建设项目环境影响报告表

项目名称：珠海市英诚电子科技有限公司改扩建项目

建设单位（盖章）：珠海市英诚电子科技有限公司

编制日期：二〇二〇年四月

国家生态环境部制

打印编号：1587548667000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	l39was
建设项目名称	珠海市英诚电子科技有限公司改扩建项目
建设项目类别	18_047塑料制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	珠海市英诚电子科技有限公司
统一社会信用代码	91440400770988836K
法定代表人（签章）	CHAN KOK WAI PETER　CHAN KOK WAI PETER
主要负责人（签字）	蔡庆福
直接负责的主管人员（签字）	徐智勇　徐智勇
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	珠海恒盛达环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440400056804630R
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
范建宏	20140351403500000003510140252	BH020335	范建宏

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
范建宏	一、建设项目基本情况 二、建设项目所在地自然环境简况 三、主要编制依据 四、环境质量状况 五、评价适用标准 六、建设项目工程分析 七、项目主要污染物产生及预计排放情况 八、环境影响分析 九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 十、结论与建议	BH020335	范建宏

《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。

建设项目基本情况

项目名称	珠海市英诚电子科技有限公司改扩建项目				
建设单位	珠海市英诚电子科技有限公司				
法人代表	CHAN KOK WAI PETER		联系人	徐智勇	
通讯地址	珠海市高新区科技九路 88 号				
联系电话	0756-3638999	传真	/	邮政编码	519080
建设地点	珠海市高新区科技九路 88 号厂房 1 和 2（一至四层）、厂房 3（一层至五层）、厂房 4（共五层）、食堂（负一至四层）、研发楼（一至五层）和宿舍楼（一层至六层） （地理坐标：北纬 N22°23'35.16"，东经 E113°32'35.41"）				
建设单位统一社会信用代码	91440400770988836K		统一项目代码	2020-440402-29-03-033362	
建设性质	新建☐改建▫扩建☑		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3525 模具制造 C3091 石墨及碳素制品制造 C3311 金属结构制造	
建筑面积 (m^2)	125720.29		绿化面积 (m^2)	---	
总投资（万元）	1500	其中：环保投资（万元）	210	环保投资占总投资比例	14%
评价经费（万元）	/		预计投产日期	2020 年 7 月	

工程规模及内容：

一、项目由来

珠海市英诚电子科技有限公司成立于 2005 年 02 月 03 日，位于珠海市高新区科技九路 88 号厂房 1 和 2（一至四层）、厂房 3（一层至五层）、厂房 4（共五层）、食堂（负一至四层）、研发楼（一至五层）和宿舍楼（一层至六层），主要从事研发、生产和销售自产的塑料制品、五金制品、模具、电子电器相关产品。该公司项目环保手续情况如下表所示，具体批复文件见附件 1。

表 1-1 项目原有环境影响评价审批以及验收情况一览表

序号	项目名称	批复单位及文号	环评建设内容	环评编制单位	验收情况
1	《珠海市英诚电子科技有限公司生产项目环境影响报告表》	珠海市环境保护局高新区分局；珠高环建[2014]28 号	项目选址于珠海市科技创新海岸科技九路 88 号，厂区占地面积 69844.61m^2，使用厂房及办公楼等建筑面积 89977.71m^2。总投资 11000 万元，主要从事研发、生产和销售自产的塑料制品、五金制品、模具、电子电器相关产品。设计年产游戏机外壳 9000 万套、通讯设备外壳 2500 万套、电子仪表外壳 500 万件、化学品塑料包装 500 万件、汽车内饰件 500 万套、五金产品 10000 万件	河南鑫垚环境技术有限公司	项目于 2015 年 4 月 16 日通过珠海市环境保护局高新区分局的阶段性竣工环境保护验收（塑料制品车间、冲压金属制品车间、食堂的验收），验收批文号为珠高环验[2015]6 号；项目于 2015 年 11 月 19 日通过珠海市环境保护局高新区分局的模具生产车间竣工环境保护验收（模具生产车间的验收），验收批文号为珠高环验[2015]26 号
2	《珠海市英诚电子科技有限公司扩建项目环境影响报告表》	珠海市环境保护局高新区分局；珠高环建[2016]56 号	在原厂区内扩建生产规模：增加 2 条清洗线（1 条备用），2 台喷砂机，136 台注塑机；增加产品产量：通讯设备外壳增 500 万套/年。扩建后主要产品及年产量：游戏机外壳 9000 万套、通讯设备外壳 3000 万套（新增 500 万套）、电子仪表外壳 500 万件、化学品塑料	河南鑫垚环境技术有限公司	项目于 2016 年 12 月 9 日通过珠海市环境保护局高新区分局的竣工环境保护验收，验收批文号为珠高环验[2016]49 号

			包装 500 万件、汽车内饰件 500 万套、五金产品 10000 万件		

现由于发展需要，珠海市英诚电子科技有限公司拟利用现有厂房进行本改扩建项目的建设，本改扩建项目建设内容主要包括对现有生产的四种产品（游戏机外壳、通讯设备外壳、电子仪器外壳、五金产品）进行产能扩建，取消现有生产的化妆品塑料包装产品的生产以及喷砂工序，新增电子产品外壳、吉他塑胶半成品件、EDM 自用的石墨电极、铜电极的生产，新增生产工序（破碎、丝印等工序），并新增废气设施对现有项目注塑、磨床加工工序产生的无组织废气进行处理。改扩建后，项目产品种类以及产能为年产游戏机外壳 18000 万套/年、通讯设备外壳 540000 万套/年、电子仪器外壳 5200 万件/年、汽车内饰件 500 万套/年、五金产品 30000 万件/年、电子产品外壳 415000 万套/年、吉他塑胶半成品件 2 万件/年、EDM 自用的石墨电极 1 万件/年、EDM 自用的铜电极 1.64 万件/年。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本及 2018 年 4 月 28 日修订）的规定，本改扩建项目塑料制品制造不涉及有毒原材料，不以再生塑料为原料，无电镀或喷漆工艺，属于十八、橡胶和塑料制品业“47 塑料制品制造”中的“其他”；本改扩建项目模具制造工艺无电镀或喷漆工艺，属于二十四、专用设备制造业“70 专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”；本改扩建项目 EDM 自用的石墨电极生产不涉及焙烧工序，属于十九、非金属矿物制品业“56 石墨及其他非金属矿物制品”中的“其他”；本改扩建项目五金产品、EDM 自用的铜电极的生产工艺无电镀或喷漆工艺，属于二十二、金属制品业“67 金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”。综上，本项目应编制环境影响报告表。为此，建设单位委托珠海恒盛达环保科技有限公司承担本改扩建项目的环境影响评价工作，环评技术人员在调查收集和研究与项目有关技术资料的基础上，根据环境影响评价技术导则，编制了本环境影响报告表，并依法向生态环境主管部门申报建设项目的相关环保手续。根据《珠海市环境保护局关于规范我市环境影响评价管理信息公开工作的意见》（珠环[2013]348 号）的相关规定，珠海恒盛达环保科技有限公司已在网站

（http://zhhsd.muzizhouxing.com/post/29/31?id=139#acticle）公告项目承接信息，公示截图见附图 12，同时按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发［2015］162 号） 文件要求，珠海市英诚电子科技有限公司已向社会公开环境影响报告表全本，公示截图见附图 13。

二、改扩建前后具体工程内容及规模

1、工程内容

（1）项目工程

项目改扩建前后主体工程、公用辅助工程等工程情况见下表。

表 1-2 项目改扩建前后主体工程、公用辅助工程等工程情况一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2" colspan="2">项目内容</th><th colspan="2">主要工程内容</th><th rowspan="2">变化情况</th></tr>
<tr><th>改扩建前</th><th>改扩建后</th></tr>
<tr><td rowspan="11">主体工程</td><td rowspan="4">B 栋（厂房一）</td><td>一层</td><td>模具制造区</td><td>模具制造区、EDM 自用的石墨电极、铜电极加工区</td><td>新增 EDM 自用的石墨电极、铜电极 CNC 加工车间</td></tr>
<tr><td>二层</td><td>模具制造区、模具储放区</td><td>模具制造区、模具储放区</td><td>不变</td></tr>
<tr><td>三层</td><td>原料仓、油品仓</td><td>原料仓、油品仓、石墨锯料房</td><td>新增石墨锯料房对石墨进行切割</td></tr>
<tr><td>四层</td><td>化学品暂存区、仓材摆放区</td><td>化学品暂存区、仓材摆放区</td><td>不变</td></tr>
<tr><td rowspan="4">C 栋（厂房二）</td><td>一层</td><td>注塑车间（含烘料房）</td><td>注塑车间（含烘料房）、破碎车间（含混料区）、烧射嘴机</td><td>新增破碎车间（含混料区）、烧射嘴机</td></tr>
<tr><td>二层</td><td>注塑车间（含烘料房）</td><td>注塑车间（含烘料房）</td><td>不变</td></tr>
<tr><td>三层</td><td>注塑车间（含烘料房）</td><td>注塑车间（含烘料房）、吉他打磨车间</td><td>新增吉他打磨车间</td></tr>
<tr><td>四层</td><td>成品仓</td><td>成品仓、吉他装配车间</td><td>新增吉他装配车间</td></tr>
<tr><td rowspan="3">D 栋（厂房三）</td><td>一层</td><td>注塑车间（含烘料房）</td><td>注塑车间（含烘料房）、破碎车间（含混料区）、烧射嘴机、模具清洗区</td><td>新增破碎车间（含混料区）、烧射嘴机、模具清洗区</td></tr>
<tr><td>二层</td><td>注塑车间、模具储放区</td><td>注塑车间、破碎车间（含混料区）、模具储放区</td><td>新增破碎车间（含混料区）</td></tr>
<tr><td>三层</td><td>成品仓</td><td>成品仓、丝印车间</td><td>新增丝印车间</td></tr>
</table>

		四层	成品仓	成品仓	不变
		五层	成品仓、包材仓	成品仓、包材仓	
	E栋（厂房四）	一层	冲压车间、清洗车间、成品仓库	冲压车间、清洗车间、成品仓库	不变
		二层至五层	成品仓库	成品仓库	
辅助工程	A栋	研发楼（共五层）	用于员工办公	用于员工办公	不变
	F栋	饭堂（共四层）	供员工就餐	供员工就餐	不变
	宿舍楼（共六层）		供员工住宿	供员工住宿	不变
	制冷系统		冷却塔，水循环冷却	冷却塔，水循环冷却	新增冷却塔用于注塑冷却
储运工程	原料、包材仓		项目于B栋、D栋均设有原料、包材仓，用于储存原料、包材，其中于B栋设有专门的化学品暂存区、油品仓	项目于B栋、D栋均设有原料、包材仓，用于储存原料、包材，其中于B栋设有专门的化学品暂存区、油品仓	不变
	成品仓		项目于C栋、D栋、E栋均设有成品仓，用于暂存成品	项目于C栋、D栋、E栋均设有成品仓，用于暂存成品	不变
公用工程	给水	供水系统	依托市政供水系统	依托市政供水系统	不变
		生活用水量	51750t/a	55350t/a	+3600t/a
		生产用水量	12001.5t/a	19217.65t/a	+7216.15t/a
	排水	排水系统	项目采用雨污分流排水系统，所有雨水汇合排至附近道路上的市政雨水管网，生活污水排入市政污水管网后排往北区污水处理厂处理。	项目采用雨污分流排水系统，所有雨水汇合排至附近道路上的市政雨水管网，生活污水排入市政污水管网后排往北区污水处理厂处理。	不变
		生活排水量	46575t/a	49815t/a	+3240t/a
		生产排水量	0t/a	0t/a	不变
	供电	供电系统	由市政电网供电，不设备用发电机	由市政电网供电，不设备用发电机	不变
		用电量	1800万度/年	3100万度/年	+1300万度/年
环保工程	废水处理		生活污水经租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理达标后纳入市政污水管网；注塑冷	生活污水经租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理达标后纳入市政污水管网；注塑冷却水循环使用，不外排。	本项目新增的生活污水依托现有处理系统

				却水循环使用，不外排。		
	废气处理	C 栋	注塑废气	无组织排放	新增 2 套“UV 光解+活性炭吸附”串联装置（1#、2#）对 C 栋现有以及本项目新增注塑废气进行处理	本项目新增废气处理设施，不依托现有项目
		D 栋			新增 2 套“UV 光解+活性炭吸附”装置（3#、4#）对 D 栋现有以及本项目新增注塑废气进行处理	
		C 栋	烧射嘴废气	不涉及	并入 1#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理	本项目新增工序以及废气处理设施，不依托现有项目
		D 栋			并入 3#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理	
		C 栋 吉他装配车间废气		不涉及	并入 2#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理	本项目新增车间以及废气处理设施，不依托现有项目
		D 栋 丝印车间废气		不涉及	并入 3#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理	本项目新增车间以及废气处理设施，不依托现有项目
		B 栋 磨床粉尘		无组织排放	新增一套 1#袋式除尘器对现有以及本项目新增磨床粉尘进行处理	本项目新增废气处理设施，不依托现有项目
		B 栋 石墨粉尘		不涉及	并入 1#袋式除尘器进行处理	本项目新增工序以及废气处理设施，不依托现有项目
		C 栋	破碎粉尘	不涉及	设置一套 2#袋式除尘器对 C 栋破碎粉尘进行处理。	本项目新增工序以及废气处理设施，不依托现有项目
		D 栋			设置一套 3#袋式除尘器对 D 栋破碎粉尘进行处理。	
		C 栋 吉他打磨粉尘		不涉及	并入 2#袋式除尘器进行处理	本项目新增工序以及废气处理设施，不依托

				现有项目
固废处理	生活垃圾	交由环卫部门统一处理	交由环卫部门统一处理	本项目新增生活垃圾依托现有项目垃圾桶进行储存
	餐厨垃圾	交由专门回收单位进行处理	交由专门回收单位进行处理	本项目新增餐厨垃圾依托现有项目餐厨垃圾回收桶进行储存
	一般工业固废	经分类收集后均交由物资回收公司回收处理	经分类收集后均交由物资回收公司回收处理	本项目新增一般工业固废依托现有项目一般工业固废暂存点进行储存
	危险废物	经分类收集后交由有相应资质的危险废物处置公司进行处理	经分类收集后交由有相应资质的危险废物处置公司进行处理	本项目新增危险废物依托现有项目危险废物暂存点进行储存
噪声治理		对生产设备进行隔声、吸声、减振、消声等综合处理	选择低噪声设备、合理布局、加强生产管理等措施	本项目新增噪声治理措施

（2）产品方案

项目改扩建前后产品产能情况见下表。

表 1-3 项目改扩建前后产品产量一览表

序号	产品名称	年产量		
		改扩建前	改扩建后	变化量
1	游戏机外壳	9000 万套/年	18000 万套/年	+9000 万套/年
2	通讯设备外壳	3000 万套/年	540000 万套/年	+537000 万套/年
3	电子仪器外壳	500 万件/年	5200 万件/年	+4700 万件/年
4	化妆品塑料包装	500 万件/年	0	-500 万件/年
5	汽车内饰件	500 万套/年	500 万套/年	0
6	五金产品	10000 万件/年	30000 万件/年	+20000 万件/年
7	电子产品外壳	0	415000 万套/年	+415000 万套/年

8	吉他塑胶半成品件	0	2 万件/年	+2 万件/年
9	石墨电极（自用）	0	1 万件/年	+1 万件/年
10	铜电极（自用）	0	1.64 万件/年	+1.64 万件/年

（3）原辅材料

项目改扩建前后原辅材料情况见下表：

表 1-4 项目改扩建前后原辅材料一览表

序号	原辅料名称		年用量（t/a）			包装方式，包规格	作用	最大储存量（t）
			改扩建前	改扩建后	变化量			
1	ABS 树脂	C 栋	195	900	+705	袋装，25kg/袋	注塑原料	50
		D 栋	355	1700	+1345			
2	PC+ABS 树脂	C 栋	195	500	+305	袋装，25kg/袋	注塑原料	20
		D 栋	255	600	+345			
3	HIPS	C 栋	60	5	-55	袋装，25kg/袋	注塑原料	5
		D 栋	340	25	-315			
4	POM	C 栋	95	95	0	袋装，25kg/袋	注塑原料	5
		D 栋	105	105	0			
5	PMMA	C 栋	20	20	0	袋装，25kg/袋	注塑原料	1
		D 栋	10	10	0			
6	PC	C 栋	120	270	+150	袋装，25kg/袋	注塑原料	5
		D 栋	80	180	+100			
7	PA	C 栋	0	50	+50	袋装，25kg/袋	注塑原料	8
		D 栋	0	40	+40			
8	PA+ABS	C 栋	0	10	+10	袋装，25kg/袋	注塑原料	3
		D 栋	0	10	+10			
9	PBT	C 栋	0	5	+5	袋装，25kg/袋	注塑原料	2
		D 栋	0	5	+5			
10	PP	C 栋	0	570	+570	袋装，25kg/袋	注塑原料	45
		D 栋	0	630	+630			
11	TPE	C 栋	0	20	+20	袋装，25kg/袋	注塑原料	3
		D 栋	0	35	+35			
12	TPR	C 栋	0	3	+3	袋装，25kg/袋	注塑原料	1
		D 栋	0	12	+12			
13	PPE	C 栋	0	2	+2	袋装，25kg/袋	注塑原料	1
		D 栋	0	3	+3			

14	MABS	C 栋	0	5	+5	袋装，25kg/袋	注塑原料	5
		D 栋	0	50	+50			
塑料原料年用量总计（t/a）			1830	5860	+4400	/	/	/
15	不锈钢片		100	100	0	卷装，80kg/卷	冲压原料	/
16	铜片		0	10	+10	/	原料	/
17	模具钢材		300	301.5	+1.5	/	模具制造	/
18	铜材		0	15	+15	/	制作铜电极原料	/
19	五金清洗药剂		0.3	0.5	+0.2	桶装，25kg/桶	清洗五金件	0.05
20	油墨		0	0.30	+0.30	瓶装，1kg/瓶	印刷字体	0.015
21	稀释剂（开油水）		0	0.24	+0.24	瓶装，1kg/瓶	稀释油墨	0.025
22	固化剂		0	0.004	+0.004	瓶装，0.1kg/瓶	固化	0.0005
23	洗网水		0	1.4	+1.4	桶装，25kg/桶	清洗网板	0.05
24	感光浆		0	0.006	+0.006	瓶装，2kg/瓶	晒网	0.002
25	金箔纸		0	0.03	+0.03	卷装，3kg/卷	烫金	0.03
26	模具洗净液（金型专用洗净液 SX-102C）		0	0.2	+0.2	桶装，25kg/桶	清洗塑胶模具	0.1
27	切削液		0	1.5	+1.5	桶装，25kg/桶	CNC 机台加工冷却液	0.2
28	火花机油		0.5	1	+0.5	桶装，200L/桶	火花机加工冷却液	0.2
29	ab 胶水		0	0.45	+0.45	筒装，50ml/筒	吉他点胶	0.045
30	2012 环氧树脂胶水		0	0.013	+0.013	筒装，50ml/筒	吉他点胶	0.0012
31	2014-1 环氧树脂胶水		0	0.011	+0.011	筒装，50ml/筒	吉他点胶	0.0016

32	抛光浆	0	1.1	+1.1	桶装，50kg/桶	吉他抛光	0.1
33	石墨块	0	20	+20	/	制作石墨电极原料	0.3
34	抹布	0.2	0.8	+0.6	/	设备维护/网版清洁	/
35	液压油	1	5	+4	桶装，200L/桶	注塑机设备维护	0.2
36	导热油	1	3	+2	桶装，200L/桶	设备维护	0.2
37	导轨油	0.5	1.5	+1.0	桶装，25kg/桶	CNC/EDM 设备维护	0.2
38	冲压油	0	0.7	+0.7	桶装，18L/桶	冲压使用	0.04
39	防锈剂	0	0.7	+0.7	瓶装，450ml/瓶	模具维护	0.02
40	酒精	0	0.2	+0.2	瓶装，500ml/瓶	擦拭脏污	0.01

项目原辅材料理化性质见下表 1-5。

表 1-5 项目原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	ABS 树脂	ABS 树脂是丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料。ABS 树脂是微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06 g/cm^3。
2	PC+ABS 树脂	PC+ABS 树脂是由聚碳酸酯（PC）和 ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）通过混炼后合成的改性工程塑料，其结合了两种材料的优异性，既具有 PC 树脂的优良耐热耐候性、尺寸稳定性和耐冲击性能，又具有 ABS 树脂优良的加工流动性。
3	HIPS	HIPS 是由弹性体改性聚苯乙烯制成的热塑性材料。HIPS 相对密度为 1.04~1.06。
4	POM	POM 指聚甲醛树脂，是一种白色或黑色塑料颗粒，具有高硬度、高钢性、高耐磨的特性。
5	PMMA	PMMA 指聚甲基丙烯酸甲酯，是甲基丙烯酸甲酯的均聚物或共聚物，是一种综合性能优异的透明材料。它具有极好的透光性、表观光泽性和优良的耐候性能和良好的后加工性能。
6	PC	PC 指聚碳酸酯，无定型塑料，密度为 1.2 g/cm^3，透明性好，它具有优良的“韧而刚”的综合性能，机械强度高、韧性好、耐冲击强度极高、耐热耐

		候性好、尺寸精度和稳定性高、易着色、吸水率低。热变形温度为135～143℃，可长期在120～130℃的工作温度下使用。耐化学腐蚀性差、耐疲劳强度低、熔融粘度大、流动性差、对水份极敏感，易产生内应力开裂现象。
7	PA	PA 指聚酰胺，俗称尼龙，是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称，它是目前工业中应用广泛的一种工程塑料。成型温度：220-300℃，比重 1.14 克/立方厘米。PA 具有良好的综合性能，包括力学性能、耐热性、耐磨损性、耐化学药品性和自润滑性，且摩擦系数低，有一定的阻燃性，易于加工。
8	PA+ABS	PA 与 ABS 树脂以一定的比例进行掺混得到的高性能产品。其熔融指数:1.0-2.0g/10min，冲击强度:600J/m，拉伸强度:40Mpa，热变形温度:100-107℃，洛氏硬度:80(R)。
9	PBT	PBT 指聚对苯二甲酸丁二醇酯，又名聚对苯二甲酸四次甲基酯，它是对苯二甲酸与 1,4-丁二醇的缩聚物。PBT 遇水不易分解，成型加工温度为 250～270℃，为高结晶性热可塑性塑胶，熔点 220~230℃，结晶速率比 PET 快。
10	PP	PP 指聚丙烯，聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质，密度为 0.89～0.91g/cm^3，易燃，熔点 165℃，在155℃左右软化。聚丙烯（PP）是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。
11	TPE	TPE 材料是一种具有橡胶的高弹性，高强度，高回弹性，又具有可注塑加工的特征的材料。不溶于水，可用一般的热塑性塑料成型机加工，不需要特殊的加工设备。
12	TPR	TPR 塑胶原料是一种具有橡胶的高弹性，高强度，高回弹性，又具有可注塑加工的特征，是以热塑性丁苯橡胶为基础原材料，添加树脂，填料，增塑油剂以及其他功能助剂共混改性材料。颜色为透明或本白色颗粒；形状为粒子，通常有圆球粒，椭球粒以及细圆条形，表面呈亮面，具有较好的反光性能。
13	PPE	PPE 指聚苯醚，又称为聚亚苯基氧化物或聚苯撑醚，是一类耐高温的热塑性树脂。PPE 是一种综合性能优良的热塑性工程塑料，突出的是电绝缘性和耐水性优异，尺寸稳定性好。
14	MABS	MABS 是普通的 ABS 添加 PMMA 做出来的透明级别的共聚物，即甲基丙烯酸甲酯-丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，其具有中高等级冲击强度、良好的流动性、稳定的基色和良好的着色性等优良性。
15	五金清洗药剂	用于五金件的清洗，主要成分为 EDTA2 钠（乙二胺四乙酸二钠）3%、氢氧化钠（NaOH）5%、AEO-9（脂肪醇聚氧乙烯醚）15%、五水偏硅酸钠12%、去离子水 65%，为无色至淡黄色透明液体，pH≥13，比重（25℃）为 1.00~1.10g/cm3，吸入或皮肤接触或吞咽有害，可能导致皮肤过敏性反应。
16	油墨	印刷油墨，主要成分为氯乙烯尿烷树脂 20-30%、异佛尔酮 13-20%、环已酮 15-25%、芳香烃溶剂 12-19%、醇系溶剂 3-8%、颜料 1%，为液体、有溶剂臭味，密度(比重) : 1.05-1.80、沸点（℃）:154-214、闪点（℃）:54.0-57.0、难溶于水，易燃性液体，滞留蒸汽有发生爆发的危险性。
17	稀释剂	主要成分为萘 2.3%、环已酮 7.7%、酯溶剂 62%、芳族烃溶剂 28%，为微

	（开油水）	黄色透明液体、沸点（°C）: 155-225、闪点（°C）: 61.5、相对密度：1.00-1.05、难溶于水。
18	固化剂	主要成分为乙酸乙酯 20-30%、聚异氰酸酯树脂 70-80%。为微带透明黄色液体，溶剂臭味，沸点 77℃，难溶于水，密度（比重）1.14-1.17，为易燃液体，滞留蒸汽有发生爆炸的危险性。
19	洗网水	主要成分为环已酮、异佛尔酮、酮类。为无色透明液体，有类似苯的芳香气味，不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
20	感光浆	主要成分为酸酯类，易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。
21	模具洗净液（金型专用洗净液 SX-102C）	由表面活性剂 5%、渗透剂 5%、苛性碱 18%、乳化剂 3%、抗氧化剂 5.5% 缓蚀剂 6.5%、水 58%等组成，为无色至微黄色清澈液体，无刺激性气味，溶于水，比重（H_2O=1）：1.00～1.200。
22	切削液	切削液为无色—淡黄色液体，不溶于水，多溶于有机溶剂，无爆炸危险性，主要由防锈添加剂、润滑提高剂、界面活性剂、防腐剂等组成。
23	火花机油	火花机油为无色液体、沸点>230°C、引燃温度 232°C ，不能溶于水。主要由高度精炼的矿物油及添加剂矿物油组成。
24	ab 胶水	主要成分为甲基丙烯酸甲酯 30-60%、甲基丙烯酸 10-20%、ABS10 -20%、过氧化苯甲酰 1-15%，为类白色膏状液体，不溶于水。
25	2012 环氧树脂胶水	主要成分为双酚 A 环氧树脂 80.00-92.00%、丁二醇二缩水甘油醚 3.00-9.00%。为淡黄色液体，略微气味，密度 1.17g/cm^3，沸点>200°C。
26	2014-1 环氧树脂胶水	主要成分为双酚 A 环氧树脂 30~60%，双酚 F 环氧树脂 7~13%，丁二醇二缩水甘油醚 1~3%，对苯二甲酸二缩水甘油酯 1~3%，偏苯三酸二缩水甘油酯 0.1~1%。为浅褐色液体，略微气味，密度 1.6 g/cm^3 (25°C) ，沸点>200°C，不溶于水。
27	石墨块	石墨块是以石油焦、沥青焦为骨料和粉料，煤沥青为黏结剂，经过成型、焙烧、石墨化和机械加工等工序而制成的低灰分、石墨质导电材料。
28	液压油	主要由可互换低粘度基础油组成。室温下液体，琥珀色，弱烃气味。
29	导热油	主要由单-C10-13-烷基苯衍生物蒸馏残余物组成，黄色液体。不完全燃烧和热解作用可产生各种毒性不一的气体，如一氧化碳、二氧化碳、各种碳氢化合物、醛和煤烟。
30	导轨油	主要由可互换低粘度基础油组成。室温下液体，淡棕颜色，弱烃气味。
31	冲压油	基础矿物油与添加剂组成的混合物，透明粘性液体，相对密度：0.91，可燃液体。
32	防锈润滑剂	主要成分为防锈剂+稳定剂，淡黄色透明液体，清淡味，密度（20℃）：1.02~1.09，比重：1.00~1.10，pH 值：9.3 左右，稳定；无分解产物；无聚合危害。
33	酒精	成为为乙醇≥99.5% 无色透明液体，无刺激性臭味，密度(20℃)/(g/ml)：0.791~0.795，自燃温度＞260℃，沸点 105~114℃，为易燃液体。

（4）生产设备

项目改扩建前后设备情况见下表。

表 1-6 项目改扩建前后设备一览表

序号	设备名称	数量			设备作用
		改扩建前	改扩建后	变化量	
1	注塑机	296 台	296 台	不变	注塑
2	CNC 机	15 台	16 台	+1 台	模具加工
3	EDM 机（火花机）	10 台	16 台	+6 台	模具加工
4	线切割机	6 台	6 台	不变	模具加工
5	磨床	15 台	15 台	不变	模具加工
6	高速冲床	5 台	19 台	+14 台	冲压
7	冷却塔	10 台	16 台	+6 台	注塑冷却
8	喷砂机	2 台	0 台	-2 台	喷砂
9	清洗线	2 条（1 备）	2 条（1 备）	不变	五金件清洗
10	混料机	0 台	7 台	+7 台	混合材料
11	烘料机	237 台	237 台	不变	干燥材料
12	碎料机	0 台	27 台	+27 台	破碎材料
13	烧射咀机	0 台	2 台	+2 台	加热射嘴
14	模具清洗机	0 台	1 台	+1 台	清洗模具
15	丝印线(流水线)	0 条	4 条	+4 条	丝印
16	隧道炉	0 个	17 个	+17 个	烘干
17	焗炉	0 台	1 台	+1 台	烘干
18	晒网机	0 台	1 台	+1 台	晒网
19	烫金机	0 台	6 台	+6 台	烫金字体
20	热熔机	0 台	6 台	+6 台	塑胶件连接
21	超声波焊接机	0 台	1 台	+1 台	组装
22	CNC 机（石墨）	0 台	3 台	+3 台	石墨、铜材加工
23	锯床（石墨）	0 台	1 台	+1 台	石墨开料
24	车床	0 台	1 台	+1 台	模具加工
25	铣床	0 台	7 台	+7 台	石墨、铜材、模具加工
26	打孔机	0 台	2 台	+2 台	模具加工
27	钻床	0 台	2 台	+2 台	模具加工
28	锯床	0 台	2 台	+2 台	石墨、铜材、模具的加工
29	指板压合机	0 台	6 台	+6 台	压合指板
30	合桶压合机	0 台	6 台	+6 台	合桶压合
31	吉他压品丝机	0 台	2 台	+2 台	压品丝

32	吉他打磨机（自动）	0 台	1 台	+1 台	打磨吉他
33	点胶机	0 台	3 台	+3 台	点胶
34	品丝倒角机	0 台	2 台	+2 台	品丝倒角

注：本项目各生产设备均使用电能，无燃料燃烧废气产生。

2、劳动定员及工作制度

项目改扩建前后劳动定员、食宿情况及工作制度对比详见下表。

表 1-7 项目改扩建前后劳动定员、食宿情况及工作制度对比一览表

类型	改扩建前	改扩建后	变化情况
员工人数	1500 人	1650 人	+150 人
食宿情况	厂区设食宿	厂区设食宿	不变，本项目新增 150 人在厂区就餐，不在厂区住宿
年工作天数	300 天	300 天	不变
工作制度	每天 1 班，每班 8 小时	每天 2 班，每班 8 小时	日工作小时数由 8h/d 增加至 16h/d

三、本项目四至情况

本项目位于珠海市高新区科技创新海岸科技九路 88 号（现有厂区内），项目地理位置见附图 1。根据现场调查可知，项目所在地北面隔科技六路约 25m 处分别为珠海安联锐视科技股份有限公司以及珠海健帆生物科技股份有限公司，南面隔科技九路约 30m 处为空地，西面隔金珠路约 35m 处为兴业太阳能（珠海兴业光电科技有限公司），西南面与瑞熙恩电气（珠海）有限公司、珠海欧力配网自动化股份有限公司、广东鹏腾宇文化创新有限公司、珠海市东盛慧谷新材料科技有限公司相邻，东面隔创新八路约 20m 处分别为珠海华成电力设计院股份有限公司、珠海派诺科技股份有限公司、珠海市蔚科科技开发有限公司。项目四至图见附图 2。

四、政策及选址符合性

1、产业政策符合性分析

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、模具制造业、石墨及碳素制品制造业、金属结构制造业，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的限制类或淘汰类，不属于《珠海市产业发展导向目录（2020 年本）》中的限制发展类或禁止发展类，

本项目未列入《市场准入负面清单（2019 年版）》中，故本项目符合国家及珠海市等相关产业政策的规定。

2、选址符合性分析

本项目选址于珠海市高新区科技九路 88 号（现有厂房内），根据企业提供的《粤（2016）珠海市不动产权第 0038272 号、粤（2016）珠海市不动产权第 0038275 号、粤（2016）珠海市不动产权第 0041083 号》可知，项目所租赁厂房用途为工业用地。因此本项目的选址符合珠海市土地利用总体规划，选址合理。

3、环境功能区划的符合性分析

本项目位于珠海市高新技术开发区科技创新海岸园区，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），项目所在地属于环境空气二类区、声环境功能区 3 类区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），3 类声环境功能区指以工业生产、仓储物流为主要功能，本项目所在地用地性质为工业用地，符合所在区域环境空气功能区划、声环境功能区划的要求。

本项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无风景名胜区、自然保护区，不涉及饮用水源保护区，项目区域内大气、声环境质量现状均满足相应环境规划功能要求，因此本项目符合当地环境功能区划的要求。

4、VOCs 政策相符性分析

表 1-8 本项目 VOCs 政策相符性分析一览表

序号	政策要求	项目内容	符合性
（1）《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》			
1	严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、模具制造业、石墨及碳素制品制造业、金属结构制造业，不属于严格限制的高 VOCs 排放建设项目。项目各产生 VOCS 的区域均经有效收集后分别通过“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理，处理效率为 90%。	符合
（2）《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》			

2.1	严格控制新增污染源排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、模具制造业、石墨及碳素制品制造业、金属结构制造业，不属于严格限制的高 VOCs 排放建设项目。	符合
2.2	优化生产工艺流程。加强工业企业 VOCS 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	本项目新增废气设施对现有项目注塑、磨床加工工序产生的无组织废气进行处理，且除热熔焊接、烫金工序外的所有产生 VOCs 的区域均经收集后分别通过"UV 光解+活性炭吸附"串联装置进行处理，减少了挥发性有机物排放。	符合
（3）《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)》			
3	珠三角地区禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、处特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。珠三角地区禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、模具制造业、石墨及碳素制品制造业、金属结构制造业，不属于方案中所列大气重污染项目，且不建设燃煤锅炉。	符合
（4）《珠海市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》			
4	禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、模具制造业、石墨及碳素制品制造业、金属结构制造业，不属于方案中所列大气重污染项目，且不建设燃煤锅炉。	符合
（5）《珠海市环境空气质量提升计划（2018~2020）》			
5	鼓励企业采用先进的清洁生产技术，减少生产工艺环节的 VOCs 排放，逐步推进印刷、船舶制造、汽车制造、家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业使用低挥发性有机物含量涂料。	本项目不涉及涂料的使用，且使用低挥发性有机物含量的环氧树脂胶水。	符合

经以上分析，本项目符合《"十三五"挥发性有机物污染防治工作方案》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》、《珠海市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年)》、《珠海市环境空气质量提升计划（2018~2020）》中的相关要求。

