

恒丰电子塑胶（深圳）有限公司扩建项目竣工 环境保护验收监测报告

项目名称： 恒丰电子塑胶（深圳）有限公司扩建项目

建设单位： 恒丰电子塑胶（深圳）有限公司

二〇二〇年七月



建设单位法人代表：陳嘉信 (签字)

编制单位法人代表：王伟平 (签字)

项目负责人：郭高

编写人：许艳波

建设单位：恒丰电子塑胶(深圳)有限公司 (盖章)

电话：

邮编：

地址：

编制单位：广东立德检测有限公司 (盖章)

电话：0755-36626331

邮编：518000

地址：深圳市龙岗区南联瑞记路1号

南联恒裕科技园 T 栋 201

4.1.2 废气污染物治理/处置设施工艺说明.....	27
4.2 噪声.....	28
4.2.1 噪声治理措施.....	28
4.3 固体废物.....	28
4.3.1 固体废物处置措施.....	28
4.4 卫生防护距离.....	28
4.5 污染防治措施及“三同时”落实情况.....	30
5.审批部门审批决定.....	31
6.验收执行标准.....	31
6.1 废气验收执行标准.....	31
6.1.1 喷漆、固化工序废气.....	31
6.1.2 搪胶、注塑工序废气.....	31
7.验收监测内容.....	32
8.1 监测分析方法及监测仪器.....	33
8.2 人员资质.....	33
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	33
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	33
9.验收监测结果.....	34
9.1 生产工况.....	34
9.3 污染物排放监测结果.....	34
9.3.1 废气.....	34
9.3.1.1 喷漆、固化工序废气.....	34
9.3.1.2 注塑、搪胶工序废气.....	37
10.环保检查结果.....	39
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况.....	39
10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况.....	39
10.3 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故.....	39
11.验收监测结论.....	39
11.1 污染物排放监测结果.....	39
11.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	40
11.2 工程建设对环境的影响.....	40

11.3 建议.....	40
12.建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	41
附图 1 监测采样现场图片.....	42
附件 1 审批部门审批决定.....	43
附件 2 原项目环评批复.....	44
附件 3 检测公司资质证书.....	45
附件 4 生产工况.....	46
附件 5 检测报告.....	47

1.验收项目概况

恒丰电子塑胶（深圳）有限公司位于深圳市龙岗区横岗街道六约社区宸和路4号、2号一至四层，成立于2012年10月，主要从事塑胶玩具、塑胶制品、电子塑胶玩具、布类玩具、吸塑罩、五金玩具、钟表、各款服装、小家电、文具、电子产品、玩具包装、电子组件、母婴用品生产经营；货物及技术进出口（不含分销）。原项目于2013年4月1日取得深圳市龙岗区环境保护和水务局印发的《建设项目环境影响审查批复》（深龙环批[2013]700207号，见附件2）。

现因企业发展，建设单位新增投资600万元，建设“恒丰电子塑胶（深圳）有限公司扩建项目”（以下简称“项目”）。扩建内容如下：

（1）增加深圳市龙岗区横岗街道六约社区宸和路4号为生产经营场所，租赁面积为7000平方米。同时调整厂区各车间布局（将原2号厂房部分装配线与车缝车间调整至4号厂房布置）。

（2）增加搪胶玩具的生产，预计年产量为20万件，并增加搪胶、喷漆、移印、丝印等生产工艺。

（3）增加3台备用柴油发电机组，分别为560kW、200kW、200kW。

（4）新增180名员工。

项目由重庆大润环境科学研究院有限公司于2018年12月编写《恒丰电子塑胶（深圳）有限公司扩建项目环境影响报告表》，于2019年1月28日获得由深圳市龙岗区环境保护和水务局出具的《建设项目环境影响审查批复》（深龙环批[2019]700021号，见附件1）。项目于2019年03月开工建设，2020年04月竣工，配套环保设施与主体工程同时设计、同时建设、同时投入使用。

此次验收内容为项目主体工程及喷漆、固化、丝印、移印工序废气污染防治设施和注塑、搪胶、锡焊工序废气污染防治设施。

根据国务院国务院682号令《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）和国家环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的要求和规定，我公司委托广东立德检测有限公司于2020年7月8日-9日对该建设项目进行了资料核查和现场勘查，根据现场情况及现场检测和环境管理检查的相关要求，结合现场实际情况，广东立德检测有限公司于2020年7月9日-10

日对建设项目进行了竣工验收监测。根据相关验收文件的要求和规定，以及我公司的有关资料，结合现场检测结果，编写了本验收监测报告。

2.验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》，1998年11月29日，中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017年7月16日；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告2018年第9号；
- (5) 广东省环境保护厅，关于转发环境保护部〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的函，粤环函〔2017〕1945号；
- (6) 重庆大润环境科学研究院有限公司，《恒丰电子塑胶（深圳）有限公司扩建项目环境影响报告表》，2018年12月；
- (7) 深圳市龙岗区环境保护和水务局，《建设项目环境影响审查批复》，深龙环批[2019]700021号，2019年1月28日；
- (8) 恒丰电子塑胶（深圳）有限公司与验收相关的其他资料。

3.工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

恒丰电子塑胶（深圳）有限公司扩建项目位于深圳市龙岗区横岗街道六约社区宸和路4号、2号一至四层（地理位置详见图3-1），租用已建成厂房作为生产场所，占地面积16000平方米，其中新增租赁厂房面积7000平方米。项目东侧隔工业区间路为工业厂房，相距约15m；南侧隔宸和路为出租屋，距离约12m；西侧距离30m为工业厂房；北侧与伯恩光学(深圳)有限公司第二分厂相邻。（项目四至图见图3-2，项目平面布置图见图3-3）。

3.2 工作制度及劳动定员

项目年工作300天，每日工作8小时。劳动定员700人，均在项目内食宿。

3.3 建设内容

本次扩建项目主要新增4号厂房作为生产用房，项目建设内容见表3-1。

表3-1 建设内容一览表

类别	项目名称	建设规模	备注	
主体工程	2号（A栋） 厂房，9000m ²	注塑车间	位于A栋（2号）1楼中部，主要设置44台注塑机、2台混料机	依托原有
		吸塑车间	位于A栋（2号）1楼东侧，主要设置6台吸塑机	依托原有
		机加工车间	A栋（2号）1楼南侧，主要设置铣床、车床等机加工设备	依托原有
		装配线	A栋（2号）2楼东侧，设置8条装配线	依托原有
		电子组装线	A栋（2号）4楼西北侧，设置1条电子组装线	依托原有
	4号（B栋） 厂房，7000m ²	车缝车间	B栋（4号）2楼，设置电衣车约40台	新增，由原2号3楼迁入
		组装车间	B栋（4号）3楼，设置组装装配线4条	新增，由原2号2楼迁入
丝印、移印车间		B栋（4号）4楼北侧，设置丝印机6台、移印机19台	新增	

(续上表)

类别	项目名称		建设规模	备注
主体工程	4号(B栋)厂房, 7000m ²	喷漆车间	B栋(4号)4楼南侧, 设置喷漆拉5条, UV喷漆线1条, 喷漆柜1台	新增
	碎料车间		位于厂房东侧碎料车间, 面积约100m ² , 设置7台碎料机	原有
	搪胶车间		位于厂区西南侧平房, 约8m ² , 设置1台搪胶机	新增
办公室以及生活设施等	办公室		位于2号厂房2楼西侧, 面积约1000m ²	依托原有
	员工宿舍		A栋(3号)宿舍楼, 共4F; B栋(1号)宿舍楼, 共5F	依托原有
	员工食堂		位于B栋宿舍楼1楼, 设置7个灶头	依托原有
	员工淋浴间		位于A栋宿舍楼北侧, 单层	依托原有
储运工程	原料仓		一般原料仓, 位于厂区北侧, 约500m ²	依托原有
	收发仓		收发仓库, 位于2号厂房北侧, 单层, 约300m ²	依托原有
	成品仓		单独成品仓, 位于厂区北侧、原料仓东侧, 约200m ²	依托原有
			成品仓, 位于4号厂房1楼, 约1750m ²	新增
	一般固废(废弃包装材料)仓		一般废料仓, 位于4号厂房东侧, 约200m ²	依托原有
	半成品仓		位于2号厂房3楼	依托原有
	印刷耗材仓		位于2号厂房4楼	新增
	危化品仓库		危化品仓库, 拟位于2号厂房东侧, 约10m ²	新增
危险废物仓库		危废仓, 拟位于A栋宿舍楼北侧, 约3m ²	以新带老	
辅助工程	给水		市政供给	依托原有
	供电		市政供给, 配电房位于厂区大门南侧; 并配套3台备用柴油发电机组	新增发电机
	排水		生活污水经化粪池、隔油池预处理后排入西侧宸和路市政污水管网; 雨水排入西侧宸和路市政雨水管网; 喷漆、喷淋废水处理循环使用不外排。	新增生产废水处理工程
	空压机房		1#位于厂区西南部, 面积约8m ² , 设置1台空压机; 2#位于4号厂房东侧, 约12m ² , 设置2台空压机	依托原有
	配套冷却塔		位于发电机房楼顶, 设置3台冷却塔	依托原有

(续上表)

类别	项目名称	建设规模	备注	
环保工程	生活污水	化粪池+隔油池，工业区统一配套使用	依托原有	
	废水处理	喷漆水帘柜废水	4号厂房东侧地面；废水处理回用装置1套（设计处理量20m ³ /d）； 处理工艺：“芬顿反应+沉淀过滤+MBR膜生物反应器+活性炭过滤”	新增
	废气处理	注/吸塑、搪胶废气	1套废气处理装置（设计风量20000m ³ /h）； 处理工艺：“UV光解+活性炭吸附”+15m排气筒排放	以新带老
		焊锡废气	1套废气收集装置（设计风量1500m ³ /h），由15m排气管道排放	依托原有
		喷漆有机废气	1套废气处理装置（设计风量25000m ³ /h）； 处理工艺：采用“喷淋+UV光解+活性炭吸附”，由15m排气管道排放	新增
		丝印、移印有机废气	1套废气处理装置（设计风量10000m ³ /h），处理工艺：“UV光解+活性炭吸附”，由15m排气管道排放	新增
		食堂油烟	“运水烟罩+静电除油烟机”工艺，由排气筒排放	依托原有
		噪声治理	减振、隔声、消声	新增
	固体废物处置	一般工业固废	外售给物资回收公司处理	依托原有
		生活垃圾	收集后由环卫部门清运	依托原有
		餐厨垃圾	收集后委托有处理资质的单位处理	以新带老
		危险废物	设置危废仓，面积约3m ² ，集中收集后定期由有危险废物处理资质单位处理	以新带老

