东莞金研电子有限公司二次改扩建项目
竣工环境保护自主验收报告

建设单位：东莞金研电子有限公司

编制单位：东莞市三美环保有限公司

2022 年 11 月

说 明

本验收报告内容分为两大部分：

第一部分为：东莞金研电子有限公司二次改扩建项目竣工环境保护验收监测报告表（附页包括：营业执照、环评批复、设计方案、一般固废合同、危废合同、验收检测报告等）

第二部分为：东莞金研电子有限公司二次改扩建项目竣工环境保护验收意见和其他需要说明的事项

东莞金研电子有限公司二次改扩建项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：东莞金研电子有限公司

编制单位：东莞市三美环保有限公司

编制日期：2022 年 11 月

报告编制说明

1、本报告按验收监测依据编制

2、本报告的检测数据和结论来源于东莞市三谱检测技术有限公司

3、本报告涂改无效

4、本报告无本公司专用公章无效

5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告

6、本报告验收范围包括废气、废水、噪声、固废

建设单位法人代表：林继强

编制单位法人代表：刘英伟

项　目　负　责　人：杨晓银

报　告　编　写　人：房燕婷

建设单位：	东莞金研电子有限公司	编制单位：	东莞市三美环保有限公司
电话：	13428544337	电话：	0769-23320490
邮编：	523000	邮编：	523129
地址：	东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号	地址：	东莞市东城街道立新新源南路 21 号 1 栋 927 室

目 录

表一 项目基本情况.....5
表二 工程建设内容.....8
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....21
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....27
表五 验收监测质量保证及质量控制.....29
表六 验收监测内容.....31
表七 验收监测结果.....32
表八 验收监测结论.....37
附图一：项目地理位置图.....39
附图二：四至平面图.....40
附图三：车间平面图.....41
附图四：一般固废仓库.....44
附图五：危险废物仓库.....45
附图六：清洗废水处理设施.....47
附图七：竣工公示照片.....49
附图八：调试公示照片.....50
附件一：营业执照.....51
附件二：环评批复.....52
附件三：设计方案.....55
附件四：一般固废合同.....63
附件五：一般固废回收单位资质.....68
附件六：危险废物合同.....72
附件七：监测报告.....78
附件八：生产工况证明.....91
附件九：排污登记回执.....92
附件十：真空泵油 MSDS 报告.....93
附件十一：清洗剂 MSDS 报告.....100
附件十二：三同时登记表.....104

表一：项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">东莞金研电子有限公司二次改扩建项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">东莞金研电子有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建　改扩建√　技改</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">塑胶零配件、塑胶制品</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产塑胶零配件 10000 万个、塑胶制品 10000 万个</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">年产塑胶零配件 10000 万个、塑胶制品 10000 万个</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2022.01.27</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2022.3.30</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2022.8.9-
2022.11.8</td><td>验收监测时间</td><td colspan="3">2022.8.19、2022.8.20、
2022.9.5、2022.9.6</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td>东莞市生态环境局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">广东裕丰生物科技有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>东莞市三美环保
有限公司</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">东莞市三美环保
有限公司</td></tr>
<tr><td>新增投资总概算</td><td>200 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>80 万元</td><td>比例</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>新增实际总概算</td><td>200 万元</td><td>环保投资</td><td>80 万元</td><td>比例</td><td>40%</td></tr>
<tr><td>验收、监测依据</td><td colspan="5">1、《中华人民共和国环境保护法》，（2015 年 1 月 1 日起施行）；
2、《中华人民共和国大气污染防治法》，（ 2016 年 1 月 1 日施行）；
3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
4、《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，（2017 年 11 月 22 日起施行）；
6、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）（2017 年 12 月 31 日起施行）；
7、《关于印发<东莞市建设项目竣工环境保护自主验收工作指引(第二版)>的通知》（2021 年 11 月 25 日起施行）；
8、《污染影响类建设项目重大变动清单(实行)》(环办环评函（ 2020 ）688 号)；</td></tr>
</table>

9、《关于东莞金研电子有限公司二次改扩建项目环境影响报告表的批复》（东环建（2022）533号）；

10、广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

11、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准；

12、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1；

13、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准；

14、业主提供的其他资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水排放标准

项目清洗废水经"絮凝沉淀+MBR膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR蒸发器"处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)表1中洗涤用水标准后，回用到清洗工序，不外排，蒸发残渣交由有危险废物处理资质的单位回收处理；

表1-1 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）标准摘录（除pH无量纲外，其余单位：mg/L）

污染物	pH	CODcr	BOD5	SS	总磷	氨氮	石油类
洗涤用水标准	6.5-9.0	—	≤30	≤30	—	—	—

项目纯水制备系统浓水满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表1中冷却用水标准；

表1-2 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）标准摘录（除pH无量纲外，其余单位：mg/L）

污染物	CODcr	SS
冷却用水标准	≤60	—

2、废气排放标准

项目喷砂工序产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限

值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 1-3 广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）摘录

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m3
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

项目废水处理站恶臭废气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

表 1-4 恶臭排放标准和厂界标准

污染物	厂界二级新扩改建标准（mg/m3）
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	20（无量纲）

3、噪声排放标准

项目项目西面、南面、北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；东面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准；

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类和 4 类标准（单位：dB(A)）

厂界外 声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

4、一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

5、危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013修改单；《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

表二:工程建设内容

项目名称：东莞金研电子有限公司二次改扩建项目

建设单位：东莞金研电子有限公司

项目性质：改扩建

建设地点：东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号（北纬 22°46′21.890″，东经 113°46′47.430″）

建设规模：二次改扩建后年产塑胶零配件 10000 万个、塑胶制品 10000 万个

员工及生产班制：企业劳动定员 350 人，全年工作 300 天、每天两班，每班 8 小时，均在项目内食宿。

项目由来：东莞金研电子有限公司原为东莞长安金研塑胶制品厂，东莞长安金研塑胶制品厂原位于东莞市长安镇乌沙江贝新华路。

企业于 2000 年填写《东莞长安金研塑胶制品厂建设项目环境影响登记表》，并经东莞市环境保护局审批同意建设，审批文号：2000-1149 号。

2009 年 5 月因厂房到期，东莞长安金研塑胶制品厂将地址由“东莞市长安镇乌沙江贝新华路”搬至“东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号（中心坐标：北纬 22°46'21.89"、东经 113°46'47.43"）”，并委托相关单位编制《东莞长安金研塑胶制品厂迁建项目环境影响报告表》，于 2009 年经东莞市环境保护局审批同意建设，审批文号：2009-791 号。

2011 年 3 月因企业发展需要，需扩大生产规模，企业委托广州环发环保工程有限公司编制《东莞长安金研塑胶制品厂扩建项目环境影响报告表》，于 2011 年 3 月 21 日经东莞市环境保护局审批同意建设，审批文号：东环建（长）〔2011〕113 号。企业于 2011 年 6 月 8 日通过东莞市环境保护局对迁建项目（2009-791 号）和扩建项目（东环建（长）〔2011〕113 号）的污染防治设施竣工验收，验收意见编号：东环建（长）〔2011〕268 号。

2011 年，企业注销“东莞长安金研塑胶制品厂”并设立“东莞金研电子有限公司”，于 2011 年 11 月 12 日经东莞环境保护局审批同意，同意“东莞金研电子有限公司”使用原“东莞长安金研塑胶制品厂”的环保审批文件，审批文号：东环建（长）〔2011〕495 号。

2019 年 12 月因企业发展需要，需扩大生产规模，企业委托江西鑫环科创环保科技有限公司编制《东莞金研电子有限公司改扩建项目环境影响报告表》，于 2020 年 1 月 19 日经东莞市生态环境局审批同意建设，审批文号：东环建〔2020〕2683 号。企业于 2020 年 4 月 2 日组织竣工环保验收小组对改扩建项目（一期）的废气、废水、噪声污染防治设施

竣工验收，并且竣工验收合格。由于项目原审批的 2 台水帘柜（1.8m×1.2m×1.8m）暂未建设，故暂不对该部分进行验收。

企业于 2020 年 5 月 7 号通过东莞市环境保护局对改扩建项目（一期）固体废弃物污染防治设施竣工验收，编号：东环建〔2020〕5452 号。

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）等相关政策，低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理，不推荐用于有机废气的治理。企业按照相关要求于 2021 年 11 月 03 日填报《东莞金研电子有限公司有机废气治理工程改建项目环境影响登记表》（备案号：202144190100002535）（见附件 8），将有机废气治理工程由原有的“UV 光解+活性炭吸附装置”改为“二级活性炭吸附装置”，各套废气处理设备处理能力保持不变，项目在已建成厂房内进行改扩建，没有新增占地面积和建筑面积。

现因公司发展需要，项目申请改扩建，改扩建的具体内容如下：

（1）项目增加超声波清洗机、真空镀膜机等一批设备用于产品清洗、真空镀膜等加工。其中塑胶零配件需要清洗、真空镀膜的数量为 7200 万个/年，塑胶制品需要清洗、真空镀膜的数量为 10000 万个/年。

（2）项目新增一套废水处理设备，将清洗废水经“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”处理后回用清洗工序，不外排，蒸发残渣交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

（3）项目原审批同意设有 4 台 1.8 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜，4 台 2.5 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜，其中 2 台 1.8 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜和 4 台 2.5 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜已建成投产并且竣工验收合格，2 台 1.8 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜暂未建设。

由于现有的水帘柜能满足企业的生产需要，因此本次改扩建企业取消暂未建设的 2 台 1.8 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜，根据《东莞金研电子有限公司改扩建项目环境影响报告表》（东环建〔2020〕2683 号），减少水帘柜废水产生量 8.869 t/a。同时根据《东莞金研电子有限公司改扩建项目环境影响报告表》（东环建〔2020〕2683 号），改扩建前项目拟将 2 台 1.8 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜设置在密闭车间内，产生的有机废气经收集后引至水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后高空排放，因此本次改扩建将取消 1 台水喷淋塔，减少喷淋废水产生量 0.95 t/a。

（4）项目在已建成厂房内进行改扩建，没有新增占地面积和建筑面积，项目原审批的塑胶零配件、塑胶制品的产量均不变化。

验收范围：本次验收范围为项目二次改扩建部分产生的废气、废水、噪声及固体废物。项目其余部分内容已于2020年4月2日完成自主验收，部分固废（金属碎屑及边角料、金属渣、废活性炭、废漆渣和废抹布等）已于2020年5月7日通过环保局验收，验收编号：东环建〔2020〕5452号。

企业于2021年12月13日委托广东裕丰生物科技有限公司编制了《东莞金研电子有限公司二次改扩建项目环境影响报告表》，并于2022年1月27日通过东莞市生态环境局审批同意，审批文号为：东环建（2022）533号《关于东莞金研电子有限公司二次改扩建项目环境影响报告表的批复》。

二次改扩建项目于2022年3月30日动工，2022年6月20日竣工，并于2022年6月23日变更了《东莞金研电子有限公司固定污染源排污登记表》，登记编号为：91441900590073890P001W。同时，本项目于2022年8月9日进入调试阶段，调试期为2022年8月9日至2022年11月8日。

企业委托东莞市三谱检测技术有限公司于2022.8.19-2022.8.20及2022.9.5-2022.9.6对本项目废水、废气及噪声进行现场验收监测。

项目投入试运行至验收期间，未收到任何投诉内容。

对照环评及其批复，本项目建设内容落实情况见下表2-1、表2-2。

表2-1　本项目产品方案

产品	环评审批产量	实际产量	备注
塑胶零配件	10000万个/年	10000万个/年	塑胶零配件需要清洗、真空镀膜的数量为7200万个/年，塑胶制品需要清洗、真空镀膜的数量为10000万个/年
塑胶制品	10000万个/年	10000万个/年	

表2-2　项目环评要求落实情况

项目	环评及批复要求	实际落实情况	变化情况
1、项目建设内容及规模	东莞金研电子有限公司位于东莞市长安镇乌沙社区海滨路21号，项目总投资1200万元，占地面积16237m2，建筑面积26230m2。项目年产塑胶零配件10000万个、塑胶制品10000万个。二次改扩建新增设备：超声波清洗机1台、纯水制备系统1台、烤箱4台、真空连续式溅镀机1台、精密高温试验机1台、双工位喷砂机1台、冷却水塔1台。	已落实。东莞金研电子有限公司位于东莞市长安镇乌沙社区海滨路21号，项目总投资1200万元，占地面积16237m2，建筑面积26230m2。项目年产塑胶零配件10000万个、塑胶制品10000万个。二次改扩建新增设备：超声波清洗机1台、纯水制备系统1台、烤箱4台、真空连续式溅镀机1台、精密高温试验机1台、双工位喷砂机1台、冷却水塔1台。	无

		附注：注塑机 150 台、移印机 12 台、电烤箱 8 台、水帘柜 6 台（未设置的 2 台 1.8 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜已取消）等设备已于 2020 年 4 月 2 日完成自主验收。	
2、废气污染防治措施	（1）加强车间机械通风，喷砂工序废气经设备配备的袋式除尘器处理后，逸出的颗粒物在车间内无组织排放，排放执行广东省《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。 （2）废水处理站产生的臭气厂区内无组织排放，排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。	已落实。（1）加强车间机械通风，喷砂工序废气经设备配备的袋式除尘器处理后，逸出的颗粒物在车间内无组织排放，排放达到广东省《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。 （2）废水处理站产生的臭气厂区内无组织排放，排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。	无
3、废水污染防治措施	（1）项目不排放生产性废水。取消 2 台水帘柜和 1 台水喷淋塔，改扩建后，零散工业废水（40.344 吨/年）经收集后交由石马河流域外有资质单位处理，不外排。清洗废水（335.25 吨/年）经自建废水处理站处理，其中 85%（284.96 吨/年）废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”水质标准后回用于清洗工序，15%（50.29 吨/年）废水进入蒸发器蒸发，蒸发残渣交由有危险废物处理资质单位回收处理，不外排。真空镀膜冷却水循环使用，不外排。纯水制备系统浓水回用于冷却用水补充水，不外排。 （2）项目生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》	已落实。（1）项目不排放生产性废水。取消 2 台水帘柜和 1 台水喷淋塔，改扩建后，零散工业废水（40.344 吨/年）经收集后交由石马河流域外有资质单位处理，不外排。清洗废水（335.25 吨/年）经自建废水处理站处理，其中 90%（301.59 吨/年）废水经处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”水质标准后回用于清洗工序，10%（33.51 吨/年）废水进入蒸发器蒸发，蒸发残渣交由有危险废物处理资质单位回收处理，不外排。真空镀膜冷却水循环使用，不外排。纯水制备系统浓水回用于冷却用水补充水，不外排。 （2）由于本次改扩建项目需要的员工人数较少，通过内部进行调配即可，不需要新增员工人数，没有新增生活污水的产生与排放，故无需重新	无

