

废弃电器电子产品处理资格申请书

申请单位 汕头市 TCL 德庆环保发展有限公司（章）

申请原因：

1. 新建废弃电器电子产品处理设施☐
2. 改建或者扩建废弃电器电子产品处理设施☒
3. 增加废弃电器电子产品类别☐
4. 其他☐

申请日期

许可机关受理人

受理日期

受理意见 受理 ☒ 退回 ☐

申请者声明：我声明，本申请书及有关附带资料是完整的、真实的和正确的。

法定代表人姓名：艾冰

签字：

印章：

日期：

一、基本情况

申请单位基本资料	法人名称（中文）：汕头市 TCL 德庆环保发展有限公司	
	法人名称（英文）：TCL-DEQING (SHANTOU) ENVIRONMENTAL PROTECTION AND DEVELOPMENT CO.,LTD	
	住所：广东省汕头市潮阳区贵屿镇循环经济园区华美南科寮 邮编：515157	
	注册资本（百万）：100	固定资产投资（百万）：405.3


(企业法人章)

	资本组成: 自有				
	企业法人营业执照号: 91440513597475091B		组织机构代码证号: 91440513597475091B		
	增值税一般纳税人资格证书(国税税务登记证)号: 91440513597475091B				
	法定代表人: 艾冰 (章)			文化程度: 本科	
	管理人员数量 (人)	高级工程师数量 (人)	工程师数量 (人)	技术人员数量 (人)	操作人员数量 (人)
	10	0	3	11	214
处理厂 (场)	广东省汕头市潮阳区贵屿循环经济产业园西北100米(贵谷公路东) 汕头市 TCL 循环经济产业创新基地 邮编: 515157				
	厂区面积: 72336.1 m ²		生产加工区面积: 16594.25 m ²		
	场地性质: 租赁 ☐ 有土地使用权 ☒ (国有土地使用权证书号: 0015484) 其他 ☐				
	建设日期: 2023 年 5 月		运行日期: 2024 年 10 月		
联系人					
处理对象	名称	年处理能力 (8 小时/日工作时间)		年处理能力 (12 小时/日工作时间)	
	1. 电视类	120.00 万台/4.30 万吨		180 万台/6.45 万吨	
	2. 电脑类	100.00 万台/2.20 万吨		150 万台/3.3 万吨	
	3. 冰箱	70.00 万台/3.00 万吨		105 万台/4.50 万吨	
	4. 空调	100.00 万台/3.50 万吨		150 万台/5.25 万吨	
	5. 洗衣机	110.00 万台/3.00 万吨		165 万台/4.5 万吨	
	6. 家用和类似用途电器(包括: 电热水器、燃气热水器、电饭煲、微波炉等家用小电器)	0.20 万吨		0.30 万吨	
	7. 打印机、复印机、扫描仪、耗材	1.00 万吨		1.50 万吨	
	8. 移动通信手机	0.80 万吨		1.2 万吨	
	合计	500.00 万台/18 万吨		750 万台/27 万吨	

二、废弃电器电子产品处理设施与设备清单				
填写主要处理设施或设备的名称、数量及详细规格参数（包括尺寸、处理能力等），并粘附处理设施或设备的照片				
编号	名 称	数量	规格参数	备注
1	废旧电视电脑拆解线	2 套	工作温度：0-40℃； 工作湿度：35-+90%HR 外观尺寸：55000×8000×1600（mm） 额定工作电压：AC380V ±10% 50HZ 装机功率：53.9KW 处理能力：350 台/小时	照片见附件 图 2.1.1 图 2.1.2
2	CRT 屏锥玻璃分离设备	8 套	工作温度：0-40℃； 工作湿度：35-+90%HR 额定工作电压：AC380V ±10% 50HZ 处理能力：100 台/小时	照片见附件 图 2.2
3	洗衣机拆解线	2 套	工作温度：0-40℃； 工作湿度：35-+90%HR 外观尺寸：56200×7400×1650（mm） 额定工作电压：AC380V ±10% 50HZ 装机功率：93.2KW 处理能力：240 台/小时	照片见附件 图 2.3.1 图 2.3.2
4	空调拆解线	2 套	工作温度：0-40℃； 工作湿度：35-+90%HR 外观尺寸：56260×8100×1650（mm） 额定工作电压：AC380V ±10% 50HZ 装机功率：48.4KW 处理能力：200 台/小时	照片见附件 图 2.4.1 图 2.4.2
5	废旧冰箱资源回收及无害化处理设备	1 套	工作温度：0-40℃； 工作湿度：35-+90%HR 额定工作电压：AC380V ±10% 50HZ 外观尺寸：54600×9000×7500（mm） 装机功率：540KW 铁分选率：>99%； 铜、铝分选率：>98%； 塑料分选率：>97%； 聚氨酯泡沫收集率：>97% 处理能力 120 台/小时	照片见附件 图 2.5
6	综合拆解线	1 套	工作温度：0-40℃； 工作湿度：35-+90%HR 额定工作电压：AC380V ±10% 50HZ 外观尺寸：63000×9000×8000（mm） 装机功率：550KW 铁分选率：>99%； 铜、铝分选率：>98%； 塑料分选率：>97%； 聚氨酯泡沫收集率：>97% 处理能力 120 台/小时	照片见附件 图 2.6

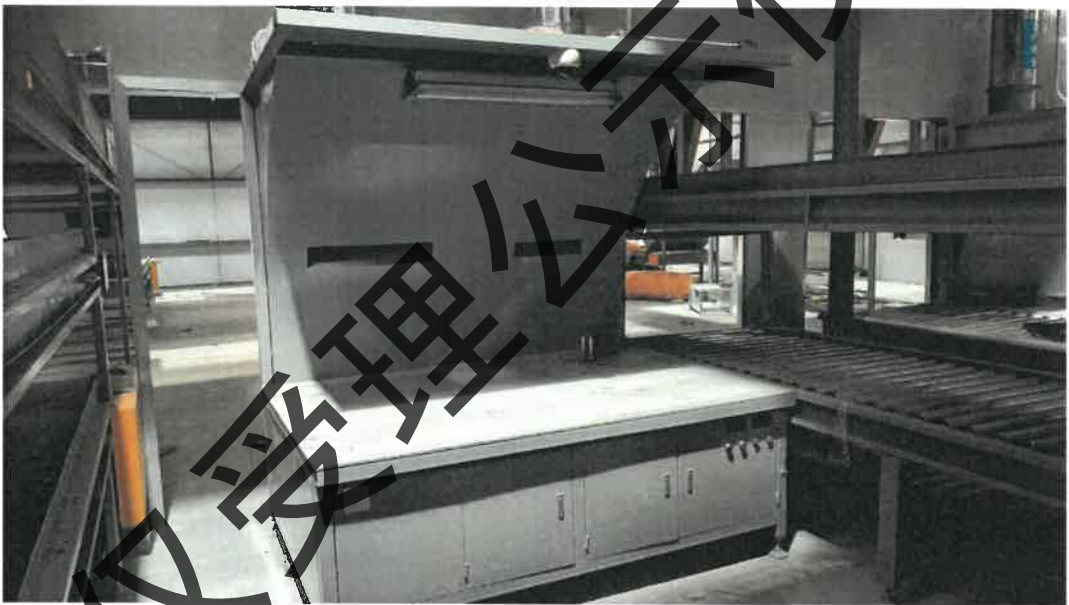
7	打印机、复印机拆解线	1 套	工作温度：0-40℃； 工作湿度：35-+90%HR 额定工作电压：AC380V ±10% 50HZ 外观尺寸：15000×4000×1200（mm） 装机功率：550KW 铁分选率：>99%； 铜、铝分选率：>98%； 塑料分选率：>97%； 聚氨酯泡沫收集率：>97% 处理能力 120 台/小时	照片见附件 图 2.7
8	手机、电话拆解线	1 套	工作温度：0-40℃； 工作湿度：35-+90%HR 额定工作电压：AC380V ±10% 50HZ 外观尺寸：15000×4000×1200（mm） 装机功率：550KW 铁分选率：>99%； 铜、铝分选率：>98%； 塑料分选率：>97%； 聚氨酯泡沫收集率：>97% 处理能力 120 台/小时	照片见附件 图 2.8
7	塑料破碎机	8 套	功率：130KW 处理能力：1500KG/小时	照片见附件 图 2.9
8	金属打包机	8 套	型号：JDBJ 功率：39KW（6 级变速电机） 处理能力：4000KG/小时	照片见附件 图 2.10



