

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市江海区华钦灯饰电器有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：江门市江海区华钦灯饰电器有限公司



编制日期：2019年5月

国家环境保护部制

附件

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	江门市江海区华敏灯饰电器有限公司扩建项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	江门市江海区华敏灯饰电器有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话			
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	浙江瀚邦环保科技有限公司		
社会信用代码	913309015687586665（1/4）		
法定代表人（签字）	徐甦		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	雷木林		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
雷木林	HP00016178	雷木林	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
雷木林	HP00016178	工程分析、主要污染物产生和排放情况、环境影响分析、环境保护措施、结论与建议	雷木林
四、参与编制单位和人员情况			
参与编制人			
联系电话：			

建设项目环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市新会区环境保护局：

根据《环境影响评价法》、《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，
我单位郑重承诺：我们对提交的江门市江海区华钦灯饰电器有限公司扩建项目建设项目环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：



联系人（签名）：

联系电话：

年 月 日

环评单位（盖章）：



联系人（签名）：

联系电话：

年 月 日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市江海区华钦灯饰电器有限公司扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市江海区华钦灯饰电器有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：江门市江海区华钦灯饰电器有限公司

编制日期：2019年5月

国家环境保护部制

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	14
环境质量状况.....	16
评价适用标准.....	19
建设项目工程分析.....	21
项目运营期主要污染物产生及预计排放情况.....	39
环境影响分析.....	41
建设运营期项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	61
结论与建议.....	64
附图 1 项目地理位置图.....	68
附图 2 项目平面布置（1 层）.....	69
附图 3 项目平面布置（2 层）.....	70
附图 4 敏感点分布图.....	71
附图 5 江门市城市总体规划图（2011-2020）.....	72
附图 6 江门市城市总体规划（2011-2020）——主城区污水工程规划图.....	73
附图 7 项目所在地水环境功能区划图.....	74
附图 8 项目所在大气环境功能区划图.....	75
附图 9 项目所在地声功能区划图.....	76
附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表.....	77
附表 2: 建设项目地表水环境影响评价自查表.....	78
附件 1 营业执照.....	80
附件 2 法人身份证.....	81
附件 3 租赁合同.....	82
附件 4 土地证.....	83
附件 5 规划许可证.....	84
附件 6 原有项目环评批复.....	85
附件 7 原有项目验收函.....	89
附件 8 排污许可证.....	94

建设项目基本情况

项目名称	江门市江海区华钦灯饰电器有限公司扩建项目				
建设单位	江门市江海区华钦灯饰电器有限公司				
法定代表		联系人			
通讯地址	江门市江海区创业路 26 号第 6 幢（自编 01）厂房				
联系电话		传真	—	邮政编码	529080
建设地点	江门市江海器创业路 26 号第 7 幢厂房				
立项审批部门	----	批准文号	-----		
建设性质	扩建		行业类别及代码	C3972 照明灯具制造	
用地面积 （平方米）	4000		建筑面积 （平方米）	8954.24	
总投资 （万元）	500	其中环保投资 （万元）	56	环保投资占 总投资比例	11.20%
评价经费 （万元）	----	预期投产 日期	2019 年 12 月		

工程内容及规模:

一、项目概况

江门市江海区华钦灯饰电器有限公司位于江门市江海区创业路 26 号第 6 幢（自编 01）厂房，主要从事照明灯具制造，年产 150 万个筒灯和 150 万个吸顶灯，该项目已于 2017 年 10 月 23 日取得环评批复（新环建[2017]152 号），并完成验收取得广东省污染物排放许可证（许可证编号为 4407042019000043）。

现由于市场开发及企业发展需要，江门市江海区华钦灯饰电器有限公司拟投资 500 万元，租赁江门市江海器创业路 26 号第 6 幢、7 幢厂房进行扩建，预计年产欧式吊灯灯臂 15 万只，投光灯 35 万个，散热器 100 万个。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》的规定，本项目属于代码“十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造 其他项目”和“二十二、金属制品业 67 金属制品加工制造 其他（金切割组装除外）项目”，需编制“环境影响报告表”。我司接受建设单位委托后，组织相关技术人员在调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，对技术资料进行搜集、整理与分析，并对项目建设地进行了现场勘察调查；有关科研人员在建设方的大力配合之下，结合项目情况，编制了本项目的环境影响报告表。

二、现有项目概况

江门市江海区华钦灯饰电器有限公司建设后,年产 150 万个筒灯和 150 万个吸顶灯,并完成验收取得广东省污染物排放许可证(许可证编号为 4407042019000043)。现有项目基本情况见下表。

表 1-1 现有项目基本情况一览表

建设单位	江门市江海区华钦灯饰电器有限公司
投资额	400 万元
建设地址	江门市江海器创业路 26 号第 6 幢(自编 01) 厂房第 1、2 层
生产规模	年产 150 万个筒灯和 150 万个吸顶灯
场地面积	占地面积为 1093.44m ²
员工人数	50 人, 厂区不设置食宿
工作制度	年工作天数为 300 天, 一班制, 每班工作 8 小时
资源能源利用情况	年耗电量为 20 万度、用水量为 9540 吨

三、扩建项目概况

1、建设地点

本项目租用江门市江海区创业路 26 号第 7 幢厂房(第 1、2 层)进行扩建,(坐标 N 22° 37' 53.78" , E 113° 8' 37.89"), 本项目所在地理位置图见附图 1。

扩建项目总占地面积为 4000m², 建筑面积为 8954.24m²。该项目东面是广东亿凯加工中心, 南面是晶元光电照明, 西面是工业厂房, 北面是格兰普灯饰电器有限公司。

2、生产规模

扩建项目生产规模情况见下表。

表 1-2 扩建前后项目产品规模一览表

序号	产品名称	扩建前年产量	扩建项目年产量	扩建后年产量	增减量
1	欧式吊灯灯臂	0	15 万只	15 万只	+15 万只
2	投光灯	0	35 万个	35 万个	+35 万个
3	散热器	0	100 万个	100 万个	+100 万个
4	筒灯	150 万个	0	150 万个	+0 万个
5	吸顶灯	150 万个	0	150 万个	+0 万个

3、生产设备使用情况

扩建项目设备使用情况见下表。

表 1-3 扩建前后项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	扩建前设备数量	扩建项目设备数量	扩建后设备数量	增减量
生产设备					

1	喷漆生产线	0	2条	2条	+2条
2	补漆房	0	2台	2台	+2台
3	注塑机	0	10台	10台	+10台
4	压铸机	0	5台	5台	+5台
5	抛光机	0	10台	10台	+10台
6	打砂机	0	2台	2台	+2台
7	混料机	0	2台	2台	+2台
8	熔炉	0	5台	5台	+5台
9	开料机	1台	0	1台	+0台
10	冲床	3台	0	3台	+0台
11	钻床	10台	0	10台	+0台
12	车床	2台	0	2台	+0台
13	攻牙机	3台	0	3台	+0台
14	除油清洗线	2条	4条	6条	+4条
15	自动喷粉线	2条	2条	4条	+2条
环保设备					
16	活性炭	2套	0	2套	+0
17	水帘柜	0	2套	2套	+2套
18	水喷淋+UV+ 活性炭	0	4套	4套	+4套
19	UV+活性炭	0	3套	3套	+3套
20	布袋除尘	0	3套	3套	+3套
21	废水处理设施	1套	1套	2套	+1套

4、原辅材料使用情况

扩建项目原辅材料使用情况见下表。

表 1-4 扩建前后项目原辅材料使用一览表

序号	材料名称	扩建前	扩建项目	扩建后	增减量
1	铝板	150t/a	0	150t/a	+0
2	铝锭	0	80t/a	80t/a	+80t/a
3	除油剂	6t/a	12t/a	12t/a	+6t/a
4	粉末涂料	15t/a	10t/a	25t/a	+10t/a
5	管道天然气	5万 m ³ /a	10万 m ³ /a	15万 m ³ /a	+10万 m ³ /a
6	亚克力面板	300万片/a	35万片/a	335万片/a	+35万片/a
7	LED灯珠	300万套/a	35万套/a	335万套/a	+35万套/a

8	电源	300 万套/a	35 万套/a	335 万套/a	+35 万套/a
9	包装	4t/a	2t/a	6t/a	+2t/a
10	水性漆	0	4.6t/a	4.6t/a	+4.6t/a
11	油性漆	0	0.8t/a	0.8t/a	+0.8t/a
12	稀释剂	0	0.8t/a	0.8t/a	+0.8t/a
13	PE	0	50t/a	50t/a	+50t/a
14	PP	0	80t/a	80t/a	+80t/a
15	ABS	0	100t/a	100t/a	+100t/a

注：使用油性漆的必要性分析：油性漆主要是用于欧式吊灯灯臂的喷漆，占总油漆用量的 15%。油性漆涂料具有防腐、防水、防油、耐化学品、耐光、耐温的优点，水性涂料沸点高的有机溶剂等在烘烤时产生很多油烟，凝结后滴于涂膜表面影响外观，从而会严重影响成品的质量，水性涂料不能达到相关要求。因此，为了保证产品符合客户要求及出口的相关要求，欧式吊灯灯臂需要使用油性漆涂料进行喷漆。

表 1-5 项目化学品特征表

物品	主要成分	化学性质
聚丙烯	由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂	是一种结构规整的结晶性聚合物，为淡乳白色粒料、无味、无毒、质轻的热塑性树脂。相对密度为0.90~0.91，是通用树脂中最轻的一种。机械性能良好，耐热性能良好，其熔点为170℃左右。
聚乙烯	由乙烯聚合而制得的一种热塑性树脂	比重0.94-0.96g/m ³ ；成型收缩率1.5-3.6%；无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。
ABS塑料	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂	塑料 ABS 无毒、无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。
除油剂	乳化剂3%、三聚磷酸钠2%、纯碱3%、活性剂2%、硅酸钠5%、水85%	外观与性状：黄色透明液体。沸点：>100℃；熔点(℃)：无数据；闪点(℃)：>100℃；相对密度(水=1)：约 1-1.2；蒸气密度(空气=1)：>1；饱和蒸气压(mmHg)：无数据；蒸气密度：无数据；pH(原液)：11-12；溶解性：易溶于水。
水性漆	水性丙烯酸树脂45%、颜料20%、水25%、中和剂5%、水性助剂5%	一种以水作溶剂的新型油漆
油性漆	色浆10%，树脂60%，丁酯10%，流平剂5%，二甲苯15%，	形成的漆膜光亮丰满，耐化性、抗开裂性佳，适合于深色面漆罩光（由于部分客户的灯具工作时温度较高，要求油性漆作为涂料，油性漆涂料的耐化性较高，耐高温，因此部分灯具外壳需要油性漆涂料）。
稀释剂	二甲苯30%、醋酸丁酯40%、	一种有机溶剂为主的液态

	Solvesso30%。	
粉体涂料	聚乙烯, 聚氯乙烯, 环氧树脂	为细粉状, 阻燃, 无毒无腐蚀。耐化学和耐溶剂性较强, 有良好的热稳定性、耐光性、耐候性, 是一种静电喷涂用热固性粉末涂料。原为无色或黄褐色透明物, 市场销售往往加着色剂而呈红、黄、黑、绿、棕、蓝等颜色, 有颗粒、粉末状。耐弱酸和弱碱, 遇强酸发生分解, 遇强碱发生腐蚀。不溶于水, 溶于丙酮、酒精等有机溶剂中。

扩建项目用漆量核算表:

表 1-6 扩建项目用漆量核算表

产品	单位	涂料品种	产品喷涂面积 (万 m ²)	单位产品喷涂厚度 (um)	涂料密度 (kg/L)	上漆率	固含量	年用量 (t/a)
欧式吊灯灯臂	7.5 万个	油性漆	2.25	10	1.5	60%	70%	0.8
投光灯	17.5 万个	水性漆	3.5	15	1.235	60%	90%	1.2
散热器	50 万个	水性漆	10	15	1.235	60%	90%	3.4
合计								5.4

注: ①需喷油性漆的欧式吊灯灯臂平均面积为 0.3m²/套, 年喷涂量为 7.5 万个。

②需喷水性漆的投光灯外壳平均面积为 0.2m²/套, 年喷涂量为 17.5 万个。

③需喷水性漆的散热器平均面积为 0.2m²/套, 年喷涂量为 50 万个。

用漆量计算公示如下所示:

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中: Q—用漆量, t/a; A—工件涂装面积, m²; D—漆的厚度, um; ρ —漆的密度, kg/L; B—漆的固含量, %; λ —喷涂利用率, %。

5、劳动定员及工作制度

扩建前后项目劳动定员及工作制度见表 1-8。

表 1-8 扩建前后项目劳动定员及工作制度一览表

项目	扩建前	扩建项目	扩建后	增减量
劳动定员	员工人数为 50 人, 不设置食宿	增加员工 30 人, 不设置食宿	员工人数为 85 人, 不设置食宿	增加员工 30 人
工作制度	年工作天数为 300 天, 一班制, 每班 8 小时	年工作天数为 300 天, 一班制, 每班 8 小时	年工作天数为 300 天, 一班制, 每班 8 小时	不变

6、资源能源利用

①能耗：营运期用电量约 20 万度/年，主要为生产用电，由市政电网供电。

扩建后天然气用量为 15 万 m³/a，不涉及煤等燃料。

②给水：项目用水量为 8920t/a，由市政管网供给。

7、政策及规划相符性分析

产业政策相符性分析：根据《广东省主体功能区产业准入负面清单》（2018 年本）、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）及 2016 修改单、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）和《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

土地利用规划相符性分析：本项目符合《工业项目建设用地控制指标（试行）》、《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020 年）及省市出台的其它文件等的要求。根据《江门市土地利用总体规划（2006-2020 年）》，选址用地属于工业用地。因此，本项目符合相关用地规划。

与环境功能区划相符性分析：项目位于江门市江海器创业路 26 号第 6 幢、7 幢厂房，项目选址不在饮用水源保护区范围内；项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；项目所在区域属于声环境 2 类区，不属于声环境 1 类区。根据《江门市环境保护规划》（2011~2020）的相关规定，符合环境规划的要求。

与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）、《江门市打赢蓝天保卫战 2018 年工作方案》相符性分析：项目位于工业园区内，扩建项目使用水性油漆，不使用油性油漆等高 VOCs 含量溶剂型涂料；项目用电或液化石油气提供能源。项目产生的漆雾和有机废气经治理后排放，严禁偷排或超标排放，因此符合相关要求。

与《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的相符性分析：

表 1-9 《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》符合性分析表

规范要求	本项目情况	是否符合
------	-------	------

<p>严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区</p>	<p>企业位于工业园区内</p>	<p>符合</p>
<p>推广低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。以减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用为重点，实施原料替代。橡胶行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。</p>	<p>扩建项目主要使用水性油漆，使用少量油性油漆，油性漆占总用漆量的 15%。</p>	<p>符合</p>

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、原有项目污染情况

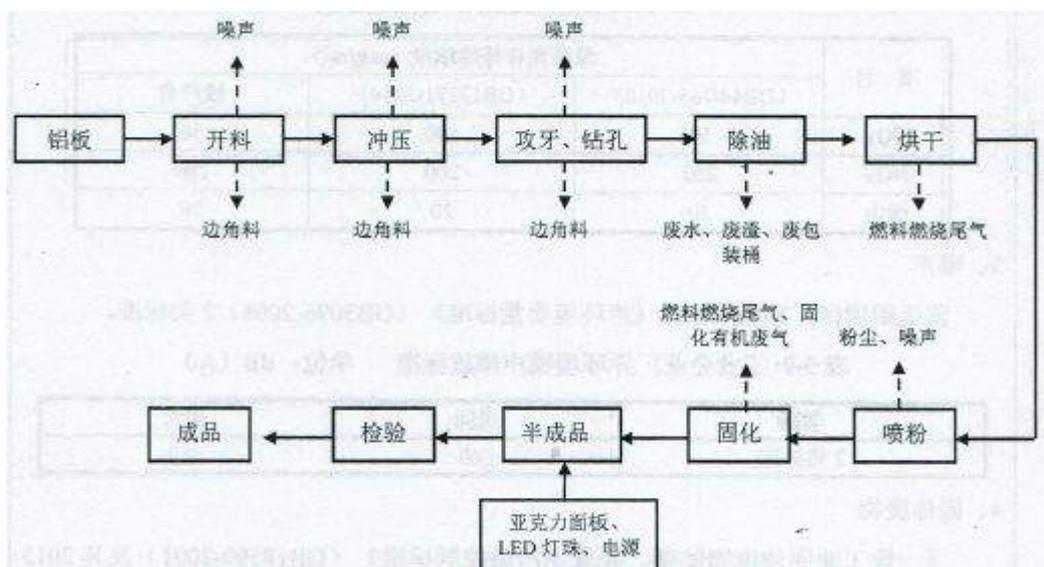
江门市江海区华钦灯饰电器有限公司位于江门市江海区创业路 26 号第 6 幢（自编 01）厂房，主要从事照明灯具制造，年产 150 万个筒灯和 150 万个吸顶灯，该项目已于 2017 年 10 月 23 日取得环评批复（新环建【2017】152 号），并完成验收取得广东省污染物排放许可证（许可证编号为 4407042019000043）。

根据现场勘查，原有项目的建设地址、生产规模、工艺流程、生产设备以及环保措施等情况如下。

1、生产规模：年产 150 万个筒灯和 150 万个吸顶灯。

2、建设地点：位于江门市江海区创业路 26 号第 6 幢（自编 01）厂房（坐标 N 22° 37' 53.78"，E 113° 8' 37.89"），企业占地面积为 1093.44m²，建筑面积为 1093.44m²。

3、主要生产工艺流程：



1) 工件加工生产工艺流程

外购的铝板经开料机开料后，经冲床冲压成型。

钻孔：利用钻孔机在铝件上加工出孔；

攻牙：利用攻牙机在工件孔内部车出螺纹；

除油：主要为除去工件上油渍的工艺。

烘干：经过除油处理后的产品进入固化炉进行烘干，然后进行喷粉处理。

喷粉：利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。喷粉其过程是：喷粉枪接负极，工件接地（正极），粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，构成回路形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。此工序产生一定的粉尘。

固化：喷粉完后再进行烘烤固化，烘烤介质为固化炉加热系统燃烧天然气产生的热气。固化炉炉膛内温度 170- 220℃。

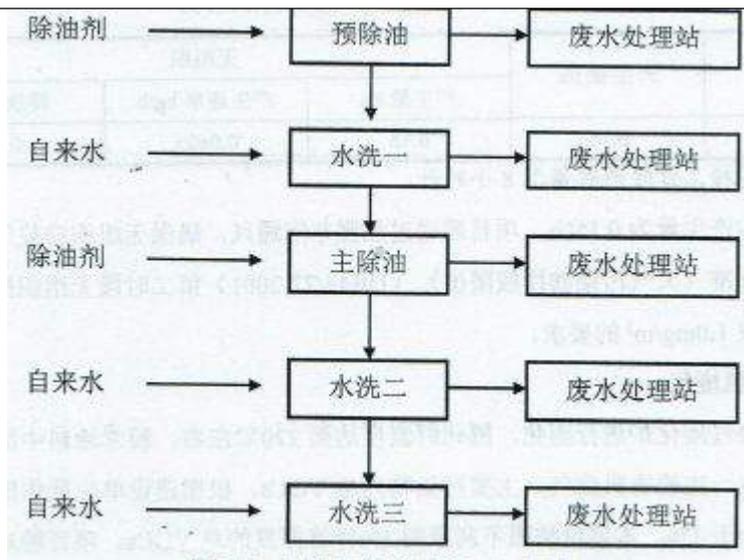
组装、检验、成品：喷粉后的半成品与外购的亚克力/玻璃面板、LED 灯珠和灯源等配件组装成筒灯或吸顶灯，然后经人工检验合格后，最后包装成品。

