

建设项目环境影响报告表

项目名称：珠海冠宇电源有限公司金湾分公司扩建项目

建设单位（盖章）：珠海冠宇电源有限公司金湾分公司



编制日期：二〇二〇年四月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境简况	15
三、环境质量状况	18
四、评价适用标准	22
五、建设项目工程分析	25
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	34
七、环境影响分析	36
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	59
九、结论与建议	61
附图 1 项目地理位置图	71
附图 2 项目卫星四至图	72
附图 3 项目敏感点分布图	73
附图 4 项目车间平面布置图	75
附图 5 项目四至现状照片	76
附图 6 珠海市地表水功能区划图	77
附图 7 珠海市大气功能区划图	78
附图 8 金湾区《声环境质量标准》适用区划示意图	79
附图 9 珠海市金湾区三灶镇总体规划（2010-2030）	80
附图 10 项目网上公示截图	81

一、建设项目基本情况

项目名称	珠海冠宇电源有限公司金湾分公司扩建项目				
建设单位	珠海冠宇电源有限公司金湾分公司				
法人代表	林文德	联系人		向左文	
统一社会信用代码	91440400MA520BU17A	项目代码		/	
通讯地址	珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号的厂房一、厂房二、厂房三、 厂房五和宿舍 1				
联系电话	13727856563	传真	/	邮政编码	/
建设地点	珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号的厂房一的一楼局部、厂房三的一楼				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	☐ 新建 ☒ 扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建		行业类别及代码	C3985 电子专用材料制造	
占地面积（平方米）	/		建筑面积（平方米）	37140.71	
总投资（万元）	5000	其中：环保投资（万元）	50	环保投资占总投资比例	1%
评价经费（万元）	1		预计投产日期	2020 年 6 月	
工程内容及规模： （一）项目由来 珠海冠宇电源有限公司金湾分公司（原珠海科斯特电源有限公司金湾分公司，于 2019 年 4 月 4 日变更企业名称）位于珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号的厂房一、厂房二、厂房三、厂房五和宿舍 1，所在位置中心经纬度为东经 113°21'54.76"（113.365212°）、北纬 22°4'57.17"（22.082548°），建筑面积约为 37140.71m²，现有项目主要从事锂电池的研发、制造、组装，年组装加工锂电池 16000 万只。现有员工 2200 人，年工作时间 300 天，两班制，每班 8 小时，均在厂内食宿。 珠海冠宇电源有限公司金湾分公司于 2018 年 8 月委托宇寰环保科技（上海）有限					

公司编制《珠海科斯特电源有限公司金湾分公司新建项目环境影响报告表》，并于 2018 年 12 月通过原珠海市金湾区环境保护局审批，批复文号：珠金环建〔2018〕112 号，于 2019 年 12 月完成验收并通过原珠海市金湾区环境保护局固废专项竣工环境保护验收，验收文号：珠金环〔2019〕104 号。

根据公司发展需求，现拟投资人民币 5000 万元，在现有厂区厂房一的一楼局部、厂房三的一楼申请扩建，从事手机保护板、笔电保护板的生产，设计年产量分别为 4500 万块、1800 万块，拟新增员工 100 人，其中 50 人在厂内食宿，依托现有项目食堂、宿舍楼，年工作 300 天，两班制，每班 10 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）等法律法规的要求，本项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日实施）和《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》（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日起实施），属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”类别中“83、电子元件及电子专用材料制造”中“印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，其环评类别为报告表。因此，建设单位委托珠海联泰环保科技有限公司编写环境影响报告表，报与有关环境保护行政主管部门审批。评价单位在接受委托之后，立即开展了详细的现场调查、资料收集工作，在对本项目的环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照《环境影响评价技术导则》的要求编制环境影响报告表。本项目公示内容在环保之家网站（<https://www.ep-home.com/forum.php?mod=viewthread&tid=332732&page=1&extra=#pid491588>）上进行公示。

（二）项目概况

1、项目主要产品、产量

根据建设单位提供的资料，现有项目及扩建项目主要产品、产量对比见下表。

表 1-1 现有项目及扩建项目主要产品、产量对比表

序号	产品名称	现有项目年产量	扩建项目年产量	扩建后项目年产量	前后增减量
1	锂电池	16000 万只	0	16000 万只	0
2	手机保护板	0	4500 万块	4500 万块	+4500 万块
3	笔电保护板	0	1800 万块	1800 万块	+1800 万块

2、项目建设内容

本次扩建为珠海冠宇电源有限公司金湾分公司第一次扩建项目，依托现有项目厂房，本项目建设内容情况见下表。

表 1-2 本项目建设内容情况一览表

序号	工程类别	名称	原有建设内容	与现有项目依托关系
1	主体工程	厂房	3 栋 5 层建筑（厂房一、厂房二、厂房三）、1 栋 4 层建筑（厂房五），共 4 栋厂房，建筑面积共约为 31249.58m ²	依托现有厂区厂房的一楼局部、厂房三的一楼
2	仓储工程	仓库	设置在厂房内	依托现有
3	辅助工程	办公室	设置在厂房内	依托现有
		宿舍楼	1 栋 6 层建筑（宿舍 1），共 1 栋宿舍楼，建筑面积约为 5891.13m ²	依托现有
4	公用工程	供水	由市政供水管网供给	依托现有
		供电	由市政供电网供应	依托现有
5	环保工程	废水工程	委托相关单位收集外运	依托现有
		废气工程	喷码、移印、丝印、烘烤工序产生的有机废气：UV 光解+活性炭吸附+26 米排气筒，1 套（1#废气处理设施）	厂房一的一楼废气收集后引至 1#废气处理设施，合并处理
			注塑工序产生的有机废气：UV 光解+活性炭吸附+26 米排气筒，1 套（2#废气处理设施）	不变
			激光焊接工序产生的焊接烟尘：专用 26 米排气筒，1 套（3#废气处理设施）	不变
			油烟废气：静电油烟净化器+22 米排气筒，2 套（4#、5#废气处理设施）	依托现有
			/	厂房三的一楼废气收集后拟新建 6#废气处理设施，UV 光解+活

				性炭吸附+26 米排气筒，1 套
		噪声	减震、低噪声设备	/
		固体废物	垃圾桶，一般工业固体废物暂存区，危险废物暂存区	依托现有

3、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，现有项目及扩建项目主要生产设备对比见下表。

表 1-3 现有项目及扩建项目主要生产设备对比表

序号	生产设备名称	现有项目数量（台）	扩建项目数量（台）	扩建后项目数量（台）	前后增减量
1	激光焊接机	40	0	40	0
2	性能测试机	20	0	20	0
3	尺寸测量机	20	0	20	0
4	检漏机	40	0	40	0
5	移印机	35	0	35	0
6	丝印机	10	0	10	0
7	喷码机	20	0	20	0
8	流水线	60	0	60	0
9	测胶机	15	0	15	0
10	底胶机	15	0	15	0
11	自动化产线	3	0	3	0
12	注塑机	10	0	10	0
13	模温机	5	0	5	0
14	烘干机	2	0	2	0
15	粉碎机	2	0	2	0
16	上板机	0	15	15	+15
17	接驳台	0	72	72	+72
18	移栽机	0	15	15	+15
19	风冷暂存机	0	9	9	+9

20	收板机	0	9	9	+9
21	筛选机	0	9	9	+9
22	印刷机	0	12	12	+12
23	SPI 锡膏印刷检查机	0	6	6	+6
24	贴片机	0	18	18	+18
25	AOI 自动光学检测机	0	12	12	+12
26	回流炉	0	6	6	+6
27	轴心点胶机	0	6	6	+6
28	三轴点胶机	0	3	3	+3
29	固化炉	0	3	3	+3
30	FAI 首件检测机	0	1	1	+1
31	镭雕机	0	2	2	+2
32	铣刀式分板机	0	4	4	+4
33	冲压分板机	0	4	4	+4
34	镭光锂电池保护板全自动检测机	0	2	2	+2
35	星云笔记本锂电池组保护板测试系统	0	4	4	+4
36	单通道保护板测试仪（泰斯）	0	2	2	+2
37	INLINE 在线型组装电路板测试机	0	1	1	+1
38	烘烤箱	0	1	1	+1
39	X-RAY 检测机	0	1	1	+1
40	锡膏搅拌机	0	1	1	+1
41	钢网清洗机	0	1	1	+1
42	炉温测试仪	0	1	1	+1
43	真空包装机	0	1	1	+1
44	电子防潮柜	0	1	1	+1
45	SMT 电子智能亮灯料架	0	1	1	+1

46	CONN 压合机	0	3	3	+3
47	功能测试机	0	3	3	+3
48	自动焊接机	0	9	9	+9
49	UV 点胶机	0	3	3	+3
50	分选机	0	3	3	+3
51	吸板机	0	6	6	+6
52	激光分板机	0	1	1	+1
53	下料机	0	3	3	+3
54	分板机	0	6	6	+6
55	静置机 AOI 检查	0	3	3	+3
56	NG 下料机	0	6	6	+6
57	测试机	0	12	12	+12
58	烧录机	0	6	6	+6
59	上料机	0	3	3	+3
60	火花机	0	4	4	+4
61	铣床	0	5	5	+5
62	磨床	0	4	4	+4
63	电脑锣	0	2	2	+2
64	中走丝	0	1	1	+1
65	氩弧焊机	0	1	1	+1
66	激光焊机	0	1	1	+1
67	车床	0	1	1	+1
68	钻床	0	3	3	+3
69	磨刀机	0	2	2	+2
70	精雕 CNC 雕刻机	0	4	4	+4
71	水冷装置	0	3	3	+3
72	精雕机水泵	0	1	1	+1
73	立式砂轮机	0	1	1	+1
74	博达台锯	0	1	1	+1

75	砂盘砂带机	0	1	1	+1
----	-------	---	---	---	----

注：X-RAY 检测机涉及 X 射线辐射，按照《中华人民共和国放射性污染防治法》及其他相关规定，涉及的所有有关辐射或放射性设备、放射性污染物及处理方式等方面的内容，需另外委托具备辐射环境影响评价资质的单位进行辐射环境影响专项评价并向相关审批单位申请审批，不纳入本次评价范围。

4、项目主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，现有项目及扩建项目主要原辅材料及用量对比见下表。

表 1-4 现有项目及扩建项目主要原辅材料及用量对比表

序号	材料名称	单位	现有项目用量	扩建项目用量	扩建后项目用量	前后增减量
1	电芯	万个/年	16080	0	16080	0
2	保护板	万个/年	16080	-6300	16080	0
3	油墨	吨/年	0.5	0	0.5	0
4	高温胶带	卷/年	30000	0	30000	0
5	胶壳	万个/年	16080	0	16080	0
6	绝缘胶纸	万个/年	4800	0	4800	0
7	复合材料颗粒	吨/年	30	0	30	0
8	色料	吨/年	0.5	0	0.5	0
9	PCB 板	万个/年	0	7200	7200	+7200
10	FPC	万个/年	0	7200	7200	+7200
11	IC	万个/年	0	7200	7200	+7200
12	MOS	万个/年	0	14400	14400	+14400
13	二极管	万个/年	0	21600	21600	+21600
14	三极管	万个/年	0	3600	3600	+3600
15	电阻	万个/年	0	72000	72000	+72000
16	电容	万个/年	0	72000	72000	+72000
17	锡膏	吨/年	0	7	7	+7
18	under-fill 填充胶	吨/年	0	0.15	0.15	+0.15
19	三防胶	吨/年	0	5.4	5.4	+5.4

20	钢网清洗剂	吨/年	0	0.9	0.9	+0.9
21	抹字水	吨/年	0	0.3	0.3	+0.3
22	料带	万个/年	0	1.2	1.2	+1.2
23	纸箱	万个/年	0	3	3	+3
24	钢网擦拭纸	卷/年	0	6000	6000	+6000
25	火花机油	吨/年	0	0.5	0.5	+0.5
26	氩气	升/年	0	80	80	+80
27	钢网	/	0	一批	一批	+一批

under-fill 填充胶：最大储存量为 0.15 吨，黄色粘性液体，轻微气味，主要组分为改性混合树脂（70%）、固化剂（25%）、填料（5%），结合《废气 VOCs 排放总量核算方法的初步探讨（初稿）》中胶粘剂，VOCs 质量百分含量取 5%。

三防胶：最大储存量为 1.5 吨，半透明液体，略微气味，组分为八甲基三硅氧烷（53~74%）、甲苯（3~4%）、三甲氧基甲基硅烷（0.8~2.6%），VOCs 质量百分含量取甲苯、三甲氧基甲基硅烷质量百分含量的最大值并按全部挥发计，则为 6.6%。

钢网清洗剂：最大储存量为 0.3 吨，无色、清澈液体，轻微气味，沸点：98℃，与水完全混溶，结合《废气 VOCs 排放总量核算方法的初步探讨（初稿）》中油墨清洗剂，VOCs 质量百分含量取 50%，钢网清洗剂其中 0.1t/a 用于基本清洗，0.8t/a 用于钢网清洗。

抹字水：最大储存量为 0.3 吨，无色液体，主要组分为乙二醇单（一）丁基醚（55~65%）、环己酮（15~25%）、芳香烃溶剂（15~25%）、1, 3, 5 三甲苯（2.4%，PRTE 法第一种），按 100%挥发，VOCs 质量百分含量取 100%。

5、项目主要能源消耗

现有项目及扩建项目主要能源消耗对比见下表。

表 1-5 现有项目及扩建项目主要能源消耗对比表

序号	名称	扩建前	扩建后	增减量	用途	来源
1	水	118800 吨/年	125405 吨/年	+3305 吨/年	生产、生活	市政自来水管网
2	电	10 万度/年	35 万度/年	+25 万度/年	生产、生活	市政电网

6、劳动定员及工作制度

本项目拟新增员工 100 人，其中 50 人在厂内食宿，依托现有项目食堂、宿舍楼，年工作 300 天，两班制，每班 10 小时，现有项目及扩建项目劳动定员及工作制度对比见下表。