附图 2.1.1：废旧电视电脑、液晶拆解线



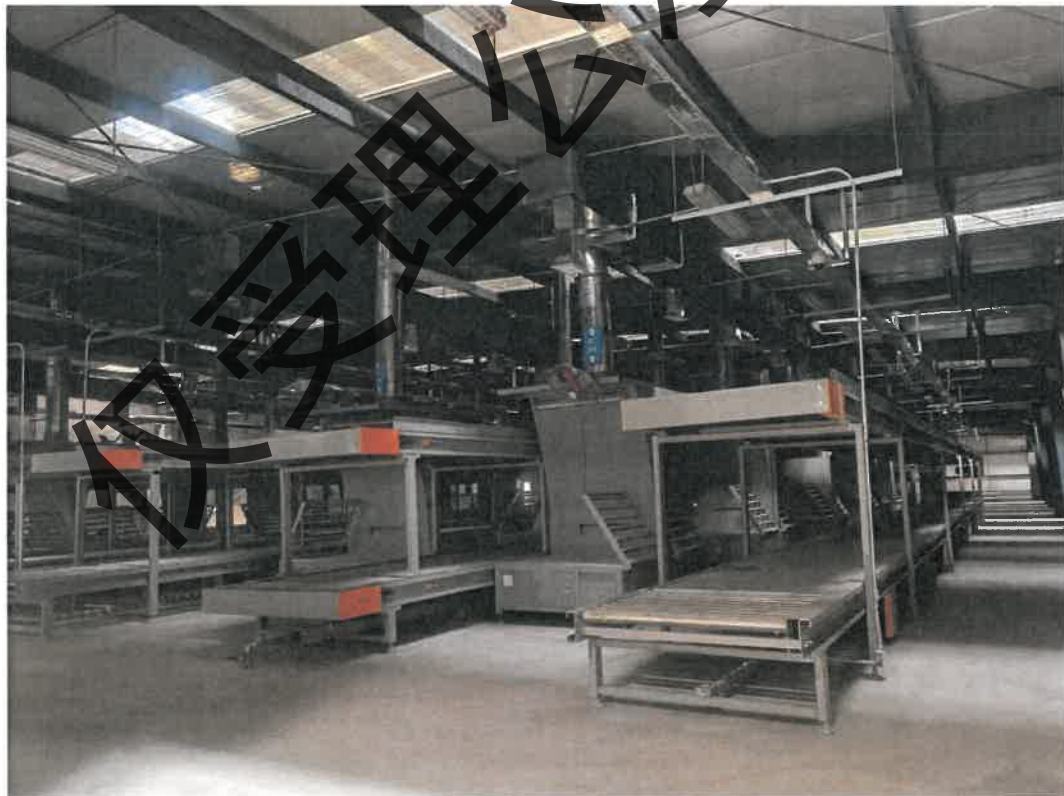
附图 2.1.2: 废旧电视电脑、液晶拆解线



附图 2.2: CRT 屏锥玻璃分离设备



附图 2.3.1: 洗衣机拆解线



附图 2.3.2: 洗衣机拆解线



附图 2.4.1: 空调拆解线



附图 2.4.2: 空调拆解线



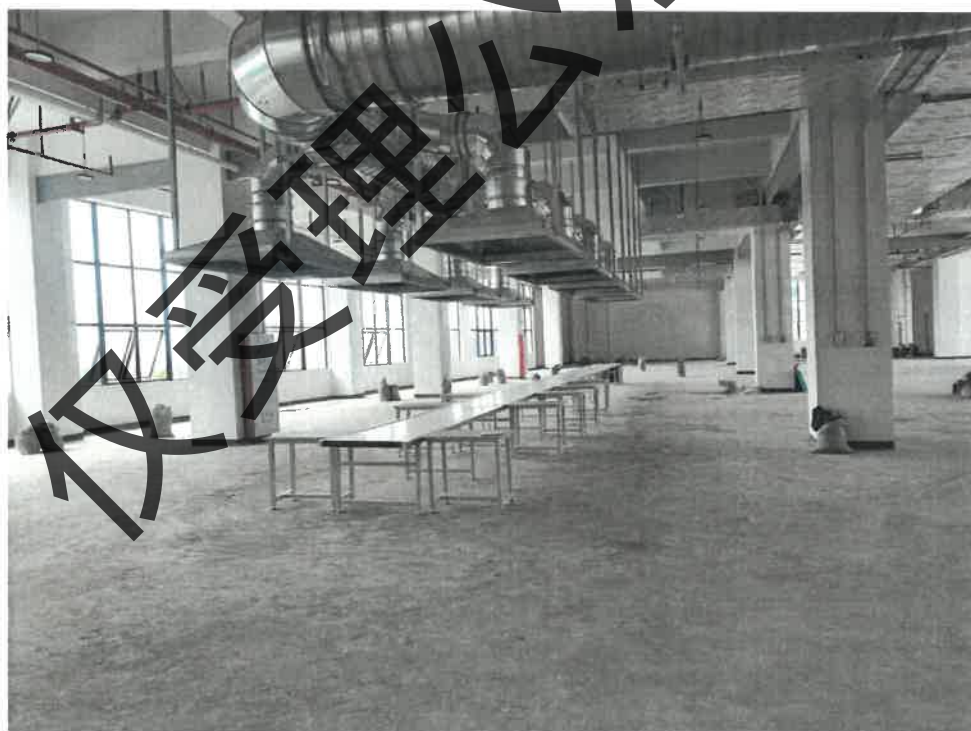
附图 2.5：废旧冰箱拆解处理线



附图 2.6：综合拆解处理线



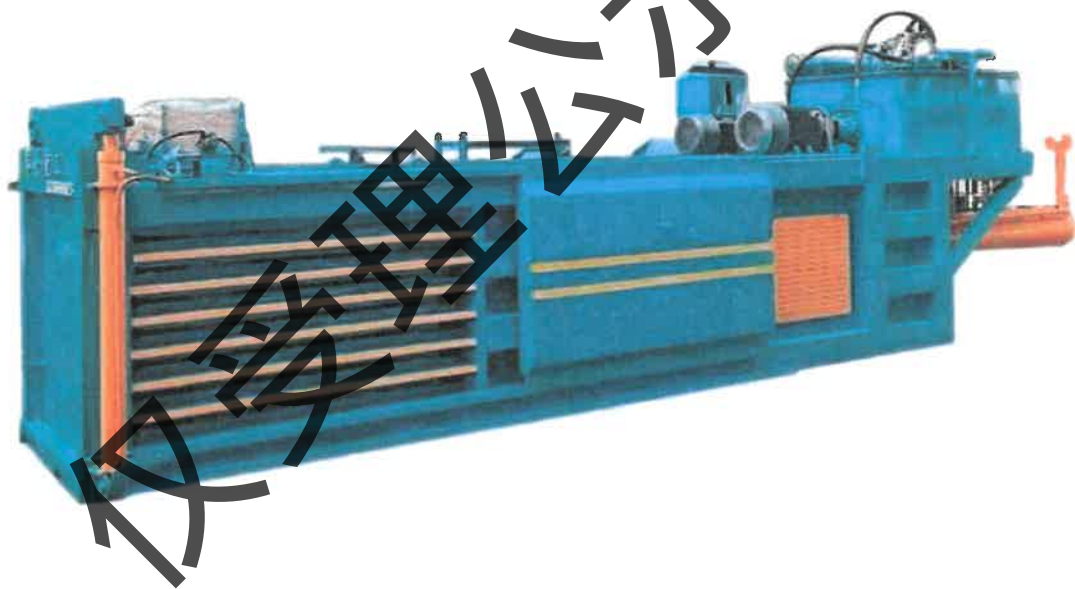
附图 2.7：打印机复印机处理线



附图 2.8：手机电话拆解处理线



附图 2.9：塑料破碎机



附图 2.10：金属打包机

三、处理工艺流程说明

对不同处理对象，详细说明处理工艺流程及产污环节，并附工艺流程图

本项目相较现有项目增加了再制造工艺，其他拆解工艺现有项目工艺流程与本项目相同，参见图 3-1 ~ 图 3-11。

(1) 废 CRT 类、废液晶类拆解工艺流程

废 CRT 类包括 CRT 电视机、背投电视机等，废液晶类包含废液晶电视机、液晶电脑。经流水线人工初步拆解、分类可直接得到金属、塑料、电线、电路板、汞灯、显示器等，其中金属和塑料分别经过分类、压块和破碎等简单处理后可以出售或转移利用，拆解出的汞灯、荧光灯交给有资质单位处理，电线经剥线机分离后打包外售。电路板拟进行挑选，有利用价值的进入 IC 拆解再制造线进一步处理，无利用价值的交由有资质单位处置。显示器经流水线拆解外壳、电路板、铁壳、偏转线圈后，得到阴极射线管（CRT），再经专用设备拆解，采用热玻璃分离技术分离含铅玻璃（锥玻璃）和钡锶玻璃（屏玻璃），屏玻璃经处理后可以作为原料出售给相关玻璃制造工厂再利用，锥玻璃作为危险废物交给有资质单位处置。

屏玻璃中有荧光粉涂层，荧光粉中含有铈、钇等稀土金属，因而具有较高的回收价值。荧光粉涂层较薄且与屏玻璃结合不紧密，去除较简单。在屏锥分离工段设置密闭负压集气，负压环境下通过工业吸尘器人工对屏玻璃上的荧光粉进行吸取收集，收集不到的少量荧光粉则经负压收集至布袋除尘设备处理后排放，荧光粉、布袋除尘设备收集到的粉尘最后交有资质单位处理处置，拆解得到的废五金经过压块后销售给相关五金处理企业，废塑料经过破碎后直接销售给相关塑料加工厂。塑料破碎后塑料的尺寸仍较大，因此塑料破碎过程难以起尘，塑料破碎过程为常温，温度不高，不会产生有机废气。

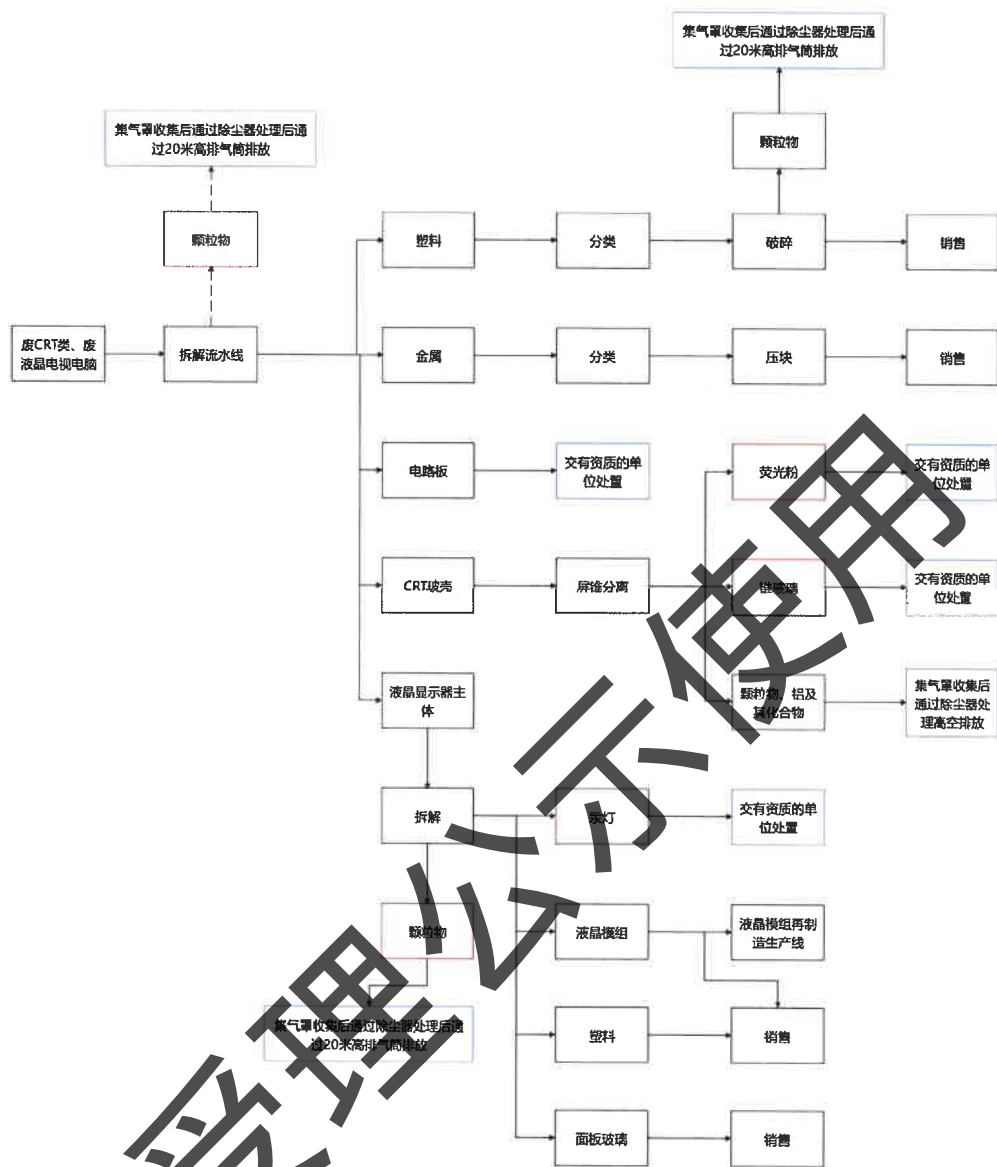


图 3-1 废 CRT 类、废液晶电视电脑拆解工艺流程

(2) 废旧电冰箱拆解工艺流程

在对废电冰箱、冷柜机械在简单拆除密封条、塑料框等后，对压缩机里的制冷剂维持负压状态真空抽取回收，制冷剂储存于专用钢瓶中。人工流水线拆解、分类出部分五金、塑料、压缩机等。采用钻孔然后倒立静置方式回收压缩机里的废矿物油。

然后对电冰箱含隔热层之壳体在负压情况下进行整体破碎，经过 2 次破碎后，先通过消磁机磁选出来铁，泡沫在冰箱壳体 2 级破碎后变成较小块状，通过负压吸附到旋风塔装置进行分选，泡沫经破碎减容后装入袋中，最后经过涡电流分选出塑料和铜、铝。

在壳体一级撕碎过程中，逸散出的发泡剂通过管道负压收集到 RCO 装置吸附处理。废旧

冰箱、冷柜拆解生产线破碎、分选工段设置在单独密闭房间内，整个房间处于负压状态，壳体两级破碎设备内部再进一步密闭负压，物料进出口呈负压。拆解所得铜、铝、钢铁、塑料等占90%以上，均可回收利用，只有少数不可循环利用，如含氟制冷剂。

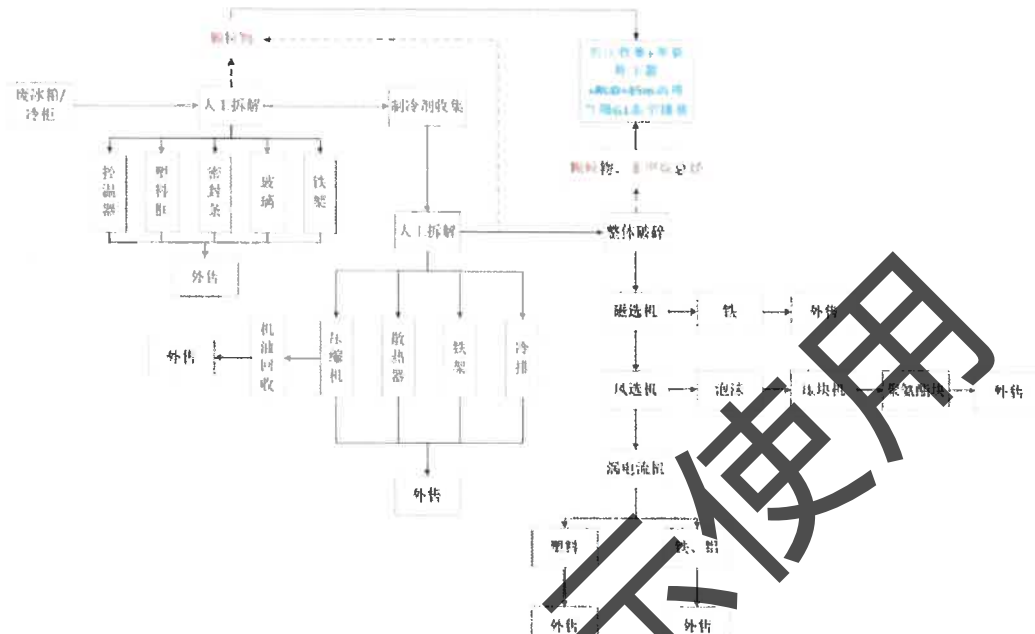


图 3-2 废冰箱拆解工艺流程图

(3) 废旧空调拆解工艺流程

废旧空调拆解工艺较简单，拆解之前先把空调压缩机里面的制冷剂通过专用设备进行回收，回收的制冷剂储存于特制钢瓶中，采用针孔，然后倒立静置方式回收压缩机里的废矿物油。然后剩下部分通过流水线人工将塑料、金属、电路板等分别拆解，拆出的塑料、金属经分类、破碎或压块后销售给相关企业，电路板拟进行挑选，有利用价值的进入IC拆解再制造线进一步处理，无利用价值的交由有资质单位处置。压缩机外售给相关企业。

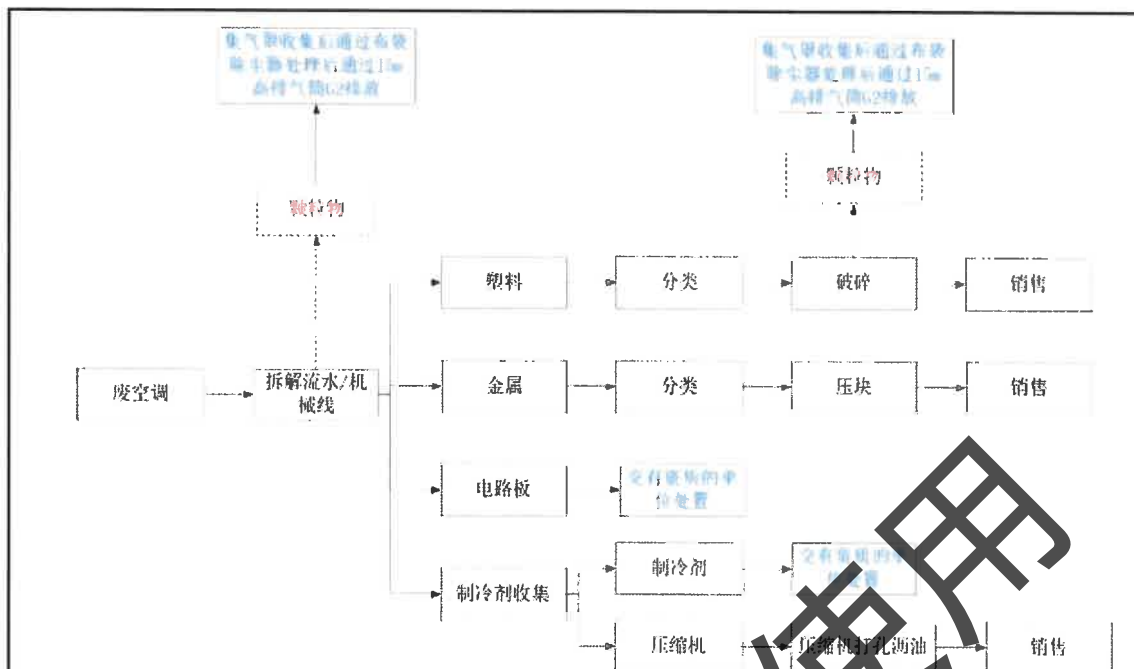


图 3-3 废空调拆解工艺流程图

(4) 废旧洗衣机拆解工艺流程

废洗衣机拆解工艺较简单，经过流水线人工拆解后，拆解出的废五金经过压块后销售给相关五金处理企业，废塑料经过破碎后销售给相关塑料加工厂，电路板拟进行挑选，有利用价值的进入 IC 拆解再制造线进一步处理，无利用价值的交由有资质单位处置。电机拆解打包后外售给相关单位。

