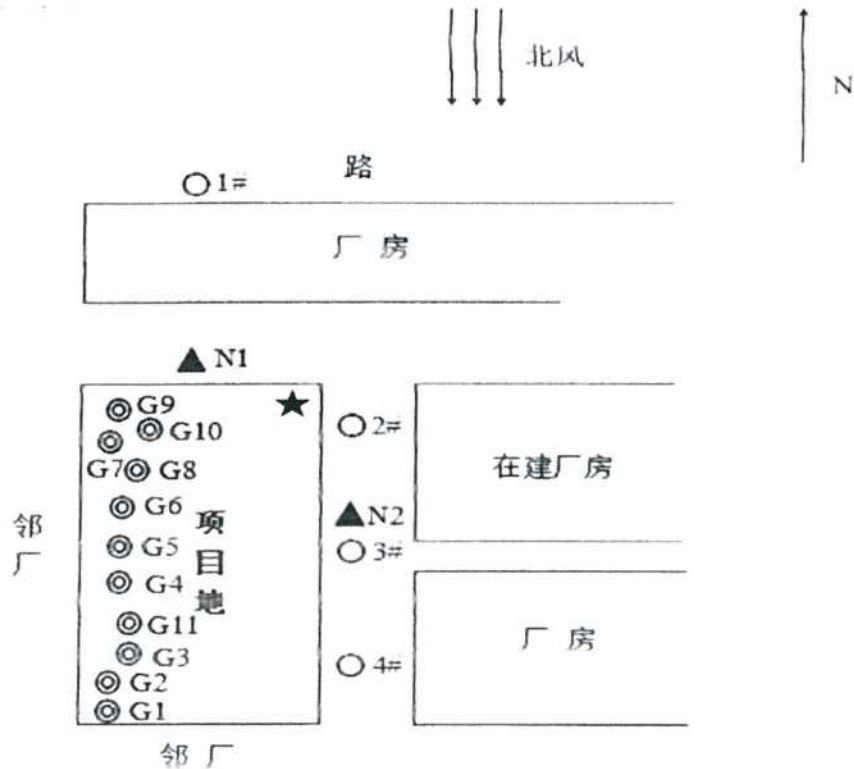
有组织废气监测点位图见图 6-1，有组织废气监测内容见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测内容

有组织排放源	监测点位	监测因子	排气筒高度	监测频次	监测周期
电泳、烘干、 燃天然气废气 处理前采样口	处理前	总 VOCs、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化 物、臭气浓度	20m	每天 3 次	2 天
	处理后	总 VOCs、烟尘、二 氧化硫、氮氧化物、 臭气浓度、烟气黑 度			
喷粉、烘干、 燃天然气废气 1#采样口	处理前	总 VOCs、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化 物、臭气浓度	20m	每天 3 次	2 天
喷粉、烘干、 燃天然气废气 2#采样口	处理前	总 VOCs、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化 物、臭气浓度	20m	每天 3 次	2 天
	处理后	总 VOCs、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化 物、臭气浓度			
喷漆、烘干、 燃天然气废气 1#采样口	处理前	总 VOCs、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化 物、臭气浓度	20m	每天 3 次	2 天
喷漆、烘干、 燃天然气废气 2#采样口	处理前	总 VOCs、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化 物、臭气浓度	20m	每天 3 次	2 天
喷漆、烘干、 燃天然气废气 3#采样口	处理前	总 VOCs、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化 物、臭气浓度	20m	每天 3 次	2 天
喷漆、烘干、 燃天然气废气 4#采样口	处理前	总 VOCs、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化 物、臭气浓度	20m	每天 3 次	2 天
	处理后	总 VOCs、颗粒物、 二氧化硫、氮氧化 物、臭气浓度			
喷粉废气排放 口	/	颗粒物	20m	每天 3 次	2 天

6.1.4 噪声监测内容

根据环评文件要求及现场勘查情况，本次验收在厂界东面、北面 1 米处各设 1 个监测点，监测内容如下噪声监测点位图见图 6-1。



注：★为污水监测点；⊙为有组织废气监测点；○为无组织废气监测；▲为厂界噪声监测点。

图 6-1 项目 2020 年 12 月 01 日~02 日监测点位图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

2020 年 12 月 01 日~02 日验收监测期间，项目均正常生产，生产工况稳定，各生产设施及环保设施正常运行，生产负荷为 75%。

验收监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况

监测期间	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷 (%)
2020 年 12 月 01 日	五金灯饰成品	6667 件	5000 件	75
	锌合金灯饰成品	1667 件	1256 件	
	铝合金灯饰成品	4167 件	3126 件	
2020 年 12 月 02 日	五金灯饰成品	6667 件	5000 件	75
	锌合金灯饰成品	1667 件	1256 件	
	铝合金灯饰成品	4167 件	3126 件	

注：实际日产量数据由企业提供；建设单位生产情况正常，检测范围内环保设施均正常运行。

7.2 验收监测结果

7.2.1 生活污水验收监测结果

生活污水验收监测结果见表 7-2。

表 7-2 生活污水监测结果

监测时间	监测点位	监测因子	检测频次与检测结果 (mg/L)					标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
12 月 01 日	生活污水排放口	化学需氧量	65	63	61	59	62	≤500	达标
		五日生化需氧量	27.3	22.6	23.1	27.2	25.1	≤300	达标
		氨氮	7.98	7.80	7.08	6.31	7.29	/	/
		悬浮物	13	17	19	17	17	≤400	达标
12 月 02 日	生活污水排放口	化学需氧量	65	63	60	57	61	≤500	达标
		五日生化需氧量	25.6	27.8	20.8	22.5	24.2	≤300	达标
		氨氮	6.82	6.7	7.62	5.65	6.7	/	/

		悬浮物	13	15	17	20	16	≤400	达标
--	--	-----	----	----	----	----	----	------	----

生活污水验收监测结果评价：

验收监测期间，生活污水监测结果表明：

本项目生活污水（氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物）排放浓度均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求，为达标排放。

7.2.2 有组织废气验收监测结果

有组织废气监测结果汇总见表 7-3~7.13。

表 7-3 有组织废气电泳、烘干、燃天然气废气采样口监测结果

采样位置		检测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况
				12 月 01 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
电泳、烘干、燃天然气废气采样口	处理前	标干流量 m³/h		4517	4561	4379	/	/	/
		总 VOCs	排放浓度 mg/m³	24.35	21.27	29.23	24.95	/	/
		二氧化硫	排放浓度 mg/m³	59	64	65	63	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	17	15	14	15.33	/	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	100	95	155	117	/	/
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	1303	1303	977	/	/	/
电泳、烘干、燃天然气废气	处理后	标干流量 m³/h		4827	4875	4744	/	/	/
		总 VOCs	排放浓度 mg/m³	2.34	3.24	3.34	2.97	60	达标
		二氧化硫	排放浓度 mg/m³	53	58	59	57	850	达标
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	15	14	13	14	/	达标

气 采 样 口									
续上表：									
采样位置		检测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况
				12 月 01 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
电泳、 烘干、 燃天然 气废气 采样口	处理后	烟尘	排放浓度 (mg/m ³)	26	21	30	26	200	达标
		烟气黑 度	排放浓度（级）	<1	<1	<1	<1	/	/
		臭气浓 度	排放浓度（无量 纲）	733	550	550	—	6000	达标
备注：1、排气筒高度 20 米，处理后实测含氧量 19.8%。									

表 7-4 有组织废气电泳、烘干、燃天然气废气采样口监测结果

采样位置		检测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况
				12 月 02 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
电泳、烘干、燃天然气废气采样口	处理前	标干流量 m³/h		4279	4323	4467	/	/	/
		总 VOCs	排放浓度 mg/m³	29.21	30.3	20.82	26.78	/	/
		二氧化硫	排放浓度 mg/m³	66	60	60	62	/	/
		氮氧化物	排放浓度 mg/m³	11	12	14	12.33	/	/
		颗粒物	排放浓度 mg/m³	164	183	208	185	/	/
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	1303	1738	977	/	/	/

续上表：

采样位置		检测项目		检测结果				标准 限值	达标 情况
				12月02日					
				第1次	第2次	第3次	日均值		
电泳、烘干、燃天然气废气采样口	处理后	标干流量 m³/h		4647	4692	4723	/	/	/
		总VOCs	排放浓度 mg/m³	3.10	3.09	2.94	3.04	60	达标
		二氧化硫	排放浓度 mg/m³	57	54	53	55	850	达标
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	10	11	13	11	/	/
		烟尘	排放浓度 (mg/m³)	32	38	40	37	200	达标
		烟气黑度	排放浓度 (级)	<1	<1	<1	<1	/	/
		臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	550	733	977	/	6000	达标

备注：1、排气筒高度 20 米，处理后实测含氧量 19.8%。

有组织废气电泳、烘干、燃天然气废气采样口监测结果评价：

验收监测期间，有组织废气电泳、烘干、燃天然气废气采样口监测结果表明：

有组织废气电泳、烘干、燃天然气废气处理后排放口中的总VOCs监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装排放限值；二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气黑度监测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中二级标准；臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放限值（以排气筒高度25米为限值）。

表 7-5 有组织废气喷粉、烘干、燃天然气废气处理前 1#采样口监测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 01 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷粉、烘干、燃天然气废气处理前 1# 采样口	标干流量 m³/h		3355	3304	3279	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	7.75	9.69	10.98	9.47	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	52	51	55	53	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	11	11	11	11	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	134	155	115	135	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	1738	2318	1738	/	/	/
采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 02 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷粉、烘干、燃天然气废气处理前 1# 采样口	标干流量 m³/h		3168	3213	3242	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	9.47	7.16	13.88	10.17	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	58	50	58	55	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	12	12	10	11.33	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	124	201	151	159	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	1738	1738	1303	/	/	/

表 7-6 有组织废气喷粉、烘干、燃天然气废气处理前 2#采样口监测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 01 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷粉、烘干、燃天然气废气处理前 2#采样口	标干流量 m³/h		3134	3108	3093	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	12.76	14.8	18.43	15.33	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	113	106	117	112	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	26	23	22	23.67	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	242	332	278	284	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	412	550	733	/	/	/
采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 02 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷粉、烘干、燃天然气废气处理前 2#采样口	标干流量 m³/h		2850	2879	2893		/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	14.04	18.06	20.05	17.38	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	114	119	134	122	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	27	22	28	25.67	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	256	279	276	270	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	733	550	550	/	/	/

表7-7 有组织废气喷粉、烘干、燃天然气废气处理后排放口监测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12月01日					
			第1次	第2次	第3次	日均值		
喷粉、烘干、燃天然气废气处理后排放口	标干流量 m³/h		5798	5834	5841	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	1.24	1.23	1.56	1.34	60	达标
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	59	55	60	58	850	达标
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	13	12	11	12	/	达标
	烟气黑度	排放浓度 (级)	<1	<1	<1	<1	/	达标
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	36	45	34	38	120	达标
	臭气浓度	排放浓度(无量纲)	733	550	550	/	6000	达标
采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12月02日					
			第1次	第2次	第3次	日均值		
喷粉、烘干、燃天然气废气处理后排放口	标干流量 m³/h		5485	5403	5386	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	1.11	1.73	1.58	1.47	60	达标
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	58	63	67	63	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	13	11	14	13	/	/
	烟气黑度	排放浓度 (级)	<1	<1	<1	<1	/	达标
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	32	38	35	35	120	达标
	臭气浓度	排放浓度(无量纲)	412	550	733	/	/	/

有组织废气喷粉、烘干、燃天然气废气排放口监测结果评价：

验收监测期间，有组织废气喷粉、烘干、燃天然气废气采样口监测结果表明：

有组织废气喷粉、烘干、燃天然气废气处理后排放口中的总 VOCs 监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装排放限值；二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中二级标准；颗粒物监测结果符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值要求；臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放限值（以排气筒高度 2 米为限值）。

表7-8 有组织废气喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 1#采样口监测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 01 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 1#采样口	标干流量 m³/h		14221	14253	14012	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	12.94	10.31	19.41	14.22	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	3L	3L	3L	3L	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	29	30	23	27	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	3090	1738	2317	/	/	/
采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 02 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 1#采样口	标干流量 m³/h		13517	13508	13643	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	16.72	14.58	8.43	13.24	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	3L	3L	3L	3L	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	30	27	23	27	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	2317	2317	1738	/	/	/

表7-9 有组织废气喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 2#采样口监测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12月01日					
			第1次	第2次	第3次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理前2#采样口	标干流量 m³/h		14767	14828	14858	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	9.01	9.51	19.92	12.81	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	3L	3L	3L	3L	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	25	24	25	25	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	1738	2317	2317	/	/	/
采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12月02日					
			第1次	第2次	第3次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理前2#采样口	标干流量 m³/h		14818	14892	14927	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	14.04	18.86	8.78	13.87	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	3L	3L	3L	3L	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	27	28	20	25	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	2317	2317	3090	/	/	/

表 7-10 有组织废气喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 3#采样口监测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 01 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 3#采样口	标干流量 m³/h		15247	15190	15161	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	9.18	6.91	12.6	9.56	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	3L	3L	3L	3L	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	24	23	19	22	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	3090	2317	1738	/	/	/
采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 02 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 3#采样口	标干流量 m³/h		14017	14055	14131	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	10.63	16.15	8.99	11.92	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	3L	3L	3L	3L	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	24	29	25	26	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	2317	3090	3090	/	/	/

表 7-11 有组织废气喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 4#采样口监测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 01 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理前4#采样口	标干流量 m³/h		11562	11781	11872	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	14.44	14.35	11.71	13.50	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	3L	3L	3L	3L	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	31	40	28	33	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	1738	2317	2317	/	/	/
采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 02 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理前4#采样口	标干流量 m³/h		12151	12223	12012	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	19.01	23.32	10.66	17.66	/	/
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	3L	3L	3L	3L	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	31	40	28	33	/	/
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	3090	2317	2317	/	/	/

表 7-12 有组织废气喷漆、烘干、燃天然气废气处理后排放口监测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 01 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理后排放口	标干流量 m³/h		45223	45328	45407	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	1.47	1.54	1.38	1.46	60	达标
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	59	55	60	58	850	达标
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	13	12	11	12	/	/
	烟气黑度	排放浓度 (级)	<1	<1	<1	<1	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	<20	<20	<20	<20	120	达标
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	1738	1303	1738	—	6000	达标
采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 02 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷漆、烘干、燃天然气废气处理后排放口	标干流量 m³/h		47096	47172	47665	/	/	/
	总 VOCs	排放浓度 mg/m³	1.31	1.55	1.59	1.48	60	达标
	二氧化硫	排放浓度 mg/m³	59	55	60	58	850	达标
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	13	12	11	12	/	/
	烟气黑度	排放浓度 (级)	<1	<1	<1	<1	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	<20	<20	<20	<20	120	达标
	臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	1738	2317	2317	—	6000	达标

有组织废气喷漆、烘干、燃天然气废气排放口监测结果评价：

验收监测期间，有组织废气喷漆、烘干、燃天然气废气采样口监测结果表明：

有组织废气喷漆、烘干、燃天然气废气处理后排放口中的总 VOCs 监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装排放限值；二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中二级标准；颗粒物监测结果符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值要求；臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放限值（以排气筒高度 25 米为限值）。