表 1-6 现有项目及扩建项目劳动定员及工作制度对比表

内容		扩建前	扩建项目	扩建后
工作制度	全年工作天数	300	300	300
	工作时间	两班制，每班 8 小时	两班制，每班 10 小时	/
劳动定员	员工人数	2200	100	2300
	食宿情况	均在厂内食宿	50 人在厂内食宿	/

7、项目给排水规模

(1) 给水情况

本项目用水均由市政管网供水，本项目用水主要为水冷装置用水、生活用水。

本项目设 3 台水冷装置用于治具加工，水冷装置用水循环使用，需适当地加入新鲜水补充因蒸发而损失的水分，根据建设单位提供的资料，新鲜水补充量为 5t/a。

本项目拟新增员工 100 人，其中 50 人在厂内食宿，依托现有项目食堂、宿舍楼，年工作 300 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），在厂内食宿按用水定额为 180L/人·日，不在厂内食宿按用水定额为 40L/人·日，则本项目生活用水量为 $50 \text{ 人} \times 0.18 \text{ t/人} + 50 \text{ 人} \times 0.04 \text{ t/人} = 11 \text{ t/d}$ （3300t/a）。

(2) 排水情况

本项目生产用水循环使用不外排，故无生产废水的产生与排放。

本项目生活污水排放系数按 0.9，则本项目生活污水排放量为 $11 \text{ t/d} \times 0.9 = 9.9 \text{ t/d}$ （2970t/a），近期委托相关单位收集外运处理，项目设有生活污水收集池，有效容积共约为 400m³，具有储存能力，项目拟一天一拉运，远期待所在区域铺设市政污水管网后，经隔油池、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污水管网，排至三灶水质净化厂处理，尾水汇入大门口水道。

本项目水平衡见下图。

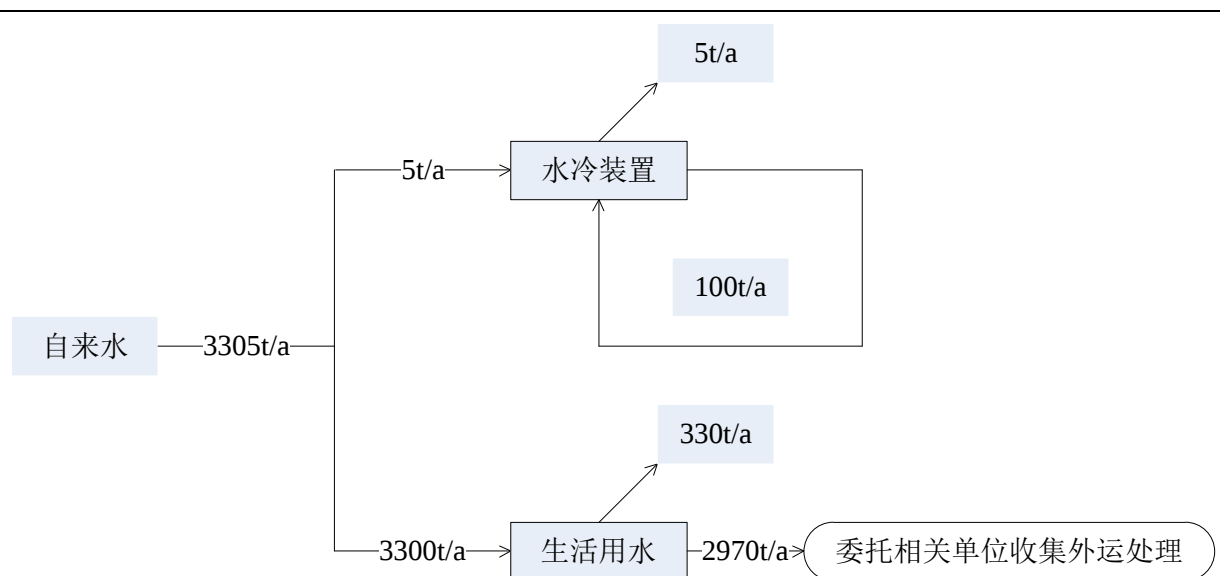


图 1-1 本项目水平衡图

（三）项目四至情况

项目位于珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号的厂房一的一楼局部、厂房三的一楼，东面、南面为空地，西面为银隆新能源，北面为公路，项目卫星四至见附图 2。

（四）项目产业政策合理性分析

本项目属于《国民经济行业分类（GB4754-2017）》及其国家标准第 1 号修改单中 C3985 电子专用材料制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》（粤经函〔2011〕891 号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目；根据《市场准入负面清单》（2019 年版），本项目不属于禁止准入类。

（五）项目选址合理性分析

1、与城市规划相符性分析

本项目属于扩建项目，选址于珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号的厂房一的一楼局部、厂房三的一楼，根据建设单位提供的用地资料，见附件，本项目所在地用途为工业用地，且根据《珠海市金湾区三灶镇总体规划（2010-2030）》，见附图，本项目所在地规划为工业用地。因此，本项目符合珠海市城市规划的要求。

2、与功能区划相符性分析

（1）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。

（2）项目所在区域属于声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区。

(3) 项目所在区域不属于水源保护区。

综上所述，本项目选址符合城镇规划和环境规划的要求，且周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。从环境角度看，本项目选址是合理的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

(一) 项目原有污染情况

1、现有项目工艺流程图

现有项目工艺流程见下图。

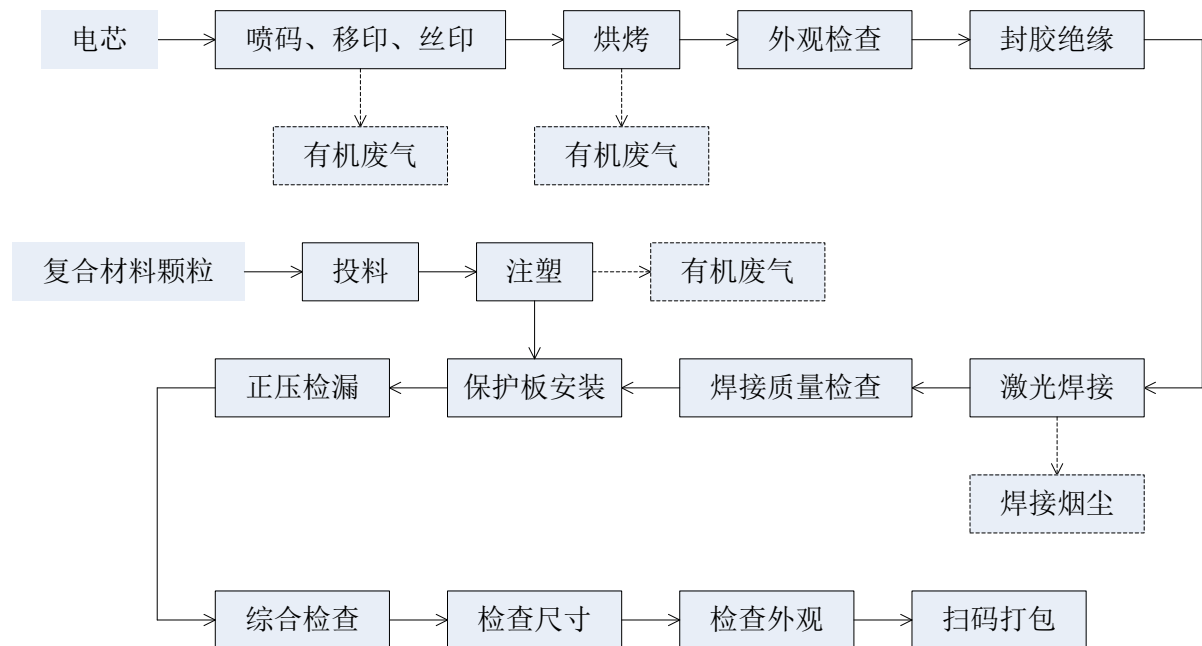


图 1-2 现有项目工艺流程图

2、现有项目产排污情况

(1) 废水

现有项目无生产废水排放，员工 2200 人，均在厂内食宿，年工作 300 天，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），在厂内食宿按用水定额为 $0.18\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{日}$ 计，则项目生活污水用水量为 396t/d （ 118800t/a ），排放系数为 0.9，则生活污水排放量为 356.4t/d （ 106920t/a ），主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，暂未接通市政污水管网，委托相关单位收集外运处理。

(2) 废气

1) 喷码、移印、丝印、烘烤工序产生的有机废气

项目喷码、移印、丝印、烘烤工序产生有机废气，污染因子为总 VOCs、苯、甲苯与二甲苯合并，建设单位在喷码、移印、丝印、烘烤工序上方设置集气罩负压收集，通

过 UV 光解+活性炭吸附处理后经 26 米排气筒排放，根据建设单位 2019 年 4 月委托广东立德检测有限公司对废气排放口的检测结果（报告编号：LDT1904141），总 VOCs 排放浓度为 $2.87\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯排放浓度为 $0.012\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合并排放浓度为 $2.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，各指标满足广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2-II 时段印刷方式为平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）最高允许排放浓度。

2) 注塑工序产生的有机废气

项目注塑工序产生有机废气，污染因子为非甲烷总烃、总 VOCs，建设单位在注塑工序上方设置集气罩负压收集，通过 UV 光解+活性炭吸附处理后经 26 米排气筒排放，根据建设单位 2019 年 4 月委托广东立德检测有限公司对废气排放口的检测结果（报告编号：LDT1904141），非甲烷总烃排放浓度为 $0.451\text{mg}/\text{m}^3$ ，总 VOCs 排放浓度为 $0.692\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 所有合成树脂排放限值，总 VOCs 满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2-II 时段最高允许排放浓度。

3) 激光焊接工序产生的焊接烟尘

项目激光焊接工序产生焊接烟尘，污染因子为颗粒物，建设单位在激光焊接工序上方设置负压收集系统，经 26 米专用排气筒排放，根据建设单位 2019 年 5 月委托广东立德检测有限公司对废气排放口的检测结果（报告编号：LDT1905112），颗粒物排放浓度为 $27.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

4) 油烟废气

建设单位在厨房设置负压收集系统，通过静电油烟净化器处理后经 22 米排气筒排放，根据建设单位 2019 年 4 月委托广东立德检测有限公司对废气排放口的检测结果（报告编号：LDT1904141），油烟排放浓度为 $0.92\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度。

现有项目大气污染物排放情况见下表。

表 1-7 现有项目大气污染物排放情况一览表

工序	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a) ①
喷码、移印、 丝印、烘烤	总 VOCs	2.87	4.72×10^{-2}	0.2266
	苯	0.012	1.96×10^{-4}	0.0009
	甲苯与二甲苯合并	2.28	3.75×10^{-2}	0.1800
注塑	非甲烷总烃	0.451	3.62×10^{-3}	0.0174
	总 VOCs	0.692	5.61×10^{-3}	0.0269
激光焊接	颗粒物	27.7	5.99×10^{-2}	0.2875
厨房	油烟	0.92	/	0.0050

备注①：喷码、移印、丝印、烘烤，注塑，激光焊接工序年工作时间按 4800 小时计。

(3) 噪声

现有项目通过使用低噪声设备，采取软性连接，生产设备机座加垫橡胶防振片，并加强设备日常维护、保养，根据建设单位 2019 年 4 月委托广东立德检测有限公司对噪声的检测结果（报告编号：LDT1904141），厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固体废物

1) 生活垃圾

现有项目员工 2200 人，均在厂内食宿，年工作 300 天，生活垃圾产生系数为 1.0kg/人·日，则员工生活垃圾产生量为 660t/a，生活垃圾集中收集，由环卫部门统一运走处理。

2) 一般工业固体废物

现有项目生产过程中产生的废包装料为一般工业固体废物，产生量约为 5t/a，经收集后交回收单位处置。

3) 危险废物

现有项目产生的危险废物主要为废油墨空桶、废活性炭、含油墨废物等，产生量分别约为 0.3t/a、1.2t/a、0.05t/a，交珠海市斗门区永兴盛环保工业废弃物回收综合处理有限公司处置。

现有项目污染物排放量汇总见下表。

表 1-8 现有项目污染物排放量汇总表

项目	污染因子	排放量（t/a）
废水	排放量	106920
废气	总 VOCs	0.2535
	苯	0.0009
	甲苯与二甲苯合并	0.1800
	非甲烷总烃	0.0174
	颗粒物	0.2875
	油烟	0.0050
固体废物	生活垃圾	0
	废包装料	0
	废油墨空桶	0
	废活性炭	0
	含油墨废物	0

（二）所在区域主要环境问题

根据现场勘查，本项目南、西面均为工业厂房，故与本项目有关的主要环境问题为周边已投入生产运营工厂所排放的废气、废水和噪声等，见下表。

表 1-9 项目周边情况

序号	企业名称	企业情况	影响因子
1	银隆新能源	位于项目西面，主要从事锂离子动力电池和储能电池的生产	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物等

二、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）：

（一）地理位置

项目位于珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号的厂房一的一楼局部、厂房三的一楼。

珠海市位于中国广东省南部，是一座著名的花园式海滨城市。珠海坐落在珠江三角洲的南部前缘，珠江口西岸，在北纬 21°48'至 22°27'与东经 113°03'至 114°19'之间，全市海陆总面积 7650 平方公里，其中陆地面积 1630 平方公里，海域面积 6020 平方公里，大小岛屿 146 个，海岸线 690 公里。特区面积 121 平方公里。珠海市地处中国最发达经济区域，位置独特、优越，东隔珠江口与香港、深圳相望，与香港相距仅 36 海里；南濒南海，与澳门陆路相连；西与江门的会、台山为邻、北与中山接壤，距省会广州市仅 140 公里，是联系内地与海外，尤其是香港、澳门的一个重要进出口岸。珠海现有人口 115 万人。