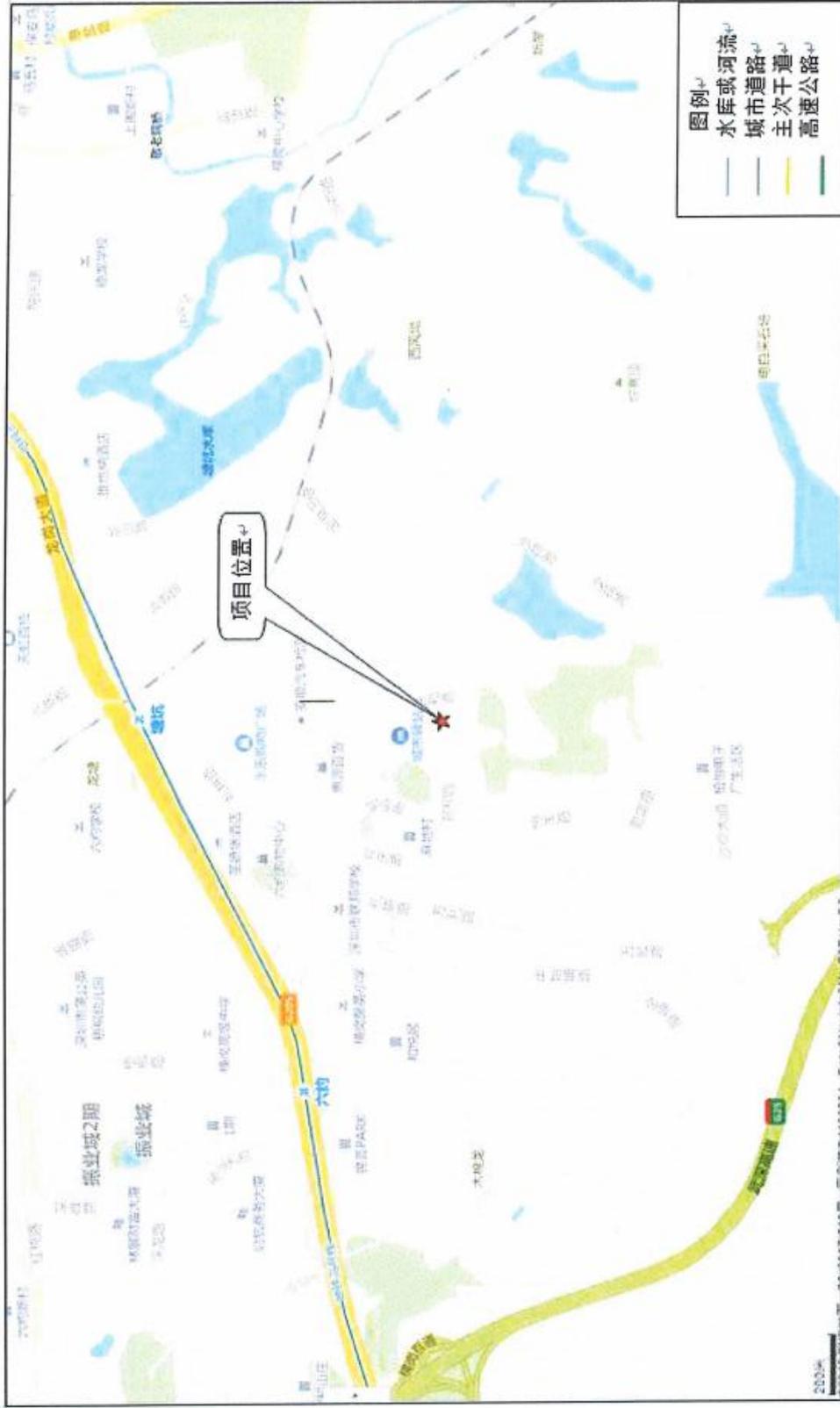


图 3-1 项目地理位置图

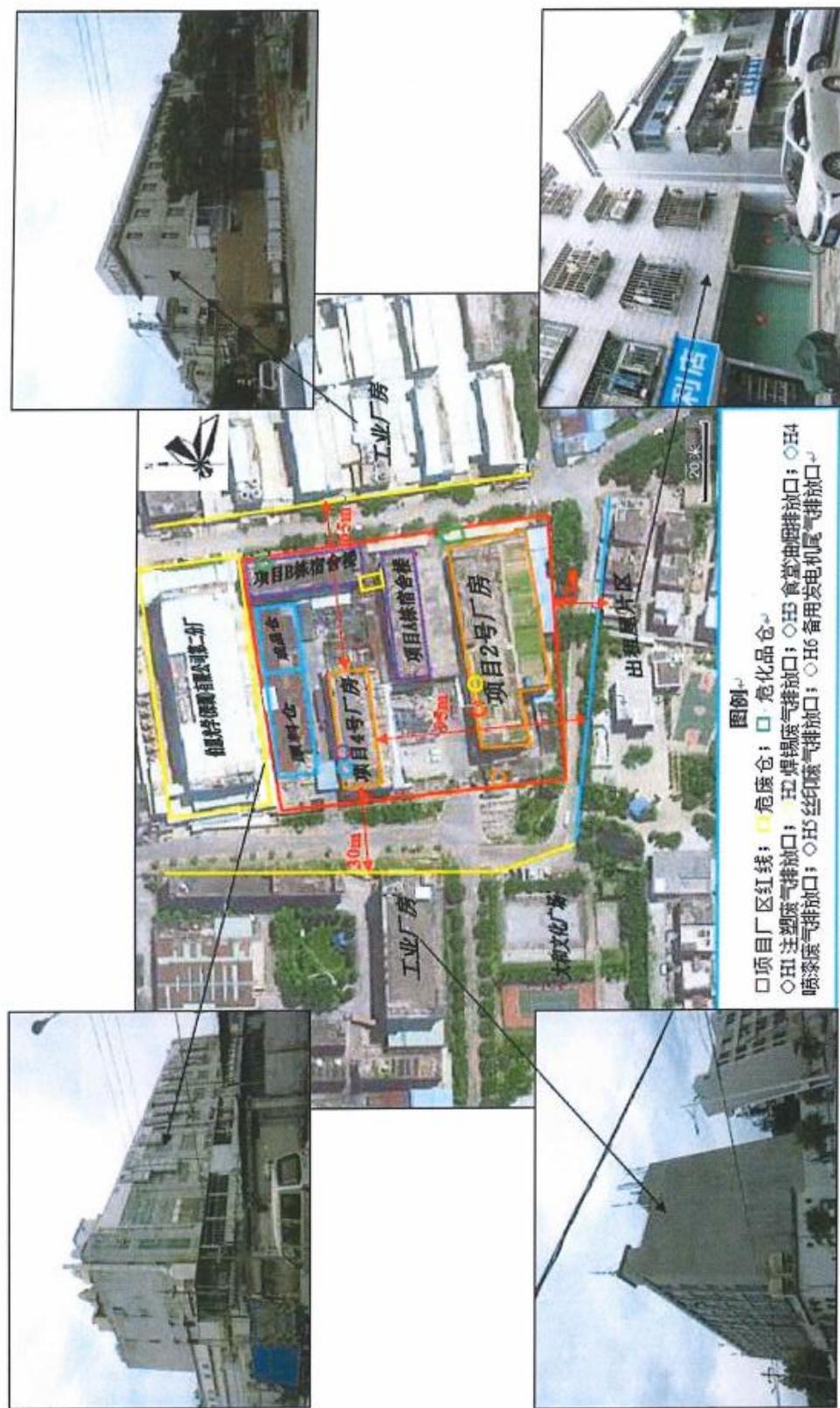
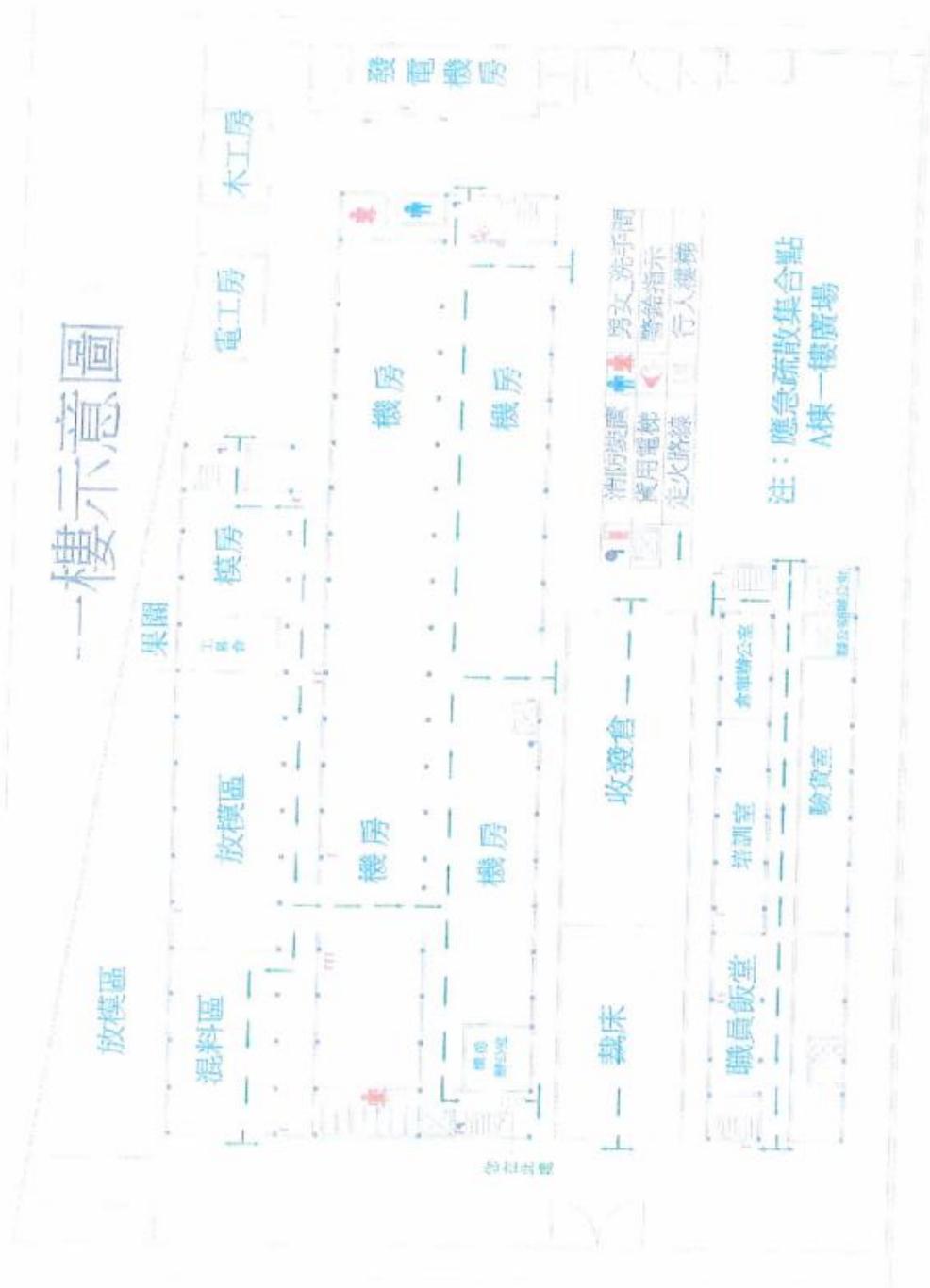
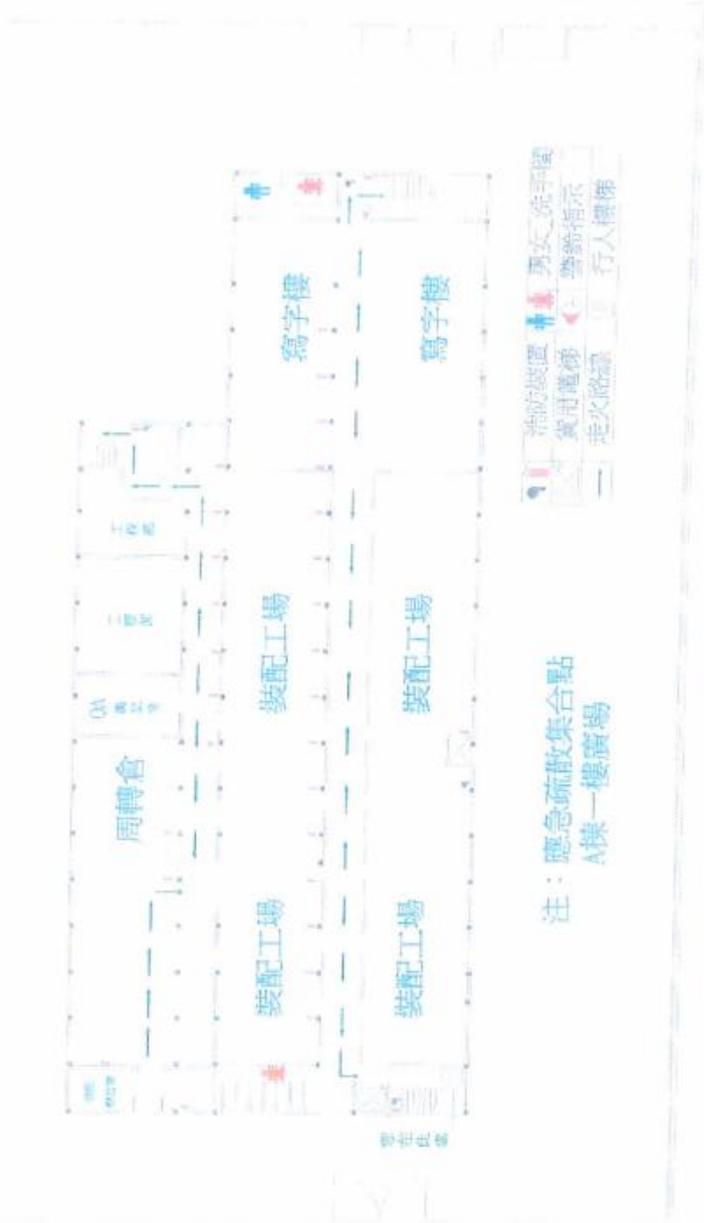