表 7-13 有组织废气喷粉废气排放口监测结果

采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 01 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷粉废气排放口	标干流量 m³/h		34848	33889	34874	/	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	2	3	3	3	120	达标
采样位置	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			12 月 02 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	日均值		
喷粉废气排放口	标干流量 m³/h		35032	34789	34726	/	/	/
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	3	2	3	3	120	达标

有组织废气喷粉废气排放口监测结果评价：

验收监测期间，有组织废气喷粉废气采样口监测结果表明：

有组织废气喷粉废气排放口中的颗粒物监测结果符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值要求。

7.2.3 无组织废气验收监测结果

无组织废气监测结果见表7-14，气象数据见表7-15。

表 7-14 无组织废气监测结果

监测 点位	监测 项目	检测结果								排 放 限 值	达 标 情 况
		12 月 01 日				12 月 02 日					
		第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次	第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次		
厂界 上风 向参 照点 1#	总 VOCs (mg/m³)	0.16	0.22	0.26	/	0.15	0.21	0.19	/	2.0	达 标
厂界 下风 向监 控点 2#		0.28	0.31	0.33	/	0.28	0.32	0.28	/		
厂界 下风 向监 控点 3#		0.24	0.28	0.31	/	0.31	0.34	0.29	/		
厂界 下风 向监 控点 4#		0.27	0.32	0.36	/	0.29	0.32	0.33	/		
厂界 上风 向参 照点 1#	颗粒物 (mg/m³)	0.188	0.176	0.172	/	0.124	0.127	0.123	/	1.0	达 标
厂界 下风 向监 控点 2#		0.217	0.218	0.211	/	0.256	0.243	0.244	/		
厂界 下风 向监 控点 3#		0.226	0.233	0.262	/	0.277	0.276	0.267	/		
厂界 下风 向监 控点 4#		0.238	0.241	0.235	/	0.312	0.345	0.333	/		

续上表：

监测点 位	监测 项目	检测结果								排放 限值	达标 情况
		12月01日				12月02日					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂界上 风向参 照点 1#	臭气 浓度 （无 量纲）	10	11	11	12	10	11	13	12	20	达标
厂界下 风向监 控点 2#		15	14	15	16	15	14	15	14		
厂界下 风向监 控点 3#		14	15	16	17	16	14	16	15		
厂界下 风向监 控点 4#		15	16	15	15	15	16	16	14		

表7-15 气象数据

日期	检测频次	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s
12月01日	第1次	18.7	102.0	北	1.5
	第2次	18.7	102.0	北	1.5
	第3次	18.7	102.0	北	1.5
	第4次	18.7	102.0	北	1.5
12月02日	第1次	18.3	102.0	北	1.6
	第2次	18.3	102.0	北	1.6
	第3次	18.3	102.0	北	1.6
	第4次	18.3	102.0	北	1.6

无组织废气验收监测结果评价：

验收监测期间，无组织废气验收监测结果表明：

无组织废气总VOCs监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表5厂界排放监控点浓度限值；颗粒物监测结果符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建排放限值。

7.2.4 噪声验收监测结果

厂界噪声监测结果见表 7-16。

表 7-16 噪声监测结果 单位：Leq[dB(A)]

监测日期	监测点位	昼间	
		Leq	声源
12 月 01 日	厂界东面 1 米处监测点 N1	61.2	工业
	厂界北面 1 米处监测点 N2	60.3	工业
12 月 02 日	厂界东面 1 米处监测点 N1	62.4	工业
	厂界北面 1 米处监测点 N2	60.8	工业
标准限值		65	/
达标情况		达标	/
气象参数	12 月 01 日： 天气状况：阴	气温：18.7℃	风向：北 风速：1.5m/s
	12 月 02 日： 天气状况：阴	气温：18.3℃	风向：北 风速：1.6m/s

噪声验收监测结果评价：

验收监测期间，噪声验收监测结果表明：

项目厂界东面、北面噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类限值要求。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

8.1.1 工况调查结论

2020年12月01至02日对中山市易旺照明有限公司新建项目的生活污水、有组织废气、无组织废气以及噪声进行验收监测期间，生产负荷为75%，达到验收监测要求，得出结论如下：

8.1.2 生活污水

验收监测期间，监测结果表明：生活污水各检测项目监测结果均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准要求。

8.1.3 有组织废气

验收监测期间，监测结果表明：喷粉工序产生的废气项目颗粒物污染物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准要求。

项目喷粉后烘干工序过程中会产生有机废气，主要污染物为总VOCs和臭气浓度，污染物总VOCs可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表2表面涂装：烘干工艺排放标准要求（50mg/m³）、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准，燃烧废气可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。

项目喷漆后烘干工序过程中会产生有机废气，主要污染物为总VOCs和臭气浓度，污染物总VOCs可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表2表面涂装：烘干工艺排放标准要求（50mg/m³）、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。表2中恶臭污染物排放标准，燃烧废气可达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。

项目电泳后烘干工序过程中会产生有机废气，主要污染物为总VOCs和臭气浓度，污染物总VOCs可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表2表面涂装：烘干工艺排放标准要求（50mg/m³）、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准，燃烧废气可

达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中二级标准。

8.1.4 无组织废气

验收监测期间，监测结果表明：无组织废气总VOCs监测结果符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 厂界排放监控点浓度限值；颗粒物监测结果符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建排放限值。

8.1.5 噪声

验收监测期间，监测结果表明：项目厂界东面、北面噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类限值要求。

8.1.6 固体废物处置情况

本项目生活垃圾收集后交由环卫部门清理运走；一般固体废物：边角料、粉尘、废弃包装物（除油粉、水性漆和环氧树脂粉末）、饱和滤芯及滤膜等一般工业固体废物等废物给相关资源回收单位回收处理；危险废物：废弃包装物（电泳漆和陶化剂）、废机油及其包装物、饱和活性炭、含油抹布、除油废液、陶化废液、电泳回收废液、漆渣反冲洗废液等收集后交由中山市宝绿工业固体危险废物储运管理有限公司转运处理

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）：广东企辅健环安检测技术有限公司										填表人（签字）：										项目经办人（签字）：									
项目名称		中山市易旺照明有限公司新建项目				项目代码		/		建设地点		中山市横栏镇茂辉工业区（贴边）新兴路2号之一																	
行业类别(分类管理名录)		C3872 照明灯具制造				建设性质		☒ 新建		☐ 改扩建		技术改造																	
设计规模		年产五金灯饰成品 200 万件、锌合金灯饰成品 50 万件和铝合金灯饰成品 125 万件				实际规模		年产五金灯饰成品 180 万件、锌合金灯饰成品 45 万件和铝合金灯饰成品 109 万件		环评单位		湖南大自然环保科技有限公司																	
环评文件审批机关		中山市生态环境局				审批文号		中（横）环建表[2019]0094 号		环评文件类型		环评报告表																	
开工日期		2019 年 11 月 10 日				竣工日期		2020 年 10 月 04 日		排污许可证申领时间		/																	
环保设施设计单位		中山市友创节能环保技术有限公司				环保设施施工单位		中山市友创节能环保技术有限公司		本工程排污许可证编号		/																	
验收单位		中山市易旺照明有限公司				环保设施监测单位		广东企辅健环安检测技术有限公司		验收监测时工况		75%																	
投资总概算（万元）		500				环保投资总概算（万元）		90		所占比例(%)		18																	
实际总投资（万元）		400				实际环保投资(万元)		70		所占比例(%)		17.5																	
废水治理（万元）		2		废气治理（万元）		65		噪声治理（万元）		1		固废治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		/		其它(万元)		/							
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/				年平均工作时		2400h															
建设单位		中山市易旺照明有限公司				建设单位统一社会信用代码				91442000574490934A				验收时间		2020.12.01-2020.12.02													
污染物		原有排放量(1)		本期工程实际排放量(2)		本期工程允许排放量(3)		本期工程自身削减量(5)		本期工程实际排放量(6)		本期工程核对本期工程“以新带老”削减量(8)		全厂实际排放量(9)		全厂核定排放量(10)		区域平衡替代削减量(11)		排放增减量(12)									
废水		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
化学需氧量		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
氨氮		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
石油类		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
废气		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
二氧化硫		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
烟尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
氮氧化物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
VOCs		—	—	—	—	—	—	—	—	0.4152	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
工业固体废物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
与项目有关的 VOCs		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
的其他特征		—	—	—	—	—	—	—	—	0.08	0.6559	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
污染物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								

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；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

附件 1 中山市生态环境局关于《中山市易旺照明有限公司新建项目环境影响报告表》的批复
{中（横）环建表[2019]0094 号}

中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《中山市易旺照明有限公司新建项目环境影响报告表》的批复

中（横）环建表（2019）0094 号

中山市易旺照明有限公司（2019-442000-38-03-044318）：

报来的《中山市易旺照明有限公司新建项目（以下简称“该项目”）环境影响报告表》及专家技术评估意见收悉。经审核，批复如下：

一、根据该项目环境影响报告表评价结论及专家技术评估意见，同意在该项目环境影响报告表确定的选址（中山市横栏镇茂辉工业区新兴路2号之一，选址中心位于东经113°12′56.86″，北纬22°35′30.66″）建设该项目。

二、该项目用地面积1680方米，建筑面积6720平方米。主要从事生产灯饰产品，年产五金灯饰成品200万件、锌合金灯饰成品50万件、铝合金灯饰成品125万件。该项目主要以附件1（主要生产原材料列表）列出的物料作生产原材料；主要设有附件2（主要生产设备列表）列出的生产设备。

该项目生产工艺流程为：

原材料→脱脂→清洗→陶化→清洗→电泳→回收→纯水清洗→烘干→组装→铝合金灯饰成品；

原材料→开料→机加工→焊接→脱脂→清洗→陶化→清洗→喷粉→烘干→组装→五金灯饰成品；

原材料→脱脂→清洗→陶化→清洗→预热→喷漆→烘干→组装→锌合金灯饰成品。

禁止采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺，并



中山市生态环境局

应采用清洁生产技术。

三、根据该项目环境影响报告表，准许该项目营运期产生生活污水 540 吨/年、清洗废水 1071.84 吨/年、水帘柜废水 345.6 吨/年。你须落实相关污染防治措施。生活污水经处理达标后排入市政排水管道，清洗废水、水帘柜废水转移给符合要求的机构转移处理。该项目若不能确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理，则生活污水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)中的水污染物排放标准一级 B 标准；在确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下，生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

四、根据环境影响报告表，该项目营运期不应排放铅或汞。准许该项目营运期产生焊接工序废气、喷粉工序废气、喷粉固化工序废气、喷漆及烘干工序废气、电泳及烘干工序废气、燃天燃气废气。你须落实相关污染防治措施。废气无组织排放须从严控制，可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。

喷粉固化工序废气、喷漆及烘干工序废气、电泳及烘干工序废气中的 VOCs 须符合该项目环境影响报告表中提出的控制要求，其中 VOCs 排放浓度不得大于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。喷粉固化工序废气、喷漆及烘干工序废气、电泳及烘干工序废气中的臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准。喷粉工序废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准。燃天燃气废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》

中山市生态环境局

(GB9078-1996) 二级标准。焊接工序废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度监控限值。

大气污染治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 等大气污染治理工程技术规范要求, 其中工业有机废气吸附法治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)、《关于加强挥发性有机物污染控制工作指导意见》要求, 以单纯吸收/吸附装置组成的有机废气治理工程, 须配备符合《污染源自动监控管理办法》要求的自动监控设备。

五、根据环境影响报告表, 你营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

六、根据该项目环境影响报告表所列情况, 该项目营运期产生废机油及其包装物、含油抹布、电泳漆及其包装物、陶化剂及其包装物、除油废液、陶化废液、电泳回收废液、饱和活性炭、反冲洗废液和漆渣等危险废物。

对固体废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定, 其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》

中山市生态环境局

中相关规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

七、该项目必须在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物,营运期 VOCs 排放总量不得大于 0.6559 吨/年、氮氧化物排放总量不得大于 1.034 吨/年。

八、项目环保投资应纳入工程概算并予以落实。

九、若《报告表》经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,你司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十、本批复作出后,新颁布或新修订的污染物排放标准若严于批复所列污染物排放标准的,则按其适用范围执行新颁布或新修订的污染物排放标准。

十一、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收,须按照排污许可制度要求申领排污许可证并按证排污。违反上述规定属违法行为,建设单位须承担由此产生的法律责任。

中山市生态环境局

附件：1、主要生产原材料列表
2、主要生产设备列表

附件 1:

主要生产原材料列表

原材料名称	年用量	原材料名称	年用量
铁板	1879 吨	除油粉	12.33 吨
锌合金灯饰胚件	293 吨	电泳漆	6.2 吨
铝合金灯饰胚件	304 吨	水性漆	18 吨
灯饰配件	15 吨	环氧树脂粉末	27 吨
陶化剂	7.97 吨	—	—

附件 2:

主要生产设备列表

序号	设备		型号	数量	所在工 序	备注
1	自 动	除油池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	4 个	脱脂	共设 2 条自 动清洗喷 粉线, 每条 线配置为 2
2	喷 粉	清洗池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	10 个	清洗	

中山市生态环境局

3	线	陶化池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	2 个	陶化	个除油池、5 个清洗池、1 个陶化池、2 台喷粉柜(并联)、1 条烘干线
4		喷粉柜	长 3m×宽 2.5m×高 2m	4 台	喷粉	
5		喷粉枪	/	8 把	喷粉	
6		喷粉烘干线	60m/每 2 台喷粉柜配 1 条烘干线	2 条	烘干	
7	手动喷漆线	除油池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	2 个	脱脂	共设 1 条自动清洗线 配套 2 条手动喷漆烘干线,其中 每条喷漆烘干线配置为 3 台喷漆柜(并联)、1 条烘干线
8		清洗池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	5 个	清洗	
9		陶化池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	1 个	陶化	
10		手动喷漆水帘柜	长 6m×宽 4m×高 2.8m	6 台	喷漆	
11		喷漆枪	/	12 把	喷漆	
12		喷漆烘干线	30m/每 3 台水帘柜配 1 条烘干线	2 条	烘干	
13	自动	除油槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	2 个	脱脂	共设 2 条自动清洗电

中山市生态环境局

14	电泳线	清洗槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	6 个	清洗	泳线, 每条线配置为 1 个除油池、3 个清洗池、1 个陶化池、1 个电泳槽、1 个电泳回收槽、1 台超滤机、2 个纯水清洗槽、1 条电泳烘干线
15		陶化槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	2 个	陶化	
16		电泳槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	2 个	电泳	
17		电泳回收槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	2 个	电泳回收	
18		超滤机	用于电泳回收池池液的过滤处理, 以回收、净化电泳漆, 主要为依靠超滤膜进行处理	2 台	辅助	
19		纯水清洗槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m(有效水深 0.7m)	4 个	清洗	
20		电泳烘干线	30m 每 1 个电泳槽配 1 条烘干线	2 条	烘干	
21	纯水机		1t/h	1 台	辅助	/
22	冲裁机		xclp3-88	2 台	开料	/
23	折弯机		VBH-15	3 台	机加工	/
24	焊机		/	2 台	焊接	/

中山市生态环境局

25	装配线	20m	1条	组装	/
----	-----	-----	----	----	---



附件 2 验收监测委托书

建设项目竣工环境保护 验收监测委托书

广东企辅健环安检测技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》等国家和地方建设项目环境保护法律法规的要求，我司现委托贵公司进行《中山市易旺照明有限公司新建项目》竣工环境保护验收监测和报告编制工作。