2) 项目工件除油工艺流程

预除油、主除油：除油溶液通过浸泡的方式对工件表面进行清洗（除油液浓度为 5%），以去工件表面的油污。除油槽液无需更换，只需定期补充除油剂。

水洗：经预除油后的工件进入 1 个水洗槽简单浸洗后，再进行主除油，然后依次进入 2 个水洗槽用水浸泡洗去工件表面的残留除油液，水洗用水循环使用。

其除油处理工艺流程如下图所示。



4、生产设备使用情况

原有项目生产设备使用情况见表 1-9。

表 1-9 现有项目生产设备使用情况表

序号	设备名称	数量
1	开料机	1 台
2	冲床	3 台
3	钻床	10 台
4	车床	2 台
5	攻牙机	3 台
6	除油清洗线	2 条
7	自动喷粉线	2 条

5、劳动定员及工作制度

原有项目劳动定员及工作制度见表 1-10。

表 1-10 现有项目劳动定员及工作制度表

劳动定员	员工人数为 50 人，不在内食宿
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每班 8 小时

6、原有项目环保要求落实情况及污染物排放情况

根据现场勘查，原有项目落实情况见下表。

表 1-11 原有项目落实情况

序号	原有项目环评及批复要求	项目实际落实与执行情况	相符性
1	年加工 150 万个筒灯和 150 万个吸顶灯	年加工 150 万个筒灯和 150 万个吸顶灯	符合
2	主要设备：开料机 1 台、自动喷粉线 2 条、除油清洗线 2 条、冲床 3	主要设备：开料机 1 台、自动喷粉线 2 条、除油清洗线 2 条	符合

	台、钻床 10 台、车床 2 台、攻牙机 3 台		
3	固化有机废气排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第 II 时段标准。	固化有机废气经活性炭吸附后高空排放	符合
4	燃天然气固化炉尾气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010) 和国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 相关排放限值的较严者	天然气燃烧尾气收集后高空排放	符合
5	其他生产废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	喷粉分析经滤芯除尘器处理达标后, 高空排放	
6	按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统, 采取有效的水污染处理措施。	清污分流、雨污分流	符合
7	生产废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后, 经市政管网排入城镇污水处理厂。	生产废水经自建污水处理设施处理后经市政管网排入城镇污水处理厂。	符合
8	办公生活污水预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后, 经市政管网排入城镇污水处理厂。	生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入城镇污水处理厂。	符合
9	优化厂区布局, 选用低噪设备并采取有效减振、隔声、消声措施, 合理安排工作时间, 确保厂界噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准	采用隔声减噪等有效措施	符合
10	按照分类收集和综合利用的原则, 落实固体废物的处理处置, 防止造成二次污染, 其中属于危险废物的, 必须严格按照国家和省危险废物管理的有关规定处理处置。	除油沉渣、废除油液、废水处理污泥交由有危废资质单位处置; 废包装袋交由供应商回收利用; 边角料交由专业公司回收处理; 生活垃圾交由环卫收运处理	符合

表 1-12 原有项目污染物排放情况

污染物类型	污染物名称		产生量	排放量		治理措施	是否符合批复要求
大气污染物	喷粉粉尘		0.15t/a	无组织	0.15t/a	大旋风+滤芯式两级粉末回收机	符合
	VOCs		0.135t/a	有组织	0.0135t/a	活性炭吸附处理后高空排放	符合
				无组织	0.015t/a		
	天然气燃烧尾气	SO ₂	0.0006t/a	有组织	0.0006t/a	收集后高空排放	符合
NO _x		0.0936t/a	0.0936t/a				
水污染物	生活污水		540t/a	540t/a		化粪池处理后排放到江海区污水处理厂处理	符合
	生产废水	废水量	7500t/a	7500t/a		生产废水经自建污水处理设施处理达到《水污染物排放 弄滴限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后, 排入市政污水管网由江海区污水处理厂处理	符合
		COD _{Cr}	3.0t/a	0.352t/a			
		BOD ₅	1.2t/a	0.121t/a			
		SS	0.72t/a	0.091t/a			
		石油类	0.15t/a	0.026t/a			
NH ₃ -N	0.15t/a	0.068t/a					
噪声	机械设施噪声		70~95dB(A)	昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)		隔声降噪	符合
固体废物	生活垃圾		7.5t/a	0		环卫部门收运处理	符合
	边角料		2t/a	0		交由专业公司回收处理	符合
	废包装材料		0.2t/a	0			
	粉末涂料、除油剂废包装袋		0.2t/a	0		交由供应商回收利用	符合
	沉渣		0.2t/a	0		交由有危废资质单位处置	符合
	废液		16.0t/a	0			符合
	污泥		5.0t/a	0			符合
	废活性炭		0.27t/a	0			符合

二、主要环境问题

根据现场勘查, 项目所在地主要环境问题为附近厂房及居民在生产生活活动时产生的废水、废气、噪声及固体废物, 该环境污染问题已得到有效处理。

综上所述，原有项目均按环评批复要求落实各环保措施，周边环境污染物均得到有效治理。

表 1-13 项目与验收函对比一览表

序号	原有项目环评函	项目实际落实与执行情况	相符性
1	年加工 150 万个筒灯和 150 万个吸顶灯	年加工 150 万个筒灯和 150 万个吸顶灯	符合
2	固化有机废气经收集后，采用活性炭吸附处理达标后，引至 15m 高空排放；固化有机废气能够达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段标准	固化有机废气经活性炭吸附后高空排放	符合
3	燃天然气固化炉尾气采用活性炭吸附处理达标后，引至 15m 高空排放，项目燃天然气固化炉尾气排放能达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）和国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）相关排放限值的较严者	天然气燃烧尾气收集后高空排放	符合
4	喷粉分析经滤芯除尘器处理达标后，引至 15m 高空排放，达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	喷粉分析经滤芯除尘器处理达标后，引至 15m 高空排放	符合
5	生产清洗废水经处理达标后通过官网排入江海污水厂集中处理，生产清洗废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。	生产废水经自建污水处理设施处理后经市政管网排入城镇污水处理厂。	符合
6	生活污水经三级化粪池预处理后通过官网排入江海污水厂集中处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。	生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入城镇污水处理厂。	符合
7	本项目所产生的噪声主要为各种生产设备运行时产生的噪声，通过合理布局、控制经营作业时间等噪声	采用隔声减噪等有效措施	符合

	防治措施，经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减来防治噪声污染。		
8	项目产生的生活垃圾交由环卫部门处理，生产过程中产生的危险废物及工业废物交由有资质单位处理。	除油沉渣、废除油液、废水处理污泥交由有危废资质单位处置；废包装袋交由供应商回收利用；边角料交由专业公司回收处理；生活垃圾交由环卫收运处理	符合

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

江门市位于北纬 21° 27′ 至 22° 51′ ，东经 111. 59′ 至 113° 15′ 之间，地处广东省的中南部、西江下游，珠江三角洲西部。东邻佛山市顺德区、中山市、珠海市斗门区，西接阳江市阳东县、阳春市，北与云浮市新兴县、佛山市高明区、南海区为邻，南濒南海，毗邻港澳。

江海（高新）区隶属广东省江门市，在江门市东南部，是中心城区之一。地处珠江三角洲西缘、江门市东南部，东北隔西江与中山市古镇相望，南接新会区睦洲镇，西依江门水道与新会区会城镇分界，北靠蓬江南岸与蓬江区为邻。江门高新区与江海区合署办公，是国家级高新技术产业开发区。

辖区内交通四通八达，毗邻香港、澳门，水路距澳门 53 海里，距香港 96 海里，有高速豪华客轮航班往返港澳，单程只需 2 小时。附近有广州、深圳、珠海、澳门等机场。高新区融入珠三角一小时生活圈，江中、江鹤、江珠三条高速公路交汇毛区内，建设中的广中江高速北延线贯穿境内。广珠城际轻轨过境而过，并在区内设有三个站点，建设中的深茂过境而过，与广珠铁路江门南站距离不足 1 千米。区内有江门港澳客运码头、中外运货运港口和正在规划建设的高新区公共码头，距离国家一级港口、广东省第二大内河港——新会港仅 12 千米。

2、气象条件

辖区濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，夏季常吹西南季风，冬季以东北季风为主。全年气候温和，夏无酷暑，冬无严寒，夏长冬短，阳光充足，雨量充沛，无霜期长，四季常青。日平均气温 21.8℃-23.2℃，年降雨量 1600-2700 毫米之间。

3、地形、地貌

辖区以三角洲平原为主，面积 97 平方千米，占总面积的 89%；丘陵次之，面积 12 平方千米，占总面积的 11%。地势西北较高，东南平坦，自水带风景区、鸡山、牛山、外海一带为海拔 50-130 米的丘陵、台地。区内最高点牛山，海拔 171 米。东南一带为西江堆积的三角洲平原，平坦开阔，平均海拔 3 米左右。

4、水文条件

江海区境内河道纵横交错，河水主要来自西江和江门河，还有境内的地表径流，并受从磨刀门和崖门上溯的南海潮波影响，潮沙为不规则半日潮。西江水主要从金溪闸、

石咀闸、横沥闸、横海南闸和石洲闸分别流入金溪河、下街冲、横沥河、中路河和石洲河。中路河向北在外海直冲村前进桥与横沥河汇合，向南通过二冲河与石洲河相连；江门河水从浩头三元闸流入小海河，流经固步闸进入麻园河；龙溪河与麻园河在马鬃沙头汇合进入马鬃沙河。

本项目拟选址所在区域环境功能属性见下表：

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准	
1	水环境功能区	麻园河，属地表水 V 类水体， 执行（GB3838-2002）V 类标准	
2	大气环境功能区	二类区	GB 3095-2012 二级标准
3	环境噪声功能区	2 类区	GB 3096-2008 2 类标准
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否饮用水源保护区	否	
6	是否自然保护区、风景名胜区	否	
7	是否污水处理厂集水范围	是（江海区污水处理厂）	
8	是否酸雨控制区	是	

环境质量状况

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

1、环境空气质量状况

项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用 2018 年江门市环境质量公报的数据作为评价，监测项目有 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年江门市大气环境质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.29	达标
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	达标
CO	24 小时平均平均 质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 质量浓度	192	160	120	超标

监测数据表明，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准年平均浓度限值要求，但 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度存在超标情况，这可能和测点附近机动车辆往来较多有关。项目区域为不达标区，根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020）的规划目标，以 2016 年为基准年，2020 年为环境空气质量达标目标年。到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准。

2、地表水环境质量状况

项目所在地区属于江海污水处理厂集污范围，污水经江海污水处理厂处理达标后排入麻园河，该河段水体功能为排洪，执行《地表水环境质量标准》C GB3838-2002）中 V 类标准限值。为了解本项目所在区域的地表水环境质量，本次地表水环境质量引用广州市番禺环境科学研究所有限公司编制的《德尔福派克电气系统有限公司江门分公司建设项目》对江海污水处理厂排污口上游 500m（W1）和江海污水处理厂排污口下游 1000m（W2）进行的水质监测数据，监测单位为广州德隆环境监测技术有限公司，监测时间为 2016 年 7 月 19 日至 2016 年 7 月 21 日。其统计分析结果见表 3-2。

表 3-2 评价区域水体水质监测结果 (单位: mg/L 水温: °C pH 无量纲)

监测断面	监测时间	pH	SS	DO	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷
W1	2016.7.19	7.17	27	3.5	25.7	7.4	1.12	0.32
	2016.7.20	7.14	20	3.1	24.5	6.7	1.05	0.30
	2016.7.21	7.12	23	3.3	24.1	6.9	1.87	0.25
W2	2016.7.19	7.10	29	4.4	18.9	6.7	1.51	0.21
	2016.7.20	7.07	21	5.4	19.6	7.4	1.56	0.26
	2016.7.21	7.12	27	4.6	18.1	6.0	1.49	0.28
V 类标准值		6-9	≤100	≥2.0	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4

从上表监测数据可以看出,麻园河断面中各监测因子(pH、SS、DO、CODcr、BOD₅、氨氮、总磷)监测值均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类水质标准要求,说明该河段水环境质量现状良好。

3、声环境质量状况

本项目位于商业、居住、工业混合区,应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。根据《2018年江门市环境质量状况(公报)》,市区区域环境噪声等效声级平均值 56.67 分贝,优于国家区域环境噪声 2 类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

(1) 大气环境影响评价等级及评价范围

本环评选取 VOC、非甲烷总烃、粉尘作为预测因子,根据导则推荐的 AERSCREEN 估算模型预测分析,推荐评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)相关要求判断本项目评价等级为二级,根据要求不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。二级评价范围为边长 5km。

(2) 水环境影响评价等级及评价范围

本项目产生的生活污水经化粪池处理后排入市政管网,生产废水经处理达标后排至江海污水处理厂进一步进行处理,根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018) 5.2.2.2 间接排放建设项目评价等级为三级 B。

项目属于江海污水处理厂纳污范围内,生活污水经化粪池处理后由市政管网排至江海污水处理厂进行处理,生产废水经处理达标后排至江海污水处理厂进一步进行处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后,尾水排

放至麻园河，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）三级 B 评价范围的要求，地面水评价范围为杜阮污水处理厂排水口麻园河下游。

（3）声环境影响评价等级及评价范围

本项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大，评价等级为三级。以建设项目边界向外 200 m 为评价范围。

主要环境保护目标：项目所在区域的大气、声环境质量以及水环境质量。项目周边环境敏感点见下表。

表 3-3 项目周边环境敏感点一览表

项目	敏感点名称	属性	方位	距离 m	规模	保护类别
环境 空气	中东村	村庄	南	380	约 1000 人	GB3095-2012 二级标准
声环 境	厂界 200m 范围					GB3096-2008 2 类区标准
水环 境	麻园河	河流	西南	1307	—	GB3838-2002 V 类标准

评价适用标准

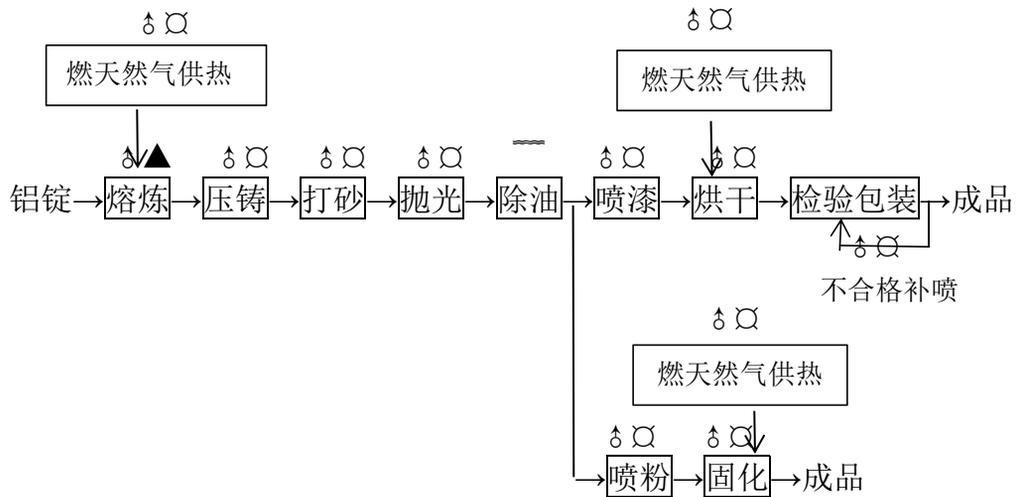
<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类标准；</p> <p>2、《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃一次值 2.0mg/m³；TVOC、甲苯、二甲苯参考执行《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）中 TVOC 8 小时均值 0.6mg/m³ 的标准，甲苯 1 小时均值 0.20mg/m³，二甲苯 1 小时均值 0.20mg/m³；</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气</p> <p>（1）天然气燃烧尾气：执行广东省地方环境标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物：20mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：150mg/m³）。</p> <p>（2）漆雾：执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最高允许排放浓度：120mg/m³）及无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点：1mg/m³）；</p> <p>（3）VOCs：执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第 II 时段排气筒排放限值（TVOC 最高允许排放浓度：30mg/m³、最高允许排放速率：2.9kg/h）和无组织排放监控点浓度限值（TVOC：2.0mg/m³）的要求。</p> <p>（4）甲苯与二甲苯：执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第 II 时段排气筒排放限值（最高允许排放浓度：20mg/m³、最高允许排放速率：1.4kg/h）和无组织排放监控点浓度限值（0.2mg/m³）的要求。</p> <p>（5）非甲烷总烃：执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织排放限值：100mg/m³ 和无组织排放监控浓度限值：4.0mg/m³。</p> <p>（6）烟尘、喷粉粉尘、抛光粉尘：执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准（颗粒物最高允许排放浓度：120mg/m³）及无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点：1mg/m³）。</p> <p>2、废水</p> <p>生活污水：执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）</p>

	<p>(第二时段) 三级标准。</p> <p>生产废水：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段) 一级标准</p> <p>2、噪声</p> <p>营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准，即：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)；</p> <p>3、固废</p> <p>《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单；《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001/XG1-2013) 及其修改单的要求。</p>																																											
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目为扩建项目，本项目大气污染物总量控制指标为：SO₂: 0.012t/a, NO_x: 0.187t/a, VOCs: 0.425t/a (其中有组织: ; 无组织:) ; 颗粒物: 0.652t/a (有组织+无组织)。本项目水污染物总量控制指标为：COD_{Cr}: 0.433t/a, 氨氮 0.73t/a。项目扩建前后总量控制指标分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目扩建前后总量控制指标一览表 (单位: t/a)</p> <table border="1" data-bbox="296 1066 1385 1487"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>污染物名称</th> <th>原有项目总量</th> <th>本项目总量</th> <th>扩建后总量</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气污 染物</td> <td>SO₂</td> <td>0.0006</td> <td>0.012</td> <td>0.0126</td> <td>+0.012</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>0.0936</td> <td>0.187</td> <td>0.2806</td> <td>+0.187</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.0285</td> <td>0.425</td> <td>0.4536</td> <td>+0.425</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.15</td> <td>0.652</td> <td>0.802</td> <td>+0.652</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水污染 物</td> <td>废水量</td> <td>8040</td> <td>7824</td> <td>15864</td> <td>+7824</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>0.4816</td> <td>0.433</td> <td>0.9146</td> <td>+0.433</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.0815</td> <td>0.073</td> <td>0.1545</td> <td>+0.073</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目外排废水进入江海区污水处理厂深度处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不另行分配总量控制指标。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p>	类别	污染物名称	原有项目总量	本项目总量	扩建后总量	增减量	大气污 染物	SO ₂	0.0006	0.012	0.0126	+0.012	NO _x	0.0936	0.187	0.2806	+0.187	VOCs	0.0285	0.425	0.4536	+0.425	颗粒物	0.15	0.652	0.802	+0.652	水污染 物	废水量	8040	7824	15864	+7824	COD _{Cr}	0.4816	0.433	0.9146	+0.433	氨氮	0.0815	0.073	0.1545	+0.073
类别	污染物名称	原有项目总量	本项目总量	扩建后总量	增减量																																							
大气污 染物	SO ₂	0.0006	0.012	0.0126	+0.012																																							
	NO _x	0.0936	0.187	0.2806	+0.187																																							
	VOCs	0.0285	0.425	0.4536	+0.425																																							
	颗粒物	0.15	0.652	0.802	+0.652																																							
水污染 物	废水量	8040	7824	15864	+7824																																							
	COD _{Cr}	0.4816	0.433	0.9146	+0.433																																							
	氨氮	0.0815	0.073	0.1545	+0.073																																							