	（GB/T 31962-2015）B 级标准的较严值后排入市政截污管网，引至城镇污水处理厂处理。	验收。该生活污水已于 2020 年 4 月 2 日完成自主验收。	
4、噪声污染防治措施	严格落实噪声污染防治措施。项目东面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类限值，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类限值。	已落实。加强日常管理，项目东面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类限值，其余厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类限值。	无
5、固废污染防治措施	严格落实固体废物污染防治措施。采取符合国家环境保护标准的防护措施安全分类贮存，并依法依规处理处置。	已落实。项目按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。危险废物交有危险废物处理资质的广东富斯特环保服务有限公司回收处理；一般工业固体废物收集后交东莞市鸿星环境科技有限公司；生活垃圾交环卫部门处理。	无

主要生产设备：

表 2-3　项目改扩建前后主要生产设备

序号	设备名称	型号规格	单位	设备数量			环评与实际是否一致	备注
				改扩建前	改扩建后	增减变化		
1	注塑机	—	台	150	150	0	是	注塑
2	熔接机	KWD-0935	台	4	4	0	是	熔接
3	移印机	175-4	台	12	12	0	是	移印
4	UV 固化机	TW-UV	台	1	1	0	是	固化
5	水帘柜	1.8 m×1.2 m×1.8 m	台	4	2	-2	是	喷漆
		2.5 m×1.2 m×1.8 m	台	4	4	0	是	
6	电烤箱	电能	台	8	8	0	是	烘干
7	真空镀膜机	非标	台	1	1	0	是	真空镀膜
8	喷砂机	SH-4	台	2	2	0	是	喷砂
9	去毛刺机	M 牌打砂机/20331	台	8	8	0	是	去毛刺，共 2 个工位
10	碎料机	—	台	28	28	0	是	碎料
11	混料机	—	台	7	7	0	是	混料

12	点胶机	BB-5441D	台	2	2	0	是	点胶
13	拉网机	120*150	台	1	1	0	是	拉网
14	晒版机	120*90*95	台	1	1	0	是	晒版
15	线切割机	AQ325L	台	3	3	0	是	机制加工
16	数控铣床	—	台	4	4	0	是	机制加工
17	电火花放电机	—	台	10	10	0	是	机制加工
18	细孔放电机	—	台	2	2	0	是	机制加工
19	攻牙机	—	台	1	1	0	是	机制加工
20	铣床	—	台	4	4	0	是	机制加工
21	车床	400*750	台	1	1	0	是	机制加工
22	内外圆磨床	—	台	2	2	0	是	水磨加工
23	大水磨床	—	台	1	1	0	是	水磨加工
24	磨床	—	台	10	10	0	是	干磨加工
26	空压机	—	台	9	9	0	是	提供压缩空气
27	超声波清洗机	EA-8180T，共八槽，每个槽的尺寸均为0.6m×0.47m×0.5m	台	0	1	+1	是	清洗
28	纯水制备系统	TEA-1T/M3	台	0	1	+1	是	纯水制备
29	烤箱	2.3m×2m×1.5m	台	0	4	+4	是	烘干水分
30	真空连续式溅镀机	XCL8-1008	台	0	1	+1	是	真空镀膜
31	精密高温试验机	IPO-125	台	0	1	+1	是	烘干水分
32	双工位喷砂机	JC一2000D	台	0	1	+1	是	喷砂
33	冷却水塔	10 t/h	台	0	1	+1	是	提供冷却水

原辅材料消耗：

项目主要原辅材料用量见表 2-4。

表 2-4　项目改扩建前后主要原辅材料

序号	原辅材料名称	单位	年用量			环评与实际是否一致	备注
			改扩建前	改扩建后	增加变化		
1	POM 塑胶粒	吨	45	45	0	是	外购，新料
2	ABS 塑胶粒	吨	45	45	0	是	外购，新料
3	PC 塑胶粒	吨	85	85	0	是	外购，新料
4	水性油漆	吨	3.5	2.75	-0.75	是	外购，25kg/罐
5	UV 油墨	吨	1	1	0	是	外购，25kg/罐
6	UV 固化胶	吨	0.75	0.75	0	是	外购，25kg/罐

7	钢材	吨	30	30	0	是	外购
8	切削液	吨	0.3	0.3	0	是	外购
9	火花油	吨	0.3	0.3	0	是	外购
10	铝材	吨	2	2.5	+0.5	是	外购
11	氩气	升	2880	3930	+1050	是	外购，15 升/瓶
12	清洗剂	吨	0	0.5	+0.5	是	外购，20kg/罐
13	真空泵油	吨	0	0.12	+0.12	是	外购，10kg/罐
14	金刚砂	吨	0	0.2	+0.2	是	外购

说明：本次改扩建企业取消暂未建设的 2 台 1.8 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜，根据《东莞金研电子有限公司改扩建项目环境影响报告表》（东环建〔2020〕2683 号），该 2 台 1.8 m×1.2 m×1.8 m 水帘柜年使用水性油漆 0.75 吨。

部分原辅材料理化性质说明如下：

清洗剂：主要成分为碳酸钠 35%、葡萄糖酸钠 25%、乳化剂 30%、TX-10 乳化剂 10%。外观为无色液体，化学性质稳定，主要用于清洗工序。（其 MSDS 报告见附件十一）

氩气：CAS 号 7440-37-1，分子式 Ar，分子量 39.95，无色无臭的惰性气体；蒸汽压 202.64kPa（-179℃）；熔点-189.2℃；沸点-185.7℃，溶解性：微溶于水；密度：相对密度（水=1）1.40（-186℃）；相对密度（空气=1）1.38；稳定性：稳定；危险标记 5（不燃气体）。

真空泵油：主要成分为石油烃≥90%，润滑油添加剂＜1%，外观为透明淡黄色液体，倾点-17.5℃，闪点 256℃，密度为 0.8756 g/cm3（15℃），运动粘度 66.87 mm2/s，不溶于水。

金刚砂：由粘土中的二氧化硅与碳在高温下反应生成的碳化硅，金刚砂又名纯的是无色晶体。密度，硬度很大，大约是莫氏 9.5 度。

注：POM塑胶粒、ABS塑胶粒、PC塑胶粒、水性油漆等已于2020年4月2日完成验收。

项目能耗水耗情况：

表 2-5　项目改扩建前后水耗情况

名称	用途	单位	用量			来源
			改扩建前	改扩建后	变化情况	
水	冷却用水	t/a	480	650.28	+170.28	市政管网
	水磨加工用水	t/a	24	24	0	
	水帘柜用水	t/a	44.592	35.256	-9.336	
	冲版用水	t/a	4	4	0	
	喷淋用水	t/a	4	3	-1	
	生活用水	t/a	21000	21000	0	
	纯水制备用水	t/a	0	32.39	+32.39	

项目水平衡如下图：

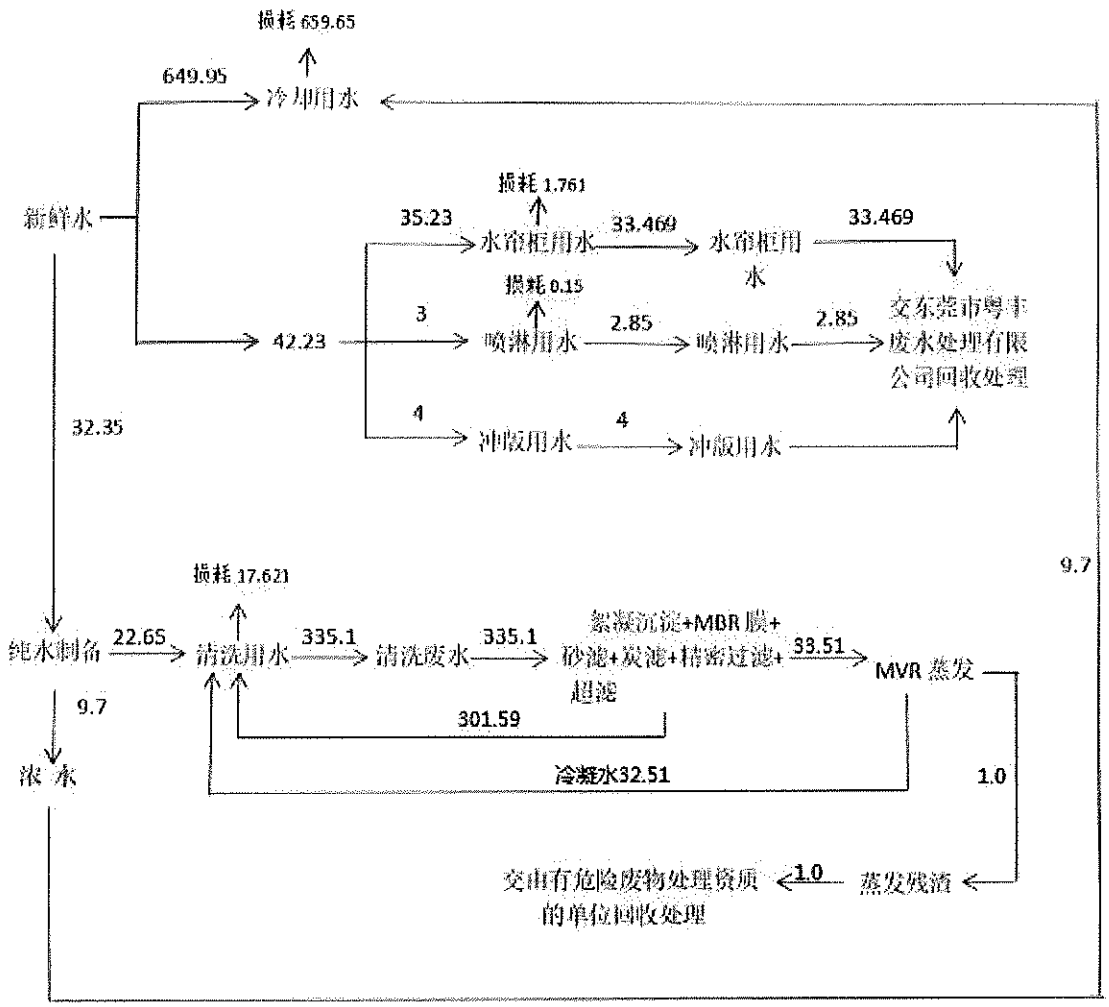


图 2-1 项目改扩建部分水平衡图（单位：t/a）

项目二改扩建后主要工作流程如下所示，粗相框为新增的工艺。

（1）塑胶零配件生产工艺流程：

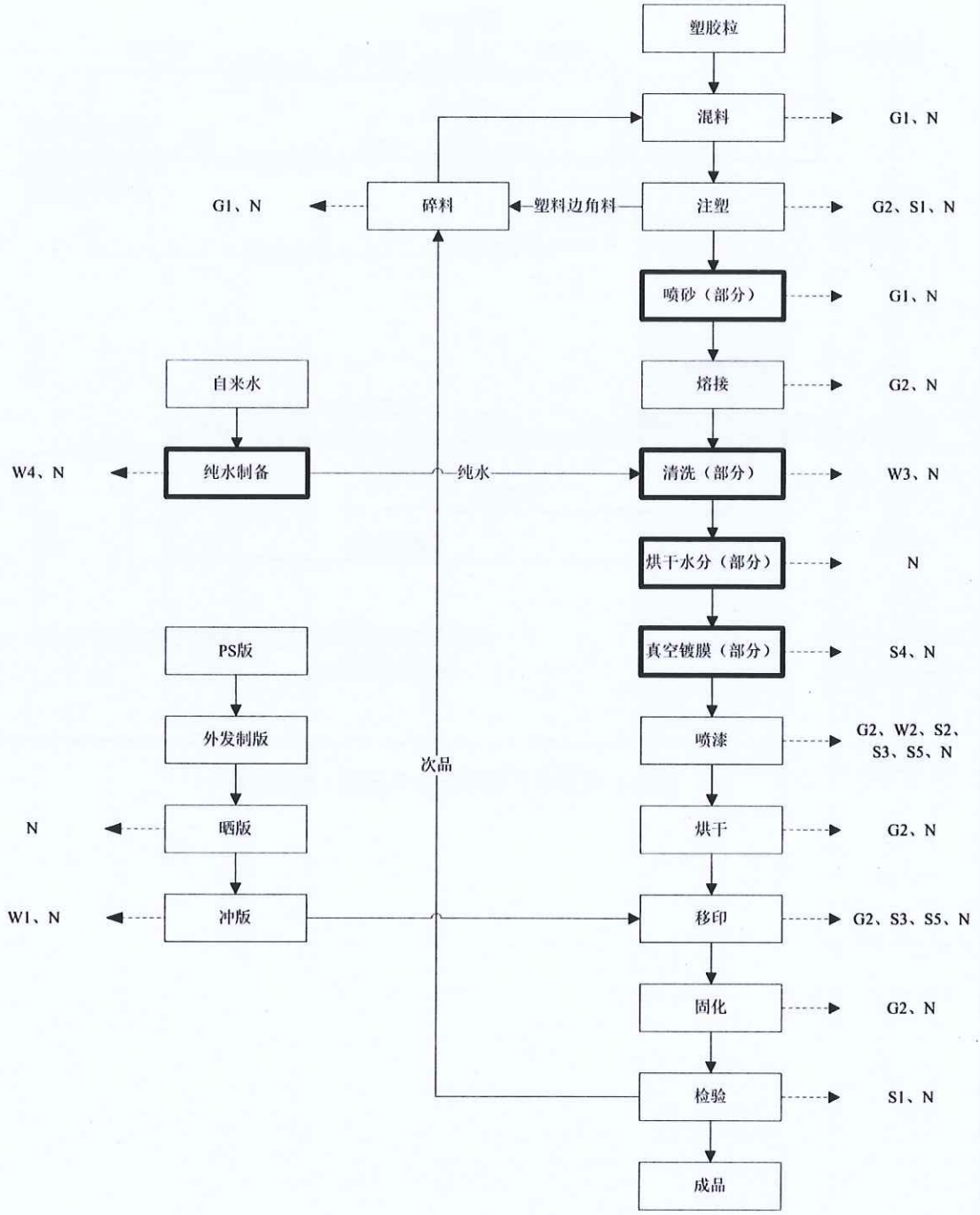


图 2-2　项目改扩建后塑胶零配件生产工艺流程图

污染物标识符号：

废气：G1 粉尘；G2 有机废气；

废水：W1 冲版废水；W2 水帘柜废水；W3 清洗废水；W4 纯水制备浓水；

固废：S1 塑料边角料及次品；S2 废油漆渣；S3 废抹布；S4 废真空泵油、废真空泵油罐；S5 废空桶；

噪声：N 生产噪声。

新增工艺说明：

喷砂：部分注塑成型后的塑胶件通过喷砂机进行喷砂加工，该过程产生少量粉尘和设备噪声。

清洗、烘干水分：项目设有 1 台超声波清洗机用于塑胶件的清洗，主要去除注塑件表面的污渍，超声波清洗机共八个槽，内槽的有效尺寸均为 0.6m×0.47m×0.5m，其中第一个槽和第二槽为药剂清洗槽，第三至第六个槽为纯水漂洗槽，第七个槽为吹干槽，第八个槽为烘干槽。水槽为连续更换，同时每隔一段时间水槽需要整槽更换，该过程产生少量的清洗废水和噪声。清洗后的塑胶件通过超声波清洗机的烘干槽和烤箱、精密高温试验机等设备进行烘干水分，烘干温度为 70℃，该过程产生设备噪声。