公司名称：中山市易旺照明有限公司（盖章）

联系人：李山东

联系电话：15918205917

日期：2020年 11 月 01 日



附件 3 生产工况说明

生产工况证明

兹证明：

广东企辅健环安检测技术有限公司在我单位建设项目竣工验收环境保护验收监测期间（2020年12月01日至2020年12月02日），工况稳定，环保设施运行正常，生产负荷已达设计生产能力的75%以上，符合验收要求，具体情况见下表：

验收监测期间生产负荷

监测日期	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷（%）
2020年12月01日	五金灯饰成品	6667件/天	5000件/天	75
2020年12月02日		6667件/天	5000件/天	75
2020年12月01日	锌合金灯饰成品	1667件/天	1256件/天	75
2020年12月02日		1667件/天	1256件/天	75
2020年12月01日	铝合金灯饰成品	4167件/天	3126件/天	75
2020年12月02日		4167件/天	3126件/天	75

注：生产时间按300天计算。

中山市易旺照明有限公司

2020年12月02日

附件 4 危险废物处理合同

合同编号: ZSBLWF10X200907D05

危险废物处理服务合同

甲方: 中山市易旺照明有限公司

地址: 中山市横栏镇茂辉工业区(贴边) 新兴路 2 号之一(住所申报)

法定代表人: 李山东

固定电话:

传真:

电子邮箱:

微信号:



乙方: 中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司

地址: 中山市小榄镇工业基地联平路 2 号

法定代表人: 黄树明

固定电话: 0760 - 22119766

邮箱: zsbaolv@163.com

公告声明

一、乙方与甲方签订的《危险废物处理合同》及相关不可分割的补充合同与收费附件须经过乙方法定代表人黄树明或授权代表伍洪文、吴楠枝签名并加盖乙方公章或合同章后方发生法律效力。

二、凡是未经乙方法定代表人或授权代表签名并加盖乙方公章(或合同章)的《危险废物处理服务合同》、及相关不可分割的补充合同与收费附件,乙方不承认其法律效力,由此产生的法律责任以及经济损失与乙方无关。

三、乙方专业从事危险废物处理(收集、贮存)及提供危险废物现场规范管理服务。但乙方未授权或指定任何机构与个人开展上述服务,第三方公司发布或与甲方签约的服务协议及各种其他收费行为均与乙方无关(额外授权约定的情况除外)。

四、对于任何假借乙方名义进行各类环保咨询服务谋取利益的行为,一经发现,乙方必依法追究其法律责任。

特此公告

中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司

第 1 页 / 共 6 页

合同正文

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及有关法规规定，更有效地防止和减少固体废物对环境的污染，为企业的生存和发展创造良好的环境，甲方委托乙方回收处理甲方产生的废物料（液）。

甲、乙双方经友好协商，在遵守中国法律、法规的前提下，订立本合同：

一、乙方责任：

1、在合同的有效期内，乙方保证具有处理本合同所涉及废物料的资质。

2、乙方明白本合同的废物料的特点和性质、由废物或处理程序所导致或引起的健康、安全和环境危害，以及根据本合同订定的废物服务所需具备的专门技术、人员、设备、设施、许可证和执照。

3、根据甲方危险废物现场管理的实际现状，为做好废物收运的衔接，合同生效后，乙方根据与甲方的收费约定（见附件《废物处理收费表》）对照内部制定的危险废物现场规范化管理服务清单，提供“危险废物现场规范管理服务”。乙方可根据甲方的选择与其约定协助其全部完善（或部分完善）以下工作：①指导废物储存现场的规范管理；②提供相关废物现场标志、标识及使用管理指引；③省固废平台申报与收运管理的指导与协助服务；④废物管理台账制度；⑤提供宝绿微信公众平台服务。

4、乙方负责废物的运输：

（1）乙方负责安排有危运证资质的车辆运输废物。

（2）乙方根据甲方的生产和废物的产生情况、废物存放现场情况、省固废平台上废物转移联单准备情况等以及乙方自身的运营状况（仓储容量等），双方约定运输时间，乙方在运输时间内自备运输车辆和装卸人员到甲方处收取废物。如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间；如因乙方仓储容量或车载容量紧张，乙方有权根据自身的仓储或车载情况，有选择性地接收或暂缓接收甲方的废物；以上非甲方原因导致废物收运未能如约开展的，在合同有效期内，乙方会积极配合做好工作调度（但双方不因此产生违约及侵权责任）。但若合同期届满后，乙方仍无法按期按约执行的，未完成服务的所涉费用可如数退还或可磋商延期处理，甲方亦可自行处理或交由第三方处理，其所产生的费用由甲方承担。

（3）乙方运输车辆的司机与押运装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度。

（4）乙方在运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。

（5）乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物的主张。

5、乙方在废物贮存过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准。

6、本合同第三条甲方委托乙方处理的工业危险废物数量不构成乙方对甲方的必然处理量义务，乙方有权依据①甲方废物实际产生量状况；②乙方自身生产及仓储运输情况；③乙方与甲方另行协商的部分（如收费附件、补充合同等）安排具体的废物接收量和收运频次。

二、甲方责任：

1、按照从2017年度起广东省危险废物转移的有关管理要求，甲方在计划转移危险废物前必须在广东省固体废物管理信息平台上完成注册、年度申报登记和废物转移管理计划备案及日常台账如实填报等线上操作，以确保危险废物转移电子联单的顺利完成。以上工作，原则上要求由甲方自行管理并按规范要求填报，乙方亦会提供指导服务（危险废物现场规范管理服务），但前提是需甲方配合并按时、如实提供需求的材料，且需对提供的材料及有关数据负责。如因甲方原因导致平台乃至电子转移联单不能正常运作，影响废物的转运及产生的

其他后果一律由甲方承担。

2、甲方将其生产经营过程中所产生的本合同所涉废物连同废包装物交由乙方处理，如未经乙方同意或非乙方原因引致废物不能按期按约处理，甲方将本合同规定的废物料交由第三方或自行擅自处理的，因此产生的全部费用及法律责任由甲方自行承担。

3、在乙方收取和运输废物前，甲方必须完善广东省固体废物管理信息平台废物转移要求，以便发起废物转移电子联单，同时必须将各种废物严格按不同品种分别包装、存放，并贴上标签（标签内容包括废物名称、数量、注意事项等）；保证废物包装完好及封口严密，防止所盛装的废物泄漏污染环境。

4、甲方须保证按照合同约定提供废物给乙方，并且废物不出现以下异常情况：①品种未列入本合同；②废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体等物质。

5、甲方在接到乙方对于废物料的书面异议后，应在3个工作日内负责处理，否则，即视为默认乙方提出的异议和处理意见成立。

三、回收废物料（液）的品种

废物编号	废物八位码	废物名称	年预计量(吨)	处理方式
HW06	900-403-06	冲洗废液	0.0500	贮存
HW08	900-249-08	废机油	0.0200	贮存
HW12	900-252-12	废漆渣	0.0100	贮存
HW17	336-064-17	表面处理废液	0.1000	贮存
HW17	336-064-17	除油废液	0.1000	贮存
HW35	900-352-35	陶化废液	0.0400	贮存
HW49	900-039-49	废活性炭	0.0500	贮存
HW49	900-041-49	废抹布	0.0100	贮存
HW49	900-041-49	废包装物	0.1000	贮存
HW49	900-041-49	废滤芯、滤膜	0.0200	贮存

四、交接事项：

1、废物计重按下列方式之一进行均是认可：

- (1) 在甲方厂内过磅称重。
- (2) 在第三方公称单位过磅称重。
- (3) 用乙方地磅或带称叉车磅称重。
- (4) 若废物不宜采用地磅等衡器称重的，则双方对计量方式另行协商。

2、甲乙双方交接废物料时，必须认真核对废物移交清单上的各栏目内容，双方核对废物种类、数量及对特殊情况作相关记录，填写交接单据后双方签名。

3、检验方法、时间：

(1) 乙方在交接废物后的3个工作日内对废物进行检验。

(2) 乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后3个工作日内向甲方提出书面异议。乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交的废物符合合同规定。乙方在运输、使用、保管、保养不善等造成废物品质标准不合规定的，不得提出异议。

(3) 检验合格或者检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后,乙方应按合同规定出具对账单给甲方确认,甲方应在3个工作日内进行确认。

4、待处理的废物的环境污染责任:在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题,由甲方负责;在甲方交乙方签收之后所产生的污染问题,由乙方负责。

5、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因,不能履行本合同时,应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得有关证明后,本合同可以不履行或延期履行或部分履行,并免于承担违约责任。

6、甲乙双方在执行此合同时,涉及另一方的计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条款的资料,包括技术资料、经验和数据,均视为机密,承担保密责任。在没有对方的书面同意下,不能向第三者公开。

五、费用结算:

1、结算标准及方式:见附件《废物处理收费表》。

2、银行汇款转账有关信息:

公司名称:中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司;

开户银行:招商银行中山分行小榄支行;

账号:760900105210603

公司名称:中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司;

开户银行:工商银行中山分行小榄支行;

账号:2011002219248363680

公司名称:中山市宝绿工业固体废物储运管理有限公司

开户银行:农业银行中山小榄支行

银行账号: 4431 6101 0400 37074

3、若有新增废物和调整服务内容时,以双方确认的危险废物处理补充合同或额外约定的废物处理收费表为准进行结算。

六、违约责任:

1、任何一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方修正违约行为,并有权视情况而解除合同。造成违约方其他损失的,还应赔偿损失。

2、甲方逾期支付处理费、运输费,除承担违约责任之外,每逾期一日按应付总额的5%支付违约金给乙方。

3、甲方所交付的废物的类别、品质标准不符合合同规定的,乙方有权拒绝收运,对已经收运进入乙方车辆或者仓库的,若为爆炸性、放射性废物,乙方有权将该批废物返还给甲方。乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失(包括分析检测费、危险废物处理处置费、事故处理费等)并承担相应法律责任,乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

4、一方无故单方解除合同,违约方应双倍支付年处理费用作为违约金给守约方。若造成守约方损失的,

附件 5 验收检测报告



广东企辅健环安检测技术有限公司

Guangdong Qifu Testing Technology Co., Ltd.

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号:	QF20200236
Report No:	
受检单位:	中山市易旺照明有限公司
Inspected:	
受检单位地址:	中山市横栏镇茂辉工业区(贴边)新兴路
Add. of Inspected:	2号之一
检测类别:	验收监测
Testing style:	
报告日期:	2021年01月19日
Report Date:	

广东企辅健环安检测技术有限公司



注:未经本公司书面允许,对本报告的任何局部复制、使用 and 引用均为无效,本公司不承担任何法律责任!

声 明

- (一) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对出具的检测数据负责，并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (二) 本公司的抽（采）样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范或相应的检测细则的规定执行。委托送样检测结果仅对来样负责；本公司负责采样的，其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (三) 本报告除签名手写体以外，其余信息内容均为打印字体；无检测人、审核人、批准人签名，或涂改，或未盖本公司红色检测报告专用章及骑缝章无效。
- (四) 未经本公司书面同意，不得部分复制报告（完整复印除外）；对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意，本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检，请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (七) 本公司实验室地址：广州市南沙区番中公路横沥段 5 号 301 房；电话：020-84523781；传真：020-84523781；邮编：511466。

注：未经本公司书面允许，对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效，本公司不承担任何法律责任。

报告编号: QF20200236

一、基本信息

采样日期	2020.12.01~2020.12.02
采样人员	黎汝艳、何惠龙、马嘉诚、陈涛、李艳、于波、阮小玲、冉德爱
检测人员	张惠芳、周益峰、李小花
主要采样仪器	智能烟尘烟气分析仪(EM3088)、自动烟尘(气)测试仪(3012H)、中流量智能 TSP 采样器(崂应 2030)、大气采样仪(QC-1S)、多功能声级计(AWA5688)、数字式风速仪(QDF-6)
采样依据	HJ 91.1-2019、HJ/T 55-2000、GB/T 16157-1996、GB 12348-2008

二、检测方法及仪器

检测类别	检测项目	分析方法	检测依据	设备名称	检出限
废水	COD _{Cr}	重铬酸盐法	HJ 828-2017	COD 自动消解回流仪	4mg/L
	BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外-可见分光光度计	0.025 mg/L
	SS	重量法	GB/T 11901-1989	万分之一天平	/
有组织废气	总 VOCs	气相色谱法	DB 44/814-2010	气相色谱仪	0.01mg/m ³
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	定电位电解法测定仪	3mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	定电位电解法测定仪	3mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	十万分之一天平	1.0mg/m ³
	烟气黑度	测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2003 年	测烟望远镜	/
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	无臭袋	/

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 1 页 共 17 页

报告编号: QF20200236

续上表

检测类别	检测项目	分析方法	检测依据	设备名称	检出限
无组织废气	总 VOCs	气相色谱法	DB 44/814-2010	气相色谱仪	0.01mg/m ³
	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	万分之一天平	0.001mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	采样瓶	/
噪声	LeqdB(A)	声级计法	GB 12348-2008	多功能声级计	/

三、环境因素检测结果

1. 检测期间气象参数

日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气状况
2020-12-01	18.7	102.0	1.5	北	阴
2020-12-02	18.3	102.0	1.6	北	阴

2. 工况监督

日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷
2020-12-01	五金灯饰成品	6667 件	5000 件	75%
	锌合金灯饰成品	1667 件	1256 件	
	铝合金灯饰成品	4167 件	3126 件	
2020-12-02	五金灯饰成品	6667 件	5000 件	75%
	锌合金灯饰成品	1667 件	1256 件	
	铝合金灯饰成品	4167 件	3126 件	

注: 实际日产量数据由企业提供
建设单位生产情况正常, 检测范围内环保设施均正常运行。

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

报告编号: QF20200236

3. 废水

(1) 生活污水处理后采样口

采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2020-12-01	COD _{Cr}	mg/L	65	63	61	59	62	≤500	达标
	BOD ₅	mg/L	27.3	22.6	23.1	27.2	25.1	≤300	达标
	氨氮	mg/L	7.98	7.80	7.08	6.31	7.29	/	达标
	SS	mg/L	13	17	19	17	17	≤400	达标
2020-12-02	COD _{Cr}	mg/L	65	63	60	57	61	≤500	达标
	BOD ₅	mg/L	25.6	27.8	20.8	22.5	24.2	≤300	达标
	氨氮	mg/L	6.82	6.7	7.62	5.65	6.7	/	达标
	SS	mg/L	13	15	17	20	16	≤400	达标

注: 1、排放限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

报告编号: QF20200236

4. 有组织废气

(1) 电泳、烘干、燃天然气废气处理前采样口

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-12-01	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	24.35	21.27	29.23	24.95
		产生速率	kg/h	0.11	0.097	0.128	0.112
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	59	64	65	63
		产生速率	kg/h	0.265	0.29	0.285	0.28
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	17	15	14	15.33
		产生速率	kg/h	0.075	0.07	0.063	0.069
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	100	95	155	117
		产生速率	kg/h	0.453	0.435	0.678	0.522
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	1303	1303	977	/
	标杆流量		m ³ /h	4517	4561	4379	/
2020-12-02	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	29.21	30.3	20.82	26.78
		产生速率	kg/h	0.125	0.131	0.093	0.116
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	66	60	60	62
		产生速率	kg/h	0.284	0.259	0.27	0.271
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	11	12	14	12.33
		产生速率	kg/h	0.049	0.052	0.062	0.054
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	164	183	208	185
		产生速率	kg/h	0.703	0.791	0.93	0.808
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	1303	1738	977	/
	标杆流量		m ³ /h	4279	4323	4467	/