建设项目工程分析

运营期生产工艺流程及产污环节：（○：噪声 ⚡：废气 〰️：废水 ▲：固体废物）

（一）欧式吊灯灯臂生产工艺流程：



工艺流程描述：

（1）熔炼：将外购的铝锭经熔炉进行加热熔炼，加热温度约 600-700℃。熔炉使用天然气进行加热，加热过程会产生燃天然气尾气。

（2）压铸：将高温铝液灌入压铸机内进行压铸，采用自然冷却的方式对模具缓慢降温，使型腔内的铝液冷却成型，最后形成铸件。

（3）打砂：将铸件经打砂机进行清理去毛刺，此过程会产生少量粉尘及噪声。

（4）抛光：对工件进行抛光，使其表面进一步平整、光滑，此过程会产生粉尘及噪声。

（5）除油：主要去除工件的油渍，此过程会产生生产废水。

（6）喷漆：根据客户要求，部分产品进行喷漆。利用喷枪将油性漆均匀的涂施于被涂物的表面。项目喷枪均为静电喷枪，通过静电发生器产生静电电场力高效、快速的将涂料喷涂至被涂物的表面。该过程会产生漆雾、有机废气和噪声。

（7）烘干：喷漆后进入烘干环节，温度控制在 180℃左右，烘干固化过程会产生有机废气。项目喷漆生产线烘干燃天然气加热，对工件进行烘干。燃天然气过程会产生 SO₂、NO_x。

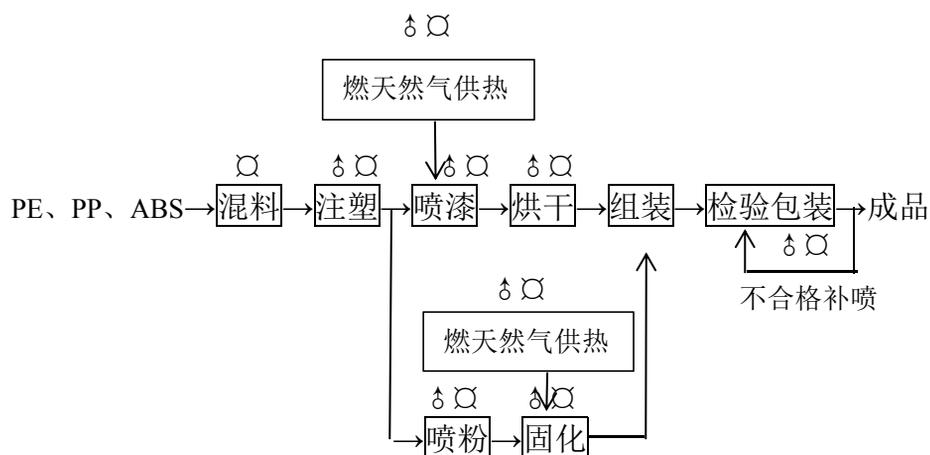
（8）喷粉：根据客户要求，部分产品进行喷粉。项目采用粉末静电喷涂，粉末静电喷涂工艺是目前世界上金属表面处理的先进技术，其工作原理为在喷枪与工件之间形成

一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。

(9) 固化：喷粉后再通过输送带运至固化设备中进行烘干，固化炉采用燃烧天然气提供热源。其原理是利用热能使工件表面环氧树脂分子发生固化反应形成坚硬的涂膜。固化炉密闭，同时在门口处设置废气收集系统。

(10) 检验包装：将成品进行检验，检验合格即可包装入库；喷漆不合格的产品对其进行修补，检验合格后包装入库。

(二) 投光灯生产工艺流程：



工艺流程描述：

(1) 混料：将 ABS、PP、PE 原料倒进混料机进行混料，混料机混料过程为密闭，此过程会产生噪声。

(2) 注塑成型：塑料颗粒由注塑机料斗进入注塑机内，在电加热下熔融，并将熔融的材料注入相应模具内，经间接冷却水循环冷却后成型。此过程会有有机废气及噪声产生，产生的有机废气按照非甲烷总烃统计。

(3) 喷漆：根据客户要求，部分产品进行喷漆。在喷漆房利用喷枪将水性漆均匀的涂施于被涂物的表面。项目喷枪均为静电喷枪，通过静电发生器产生静电电场力高效、

快速的将涂料喷涂至被涂物的表面。该过程会产生漆雾、有机废气和噪声。

(4) 烘干：喷漆后进入烘干环节，温度控制在 180℃左右，烘干固化过程会产生有机废气。项目喷漆生产线中烘干用天然气加热，对工件进行烘干。燃天然气过程会产生 SO₂、NO_x。

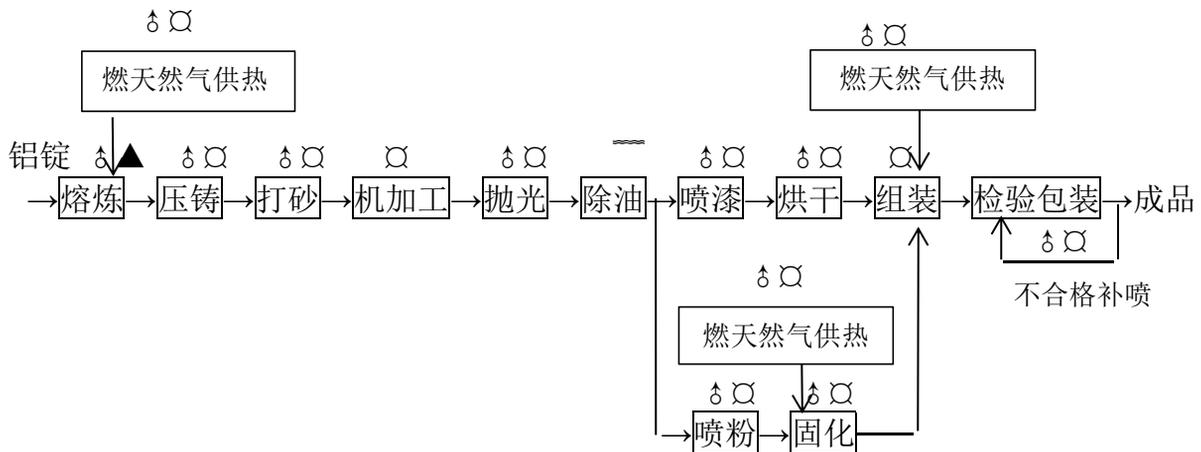
(5) 喷粉：根据客户要求，部分产品进行喷粉。项目采用粉末静电喷涂，粉末静电喷涂工艺是目前世界上金属表面处理的先进技术，其工作原理为在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。

(6) 固化：喷粉完后再通过输送带运至固化设备中进行烘干，固化炉采用燃烧天然气提供热源。其原理是利用热能使工件表面环氧树脂分子发生固化反应形成坚硬的涂膜。固化炉密闭，同时在门口处设置废气收集系统。

(7) 组装：将塑料件与亚克力板、电源、灯珠进行组装，最后包装成品。

(8) 检验包装：将成品进行检验，检验合格即可包装入库；喷漆不合格的产品对其进行修补，检验合格后包装入库。

(三) 散热器生产工艺流程：



工艺流程描述：

(1) 熔炼：将外购的铝锭经熔炉进行加热熔炼，加热温度约 600-700℃。熔炉使用

天然气进行加热，加热过程会产生燃天然气尾气。

(2) 压铸：将高温铝液灌入压铸机内进行压铸，采用自然冷却的方式对模具缓慢降温，使型腔内的铝液冷却成型，最后形成铸件。

(3) 打砂：将铸件经打砂机进行清理去毛刺，此过程会产生少量分析及噪声。

(4) 机加工：进行车床、钻床等机械加工，此过程会主要产生噪声。

(5) 抛光：对工件进行抛光，使其表面进一步平整、光滑，此过程会产生粉尘及噪声。

(6) 除油：主要除去工件的油渍，此过程会产生生产废水。

(7) 喷漆：根据客户要求，部分产品进行喷漆。利用喷枪将水性漆均匀的涂施于被涂物的表面。项目喷枪均为静电喷枪，通过静电发生器产生静电电场力高效、快速的将涂料喷涂至被涂物的表面。该过程会产生漆雾、有机废气和噪声。

(8) 烘干：喷漆后进入烘干环节，温度控制在 180℃左右，烘干固化过程会产生有机废气。项目喷漆生产线中烘干燃天然气加热，对工件进行烘干。燃天然气过程会产生 SO₂、NO_x。

(9) 喷粉：根据客户要求，部分产品进行喷粉。项目采用粉末静电喷涂，粉末静电喷涂工艺是目前世界上金属表面处理的先进技术，其工作原理为在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。

(10) 固化：喷粉完后再通过输送带运至固化设备中进行烘干，固化炉采用燃烧天然气提供热源。其原理是利用热能使工件表面环氧树脂分子发生固化反应形成坚硬的涂膜。固化炉密闭，同时在门口处设置废气收集系统。

(11) 检验包装：将成品进行检验，检验合格即可包装入库；喷漆不合格的产品对其进行修补，检验合格后包装入库。

施工期污染工序

项目利用已建厂房进行生产经营活动，不存在土建施工环境影响。

营运期污染工序

1、废气

(1) 烟尘：项目热熔及压铸工序均有烟尘产生，其主要成分为颗粒物。经查《第一次全国污染源普查工业污染源产排系数手册》中的钢铁铸件制造业铸铝件产排污系数表，燃气炉规模≤5000t/a 的烟尘产生量为 2kg/t。本项目铝锭使用量为 80t/a，则烟尘产生量为 0.16t/a。

本项目共设熔炉 5 台，每个熔化炉上方分别设置一个集风罩对熔化烟尘进行收集，收集效率为 85%，烟尘收集后经旋风脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 5#排放。

表 5-1 项目熔铝烟尘产排情况一览表

污染物名称	产生量	收集效率	排放形式		处理效率	排放量	排放速率	排放浓度
烟尘	0.16t/a	85%	有组织	0.136t/a	90%	0.014t/a	0.006kg/h	1.2mg/m ³
			无组织	0.024t/a	--	0.024t/a	0.01kg/h	<1mg/m ³

注：年工作时间 2400h/a，废气收集风机风量按 5000m³/h 计。

(2) 抛光粉尘：项目在抛光过程中会产生粉尘，主要是金属颗粒物。参考同类型项目，粉尘产生量按原料用量的 0.13%计算，项目中抛光部位主要约占 40%，其铝锭用量约为 80t/a，则项目金属粉尘的产生量约为 80×40%×0.13%=0.04t/a，产生速率约为 0.017kg/h。建议建设单位对抛光粉尘进行收集经布袋除尘处理后，由不低于 15m 高的排气筒 5#进行排放。

表 5-2 项目抛光粉尘产排情况

污染物名称	产生量 t/a	收集效率	排放形式 t/a		处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
粉尘	0.04	85%	有组织	0.034	90%	0.003	0.001	0.1
			无组织	0.006	--	0.006	0.003	<1.0

注：年工作时间 2400h/a，废气收集总风机风量按 10000m³/h 计

(3) 喷漆及补漆废气：

①漆雾：漆雾产生于喷漆过程，喷涂效率取 60%，即漆雾的产生率为所用涂料的 40%，根据项目用漆量（5.4t/a），则本项目的漆雾产生量为 2.16t/a。

②喷漆及补漆有机废气：项目喷漆及补漆使用水性漆、油性漆及稀释剂，在半密闭的喷涂车间内进行，油漆利用率约为 60%，项目漆房在喷漆及补漆过程中会产生有机废气、油漆在烘干固化过程中会产生有机废气。水性漆中的有机物含量为 10%，有机废气产生系数按最大值 10%计算；油性漆中的有机物量为 30%，则有机废气产生系数按最大值 30%计算；稀释剂按 100%挥发计算。根据同类型项目，喷漆过程有机废气挥发比例约占挥发分的 30%，烘干固化过程有机废气挥发比例约占挥发分的 70%。由于项目喷漆

在喷漆台中进行，固化在轨道炉内进行，喷漆及补漆产生的废气经水帘柜处理漆雾后与固化产生的废气经过“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理后排放。则喷漆及补漆过程有机废气产生量见下表。

表 5-3 喷漆的废气发生量

污染物	油漆种类及用量	VOCs 含量	挥发过程	挥发量 t/a	合计 t/a
VOCs	水性漆 (4.6t/a)	10%	喷漆、固化烘干	0.46	1.5
	油性漆 (0.8t/a)	30%	喷漆、固化烘干	0.24	
	稀释剂 (0.8t/a)	100%	喷漆、固化烘干	0.8	
二甲苯	油性漆 (0.8t/a)	15%	喷漆、固化烘干	0.12	0.36
	稀释剂 (0.8t/a)	30%	喷漆、固化烘干	0.24	
漆雾	涂料	--	喷漆	2.16	2.16

喷漆及补漆产生的废气 (VOCs+漆雾) 经负压抽风收集后先经水帘柜设施去除漆雾后再通过“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理设施处理，处理后由不低于 15 米的排气筒 2#排放。由于喷漆设备半密闭，烘干在轨道炉内进行，轨道炉全密闭，只存在工件进出口，在工件出口处进行负压抽气收集，收集效率达到 95%。项目喷漆废气产生情况见下表。

表 5-4 喷漆废气总产生情况

污染物名称	产生量 (t/a)	收集效率	产生形式 (t/a)	
			有组织	无组织
VOCs	1.5	95%	有组织	1.43
			无组织	0.07
二甲苯	0.36	95%	有组织	0.34
			无组织	0.02
漆雾颗粒	2.16	95%	有组织	2.05
			无组织	0.11

③处理措施:

喷漆及补漆产生的废气 (VOCs+漆雾) 先经水帘柜设施去除漆雾后通过“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”装置处理，处理后由不低于 15 米高空排放。废气治理流程如下:

漆雾+VOCs 废气→水帘柜→喷淋塔→UV光解→活性炭吸附→排气筒 2#

漆雾进行 2 级处理，去除率按 90%计算，有组织废气总处理效率按照 85%计算 (UV光解去除效率按 30%，计算活性炭去除效率按 80%计算)，则项目有机废气和漆雾产排情况见下表。

表 5-5 本项目有机废气排放情况一览表

污染物名称	产生量 (t/a)	排放形式 (t/a)	处理效率	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大小时排放浓度
-------	-----------	------------	------	-----------	---------------	----------

							(mg/m ³)
VOCs	1.5	有组织	1.43	85%	0.215	0.101	5.1
		无组织	0.07	/	0.07	0.033	<2.0
二甲苯	0.36	有组织	0.34	85%	0.051	0.024	1.2
		无组织	0.02	/	0.02	0.009	<1.0
漆雾颗粒	2.16	有组织	2.05	90%	0.205	0.097	4.8
		无组织	0.11	/	0.11	0.052	<1.0

注：年工作时间 2120h/a，废气收集总风机风量按 20000m³/h 计，收集效率按 95%计算，有机废气处理效率按 85%计算，漆雾的处理效率按 90%计算。

(4) 喷粉粉尘：本项目是在喷塑柜中进行。塑粉末年用量为 10 吨。参考同类型项目，喷粉过程粉末涂料附着率为 70%，剩余粉尘通过喷粉柜的负压收集经滤芯和布袋除尘处理后经 15m 的排气筒 3#进行高空排放，收集率为 95%，净化率为 95%。项目喷粉粉尘产排情况见下表。

表 5-6 项目喷粉粉尘产排情况

污染物名称	产生量 t/a	收集效率	排放形式 t/a		处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
粉尘	3	95%	有组织	2.85	95%	0.14	0.059	11.88
			无组织	0.15	--	0.15	0.063	<1.0

注：年工作时间 2400h/a，废气收集风机风量按 5000m³/h 计。

(5) 燃天然气尾气：扩建项目新增的 2 条喷漆线烘干工序、2 条喷粉线固化工序、铝锭熔炼工序由燃天然气供热，耗气量 10 万 m³/a。根据《工业源产排污手册》（2010 修订）4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉，项目天然气燃烧尾气产排污情况详见下表。燃天然气尾气经排气筒 2#排放。

表 5-7 项目天然气燃烧废气产排污情况表

污染物	产污系数	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
废气量	136,259.17Nm ³ /万 m ³	/	136.26 万 m ³	/	136.26 万 m ³
SO ₂	0.02S* kg/万 m ³	8.81mg/m ³	0.012t/a	8.81mg/m ³	0.012t/a
NO _x	18.71kg/万 m ³	137.31mg/m ³	0.187t/a	137.31mg/m ³	0.187t/a

※根据《天然气》（GB17820-2012），S,取 60。

(6) 烘干固化废气：喷粉固化工序由于树脂粉末加热固化产生一定的有机废气，项目使用树脂粉末，污染因子主要为 VOCs。项目产品中树脂粉末附着量为 7t/a，喷粉固化挥发系数为 1%，VOCs 产生量为 0.07t/a，年工作时间为 2400h，则产生速率为 0.03kg/h。

固化工序产生的有机废气经负压收集后高空排放，收集率为 95%。固化过程有机废气产排情况见下表。

表 5-8 项目有机废气产排情况

污染物名称	产生量 t/a	收集 效率	排放形式 t/a		处理 效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
			有组织	无组织				
VOCs	0.07	95%	有组织	0.067	85%	0.010	0.004	0.83
			无组织	0.004	--	0.004	0.001	<2

注：年工作时间 2400h/a，废气收集风机风量按 5000m³/h 计。

(7) **注塑废气**：注塑过程中不发生化学反应，采用电加热，生产工序中熔融温度控制在各自成型温度内，不会导致分解（成型温度小于分解温度），一般情况下不会产生焦碳链焦化气体，注塑过程中会有少量废气产生，其主要污染因子是非甲烷总烃，参考佛山市《“工业挥发性有机污染物控制对策研究”项目阶段汇报会资料汇编》中表 41 中塑料加工废气排放系数，ABS 为 3.9kg/t 原料、PP 塑料为 0.35kg/t 原料。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中产生系数，PE 为 0.35kg/t 原料。

本项目注塑工序原料使用量分别为 PE50t/a、PP80t/a、ABS100t/a，则产生的非甲烷总烃总量为 $(0.35 \times 50 + 0.35 \times 80 + 3.9 \times 100) \times 10^{-3} = 0.44\text{t/a}$ ，建设单位拟注塑区产生的有机废气进行收集，收集后通过“UV 光解+活性炭吸附塔”处理装置进行处理（抽风机设计风量为 10000m³/h，废气收集效率为 85%，有机废气的处理效率能为 85%，其中 UV 光解的处理效率为 30%，活性炭的处理效率为 80%），处理后经 15m 高排气筒 1#排放。

表 5-9 项目有机废气产排情况一览表

污染物名称	产生量 t/a	收集 效率	排放形式 t/a		处理 效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	0.44	85%	有组织	0.37	85%	0.056	0.023	2.3
			无组织	0.07	--	0.07	0.029	<4

注：年工作时间 2400h/a，废气收集风机风量按 10000m³/h 计。

表 5-10 扩建项目各排气筒废气产排情况

序号	编号	污染物		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		采取的治理措施及排放去向	位置
1	排气筒 1#	非甲烷总烃		0.44	有组织	0.056	UV 光解+活性炭吸附处理后由不低于 15m 高的排气筒 1#进行排放	注塑车间
					无组织	0.07		
2	排气筒 2#	燃天然 气废气	SO ₂	0.012	0.012		配套水帘柜处理后漆雾后经水喷淋+UV 光解+活性炭吸	喷漆生产线
			NO _x	0.187	0.187			

		喷漆废气	VOCs	1.5	有组织	0.215	附处理后经 15 米排气筒 2# 进行排放					
					无组织	0.07						
			二甲苯	0.36	有组织	0.051						
					无组织	0.02						
			漆雾颗粒	2.16	有组织	0.205						
					无组织	0.11						
3	排气筒 3#	喷粉	粉尘	3	有组织	0.14	通过喷粉柜的负压收集经滤芯和布袋除尘处理后经 15m 的排气筒 3#进行高空排放	喷粉生产线				
					无组织	0.15						
4	排气筒 4#	喷粉固化	VOCs	0.07	有组织	0.010	收集经 UV 光解+活性炭吸附处理后 15 米排气筒 4#进行高空排放	喷粉生产线				
					无组织	0.004						
5	排气筒 5#	熔炼、压铸	烟尘	0.16	有组织	0.014	收集后经旋风脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	压铸车间				
					无组织	0.024						
	抛光	粉尘	0.04	有组织	0.003	收集经布袋除尘处理后由不低于 15m 高的排气筒进行排放	抛光车间					
				无组织	0.006							