其中清洗过程需要的纯水由纯水制备系统制备的，通过将自来水通入处理装置后去除水中的胶体等杂质从而达到制备超声波清洗工序所需的纯水水质，这一过程会有少量纯水制备系统浓水产生和设备噪声。

真空镀膜：项目部分塑胶件与外购的铝材进行真空镀膜。真空镀膜原理为使用物理方法产生薄膜材料的技术，项目在真空状态下，加热镀膜材料（本项目为铝材），并使之气化，然后利用气体放电使气体部分电离，在气体离子轰击作用的同时把蒸发物质沉积在基片上。真空镀膜过程无大气污染物的产生，会产生废真空泵油、废真空泵油罐和设备噪声。项目采用的真空泵为螺杆式无油雾真空泵，故没有油雾废气产生。

（2）塑胶制品生产工艺流程：

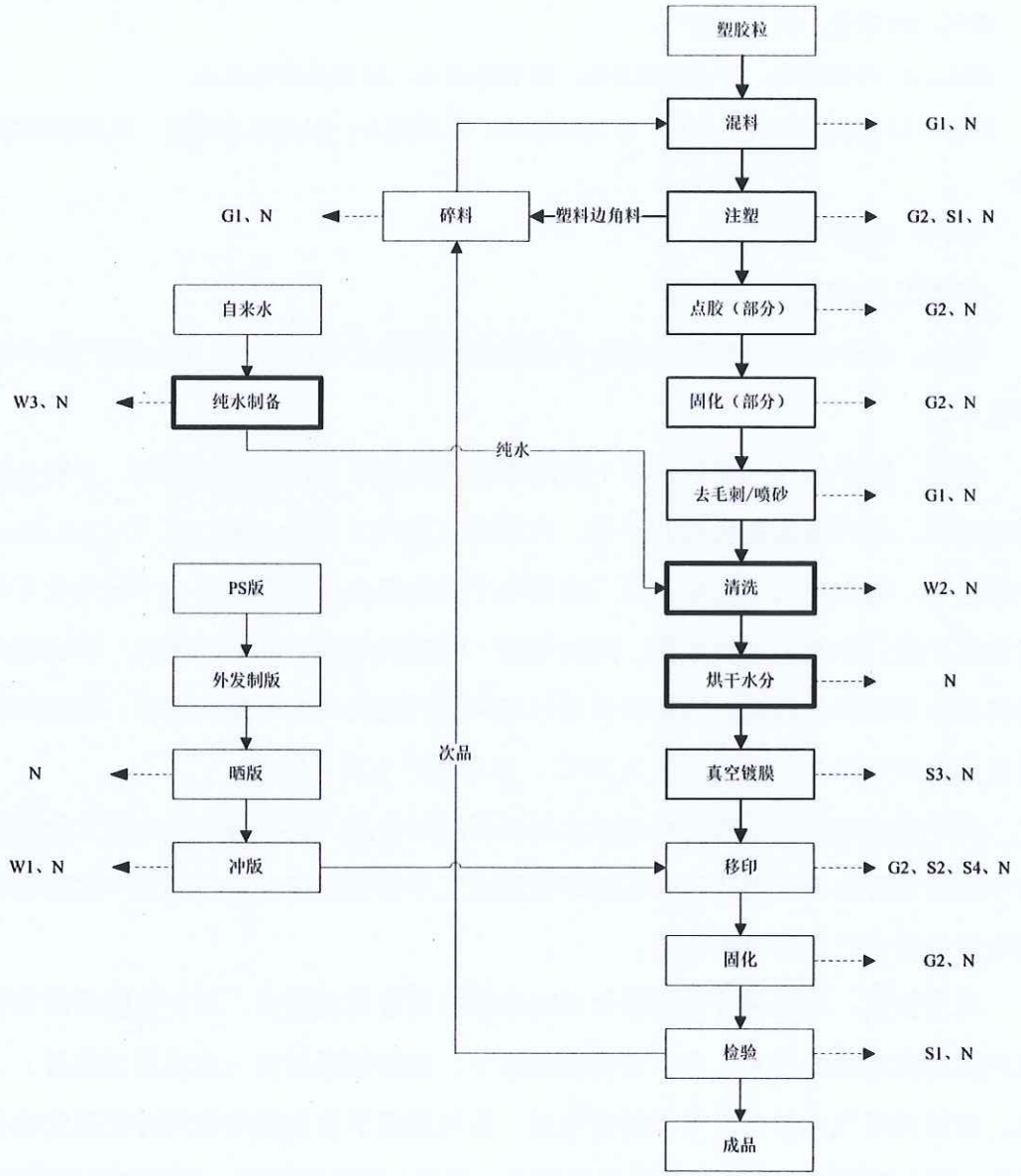


图 2-3　项目改扩建后塑胶制品生产工艺流程图

污染物标识符号：

废气：G1 粉尘；G2 有机废气；

废水：W1 冲版废水；W2 清洗废水；W3 纯水制备浓水；

固废：S1 塑料边角料及次品；S2 废抹布；S3 废真空泵油、废真空泵油罐；S4 废空桶；

噪声：N 生产噪声。

新增工艺说明：

清洗、烘干水分：项目设有 1 台超声波清洗机用于塑胶件的清洗，主要去除塑胶件表

面的污渍，超声波清洗机共八个槽，内槽的有效尺寸均为 0.6 m×0.47 m×0.5 m，其中第一个槽和第二槽为药剂清洗槽，第三至第六个槽为纯水漂洗槽，第七个槽为吹干槽，第八个槽为烘干槽。水槽为连续更换，同时每隔一段时间水槽需要整槽更换，该过程产生少量的清洗废水和噪声。清洗后的塑胶件通过超声波清洗机的烘干槽和烤箱、精密高温试验机等设备进行烘干水分，烘干温度为 70℃，该过程产生设备噪声。

其中清洗过程需要的纯水由纯水制备系统制备的，通过将自来水通入处理装置后去除水中的胶体等杂质从而达到制备超声波清洗工序所需的纯水水质，这一过程会有少量纯水制备系统浓水产生和设备噪声。

（3）模具加工生产工艺流程：

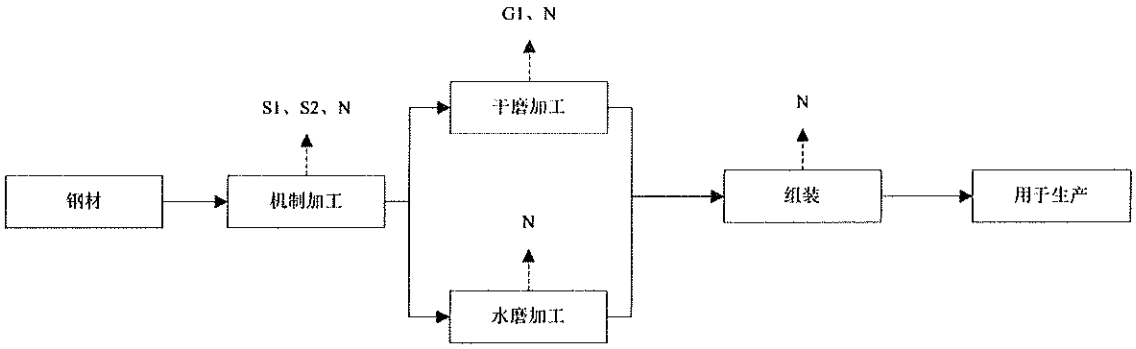


图 2-4　项目改扩建后模具加工生产工艺流程图

污染物标识符号：

废气：G1 粉尘；

固废：S1 金属碎屑及边角料；S2 废火花油、废切削液、废空桶；

噪声：N 生产噪声。

项目变动情况：

经现场调查和与建设单位核实，本项目性质、建设地点、生产规模、生产工艺、配套建设的环境保护设施均未发生重大变动（见表 2-6），工程实际建设内容及配套的环保设施总体符合环评批复要求，不属于重大变动的。

综上，项目不属于《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的情形，因此不属于重大变动。

表 2-6 建设项目环保投资一览表

项目	原环评及批复	实际建成情况	是否发生重大变动
性质	改扩建	改扩建	否
建设地点	东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号	东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号	否
生产规模	塑胶零配件 10000 万个，塑胶制品 10000 万个	塑胶零配件 10000 万个，塑胶制品 10000 万个	否
新增生产工艺	塑胶零配件生产：喷砂（部分）、清洗（部分）、烘干水分（部分）、真空镀膜（部分）、纯水制备。塑胶制品生产：清洗、烘干水分、纯水制备。	塑胶零配件生产：喷砂（部分）、清洗（部分）、烘干水分（部分）、真空镀膜（部分）、纯水制备。塑胶制品生产：清洗、烘干水分、纯水制备。	否
配套建设的环境保护设施	“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”	“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”	否

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

（1）喷砂工序废气：项目改扩建后，项目增加 1 台喷砂机用于部分塑胶件的喷砂加工。喷砂工序是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料高速喷射到被需处理工件表面，使工件表面的外表面外表或形状发生变化，该过程产生少量颗粒物。

项目将喷砂工序产生的颗粒物经设备配备的袋式除尘器处理后，逸出的颗粒物在车间内无组织排放，同时加强车间机械通风，不设排放口，经处理后颗粒物无组织厂界浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27－2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，不会对周围大气环境造成明显影响。

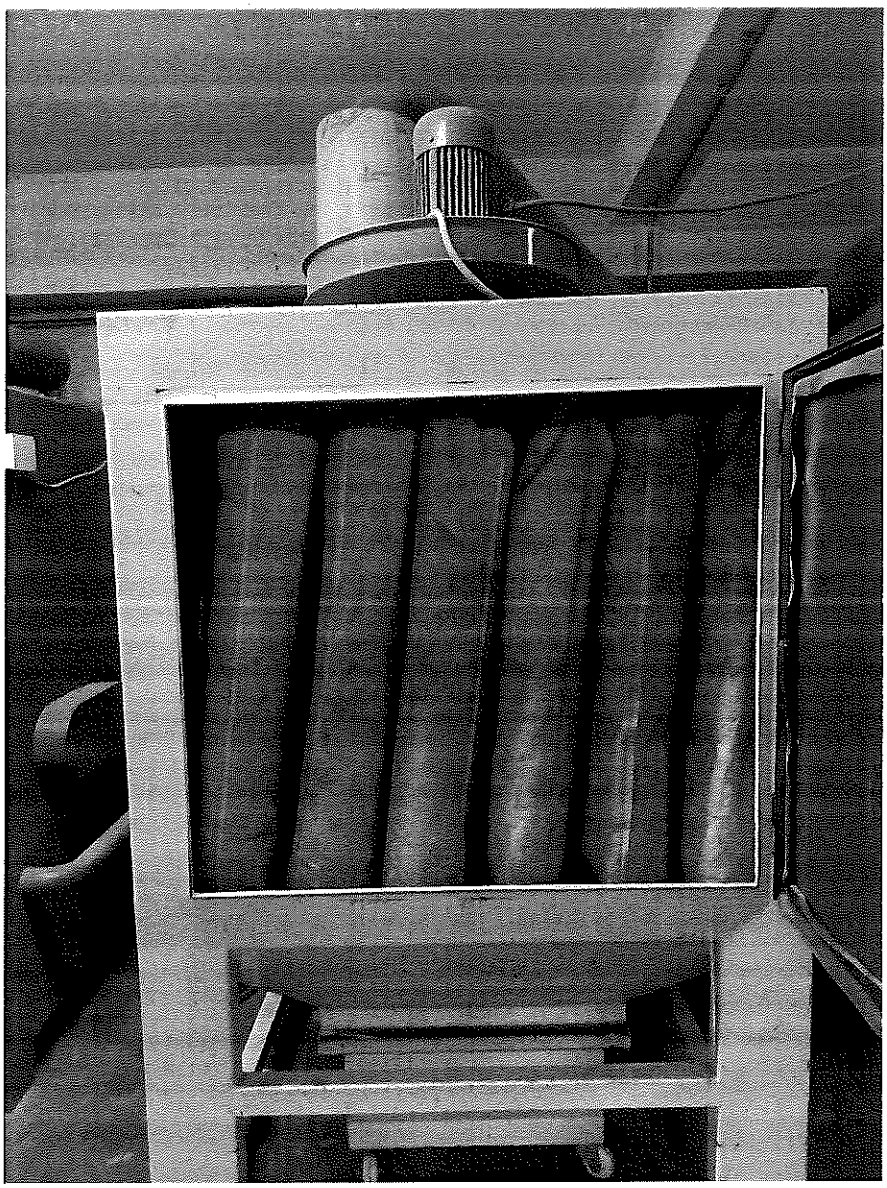


图 3-1　喷砂机配套的布袋除尘器

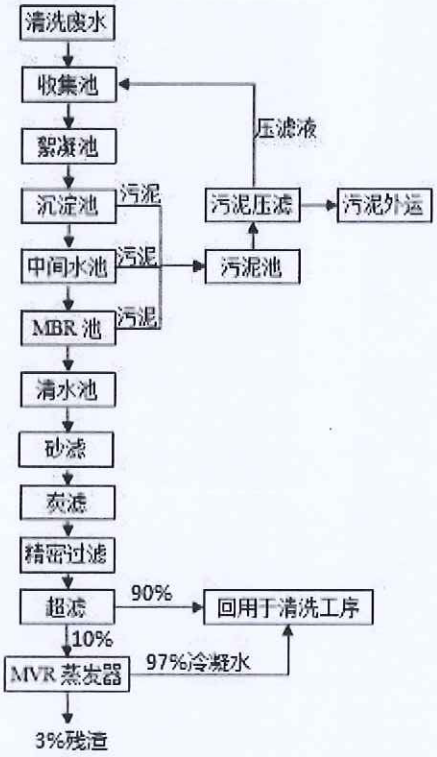
（2）废水处理站恶臭废气：项目废水处理站会有少量物质挥发出来，而产生少量的恶臭气体，恶臭气体主要污染物为 H_2S、NH_3、臭气浓度等，为减少恶臭气味对周围环境的影响，项目在收集池设置搅拌设备，使废水在池中混合充分，不存在死角，并合理控制停留时间，同时减少污泥的停留时间，及时将污泥压滤脱水处理，项目所在地的大气扩散条件较好，废水处理过程中产生的臭气浓度＜20（无量纲）。