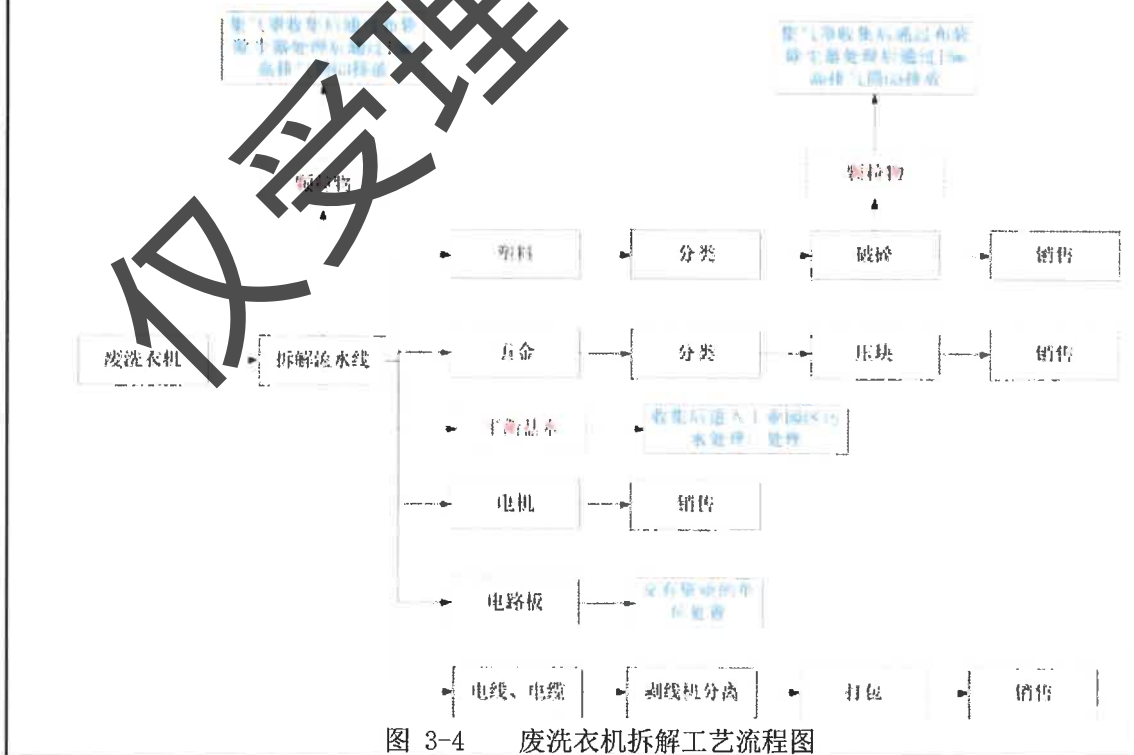


图 3-4 废洗衣机拆解工艺流程图

(5) 打印机、复印机拆解工艺流程

废打印机、复印机经过流水线人工拆解后，拆解出的废五金经过压块后销售给相关五金处理企业，废塑料经过破碎后销售给相关塑料加工厂。负压拆解出的墨盒、硒鼓破碎打包后外售。电路板拟进行挑选，有利用价值的进入 IC 拆解再制造线进一步处理，无利用价值的交由有资质单位处置。

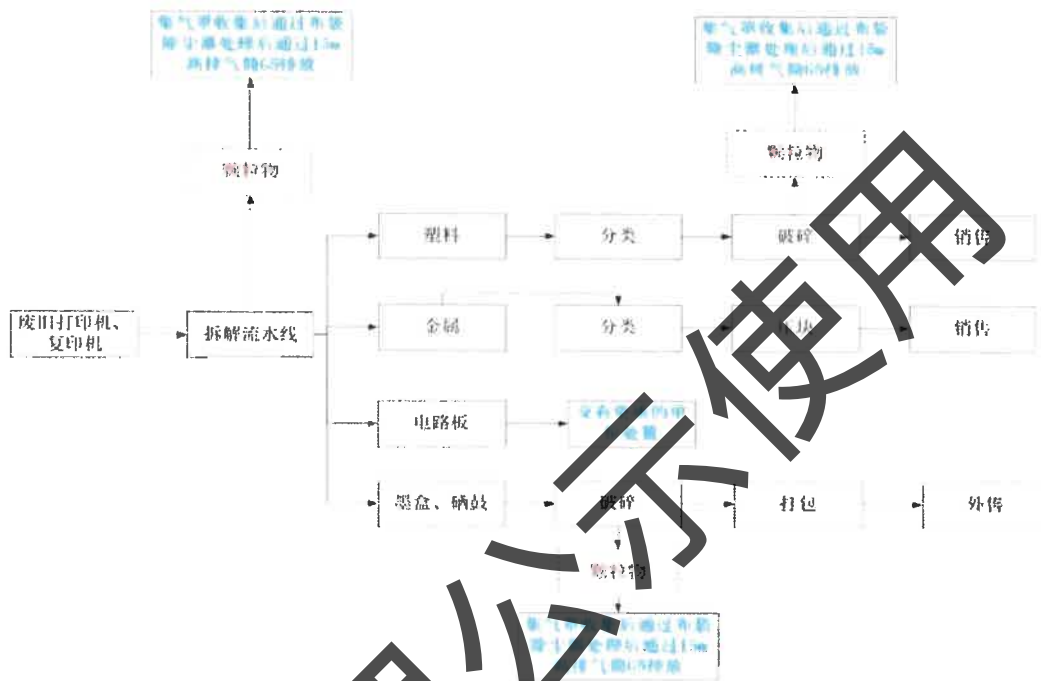
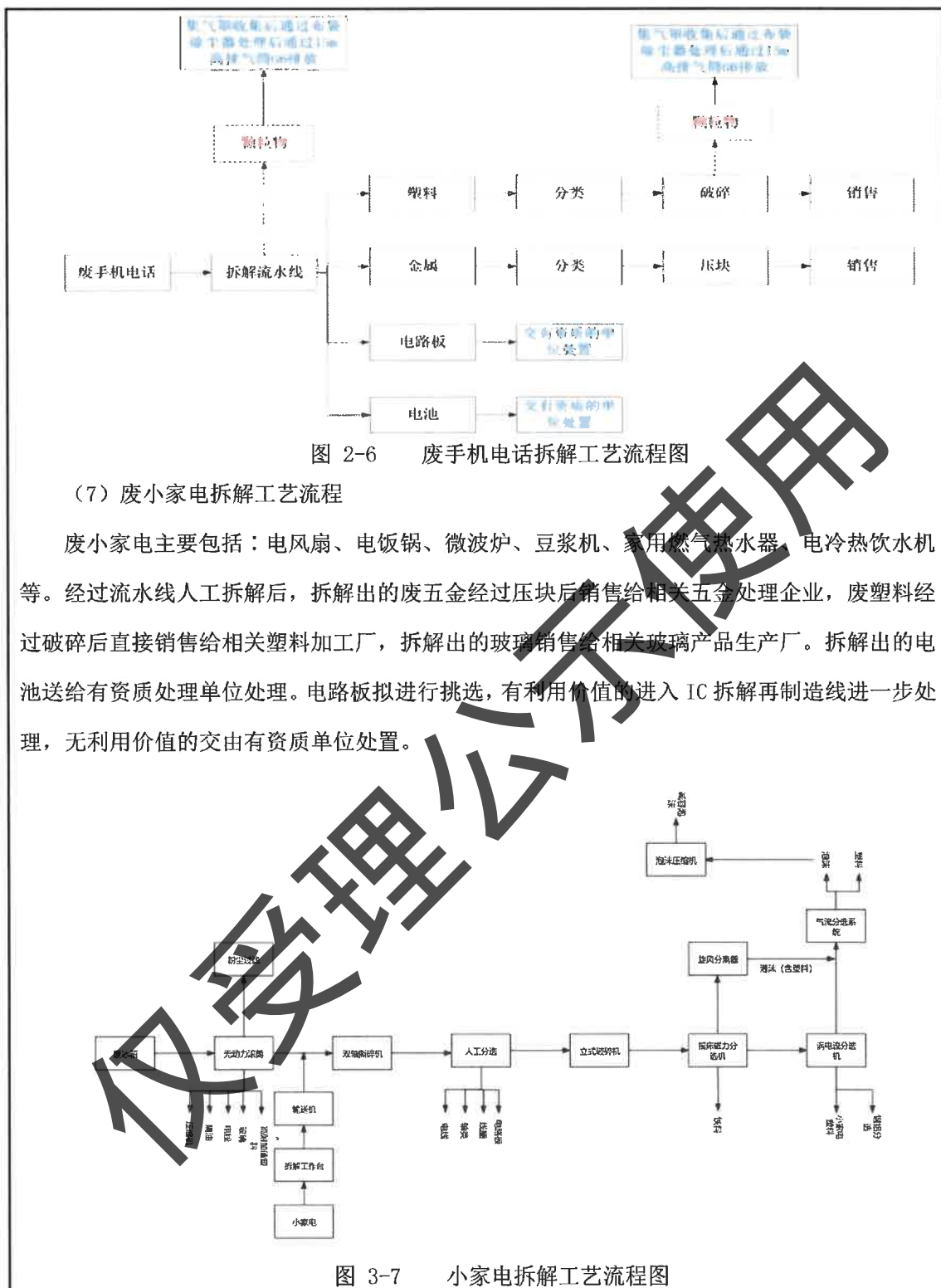


图 3-5 废旧打印机、复印机拆解工艺流程图

(6) 废手机电话拆解工艺流程

废旧手机电话经过流水线人工拆解后，拆解出的废五金经过压块后销售给相关五金处理企业，废塑料经过破碎后直接销售给相关塑料加工厂。拆解出的电池送给有资质单位处理。电路板拟进行挑选，有利用价值的进入 IC 拆解再制造线进一步处理，无利用价值的交由有资质单位处置。



四、污染防治设施与设备清单

填写主要污染防治设施或设备的名称、数量及详细规格参数，并粘附处理设施或设备的照片

主要污染防治设施或设备见下表 4.1。

表 4.1 主要污染防治设施一览表

序号	区域/生产线	设备名称	材质	规格参数	单位	数量	备注
1	CRT/液晶通用线 (157000m ³ /h)	滤筒除尘器	碳钢防腐	处理风量:40000m ³ /h, 箱体 3950*2000*3300mm, 进风口 Φ900mm, 滤筒 325*660(尺寸)*40 (数量)斜装, 过滤面积 400 m ² , 过滤风速 1.0-1.5m/min, 壁厚 3.0mm, 包含电磁阀、油水分离器、手动下灰阀或集灰斗、观察口、螺丝及五金配件。	台	4	见附图 4.1、图 4.2、图 4.3、图 4.4
2	空调线 (152000m ³ /h)	滤筒除尘器	碳钢防腐	处理风量:56000m ³ /h, 箱体 3850*2000*3300mm, 进风口 Φ1100mm, 滤筒 325*660(尺寸)*56 (数量)斜装, 过滤面积 560 m ² , 过滤风速 1.0-1.5m/min, 壁厚 3.0mm, 包含电磁阀、油水分离器、手动下灰阀或集灰斗、观察口、螺丝及五金配件。	台	2	见附图 4.5、图 4.6
		干式过滤器	碳钢防腐	处理风量:56000m ³ /h, 箱体 2100*1365*2150mm, G4 数量: 6, F5 数量: 6, 壁厚 2.0mm	台	2	见附图 4.7、图 4.8
		活性炭吸附塔	碳钢防腐	处理风量:20000m ³ /h, 箱体碳填装量:2060*1025*1330mm, 0.456m ³ , 壁厚 2.0mm	台	2	见附图 4.7、图 4.8
3	洗衣机线 (103000m ³ /h)	滤筒除尘器	碳钢防腐	处理风量:53000m ³ /h, 箱体 3850*2000*3300mm, 进风口中 1100mm, 滤筒 325*660(尺寸)*56(数量)斜装, 过滤面积 560 m ² , 过滤风速 1.0-1.5m/min, 壁厚 3.0mm, 包含电磁阀、油水分离器、手动下灰阀或集灰斗、观察口、螺丝及五金配件。	台	2	见附图 4.9、图 4.10
4	冰箱线 (90000m ³ /h)	催化燃烧	碳钢防腐	处理风量:90000m ³ /h, 干式过滤器*20 片, 活性炭吸附箱 (22500m ³ /h) *5 个。	套	1	见附图 4.11、图 4.12

5	通用厂房 (94000m ³ /h)	滤筒 除尘 器	碳钢 防腐	处 理 风 量 :47000m ³ /h , 箱 体 3400*2000*3300mm, 进出风口 ϕ 1000mm, 滤筒 325*660(尺寸)*48 (数量)斜装, 过滤 面积 480 m ² , 过滤风速 1.0-1.5m/min, 壁 厚 3.0mm, 包含电磁阀、油水分离器、手动 下灰阀或集灰斗、观察口、螺丝及五金配 件。	台	1	见 附 图 4. 13
		催化 燃烧	碳钢 防腐	处理风量:47000m ³ /h, 干式过滤器*12 片, 活性炭吸附箱 (23500m ³ /h) *3 个。	套	1	见 附 图 4. 14、 图 4. 15