2、废水

(1) 清洗废水

项目清洗废水主要来源于除油后的水洗工序，主要污染物有石油类、CODcr、SS。项目除油池和水洗池中需要向池中定期添加新鲜水和药剂，溶液循环使用，定期更换。具体水量消耗量见下表：

表 5-11 项目除油清洗线会消耗量一览表

名称	尺寸	清洗方式	用水类型	补充水量	排水量	更换周期	处理方式
除油预池	2.0*1.8*1.5m	浸洗	自来水	2.8m ³ /d	2.5 m ³ /d	两天一换	自建废水站
水洗池一	2.0*1.8*1.5m	浸洗	自来水	2.8m ³ /d	2.5 m ³ /d	两天一换	自建废水站
主除油池	2.0*1.8*1.5m	浸洗	自来水	2.8m ³ /d	2.5 m ³ /d	两天一换	自建废水站
水洗池二	2.0*1.8*1.5m	浸洗	自来水	2.8m ³ /d	2.5 m ³ /d	两天一换	自建废水站
水洗池三	2.0*1.8*1.5m	浸洗	自来水	2.8m ³ /d	2.5 m ³ /d	两天一换	自建废水站

据企业介绍除油池中溶液循环使用，使用过程中药效会逐渐消失，定时向池中添加新鲜水和药剂，保持其药性，当药效完全失去后则需更换池中溶液，重新配制。更换的溶液由自建防渗水池暂存后委外处理。每条除油设有 5 个水洗池，每个约 6m³，有效容积为 5m³，运行时池水保持溢流。根据表 5-11 数据得知，单条除油清洗线废水量约 12.5m³/d，本项目扩建 4 条除油清洗线，则总生产废水产生量为 50.0m³/d，15000m³/a。

生产废水产生情况如下表：

表 5-12 生产废水产生情况

名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	NH ₃ -N	pH
浓度 (mg/L)	400	160	96	20	20	7-12
产生量 (t/a)	6	2.4	1.44	0.3	0.3	--

(2) 喷淋除漆雾废水

项目喷漆废气先经水帘柜收集处理后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”装置处理，水帘吸附和水喷淋吸附漆雾饱和后会产生废水。水帘柜水池和水喷淋设施尺寸如下表：

表 5-13 项目漆雾处理设施情况表

序号	设施名称	水池长宽	有效水深	个数	储水量 (m ³)
1	水帘柜	2m×1m	0.3m	3	1.8
2	水喷淋	φ 1m	0.3m	3	0.71
合计					2.51

根据上表可知，水帘柜以及水喷淋设施的水池蓄水总量为 2.51 m³，水在循环使用过程中会有少部分水蒸发等损耗，每天的损耗量约为槽液量的 1%，损耗量约为 7.53t/a。漆房水帘柜废水中主要污染物为 SS 和废漆料，由于水帘柜和水喷淋用水对水质要求不高，故每月定期捞渣，循环使用。

本项目水帘柜和喷淋废水每半年更换一次，每次更换半池，每次更换量为 1.255m³，合计废水年产生量为 2.51m³；项目定期将废水委托给有相关污水处理资质单位处理，禁止将废水直接排走。该废水不计入废水量，计入固废中。

(3) 冷却水：项目注塑工序需要冷却水进行冷却，冷却水为普通的自来水，无需添加冷却剂。冷却水循环换使用，循环过程中会有少量因受热等因素损失，需定期补充新鲜水，补充水量约为 150t/a。

(4) 员工生活污水：本项目新增劳动定员 30 人（均不在内食宿），年工作天数为 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），不在厂区食宿的员工的生活用水量按照 0.04m³/人·天计算，则项目新增生活用水量约为 30×0.04×260=360t/a。污水排放系数按用水量的 90%算，则项目新增员工生活污水排放量约为 324t/a。项目产生的生活污水利用原有三级化粪池预处理后排入市政管网，排至江海污水处理厂。

(2) 项目水平衡图

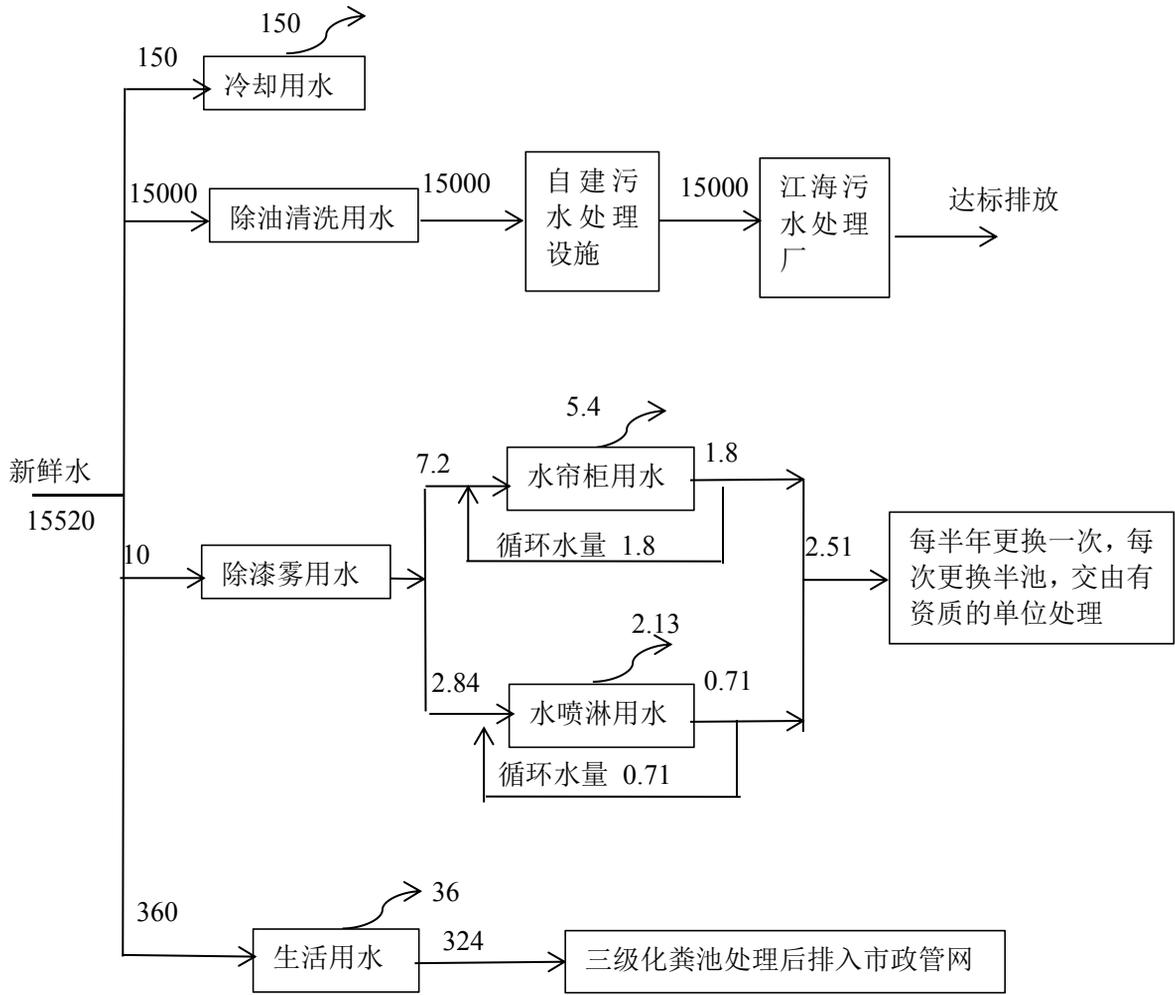


图 5-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

3、噪声

项目的噪声主要来源于各生产设备及风机运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 65~90dB (A) 之间。

表 5-14 扩建项目生产设备噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声值 (dB)
1	喷漆生产线	2 条	65~80
2	补漆房	2 台	65~80
3	注塑机	10 台	65~80
4	压铸机	5 台	70~80
5	抛光机	10 台	75~80
6	打砂机	2 台	75~80
7	混料机	2 台	80~90
8	熔炉	5 台	70~80

9	喷粉生产线	2条	65~80
---	-------	----	-------

4、固体废弃物

项目运营期间，副产物主要为生活垃圾、油漆桶、漆渣、除漆雾废水、废活性炭、除油沉渣、废除油废液、废水处理污泥等，分析如下。

(1) **员工的生活垃圾**：员工的生活垃圾产生系数按平均每人 0.5kg/人·日计算，则扩建项目生活垃圾产生量约为 4.5t/a。交由环卫部门处理。

(2) **熔炉废渣**：项目熔炉废渣产生量为5kg/t铝锭，本项目铝锭用量为80t/a，熔炉废渣产生量为0.4t/a。收集后交由环卫部门处理。

(3) **集尘灰**：项目熔化烟尘、抛光粉尘分别经除尘设施处理，集尘灰产生量分别为 0.122t/a，0.031t/a，合计0.153t/a，收集后交由环卫部门处理。

(4) **油漆桶**：项目油漆桶产生量约1284个/a。建设单位将油漆桶收集后交由供应商回收，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），废油漆桶属于“6 不作为固体废物管理的物质，6.1 a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。

(5) **漆渣**：本项目水帘柜处理漆雾过程中会产生漆渣，根据工程分析可知，本项目漆渣的产生量约为 2.0t/a，属于危险废物（HW12，264-012-12），收集暂存后送资质单位处理。

(6) **除漆雾废水**：根据工程分析，本项目水帘柜和喷淋废水每半年更换一次，每次更换半池，每次更换量为 1.255m³，合计废水年产生量为 2.51m³，属于危险废物（HW12，264-012-12），收集暂存后送资质单位处理。

(7) **喷粉粉尘**：本项目喷粉线除尘器收集的粉尘，约 2.7t/a，回收后回用于生产。

(8) **废活性炭**：项目喷漆产生的有机废气及注塑产生的非甲烷总烃分别采用“UV光解+活性炭吸附”处理设施，活性炭需要定期更换，会产生废旧活性炭。项目采用光催化氧化法对有机废气的处理效率约为 30%，活性炭吸附对有机废气的处理效率约为 80%，则据同类工程调查，1t 的活性炭可吸附 250-300kg 的有机废气，则本项目废活性炭产生量见下表。废活性炭属于危险废物（HW49，900-041-49），收集暂存后送资质单位处理。

表 5-15 废活性炭产生量一览表

序号	污染物	活性理论使用量	吸附装置堆积活性炭量	活性炭更换频次	废活性炭产生量
1	非甲烷总烃	0.84t/a	0.45t/套	2次	1.11t/a

2	喷漆 VOCs	3.2t/a	0.8t/套	4 次	4.00t/a
3	喷粉 VOCs	0.15t/a	0.15t/套	1 次	0.19t/a
合计					5.3t/a

(9) 沉渣: 在除油工序中产生的沉渣。根据建设单位提供资料沉渣产生量 0.2t, 属于危险废物 (HW17, 336-064-17), 收集暂存后送资质单位处理。

(10) 废除油液: 项目将产生废除油液 32t, 属于危险废物 (HW17, 336-064-17), 收集暂存后送资质单位处理。

(11) 废水处理污泥: 项目废水处理将产生约 10.0t/a 污泥, 属于危险废物 (HW17, 336-064-17), 收集暂存后送资质单位处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 的规定, 建设项目副产物产生情况及属性判定见下表。

表 5-16 建设项目副产物产生汇总及属性判定

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	是否属于固废	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸张等生活垃圾	4.5	是	办公产生的废弃物质
2	熔炉废渣	熔炼工序	固态	颗粒物	0.4	是	4.2b
3	集尘灰	熔炼、打磨	固态	颗粒物	0.153	是	4.3a
4	油漆桶	原料使用	固态	沾染有机原料的废包装桶	1284 个	是	4.1.h
5	漆渣	喷漆废气处理	半固态	废矿物油	2.0	是	4.3.e
6	除漆雾废水	喷漆废气处理	液态	废矿物油	2.51	是	4.3.e
7	喷粉粉尘	除尘设施	固态	塑粉	2.7	是	4.3a
8	废活性炭	废气处理	固态	含有机废气	5.3	是	4.3.1
9	沉渣	除油清洗	半固态	含废矿物油	0.2	是	4.3.e
10	废除油液	除油清洗	液态	含废矿物油	32	是	4.3.f
11	废水处理污泥	废水处理	固态	含废矿物油	10	是	4.3.e

依据《国家危险废物名录》(2016 年) 鉴别本项目固废中的危废, 具体见表 5-17。

表 5-17 项目危废判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属于危废	危废代码
----	------	------	----	--------	------

1	生活垃圾	员工生活	固态	否	/
2	熔炉废渣	熔炼工序	固态	否	/
3	集尘灰	除尘设施	固态	否	/
4	油漆桶	原料使用	固态	否	/
5	漆渣	喷漆废气处理	半固态	是	HW12 264-012-12
6	喷粉粉尘	除尘设施	固态	否	/
7	除漆雾废水	喷漆废气处理	液态	是	HW12 5264-012-12
8	废活性炭	废气处理	固态	是	HW49 900-041-49
9	沉渣	除油清洗	半固态	是	HW17 336-064-17
10	废除油液	除油清洗	液态	是	HW17 336-064-17
11	废水处理污泥	废水处理	固态	是	HW17 336-064-17

项目固体废物分析汇总表见表 5-18。

表 5-18 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危废代码	产生量(t/a)	去向
1	生活垃圾	员工生活	固态	/	/	4.5	环卫清运
2	熔炉废渣	熔炼工序	固态	一般固废	/	0.4	环卫清运
3	集尘灰	熔炼、打磨	固态	一般固废	/	0.153	环卫清运
4	油漆桶	原料使用	固态	一般固废	/	1284 个	原厂家回收
5	喷粉粉尘	除尘设施	固态	一般固废	/	2.7	回用生产工序
6	漆渣	喷漆废气处理	半固态	危险废物	HW12 264-012-12	2.0	委托资质单位处理
7	除漆雾废水	喷漆废气处理	液态	危险废物	HW12 5264-012-12	2.51	
8	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	5.3	
9	沉渣	除油清洗	半固态	危险废物	HW17 336-064-17	0.2	
10	废除油液	除油清洗	液态	危险废物	HW17 336-064-17	32	
11	废水处理污	废水处理	固态	危险废物	HW17 336-064-17	10	

	泥							
表 5-19 工程分析中危险废物汇总表								
序号	危险固废名称	产生量 (t/a)	形态	主要成分	属性	危废代码	危险特性	去向
1	漆渣	2.0	半固态	含废矿物油	危险废物	HW12 264-012-12	T	委托 资质 单位 处理
2	除漆雾废水	2.51	液态	含废矿物油	危险废物	HW12 5264-012-12	T	
3	废活性炭	5.3	固态	含有机废气	危险废物	HW49 900-041-49	T/In	
4	沉渣	0.2	半固态	含废矿物油	危险废物	HW17 336-064-17	T/C	
5	废除油液	32	液态	含废矿物油	危险废物	HW17 336-064-17	T/C	
6	废水处理污泥	10	固态	含废矿物油	危险废物	HW17 336-064-17	T/C	

5、“三本账”分析

项目扩建前后“三本账”分析见下表。

表 5-17 项目扩建前后“三本账”分析一览表

污染类型	污染物名称		原有项目	本项目		“以新带老”削减量	增减量	预测排放总排放量
			排放量	产生量	排放量			
大气污染源	喷粉	粉尘（无组织+有组织）	0.15t/a	3t/a	0.29t/a	0	+0.29t/a	0.44t/a
	喷粉	VOCs（无组织+有组织）	0.0285t/a	0.07t/a	0.014t/a	0	+0.014t/a	0.0425t/a
	注塑	非甲烷总烃（无组织+有组织）	0	0.44t/a	0.126t/a	0	+0.126t/a	0.126t/a
	喷漆及固化	VOCs（无组织+有组织）	0	1.5t/a	0.285t/a	0	+0.295t/a	0.295t/a
		二甲苯（无组织+有组织）	0	0.36t/a	0.071t/a	0	+0.071t/a	0.071t/a
		漆雾（无组织+有组织）	0	2.16t/a	0.315t/a	0	+0.315t/a	0.315t/a
	天然气燃烧尾气	SO ₂	0.0006t/a	0.012t/a	0.012t/a	0	+0.012t/a	0.0018t/a
		NO _x	0.0936t/a	0.187t/a	0.187t/a	0	+0.187t/a	0.2806t/a
抛光	粉尘（无组织+有组织）	0	0.04t/a	0.009t/a	0	+0.01t/a	0.01t/a	
熔炼、压铸	粉尘（无组织+有组织）	0	0.16t/a	0.038t/a	0	+0.038t/a	0.038t/a	
水污染物	生活污水	排放量	540t/a	324t/a	324t/a	0	+324t/a	864t/a
	生产废水	排放量	7500t/a	7500t/a		0	+7500	15000
		COD _{Cr}	0.352t/a	3.0t/a	0.352t/a	0	+0.352t/a	0.704t/a
		BOD ₅	0.121t/a	1.2t/a	0.121t/a	0	+0.121t/a	0.242t/a
		SS	0.091t/a	0.72t/a	0.091t/a	0	+0.091t/a	0.182t/a
		石油类	0.026t/a	0.15t/a	0.026t/a	0	+0.026t/a	0.052t/a
	NH ₃ -N	0.068t/a	0.15t/a	0.068t/a	0	+0.068t/a	0.136t/a	

固体废 物	生活垃圾	0	4.5t/a	0	0	+0	0
	熔炉废渣	0	0.4	0	0	+0	0
	集尘灰	0	0.153	0	0	+0	0
	漆渣	0	2.0t/a	0	0	+0	0
	除漆雾废水	0	2.51t/a	0	0	+0	0
	喷粉粉尘	0	2.7t/a	0	0	+0	0
	沉渣	0	0.2t/a	0	0	+0	0
	废液	0	32.0t/a	0	0	+0	0
	污泥	0	10.0t/a	0	0	+0	0
	废活性炭	0	5.3	0	0	+0	0
	废油漆桶	0	1284 个/a	0	0	+0	0
噪声	生产设备噪声	65~80dB(A)	65~90dB(A)	0	/	65~90dB(A)	

6、总量控制指标分析

根据《江门市江海区华钦灯饰电器有限公司建设项目环境影响报告表》、《关于江门市江海区华钦灯饰电器有限公司建设项目环境影响报告表审批意见的函》（批复文号为新环建【2017】152号）及其广东省污染物排放许可证（许可证编号为4407042019000043），原有项目无污染物总量控制指标。

项目为扩建项目，本项目大气污染物总量控制指标为：SO₂：0.012t/a，NO_x：0.187t/a，VOCs：0.425t/a（有组织+无组织）；颗粒物：0.652t/a（有组织+无组织）。本项目水污染物总量控制指标为：COD_{Cr}：0.433t/a，氨氮0.073t/a。项目扩建前后总量控制指标分析见下表。

表 5-18 项目扩建前后总量控制指标一览表（单位：t/a）

类别	污染物名称	原有项目总量	本项目总量	扩建后总量	增减量
大气污染物	SO ₂	0.0006	0.012	0.0126	+0.012
	NO _x	0.0936	0.187	0.2806	+0.187
	VOCs	0.0285	0.425	0.4536	+0.425
	颗粒物	0.15	0.652	0.802	+0.652
水污染物	废水量	8040	7824	15864	+7824
	COD _{Cr}	0.4816	0.433	0.9146	+0.433
	氨氮	0.0815	0.073	0.1545	+0.073