项目废水处理站恶臭废气厂区内无组织排放，排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。

2、废水

（1）清洗废水：本次改扩建增加 1 台超声波清洗机用于塑胶件的清洗，主要去除注塑件表面的污渍，清洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N、总磷、总氮、SS、BOD_5、动植物油、石油类。项目在厂区内自建一套清洗废水处理设施，废水处理能力为 1.2 t/d，清洗废水经“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水标准后回用清洗工序，不外排，蒸发残渣交由有危险废物处理资质的单位回收处理。治理设施见附图六。

详见如下清洗废水工艺流程图及工艺说明：



废水处理工艺说明：

①絮凝沉淀：清洗废水先自流入调节池进行水质水量调节，再经提升泵提升至 pH 调整池，同时启动搅拌装置及加药装置投加碱，将废水 pH 值调整至 12 后，加药装置再向反应池内投加除磷剂和絮凝剂，使废水中的磷酸根与除磷剂中的金属离子反应生成不溶性磷酸盐沉淀，然后再与絮凝剂反应生成絮凝体并在沉淀池内进行泥水分离，絮凝体形成的污泥因密度比水大，最终沉至沉淀池泥斗中，上部清水由集水槽收集至 pH 调整池回调 pH 值至 6.5 再流往中间池 MBR 滤池处理。

②沉淀池：沉淀池用于固液分离。由于比重的不同，重于水的颗粒状絮体沉降于沉淀池的底部。沉淀池底部设有排泥阀门，通过排泥系统将沉于底部的污泥排出或回流，沉淀后的上清液从沉淀池上部溢出到中间池。

③MBR 池：膜生物反应器（MBR）是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术，以膜组件取代二沉池在生物反应器中保持高活性污泥浓度减少污水处理设施占地，并通过保持低污泥负荷减少污泥量。与传统的生化水处理技术相比，MBR 具有以下主要特点：处理效率高、出水水质好。

④砂滤：利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。

⑤炭罐：活性炭为滤料进行水处理的过程。活性炭是一种经过气化(碳化、活化)造成发达孔隙的，以炭作骨架结构的黑色固体物质。它的发达孔隙使其具有很大的比表面积，从而具有良好的吸附特性。

⑥精密过滤：内部装过滤滤芯，主要用在多介质预处理过滤之后，超滤等膜过滤设备之前。用来滤除经多介质过滤后的细小物质（例如微小的石英沙，活性炭颗粒等），以确保水质过滤精度及保护膜过滤元件不受大颗粒物质的损坏。

⑦超滤：利用水泵将废水从中间的水箱抽入，在提升泵的压力作用下，进入膜组件内，由中空膜丝外侧进入膜丝内侧，超滤系统采用全量过滤方式运行，产水全部进入超滤产水池，废水中含有的微细胶体污染物被截留在膜丝外表面。超滤按时间设置周期性反洗，通过 UF 反洗泵，将超滤产水从 UF 膜的产水侧进入，反向对膜面沉积物进行短时间冲洗，以恢复膜性能。

⑧MVR 蒸发器：MVR 蒸发器采用压缩机提高二次蒸汽的能量，并对提高能量的二次蒸汽加以利用，回收二次蒸汽的潜热。具体为：将蒸发器产生的二次蒸汽，通过压缩机的绝热

压缩，使其压力、温度提高后，再作为加热蒸汽送入蒸发器的加热室，冷凝放热，因此蒸汽的潜热得到了回收利用。

（2）纯水制备系统浓水：项目纯水制备系统主要是通过将自来水通入处理装置后去除水中的胶体等杂质从而达到制备超声波清洗工序所需的纯水水质，这一过程有少量纯水制备系统浓水产生。该类废水主要污染物为 COD_{Cr}、SS，纯水制备系统浓水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005 ）表 1 中冷却用水标准，纯水制备系统浓水作为冷却用水补充水进行回用，不外排。不会对周围环境造成明显影响。

（3）冷却用水：项目真空镀膜过程会使用少量的设备冷却水，设备冷却水是为了保证原材料处于工艺要求的温度范围，项目设置冷却水塔对设备进行冷却。冷却方式为间接冷却，冷却用水不添加矿物油、乳化液等冷却剂。

冷却水经冷却水塔循环使用，不外排，由于蒸发等原因会有少量的损耗需定期补充新鲜水。

3、噪音

项目改扩建噪声源强在 65～75 dB(A)之间。经厂房的隔声以及距离的衰减后，项目西面、南面、北面厂界噪声贡献值排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；东面厂界噪声贡献值排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。项目厂界噪声排放达到要求，不会对周围声环境造成明显影响。

4、固（液）体废物

（1）一般工业固体废物

收集的粉尘：项目将喷砂工序产生的颗粒物经设备配备的袋式除尘器处理后，逸出的颗粒物在车间内无组织排放，该过程产生少量收集的粉尘，收集的粉尘量为 0.0415 t/a。

废金刚砂：项目喷砂过程是将喷料高速喷射到被需处理工件表面，使工件表面的外表面外表或形状发生变化，本项目使用的喷料为金刚砂，喷砂过程使用的金刚砂需定期更换，废金刚砂产生量为0.3t/a。

项目一般工业固体废物在厂内采用库房贮存，仓库设置在项目一楼车间旁，占地面积约为 22 平方米，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。项目生产过程中产生的一般工业固体废物交东莞市鸿星环境科技有限公司回收处理。

（2）危险废物

废真空泵油：项目所使用的真空泵油在设备内循环使用，需定期补充添加更换，由于

运转、维修时少量油会被带走，因此真空泵油在循环过程中会有少量的损耗，废真空泵油产生量约为 0.108t/a。

废真空泵油罐：项目空真空泵油在使用的过程中，会产生少量的废真空泵油罐，产生量为0.012t/a。

废水处理污泥：项目清洗废水处理过程中，会产生少量的污泥，产生量约为 1.006 t/a。

废 MBR 膜：项目清洗废水 MBR 膜处理过程中，MBR 膜需定期更换，更换频率为每四个月更换一次，更换量为 0.05 t/次，年更换量为 0.15 t/a。

废滤料：项目清洗废水砂滤、炭滤、精密过滤工艺的装砂量、炭量分别为40kg、40kg，更换频率为每四个月更换一次，则年更换砂量0.12t、炭量0.12t，废滤料年更换量为0.24 t/a。

废超滤膜：项目清洗废水超滤处理过程中，超滤膜需定期更换，更换频率为每四个月更换一次，更换量为 0.02 t/次，年更换量为 0.06t/a。

蒸发残渣：项目 MVR 蒸发处理过程中会产生一定量的蒸发残渣，蒸发残渣产生量为 1.0t/a（最终收运量按实际产生量计）。

项目危险废物分类收集在厂内采用危险废物仓库贮存，仓库设置在项目一楼车间旁，占地面积约为 27 平方米，危险废物仓库见附图五。危险废物暂时贮存场所已做好防风、防雨、防晒措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单的要求。项目生产过程中产生的危险废物交有危险废物处理资质的广东富斯特环保服务有限公司回收处理。

注：金属碎屑及边角料、金属渣、废活性炭、废漆渣和废抹布等已于 2020 年 5 月 7 日通过环保局验收，验收编号：东环建〔2020〕5452 号。

5、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目改扩建部分实际总投资 200 万元人民币，其中环保投资 80 万元人民币，环保投资占总投资 40%，具体见表 3-1。

表 3-1 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	环保投资（万元）
1	清洗废水	经“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”处理后回用清洗工序，不外排	65
2	纯水制备系统浓水	作为冷却用水补充水进行回用，不外排	
3	冷却用水	循环使用，定期补充添加，不外排	
4	喷砂工序	产生的颗粒物经设备配备的袋式除尘器处理后，逸出的颗粒物在车间内无组织排放，同时加强车间机械通风	11

5	废水处理站	在收集池设置搅拌设备，使废水在池中混合充分，并合理控制停留时间，同时减少污泥的停留时间，及时将污泥压滤脱水处理，产生的臭气厂区内无组织排放	
6	一般工业固体废物	经收集后交专业公司回收处理	3.5
7	危险废物	交有资质单位回收处理，并执行危险废物转移联单	
8	设备噪声	隔音、减振、消声、距离衰减	0.5
合计			80

项目在建设和生产期间，基本落实了环评文件及环评批复文件要求，且满足“三同时”要求，具体见下表：

表 3-2 建设项目“三同时”环境保护验收一览表

污染源	环评审批要求的环保措施	实施建成的环保措施	变化情况
清洗废水	经“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”处理后回用清洗工序，不外排	经“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”处理后回用清洗工序，不外排	无
纯水制备系统浓水	作为冷却用水补充水进行回用，不外排	作为冷却用水补充水进行回用，不外排	无
冷却用水	循环使用，定期补充添加，不外排	循环使用，定期补充添加，不外排	无
喷砂工序	产生的颗粒物经设备配备的袋式除尘器处理后，逸出的颗粒物在车间内无组织排放，同时加强车间机械通风	产生的颗粒物经设备配备的袋式除尘器处理后，逸出的颗粒物在车间内无组织排放，同时加强车间机械通风	无
废水处理站	在收集池设置搅拌设备，使废水在池中混合充分，并合理控制停留时间，同时减少污泥的停留时间，及时将污泥压滤脱水处理，产生的臭气厂区内无组织排放	在收集池设置搅拌设备，使废水在池中混合充分，并合理控制停留时间，同时减少污泥的停留时间，及时将污泥压滤脱水处理，产生的臭气厂区内无组织排放	无
一般工业固体废物	经收集后交专业公司回收处理	经收集后交专业公司回收处理	无
危险废物	交有资质单位回收处理，并执行危险废物转移联单	交有资质单位回收处理，并执行危险废物转移联单	无
设备噪声	隔音、减振、消声、距离衰减	隔音、减振、消声、距离衰减	无

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论与建议

1、项目概况

本项目投资 200 万元，位于东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号，运营后形成年产塑胶零配件 10000 万个、塑胶制品 10000 万个的生产规模。

2、环评主要数据及污染防治措施

（1）本项目主要污染防治措施汇总

表 4-1 本项目污染防治措施汇总表

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	喷砂工序	颗粒物	经设备配备的袋式除尘器处理后，逸出的颗粒物在车间内无组织排放，同时加强车间机械通风	厂界浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	废水处理站恶臭废气	H_2S NH_3 臭气浓度	厂区内无组织排放	厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
地表水环境	清洗废水	经“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水标准后回用清洗工序，不外排，蒸发残渣交由有危险废物处理资质的单位回收处理		
	纯水制备系统浓水	COD_{Cr} SS	满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中冷却用水标准，浓水将作为冷却用水补充水进行回用，不外排	
	冷却用水	循环使用，定期补充添加，不外排		
声环境	生产设备	噪声	采用消声、降噪、隔音措施	项目西面、南面、北面厂界噪声贡献值排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准；东面厂界噪声贡献值排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准
固体废物	收集的粉尘、废金刚砂收集后交专业单位回收处理； 废真空泵油、废真空泵油罐、废水处理污泥、废 MBR 膜、废滤料、废超滤膜、蒸发残渣收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理。			

3、环评总结论

通过上述分析，东莞金研电子有限公司二次改扩建项目按现有报建功能和规模，该项目有利于当地经济的发证，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地环境保护规划，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，从环境保护角度而言，本项目的环境影响可行。

二、审批部门审批决定

见附件。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

（1）验收监测在生产工况稳定、生产负荷达到设计负荷的 80%、环境保护设施运行正常的情况下进行。

（2）监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。

（3）监测过程严格按《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）中有关规定进行。实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度。

（4）气体采样（分析）仪器在采样前进行气路检查，对采样器流量计进行流量校准，保证整个采样过程中采样（分析）仪器的气密性和计量准确性。

（5）噪声采样记录上反映监测时的风速，监测时加带风罩，监测前后用标准声源对仪器进行校准，校准结果不超过 0.5dB 数据方认为有效。

监测分析方法及仪器

本次监测分析方法都现行有效，监测过程使用的仪器都经过了计量机构的检定/校准，分析方法信息及检测仪器具体见下表：

表 5-1 分析方法信息及检测仪器

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
废气（无组织）	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	/
	氨	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.02mg/m³（10mL 吸收液）
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11.（2）	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.002mg/m³（10mL 吸收液）
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	电子天平 FA2004B	0.001mg/m³
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪雷磁 JPB-607A	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-8	0.06mg/L

	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-8	0.06mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751	/
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计 AWA5688	/
样品采集	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019			
	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			
	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017			

表六 验收监测内容

1、废气

项目厂界无组织废气上风向参照点布设一个检测点，下风向监控点布设三个检测点。监测频次为有效监测两天六次。

2、废水

项目清洗废水处理前布设一个检测点，清洗废水排放口（处理后的收集桶）布设一个检测点。纯水制备系统浓水布设一个检测点，监测两天，每天四次。

3、噪声

项目厂界东侧外 1 米处布设一个检测点，厂界西侧外 1 米处布设一个检测点。监测两天，每天昼夜各 1 次。

4、固体废物

项目危险废物交由具有危险废物处理资质的广东富斯特环保服务有限公司回收处置；一般工业固体废物交东莞市鸿星环境科技有限公司回收处理；生活垃圾交环卫部门处理。

表七 验收监测

验收监测期间生产工况记录：

根据业主提供资料及现场核查，企业验收监测期间工况如下表 7-1 所示。

表 7-1 项目验收监测期间工况

产品名称	审批产能	实际生产能力	监测期间工况	占比
塑胶零配件	10000 万个/年	10000 万个/年	27 万个/天	80%
塑胶制品	10000 万个/年	10000 万个/年	27 万个/天	80%

验收监测结果：

项目废水验收监测结果如下表所示。

表 7-2 清洗废水处理前监测结果

单位：mg/L（pH 值及注明除外）

检测点位	检测项目	检测结果					样品性状
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
清洗废水处理前（2022.09.05）	pH（无量纲）	7.0	6.8	6.9	7.2	7.0	微黄、微臭、无浮油、微浊（1 天 4 次）
	化学需氧量	224	192	232	209	214	
	五日生化需氧量	109	99.8	105	98.3	103	
	悬浮物	35	26	26	27	28	
	氨氮	14.5	15.4	14.2	14.7	14.7	
	总磷	0.15	0.13	0.12	0.16	0.14	
	动植物油	0.19	0.17	0.21	0.29	0.22	
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	
	总氮	15.0	15.8	14.9	15.1	15.2	
清洗废水处理前（2022.09.06）	pH（无量纲）	7.1	7.0	7.1	7.2	7.1	微黄、微臭、无浮油、微浊（1 天 4 次）
	化学需氧量	214	197	232	202	211	
	五日生化需氧量	105	97.8	112	106	105	
	悬浮物	28	31	25	33	29	
	氨氮	14.3	14.8	15.6	14.0	14.7	
	总磷	0.16	0.15	0.16	0.14	0.15	
	动植物油	0.15	0.38	0.26	0.19	0.24	
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	
	总氮	15.4	15.3	16.3	14.6	15.4	