图 3-2 项目四至图



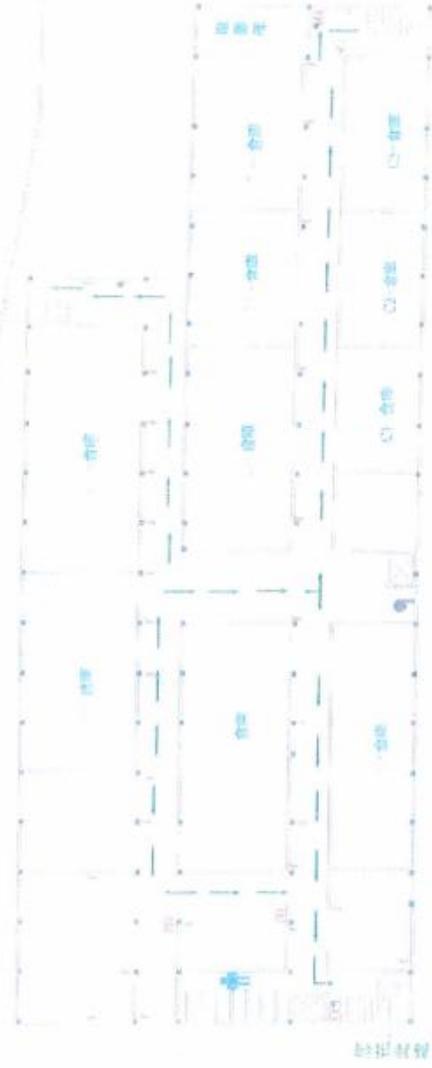
2号厂房1楼平面布置图

二樓示意圖



2号厂房2楼平面布置图

三樓示意圖



- 消防設備 男洗手間 女洗手間
- 貨用電梯 警鈴指示
- 走火路綫 行人樓梯

注：應急疏散集合點
A棟一樓廣場

2号厂房3楼平面布置图

四樓示意圖

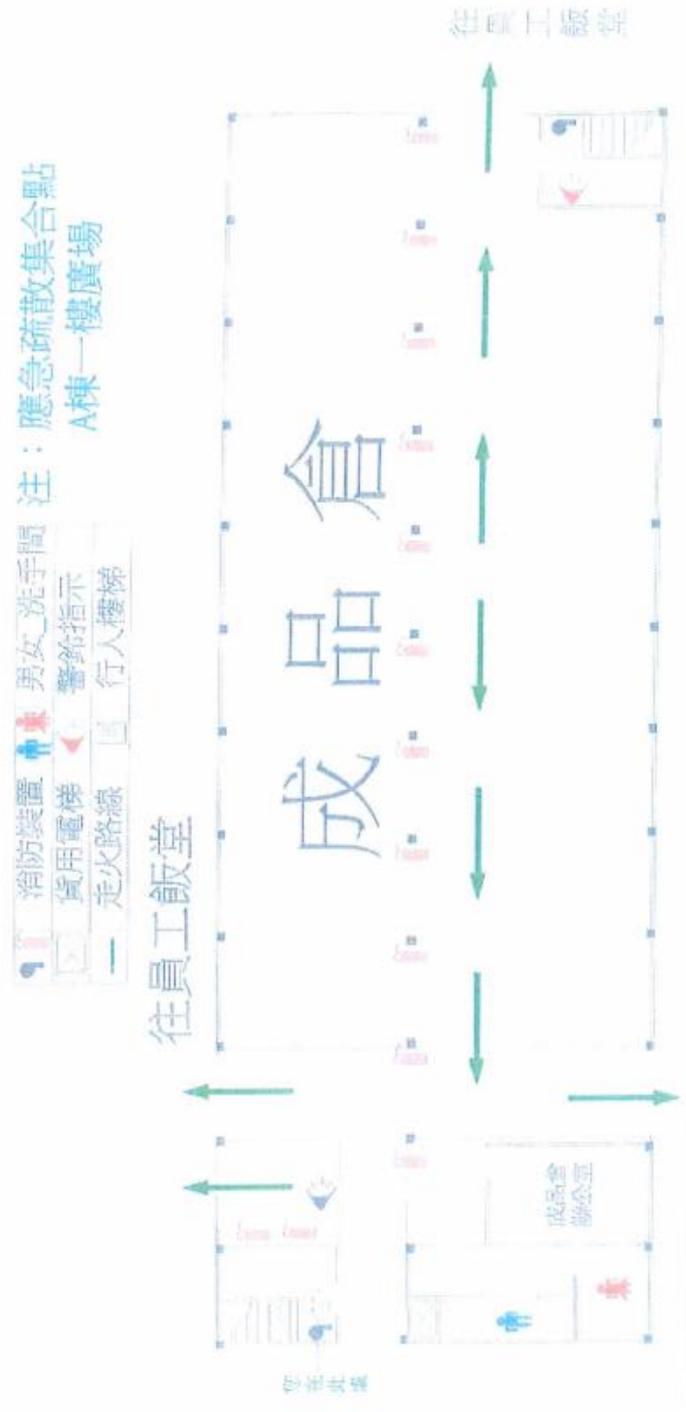


- 消防裝置
- 男女洗手間
- 貨用電梯
- 警鈴指示
- 走火路線
- 行人樓梯

注：應急疏散集合點
A棟一樓廣場

2号厂房4楼平面布置图

B幢一樓示意圖

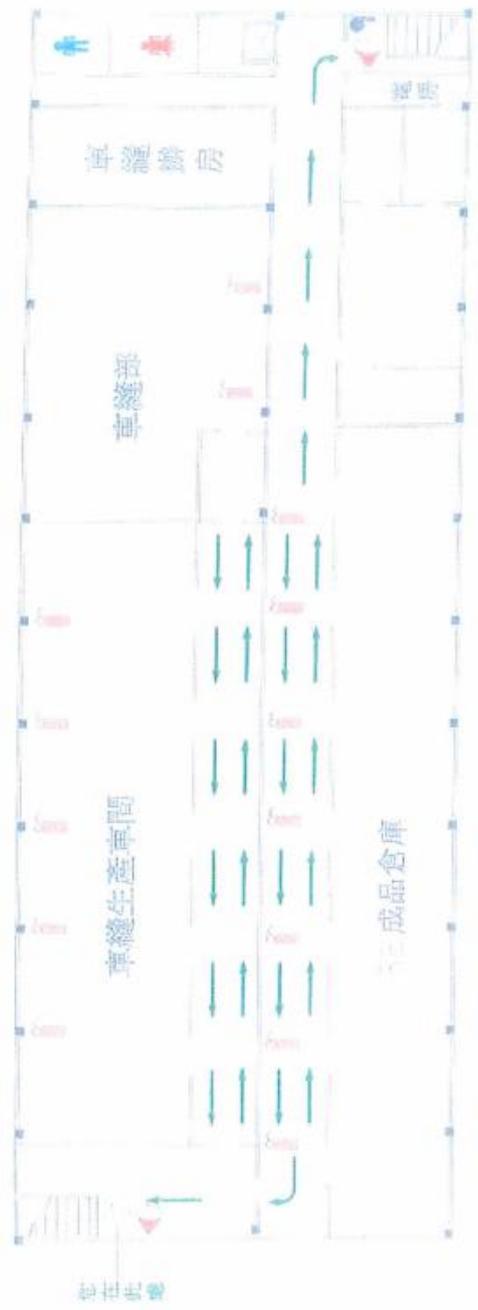


4号厂房1楼平面布置图

3 幢二樓示意圖

注：應急疏散集合點
A棟一樓廣場

	消防裝置		男女洗手間
	貨用電梯		警鈴指示
	定火路線		行人樓梯

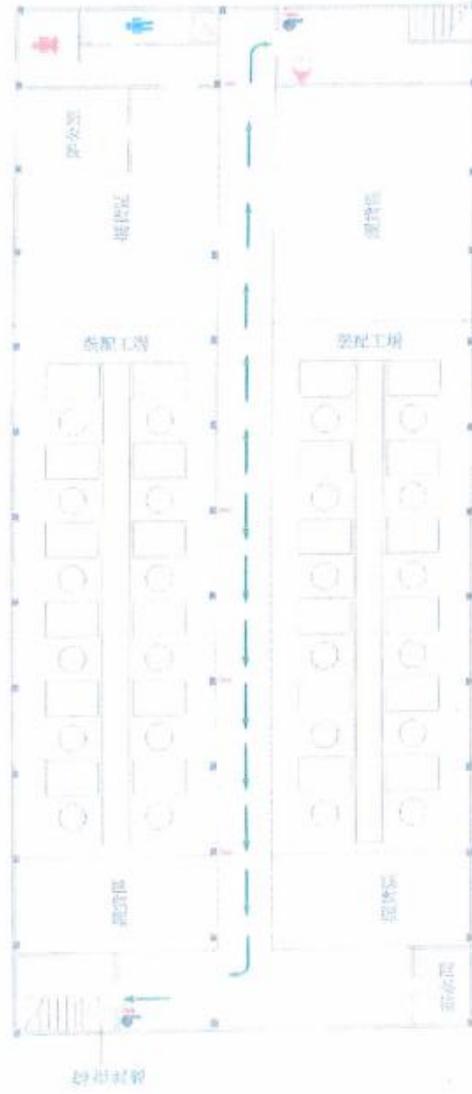


4号厂房2楼平面布置图

三幢三樓示意圖



注：應急疏散集合點
A廠一樓廣場

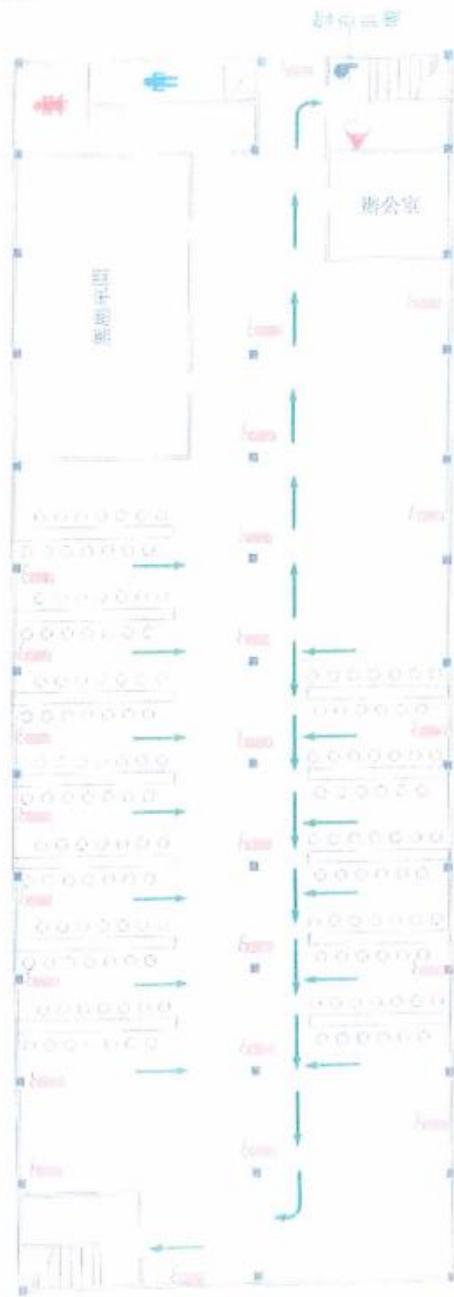


4号厂房3楼平面布置图

B幢四樓示意圖

注：應急疏散集合點
A幢一樓廣場

- 消防裝置
- 男女洗手間
- 警鈴指示
- 貨用電梯
- 行人樓梯
- 走火路線



4号厂房4楼平面布置图

3.4 主要产品

项目主要产品见表 3-2。

表 3-2 主要产品一览表

产品名称	环评及批复中规定的年产量			实际年产量	与环评及批复是否相符	备注
	扩建前	扩建后	变化量			
塑胶玩具	100 万件	100 万件	0	100 万件	相符	注塑车间
塑胶制品	100 万件	100 万件	0	100 万件	相符	注塑车间
电子塑胶玩具	10 万件	10 万件	0	10 万件	相符	注塑车间
布类玩具	1 万件	1 万件	0	1 万件	相符	组装车间
吸塑罩	10 万件	10 万件	0	10 万件	相符	吸塑车间
五金玩具	1 万件	1 万件	0	1 万件	相符	机加工车间
钟表	1 万件	1 万件	0	1 万件	相符	机加工车间
各类服装	1 万件	1 万件	0	1 万件	相符	组装车间
小家电	1 万件	1 万件	0	1 万件	相符	组装车间
文具	1 万件	1 万件	0	1 万件	相符	组装车间
电子产品	20 万件	20 万件	0	20 万件	相符	组装车间
玩具包装	100 万件	100 万件	0	100 万件	相符	组装车间
电子组件	20 万件	20 万件	0	20 万件	相符	组装车间
母婴用品	20 万件	20 万件	0	20 万件	相符	组装车间
搪胶玩具	0	20 万件	+20 万件	20 万件	相符	搪胶车间

3.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备一览表

类别	序号	名称	规格/型号	设备数量			实际数量	与环评及批复是否相符	位置
				扩建前	扩建后	变化量			
生产设备	1	卧式注塑机	—	44 台	44 台	0	44 台	相符	2 号 1 楼
	2	碎料机	—	7 台	7 台	0	7 台	相符	碎料间
	3	吸塑机	—	6 台	6 台	0	6 台	相符	2 号 1 楼
	4	车床	—	1 台	1 台	0	1 台	相符	2 号 1 楼
	5	铣床	—	3 台	3 台	0	3 台	相符	2 号 1 楼
	6	火花机	—	3 台	3 台	0	3 台	相符	2 号 1 楼

(续上表)

类别	序号	名称	规格/型号	设备数量			实际数量	与环评及批复是否相符	位置
				扩建前	扩建后	变化量			
生产设备	7	组配流水线	—	12条	12条	0	12条	相符	2号2楼 4号3楼
	8	电子组装线	—	1条	1条	0	1条	相符	2号4楼
	9	电烙铁	—	40把	40把	0	40把	相符	2号4楼
	10	电批	—	30把	30把	0	30把	相符	2号4楼
	11	电衣车	—	40台	40台	0	40台	相符	4号2楼
	12	检测仪	—	4台	4台	0	4台	相符	2号4楼
	13	裁床	—	2台	2台	0	2台	相符	收发仓
	14	打包机	—	1台	1台	0	1台	相符	4号3楼
	15	封口机	—	5台	5台	0	5台	相符	4号3楼
	16	混料机	—	2台	2台	0	2台	相符	2号1楼