（二）地质、地貌

珠海市区内陆部分地势由西北向东南倾斜，地形多样，以平原（占 25.5%）、丘陵（占 58.68%）为主，兼有低山、滩涂等。地势平缓，倚山临海，海域辽阔，百岛蹲伏，有奇峰异石和秀美的海湾、沙滩。内陆由凤凰山、将军山两大山系的山地丘陵及海岸、平原所构成。最大的海岛是三灶岛，面积约 78 平方公里。陆上山地、丘陵、台地、平原，为纵横交错的水网分划。滨海冲积平原由西江和北江冲积物聚成。珠江口外海滨滩涂辽阔，水下滩地向岸外缓慢坡降。海岸线、岛岸线长 690 公里。内陆最高的凤凰山，海拔 437 米，海岛多在海拔 100 米以上。

珠海地区被北东、北西向断裂切割成断块式隆升与沉降的地貌单元，形成了断块隆升山地与沉降平原。各断块山体、断块山体内部的低平地和凹陷平原的展布方向呈北东向，珠江口外岛屿也受北东向构造线的控制，三列岛屿呈北东向排列。珠江口外沉积盆地展布也是北东向。而珠江的人海水道，则受北西向构造控制，如磨刀门水道、泥湾门水道均呈北西走向。

（三）气象与气候

珠海市金湾区属亚热带海洋性季风气候，冬无严寒，雨量充沛，气候宜人。常受南亚热带季风侵袭，多雷雨。年平均气温 22.3℃，最低气温 2.5℃。年平均风速为 3.1m/s，夏季平均风速为 3.5m/s，盛行东南风；冬季平均风速为 2.8m/s，主要吹东北风、西北风。年平均主导风为偏东风。年平均气压约 1008.1hPa。珠海大气的年平均相对湿度是 79%。每年初春时节，细雨连绵，空气相对湿度较大，有时可达到 100%。珠海的灾害性天气主要是台风和暴雨，个别年份冬季受寒潮低温影响。台风出现的时间多在 6 月至 10 月，年平均 4 次左右。严重影响珠海市的台风平均每年 1 次，暴雨有 5 次左右。

（四）水文

金湾区周围海域的水文情况较为复杂，东有西江干流的磨刀门出海口，西有鸡啼门出海口，广东海岸的西南近岸流和珠江口径流流过本区。据水文站的资料，本河段历史最高高潮位为 2.28m，平均高潮位为 1.6m，最低低潮位为-1.5m，平均低潮位为-1.11m，平均涨潮潮差 1.74m，最大涨潮潮差 2.33m，平均落潮潮差 1.98m，最大落潮潮差 2.71m，最大落潮流量为 4010m³/s，最大涨潮流量 366m³/s。本区域河流河床质主要为粉沙质淤泥，在咸淡水的交互作用下形成了许多适宜于水生物繁衍生息的场所，是南方水产资源丰富的地区之一。

（五）植被

珠海土壤可分为三大类：水稻土、自然土壤（包括赤红壤、滨海沙土和滩涂）。旱地土壤（包括旱坡地、堆叠土、菜园土和滨海砂地）。项目区土壤类型主要为赤红壤，土壤质地为粉质粘土。结构松散，抗侵蚀能力弱，在遇到暴雨冲刷时，易发生土体剥离、造成面蚀、沟蚀、滑坡等危害。

珠海地区属于亚热带地区，自然条件优越，植物资源较为丰富。植被主要为人工林和次生林，人工造林树种主要有马尾松、大叶相思、台湾相思、湿地松、木麻黄等，乡土树种有秋风、楝叶吴茱萸、鸭脚木等，引种树种有大叶桃花心木、麻楝、树菠萝等。

（六）三灶水质净化厂

三灶水质净化厂位于三灶镇机场西路一号桥西侧。厂区总占地面积约 5 万平方米，处理规模为 6 万吨/日，该厂处理工艺采用改良 A2/O 氧化沟工艺，水污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，尾水排放至中心排河（南排河与北排河汇合后的河段），汇入大门口水道。

三灶水质净化厂主要服务于金湾城区，包括金湾地区的三灶和西湖中心城区，总服

务面积约为 34km²，服务人口为 33 万。三灶水质净化厂近期工程主要处理北排河、南排河截污干管及金海岸大道污水管收集的污水。

（七）项目所在地环境功能属性

项目所在地环境功能属性见下表。

表 2-1 项目所在地环境功能属性表

编号	项目	功能区确定依据	内容
1	水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》的通知”（粤环〔2011〕14 号）	大门口水道，属地表水Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准
2	环境空气质量功能区	《关于印发<珠海市声环境质量标准适用区划分>和<珠海市环境空气质量功能区划分>的通知》（珠环〔2011〕357 号）	属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
3	声环境功能区	《关于印发<珠海市声环境质量标准适用区划分>和<珠海市环境空气质量功能区划分>的通知》（珠环〔2011〕357 号）	属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	是否农田基本保护区	/	否
5	是否风景保护区	/	否
6	是否污水处理厂集水范围	/	否，远期属三灶水质净化厂集水范围
7	是否水库库区	/	否

三、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、环境空气质量现状

项目位于珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路3号的厂房一的一楼局部、厂房三的一楼，根据《关于印发<珠海市声环境质量标准适用区划分>和<珠海市环境空气质量功能区划分>的通知》（珠环〔2011〕357号）的有关规定，项目所在地环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

根据珠海市生态环境局发布的《2018年珠海市环境质量状况》（http://ssthjj.zhuhai.gov.cn/ztzl/sjfbkfhjzkkg/content/post_2425929.html）：2018年，珠海市按照国家环境空气质量新标准进行监测，全年空气质量达标率为89.0%，与2017年持平。全年有效监测天数共365天，其中：优150天，良175天，轻度污染26天，中度污染14天；优良天数共计325天，较2017年增加3天。

2018年全市PM_{2.5}均值为27微克/立方米，同比下降10.0%；PM₁₀均值为43微克/立方米，同比持平；SO₂均值为7微克/立方米，同比持平；NO₂均值为30微克/立方米，同比下降6.3%；CO均值（按24小时平均第95百分位数统计）为1.0毫克/立方米，同比持平；O₃均值（按日最大8小时滑动平均值第90百分位数统计）为162微克/立方米，同比上升1.3%。

根据珠海市生态环境局发布的《2018年珠海市环境质量状况》，2018年珠海市空气质量状况见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m ³)	标准值/ (ug/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.00	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标
O ₃	日 8 小时最大平均第 90 百分位数	162	160	101.25	不达标

PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 O₃ 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单，说明珠海市属于环境空气质量不达标区。

目前《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知（粤府〔2018〕128 号）》已要求“珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代”，《珠海市人民政府办公室关于印发珠海市环境空气质量提升计划（2018-2020）的通知》也要求“对排放二氧化硫、氮氧化物建设项目实行现役源 2 倍削减量替代”，且根据《珠海市环境保护和生态建设“十三五”规划》，珠海市将采取产业和能源结构调整措施，落实“大气十条”，排查 VOCs 排放源，加强 VOCs 排放控制，开展 VOCs 排放总量控制、排污许可，清洁生产等工作，通过臭氧产生前体物 VOCs 和 NO_x 等总量控制，协同推进 O₃ 污染防治。通过这些措施后，空气质量将逐步得到改善。

2、水环境质量现状

项目产生的污水最终排入大门口水道，其水环境功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本报告引用广东华菱检测技术有限公司于 2018 年 04 月 12 日签发的三灶水质净化厂纳污水体大门口水道水环境质量现状监测报告（大门口水道为本项目远期排入三灶水质净化厂的纳污水体），报告编号为 GDHL（检）20180412017，监测结果见下表。

表 3-2 大门口水道水质监测结果汇总表（mg/L，pH 值除外）

断面 结果 项目	三灶水质净化厂排污 口上游 500m		三灶水质净化厂排污 口		三灶水质净化厂排污 口下游 1500m		标准值
	2018.3.29	2018.3.30	2018.3.29	2018.3.30	2018.3.29	2018.3.30	
pH 值	7.45	7.48	7.44	7.46	7.45	7.45	6~9
DO	4.9	5.0	5.5	5.3	5.0	5.2	≥3
COD	26	27	21	18	24	22	≤30
BOD ₅	3.6	3.6	3.1	2.9	3.4	3.1	≤6
SS	36	35	38	40	42	43	——

氨氮	1.12	1.09	1.24	1.17	1.15	1.12	≤1.5
----	------	------	------	------	------	------	------

从上表可知，大门口水道监测项目 pH 值、DO、COD、BOD₅、氨氮指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境现状

根据《关于印发<珠海市声环境质量标准适用区划分>和<珠海市环境空气质量功能区划分>的通知》（珠环〔2011〕357号）的有关规定，该项目所处区域声环境功能区划为3类标准适用区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。根据现场勘察，项目所在地声环境质量良好，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地周边评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设开展和生产运行中能够保持区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

（一）环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

（二）地表水环境保护目标

地表水环境保护目标为维持大门口水道水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

（三）声环境保护目标

声环境保护目标是确保项目建成后，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

（四）环境敏感点

本项目环境敏感点见下表。

表 3-3 本项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	西湖湿地国际花园	0	1630	居住区	人群，约 4000 人	环境空气功能	北	1630

2	九洲保利天和	100	2120	居住区	人群, 约 3000 人	区二类区	东北	2150
3	南湾花园	120	50	居住区	人群, 约 600 人		东北	130
4	珠海金湾学校	780	150	学校	人群, 约 500 人		东北	820
5	金海山庄	1060	0	居住区	人群, 约 2000 人		东	1060
6	外国语学校	1500	-400	学校	人群, 约 600 人		东南	1560
7	金海岸社区	740	-260	居住区	人群, 约 4000 人		东南	780
8	金海岸中学	800	-1200	学校	人群, 约 600 人		东南	1470
9	珠海医院	540	-440	医院	人群, 约 1500 人		东南	650
10	西湖怡景园	140	-160	居住区	人群, 约 500 人		东南	230
11	三灶社区	0	-520	居住区	人群, 约 4000 人		南	520

注：项目以项目所在地中心点作为 X，Y 坐标的参照点。

表 3-4 其他要素主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感点	方位	距离/m	规模	保护目标
声环境	南湾花园	东北	130	约 600 人	2 类声环境功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
水环境	大门口水道	东北	1550	/	地表水环境 IV 类功能区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准

注：距离为项目厂界与敏感点之间的直线距离。

四、评价适用标准

环境 质量 标准	(一) 环境空气质量标准			
	项目所在区域常规指标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单，锡及其化合物参考执行《大气污染物综合排放标准详解》，TVOC、甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 表 D.1 标准，具体数值见下表。			
	表 4-1 环境空气质量标准			
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60
			24 小时平均	150
			1 小时平均	500
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40
			24 小时平均	80
			1 小时平均	200
	3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4
			1 小时平均	10
	4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160
			1 小时平均	200
	5	颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70
			24 小时平均	150
	6	颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35
			24 小时平均	75
	7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200
			24 小时平均	300
	8	锡及其化合物	1 次最高允许浓度	60
	9	TVOC	8 小时平均	600
	10	甲苯	1 小时平均	200
	(二) 地表水环境质量标准			
	大门口水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具			

污 染 物 排 放 标 准	体数值见下表。					
	表 4-2 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（单位：除注明外，mg/L）					
	项目	pH	DO	COD	BOD ₅	氨氮
	IV类标准	6~9	≥3	≤30	≤6	≤1.5
	（三）声环境质量标准					
	本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体数值见下表。					
	表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）摘录					
	类别	昼间		夜间		
	3类	≤65dB（A）		≤55dB（A）		
	（一）大气污染物排放标准					
1、本项目回流焊作业工序产生的锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值。						
2、本项目胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序产生的有机废气参照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）II时段最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值。						
具体数值见下表。						
表 4-4 项目大气污染物排放标准						
污染因子	排气筒高度	有组织		无组织排放监控		
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)		
锡及其化合物	26	8.5	1.07	0.24		
VOCs		30	2.9	2.0		
甲苯与二甲苯 合并		20	1.0	0.6（甲苯）		
厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准，见下表。						

	表 4-5 油烟最高允许排放浓度及油烟净化设施最低去除率	
	规模	中型
	基准灶头数	≥3, <6
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
	净化设施最低去除效率 (%)	75
	(二) 水污染物排放标准	
	本项目生活污水近期委托相关单位收集外运处理，远期待所在区域铺设市政污水管网后，经隔油池、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污水管网，排至三灶水质净化厂处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，尾水汇入大门口水道。	
	(三) 噪声排放标准	
	本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体数值见下表。	
	表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）摘录	
	类别	昼间
	3类	≤65dB（A）
		夜间
		≤55dB（A）
	(四) 固体废物	
总量控制指标	本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《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》（环保部公告 2013 年第 36 号）。	
	本项目生活污水近期委托相关单位收集外运处理，远期待所在区域铺设市政污水管网后，经隔油池、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污水管网，排至三灶水质净化厂处理，尾水汇入大门口水道，不单独给总量控制指标。	
	VOCs 总量控制指标：0.2116t/a，其中有组织 0.1003t/a，无组织 0.1113t/a。	