与本改扩建项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、现有项目回顾及污染源分析

1、现有项目工艺流程

1）游戏机外壳、通讯设备外壳、电子仪表外壳、化学品塑料包装、汽车内饰件生产工艺流程

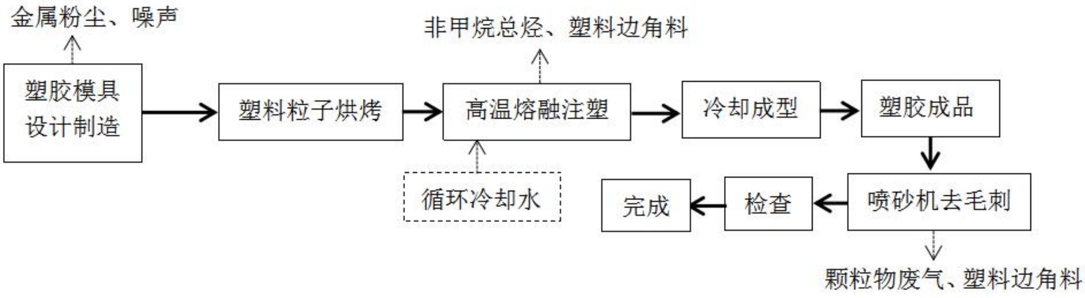


图 1-1 现有项目游戏机外壳、通讯设备外壳、电子仪表外壳、化学品塑料包装、汽车内饰件生产工艺流程及产污环节示意图

2）五金产品生产工艺流程

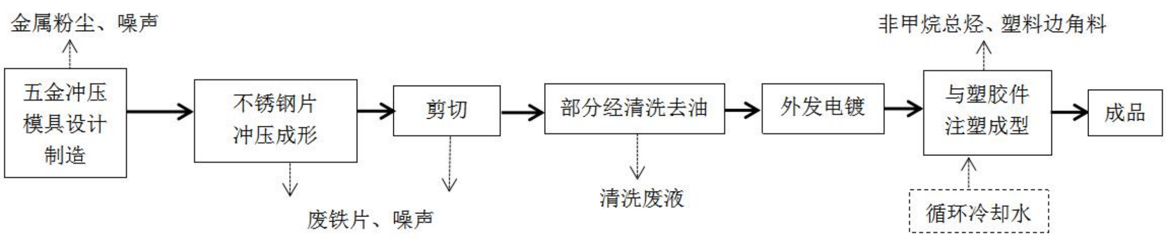


图 1-2 现有项目五金产品生产工艺流程及产污环节示意图

2、污染源及治理措施、达标情况

根据建设单位原环评、验收批复及建设单位提供资料，并结合项目实际投产建设情况，原项目污染物产生、治理情况如下：

1）废水

现有项目有员工 1500 人，厂区内设有食宿，项目注塑冷却用水循环使用不外排，只需定期补充新鲜水，定期补充新鲜水量约 12000m^3/a。五金件清洗废水作危险废物处置，不外排，项目外排废水为生活污水，生活污水年排放量为 46575 吨，主要污染物有 CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油等，生活污水经租赁厂房化粪池、隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政

污水管网排入北区污水处理厂处理，最终进入金星门水道。

2）废气

现有项目产生的废气包括注塑废气、模具制造过程产生的金属粉尘、喷砂粉尘、食堂油烟。

I、注塑废气

①C 栋注塑有机废气

根据建设单位提供资料，现有项目 C 栋注塑车间年用各种塑胶粒共 685 吨，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中"其他塑胶制品制造程序"VOCs 排放系数 2.368kg/t，则 C 栋非甲烷总烃产生量约为 1.62t/a，经车间通风系统通风换气，以无组织形式排入到大气中。

②D 栋注塑有机废气

根据建设单位提供资料，现有项目 D 栋注塑车间年用各种塑胶粒共 1145 吨，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中"其他塑胶制品制造程序"VOCs 排放系数 2.368kg/t，则 D 栋非甲烷总烃产生量为 2.71t/a，经车间通风系统通风换气，以无组织形式排入到大气中。

II、金属粉尘

现有项目模具加工过程的磨床加工会产生金属粉尘，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报第 32 卷第三期）可知，机加工过程金属粉尘的产生量按原材料使用量的 1‰，项目使用的模具钢材年用量为 300t/a，则金属粉尘产生量为 0.3t/a，经车间通风系统通风换气，以无组织形式排入到大气中。

III、喷砂粉尘

现有项目喷砂机年处理塑料件约 100 吨，其颗粒物废气产生量按处理量的 0.01%计算，则年产生颗粒物的量约 0.01t/a，经车间通风系统通风换气，以无组织形式排入到大气中。

IV、食堂油烟

现有项目设有职工食堂，食堂使用电能，不使用燃料，无燃料废气产生，现有项目食堂共设有 4 个灶头，属于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的中型规模，基准灶头产生的油烟量按 2000m^3/h 一个炉头计，平均每天使用时间约为 5h，年工作时间为 300 天，则项目厨房油烟烟气量约为 40000m^3/d，折合 1200 万 m^3/a，类比同

类型项目，该类厨房油烟产生浓度约为 12mg/m³，则油烟产生量约为 0.144t/a，现有项目安装的静电油烟净化器净化效率不低于 85%，则厨房油烟年排放量约为 0.022t/a，油烟排放浓度为 1.8mg/m³，现有项目食堂油烟经油烟净化设备处理后经专门烟道引至楼顶排放。

根据深圳市华测检测技术股份有限公司出具的《珠海市英诚电子科技有限公司生产项目阶段性验收监测报告》（报告编号：EDD10G007390R1），项目注塑废气（以非甲烷总烃计）无组织排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值，厨房油烟废气符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的限值要求，且根据深圳市华测检测技术股份有限公司出具的《珠海市英诚电子科技有限公司模具生产车间验收监测报告》（报告编号：华测监验字（2015）第 081 号），项目粉尘排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放监控浓度限值。

3）噪声

现有项目产生的噪声主要为注塑成型机等生产设备运行时所产生的噪声，建设单位对生产设备进行隔声、吸声、减振、消声等综合处理，并合理布置设备位置，通过车间墙体的隔声和距离的衰减后可达标排放。根据深圳市华测检测技术股份有限公司出具的《珠海市英诚电子科技有限公司生产项目阶段性验收监测报告》（报告编号：EDD10G007390R1）、《珠海市英诚电子科技有限公司模具生产车间验收监测报告》（报告编号：华测监验字（2015）第 081 号），项目厂界噪声监测点昼间、夜间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境质量不会产生明显影响。

4）固体废物

现有项目产生的固体废物包括生活垃圾、餐厨垃圾、一般工业固体废物（废包装材料、金属边角料、金属碎屑、塑料边角料、废铁片、废包装材料）和危险废物（废化学品包装物、五金件清洗废液、废油、油污抹布）。

项目生活垃圾年产生量约为 225t/a，交由环卫部门统一收集处理，餐厨垃圾年产生量为 45t/a，收集后交由专门回收单位进行处理。生产过程产生的废包装材料年产生量约为 3t/a，金属边角料年产生量约为 1t/a、金属碎屑年产生量约为 0.5t/a，塑料边角料年产生量约为 210t/a，废铁片年产生量约为 16t/a，废包装材料年产生量为 6t/a，以上一般工

业固体废物交由废品公司回收处理。废化学品包装物年产生量约为0.36t/a，五金件清洗废液年产生量约为1.5t/a，废油年产生量约为1t/a，油污抹布年产生量约为0.3t/a，经分别收集后定期交由危险废物处置单位进行处理。

3、现有项目污染物产排情况

现有项目污染物产排情况见下表。

表1-9 现有项目污染物产排情况汇总表

排放源		污染物名称	产生浓度；产生量	排放浓度；排放量
水污染物	生活污水46575t/a	CODcr	280mg/L，13.04t/a	240mg/L，11.18t/a
		BOD_5	250mg/L，11.64t/a	230mg/L，10.71t/a
		SS	200mg/L，9.32t/a	140mg/L，6.52t/a
		NH_3-N	50mg/L，2.33t/a	30mg/L，1.40t/a
		动植物油	100mg/L，4.66t/a	50mg/L，2.33t/a
大气污染物	注塑工序	非甲烷总烃	4.33t/a	4.33t/a
	磨床工序	颗粒物	0.3t/a	0.3t/a
	喷砂工序		0.1t/a	0.1t/a
	食堂厨房	油烟	12mg/m^3，0.144t/a	1.8mg/m^3，0.022t/a
固体废物	员工	生活垃圾	225t/a	0
		餐厨垃圾	45t/a	0
	生产	金属边角料、金属碎屑	1.5t/a	0
		塑料边角料	210t/a	0
		废铁片	16t/a	0
		废包装材料	6t/a	0
		废化学品包装物	0.36t/a	0
		五金件清洗废液	1.5t/a	0
		废油	1t/a	0
		油污抹布	0.3t/a	0
噪声	注塑机等设备运行噪声	噪声	/	对生产设备采取隔声、吸声、减振、消声等措施

二、现有项目环境问题

1、现有项目存在的问题

现有项目注塑废气、磨床粉尘无组织排放，对周围环境会产生一定的影响。

2、解决措施

本项目新增废气处理设施对注塑废气、磨床粉尘进行处理，进一步减少废气对周围大气环境的影响。

三、本项目周边环境问题

本项目所在区域位于科技创新海岸，科技创新海岸是珠海市政府与科技部火炬中心共同创建的以电子信息、软件、集成电路、生物制药等高新技术为主导产业的高科技产业“走廊”，是珠海国家高新区五个园区之一。

从现场勘查可知，项目周边主要为工业企业，周边主要环境问题为周边工业企业产生的废水、废气、固废等以及项目周边道路产生的汽车尾气和交通噪声。

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、地形、地貌、地质：珠海市位于广东省南部、珠江口西岸、濒临南海，在北纬21°48′到22°27′与东经113°03′到114°18′之间，南面与澳门陆地相连，东面隔珠江口与深圳、香港隔海相望，西面为新会市、台山市，北面与中山市相邻，距广州市140km。珠海市设有香洲区、金湾区、斗门区3个行政区，下辖15个镇、9个街道。有横琴新区、珠海（国家）高新技术产业开发区、珠海经济技术开发区（高栏港经济区）、珠海万山海洋开发试验区、珠海保税区5个经济功能区。

本项目位于珠海市高新区科技九路88号（现有厂房内），地理坐标为北纬N22°23'35.16"，东经E113°32'35.41"。珠海国家高新技术产业开发区（以下简称珠海高新区），是1992年12月经国务院批准成立，1993年3月由国家科委（现科技部）授牌并进行动态管理的国家级高新区，由南屏科技工业园、三灶科技工业园、新青科技工业园和科技创新海岸组成。2006年7月，市委、市政府对珠海高新区和唐家湾镇作出“区镇合一”的体制调整，在唐家湾地区设立主园区。2015年9月，国务院又正式批复同意珠海高新区建设国家自主创新示范区。目前，珠海高新区正式形成“一区多园”格局，即珠海高新区“一区”下辖唐家湾主园区，南屏科技工业园、三灶科技工业园、新青科技工业园、富山科技工业园、航空产业园以及横琴高新技术和科研研发园区等多园，总面积合计369.34平方公里。

高新区主园区唐家湾镇位于珠海市北部，由唐家、金鼎、淇澳组成，占地面积139平方公里。北部与中山市接壤，东面与香港、深圳隔海相望。京珠高速、西部沿海高速、广珠城际轨道贯穿境内，是出入珠海的主要门户，南距澳门18公里，北离广州110公里，离深中通道落脚点20公里。区管委会设5个内设机构，4个直属机构，区属事业单位22个，省市驻区单位11个，下辖唐家等17个社区。辖区有中山大学、北京师范大学珠海校区、北京理工大学珠海学院、北京师范大学-香港浸会大学联合国际学院等4所知名高等院校。现有户籍人口6.3万人，流动人口17.9万人。

唐家湾原为浅海环境，中生带燕山运动使得地壳上升，同时产生强烈的褶皱和断裂作用，花岗岩广泛入侵，隆起了一系列东北-西南走向的零星孤丘和群岛，形成多岛屿的古海湾。随着年代变迁，珠江上游大量泥沙与滨海沉积物在群岛和孤丘周围沉积，

不断扩宽淤高，岸线不断向海伸展，孤丘、平原相连接，形成今天丘陵、滨海沉积平原的地貌类型。全镇的土地资源以平原和丘陵为主，同时也包括低山、台地、滩涂、海岛和水域等类型。

整个唐家湾地区地势平缓，自西南向东北倾斜，依山傍海，陆地上山地、丘陵、平原、填海区分布明显，区域地形结构以山地、丘陵为主，海积平原的坡度都在 3°以下。区内高山主要分布在片区北部与中山交界处、北部与珠海主城区交界处以及淇澳岛上，地上主要有赤花山、石坑山等。由于地处珠江出海口，也分布有较多的冲积滩涂。其余大部分地区都属 25 米等高线以下的平地。

2、气候：唐家湾地处北回归线以南属副热带季风气候地区，冬季盛行东北季风，但强度偏弱，极少严寒；夏季盛行西南季风，雨量充沛。夏、秋季节常受热带风暴甚至台风影响。 唐家湾地处珠海市北面，地处低纬度，光照充足，日照时间较长，年平均气温约 22.5℃。 每年 7 月至 9 月是相对酷热期，其中 7 月的月平均气温较高，达 28.6℃，1980 年 7 月 10 日和 2005 年 7 月下旬，有两次气温最高 38.5℃的记录。12 月至 2 月是相对寒冷的月份，月平均气温曾经只有 14.5℃，1976 年 12 月 29 日，有气温低至 2.5℃的记录。 春季常会出现日平均气温小于 12℃的“倒春寒”天气。秋季，特别是每年 10 月后，汛期雨季结束，冷空气开始增强，旱季开始。

3、河口水文：唐家湾境内无地表河流水系，但水库众多，多为小型水库、山塘，缺少大型水库。除凤凰山水库外，其余小型水库、山塘 23 座。其中，凤凰山水库是珠海市磨刀门以东地区最大的水库，也是唐家湾的主要水源所在。在唐家湾金鼎地区，零星分布有地下水，水量丰富，水质较好，可以作为周边村庄和部分工厂的生活用水，但不适于城市开发建设。本项目周围的水体主要有唐家湾海域、金星门水道。

唐家湾近岸水深普遍较浅，水深不足 2.0m（海图水深）。潮汐类型属不正规半日潮，既有高潮不等也有低潮不等的现象。造成金星门水道相邻水域水深较浅的原因是由于珠江口各口门长期向伶仃洋输沙的缘故。

金星门水道位于唐家、金鼎与淇澳岛之间，为东西向水道，水道较宽，流量大，是潮汐涨、落重要通道。由于水流的往返冲刷，出现明显的深槽，平均深度约 5 米，最大深度 17 米。金星门附近流速较大，实测最大流速，涨潮为 1.58m/s，落潮为 1.53m/s，流向与深槽走向基本一致，表层流速最大，向底层流速依次递减，根据 1999 年实测统计，涨潮时流向 NW，落潮时流向 SE，在金星门外涨潮时流向偏北，落潮时流向偏南。

后湾近岸存在一个直径 1km 的沿岸流加旋转流，流速缓慢，受潮型和季节影响，涨潮取逆时针方向，退潮相反。退潮时，后湾的陆源物质经金门深槽的水流输送入唐家湾及湾外。

从金星门水道所处的地理位置来看，其水质主要为珠江口伶仃洋的海水和咸淡水。它不但具有一般港湾的特点，而且还夹带有河口区水文水质变化的特点。海区温度、盐度的分布和量值随季节变化较大。由于湾水、水浅，故其温度、盐度变化与湾外水团变化基本一致。在夏季，表层温度的平均变化范围在 29℃-30℃；而在冬季，边层温度的平均变化范围在 16℃-17℃。对于盐度，其夏季平均盐度变化范围为 9.0－16%，而且有较明显的自北向南增加的梯度；冬季的平均盐度变化范围为 14-21％，盐度梯度不大明显。

4、植被、动植物：珠海的植被类型以人工林--马尾松、芒箕居首位，树种主要有马尾松、大叶相思、台湾相思、湿地松、桉树、木麻黄、秋风、楝叶吴茱萸、鸭脚木、大叶桃花心木、麻楝、树菠萝、樟树、落羽杉、白兰、乌桕、白木香等。

珠海唐家湾地区的土壤有红壤、赤红壤、石质土、海滨土。区域植被基本上是人工或人工次生林。山丘林地原生植被人为破坏殆尽后，为以马尾松、岗松、芒草、鸭嘴草和桃金娘植物群落所代替。评价区无珍稀野生动植物。

主要编制依据

1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修订)；

4、《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 07 日修订)；

7、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年本及 2018 年 4 月 28 日修订)；

9、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修改）；

10、《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日施行）；

11、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年第 1 号修改单；

12、国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2019 年版）》的通知（发改体改〔2019〕1685 号）；

13、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

14、《珠海市产业发展导向目录（2020 年本）》；

15、《广东省环境保护条例》（2019 年修正）；

16、《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）；

17、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）；

18、《珠海市环境保护条例》（2017 年 7 月 1 日起施行）；

19、《广东省主体功能区规划》（粤府〔2012〕120 号）；

20、《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办【1999】68 号）；

21、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）；

22、《固体废物鉴别标准通则（GB 34330-2017）》；

23、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；

24、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部办公厅 2017 年 9 月 1 日印发）；

25、关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）；

26、关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的通知（粤环发〔2018〕6 号）；

27、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）；

28、珠海市人民政府关于印发《珠海市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》的通知（珠府函〔2019〕217 号）；

29、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（珠府办函〔2018〕106 号）；

30、《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》。

项目所在地环境功能属性：

项目所在地环境功能属性如下表所列：

表 2-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	内容
1	水环境功能区	根据《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办【1999】68 号），金星门水道属于滨海旅游、景观功能区，执行《海水水质标准》(GB3097-1997)三类标准。
2	环境空气功能区	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），项目厂址所在地环境空气属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

3	声环境功能区	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），项目所在区域声环境属于 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否水质净化厂集水范围	是，北区污水处理厂
8	是否环境敏感区	否

大气环境功能区划图见附图 5，近岸海域环境功能区划图见附图 6，声环境功能区划图见附图 7。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）

一、环境空气质量现状

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），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）及 2018 年修改单二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目评价等级为二级，二级评价项目环境空气质量现状调查内容为调查项目所在区域环境质量达标情况以及调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测。

（1）项目所在区域环境质量达标情况

本项目所在区域达标判定采用珠海市生态环境局于 2019 年 3 月 26 日公开发布的《2018 年珠海市环境质量状况》，评价指标为 SO_2、NO_2、CO、O_3、$PM_{2.5}$、PM_{10} 共六项基本污染物。由该公告可知，2018 年珠海市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 年珠海市全年空气质量指标数值如下表所示。

表 3.1-1 项目区域空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
1	SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
2	NO_2	年平均质量浓度	30	40	75.00	达标
3	PM_{10}	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
4	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
5	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标
6	**O_3**	**90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度**	**162**	**160**	**101.25**	**超标**

备注：1、一氧化碳 CO 年均值按 24 小时平均第 95 百分位数统计；

2、臭氧 O_3 年均值按日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数统计。

由上表3.1-1统计结果可知，珠海市SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均质量浓度和CO 95百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，O_3 90百分位数日最大8小时平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求，超标倍数为0.0125，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。

臭氧是氮氧化物与挥发性有机物经由大气光化学反应生成的二次污染物，是具有远距离输送特点的典型区域性污染物，需要珠三角各城市联合开展多污染物协同治理才能有效控制，治理难度远大于一次污染物治理。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年）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，对排放挥发性有机物的实行减量替代”，力争臭氧污染进入下降通道，随着政府各项工作的推进，污染源环境管理制度的完善，通过强化重点行业VOC_S环境管理、严控生产过程VOC_S排放、推动实施原料替代工程等措施的推行，区域环境空气质量能逐步得到改善。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目涉及挥发性有机物（以VOC_S、非甲烷总烃进行表征）排放，目前评价范围内无环境空气质量监测网数据或公开发布的VOC_S、非甲烷总烃环境空气质量现状数据，也暂未收集到有关的历史监测资料，故进行补充监测，以进一步了解本项目所在区域非甲烷总烃、VOC_S的环境质量现状，补充监测点位基本信息见下表3.1-2，监测结果见下表3.1-3，监测点位置见附图9。

表3.1-2 项目其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目所在地	55	-100	VOC_S、非甲烷总烃	2020年5月25日-2020年6月1日	项目内	/

注：坐标系为直角坐标系，以项目厂区中心为原点，正东向为X轴正向，正北向为Y轴正向。监测点目标坐标取距离项目厂区中心最近点的位置。

表 3.1-3　项目其他污染物环境质量现状监测结果表

<table>
<tr><td rowspan="2">监测点位</td><td colspan="2">监测点坐标/m</td><td rowspan="2">污染物</td><td rowspan="2">平均时间</td><td rowspan="2">评价标准/（μg/m³）</td><td rowspan="2">监测浓度范围（μg/m³）</td><td rowspan="2">最大浓度占标率%</td><td rowspan="2">超标率%</td><td rowspan="2">达标情况</td></tr>
<tr><td>X</td><td>Y</td></tr>
<tr><td rowspan="2">项目所在地</td><td rowspan="2">55</td><td rowspan="2">-100</td><td>VOCs</td><td>8 小时</td><td>600</td><td>146~287</td><td>47.83</td><td>0</td><td>达标</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>1 小时</td><td>2000</td><td>130~190</td><td>9.5</td><td>0</td><td>达标</td></tr>
</table>

从以上监测结果可知，补充监测点位 VOCs 8 小时平均浓度可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中的限值要求（600μg/m³），非甲烷总烃小时浓度可达到国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》P244 中标准值（2mg/m³）。

二、地表水环境质量现状

本项目新增的水污染物主要为生活污水、五金件清洗废液、网版清洗废水、模具清洗废水，注塑机冷却水循环使用不外排。其中五金件清洗废液、网版清洗废水、模具清洗废水作危险废物处置，不外排，项目外排废水为生活污水。本项目位于北区污水处理厂纳污范围，员工生活污水经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准，满足北区污水处理厂纳管标准，项目所在位置市政管网已铺设到位，可接管排往北区污水处理厂进行处理，最终排入金星门水道，本项目属于间接排放建设项目。

根据《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办【1999】68 号），金星门水道属于滨海旅游、景观功能区，水环境现状执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准。

为了解金星门水道的水质现状，本项目采用广东中科检测技术股份有限公司于 2018 年 3 月 26 日-2018 年 3 月 28 日对北区污水处理厂排污口北侧 1000m、北区污水处理厂排放口附近及北区污水处理厂排放口南侧 1000m 的监测结果进行分析。具体监测数据见下表。

表 3-2 水环境现状监测数据

<table>
<tr><td rowspan="3">监测断面</td><td rowspan="3">采样时间</td><td rowspan="3">潮期</td><td colspan="11">检测项目及检测结果（mg/L，pH 无量纲、水温℃除外）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水温</td><td rowspan="2">pH 值</td><td rowspan="2">溶解氧</td><td rowspan="2">化学需</td><td rowspan="2">五日生化需氧</td><td rowspan="2">悬浮物</td><td colspan="3">无机氮</td><td rowspan="2">无机磷</td><td rowspan="2">石油类</td></tr>
<tr><td>氨</td><td>亚硝酸盐</td><td>硝酸</td></tr>
</table>

						氧量	量				盐		
W1-北区污水处理厂排放口北侧1000米	2018.03.26	涨潮	21.7	7.76	6.5	1.02	0.7	10	0.018	0.016	0.074	0.047	0.0035(L)
		退潮	20.8	7.64	6.1	1.26	1.0	14	0.098	0.030	0.105	0.083	0.0035(L)
	2018.03.27	涨潮	21.5	7.54	6.5	1.06	0.8	9	0.024	0.013	0.069	0.044	0.0035(L)
		退潮	20.4	7.46	6.2	1.22	1.0	12	0.090	0.035	0.112	0.088	0.0035(L)
	2018.03.28	涨潮	22.5	7.63	6.4	1.08	0.8	11	0.015	0.015	0.072	0.055	0.0035(L)
		退潮	21.3	7.52	6.1	1.25	1.0	15	0.088	0.033	0.108	0.093	0.0035(L)
W2-北区污水处理厂排放口附近	2018.03.26	涨潮	22.0	7.62	6.3	1.20	1.0	19	0.076	0.027	0.126	0.081	0.0035(L)
		退潮	20.9	7.45	5.7	1.50	1.2	31	**0.193**	**0.045**	**0.179**	0.120	0.0035(L)
	2018.03.27	涨潮	21.8	7.43	6.3	1.17	0.9	20	0.082	0.030	0.134	0.074	0.0035(L)
		退潮	20.3	7.38	5.8	1.46	1.2	33	**0.205**	**0.049**	**0.173**	0.118	0.0035(L)
	2018.03.28	涨潮	22.4	7.55	6.2	1.23	1.0	18	0.071	0.028	0.129	0.079	0.0035(L)
		退潮	21.0	7.48	5.7	1.54	1.3	30	0.186	0.043	0.162	0.124	0.0035(L)
W3-北区污水	2018.03.26	涨潮	21.9	7.28	6.4	1.08	0.8	8	0.033	0.022	0.096	0.064	0.0035(L)
		退潮	20.6	7.26	6.0	1.32	1.1	10	0.167	0.033	0.155	0.102	0.0035(L

处理厂排放口南侧1000米													)
	2018.03.27	涨潮	21.6	7.21	6.3	1.13	0.9	9	0.030	0.020	0.089	0.069	0.0035(L)
		退潮	20.1	7.16	6.0	1.37	1.1	12	0.159	0.031	0.143	0.116	0.0035(L)
	2018.03.28	涨潮	22.6	7.24	6.3	1.10	0.8	8	0.035	0.021	0.090	0.061	0.0035(L)
		退潮	21.3	7.20	5.9	1.41	1.2	11	0.176	0.034	0.148	0.107	0.0035(L)
标准限值			/	**6.8-8.8**	**＞4**	**≤4**	**≤4**	**≤100**	**≤0.40**			**≤0.03**	**≤0.30**
备注："（L）"表示检测结果低于方法检出限													

从以上监测数据可知，金星门水道现状监测中监测因子无机氮、无机磷超标，其他各项监测因子均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类标准，本项目所在区域的海水水环境质量一般。

三、声环境质量现状

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），本项目所在区域为声环境3类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55B(A)）。

为了解项目所在地声环境现状，建设单位委托广东中科检测技术有限公司对项目进行了监测，在厂界东南西北1米处各布设1个噪声监测点位，监测时间为2020年4月8日，监测频次为昼夜各一次，声环境监测结果见表3-4，监测点位见附图11。

表3-4 声环境质量现状监测[dB(A)]

监测点位	2020.04.08		标准限值	
	昼间 Leq	夜间 Leq	昼间	夜间
1#项目北面1米处	58	48	65	55
2#项目南面1米处	59	48		
3#项目西面1米处	58	45		
4#项目东面1米处	56	46		

据上表可知，在监测期间，各监测点位等效连续A声级均能达到《声环境质量标

准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目评价区域内的声环境质量良好。

四、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，使本项目的建设和生产运行中保持项目所在地区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。该项目主要环境保护目标如下：

1、水环境保护目标

水环境保护目标是使金星门水道水质在本项目建成后水质不受明显的影响，使其符合《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准的要求。

2、环境空气保护目标

厂址周围环境空气质量是本项目的环境保护目标，保护本区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目运营后，其声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、项目附近主要保护敏感目标

本项目所在区域为工业园，四周主要是企业的办公或生产场地，没有需要特殊保护的重要文物，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区、森林公园等环境敏感区，周边 2500m 范围内主要环境敏感点为：居住区、学校，具体分布情况见下表，敏感点分布图见附图 8。

表 3-5 主要保护敏感目标

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	惠景慧园	159	425	居住区	户数 656 户，约 1968 人	环境空气二类区，声环境 2 类区	东北	312
2	中桐广场	-148	425	居住区	户数 703 户，约 2109 人	环境空气二类区，声环境 2 类区	西北	303
3	中珠排洪渠	0	500	地表水体	水体	地表水 IV 类	北	500
4	唐家公馆	0	761	居住区	户数 252 户，	环境空	北	660

5	招商雍华府花园	-45	761	居住区	户数323户，约969人	气二类区，声环境2类区	北	670
6	雅居乐国际花园	-220	761	居住区	户数2004户，约6012人		西北	674
7	珠海高新区礼和小学	0	1000	学校	教职工约80人，学生约1080人		北	910
8	首开龙湖天钜	-110	1000	居住区	约500人		北	1100
9	凉水井村	-85	-381	居住区	约1000人		西南	592
10	上栅村	-710	0	居住区	约1200人		西	730
11	下栅社区	0	-1000	居住区	约1700人		南	816
12	万科红树东岸	1800	-500	居住区	2594户，约7782人		东南	1700
13	金星花园	1500	-920	居住区	28户，约84人		东南	1600
14	官塘村	-40	-1800	居住区	约1500人		西南	1600
15	下村	1100	-2000	居住区	约600人		东南	2200
16	盘龙湾	2000	-2200	居住区	36户，约108人		东南	2800
17	金奥园小区	-1800	-850	居住区	人群约2500人		西南	1900
18	珠海市欧亚技工学校	-1900	-1200	学校	教职工约80人，学生约1000人		西南	2200
19	珠海市公安局第一强制隔离戒毒所（珠海市公安局收容教育所）	-1900	-840	行政	员工约43人，收戒约800人		西南	2100
20	珠海市金鼎中学(西区)	-1900	-1800	学校	教职工约90人，学生约1200人		西南	2600

注：设本项目中心点为原点（0,0），正北方向为Y正向，正东方向为X正向。敏感点坐标取距离厂址最近点位置，相对厂界距离为敏感点坐标与距离厂址最近点位置的距离。

评价适用标准

环境质量标准	1、本项目所在区域基本污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，项目特征因子非甲烷总烃参考执行国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》P244 中标准值（2mg/m³），TVOC 执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值（8h 平均值-600μg/m³）。 2、本项目纳污水体金星门水道近岸海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类水质标准； 3、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。
污染物排放标准	1、废气排放： ①非甲烷总烃：执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值要求（100mg/m³）以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值（4.0mg/m³）。 ②VOCs：执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中第 II 时段的最高允许排放浓度（80mg/m³）以及最高允许排放速率限值的 50%（2.55kg/h）和表 3 无组织排放监控点浓度限值（2.0mg/m³）。 **注：本项目排气筒高度均为 24m，项目 200m 范围内存在 13 层楼高的研发楼（项目北面珠海健帆生物科技股份有限公司的研发楼），高度约为 40m，本项目排气筒高度未能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）中 4.6.2 的要求"高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上"的要求，故其排放速率折半执行，即 VOCs 排放速率≤2.55kg/h。** ③颗粒物：执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值要求（30mg/m³）以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值（1.0mg/m³）。 2、噪声排放： 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见下表。

<table>
<tr><td></td><td>

表 4-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	≤65dB（A）	≤55 dB（A）

3、废水排放：

本项目新增生活污水经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准。

4、一般工业固体废物：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；

5、危险废物：执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>

1、水污染物排放总量控制指标：本项目所在区域属于北区污水处理厂的纳污范围，COD_{Cr} 和 NH_3-N 计入北区污水处理厂的总量控制指标，不再另设水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标：本项目排放的大气污染物主要为有机废气、颗粒物，则本环评建议挥发性有机废气（包括非甲烷总烃以及 VOC_S）总量控制量为 4.62t/a（有组织排放量 1.34t/a+无组织排放量 3.28t/a）；颗粒物总量控制量为 0.68t/a（有组织排放量 0.32t/a+无组织排放量 0.36t/a）。

</td></tr>
</table>

建设项目工程分析

1、生产工艺流程

1）游戏机外壳、通讯设备外壳、电子仪器外壳、电子产品外壳成品、汽车内饰件生产工艺

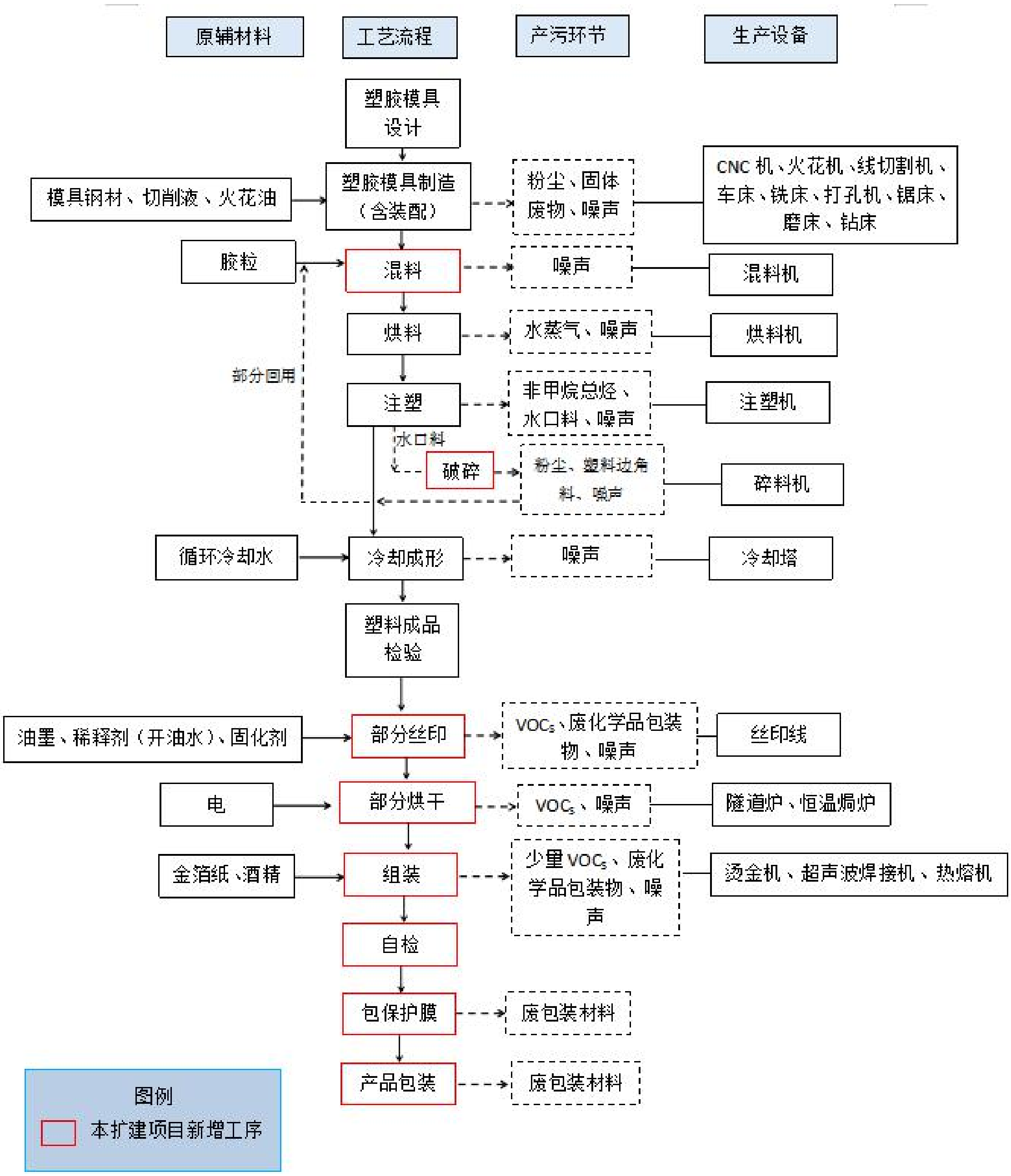


图 5-1　游戏机外壳、通讯设备外壳、电子仪器外壳、电子产品外壳成品、汽车内饰件生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、塑胶模具设计：根据客户订单要求进行设计模具。