	17	喷油拉	14个喷位/条	0	5条	+5条	5条	相符	4号4楼
	18	水帘柜	230*140*45cm 150*124*46cm 130*112*40cm	0	3个	+3个	3个	相符	4号4楼
	19	喷枪	120ML, 0.5mm	0	63个	+63个	63个	相符	4号4楼
	20	丝印机	—	0	6台	+6台	6台	相符	4号4楼
	21	UV喷涂线	—	0	1条	+1条	1条	相符	4号4楼
22	移印机	—	0	19台	+19台	19台	相符	4号4楼	
23	搪胶机	—	0	1台	+1台	1台	相符	搪胶车间	
公用设备	1	空压机	—	3台	3台	0	3台	相符	空压机房
	2	冷却塔	—	3台	3台	0	3台	相符	发电机房 屋顶
	3	备用发电机	560kW、200kW、 200kW	0	3台	+3台	3台	相符	发电机房
环保设备	1	废水处理回用系统	20m³/d	0	1套	+1套	1套	相符	4号厂房 东侧
	2	有机废气处理装置	—	0	3套	+3套	3套	相符	2号、4 号厂房楼 顶
	3	焊锡废气收集装置	—	1套	1套	0	1套	相符	2号厂房 楼顶
	4	静电除油烟装置	—	1套	1套	0	1套	相符	B栋宿舍 楼顶
	5	备用发电机尾气收集系统	—	0	1套	+1套	1套	相符	发电机房

3.6 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表3-4。

表 3-4 项目主要原辅料一览表

类别	名称	年耗量			实际年耗量	与环评及批复是否相符	最大储存量	备注
		扩建前	扩建后	变化量				
原料	塑胶粒	1400 吨	1400 吨	0	1400 吨	相符	/	外购,由汽车运输
	搪胶料	0	1 吨	+1 吨	1 吨	相符	/	外购,由汽车运输
	塑胶片材	90 吨	90 吨	0	90 吨	相符	/	外购,由汽车运输
	塑料膜	10 吨	10 吨	0	10 吨	相符	/	外购,由汽车运输
	PCB 板	200 万片	200 万片	0	200 万片	相符	/	外购,由汽车运输
	电子元器件	20 万套	20 万套	0	20 万套	相符	/	外购,由汽车运输
	各式布料	22 万码	22 万码	0	22 万码	相符	/	外购,由汽车运输
	五金胚件	25 吨	25 吨	0	25 吨	相符	/	外购,由汽车运输
	五金板材	1 吨	1 吨	0	1 吨	相符	/	外购,由汽车运输
	玩具包装材料	1250 吨	1250 吨	0	1250 吨	相符	/	外购,由汽车运输
辅料	无铅锡线	1400 吨	1400 吨	0	1400 吨	相符	/	外购,由汽车运输
	包装材料	2t	2.1t	+0.1t	2.1t	相符	/	外购,由汽车运输
	各式纽扣	20 万套	20 万套	0	20 万套	相符	/	外购,由汽车运输
	大豆油墨	0	1.0t	+1.0t	1.0t	相符	0.1t	外购,由汽车运输 环保油墨
	水性油漆	0	3.3t	+3.3t	3.3t	相符	0.33t	外购,由汽车运输 低挥发性涂料
	UV 光油	0	0.3t	+0.3t	0.3t	相符	0.03t	外购,由汽车运输 低挥发性涂料
	环保洗网水	0	0.5t	+0.5t	0.5t	相符	0.05t	外购,由汽车运输
网版	0	1000 张	+1000 张	1000 张	相符	/	外购,由汽车运输	

3.7 给排水与能源消耗

3.7.1 给排水情况

(1) 给水

项目用水主要是生活用水、生产用水。生产用水主要是喷漆水帘柜用水和喷淋塔喷淋用水,由市政自来水管提供。

(2) 排水

①生活污水

经化粪池处理后经市政污水管网，纳入横岗污水处理厂处理。

②喷漆水帘柜废水、喷淋塔喷淋废水

经自建污水处理站处理达标后循环使用，不外排。

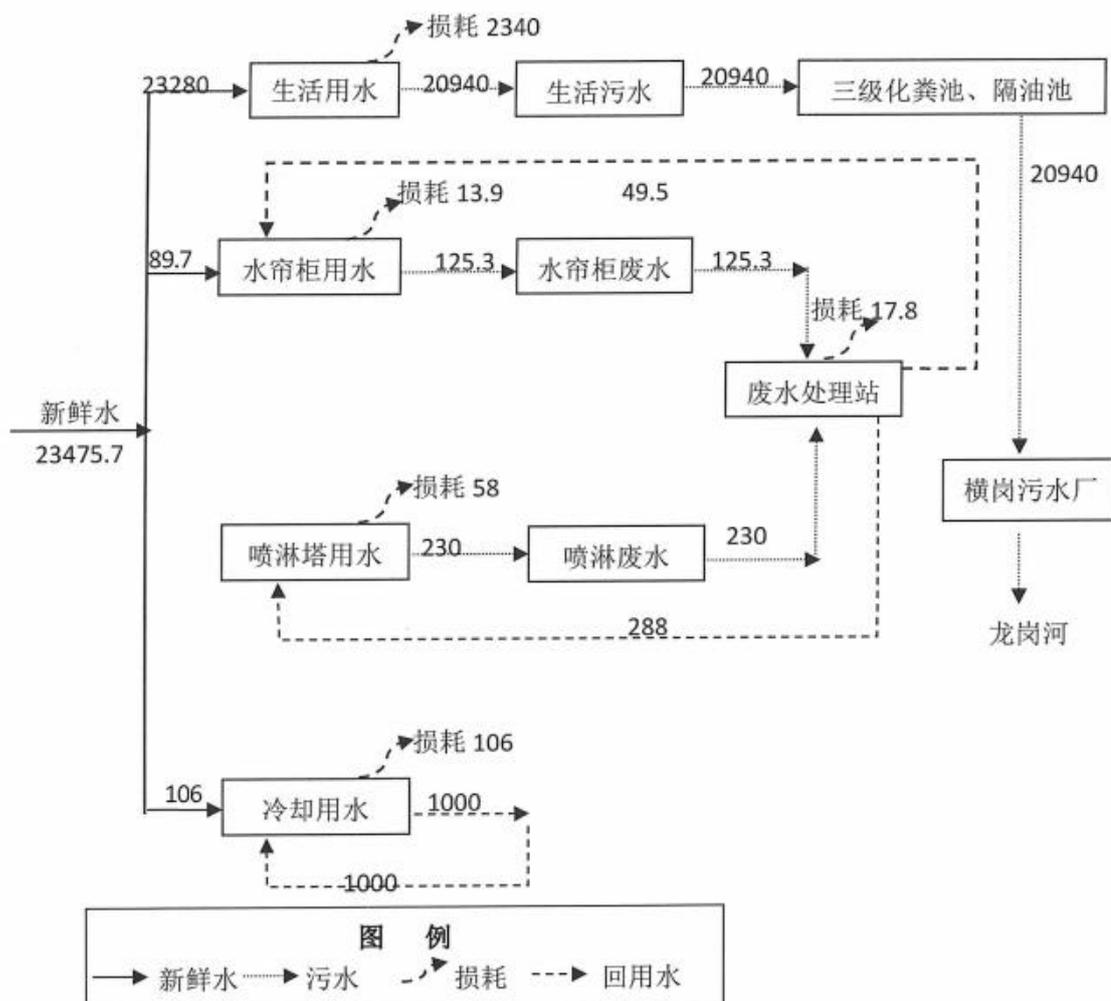


图 3-4 项目水平衡图

3.7.2 能源消耗

项目用电由市政供电系统提供。设有 3 台备用柴油发电机作为应急电源。备用发电机不常使用，年发电时间约 96h，耗油量约 23.85t/a，柴油外购获得。

3.8 生产工艺

项目生产工艺分为原有项目生产和扩建项目生产工艺。原有项目生产工艺有：

(1) 电子塑胶玩具、小家电、塑料玩具、塑胶制品、文具生产工艺，(2) 吸塑罩生产工艺，(3) 布类玩具各款服装、母婴用品生产工艺，(4) 五金玩具、钟表生产工艺，(5) 电子产品、电子组件生产工艺，(6) 玩具包装制品生产工艺，其工艺流程及产污环节示意图见图 3-5—图 3-10。