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本扩建项目运营期生产工艺流程见下图。

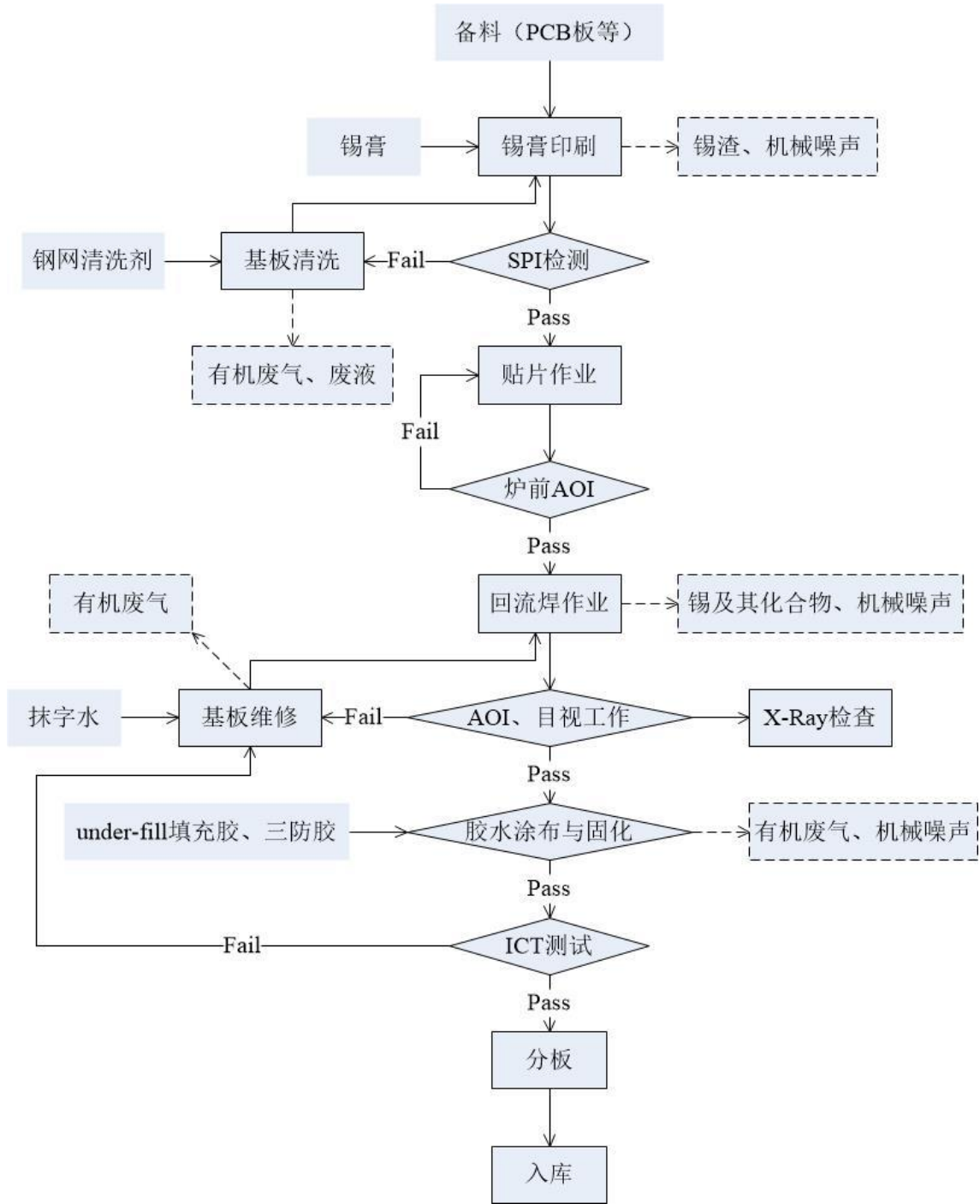


图 5-1 本扩建项目运营期生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

1、锡膏印刷：通过印刷机自动将焊膏/印刷到 PCB 板的焊盘上，为元器件的焊接做

准备，该工序产生锡渣、机械噪声。

2、SPI 检测：使用 SPI 锡膏印刷检查机对印刷后的锡膏进行在线质量检测。

3、贴片作业：通过贴片机将表面组装元器件准确安装到 PCB 板的固定位置上。

4、AOI：全称是自动光学检测，是基于光学原理来对焊接生产中遇到的常见缺陷进行检测的设备。当自动检测时，AOI 自动光学检测机通过摄像头自动扫描 PCB 板，采集图像，测试的焊点与数据库中的合格的参数进行比较，经过图像处理，检查出 PCB 板上的缺陷，并通过显示器或自动标志把缺陷显示/标示出来，供维修人员修整。

5、回流焊作业：其作用是将焊膏融化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固焊接在一起，操作温度约为 250℃。所用设备为回流炉，实时进行温度量测，所量测的温度以 profile 的形式体现，该工序产生锡及其化合物、机械噪声。

6、胶水涂布与固化：使用轴心点胶机、三轴点胶机将 under-fill 填充胶、三防胶混合物按照自动程序涂布在 PCB 板上，并经固化炉进行固化聚合，该工序产生有机废气、机械噪声。

7、ICT 测试：全称为自动在线测试仪，通过 FAI 首件检测机对在线元器件的电性能及电气连接进行测试来检查生产制造缺陷及元器件不良。

8、分板：利用铣刀式分板机、冲压分板机将 PCB 板裁切成工艺所需的大小。

9、基板清洗、基板维修：检测出现不良品时，进行返工处理，使用钢网清洗剂进行基板喷洒，使用抹字水进行基板维修，该工序产生有机废气。

10、钢网清洗：定期对钢网进行清洗，使用钢网清洗剂对钢网进行浸泡清洗，钢网清洗剂循环使用，不外排。

产污环节分析：

1、废气：回流焊作业工序产生的锡及其化合物，胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序产生的有机废气，油烟废气；

2、废水：生活污水；

3、噪声：生产设备运行时产生的噪声；

4、固体废物：生活垃圾；一般工业固体废物：锡膏印刷工序产生的锡渣；危险废物：废火花机油、废 UV 灯管、废活性炭。

主要污染工序：

（一）施工期主要污染工序

本项目位于珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号的厂房一的一楼局部、厂房三的一楼，其厂房为租赁已有厂房，生产设备购买后安放于厂房内后可直接生产，故不涉及施工期建设。

（二）运营期主要污染工序

1、废气

（1）回流焊作业工序产生的锡及其化合物

本项目回流焊作业工序采用锡膏进行焊接，产生锡及其化合物，锡及其化合物产污系数参考《焊接技术手册》（河南科技技术出版社，2000 出版，王文瀚主编），回流焊工序锡及其化合物的产生量为 0.01kg/kg 锡膏，本项目锡膏年用量为 7t，则本项目锡及其化合物产生量约为 0.07t/a。

厂房一的一楼设置 2 条回流焊生产线，厂房三的一楼设置 6 条回流焊生产线，原料对应使用情况、锡及其化合物产污情况为：厂房一的一楼锡膏年用量约为 1.75t，锡及其化合物产生量约为 0.0175t/a；厂房三的一楼锡膏年用量约为 5.25t，锡及其化合物产生量约为 0.0525t/a。

本项目拟在厂房一的回流焊作业工位上方设置集气罩收集后引至现有 1#废气处理设施（处理能力为 25000m³/h），在厂房三的回流焊作业工位上方设置集气罩收集后引至拟新建 6#废气处理设施，回流焊作业工序在密闭式设备内进行，收集效率约为 95%，按年生产时间为 6000h 计，6#废气处理设施拟采用“UV 光解+活性炭吸附”工艺（处理能力为 20000m³/h），处理效率为 90%，则本项目锡及其化合物产排情况见下表。

表 5-1 本项目锡及其化合物产排情况一览表

污染物	产生总量 (t/a)	有组织产排情况						无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
厂房一	0.0175	0.0166	0.0028	0.11	0.0017	0.0003	0.01	0.0009	0.0002
厂房三	0.0525	0.0499	0.0083	0.42	0.0050	0.0008	0.04	0.0026	0.0004

(2) 胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序产生的有机废气

本项目胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序产生的有机废气，污染因子为 VOCs、甲苯，产生情况见下表。

表 5-2 本项目 VOCs 产生量一览表

序号	原料名称	用量(吨/年)	VOCs 质量百分含量(%)	VOCs 产生量(吨/年)	甲苯质量百分含量(%)	甲苯产生量(吨/年)
1	under-fill 填充胶	0.15	5	0.0075	0	0
2	三防胶	5.4	6.6	0.3564	4	0.2160
3	钢网清洗剂	0.9	50	0.4500	0	0
4	抹字水	0.3	100	0.3000	0	0
5	合计	/	/	1.1139	/	0.2160

厂房一的一楼设置 2 条生产线，厂房三的一楼设置 6 条生产线，有机废气对应产污情况为：厂房一的一楼 VOCs 产生量约为 0.2785t/a，甲苯产生量约为 0.0540t/a；厂房三的一楼 VOCs 产生量约为 0.8354t/a，甲苯产生量约为 0.1620t/a。

本项目拟在厂房一的胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工位上方设置集气罩收集后引至现有 1#废气处理设施（处理能力为 25000m³/h），在厂房三的胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工位上方设置集气罩收集后引至拟新建 6#废气处理设施，收集效率约为 90%，按年生产时间为 6000h 计，6#废气处理设施拟采用“UV 光解+活性炭吸附”工艺（处理能力为 20000m³/h），处理效率为 90%，则本项目 VOCs、甲苯产排情况见下表。

表 5-3 本项目 VOCs 产排情况一览表

污染物	产生总量(t/a)	有组织产排情况						无组织排放情况	
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
厂房一	0.2785	0.2507	0.0418	1.67	0.0251	0.0042	0.17	0.0278	0.0046
厂房三	0.8354	0.7519	0.1253	6.27	0.0752	0.0125	0.63	0.0835	0.0139

表 5-4 本项目甲苯产排情况一览表

污染物	产生总量 (t/a)	有组织产排情况						无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
厂房一	0.0540	0.0486	0.0081	0.32	0.0049	0.0008	0.03	0.0054	0.0009
厂房三	0.1620	0.1458	0.0243	1.22	0.0146	0.0024	0.12	0.0162	0.0027

(3) 油烟废气

本项目拟新增员工 100 人，其中 50 人在厂内食宿，依托现有项目食堂、宿舍楼，年工作 300 天，人均日食用油用量约为 30g，油烟挥发量占总耗油量的 3%，每日烹饪高峰期按 6 小时计，则扩建项目总耗油量约为 0.45t/a，油烟废气产生量约为 0.0135t/a (0.25kg/h)，静电油烟净化器实际有效风量为 15000m³/h，则油烟产生浓度为 0.5mg/m³，依托现有项目静电油烟净化器进行处理后排放，静电油烟净化器去除率不低于 75%，则经静电油烟净化器处理后，排放浓度为 0.125mg/m³，排放量约为 0.0034t/a。

2、废水

(1) 水冷装置用水

本项目设 3 台水冷装置用于治具加工，水冷装置用水循环使用，需适当地加入新鲜水补充因蒸发而损失的水分，根据建设单位提供的资料，新鲜水补充量为 5t/a。

(2) 生活污水

本项目拟新增员工 100 人，其中 50 人在厂内食宿，依托现有项目食堂、宿舍楼，年工作 300 天，根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，在厂内食宿按用水定额为 180L/人·日，不在厂内食宿按用水定额为 40L/人·日，则本项目生活用水量为 11t/d (3300t/a)，排放系数按 0.9，则本项目生活污水排放量为 9.9t/d (2970t/a)，近期委托相关单位收集外运处理，远期待所在区域铺设市政污水管网后，经隔油池、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污水管网，排至三灶水质净化厂处理，尾水汇入大门口水道。

生活污水的主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，参照一般城市生活污水，主要污染物产生浓度为 COD: 280mg/L, BOD₅: 160mg/L, SS: 150mg/L、NH₃-N: 30mg/L，其产排情况见下表。

表 5-5 本项目营运期生活污水污染物产排情况一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污水排放量 2970t/a	产生浓度 (mg/L)	280	160	150	30
	产生量 (t/a)	0.8316	0.4752	0.4455	0.0891
近期	排放浓度 (mg/L)	270	150	130	25
	排放量 (t/a)	0.8019	0.4455	0.3861	0.0743
远期	排放浓度 (mg/L)	250	150	100	20
	排放量 (t/a)	0.7425	0.4455	0.2970	0.0594

3、噪声

本项目生产过程中产生的噪声源主要为印刷机、SPI 锡膏印刷检查机等各种设备噪声，各噪声源强见下表。

表 5-6 本项目各噪声源强一览表

序号	噪声源	数量 (台)	离噪声源距离	噪声强度 dB (A)	排放方式
1	印刷机	12	1m	75~80	间断
2	SPI 锡膏印刷检查机	6		70~75	间断
3	贴片机	18		75~80	间断
4	AOI 自动光学检测机	12		75~80	间断
5	回流炉	6		75~80	间断
6	轴心点胶机	6		70~75	间断
7	三轴点胶机	3		70~75	间断
8	固化炉	3		75~80	间断
9	FAI 首件检测机	1		75~80	间断
9	镭雕机	2		80~85	间断
10	铣刀式分板机	4		75~80	间断
11	冲压分板机	4		75~80	间断
12	火花机	4		80~85	间断
13	铣床	5		80~85	间断
14	磨床	4		80~85	间断
15	电脑锣	2		80~85	间断

16	中走丝	1		80~85	间断
17	氩弧焊机	1		70~75	间断
18	激光焊机	1		70~75	间断
19	车床	1		80~85	间断
20	钻床	3		80~85	间断
21	磨刀机	2		80~85	间断
22	精雕 CNC 雕刻机	4		80~85	间断

4、固体废物

(1) 生活垃圾

本项目拟新增员工 100 人，年工作 300 天，生活垃圾量按 1.0kg/d·人计算，则本项目员工生活垃圾产生量为 30t/a，经分类收集后，交由环卫部门统一外运处理。

(2) 一般工业固体废物

1) 锡渣

本项目锡膏印刷工序产生的锡渣，产生量约为 0.4t/a，收集后交废品回收单位处理。

(3) 危险废物

1) 废火花机油

项目电火花加工过程，火花机油循环使用，定期更换，预计产生量约为 0.08t/a。废火花机油属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物-非特定行业-900-249-08-其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交有危废处置资质公司处理。

2) 废 UV 灯管

本项目 UV 光解灯管使用寿命约为 2000h，即平均每年更换一次，UV 光解设约 30 根 UV 灯管，每根 UV 灯管约为 0.1kg，则 UV 光解产生的废 UV 灯管量约为 0.003t/a。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）中 HW29 含汞废物-非特定行业-900-023-29 生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，收集后暂存于危废暂存间，定期交有危废处置资质公司处理。