2、塑胶模具制造（含装配）：编程师根据零件图编程程序切割钢材，通过电脑锣、磨床、线切割、火花机等设备对工件进行加工，加工后进行模具装配，QA 检查模具重要尺寸，完成模具制造。

3、混料：外购的颗粒状原料首先在混料机中充分混合，原料的颗粒尺寸较大，不属于粉体，该工序不会产生粉尘。

4、烘料：根据生产要求将对应材料型号的塑胶原料加入相应机台烘料机的料桶内，打开烘料机电源，按塑胶材料温度管理表的内容设置烘料温度及时间，进行烘料，去除水分，烘干温度约 80℃左右，加热时间约 2-4h。

5、注塑：将烘干后的塑胶粒子投入注塑机中，进行高温熔融注塑，使产品成型，原料通过设备电加热至 100～300℃（不同的塑料粒子选用不同的温度），使得塑料粒达到熔融状态，喷射入外形模腔中，熔融状态的塑料完全进入模具的封闭模腔，充满模腔后暂停工作。由于注塑时工作温度低于塑料分解温度，因此塑料粒子在加热熔融过程中无分解废气产生。

6、冷却成形：成型的产品在模温机的作用下快速冷却定型。

7、塑料成品检验：成品检测合格后包装入库。

8、部分丝印：将产品放入治具内并压紧，并将事先按比例调好的油墨在产品上进行印刷。项目油墨调配在密闭的丝印车间内进行。

9、部分烘干：设置好烘烤温度（70℃～75℃）和时间，将印刷好的产品放在隧道炉的传送带上，通过烤炉进行烘干。

10、组装：部分产品用烫金机进行烫金，部分产品用热熔机进行热熔，部分产品使用超声波焊接机进行组装，部分手动组装，极少部分产品需要使用酒精擦拭脏污。烫金过程会产生极少量有机废气；热熔工序用于连接塑胶件，工作原理为通过电加热将加热板热量传递给上下需要焊接的塑料部件的熔接面，使其表面熔融，然后迅速抽出加热板，通过机械装置将上下两个塑料部件压合在一起并保持几秒钟，使熔融面重新凝固成型，达到焊接的目的，该工序涉及塑料部件的局部熔融，产生的污染为塑料短时间熔融挥发产生的极少量有机废气；超声波焊接原理是由电箱产生的高压、高频信号，通过换能系统，把信号转化为高频机械振动，并加于工件上，其利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面摩擦而形成分子

层之间的熔合，工件之间不加其他化学辅助材料，属于物理连接过程，加工过程中无废气产生。

11、自检：检查表面不可划伤、刮花，印刷字体要清晰、不可有麻点、偏位、重影、积油、少油、色差、粗细不均等不良现象。

12、包保护膜：把保护膜贴在产品相应位置上。

13、产品包装：按要求打包放入纸箱内进行封箱，外箱侧面粘贴填写完整的成品现品票。

2）五金产品生产工艺

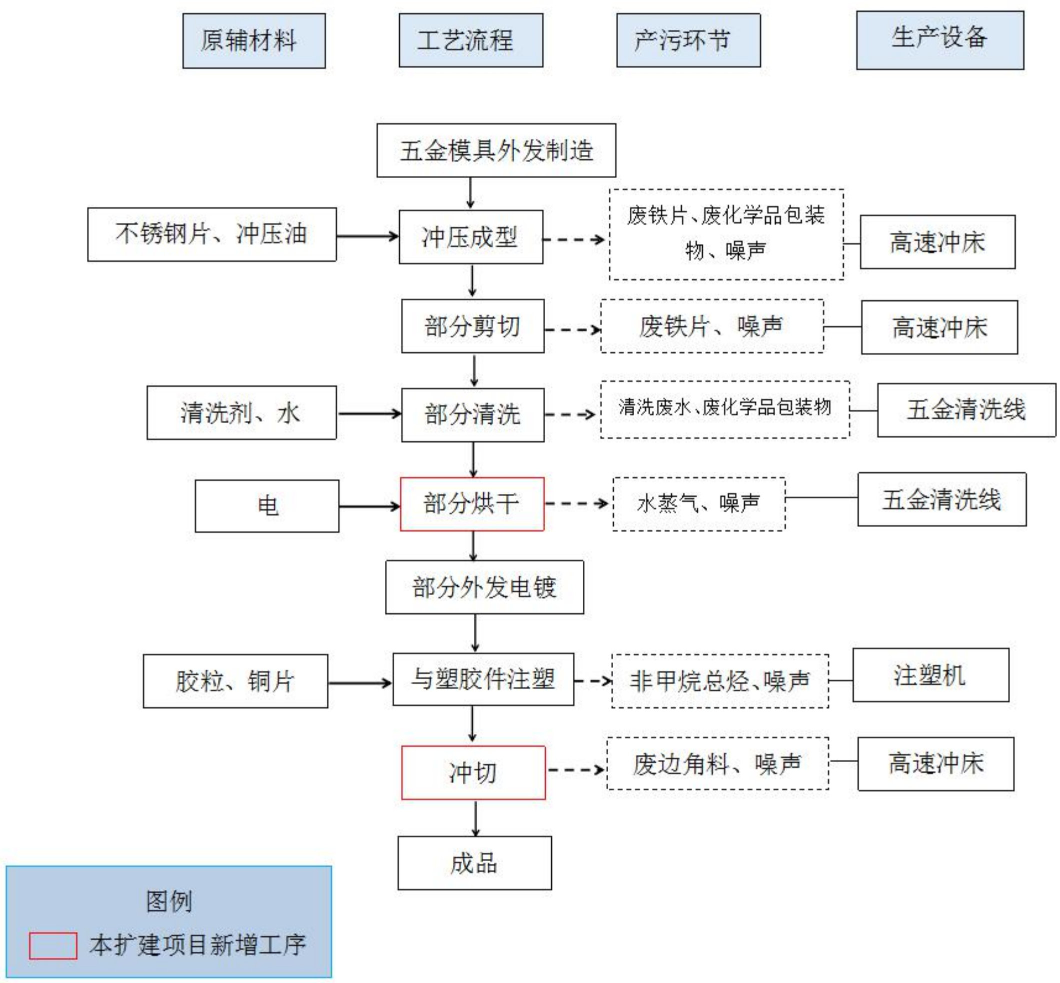


图 5-2　五金产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、五金模具外发制造：外发给其他公司进行制造。

2、冲压成型：将不锈钢片放入转盘，设置冲床转速，开启气源，将工作模式开关置于寸动位置，双手操作冲床上启动按钮，进行冲压。该过程会使用到少量的冲压油，

起到润滑、冷却的作用。

3、部分剪切：将需剪切的材料放入转盘，设置计数器，开启气源，将多段开关置于寸动位置，双手操作冲床上启动按钮，进行剪切。

4、部分清洗：将冲压产品放入清洗线进行产品清洗，以去除工件表面的冲压油。

5、部分烘干：冲压产品经过清洗后，传送进入 5#烘干机进行烘干，去除水分。

6、部分外发电镀：外包给其他公司进行电镀。

7、与塑胶件注塑：将经烘干后的塑胶粒子投入注塑机中，进行高温熔融与金属件、铜片注塑，使产品成型。

8、冲切：成型的产品进行冲切。

3）吉他塑胶半成品件生产工艺

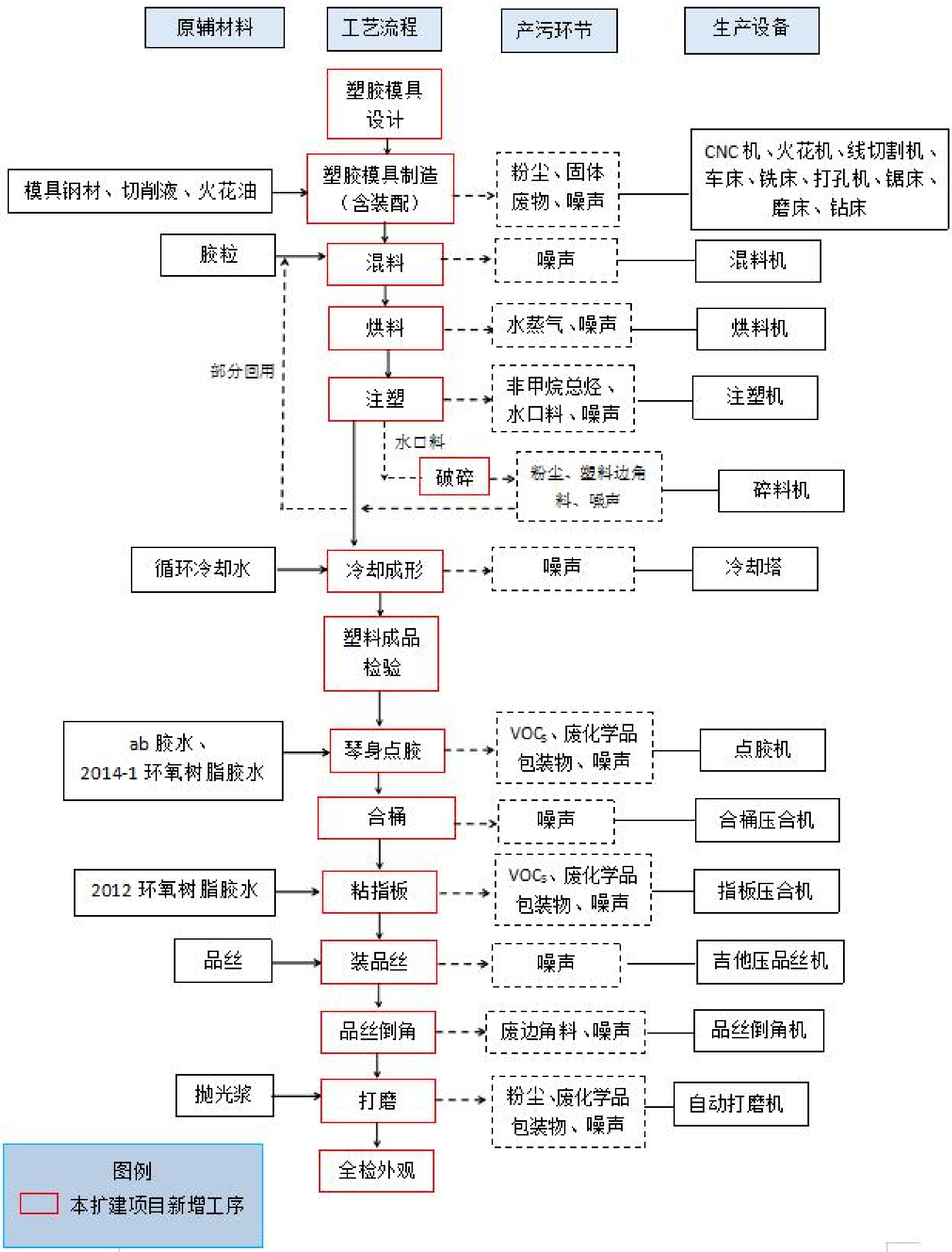


图 5-3 吉他塑胶半成品件生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、塑胶模具设计：根据客户订单要求进行设计模具。

2、塑胶模具制造（含装配）：编程师根据零件图编程程序切割钢材，通过电脑锣、磨床、线切割、火花机等设备对工件进行加工，加工后进行模具装配，QA 检查模具

重要尺寸，完成模具制造。

3、混料：外购的颗粒状原料首先在混料机中充分混合，原料的颗粒尺寸较大，不属于粉体，该工序不会产生粉尘。

4、烘料：根据生产要求将对应材料型号的塑胶原料加入相应机台烘料机的料桶内，打开烘料机电源，按塑胶材料温度管理表的内容设置烘料温度及时间，进行烘料，去除水分。

5、注塑：将烘干后的塑胶粒子投入注塑机中，进行高温熔融注塑，使产品成型。

6、冷却成形：成型的产品在模温机的作用下快速冷却定型。

7、塑料成品检测、包装：成品检测合格后包装入库。

8、琴身点胶：将注塑后的成品-琴体放到点胶机固定治具上对好位后进行点胶。

9、合桶：将面板与点好胶的琴体对好位置后进行打一颗转接螺丝固定面板与琴体，面板与琴体组合到位后，贴美纹纸胶固定，将产品放置治具内压合 25 分钟。

10、粘指板：压合后将指板点胶与琴颈定位孔对齐组合，将产品放置在压指板机治具内压合 25 分钟，组装化妆板后固定的夹子夹住四个角进行压合

11、装品丝 ：组装品丝从 1~18 号按顺序装入指板，将装品丝的产品，放入设定好的镶嵌品丝机治具内对好位进行镶嵌品丝。

12、品丝倒角：将镶嵌好品丝的琴体固定在治具上，用专用打磨品丝工治具进行两侧品丝倒 45 度斜角。

13、打磨：将未打磨的产品放到待打磨夹具上，按下“自动”按钮，自动化使用抛光浆进行打磨作业。

14、全检外观：检查点胶水区域琴体与面板/化妆板/指板胶合后四周边缘要溢胶填满缝隙，检查品丝是否按顺序组装，组装是否到位，打包装箱，将写好的现品票贴在外箱上。

4）EDM 自用的石墨电极生产工艺

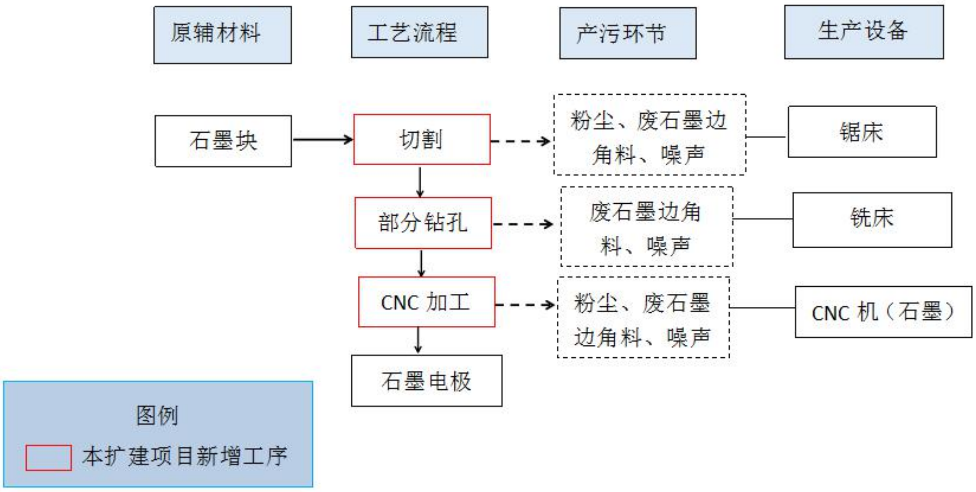


图 5-4 EDM 自用的石墨电极生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、切割：根据规格要求，用锯床把原石墨块锯成相应的尺寸石墨块。

2、部分钻孔：将石墨电级放在铣床上，根据定位钻孔。

3、CNC 加工：检查石墨料的材料和外形全部尺寸，提前准备好程序和所需的刀具，将石墨料装上 CNC 设备的夹头，选择对应刀具，检查刀具的直径，高度和尺寸，调出对应程序开始加工，加工完成后检查石墨电极所有表面和清角位置。

5）EDM 自用的铜电极生产工艺

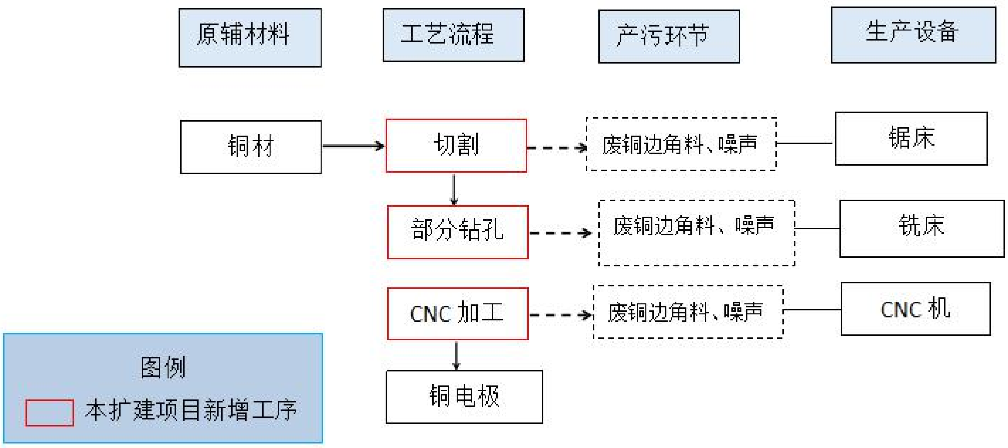


图 5-5 EDM 自用的铜电极生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、切割：根据规格要求，用锯床把铜材锯成相应的尺寸。

2、部分钻孔：将铜电级放在铣床上，根据定位钻孔。

3、CNC 加工：检查铜料的材料和外形全部尺寸，提前准备好程序和所需的刀具，将铜料装上 CNC 设备的夹头，选择对应刀具，检查刀具的直径，高度和尺寸，调出对应程序开始加工，加工完成后检查铜电极所有表面和清角位置。

6）辅助工艺

①烧射嘴工艺

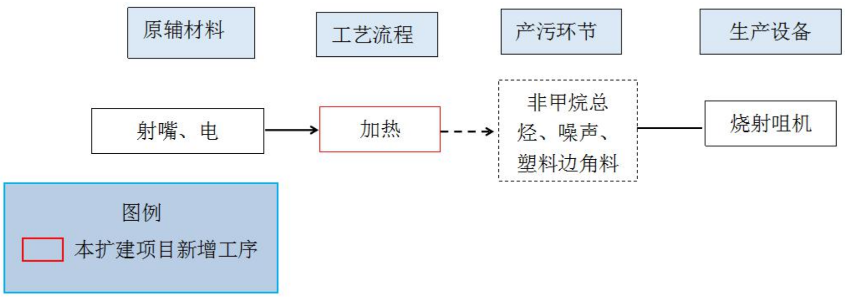


图 5-6 烧射嘴工艺流程图

工艺流程简述：本项目注塑机的射嘴若被冷却的塑胶原料堵塞，将使用烧射咀机加热射嘴，使射嘴内的塑胶原料受热熔融，以清理射嘴，作业流程为将射嘴放入烧射咀机进行加热，调好电流及设置加热时间，按下红色启动按钮，在设定时间到达会自动停机，清理射嘴。

②模具清洗工艺

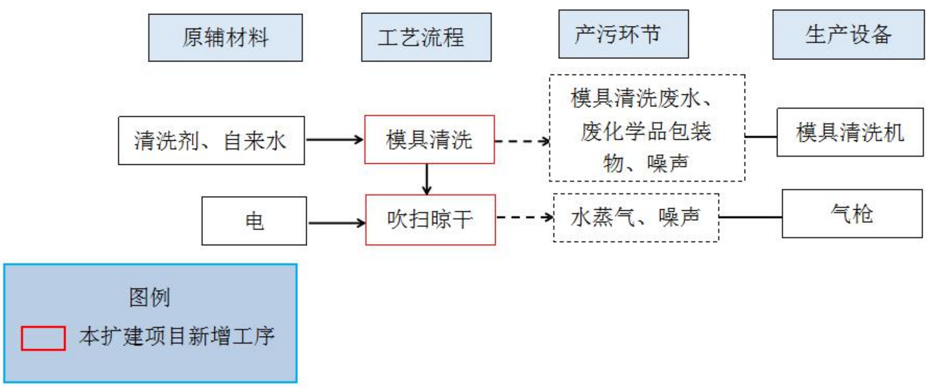


图 5-7 模具清洗工艺流程图

1、模具清洗 ：将需清洗的模具放入模具清洗进行清洗，以去除模具表面的油渍。

2、吹扫晾干：将清洗后的模具放置在工作台上用气枪吹扫干净并晾干。

③网版晒网工艺

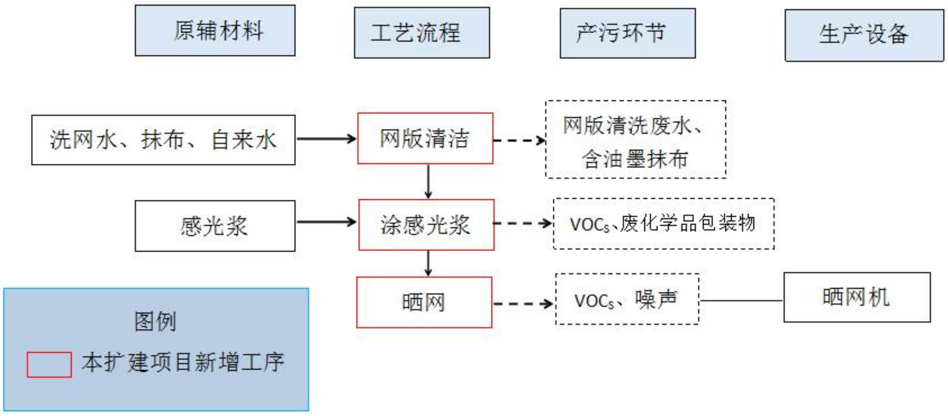


图 5-8 网版晒网工艺流程图

1、网版清洁：将需要清洁的网版用沾有洗网水的抹布把油墨擦拭干净，再用清水把网版清洗干净。

2、涂感光浆：清洗干净的网版涂上感光浆。

3、晒网：把涂好感光浆的网版放置在晒网机上进行晒网。

注：本项目火花机油经设备自带过滤装置过滤后循环使用不外排，随着高温情况下不断被消耗，定期补充消耗量。

主要污染工序：

（1）废气：有机废气、粉尘；

（2）废水：五金件清洗废水、网版废水、模具清洗废水；

（3）噪声：机械设备噪声；

（4）固体废物：一般工业固体废物、危险废物等。

一、施工期污染工序

本项目使用现有闲置厂房进行建设，不存在厂房土建施工产生的环境问题。主要是设备的安装和调试，设备安装时会产生一定的噪声、粉尘及安装的固体废物，对环境影响较小。

二、营运期污染工序

1、大气污染物

本项目产生的废气包括有机废气、粉尘、油烟。

1）有机废气

本项目有机废气来自注塑工序、烧射嘴工序、乙醇擦拭工序、吉他装配车间以及

丝印车间。

①注塑废气

本项目新增废气处理设施对现有项目C栋、D栋以及本项目产生的注塑废气进行处理，注塑过程产生的有机废气以非甲烷总烃进行表征。

改扩建后项目C栋年用各种塑胶粒共2455吨，塑料边角料年回用量为65吨（不计损耗），则C栋注塑原料量共计为2520吨，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中“其他塑胶制品制造程序”VOCs排放系数2.368kg/t，则改扩建后C栋非甲烷总烃产生量约为5.97t/a。

改扩建后项目D栋年用各种塑胶粒共3405吨，塑料边角料年回用量为128.4吨（不计损耗），则D栋注塑原料量共计为3533.4吨，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中“其他塑胶制品制造程序”VOCs排放系数2.368kg/t，则改扩建后D栋非甲烷总烃产生量为8.37t/a。

项目根据注塑机布设情况，C栋并列设置两套“UV光解+活性炭吸附”串联装置（1#、2#），废气处理能力分别为40000m³/h（配套P1排气筒）和40000m³/h（配套P2排气筒），D栋并列设置两套“UV光解+活性炭吸附”串联装置（3#、4#），废气处理能力分别为30000m³/h（配套P3排气筒）和30000m³/h（配套P4排气筒），经处理后的尾气均分别通过单独的24m高排气筒（P1、P2、P3、P4）排放。建设单位拟设置集气罩收集现有项目以及本项目营运过程中产生的注塑废气非甲烷总烃，为保证废气的捕集效率，建设单位拟采取的措施包括：①于每台注塑机挤出部位顶部安装移动集气罩，避免横向气流的影响，移动集气罩口距产气源高度小于0.3m；②设置集气罩的地点保持罩内负压均匀，有效控制气流不致从罩内逸出，每台注塑机挤出部位产生的非甲烷总烃经移动集气罩收集后引入废气处理设备，注塑机螺旋杆注入模具处正上方形成微负压抽风，保守考虑本项目注塑废气收集率按80%计算。

②烧射嘴废气

本项目在C栋、D栋各新增1台烧射咀机，项目注塑机的射嘴若被冷却的塑胶原料堵塞，本项目将使用烧射咀机加热射嘴，使射嘴内的塑胶原料受热熔融，以清理射嘴，熔融过程会产生有机废气，以非甲烷总烃表征。根据建设单位提供的资料，烧射咀机加工塑料量约为注塑料原料量的0.00001%，年作业小时数约25h，本项目C栋烧射咀机加工塑料量约为0.00025t/a，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）

行业挥发性有机物总量减排核算细则》中“其他塑胶制品制造程序”VOCs 排放系数 2.368kg/t，则 C 栋烧射嘴废气非甲烷总烃产生量为 5.92×10^{-7}t/a，同理，本项目 D 烧射咀机加工塑料量约为 0.00035t/a，则 D 栋烧射嘴废气非甲烷总烃产生量为 8.29×10^{-7}t/a，产生量极少。

本项目烧射咀机设备为密闭设备，本项目拟在 C 栋、D 栋的烧射咀机排气口设置收集管道，收集率按 100%计，项目将收集的有机废气分别并入 1#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置、3#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理，处理达标后分别经 24m 高排气筒（P1、P3）排放。

③乙醇擦拭工序

本项目部分塑胶产品进行组装时需要使用酒精擦拭脏污，在擦拭过程中酒精会挥发出有机废气，以 VOCs 表征，本项目酒精年使用量约为 0.2t/a，本环评按 100%挥发计算，则有机废气 VOCs 产生量为 0.2t/a，由于酒精作为挥发性有机物中的一种，相对其他污染物对臭氧生成的活性较低，在一些发达国家已将其列为大气污染物排放控制豁免清单，且该工序 VOCs 产生量较少，故采取无组织形式排放。

④吉他装配车间废气

本项目在 C 栋新增吉他装配车间，车间内设有点胶以及粘指板工序，点胶工序使用 ab 胶水、2014-1 环氧树脂胶水这两种材料，粘指板工序使用 2012 环氧树脂胶水材料，以上三种材料在使用过程中将逸散有机废气，以 VOCs 表征。

根据建设单位提供的 MSDS，项目吉他装配车间各挥发性原材料的挥发成分含量（挥发性有机物取最大值）以及有机废气产生情况如下表所示。

表 5.1-1 项目吉他装配车间原辅料挥发成分百分比及有机废气产生情况一览表

生产工序	原辅料名称	年用量（t/a）	成分	挥发分	
				百分比%	VOCs 产生量（t/a）
点胶	ab 胶水	0.45	甲基丙烯酸甲酯 30-60%、甲基丙烯酸 10-20%、ABS10 -20%、过氧化苯甲酰 1-15%	60	0.2700
	2014-1 环氧树脂胶水	0.011	双酚 A 环氧树脂 30~60%，双酚 F 环氧树脂 7~13%，丁二醇二缩水甘油醚 1~3%，对苯二甲酸二缩水甘油酯 1~3%，偏苯三酸二缩水甘油酯 0.1~1%	7	0.0008

粘指板	2012 环氧树脂胶水	0.013	双酚 A 环氧树脂 80.00-92.00%、丁二醇二缩水甘油醚 3.00-9.00%	9	0.0012
VOCs 总产生量（t/a）					0.272

本项目 C 栋拟设置的吉他装配车间采用密闭式生产，四周墙壁门窗密闭性好，同时收集总风量开口处保持负压，风速大于 0.5m/s，收集率可视为 90%，吉他装配车间产生的有机废气经集气罩收集后并入 2#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理，处理达标后经 24m 高排气筒 P2 排放，风机风量为 40000m^3/h。

⑤丝印车间废气

本项目在 D 栋新增丝印车间，丝印车间使用的油墨、稀释剂（开油水）、固化剂、洗网水、感光浆均会产生挥发性有机废气，以 VOCs 表征。

本项目丝印车间设有烫金以及热熔焊接工序，两种工序有机废气产生量极少，难以定量分析，本项目仅定性分析，不做定量分析，具体分析如下。

a. 烫金工序：项目部分塑胶件产品需进行烫金，使用的原料为烫金纸（成分为电化铝箔），烫金工艺是一种不用油墨的特种印刷工艺，其利用热压转移的原理，借助一定的压力与温度，运用装载烫印纸上的模板，使印刷品和电化铝箔在短时间内相互受压，将金属箔按烫金模板的图文转印到被烫印刷品的表面，此过程会产生极少量有机废气，本项目烫金纸（成分为电化铝箔）年使用量较小（0.03t/a），故烫金过程产生产生的有机废气极少量，其在车间内以无组织的形式排放。

b. 热熔焊接工序：项目设有热熔焊接工序，主要用于连接塑胶件，工作原理为通过电加热将加热板热量传递给上下需要焊接的塑料部件的熔接面，使其表面熔融，然后迅速抽出加热板，通过机械装置将上下两个塑料部件压合在一起并保持几秒钟，使熔融面重新凝固成型，达到焊接的目的。该工序涉及塑料部件的局部熔融，产生的污染为塑料短时间熔融挥发产生的极少量有机废气，其在车间内以无组织的形式排放。

根据建设单位提供的 MSDS，项目丝印车间各挥发性原材料的挥发成分含量以及有机废气产生情况如下表所示。

表 5.1-2 项目丝印车间原辅料挥发成分百分比及有机废气产生情况一览表

生产工序	原辅料名称	年用量（t/a）	成分	挥发分	
				百分比%	VOCs 产生量（t/a）
印刷、	油墨	0.30	氯乙烯尿烷树脂 20-30%、异佛尔	72	0.216

烘干			酮 13-20%、环已酮 15-25%、芳香烃溶剂 12-19%、醇系溶剂 3-8%、颜料 1%		
	稀释剂（开油水）	0.24	萘 2.3%、环已酮 7.7%、酯溶剂 62%、芳族烃溶剂 28%	100	0.240
	固化剂	0.004	乙酸乙酯 20-30%、聚异氰酸酯树脂 70-80%	30	0.001
网版清洁	洗网水	1.4	环已酮、异佛尔酮、酮类	100	1.400
网版制作	感光浆	0.006	酸酯类	100	0.006
VOCs 总产生量（t/a）				/	1.86

注：本项目调墨设置在丝印车间内进行，故将调墨过程产生的污染物量并入到印刷、烘干废气中，不作另外计算。

本项目 D 栋拟设置的丝印车间采用密闭式生产，四周墙壁门窗密闭性好，同时收集总风量开口处保持负压，风速大于 0.5m/s，收集率可视为 90%，丝印车间有机废气经集气罩收集后并入 3#"UV 光解+活性炭吸附"串联装置进行处理，处理达标后经 24m 高的排气筒 P3 排放，风机风量为 30000m^3/h。

以上为本项目改扩建后有机废气产生情况，项目有机废气去除效率参照《广东省木质家具制造和制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》等文件及结合同行业工程实际运行效果，本项目 UV 光催化氧化法对有机废气的处理效率取 30%，活性炭吸附装置对有机废气处理效率取 85%，则综合处理效率以约 90%计。

本项目改扩建完成后有机废气产排情况见下表。

表 5.1-3 项目改扩建完成后有机废气产排情况一览表

污染源	污染物	排气筒	风量（m^3/h）	总产生		收集率（%）	处理效率（%）	有组织						无组织		总排放
								产生情况			排放情况					
				产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			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）	总排放量（t/a）
C 栋区域 1 注塑废气	有机废气（以非甲烷总烃表征）	P1	40000	2.985	0.622	80	90	2.388	0.498	12.438	0.239	0.050	1.244	0.597	0.124	0.836
C 栋烧射嘴废气				5.92×10^{-7}	2.37×10^{-5}	100	90	5.92×10^{-7}	2.37×10^{-5}	5.93×10^{-4}	5.92×10^{-8}	2.37×10^{-6}	5.93×10^{-5}	0	0	5.92×10^{-8}
C 栋区域 2 注塑废气	有机废气（以非甲烷总烃表征）	P2	40000	2.985	0.622	80	90	2.388	0.498	12.438	0.239	0.050	1.244	0.597	0.124	0.836
C 栋吉他装配车间废气	有机废气（以 VOCs 表征）			0.272	0.057	90	90	0.245	0.051	1.275	0.024	0.005	0.128	0.027	0.006	0.052
D 栋区域 1 注塑废气	有机废气（以非甲烷总烃表征）	P3	30000	4.185	0.872	80	90	3.348	0.698	23.250	0.335	0.070	2.325	0.837	0.174	1.172
D 栋烧射嘴废气				8.29×10^{-7}	3.62×10^{-5}	100	90	8.29×10^{-7}	3.62×10^{-5}	1.11×10^{-3}	8.29×10^{-8}	3.62×10^{-6}	1.11×10^{-4}	0	0	8.29×10^{-8}
D 栋丝印车间废气	有机废气（以 VOCs 表征）			1.86	0.388	90	90	1.674	0.349	11.625	0.167	0.035	1.163	0.186	0.039	0.353
D 栋区域 2 注塑废气	有机废气（以非甲烷总烃表征）	P4	30000	4.185	0.872	80	90	3.348	0.698	23.250	0.335	0.070	2.325	0.837	0.174	1.172
乙醇擦拭工序	有机废气（以 VOCs 表征）	/	/	0.2	0.042	/	/	/	/	/	/	/	/	0.2	0.042	0.2
有机废气总量（t/a）				16.67	/	/	/	13.39	/	/	1.34	/	/	3.08	/	4.62

注：1、本项目除了烧射嘴工序年工作时间以 25h/a 计，其他工序年工作时间均以 4800h/a 计。

2、本项目 C 栋、D 栋各并列设置两套“UV 光解+活性炭吸附”串联装置，每套设施废气处理量均按各栋有机废气总量的 50%计。

2）粉尘

本项目产生的粉尘来自模具加工工序、石墨开料及CNC加工工序、破碎工序、吉他打磨工序，污染因子均以颗粒物计。

①模具加工工序

本项目新增一套1#袋式除尘器对现有项目模具加工工序以及本项目吉他模具加工工序产生的磨床粉尘进行一并处理。

本项目新增的吉他塑胶模具制造工序使用的原料模具钢材年用量为1.5t/a，模具加工过程的磨床加工会产生金属粉尘，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报第32卷第三期）可知，机加工过程金属粉尘的产生量按原材料使用量的1‰，则金属粉尘产生量为0.0015t/a，根据前文原项目污染源核算可知，原项目模具加工粉尘产生量为0.3t/a。

项目磨床设于密闭性车间，车间四周墙壁门窗密闭性好，同时收集总风量开口处保持负压，风速大于0.5m/s，收集率可视为90%，改扩建后项目模具加工工序产生的粉尘经集气罩收集后引入1#袋式除尘器进行处理，处理达标后经24m高排气筒P5排放，风机风量为15000m^3/h。

②石墨开料及CNC加工工序

本项目在B栋新增石墨加工车间（包括石墨锯料房以及CNC石墨室），其利用锯床将大块石墨块切割成小块，并在CNC设备中进行进一步的加工，类比同类型项目《年产30万套石墨模具项目环境影响报告表》，该项目利用石墨块进行切割、粗磨、细磨成成品，原料、工艺与本项目相同，故本项目石墨加工粉尘产生量类比该项目，以原料的5%计算，本项目石墨块年使用量为20t/a，则粉尘产生量为1t/a。