备注：当检测结果低于方法检出限时，用“检出限+L”表示。

表 7-3 清洗废水排放口监测结果

单位：mg/L（pH 值及注明除外）

检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价	样品性状
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值			
清洗废水排放口（2022.09.05）	pH（无量纲）	7.3	7.3	7.4	7.2	7.3	6.5~9.0	达标	无色、无臭、无浮油、清（1 天 4 次）
	化学需氧量	21	17	20	18	19	/	/	
	五日生化需氧量	10.2	11.9	9.8	10.1	10.5	≤30	达标	
	悬浮物	8	8	9	10	9	≤30	达标	
	氨氮	0.276	0.328	0.402	0.380	0.346	/	/	
	总磷	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	/	/	
	动植物油	0.11	0.06	0.14	0.06	0.09	/	/	
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/	
	总氮	2.00	2.37	2.17	2.08	2.16	/	/	
清洗废水排放口（2022.09.06）	pH（无量纲）	7.1	6.9	7.3	7.2	7.1	6.5~9.0	达标	无色、无臭、无浮油、清（1 天 4 次）
	化学需氧量	17	21	17	19	18	/	/	
	五日生化需氧量	12.2	10.1	11.1	10.4	11.0	≤30	达标	
	悬浮物	9	9	10	8	9	≤30	达标	
	氨氮	0.353	0.293	0.391	0.298	0.334	/	/	
	总磷	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	/	/	
	动植物油	0.09	0.15	0.14	0.06L	0.09	/	/	
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/	
	总氮	2.28	2.08	2.17	2.19	2.18	/	/	

备注：1.执行中华人民共和国国家标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准限值；

2.当检测结果低于方法检出限时，用“检出限+L”表示；

3.“/”表示执行标准未作限值要求，无需评价；

4.2022.09.05：化学需氧量处理率计算为 91.1%；五日生化需氧量处理率计算为 89.8%；悬浮物处理率计算为 67.8%；氨氮处理率计算为 97.6%；总氮处理率计算为 85.8%；总磷处理率计算为 71.4%；动植物油处理率计算为 59.1%；石油类未检出；

5.2022.09.06：化学需氧量处理率计算为 91.5%；五日生化需氧量处理率计算为 89.5%；悬浮物处理率计算为 69.0%；氨氮处理率计算为 97.7%；总氮处理率计算为 85.8%；总磷处理率计算为 73.3%；动植物油处理率计算为 62.5%；石油类未检出。

表 7-4 纯水制备系统浓水监测结果

单位：mg/L

检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价	样品性状
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值			
纯水制备系统浓水（2022.08.19）	悬浮物	6	5	6	5	6	/	/	无色、无臭、无浮油、清（1 天 4 次）
	化学需氧量	10	11	13	11	11	≤60	达标	
纯水制备系统浓水（2022.08.20）	悬浮物	7	6	5	6	6	/	/	无色、无臭、无浮油、清（1 天 4 次）
	化学需氧量	13	12	14	12	13	≤60	达标	

备注：1.执行中华人民共和国国家标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中冷却用水标准限值；
2.“/”表示执行标准未作限值要求，无需评价。

项目废气验收监测结果如下表所示。

表 7-5 厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m³）	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2022.08.19	总悬浮颗粒物	上风向参照点 1#	0.149	0.168	0.170	/	/
		下风向监控点 2#	0.373	0.412	0.433	1.0	达标
		下风向监控点 3#	0.431	0.470	0.454		
		下风向监控点 4#	0.372	0.433	0.418		
	硫化氢	上风向参照点 1#	<0.002	<0.002	<0.002	/	/
		下风向监控点 2#	0.005	0.006	0.008	0.06	达标
		下风向监控点 3#	0.004	0.007	0.005		
		下风向监控点 4#	0.005	0.005	0.006		
	氨	上风向参照点 1#	0.02	0.03	0.03	/	/
		下风向监控点 2#	0.08	0.12	0.12	1.5	达标
		下风向监控点 3#	0.11	0.12	0.11		
		下风向监控点 4#	0.10	0.10	0.10		
2022.08.20	总悬浮颗粒物	上风向参照点 1#	0.148	0.131	0.150	/	/
		下风向监控点 2#	0.408	0.393	0.452	1.0	达标
		下风向监控点 3#	0.391	0.411	0.452		
		下风向监控点 4#	0.353	0.375	0.415		
	硫化氢	上风向参照点 1#	<0.002	<0.002	<0.002	/	/

		下风向监控点 2#	0.007	0.008	0.005	0.06	达标
		下风向监控点 3#	0.005	0.009	0.006		
		下风向监控点 4#	0.005	0.007	0.005		
	氨	上风向参照点 1#	0.02	0.02	0.03	/	/
		下风向监控点 2#	0.09	0.11	0.10	1.5	达标
		下风向监控点 3#	0.10	0.10	0.09		
		下风向监控点 4#	0.11	0.12	0.10		

备注：1.总悬浮颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；
2.硫化氢、氨、臭气浓度执行中华人民共和国国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准新改扩建标准限值；
3.“<”表示检测结果低于该项目方法的检出限；
4.“/”表示执行标准未作限值要求，无需评价；
5.用最高浓度的监控点位来评价；
6.监控点 2#、3#、4#检测结果是未扣除参照值的结果。

表 7-6　厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（无量纲）			标准限值（无量纲）	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2022.08.19	臭气浓度	上风向参照点 1#	<10	<10	<10	/	/
		下风向监控点 2#	13	12	14	20	达标
		下风向监控点 3#	12	13	12		
		下风向监控点 4#	12	14	13		
2022.08.20	臭气浓度	上风向参照点 1#	<10	<10	<10	/	/
		下风向监控点 2#	13	13	11	20	达标
		下风向监控点 3#	13	11	12		
		下风向监控点 4#	12	15	12		

备注：1.执行中华人民共和国国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准新改扩建标准限值；
2.“<”表示检测结果低于该项目方法的检出限；
3.“/”表示执行标准未作限值要求，无需评价；
4.用最高浓度的监控点位来评价；
5.监控点 2#、3#、4#检测结果是未扣除参照值的结果。

项目噪声验收监测结果如下表所示。

表 7-7　厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 L_{eq} dB(A)		标准限值 dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2022.08.19	厂界东侧外 1 米处 1#	生产设备	67	52	70	55	达标
	厂界西侧外 1 米处 2#	生产设备	62	51	65	55	达标
2022.08.20	厂界东侧外 1 米处 1#	生产设备	68	53	70	55	达标
	厂界西侧外 1 米处 2#	生产设备	64	52	65	55	达标
备注：	1.厂界东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，厂界西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准； 2.厂界南侧、北侧与邻厂共用墙，不具备监测条件，故不对其进行监测。						

注：本项目的数据和检查结论来源于东莞市三谱检测技术有限公司。

表八 验收监测结论

1、废气

根据东莞市三谱检测技术有限公司出具的《东莞金研电子有限公司验收检测报告》（SP20220802（0002）-02）可知，项目厂界无组织废气排放口总悬浮颗粒物检测结果均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求；厂界无组织废气硫化氢、氨、臭气浓度检测结果均符合中华人民共和国国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准新改扩建标准限值要求。

2、废水

根据东莞市三谱检测技术有限公司出具的《东莞金研电子有限公司验收检测报告》（SP20220802（0002）-02）可知，项目清洗废水排放口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类、总氮检测结果均符合中华人民共和国国家标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准限值要求；纯水制备系统浓水化学需氧量、悬浮物检测结果均符合中华人民共和国国家标准《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中冷却用水标准限值要求。

3、噪声

根据东莞市三谱检测技术有限公司出具的《东莞金研电子有限公司验收检测报告》（SP20220802（0002）-02）可知，厂界东侧噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准限值要求；厂界西侧噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

4、固废

项目危险废物交有具有危险废物处理资质的广东富斯特环保服务有限公司处理处置；一般工业固体废物交东莞市鸿星环境科技有限公司回收处理；生活垃圾交环卫部门处理。

5、建议

（1）企业妥善处理好各类固废的分类收集工作，做到及时清运处理。

（2）本次验收只对本项目环评所涉及及现阶段环保设施进行验收监测，企业今后若项目性质、规模、地点、 采用的生产工艺或者防治措施、防止生态破坏的措施发生重大变动，业主单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

（3）平时注意落实相关的环境风险防范措施：

1）项目废气处理设施破损防范措施：

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

2）项目危险废物仓库的防范措施：

①项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装；

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；

③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒；

④不相容的危险废物不能堆放在一起；

⑤危险废物仓位置地面做好防腐、防渗透处理。

3）项目火灾事故防范措施：

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

4）项目废水处理站及其收集系统泄露防范措施：

①设置专职环保人员进行管理及保养综合废水收集系统，使之能长期有效地于正常的运行之中；

②对废水处理站及其收集系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，废水收集系统的稳定安全与管网的维护关系密切。厂方将重视管网的维护及管理；

③当事故不可避免发生时，应立即采取停产措施，待废水处理站及其收集系统正常后再进行处理。

6、结论

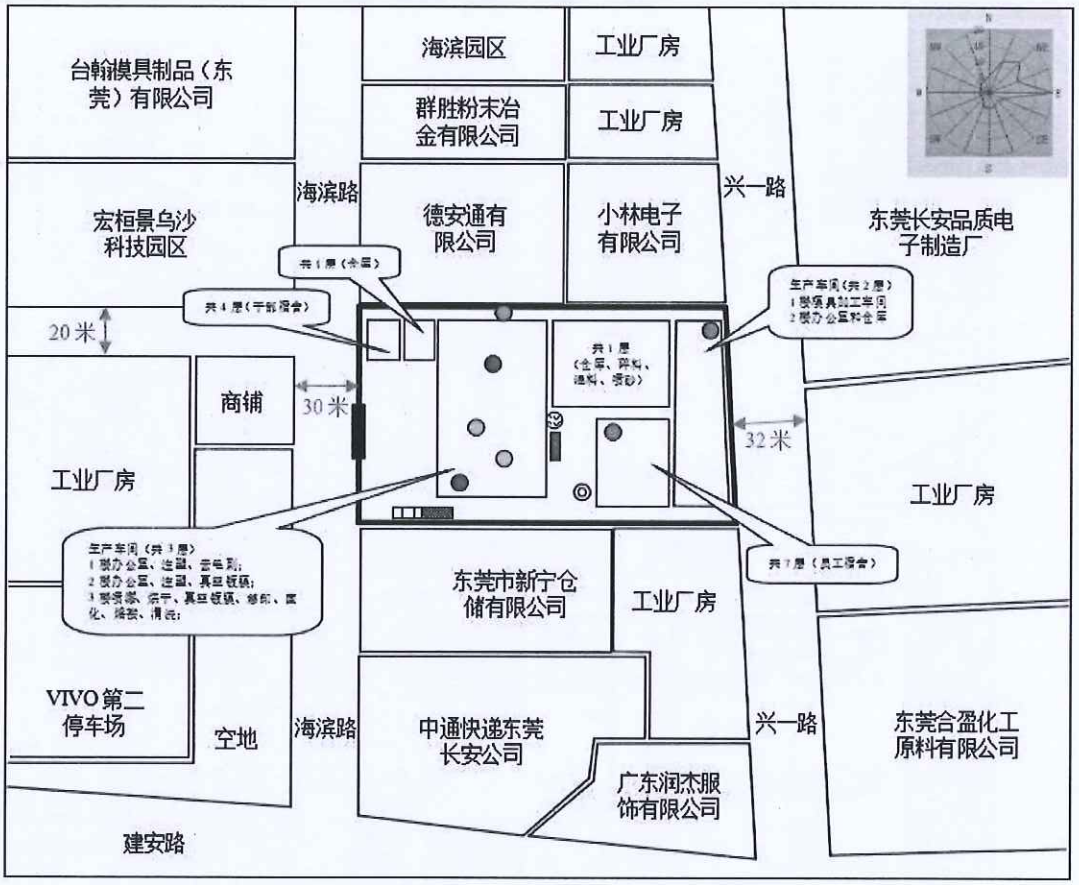
东莞金研电子有限公司二次改扩建项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表中要求的环保设施和有关措施；环保设备正常运行情况下，根据东莞市三谱检测技术有限公司出具的《东莞金研电子有限公司验收检测报告》（SP20220802（0002）-02）可知，各项检测结果均达标，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，可通过建设项目竣工环保验收。

附图一：项目地理位置图

长安镇地图

审图号：粤S（2020）11-031号
东莞市自然资源局　制作

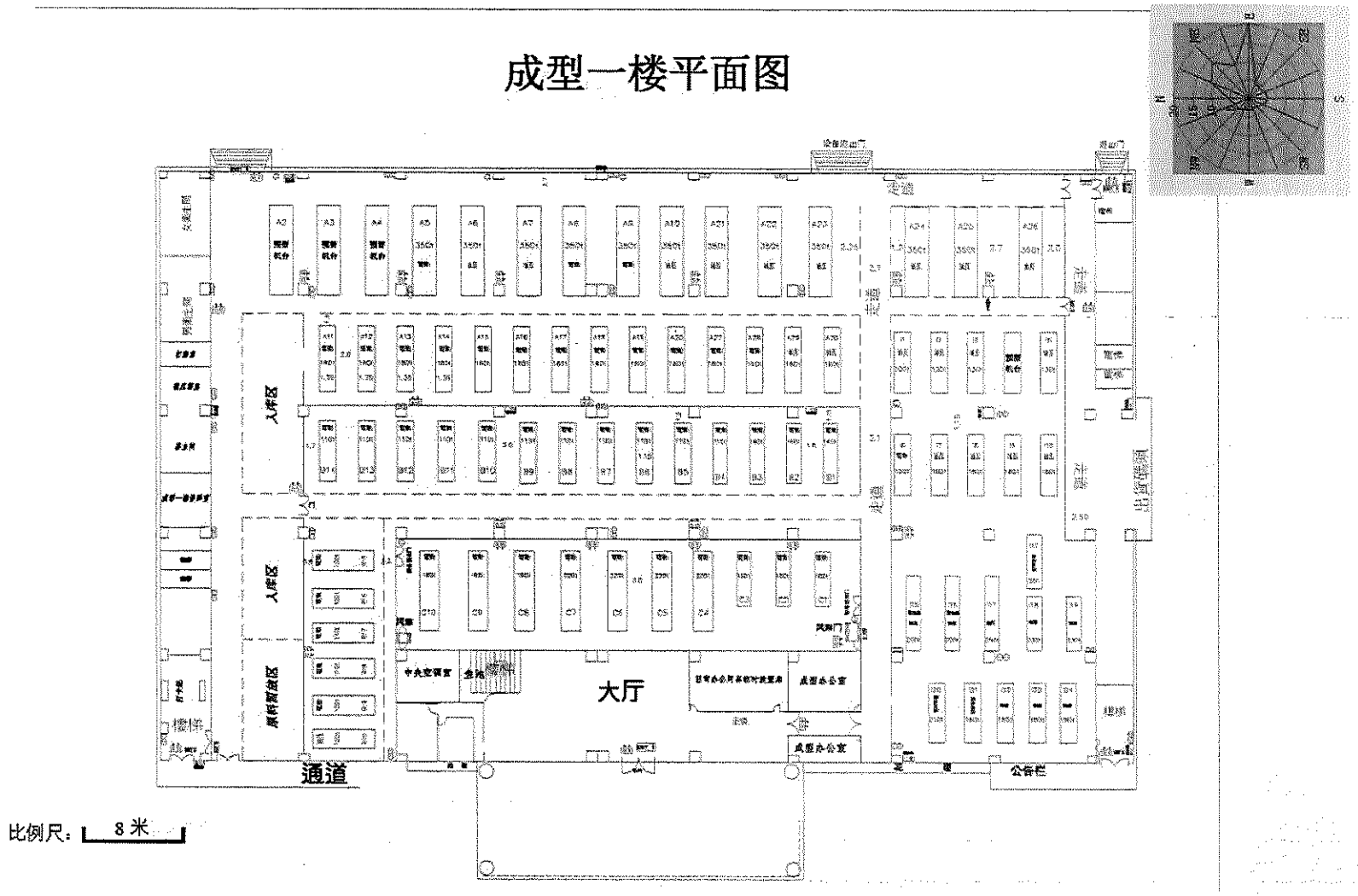
附图二：四至平面图



图例：
- 废气排放口 DA001
- 废气排放口 DA002
- 废气排放口 DA003
- 废气排放口 DA004
- 废气排放口 DA005
- 废气排放口 DA006
- 厨房油烟排放口
- ◎生活污水排放口 DW001
- 零散工业废水收集设施处
- 废水处理设备
- 一般工业固废暂存间
- 危险废物暂存间