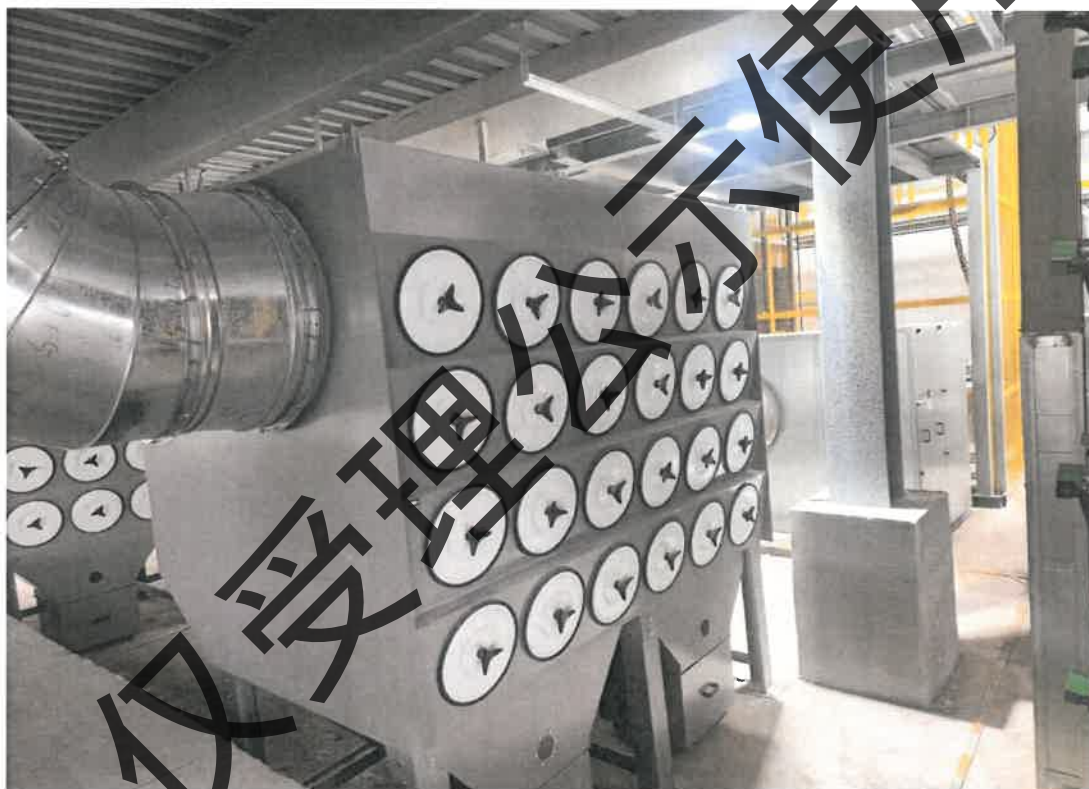


图 4.1 滤筒除尘器

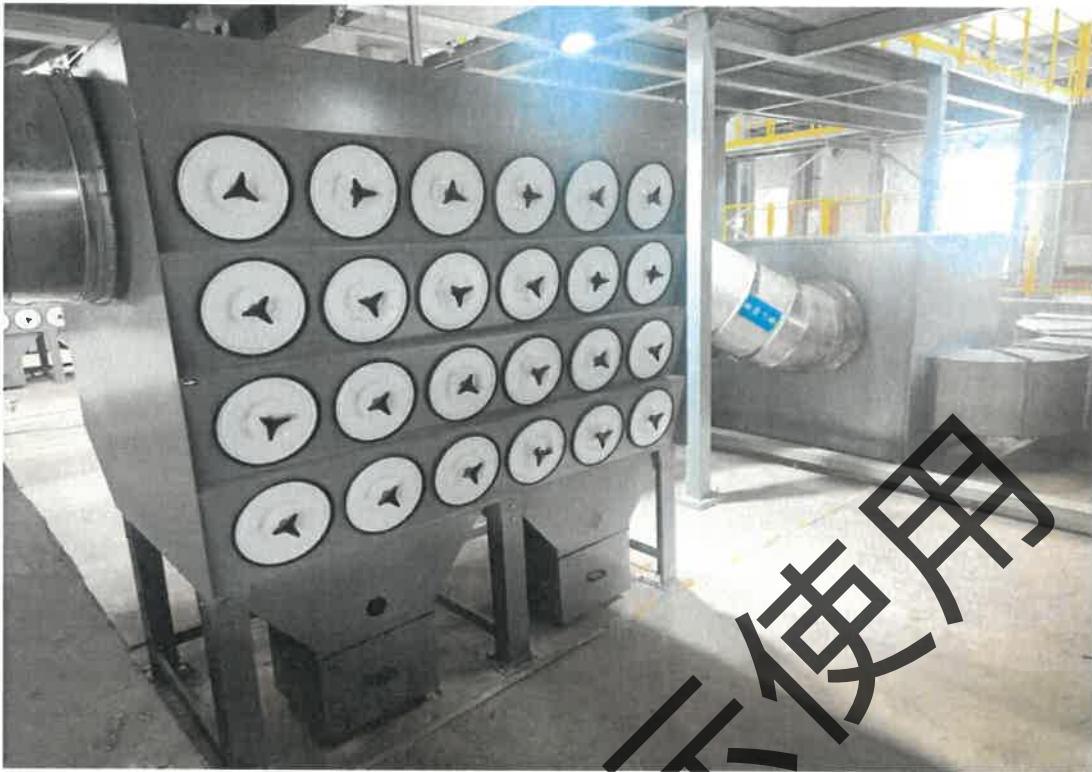


图 4.2 滤筒除尘器

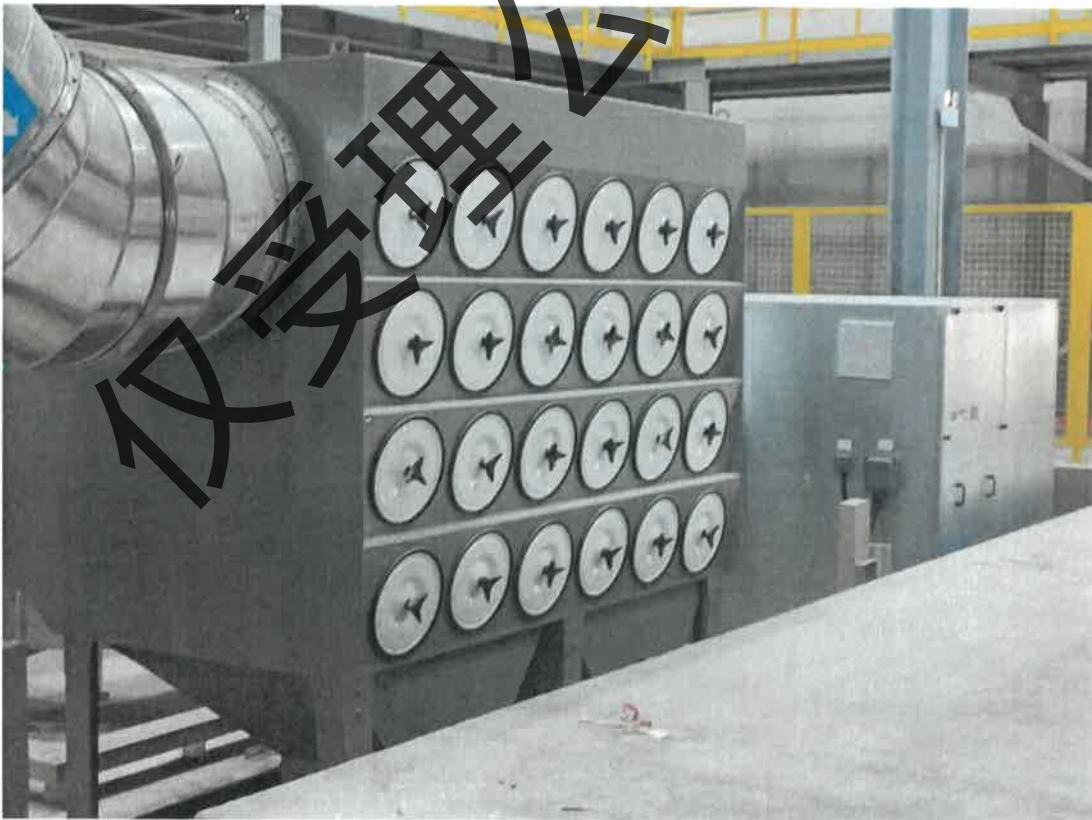


图 4.3 滤筒除尘器



图 4.4 滤筒除尘器



图 4.5 滤筒除尘器

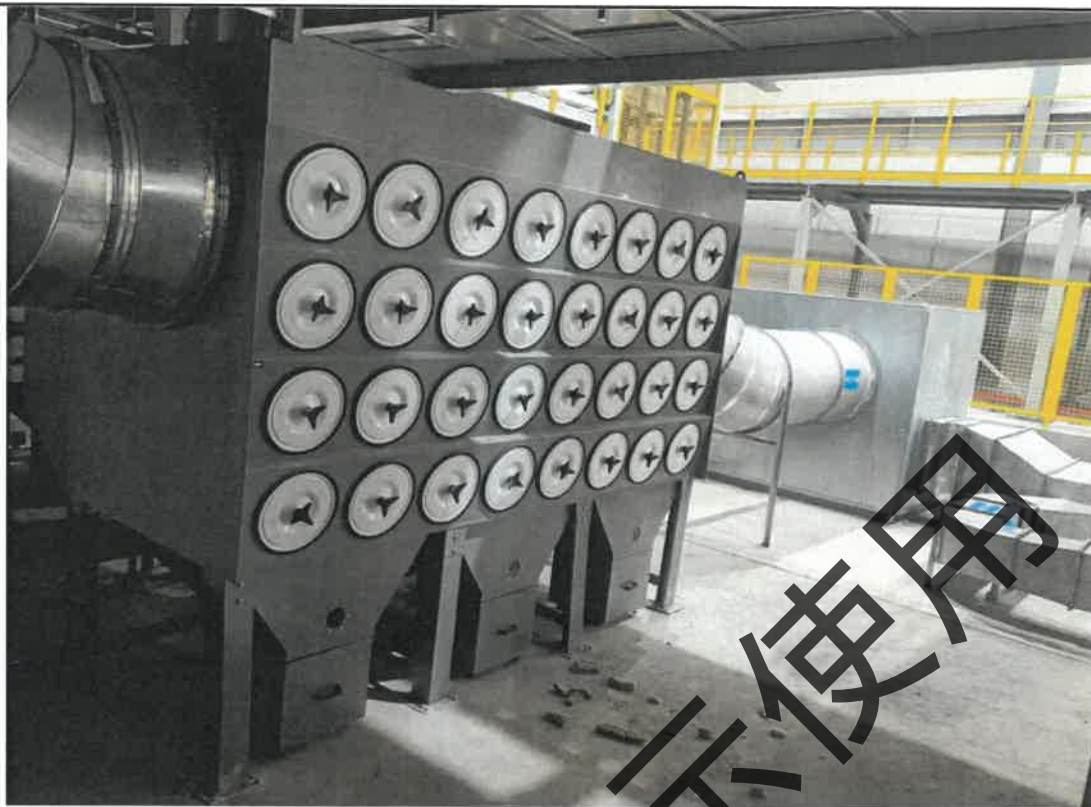


图 4.6 滤筒除尘器



图 4.7 干式过滤器及活性炭吸附塔



图 4.8 干式过滤器及活性炭吸附塔

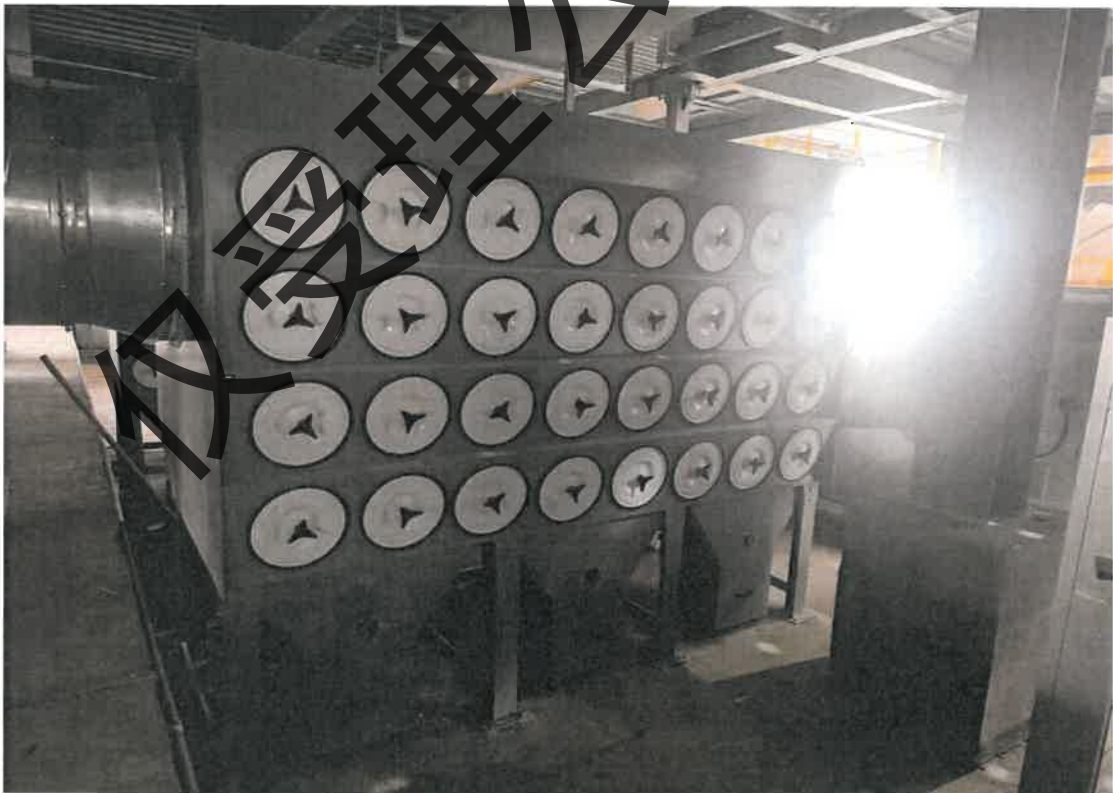


图 4.9 滤筒除尘器

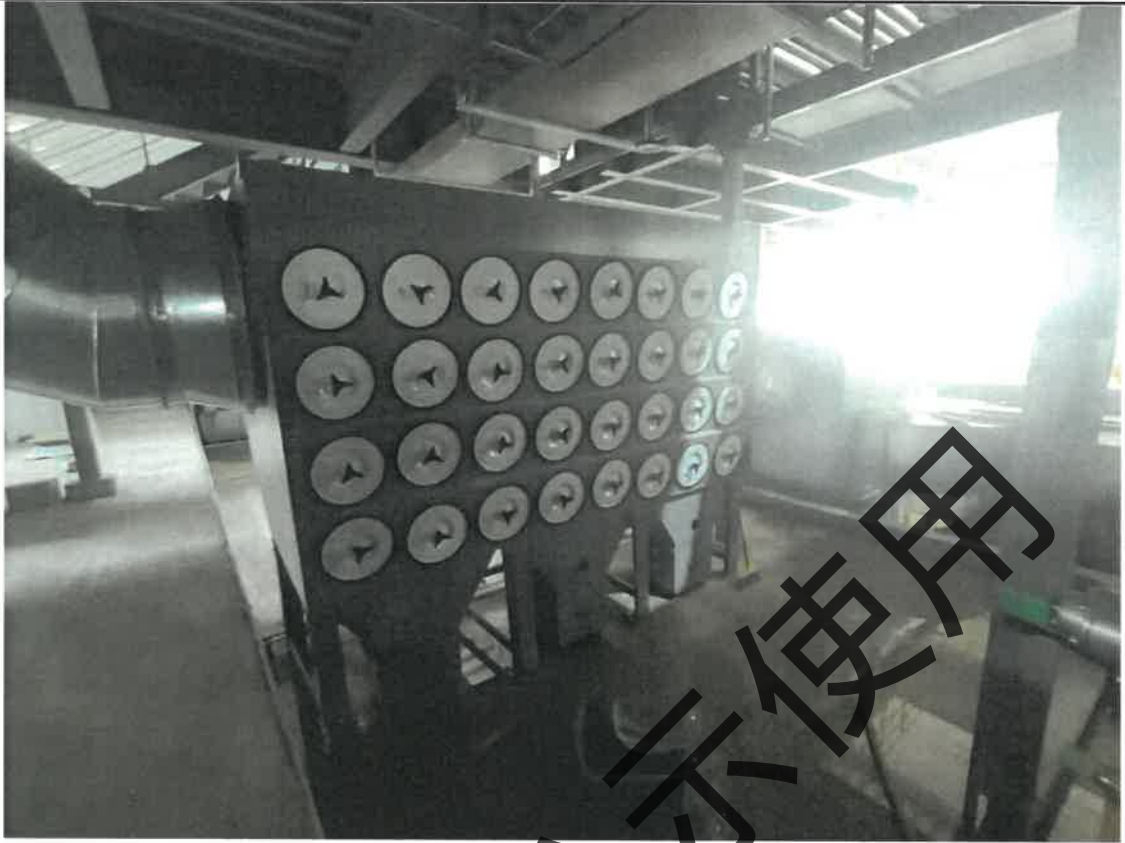


图 4.10 滤筒除尘器



图 4.11 催化燃烧

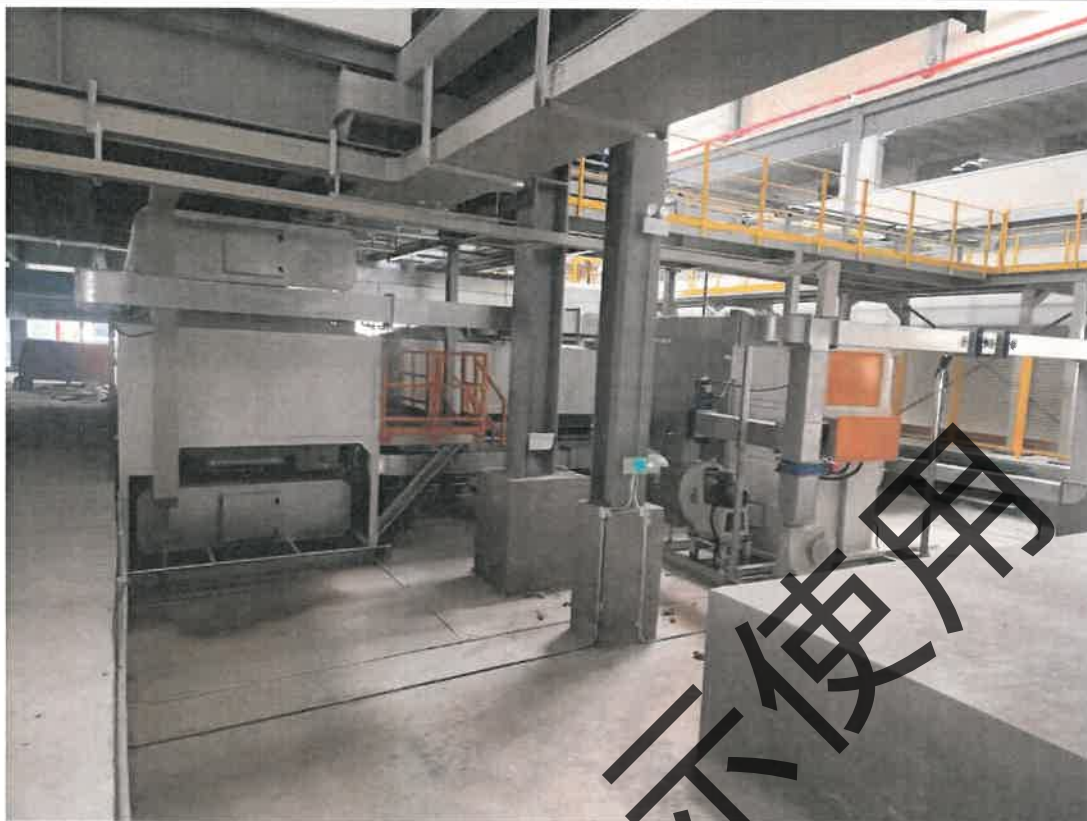


图 4.12 催化燃烧



图 4.13 滤筒除尘器



图 4.14 催化燃烧

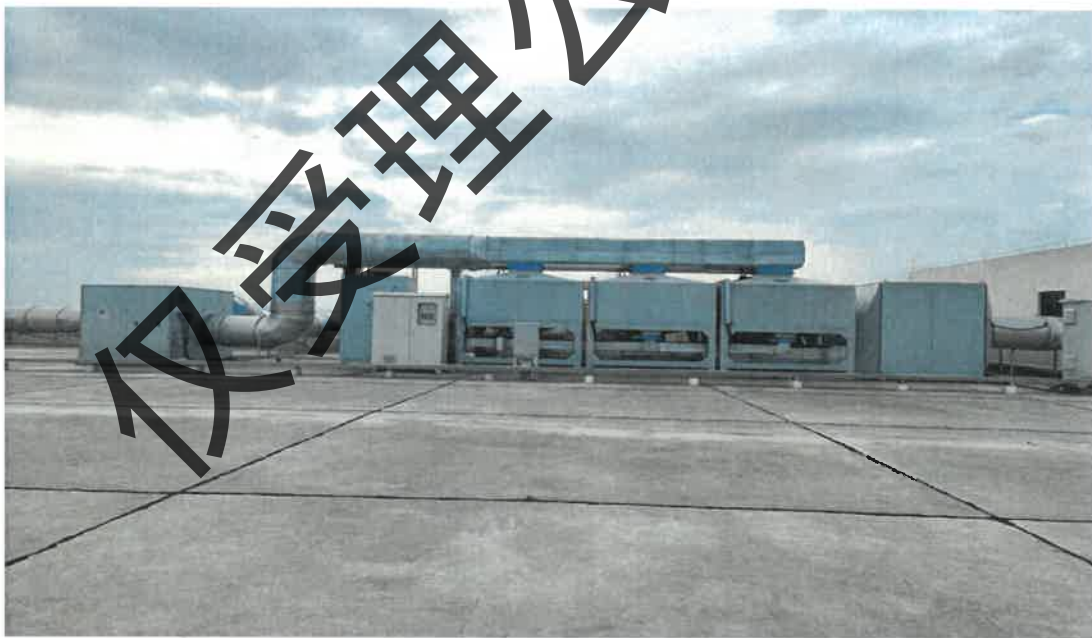


图 4.15 催化燃烧

五、污染防治措施说明及工艺流程图

项目现有工程主要废气为废 CRT 类拆解废气、废液晶类拆解废气、废空调拆解废气、废洗衣机拆解废气、废冰箱拆解废气、废手机拆解废气、废小家电类拆解废气、液晶模组再制造废气、IC 拆解再制造线废气、打印复印机整机再制造废气以及食堂油烟。

(1) 废 CRT 类、液晶类拆解废气

项目废 CRT 类、液晶类拆解会产生颗粒物，CRT 类拆解过程中产生铅及其化合物以及液晶类灯管拆除产生的含汞废气，CRT 类、液晶类通用拆解线废气产生源设置在密闭车间内，通过风机抽风，所有开口处均呈正压，无明显泄漏点，每个工位设置一个集气罩，产生的颗粒物经过集气罩收集，经滤筒除尘器处理后通过 20 米高的 G4 排气筒排放。废气处理工艺流程见图 5.1.2-1。



图 5.1.2-1 CRT 类、液晶类拆解废气收集净化流程

(2) 空调拆解废气

项目废空调拆解、塑料破碎会产生颗粒物及废空调抽取制冷剂时挥发的制冷剂（氟利昂、环戊烷等，以 VOCs 表征），废空调拆解线废气产生源设置在密闭车间内，废空调拆解、塑料破碎会产生颗粒物，通过风机抽风，所有开口处均呈正压，无明显泄漏点，每个工位设置一个集气罩，产生的颗粒物经过集气罩收集，经滤筒过滤器处理后通过 20 米高的 G3 排气筒排放，制冷剂抽取工位密闭，形成负压收集，VOCs 收集后经过干式过滤器+二级活性炭装置进行处理，处理后通过 20 米高的 G3 排气筒排放。废气处理工艺流程见图 5.1.2-2。

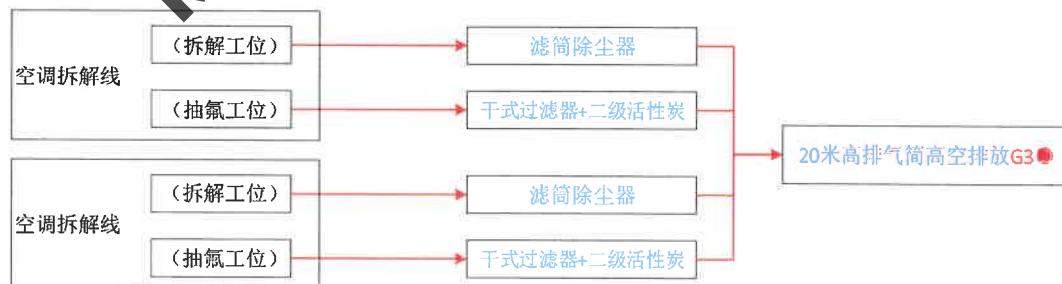


图 5.1.2-2 空调拆解废气收集净化流程

(3) 废洗衣机拆解废气

项目废洗衣机拆解、塑料破碎会产生颗粒物，废洗衣机拆解废气产生源设置在密闭车间内，通过风机抽风，所有开口处均呈正压，无明显泄漏点，每个工位设置一个集气罩，产生的颗粒物经过集气罩收集，经滤筒除尘器处理后通过 20 米高的 G2 排气筒排放。废气处理工艺流程见图 5.1.2-3。



图 5.1.2-3 废洗衣机拆解废气收集净化流程

(4) 冰箱、小家电拆解废气