扩建项目生产工艺有：电子塑胶玩具、小家电、塑料玩具、塑胶制品、搪胶玩具生产工艺，其工艺流程及产污环节示意图见图 3-11。

3.8.1 原有项目生产工艺

3.8.1.1 电子塑胶玩具、小家电、塑料玩具、塑胶制品、文具生产工艺说明

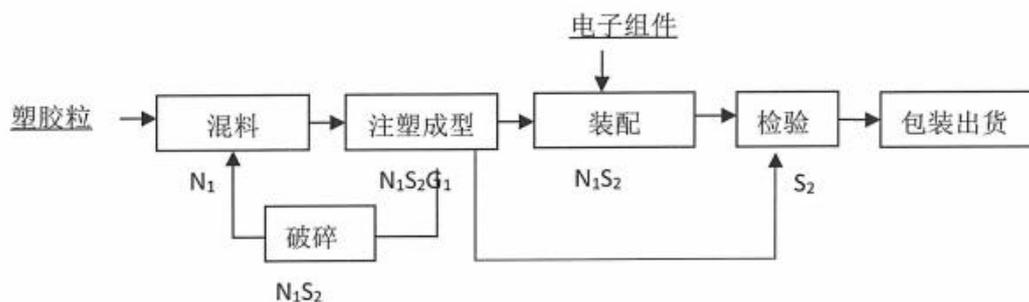


图 3-5 电子塑胶玩具、小家电、塑料玩具、塑胶制品、文具生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

塑胶粒经过注塑机注塑成型，根据产品特点，部分直接一体注塑成型即可检验包装；部分注塑为壳体，接着员工将塑胶壳件与项目制作的电子组件组装成电子塑胶玩具、小家电等成品，成品经检验合格即可包装出货。注塑水口料经破碎后回用到混料工序，重新进入生产环节。

产污环节：

- 1.混料：生产设备噪声
- 2.破碎：生产设备噪声；废边角料。
- 3.注塑成型：生产设备噪声；注塑废气，主要污染物为非甲烷总烃；一般工业固废。
- 4.装配：生产设备噪声；一般工业固废。
- 5.检验：一般工业固废。

3.8.1.2 吸塑罩生产工艺说明

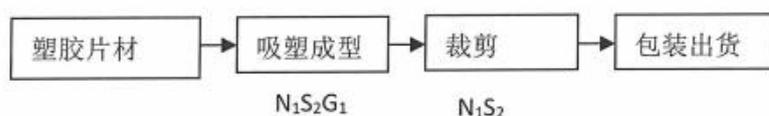


图 3-6 吸塑罩生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

吸塑机模具区加温加热后，将塑胶片放在模具上层，经加压、吸塑成型，然后经啤机裁剪去除边角即可包装出货。

产污环节：

- 1.吸塑成型：生产设备噪声；一般工业固废；吸塑废气，主要污染物为非甲烷总烃。
- 2.裁剪：生产设备噪声；一般工业固废。

3.8.1.3 布类玩具各款服装、母婴用品生产工艺说明

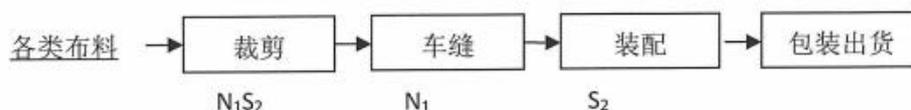


图 3-7 布类玩具各款服装、母婴用品生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

外购的各类布料，经过裁床冲切开料，然后进入车缝车间缝合成型，再由员工

手工装配成成品即可包装出货。

产污环节：

- 1.裁剪：生产设备噪声；一般工业固废。
- 2.车缝：生产设备噪声。
- 3.装配：一般工业固废。

3.8.1.4 五金玩具、钟表生产工艺说明

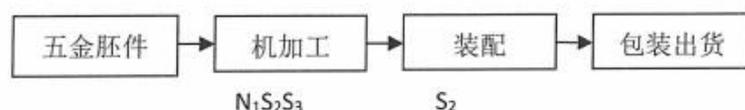


图 3-8 五金玩具、钟表生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

外购的五金胚件经过铣床、车床、火花机等机加工成型，然后由员工将其组装成成品即可包装出货。

产污环节：

- 1.机加工：生产设备噪声；一般工业固废。
- 2.装配：一般工业固废。

3.8.1.5 电子产品、电子组件生产工艺说明

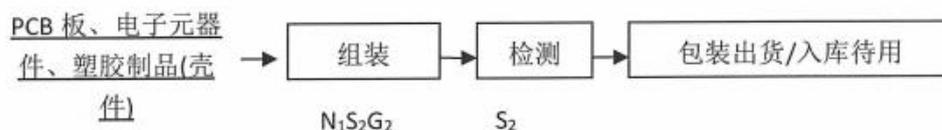


图 3-9 电子产品、电子组件生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

外购的 PCB 板、电子元器件与项目制作的塑胶制品（壳件）等材料经插件、组装成成品，组装过程中 PCB 板与电子元器件的连接处需用电烙铁焊锡固定；组装成成品后经检测合格即可包装出货或入库待用。

产污环节：

- 1.组装：生产设备噪声；焊锡废气；一般工业固废。

2.检测：一般工业固废。

3.8.1.6 玩具包装制品生产工艺说明

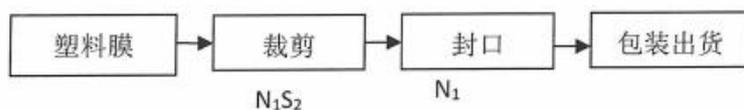


图 3-10 玩具包装制品生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

外购的塑料膜按照设计尺寸经裁切机裁剪成型，再经封口机封口，即可包装出货。

产污环节：

- 1.裁剪：生产设备噪声；一般工业固废。
- 2.封口：生产设备噪声。

3.8.2 扩建项目新增生产工艺

3.8.2.1 电子塑胶玩具、小家电、塑料玩具、塑胶制品、搪胶玩具生产工艺说明

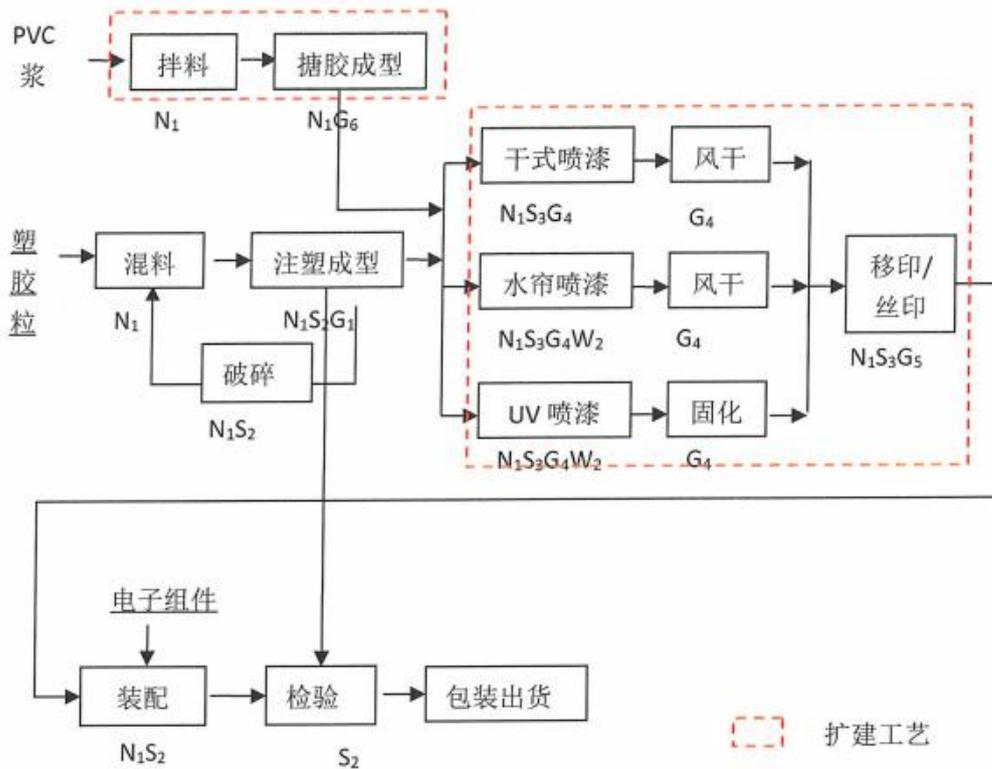


图 3-5 电子塑胶玩具、小家电、塑料玩具、塑胶制品、搪胶玩具生产工艺流程及产污环节示意图

工艺说明：

将外购的塑胶粒搅拌均匀放入注塑机中注塑成型，或者是将 PVC 胶浆与色粉搅拌均匀放入搪胶机中搪胶成型，取水口料后经检验合格即可进入下一工序。

根据产品特点，部分直接一体注塑成型即可检验包装；部分注塑/搪胶为壳体，进入喷涂车间在水帘柜或喷油拉或 UV 喷涂线中进行喷漆，喷漆所用油漆为水性油漆与 UV 油漆；喷漆后 UV 喷涂线进入固化炉内固化，其余风干；干燥、固化后进入丝印/移印车间印制图案形成完整的塑胶壳件；接着员工将塑胶壳件与项目制作的电子组件组装成电子塑胶玩具、小家电等成品，成品经检验合格即可包装出货。注塑水口料经破碎后回用到混料工序，重新进入生产环节。

产污环节：

- 1.拌料、混料：生产设备噪声
- 2.搪胶成型：生产设备噪声；固体废物；搪胶废气，主要污染物为非甲烷总烃。
- 3.注塑成型：生产设备噪声；注塑废气，主要污染物为非甲烷总烃；一般工业

固废。

4.喷漆、固化：生产设备噪声；喷漆、固化废气，主要污染物为苯、甲苯、二甲苯、VOCs；一般工业固废；水帘柜废水。

5.丝印、移印：生产设备噪声；丝印/移印废气，主要污染物为VOCs；一般工业固废。

3.9 项目变动情况

项目实际建设内容与环评及批复阶段建设内容基本一致，无重大变动。

4.项目污染物及环境保护设施情况

4.1 废气

项目产生的废气主要有：（1）喷漆、固化工序废气（污染物：苯、甲苯与二甲苯合计、颗粒物、总VOCs）；（2）搪胶、注塑、焊锡工序废气（污染物：总VOCs、颗粒物、非甲烷总烃）；（3）丝印、移印工序废气（污染物：总VOCs）；（4）食堂油烟（污染物：油烟）（5）备用发电机尾气。

4.1.1 废气污染治理/处置设施

（1）喷漆、固化、丝印、移印工序废气：喷漆、风干、固化、丝印、移印工序废气收集后统一引至楼顶的采用“喷淋+干式过滤+UV光解+活性炭”组合工艺进行处理高空排放。

（2）搪胶、注塑、焊锡工序废气：产生点上方设置集气罩收集，将搪胶工序废气、注塑、锡焊工序废气通过排气支管统一引至楼顶的喷淋+干式过滤+UV光解处理设施处理后高空排放。