比例尺：140米

附图三：车间平面图

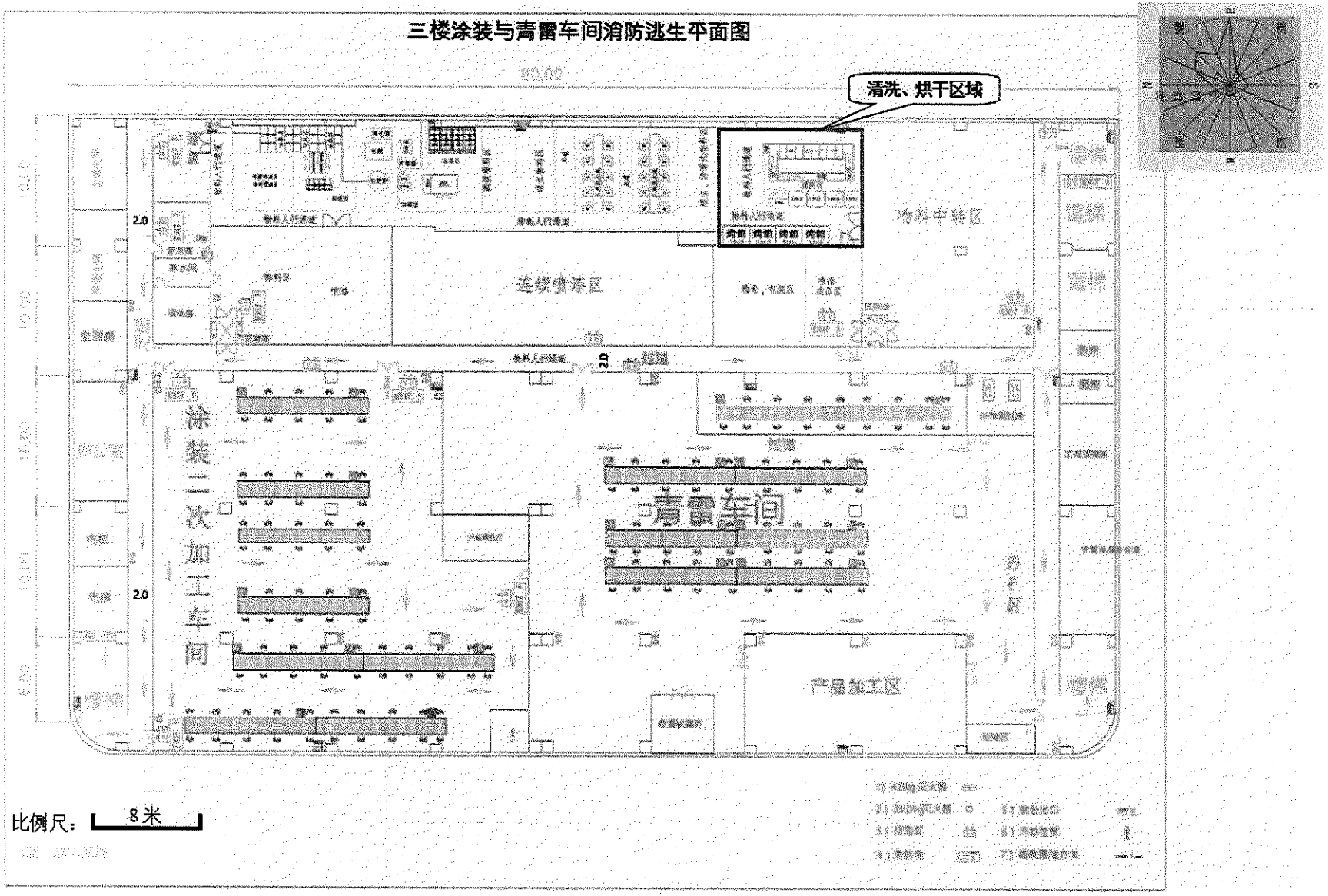


二楼区域成型机台平面图(变更后)