3) 废活性炭

本项目拟采用“UV 光解+活性炭吸附”处理锡及其化合物、VOCs，产生饱和废活性炭。“UV 光解+活性炭吸附”处理效率为 90%（其中 UV 光催化氧化处理装置处理效率约

为 50%，活性炭吸附装置处理效率约为 80%）。根据实践经验，活性炭使用量：需吸附的 VOCs 量为 4: 1，本项目厂房三有组织锡及其化合物、VOCs 产生量为 0.8018t/a，UV 光催化氧化处理装置处理量约为 0.4009t/a，进入活性炭吸附装置的 VOCs 量约为 0.4009t/a，活性炭吸附装置处理量约为 0.3207t/a，则活性炭用量约为 1.2828t/a，则废活性炭产生量约为 1.6035t/a（含锡及其化合物、VOCs 量 0.3207t/a）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）中 HW49 其他废物-非特定行业-900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，收集后暂存于危废暂存间，定期交有危废处置资质公司处理。

综上所述，本项目各危险废物产生情况见下表。

表 5-7 本项目各危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废火花机油	HW08	900-24-9-08	0.08	生产过程	液体	火花机油	火花机油	每年	T, I	交有危废处置资质公司处理
2	废 UV 灯管	HW29	900-02-3-29	0.003	废气处理	固态	灯管	汞	每年	T	
3	废活性炭	HW49	900-04-1-49	1.6035	废气处理	固态	活性炭	活性炭	每半年	T/In	

5、三本账

本项目三本账分析见下表。

表 5-8 本项目三本账

类别	污染物	现有项目排放量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	扩建工程完成后总排放量	增减量变化
生活污水	排放量（万 t/a）	10.692	0.297	0	10.989	+0.297
废气	总 VOCs（t/a）	0.2535	0.4415	0	0.695	+0.4415
	苯（t/a）	0.0009	0	0	0.0009	0
	甲苯与二甲苯合并（t/a）	0.18	0	0	0.18	0

	非甲烷总烃(t/a)	0.0174	0	0	0.0174	0
	颗粒物 (t/a)	0.2875	0	0	0.2875	0
	甲苯 (t/a)	0	0.2463	0	0.2463	+0.2463
	锡及其化合物 (t/a)	0	0.0102	0	0.0102	+0.0102
	油烟 (t/a)	0.005	0.0034	0	0.0084	+0.0034
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0
	废包装料	0	0	0	0	0
	废油墨空桶	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	0	0
	含油墨废物	0	0	0	0	0
	锡渣	0	0	0	0	0
	废火花机油	0	0	0	0	0
	废 UV 灯管	0	0	0	0	0

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	污染源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度 及排放量 (单位)
大气 污染 物	回流焊作 业	锡及其化合 物	1#废气处理设施 有组织: 0.11mg/m ³ , 0.0028kg/h, 0.0166t/a; 无组织: 0.0002kg/h, 0.0009t/a	1#废气处理设施 有组织: 0.01mg/m ³ , 0.0003kg/h, 0.0017t/a; 无组织: 0.0002kg/h, 0.0009t/a
			6#废气处理设施 有组织: 0.42mg/m ³ , 0.0083kg/h, 0.0499t/a; 无组织: 0.0004kg/h, 0.0026t/a	6#废气处理设施 有组织: 0.04mg/m ³ , 0.0008kg/h, 0.0050t/a; 无组织: 0.0004kg/h, 0.0026t/a
	胶水涂布 与固化、 基板清 洗、基板 维修、钢 网清洗	VOCs	1#废气处理设施 有组织: 1.67mg/m ³ , 0.0418kg/h, 0.2507t/a; 无组织: 0.0046kg/h, 0.0278t/a	1#废气处理设施 有组织: 0.17mg/m ³ , 0.0042kg/h, 0.0251t/a; 无组织: 0.0046kg/h, 0.0278t/a
			6#废气处理设施 有组织: 6.27mg/m ³ , 0.1253kg/h, 0.7519t/a; 无组织: 0.0139kg/h, 0.0835t/a	6#废气处理设施 有组织: 0.63mg/m ³ , 0.0125kg/h, 0.0752t/a; 无组织: 0.0139kg/h, 0.0835t/a
		甲苯	1#废气处理设施 有组织: 0.32mg/m ³ , 0.0081kg/h, 0.0486t/a; 无组织: 0.0009kg/h, 0.0054t/a	1#废气处理设施 有组织: 0.03mg/m ³ , 0.0008kg/h, 0.0049t/a; 无组织: 0.0009kg/h, 0.0054t/a
			6#废气处理设施	6#废气处理设施

			有组织：1.22mg/m ³ ， 0.0243kg/h，0.1458t/a； 无组织：0.0027kg/h， 0.0162t/a	有组织：0.12mg/m ³ ， 0.0024kg/h，0.0146t/a； 无组织：0.0027kg/h， 0.0162t/a
	员工生活	油烟	0.5mg/m ³ ，0.0135t/a	0.125mg/m ³ ，0.0034t/a
水污 染物	员工生活	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	280mg/L（0.8316t/a） 160mg/L（0.4752t/a） 150mg/L（0.4455t/a） 30mg/L（0.0891t/a）	近期： 270mg/L（0.8019t/a） 150mg/L（0.4455t/a） 130mg/L（0.3861t/a） 25mg/L（0.0743t/a）
				远期： 250mg/L（0.7425t/a） 150mg/L（0.4455t/a） 100mg/L（0.2970t/a） 20mg/L（0.0594t/a）
固体 废物	员工生活	生活垃圾	30t/a	0
	一般工业 固体废物	锡渣	0.4t/a	0
	危险废物	废火花机油	0.08t/a	0
		废 UV 灯管	0.003t/a	0
		废活性炭	1.6035t/a	0
噪声	生产设备	噪声	70~85dB（A）	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）
主要生态影响（不够时可附另页）： 据现场踏勘，该区域无原始植被生长和珍贵野生动物活动，建设单位将按照本环境影响评价报告表提出的污染防治措施执行，对周围生态环境不会造成较大影响。				

七、环境影响分析

（一）项目施工期环境影响分析：

本项目使用场地为租赁已建成厂房，不存在施工期环境污染影响。

（二）项目营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

（1）废水处理、去向

1）生产废水

本项目生产用水循环使用不外排，故无生产废水的产生与排放。

2）生活污水

本项目拟新增员工 100 人，其中 50 人在厂内食宿，依托现有项目食堂、宿舍楼，年工作 300 天，生活污水排放量为 9.9t/d（2970t/a），近期委托相关单位收集外运处理，远期待所在区域铺设市政污水管网后，经隔油池、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污水管网，排至三灶水质净化厂处理，尾水汇入大门口水道。

（2）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，见下表。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 W 小于 6000
三级 B	间接排放	/

本项目无生产废水的产生与排放，生活污水近期委托处理、远期纳入三灶水质净化厂，排放方式为间接排放，评价等级为三级 B。

（3）地表水环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B

评价可不进行水环境影响预测。

（4）地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价，主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

本项目所在地远期在三灶水质净化厂纳污范围，本项目外排废水为生活污水，经隔油池、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污水管网，排至三灶水质净化厂处理，本项目生活污水量不大，可保证隔油池、化粪池正常运行，经预处理后可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。

三灶水质净化厂位于珠海市三灶镇机场西路一号桥西侧，一期设计处理规模 3 万 m^3/d ，采用“A2/O 氧化沟+二沉池+紫外线消毒”工艺，主要处理北排河、南排河截污干管及金海岸大道（机场西路）污水管收集的污水，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准尾水汇入大门口水道。一期工程于 2010 年 7 月通过环保竣工验收。目前满负荷运行。

2017 年 3 月，总投资 1.67 亿元的三灶水质净化厂一期提标改造工程 3 万 m^3/d 和二期扩建工程 5 万 m^3/d 动工建设，污水处理总规模 8 万 m^3/d 。提标改造工程在一期工程基础上增加生物处理和精密过滤工艺；二期扩建工程采用“改良 A2/O 氧化沟+二沉池+精密过滤+紫外线消毒”工艺。

三灶水质净化厂一期提标改造工程及二期扩建工程共同对北排河、南排河截污干管、金海岸大道污水管网所收集的污水及航空产业园片区和吉林大学的污水进行处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值。

根据珠海水控集团股份有限公司三灶水质净化厂资料，三灶水质净化厂目前每天处理污水量约 6.2 万吨。

本项目位于珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路 3 号，远期在三灶水质净化厂纳污范围，运营期产生的生活污水可排入三灶水质净化厂深度处理。届时项目排放废水共 366.3 m^3/d ，占三灶水质净化厂剩余污水处理能力 1.8 万 m^3/d 的 2.04%，在三灶水质净化厂处理能力范围内，不会影响三灶水质净化厂正常运行。

（5）污染源排放量核算

本项目污染源排放量核算见下表。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	三灶水质净化厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1#	隔油池、化粪池	隔油池、化粪池	生活污水 1#	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 7-3 废水间接排放口基本情况表（扩建项目）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物标准浓度限值（mg/L）
1	生活污水 1#	113°21'52.11"	22°45'55.07"	0.297	进入三灶水质净化厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三灶水质净化厂	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	500 300 400 /

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	生活污水 1#	COD	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	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		NH ₃ -N		/

表 7-5 废水污染物排放信息表（扩建部分）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	生活污水 1#	COD	250	0.0025	0.7425
		BOD ₅	150	0.0015	0.4455
		SS	100	0.0010	0.2970
		NH ₃ -N	20	0.0002	0.0594
全厂排放口合计		COD			0.7425
		BOD ₅			0.4455
		SS			0.2970
		NH ₃ -N			0.0594

2、大气环境影响分析

（1）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中 AERSCREEN 估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级，分级依据见下表。

表 7-6 大气评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

项目最大浓度占标率 P_i 计算按公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ：第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i : 采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

CO_i : 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值, 如项目位于一类环境空气功能区, 应选择相应的一级浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据工程分析, 项目主要污染源参数见下表。

表 7-7 本项目点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
1#	0	0	20	26	0.9	10.92	常温	6000	正常	锡及其化合物	0.0003
										VOCs	0.0042
										甲苯	0.0008
6#	0	0	20	26	0.8	11.06	常温	6000	正常	锡及其化合物	0.0008
										VOCs	0.0125
										甲苯	0.0024

表 7-8 项目面源(矩形)参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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/(kg/h)		
		X	Y								锡及其化合物	VOCs	甲苯
1	厂房	0	0	1	43	23	340	3	6000	正	0.0002	0.0046	0.0009

	一									常			
2	厂房 三	0	0	1	63	32	340	3	6000	正 常	0.0004	0.0139	0.0027

采用导则附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模式进行预测，估算模型参数见下表。

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	176.54 万
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		3.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏 烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

评价因子和评价标准取值见下表。

表 7-10 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
锡及其化合物	1 小时平均	60	《大气污染物综合排放标准详解》
TVOC	1 小时平均	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 表 D.1，根据导则 5.3.2.1 节说明：仅有 8h 平均质量浓度限值的，可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值
甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 表 D.1

本评价采用 AERSCREEN 模式计算点源排放的颗粒物和面源排放的颗粒物的最大落地浓度，以考虑最保守和最不利气象情况下项目废气排放对环境敏感目标的影响程度，具体数据见下表。

表 7-11 本项目污染源排放污染物的最大落地浓度估算结果汇总一览表

污染源	污染物	1 小时最大地面浓度 Ci ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1 小时占标率 Pi (%)	距离 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价等级
点源 1#	锡及其化合物	0.008	0.01	28	60	三级
	TVOC	0.111	0.01	28	1200	三级
	甲苯	0.021	0.01	28	200	三级
点源 6#	锡及其化合物	0.023	0.04	27	60	三级
	TVOC	0.355	0.03	27	1200	三级
	甲苯	0.007	0.03	27	200	三级
面源(厂房一)	锡及其化合物	0.646	1.08	23	60	二级
	TVOC	14.8	1.24	23	1200	二级
	甲苯	2.90	1.45	23	200	二级
面源(厂房三)	锡及其化合物	0.839	1.40	32	60	二级
	TVOC	29.1	2.43	32	1200	二级
	甲苯	5.66	2.83	32	200	二级

根据分析可知，项目点源排气筒 1#、排气筒 6#和面源排放的锡及其化合物最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》，TVOC、甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》附录 D 表 D.1 标准，故可见项目锡及其化合物、TVOC、甲苯对周边环境的影响较小，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），厂界浓度未超过评价因子的质量浓度要求，无需设置大气防护距离。

项目排放的颗粒物最大落地浓度占标率为 2.83%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，项目的评价等级为二级评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

预测结果见下图。



图 7-1 厂房一（有组织）小时最大地面浓度预测结果截图



图 7-2 厂房一（有组织）小时占标率预测结果截图



图 7-3 厂房三（有组织）小时最大地面浓度预测结果截图



图 7-4 厂房三（有组织）小时占标率预测结果截图



图 7-5 厂房一（无组织）小时最大地面浓度预测结果截图



图 7-6 厂房一（无组织）小时占标率预测结果截图



图 7-7 厂房三（无组织）小时最大地面浓度预测结果截图



图 7-8 厂房三（无组织）小时占标率预测结果截图

(2) 污染物排放量核算

经核算，项目大气污染源排放情况见下表。

表 7-12 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	排气筒 1#	锡及其化合物	10	0.0003	0.0017
2		VOCs	170	0.0042	0.0251

3		甲苯	30	0.0008	0.0049
4	排气筒 6#	锡及其化合物	40	0.0008	0.0050
5		VOCs	630	0.0125	0.0752
6		甲苯	120	0.0024	0.0146
一般排放口合计		锡及其化合物			0.0067
		VOCs			0.1003
		甲苯			0.0195
有组织排放总计					
有组织排放总计		锡及其化合物			0.0067
		VOCs			0.1003
		甲苯			0.0195