本项目外排废水进入江海区污水处理厂深度处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不另行分配总量控制指标。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

项目运营期主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
大气污染物	熔炼、压铸工序	粉尘	0.07kg/h	0.16t/a	1.2mg/m ³ (有组织)	0.014t/a (有组织)
					0.01kg/h (无组织)	0.024t/a (无组织)
	抛光	粉尘	0.017kg/h	0.04t/a	0.1mg/m ³ (有组织)	0.003t/a (有组织)
					0.003kg/h (无组织)	0.006t/a (无组织)
	喷漆及补漆废气	VOCs	0.71kg/h	1.5t/a	5.1mg/m ³ (有组织)	0.215t/a (有组织)
					0.033kg/h (无组织)	0.07t/a (无组织)
		二甲苯	0.17kg/h	0.36t/a	1.2mg/m ³ (有组织)	0.051t/a (有组织)
					0.009kg/h (无组织)	0.02t/a (无组织)
		漆雾	1.02kg/h	2.16t/a	4.8mg/m ³ (有组织)	0.205t/a (有组织)
					0.052kg/h (无组织)	0.11t/a (无组织)
	喷粉线	粉尘	1.25kg/h	3t/a	11.88mg/m ³ (有组织)	0.14t/a (有组织)
					0.063kg/h (无组织)	0.15t/a (无组织)
		VOCs	0.029kg/h	0.07t/a	0.83mg/m ³ (有组织)	0.010t/a (有组织)
					0.001kg/h (无组织)	0.004t/a (无组织)
	燃天然气尾气	SO ₂	8.81mg/m ³	0.012t/a	8.81mg/m ³	0.012t/a
		NO _x	137.31mg/m ³	0.187t/a	137.31mg/m ³	0.187t/a
注塑工序	非甲烷总烃	0.18kg/h	0.44t/a	2.3mg/m ³ (有组织)	0.056t/a (有组织)	
				0.029kg/h (无组织)	0.07t/a (无组织)	
水污	除油清洗废水 15000t/a	COD _{Cr}	400mg/L	6.0t/a	47.04mg/L	0.706t/a
		BOD ₅	160mg/L	2.4t/a	16.13mg/L	0.240t/a

染 物		SS	96mg/L	1.44t/a	12.10mg/L	0.182t/a
		石油类	20mg/L	0.30t/a	3.46mg/L	0.052t/a
		NH ₃ -N	20mg/L	0.30t/a	9.72mg/L	0.146t/a
	生活污水 324t/a	COD _{Cr}	300mg/L	0.097t/a	250mg/L	0.081t/a
		BOD ₅	250mg/L	0.081t/a	220mg/L	0.071t/a
		SS	200mg/L	0.065t/a	180mg/L	0.058t/a
		NH ₃ -N	25mg/L	0.008t/a	15mg/L	0.005t/a
固 体 废 物	员工生活办公	生活垃圾	4.5t/a	0		
	熔炼工序	熔炉废渣	0.4t/a			
	除尘设施	集尘灰	0.153t/a			
	生产车间	废油漆桶	1284 个/a			
	废气治理	漆渣	2.0t/a			
	废气治理	喷淋除漆雾废水	2.51m ³ /a			
	废气治理	喷粉粉尘	2.7t/a			
	废气治理	废活性炭	5.3t/a			
	除油清洗	沉渣	0.2t/a			
	除油清洗	废液	32.0t/a			
	废水处理	污泥	10.0t/a			
噪 声	生产设备		65~90dB (A)		昼间≤60dB (A) ; 夜间≤50dB (A)	
其他	无					
主要生态影响(不够时可附另页)						
项目营运期只要注意落实好环保各项法律法规, 认真做好污染治理, 落实“三同时”制度, 就不会带来明显的生态破坏。						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目利用已建厂房进行生产经营活动，不存在土建施工环境影响。

营运期环境影响分析：

1、废气

(1) 污染物小时最大落地浓度

①正常排放情况：本环评预测模式选用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ/T2.2-2018)推荐的估算模式，计算本项目新增污染物小时最大落地浓度，估算模式参数取值表见表 7-1，电源参数表见表 7-2，面源参数表见表 7-3，预测结果见表 7-4。

表 7-1 点源预测参数表

序号	参数		取值
1	城市/农村选项	城市/农村	农村
2		人口数（城市选项时）	/万人
3	最高环境温度/°C		36.9
4	最低环境温度/°C		0.1
5	土地利用类型		工业用地
6	区域湿度条件		潮湿气候
7	是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
8		地形数据分辨率/m	/
9	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
10		岸线距离/km	/
11		岸线方向/°	/

表 7-2 点源参数表

名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量 / (m³/s)	烟气温 度/°C	年排放小 时数 (h)	排放工况	污染物最大排放 速率 (g/s)	
							非甲烷 总烃	0.006
排气筒 2#	15	0.5	9.43	25	2120	正常排放	SO ₂	0.0015
							NO _x	0.0025
							漆雾	0.027
							VOCs	0.028
							二甲苯	0.007
排气筒 3#	15	0.5	1.39	25	2400	正常排放	粉尘	0.016
排气筒 4#	15	0.5	1.39	25	2400	正常排放	VOCs	0.001
排气筒 5#	15	0.5	2.78	25	2400	正常排放	粉尘	0.0003

表 7-3 面源参数表

名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物排放速率 (g/s)	
厂界	100	66	10	2400	正常排放	非甲烷总烃	0.008
	100	66	10	2120	正常排放	漆雾	0.014
						VOCs	0.011
						二甲苯	0.0025
	100	66	10	2400	正常排放	粉尘	0.0175
	100	66	10	2400	正常排放	VOCs	0.0003
100	66	10	2400	正常排放	粉尘	0.0008	

表 7-4 预测结果表

排放源	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大浓度落地点 (m)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
排气筒 1#	非甲烷总烃	3.0354	167	1.51800E-001	0	三
排气筒 2#	SO ₂	3.1423	35	6.28500E-001	0	三
	NO _x	5.23717	35	2.61860E+000	0	二
	漆雾	56.5614	35	6.28460E+000	0	二
	VOCs	58.6563	35	4.88800E+000	0	二
	二甲苯	14.6641	35	7.33200E+000	0	二
排气筒 3#	粉尘	8.0944	167	8.99400E-001	0	三
排气筒 4#	VOCs	0.5059	167	4.22000E-002	0	三
排气筒 5#	粉尘	0.15177	167	1.69000E-002	0	三
厂界	非甲烷总烃	17.875	100	8.93800E-001	0	三
	喷漆 VOCs	24.5781	100	2.04820E+000	0	二
	漆雾	31.2813	100	3.47570E+000	0	二
	二甲苯	5.58594	100	2.79300E+000	0	二
	粉尘	39.1016	100	4.34460E+000	0	二
	喷粉 VOCs	0.670313	100	5.59000E-002	0	三
	粉尘	1.7875	100	1.98600E-001	0	三

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)相关要求判断本项目评价等级为二级, 根据要求不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

②污染物排放量核算表见表 7-5-7-7:

有组织排放量核算:

表 7-5 大气污染物有组织排放量核算表

产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
		标准名称	浓度限值	

			(mg/m ³)	
注塑工序	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 有组织排放限值	100	0.056
天然气燃烧尾气	SO ₂	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值	50	0.012
	NO _x		150	0.187
喷漆生产线	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第 II 时段排气筒排放限值	30	0.215
	二甲苯		20	0.051
	漆雾	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	120	0.205
喷粉生产线	粉尘	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准	120	0.14
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第 II 时段排气筒排放限值	30	0.010
抛光	粉尘	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 二级标准	120	0.003
熔炼、压铸	烟尘			0.014
合计	VOCs			0.281
	SO ₂			0.012
	NO _x			0.187
	颗粒物			0.362

无组织排放量核算：

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
		标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
注塑工序	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 无组织排放限值	4.0	0.07
喷漆生产线	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第 II 时段无组织排放监控浓度限值	2.0	0.07
	二甲苯		1.4	0.02
	漆雾	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	0.11
喷粉生产线	粉尘	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 无组织排放监控浓度限值	1.0	0.15
	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标	2.0	0.004

		准》(DB44/814-2010)中第II时段无组织排放监控浓度限值		
抛光	粉尘	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段)无组织排放监控浓度限值	1.0	0.006
熔炼、压铸	粉尘			0.024
合计	VOCs			0.144
	颗粒物			0.29

(2) 大气环境保护距离:

经计算后得到本项目粉尘的无组织排放无超标点, 因此本项目可不用设大气环境保护距离。

(3) **烟尘:** 项目热熔及压铸工序均有烟尘产生, 其主要成分为颗粒物, 烟尘收集后经旋风脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 5#排放。处理后烟尘有组织排放浓度为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$, 有组织排放量为 $0.014\text{t}/\text{a}$, 排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$; 无组织排放量为 $0.024\text{t}/\text{a}$, 排放速率为 $0.01\text{kg}/\text{h}$, 烟尘排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 二级标准 (颗粒物最高允许排放浓度: $120\text{mg}/\text{m}^3$) 及无组织排放监控浓度限值 (颗粒物周界外浓度最高点: $1\text{mg}/\text{m}^3$)。

(4) **抛光粉尘:** 项目在抛光过程中会产生粉尘, 主要是金属颗粒物。对抛光粉尘进行收集经布袋除尘处理后, 由不低于 15m 高的排气筒 5#进行排放。粉尘有组织排放量为 $0.003\text{t}/\text{a}$, 排放浓度为 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$; 无组织排放量为 $0.006\text{t}/\text{a}$, 排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h}$ 。抛光粉尘排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 二级标准 (颗粒物最高允许排放浓度: $120\text{mg}/\text{m}^3$) 及无组织排放监控浓度限值 (颗粒物周界外浓度最高点: $1\text{mg}/\text{m}^3$)。

喷漆废气: 喷漆产生的废气 (VOCs+漆雾) 经负压抽风收集后先经水帘柜设施去除漆雾后再通过“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理, 处理后由不低于 15 米排气筒 2#排放。处理后的 VOCs 排放量为 $0.215\text{t}/\text{a}$, 最大小时排放浓度为 $5.1\text{mg}/\text{m}^3$, 最大排放速率为 $0.101\text{kg}/\text{h}$ 。漆雾排放量为 $0.205\text{t}/\text{a}$, 最大小时排放浓度为 $4.8\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.097\text{kg}/\text{h}$ 。二甲苯排放量为 $0.051\text{t}/\text{a}$, 最大小时排放浓度为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ 。约有 $0.07\text{t}/\text{a}$ 的 VOCs、 $0.11\text{t}/\text{a}$ 的漆雾及 $0.02\text{t}/\text{a}$ 的二甲苯未被收集处理, 为无组织排放。

(5) 经上述措施处理, VOCs 达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第II时段排气筒排放限值 (TVOC 最高允许排放浓度: $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率: $2.9\text{kg}/\text{h}$) 和无组织排放监控点浓度限值 (TVOC: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

漆雾达到《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准（颗粒物最高允许排放浓度： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）及无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点： $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。二甲苯符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第Ⅱ时段排气筒排放限值（最高允许排放浓度： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率： $1.4\text{kg}/\text{h}$ ）和无组织排放监控点浓度限值（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。若企业在日后运营过程中，落实上述环保设施且加强设备设施的维护保养，保证环保设备正常运行，则污染物可达标排放，对周围环境影响不大。

（6）喷粉粉尘：喷粉过程中会产生的废气主要是粉尘、VOCs。喷粉过程中粉尘经负压抽风收集经滤芯+布袋除尘处理后，由不低于15m高的排气筒3#进行排放，粉尘有组织排放量为 $0.14\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $11.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.059\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放量为 $0.15\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.063\text{kg}/\text{h}$ 。粉尘排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准（颗粒物最高允许排放浓度： $120\text{mg}/\text{m}^3$ ）及无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点： $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（7）燃天然气尾气：项目喷漆烘干固化过程由燃天然气供热，熔炉使用天然气加热，能耗为天然气，属于清洁能源。由工程分析可知天然气燃烧尾气污染物 SO_2 的排放浓度为 $8.81\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 的排放浓度为 $137.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，收集的天然气废气与处理后的喷漆废气共用1个排气筒2#排放，可达到广东省地方环境标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $150\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求，对周边大气环境造成的影响较小。

（8）烘干固化废气：烘干固化过程中产生的VOCs经负压抽风收集后通过“UV光解+活性炭吸附”处理设施处理，处理后由不低于15米排气筒4#排放，处理后的VOCs有组织排放量为 $0.010\text{t}/\text{a}$ ，最大小时排放浓度为 $0.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放量为 $0.004\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ 。VOCs达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第Ⅱ时段排气筒排放限值（TVOC最高允许排放浓度： $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率： $2.9\text{kg}/\text{h}$ ）和无组织排放监控点浓度限值（TVOC： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（9）注塑废气：注塑过程中不发生化学反应，采用电加热，生产工序中熔融温度控制在各自成型温度内，不会导致分解（成型温度小于分解温度），一般情况下不会产生焦炭链焦化气体，注塑过程中会有少量废气产生，其主要污染因子是非甲烷总烃。产生的有机废气通过集气罩进行收集，收集后通过“UV光解+活性炭吸附塔”处理装置进行

处理，经 15m 高排气筒 1#排放。处理后非甲烷总烃有组织排放量为 0.056t/a，排放速率为 0.023kg/h，排放浓度为 2.3mg/m³，无组织排放量为 0.07t/a，排放速率为 0.029kg/h，处理后的非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织排放限值：100mg/m³和无组织排放监控浓度限值：4.0mg/m³的要求。

2、废水

1、清洗废水处理方案

建设单位拟自建污水处理设施对清洗废水进行处理，设计处理能力为 60t/d，以满足项目达产后的处理负荷。项目除油后清洗废水经自建污水处理设施处理后达到《广东省地方标准水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入市政管网由江海区污水处理厂处理达标后排放。清洗废水处理工艺流程如下图 7-1 所示：

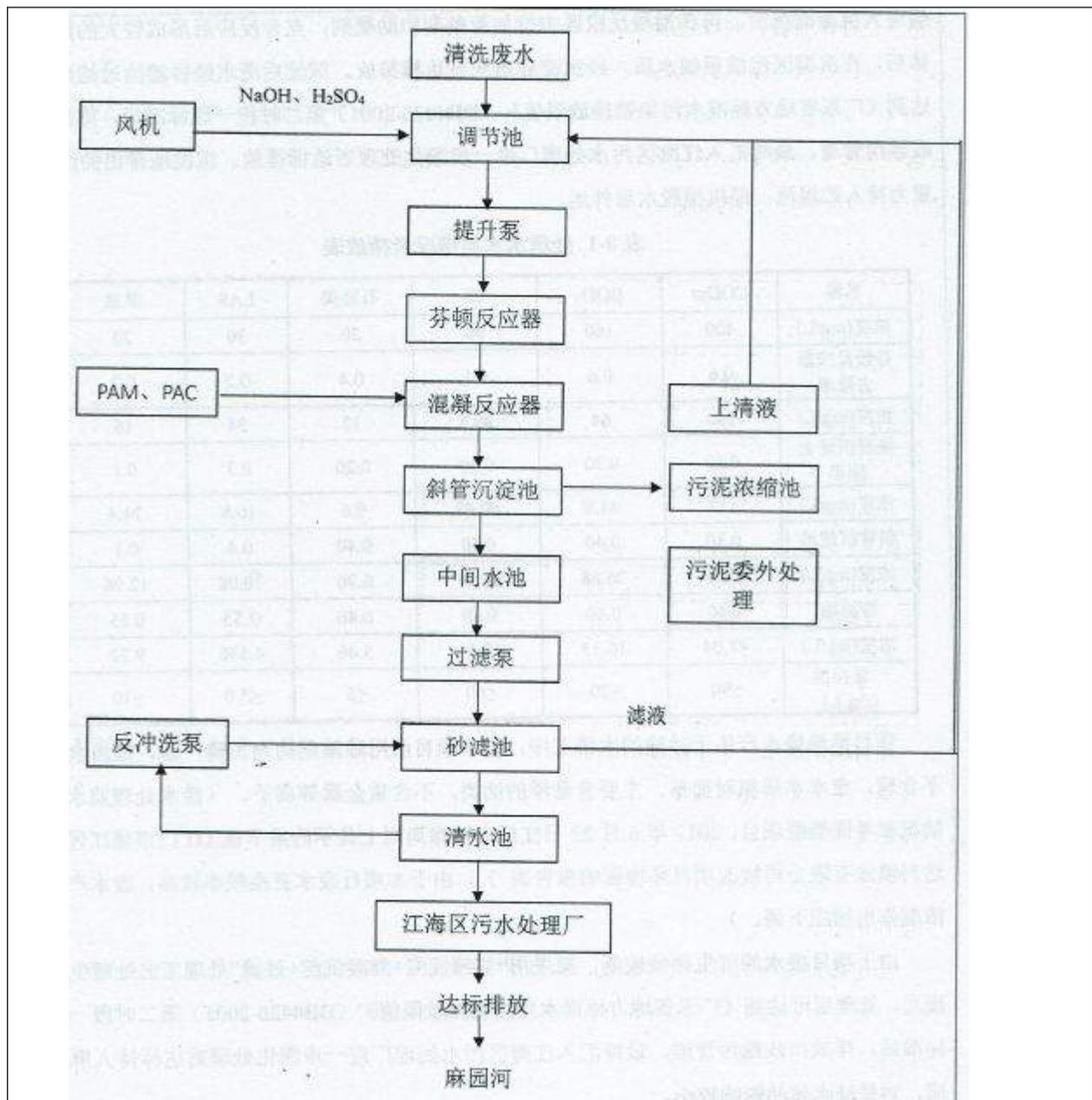


图 7-1 清洗废水处理工艺流程图

(1) 工艺说明

废水通过排水渠排入调节池，在调节池中调整 pH，然后进入高级氧化反应（芬顿反应器）去除一定 COD 及难降解的有机物，在混凝反应池前投加聚合氯化铝（PAC），在反应池入口投加聚丙烯酰胺（PAM），在混凝反应池内进行机械搅拌混凝，形成大块矾花后，平缓进入沉淀池沉淀，再在混凝反应区中投加絮凝剂和助凝剂，充分反应后形成较大的絮凝体后，在沉淀区沉淀后的水质，经沉淀后出水可达标排放。沉淀后清水经砂滤池过滤后可达到《广东省地方标准水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准后，排放市政截污管道，最终汇入江海区污水处理厂进一步深化处理后达标排放。

沉淀池排出的污泥 重力排入贮泥池 ， 经机械脱水后外运。

表 7-7 处理水水质情况及排放表

名称	CODcr	BODs	SS	石油类	LAS	氨氮
浓度 (mg/L)	400	160	96	20	30	20
芬顿反应器去除率	0.6	0.6	0.1	0.4	0.2	0.2
浓度 (mg/L)	160	64	86.4	12	24	16
混凝沉淀去除率	0.30	0.30	0.30	0.20	0.3	0.1
浓度 (mg/L)	112	44.8	60.48	9.6	16.8	14.4
斜管沉淀池	0.30	0.40	0.50	0.40	0.4	0.1
浓度 (mg/L)	78.4	26.88	30.24	5.76	10.08	12.96
砂滤油	0.40	0.40	0.60	0.40	0.55	0.25
浓度 (mg/L)	47.04	16.13	12.10	3.46	4.536	9.72
一级标准 (mg/L)	≤90	≤20	≤60	≤5	≤5.0	≤10

项目清洗废水产生于除油的水洗工序，由于项目所用除油剂均为无磷产品，故废水中不含磷，废水水质相对简单，主要含悬浮的油类，不含重金属等离子。（废水处理前水质 情况参考同类型项目，2017年6月22日江门市环保局网上公示的棠下镇《江门市蓬江区龙达兴喷涂有限公司技改项目环境影响报告表》，由于本项目废水更换频率较高，废水产生浓度作出相应下调。）