比例尺：8 米

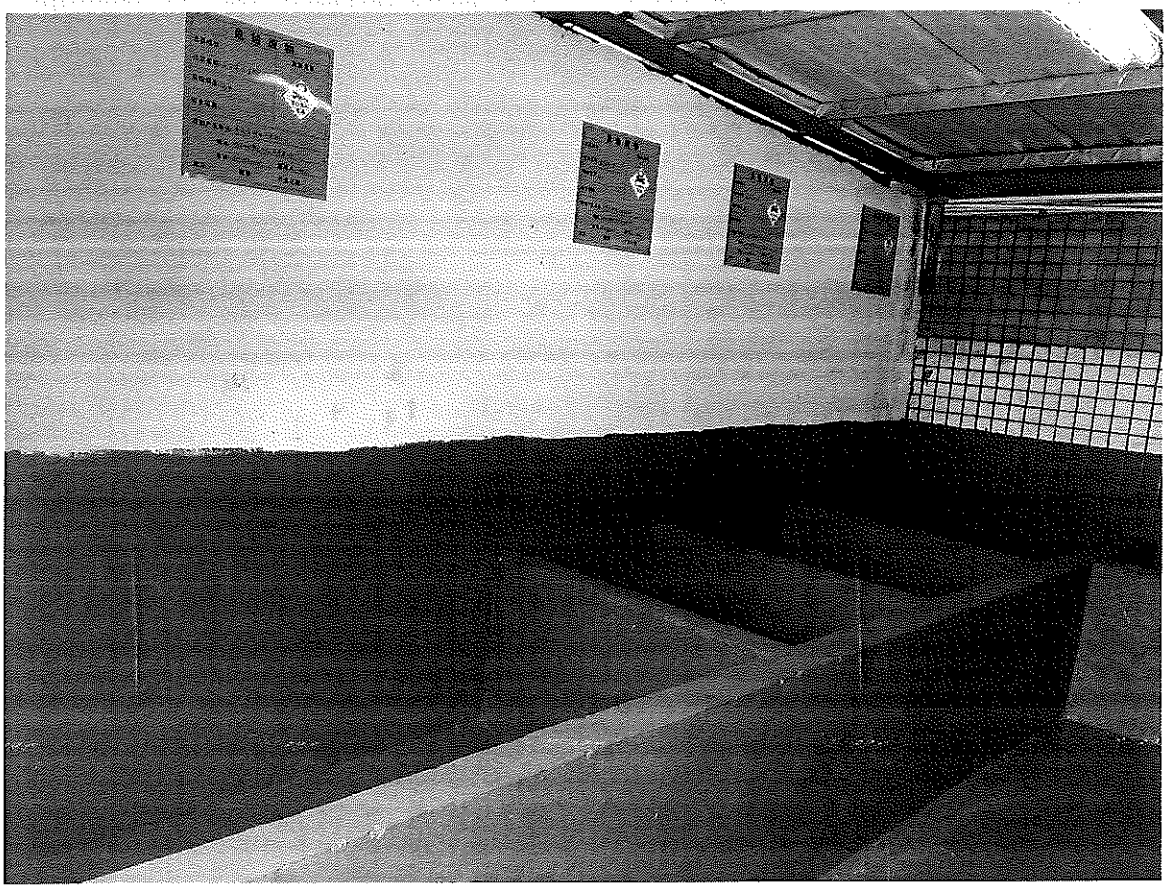
D版－2020.11.16

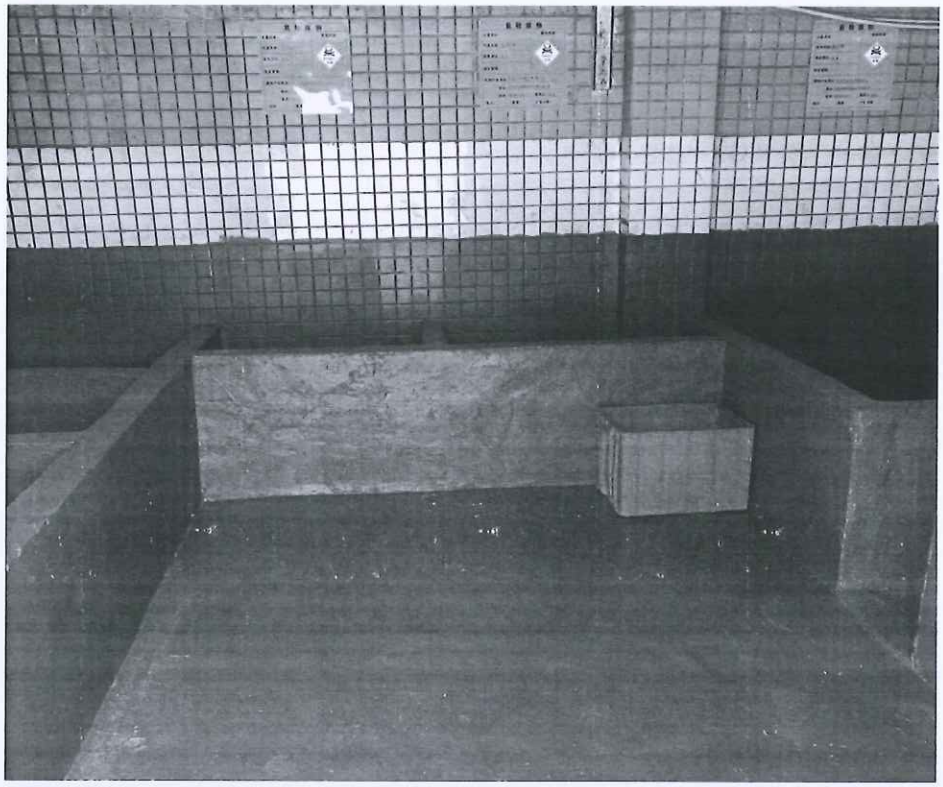
三楼涂装与青雷车间消防逃生平面图

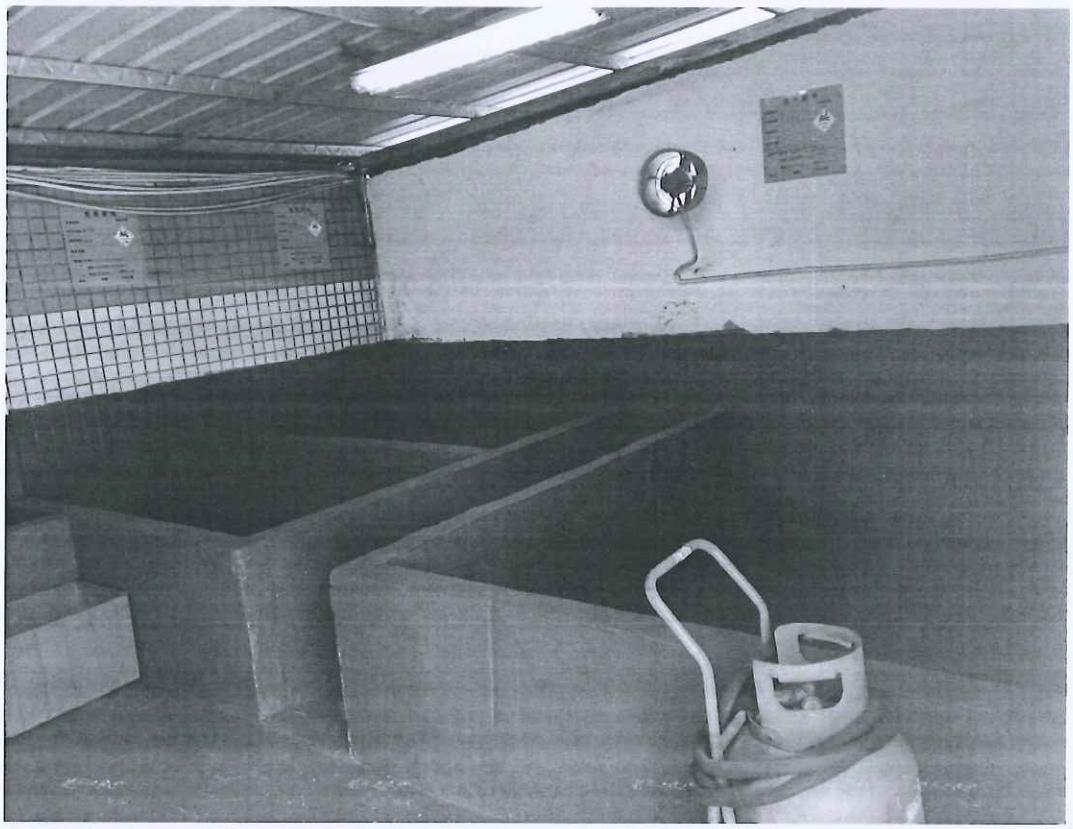


附图四：一般固废仓

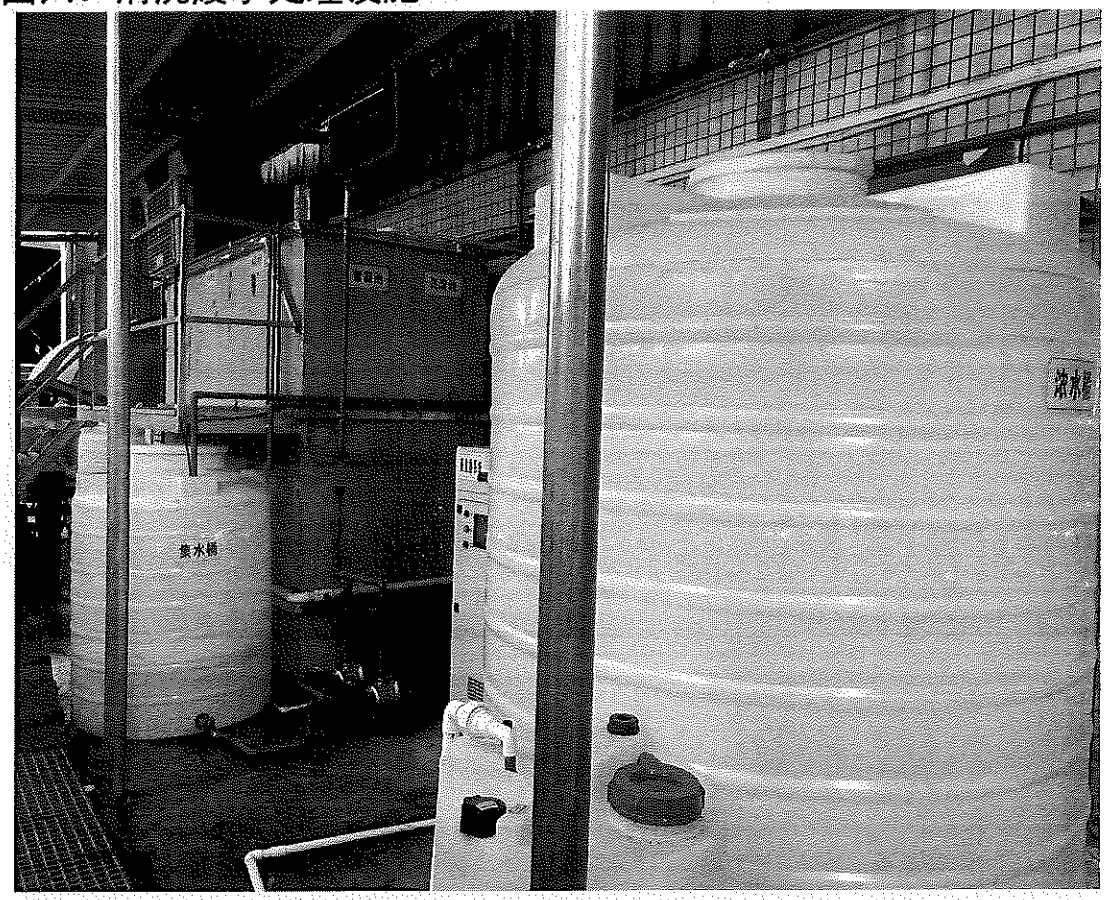
附图五：危险废物仓库

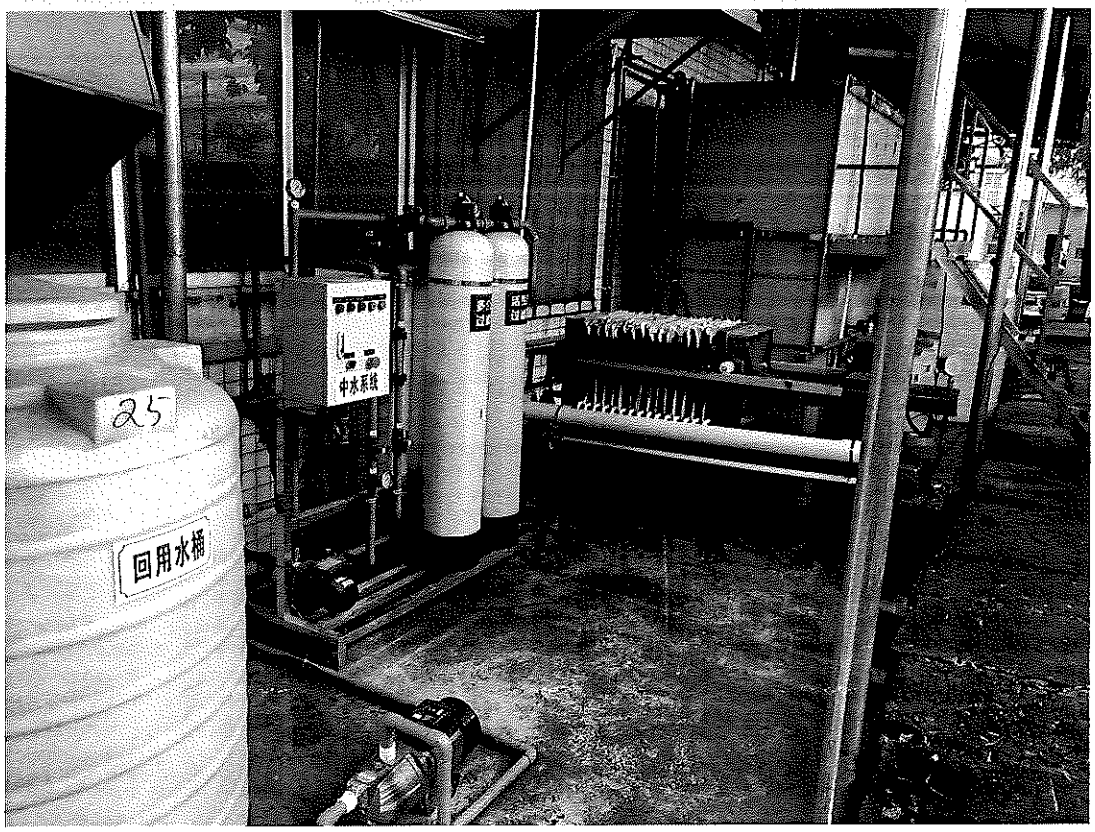


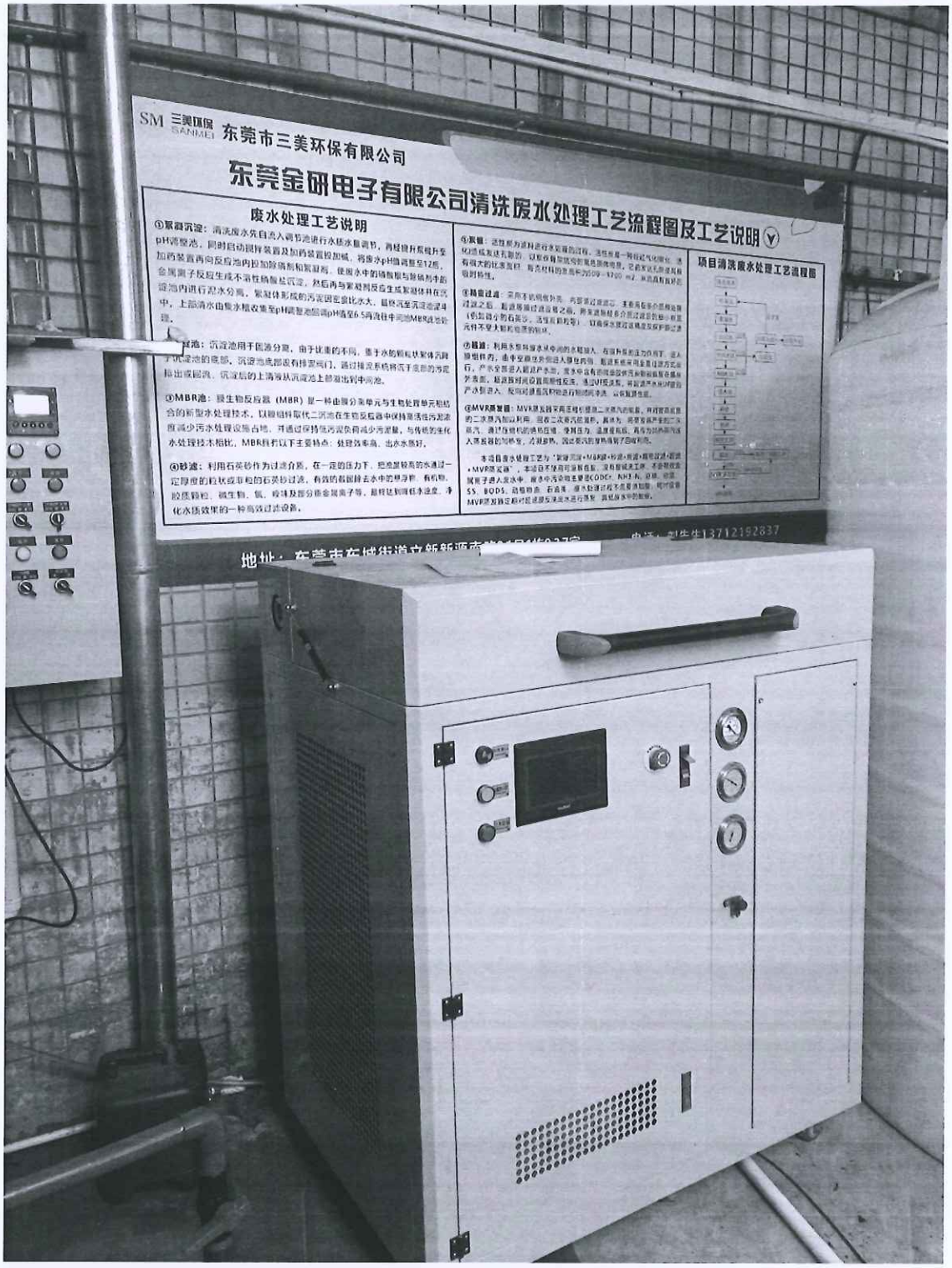




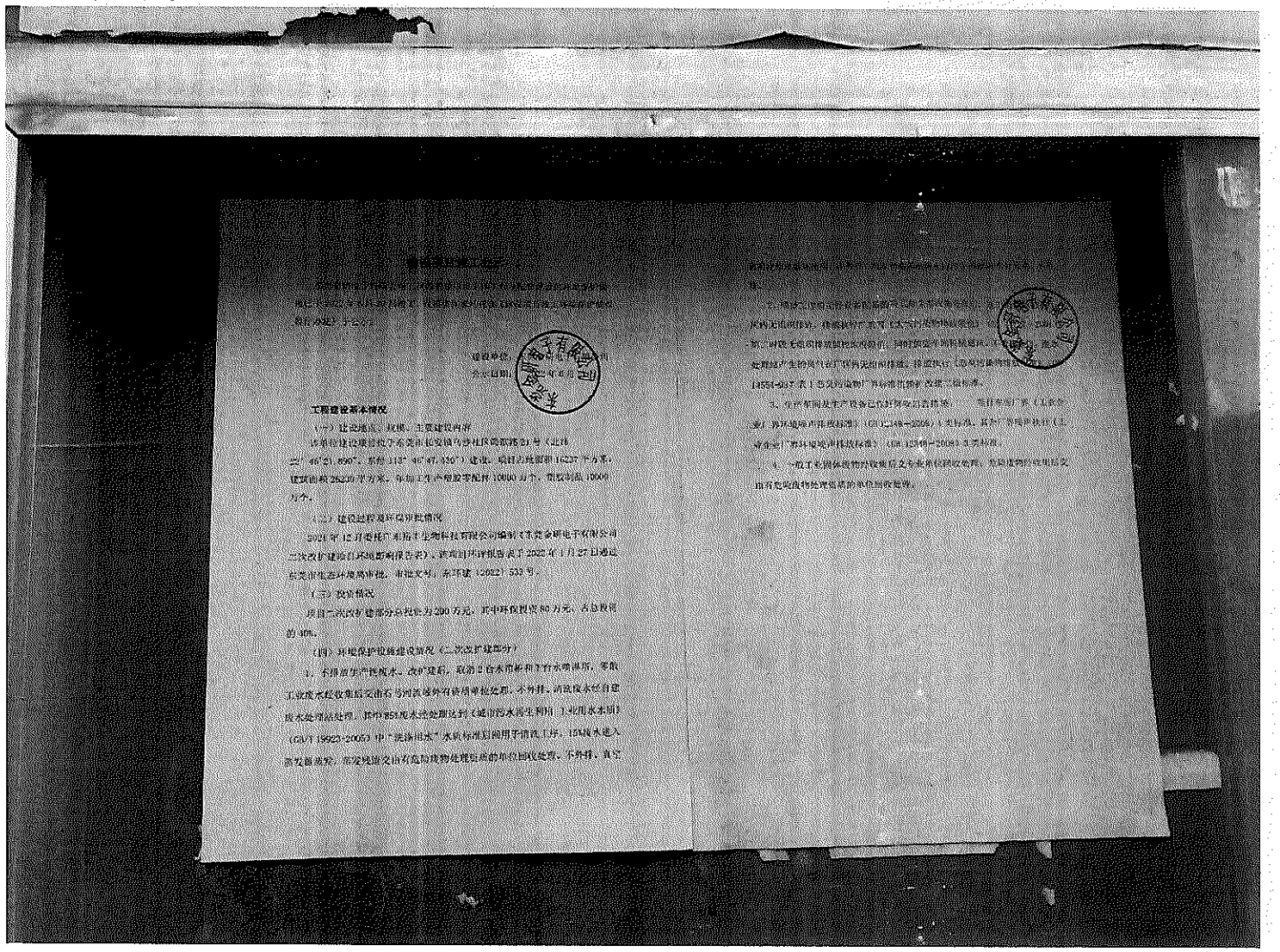
附图六：清洗废水处理设施






SM 三美环保 SANMEI 东莞市三美环保有限公司
东莞金研电子有限公司清洗废水处理工艺流程图及工艺说明
废水处理工艺说明
项目清洗废水处理工艺流程图
电话：刘先生13712192837

附图七：竣工公示照片



工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

该项目建设地位于希贵北长安镇马步北路南侧21号（北纬22°40'21.896"，东经113°40'47.330"）建设，项目占地面积16237平方米，建筑面积26220平方米，年加工生产橡胶零配件10000万个、塑胶制品1000万个。

（二）建设过程及环保手续情况

2021年12月委托广东海王检测科技有限公司编制《东莞金研电子有限公司二次改扩建项目环境影响报告表》，获东莞市环评报告表于2022年1月27日通过东莞市生态环境局审批，审批文号：东环建（2022）533号。

（三）投资情况

项目二次改扩建部分总投资为200万元，其中环保投资约80万元，占总投资的40%。

（四）环境保护设施建设情况（二次改扩建部分）

1、本项目生产性废水、改扩建后，取消了自来水喷淋塔用于冷水喷淋塔，零排工业废水经收集后交由有资质单位处置，不外排。消防废水经自建废水处理设施处理，其中85%废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”水质标准后循环用于消防工序，15%废水进入市政污水管网，污泥经交由有危险废物处理资质的单位回收处理，不外排。真空