项目冰箱、小家电拆解线拆解、塑料破碎会产生颗粒物、废冰箱制冷剂抽取时挥发的制冷剂（氟利昂、环戊烷等，以 VOCs 计）及废冰箱破碎产生的环戊烷（以 VOCs 表征），冰箱、小家电废气产生源设置位于独立车间内，进出口设软帘，通过抽风送风在车间内形成负压，颗粒物经干式过滤器、VOCs 收集后经过两室 RCO 装置进行处理，处理后通过 20 米高的 G1 排气筒排放，废气处理工艺流程见图 5.1.2-4。



图 5.1.2-4 冰箱、小家电拆解废气收集净化流程

(5) 废手机拆解废气，废打印机、复印机拆解废气，IC 拆解再制造，液晶模组再制造，打印复印整机再制造废气

项目废手机、废打印机、复印机拆解废气、IC 拆解再制造、液晶模组再制造、打印复印整机再制造会产生颗粒物及 IC 拆解再制造热吹脱产生的有机废气，废手机、废打印机、复印机拆解废气、IC 拆解再制造、液晶模组再制造、打印复印整机再制造废气产生源设置在密闭车间内，废手机、废打印机、复印机拆解废气、IC 拆解再制造、液晶模组再制造、打印复印整机再制造会产生颗粒物，通过风机抽风，所有开口处均呈正压，无明显泄漏点，每个工位设置一个集气罩，产生的颗粒物经过集气罩收集，经滤筒除尘器处理后通过 20 米高的 G5 排气筒排放，IC 拆解再制造热吹脱过程会产生 VOCs，热吹脱过程在密闭车间内进行，进出口设置软帘，车间内通过抽排

风系统形成负压收集，VOCs 收集后经过两室 RCO 装置进行处理，处理后通过 20 米高的 G1 排气筒排放。废气处理工艺流程见图 5.1.2-5。



图 5.1.2-5 废手机拆解废气，废打印机、复印机拆解废气，IC 拆解再制造，液晶模组再制造，打印复印整机再制造废气收集净化流程

(6) 食堂油烟

项目食堂企业倒班楼1层设有食堂，提供3餐，运营期过程中产生的油烟经油烟静电净化器处理后经专用烟道引至墙外排放。油烟废气处理工艺流程见图5.1.2-6。

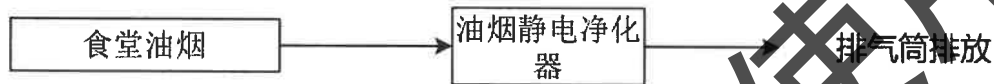
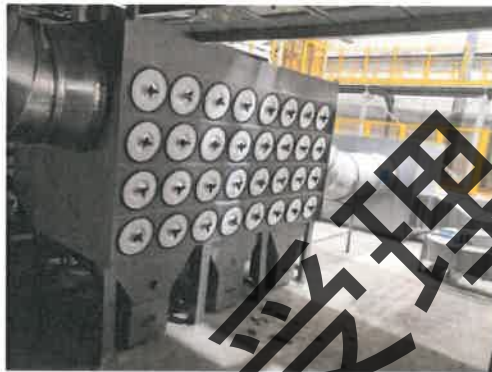


图 5.1.2-6 油烟废气净化流程

项目废气治理设施图见 5.1.2-7。



(1) 滤筒除尘器



(2) 干式过滤器+活性炭吸附



(3) 拆解厂房催化燃烧



(4) 拆解厂房催化燃烧



(5) 通用厂房滤筒除尘器



(6) 通用厂房催化燃烧

图5.1.2-7项目废气处理设施图

六、拆解产物（包括最终废弃物）的处理、处置或再利用方式说明

危险废物：汞灯及其含汞元器件、电池、荧光粉、废活性炭、硒鼓墨盒、彩色电视机锥玻璃、润滑油、电路板、制冷剂、催化剂；

处置方式：汞灯及其含汞元器件、电池交有资质单位（惠州 TCL 环境科技有限公司等）安全处置；荧光粉、废活性炭、硒鼓墨盒交有资质单位（惠州东江威立雅环境服务有限公司等）安全处置；彩色电视机锥玻璃交有资质单位（汨罗万容固体废物处理有限公司等）安全处置；润滑油交由有资质单位（佛山市格能环保科技有限公司等）安全处置；电路板交有资质单位（永兴鹏琨环保科技有限公司等）安全处置；制冷剂交有资质单位（天津澳宏环保材料有限公司等）安全处置；催化剂交有资质单位（汕头市特种废弃物处理中心有限公司等）安全处置；

一般固废：电冰箱保温层材料、液晶面板玻璃、彩色电视机屏玻璃及黑白电视机玻璃、塑料、铁、铝、废压缩机、废电线电缆等；

处置方式：电冰箱保温层材料、液晶面板玻璃交由汕头市潮阳区鸿鑫建材有限公司安全处置；彩色电视机屏玻璃及黑白电视机玻璃交由唐山泰丰实业集团有限公司安全处置；塑料、铁、铝、废压缩机、废电线电缆等销售给相关有资质企业处理；