注：本项目废气排放口不涉及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中 4.5.2.4 节表 2 的主要排放口的类型，故划分为一般排放口。

表 7-13 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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/ (μg/m³)	
1	面源	胶水涂布与固化、基	锡及其化合物	提高收集率	DB44/27-2001	240	0.0036
2		板清洗、基	VOCs		DB44/814-2010	2000	0.1113
3		板维修、钢网清洗	甲苯		DB44/814-2010	600	0.0216
无组织排放总计							
无组织排放总计				锡及其化合物		0.0036	
				VOCs		0.1113	
				甲苯		0.0216	

表 7-14 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	锡及其化合物	0.0103
2	VOCs	0.2116
3	甲苯	0.0411

(2) 环境影响评价

1) 回流焊作业工序产生的锡及其化合物

本项目回流焊作业工序产生焊锡废气，污染因子为颗粒物。根据工程分析，本项目锡及其化合物产生量约为0.07t/a，其中厂房一的一楼锡及其化合物产生量约为0.0175t/a，厂房三的一楼锡及其化合物产生量约为0.0525t/a。

本项目拟在厂房一的回流焊作业工位上方设置集气罩收集后引至现有 1#废气处理设施（处理能力为 25000m³/h），在厂房三的回流焊作业工位上方设置集气罩收集后引至拟新建 6#废气处理设施，回流焊作业工序在密闭式设备内进行，收集效率约为 95%，6#废气处理设施拟采用“UV 光解+活性炭吸附”工艺（处理能力为 20000m³/h），处理效率为 90%。

根据工程分析，厂房一的一楼锡及其化合物有组织产生量约为 0.0166t/a，产生速率约为 0.0028kg/h，产生浓度约为 0.11mg/m³，经处理后，锡及其化合物有组织排放量约为 0.0017t/a，排放速率约为 0.0003kg/h，排放浓度约为 0.01mg/m³，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（锡及其化合物排放浓度≤8.5mg/m³，排放速率≤1.07kg/h）要求。

根据工程分析，厂房三的一楼锡及其化合物有组织产生量约为 0.0499t/a，产生速率约为 0.0083kg/h，产生浓度约为 0.42mg/m³，经处理后，锡及其化合物有组织排放量约为 0.0050t/a，排放速率约为 0.0008kg/h，排放浓度约为 0.04mg/m³，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准（锡及其化合物排放浓度≤8.5mg/m³，排放速率≤1.07kg/h）要求。

本项目回流焊作业工序厂房一的一楼锡及其化合物无组织排放量约为 0.0009t/a，排放速率约为 0.0002kg/h，无组织排放最大落地浓度为 0.646μg/m³，厂房三的一楼锡及其化合物无组织排放量约为 0.0026t/a，排放速率约为 0.0004kg/h，无组织排放最大落地浓度为 0.839μg/m³，均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第

二时段无组织排放监控浓度限值（锡及其化合物 $\leq 0.24\text{mg/m}^3$ ）要求。

2）胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序产生的有机废气

本项目胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序产生的有机废气，污染因子为 VOCs、甲苯。根据工程分析，本项目 VOCs 产生量约为 1.1139t/a ，甲苯产生量约为 0.2160t/a ，其中厂房一的一楼 VOCs 产生量约为 0.2785t/a ，甲苯产生量约为 0.0540t/a ；厂房三的一楼 VOCs 产生量约为 0.8354t/a ，甲苯产生量约为 0.1620t/a 。

本项目拟在厂房一的胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工位上方设置集气罩收集后引至现有 1#废气处理设施（处理能力为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ），在厂房三的胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工位上方设置集气罩收集后引至拟新建 6#废气处理设施，收集效率约为 90%，6#废气处理设施拟采用“UV 光解+活性炭吸附”工艺（处理能力为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ），处理效率为 90%。

根据工程分析，厂房一的一楼 VOCs 有组织产生量约为 0.2507t/a ，产生速率约为 0.0418kg/h ，产生浓度约为 1.67mg/m^3 ，经处理后，VOCs 有组织排放量约为 0.0251t/a ，排放速率约为 0.0042kg/h ，排放浓度约为 0.17mg/m^3 ；甲苯有组织产生量约为 0.0486t/a ，产生速率约为 0.0081kg/h ，产生浓度约为 0.32mg/m^3 ，经处理后，甲苯有组织排放量约为 0.0049t/a ，排放速率约为 0.0008kg/h ，排放浓度约为 0.03mg/m^3 ，满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段最高允许排放浓度（VOCs 排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.9\text{kg/h}$ ；甲苯与二甲苯排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg/h}$ ）要求。

根据工程分析，厂房三的一楼 VOCs 有组织产生量约为 0.7519t/a ，产生速率约为 0.1253kg/h ，产生浓度约为 6.27mg/m^3 ，经处理后，VOCs 有组织排放量约为 0.0752t/a ，排放速率约为 0.0125kg/h ，排放浓度约为 0.63mg/m^3 ；甲苯有组织产生量约为 0.1458t/a ，产生速率约为 0.0243kg/h ，产生浓度约为 1.22mg/m^3 ，经处理后，甲苯有组织排放量约为 0.0146t/a ，排放速率约为 0.0024kg/h ，排放浓度约为 0.12mg/m^3 ，满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段最高允许排放浓度（VOCs 排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.9\text{kg/h}$ ；甲苯与二甲苯排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg/h}$ ）要求。

本项目胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序厂房一的一楼 VOCs 无组织排放量约为 0.0278t/a ，排放速率约为 0.0046kg/h ，无组织排放最大落地浓度为 $14.8\mu\text{g/m}^3$ ，甲苯无组织排放量约为 0.0054t/a ，排放速率约为 0.0009kg/h ，无组织排放最

大落地浓度为 $2.90\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，厂房三的一楼 VOCs 无组织排放量约为 $0.0835\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.0139\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放最大落地浓度为 $29.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲苯无组织排放量约为 $0.0162\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.0027\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放最大落地浓度为 $5.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值（VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

3）油烟废气

根据工程分析，项目油烟废气产生量约为 $0.0135\text{t}/\text{a}$ （ $0.25\text{kg}/\text{h}$ ），产生浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，依托现有项目油烟净化设施进行处理后排放，油烟净化设施去除率不低于 75%，则经油烟净化设施处理后，排放浓度为 $0.125\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量约为 $0.0034\text{t}/\text{a}$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准最高允许排放浓度（油烟 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（4）厂房一废气依托可行性

本项目拟将厂房一扩建项目产生的废气引至现有 1#废气处理设施，扩建项目废气产生量约为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，现有项目风量约为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ，1#废气处理设施风机风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，故本项目将厂房一扩建项目产生的废气依托现有 1#废气处理设施具有可行性。

（5）大气环境影响评价结论

项目排放的颗粒物最大落地浓度占标率 $<10\%$ ，对珠海市环境空气影响不大，是可以接受的。

3、声环境影响分析

本项目生产过程中产生的噪声源主要为油压机、剪板机等各种设备噪声，其噪声强度为 $70\sim 85\text{dB}(\text{A})$ ，为确保项目厂界噪声达标，建议企业采取以下防治措施：

（1）在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪音设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

（2）在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 $20\sim 35\text{dB}(\text{A})$ 。

（3）在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区宿舍楼的

地方，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强厂区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

(4) 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。

(5) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

(6) 项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间，夜间生产应停止高噪声设备，减少机械噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

本项目产生的噪声在经自然衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

本项目员工生活垃圾产生量为 30t/a，经分类收集后，交由环卫部门统一外运处理。

(2) 一般工业固体废物

1) 锡渣产生量约为 0.4t/a，收集后交废品回收单位处理。

(3) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为废火花机油、废 UV 灯管、废活性炭，收集后暂存于危废暂存间，定期交有危废处置资质公司处理。

本项目危险废物贮存场所依托现有工程，基本情况见下表。

表 7-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险 废物 代码	位置	占地面 积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物 暂存点	废火花机 油	HW08	900-24 9-08	危险废 物暂存 间	约 10m ²	100L 塑料 桶装，1 个	0.1t	每年
2		废 UV 灯 管	HW29	900-02 3-29			100L 塑料 桶装，1 个	0.1t	每年
3		废活性炭	HW49	900-04 1-49			1000L 塑料 桶装，2 个	2t	每年

本项目在厂区内部设置危险废物暂存点，贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、放晒、放渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度，建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

现有危险废物贮存场所占地面积约为 10m²，本项目产生危废量不大，现有危险废物贮存场所可满足扩建项目产生的危废暂存量，具有可行性。

本项目产生的危险废物按要求处理后，对环境影响不明显。

经采用上述措施后，本项目产生的固体废弃物对周围环境基本无影响。

5、土壤评价

本项目属于《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》及其国家标准第 1 号修改单中 C3985 电子专用材料制造，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于其他行业，土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价。

6、项目污染物排放清单及环境管理要求一览表

项目污染物排放清单及环境管理要求见下表。

表 7-16 项目污染物排放清单及环境管理要求一览表

类别	污染源	污染物名称	治理措施	验收标准
----	-----	-------	------	------

大气污染物	回流焊作业	锡及其化合物	UV 光解+活性炭吸附	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
	胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗	VOCs、甲苯	UV 光解+活性炭吸附	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）II时段最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值
	员工生活	油烟	静电油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准最高允许排放浓度
水污染物	员工生活	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	近期：委托相关单位收集外运处理 远期：隔油池、化粪池+三灶水质净化厂	近期：/ 远期：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	生活垃圾	交由环卫部门统一外运处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单，《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
	一般工业固体废物	锡渣	交废品回收单位处理	
	危险废物	废火花机油、 废 UV 灯管、 废活性炭	交有危废处置资质公司处理	
噪声	生产设备	噪声	减振、隔声、加强管理、合理布局，墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

7、环保投资

本项目实施“三同时”制度，即污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时

投产。

本项目环保投资见下表。

表 7-17 本项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物名称	主要环保措施	投资金额（万元）
大气污染物	回流焊作业	锡及其化合物	UV 光解+活性炭吸附	20
	胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗	VOCs、甲苯	UV 光解+活性炭吸附	20
	员工生活	油烟	静电油烟净化器（依托现有）	0
水污染物	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	委托相关单位收集外运处理	5
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门统一外运处理	1
	一般工业固体废物	锡渣	交废品回收单位处理	1
	危险废物	废火花机油、废 UV 灯管、废活性炭	交有危废处置资质公司处理	2.5
噪声	生产设备	噪声	减振、隔声、加强管理、合理布局，墙体隔声、距离衰减	0.5
合计				50

本项目环保投资为 50 万元，占本项目总投资 5000 万元的 1%，经济上基本可行。

8、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和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) 物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目使用的原辅材料中，火花机油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的物质名称，under-fill 填充胶、三防胶、钢网清洗剂、抹字水参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的推荐临界值。

(2) 危险物质数量与临界量比值 Q

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：1) 1 ≤ Q < 10；2) 10 ≤ Q < 100；3) Q ≥ 100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目使用及储存的危险物质进行识别，结果见下表。

表 7-18 项目危险物质识别

序号	物质名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q
1	火花机油	0.5	2500	0.0002
2	under-fill 填充胶	0.15	100	0.0015
3	三防胶	1.5	100	0.0150
4	钢网清洗剂	0.3	100	0.0030
5	抹字水	0.3	100	0.0030
合计				0.0227

备注：火花机油临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）数值。

由上标可知，各种危险物质最大储存量/临界量之和为 $0.0227 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

（3）环境敏感目标概况

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中对环境敏感区的规定，环境敏感区是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：（一）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；（二）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、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、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；（三）以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

本次评价对建设项目危险源周围敏感点进行了调查，项目环境风险主要环境敏感目标见下表、附图 3。

表 7-19 项目环境风险主要环境敏感目标一览表

序号	敏感点	环境特征	方位	距离（m）	规模
1	西湖湿地国际花园	居住区	北	1630	约 4000 人
2	九洲保利天和	居住区	东北	2150	约 3000 人
3	南湾花园	居住区	东北	130	约 600 人
4	珠海金湾学校	学校	东北	820	约 500 人
5	金海山庄	居住区	东	1060	约 2000 人
6	外国语学校	学校	东南	1560	约 600 人
7	金海岸社区	居住区	东南	780	约 4000 人
8	金海岸中学	学校	东南	1470	约 600 人
9	珠海医院	医院	东南	650	约 1500 人
10	西湖怡景园	居住区	东南	230	约 500 人
11	三灶社区	居住区	南	520	约 4000 人

(4) 环境风险识别

本项目环境风险识别见下表。

表 7-20 本项目环境风险识别一览表

危险目标	事故类别	事故引发可能原因及后果	措施
危险物质 仓库	泄露	因储存不当被雨水淋洗进入附近水体，影响附近水体水质和水生生物环境	危险物质仓库设置慢坡、防渗漏、防雨淋等措施，规范作业，加强管理，保证周围环境通风、干燥
危险废物 暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气治理 设施	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	定期对废气处理设施进行检修维护，同时加强车间管理

(5) 环境风险分析

1) 危险物质仓库出现液体大量泄漏时，可能进入附近水体，对附近水体水质和水生生物环境造成影响。

2) 危险废物暂存点出现液体大量泄漏时，可能污染地下水。

3) 废气处理系统出现故障，未经有效收集处理的废气可能直接排放，对周边大气环境造成影响。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

运营期间，本项目危险物质仓库和危险废物暂存点地面应设置成混凝土硬质地面，并加设围堰，危险物质仓库和危险废物暂存点应为密闭空间，可挡风遮雨防晒。此外，加强废气处理系统的检修维护。