（3）食堂油烟：新增食堂油烟依托原有油烟净化设施（运水烟罩+静电油烟净化装置）处理后，依托原有烟道到楼顶排放。

（4）备用发电机尾气：排气筒高空排放。

4.1.2 废气污染物治理/处置设施工艺说明

项目喷漆、固化工序、丝印、移印工序废气收集、处理工艺流程图见图 4-1；注塑、搪胶、焊锡工序废气收集、处理工艺流程图见图 4-2。

(1) 喷漆、固化、丝印、移印工序废气

项目喷漆、固化、丝印、移印工位废气产生点设置吸风系统，并在楼顶设置废气处理设施，将喷漆柜及固化工序产生的漆雾和丝印、移印工序废气等一起收集。

为避免漆雾黏附在设备、管道、风机及泵体的内部，造成水路、气路的阻塞，影响后工段 UV 光解设备的正常运作，该废气处理设施采用“喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭”，经喷淋塔药剂喷淋处理后，再经干式过滤处理达标后高空排放，排气筒高度约 15m，位于 4 号厂房楼顶。

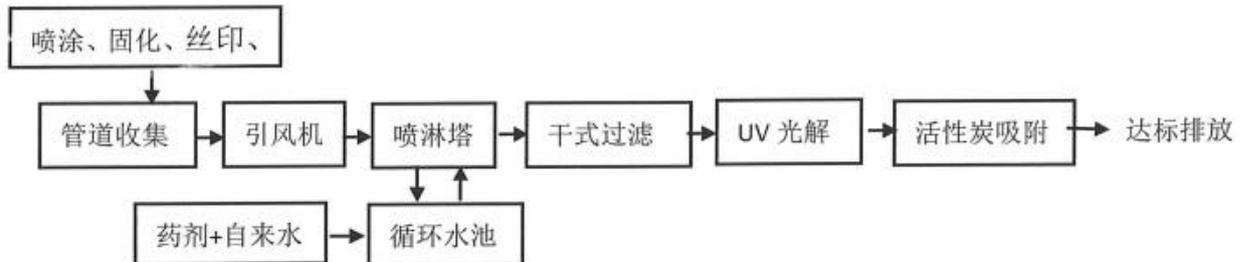


图 4-1 喷漆、固化、丝印、移印工序废气收集、处理工艺流程图

(2) 注塑、搪胶、锡焊工序废气

在注塑、搪胶、锡焊工位上方安装集气装置，将各工序产生的废气统一收集后经排气管道引至 2 号厂房楼顶经净化设备（喷淋+干式过滤+UV 光解）将废气处理后高空排放。

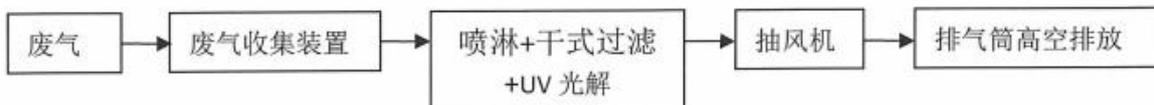


图 4-2 注塑、搪胶、锡焊工序废气收集、处理工艺流程图

4.2 噪声

项目噪声主要来自生产设备运行过程中产生的机械噪声。

4.2.1 噪声治理措施

(1) 设置独立的发电机房，对发电机基座进行减震处理，对发电机的进、排口风管安装消声器，发电机机房采用隔声门等措施。

(2) 主要生产设备采取安装减震垫等减震和降噪措施。

(3) 定期对各种机械设备进行维护与保养，适时添加润滑油；及时淘汰落后设备。

(4) 合理安排作业时间，禁止夜间和午间作业。

(5) 生产时尽量关闭车间门窗，降低噪声向外传播

4.3 固体废物

项目固体废物主要有：一般工业固体废物（废包装材料、边角料）；危险废物（含油抹布及废手套、废机油、废活性炭、漆渣、废油墨、污水处理站污泥）和员工生活垃圾、餐厨垃圾。

4.3.1 固体废物处置措施

(1) 一般工业固体废物：出售给专门的物资回收单位清运处理。

(2) 危险废物：定期委托具有相关资质单位清运处理。

(3) 生活垃圾：由工业区统一定期交环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理。

(4) 餐厨垃圾：委托有相关资质的单位处理。

4.4 卫生防护距离

根据项目环评及批复，项目不设置卫生防护距离。据现场勘查，项目周边敏感点与扩建厂房最近距离 95m。项目所在区域常年主导东北风和东南风，本项目排气筒位于项目所在区的西北面，远离南侧最近敏感点，而西侧、西北侧敏感点有其他

工业厂房阻隔。项目产生的各类污染物经处理后可达标排放，对周围大气及周边环境敏感点的影响较小。

4.5污染防治措施及“三同时”落实情况

项目总投资600万元，其中环保投资78.6 万元。项目污染防治措施及“三同时”落实情况见表4-1。

表4-1 污染防治措施及“三同时”落实情况一览表

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	相符性
水污染物	生产废水	--	自建设计处理量 20m ³ /d 的废水处理站，采用“芬顿反应+沉淀过滤+生化+MBR 膜生物反应器+活性炭过滤”工艺，达标废水全部回用	/
	生活污水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	依托原项目，化粪池、隔油池（厂区配套）预处理	/
大气污染物	喷漆、固化、丝印、移印工序废气	苯、甲苯与二甲苯合计、总 VOCs、颗粒物	吸风系统收集，将废气引入废气处理设施（设计风量 20000m ³ /h，处理工艺是喷淋+干式过滤+UV 光解+活性炭）处理后由 15m 排气筒排放	与环评及批复要求一致
	搪胶、注塑、锡焊工序废气	苯、甲苯与二甲苯合计、总 VOCs、颗粒物、非甲烷总烃	集气罩收集，经废气处理设施（设计风量 40000m ³ /h，处理工艺是喷淋+干式过滤+UV 光解）处理后由楼顶高空排放	与环评及批复要求一致
	食堂油烟	油烟	依托原项目，运水烟罩+静电除油烟机，处理后楼顶高空排放	/
	备用发电机	--	排气筒高空排放	/
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	分类收集后由环卫部门处理	/
	员工生活	餐厨垃圾	交由相应处理资质的单位处理	
	一般工业固体废物	搪胶边角料、废包装材料	出售给专门的物资回收单位回收处理	/
	危险废物	含机油抹布及废手套、废机油、废活性炭、漆渣、废油墨	收集后交有危险废物处理资质的单位回收处理	
噪声	生产设备	噪声	设置独立发电机房、基础减震、隔声、定期维护保养、合理安排时间	/

注：“/”表示该项内容不在本次验收范围内。

5.审批部门审批决定

深圳市龙岗区环境保护和水务局，《建设项目环境影响审查批复》，深龙环批[2019]700021号文，2019年1月28日，见附件1。

6.验收执行标准

6.1 废气验收执行标准

6.1.1 喷漆、固化、丝印、移印工序废气

(1) 监测项目：苯、甲苯与二甲苯合计、总 VOCs、颗粒物。

(2) 监测点：喷漆废气排气筒处理前、处理后。

(3) 执行标准：苯、甲苯与二甲苯、总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准限值；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，见表 6-1。

6.1.2 搪胶、注塑、焊锡工序废气

(1) 监测项目：总 VOCs、颗粒物、非甲烷总烃。

(2) 监测点：注塑废气排气筒处理前、处理后。

(3) 执行标准：总 VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准限值；颗粒物、非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值。详见表 6-1。

表 6-1 项目废气排放标准限值

污染物	参照标准	排气筒高度 (m)	有组织	
			最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	15	120	2.9
非甲烷总烃		15	120	8.4
苯	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 第II时段	15	1	0.4
甲苯与二甲苯合计		15	20	1.0
总 VOCs		15	30	2.9

7.验收监测内容

具体监测内容见表 7-1。

表 7-1 验收项目、监测点位及监测因子、频次一览表

验收项目		监测点位	监测因子	监测频次	备注
有组织废气	喷漆、固化、丝印、移印工序废气	喷漆废气排气筒处理前、处理后	苯、甲苯与二甲苯合计、颗粒物、总 VOCs	连续监测 2 天，每天分时段监测 3 次	--
	注塑、搪胶、锡焊工序废气	注塑废气排气筒处理前、处理后	颗粒物、总 VOCs、非甲烷总烃	连续监测 2 天，每天分时段监测 3 次	--

8.质量保证及质量控制

验收监测在工况、生产负荷和污染治理设施负荷均稳定时进行。

8.1 监测分析方法及监测仪器

根据该项目验收执行标准要求的监测分析方法执行，见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法及监测仪器

监测类别	监测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号	检出限
废气	苯	家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 气相色谱法 DB 44/814-2010 附录 D	气相色谱仪 GC6890N	0.005mg/m ³
	甲苯			0.005mg/m ³
	二甲苯			0.005mg/m ³
	总 VOCs			0.005mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017	分析天平 ESJ30-5A	20mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC5890N	0.07mg/m ³

8.2 人员资质

监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内用。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 所有监测仪器均在检定/校准周期内。
- (3) 废气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。在测试时保证其采样流量的准确。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 合理布设监测点位，保证各监测点布设的科学性和可比性。

(2) 噪声监测分析过程中，使用经计量部门检定的、并在有效使用期内的声级计；声级计在测量前后用标准声源在现场进行校准，其前后校准示值偏差不大于0.5dB。

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

监测期间（2020年7月9日-10日），企业处于正常生产状态，7月9日企业生产负荷平均为87%，7月10日企业生产负荷平均为75%，项目现场监测期间运行工况用成品核算法计算。详见附件3。

9.3 污染物排放监测结果

9.3.1 废气

9.3.1.1 喷漆、固化工序废气

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度 (m)	标干流量 (m ³ /h)	是否达标
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理前 07月09日第一次	苯	<0.005	<5×10 ⁻⁵	/	/	--	10292	--
	甲苯与二甲苯合计	7.78	0.0801	/	/			--
	总 VOCs	27.3	0.281	/	/			--
	颗粒物	26.7	0.275	/	/			--
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理前 07月09日第二次	苯	0.010	1×10 ⁻⁴	/	/	--	10340	--
	甲苯与二甲苯合计	9.50	0.0982	/	/			--
	总 VOCs	23.6	0.244	/	/			--
	颗粒物	27.3	0.282	/	/			--
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理前 07月09日第三次	苯	<0.005	<5×10 ⁻⁵	/	/	--	10396	--
	甲苯与二甲苯合计	8.48	0.0882	/	/			--
	总 VOCs	24.9	0.259	/	/			--
	颗粒物	29.0	0.301	/	/			--

(续上表)

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度(m)	标干流量(m ³ /h)	是否达标
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)			
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月09日第一次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11187	达标
	甲苯与二甲苯合计	6.81	0.0762	20	1.0			达标
	总 VOCs	16.1	0.180	30	2.9			达标
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9			达标
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月09日第二次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11094	达标
	甲苯与二甲苯合计	6.53	0.0724	20	1.0			达标
	总 VOCs	15.1	0.168	30	2.9			达标
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9			达标
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月09日第三次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11209	达标
	甲苯与二甲苯合计	6.48	0.0726	20	1.0			达标
	总 VOCs	14.8	0.166	30	2.9			达标
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9			达标
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理前 07月10日第一次	苯	0.008	8×10 ⁻⁵	/	/	--	10240	--
	甲苯与二甲苯合计	8.78	0.0899	/	/			--
	总 VOCs	20.0	0.20	/	/			--
	颗粒物	27.8	0.285	/	/			--
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理前 07月10日第二次	苯	0.010	1.0×10 ⁻⁴	/	/	--	10302	--
	甲苯与二甲苯合计	8.89	0.0916	/	/			--
	总 VOCs	25.2	0.260	/	/			--
	颗粒物	29.3	0.302	/	/			--
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理前 07月10日第三次	苯	0.010	1.0×10 ⁻⁴	/	/	--	10374	--
	甲苯与二甲苯合计	8.89	0.0922	/	/			--
	总 VOCs	31.5	0.327	/	/			--
	颗粒物	28.7	0.298	/	/			--