再生物料：塑料、铁、铝、废压缩机、废电线电缆等；

处置方式：销售给相关塑料加工、废五金加工公司。

七、计量与监控设备

计量设备的详细参数并附照片及检验合格证书复印件；24 小时连续监控，监控记录至少保存 3 年，详细说明监控设备的数量并附监控点位置图。

详细的计量设备及监控设备见表 7.1。

表 7.1 计量设备及监控设备一览表

计量设备			
设备名称	数量	规格参数	备注
100 吨电子汽车衡	2 台	1. 型号：SCS-100T； 2. 称重范围：0-100t； 3. 误差范围：±10kg；	照片见附件图 7.1
5 吨地磅	3 台	1. 称重范围：0-5t； 2. 误差范围：±1kg；	照片见附件图 7.2
收货皮带称	12 条	1. 称重范围：0-300KG； 2. 误差范围：±0.1kg；	照片见附件图 7.3



附图 7.1：电子汽车衡照片

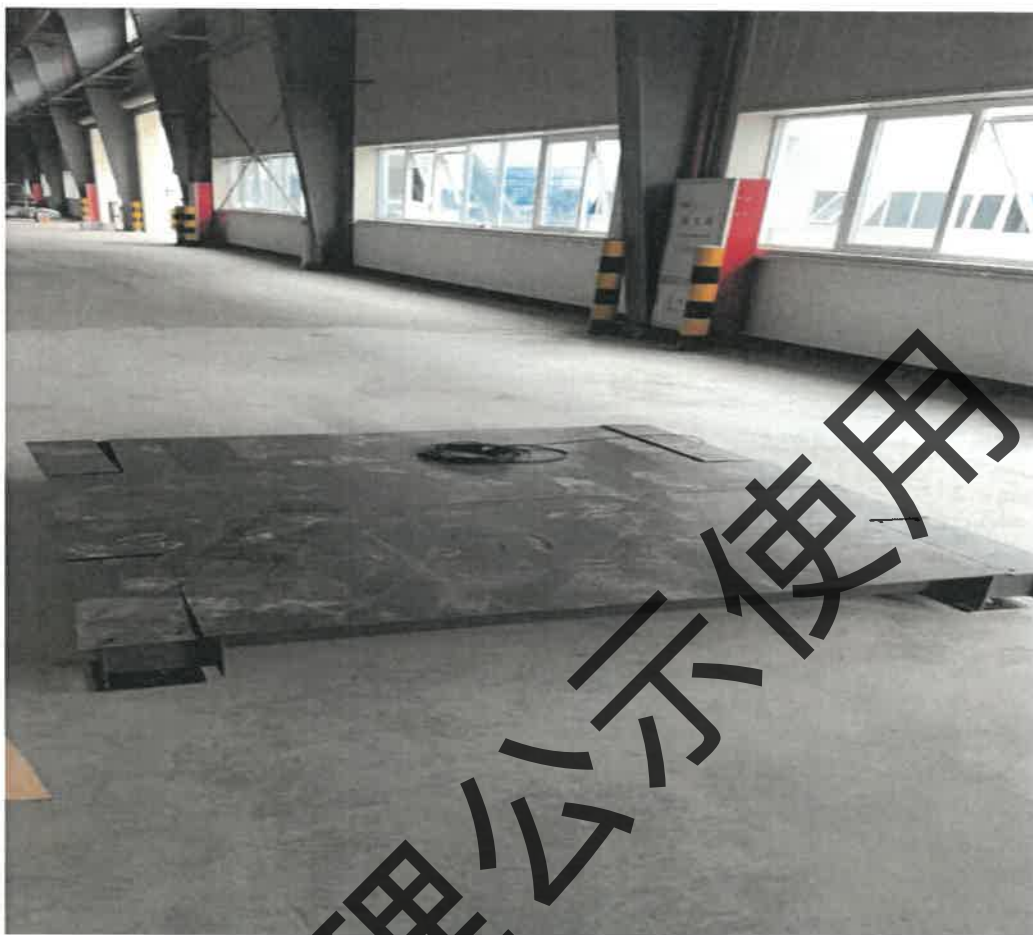


图 7.2 产成品仓 5 吨地磅

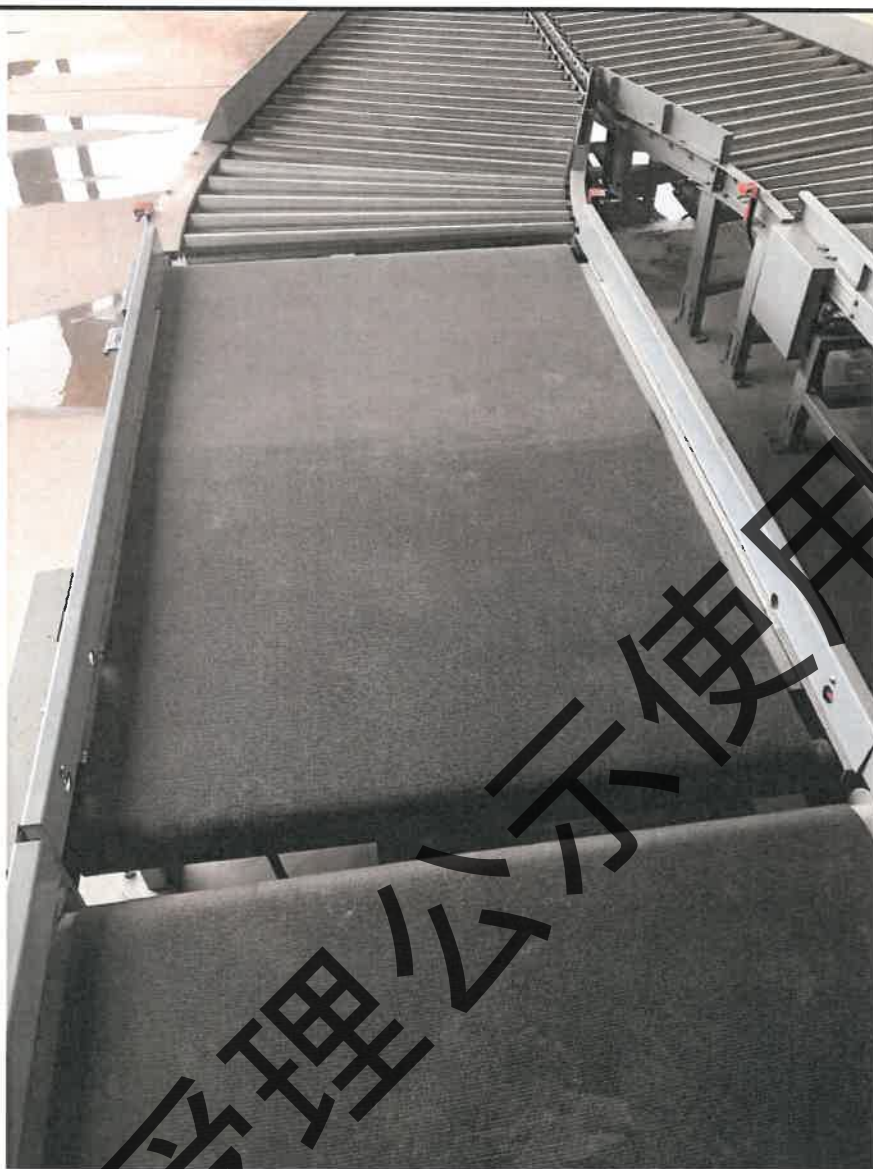


图 7.3 收货皮带称

监控设备			
设备名称	数量	规格参数	备注
网络室内高清半球	53 台	400 万 1/3" CMOS 红外网络摄像机 支持 Smart 侦测: 10 项事件检测, 1 项异常检测 最低照度: 彩色: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR 宽动态: 120 dB	照片见附件图 7.3
网络室外防水枪机	452 台	400 万 1/3" CMOS 红外筒型网络摄像机 支持 Smart 侦测: 10 项事件检测, 1 项异常检测 最低照度: 彩色: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR 宽动态: 120 dB 焦距&视场角: 2.8 mm, 水平视场角: 97°, 垂直视场角: 52.3°, 对角视场角: 114.3° 4 mm, 水平视场角: 78.8°, 垂直视场角: 40.5°, 对角视场角: 93.9° 6 mm, 水平视场角: 49.1°, 垂直视场角: 26.3°, 对角视场角: 57.2° 8 mm, 水平视场角: 37.5°, 垂直视场角: 20.7°, 对角视场角: 43.3° 12 mm, 水平视场角: 23.4°, 垂直视场角: 13.3°, 对角视场角: 26.88° 补光灯类型: 红外灯 补光距离: 最远可达 30 m 红外波长范围: 850 nm 防补光过曝: 支持 最大图像尺寸: 2688 × 1520 (默认 2560 × 1440) 视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264 网络存储: 支持 NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持) 音频: 1 个内置麦克风 网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 启动和工作温湿度: -30 °C~60 °C, 湿度小于 95%(无凝结) 供电方式: DC: 12 V ± 25%, 支持防反接保护; PoE: 802.3af, Class 3 电流及功耗: DC: 12 V, 0.41 A, 最大功耗: 5 W; PoE: 802.3af, 36 V~57 V, 0.18 A~0.11 A, 最大功耗: 6.5 W 电源接口类型: Ø5.5 mm 圆口	照片见附件图 7.4
网络室外防水球机	8 台	E 系列 400 万 7 寸 24 倍臻全彩双眸球机_交流	照片见附件图 7.5