由于项目废水的可生化性较低，拟采用“芬顿反应+混凝沉淀+过滤”处理工艺处理生产废水。处理后可达到《广东省地方标准水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准后，排放市政截污管道，最终汇入江海区污水处理厂进一步深化处理后达标排入麻园河，对受纳水体的影响较小。

(2) 冷却水：项目注塑工序需要冷却水进行冷却，冷却水为普通的自来水，无需添加冷却剂。冷却水循环换使用，循环过程中会有少量因受热等因素损失，需定期补充新鲜水。

(3) 漆房水帘柜废水：喷涂房水帘柜和喷淋废水中主要污染物为SS和废漆料由于水帘柜和喷淋用水对水质要求不高，故每月定期捞渣，循环使用，水帘柜和喷淋废水循环使用至浓度饱和后，需要更换水帘柜和喷淋废水。建议企业水帘柜和喷淋废水每半年更换一次，每次更换半池，项目定期将废水委托给有相关污水处理资质单位处理，禁止将废水直接排走。该废水不计入废水量，计入固废中。

(4) 员工生活污水：项目新增员工生活污水量为 324t/a。项目员工生活污水经三级化粪池有效处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准后排入市政管网，进入江海区污水处理厂处理。项目产生生活污水经处理后水污染物得到一定量削减，减轻了污水排放对纳污水体的污染负荷，有利于水环境保护，则项目生活污水对周围环境影响不明显。

3、噪声环境影响分析

项目的噪声主要来源于生产设备生产及风机运行时产生的噪声，属于室内声源。企业运营期间噪声源强在 65~90dB（A）之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取15dB。

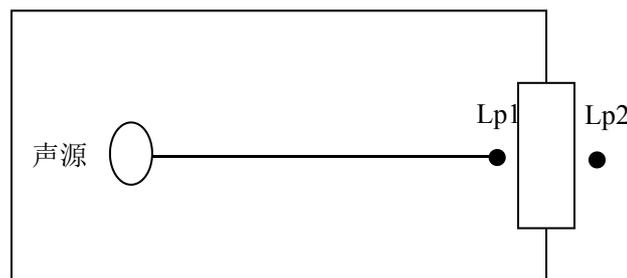


图7-2 室内声源等效为室外声源图例图

也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时，

Q=8;

R——房间常； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{plj}(T)$ ——靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的A声级。

②距离衰减： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中： r_0 ——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③屏障衰减 A_b ：根据经验数据，一栋建筑隔声取4dB，两栋建筑隔声取6dB。

④声压的叠加：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级，dB；

L_{pi} ——各噪声源的声压级，dB。

利用模式可以模拟预测设备噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界及敏感点噪声值结果见下表。

表 7-8 噪声预测结果单位 dB(A)

厂界噪声测点	东	南	西	北
--------	---	---	---	---

贡献值	54.0	32.2	54.0	54.0
背景值	55.4	54.6	54.5	55.2
预测值	57.8	54.8	57.5	58.3
超标值	0	0	0	0
评价标准限值	60（昼间）			

由预测结果可知，项目建成后，昼间各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

为了把对周围环境的影响降到最低，本环评建议企业采取以下措施：

(1) 建设项目要合理布置，以及控制经营作业时间，尽量不在夜间营业。

(2) 根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声，以减少对工人和周围环境的影响。如风机等设备尽量选用低噪声环保设备，并对其进行减震、隔声等措施。

(3) 在高噪声设备安装隔声和减振设施，如在设备的底部加减振垫，在设备的四周可开设一定宽度和深度的沟槽，里面填充松软物质，用来隔离振动的传递。

(4) 加强设备的维护，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。

(5) 建议在建筑四周多种乔木、灌木使其形成绿化带，不仅可以美化环境，同时还可以起到一定的吸声降噪作用，结合周边景观情况。经过以上措施，不会对项目所在区域声环境及周边环境造成影响。

4、固体废弃物环境影响分析

1) 固体废物产生、处置情况

项目运营期间，产生的主要固体废物为铝渣、铝边角料、废脱模剂、滤渣、喷塑粉尘、废有机原料包装桶、废润滑油及生活垃圾等。产生及处置情况见下表所示。

表 7-9 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危废代码	产生量(t/a)	去向
1	生活垃圾	员工生活	固态	/	/	4.5	环卫清运
2	熔炉废渣	熔炼工序	固态	一般固废	/	0.4	环卫清运
3	集尘灰	熔炼、打磨	固态	一般固废	/	0.153	环卫清运
4	油漆桶	原料使用	固态	一般固废	/	1284 个	原厂家回收
5	喷粉粉尘	除尘设施	固态	一般固废	/	2.7	回用生产工序

6	漆渣	喷漆废气处理	半固态	危险废物	HW12 264-012-12	2.0	委托资质单位处理
7	除漆雾废水	喷漆废气处理	液态	危险废物	HW12 5264-012-12	2.51	
8	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	5.3	
9	沉渣	除油清洗	半固态	危险废物	HW17 336-064-17	0.2	
10	废除油液	除油清洗	液态	危险废物	HW17 336-064-17	32	
11	废水处理污泥	废水处理	固态	危险废物	HW17 336-064-17	10	

项目产生的固废经资源化、无害化等处理后，将能实现零排放。只要单位认真落实固废的处置方法，则固体废弃物一般不会对周围环境产生明显的不利影响。

2) 危险废物污染防治措施

由表 7-10 可见，本项目产生的危险固废为漆渣、除漆雾废水、废活性炭、除油沉渣、废除油废液、废水处理污泥，要求企业设置专门的危废仓库，并满足《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》要求。

表 7-10 项目危险废物贮存设施

序号	危险废物名称	危险废物代码	最大储存量 (t/a)	主要成分	污染防治措施
1	漆渣	HW12 264-012-12	2.0	含废矿物油	在危废仓库暂存，委托有处理资质单位处理
2	除漆雾废水	HW12 5264-012-12	2.51	含废矿物油	
3	废活性炭	HW49 900-041-49	5.3	含有机废气	
4	沉渣	HW17 336-064-17	0.2	含废矿物油	
5	废除油液	HW17 336-064-17	32	含废矿物油	
6	废水处理污泥	HW17 336-064-17	10	含废矿物油	

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮

存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议时必须明确运输过程中的责任和义务。

3) 危险废物影响分析

危险废物贮存场所（设施）环境影响分析：根据污染防治措施情况，危废暂存仓库位于室内，进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后基本可以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单的贮存场所要求。根据危险废物产生量、贮存期限等分析，企业设置的危险废物贮存场所的能力可以满足本项目暂存需求。在做好相应的暂存措施的前提下，危险废物贮存过程中基本不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

运输过程的环境影响分析：本项目危险废物主要产生于原辅材料使用等工序，厂内均采用桶装输送，防止危废的散落、泄漏。厂区外运输须委托相应资质的运输单位进行运输，要求企业在签订运输协议时明确职责划分，并要求运输路线尽可能远离敏感点。同时要求企业做好危废泄漏的应急处置方案。在做好相应防护措施的前提下，危废运输过程环境影响风险较小。

委托利用或者处置的环境影响分析：本项目危废均委托外部处置单位处置，要求企业在签订委托处置协议时，仔细查看处置单位资质证书、处置能力、处置类别、处置方式，不得随意与无相应危废处置资质的单位签订处置协议。签订协议时应明确双方权责，确保能够实现危险废物无害化处理。在做好相应措施的基础上，本项目危废处置影响较小。

综上所述，本项目固废处置（特别是危废处置）时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物必须委托有资质的危废处理单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。本环评要求企业设置规范的危废暂存场所，同时要求企业对厂区危废暂存场所做好定期检查工作，防止出现二次污染等情况出现，并要求企业定期对厂区暂存危废进行清理，防止堆积。本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

5、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测该项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期

间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1) 评价依据

(1) 建设项目风险源调查

本项目为其他金属制品制造业，涉及风险物资源的主要为涂装工序使用的涂料中的有害成分。对照《建设项目环境风险技术评价导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2019）附录所列物质，本项目涂料中危险化学品实际贮存量及临界量详见下表，涉及到的风险物质见下表：

表 7-11 厂内风险物质情况表

序号	风险物资	厂内最大储存量 t	临界量/t	分布情况
1	天然气	0.2	10	生产车间
2	水性漆	1	2500	生产车间
3	油性漆	1	2500	生产车间
4	稀释剂	1	2500	生产车间
5	除油剂	1	2500	生产车间
6	废油漆桶	1284 个/a (0.015)	100	危废仓
7	漆渣	2.0	100	危废仓
8	喷淋除漆雾废水	2.51	100	危废仓
9	废活性炭	5.3	100	危废仓
10	沉渣	0.2	100	危废仓
11	废液	32.0	100	危废仓
12	污泥	10.0	100	危废仓

本项目天然气由管道输送，厂区内的天然气管道规格为 DN100，长度为 30 米，算得管道内天然气的存留量约为 0.2t。

(2) 环境风险潜势划分

表 7-12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II

环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
--------------	-----	-----	----	---

注：IV⁺为极高环境风险

(3) 评价等级确定

① 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在风险导则附录B中对应临界量的比值Q，本项目危险物质最大存在量天然气2吨，故按下式计算Q值：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂...q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂...Q_n——每种危险物质的临界量，t。

根据表 7-7，计算可得本项目 Q 值为 $0.2/10+1/2500 \times 3+0.015/100+2.24/100+2.51/100+5.07/100+0.2/100+24/100+5/100=0.41155$ ，Q<1，该项目环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

2) 环境敏感目标概况

表 7-13 环境敏感目标

保护目标	相对方位、与厂界距离	主要特征
中东村	南，距厂区 380 米	自然村，1000 人

3) 环境风险识别

① 物质风险识别

具体见下表。

表 7-14 物质风险识别

物质名称	物质特性	风险事故类型		
		火灾	爆炸	泄漏 (中毒)
天然气	易燃、易爆	√	√	√
水性漆	低毒			√
油性漆	低毒			√
稀释剂	低毒			√
除油剂	低毒			√

废油漆桶	低毒			√
漆渣	低毒			√
喷淋除漆雾废水	低毒			√
废活性炭	低毒			√
沉渣	低毒			√
废液	低毒			√
污泥	低毒			√

综上，本项目可能发生的风险为泄漏、火灾、爆炸。

4) 环境风险分析

(1) 大气环境

天然气管道一旦发生泄漏、火灾事故，将有大量烃类排放，同时燃烧过程中还会产生大量碳氢化物及氮氧化物，从而污染周边大气环境。

(2) 水环境

仓库储存的油漆、稀释剂、除油剂，危废暂存间中废油漆桶、漆渣、喷淋除漆雾废水、废活性炭、沉渣、废液、污泥发生事故时发生泄漏，一旦泄露的有害液体流出厂外，则会导致水体及周边土壤的污染。

5) 环境风险防范措施及应急要求

(1) 危废暂存仓库

危废暂存仓库防渗：地面为 C30 抗渗混凝土整体浇筑，底部铺设土工防渗膜，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。由地面至底层分别为混凝土地面（100~150mm 厚）→砂层（级配碎石 200~250mm 厚）→高密度聚乙烯防渗膜（2.0mm）→土工布（300g/m²）→基础（素土夯实）的结构进行防渗。可防止化学品物料及废液、废油等危险废物泄漏污染土壤和地下水。

(2) 天然气管道泄露防范

①按照《石油化工企业可燃气体检测报警设计规范》（SH3063-94）的要求，在可能发生天然气泄漏或积聚的场所设置了可燃气体连续检测的报警装置。

②天然气管线均做防雷击、防静电接地。

③在进入厂区天然气管道处设置紧急切断阀，对明显故障实施直接切断，并与消防报警系统连锁，在用气设备处设控制阀门、吹扫放散管道、泄露探测探头。

(3) 制定应急预案

企业应根据《关于印发〈浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)〉的函》(浙环函[2015]195号)和《浙江省环境保护厅办公室关于公布2018年度突发环境事件应急预案备案重点行业目录(指导性意见)的通知》(浙环办函[2018]46号)的要求编制突发环境事件应急预案,并报环保部门备案。

6) 分析结论

本项目风险事故主要为容器破损导致天然气管道泄漏,铝粉尘堆积发生爆炸,废气处理设施故障导致超标排放,发生以上事故时,污染物泄漏将通过大气和水体进入环境,会对环境造成一定的影响。

本项目通过制定风险防范措施,制定安全生产规范,通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育,提高职工的风险意识,掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能,严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程,了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的措施和环境突发事故应急措施,以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统,厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施,确保一旦意外事故,所有污水均能收集事故应急池,避免流入附近河道、农田。

因此,本项目通过落实上述风险防范措施,其发生概率可进一步降低,其影响可以进一步减轻,环境风险是可以承受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表7-15。

表7-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市江海区华钦灯饰电器有限公司扩建项目	
建设地点	江门市江海区华钦灯饰电器有限公司	
地理坐标	E 113° 8' 37.89"	N 22° 37' 53.78"
主要危险物质及分布	主要危险物质为天然气,主要有害成分甲烷。主要分布在固化车间。	
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、大气环境:天然气管道等一旦发生泄漏、火灾事故,将有大量烃类排放,同时燃烧过程中还会产生大量碳氢化物及氮氧化物,从而污染周边大气环境。 (2) 水环境 仓库储存的油漆、稀释剂、除油剂,危废暂存间中废油漆桶、漆渣、喷淋除漆雾废水、废活性炭、沉渣、废液、污泥发生事故时发生泄漏,一旦泄露的有害液体流出厂外,则会导致水体及周边土壤的污染。	

风险防范措施要求	见 5)
填表说明	/

6、环保投资分析

表7-16 环境保护投资估算表

序号	环保设施内容	数量	投资估算（万元）
1	三级化粪池	1套	2
2	UV光解+活性炭吸附塔	1套	10
3	水帘柜+水喷淋+UV光解+活性炭吸附	1套	30
4	布袋除尘	1套	10
5	减噪设施	/	2
6	一般固体废物存置场及危废暂存间	/	2
合计			56

7、环境管理及监测计划

环保设施“三同时”验收一览表

表7-17 “三同时”验收一览表

类别	污染源	环保措施内容	预期效果	验收监测项目及内容
废气治理	注塑工序	UV光解+活性炭吸附	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	非甲烷总烃有组织排放浓度、无组织排放浓度监测
	燃天然气尾气	与处理后的喷漆废气共用1个排气筒排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物有组织排放浓度监测
	喷漆工序	经水帘柜去除漆渣后经“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理后由不低于15米高空排	VOCs、二甲苯执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）；漆雾执行《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准	VOCs、二甲苯、漆雾有组织排放浓度、无组织排放浓度监测
	喷粉工序	喷粉粉尘通过喷粉柜的负压收集经滤芯和布袋除尘处理后经15m的排气筒排放	《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准	VOCs、粉尘有组织排放浓度、无组织排放浓度监测
	VOCs收集经UV光解+活性炭吸	执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》		

		附处理后15米排气筒排放	(DB44/814-2010)	
	抛光工序	收集后经布袋除尘处理后由15米高空排放	执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	颗粒物有组织排放浓度、无组织排放浓度监测
	熔炼压铸	烟尘收集后经旋风脉冲除尘器处理后通过15m高排气筒排放		
废水治理	生活污水	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准	/
	生产废水	经自建污水处理厂处理后排入市政管网, 进入江海污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段) 一级标准	Ph、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、石油类、NH ₃ -N 处理前、处理后排放浓度检测
噪声治理	设备	减震垫	厂界达标	监测项目厂界噪声
固废处置	一般废物	设置一般工业固废堆场	执行《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单。	检查一般工业废物收集、贮存、处置方式
	危险废物	设置危废暂存间, 交由有资质单位处置	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001/XG1-2013) 及其修改单。	检查危险废物收集、贮存、处置方式

根据导则及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 要求, 排污单位应清所有污染源, 确定主要污染源及主要监测指标, 制定监测方案。

表 7-18 废气监测方案表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	排气筒 1#	非甲烷总烃	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
2	排气筒 2#	SO ₂ 、NO _x 、VOC、漆雾	1 年/次	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值; 广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 中第 II 时段排气筒排放

				限值；《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
3	排气筒 3#	粉尘	1 年/次	《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
4	排气筒 4#	VOC	1 年/次	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第 II 时段排气筒排放限值
5	排气筒 5#	粉尘	1 年/次	广东省地方标准 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准
4	厂界四周	非甲烷总烃、VOCs、粉尘	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第 II 时段排气筒排放限值； 《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准

表 7-19 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	每季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

建设运营期项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	注塑工序	非甲烷总烃	UV 光解+活性炭吸附处理后由不低于 15 米排气筒 1#进行高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)有组织排放限值: 100mg/m ³ 和无组织排放监控浓度限值: 4.0mg/m ³ 。
	燃天然气尾气	SO ₂ NO _x	与处理后的喷漆废气共用 1 个排气筒 2#排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)燃气锅炉大气污染物排放浓度限值(颗粒物: 20mg/m ³ 、SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 150mg/m ³)
	喷漆生产线	VOCs、二甲苯、漆雾	经水帘柜去除漆渣后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理后由不低于 15 米排气筒 2#进行高空排放	VOCs 达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第 II 时段排气筒排放限值(TVOC 最高允许排放浓度: 30mg/m ³ 、最高允许排放速率: 2.9kg/h)和无组织排放监控点浓度限值(TVOC: 2.0mg/m ³); 二甲苯符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第 II 时段排气筒排放限值(最高允许排放浓度: 20mg/m ³ 、最高允许排放速率: 1.4kg/h)和无组织排放监控点浓度限值(0.2mg/m ³)的要求; 漆雾达到《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准(颗粒物最高允许排放浓度: 120mg/m ³)及无组织排放监控浓度限值(颗粒物周界外浓度最高点: 1mg/m ³)
	喷粉生产线	粉尘		经负压抽风收集经滤芯+布袋除尘处理后,由不低于 15m 高的排气筒 3#进行排放
VOCs			经负压抽风收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理,处理后由不低于 15 米排气筒 4#排放	达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第 II 时段排气筒排放限值(TVOC 最高允许排放浓度: 30mg/m ³ 、最高允许排放速率: 2.9kg/h)和无组织排放监控点浓度限值(TVOC: 2.0mg/m ³)

	抛光	粉尘	收集后经布袋除尘处理后由15米排气筒5#进行高空排放	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)二级标准(颗粒物最高允许排放浓度:120mg/m ³)及无组织排放监控浓度限值(颗粒物周界外浓度最高点:1mg/m ³)
	熔炼压铸	烟尘	烟尘收集后经旋风脉冲除尘器处理后通过15m高排气筒5#排放	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)二级标准(颗粒物最高允许排放浓度:120mg/m ³)及无组织排放监控浓度限值(颗粒物周界外浓度最高点:1mg/m ³)
水污染物	生产废水 7500t/a	CODcr BOD ₅ SS 石油类 NH ₃ -N	经自建污水处理厂处理后排入市政管网,进入江海污水处理厂处理	符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段)一级标准
	生活污水 324t/a	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后排入市政管网,进入江海污水处理厂处理	符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)(第二时段)三级标准
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	集中堆放,统一交由环卫部门及时清运处置	符合环保要求
	生产车间	废油漆桶	交由供应商回收循环利用	符合《一般工业废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单
	废气治理	喷粉粉尘	收集后回收于生产	
	熔炼工序	熔炉废渣	由环卫部门及时清运处置	
	除尘设施	集尘灰	由环卫部门及时清运处置	
	废气治理	漆渣	交由有危险废物处理资质的单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求
	废气治理	除漆雾废水		
	废气治理	废活性炭		
	除油清洗	沉渣		
	除油清洗	废液		
废水处理	污泥			
噪声	建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施防治噪声污染,以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求,即			

	昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB (A) ，减少对周围声环境的影响。
其他	无
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，尽量减少外排污染物的总量。</p>	

结论与建议

一、结论

1、环境质量现状

根据大气环境质量监测数据，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准年平均浓度限值要求，但 O₃ 日最大 8 小时平均质量浓度存在超标情况，这可能和测点附近机动车辆往来较多有关。项目区域为不达标区，根据《江门市环境空气质量限期达标规划》（2018-2020）的规划目标，以 2016 年为基准年，2020 年为环境空气质量达标目标年。到 2020 年，江门市空气质量实现全面达标，其中 PM_{2.5} 和臭氧两项指标达到环境空气质量二级标准。

根据水环境质量监测数据，麻园河断面中各监测因子（pH、SS、DO、CODcr、BOD₅、氨氮、总磷）监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求，说明该河段水环境质量现状良好。

本项目位于商业、居住、工业混合区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，市区区域环境噪声等效声级平均值 56.67 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准。

2、项目产业政策和规划相符性

产业政策相符性分析：《广东省主体功能区产业准入负面清单》（2018 年本）、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）及 2016 修改单、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）和《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

土地利用规划相符性分析：本项目符合《工业项目建设用地控制指标（试行）》、《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》及省市出台的其它文件等的要求。根据《江门市土地利用总体规划（2006-2020 年）》，选址用地属于工业用地。因此，本项目符合相关用地规划。

与环境功能区划相符性分析：项目位于江门市江海器创业路 26 号第 6 幢、7 幢厂房，项目选址不在饮用水源保护区范围内；项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区；项目所在区域属于声环境 2 类区，不属于声环境 1 类区。根据《江门市环境保护规划》（2011~2020）的相关规定，符合环境规划的要求。

与《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的相符性

分析：企业位于工业园区内；扩建项目使用水性油漆，不使用油性油漆，产生的有机废气配套有二级处理设施处理，符合要求。

3、施工期环境影响

项目利用已建厂房进行生产经营活动，不存在土建施工环境影响。

4、营运期环境影响

（1）废气：注塑工序产生的非甲烷总烃收集后经 UV 光解+活性炭吸附处理后由不低于 15 米排气筒 1#进行高空排放，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织排放限值：100mg/m³ 和无组织排放监控浓度限值：4.0mg/m³ 的要求。

燃天然气废气收集后与处理后的喷漆废气共用 1 个排气筒 2#排放，达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物：20mg/m³、SO₂：50mg/m³、NO_x：150mg/m³）的要求；

喷漆废气经水帘柜去除漆渣后经“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”后由不低于 15 米排气筒 2#进行高空排放，VOCs、二甲苯达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第 II 时段排气筒排放限值和 无组织排放监控点浓度限值，漆雾达到《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。

喷粉粉尘经负压抽风收集经滤芯+布袋除尘处理后，由不低于 15m 高的排气筒 3#进行排放，粉尘排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（第二时段）二级标准（颗粒物最高允许排放浓度：120mg/m³）及无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点：1mg/m³）。

烘干固化废气经负压抽风收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理，处理后由不低于 15 米排气筒 4#排放，VOC 达到广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第 II 时段排气筒排放限值（TVOC 最高允许排放浓度：30mg/m³、最高允许排放速率：2.9kg/h）和无组织排放监控点浓度限值（TVOC：2.0mg/m³）

抛光工序产生的粉尘收集后经布袋除尘处理后由 15 米排气筒 5#高空排放，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）二级标准（颗粒物最高允许排放浓度：120mg/m³）及无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点：1mg/m³）的要求。

项目热熔及压铸工序均有烟尘产生，烟尘收集后经旋风脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒 5#排放，烟尘排放浓度符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 二级标准 (颗粒物最高允许排放浓度: 120mg/m³) 及无组织排放监控浓度限值 (颗粒物周界外浓度最高点: 1mg/m³)。

(2) 废水: 项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段) 三级标准后排入市政管网, 进入江海区污水处理厂处理。生产废水经自建污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段) 一级标准排入市政管网, 进入江海污水处理厂进行深度处理。项目注塑工序需要冷却水进行冷却, 冷却水为普通的自来水, 无需添加冷却剂。冷却水循环换使用, 循环过程中会有少量因受热等因素损失, 需定期补充新鲜水。

(3) 噪声: 建设单位应通过合理布局、厂房墙壁的阻挡消减、控制经营作业时间等措施防治噪声污染, 以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求, 减少对周围声环境的影响。

(4) 固体废弃物: 生活垃圾统一由环卫部门及时清运处置。熔炉废渣与除尘设施的集尘灰交由环卫部门处理。废油漆桶交由供应商回收利用; 喷粉粉尘收集后回用于生产; 废活性炭、沉渣、废液、污泥、漆渣、除漆雾废水交由有危险废物处理资质的单位处置。

5、总量控制

本项目为扩建项目, 本项目大气污染物总量控制指标为: SO₂: 0.012t/a, NO_x: 0.187t/a, VOCs: 0.425t/a (有组织+无组织); 颗粒物: 0.652t/a (有组织+无组织)。本项目水污染物总量控制指标为: COD_{Cr}: 0.433t/a, 氨氮 0.073t/a。项目扩建前后总量控制指标分析见下表。

表 9-1 项目扩建前后总量控制指标一览表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	原有项目总量	本项目总量	扩建后总量	增减量
大气污染物	SO ₂	0.0006	0.012	0.0126	+0.012
	NO _x	0.0936	0.187	0.2806	+0.187
	VOCs	0.0285	0.425	0.4536	+0.425
	颗粒物	0.15	0.652	0.802	+0.652
水污染物	废水量	8040	7824	15864	+7824
	COD _{Cr}	0.4816	0.433	0.9146	+0.433
	氨氮	0.0815	0.073	0.1545	+0.073

本项目外排废水进入江海区污水处理厂深度处理, 水污染物排放总量由区域性调控解

决，不另行分配总量控制指标。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

6、综合结论

综上所述，项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。扩建项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放；同时加强对原有项目的监管。贯彻“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此**本项目的选址和建设从环保角度来看是可行的。**

二、污染防治措施建议

1、在厂区内增大绿化面积，广种花草、树木，充分利用植被具有既美化环境又净化空气的作用，以达到净化环境的功能。

2、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行生产，若需要改变，应按规定程序报批。

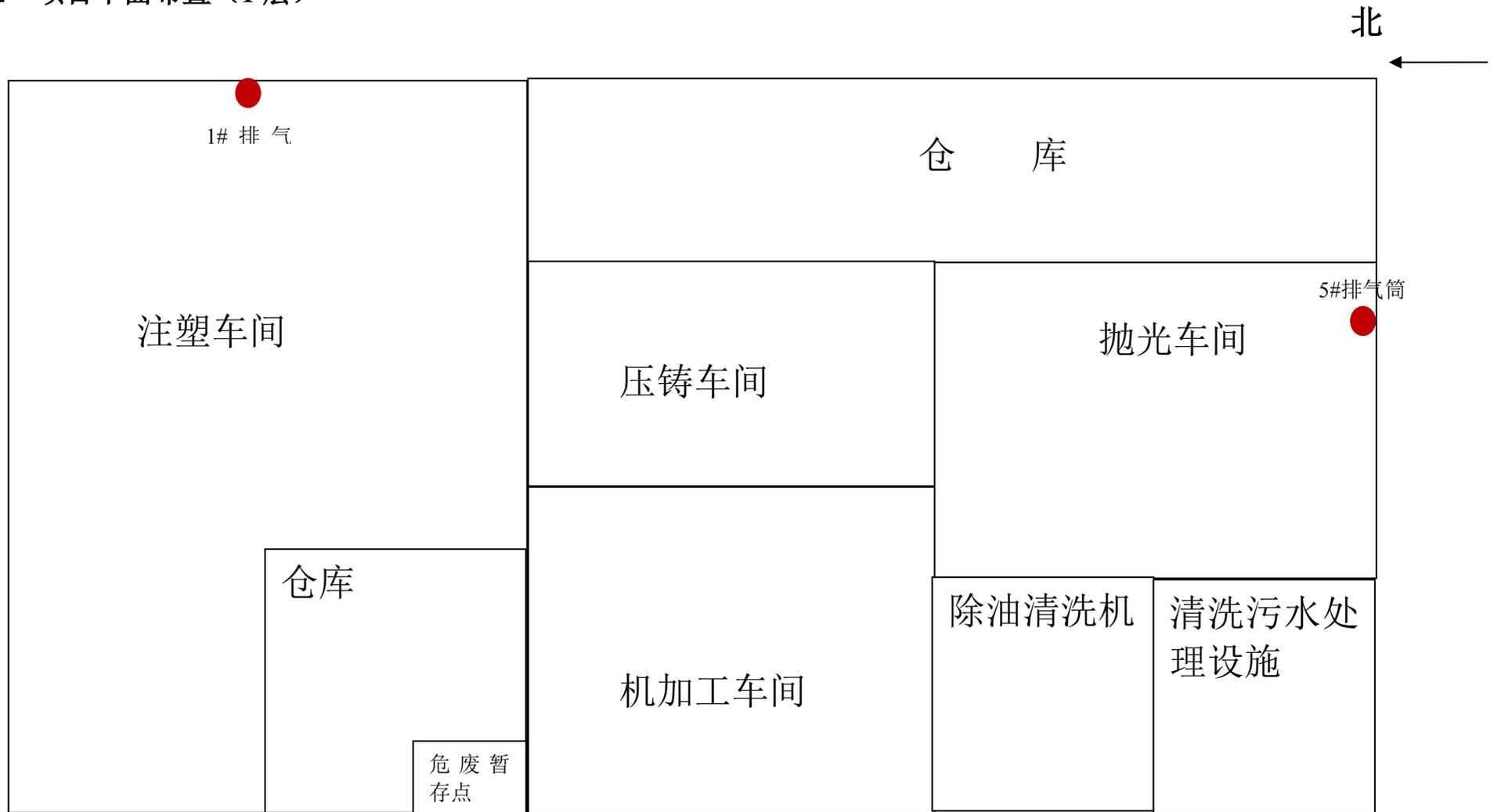
评价单位（盖章）：浙江瀚邦环保科技有限公司

日期：2019年4月17日

附图1 项目地理位置图



附图2 项目平面布置（1层）



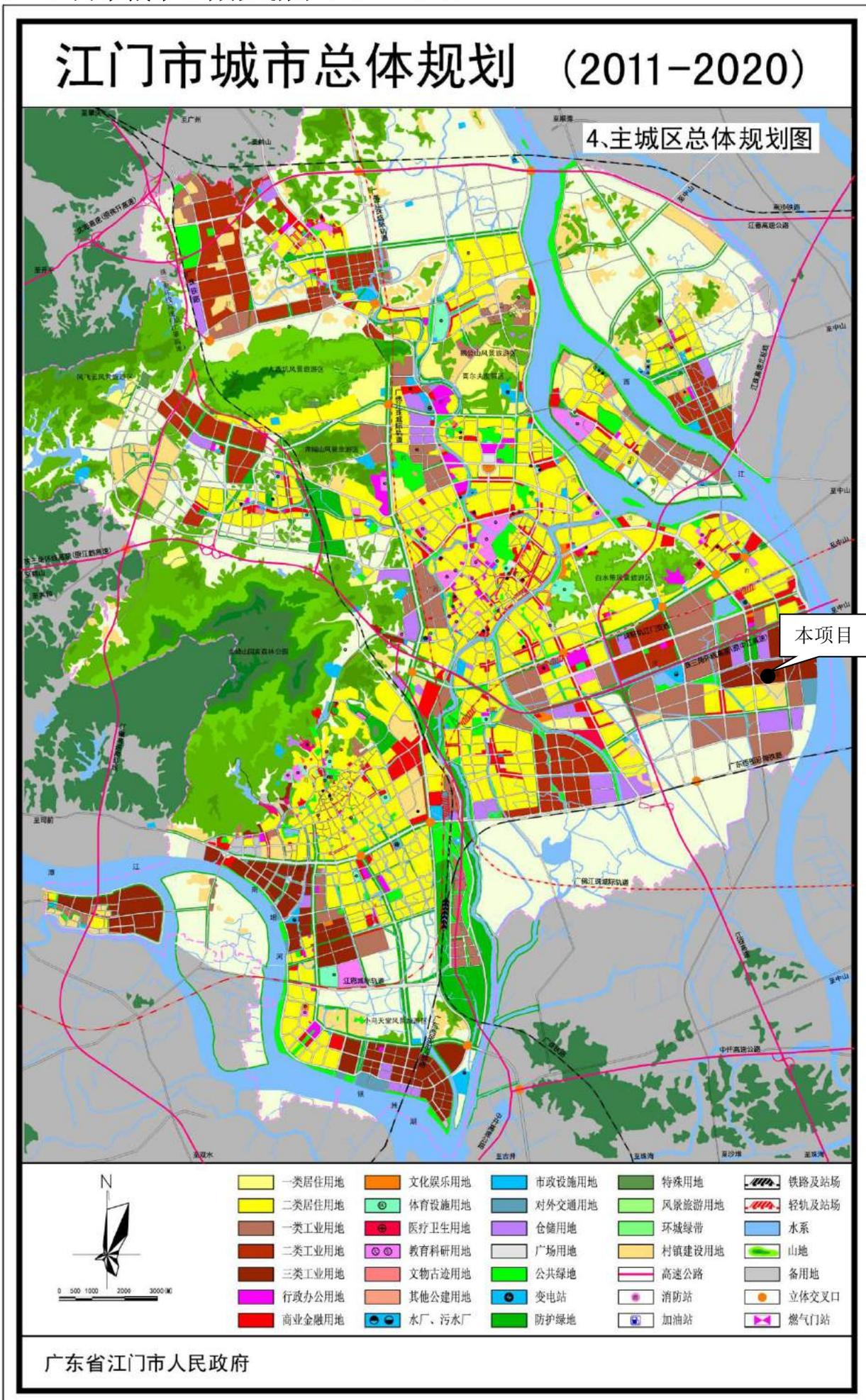
附图3 项目平面布置(2层)