本项目石墨加工车间（包括石墨锯料房以及CNC石墨室）均采用封闭式，石墨加工设备均为数控加工设备，自动化程度较高，设备进出料口设置挡板，粉尘收集率可达90%。项目在锯床以及每个CNC石墨设备加工点均安装集气罩将产生的粉尘收集后与模具加工粉尘一并引入1#袋式除尘器进行处理，处理达标后经同一条24m高排气筒P5排放，风机风量为15000m^3/h。

③破碎工序

本项目在C栋、D栋均设有破碎车间，用于破碎现有项目以及本项目注塑

的部分塑胶边角料（水口料）。

注塑工序会产生塑胶边角料（水口料），根据建设单位提供的资料，塑料边角料产生系数约为原材料使用量的 11%，产生的塑料边角料约 30%需进行破碎，本项目改扩建后共用胶粒 5860t/a，则塑料边角料产生量为 644.6t/a，需破碎的水口料共计约 193.4t/a，其中 C 栋需破碎量约 65t/a，D 栋需破碎量约 128.4t/a，类比同类行业，颗粒物产生量约为粉碎物料的 1%，则 C 栋粉尘产生量为 0.65t/a，D 栋粉尘产生量为 1.284t/a。

项目在破碎机上方设置集气罩，并设置挡板，粉尘收集率可达 90%。其中 C 栋收集的破碎粉尘通过管道引入一套 2#袋式除尘器进行处理，处理达标后经 24m 高排气筒 P6 排放，风机风量为 20000m^3/h；D 栋收集的破碎粉尘通过管道引入一套 3#袋式除尘器进行处理，处理达标后经 24m 高排气筒 P7 排放，风机风量为 15000m^3/h。

④吉他打磨工序

本项目在 C 栋新增吉他打磨车间，利用自动打磨设备对琴桶表面进行打磨，以增加表面的平整度，该工序会产生塑胶粉尘，污染物为颗粒物。本项目胶粒年用量约 35t/a，粉尘产生量按原料的 1%计，则粉尘产生量为 0.35t/a。

本项目 C 栋拟设置的吉他打磨车间采用密闭式生产，四周墙壁门窗密闭性好，同时收集总风量开口处保持负压，风速大于 0.5m/s，收集率可视为 90%，项目拟将打磨粉尘与 C 栋破碎粉尘一并引入 2#袋式除尘器进行处理，处理达标后经 24m 高排气筒 P6 排放，风机风量为 20000m^3/h。

以上为本项目改扩建后粉尘产生情况，根据同类项目经验以及工程实例，项目袋式除尘器对粉尘的去除效率取 90%。

本项目改扩建完成后粉尘产排情况见下表。

表 5.1-4 项目改扩建完成后粉尘产排情况一览表

污染源	污染物	排气筒	风量（m^3/h）	总产生		收集率（%）	处理效率（%）	有组织						无组织		总排放
								产生情况			排放情况					
				产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			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）	总排放量（t/a）
模具加工（磨床粉尘）、石墨粉尘	颗粒物	P5	15000	1.302	0.271	90	90	1.172	0.244	16.275	0.117	0.024	1.628	0.130	0.027	0.247
C 栋破碎粉尘、吉他打磨粉尘	颗粒物	P6	20000	1.00	0.208	90	90	0.900	0.188	9.375	0.090	0.019	0.938	0.100	0.021	0.190
D 栋破碎粉尘	颗粒物	P7	15000	1.284	0.268	90	90	1.156	0.241	16.050	0.116	0.024	1.605	0.128	0.027	0.244
粉尘总量（t/a）				3.59	/	/	/	3.23	/	/	0.32	/	/	0.36	/	0.68

注：1、本项目产生粉尘的工序年工作时间均以 4800h/a 计。

3）油烟

本项目职工食堂新增 150 人就餐，食堂厨房耗油系数按 20g/人·天计，则新增总耗油量约 0.9t/a。通过对餐饮企业的类比调查可知：一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，但企业食堂与餐饮企业相比，食用油耗量和炒、炸、煎等烹调工序均较少，因此该项目食堂油烟挥发率取 2%，则本项目食堂厨房油烟产生量为 0.018t/a，新增厨房油烟废气依托现有项目油烟机净化处理，油烟机油烟去除效率不低于 85%，则油烟的排放量约为 0.0027t/a。

2、水污染物

本项目新增的水污染物主要为生活污水、五金件清洗废液、网版清洗废水、模具清洗废水，注塑机冷却水循环使用不外排。其中五金件清洗废液、网版清洗废水、模具清洗废水作危险废物处置，其污染分析具体见固体废物小节。

本项目注塑机模具采用夹套冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用，不外排。项目新增 6 台冷却塔，循环冷却水不和物料直接接触，无需更换，只需定期补充新鲜水，定期补充新鲜水量约 7200m^3/a。

本项目新增员工 150 人，不在厂区内住宿，在厂区职工食堂就餐，非住宿人员按照广东省用水定额（DB44/T 1461-2014）中机关事业单位-办公楼类别，有食堂和浴室 80 升/人·日计算，则本项目新增生活用水量为 12t/d（3600t/a），生活污水排放量参照《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）中城市综合生活污水“0.80~0.90”进行估算，本评价取 0.9，则生活污水排放量约 10.8t/d（3240t/a）。主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油等。

生活污水产排情况见表 5-2。

表 5-2 生活污水产排情况表

废水	类型	处理前		处理后	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 3240t/a	COD_{Cr}	280	0.91	240	0.78
	BOD_5	250	0.81	230	0.75
	SS	200	0.65	140	0.45
	NH_3-N	50	0.16	30	0.10
	动植物油	100	0.32	50	0.16

3、噪声

本项目营运期主要噪声为新增生产设备运行时产生的噪声，噪声值约为 55~85dB（A），见下表 5-3。

表 5-3 主要噪声设备一览表

序号	设备名称	设备外 1m 处噪声值 dB（A）
1	CNC 机	70~75
2	EDM 机	70~80
3	混料机	75~85
4	碎料机	70~85
5	烧射咀机	55~60
6	模具清洗机	65~70
7	丝印线（流水线）	70~75
8	隧道炉	55~60
9	焗炉	55~60
10	晒网机	65~70
11	烫金机	60-70
12	热熔机	60-70
13	超声波焊接机	70~75
14	CNC 机（石墨）	70~75
15	锯床（石墨）	70~80
16	车床	70~80
17	铣床	70~80
18	打孔机	70~75
19	钻床	75~80
20	锯床	75~80
21	指板压合机	65~70
22	合桶压合机	65~70
23	吉他压品丝机	60~70
24	吉他打磨机（自动）	70~75
25	点胶机	65~70
26	品丝倒角机	60~70

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要有生活垃圾、餐厨垃圾、一般工业固体废物（金属边角料、金属碎屑、塑料边角料等）以及危险废物（废化学品包装物、废含油墨抹布等）。

（1）生活垃圾：本项目新增员工定员人数 150 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d•人计算，则生活垃圾日产生量为 75kg，年工作 300 天，故年产生量为 22.5t/a，收集后交环卫部门统一处理。

（2）餐厨垃圾：本项目每天新增就餐人员 150 人，按照每人每天产生餐厨垃圾 0.1kg 计算，则餐厨垃圾产生量为 4.5t/a，收集后交由专门回收单位进行处理。

（3）金属边角料、金属碎屑：本项目在机加工过程中会产生金属边角料和金属碎屑，其中金属边角料产生量约为 1.5t/a，金属碎屑产生量约为 0.5t/a，收集后统一交由物资回收公司回收处理。

（4）塑料边角料：根据建设单位提供资料，本项目塑料边角料产生系数约为原材料使用量的 11%，本项目新增塑胶粒共 4400t/a，则塑料边角料产生量为 484t/a，其中 30%（145.2t/a）经收集后由破碎机进行破碎处理，处理后作为原辅材料再循环使用，另外 70%（338.8t/a）作固体废物处置，经收集后交由物资回收公司回收处理。

（5）废石墨边角料：本项目石墨块切割、加工过程中会产生废石墨边角料，根据企业提供资料，废石墨边角料约为原料用量的 12.5%，则废石墨边角料产生量为 2.5t/a，经收集后交由物资回收公司回收处理。

（6）废铜边角料：本项目 EDM 自用的铜电极加工过程中会产生废铜边角料，根据建设单位提供资料，废铜边角料约占铜材原料的 7%，则废铜边角料产生量为 1.05t/a，经收集后交由物资回收公司回收处理。

（7）废铁片：本项目五金件冲压过程会产生废铁片，根据建设单位提供资料，废铁片预计产生量约为 18t/a，经收集后交由物资回收公司回收处理。

（8）布袋除尘器收集的粉尘：本项目配套有 3 套袋式除尘器，用于收集处理产生的粉尘，根据前述核算，3 套袋式除尘器可收集、处理粉尘量共约为 2.91t/a（收集率以及处理效率均为 90%），统一收集后交由物资回收公司回收处理。

（9）废包装材料：本项目产生的废包装材料主要为废塑料纸袋、废纸箱等，根据建设单位提供资料，该类固体废物的产生量约为 10t/a，收集后交由物资回收公司回收处理。

（10）废切削液：本项目切削液主要用于机加设备润滑与冷却，切削液原液年用量为 1.5t/a，切削液与水以 1：5 的稀释比例用水稀释后使用，即配比后的切削溶液总量为 9t/a，切削液可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理，每个季度需要更换一次，项目废切削液（切削液按约 20%损失计）产生量约为 7t/a。

（11）废化学品包装物：本项目会产生废油墨、洗网水、稀释剂、硬化剂、感光浆、胶水、清洗剂、切削液、火花机油、导轨油、冲压油、防锈剂、酒精等化学品空包装物，

根据建设单位提供资料，年产生量约为 1.85t/a。

（12）废含油墨抹布：本项目使用沾有洗网水的抹布对网版进行清洁，会产生废含油墨抹布，根据企业提供的资料，预计年产生量 0.8t/a。

（13）五金件清洗废液：本项目新增产的五金件需进行清洗，其利用现有清洗线进行清洗，以去除工件表面的冲压油，清洗线共设 4 个槽，分别为 1 个药槽以及 3 个清水槽，各槽容量均为 60L，药槽约 5 天更换一次废水，更换产生的废水量约为 60L/次，一年共产生废水量 3600L/a（3.6t/a），3 个清水槽约 23 天更换一次废水，更换产生的废水量约为 180L/次，一年共产生废水量 2347.8L/a（2.35t/a）。综上，五金件清洗过程产生的废液共为 5.95t/a，废水主要污染因子为 CODcr、石油类等。

（14）网版清洗废水：本项目丝印网版采用沾有洗网水的抹布进行清洁后需使用自来水对网版进行进一步冲洗，每张网版用水量为 30kg，项目平均每年冲洗网版约 50 张，即冲洗用水量为 1.5t/a，排污系数取 1，则项目洗版废水排放量为 1.5t/a，主要污染因子为 CODcr、SS、色度。

（15）模具清洗废水：本项目新增模具清洗工序，以去除塑胶模具表面的油渍，模具清洗机共设有 2 个槽，分别为 1 个药槽以及 1 个清水槽，各槽有效容积均为 60L，两个槽均 30 天更换一次废水，更换产生的废水量为 120L/次，一年共产生废水量 1200L/a（1.2t/a），废水主要污染因子为 CODcr、石油类等。

（16）废油：本项目机械加工等设备运行及维护过程需使用液压油、导热油、导轨油，使用到一定时间后需定期更换。根据建设单位提供资料，废液压油、导热油、导轨油产生量约为 3t/a。

（17）废铅酸电池：本项目模具部电脑维修以及机房 UPS 进行电池更换会产生废铅酸电池，根据建设单位提供资料，年产生量约为 0.11t/a。

（18）废色带：本项目办公打印机维修时会产生废色带，根据建设单位提供资料，年产生量约为 0.001t/a。

（19）废 UV 灯管：本项目共设有四套 UV 光解装置，装置中 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，以保证废气处理效率，此过程会产生一定量的废 UV 灯管。项目一套 UV 光解装置灯管使用寿命约为 4000h，即约一年更换一次，项目四套 UV 光解装置预计共设约 260 根 UV 灯管，每根 UV 灯管约为 0.1kg，则 UV 光解装置产生的废 UV 灯管产生量约为 0.026t/a，由于灯管沾有有机溶剂，废 UV

灯管属于《国家危险废物名录》中编号为HW29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源）的危险废物，危险废物代码为900-023-29，由具有危险废物处理资质的单位收集处理。

（20）废活性炭：本项目共设有四套活性炭吸附装置处理有机废气，有机废气收集后经UV光解处理（处理效率以30%计）后再进入活性炭吸附装置（处理效率以85%计）进行吸附，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编）中的活性炭吸附容量一般为25%（即1t活性炭可吸附有机废气0.25t）以及建设单位提供的废气设计方案，本项目废活性炭产生情况见下表。

表5.4-1 项目废活性炭产生情况一览表

序号	设备名称	处理有机废气源	活性炭装有量（t/次）	进入活性炭吸附装置吸附的有机废气量（t/a）	理论所需活性炭量（t/a）	废活性炭产生量（t/a）
1	1#活性炭吸附	注塑废气	1.5	1.42	5.68	7.1
2	2#活性炭吸附	注塑、吉他装配车间废气	1.5	1.57	6.28	7.85
3	3#活性炭吸附	注塑、丝印车间废气	1.2	2.99	11.96	14.95
4	4#活性炭吸附	注塑废气	1.2	1.99	7.96	9.95
废活性炭产生总量（t/a）						39.85

注：废活性炭产生量=理论所需活性炭量+吸附有机废气量

根据上表，本项目全厂废活性炭产生量共计约为39.85t/a。

综上，本项目副产物产生情况见表5.4-2。

表5.4-2 副产物产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量t/a
1	生活垃圾	员工办公	固体	纸、瓶、包装物等	22.5
2	餐厨垃圾	员工就餐	固体	剩菜、剩饭、果皮等	4.5
3	金属边角料、金属碎屑	机加工	固体	铁、铜	2.0
4	塑料边角料	注塑	固体	塑料	484
5	废石墨边角料	石墨加工	固体	石墨	2.5
6	废铜边角料	铜加工	固体	铜	1.05
7	废铁片	冲压	固体	铁	18

8	布袋除尘器收集的粉尘	除尘装置	固体	粉尘	2.91
9	废包装材料	原料拆包装、成品包装	固体	塑料纸袋、纸箱	10
10	废切削液	CNC 加工	液体	切削液	7
11	废化学品包装物	油墨、洗网水、稀释剂、硬化剂、冲压油、酒精等使用	固体	油墨、洗网水、稀释剂、硬化剂、冲压油、酒精等	1.85
12	废含油墨抹布	网版清洁	固体	油墨	0.8
13	五金件清洗废液	五金件清洗	液体	CODcr、石油类等	5.95
14	网版清洗废水	网版清洗	液体	CODcr、SS、色度	1.5
15	模具清洗废水	模具清洗	液体	CODcr、石油类等	1.2
16	废油	设备维护	液体	矿物油	3
17	废铅酸电池	模具部电脑维修以及机房 UPS 进行电池更换	固体	铅	0.11
18	废色带	办公打印机维修	固体	颜料	0.001
19	废 UV 灯管	废气处理设施	固体	含汞	0.026
20	废活性炭	废气处理设施	固体	活性炭、VOC_S	39.85

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定对上述副产物的属性进行判定，具体见表 5.4-3。

表 5.4-3 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工办公	固体	纸、瓶、包装物等	是	GB34330-2017
2	餐厨垃圾	员工就餐	固体	剩菜、剩饭、果皮等	是	
3	金属边角料、金属碎屑	机加工	固体	铁、铜	是	
4	塑料边角料	注塑	固体	塑料	是	
5	废石墨边角料	石墨加工	固体	石墨	是	
6	废铜边角料	铜加工	固体	铜	是	
7	废铁片	冲压	固体	铁	是	
8	布袋除尘器收集的粉尘	除尘装置	固体	粉尘	是	
9	废包装材料	原料拆包装、成品包装	固体	塑料纸袋、纸箱	是	
10	废切削液	CNC 加工	液体	切削液	是	

11	废化学品包装物	油墨、洗网水、稀释剂、硬化剂、冲压油、酒精等使用	固体	油墨、洗网水、稀释剂、硬化剂、冲压油、酒精等	是	
12	废含油墨抹布	网版清洁	固体	油墨	是	
13	五金件清洗废液	五金件清洗	液体	CODcr、石油类等	是	
14	网版清洗废水	网版清洗	液体	CODcr、SS、色度	是	
15	模具清洗废水	模具清洗	液体	CODcr、石油类等	是	
16	废油	设备维护	液体	矿物油	是	
17	废铅酸电池	模具部电脑维修以及机房UPS进行电池更换	固体	铅	是	
18	废色带	办公打印机维修	固体	颜料	是	
19	废 UV 灯管	废气处理设施	固体	含汞	是	
20	废活性炭	废气处理设施	固体	活性炭、VOCs	是	

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见下表 5.4-4。

表 5.4-4 危险废物属性判定表

序号	固废名称	是否属于危险废物	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	生活垃圾	否	员工办公	固体	纸、瓶、包装物等	——	——	——	——	22.5
2	餐厨垃圾	否	员工就餐	固体	剩菜、剩饭、果皮等	——	——	——	——	4.5
3	金属边角料、金属碎屑	否	机加工	固体	铁、铜	——	——	——	——	2.0
4	塑料边角料	否	注塑	固体	塑料	——	——	——	——	484
5	废石墨边角料	否	石墨加工	固体	石墨	——	——	——	——	2.5

6	废铜边角料	否	铜加工	固体	铜	——	——	——	——	1.05
7	废铁片	否	冲压	固体	铁	——	——	——	——	18
8	布袋除尘器收集的粉尘	否	除尘装置	固体	粉尘	——	——	——	——	2.91
9	废包装材料	否	原料拆包装、成品包装	固体	塑料纸袋、纸箱	——	——	——	——	10
10	废切削液	是	CNC加工	液体	切削液	名录鉴别	T	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	7
11	废化学品包装物	是	油墨、洗网水、稀释剂、硬化剂、冲压油、酒精等使用	固体	油墨、洗网水、稀释剂、硬化剂、冲压油、酒精等	名录鉴别	T/In	HW49 其他废物	900-041-49	1.85
12	废含油墨抹布	是	网版清洁	固体	油墨	名录鉴别	T，I	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	0.8
13	五金件清洗废液	是	五金件清洗	液体	CODcr、石油类等	名录鉴别	T/I	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-404-06	5.95
14	网版清洗废水	是	网版清洗	液体	CODcr、SS、色度	名录鉴别	T，I	HW12 染料、涂料废物	900-253-12	1.5
15	模具清洗废水	是	模具清洗	液体	CODcr、石油类等	名录鉴别	T/I	HW06 废有机溶剂与含有机	900-404-06	1.2

								溶剂废物		
16	废油	是	设备维护	液体	矿物油	名录鉴别	T，I	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	3
17	废铅酸电池	是	模具部电脑维修以及机房UPS进行电池更换	固体	铅	名录鉴别	T	HW49 其他废物	900-044-49	0.11
18	废色带	是	办公打印机维修	固体	颜料	名录鉴别	T	HW12 染料、涂料废物	900-299-12	0.001
19	废 UV 灯管	是	废气处理设施	固体	含汞	名录鉴别	T	HW29 含汞废物	900-023-29	0.026
20	废活性炭	是	废气处理设施	固体	活性炭、VOCs	名录鉴别	T/In	HW49 其他废物	900-041-49	39.85

注：表中危险特性 T 指毒性、In 指感染性、I 指易燃性。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部办公厅 2017 年 9 月 1 日印发），建设项目危险废物产生情况见下表 5.4-5。

表 5.4-5　建设项目危险废物产生情况汇总表

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	废切削液	HW09	900-006-09	7	CNC 加工	液体	切削液	切削液	每季度一次	T	委托有资质单位处置
2	废化学品包装	HW49	900-041-49	1.85	油墨、洗网水、稀释剂、硬	固体	油墨、洗网水、稀	油墨、洗网水、稀	化学品使用完	T/In	

	物				化剂、冲压油、乙醇等使用		释剂、硬化剂、冲压油、乙醇等	释剂、硬化剂、冲压油、乙醇等	后产生		
3	废含油墨抹布	HW12	900-253-12	0.8	网版清洁	固体	油墨	油墨	网版清洁时产生	T，I	
4	五金件清洗废液	HW06	900-404-06	5.95	五金件清洗	液体	CODcr、石油类等	CODcr、石油类等	5~23天一次	T/I	
5	网版清洗废水	HW12	900-253-12	1.5	网版清洗	液体	CODcr、SS、色度	CODcr、SS、色度	每周一次	T，I	
6	模具清洗废水	HW06	900-404-06	1.2	模具清洗	液体	CODcr、石油类等	CODcr、石油类等	30天一次	T/I	
7	废油	HW08	900-249-08	3	设备维护	液体	矿物油	矿物油	维护时产生	T，I	
8	废铅酸电池	HW49	900-044-49	0.11	模具部电脑维修以及机房UPS进行电池更换	固体	铅	铅	维修时产生	T	
9	废色带	HW12	900-299-12	0.001	办公打印机维修	固体	颜料	颜料	维修时产生	T	
10	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.026	废气处理设施	固体	含汞	汞	一年一次	T	
11	废活性炭	HW49	900-041-49	39.85	废气处理设施	固体	活性炭、VOCs	VOCs	饱和时更换	T/In	

5、三本账

表 5-5 项目改扩建前后各污染物"三本账" 单位：t/a

项目			改扩建前			本改扩建工程			改扩建后			"以新带老"削减量	改扩建后总排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量			
废水	生活污水	废水量	46575	0	46575	3240	0	3240	49815	0	49815	0	49815	+3240
		COD_{Cr}	13.04	1.86	11.18	0.91	0.13	0.78	13.95	1.99	11.96	0	11.96	+0.78
		BOD_5	11.64	0.93	10.71	0.81	0.06	0.75	12.45	0.99	11.46	0	11.46	+0.75
		SS	9.32	2.8	6.52	0.65	0.2	0.45	9.96	2.99	6.97	0	6.97	+0.45
		NH_3-N	2.33	0.93	1.40	0.16	0.06	0.10	2.49	1	1.49	0	1.49	+0.10
		动植物油	4.66	2.33	2.33	0.32	0.16	0.16	4.98	2.49	2.49	0	2.49	+0.16
废气		非甲烷总烃	4.33	0	4.33	10.88	7.83	3.05	14.34	10.32	4.02	3.37	4.02	-0.31
		VOC_S	0	0	0	2.33	1.73	0.60	2.33	1.73	0.60	0	0.60	+0.60
		颗粒物	0.31	0	0.31	3.29	2.67	0.62	3.59	2.90	0.68	0.253	0.68	+0.367
		油烟	0.144	0.122	0.022	0.018	0.0153	0.0027	0.162	0.1373	0.0247	0	0.0247	+0.0027
固体废物	一般固体废物	生活垃圾	225	225	0	22.5	22.5	0	247.5	247.5	0	0	0	0
		餐厨垃圾	45	45	0	4.5	4.5	0	49.5	49.5	0	0	0	0
		金属边角料、金属碎屑	1.5	1.5	0	2.0	2.0	0	3.5	3.5	0	0	0	0

		塑料边角料	210	210	0	484	484	0	694	694	0	0	0	0
		废石墨边角料	0	0	0	2.5	2.5	0	2.5	2.5	0	0	0	0
		废铜边角料	0	0	0	1.05	1.05	0	1.05	1.05	0	0	0	0
		废铁片	16	16	0	18	18	0	34	34	0	0	0	0
		布袋除尘器收集的粉尘	0	0	0	2.91	2.91	0	2.91	2.91	0	0	0	0
		废包装材料	6	6	0	10	10	0	16	16	0	0	0	0
	危险废物	废切削液	0	0	0	7	7	0	7	7	0	0	0	0
		废化学品包装物	0.36	0.36	0	1.85	1.85	0	2.21	2.21	0	0	0	0
		废含油墨抹布	0	0	0	0.8	0.8	0	0.8	0.8	0	0	0	0
		五金件清洗废液	1.5	1.5	0	5.95	5.95	0	7.45	7.45	0	0	0	0
		网版清洗废水	0	0	0	1.5	1.5	0	1.5	1.5	0	0	0	0
		模具清洗废水	0	0	0	1.2	1.2	0	1.2	1.2	0	0	0	0
		废油	1	1	0	3	3	0	4	4	0	0	0	0
		废铅酸电池	0	0	0	0.11	0.11	0	0.11	0.11	0	0	0	0
		废色带	0	0	0	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0	0	0	0
		废 UV 灯管	0	0	0	0.026	0.026	0	0.026	0.026	0	0	0	0

		废活性炭	0	0	0	39.85	39.85	0	39.85	39.85	0	0	0	0
		油污抹布	0.3	0.3	0	0	0	0	0.3	0.3	0	0	0	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (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	注塑		非甲烷总烃	2.988kg/h；14.34t/a	有组织： 0.24kg/h，1.148t/a； 无组织： 0.596kg/h，2.868t/a
	烧射嘴		非甲烷总烃	5.99×10^{-5}kg/h； 1.42×10^{-6}t/a	5.99×10^{-6}kg/h；1.42×10^{-7}t/a
	擦拭		$\mathrm{VOC_S}$	0.042kg/h；0.2t/a	0.042kg/h；0.2t/a
	吉他装配车间（点胶以及粘指板）		$\mathrm{VOC_S}$	0.057kg/h；0.272t/a	有组织： 0.005kg/h，0.024t/a； 无组织： 0.006kg/h，0.027t/a
	丝印车间	印刷（含调油）、烘干、网版清洁及制作	$\mathrm{VOC_S}$	0.388kg/h；1.86t/a	有组织： 0.035kg/h，0.167t/a； 无组织： 0.039kg/h，0.186t/a
		烫金	$\mathrm{VOC_S}$	极少量，不做定量分析	极少量，不做定量分析
		热熔焊接	$\mathrm{VOC_S}$	极少量，不做定量分析	极少量，不做定量分析
	模具加工（磨床粉尘）、石墨粉尘		颗粒物	0.271kg/h；1.302t/a	有组织： 0.024kg/h，0.117t/a； 无组织： 0.027kg/h，0.130t/a
	C 栋破碎粉尘、吉他打磨粉尘		颗粒物	0.208kg/h；1.00t/a	有组织： 0.019kg/h，0.090t/a； 无组织： 0.021kg/h，0.100t/a
	D 栋破碎粉尘		颗粒物	0.268kg/h；1.284t/a	有组织： 0.024kg/h，0.116t/a； 无组织： 0.027kg/h，0.128t/a
	食堂烹饪		油烟	0.018t/a	0.0027t/a
水污染物	生活污水 （3240t/a）		CODcr BOD_5 SS NH_3-N 动植物油	280mg/L；0.91t/a 250mg/L；0.81t/a 200mg/L；0.65t/a 50mg/L；0.16t/a 100mg/L；0.32t/a	240mg/L；0.78t/a 230mg/L；0.75t/a 140mg/L；0.45t/a 30mg/L；0.10t/a 50mg/L；0.16t/a

固体废物	员工办公	生活垃圾	22.5t/a	0
	员工就餐	餐厨垃圾	4.5t/a	0
	机加工	金属边角料、金属碎屑	2.0t/a	0
	注塑	塑料边角料	484t/a	0
	石墨加工	废石墨边角料	2.5t/a	0
	铜加工	废铜边角料	1.05t/a	0
	冲压	废铁片	18t/a	0
	除尘装置	布袋除尘器收集的粉尘	2.91t/a	0
	原料拆包装、成品包装	废包装材料	10t/a	0
	CNC 加工	废切削液	7t/a	0
	油墨、洗网水、稀释剂、硬化剂等使用	废化学品包装物	1.85t/a	0
	网版清洁	废含油墨抹布	0.8t/a	0
	五金件清洗	五金件清洗废液	5.95t/a	0
	网版清洗	网版清洗废水	1.5t/a	0
	模具清洗	模具清洗废水	1.2t/a	0
	设备维护	废油	3t/a	0
	模具部电脑维修以及机房 UPS 进行电池更换	废铅酸电池	0.11t/a	0
	办公打印机维修	废色带	0.001t/a	0
	废气处理设施	废 UV 灯管	0.026t/a	0
	废气处理设施	废活性炭	39.85t/a	0
噪声	生产设备	生产噪声	55-85dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)

其他	无

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目使用现有闲置厂房进行建设，不存在厂房土建施工，故不存在建设过程中土建工程对植被造成破坏或经暴雨冲洗造成的水土流失。

项目对所产生的污染物进行有效的处理，达到有关排放标准及符合有关的环保要求排放，对周围的生态环境不会有大的影响。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本项目使用现有闲置厂房进行建设，不存在厂房土建施工产生的环境问题。主要是设备的安装和调试，设备安装时会产生一定的噪声、粉尘及安装的固体废物，对环境影响较小。由于设备均安装在厂房内部，设备调试噪声经厂房隔声后能在厂界处达标；设备安装的扬尘产生量较小，经过加强车间通风后对周围环境影响不大；废包装为木材、塑料等，经过收集后交由废品回收单位回收处理。经过上述措施，项目施工期产生噪声、粉尘和固体废物可得到妥善处置，随着施工期的结束，施工期带来的环境影响也随之结束。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）项目大气污染分析

本项目无备用发电机，不产生发电机尾气，营运期产生的废气为有机废气、粉尘、油烟。

①有机废气：本项目有机废气来自注塑工序、烧射嘴工序、乙醇擦拭工序、吉他装配车间以及丝印车间。注塑、烧射嘴有机废气以非甲烷总烃进行表征，乙醇擦拭工序、吉他装配车间以及丝印车间有机废气以 VOCs 进行表征，其中乙醇擦拭工序、丝印车间中的烫金、热熔焊接工序产生的有机废气极少量，在车间内无组织排放。本项目共设置四套有机废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”串联装置（1#、2#、3#、4#），“UV 光解+活性炭吸附”串联装置处理效率以 90%计。

其中 1#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置处理 C 栋区域 1 的注塑废气以及 C 栋烧射嘴废气，风机风量为 40000m^3/h，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P1）排放；

2#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置处理 C 栋区域 2 的注塑废气以及吉他装配车间废气，风机风量为 40000m^3/h，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P2）排放

3#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置处理 D 栋区域 1 的注塑废气、D 栋烧射嘴废气以及丝印车间废气，风机风量为 30000m^3/h，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P3）排放；

4#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置处理 D 栋区域 2 的注塑废气，风机风量为

30000m³/h，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P4）排放。

根据前文工程分析章节，注塑废气非甲烷总烃有组织排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值要求（100mg/m³），吉他装配车间以及丝印车间废气 VOCs 有组织排放浓度达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中第 II 时段的最高允许排放浓度（第二时段最高允许排放浓度 80mg/m³），有组织排放速率达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中第 II 时段的最高允许排放速率限值的 50%（第二时段最高允许排放速率限值的 50%，即 2.55kg/h），对周围大气环境影响较小。

②粉尘：本项目粉尘来自模具加工工序、石墨开料及 CNC 加工工序、破碎工序、吉他打磨工序，污染因子均以颗粒物计。本项目共设置三套袋式除尘器（1#、2#、3#），袋式除尘器对粉尘的去除效率以 90%计。

其中 1#袋式除尘器处理模具加工（磨床）粉尘以及石墨粉尘，风机风量为 15000m³/h，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P5）排放；2#袋式除尘器处理 C 栋破碎粉尘以及吉他打磨粉尘，风机风量为 20000m³/h，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P6）排放；3#袋式除尘器处理 D 栋破碎粉尘，风机风量为 15000m³/h，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P7）排放。

根据前文工程分析章节，项目颗粒物有组织排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值要求（30mg/m³），对周围大气环境影响较小。

③油烟：本项目职工食堂新增 150 人就餐，新增厨房油烟废气依托现有项目油烟机净化处理，经处理后的废气可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型最高允许排放浓度 2mg/m³，对周围大气环境影响较小。

（2）可行性分析

I、有机废气治理设备可行性分析

本项目产生的有机废气污染物浓度较低，从经济及环境的角度来看，宜选择活性炭吸附法和 UV 光解法。

①UV 光解可行性分析

紫外光线（波长 200nm 以下）可分解空气中的氧，产生具有氧化性的游离活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。$UV+O_2 \rightarrow O^{-}+O*$(活性氧)$O+O_2 \rightarrow O_3$ (臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对有机气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。有机性废气利用排风设备输入到本净化设备后，运用高能紫外线光束裂解恶臭气体分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的，使有机气体物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

参照《广东省木质家具制造和制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》等文件及结合同行业工程实际运行效果，本项目 UV 光解处理效率取 30%。

②活性炭吸附可行性分析

根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》(易灵，四川环境，2011.10，第 30 卷第 5 期)，目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等。

对使用吸附法净化治理有机废气是一种成熟的治理技术，通常的吸附剂有活性炭、沸石等种类。活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂，对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率，对于本项目而言，项目采用的吸附剂为活性炭，活性炭吸附具有吸附效率高、能力强的特点，只需定期更替活性炭，即可满足处理的要求。活性炭吸附设备特点：

a.适用于常温低浓度的有机废气的净化，设备投资低。

b.设备结构简单、占地面积小。

c.净化效率高，净化效率达 90%以上。

d.整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

参照《广东省木质家具制造和制鞋行业挥发性有机化合物排放系数使用指南》等文件及结合同行业工程实际运行效果，本项目活性炭吸附处理效率取 85%。

综上所述，“UV 光解+活性炭吸附”处理工艺对有机废气的总处理效率可达到 90%。项目产生的有机废气经废气处理设施处理后，其中废气含量已大大降低。此种废气工艺属于成熟工艺，其工艺简单，安装维修方便，处理效率较高，在同类企业实践应用效果较好。在确保定期更换活性炭，保证其处理效率的情况下，该废气处理工艺具有技术经

济可行性。

II、粉尘治理设备可行性分析

本项目拟采用袋式除尘器对项目产生的粉尘进行处理。

袋式除尘器均为脉冲式袋式除尘器，脉冲袋式除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气，根据《布袋除尘器过滤效率影响因素研究》（李茹雅、殷焕荣等），影响布袋除尘器过滤效率的因素有粉尘特性、滤袋特性、滤袋表面粉尘层厚度和机组运行条件等，在加强布袋除尘器的维护检修，及时发现问题、处理问题，定时进行清灰处理，保证其处理效率的情况下，除尘效率一般可达到90%~99.9%。

综上所述，本项目采取的粉尘处理设施具有可行性。

（3）项目大气评价等级确定

本项目改扩建后外排废气为有机废气（以非甲烷总烃、VOC_S计）、粉尘、油烟。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，选择附录A中推荐模式中AERSCREEN估算模型进行计算污染源的最大环境影响，再按评价工作分级进行分级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判断依据（见表6.1-1），由项目污染源初步调查结果，选择项目主要大气污染物非甲烷总烃、VOC_S、粉尘计算其最大地面空气质量浓度占标率Pi（第i个污染物，简称“最大浓度占标率”）及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离$D_{10\%}$，其中Pi定义见以下公式：

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

式中：Pi—第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{oi}—第i个污染物的环境空气质量标准，μg/m^3。一般选用GB3095中的1小时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 HJ2.2-2018 中 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。