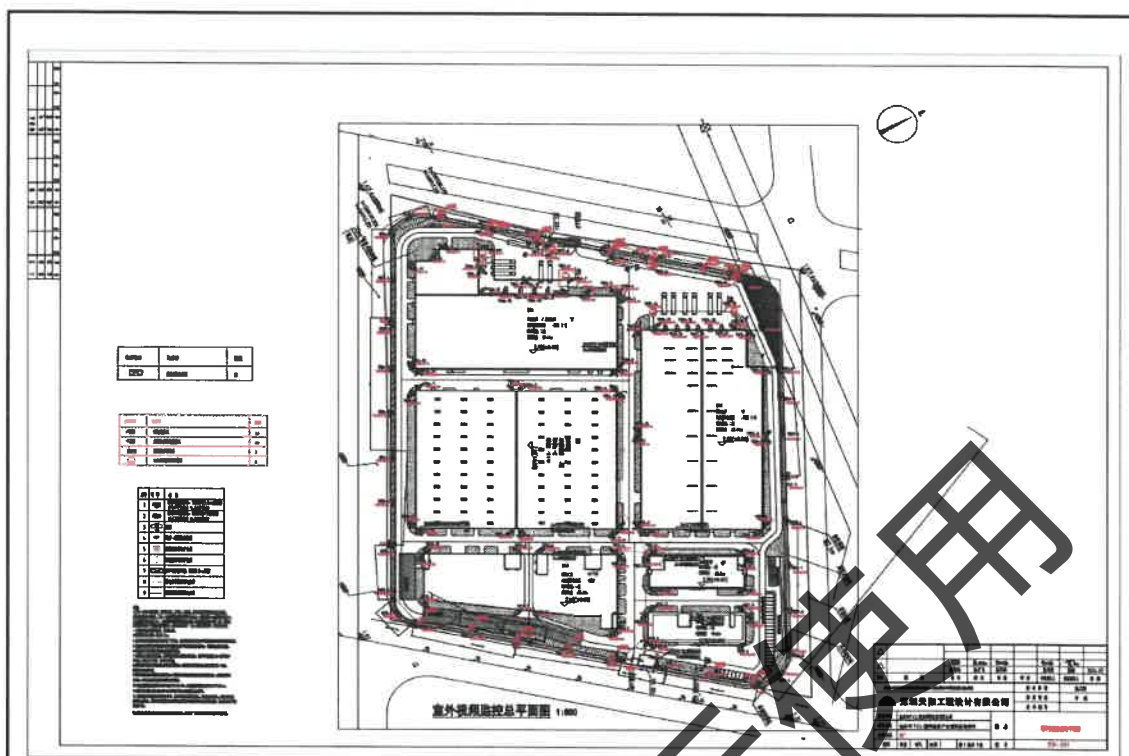
附图 7.3 网络室内红外半球



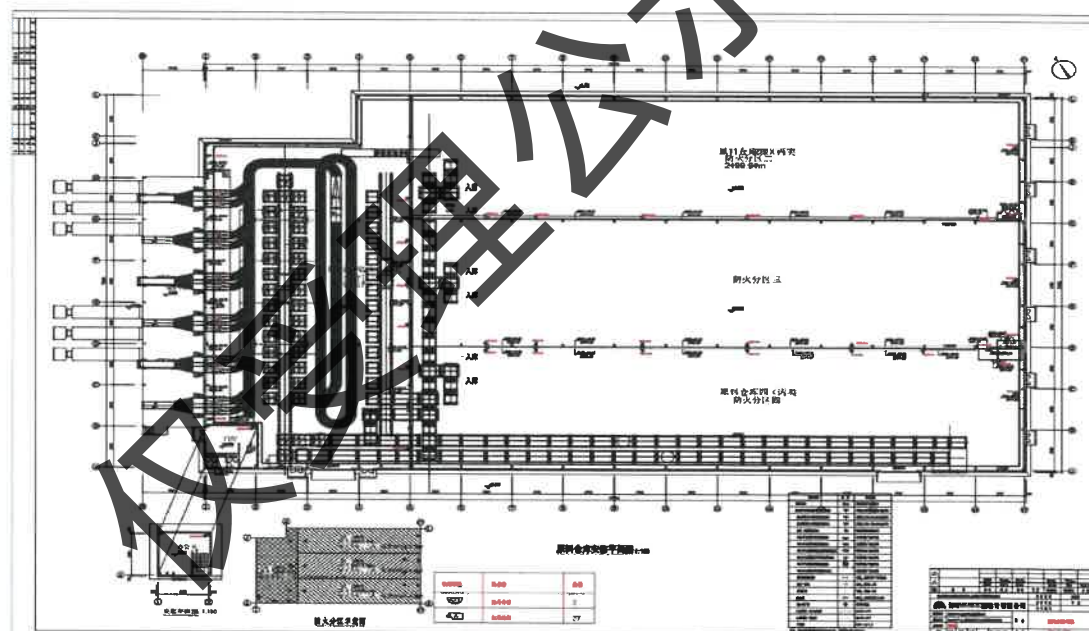
附图 7.4 网络室外防水红外枪机



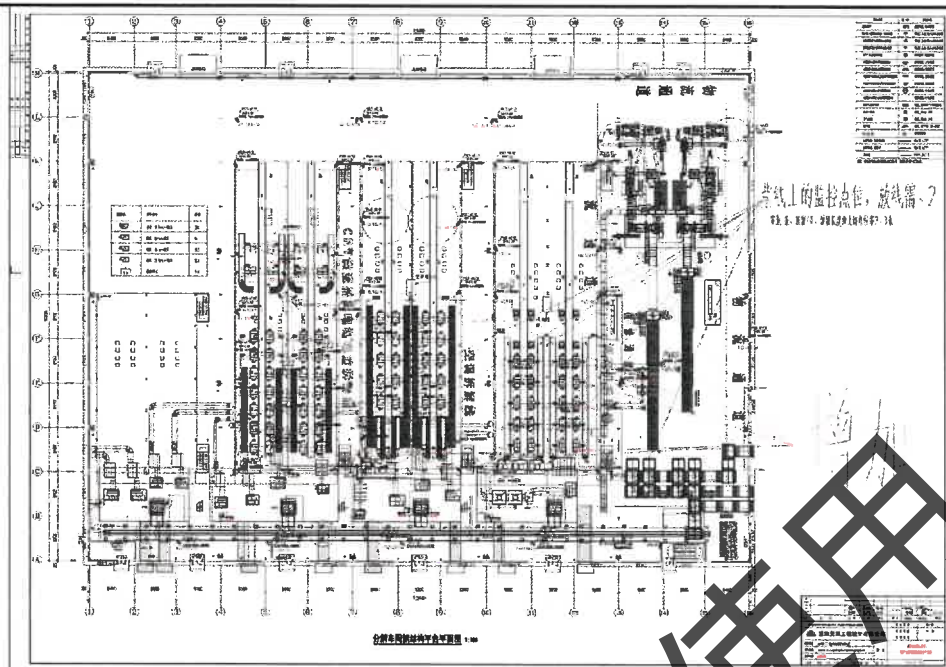
附图 7.5 网络室外防水球机



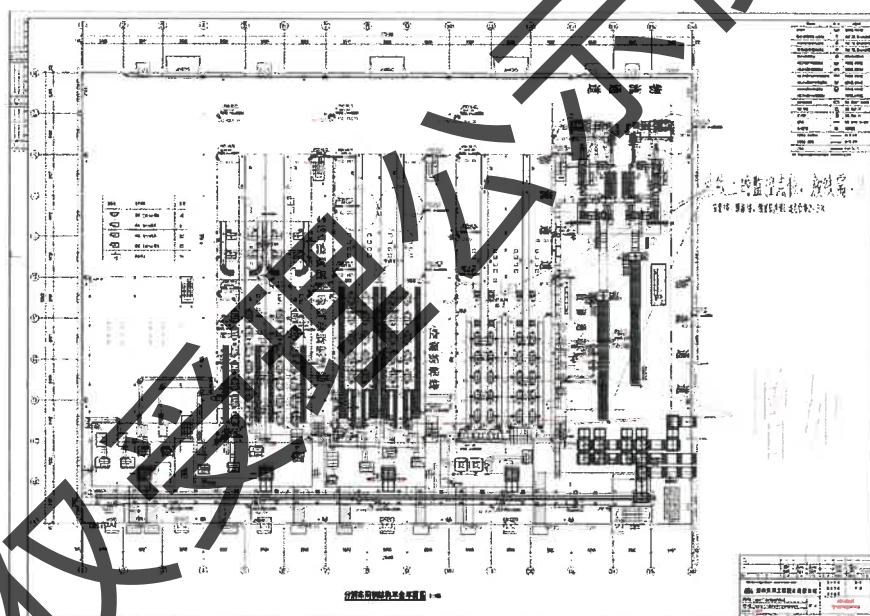
附图 7.6.1 监控点位置图-外围及园区



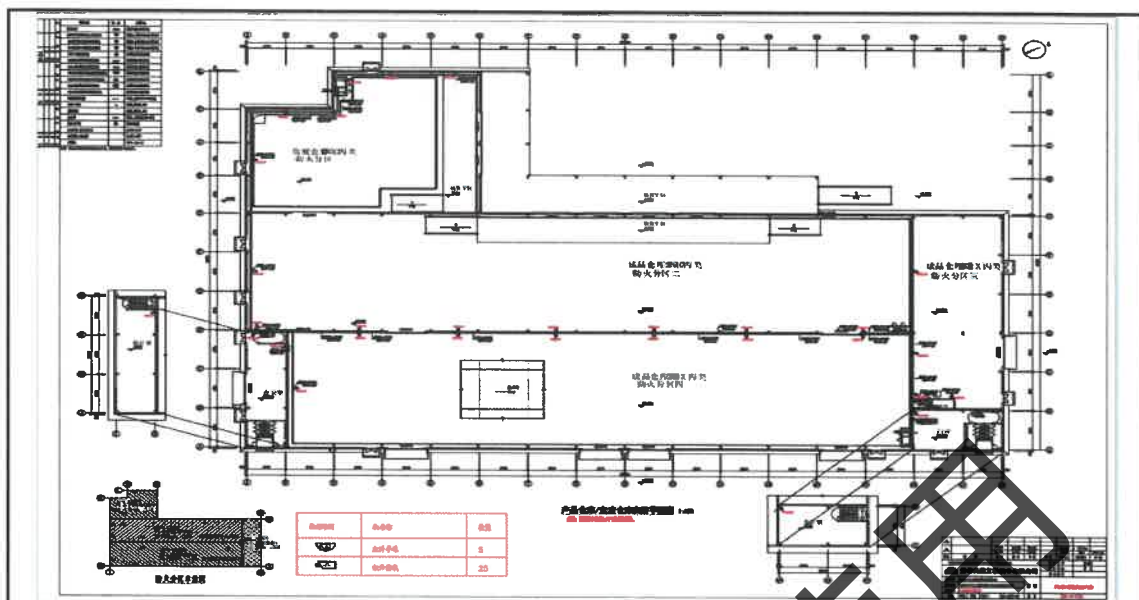
附图 7.6.2 监控点位置图-原料仓库



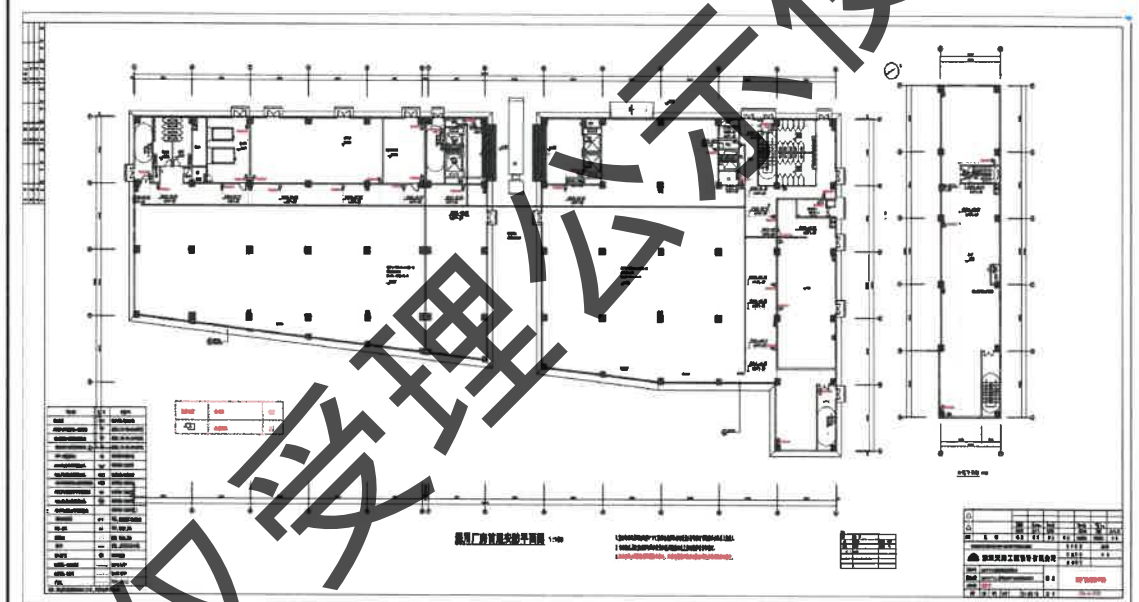
附图 7.6.3 监控点位置图-分解车间



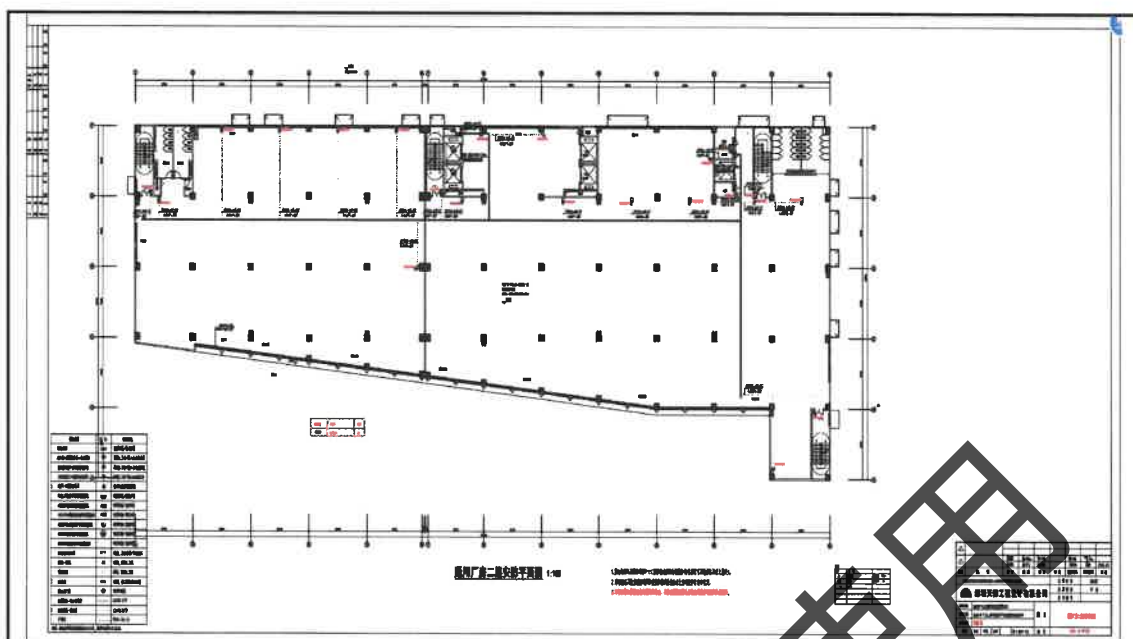
附图 7.6.4 监控点位置图-分解车间



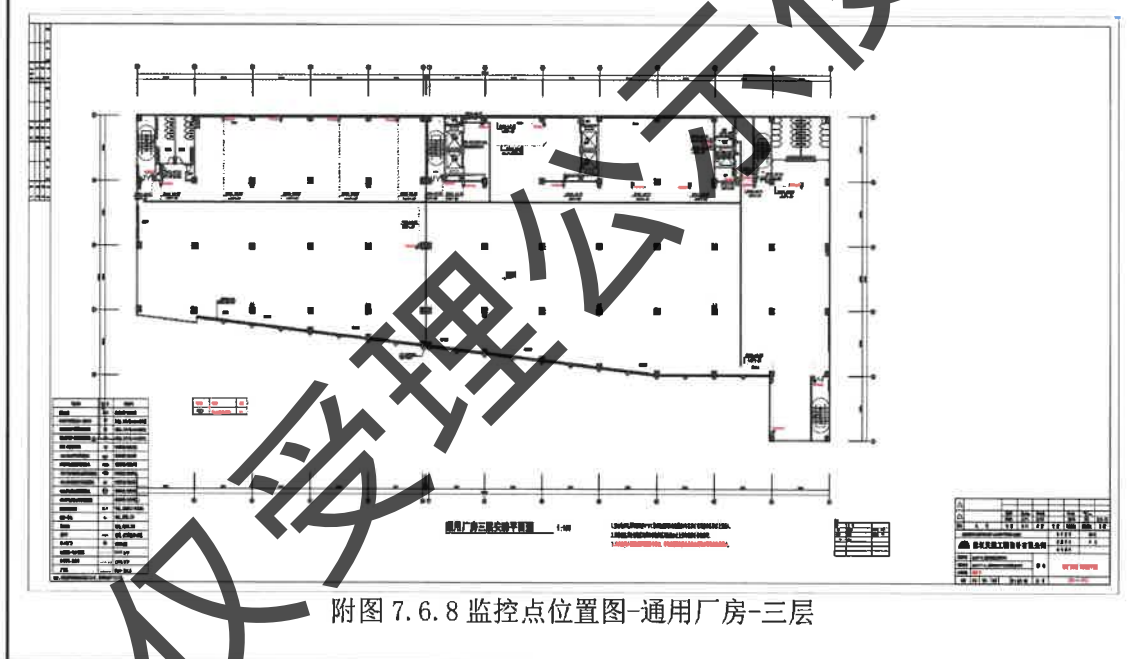
附图 7.6.5 监控点位置图-产品仓库（含危废仓库）



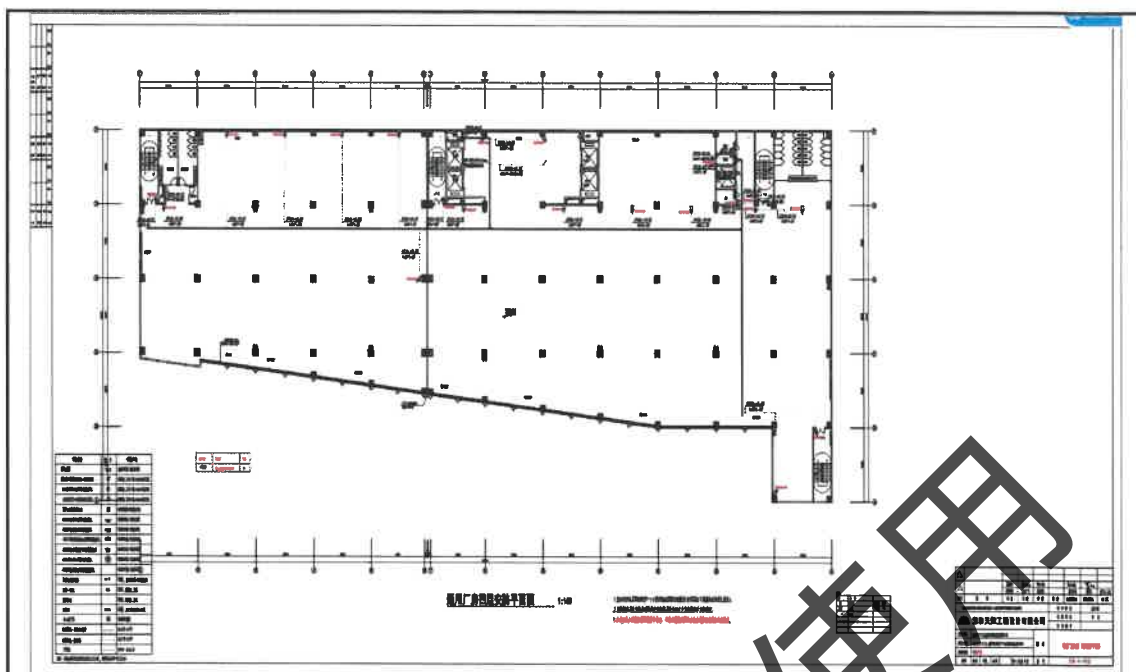
附图 7.6.6 监控点位置图-通用厂房-首层



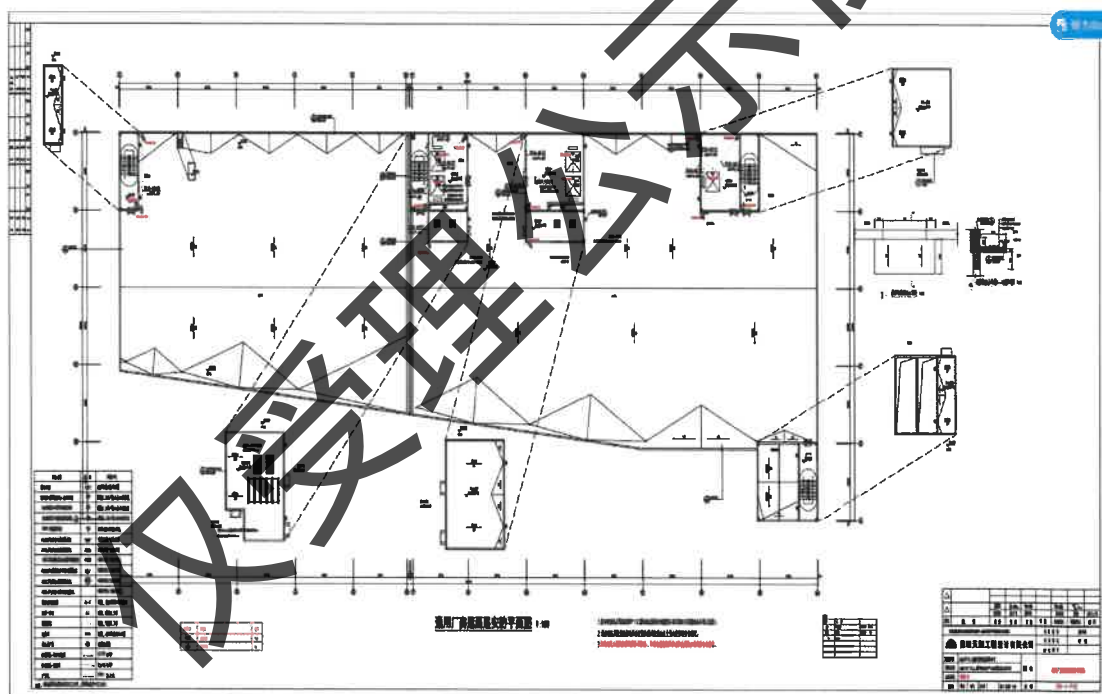
附图 7.6.7 监控点位置图-通用厂房-二层



附图 7.6.8 监控点位置图-通用厂房-三层



附图 7.6.9 监控点位置图-通用厂房-四层



附图 7.6.10 监控点位置图-通用厂房-屋面层

八、消防与安全设备

详细的消防设施的名称、数量、规格及使用方法，并附照片；详细的安全防护设施的名称、数量、规格及使用方法，并附照片。

详细的消防设施及安全防护设施见表 8.1。

表 8.1 消防设施及安全防护设施一览表

消防设施				
设施名称	数量	规格参数	使用方法	备注
4KG 手提式灭火器	446 个	1、灭火剂:磷酸铵盐 2、灭火级别:3A 3、灭火类型: 固/液/气体火 4、使用温度: -20℃~+55℃ 5、充氧压力: 1.2Mpa	1. 将灭火器翻转摇动数次拉出保险销。 2. 不可倒置使用,对准火焰根部压下手把。 3. 不可日晒雨淋,严禁高温环境下存放。 4. 定期检查	照片见附件图 8.1
MT7 手提式二氧化碳灭火器	8 个	1. 喷射时间: $\geq 9s$ 2. 喷射距离: $\geq 2.5m$ 3. 灭火能力: 55B 9 E 4. 适用温度: -20℃~+55℃	1、使用时,展开软管,逆时针拧开阀门到顶,摘下喷筒,距燃烧物 5m 左右,对准火焰斜上方由远至近将火扑灭。 2、不能逆风使用,灭油火时,不要直接冲击油面。 3、灭火要迅速,果断、防止冻伤手,灭火后操作者应迅速离开,以防窒息。 4、切勿横卧或倒置使用。	照片见附件图 8.2
消防栓	室内 223 个 室外 9 个	1、单栓消防栓箱 SG2 $\Phi a65$, 33 套, $800 \times 650 \times 240$, 室内消防栓公称通径 65mm; 2、地上式消防栓 SS100-1.05 套进出水口径都是 D100, 公称压力 1.0MPa。	1、打开消防栓门,按下内部火警按钮(按钮是报警和启动消防泵的); 2、一人接好枪头和水带奔向起火点; 3、另一人接好水带和阀门口; 4、逆时针打开阀门水喷出即可。 注:电起火要确定切断电源。	照片见附件图 8.3
湿式报警装置	DN1504 套; DN2002 套; DN1001 套;	1. 报警音量:10 英尺处为 85 分贝; 2. 工作电压: 9VDC/12VDC; 3. 工作电流 静电电流小于 10ua 报警工; 4. 工作电流:10 — 30mA; 5. 有线方式: 现场声光报警;	发现火灭时, 打开报警器外壳, 按下报警按钮。	照片见附件图 8.4

MENSA



手提式 MFZ / 1.2.3.4.5.8
推车式 MFTZ / 20.35.50
干粉灭火器系列

附图 8.1：4KG 手提式灭火器



附图 8.2：MT7 手提式二氧化碳灭火器



附图 8.3：消防应急照明系统



附图 8.4：火灾报警器

安全设施				
设施名称	数量	规格参数	使用方法	备注
安全帽	156	1. 型号: FCLB0003 2. 材质: ABS 3. 帽箍款式: 插扣式	选择与自己头型适合的安全帽, 调整帽衬尺寸, 其顶端与帽壳内顶之间必须保持 20-50 毫米的空间	照片见附件图 8.5
防毒面具	70	1. 型号: BC1725035 2. 材质: EPDM 材料 3. 过滤盒类型: 3#防护滤盒(A1)	1. 将面具盖住口鼻, 然后将头带框套拉至头顶; 2. 用双手将下面的头带拉向颈后, 然后扣住;	照片见附件图 8.6
防护口罩	1000	1. 型号: FCLB1072 2. 规格: 17.5*9.5cm; 3. 材质: 纺布	把口罩两边的橡筋挂在耳朵, 使口罩贴紧口部和鼻子。	照片见附件图 8.7
防护眼戴	100	1. 型号: FCLB1068 2. 材质: PVC 塑料板材 3. 规格: 30×40cm	在有戴防护眼睛标示牌场合配戴	照片见附件图 8.8
听力防护耳塞	200	1. 型号: FCLB0034 2. 软质塑料、圆锥形 3. 柱体耳塞壁厚为 5mm, 声衰减量大致是 12dB	在使用时, 要先将耳廓向上提拉, 使耳甲腔呈平直状态, 然后手持耳塞柄, 将耳塞帽体部分轻轻推向外耳道内, 但不要用力过猛或插得太深。	照片见附件图 8.9
安全手套	150	棉纱、橡胶	根据场合选用合适的安手手套	照片见附件图 8.10
防酸碱手套	46		在需要进入酸、碱液中工作时配戴	
防酸碱胶鞋	10		在需要进入酸、碱液中工作时配戴	



附图 8.5: 安全帽



附图 8.6: 防毒面具



附图 8.7：防护口罩



附图 8.8：防护眼镜



附图 8.9: 听力防护耳塞



附图 8.10: 安全手套

九、环境监测计划

如果为委托监测，请在下方横线上填写受托方的名称。

广东万田检测股份有限公司

十、场地土壤、地表水及地下水功能和监测本底

地表水监测点位置示意图：



地表水检测结果：

监测项目	监测结果(单位:mg/L,除水温:℃;pH值:无量纲)					
	2022.06.28		2022.06.29		2022.06.30	
	W1	W2	W1	W2	W1	W2
水温	24.3*	24.1*	24.1*	24.3*	23.8*	23.6*
pH值	7.4*	6.9*	7.0*	6.8*	7.1*	7.0*
溶解氧	6.5*	6.1*	6.7*	6.2*	6.4*	6.0*
悬浮物	20	12	14	13	12	11
化学需氧量	21	13	14	16	15	13
五日生化需氧量	4.5	2.8	2.6	3.2	2.7	2.4
阴离子表面活性剂	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)	0.05(L)