(7) 分析结论

通过对项目环境风险识别，项目发生的事故风险属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	珠海冠宇电源有限公司金湾分公司扩建项目					
建设地点	(广东)省	(珠海)市	(金湾)区	()县	()园区	
地理坐标	经度		113.365212°	纬度		22.082548°
主要危险物质及分布	危险物质仓库、危险废物暂存点、废气处理系统					
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险物质仓库因储存不当被雨水淋洗进入附近水体，影响附近水体水质和水生生物环境 危险废物暂存点装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 废气处理系统设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境					
风险防范措施要求	运营期间，危险物质仓库、危险废物暂存点应严格按建筑规范要求做好防渗、硬底化工程，做好危险物质仓库、危险废物暂存点的风险防范。 危险废物暂存点应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单对进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理，并且严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。此外，加强废气处理系统的检修维护					
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，确定项目风险评价工作等级为简单分析，大气环境不需风险设置评价范围					

9、监测计划

企业应建立完善监测制度,定期委托有资质单位对生产过程的排污点进行全面监测,监测计划见下表。

表 7-22 项目监测计划

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
-----	------	------	------	--------

废气	回流焊作业、胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗	处理前、处理后	锡及其化合物、VOCs、甲苯	一次/一年	锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；VOCs、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）Ⅱ时段最高允许排放浓度及无组织排放监控浓度限值
		厂界上、下风向	锡及其化合物、VOCs、甲苯	一次/一年	
噪声	生产设备	厂界外1m	昼间、夜间等效连续 A 声级	一次/一年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	污染源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	回流焊作 业	锡及其化合 物	UV 光解+活性炭吸附	广东省地方标准《大气污染 物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级标准和无组织排放监 控浓度限值
	胶水涂布 与固化、基 板清洗、基 板维修、钢 网清洗	VOCs、甲苯	UV 光解+活性炭吸附	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) II时段最高允许排放浓度及 无组织排放监控浓度限值
	员工生活	油烟	静电油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试 行)》(GB18483-2001) 中 型标准最高允许排放浓度
水污 染物	员工生活	CODcr、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	近期: 委托相关单位收 集外运处理 远期: 隔油池、化粪池 +三灶水质净化厂	近期: / 远期: 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	生活垃圾	交由环卫部门统一外 运处理	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 年修改单, 《危险废物贮存 污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单
	一般工业 固体废物	锡渣	交废品回收单位处理	
	危险废物	废火花机 油、废 UV 灯管、废活 性炭	交有危废处置资质公 司处理	

噪声	生产设备	噪声	减振、隔声、加强管理、合理布局，墙体隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
生态保护措施及预期效果： 本项目租赁已建成厂房进行生产，不需进行土石方开挖及建筑施工，不存在土建工程对植被造成破坏或经暴雨冲洗造成水土流失。 建设单位应按上述防治措施对各种污染物进行有效治理，可将污染物对周围生态环境的影响降至最低，并做好绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。				

九、结论与建议

（一）项目概况

珠海冠宇电源有限公司金湾分公司（原珠海科斯特电源有限公司金湾分公司，于2019年4月4日变更企业名称）位于珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路3号的厂房一、厂房二、厂房三、厂房五和宿舍1，所在位置中心经纬度为东经113°21'54.76"（113.365212°）、北纬22°4'57.17"（22.082548°），建筑面积约为37140.71m²，现有项目主要从事锂电池的研发、制造、组装，年组装加工锂电池16000万只。现有员工2200人，年工作时间300天，两班制，每班8小时，均在厂内食宿。

根据公司发展需求，现拟投资人民币5000万元，在现有厂区厂房一的一楼局部、厂房三的一楼申请扩建，从事手机保护板、笔电保护板的生产，设计年产量分别为4500万块、1800万块，拟新增员工100人，其中50人在厂内食宿，依托现有项目食堂、宿舍楼，年工作300天，两班制，每班10小时。

（二）环境质量现状分析结论

1、大气环境质量现状分析结论

根据珠海市生态环境局发布的《2018年珠海市环境质量状况》，项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度、一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单，臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O_{3-8h-90per}）未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其2018年修改单，说明珠海市属于环境空气质量不达标区。

2、水环境质量现状评价结论

根据现有监测报告，大门口水道监测项目pH值、DO、COD、BOD₅、氨氮指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，为达标区。

3、声环境质量现状分析结论

根据现场勘察，项目所在地声环境质量良好，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

（三）施工期环境影响评价结论

本项目使用场地为租赁已建成厂房，不存在施工期环境污染影响。

（四）营运期环境影响分析结论

1、水环境影响分析

(1) 生产废水

本项目生产用水循环使用不外排，故无生产废水的产生与排放。

(2) 生活污水

本项目拟新增员工 100 人，其中 50 人在厂内食宿，依托现有项目食堂、宿舍楼，年工作 300 天，生活污水排放量为 9.9t/d (2970t/a)，近期委托相关单位收集外运处理，远期待所在区域铺设市政污水管网后，经隔油池、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污水管网，排至三灶水质净化厂处理，尾水汇入大门口水道。

2、大气环境影响分析

(1) 回流焊作业工序产生的锡及其化合物

本项目回流焊作业工序产生焊锡废气，污染因子为颗粒物。根据工程分析，本项目锡及其化合物产生量约为 0.07t/a，其中厂房一的一楼锡及其化合物产生量约为 0.0175t/a，厂房三的一楼锡及其化合物产生量约为 0.0525t/a。

本项目拟在厂房一的回流焊作业工位上方设置集气罩收集后引至现有 1#废气处理设施（处理能力为 25000m³/h），在厂房三的回流焊作业工位上方设置集气罩收集后引至拟新建 6#废气处理设施，回流焊作业工序在密闭式设备内进行，收集效率约为 95%，6#废气处理设施拟采用“UV 光解+活性炭吸附”工艺（处理能力为 20000m³/h），处理效率为 90%。

根据工程分析，厂房一的一楼锡及其化合物有组织产生量约为 0.0166t/a，产生速率约为 0.0028kg/h，产生浓度约为 0.11mg/m³，经处理后，锡及其化合物有组织排放量约为 0.0017t/a，排放速率约为 0.0003kg/h，排放浓度约为 0.01mg/m³，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准（锡及其化合物排放浓度≤8.5mg/m³，排放速率≤1.07kg/h）要求。

根据工程分析，厂房三的一楼锡及其化合物有组织产生量约为 0.0499t/a，产生速率约为 0.0083kg/h，产生浓度约为 0.42mg/m³，经处理后，锡及其化合物有组织排放量约为 0.0050t/a，排放速率约为 0.0008kg/h，排放浓度约为 0.04mg/m³，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准（锡及其化合物排放浓度≤8.5mg/m³，排放速率≤1.07kg/h）要求。

本项目回流焊作业工序厂房一的一楼锡及其化合物无组织排放量约为 0.0009t/a，排放速率约为 0.0002kg/h，无组织排放最大落地浓度为 0.646 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，厂房三的一楼锡及其化合物无组织排放量约为 0.0026t/a，排放速率约为 0.0004kg/h，无组织排放最大落地浓度为 0.839 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（锡及其化合物 $\leq 0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

（2）胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序产生的有机废气

本项目胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序产生的有机废气，污染因子为 VOCs、甲苯。根据工程分析，本项目 VOCs 产生量约为 1.1139t/a，甲苯产生量约为 0.2160t/a，其中厂房一的一楼 VOCs 产生量约为 0.2785t/a，甲苯产生量约为 0.0540t/a；厂房三的一楼 VOCs 产生量约为 0.8354t/a，甲苯产生量约为 0.1620t/a。

本项目拟在厂房一的胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工位上方设置集气罩收集后引至现有 1#废气处理设施（处理能力为 25000 m^3/h ），在厂房三的胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工位上方设置集气罩收集后引至拟新建 6#废气处理设施，收集效率约为 90%，6#废气处理设施拟采用“UV 光解+活性炭吸附”工艺（处理能力为 20000 m^3/h ），处理效率为 90%。

根据工程分析，厂房一的一楼 VOCs 有组织产生量约为 0.2507t/a，产生速率约为 0.0418kg/h，产生浓度约为 1.67 mg/m^3 ，经处理后，VOCs 有组织排放量约为 0.0251t/a，排放速率约为 0.0042kg/h，排放浓度约为 0.17 mg/m^3 ；甲苯有组织产生量约为 0.0486t/a，产生速率约为 0.0081kg/h，产生浓度约为 0.32 mg/m^3 ，经处理后，甲苯有组织排放量约为 0.0049t/a，排放速率约为 0.0008kg/h，排放浓度约为 0.03 mg/m^3 ，满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段最高允许排放浓度（VOCs 排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯与二甲苯排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

根据工程分析，厂房三的一楼 VOCs 有组织产生量约为 0.7519t/a，产生速率约为 0.1253kg/h，产生浓度约为 6.27 mg/m^3 ，经处理后，VOCs 有组织排放量约为 0.0752t/a，排放速率约为 0.0125kg/h，排放浓度约为 0.63 mg/m^3 ；甲苯有组织产生量约为 0.1458t/a，产生速率约为 0.0243kg/h，产生浓度约为 1.22 mg/m^3 ，经处理后，甲苯有组织排放量约为 0.0146t/a，排放速率约为 0.0024kg/h，排放浓度约为 0.12 mg/m^3 ，满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段最高允许排放

浓度（VOCs 排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.9\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯与二甲苯排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.0\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

本项目胶水涂布与固化、基板清洗、基板维修、钢网清洗工序厂房一的一楼 VOCs 无组织排放量约为 $0.0278\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.0046\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放最大落地浓度为 $14.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲苯无组织排放量约为 $0.0054\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.0009\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放最大落地浓度为 $2.90\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，厂房三的一楼 VOCs 无组织排放量约为 $0.0835\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.0139\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放最大落地浓度为 $29.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲苯无组织排放量约为 $0.0162\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为 $0.0027\text{kg}/\text{h}$ ，无组织排放最大落地浓度为 $5.66\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控浓度限值（VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

（3）油烟废气

根据工程分析，项目油烟废气产生量约为 $0.0135\text{t}/\text{a}$ （ $0.25\text{kg}/\text{h}$ ），产生浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，依托现有项目油烟净化设施进行处理后排放，油烟净化设施去除率不低于 75%，则经油烟净化设施处理后，排放浓度为 $0.125\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量约为 $0.0034\text{t}/\text{a}$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准最高允许排放浓度（油烟 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3、声环境影响分析

本项目生产过程中产生的噪声源主要为油压机、剪板机等各种设备噪声，其噪声强度为 $70\sim 85\text{dB}$ （A），经减振、隔声、加强管理、合理布局，墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废物环境影响分析

（1）生活垃圾

本项目员工生活垃圾产生量为 $30\text{t}/\text{a}$ ，经分类收集后，交由环卫部门统一外运处理。

（2）一般工业固体废物

1）锡渣产生量约为 $0.4\text{t}/\text{a}$ ，收集后交废品回收单位处理。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物主要为废火花机油、废 UV 灯管、废活性炭，收集后暂存于危废暂存间，定期交有危废处置资质公司处理。

（5）环境风险结论

通过对项目环境风险识别，项目发生的事故风险属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。

（五）总量控制

本项目生活污水近期委托相关单位收集外运处理，远期待所在区域铺设市政污水管网后，经隔油池、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污水管网，排至三灶水质净化厂处理，尾水汇入大门口水道，不单独给总量控制指标。

VOCs 总量控制指标：0.2116t/a，其中有组织 0.1003t/a，无组织 0.1113t/a。

（六）建议

本项目建设单位的环境管理的好与坏，会在很大程度对环境造成影响，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，对本项目的环境管理建议如下：

1、项目须合理设置厂房功能布局，合理安排生产时间，以尽量减小项目生产噪声对周边环境的影响；

2、加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理。并保证设施良好运行，达到预期的处理效果，确保“三废”达标排放；

3、企业生产过程中如原材料和产品方案、用量、规模、生产工艺等发生变化，应重新向环保主管部门进行报批。

（七）结论

综上所述：珠海冠宇电源有限公司金湾分公司投资 5000 万元在现有厂区厂房一的一楼局部、厂房三的一楼建设珠海冠宇电源有限公司金湾分公司扩建项目，从事手机保护板、笔电保护板的生产，设计年产量分别为 4500 万块、1800 万块，符合产业政策要求，选址符合用地要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经

过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会造成明显的影响。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。



评价单位：珠海联泰环保科技有限公司

项目负责人：

编制日期：

[Handwritten signature]