(2) 电泳、烘干、燃天然气废气处理后排出口

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2020-12-01	总 VOCs	排放浓度	mg/m ³	2.34	3.24	3.34	2.97	60	达标
		排放速率	kg/h	0.0113	0.0158	0.0158	0.0143	4.0	达标
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	53	58	59	57	850	达标
		排放速率	kg/h	0.2558	0.2828	0.2799	0.2728	/	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	15	14	13	14	/	达标
		排放速率	kg/h	0.072	0.068	0.062	0.07	/	达标
	烟尘	排放浓度	mg/m ³	26	21	30	26	200	达标
		排放速率	kg/h	0.126	0.102	0.142	0.12	/	达标
	烟气黑度	排放浓度	级	<1	<1	<1	<1	/	达标
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	733	550	550	/	6000	达标
	标杆流量		m ³ /h	4827	4875	4744	/	/	/
2020-12-02	总 VOCs	排放浓度	mg/m ³	3.10	3.09	2.94	3.04	60	达标
		排放速率	kg/h	0.0144	0.0145	0.0139	0.0143	4.0	达标
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	57	54	53	55	850	达标

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 4 页 共 17 页

报告编号: QF20200236

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
	氮氧化物	排放速率	kg/h	0.2649	0.2534	0.2503	0.2562	/	达标
		排放浓度	mg/m ³	10	11	13	11	/	达标
		排放速率	kg/h	0.046	0.052	0.061	0.05	/	达标
	烟尘	排放浓度	mg/m ³	32	38	40	37	200	达标
		排放速率	kg/h	0.149	0.178	0.189	0.17	/	达标
	烟气黑度	排放浓度	级	<1	<1	<1	<1	/	达标
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	550	733	977	/	6000	达标
	标称流量		m ³ /h	4647	4692	4723	/	/	/
排气筒高度		20	实测含氧量			19.8			
燃料类型		天然气	废气处理设施			UV 光催化+活性炭吸附			

注：1、总 VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装排放限值；

2、烟尘、氮氧化物、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准。

3、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放限值（以排气筒高度 25 米为限值）。

(3) 喷粉、烘干、燃天然气废气处理前 1#采样口

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-12-01	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	7.75	9.69	10.98	9.47
		产生速率	kg/h	0.026	0.032	0.036	0.031
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	52	51	55	53
		产生速率	kg/h	0.174	0.168	0.179	0.1737
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	11	11	11	11
		产生速率	kg/h	0.038	0.036	0.035	0.036
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	134	155	115	135
		产生速率	kg/h	0.449	0.511	0.377	0.446
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	1738	2318	1738	
	标称流量	m ³ /h	3355	3304	3279	/	/
2020-12-02	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	9.47	7.16	13.88	10.17
		产生速率	kg/h	0.03	0.023	0.045	0.033
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	58	50	58	55
		产生速率	kg/h	0.185	0.162	0.187	0.178
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	12	12	10	11.33
		产生速率	kg/h	0.039	0.038	0.034	0.037
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	124	201	151	159
		产生速率	kg/h	0.394	0.647	0.489	0.51
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	1738	1738	1303	/

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

报告编号: QF20200236

采样日期	检测项目	单位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
	标杆流量	m ³ /h	3168	3213	3242	/

(4) 喷粉、烘干、燃天然气废气处理前 2#采样口

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-12-01	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	12.76	14.8	18.43	15.33
		产生速率	kg/h	0.04	0.046	0.057	0.048
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	113	106	117	112
		产生速率	kg/h	0.353	0.331	0.361	0.3483
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	26	23	22	23.67
		产生速率	kg/h	0.081	0.073	0.069	0.074
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	242	332	278	284
		产生速率	kg/h	0.758	1.033	0.861	0.884
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	412	550	733	/
	标杆流量		m ³ /h	3134	3108	3093	/
2020-12-02	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	14.04	18.06	20.05	17.38
		产生速率	kg/h	0.04	0.052	0.058	0.05
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	114	119	134	122
		产生速率	kg/h	0.325	0.344	0.388	0.3523
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	27	22	28	25.67
		产生速率	kg/h	0.076	0.064	0.081	0.074
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	256	279	276	270
		产生速率	kg/h	0.73	0.803	0.798	0.777
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	733	550	550	/
	标杆流量		m ³ /h	2850	2879	2893	/

(5) 喷粉、烘干、燃天然气废气处理后排放口

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2020-12-01	总 VOCs	排放浓度	mg/m ³	1.24	1.23	1.56	1.34	60	达标
		排放速率	kg/h	0.0072	0.0072	0.0091	0.0078	4.0	达标
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	59	55	60	58	850	达标
		排放速率	kg/h	0.3421	0.3209	0.3505	0.3378	/	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	13	12	11	12	/	达标
		排放速率	kg/h	0.075	0.07	0.064	0.07	/	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	36	45	34	38	120	达标
		排放速率	kg/h	0.209	0.263	0.199	0.22	4.8	达标

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

报告编号: QF20200236

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
	烟气黑度	排放浓度	级	<1	<1	<1	<1	/	达标
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	733	550	550	/	6000	达标
	标杆流量		m³/h	5798	5834	5841	/	/	/
2020-12-02	总 VOCs	排放浓度	mg/m³	1.11	1.73	1.58	1.47	60	达标
		排放速率	kg/h	0.0061	0.0093	0.0085	0.008	4.0	达标
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	58	63	67	63	850	达标
		排放速率	kg/h	0.3181	0.3404	0.3609	0.3398	/	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	13	11	14	13	/	达标
		排放速率	kg/h	0.071	0.059	0.075	0.07	/	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	32	38	35	35	120	达标
		排放速率	kg/h	0.176	0.205	0.189	0.19	4.8	达标
	烟气黑度	排放浓度	级	<1	<1	<1	<1	/	达标
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	412	550	733	/	6000	达标
	标杆流量		m³/h	5485	5403	5386	/	/	/
排气筒高度 (m)		20	实测含氧量		19.3				
燃料类型		天然气	废气处理设施		UV 光催化+活性炭吸附				
注：1、总 VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装排放限值；									
3、颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值。									
4、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放限值（以排气筒高度 25 米为限值）。									

(5) 喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 1#采样口

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-12-01	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	12.94	10.31	19.41	14.22
		产生速率	kg/h	0.184	0.147	0.272	0.201
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	29	30	23	27
		产生速率	kg/h	0.409	0.421	0.317	0.382
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	3090	1738	2317	/
	标杆流量		m ³ /h	14221	14253	14012	/
2020-12-02	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	16.72	14.58	8.43	13.24

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

报告编号: QF20200236

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
	二氧化硫	产生速率	kg/h	0.226	0.197	0.115	0.179
		产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	30	27	23	27
		产生速率	kg/h	0.4	0.359	0.308	0.356
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	2317	2317	1738	/
	标杆流量		m ³ /h	13517	13508	13643	/

(6) 喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 2#采样口

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-12-01	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	9.01	9.51	19.92	12.81
		产生速率	kg/h	0.133	0.141	0.296	0.19
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	25	24	25	25
		产生速率	kg/h	0.363	0.361	0.366	0.363
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	1738	2317	2317	/
	标杆流量		m ³ /h	14767	14828	14858	/
2020-12-02	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	14.04	18.86	8.78	13.87
		产生速率	kg/h	0.208	0.28	0.131	0.206
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	27	28	20	25
		产生速率	kg/h	0.394	0.413	0.306	0.371
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	2317	2317	3090	/
	标杆流量		m ³ /h	14818	14892	14927	/

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

报告编号: QF20200236

(7) 喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 3#采样口

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-12-01	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	9.18	6.91	12.6	9.56
		产生速率	kg/h	0.14	0.105	0.191	0.145
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	24	23	19	22
		产生速率	kg/h	0.368	0.347	0.283	0.333
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	3090	2317	1738	/
	标杆流量		m ³ /h	15247	15190	15161	/
2020-12-02	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	10.63	16.15	8.99	11.92
		产生速率	kg/h	0.149	0.227	0.127	0.168
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	24	29	25	26
		产生速率	kg/h	0.331	0.414	0.351	0.365
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	2317	3090	3090	/
	标杆流量		m ³ /h	14017	14055	14131	/

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 9 页 共 17 页

报告编号: QF20200236

(8) 喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 4#采样口

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
2020-12-01	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	14.44	14.35	11.71	13.50
		产生速率	kg/h	0.167	0.169	0.139	0.158
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	31	40	28	33
		产生速率	kg/h	0.356	0.475	0.334	0.388
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	1738	2317	2317	/
	标杆流量		m ³ /h	11562	11781	11872	/
2020-12-02	总 VOCs	产生浓度	mg/m ³	19.01	23.32	10.66	17.66
		产生速率	kg/h	0.231	0.285	0.128	0.215
	二氧化硫	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	氮氧化物	产生浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L
		产生速率	kg/h	/	/	/	/
	颗粒物	产生浓度	mg/m ³	31	40	28	33
		产生速率	kg/h	0.356	0.475	0.334	0.388
	臭气浓度	产生浓度	无量纲	3090	2317	2317	/
	标杆流量		m ³ /h	12151	12223	12012	/

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 10 页 共 17 页

报告编号: QF20200236

(9) 喷漆、烘干、燃天然气废气处理后排放口

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2020-12-01	总 VOCs	排放浓度	mg/m ³	1.47	1.54	1.38	1.46	60	达标
		排放速率	kg/h	0.0665	0.0698	0.0627	0.0663	4.0	达标
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	850	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	4.8	达标
	烟气黑度	排放浓度	级	<1	<1	<1	<1	/	达标
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	1738	1303	1738		6000	达标
标杆流量		m ³ /h	45223	45328	45407	/	/	/	
2020-12-02	总 VOCs	排放浓度	mg/m ³	1.31	1.55	1.59	1.48	60	达标
		排放速率	kg/h	0.0627	0.0731	0.0758	0.0705	4.0	达标
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	850	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	3L	/	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	4.8	达标
	烟气黑度	排放浓度	级	<1	<1	<1	<1	/	达标
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	1738	2317	2317	/	6000	达标
标杆流量		m ³ /h	47096	47172	47665	/	/	/	
排气筒高度 (m)		20		实测含氧量		20.1			
燃料类型		天然气		废气处理设施		UV 光催化+活性炭吸附			

注：1、总 VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 表面涂装排放限值；

2、颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级排放限值；

3、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放限值（以排气筒高度 25 米为限值）。

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 11 页 共 17 页

报告编号: QF20200236

(10) 喷粉废气排放口

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	平均值		
2020-12-01	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2	3	3	3	120	达标
		排放速率	kg/h	0.070	0.100	0.101	0.090	4.8	达标
	标杆流量		m ³ /h	34848	33889	34874	/	/	/
2020-12-02	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3	2	3	3	120	达标
		排放速率	kg/h	0.101	0.070	0.09	0.087	4.8	达标
	标杆流量		m ³ /h	35032	34789	34726	/	/	/
排气筒高度 (m)			20						
废气处理设施			自带滤筒除尘						
注: 颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段二级排放限值。									

5. 无组织废气

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2020-12-01	总 VOCs (mg/m ³)	厂界上风向参照点 1#	0.16	0.22	0.26	/	2.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.28	0.31	0.33	/		
		厂界下风向监控点 3#	0.24	0.28	0.31	/		
		厂界下风向监控点 4#	0.27	0.32	0.36	/		
	颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向参照点 1#	0.188	0.176	0.172	/	1.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.217	0.218	0.211	/		
		厂界下风向监控点 3#	0.226	0.233	0.262	/		
		厂界下风向监控点 4#	0.238	0.241	0.235	/		
	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向参照点 1#	10	11	11	12	20	达标
		厂界下风向监控点 2#	15	14	15	16		
		厂界下风向监控点 3#	14	15	16	17		
		厂界下风向监控点 4#	15	16	15	15		

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用 and 引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 12 页 共 17 页

报告编号: QF20200236

续上表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2020-12-02	总 VOCs (mg/m ³)	厂界上风向参照点 1#	0.15	0.21	0.19	/	2.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.28	0.32	0.28	/		
		厂界下风向监控点 3#	0.31	0.34	0.29	/		
		厂界下风向监控点 4#	0.29	0.32	0.33	/		
	颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向参照点 1#	0.124	0.127	0.123	/	1.0	达标
		厂界下风向监控点 2#	0.256	0.243	0.244	/		
		厂界下风向监控点 3#	0.277	0.276	0.267	/		
		厂界下风向监控点 4#	0.312	0.345	0.333	/		
	臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向参照点 1#	10	11	13	12	20	达标
		厂界下风向监控点 2#	15	14	15	14		
		厂界下风向监控点 3#	16	14	16	15		
		厂界下风向监控点 4#	15	16	16	14		

注: 颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 无组织排放监控点浓度限值; 总 VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 厂界排放监控点浓度限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 一级新改扩建排放限值。

6. 厂界噪声

检测日期	检测点位	测量时段	检测结果	主要声源	标准限值	达标情况
2020-12-01	厂界东面 1 米处监测点 N1	昼间	61.2	生产噪声	65	达标
	厂界北面 1 米处监测点 N2	昼间	60.3	生产噪声	65	达标
2020-12-02	厂界东面 1 米处监测点 N1	昼间	62.4	生产噪声	65	达标
	厂界北面 1 米处监测点 N2	昼间	60.8	生产噪声	65	达标

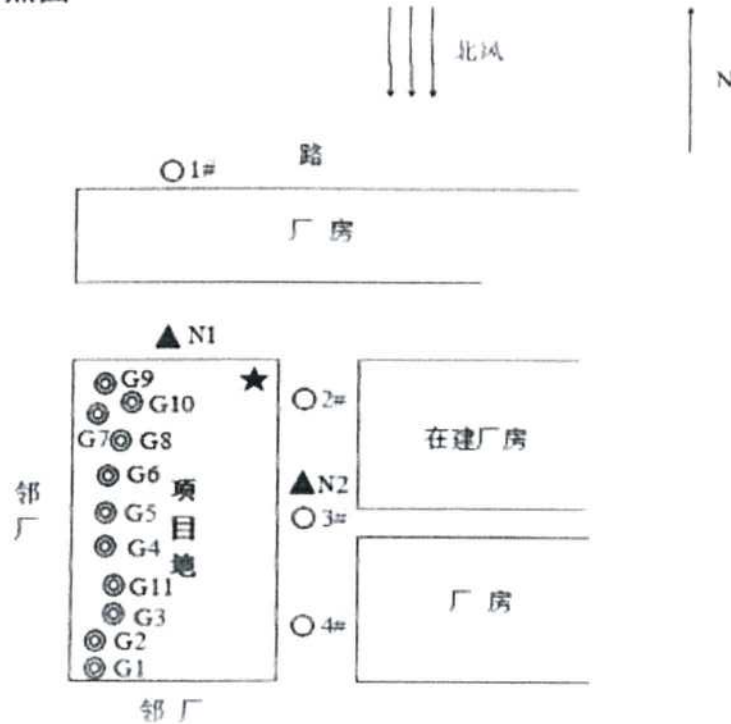
注: 1. 单位: dB(A)。
2. 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 13 页 共 17 页