(续上表)

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度 (m)	标干流量 (m ³ /h)	是否达标
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月10日第一次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11164	达标
	甲苯与二甲苯合计	6.56	0.0732	20	1.0			达标
	总 VOCs	15.9	0.178	30	2.9			达标
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9			达标
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月10日第二次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11217	达标
	甲苯与二甲苯合计	6.45	0.0723	20	1.0			达标
	总 VOCs	15.6	0.175	30	2.9			达标
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9			达标
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月10日第三次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11117	达标
	甲苯与二甲苯合计	6.59	0.0733	20	1.0			达标
	总 VOCs	15.7	0.175	30	2.9			达标
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9			达标

注：1.“-”表示不适用。

2.“<”表示结果小于其方法检出限。

3.“/”表示有组织废气处理前不作限值要求。

4.颗粒物执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 第二时段二级标准；总 VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 表 1 第 II 时段限值标准。

5.检测数据摘自广东立德检测有限公司检测报告，报告编号为：LDT2006115。

9.3.1.2 注塑、搪胶、搪胶工序废气

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度 (m)	标干流量 (m ³ /h)	是否达标
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月09日 第一次	总 VOCs	2.83	0.0369	/	/	--	13031	--
	颗粒物	23.6	0.308	/	/			--
	非甲烷总烃	3.36	0.0438	/	/			--
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月09日 第二次	总 VOCs	3.36	0.0441	/	/	--	13112	--
	颗粒物	22.2	0.291	/	/			--
	非甲烷总烃	3.15	0.0413	/	/			--
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月09日 第三次	总 VOCs	3.90	0.0516	/	/	--	13232	--
	颗粒物	21.5	0.284	/	/			--
	非甲烷总烃	3.39	0.0449	/	/			--
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月09日 第一次	总 VOCs	1.08	0.0147	30	2.9	15	13646	达标
	颗粒物	<20	<0.27	120	2.9			达标
	非甲烷总烃	0.90	0.012	120	8.4			达标
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月09日 第二次	总 VOCs	1.28	0.0176	30	2.9	15	13752	达标
	颗粒物	<20	<0.28	120	2.9			达标
	非甲烷总烃	0.84	0.012	120	8.4			达标
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月09日 第三次	总 VOCs	1.23	0.0167	30	2.9	15	13540	达标
	颗粒物	<20	<0.27	120	2.9			达标
	非甲烷总烃	0.86	0.012	120	8.4			达标
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月10日 第一次	总 VOCs	4.09	0.0538	/	/	--	13162	--
	颗粒物	23.9	0.315	/	/			--
	非甲烷总烃	3.23	0.0425	/	/			--
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月10日 第二次	总 VOCs	4.44	0.0588	/	/	--	13240	--
	颗粒物	21.8	0.289	/	/			--
	非甲烷总烃	3.10	0.0410	/	/			--

(续上表)

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度 (m)	标干流量 (m ³ /h)	是否达标
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月10日第三次	总 VOCs	4.42	0.0591	/	/	--	13372	--
	颗粒物	22.7	0.304	/	/			--
	非甲烷总烃	2.63	0.0352	/	/			--
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月10日第一次	总 VOCs	1.23	0.0169	30	2.9	15	13712	达标
	颗粒物	<20	<0.27	120	2.9			达标
	非甲烷总烃	0.94	0.013	120	8.4			达标
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月10日第二次	总 VOCs	1.23	0.0170	30	2.9	15	13837	达标
	颗粒物	<20	<0.28	120	2.9			达标
	非甲烷总烃	0.90	0.012	120	8.4			达标
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月10日第三次	总 VOCs	1.27	0.0177	30	2.9	15	13902	达标
	颗粒物	<20	<0.28	120	2.9			达标
	非甲烷总烃	0.92	0.013	120	8.4			达标

注：1.“--”表示不适用。

2.“<”表示结果小于其方法检出限。

3.“/”表示有组织废气处理前不作限值要求。

4.颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001表2第二时段二级标准；总VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010表1第II时段限值标准。

5.检测数据摘自广东立德检测有限公司检测报告，报告编号为：LDT2006115。

10.环保检查结果

10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

项目基本执行了环境影响评价制度和配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

10.2 环境保护审批手续及环境保护档案资料管理情况

《恒丰电子塑胶（深圳）有限公司扩建项目环境影响报告表》，由重庆大润环境科学研究院有限公司编制，并于2019年1月28日通过了深圳市龙岗区环境保护和水务局审批，深龙环批[2019]700021号文，见附件1。

10.3 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

根据实地调查，项目在建设期间和试生产阶段均没有发生扰民和污染事故。

11.验收监测结论

11.1 污染物排放监测结果

根据广东立德检测有限公司提供的检测报告（LDT2006115）结果表明：

项目在喷漆、固化工序中产生的废气苯、甲苯与二甲苯合计、总VOCs排放浓度及排放速率符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准；颗粒物排放浓度及排放速率符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

项目在注塑、搪胶工序中产生的废气总VOCs排放浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准，颗粒物排放浓度及排放速率符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值。

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间（7月9日-7月10日），项目喷漆废气处理设施对苯的去除效率约为10.4%和35.7%；对甲苯与二甲苯合计的去除效率约为17.0%和20.0%；对VOCs的去除效率约为34.4%和32.9%，对颗粒物的去除效率约为23.1%和25.4%。

项目注塑废气处理设施对总VOCs的去除效率约为63.0%和69.9%；对非甲烷总烃的去除效率约为72.3%和68.0%，对颗粒物的去除效率约为7.1%和8.6%。

项目废气苯的排放量为0.0001吨/年，甲苯与二甲苯合计的排放量为0.176吨/年，总VOCs的排放量为0.457吨/年，非甲烷总烃的排放量为0.0296吨/年，颗粒物的排放量为1.188吨/年。

11.2 工程建设对环境的影响

项目所在区域无珍稀动植物和古、大、珍、奇树种，不属于生态严控区和有限开发区。项目产品及其生产工艺符合国家、地方相关产业政策的要求；废气在严格控制和治理后，达到相关标准限值要求，对生态环境影响甚微。

11.3 建议

（1）加强污染源治理设施管理，完善治理设施运行台账，确保废气污染源治理长期稳定达标排放；

（2）加强环保管理人员培训，落实环境保护管理制度，并自觉接受环保部门的监督管理和监测；

（3）对高噪声设备保持有效的防振隔声措施。

（4）提高对突发性事故的警觉和认识，定期检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况，并定期开展应急救援培训和演练。

12.建设项目建设工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工“三同时”验收登记表

建设单位(盖章): 恒丰电子塑胶(深圳)有限公司		填表人(签字):		项目负责人(签字):																						
项目名称	恒丰电子塑胶(深圳)有限公司打建项目		行业代码	C2452, C2459, C2451, C2453, C1830, C3859, C4030, C2411, C2926, C3834, C4190																						
行业类别	塑胶玩具制造, 其他玩具制造, 金属玩具制造, 塑料制造, 其他家用电力器具制造, 钟表与计时器制造, 文具制造, 塑料包装箱及容器制造, 电力电子元器件制造, 其他未列明制造业		建设性质	□新建 □改扩建 □技术改造																						
设计生产能力	年产塑胶玩具100万件, 塑胶玩具10万件, 塑胶玩具1万件, 塑胶玩具100万件, 五金玩具1万件, 钟表1万件, 各型塑料1万件, 小五金1万件, 文具1万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件		实际生产能力	年产塑胶玩具100万件, 塑胶玩具10万件, 塑胶玩具1万件, 塑胶玩具100万件, 五金玩具1万件, 钟表1万件, 各型塑料1万件, 小五金1万件, 文具1万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件, 电子产品20万件																						
环评文件审批机关	深圳市龙岗区环境保护和水务局		审批文号	深龙环出[2019]700021号																						
开工日期	2019年03月		竣工日期	2020年04月																						
环评设计单位	深圳市友辰科技有限公司		环评设计单位	---																						
施工单位	恒丰电子塑胶(深圳)有限公司		环保设施施工单位	广东立德检测有限公司																						
投资总预算(万元)	600		环保投资总预算(万元)	78.6																						
实际总投资(万元)	600		实际环保投资(万元)	78.6																						
废水处理(万元)	48.9		废气治理(万元)	27																						
新增废水处理设施能力	20 m ³ /d		新增废气处理设施能力	---																						
污染物排放	原有排放量(1)	0	本期工程实际排放量(2)	0.609	本期工程实际排放量(3)	0.609	本期工程实际排放量(4)	0.609	本期工程实际排放量(5)	0.609	本期工程实际排放量(6)	0.609	本期工程实际排放量(7)	0.609	本期工程实际排放量(8)	0.609	本期工程实际排放量(9)	0.609	本期工程实际排放量(10)	0.609	本期工程实际排放量(11)	0.609	本期工程实际排放量(12)	0.609		
	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0	新增排放量	0		
	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%		
	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%		
	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%		
	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%		
	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%
	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%
	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%
	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%	达标率	100%

注: 1、排放削减量, (+)表示增加, (-)表示减少, 2、(12) = (6) + (8) - (11), (9) = (4) + (5) + (8) - (11) + (1), 3、计算单位: 废水排放量——万立方米/年, 废气排放量——万立方米/年, 工业固体废物排放量——万吨/年, 水污染物排放量——吨/年

附图 1 监测采样现场图片



喷漆、固化、丝印、移印废气
排气筒处理前

喷漆、固化、丝印、移印工序废气
排气筒处理后



注塑、搪胶、锡焊工序废气
排气筒处理前

注塑、搪胶、锡焊工序废气
排气筒处理后

附件 1 审批部门审批决定

深圳市龙岗区环境保护和水务局 建设项目环境影响评价批复

深龙环批[2019]709021 号

恒丰电子塑胶（深圳）有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理有关法律、法规规定，经对你单位《建设项目环境影响评价表》（201944030706021）号及附件的审查，你单位扩建项目位于深圳市龙岗区横岗街道六约社区和路 4 号，2 号一至四层，从事塑胶玩具、塑胶制品、电子塑胶玩具、布类玩具、吸塑架、五金玩具、钟表、香胶圈类、小家电、文具、电子产品、玩具包装、电子组件、母婴用品、塑胶玩具的生产加工，主要工艺为注塑、吸塑、喷漆、丝印/移印、机械加工、裁切、车缝、装配、包装，你单位按照要求编写了环境影响评价表，根据环境影响评价的评价结论和第三方技术机构的技术审查意见，该项目对环境的影响可接受，批复如下：

一、必须严格落实环境影响评价表提出的各项环保措施和严格执行环境“三同时”制度。

二、项目无生产废水排放，喷漆水帘柜废水、喷漆废气处理废水经处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准后部分回用为喷淋柜用水，其余回用为水帘柜用水，生活污水接入市政污水管网纳入相应污水处理厂，污水排放执行《水污染物限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准。

三、喷漆、固化工序产生的有机废气排放执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中第二时段标准限值，注塑/吸塑、热胶废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准，丝印/移印工序废气排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中Ⅱ类印刷、凸版印刷、丝网印刷的时点标准限值，涂装废气排放执行《涂装行

业油漆排放控制限值》（GB37824-2017），其他废气排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

四、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。

五、项目主体工程投入生产或使用前，你单位应组织开展配套建设的环境保护设施竣工验收；未通过验收的，项目的主体工程不得投入生产或者使用。

六、你单位收到本批复之日起 20 个工作日内，将批准后的报告表（包括批复文件复印件）送辖区环保局，按规定接受环保局的监督检查。原环境影响评价批复（深龙环批[2013]7090207 号）作废。