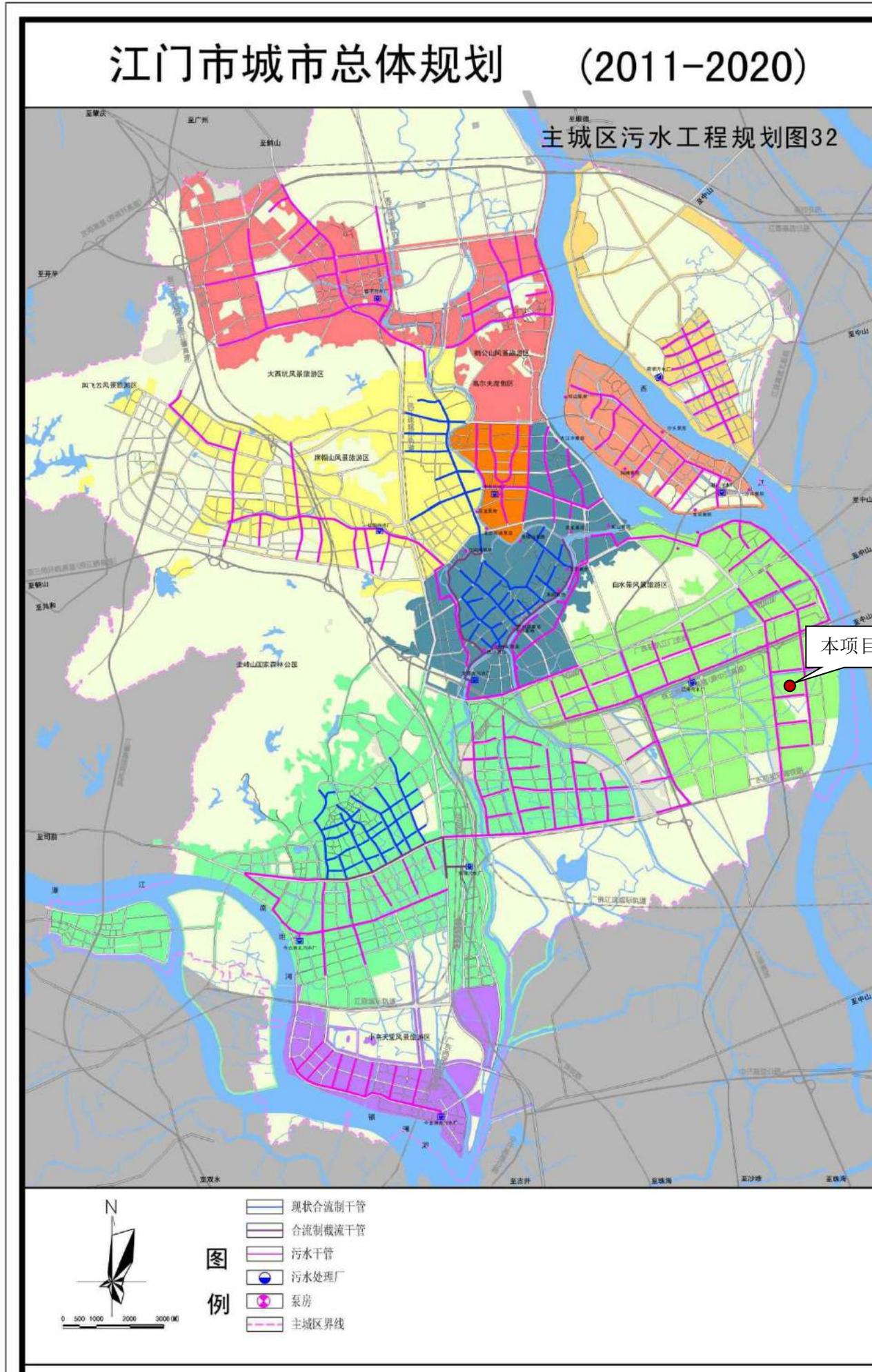
附图 4 敏感点分布图



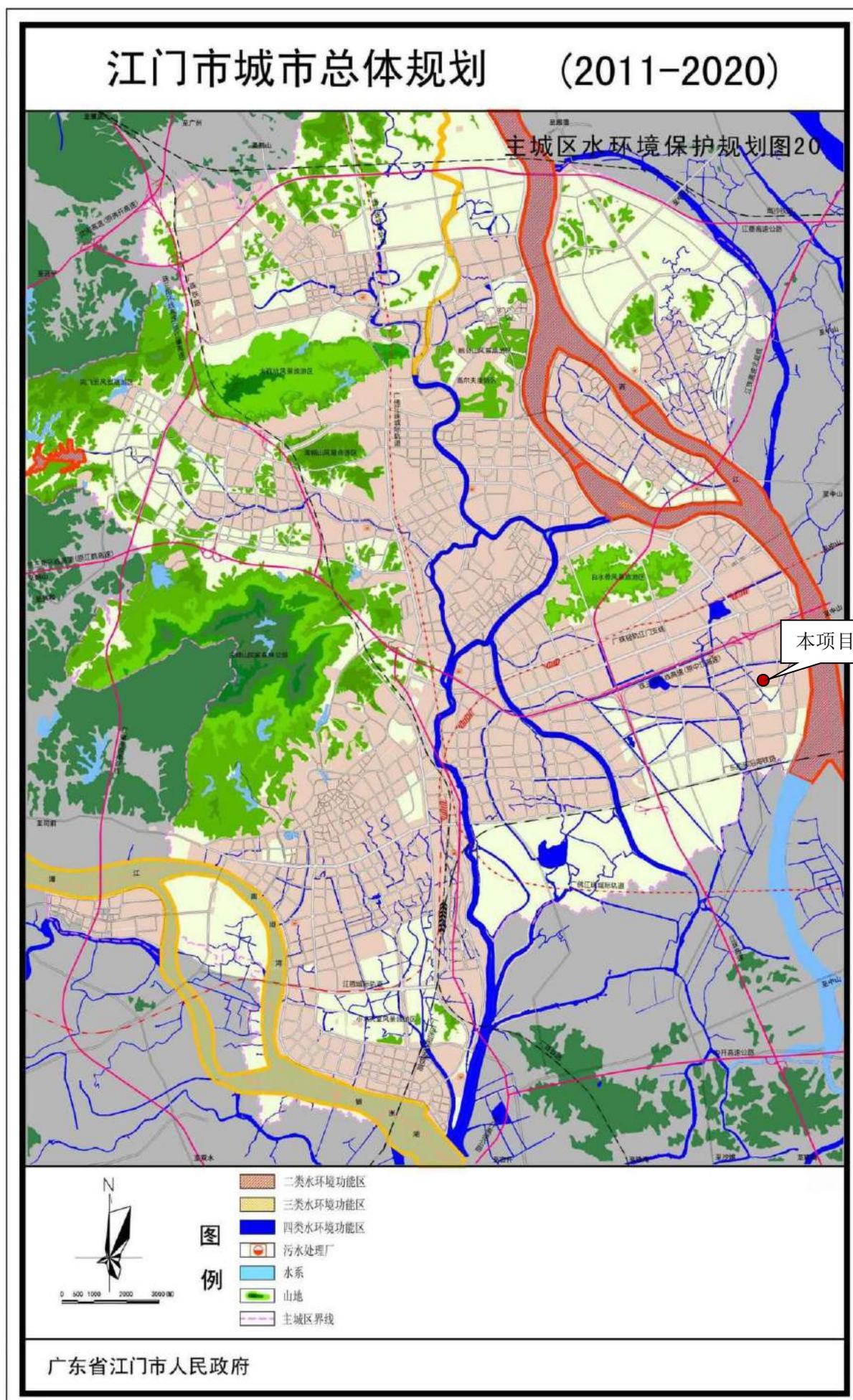
附图5 江门市城市总体规划图（2011-2020）



附图 6 江门市城市总体规划（2011-2020）——主城区污水工程规划图



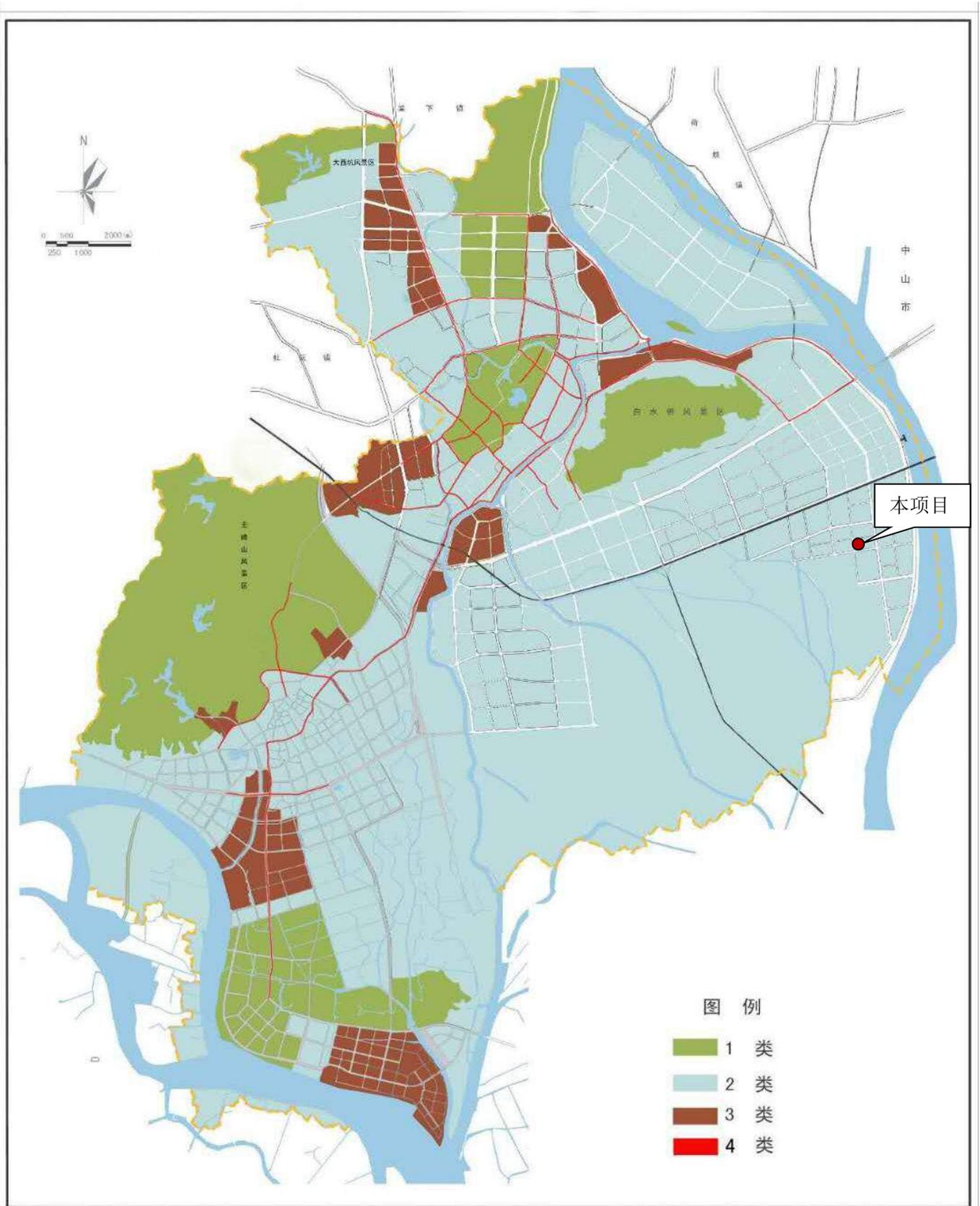
附图7 项目所在地水环境功能区划图



附图 8 项目所在大气环境功能区划图



附图9 项目所在地声功能区划图



附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内		自查							
评价等级与范围	评价等级	一级		二级		三级			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a			<500 t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、) 其他污染物 (VOCs)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准				
现状评价	环境功能区	一类区		二类区		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018)							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>				
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km			
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度	非正常持续时长 ()	C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>			k > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(VOCs、TSP)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子:()		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.012) t/a	NO _x : (0.187) t/a	颗粒物: (0.652) t/a	VOCs: (0.425) t/a				

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

附表 2：建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、DO、SS、NH ₃ -N、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> ；V 类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□				
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□； 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☑ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		（）		（）	（）	
	替代源排放情况	污染物名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域消减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动□；自动□；无监测☑	手动☑；自动□；无监测□	
		监测点位		（）	（）	
	监测因子		（）	（）		
污染物排放清单	□					
评价结论	可以接受☑；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可√，“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						



营 业 执 照

统一社会信用代码 91440704MA4WGUQH7F

名 称	江门市江海区华钦灯饰电器有限公司
类 型	有限责任公司(自然人独资)
住 所	江门市江海区创业路26号第6幢(自编01) 厂房
法 定 代 表 人	高新华
注 册 资 本	人民币壹拾万元
成 立 日 期	2017年05月02日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	加工：照明电器及其配件、五金件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）



登 记 机 关

2017 年 5 月 2 日



每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统
(网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn>) 向工商行政管理部门报送上一年度年度报告

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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件2 法人身份证



附件3 租赁合同

江海资司合字[2018] 1 号

厂房租赁合同

出租方(以下简称甲方): 江门市江海区资产经营管理公司

承租方(以下简称乙方): 江门市江海区华钦灯饰电器有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律规定,甲、乙双方在平等、自愿、的基础上,甲、乙双方就下列厂房的租赁达成如下协议:

第一条 厂房的座落、面积、用途情况

甲方同意将坐落于 江门市高新区15号地创业路26号第6、7幢厂房(厂房面积为8954.24平方米) 给乙方使用;乙方愿意按现状承租。

第二条 租赁期限:

1、厂房租赁自 2018年6月1日 起, 2021年6月1日 止。

第三条 租金及支付方式

1、该厂房月租金为人民币捌万玖仟伍佰肆拾贰元零角零分(小写:¥89542元)。

2、甲方同意给予乙方1个月免租期(期限从 2018年6月1日 至 2018年6月30日 止)作为装修。

3、租金按月结算,乙方必须在每月10日前缴付当月租金给甲方。乙方可以银行转账方式将租金划入甲方下述银行账户,也可以现金方式直接向甲方缴纳租金。

收款单位名称: 江门市江海区资产经营管理公司

银行账号: 44001670231051103098

开户银行: 建行江翠支行

4、乙方必须按照约定向甲方缴纳租金,如无故拖欠租金,甲方给予乙方7天的宽限期,从第8天开始甲方有权向乙方每天可按实欠租金1%加收滞纳金。

第四条 厂房租赁保证金

本合同签订之日,乙方应向甲方缴纳两个月租金的款项,作为履行本合同的保证金,共计人民币壹拾柒万玖仟零捌拾肆元零角零分(小写:¥179084元)。

当本合同终止或提前解除时,甲方应将保证金一次性无息返还给乙方;在租赁中,乙方有拖欠租金和有关应缴费用的,甲方有权从保证金中抵扣,剩余部分一次性无息返还给乙方。

第五条 维修养护责任

租赁内,因厂房结构性维修的,维修费用由甲方承担;非结构性的厂房日常养护(包括但不限于门窗、水电、下水道、卷闸、地面等),由乙方负责,维修费由乙方承担。因乙方管理、使用不善造成厂房结构或厂房的内部设施的损失,乙方承担修复责任,如对甲方造成损失的或由此产生的维修费用,乙方应赔偿损失。

租赁内,乙方应执行当地有关部门规定的防火安全、门前三包、综合治理及安全、保卫等工作,并承担全部责任,与甲方无关。

乙方是租赁厂房的消防安全责任人,必须保证租赁厂房在使用过程中符合消防安全规定。如在乙方使用租赁厂房过程中发生消防安全事故的,造成的人身和财产损失由乙方承担。因消防安全事故产生的行政处罚或刑事责任等责任的,由乙方承担。

第六条 关于装修和改变厂房结构的约定

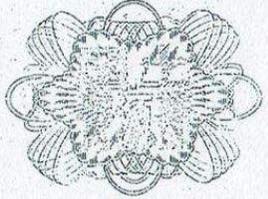
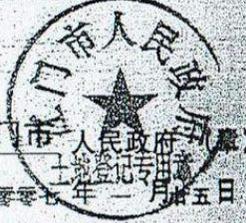
乙方不得随意损坏厂房设施,如需改变厂房的内部结构和装修或设置对厂房结构影响的设备,需征得甲方书面同意;投资由乙方自理。退租时,除另有约定外,甲方有权要求乙方按原

附件 4 土地证

江 国用 (2007) 第 300331 号			
土地使用权人	江门市江海区资产管理公司		
座 落	江门市高新区15号地地段		
地 号	1808055	图 号	9613(4)
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2056.7.24
使用权面积	S 29997M ²	其中	独用面积
		中	分摊面积

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

江门市人民政府 (章)
土地登记专用章
二零零七年一月十五日

记 事

本宗地与江门市江海区外海街道七东村第... 江国用(2007)第300325号、江国用(2007)第300326号、江国用(2007)第300327号、江国用(2007)第300328号、江国用(2007)第300329号、江国用(2007)第300330号。

该宗地享受江府[2002]17号文优惠政策，土地出让金。若土地使用权转让时，须按规定先缴纳被优惠的土地出让金。

江门市国土资源局江海区分局
土地登记业务专用章

登记机关 证书监制机关




二零零七年一月十五日

附件 5 规划许可证

中华人民共和国

建设工程规划许可证

江规高工字 编号 200763

根据《中华人民共和国城市规划法》第三十二条规定,经审定,本建设工程符合城市规划要求,准予建设。

特发此证

发证机关 江门市高新技术产业开发管理委员会
日期 二〇〇七年七月十四日



建设单位	江门市江海区外海街道七东村第三、四、五、六村民小组,江门市江海区外海街道中泰村民委员会,江门市江海区外海街道东宁村民委员会,江门市江海区资产管理公司
建设项目名称	车间E
建设位置	高新区 15 号地内
建设规模	肆仟伍佰伍拾陆平方米
附图及附件名称	
施工图	
注:更名,原核发的《工程规划许可证》(江规高工字 200553 号)作废。	
遵守事项:	该单体工程于2008年3月24日规划验收合格
<p>一、本证是城市规划区内,经城市规划行政主管部门审定,许可建设各类工程的法律凭证。</p> <p>二、凡未取得本证或不按本证规定进行建设,均属违法建设。</p> <p>三、未经发证机关许可,本证的各项规定均不得随意变更。</p> <p>四、建设工程施工期间,根据城市规划行政主管部门的要求,建设单位有义务随时将本证提交查验。</p> <p>五、本证自核发之日起,必须在六个月内,按规定进行建设,逾期本证自行失效。</p>	



江门市环境保护局文件

江环审〔2017〕152号

关于江门市江海区华钦灯饰电器有限公司 建设项目环境影响报告表的批复

江门市江海区华钦灯饰电器有限公司：

报来《江门市江海区华钦灯饰电器有限公司建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等收悉。经研究，批复如下：

一、江门市江海区华钦灯饰电器有限公司拟租用江门市江海区创业路26号第6幢（自编01）厂房，主要从事筒灯和吸顶灯的生产。项目占地面积1093.44平方米，建筑面积1093.44平方米，生产规模为年加工生产筒灯150万个和吸顶灯150万个。

二、我局委托环境保护部华南环境科学研究所对《报告表》的环境可行性进行评估论证，出具的评估意见认为《报告表》评价结论总体可信，项目按照《报告表》所列性质、规模、地点进

行建设，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治和环境风险防范措施，确保污染物稳定达标排放的前提下，其建设从环境保护角度可行。

三、项目在建设和运营中应落实《报告表》提出的各项污染防治措施和生态保护措施，重点做好以下工作：

(一) 采取有效废气收集和处理措施防治大气污染。燃天然气固化炉的尾气排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765—2010)和国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)相关排放限值的较严者。固化有机废气排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814—2010)第II时段标准，其他生产废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)第二时段二级标准。外排恶臭污染物执行国家《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)的二级新扩改建标准。

(二) 按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，采取有效的水污染处理措施。生产废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段一级标准后，经市政管网排入城镇污水处理厂。办公生活污水预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段三级标准后经市政管网排入城镇污水处理厂。

(三) 优化厂区的布局，选用低噪设备并采取有效的减振、隔声、消音措施，合理安排工作时间，确保厂界噪声符合国家《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类区标准。

(四)按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物的处理处置,防止造成二次污染。其中属于危险废物的,必须严格按照国家和省危险废物管理的有关规定处理处置。

(五)项目应按国家和省的有关规定规范设置各类排污口,并定期开展环境监测。

四、项目环保投资应纳入总体投资预算并予以落实。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

六、根据《报告表》论证结果,项目以生产车间为起点设置100米防护距离,该距离范围内不得规划建设住宅、医院、学校、养老场所等环境敏感建筑物。

七、报告表批准后,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,建设单位应重新报批建设项目环评文件。

八、项目建成后,须依法进行竣工环保验收。

江门市环境保护局

2017年10月23日



公开方式：主动公开

抄送：市规划局，江海区环境保护局，深圳鹏达信能源环保科技有限公司。

江门市环境保护局办公室

2017年10月23日印发

校对：洪流

(共印4份)

江门市江海区环境保护局

江海环验〔2019〕16号

关于同意江门市江海区华钦灯饰电器有限公司 建设项目竣工环境保护验收的函

江门市江海区华钦灯饰电器有限公司：

你公司年加工生产筒灯 150 万个和吸顶灯 150 万个项目竣工环境保护验收申请等有关资料收悉。我局对该项目进行了竣工环境保护现场检查，并将该项目环境保护执行情况在江门高新区江海区政务信息网国土环保局公众网 (<http://www.jianghai.gov.cn/gtj.html>)进行了公示，公示期间没有收到群众投诉和反对意见。经研究，现提出验收意见如下：

一、项目基本情况

江门市江海区华钦灯饰电器有限公司位于江门市江海区创业路 26 号第 6 幢(自编 01)厂房，主要从事筒灯和吸顶灯的生产。生产规模为年加工生产筒灯 150 万个和吸顶灯 150 万个。

二、环境保护执行情况

项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，基本落实项目环评批复文件《关于江门市江海区华钦灯饰电器有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（江环审

[2017] 152号)的要求。

(一) 废气

本项目废气污染物主要为喷粉粉尘、固化废气、固化炉尾气。喷粉粉尘经滤芯除尘器处理达标后后，引至15m高空排放；固化有机废气经集气罩收集后，采用活性炭吸附处理达标后，引至15m高空排放；燃天然气固化炉的尾气采用活性炭吸附处理达标后，引至15m高空排放。项目燃天然气固化炉尾气排放能够达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)和国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)相关排放限值的较严者；固化有机废气能够达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第二时段标准；其他生产废气达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新建二级标准。

企业已按照环保相关标准和程序自行组织对该项目的生产废气配套建设的环境保护设施进行竣工验收，编制竣工验收报告，并经验收小组同意通过验收。

(二) 废水

项目工艺废水为生产清洗废水和员工生活污水。生产清洗废水经污水处理系统处理达标后通过管网排入江海污水厂集中处理；生活污水经三级化粪池预处理后通过管网排入江海污水厂集中处理。项目生产清洗废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时

段一级标准；员工生活污水处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

企业已按照环保相关标准和程序自行组织对该项目的生活污水配套建设的环境保护设施进行竣工验收，编制竣工验收报告，并经验收小组同意通过验收。

（三）噪声

本项目所产生的噪声主要为各种生产设备运行时产生的噪声，通过合理布局、控制经营作业时间等噪声防治措施，经厂房墙壁、厂界围墙的阻挡消减、以及距离几何削减来防治噪声污染。

（四）固体废物

项目产生的生活垃圾交由环卫部门处理，生产过程中产生的危险废物及工业废物交由有资质单位处理。

三、验收监测结果

根据江门市江海区华钦灯饰电器有限公司编制的《江门市江海区华钦灯饰电器有限公司建设项目竣工环境保护验收报告》、东莞市四丰检测技术有限公司编制的检测报告（报告编号：SFQY2018111019）和江门市江海区华钦灯饰电器有限公司编制的《江门市江海区华钦灯饰电器有限公司建设项目竣工环境保护验收意见》表明，验收监测期间，该项目生产工况稳定，测定生产工况规模满足75%以上产能验收工况要求，符合验收监测规范要求。项目燃天然气固化炉尾气排放能够达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）和国家《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014)相关排放限值的较严者;固化有机废气能够达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)中第二时段标准;其他生产废气达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新建二级标准。项目生产清洗废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准;员工生活污水处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。项目噪声符合国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求。

四、验收结论

该项目基本落实了环评报告表及其批复文件提出的各项环保措施和要求,符合竣工环境保护验收条件,我局同意你公司年加工生产筒灯150万个和吸顶灯150万个项目通过竣工环保验收。

五、项目投运后应做好以下工作:

(一)加强环境保护管理,确保各项环保设施处于良好的运行状态,污染物长期稳定达标排放,出现故障及意外要及时向我局报告并维修,在污染防治设施恢复正常前不得排污。做好污染防治设施运行记录和完善运行台账管理。

(二)加强固体废物管理,产生的固体废物须按照有关环保规定进行处理处置。危险废物必须交由有资质的单位进行处理处置,并严格执行危险废物转移联单制度。

(三) 未经批准不得拆除或者闲置环境污染防治设施，否则将按相关法律法规予以查处。

(四) 严格按报批的地址、生产范围、生产设备、生产工艺和生产规模进行生产，若需改变，须按规定程序重新报批。

江门市江海区环境保护局

2019年2月28日

公开方式：依申请公开

江海区环境保护局办公室

2019年2月28日

附件 8 排污许可证