报告编号: QF20200236

四、采样布点图



注: ◎G1 为喷粉, 烘干、燃天然气废气处理前 1#;
 ◎G2 为喷粉、烘干、燃天然气废气处理前 2#;
 ◎G3 为喷粉, 烘干、燃天然气废气处理后;
 ◎G4 为喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 1#;
 ◎G5 为喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 2#;
 ◎G6 为喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 3#;
 ◎G7 为喷漆、烘干、燃天然气废气处理前 4#;
 ◎G8 为喷漆、烘干、燃天然气废气处理后;
 ◎G9 为电泳、烘干、燃天然气废气处理前;
 ◎G10 为电泳、烘干、燃天然气废气处理后;
 ◎G11 为喷粉废气排放口; ○为无组织废气监测点位; ▲为噪声监测点。
 ★为废水监测点

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

报告编号: QF20200236

五、采样照片



有组织废气监测图 1



有组织废气监测图 2



有组织废气监测图 3



有组织废气监测图 4

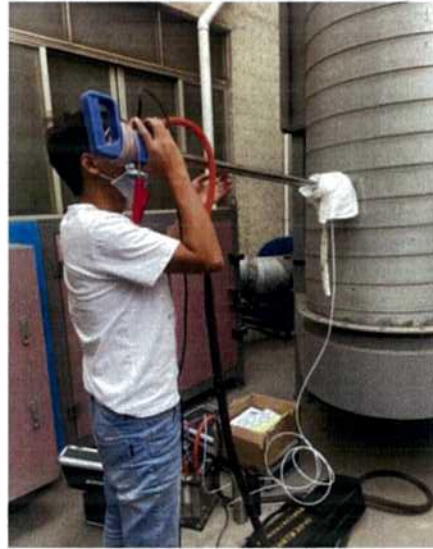
注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 15 页 共 17 页

报告编号: QF20200236



有组织废气监测图 5



有组织废气监测图 6



有组织废气监测图 7



有组织废气监测图 8



无组织废气监测图 1



无组织废气监测图 2

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用和引用均为无效, 本公司不承担任何法律责任。

第 16 页 共 17 页

报告编号: QF20200236



无组织废气监测图3

(报告结束)

编制人 梁植能

审核人

签发人

职务

授权签字人

日期:

2021年01月19日

注: 未经本公司书面允许, 对本报告的任何局部复制、使用 and 引用均为无效。本公司不承担任何法律责任。

第 17 页 共 17 页

中山市易旺照明有限公司用地面积 1680 平方米, 建筑面积 6720 平方米。项目主要从事灯饰产品的生产。目前因部分工作槽数量及容积有变, 但现场设备的槽体实际中容积比环评规定的量要小, 故不属于重大变动。目前仍有部分设备未进行建设, 故本期为分期验收。以下是本期验收的现场设备情况表。



表 1 自动喷粉线设备情况一览表（共设两条自动喷粉线）

序号	设备	环评内尺寸	环评数量	实际尺寸（m）			实际数量	环评容积- 实际容积
				长	宽	高		
1	除油池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	4 个	1.5	0.95	0.9（有效水深 0.45）	1 个	1.48m³
				6	0.95	0.9（有效水深 0.45）	1 个	
				3	0.73	0.75（有效水深 0.45）	2 个	
				1.5	0.73	0.75（有效水深 0.45）	1 个	
2	清洗池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	10 个	1.5	0.95	0.9（有效水深 0.45）	3 个	11.5m³
				1.5	0.73	0.75（有效水深 0.45）	4 个	
3	陶化池	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	2 个	1.5	0.95	0.9（有效水深 0.45）	1 个	1.45m³
				3	0.73	0.75（有效水深 0.45）	1 个	
4	喷粉柜	长 3m×宽 2.5m×高 2m	4 个	与环评一致			4 台	/
5	喷粉枪	/	8 个	/			8 把	/
6	喷粉烘干线	60m/每 2 台喷粉柜配 1 条烘干线	2 个	与环评一致			2 条	/



表 2 手动喷漆线设备情况一览表（共设 2 条喷漆线，共用 1 条清洗线）

序号	设备	环评内尺寸	环评数量	实际尺寸（m）			实际数量	环评容积- 实际容积
				长	宽	高		
1	手动喷漆线	除油池 长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	2 个	1.5	0.97	1（有效水深 0.7）	2 个	4.56m³
2		清洗池 长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	5 个	1.5	0.97	1（有效水深 0.7）	3 个	13.45m³
3		陶化池 长 2.2m×宽 1m×高 1.5m（有效水深 0.7m）	1 个	1.5	0.97	1（有效水深 0.7）	1 个	2.28m³
4		手动喷漆水箱 柜 长 6m×宽 4m×高 2.8m	6 台	与环评一致			6 台	—
5		喷漆枪	12 把	—			12 把	—
6		喷漆烘干线	2 条	与环评一致			2 条	—



表 3 电泳线设备情况一览表(共 2 条)

序号	设备	环评内尺寸	环评数量	实际尺寸 (m)			实际数量	环评容积- 实际容积
				长	宽	高		
1	自动电泳线	除油槽 长 2.2m×宽 1m×高 1.5m (有效水深 0.7m)	2 个	1.3	0.9	1.5 (有效水深 0.65m)	4 个	0.038m³
2		清洗槽 长 2.2m×宽 1m×高 1.5m (有效水深 0.7m)	6 个	1.3	0.9	1.5 (有效水深 0.7m)	6 个	4.33m³
3		陶化槽 长 2.2m×宽 1m×高 1.5m (有效水深 0.7m)	2 个	/	/	/	未建设	3.08m³
4		电泳槽 长 2.2m×宽 1m×高 1.5m (有效水深 0.7m)	2 个	1.8	1.2	1.6 (有效水深 0.7m)	2 个	0.056m³
5		电泳回收槽 长 2.2m×宽 1m×高 1.5m (有效水深 0.7m)	2 个	1.5	0.8	1.6 (有效水深 0.7m)	2 个	1.4m³
6		超滤机 用于电泳回收池池液的过滤处理, 以回收、净化电泳漆, 主要为依靠超滤膜进行处理	2 台	/	/	/	2 台	
7		纯水清洗槽 长 2.2m×宽 1m×高 1.5m (有效水深 0.7m)	4 个	1.5	0.8	1.6 (有效水深 0.7m)	3 个	0.56m³
8		电泳烘干线 30m 每 1 个电泳槽配 1 条烘干线	2 条	30m 每 1 个电泳槽配 1 条烘干线			2 条	

表 4 辅助设备

序号	设备名称	型号	环评报批数量	现场实际数量	所在工序
1	纯水机	1t/h	1 台	1 台	辅助
2	冲裁机	xclp3-88	2 台	2 台	开料
3	折弯机	VBH-15	3 台	3 台	机加工
4	焊机	/	2 台	2 台	焊接
5	装配线	20m	1 条	1 条	组装

附件 7 污染物排放口规范化设置通知

污染物排放口规范化设置通知

中山市易旺照明有限公司：

你单位报来的《规范排放口申报表》已收悉，根据国家、省的有关规定，以及你单位建设项目环境影响评价的批复情况，请按要求规范设置污染物排放口（源）或固体废物贮存、堆放场地。

一、按设置规范化排放口的要求设置污水排放口 1 个，废气排放口 5 个，固体废物贮存、堆放场地 2 个，噪声排放源 0 个。污水排放口要设置采样池，废气排放口要设置采样口。

二、在各污染物排放口(源)及固体废物贮存、堆放场地设置相应的环境保护图形标志牌。标志牌则按《污染物排放口(源) 及固体废物贮存、堆放场地设置规范》的规格和样式自行制作。

三、污染物排放口(源) 及固体废物贮存、堆放场地设置必须符合国家、省的有关规定，以及《中山市污染物排放口规范化管理规定》。

四、建设规范化排放口列入环境保护“三同时”制度组成部分和环境保护设施验收内容，你单位必须在建设污染防治设施的同时建设规范化排放口，并向所在地环保分局申领污染物排放编号并按规范化设置排放口。

违反污染治理设施和规范化排放口管理规定的排污单位，生态环境部门将依照国家环境保护法律、法规的有关规定作出行政处罚。



设置规范化排放口要求

根据建设项目环评批复情况同意你单位设置：

污水排放口（1）个

排放口名称	年排放量	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
					提示	警示	
生活污水		COD、SS、氨氮等	平面固定式	WS-000518	1	0	按附件

废气排放口（5）个

排放口名称	锅炉蒸发量	燃料	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
						提示	警示	
电泳及烘干工序废气、燃天然气废气排放口			VOCs、臭气浓度、氮氧化物、烟尘等	平面固定式	FQ-001552	1	0	按附件
喷粉固化工序废气、燃天然气废气			VOCs、臭气浓度、氮氧化物、烟尘等	平面固定式	FQ-001553	1	0	按附件
喷漆及烘干工序废气、燃天然气废气			VOCs、臭气浓度、氮氧化物、烟尘等	平面固定式	FQ-001556	1	0	按附件
喷粉工序废气			颗粒物等	平面固定式	FQ-001557	1	0	按附件
喷粉工序废气			颗粒物等	平面固定式	FQ-001558	1	0	按附件

固体废物贮存、堆放场地（2）个

排放源名称	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
				提示	警示	
一般固体废物	生活垃圾、边角料、粉尘等	平面固定式	GF-001257	1	0	按附件
危险废物	废机油及其包装物、电泳漆及其包装物、	平面固定式	GF-001258	1	1	按附件

	饱和活性炭、 除油废液等					
--	-----------------	--	--	--	--	--

噪声排放源（0）个

排放源名称	污染物种类	标志牌型号	标志牌编号	标志牌类别		设置规范
				提示	警示	

污染物排放口(源) 及固体废物贮存、堆放场地设置规范

一、关于污水排放口的设置规范说明

1、根据《污染物排放口规范化整治的通知》的要求，确定污水排放口的位置：

经水污染物处理设施处理的污水排放口设在处理设施出口后，其它污水排放口设置在厂内，距厂围墙（界）10 米内。

2、在污水排放口处，设置测流段及采样池：

测流段及采样池要求为明渠，测流段渠道为规则的矩形直渠，使其水深不低于 0.1 米，流速不小于 0.05 米/秒，测流段长度为其水面宽度的 6 倍以上，最短不小于 1.5 米。按规定需安装超声波流量计的需在测流段安装超声波流量计，需安装超声波流量计的测流段的技术参数则按照超声波流量计安装要求来确定。采样池设置在测流段末端，采样池的水深不少于 0.4 米，长度和宽度不少于 0.4 米。

3、在采样池侧按规范安装环境保护标志牌。

二、关于固定污染源排气的采样口设置规范

为了有效地开展固定污染源排气的监测，采集到具有代表性的排气样品。特对固定污染源排气的采样口设置有关事宜做如下说明。

1. 适用范围

本说明适用于各种锅炉、工业炉窑的烟道、烟囱，各种工艺废气的排气筒，及其它固定污染源排气筒。

2. 采样口位置

采样口位置应优先选择在垂直管段。应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样口位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处(见图 1)。

对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ (A、B 为边长)。

注：1.) 若只需采集气态污染物，其采样位置可不受上述规定限制，但应避开涡流区。

2.) 采样位置应避开对监测人员有危险的场所。

3. 采样口

在选定测定位置开设采样口，采样口内径不小于 90mm，采样孔的管长应不小于 50 mm。不使用时应用盖板封闭。

距采样口 300mm 处，焊一 V 字型支架，以托举采样枪。

4. 采样平台

采样平台为监测人员采样设置，平台面积不小于 $2.0m^2$ ，并设有约 1m 高的护栏，采样孔距平台面约 1.2m。

5. 图示

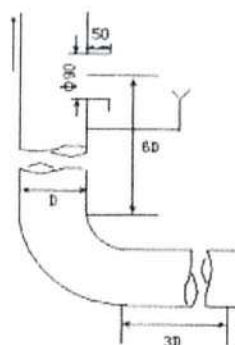


图 1 烟道开口示意图



图 2 整体示意图

三、固体废物贮存、堆放场地的设置规范

1、一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。易造成二次扬尘的贮存、堆放场地，应采取有效的防治措施。

2、有毒有害等固体危险废物，必须设置专用堆放场地，有防扬尘、防流失、防渗漏、防雨等防治措施。

3、固体废物贮存、堆放场地必须设有污水收集系统，所收集的污水必须经过处理后才能排放。

4、在固体废物贮存、堆放场地设立环境保护图形标志牌。

四、噪声排放源设置规范

凡厂界噪声超出功能区环境噪声标准的，其噪声源均应进行整治。根据不同噪声源情况，可采取减振降噪、吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求，并厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

五、环境保护图形标志牌设置规范

- 1、 污水标志牌设置在污水排放口采样池侧；
- 2、 废气标志牌安装在排气筒（烟囱）监测采样口侧；
- 3、 固体废物贮存、堆放场的标志牌设置在场地的醒目处；
- 4、 噪声标志牌应设置在厂界噪声敏感且对外界影响最大处；
- 5、 环境保护图形标志牌设置高度一般为：标志牌上缘距离地面 2 米。

六、环境保护图形标志牌制作要求

根据原国家环保总局《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95 号）的规定，原国家环境保护总局对全国环境保护图

形标志牌的设计、定型、和使用实行统一监督管理，建设单位可根据国家标准的要求自行订制标志牌。

环境保护图形标志牌制作规格：

1、参考中华人民共和国国家标准—环境保护图形标志—排放口（源）（GB1556.1—1995）及环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场（GB15562.2—1995）。

2、牌底用 1.5mmL2Y2 铝板或 1.5—2mm 冷轧钢板。

3、字体及颜色用透明金属漆丝网印刷。

4、牌面反光搪瓷工艺制作。

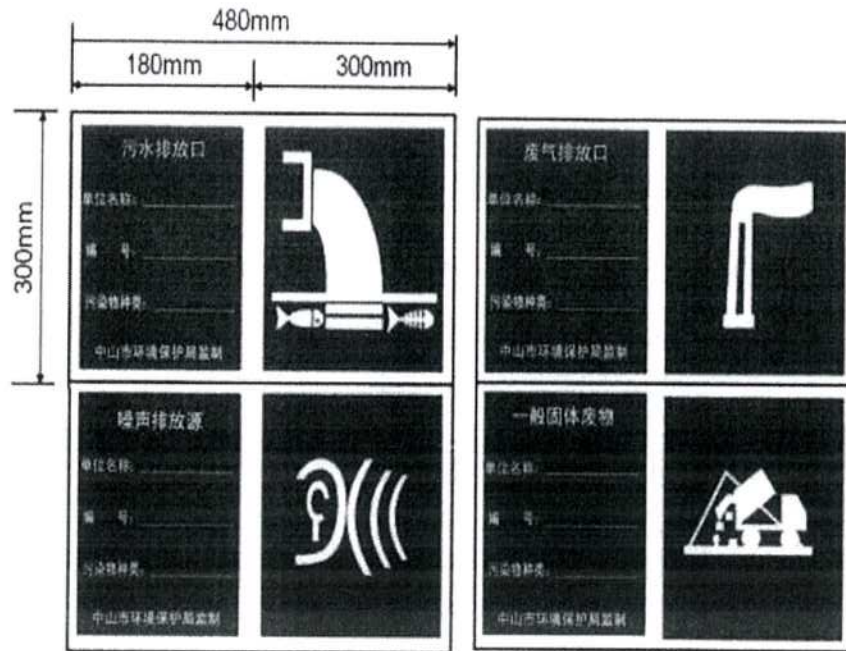
5、颜色、防腐性能及反光度保持十年。

6、具体的规格颜色如下：

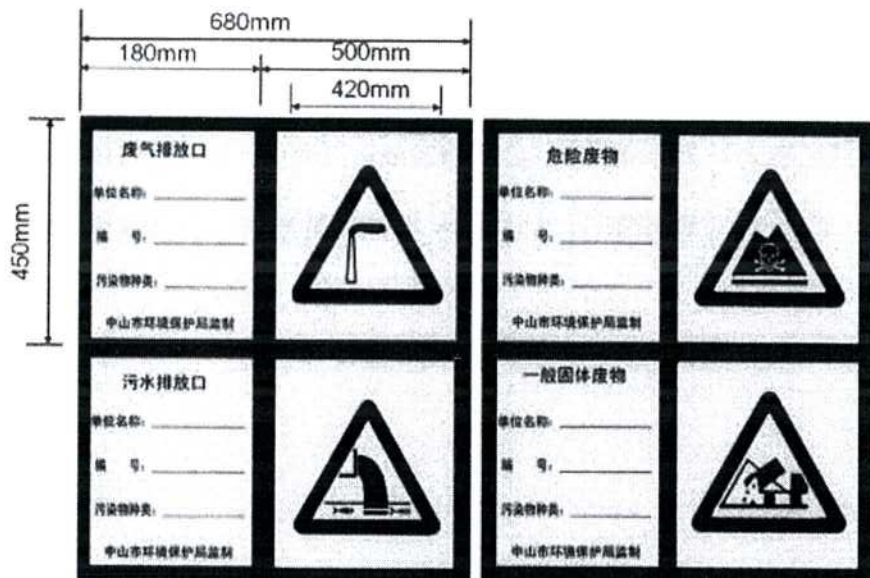
名称		规格	背景颜色	图形颜色
平面固定式	提示牌	□300×480mm	绿色	白色
	警告牌	△420mm □450×680mm	黄色	黑色
立式（竖式）	提示牌	□420×420mm	绿色	白色
	警告牌	△560mm	黄色	黑色