七、本批复文件和有关附件是该项目环境影响评价的法律文件，根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，自批复之日起超过五年方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件须报我局重新审核。

八、若对上述决定不服，可在收到本决定之日起六十日内向深圳市人居环境委员会或深圳市福田区人民政府申请行政复议，或在收到本决定之日起六个月内向深圳市福田区人民法院提起行政诉讼。

深圳市龙岗区环境保护和水务局
二〇一九年一月二十六日

附件 3 检测公司资质证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：201919114141

名称：广东立德检测有限公司

地址：深圳市龙岗区龙岗街道南联社区瑞记路 1 号 T 座 201

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。
资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由广东立德检测有限公司承担。

许可使用标志



201919114141

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期 3 个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。地址变更

发证日期：2019 年 08 月 07 日

有效期至：2025 年 01 月 21 日

发证机关：(印章)



附件4 生产工况

工况证明

恒丰电子塑胶（深圳）有限公司，本项目车间年工作时间为 300 天，每天工作 8 小时，竣工验收监测期间，生产负荷如下表：

产品名称	生产日期	设计生产量	实际生产量	生产负荷
塑胶玩具	2020 年 7 月 9 日	3333 件	2900 件	87%
塑胶制品		3333 件	2900 件	
电子塑胶玩具		333 件	290 件	
吸塑罩		333 件	290 件	
搪胶玩具		667 件	580 件	
塑胶玩具	2020 年 7 月 10 日	3333 件	2500 件	75%
塑胶制品		3333 件	2500 件	
电子塑胶玩具		333 件	250 件	
吸塑罩		333 件	250 件	
搪胶玩具		667 件	500 件	

(公司盖章)

附件 5 检测报告

报告编号:LDT2006115

广东立德检测有限公司

第 1 页 共 9 页



检测报告

委托单位：恒丰电子塑胶（深圳）有限公司

地 址：深圳市龙岗区横岗街道六约社区宸和路 2 号一至四层

检测类别：废气

编写：黄新

复核：许艳波

签发：李南

日期：2020.8.17

检测信息

受检单位名称	恒丰电子塑胶（深圳）有限公司			
受检单位地址	深圳市龙岗区横岗街道六约社区宸和路2号一至四层			
采样日期	2020年07月09日~10日	样品数量	96个	
接样日期	2020年07月10日~11日	检测日期	2020年07月09日~22日	
检测人员	蔡益文、梁启、徐淑玲、邹东霞			
检测项目、方法及仪器				
检测项目	检测标准及方法	仪器名称及型号	检出限	
废气	苯	家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 气相色谱法 DB 44/814-2010 附录 D	0.005mg/m ³	
	甲苯		0.005mg/m ³	
	二甲苯		0.005mg/m ³	
	总 VOCs		0.005mg/m ³	
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017	分析天平 ESJ30-5A	20mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC5890N	0.07mg/m ³
评价/判定依据	大气污染物排放限值 DB 44/27-2001 家具制造行业挥发性有机化合物排放标准 DB 44/814-2010			

检测结果

废气

1. 样品信息

检测项目	采样人	采样方法	点数	样品描述
苯	蔡益文、梁启	恒流抽取	12	Tenax 管
甲苯		恒流抽取	12	Tenax 管
二甲苯		恒流抽取	12	Tenax 管
总 VOCs		恒流抽取	24	Tenax 管
颗粒物		等速抽取	24	滤筒
非甲烷总烃		真空抽取	12	采气袋

2. 检测结果

有组织废气

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口 高度 (m)	标干 流量 (m ³ /h)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
喷漆、固化、丝印、 移印工序废气 排气筒处理前 07月09日第一次	苯	<0.005	<5×10 ⁻⁵	/	/	--	10292
	甲苯与 二甲苯合计	7.78	0.0801	/	/		
	总 VOCs	27.3	0.281	/	/		
	颗粒物	26.7	0.275	/	/		
喷漆、固化、丝印、 移印工序废气 排气筒处理前 07月09日第二次	苯	0.010	1×10 ⁻⁴	/	/	--	10340
	甲苯与 二甲苯合计	9.50	0.0982	/	/		
	总 VOCs	23.6	0.244	/	/		
	颗粒物	27.3	0.282	/	/		
喷漆、固化、丝印、 移印工序废气 排气筒处理前 07月09日第三次	苯	<0.005	<5×10 ⁻⁵	/	/	--	10396
	甲苯与 二甲苯合计	8.48	0.0882	/	/		
	总 VOCs	24.9	0.259	/	/		
	颗粒物	29.0	0.301	/	/		

检测结果

(续上表)

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度 (m)	标干流量 (m ³ /h)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月09日第一次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11187
	甲苯与二甲苯合计	6.81	0.0762	20	1.0		
	总 VOCs	16.1	0.180	30	2.9		
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9		
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月09日第二次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11094
	甲苯与二甲苯合计	6.53	0.0724	20	1.0		
	总 VOCs	15.1	0.168	30	2.9		
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9		
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月09日第三次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11209
	甲苯与二甲苯合计	6.48	0.0726	20	1.0		
	总 VOCs	14.8	0.166	30	2.9		
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9		
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理前 07月10日第一次	苯	0.008	8×10 ⁻⁵	/	/	--	10240
	甲苯与二甲苯合计	8.78	0.0899	/	/		
	总 VOCs	20.0	0.20	/	/		
	颗粒物	27.8	0.285	/	/		
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理前 07月10日第二次	苯	0.010	1.0×10 ⁻⁴	/	/	--	10302
	甲苯与二甲苯合计	8.89	0.0916	/	/		
	总 VOCs	25.2	0.260	/	/		
	颗粒物	29.3	0.302	/	/		

检测结果

(续上表)

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度 (m)	标干流量 (m ³ /h)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理前 07月10日第三次	苯	0.010	1.0×10 ⁻⁴	/	/	--	10374
	甲苯与二甲苯合计	8.89	0.0922	/	/		
	总 VOCs	31.5	0.327	/	/		
	颗粒物	28.7	0.298	/	/		
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月10日第一次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11164
	甲苯与二甲苯合计	6.56	0.0732	20	1.0		
	总 VOCs	15.9	0.178	30	2.9		
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9		
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月10日第二次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11217
	甲苯与二甲苯合计	6.45	0.0723	20	1.0		
	总 VOCs	15.6	0.175	30	2.9		
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9		
喷漆、固化、丝印、移印工序废气排气筒处理后 07月10日第三次	苯	<0.005	<6×10 ⁻⁵	1	0.4	15	11117
	甲苯与二甲苯合计	6.59	0.0733	20	1.0		
	总 VOCs	15.7	0.175	30	2.9		
	颗粒物	<20	<0.22	120	2.9		
注塑、搪胶、焊锡工序废气排气筒处理前 07月09日第一次	总 VOCs	2.83	0.0369	/	/	--	13031
	颗粒物	23.6	0.308	/	/		
	非甲烷总烃	3.36	0.0438	/	/		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月09日第二次	总 VOCs	3.36	0.0441	/	/	--	13112
	颗粒物	22.2	0.291	/	/		
	非甲烷总烃	3.15	0.0413	/	/		

检测结果

(续上表)

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度 (m)	标干流量 (m ³ /h)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月09日第三次	总 VOCs	3.90	0.0516	/	/	--	13232
	颗粒物	21.5	0.284	/	/		
	非甲烷总烃	3.39	0.0449	/	/		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月09日第一次	总 VOCs	1.08	0.0147	30	2.9	15	13646
	颗粒物	<20	<0.27	120	2.9		
	非甲烷总烃	0.90	0.012	120	8.4		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月09日第二次	总 VOCs	1.28	0.0176	30	2.9	15	13752
	颗粒物	<20	<0.28	120	2.9		
	非甲烷总烃	0.84	0.012	120	8.4		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月09日第三次	总 VOCs	1.23	0.0167	30	2.9	15	13540
	颗粒物	<20	<0.27	120	2.9		
	非甲烷总烃	0.86	0.012	120	8.4		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月10日第一次	总 VOCs	4.09	0.0538	/	/	--	13162
	颗粒物	23.9	0.315	/	/		
	非甲烷总烃	3.23	0.0425	/	/		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月10日第二次	总 VOCs	4.44	0.0588	/	/	--	13240
	颗粒物	21.8	0.289	/	/		
	非甲烷总烃	3.10	0.0410	/	/		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理前 07月10日第三次	总 VOCs	4.42	0.0591	/	/	--	13372
	颗粒物	22.7	0.304	/	/		
	非甲烷总烃	2.63	0.0352	/	/		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月10日第一次	总 VOCs	1.23	0.0169	30	2.9	15	13712
	颗粒物	<20	<0.27	120	2.9		
	非甲烷总烃	0.94	0.013	120	8.4		

检测结果

(续上表)

检测点位置	检测项目	检测结果		标准限值		排放口高度 (m)	标干流量 (m ³ /h)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月10日第二次	总 VOCs	1.23	0.0170	30	2.9	15	13837
	颗粒物	<20	<0.28	120	2.9		
	非甲烷总烃	0.90	0.012	120	8.4		
注塑、搪胶、锡焊工序废气排气筒处理后 07月10日第三次	总 VOCs	1.27	0.0177	30	2.9	15	13902
	颗粒物	<20	<0.28	120	2.9		
	非甲烷总烃	0.92	0.013	120	8.4		

注：1.“-”表示不适用。

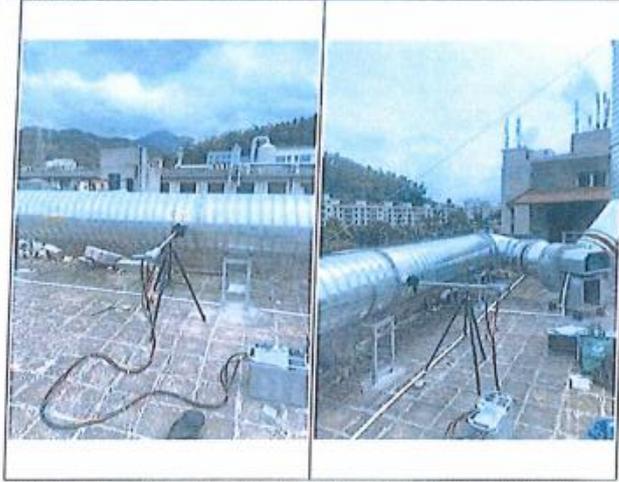
2.“<”表示结果小于其方法检出限。

3.“/”表示有组织废气处理前不作限值要求。

4.颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 第二时段二级标准；总 VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 表 1 第 II 时段限值标准。

检测结果

监测采样现场图片：



喷漆、固化、丝印、移印工序废气
排气筒处理前

喷漆、固化、丝印、移印工序废气
排气筒处理后



注塑、搪胶、锡焊工序废气
排气筒处理前

注塑、搪胶、锡焊工序废气
排气筒处理后

声明

- 1、本报告只适用于检测目的范围。
 - 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
 - 3、本报告涂改无效。
 - 4、本报告无本机构专用章、骑缝章无效。
 - 5、未经本机构书面批准，不得部分复制本报告。
 - 6、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下项目测值。
 - 7、如果项目左上角标注“*”，表示该项目不在本机构的 CMA 认证范围内，该数据仅供测试研究参考，不做为社会公正性数据。
- 郑重声明：本公司不存在广西分公司实验室，以广西分公司名义接洽业务及出具报告均属虚假行为，与本公司无关。

本机构通讯资料

机构名称：广东立德检测有限公司
联系地址：深圳市龙岗区南联瑞记路 1 号南联恒裕科技园 T 栋 201
邮政编码：518000
联系电话：0755-36626331
电子邮件：ldtgroup@foxmail.com

———报告结束———