表6.1-1 大气环境评价工作等级分级判据

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	$P_{max} < 1\%$

①评价因子和评价标准筛选

本项目位于二类环境空气功能区，其评价因子和评价标准见下表。

表6.1-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m³）	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	参考国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中 P244 标准值
TVOC	8h 平均（600μg/m³）	折算成 1h 平均（1200）	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
PM_{10}	日均（150μg/m³）	折算成 1h 平均（450）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单

②估算模型参数

本扩建项目估算模型参数表见下表。

表 6.1-3 估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	176.54 万人
最高环境温度		38.5 °C
最低环境温度		1.9 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/º	/

③源强参数

改扩建后整厂废气具体源强参数见下表。

表 6.1-4 改扩建后项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心经纬度		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/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）		
		经度	纬度								非甲烷总烃	TVOC	PM_{10}
1	P1	113.549656	22.389841	-1.00	24	0.9	17.36	25	4800	正常排放	0.050	0	0
2	P2	113.548979	22.389749	-1.00	24	0.9	17.36	25	4800	正常排放	0.050	0.005	0
3	P3	113.548601	22.39027	-2.00	24	0.8	16.67	25	4800	正常排放	0.070	0.035	0
4	P4	113.54959	22.390316	-1.00	24	0.8	16.67	25	4800	正常排放	0.070	0	0
5	P5	113.549194	22.389349	-1.00	24	0.6	14.88	25	4800	正常排放	0	0	0.024
6	P6	113.549738	22.389592	-1.00	24	0.6	19.84	25	4800	正常排放	0	0	0.019
7	P7	113.549552	22.39045	-1.00	24	0.6	14.88	25	4800	正常排放	0	0	0.024

表 6.1-5 改扩建后项目矩形面源参数表

编号	名称	面源起点经纬度		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）		
		经度	纬度								非甲烷总烃	TVOC	PM_{10}
1	面源	113.547446	22.390362	-1.00	239.83	233.11	60	10	4800	正常排放	0.596	0.087	0.075

注：1、为了更客观实际的体现预测结果对周边环境影响的情况，本项目以整个项目作为一个面源考虑估算，项目厂房高度均为23.9m，面源有效高度取10m。

2、项目面源以厂区西北角为起点。

④估算模型计算结果

改扩建后整厂大气污染源正常排放的主要污染源估算结果见下表：

表 6.1-6　非甲烷总烃预测结果 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

下风向距离/m	排气筒 P1		排气筒 P2		排气筒 P3		排气筒 P4	
	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%
50.0	0.6946	0.0347	0.6946	0.0347	1.0418	0.0521	1.0418	0.0521
100.0	0.9707	0.0485	0.9707	0.0485	1.3586	0.0679	1.3586	0.0679
200.0	0.8237	0.0412	0.8237	0.0412	1.1528	0.0576	1.1528	0.0576
300.0	0.7764	0.0388	0.7764	0.0388	1.0866	0.0543	1.0866	0.0543
400.0	0.6752	0.0338	0.6752	0.0338	0.9449	0.0472	0.9449	0.0472
500.0	0.5700	0.0285	0.5700	0.0285	0.7978	0.0399	0.7978	0.0399
600.0	0.4827	0.0241	0.4827	0.0241	0.6755	0.0338	0.6755	0.0338
700.0	0.4131	0.0207	0.4131	0.0207	0.5781	0.0289	0.5781	0.0289
800.0	0.3577	0.0179	0.3577	0.0179	0.5007	0.0250	0.5007	0.0250
900.0	0.3133	0.0157	0.3133	0.0157	0.4385	0.0219	0.4385	0.0219
1000.0	0.2772	0.0139	0.2772	0.0139	0.3880	0.0194	0.3880	0.0194
1200.0	0.2227	0.0111	0.2227	0.0111	0.3117	0.0156	0.3117	0.0156
1400.0	0.1840	0.0092	0.1840	0.0092	0.2575	0.0129	0.2575	0.0129
1600.0	0.1553	0.0078	0.1553	0.0078	0.2174	0.0109	0.2174	0.0109
1800.0	0.1335	0.0067	0.1335	0.0067	0.1869	0.0093	0.1869	0.0093
2000.0	0.1164	0.0058	0.1164	0.0058	0.1629	0.0081	0.1629	0.0081
2500.0	0.0867	0.0043	0.0867	0.0043	0.1213	0.0061	0.1213	0.0061
下风向最大质量浓度及占标率	1.1170	0.0558	1.1170	0.0558	1.5633	0.0782	1.5633	0.0782

下风向最大浓度出现距离/m	117.0	117.0	117.0	117.0	117.0	117.0	117.0	117.0
$D_{10\%}$最远距离/m	/	/	/	/	/	/	/	/

表 6.1-7　TVOC 预测结果 P_{max} 和 $D_{10\%}$预测和计算结果一览表

下风向距离/m	排气筒 P2		排气筒 P3	
	预测质量浓度/(μg/m^3)	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m^3)	占标率/%
50.0	0.0694	0.0058	0.5209	0.0434
100.0	0.0970	0.0081	0.6793	0.0566
200.0	0.0823	0.0069	0.5764	0.0480
300.0	0.0776	0.0065	0.5433	0.0453
400.0	0.0675	0.0056	0.4724	0.0394
500.0	0.0570	0.0047	0.3989	0.0332
600.0	0.0483	0.0040	0.3378	0.0281
700.0	0.0413	0.0034	0.2891	0.0241
800.0	0.0358	0.0030	0.2503	0.0209
900.0	0.0313	0.0026	0.2193	0.0183
1000.0	0.0277	0.0023	0.1940	0.0162
1200.0	0.0223	0.0019	0.1558	0.0130
1400.0	0.0184	0.0015	0.1287	0.0107

1600.0	0.0155	0.0013	0.1087	0.0091
1800.0	0.0133	0.0011	0.0934	0.0078
2000.0	0.0116	0.0010	0.0815	0.0068
2500.0	0.0087	0.0007	0.0607	0.0051
下风向最大质量浓度以及占标率	0.1117	0.0093	0.7816	0.0651
下风向最大浓度出现距离/m	117.0	117.0	117.0	117.0
$D_{10\%}$最远距离/m	/	/	/	/

表 6.1-8　PM_{10} P_{max}和 $D_{10\%}$预测和计算结果一览表

下风向距离/m	排气筒 P5		排气筒 P6		排气筒 P7	
	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%
50.0	0.4226	0.0939	0.2951	0.0656	0.4226	0.0939
100.0	0.4659	0.1035	0.3689	0.0820	0.4659	0.1035
200.0	0.3954	0.0879	0.3130	0.0696	0.3954	0.0879
300.0	0.3726	0.0828	0.2950	0.0656	0.3726	0.0828
400.0	0.3241	0.0720	0.2566	0.0570	0.3241	0.0720
500.0	0.2736	0.0608	0.2166	0.0481	0.2736	0.0608
600.0	0.2317	0.0515	0.1834	0.0408	0.2317	0.0515
700.0	0.1983	0.0441	0.1570	0.0349	0.1983	0.0441
800.0	0.1717	0.0382	0.1359	0.0302	0.1717	0.0382

900.0	0.1504	0.0334	0.1191	0.0265	0.1504	0.0334
1000.0	0.1331	0.0296	0.1053	0.0234	0.1331	0.0296
1200.0	0.1069	0.0238	0.0846	0.0188	0.1069	0.0238
1400.0	0.0883	0.0196	0.0699	0.0155	0.0883	0.0196
1600.0	0.0746	0.0166	0.0590	0.0131	0.0746	0.0166
1800.0	0.0641	0.0142	0.0507	0.0113	0.0641	0.0142
2000.0	0.0559	0.0124	0.0442	0.0098	0.0559	0.0124
2500.0	0.0416	0.0092	0.0329	0.0073	0.0416	0.0092
下风向最大质量浓度及占标率	0.7220	0.1605	0.4549	0.1011	0.7220	0.1605
下风向最大浓度出现距离/m	27.0	27.0	30.0	30.0	27.0	27.0
$D_{10\%}$最远距离/m	/	/	/	/	/	/

表 6.1-9 矩形面源估算计算结果一览表

下风向距离/m	NMHC		TVOC		PM_{10}	
	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%	预测质量浓度/(μg/m³)	占标率/%
50.0	49.8240	2.4912	7.2730	0.6061	6.2698	1.3933
100.0	57.0800	2.8540	8.3321	0.6943	7.1829	1.5962
200.0	54.9710	2.7485	8.0243	0.6687	6.9175	1.5372
300.0	30.3380	1.5169	4.4285	0.3690	3.8177	0.8484
400.0	20.5900	1.0295	3.0056	0.2505	2.5910	0.5758

500.0	15.3820	0.7691	2.2454	0.1871	1.9357	0.4301
600.0	12.1270	0.6064	1.7702	0.1475	1.5260	0.3391
700.0	9.9157	0.4958	1.4474	0.1206	1.2478	0.2773
800.0	8.3258	0.4163	1.2153	0.1013	1.0477	0.2328
900.0	7.1289	0.3564	1.0406	0.0867	0.8971	0.1994
1000.0	6.2031	0.3102	0.9055	0.0755	0.7806	0.1735
1200.0	4.8692	0.2435	0.7108	0.0592	0.6127	0.1362
1400.0	3.9639	0.1982	0.5786	0.0482	0.4988	0.1108
1600.0	3.3140	0.1657	0.4838	0.0403	0.4170	0.0927
1800.0	2.8293	0.1415	0.4130	0.0344	0.3560	0.0791
2000.0	2.4550	0.1228	0.3584	0.0299	0.3089	0.0687
2500.0	1.8219	0.0911	0.2659	0.0222	0.2293	0.0509
下风向最大质量浓度及占标率	64.4830	3.2241	9.4128	0.7844	8.1145	1.8032
下风向最大浓度出现距离/m	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0	172.0
$D_{10\%}$最远距离/m	/		/		/	

⑤评价等级确定

项目改扩建后 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 NMHC，P_{max} 值为 3.2241%，大于 1%且小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

⑥大气环境影响评价范围

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的规定，大气影响评价范围为项目边界外扩 2.5km 的矩形范围（评价范围示意图见附图 8）。

二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。本项目废气正常排放情况下有组织和无组织废气污染源排放量核算结果见下表：

表 6.1-10 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/（μg/m^3）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	P1	非甲烷总烃	1244	0.050	0.239
2	P2	非甲烷总烃	1244	0.050	0.239
		VOCs	128	0.005	0.024
3	P3	非甲烷总烃	2325	0.070	0.335
		VOCs	1163	0.035	0.167
4	P4	非甲烷总烃	2325	0.070	0.335
5	P5	颗粒物	1628	0.024	0.117
6	P6	颗粒物	938	0.019	0.090
7	P7	颗粒物	1605	0.024	0.116
8	P8	油烟	/	/	0.0027
一般排放口总计		非甲烷总烃			1.15
		VOCs			0.19
		颗粒物			0.32
		油烟			0.0027
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			1.15
		VOCs			0.19

	颗粒物	0.32
	油烟	0.0027

表 6.1-11 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	WZ-01	注塑	非甲烷总烃	安装通排风系统，加强生产管理等	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	4000	2.87
2	WZ-02	乙醇擦拭工序、吉他装配车间、丝印车间	VOCs	安装通排风系统，加强生产管理等	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）	2000	0.41
3	WZ-03	模具加工工序、石墨开料及 CNC 加工工序、破碎工序、吉他打磨工序	颗粒物	安装通排风系统，加强生产管理等	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	1000	0.36
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃			2.87
				VOCs			0.41
				颗粒物			0.36

本项目大气污染物年排放量汇总如下表：

表 6.1-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	非甲烷总烃	4.02
2	VOCs	0.60
3	颗粒物	0.68
4	油烟	0.0027

（4）大气环境防护距离

大气环境防护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

根据 HJ2.2-2018 中有关规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据上节估算模式预测的排放源污染物贡献浓度，各污染物预测质量浓度均未超过环境质量浓度限值，因此本工程无需设置大气环境防护距离。

（5）环境监测计划

本项目大气环评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目可参照 HJ 819 的要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，具体监测计划见下表。

表 6.1-13 废气监测计划一览表

有组织废气监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
P1 废气排放口	非甲烷 总烃	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
P2 废气排放口	非甲烷 总烃、VOCs	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、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）
P3 废气排放口	非甲烷 总烃、VOCs	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、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）
P4 废气排放口	非甲烷总烃	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
P5 废气排放口	颗粒物	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
P6 废气排放口	颗粒物	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
P7 废气排放口	颗粒物	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
P8 废气排放口	油烟	1 年/次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
无组织废气监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准

厂界上风向、厂界下风向	非甲烷总烃	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
	VOC_S	1 年/次	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）
	颗粒物	1 年/次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）

（6）大气环境影响评价结论

本项目大气评价评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价。项目所在区域为不达标区域，经估算模式预测可知，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，因此，项目大气环境影响可以接受。

2、水污染环境影响分析

（1）废水的排放情况、排放去向

本项目新增的水污染物主要为生活污水、五金件清洗废液、网版清洗废水、模具清洗废水，注塑机冷却水循环使用不外排，其中五金件清洗废液、网版清洗废水、模具清洗废水作危险废物处置，不外排，其污染分析具体见固体废物小节。

项目外排废水为新增员工生活污水，本项目新增员工人数 150 人，不在厂区内住宿，在厂区职工食堂就餐，其生活污水排放量为 10.8t/d（3240t/a），主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油等。项目所租赁厂房为北区污水处理厂纳污范围，项目新增生活污水经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网排入北区污水处理厂处理，最终进入金星门水道。

（2）评价等级的确定

按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，建设项目地表水环境影响评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。建设项目地表水评价等级判定依据见下表：

表 6.2-1 水污染影响型建设项目地表水评价等级判定

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	≥20000 或≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	＜200 且＜6000
三级 B	间接排放	---

本项目外排废水为新增员工生活污水，员工生活污水经现有租赁厂房的化粪池、隔

油隔渣池预处理后经市政管网排往北区污水处理厂进行处理，属于间接排放，因此，本项目地表水评价等级为三级 B 评价，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，本环评不进行水环境影响预测，主要分析：水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

（3）水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价

本项目无生产废水的外排，外排废水为新增员工生活污水，生活污水排放量约 10.8t/d（3240t/a），主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N 等。本项目生活污水经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池处理后，符合北区污水处理厂接管标准要求，可以经市政污水管网排入北区污水处理厂集中处理，无需再另申请总量，且对金星门水道影响较小。

珠海市北区污水处理厂位于珠海市高新区金鼎广珠高速公路东侧，占地面积 34911.85m^2，由珠海海源再生水有限公司投资建设。北区污水处理厂日处理规模为 5.0 万 m^3/d，主工艺为奥贝尔氧化沟+辐流式二沉池，北区污水处理厂服务范围为珠海北部唐家湾、金鼎片区，本项目所租赁厂房为污水处理厂纳污范围的唐家湾片区，北区污水处理厂工程可削减其服务区域内排入金星门水道大量的有机污染物，改善周边的水环境质量，本项目产生的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，因此本项目废水排放不会对金星门水道水质造成明显影响。

（4）依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目所租赁厂房区域属于北区污水处理厂纳污范围，项目所在区域已完成与北区污水处理厂的纳污管网接驳工作。本项目新增生活污水日排放量为 10.8t/d，北区污水处理厂的处理量为 5.0 万 m^3/d，则本项目新增生活污水排放量仅占其处理量的 0.0216%，说明项目生活污水经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理后排入市政污水管网进入北区污水处理厂进行处理在水量上是可行的，同时本项目排放的生活污水主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油等，废水可生化性较好，因此，从水量和水质来看，本项目经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理后的生活污水排入北区污水处理厂处理是可行的，不会对北区污水处理厂造成明显的影响。

（5）水污染物排放量核算

根据《建设项目环境影响评价导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），需对项目污染物

排放量进行核算。项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 6.2-2，废水间接排放口基本情况见表 6.2-3，废水污染物排放执行标准见表 6.2-4，废水污染物排放信息见表 6.2-5。

（6）地表水环境影响评价结论

综上所述，本项目无生产废水外排，外排废水为新增员工生活污水。项目生活污水经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理后通过市政污水管网排入北区污水处理厂，尾水排入金星门水道，项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。

表 6.2-2 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			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			
生活污水	CODcr BOD_5 SS NH_3-N 动植物油	进入城市污水处理厂：北区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	1#	化粪池、隔油隔渣池	沉淀、厌氧发酵、隔油	WS-01	☑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口

表 6.2-3 废水间接排放口基本情况表

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	国家或地方污染物排放标准浓度限制（mg/L）
WS-01	E113°32'35.37"	N22°23'36.91"	4.9815	进入城市污水处理厂：北区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	8:00-24:00	北区污水处理厂	pH	6~9
								化学需氧量	60
								五日生化需氧量	20
								悬浮物	20
								氨氮	8
								动植物油	3

表 6.2-4 废水污染物排放执行标准表

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）
WS-01	CODcr	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准	500
	BOD_5		300
	SS		400
	NH_3-N		--
	动植物油		100

表 6.2-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	WS-01	CODcr	240	0.0026	0.0399	0.78	11.96
		BOD_5	230	0.0025	0.0382	0.75	11.46
		SS	140	0.0015	0.0232	0.45	6.97
		NH_3-N	30	0.0003	0.0050	0.10	1.49
		动植物油	50	0.0005	0.0083	0.16	2.49
全厂排放口合计		CODcr				0.78	11.96
		BOD_5				0.75	11.46
		SS				0.45	6.97
		NH_3-N				0.10	1.49
		动植物油				0.16	2.49

3、声环境影响分析

本项目噪声源为新增生产设备运行时产生的噪声，噪声值约为55~85dB（A）之间，为减少本项目所产生的噪声对周围环境的影响，建议建设单位须采取以下防治措施：

（1）从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

（2）合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，高噪声源设备应尽量远离厂界，减少对外界的影响；

（3）加强对高噪声设备维护，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；

（4）加强生产管理，生产过程中关闭门窗，减少噪声传出车间外；

（5）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过上述措施、距离衰减和墙体隔声后，项目营运期噪声对外影响可降低至可接受程度，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，即昼间不超过65dB（A），夜间不超过55dB（A），对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

根据本项目工艺以及建设单位提供的资料，本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾、一般工业固体废物以及危险废物。

（1）生活垃圾：本项目新增的员工办公生活垃圾产生量为22.5t/a，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

（2）餐厨垃圾：本项目新增的员工餐厨垃圾产生量为4.5t/a，餐厨垃圾交由专门回收单位进行处理。

（3）一般固体废物：本项目产生的一般工业固体废物包括金属边角料、金属碎屑、塑料边角料、废石墨边角料、废铜边角料、废铁片、布袋除尘器收集的粉尘、废包装材料，均经分类收集后定期交由物资回收公司回收处理。其中塑料边角料30%经收集后由破碎机进行破碎处理，处理后作为原辅材料再循环使用。

（4）危险废物

①危险废物产生情况

本项目产生的危险废物包括废切削液、废化学品包装物、废含油墨抹布、五金件清洗废液、网版清洗废水、模具清洗废水、废油、废铅酸电池、废色带、废UV灯管、废活性炭。其经分类收集后交由有相应资质的危险废物处置公司进行处理。

②危险废物暂存点的建设

本项目利用现有项目危险废物暂存点暂存本项目产生的危险废物，现有项目危险废物暂存点已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及其 2013 修改单)建设，地面已设置为耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，做到防雨、防泄漏、防渗透；暂存点配备有消防设备以及应急设施。

建议建设单位还应采取以下措施加强管理，尽量减少或消除危险废物对环境的影响。

a.加强危险废物管理，制定相应的管理制度与计划，管理落实到人，按照相应的规范填写台账；

b.按相关规定完成固废平台的填写，规范填写电子联单，合法转移危险废物；

c.安排上岗培训和危险废物管理的专项培训等，加强员工素质与环保意识等。

d.本项目产生的危险废物应交由有危险废物资质单位回收处理，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

由此可见，本项目产生的固体废物在各个环节均考虑采取相应的处理处置措施，不会对环境造成危害，固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染。

5、土壤环境质量影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目需根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模以及土壤敏感程度划分评价工作等级。

本项目涉及多个行业类别，具体土壤评价等级见下表。

表 6-3 项目土壤评价等级确定一览表

序号	行业类别	土壤环境影响评价项目类别	占地规模	土壤敏感程度	评价等级
1	塑料制品制造	III 类	中型	不敏感	可不开展土壤环境影响评价工作
2	专用设备制造及维修	III 类	中型	不敏感	可不开展土壤环境影响评价工作
3	非金属矿物制品业	III 类	中型	不敏感	可不开展土壤环境影响评价工作

4	金属结构制造业	III 类	中型	不敏感	可不开展土壤环境影响评价工作
备注		塑料制品制造、专用设备制造及维修行业、金属结构制造业均属于附录 A.1 的“制造业-设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的其他；非金属矿物制品业属于附录 A.1 的“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的其他	本项目占地面积为 69844.61m^2，在 5~50hm^{2}之间，属于中型	本项目所在区域为工业区，周边为工业企业，土壤敏感程度为“不敏感”	/

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）以及上表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，故本环评不对土壤进行环境影响评价。

6、地下水环境质量影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

根据导则附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 116、塑料制品制造、71、通用、专用设备制造及维修、69、石墨及其他非金属矿物制品、53、金属制品加工制造中的报告表类别，即地下水环境影响评价项目类别均为 IV 类。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中的 4.1 规定，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本环评不对地下水进行环境影响评价。

7、环境风险分析

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（1）评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 重点关注的危险物质及临界量并参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目属于突发环境事件风险物质的为原辅材料乙醇、液压油、导热油、导轨油、切削液、火花机油、冲压油、油墨（含有 15-25%环已酮）、洗网水（含有环已酮）、稀释剂（含有萘 2.3%、环已酮 7.7%）以及更换产生的废切削液、废油，其中机油、润滑油、切削液、火花机

油、冲压油、废切削液、废油属于油类物质。

以上危险物质最大储存量以及分布情况如下表所示。

表 6.4-1 项目危险物质最大储存量以及分布情况一览表

序号	危险物质	危险特性	最大贮存量（吨）	贮存场所
1	乙醇	易燃性液体	0.01	化学品暂存区
2	液压油	可燃烧液体	0.2	油品仓库
3	导热油	可燃烧液体	0.2	油品仓库
4	导轨油	可燃烧液体	0.2	油品仓库
5	切削液	可燃烧液体	0.2	油品仓库
6	冲压油	可燃烧液体	0.04	油品仓库
7	火花机油	可燃烧液体	0.2	油品仓库
8	油墨	易燃液体	0.015	化学品暂存区
9	洗网水	易燃液体	0.05	化学品暂存区
10	稀释剂	易燃液体	0.025	化学品暂存区
11	废切削液	可燃烧液体	1	危险废物暂存点
12	废油	可燃烧液体	2	危险废物暂存点

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV$^+$级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）两个要素进行确定。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+ q_2/Q_2+\cdots+ q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1,Q2,...,Qn——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。

本项目危险物质数量与临界量的比值（Q）计算见下表。

表 6.4-2 危险物质数量与临界量的比值（Q）

序号	危险物质	危险特性	最大贮存量(吨)	临界量（吨）	危险物质数量与临界量的比值（Q）
1	乙醇	易燃性液体	0.01	500*	0.00002
2	液压油	可燃烧液体	0.2	2500	0.00008
3	导热油	可燃烧液体	0.2	2500	0.00008
4	导轨油	可燃烧液体	0.2	2500	0.00008
5	切削液	可燃烧液体	0.2	2500	0.00008
6	火花机油	可燃烧液体	0.2	2500	0.00008
7	冲压油	可燃烧液体	0.04	2500	0.000016
8	油墨（含有环已酮）	易燃液体	0.015	10	0.0015
9	洗网水（含有环已酮）	易燃液体	0.05	10	0.005
10	稀释剂（含有萘、环已酮）	易燃液体	0.025	5	0.005
11	废切削液	可燃烧液体	1	2500	0.0004
12	废油	可燃烧液体	2	2500	0.0008
合计					0.0131

注：*乙醇临界量取值选自《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）。

根据上表计算，Q=0.0131＜1，故本项目环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级、简单分析。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

由于本项目 Q＜1，本项目各要素环境风险潜势为 I，即大气环境、地表水环境、地下水环境风险潜势均为 I，故本项目大气环境、地表水环境、地下水环境风险评价工作

等级均为“简单分析”。

（2）环境敏感目标概况

本项目周围环境敏感目标主要为居民区，环境敏感目标详细信息详见前文表 3-5，环境敏感目标区位分布图详见附图 8。

（3）环境风险识别

本项目使用的乙醇、液压油、导热油、导轨油、切削液、火花机油、冲压油、油墨、洗网水、稀释剂、废切削液、废油均属于危险物质，其最大储存量以及分布情况见上表 6.4-1。

本项目事故类型为危险物质泄漏事故以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放事故，危险物质-可燃/易燃液体若发生泄漏或泄漏遇火源引起火灾事故，燃烧产生的烟气将散逸到厂区周边下风向地区，当泄漏未发生火灾时，有机废气将挥发到大气环境，对大气环境造成一定的影响。同时本项目在火灾事故应急救援中产生的消防废水和喷淋冷却水可能伴有一定的物料和未完全燃烧产物，将随地表径流排入外环境，对周围水域造成污染。本项目利用现有项目厂房进行建设，现有厂房地表已硬化，若发生泄漏事故，对地下水的影响较小。本项目环境风险识别表见下表。

表 6.4-3 本项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	B 栋生产厂房	油品仓库、化学品暂存区	乙醇、液压油、导热油、导轨油、切削液、火花机油、冲压油、油墨等	危险物质泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	地表水、大气	惠景慧园、中桐广场等环境敏感目标	/
2	危险废物暂存点	危险废物暂存点	废切削液、废油	危险物质泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	地表水、大气	惠景慧园、中桐广场等环境敏感目标	/

（4）环境风险分析

①对地表水的影响分析

本项目储存的液态原料或废液有乙醇、液压油、导热油、导轨油、切削液、火花机油、冲压油、废切削液等危险物质，其泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是厂区内现存的所有易燃液体全部进入环境，对厂区附近水体造成明显的污染。非事故泄漏是指盛放容器破损、操作失误、维护管理不完善、危险废物随意堆放以及贮存不当等人为因素造成的泄漏，相对容易发生，由于厂区内危险物质的总产生量不大，危险单元中的物质存在量较少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。另外，泄漏引起的火灾事故会释放环境风险物质消防废水，若未妥善处置消防废水，事故中的有毒有害物质会随消防废水直接进入水体，对附近水体造成污染。

②对大气环境的影响分析

本项目储存的易燃液体若遇火花、明火等情况下易发生火灾事故，假如发生火灾事故，燃料燃烧会产生大量的燃烧废气，废气中的污染物主要为一氧化碳、二氧化碳等，对周围环境空气会造成一定影响。

③对地下水环境的影响分析

本项目利用现有项目厂房进行建设，现有厂房地表已硬化，且各可燃/易燃液体储存在专门防渗的油品仓库、化学品暂存区内，危险废物储存在专门的危险废物暂存点内，泄漏事故易控制在油品仓库、化学品暂存区、危险废物暂存点内，对地下水的影响较小。

（5）环境风险防范措施及应急要求

①环境风险防范措施

a. 设有防风、防雨、防渗的油品仓库、化学品暂存区、危险废物暂存点。

b. 仓库内张贴有各易燃液体的安全技术说明书，尽量减少各可燃/易燃液体在库的储存量，控制最大储存量，加强对各可燃/易燃液体储存、使用的管理和检查，避免可燃/易燃液体出现泄漏。

c. 项目危险废物暂存点设置在厂房东侧，危险废物暂存点的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求，已做好防风、防雨、防晒、防渗措施，企业及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

d. 油品仓库、化学品暂存区、危险废物暂存点设有防泄漏托盘，均配备有消防沙、

碎布，以发生泄漏事故能及时切断泄漏源，减少泄漏量。

e. 在原料或废液装卸作业时设有专人监护，一旦发生泄漏，立即停止作业，并启动突发环境环境事件应急预案，有效控制液体泄漏范围。

f. 提高职工的环境风险意识，进行环境风险知识培训教育，定期检查环境风险防范设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

②应急要求

a.泄漏事故应急要求

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，限制出入。切断火源。

小量泄漏应急处置：用碎布或其它惰性材料吸收，吸附物交由危险废物资质单位进行处理。

大量泄漏应急处置：首先应将泄漏物控制在围堰或构筑消防沙袋围堤，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，并转移至专用收集器内，回收或按照危险废物进行委外处理。

b.火灾事故应急要求

当发现现场发生火灾时，立即停止作业，通知其他人，切断任何火源、在保证安全的情况下提起就近的灭火器材进行火灾扑救，其次利用沙袋设置临时围堰并使用防水帆布堵截管道雨水口和污水口来防止消防废水外排，待消防结束后，消防废水与灭火产生的应急处置固体废物应委托有资质的单位回收处理。

（6）环境风险评价结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为I，项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目生产过程的环境风险总体可控。以上简单分析内容汇总详见附表3。

8、环保投资分析

根据以上对本项目产生的污染源进行污染防治措施，本项目环保投资金额约为210万元。项目总投资为1500万元，则环保投资占14%，详见环保投资估算表：

表 6-5 建设项目环保投资估算表

类别		污染防治措施	环保投资（万元）
废水	生活污水	经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池进行预处理	/
废	有机废气	设置收集系统，新增四套UV光解+活性炭吸	125

气		附”串联装置	
	粉尘	设置收集系统，新增三套袋式除尘器	60
噪声	设备噪声	选择低噪声设备、合理布局、加强生产管理等措施	3
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门统一处理	1
	餐厨垃圾	交由专门回收单位进行处理	1
	一般固体废物	交由物资回收公司回收处理	/
	危险废物	交由危险废物处置单位进行处理	10
风险		编制应急预案、购置应急物资等	10
总计			210

9、“三同时”验收

本项目“三同时”验收一览表详见下表。

表 6-6　“三同时”验收一览表

类别		防治措施	采样位置	验收要求
废水	生活污水	经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理后排入北区污水处理厂处理	/	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准。
废气	注塑废气	C 栋并列设置两套“UV 光解+活性炭吸附”串联装置（1#、2#）对注塑废气进行处理；D 栋并列设置两套“UV 光解+活性炭吸附”串联装置（3#、4#）对注塑废气进行处理	废气排放口 P1、P2、P3、P4	非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值要求（100mg/m³）。
	烧射嘴废气	C 栋烧射嘴废气与注塑废气一并进入 1#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理；D 栋烧射嘴废气与注塑废气、丝印车间废气一并进入 3#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理	废气排放口 P1、P3	
	吉他装配车间有机废气	与注塑废气一并进入 2#“UV 光解+活性	废气排放口 P2	VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

		炭吸附”串联装置进行处理		（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中第 II 时段的最高允许排放浓度（80mg/m^3）以及最高允许排放速率限值的 50%（2.55kg/h）。
	丝印车间废气	与注塑废气、烧射嘴废气一并进入 3#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理	废气排放口 P3	
	模具加工粉尘	经 1#袋式除尘器进行处理	废气排放口 P5	颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值要求（30mg/m^3）
	石墨粉尘	与模具加工粉尘一并进入 1#袋式除尘器进行处理	废气排放口 P5	
	破碎粉尘	C 栋破碎粉尘经 2#袋式除尘器进行处理；D 栋破碎粉尘经 3#袋式除尘器进行处理	废气排放口 P6、P7	
	吉他打磨粉尘	与 C 栋破碎粉尘一并进入 2#袋式除尘器进行处理	废气排放口 P6	
	无组织废气	安装通排风系统，加强生产管理等	厂界上风向、厂界下风向	非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值（4.0mg/m^3）、VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值（2.0mg/m^3）、颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（1.0mg/m^3）
噪声	生产噪声	选择低噪声设备、合理布局、加强生产管理等措施	项目边界 1 米处	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门清运	检查废物及垃圾贮存、处置情况	相关证明文件
	餐厨垃圾	交由专门回收单位进行处理		相关证明文件
	金属边角料、金属碎屑、塑料边角料、废石墨边角料、废铜边角料、	经分类收集后均交由物资回收公司回收处理		相关证明文件

	废铁片等一般工业固体废物			
	危险废物	经分类收集后交由有相应资质的危险废物处置公司进行处理		相关证明文件

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预防治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气
污染物</td><td>注塑工序</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>C 栋并列设置两套“UV 光解+活性炭吸附”串联装置（1#、2#）对注塑废气进行处理达标后分别通过单独的 24m 高排气筒 P1、P2 排放；D 栋并列设置两套“UV 光解+活性炭吸附”串联装置（3#、4#）对注塑废气进行处理达标后分别通过单独的 24m 高排气筒 P3、P4 排放</td><td rowspan="2">达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值要求（100mg/m³）</td></tr>
<tr><td>烧射嘴废气</td><td>C 栋烧射嘴废气与注塑废气一并进入 1#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理达标后通过 24m 高排气筒 P1 排放；D 栋烧射嘴废气与注塑废气、丝印车间废气一并进入 3#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理达标后通过 24m 高排气筒 P3 排放</td></tr>
<tr><td>吉他装配车间</td><td rowspan="2">VOCs</td><td>与注塑废气一并进入 2#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理达标后通过 24m 高排气筒 P2 排放</td><td rowspan="2">达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中第 II 时段的最高允许排放浓度以及最高允许排放速率限值的 50%</td></tr>
<tr><td>丝印车间</td><td>与注塑废气、烧射嘴废气一并进入 3#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置进行处理达标后通过 24m 高排气筒 P3 排放</td></tr>
<tr><td>模具加工</td><td>颗粒物</td><td>经 1#袋式除尘器进行处理达标后通过 24m 高排气筒 P5 排放</td><td>达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）</td></tr>
</table>

	石墨加工		与模具加工粉尘一并进入 1#袋式除尘器进行处理达标后通过 24m 高排气筒 P5 排放	中的表 4 大气污染物排放限值要求（30mg/m^3）
	破碎工序		C 栋破碎粉尘经 2#袋式除尘器进行处理达标后通过 24m 高排气筒 P6 排放；D 栋破碎粉尘经 3#袋式除尘器进行处理达标后通过 24m 高排气筒 P7 排放	
	吉他打磨工序		与 C 栋破碎粉尘一并进入 2#袋式除尘器进行处理达标后通过 24m 高排气筒 P6 排放	
水污染物	生活污水	CODcr BOD_5 SS NH_3-N 动植物油	经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理达标后经市政污水管网排入北区污水处理厂处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
固体废物	员工办公	生活垃圾	交由环卫部门统一处理	符合有关要求
	员工就餐	餐厨垃圾	交由专门回收单位进行处理	
	机加工	金属边角料、金属碎屑	经分类收集后均交由物资回收公司回收处理	
	注塑	塑料边角料		
	石墨加工	废石墨边角料		
	铜加工	废铜边角料		
	冲压	废铁片		
	除尘装置	布袋除尘器收集的粉尘		
	原料拆包装、成品包装	废包装材料		
	CNC 加工	废切削液	经分类收集后交由有相应资质的危险废物处置公司进行处理	
	油墨、洗网水、稀释剂、硬化剂等使用	废化学品包装物		
	网版清洁	废含油墨抹布		