7、标志牌样式：

提示标志



警告标志





从事制作环保图形标志牌的公司资料(以作参考)

1、 中山市板芙镇蓝粤环保材料经销部

地址: 中山市板芙镇芙蓉路7巷3号

电话: 88814421

传真: 85311539

联系人: 苏小姐 手机: 13590974120、18938717150

2、 中山市哲宇环保技术咨询有限公司

地址: 中山市港口镇翠映路9号三楼

电话: 88417113

传真: 88417113

联系人: 苏展帆 手机: 13928117728; 黄小姐 手机: 13924978280

3、 佛山市展进林牌有限公司

地址: 佛山市南海区里水镇上沙工业区

电话: 0757—85681291; 85662412

传真: 0757—85663342

联系人: 何小姐

附件 8 工业废水转移处理服务合同

中山市瑞信达环保发展有限公司

工业废水转移处理服务合同

委托单位：中山市易旺照明有限公司（以下简称甲方）

地 址：中山市横栏镇茂辉工业区新兴路 2 号之一 联系电话：

服务单位：中山市瑞信达环保发展有限公司（以下简称乙方）

地 址：中山市大涌镇青岗村“白蕉围” 联系电话：13450988558

固定电话：22233286

依据中华人民共和国合同法，甲、乙双方就甲方生产车间的常规生产废水转移处理达成如下合同条款：

一、 甲方委托乙方服务内容：

- 1、废水量：依据甲方环评批复或登记表年平均量118.2吨/月；全年废水排放量不超过1417吨。实际排放量按双方认可的转移联单或按双方签字确认的数字计算。
- 2、乙方应按照相关法律、法规及有关规定依法转移及处理废水，达标排放。

二、 甲方配套基础设施

- 1、甲方自行配套贮水设施（水池或污水桶，单个有效容积不少于 3 吨）。
- 2、提供便利的作业环境：
 - 1) 进出车道畅通，无货物、杂物、材料等阻挡；
 - 2) 车辆停靠位置离贮水设施布管距离不得大于 10 米，如无法满足该条件，甲方应自行配套污水泵（ $Q \geq 10m^3/h$ ）、连接管道及快接头（或中转罐）便于我司运水车进行接驳；
 - 3) 高于地平面 2 米以上贮水设施应提供固定爬梯及操作平台；
 - 4) 车辆停放位置与作业位置道路畅通，不得出现需要翻越障碍物情况；

三、 乙方服务形式

- 1、乙方自备专用运输车辆和人员转移及处理工业废水。
- 2、乙方应在甲方建成贮水设施并足额支付废水处理合同款后开始提供废水转移服务。

（注：若甲方未能提供环评批复，此合同只作双方废水转移处理服务，不涉及环保局管理项目范围。）

3、乙方在接到甲方通知之日起三天内（节假日顺延），安排车辆人员到甲方厂区内接收废水。甲方同时应安排厂内工作人员核实水量并协助处理相关事项。甲方应保证每次通知乙方接收的废水不少于3吨，如少于3吨，仍应按3吨计付废水处理费。

第 1 页 共 4 页

中山市易旺照明有限公司

四、 双方责任

1. 合同期内,甲方必须将合同约定的工业废水交给乙方处理,不得擅自处理排放(预处理除外)或暗管排放,否则由甲方承担一切后果。
2. 甲方必须将工业废水按国家及地方(或有其他标准)标准排放到贮水设施,严禁将危险废物、其他化工废料、残次品、杂物等排入贮水设施。否则,造成的额外工作量或其他损失,由甲方承担。
3. 甲方应按本合同按时足额支付给乙方工业废水处理费用。
4. 甲方的工业生产废水水质数据不能超出下面列表数据,若超出下面列表数据,乙方有权暂停服务,直至双方协商好解决办法为止。

监测项目 分析结果	PH	COD _{Cr}	氨氮	磷酸盐	动植物油	石油类
原水水质	4-9	4000mg/L	30 mg/L	12 mg/L	60mg/L	30 mg/L

5. 甲方需保证转移的废水不得存在以下情况: 1) 具有强烈刺激性或扩散性气味; 2) 表面存在明显的浮油浮渣或淤泥。存在以上情况的,乙方将拒绝接收。

五、 服务费用

1. 费用结算:

根据附件《废水处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2. 价格更新

本合同附件《废水处理处置报价单》中列明的收费标准根据市场行情进行更新,在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时,双方可以协商进行价格更新,双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

3. 实际价格和处理的废水吨数按照附件《废水处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

4. 双方交接废水时,应核对数据做记录,并由双方代表签名确认。乙方接收甲方废水之前产生的环境污染问题由甲方承担;乙方接收之后产生的废水污染问题由乙方负责,但甲方擅自处理废水或暗管排放的由甲方负责。

六、 违约责任

1. 双方均严格履行本合同,未经协商或本合同无约定的,任何一方不得擅自解除本合同,若甲方擅自解除合同,则乙方无需退回已收取的废水处理费;若乙方擅自解除合同,则乙方需于合同解除之日起 15 天内无息退回已收取但未提供服务的废水处理费。

中山市瑞信达环保发展有限公司

2、如甲方不履行本合同事项，乙方有权书面通知环保部门，并解除本合同。且乙方除无需退回已收取的废水处理费外，还有权要求甲方赔偿损失。

3、若甲方逾期支付废水处理费或其他相关费用，每逾期一天按未付款总额的千分之一计付滞纳金至款项付清之日，且逾期超过 30 天，乙方除按上述标准收取滞纳金外，还有权解除本合同，并要求赔偿损失。

1、守约方为实现债权所产生的诉讼费、律师费、差旅费等费用均由违约方承担。

七、 合同期限1年，由2020年08月20日起到2021年08月19日止。

八、 本合同未尽事宜，由双方协商另行签订更改或补充合同，协商不成，提交乙方所在地有管辖权的人民法院处理。

九、 双方的联系方式均以本合同所预留的为准，如有变更应立即书面通知相对方，否则相对方依本合同所留的联系方式发出的信息，一经发出即视为送达。

十、 本合同经双方盖章后生效，一式三份，双方各执一份，一份交市(镇区)环保行政主管部门存档。

十一、 本合同附件：《废水处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

甲方：(盖章)

乙方：中山市瑞信达环发展有限公司(盖章)

授权代表：

授权代表：陈敏

联系电话：

联系电话：13450988558

年 月 日

年 月 日

中山市瑞信达环保发展有限公司

附件 三

废水处理报价单

根据甲方提供的工业废水种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现向甲方报价如下：

序号	名称	废水类型	年合同水量	合同水量单价	超水量单价	
1	工业废水处理	清洗水帘柜废水	20 吨	200 元/吨	200 元/吨	
备注	1. 具体结算方式 (1)、双方约定废水处理费按每年 20 吨的标准算。签订《工业废水转移处理服务合同书》时，甲方 10 日内支付乙方废水年处理费人民币 <u>¥4000</u> 元（大写：肆仟元正）。如年实际排放量少于 20 吨的仍按 20 吨收费，如年实际排放量超过 20 吨的，超出部分按 200 元/吨收费。在甲方未足额支付一年废水处理费前，乙方有权拒绝转移处理甲方排放的废水，直至甲方付费。 (2)、若合同已到期，但实际转移水量已超合同水量，甲方应一次性支付合同期内的超水量处理费，否则乙方将停止转移处理甲方排放的废水，并保留追究法律责任的权利。 2、此报价单包含供需双方商业机密，仅限内部存档，勿向外提供，否则视为违约。 3、在《工业废水转移处理服务合同书》期限内，甲方有权要求乙方为其处理不超过上述表格所列年预计量的废水量，超出部分按照“具体结算方式”中约定价格计算。 4. 此报价单为甲乙双方于 2020 年 8 月 20 日签署的《工业废水转移处理服务合同》的附件。本报价单与《工业废水转移处理服务合同书》约定不一致的以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《工业废水转移处理服务合同》执行。					

甲方：（盖章）

授权代表：

联系电话：

年

月

日

乙方：中山市瑞信达环保发展有限公司（盖章）

授权代表：陈敏

联系电话：13450988558

年

月

日

附件 9 中山市易旺照明有限公司废气处理工程方案

中山市易旺照明有限公司 废气处理工程方案



中山市友创节能环保技术有限公司

二零二零年一月

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目的简介

中山市易旺照明有限公司位于中山市横栏镇茂辉工业区（贴边）新兴路2号之一，主要从事灯饰制品等产品的生产、销售，项目建设后喷粉工序、喷漆工序、电泳工序以及以上工序作业后的烘干工序生产过程中会有废气产生。为保护环境，响应“三同时”等环境保护制度，中山市易旺照明有限公司决定新建废气处理设施。该工程要求设计合理科学、投资低、运行成本低廉、控制自动化程度先进、建筑及场区布局合理美观实用。

1.2 编制目的、依据、原则及范围

1.2.1 编制目的

在中山市易旺照明有限公司建设总体规划指导下，对废气处理工程进行方案设计。为中山市易旺照明有限公司的发展解决环境保护的后顾之忧。

(1) 根据提供的资料，为中山市易旺照明有限公司废气处理工程编制设计方案。

(2) 依据中山市易旺照明有限公司的资料，对中山市易旺照明有限公司废气处理工程的工艺、废气类型等进行方案比选。

(3) 在方案比选的基础上，提出中山市易旺照明有限公司废气处理方案。

(4) 通过以上工作，为项目决策提供科学依据。

1.2.2 设计依据与资料

(1) 我公司类似废气处理工程的理论和实践经验。

1.2.3 设计指导思想

(1) 严格执行环境保护的各项规定，确保经处理后废气的排放浓度达到设计要求确定的排放标准；

(2) 按照技术先进，运行可靠，操作管理简单的原则选择废气处理工艺，使灵活性、先进性和可靠性有机地结合起来；

(3) 尽可能采用节能技术处理废气，减少运行成本；

(4) 关键设备采用高质量设备，保证运行可靠；主要设备国产化，采用目前国内外成熟先进技术装备，降低工程投资；

(5) 平面布置和工程设计时，布局力求紧凑、简洁，工艺流程合理通畅，尽可能缩短建、构筑物间的管路距离，建筑物及附属物尽可能合建以节省占地；

(6) 在废气处理工程的设计中，考虑操作运行稳定与维护管理简单方便，同时考虑为工艺预留了提升空间，满足不断提高的环保要求。

1.2.4 主要设计原则

(1) 根据中山市易旺照明有限公司的实际情况及要求，本方案根据生产工序的废气类型设置不同的废气处理工艺，在保证废气处理达标的同时，增加废气处理工程运行的高效、稳定、低能耗及可靠性，工艺控制调节灵活。

(2) 废气处理工程的建设，必须遵守国家有关部门经济建设的法律、法规，执行国家环境保护、节约能源、节约用地等有关政策。

(3) 废气处理站总平面布置力求紧凑，充分利用现有地形，合理布局尽量减少占地和投资。

(4) 在保证处理后废气排放标准的前提下，最大限度地降低工程造价和废气处理站正常运转费用。在方案选择上采用国内外最新技术，节能型新设备。

(5) 废气处理过程中的控制系统，力求安全可靠、经济实用，提高管理水平，降低劳动强度及运行费用。

(6) 严格执行国家有关设计规范、标准，重视消防、安全工作。

1.2.5 工程的范围和内容

1.2.5.1 工程范围：

包括废气处理站范围内的机械、仪电设备及设备安装和电力系统等安装。

1.2.5.2 工程内容：

(1) 根据项目实际生产工艺结合环评文件审批设备数量，与生产车间一侧的通道搭建环保设备平台，并设置废气处理设施及配套的排气筒等工程，车间内收集连接管道待确认租户入驻后由业主自行接驳或委托我司安装接入废气处理设施。

(2) 以上范围内的废气处理系统的机械设备、电气设备、管道、阀门、电线电缆等所有设备、材料的提供及安装调试工程。

(3) 与废气处理有关的照明、插座、栏杆、给排水、消防、防雷等

不属本工程范围；从厂区变电室到废气处理站配电柜前电气的安装和废气处理设施前的供水安装均不属于本工程范围。

(4)负责对甲方操作人员和维修人员培训至操作人员能够熟练操作、维修人员能够排除一般故障。

1.3 编制采用的主要规范、标准和资料

我公司将按照国家、行业、地方有关标准和规范，对工艺设计、设备制造、设备采购、工程安装及调试等过程进行控制，确保质量。

(1)《中华人民共和国环境保护法》

(2)天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》
(DB12/524-2014)

(3)广东省地方标准《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001

(4)《三废处理工程技术手册》废气卷

(5)《民用建筑工程设计规范》 DBJ08-71-98

(6)《建筑结构荷载规范》 GBJ9-87

(7)《混凝土结构设计规范》 GBJ10-89

(8)《建筑结构设计统一标准》 GBJ68-84

(9)《工业企业设计卫生标准》 TJ36-79

(10)《地基与基础工程施工及验收规范》 GBJ202-83

(11)《供配电装置及线路设计规范》 GB50052-95

(12)《低压配电装置及线路设计规范》 GB50054-92

(13)《电力装置的继电保护和自动装置设计规范》 GB50062-92

第二章 工程设计参数

2.1 设计条件

2.1.1 现场情况

根据《中山市易旺照明有限公司新建项目环境影响评价报告》及中（横）环建表[2019]0094 号的内容项目审批涉及废气产污设备数量及现有现场设备情况见下表。

表 2.1-1 项目废气产污设备数量一览表

序号	设备	型号	环评审 批数量	现场现 有数量	所在工序
1	喷粉柜	长 3m×宽 2.5m×高 2m	4 台	3 台	喷粉
2	喷粉烘干 线	60m/每 2 台喷粉柜配 1 条 烘干线	2 条	1 条	烘干
3	手动喷漆 水帘柜	长 6m×宽 4m×高 2.8m	6 台	1 台	喷漆
4	喷漆烘干 线	30m/每 3 台水帘柜配 1 条 烘干线	2 条	1 条	烘干
5	电泳槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m (有效水深 0.7m)	2 个	0	电泳
6	电泳回收 槽	长 2.2m×宽 1m×高 1.5m (有效水深 0.7m)	2 个	0	电泳回收
7	电泳烘干 线	30m 每 1 个电泳槽配 1 条 烘干线	2 条	0	烘干