预审意见：

公章：

经办：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见

公章：

经办：

年 月 日

审批意见：

公章：

经办：

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目卫星四至图

附图 3 项目敏感点分布图

附图 4 项目车间平面布置图

附图 5 项目四至现状照片

附图 6 珠海市地表水功能区划图

附图 7 珠海市大气功能区划图

附图 8 金湾区《声环境质量标准》适用区划示意图

附图 9 珠海市金湾区三灶镇总体规划（2010-2030）

附图 10 项目网上公示截图

附件 1 项目营业执照

附件 2 项目核准变更登记通知书

附件 3 项目法人通行证

附件 4 项目房产证

附件 5 项目建设用地规划许可证

附件 6 项目建设工程规划许可证

附件 7 项目租赁合同

附件 8 现有项目环评批复

附件 9 现有项目固废专项竣工环境保护验收意见

附件 10 现有项目验收检测报告

附件 11 建设项目地表水环境影响评价自查表

附件 12 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 13 环境风险评价自查表

附件 14 土壤环境影响评价自查表

表 建设项目环评审批基础信息表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、技术合同

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图

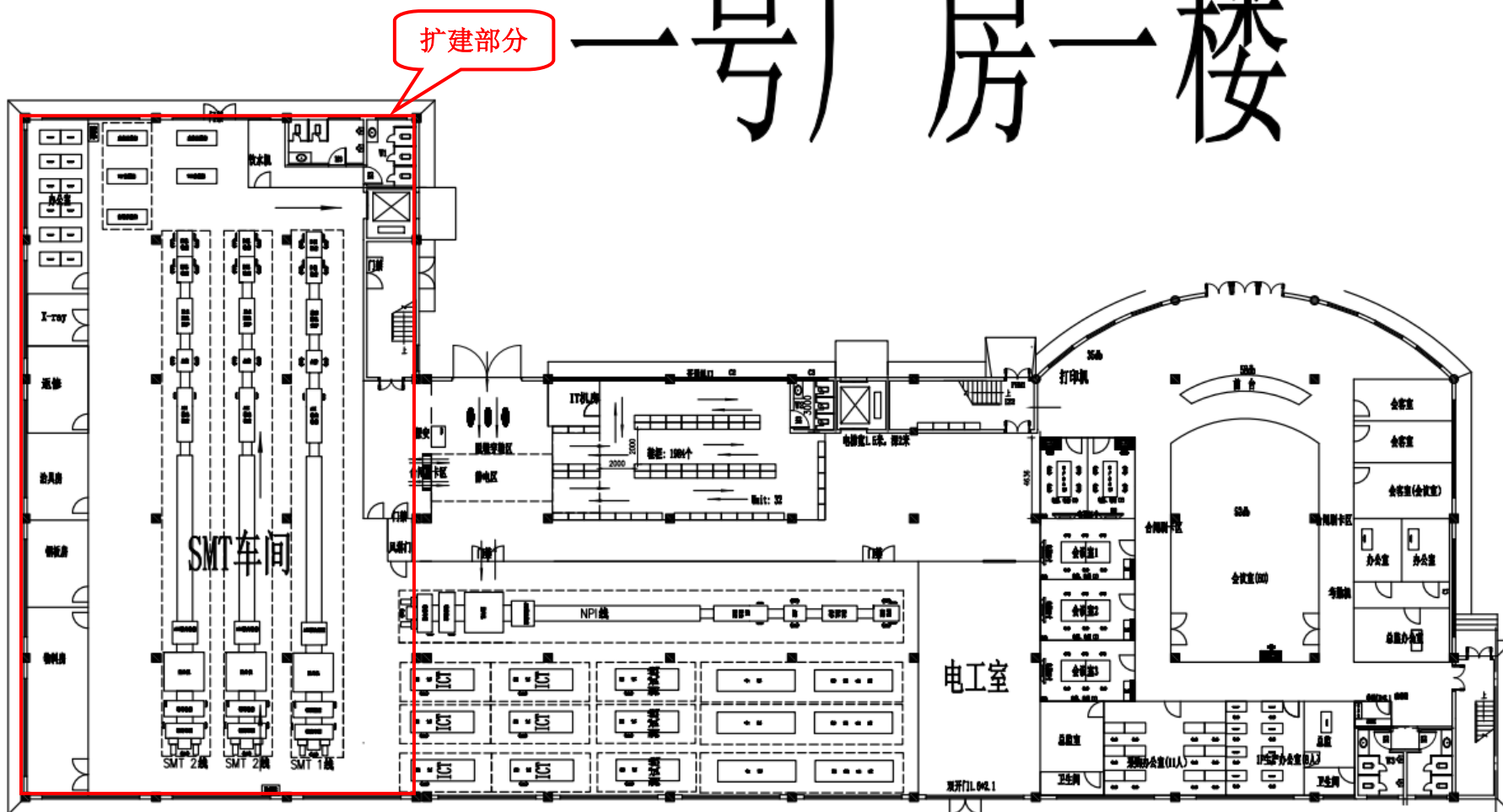


附图 2 项目卫星四至图



附图3 项目敏感点分布图

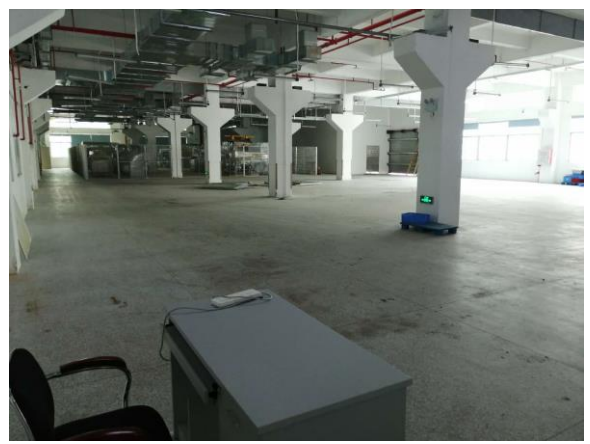
一号厂房一楼



厂房一车间平面布置图



项目所在厂房



项目现状



项目东面空地



项目南面空地



项目西面银隆新能源



项目北面公路

附图 5 项目四至现状照片



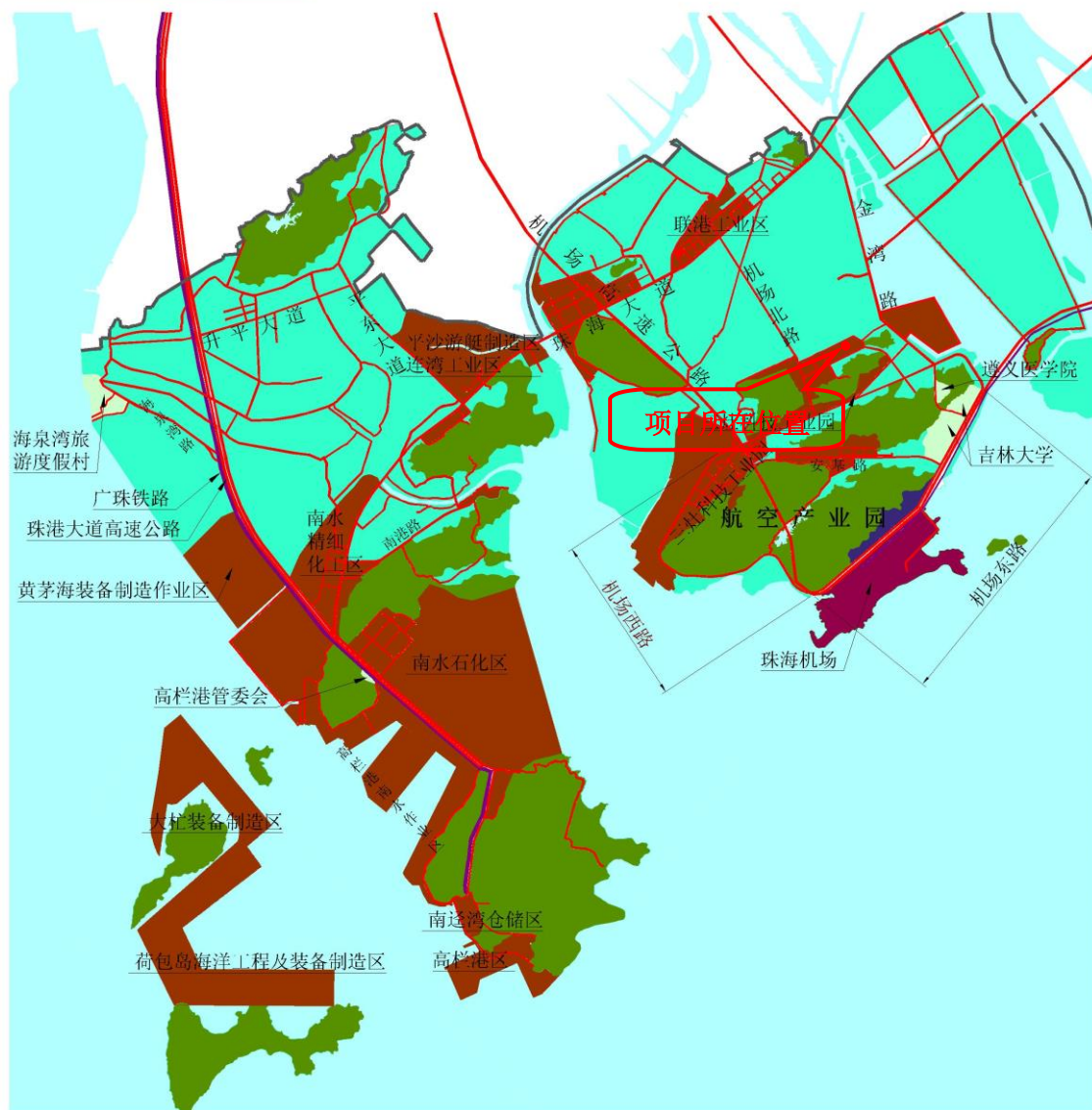
附图 6 珠海市地表水功能区划图



附图 7 珠海市大气功能区划图

珠海市《声环境质量标准》适用区划图

金湾区《声环境质量标准》适用区划示意图



图例

1类区 2类区 3类区 4a类区 4b类区

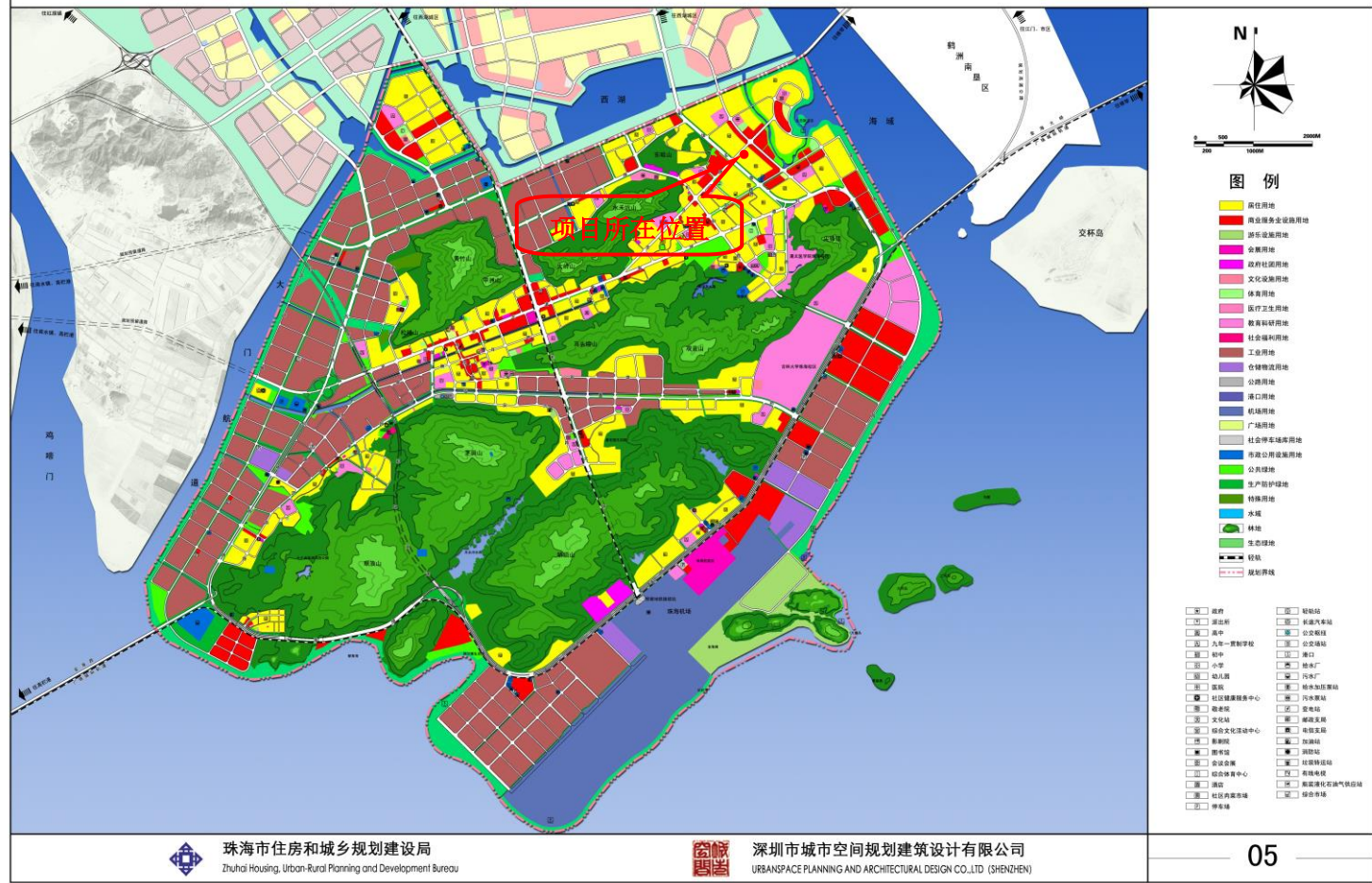
■ 机场一类区 ■ 机场二类区 ■ 山体 ■ 水体

注：由于面积关系，部分一类区域没有在图中作出标示，包括珠海市实验中学、金海岸中学、红旗中学、平沙镇第一中学、珠海市艺术职业学院中职部、广东省科技职业技术学院、珠海城市职业技术学院；珠海市平沙医院、珠海市红旗医院、珠海市金湾区三灶医院、珠海高栏港经济区南水医院以及除高栏港管委会外的区级及以上机关单位。

附图 8 金湾区《声环境质量标准》适用区划示意图

珠海市金湾区三灶镇总体规划（2010-2030）

土地利用规划图



附图 9 珠海市金湾区三灶镇总体规划（2010-2030）

发表于 1 分钟前 ▶

楼主 电梯直达 

本帖最后由 GL梁文业 于 2020-3-26 10:17 编辑

珠海冠宇电源有限公司金湾分公司扩建项目信息公告

项目名称：珠海冠宇电源有限公司金湾分公司扩建项目

建设地点：珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路3号的厂房一的一楼局部、厂房三的一楼

建设单位：珠海冠宇电源有限公司金湾分公司

委托日期：2020年3月9日

公示日期：2020年3月26日-2020年4月1日

主要建设内容：珠海冠宇电源有限公司金湾分公司扩建项目选址于珠海市金湾区三灶镇青湾工业区青湾三路3号的厂房一的一楼局部、厂房三的一楼。现因公司发展需求，拟投资人民币5000万元，申请新增手机保护板、笔电保护板的生产。

 编辑

附图 10 项目网上公示截图