	五金件清洗	五金件清洗废液		
	网版清洗	网版清洗废水		
	模具清洗	模具清洗废水		
	设备维护	废油		
	模具部电脑维修以及机房 UPS 进行电池更换	废铅酸电池		
	办公打印机维修	废色带		
	废气处理设施	废 UV 灯管		
	废气处理设施	废活性炭		
噪声	生产设备	生产噪声	选择低噪声设备、合理布局、加强生产管理等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
其他	无			

生态保护措施及预期效果

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。本扩建项目若按照以上建议进行科学的环境管理，在生产过程中，将不会对项目附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等有明显影响。

结论与建议

一、项目概况

由于发展需要，珠海市英诚电子科技有限公司拟利用现有厂房进行本改扩建项目的建设，本改扩建项目建设内容主要包括对现有生产的四种产品（游戏机外壳、通讯设备外壳、电子仪器外壳、五金产品）进行产能扩建，取消现有生产的化妆品塑料包装产品的生产以及喷砂工序，新增电子产品外壳、吉他塑胶半成品件、EDM 自用的石墨电极、铜电极的生产，新增生产工序（破碎、丝印等工序），并新增废气设施对现有项目注塑、磨床加工工序产生的无组织废气进行处理。改扩建后，项目产品种类以及产能为年产游戏机外壳 18000 万套/年、通讯设备外壳 540000 万套/年、电子仪器外壳 5200 万件/年、汽车内饰件 500 万套/年、五金产品 30000 万件/年、电子产品外壳 415000 万套/年、吉他塑胶半成品件 2 万件/年、EDM 自用的石墨电极 1 万件/年、EDM 自用的铜电极 1.64 万件/年。

二、环境影响评价结论

1、建设项目所在区域环境质量现状

（1）大气环境质量现状：项目所在区域属于环境空气质量不达标区，评价指标 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度和 CO 95 百分位数日平均质量浓度均达标，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级浓度限值要求；O_3 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度超标，超标倍数为 0.0125。根据补充监测结果，项目所在地 VOC_S 8 小时平均浓度可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值中的限值要求（600μg/m^3），非甲烷总烃小时浓度可达到国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》P244 中标准值（2mg/m^3）。

（2）水环境质量现状：项目纳污水体金星门水道现状监测因子无机氮、无机磷超标，其他各项监测因子均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类标准，本项目所在区域的海水水环境质量一般。

（3）声环境质量现状：从监测结果可知，各监测点昼间、夜间监测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB

（A），表明项目所在区域声环境质量良好。

2、施工期环境影响评价结论

本项目使用现有闲置厂房进行建设，不存在厂房土建施工产生的环境问题。主要是设备的安装和调试，设备安装时会产生一定的噪声、粉尘及安装的固体废物，对环境影响较小。由于设备均安装在厂房内部，设备调试噪声经厂房隔声后能在厂界处达标；设备安装的扬尘产生量较小，经过加强车间通风后对周围环境影响不大；废包装为木材、塑料等，经过收集后交由废品回收单位回收处理。经过上述措施，项目施工期产生噪声、粉尘和固体废物可得到妥善处置，随着施工期的结束，施工期带来的环境影响也随之结束。

3、营运期环境影响评价结论

（1）环境空气影响结论

本项目无备用发电机，不产生发电机尾气，营运期产生的废气为有机废气、粉尘、油烟。项目新增厨房油烟废气依托现有项目油烟机净化处理，经处理后的废气可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型最高允许排放浓度 2mg/m^3。

本项目乙醇擦拭工序、丝印车间中的烫金、热熔焊接工序产生的有机废气极少量，在车间内无组织排放。本项目共设置四套有机废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”串联装置（1#、2#、3#、4#），其中 1#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置处理 C 栋区域 1 的注塑废气以及 C 栋烧射嘴废气，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P1）排放；2#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置处理 C 栋区域 2 的注塑废气以及吉他装配车间废气，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P2）排放；3#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置处理 D 栋区域 1 的注塑废气、D 栋烧射嘴废气以及丝印车间废气，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P3）排放；4#“UV 光解+活性炭吸附”串联装置处理 D 栋区域 2 的注塑废气，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P4）排放，经处理后的非甲烷总烃有组织排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值要求（100mg/m^3），VOCs 有组织排放达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中第 II 时段的最高允许排放浓度以及最高允许排放速率限值的 50%，无组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 9 企业边界大气污染物浓度限值

（4.0mg/m^3）、VOC_S 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值（2.0mg/m^3）。

本项目共设置三套袋式除尘器（1#、2#、3#），其中 1#袋式除尘器处理模具加工（磨床）粉尘以及石墨粉尘，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P5）排放；2#袋式除尘器处理 C 栋破碎粉尘以及吉他打磨粉尘，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P6）排放；3#袋式除尘器处理 D 栋破碎粉尘，经处理达标后的尾气通过 24m 高排气筒（P7）排放。经处理后的颗粒物有组织排放浓度均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的表 4 大气污染物排放限值要求（30mg/m^3），无组织排放的颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（1.0mg/m^3）。

（2）水污染环境影响结论

本项目生产废水不外排，注塑机冷却水循环使用不外排。项目外排废水为新增员工生活污水，排放量为 10.8t/d（3240t/a），主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油等，生活污水经现有租赁厂房的化粪池、隔油隔渣池预处理后经市政管网排入北区污水处理厂进行处理达标后最终排入金星门水道，对周围水环境影响不造成明显影响。

（3）声环境影响结论

本项目主要噪声源为新增生产设备运行时产生的噪声，噪声值约为 55~85dB（A）之间。建设单位应采取相应的措施来减少噪声污染：选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，合理布局本项目高噪声的设备，加强对高噪声设备维护，加强生产管理，加强职工环保意识教育，防止人为噪声。

经过上述措施、距离衰减和墙体隔声后，建设项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物影响结论

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾、一般工业固体废物以及危险废物。

生活垃圾交由环卫部门统一处理；餐厨垃圾交由专门回收单位进行处理；金属边角料、金属碎屑、塑料边角料、废石墨边角料、废铜边角料、废铁片、布袋除尘器收集的粉尘、废包装材料经分类收集后定期交由物资回收公司回收处理；危险废物则经

分类收集后交由有相应资质的危险废物处置公司进行处理。项目危险废物、一般固废、生活垃圾、餐厨垃圾分类收集、贮存，不混放。

综上所述，经采取分类收集、分别处理，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，不会对周围环境造成较大的污染影响。

（5）环境风险分析结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为I，项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目生产过程的环境风险总体可控。

三、政策及选址符合性分析结论

1、产业政策符合性分析结论

本项目属于塑料零件及其他塑料制品制造业、模具制造业、石墨及碳素制品制造业、金属结构制造业，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类或淘汰类，不属于《珠海市产业发展导向目录（2020年本）》中的限制发展类或禁止发展类，本项目未列入《市场准入负面清单（2019年版）》中，故本项目符合国家及珠海市等相关产业政策的规定。

2、选址符合性结论

本项目选址于珠海市高新区科技九路88号（现有厂房内），根据企业提供的《粤（2016）珠海市不动产权第0038272号、粤（2016）珠海市不动产权第0038275号、粤（2016）珠海市不动产权第0041083号》可知，项目所租赁厂房用途为工业用地。因此本项目的选址符合珠海市土地利用总体规划，选址合理。

3、环境功能区划的符合性结论

本项目位于珠海市高新技术开发区科技创新海岸园区，项目所在地属于环境空气二类区、声环境功能区3类区。本项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无风景名胜区、自然保护区，不涉及饮用水源保护区，项目区域内大气、声环境质量现状均满足相应环境规划功能要求，因此本项目符合当地环境功能区划的要求。

4、VOCs政策相符性分析结论

本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《广东省打赢蓝天保卫战实施

方案（2018-2020 年）》、《珠海市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》、《珠海市环境空气质量提升计划（2018~2020）》中的相关要求。

四、综合结论

综上所述，建设单位在生产过程中落实以上废气、废水、固体废物、噪声等环保措施的前提下，项目对周边环境的影响较小。建设单位必须严格执行环保“三同时”管理规定，按本报告中所述的各项控制污染的防治措施和提出的要求加以严格实施，确保设施日后的正常运行和达标排放，故本项目的建设从环境保护角度分析是可行的。

五、建议

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

2、确保废水、废气、噪声治理设施正常运行，完善管理措施，务必使各项污染物达标排放，并在项目通过自主竣工环境保护验收之后才能投入正式运营；

3、加强环境管理和宣传教育，加强对职工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，传播环境科学知识，提高职工的环境意识，形成一种自觉保护环境的社会公德；

4、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

5、企业要定期委托具有监测能力和资格单位对本项目污染物排放情况进行监测，以便掌握本项目污染及达标排放情况；

6、建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件，并征得环保部门审批同意后方可实施。

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目四至图

附图 3 建设项目四至实景图

附图 4 建设项目平面布置图

附图 5 建设项目所在区域大气环境功能区划图

附图 6 建设项目所在区域近岸海域环境功能区划图

附图 7 建设项目所在区域声环境功能区划图

附图 8 建设项目大气环境评价范围、敏感点分布图

附图 9 环境空气质量现状监测点位图

附图 10 水环境质量现状监测点位图

附图 11 声环境质量现状监测点位图

附图 12 环评单位公示截图

附图 13 建设单位公示截图

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环境风险简单分析内容表

附表 4 建设项目环评审批基础信息表

附件 1 项目历年环评、验收批复

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（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

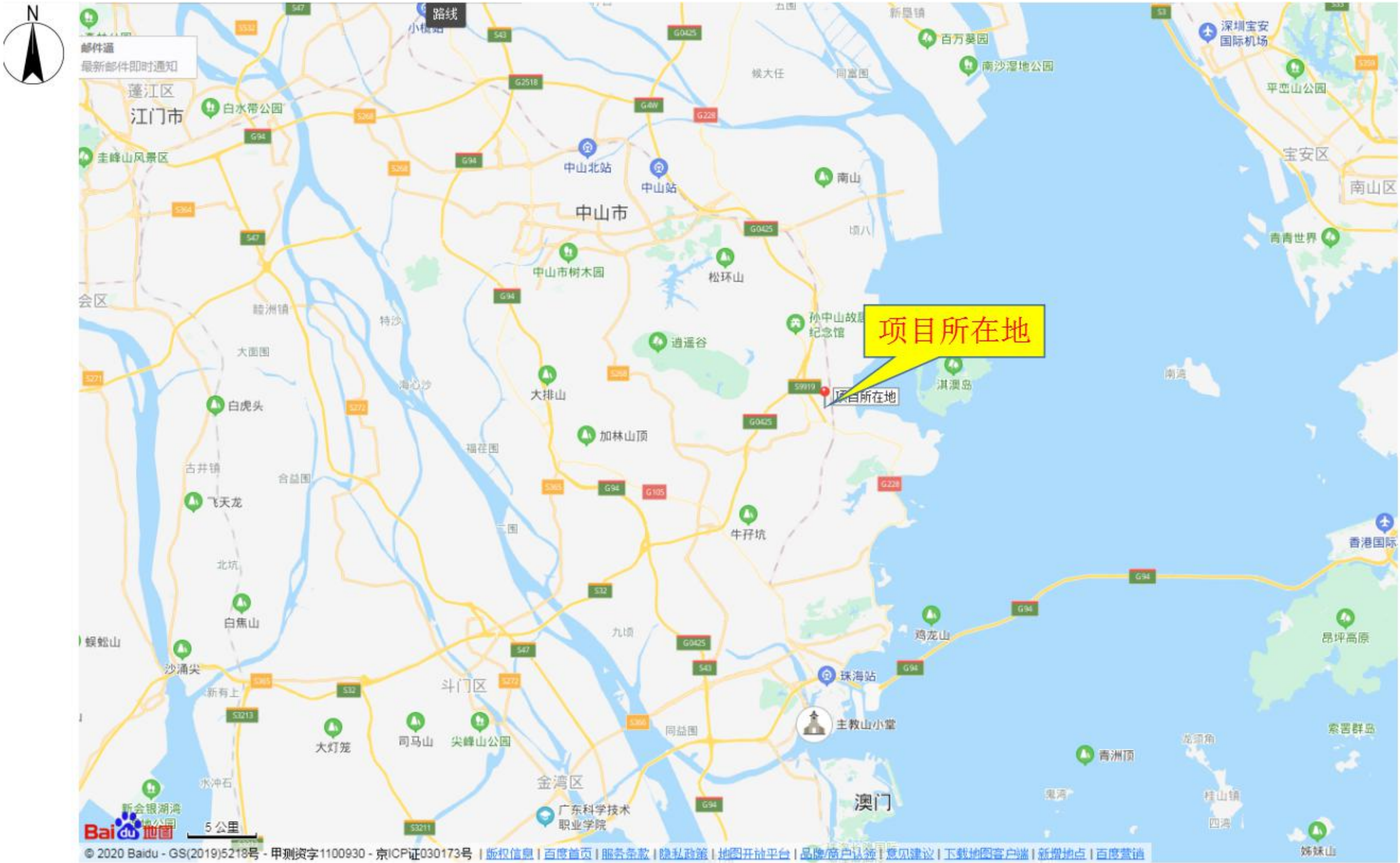
4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

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：建设项目地理位置图



附图 2：建设项目四至图

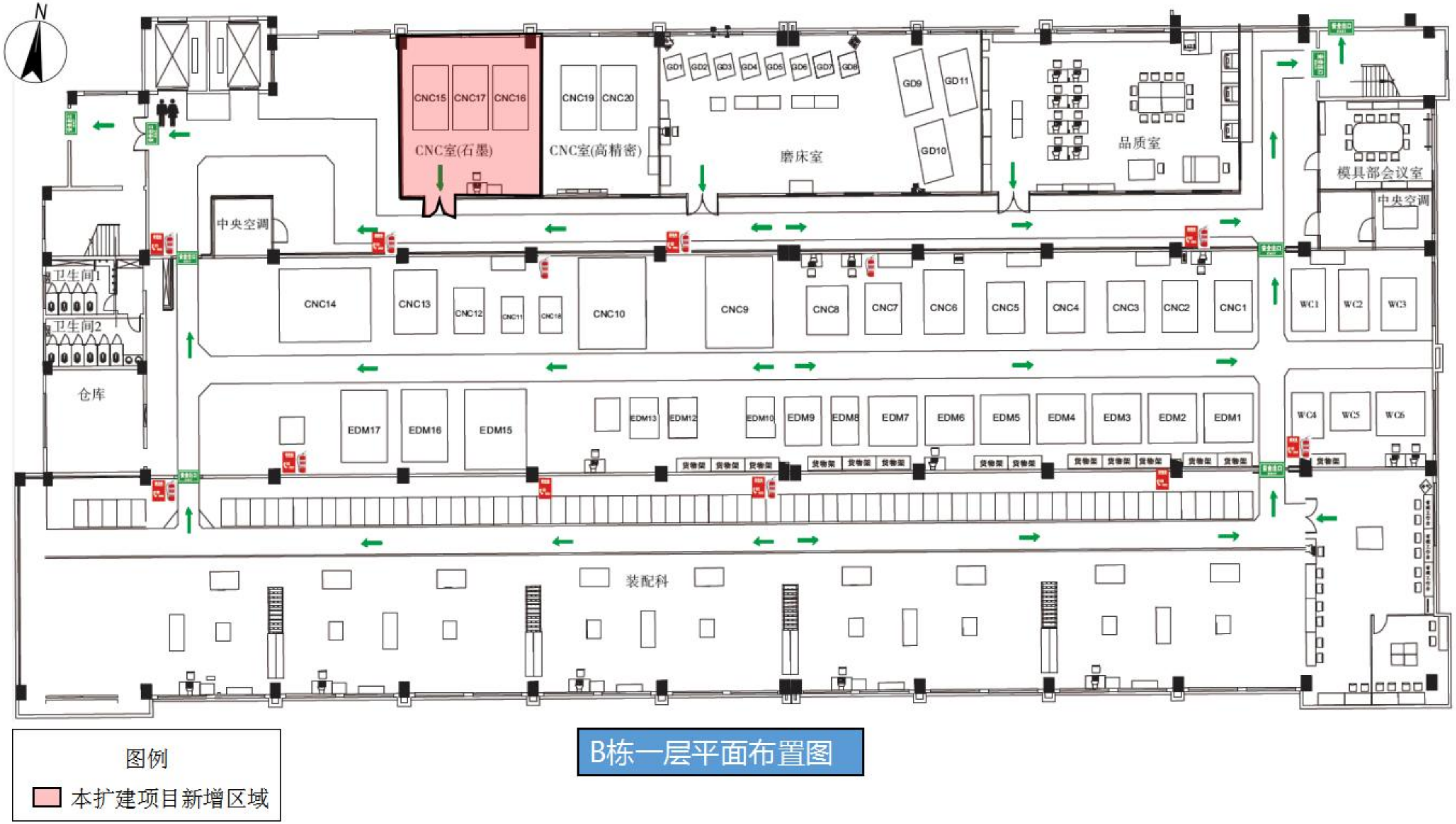

N
珠海欧力配网自动化股份有限公司
珠海健帆生物科技股份有限公司
兴业太阳能（珠海兴业光电科技有限公司）
金珠路
科技六路
项目所在地
宿舍
珠海派诺科技股份有限公司
科技开发有限公司
科技九路
空　地
1~4F：广东鹏腾宇文化创新有限公司、5F：珠海市东盛慧谷新材料科技有限公司、瑞熙恩电气（珠海）有限公司
Image © 2020 Maxar Technologies
22° 23′ 51.42″ 北 113° 32′ 10.37″ 东

附图 3：建设项目四至实景图

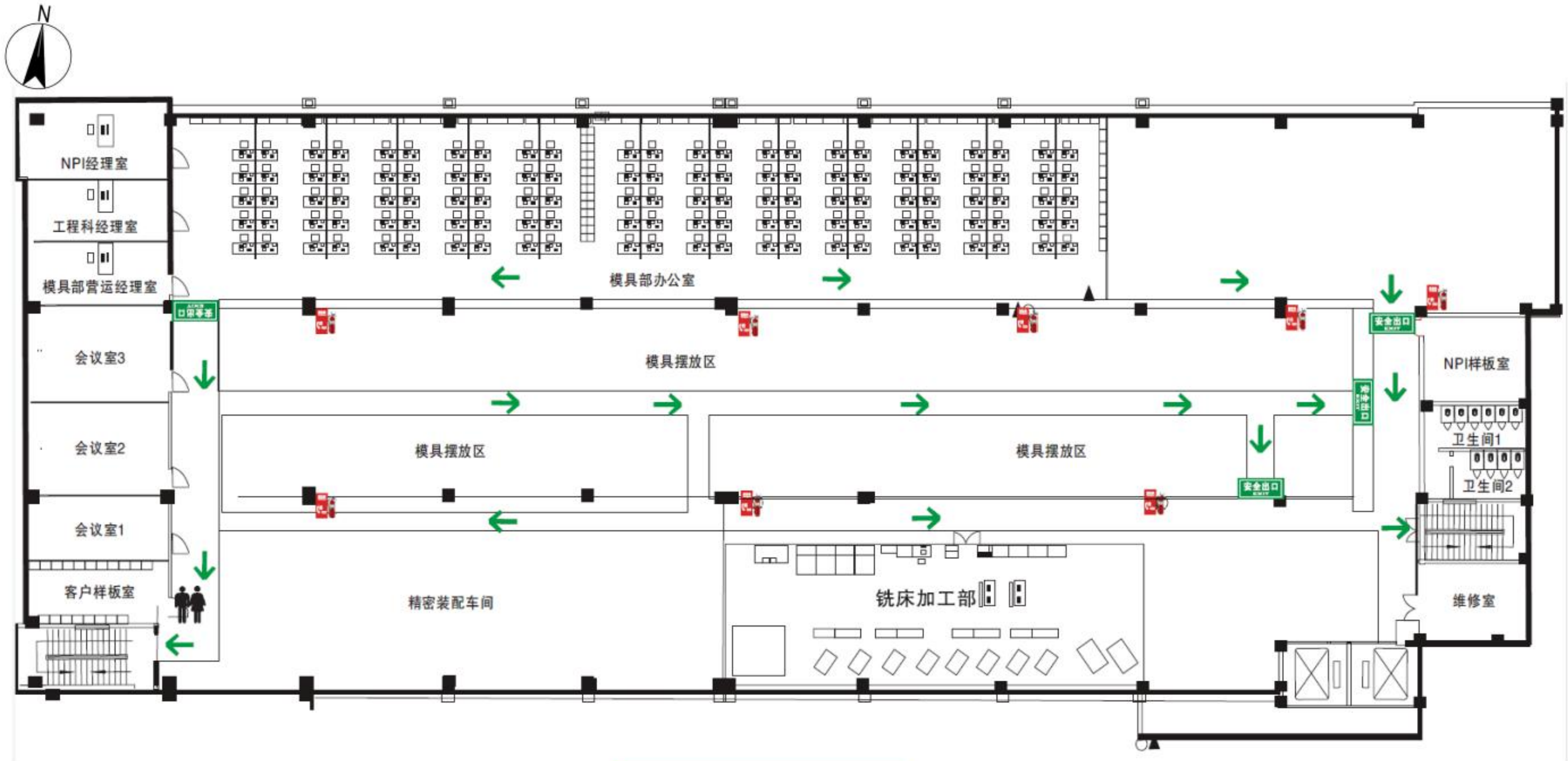
		
项目北面：珠海健帆生物科技股份有限公司	项目北面：珠海安联锐视科技股份有限公司	项目南面：空地
		
项目西南面：瑞熙恩电气（珠海）有限公司、珠海欧力配网自动化股份有限公司、广东鹏腾宇文化创新有限公	项目西面：兴业太阳能 （珠海兴业光电科技有限公司）	项目东面：珠海华成电力设计院股份有限公司

<table>
<tr><td>司、珠海市东盛慧谷新材料科技有限公司</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>
</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>项目东面：珠海派诺科技股份有限公司</td><td colspan="2">项目东面：珠海市蔚科科技开发有限公司</td></tr>
<tr><td colspan="3">
</td></tr>
<tr><td colspan="3">项目所在地</td></tr>
</table>

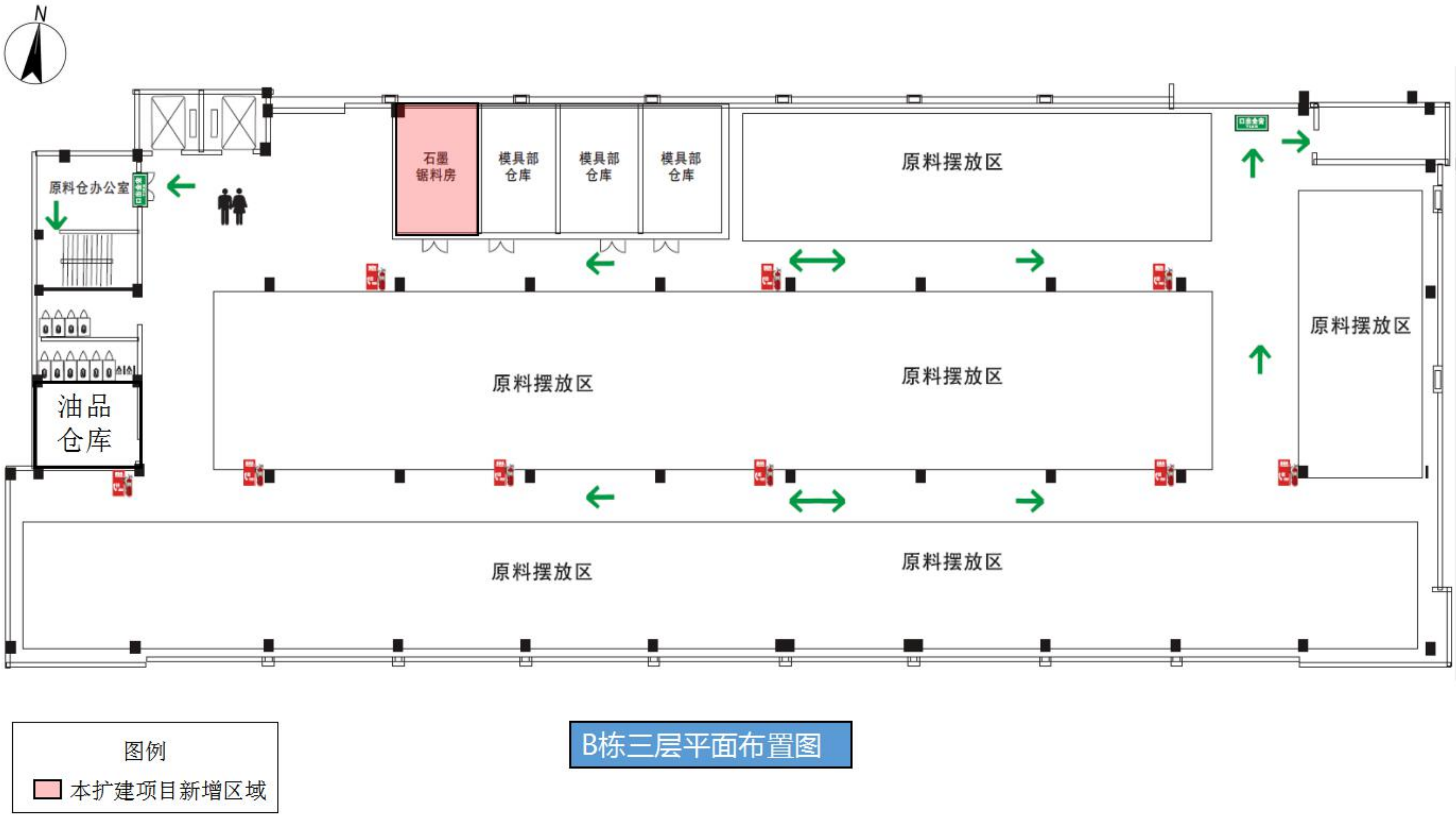
附图 4：建设项目平面布置图


N
CNC15
CNC17
CNC16
CNC室(石墨)
CNC19
CNC20
CNC室(高精密)
GD1
GD2
GD3
GD4
GD5
GD6
GD7
GD8
GD9
GD11
GD10
磨床室
品质室
模具部会议室
中央空调
中央空调
卫生间1
卫生间2
仓库
CNC14
CNC13
CNC12
CNC11
CNC18
CNC10
CNC9
CNC8
CNC7
CNC6
CNC5
CNC4
CNC3
CNC2
CNC1
WC1
WC2
WC3
EDM17
EDM16
EDM15
EDM13
EDM12
EDM10
EDM9
EDM8
EDM7
EDM6
EDM5
EDM4
EDM3
EDM2
EDM1
WC4
WC5
WC6
装配科
图例
本扩建项目新增区域

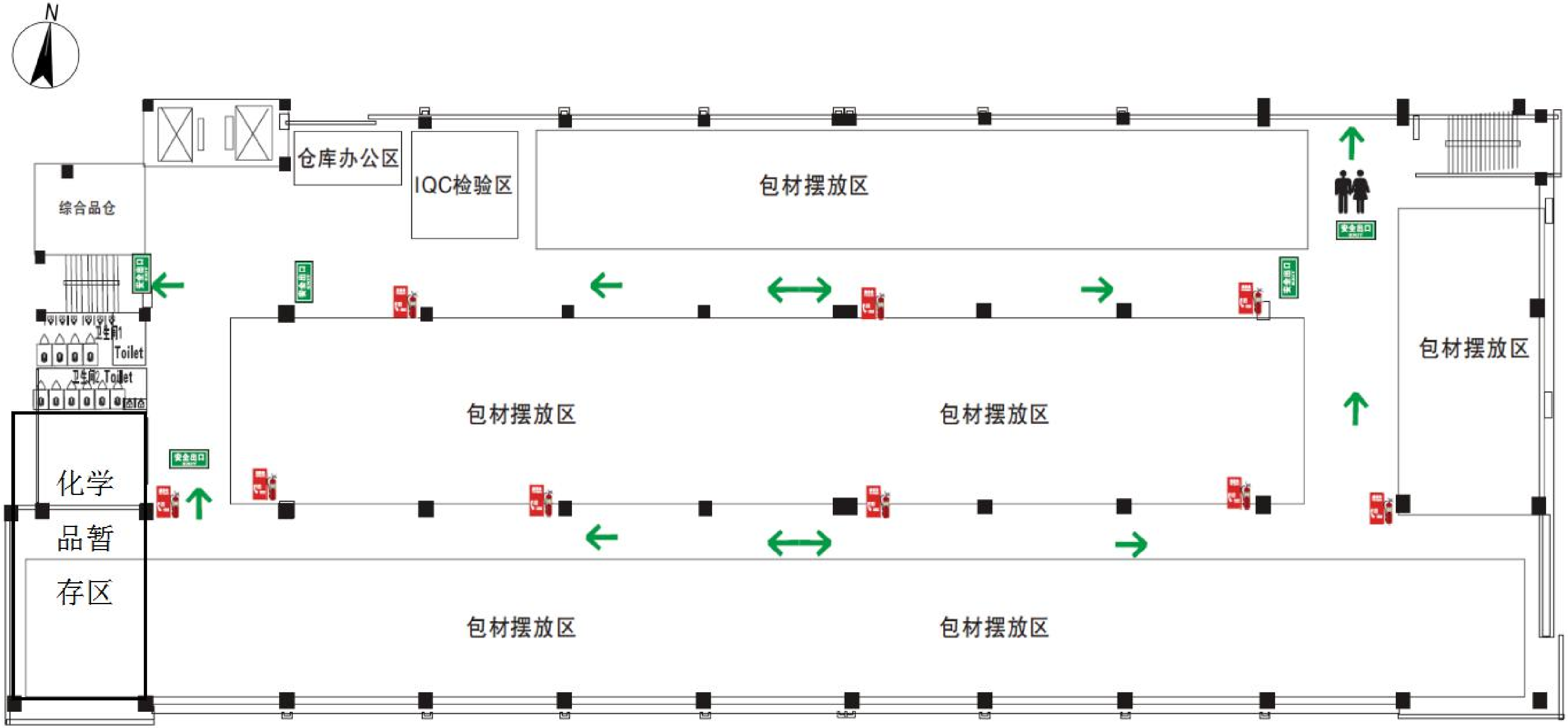
B栋一层平面布置图


N
NPI经理室
工程科经理室
模具部营运经理室
会议室3
会议室2
会议室1
客户样板室
模具部办公室
模具摆放区
模具摆放区
模具摆放区
精密装配车间
铣床加工部
NPI样板室
卫生间1
卫生间2
维修室
安全出口

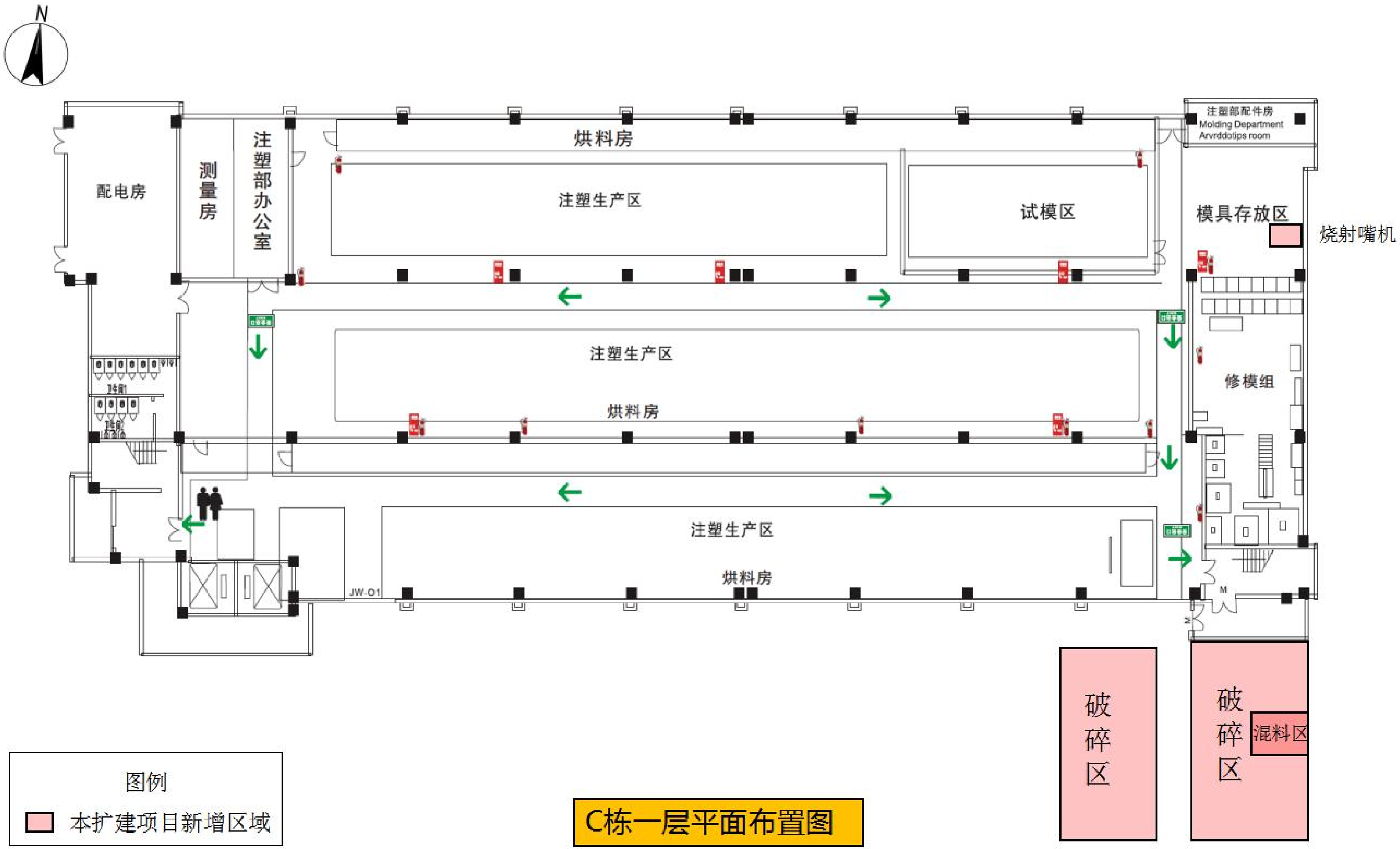
B栋二层平面布置图


N
原料仓办公室
石墨
锯料房
模具部
仓库
模具部
仓库
模具部
仓库
原料摆放区
原料摆放区
原料摆放区
原料摆放区
原料摆放区
原料摆放区
油品
仓库
图例
本扩建项目新增区域