根据建设单位提供资料和现场勘察可知，项目主要为出租厂房的形式进行运营，且建设单位在生产车间后预留巷子搭建环保设备平台，所有设备需水平排列摆放，同时由于平台入口仅有北面一处可进入吊机，废气处理设施需由南向北依次建设。

项目现已有喷漆、喷粉工序租户入驻，且目前尚未确定电泳工序租户入驻时间，则以上工序废气处理设施设置摆放顺序由南向北依次为喷漆工序废气处理设施、喷粉工序废气处理设施、喷粉后烘干废气

处理设施，最后为电泳和烘干废气处理设施。

2.1.2 废气种类、废气量

项目生产过程中产污环节主要有喷漆工序、喷粉工序、电泳工序和烘干工序等环节，其对应工序生产产生的废气种类及废气量如下：

（1）喷粉工序废气

项目喷粉工序过程中产生的废气，主要污染物为颗粒物，该部分废气收集后喷粉柜自带粉末回收系统收集处理，然后通过排气筒高空排放，需配套风量约 20000m³/h，设置 2 条排气筒。

（2）喷粉后烘干工序废气

项目喷粉后烘干工序过程中会产生有机废气伴随恶臭气体，主要污染物为总 VOCs 和臭气浓度，该部分废气收集后，引入生物过滤装置处理达标后和燃天然气废气（主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度），通过 20m 高排气筒高空排放，需配套风量约 5000m³/h，设置 1 条排气筒。

（3）喷漆和烘干工序废气

项目喷漆和烘干工序过程中会产生有机废气伴随恶臭气体，主要污染物为总 VOCs 和臭气浓度，该部分喷漆废气采用水帘过滤后，与烘干工序废气一同引入生物过滤装置处理达标后和燃天然气废气（主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度），通过 20m 高排气筒高空排放，需配套风量约 53600m³/h，设置 1 条排气筒。

（4）电泳和烘干工序废气

项目电泳和烘干工序过程中会产生有机废气伴随恶臭气体，主要

污染物为总 VOCs 和臭气浓度，该部分废气密闭收集后，引入生物过滤装置处理达标后和燃天然气废气（主要污染物为烟尘、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度），通过 20m 高排气筒高空排放，需配套风量约 $6400\text{m}^3/\text{h}$ ，设置 1 条排气筒。

2.1.3 设计废气质量

本方案根据业主提出的初步资料，并参考类似废气：

根据近期排放标准要求，废气经过处理后，喷粉工序废气污染物排放浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段二级排放标准要求：

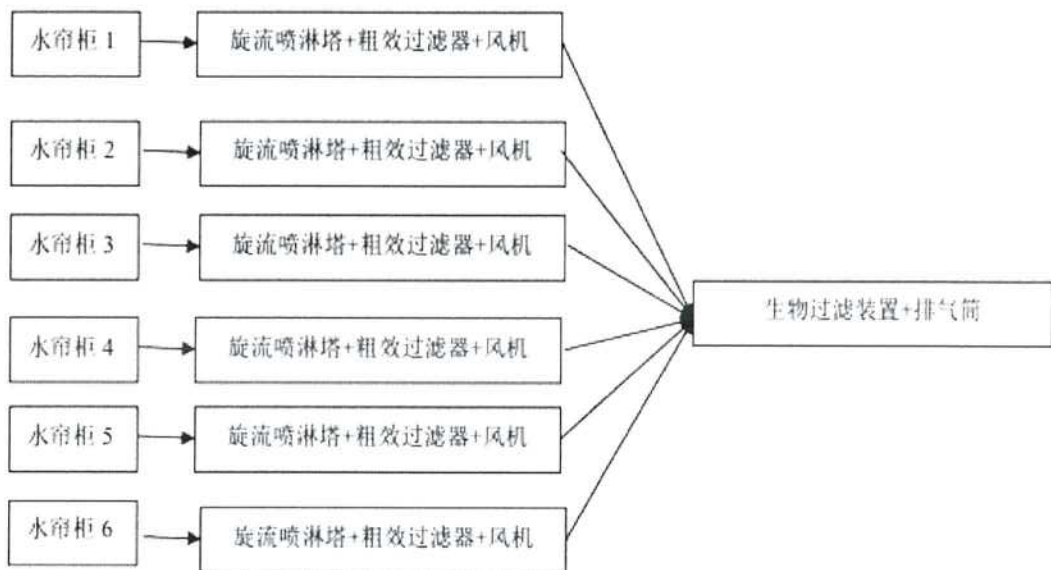
喷漆、电泳和烘干工序废气污染物排放浓度可达到天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准要求。

第三章 废气处理流程

3.1 工艺流程

3.1.1 废气处理工艺流程如下：

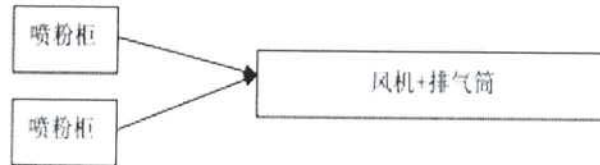
3.1.1.1 喷漆和烘干废气处理工艺流程如下：



工艺说明：

根据建设单位提供资料，项目厂房主要为分租运营，各个租户具有生产时间不一致等情况特点，为避免设置整体 1 台大功率风机运行造成电能损耗，我司设计以生产设备 1 台水帘柜为主体，配制 1 套旋流喷淋塔+粗效过滤器+风机，最多设置 6 套统一处理后引入生物过滤装置，最终通过 1 条排气筒排放。

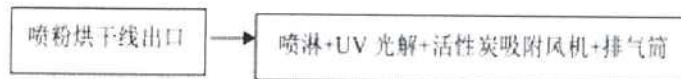
3.1.1.2 喷粉废气处理工艺流程如下：



工艺说明：

根据环评喷粉柜粉尘经过自带粉尘回收装置处理后，接入排气筒排放，且每 2 台喷粉柜接 1 条排气筒，共设 2 条排气筒。

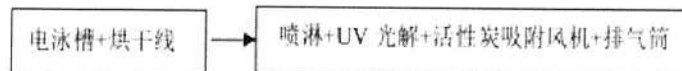
3.1.1.3 喷粉后烘干废气处理工艺流程如下：



工艺说明：

项目喷粉后烘干废气主要为在烘干线出口位置排出，以上废气具有温度较高的特点，需在废气收集后进入喷淋进行降温，然后引入 UV 光解+活性炭处理，最终通过 1 条排气筒排放。

3.1.1.4 电泳和烘干废气处理工艺流程如下：



工艺说明：

项目电泳槽表面会有废气产生，电泳后烘干主要为在烘干线出口位置排出，以上废气收集后引入喷淋降温+UV 光解+活性炭处理，最终通过 1 条排气筒排。

3.1.2 废气处理原理如下：

(1) 旋流喷淋塔

旋流喷淋塔主要原理为利用塔板叶片如固定的风车叶片，在废气气流通过叶片时产生旋转和离心运动，循环水通过中间盲板均匀分配到每个叶片，形成薄液层，与旋转向上的气流形成旋转和离心的效果，喷成细小液滴，甩向塔壁后。液滴受重力作用集流到集液槽，并通过降液管流到下一塔板的盲板区，通过以上方式将废气中的漆渣进行截留，以避免废气中的漆渣对 UV 光解和活性炭吸附装置造成堵塞的情况，该设施需定期撇除循环水池漂浮的漆渣。

(2) 喷淋塔

喷淋塔主要原理为废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与循环水进行气液两相充分接触，废气经过循环水接触降温后引入下一废气处理设施。

(3) 生物过滤装置

微生物法净化气体的机理

微生物处理技术的工作原理是微生物细胞对有害物质的吸附、吸收和降解功能，微生物以细胞个体小、比表面积大、吸附性强、代谢类型多样的特点，可以将有害物质吸附吸收后转化为无毒害的 CO_2 、 H_2O 、 H_2SO_4 、 HNO_3 等简单无机物。

微生物处理过程分为三步：

(1) 废气同水接触并混合到水中；

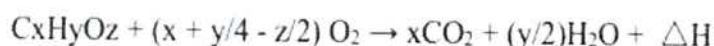
(2) 水溶液中的有害成分被微生物吸附、吸收，有害成分从水中转

移至微生物体内；

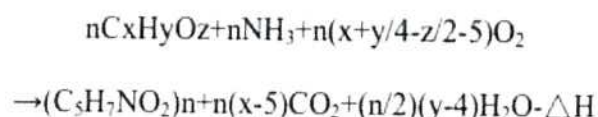
(3) 进入微生物细胞的有害成分作为营养物质为微生物所分解、利用，从而使污染物得以去除。

进入微生物细胞的 VOCS 成分作为微生物生命活动的能源或养分被分解和利用，从而使污染物得以去除。具体转化过程如下。

进入微生物细胞体内的有机物，在各种细胞内酶（如脱氢酶、氧化酶等）的催化作用下，微生物对其进行氧化分解，同时进行合成代谢产生新的微生物细胞。一部分有机物通过氧化分解最终转化为 H_2O 和 CO_2 等稳定的无机物质，并从中获取合成新细胞物质（原生质）所需要的能量。此过程可用下式表示。



与此同时，微生物利用另一部分有机物及分解代谢过程中所产生的能量进行合成代谢以形成新的细胞物质。此过程可用下式表示：



上述转化过程中，当有机底物的含量充足时，微生物处于快速增长阶段，将有大量新的细胞合成，但随着底物不断氧化分解及微生物和细胞物质数量的不断增长，微生物生长对有机底物的需求量逐渐得不到满足，微生物将进入体内源呼吸阶段。此时微生物对自身细胞物质进行氧化分解，并产生能量，成为维持其生长繁殖提供能量的。主要方式，见下式：



微生物系统产品性能和特点

根据不同的废气污染环境，筛选和应用特殊的降解微生物菌种，废气污染物通过这些微生物的高效降解作用，分解为简单的无机物，因此，本公司开发的微生物废气技术和设备对废气的去除能力强，对环境友好，无辐射，无二次污染的产生，设备运行安全可靠，维修方便，运行费用低于其他的物理和化学法。还具备以下特点：

- (1) 可全天候运行，运行稳定，耐负荷冲击能力大；
- (2) 采用自然的生物降解方法，将污染物分解成 CO_2 和 H_2O ，无二次污染物生成；
- (3) 全自动运行，维护量少，只须巡视；
- (4) 去除效率高；
- (5) 细致的分类规格可满足不同客户的要求；
- (6) 高性能的防腐设计延长了设备使用寿命；
- (7) 压力损失小，减少能耗，减低运行费用。

控制系统：

(1) 控制系统能够保证系统自动运行，在正常运行时无须人工操作。在供货的内容中应包括所有自动运行必须的部件。即使没有特别的说明，所有的电气设备也必须确保满足中国以及制造国所采用的相应标准。

(2) 控制系统内包括：废气系统风机、设备的启停和各设备运行显示和熔断保险。

(3) 废气设备采用就地运行模式，就地控制模式下，通过人工手动控制设备的启停。

菌种优点:

- 全天然
- 不是掩蔽剂
- 迅速特效除有害成分
- 无毒、无挥发、无污染
- 对人类健康和动植物无害
- 使用安全，操作简单
- 经济，费用低于其它处理方式
- 符合环保理念/无二次污染

菌种选育		
序号	名称	参数
1	菌种品种 (主要针对除 VOCs、除异味)	放线菌、芽孢杆菌、硫化菌、硝化菌混合体
2	育种活菌含量	$\geq 10^9$ CFU/ml
3	适用温度	15-50℃ (最佳 20-35℃)
4	PH	6-9
5	最佳适应湿度	40-60% (湿重)
6	营养液成份	碳、氮、无机盐等

第四章 废气处理设施

整体工程内容

4.1 工程预算

①喷漆、烘干废气×1 条排气筒

序号	产品名称及规格	单位	数量	材料说明及技术参数	备注
1	旋流喷淋塔	台	5	2.0 碳钢制作, 喷漆处理, 含水泵	//
2	粗效过滤器	台	5	2.0 碳钢制作, 喷漆处理	//
3	生物塔 20000*3600*3300	台	1	2.0 镀锌制作	//
4	4-72-8C-18kw 风机	台	5	保修一年	//
5	变频器及电控电线	个	5	不含主线, 1 台水帘柜预配 1 个电箱	//
6	喇叭变口	项	1	0.8-1.0 锌板制作	用于接 5 个单向阀
7	单向阀	个	5	0.8-1.0 锌板制作	//
8	弯头变口	项	1	0.8-1.0 锌板制作	包含 5 套设备
9	采样爬梯及采样口	项	1	//	//
10	风机机架及减震	项	5	//	//
11	φ800 风管	项	1	0.8 锌板制作	含 5 套水喷淋塔接入生物塔的设施接管
12	2000*1500 烟囱	项	1	1.5 锌板制作, 内置角铁支撑	//
13	辅助材料	项	5	螺丝拉爆、玻璃胶、烟囱高空安装辅料等	含 5 套水喷淋塔接入生物塔的设施接管
14	生物塔辅料	项	1	含生物塔填料、菌种培育、调试等	
15	安装费	项	1	//	//
16	吊运费	项	1	//	//

②喷粉废气×2 条排气筒

序号	产品名称及规格	单位	数量	材料说明及技术参数	备注
1	4-72-8C-30kw 风机	台	2	保修一年	//
2	变频器及电控电线	项	2	不含主线	//
3	采样爬梯及采样口	项	2	//	//
4	φ700 烟囱	项	1	0.8 锌板制作	//
5	弯头变口	项	1	0.8 锌板制作	//
6	辅助材料	项	1	螺丝拉爆、玻璃胶、烟囱高空安装辅料等	//
7	安装费	项	1	//	//
8	吊运费	项	1	//	//

③喷粉后烘干废气×1 条排气筒

序号	产品名称及规格	单位	数量	材料说明及技术参数	备注
1	喷淋塔	台	1	2.0 碳钢制作, 喷漆处理, 含水泵	//
2	隔水箱	台	1	2.0 碳钢制作, 喷漆处理	//
3	UV 光解装置	台	1	2.0 碳钢制作, 喷漆处理	//
4	活性炭吸附装置	台	1	2.0 碳钢制作, 喷漆处理	//
5	4-72-6C-11kw 风机	台	1	保修一年	//
6	变频器及电控电线	项	1	不含主线	//
7	弯头变口	项	1	0.6 锌板制作	//
8	采样爬梯及采样口	项	1	//	//
9	φ400 风管	项	1	0.6 锌板制作	//
10	φ400 烟囱	项	1	0.6 锌板制作	//
11	安装辅助材料	项	1	螺丝拉爆、玻璃胶、烟囱高空安装辅料等	//
12	蜂窝活性炭	立方	0.4	//	//
13	安装费	项	1	//	//