氨氮	0.582	1.12	0.978	0.801	0.786	0.825
总磷	0.17	0.24	0.22	0.27	0.23	0.25
六价铬	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)
挥发酚	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)	0.0003(L)
氰化物	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)	0.004(L)
硫化物	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)	0.01(L)

石油类	0.03	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01
高锰酸盐指数	6.8	6.6	7.0	6.7	6.4	6.3
粪大肠菌群	10(L)	10(L)	10(L)	10(L)	10(L)	10(L)
氟化物(F ⁻)	0.635	0.649	0.655	0.586	0.662	0.594
氯化物(Cl ⁻)	35.4	34.7	34.7	34.7	34.5	34.1
汞	0.00004(L)	0.00004(L)	0.00004(L)	0.00004(L)	0.00004(L)	0.00004(L)
砷	0.0028	0.0018	0.0029	0.0020	0.0026	0.0018
镉	0.0001(L)	0.0001(L)	0.0004	0.0001(L)	0.0001(L)	0.0001(L)
铅	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)	0.001(L)
铜	0.04(L)	0.04(L)	0.04(L)	0.04(L)	0.04(L)	0.04(L)
锰	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05
镍	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)	0.007(L)

备注：“*”表示采样现场仪器直接读数；“L”表示结果低于方法检出限以最低检出限值加(L)报出。

地下水、土壤监测点位置示意图：



地下水检测结果：

监测项目	监测结果	单位
	2022.06.28 U1项目拟建拆解生产线处	
水温	18.2*	℃
pH值	6.7*	无量纲
碳酸根	5(L)	mg/L
碳酸氢根	91	mg/L
氟化物(F ⁻)	0.176	mg/L
氯化物(Cl ⁻)	49.8	mg/L
硝酸盐(以N计)	0.938	mg/L
硫酸盐(SO ₄ ²⁻)	158	mg/L
挥发酚	0.0003(L)	mg/L
氨氮	0.480	mg/L
亚硝酸盐氮	0.003(L)	mg/L

六价铬	0.004(L)	mg/L
氟化物	0.004(L)	mg/L
硫化物	0.01(L)	mg/L
石油类	0.02	mg/L
溶解性总固体	214	mg/L
总硬度	152	mg/L
耗氧量	1.25	mg/L
总大肠菌群	2(L)	MPN/100mL
菌落总数	63	CFU/mL
镉	0.0002	mg/L
铅	0.001(L)	mg/L
汞	0.00004(L)	mg/L
砷	0.0003	mg/L
铜	0.04(L)	mg/L
铁	0.01(L)	mg/L
锰	0.01(L)	mg/L
镍	0.007(L)	mg/L
钙	25.4	mg/L
钾	7.46	mg/L
镁	23.9	mg/L
钠	73.2	mg/L

备注：“*”表示采样现场仪器直接读数；“L”表示结果低于方法检出限以最低检出限值加(L)报出

土壤检测结果:

采样日期	监测项目	监测结果(单位:mg/kg)
		S1 黄棕色、轻壤土、湿、无根系 其他/0~0.2m 挥发性有机物/0.2m
2022.06.28	pH值	5.40
	铅	13.8
	镉	<0.01
	铜	6
	镍	134
	六价铬	<0.5
	汞	0.104
	砷	16.8
	氯甲烷	<0.0010
	氯乙烷	<0.0010
	1,1-二氯乙烷	<0.0010
	二氯甲烷	<0.0015
	反式-1,2-二氯乙烯	<0.0014
	1,1-二氯乙烷	<0.0012
	顺式-1,2-二氯乙烯	<0.0013
	氯仿	<0.0011
	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013
	四氯化碳	<0.0013
	苯	<0.0019
	1,2-二氯乙烷	<0.0013
	三氯乙烯	<0.0012

1, 2-二氯丙烷	<0.0011
甲苯	<0.0013
1, 1, 2-三氯乙烷	<0.0012
四氯乙烯	<0.0014
氯苯	<0.0012
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	<0.0012
乙苯	<0.0012
对间二甲苯	<0.0012
邻二甲苯	<0.0012
苯乙烯	<0.0011
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	<0.0012
1, 2, 3-三氯丙烷	<0.0012
1, 4-二氯苯	<0.0015
1, 2-二氯苯	<0.0015
苯胺	<0.0025
2-氯酚	<0.06
硝基苯	<0.09
苯	<0.09
苯并[a]葱	<0.1
萘	<0.1
苯并[b]荧蒽	<0.2
苯并[k]荧蒽	<0.1
苯并[a]芘	<0.1
蒽并[1, 2, 3-cd]芘	<0.1
二苯并[a, h]葱	<0.1
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	24

备注：“<”表示检测结果低于检出限。

土壤检测结论：

根据《广东省地下水功能区划》(粤办函(2009)459号)，本项目所在区域的地下水属于韩江及粤东诸河汕头潮阳分散式开发利用区(代码:H084405001001)，所在水资源二级分区为韩江及粤东诸河，地下水类型为孔隙水，地下水功能区保护目标水质类别为Ⅱ类，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类水质标准，由以上监测结果可知，项目地下水可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类水质标准；

本项目土壤环境质量现状调查在厂区内(工业用地)布设了1个监测点位。工业用地土壤环境质量现状执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准。由以上监测结果可知，本项目拆解线处土壤环境质量可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地标准要求。