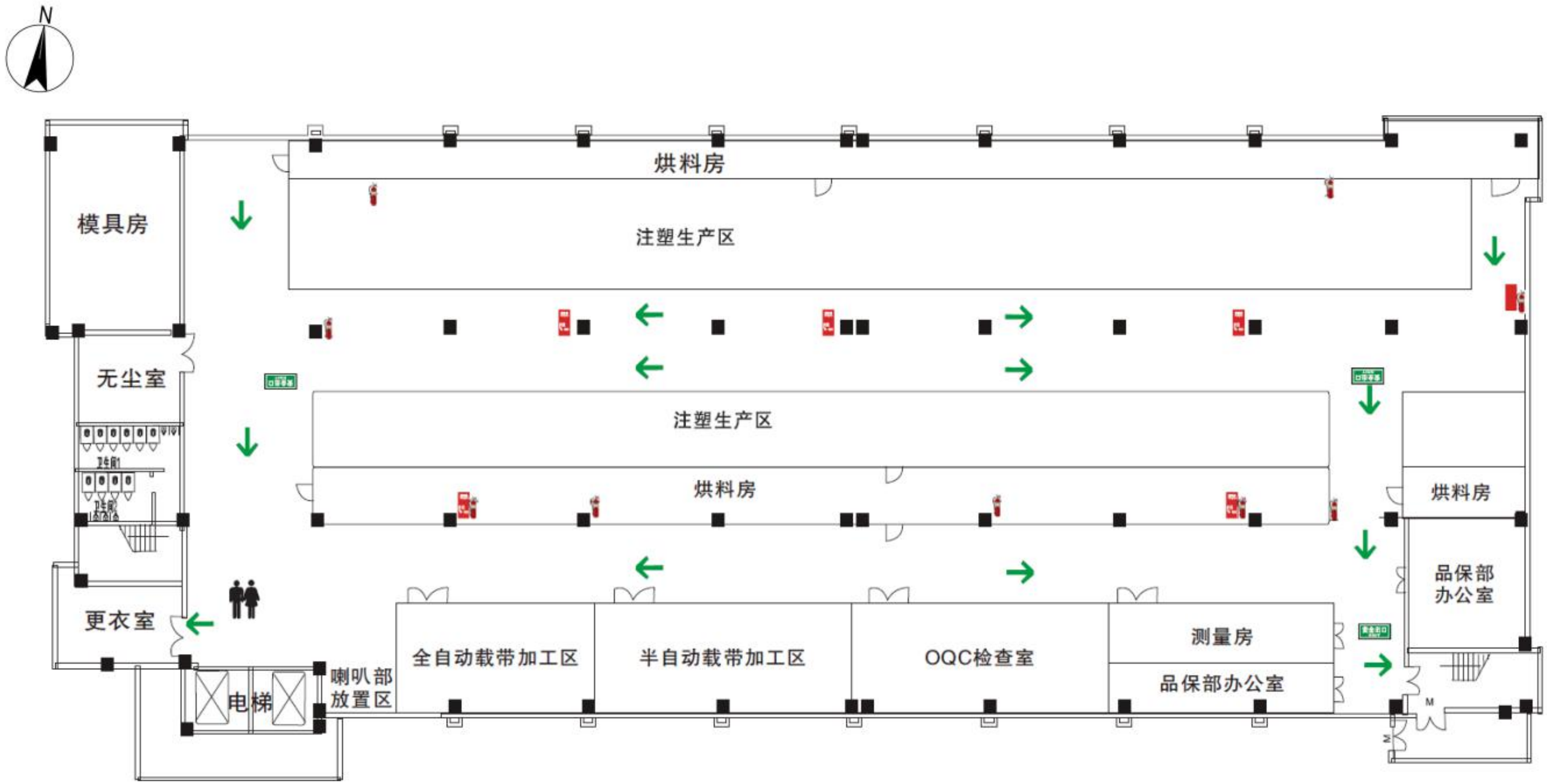
B栋三层平面布置图


N
综合品仓
仓库办公区
IQC检验区
包材摆放区
卫生间1
Toilet
卫生间2 Toilet
包材摆放区
包材摆放区
包材摆放区
化学品暂存区
包材摆放区
包材摆放区

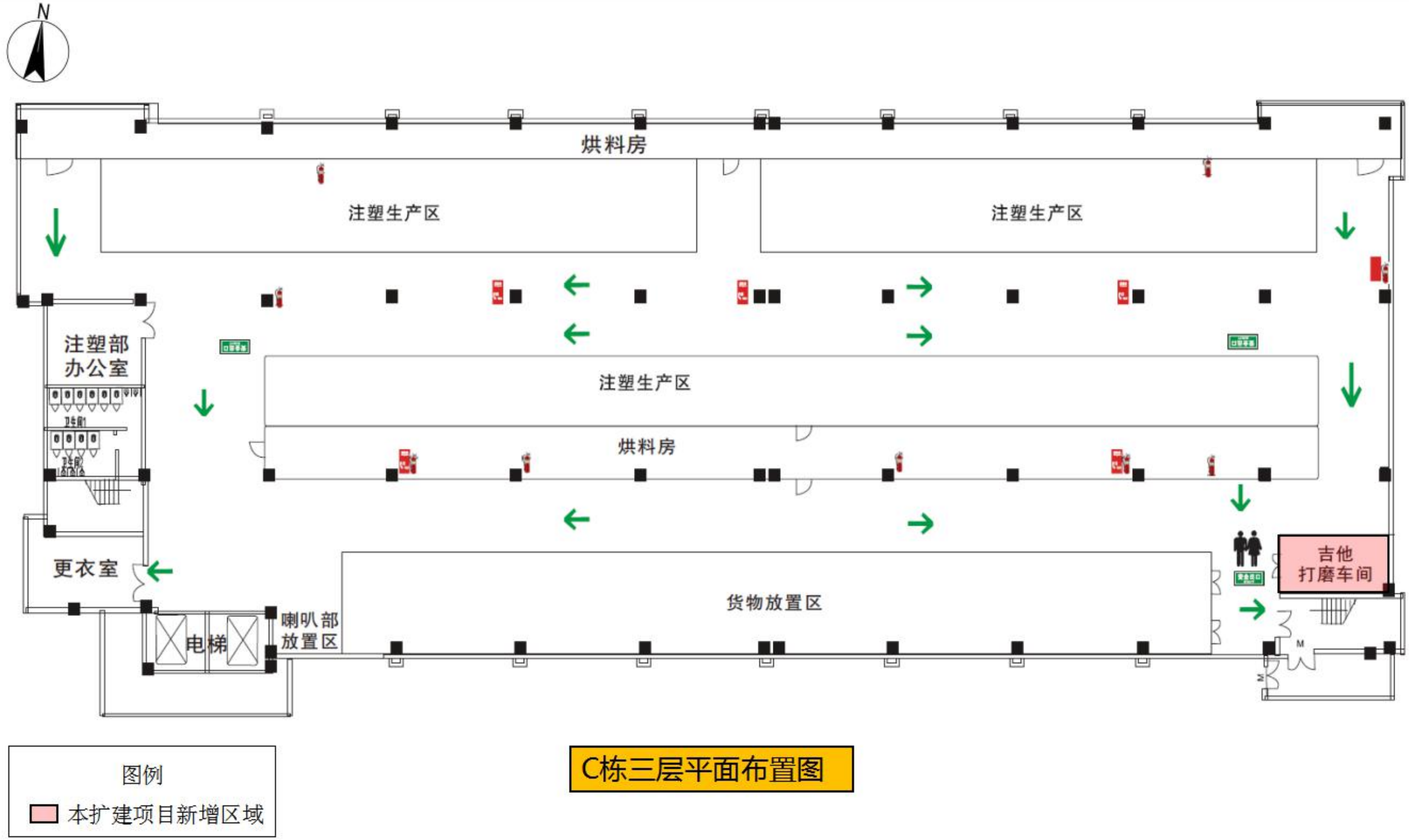
B栋四层平面布置图


N
配电房
测量房
注塑部办公室
烘料房
注塑生产区
试模区
注塑部配件房
Molding Department
Arvrddotips room
模具存放区
烧射嘴机
注塑生产区
烘料房
修模组
注塑生产区
烘料房
JW-O1
破碎区
破碎区
混料区
图例
本扩建项目新增区域

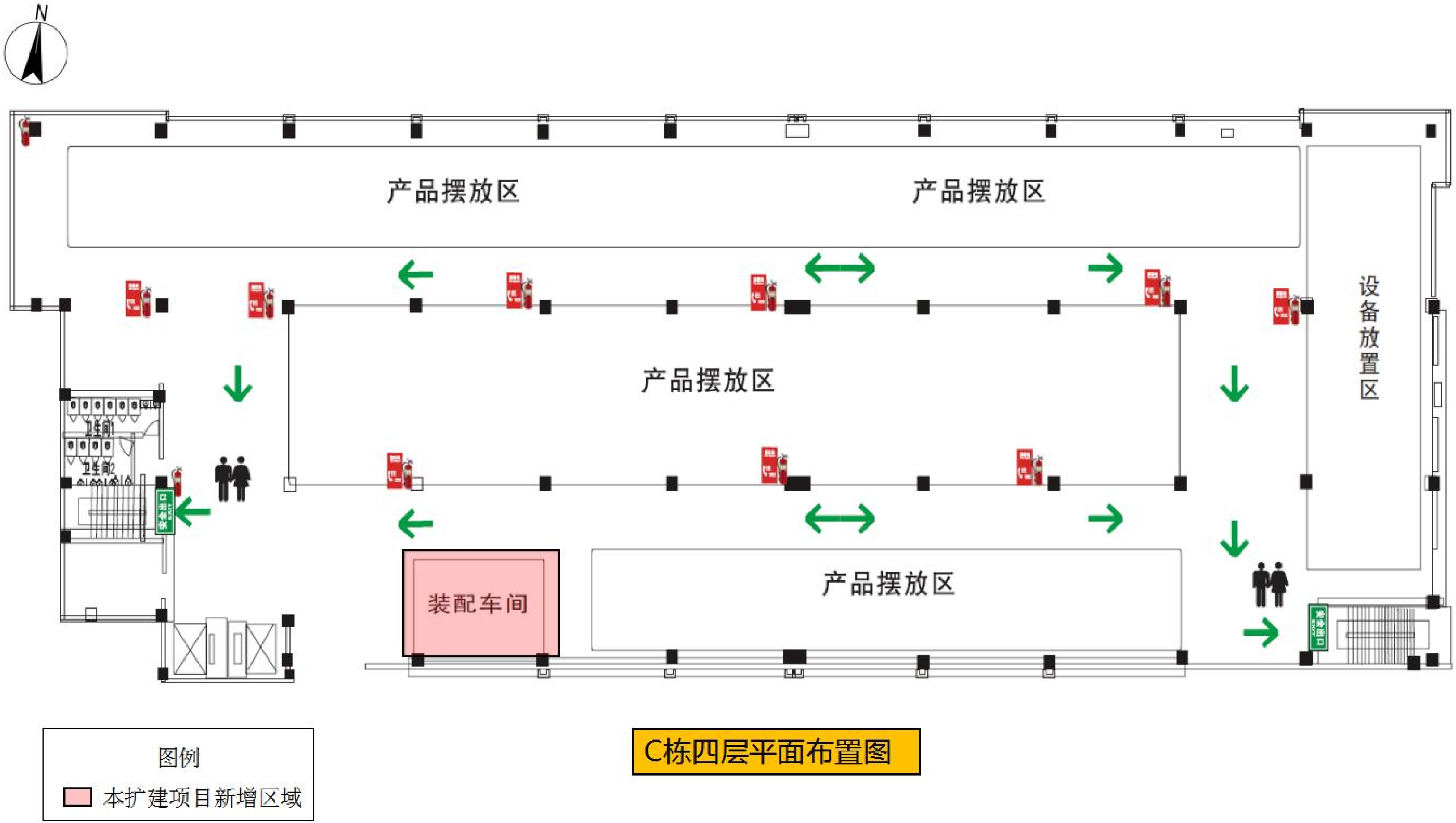
C栋一层平面布置图


N
烘料房
模具房
注塑生产区
无尘室
注塑生产区
烘料房
烘料房
品保部
办公室
更衣室
测量房
全自动载带加工区
半自动载带加工区
OQC检查室
品保部办公室
喇叭部
放置区
电梯

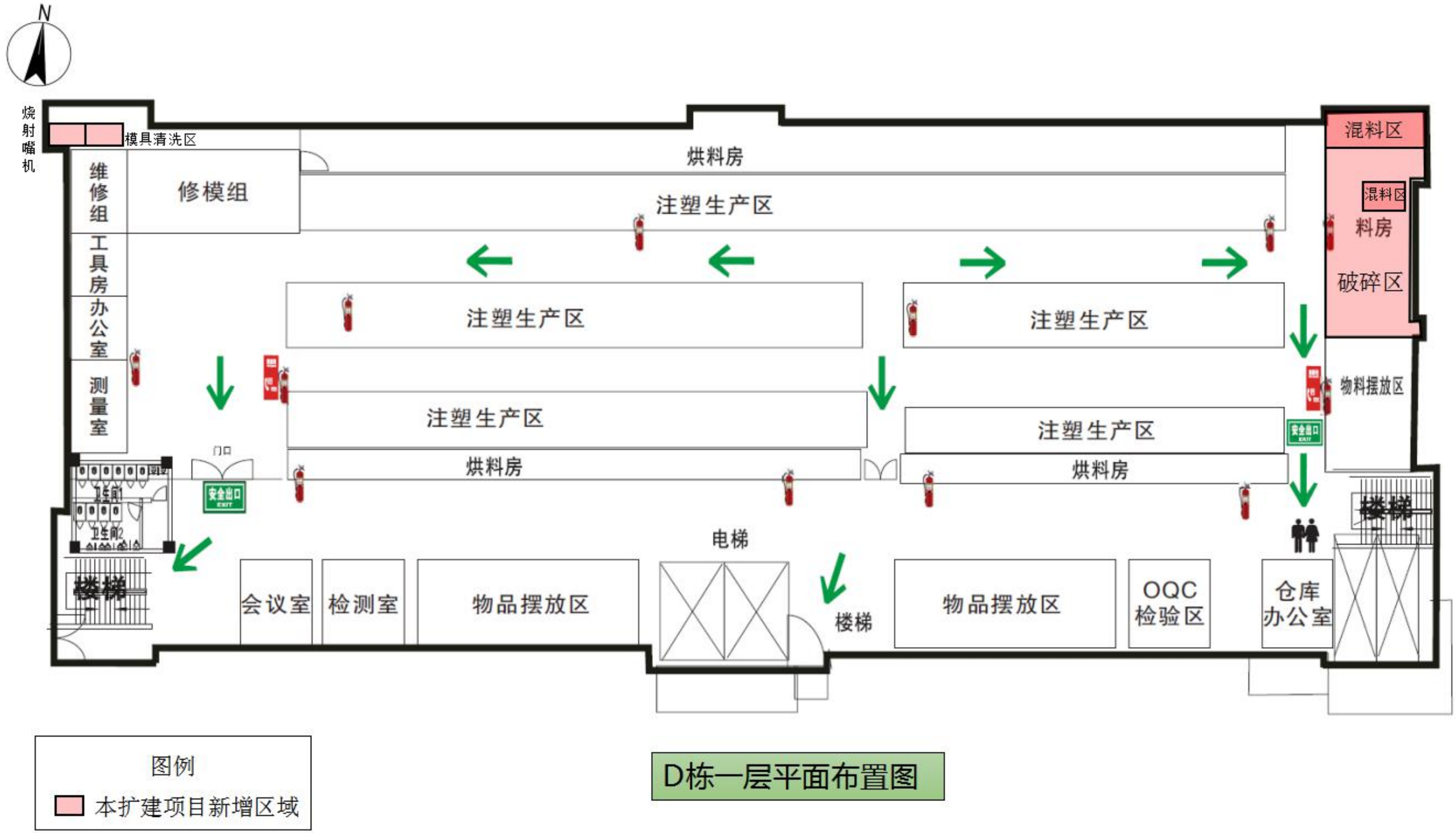
C栋二层平面布置图


N
烘料房
注塑生产区
注塑生产区
注塑部
办公室
注塑生产区
烘料房
更衣室
货物放置区
吉他
打磨车间
喇叭部
放置区
电梯
图例
本扩建项目新增区域

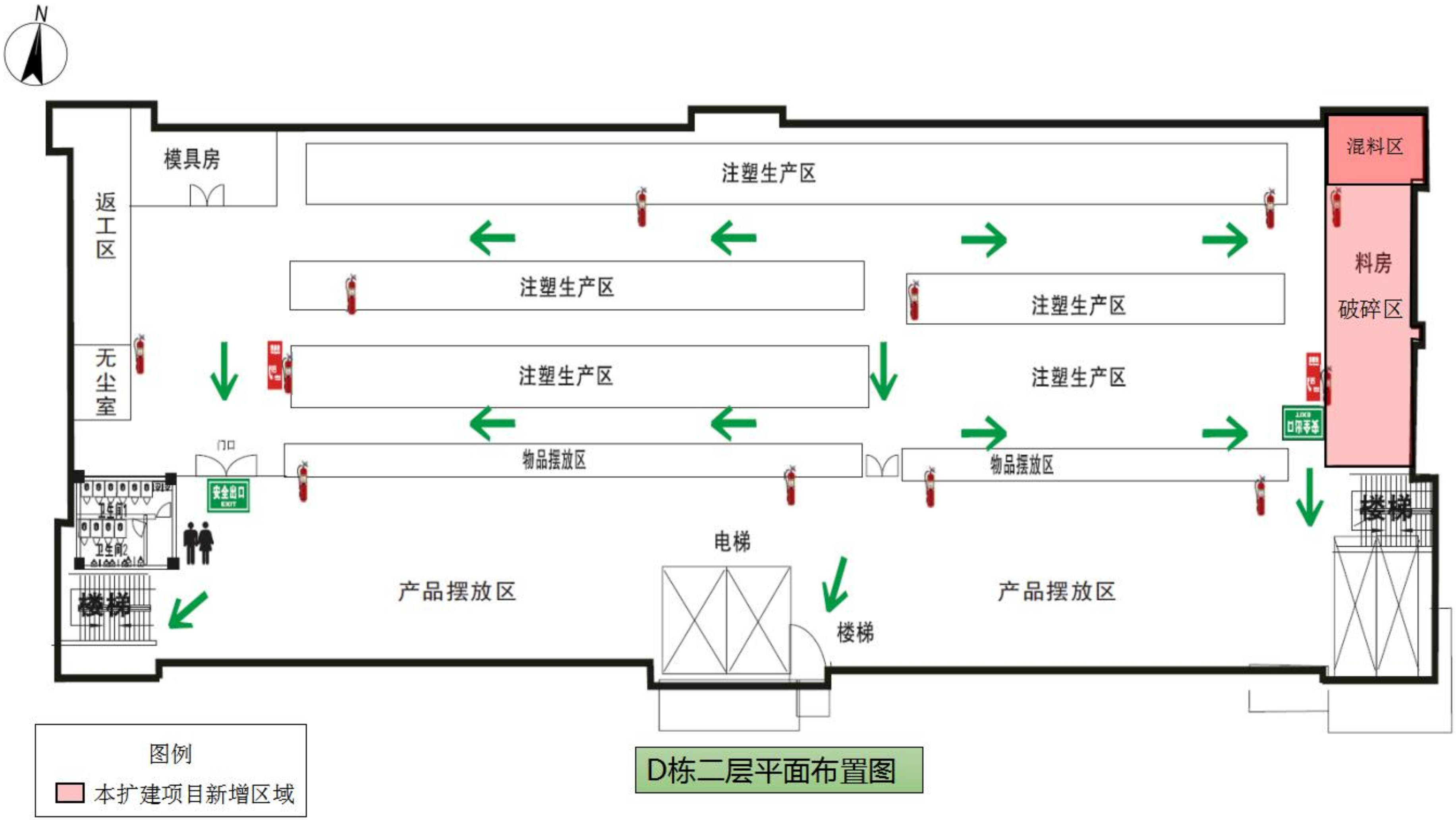
C栋三层平面布置图



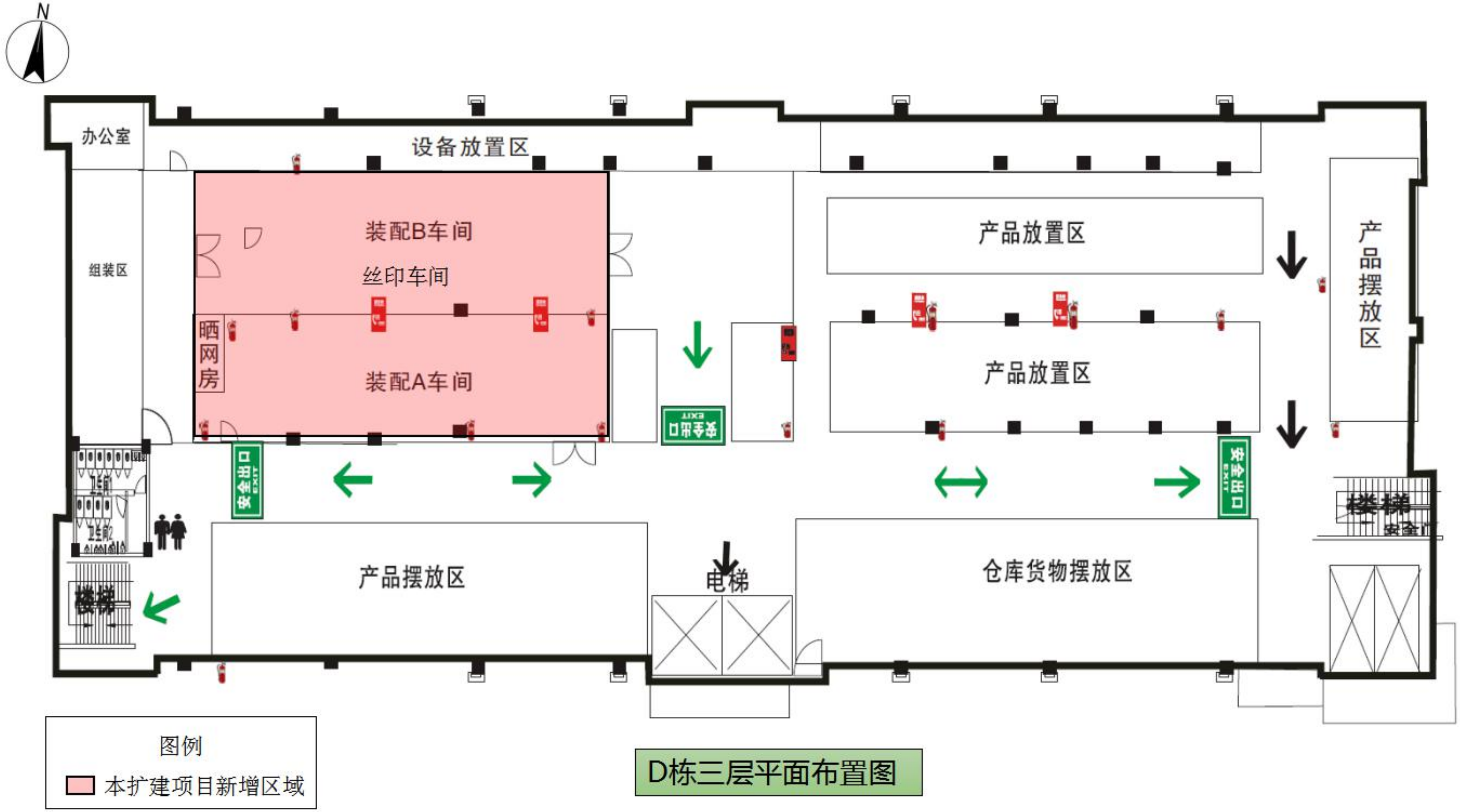
C栋四层平面布置图


N
烧射嘴机
模具清洗区
烘料房
维修组
修模组
注塑生产区
工具房
办公室
测量室
注塑生产区
注塑生产区
注塑生产区
注塑生产区
烘料房
烘料房
门口
安全出口
卫生间1
卫生间2
楼梯
电梯
会议室
检测室
物品摆放区
楼梯
物品摆放区
OQC检验区
仓库办公室
混料区
混料区
料房
破碎区
物料摆放区
安全出口
楼梯
图例
本扩建项目新增区域

D栋一层平面布置图

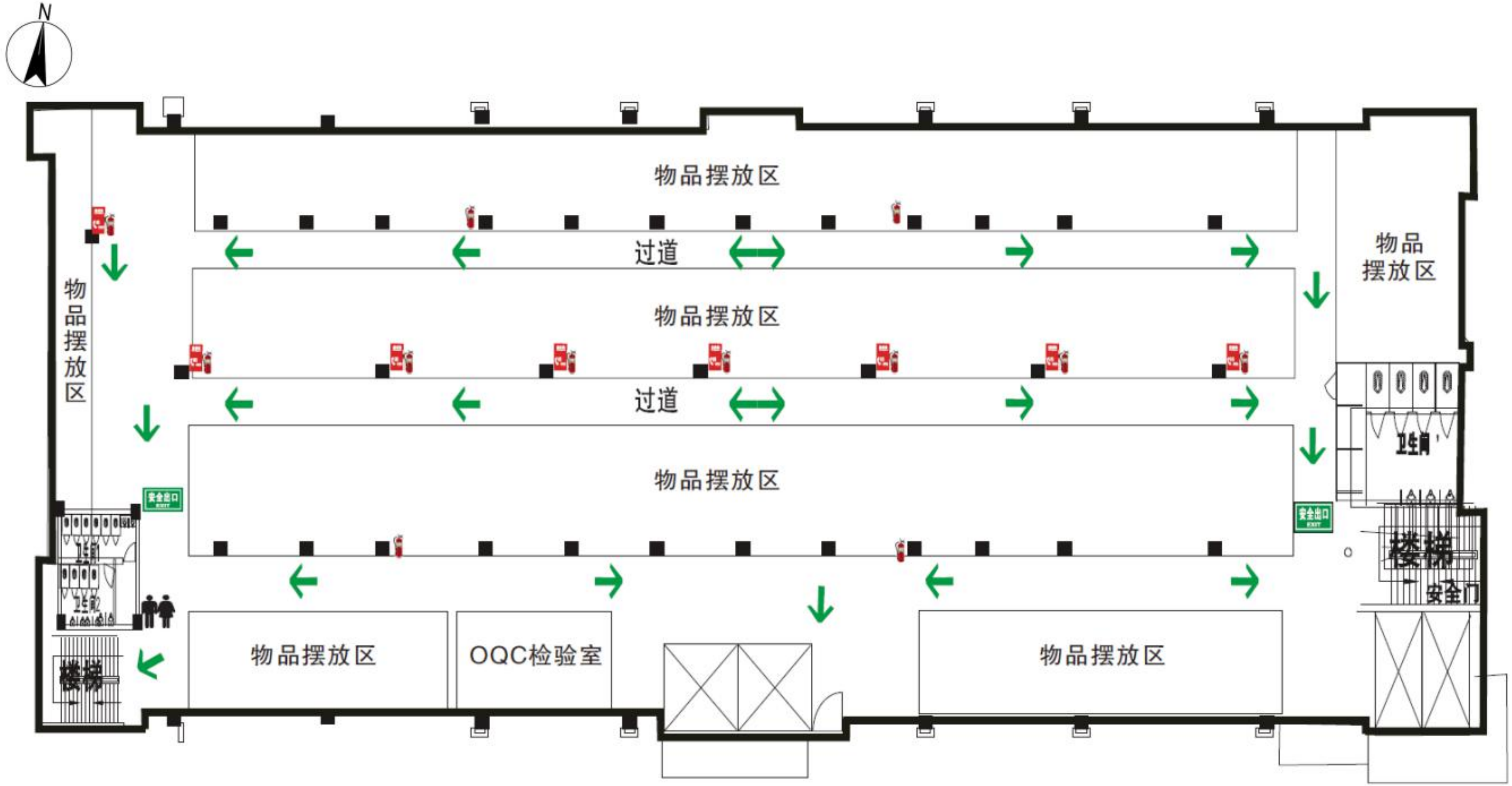

N
模具房
返工区
无尘室
注塑生产区
注塑生产区
注塑生产区
注塑生产区
注塑生产区
混料区
料房
破碎区
物品摆放区
物品摆放区
门口
安全出口
卫生间1
卫生间2
楼梯
产品摆放区
电梯
楼梯
产品摆放区
楼梯
图例
本扩建项目新增区域

D栋二层平面布置图

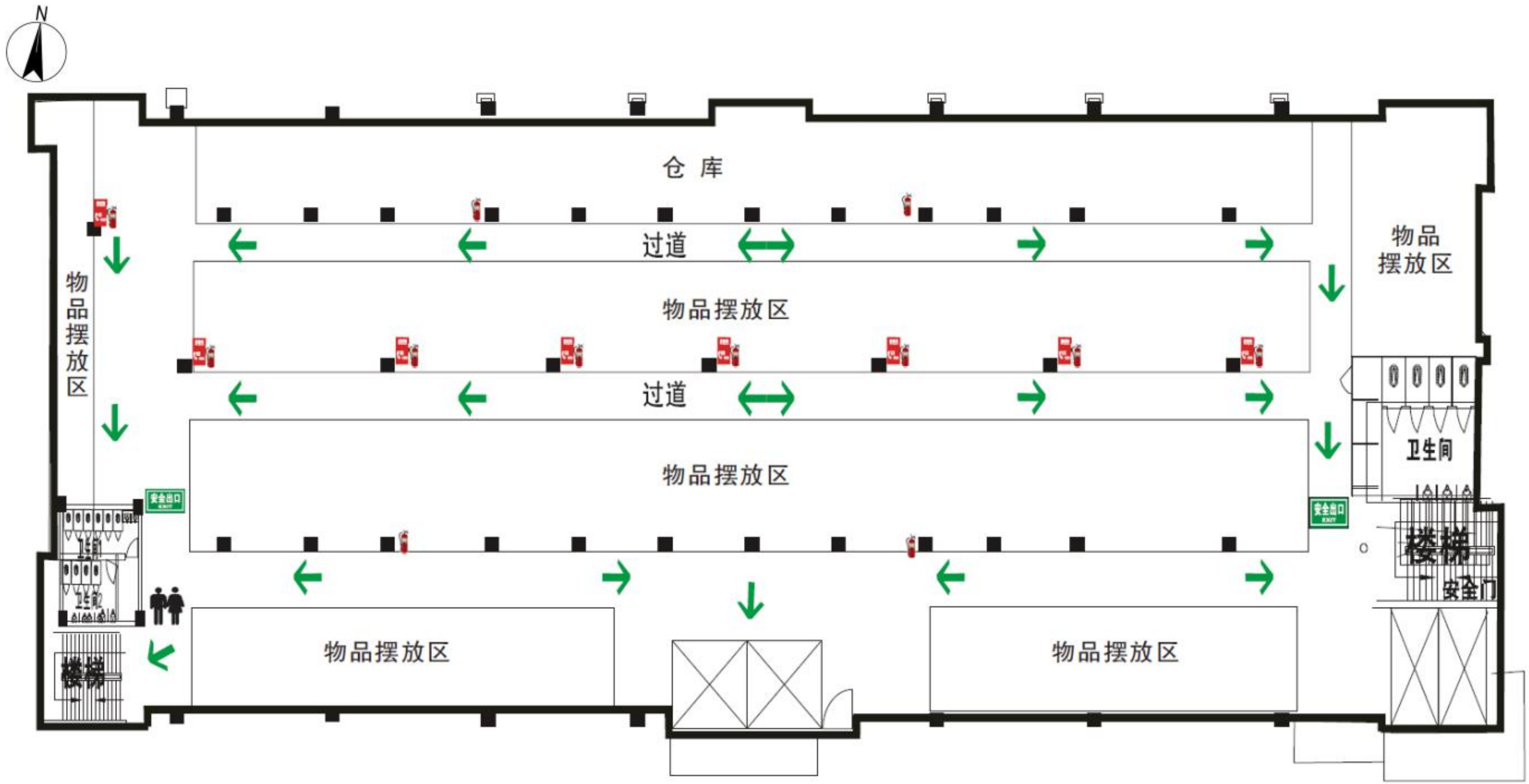


N
办公室
设备放置区
组装区
装配B车间
丝印车间
晒网房
装配A车间
产品放置区
产品放置区
产品摆放区
安全出口
安全出口
安全出口
产品摆放区
电梯
仓库货物摆放区
楼梯
楼梯
图例
本扩建项目新增区域