中山市易旺照明有限公司

废气环保工程处理方案

14	吊运费	项	1	//	//
----	-----	---	---	----	----

④电泳、烘干废气×1条排气筒

序号	产品名称及规格	单位	数量	材料说明及技术参数	备注
1	喷淋塔	台	1	2.0 碳钢制作, 喷漆处理, 含水泵	//
2	隔水箱	台	1	2.0 碳钢制作, 喷漆处理	//
3	UV 光解装置	台	1	2.0 碳钢制作, 喷漆处理	//
4	活性炭吸附装置	台	1	2.0 碳钢制作, 喷漆处理	//
5	4-72-6C-11kw 风机	台	1	保修一年	//
6	变频器及电控电线	项	1	不含主线	//
7	采样爬梯及采样口	项	1	//	//
8	弯头变口	项	1	0.6 锌板制作	//
9	φ500 风管	项	1	0.6 锌板制作	//
10	φ500 烟囱	项	1	0.6 锌板制作	//
11	辅助材料	项	1	螺丝拉爆、玻璃胶、烟囱高空安装辅料等	//
12	蜂窝活性炭	立方	0.4	//	//
12	安装费	项	1	//	//
13	吊运费	项	1	//	//

中山市友创节能环保技术有限公司

2020 年 1 月 14 日

附件 10 中山市易旺照明有限公司噪声防治措施

中山市易旺照明有限公司

噪声防治措施

为了进一步优化周围声环境，减少噪声对周围环境的影响，建设单位为采取的处理措施为：

企业应选用低噪声环保型设备，并维持设备处于良好的运转状态；对声源采用减震、隔声、吸声和消声措施。

对于空压机等高噪声设备应设置独立的机房，并在机房内进行隔音、吸音处理。

采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。

在厂区周围，种植绿化隔离带，林带应乔、灌木合理搭配，并选择分枝多，树冠大、枝叶茂盛的树种，选择吸声能力及吸收废气能力强的树种，以减少噪声和其它污染物对周围环境及居住区的影响。

在严格按照上述治理措施的实施下，项目所产生的噪声不会对周围声环境质量产生明显影响。


中山市易旺照明有限公司
2020年11月17日

中山市易旺照明有限公司环保管理制度

为贯彻落实公司“遵守法规、降耗增效、污染预防、持续提升”的环境方针，切实做好公司的环境保护工作，达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国清洁生产促进法》，特制定本管理制度。

第一条 公司环境保护管理的主要任务是：宣传和执行国家环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源，努力控制、减少、避免和消除污染物的产生，创造良好的工作生活环境和公司持续发展的生态环境条件。

第二条 保护环境，人人有责。全体员工都要认真自觉学习与遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持“预防为主，防治结合”的方针。

第三条 管理架构及职责

一、公司成立环境保护办公室（简称环保办），环保办设在公司生产部，全面负责公司环境保护工作的管理及与政府环保部门的协调工作。

二、公司环保办职责：

（一）在公司经营班子的领导下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责公司环保工作的日常管理、环境因素监测等工作，代表公司与政府环保部门进行相关工作协调。

（二）负责公司清洁生产的实施及 ISO14000 体系运行日常管理等工作，积极指导和督促各部厂执行、完成清洁生产实施方案。

(三) 负责组织制定公司环保长远规划；定期和不定期地主持召开环保情况报告会和专题会议，并负责贯彻落实会议相关决定；组织撰写公司环保管理工作年度总结报告，包括节能减排、清洁生产审核等报告。

(四) 监督检查各部厂执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查、验收工作，提出环保意见和要求。

(五) 组织公司自行或委外对污染源进行监测，保存原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

(六) 负责公司的环保培训和宣传，对新入职员工进行环保培训教育，培训内容包括清洁生产、ISO14000、节能减排、综合利用等相关知识，对涉及“三废”处理岗位进行专门培训与考核。

三、环保办岗位职责

(一) 环保办主任：

- 1、组织并落实公司环境目标、指标及环境管理方案的编制。
- 2、负责公司重大突发环境污染事故抢救总指挥工作。
- 3、负责公司重大的有关环保技改工程的审核工作。
- 4、负责批准公司环保办岗位职责。
- 5、负责公司清洁生产、节能减排的整体策划，节能报

中山市易旺照明有限公司环保管理制度

为贯彻落实公司“遵守法规、降耗增效、污染预防、持续提升”的环境方针，切实做好公司的环境保护工作，达到“节能、降耗、减污、增效”的目的，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国清洁生产促进法》，特制定本管理制度。

第一条 公司环境保护管理的主要任务是：宣传和执行国家环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源，努力控制、减少、避免和消除污染物的产生，创造良好的工作生活环境和公司持续发展的生态环境条件。

第二条 保护环境，人人有责。全体员工都要认真自觉学习与遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持“预防为主，防治结合”的方针。

第三条 管理架构及职责

一、公司成立环境保护办公室（简称环保办），环保办设在公司生产部，全面负责公司环境保护工作的管理及与政府环保部门的协调工作。

二、公司环保办职责：

（一）在公司经营班子的领导下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责公司环保工作的日常管理、环境因素监测等工作，代表公司与政府环保部门进行相关工作协调。

（二）负责公司清洁生产的实施及 ISO14000 体系运行日常管理等工作，积极指导和督促各部厂执行、完成清洁生产实施方案。

(三) 负责组织制定公司环保长远规划；定期和不定期地主持召开环保情况报告会和专题会议，并负责贯彻落实会议相关决定；组织撰写公司环保管理工作年度总结报告，包括节能减排、清洁生产审核等报告。

(四) 监督检查各部厂执行“三废”治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查、验收工作，提出环保意见和要求。

(五) 组织公司自行或委外对污染源进行监测，保存原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

(六) 负责公司的环保培训和宣传，对新入职员工进行环保培训教育，培训内容包括清洁生产、ISO14000、节能减排、综合利用等相关知识，对涉及“三废”处理岗位进行专门培训与考核。

三、环保办岗位职责

(一) 环保办主任：

- 1、组织并落实公司环境目标、指标及环境管理方案的编制。
- 2、负责公司重大突发环境污染事故抢救总指挥工作。
- 3、负责公司重大的有关环保技改工程的审核工作。
- 4、负责批准公司环保办岗位职责。
- 5、负责公司清洁生产、节能减排的整体策划，节能报

告的审核。

(二) 各部环保管理员：

1、负责本单位“三废”处理设施操作规程、运行记录、维护管理制度等的起草。

2、负责本单位“三废”处理设施的运行管理和建档。

3、负责统计本单位“三废”处理设施运行及资源、能源消耗情况。

4、负责本单位清洁生产、ISO14000 运行、节能减排、综合利用等方面的工作。

5、负责本单位的环保宣传工作。

6、负责本单位新入职员工的环保知识培训。

(三) ISO14000 体系管理员：

1、熟悉 ISO14000 管理体系标准，并能依此标准建立、保持和维护公司的环境管理体系。

2、负责环境管理体系的例行检查工作，并将结果向部门领导及 ISO14000 管理者代表汇报。

3、负责平时环境检查工作中不符合项的跟踪及结果的汇报。

4、负责环境管理体系文件的整理、保管、发放工作。

5、负责环境信息的整理及传达。

(四) 能源员：

1、负责统计公司资源和能源消耗量，形成月报表。



2、协助部门领导编写公司近期和远期节能减排规划。

3、协助部门领导，监督和检查各厂部节能设施的运行情况及水电汽（气）的跑冒滴漏情况，并向部门领导汇报检查情况。

4、协助部门领导编写公司节能报告。

第四条 规定和要求

一、公司新入职员工必须经过环保岗前培训，要求每位员工充分认识保护环境的重要意义和必要性，了解国家环境保护法律法规、公司环保规章制度以及清洁生产、ISO14000、节能等方面的基础知识。

二、公司“三废”治理实行“谁污染，谁治理”的原则，所有对环境造成污染或其它公害的部、厂都应提出对应的治理规划，有计划、有步骤地加以实施，公司在财力、物力、人力等方面及时给予支持。人力等方面及时给予支持。

三、各部、厂应把环境保护工作作为日常生产经营管理的一个重要组成部分，做到生产环保一齐抓。在具体工作中，坚持“两结合两控制”的原则，即一方面结合清洁生产的实施，从源头上尽可能控制污染物的产生，另一方面结合 ISO14000 环境管理体系的运行，在处理过程上控制以减少污染物，努力完成政府有关部门规定我司应做到的节能量和减排计划量，确保“三废”达标排放。

四、在“三废”处理设施方面，各部、厂应按照公司相关规定，建立相应操作规程、运行记录及定期检查、维修和维修后验收制度等，认真抓好运行管理，确保处理设施完好、运转率达到“三废”处理要求，并确保备品备件的正常储备量。

五、各部、厂兼职环保管理员应认真做好本单位的资源消耗及“三废”处理设施运行情况统计工作；公司专职环保主任应及时汇总各单位的资源消耗及“三废”处理设施的运行情况并进行分析。

六、凡新建、扩建、改造项目中的“三废”治理和综合利用工作所需资金、设备材料，相关负责单位应同时将其列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤“三废”治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

七、公司对各部、厂及全体员工的环保工作管理要求列入公司年度经营目标考核责任制、员工问责管理办法考核项目。

第五条 奖励和惩罚

一、各部、厂及员工个人在公司环境保护管理工作中认真履行职责，成绩显著的，经公司年度评优评定，给予表彰奖励。

二、各部、厂及员工玩忽职守，任意排放“三废”污

染物，不遵守相关法律法规及公司环保管理制度，一律按照公司员工问责管理办法实施问责考核；造成污染环境及造成公司较大经济损失、影响较大的，给予行政处分、赔款处罚；触犯刑法的，移送司法机关追究刑事责任。

第六条 其他

一、本制度与国家相关法律、法规规定有抵触时，随国家相关法律、法规规定。

二、本制度自颁发之日起执行。

中山市易旺照明有限公司
2020年11月7日

附件 11 中山市易旺照明有限公司固体废物污染防治方案

中山市易旺照明有限公司（一期）

固体废物污染防治方案

中山市易旺照明有限公司，全厂劳动定员 50 人，厂内不设食宿。

中山市易旺照明有限公司（一期）产生的固体废物有生活垃圾、一般固体废物、以及危险废物。其中一般固体废物主要有：边角料和粉尘、饱和滤芯及滤膜、废弃包装物（除油粉、水性漆和环氧树脂粉末）；产生的危险废物主要有：废机油及其包装物、含油抹布、废弃包装物（电泳漆和陶化剂）、除油废液、陶化废液、电泳回收废液、饱和活性炭、反冲洗废液和漆渣。

项目产生的固体废物情况详见下表。

表 1 项目产生的固体废物情况一览表

种类		环评审批 产生量 (t/a)	本期验收 产生量 (t/a)	是否危废
生活垃圾		7.5t/a	7.5t/a	否
一般固体废物	边角料	5t/a	4t/a	否
	粉尘	1.08t/a	0.864t/a	否
	废弃包装物（除油粉、水性漆和环氧树脂粉末）	0.15t/a	0.12t/a	否
	饱和滤芯及滤膜	0.1t/a	0.08t/a	
危险废物	废机油及其包装物	0.1t/a	0.08t/a	是
	废弃包装物（电泳漆和陶化剂）	0.05t/a	0.04t/a	是
	含油抹布	0.01t/a	0.008t/a	是
	除油废液	7.7t/a	6.16t/a	是
	陶化废液	7.7t/a	6.16t/a	是
	电泳回收废液	3.08t/a	2.47t/a	是
	漆渣	1.5t/a	1.2t/a	是
	饱和活性炭	9.2t/a	7.36t/a	是
	反冲洗废液	0.6t/a	0.48t/a	是

针对固体废物产生的情况，企业的处置情况如下：

（1）生活垃圾

项目定员 50 人，均不在厂内食宿，按生活垃圾产生量为 0.5kg/d·人，工作天数按 300 天计算，则员工生活垃圾产生量为 7.5t/a，生活垃圾定期交由环卫部门定期清运。

(2) 一般固体废物

项目生产过程产生的边角料，产生量约为 4t/a；

项目定期清扫喷粉区沉降的粉尘，其产生量约为 0.864t/a；

纯水机维护过程中会产生饱和滤芯及滤膜约 0.08t/a；

项目生产过程中会产生除油粉、水性漆和环氧树脂粉末废弃包装物约 0.12t/a。

以上一般固体废物经易旺公司分类收集后交回收单位资源化处理。

(3) 危险废物

日常维护设备过程中会产生废机油及其包装物，产生量为 0.08t/a。含油抹布约 0.008t/a；

生产过程中会产生电泳漆和陶化剂废弃包装物，产生量约为 0.04t/a；

生产过程中需定期对除油槽、陶化槽、电泳回收槽槽液进行更换，会产生除油废液 6.16t/a，陶化废液 6.16t/a，电泳回收废液 2.47t/a

项目在对有机废气处理过程中会产生废饱和活性炭，项目废饱和活性炭产生量约 7.36t/a；

项目定期对清除水帘柜循环水池漆渣，产生量为 1.2t/a

项目纯水机定期进行反冲洗产生反冲洗废液约 0.48t/a。

以上危废废物经易旺公司分类收集后，定期交由有资质单位转移处理。



附件 11 《中山市易旺照明有限公司非重大变动论证报告》专家评估意见

《中山市易旺照明有限公司非重大变动论证报告》

专家评估意见

2021年6月12日，中山市易旺照明有限公司委托两位专家（名单附后），对《中山市易旺照明有限公司非重大变动论证报告》（简称为《论证报告》）进行函审评估。专家审阅了《论证报告》，分别出具了个人函审意见，经归纳形成以下专家组函审评估意见：

一、概况

中山市易旺照明有限公司（以下简称“易旺公司”）位于中山市横栏镇茂辉工业区（贴边）新兴路2号之一（N22°35'30.66"，E113°12'56.86"），用地1680m²。年工作300天，每天工作8小时，项目定员50人。主要从事生产各类灯饰成品的生产，年产五金灯饰成品200万件、锌合金灯饰成品50万件、铝合金灯饰成品125万件。2019年10月关于《中山市易旺照明有限公司新建项目环境影响报告表》获中山市生态环境局批复〔中（横）环建表〔2019〕0094号〕。

易旺公司实际建设过程中，对生产设备及环保设施进行如下调整：

1. 将喷粉工序的废气处理系统排气筒由2条合并为1条；
2. 将喷漆、烘干废气和燃天然气废气处理工艺由UV光解装置+活性炭吸附装置调整为生物喷淋塔；
3. 将部分前处理槽体总容积变小。

二、生产设备、环保设施调整与相关政策的符合性分析

《论证报告》将生产设备、环保设施调整与《污染影响类建设项目重

大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）进行了比对分析，同时根据附件监测报告内容可知，废气处理设施调整为生物过滤装置后其废气污染物排放可达到排放标准要求。

三、函审评估结论

《论证报告》通过对比相关的政策分析和监测报告内容认为，项目的变化情况，属于非重大变化。

专家组认为《论证报告》分析内容较全面、工程分析较清晰，《论证报告》结论可信。

2021年6月12日

附专家组成员：

姓名	工作单位	职称	签名
孙富	仲恺农业工程学院	副	孙富
杨海	博研环境检测站	教授	杨海