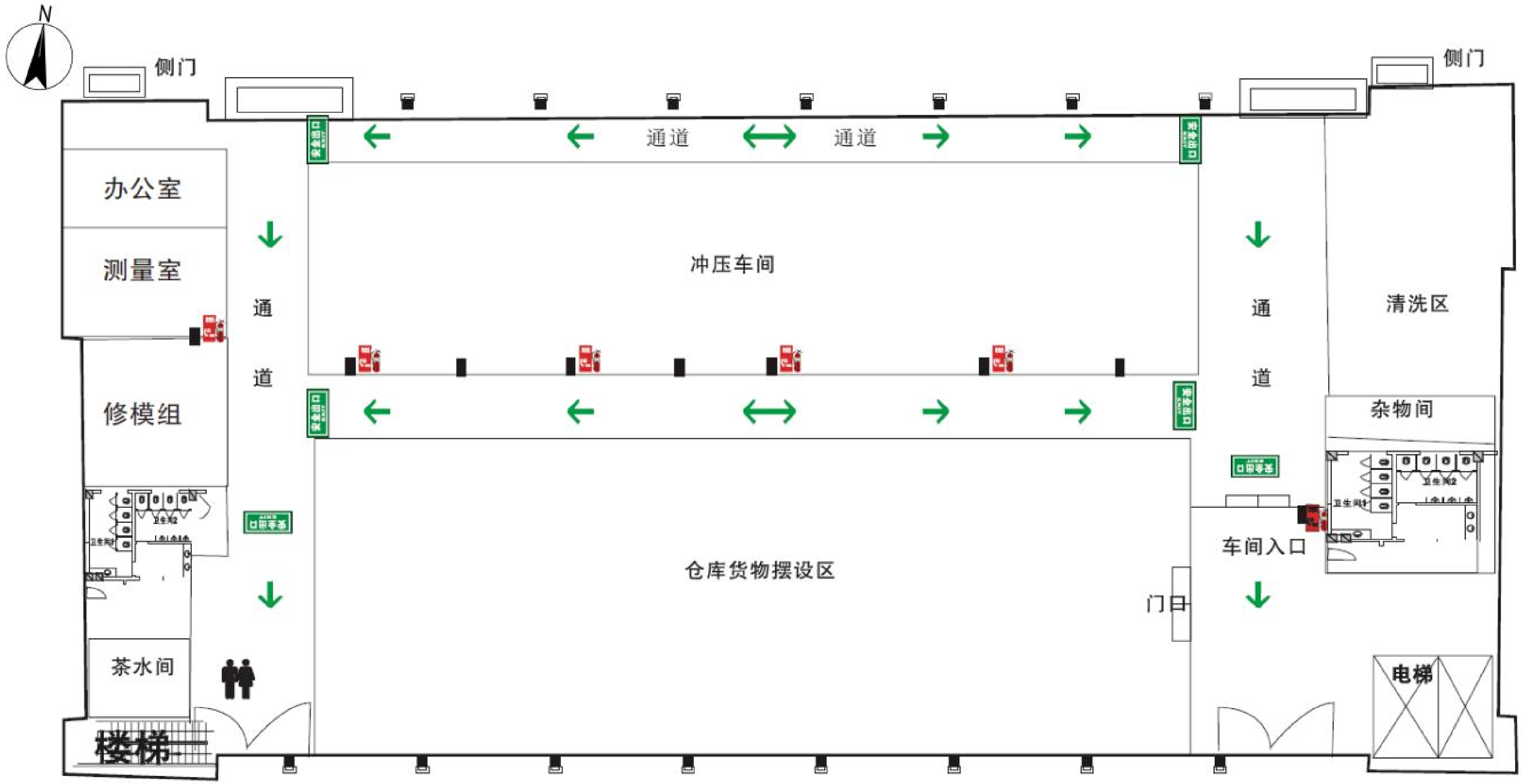
D栋三层平面布置图


N
物品摆放区
过道
物品摆放区
过道
物品摆放区
物品摆放区
物品摆放区
物品摆放区
OQC检验室
物品摆放区
楼梯
楼梯
安全门
卫生间

D栋四层平面布置图


N
仓 库
过道
物品摆放区
过道
物品摆放区
物品
摆放区
物品摆放区
卫生间
安全出口
楼梯
安全门
物品摆放区
物品摆放区
楼梯

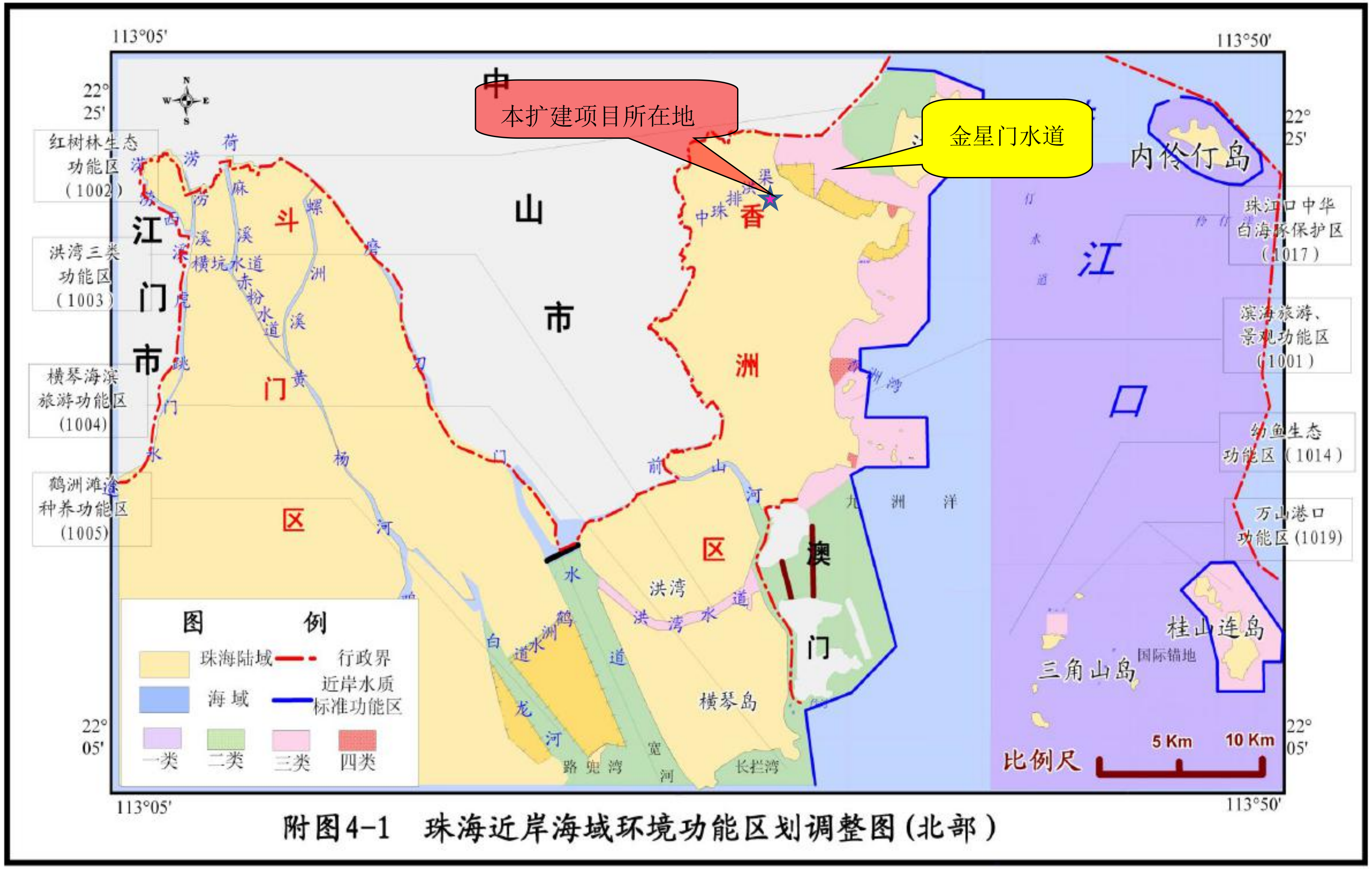
D栋五层平面布置图


N
侧门
侧门
通道
通道
办公室
测量室
冲压车间
通
道
通
道
清洗区
修模组
杂物间
仓库货物摆设区
车间入口
门口
茶水间
电梯
楼梯

E栋一层平面布置图

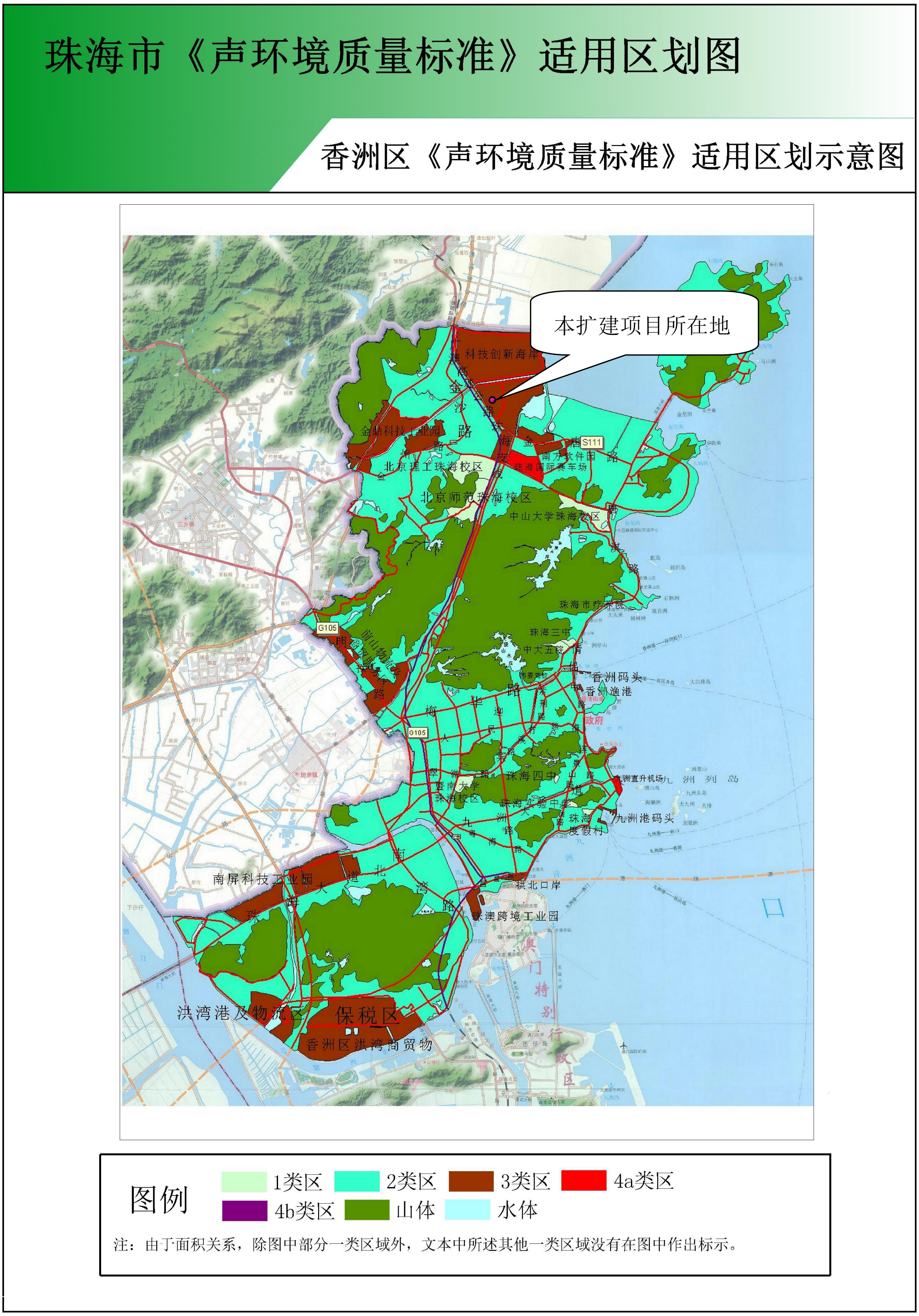
附图 5：建设项目所在区域大气环境功能区划图

附图 6：建设项目所在区域近岸海域环境功能区划图



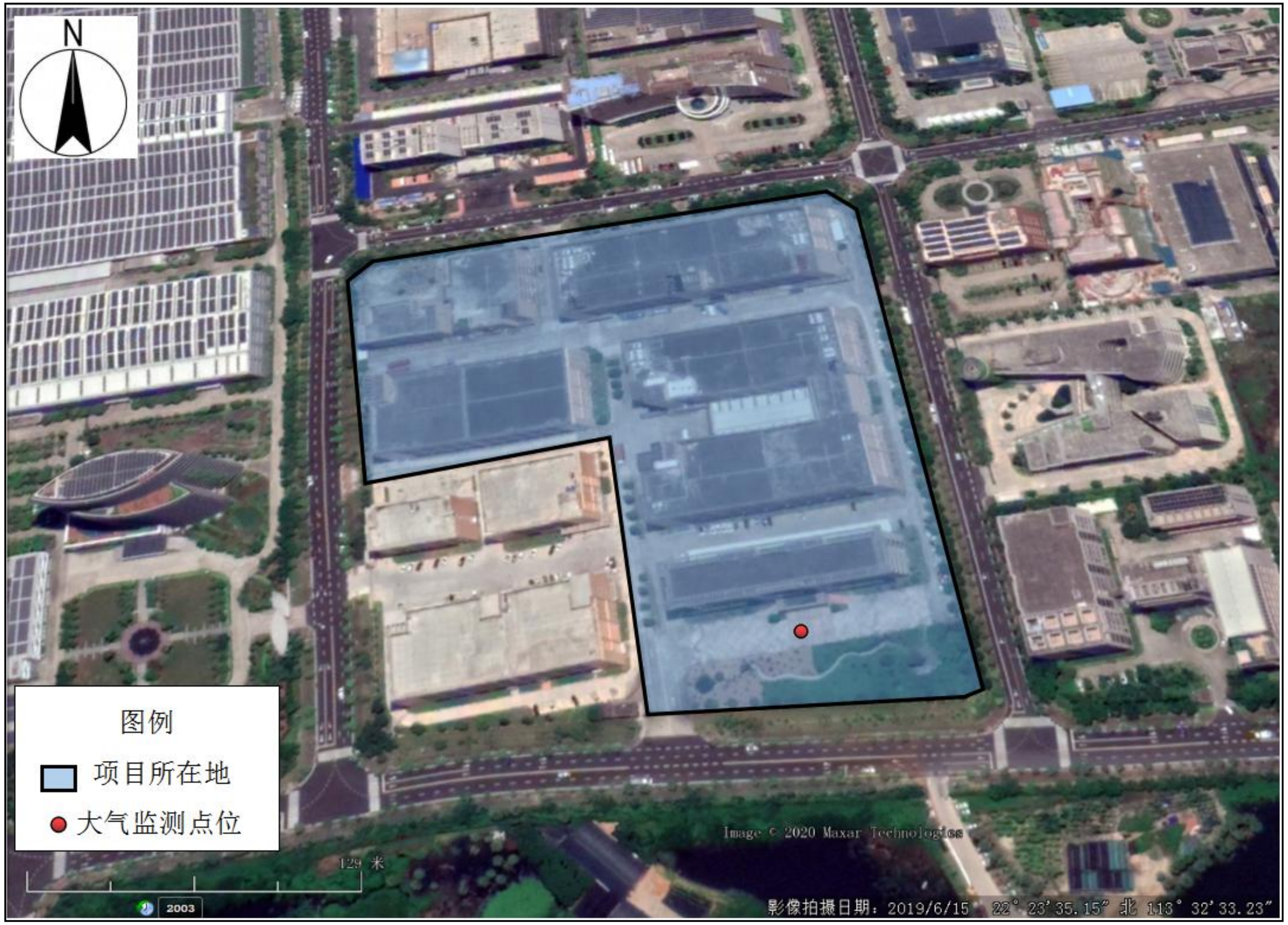
附图4-1 珠海近岸海域环境功能区划调整图（北部）

附图 7：建设项目所在区域声环境功能区划图



附图 8：建设项目大气环境评价范围、敏感点分布图

附图 9：环境空气质量现状监测点位图



附图 10：水环境质量现状监测点位图

附图 11：声环境质量现状监测点位图

附图 12：环评单位公示截图

信息公开
Walk into the environment

验收公示
环评公示
环保工程竣工公示
其他公示

珠海市英诚电子科技有限公司改扩建项目信息公示

1、建设项目名称：珠海市英诚电子科技有限公司改扩建项目
2、建设地点：珠海市高新区科技九路88号的厂房1和2（一至四层）、厂房3（一层至五层）、厂房4（共五层）、食堂（负一至四层）、研发楼（一至五层）和宿舍楼（一层至六层）
3、建设单位：珠海市英诚电子科技有限公司
4、主要建设内容：由于发展需要，珠海市英诚电子科技有限公司拟利用现有厂房进行本改扩建项目的建设，本改扩建项目建设内容主要包括对现有生产的四种产品（游戏机外壳、通讯设备外壳、电子仪器外壳、五金产品）进行产能扩建、取消现有生产的两种产品（化妆品塑料包装、汽车内饰）的生产以及喷砂工序、新增电子产品外壳、乐器（吉他）、EDM石墨电极产品的生产，并新增废气设施对现有项目注塑、磨床加工工序产生的无组织废气进行收集、处理。
5、建设单位联系人：徐智勇 联系电话：0756-3638999
6、承担评价工作的环境影响评价机构名称及联系方式：
评价单位：珠海恒盛达环保科技有限公司
联系人：黄工　　　联系电话：13168696853
合同签订日期：2020年3月16日
公示日期：2020年3月20日

上一篇 东澳岛蜜月山景区基础设施配套工程 信息公示

恒盛达 环保科技有限公司
联系我们/Contact us
13726271175李先生
176938386@qq.com
广东省珠海市香洲区旅游路2823号富瑜湾902-903房
Site Map
走进环保 技术服务 污染防治
信息公开 互动交流 企业风采
项目进度 经典案例

附图13：建设单位公示截图（待补充）

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□			**二级☑**		三级☐	
	评价范围	边长=50km□			边长=5~50km□		**边长=5km☑**	
评价因子	SO_2+NOx 排放量 **（本项目无 SO_2、NOx 的排放）**	≥2000t/a□	500~2000t/a□			**<500t/a☑**		
	评价因子	基本污染物（**SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$**）				包括二次 $PM_{2.5}$□		
		其他污染物（**非甲烷总烃、VOC_S**）				**不包括二次 $PM_{2.5}$☑**		
评价标准	评价标准	**国家标准☑**		**地方标准☑**		**附录 D☑**	**其他标准☑**	
现状评价	评价功能区	一类区□			**二类区☑**		一类区和二类区□	
	评价基准年	（**2018**）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			**主管部门发布的数据☑**		现状补充检测☐	
	现状评价	达标区☐				**不达标区☑**		
污染源调查	调查内容	**本项目正常排放源☑** 本项目非正常排放源□ **现有污染源☑**		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□	
大气环境影响预测与评价**（本项目无需进一步预测与评价）**	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他☐
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□	
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM2.5☐ 不包括二次 PM2.5☐		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□			C 本项目最大占标率>30%□		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 （ ）h		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（**非甲烷总烃、VOC_S、颗粒物**）			**有组织废气监测☑** **无组织废气监测☑**		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		**无监测☑**	

<table>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受☑　　　　　　　不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="4">距（/）厂界最远（/）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>SO_2:(/)t/a</td><td>NOx:(/)t/a</td><td>颗粒物:(0.68)t/a</td><td>VOCs:(4.42)t/a</td></tr>
<tr><td colspan="6">注：“□”，填“√”；“（　）”为内容填写项</td></tr>
</table>

附表 2 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** ☑；水文要素影响型 □		
	水环境保护目标（**本项目不涉及**）	饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；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 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □		
	影响途径	**水污染影响型**	水文要素影响型	
		直接排放 □；**间接排放** ☑；其他 □	水温 □；径流 □；水域面积 □	
	影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；**非持久性污染物** ☑；pH 值 □；热污染 □；富营养化 □；其他 □	水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □	
评价等级		**水污染影响型**	水文要素影响型	
		一级 □；二级 □；三级 A □；**三级 B** ☑	一级 □；二级 □；三级 □	
现状调查	区域污染源（**三级 B 可不开展**）	调查项目		数据来源
		已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □	拟替代的污染源 □	排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □
	受影响水体水环境质量	**调查时期**	数据来源	
		丰水期 □；**平水期** ☑；枯水期 □；冰封期 □ **春季** ☑；夏季 □；秋季 □；冬季 □	生态环境保护主管部门 □；**补充监测** ☑；其他 □	
	区域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □	水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 □；**平水期** ☑；枯水期 ☑；冰封期 □ **春季** ☑；夏季 □；秋季 □；冬季 □	（**溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨、亚硝酸盐、硝酸盐、无机磷、石油类**）	监测断面或点位个数（**3**）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	（**溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨、亚硝酸盐、硝酸盐、无机磷、石油类**）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 □；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □ **近岸海域：**第一类 □；第二类 □；**第三类** ☑；第四类 □ 规划年评价标准（**《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准**）		
	评价时期（**三级 B 评价，可不考**	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">自查项目</th></tr>
<tr><td></td><td>虑评价时期）</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td></td><td>评价结论</td><td colspan="3">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 ☑：达标 □；不达标 ☑
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 □
水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
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、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td>达标区□
不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测（三级 B 可不进行）</td><td>预测范围</td><td colspan="4">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">（）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="4">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 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="4">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 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="4">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="4">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）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（CODcr）
（NH_3-N）</td><td>（11.96）
（1.49）</td><td colspan="2">（240）
（30）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="5">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源
排放情况
（不涉及）</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定
（不涉及）</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">**污水处理设施 ☑**；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；
依托其他工程措施 ☑；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td colspan="2"></td><td>环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测方式</td><td>手动 □；自动 □；**无监测 ☑**</td><td colspan="2">手动□；自动□；**无监测☑**</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测点位</td><td>（/）</td><td colspan="2">（/）</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测因子</td><td>（/）</td><td colspan="2">（/）</td></tr>
<tr><td>污染物
排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">**可以接受 ☑**；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□” 为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容</td></tr>
</table>

附表 3　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">珠海市英诚电子科技有限公司改扩建项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（广东）省</td><td>（珠海）市</td><td>（高新）区</td><td>（/）县</td><td>（科技创新海岸）园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>E113°32'35.41"</td><td>纬度</td><td colspan="2">N22°23'35.16"</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">主要危险物质：乙醇、液压油、导热油、导轨油、切削液、火花机油、冲压油、油墨、洗网水、稀释剂、废切削液、废油
分布：液压油、导热油、导轨油、切削液、火花机油、冲压油分布在油品仓库；乙醇、油墨、洗网水、稀释剂分布在化学品暂存区，废切削液、废油分布在危险废物暂存点。</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">大气：泄漏的可燃/易燃液体遇火燃烧会产生大量的燃烧废气，废气中的污染物主要为一氧化碳、二氧化碳等，对周围环境空气会造成一定影响，当泄漏未发生火灾时，有机废气将挥发到大气环境；
地表水：当发生可燃/易燃液体泄漏以及火灾事故时，若未有效切断泄漏源以及妥善处置消防废水，泄漏液体以及消防废水将通过厂区雨水管网进入周边水体，对厂区附近水体造成明显的污染；
地下水：本扩建项目利用现有项目厂房进行建设，现有厂房地表已硬化，影响途径及危害较小。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">a.设有防风、防雨、防渗的油品仓库、化学品暂存区、危险废物暂存点，控制最大储存量，加强对各可燃/易燃液体储存、使用的管理和检查。
b.危险废物暂存点的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求，已做好防风、防雨、防晒、防渗措施，企业及时办理危险废物转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。
c.油品仓库、化学品暂存区、危险废物暂存点设有防泄漏托盘，均配备有消防沙、碎布。
d.在原料或废液装卸作业时设有专人监护。
e.对职工进行环境风险知识培训教育，定期检查环境风险防范设施的完好性。</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析，即对项目危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。
本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾等事故发生概率较低，项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目生产过程的环境风险总体可控。</td></tr>
</table>

附表 4 建设项目环评审批基础信息表

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：	珠海市英诚电子科技有限公司	填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：	

建设项目						
建设项目	项目名称	珠海市英诚电子科技有限公司改扩建项目			建设内容、规模	建设内容：对现有生产的四种产品进行产能扩建，取消现有生产的化妆品塑料包装产品的生产以及喷砂工序，新增电子产品外壳、吉他塑胶半成品件、自用EDM石墨电极、铜电极的生产等。 建设规模：游戏机外壳18000万套/年、通讯设备外壳540000万套/年、电子仪器外壳5200万件/年、汽车内饰件500万套/年、五金产品30000万件/年、电子产品外壳415000万套/年、吉他塑胶半成品件2万件/年、自用EDM石墨电极1万件/年、EDM铜电极1.64万件/年。
	项目代码[1]	2020-440402-29-03-033362				
	建设地点	珠海市高新区科技九路88号的厂房1和2（一至四层）、厂房3（一层至五层）、厂房4（共五层）、食堂（负一至四层）、研发楼（一至五层）和宿舍楼（一层至六层）				
	项目建设周期（月）	1.0			计划开工时间	2020年6月
	环境影响评价行业类别	47塑料制品制造；70专用设备制造及维修；56石墨及其他非金属矿物制品；67 金属制品加工制造			预计投产时间	2020年7月
	建设性质	改、扩建			国民经济行业类型[2]	C2929塑料零件及其他塑料制品制造；C3525 模具制造；C3091石墨及碳素制品制造；C3311 金属结构制造
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	91440400770988836K001Y			项目申请类别	新申项目
	规划环评开展情况	不需开展			规划环评文件名	无
	规划环评审查机关	无			规划环评审查意见文号	无
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	113.554799	纬度 22.396526	环境影响评价文件类别	环境影响报告表
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度	终点经度	终点纬度 / 工程长度（千米）
	总投资（万元）	1500.00			环保投资（万元）	210.00 / 环保投资比例 14.00%

建设单位				评价单位				
单位名称	珠海市英诚电子科技有限公司	法人代表	CHAN KOK WAI PETER		单位名称	珠海恒盛达环保科技有限公司	证书编号	/
统一社会信用代码（组织机构代码）	91440400770988836K	技术负责人	徐智勇		环评文件项目负责人	范建宏	联系电话	020-2621262
通讯地址	珠海市高新区科技九路88号	联系电话	0756-3638999		通讯地址	珠海市横琴新区宝华路105室-68716（集中办公区）		

污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④"以新带老"削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）[5]	⑦排放增减量（吨/年）[5]	排放方式
废水	废水量(万吨/年)	4.658	0.000	0.324	0.000	0.000	4.982	0.324	○不排放
废水	COD	11.180	0.000	0.780	0.000	0.000	11.960	0.780	⊙间接排放：☑ 市政管网
废水	氨氮	1.400	0.000	0.100	0.000	0.000	1.500	0.100	☐ 集中式工业污水处理厂
废水	总磷						0.000	0.000	○直接排放：受纳水体________
废水	总氮						0.000	0.000	
废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/
废气	二氧化硫						0.000	0.000	/
废气	氮氧化物						0.000	0.000	/
废气	颗粒物	0.310	0.000	0.620	0.253	0.000	0.677	0.367	/
废气	挥发性有机物	4.330	0.000	3.650	3.370	0.000	4.610	0.280	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）
	风景名胜区			/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）

附件 1 项目历年环评、验收批复

1、《珠海市英诚电子科技有限公司生产项目环境影响报告表》批复

珠海市环境保护局高新区分局文件

珠高环建〔2014〕28 号

关于珠海市英诚电子科技有限公司生产项目环境影响报告表的批复

珠海市英诚电子科技有限公司：

你公司报来的《珠海市英诚电子科技有限公司生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审核，批复意见如下：

一、项目选址于珠海市科技创新海岸科技九路 88 号（具体位置详见《报告表》四置图），厂区占地面积 69844.61 平方米，使用厂房及办公楼等建筑面积 89977.71 平方米。总投资 11000 万元，主要从事研发、生产和销售自产的塑料制品、五金制品、模具、电子电器相关产品。

- 1 -

主要产品及产量:游戏机外壳9000万套、通讯设备外壳2500万套、电子仪表外壳500万件、化妆品塑料包装500万件、汽车内饰件500万套、五金产品10000万件。

主要原辅材料及年用量:ABS树脂550吨、PC+ABS树脂450吨、HIPS 400吨、POM 200吨、PMMA 30吨、PC 100吨、304不锈钢片100吨。

主要生产设备:注塑成型机160台、CNC机15台、EDM机10台、线切割机6台、磨床15台、高速冲床5台、冷却塔10个。

生产工艺流程详见《报告表》。

根据《报告表》评价结论,从环境保护角度,同意项目建设。

二、项目应根据《报告表》中提出的各项环境保护措施,重点做好如下工作:

1、优化厂区布局,选用低噪声、低振动的机电设备,采用有效的隔音、消声、降噪、减振等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准。

2、完善车间通风设施,减少注塑有机废气对人员和周边环境的影响,执行广东省《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;各机械加工工序产生的金属粉尘应收集处理。

3、项目厨房应使用清洁能源,烹调产生的油脂类等废气须经油烟净化设备等净化处理后通过专门的烟道引至楼顶高空达标排放,执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)。禁止

向地下管网排放油烟。

4、据申报资料，项目不产生工业废水。厨房废水经隔油、隔渣后与生活污水一并经三级化粪池等有效措施处理达标后，接入市政污水管网排至北区污水处理厂集中处理。

5、生产过程中产生的油污抹布、油桶等属于危险或严控废物的，应交由有危险或严控废物处理资质的单位回收处置，不得外排；潲水油及食物残渣废物必须妥善收集、集中存放，交由具有严控废物许可证的单位处置；其他如废包装材料、废弃熔胶、不锈钢片边角料、回收金属粉等固体废弃物应回收利用，不可回收利用的，应交由具有相应资质的单位回收处理；生活垃圾须集中交由环卫部门回收处理，不得随意倾倒。

三、如建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治措施发生重大变动的，应重新报批建设项目环境影响文件。

四、严格执行环保“三同时”制度，落实各项污染防治措施，并经我局验收合格后，方可投入正式生产。

五、如国家、省、市颁布新的排放标准，应执行新标准。

珠海市环境保护局高新区分局

2014年4月29日

珠海市环境保护局高新区分局　　2014年4月29日印发

2、《珠海市英诚电子科技有限公司生产项目阶段性竣工环境保护验收》批复

珠海市环境保护局高新区分局文件

珠高环验〔2015〕6号

关于珠海市英诚电子科技有限公司生产项目阶段性竣工环境保护验收的批复

珠海市英诚电子科技有限公司：

你公司报来的《珠海市英诚电子科技有限公司生产项目阶段性竣工环境保护验收申请》收悉。项目位于珠海市科技创新海岸科技九路88号，厂区占地面积69844.61平方米，使用厂房及办公楼等建筑面积89977.71平方米。总投资11000万元，主要从事研发、生产和销售自产的塑料制品、五金制品、模具、电子电器相关产品。

2014年4月该生产项目通过环评审批（珠高环建〔2014〕28号），目前主体工程已建成。设计年生产游戏机外壳9000万套、通讯设备外壳2500万套、电子仪表外壳500万件、化妆品塑料包

－1－

装500万件、汽车内饰件500万套、五金产品10000万件，实际年生产游戏机外壳5150万套、通讯设备外壳2200万套、电子仪表外壳500万件、汽车内饰件450万套、化妆品塑料包装和五金产品未生产，生产负荷约65%。现对企业进行生产项目阶段性竣工环境保护验收。

经现场检查，注塑有机废气无组织扩散；厨房油烟经油烟净化设备等净化处理后通过专门的烟道引至楼顶高空排放；厨房废水经隔油、隔渣后与生活污水经三级化粪池处理后接入市政污水管网排入北区污水处理厂；油污抹布、油桶、溅水油等属于危险或严控废物，交由有危险或严控废物处理资质的单位回收处置；废包装材料、废弃熔胶、不锈钢片边角料、回收金属粉等固体废弃物应回收利用。各项污染防治措施满足建设项目竣工环境保护验收要求。

由深圳市华测检测技术股份有限公司提供的验收监测报告（编号：EDD10G007390R1）显示，该生产项目注塑有机废气无组织排放符合广东省《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；厨房油烟废气符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

综上所述，同意该生产项目通过竣工环境保护验收。项目正式投产后，应重点做好如下工作：

一、做好清洁生产，加强人员培训，建立健全环保制度和环

境事故应急措施，完善环保档案；

二、生产期间做好各项污染防治工作，确保污染物达标排放。

三、向环保主管部门申领广东省污染物排放许可证，并委托有资质的环保监测单位对污染物排放进行定期监测。

珠海市环境保护局高新区分局

2015 年 4 月 16 日

3、《珠海市英诚电子科技有限公司模具生产车间项目竣工环境保护验收》批复

珠海市环境保护局高新区分局文件

珠高环验〔2015〕26号

关于珠海市英诚电子科技有限公司模具生产车间项目竣工环境保护验收的批复

珠海市英诚电子科技有限公司：

你公司报来的《珠海市英诚电子科技有限公司模具生产车间项目竣工环境保护验收申请》收悉。项目位于珠海市科技创新海岸科技九路88号，厂区占地面积69844.61平方米，使用厂房及办公楼等建筑面积89977.71平方米。总投资11000万元，主要从事研发、生产和销售自产的塑料制品、五金制品、模具、电子电器相关产品。

2014年4月该生产项目通过环评审批（珠高环建〔2014〕28号），2015年4月该生产项目塑料制品车间、冲压金属制品车间、食堂通过竣工环保验收（珠高环验〔2015〕6号）。目前模具生产

车间和相应污染防治设施已建成，生产的模具供厂区塑料制品车间注塑使用。现对企业进行生产项目竣工环境保护验收。

经现场检查，该项目不产生工业废水，生活污水经三级化粪池处理后接入市政污水管网排入北区污水处理厂；模具生产过程产生的粉尘经通风设施后无组织排放。各项污染防治措施满足建设项目竣工环境保护验收要求。

由华测检测认证集团股份有限公司提供的验收监测报告显示（报告编号：华测监验字（2015）第081号），该生产项目颗粒物排放符合广东省《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；厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

综上所述，同意该生产项目通过竣工环境保护验收。项目正式投产后，应重点做好如下工作：

一、做好清洁生产，加强人员培训，建立健全环保制度和环境事故应急措施，完善环保档案；

二、生产期间做好各项污染防治工作，确保污染物达标排放；

三、向环保主管部门申领广东省污染物排放许可证，并委托有资质的环保监测单位对污染物排放进行定期监测。

珠海市环境保护局高新区分局

2015年11月19日

4、《珠海市英诚电子科技有限公司扩建项目环境影响报告表》批复

珠海市环境保护局高新区分局文件

珠高环建〔2016〕56号

关于珠海市英诚电子科技有限公司扩建项目环境影响报告表的批复

珠海市英诚电子科技有限公司：

你公司报来的《珠海市英诚电子科技有限公司扩建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审核，批复意见如下：

一、原项目位于珠海市高新区科技九路88号（具体位置详见《报告表》四置图），厂房建筑面积约89977.71平方米，主要从事研发、生产和销售自产的塑料制品、五金制品、模具、电子电器相关产品，于2014年获得环评批复（珠高环建〔2014〕28号）。年产品产量：游戏机外壳9000万套，通讯设备外壳2500

万套，电子仪表外壳500万件，化妆品塑料包装500万件，汽车内饰件500万套，五金产品10000万件，于2015年通过了建设项目竣工环境保护验收（珠高环验〔2015〕6号及珠高环验〔2015〕26号）。

现因生产及发展需要拟投资3700万元，在原厂区内扩建生产规模：增加2条清洗线（1条备用），2台喷砂机，136台注塑机；增加产品产量：通讯设备外壳增500万套/年。

扩建后主要产品及年产量：游戏机外壳9000万套，通讯设备外壳3000万套（新增500万套），电子仪表外壳500万件，化妆品塑料包装500万件，汽车内饰件500万套，五金产品10000万件。

扩建后主要原材料及年用量：详见《报告表》。

扩建后主要生产设备：详见《报告表》。

生产工艺流程：详见《报告表》。

根据申报资料，从环境保护角度，同意项目建设。

二、项目应根据《报告表》中提出的各项环境保护措施，重点做好如下工作：

1、优化厂区布局，选用低噪声、低振动的机电设备，采用有效的隔音、消声、降噪、减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

2、完善车间内通风设施，减少注塑工序中产生的注塑废气

及喷砂工序产生的颗粒物对周边环境、人员的影响，无组织废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准。

3、据申报资料，项目不产生工业废水，生活污水经三级化粪池等有效措施处理达标后，接入市政污水管网排至北区污水处理厂集中处理。

4、生产过程中产生的清洗废液及清洗废水等属于危险废物，应交由有危险废物处理资质的单位回收处置；其它废弃原材料等固体废弃物应尽可能回收利用，不可回收利用的交由具有相应资质单位处理，生活垃圾须集中交由环卫部门回收处理，不得随意倾倒。

三、如建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治措施发生重大变动的，应重新报批建设项目环境影响文件。

四、严格执行环保“三同时”制度，落实各项污染防治措施，并经我局验收合格后，方可投入正式生产。

五、如国家、省、市颁布新的排放标准，应执行新标准。

珠海市环境保护局高新区分局

2016年6月27日

珠海市环境保护局高新区分局　　2016年6月27日印发

5、《珠海市英诚电子科技有限公司扩建项目竣工环境保护验收》批复

珠海市环境保护局高新区分局文件

珠高环验〔2016〕49号

关于珠海市英诚电子科技有限公司扩建项目竣工环境保护验收的批复

珠海市英诚电子科技有限公司:

你公司报来的《珠海市英诚电子科技有限公司扩建项目竣工环境保护验收申请》收悉。扩建项目位于珠海市高新区科技九路88号，建筑面积约89977.71平方米，总投资约3700万元，主要从事研发、生产和销售自产的塑料制品、五金制品、模具、电子电器相关产品。

2016年6月该扩建项目通过环评审批（珠高环建〔2016〕56号），目前主体工程和污染防治设施已建成。扩产后年生产游戏机外壳9000万套，通讯设备外壳3000万套，电子仪表外壳500万件，化妆品塑料包装500万件，汽车内饰件500万套，五金产品10000万件，生产负荷100%。现对企业进行生产项目竣工环境保

护验收。

经现场检查，该项目不产生工业废水，生活污水经三级化粪池处理后接入市政污水管网排入北区污水处理厂；注塑工序中产生的注塑废气及喷砂工序产生的粉尘废气经通排风设施无组织排放；清洗废液及清洗废水等危险废物交由有危险废物处理资质的单位处理。各项污染防治措施满足建设项目竣工环境保护验收要求。

由珠海京工检测技术有限公司编制的验收监测报告（编号：京工 JGJC/BG-2016-0118 号）显示，该生产项目有机废气、粉尘废气排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准；厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

综上所述，同意该生产项目通过竣工环境保护验收。项目正式投产后，应重点做好如下工作：

一、做好清洁生产，加强人员培训，建立健全环保制度和环境事故应急措施，完善环保档案；

二、生产期间做好各项污染防治工作，确保污染物达标排放；

三、向环保主管部门申领广东省污染物排放许可证，并委托有资质的环保监测单位对污染物排放进行定期监测。

珠海市环境保护局高新区分局

2016 年 12 月 9 日