建设单位：东莞金研电子有限公司

东莞市塘厦镇

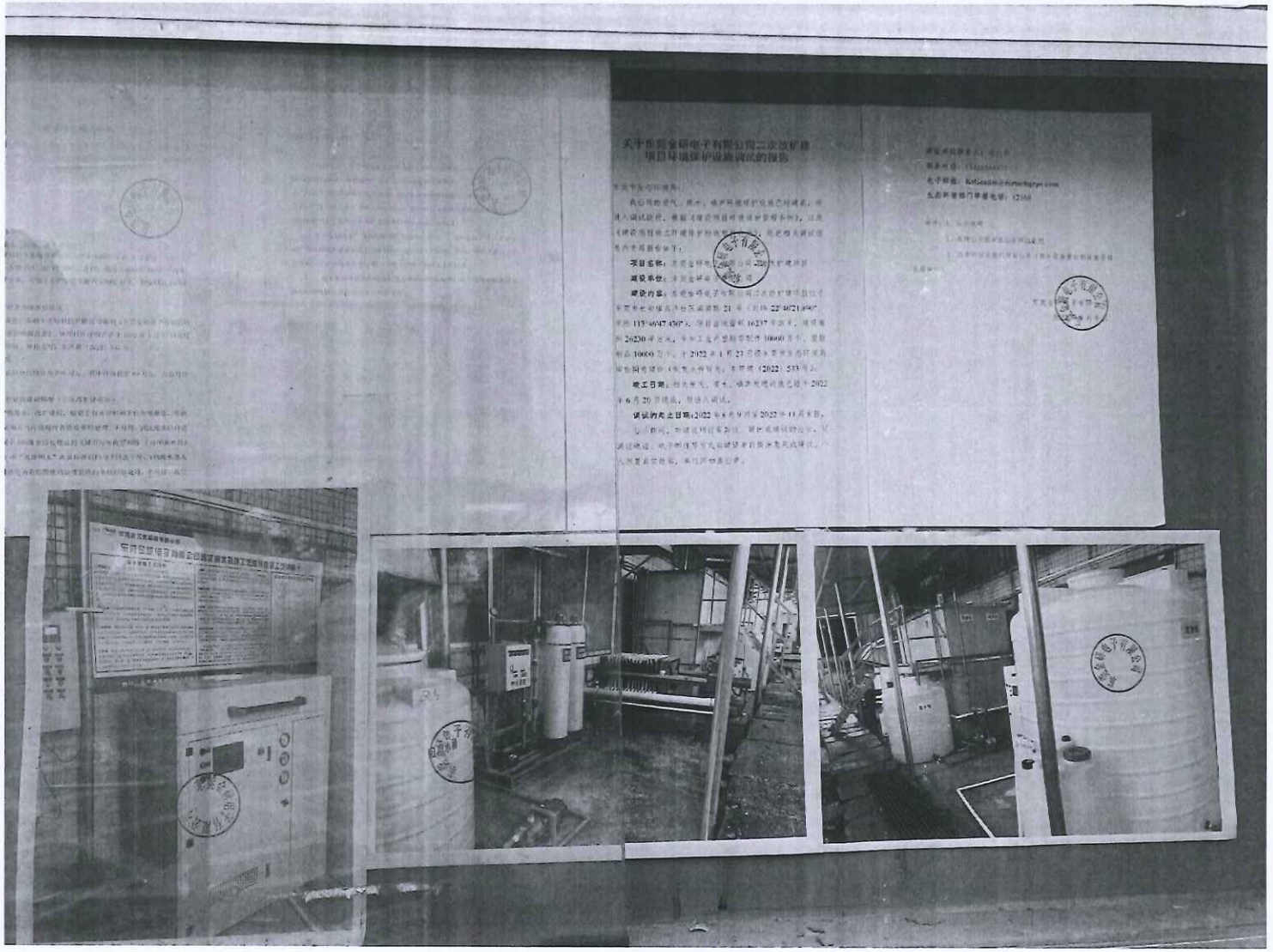
2022年6月

2、本项目生产废水经污水处理设施处理后，一部分用于冷（工业冷却）塔补水，其余与生活污水一起经市政污水管网进入东莞市塘厦污水处理厂处理，尾水排放执行广东省地方水污染物排放标准（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”水质标准后循环用于消防工序，15%废水进入市政污水管网，污泥经交由有危险废物处理资质的单位回收处理，不外排。真空泵产生的废气经管道收集后经自建废气处理设施处理后通过15m排气筒排放，排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5大气污染物排放限值中的“其他”类别的排放限值。本次改扩建后产生的废气经管道收集后经自建废气处理设施处理后通过15m排气筒排放，排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5大气污染物排放限值中的“其他”类别的排放限值。

3、生产车间及生产设备运行噪声污染防治措施：项目生产车间（工业冷却）塔环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、一般工业固体废物外售综合专业单位回收处理，危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

附图八：调试公示照片



附件一 营业执照

编号：№ 0902311

营业执照

(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91441900590073890P

名　　称	东莞金研电子有限公司
类　　型	有限责任公司(外国法人独资)
住　　所	东莞市长安镇乌沙社区海滨路21号
法定代表人	林继强
注册资本	壹仟万美元
成立日期	2012年02月16日
营业期限	2012年02月16日 至 2032年02月16日
经营范围	生产和销售塑胶五金零配件、电子零配件、模具、承接来料加工相关业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

登记机关　东莞市工商行政管理局

2016年12月14日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.gdgs.gov.cn/　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件二 环评批复

东莞市生态环境局

东环建〔2022〕533号

关于东莞金研电子有限公司二次改扩建项目环境影响报告表的批复

东莞金研电子有限公司:

你单位委托广东裕丰生物科技有限公司编制的《东莞金研电子有限公司二次改扩建项目环境影响报告表》收悉。根据报告表，东莞金研电子有限公司在东莞市长安镇乌沙社区海滨路21号原址进行改扩建，项目在不改变生产规模的基础上，增加真空镀膜及清洗工序，并相应增加原辅材料及生产设备，新增一套废水治理设施，取消2台水帘柜和1台水喷淋塔。改扩建后，年产塑料零配件10000万个、塑胶制品10000万个。经研究，批复如下:

一、根据报告表的评价结论以及广东环境保护工程职业学院的技术评估意见，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治和环境风险防范措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、改扩建部分的重点环境保护要求如下:

（一）严格落实水污染防治措施。不允许排放生产性废水。取消 2 台水帘柜和 1 台水喷淋塔，改扩建后，零散工业废水（40.344 吨/年）经收集后交由石马河流域外有资质单位处理，不外排。清洗废水（335.25 吨/年）经自建废水处理站处理，其中 85%（284.96 吨/年）废水经处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923—2005）中“洗涤用水”水质标准后回用于清洗工序，15%（50.29 吨/年）废水进入蒸发器蒸发，蒸发残渣交由有危险废物处理资质单位回收处理，不外排。真空镀膜冷却水循环使用，不外排。纯水制备系统浓水回用于冷却用水补充水，不外排。

（二）严格落实大气污染防治措施。喷砂粉尘经配套设施收集处理，逸出粉尘排放执行广东省《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。废水处理站产生的臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。

（三）严格落实噪声污染防治措施。项目东面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 4 类限值，其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类限值。

（四）严格落实固体废物污染防治措施。采取符合国家环境保护标准的防护措施安全分类贮存，并依法依规处理处置。

—2—

（五）强化环境风险管控，落实有效的环境风险防范和应急措施，防范环境污染事故发生。

三、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自批准之日起超过五年方决定开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

五、项目需符合法律法规，涉及其他许可事项的，须依法申请取得。

东莞市生态环境局

2022 年 1 月 27 日

—3—

附件三 设计方案

东莞金研电子有限公司
超声波清洗废水处理工程

设
计
方
案

设计单位：东莞市三美环保有限公司

设计日期：2022 年 5 月

一、概况

东莞金研电子有限公司位于东莞市长安镇乌沙社区海滨路21号，该项目主要从事塑胶零配件、塑胶制品的加工生产。项目设有1台超声波清洗机用于塑胶件的清洗，主要去除注塑件表面的污渍，产生的清洗废水中含有COD_{cr}、NH_3-N、SS、BOD_5、总磷、总氮、动植物油、石油类等污染物。为了保护周边环境，促进当地经济持续协调发展，项目拟建造废水处理系统，日处理1.2立方米，其中85%的清洗废水经处理后回用于生产，余下15%废水进入蒸发器蒸发，蒸发残渣交由有危险废物处理资质单位回收处理，不外排。受贵司委托，我司对贵司产生的废水和车间生产线进行实地调查研究，并根据我司同类废水处理的实际经验，设计该废水处理系统方案，供贵司及有关环保部门审查。

本项目的实施可改善车间清洁生产和周边水体的污染问题，起到良好的环境保护作用。

二、设计依据

1、建设方提供的有关资料；

2、环境保护有关法律法规；

3、《地面水环境质量标准》（GB3838-88）；

4、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

5、《给水排水设计手册》

6、《建筑给水排水设计规范》（GBJ15-88）

7、《室外排水设计规范》（GBJ14-87）

8、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

三、设计原则

1、现提出的设计理念在尽可能利用原有的设备设施基础上，减少投资，增加部分新的设备设施，优化和更新技术，符合现代环保政策。

2、贯彻国家和地方关于环境保护的基本方针和政策，严格执行相关的法规、规范和标准。

3、根据进水水质、水量的特点，选用符合本工程污水处理特点的、成熟的、稳定可靠的、先进的处理工艺。

4、选择品质优良、价格公正、售后服务周到的设备、仪器，设备材料的选择可根据相应的规范为参照，关键性仪器、设备选取合资或进口的。尽可能选择造价低、节能省电、效率高的耐用设备。

5、采用先进、可靠的自动化控制技术，提高污水处理站的管理水平，以保证污水处理站能运行在最佳的状态，并减少人员的配置。

四、原水数据和排放标准

1、设计进水水质；

根据业主提供的废水原水水质的相关数据，并参照同类型废水水质资料，确定本废水处理工程设计进水水质如下：

COD_{Cr}≤350mg/L　NH_3-N≤2mg/L　BOD_5≤100mg/L　SS≤850mg/L

总磷≤10mg/L　总氮≤8mg/L　动植物油≤6mg/L　石油类≤5mg/L

PH　4--9　浊度≤清澈透明

2、设计出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水标准：

《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）标准摘录（除 pH 无量纲外，其余单位：mg/L）

污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	总磷	氨氮	石油类	动植物油	总氮
洗涤用水标准	6.5-9.0	—	≤30	≤30	—	—	—	—	—

五、设计水量

按业主的要求，总设计废水处理规模为每天 1.2 立方米，设计时处理量：0.15m³/h。每天运行 8 小时。

日处理水量：　1.2m³/d

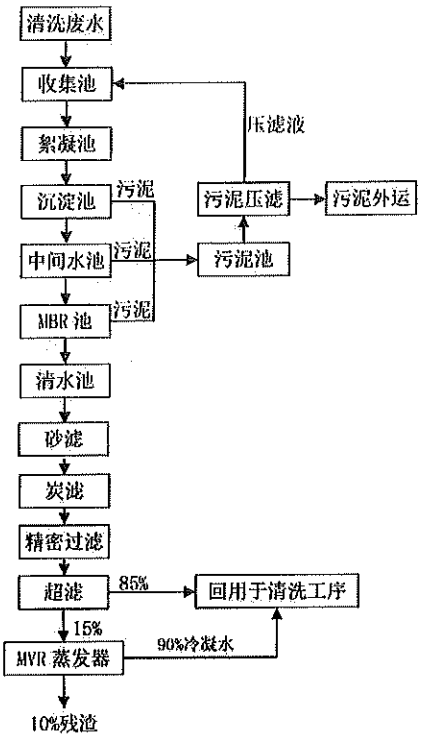
时处理水量：　0.15m³/h

六、设计工艺方案

从整体优化的观念出发，结合设计规模、污水水质特性、出水要求、污泥处置方式以及当地的实际条件和要求，选择技术可行、经济合理的处理工艺技术，还应根据受纳水体的环境容量或国家规定的排放标准，确定处理程度，经全面技术经济分析后，优选出适宜工艺为最佳的方案和实施方式。

贵公司原废水的实际情况属于低浓度废水，根据清洗废水处理的成熟经验并结合我公司在多个工程项目中设计运营的实践经验，本方案采用“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”等组合处理工艺。

以下为工艺流程图：



七、污水处理各单元说明

1、絮凝池

清洗废水先自流入调节池进行水质水量调节，再经提升泵提升至 pH 调整池，同时启动搅拌装置及加药装置投加碱，将废水 pH 值调整至 12 后，加药装置再向反应池内投加除磷剂和絮凝剂，使废水中的磷酸根与除磷剂中的金属离子反应生成不溶性磷酸盐沉淀，然后再与絮凝剂反应生成絮凝体并在沉淀池内进行泥水分离，絮凝体形成的污泥因密度比水

大，最终沉至沉淀池泥斗中，上部清水由集水槽收集至 pH 调整池回调 pH 值至 6.5 再流往中间池 MBR 滤池处理。

2、沉淀池

沉淀池用于固液分离。由于比重的不同，重于水的颗粒状絮体沉降于沉淀池的底部。沉淀池底部设有排泥阀门，通过排泥系统将沉于底部的污泥排出或回流，沉淀后的上清液从沉淀池上部溢出到中间池。

3、MBR 池

膜生物反应器（MBR）是一种由膜分离单元与生物处理单元相结合的新型水处理技术，以膜组件取代二沉池在生物反应器中保持高活性污泥浓度减少污水处理设施占地，并通过保持低污泥负荷减少污泥量。与传统的生化水处理技术相比，MBR 具有以下主要特点：处理效率高、出水水质好。

4、砂滤

利用石英砂作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。

5、炭罐

活性炭为滤料进行水处理的过程。活性炭是一种经过气化(碳化、活化)造成发达孔隙的，以炭作骨架结构的黑色固体物质。它的发达孔隙使其具有很大的比表面积，每克材料的表面积为 500～1700 m^2，从而具有良好的吸附特性

6、精密过滤

采用不锈钢做外壳，内部装过滤滤芯，主要用在多介质预处理过滤之后，超滤等膜过滤设备之前。用来滤除经多介质过滤后的细小物质（例如微小的石英沙，活性炭颗粒等），以确保水质过滤精度及保护膜过滤元件不受大颗粒物质的损坏。

7、超滤

利用水泵将废水从中间的水箱抽入，在提升泵的压力作用下，进入膜组件内，由中空膜丝外侧进入膜丝内侧，超滤系统采用全量过滤方式运行，产水全部进入超滤产水池，废水中含有的微细胶体污染物被截留在膜丝外表面。超滤按时间设置周期性反洗，通过 UF 反洗泵，将超滤产水从 UF 膜的产水侧进入，反向对膜面沉积物进行短时间冲洗，以恢复膜性能。

8、MVR 蒸发器

MVR 蒸发器采用压缩机提高二次蒸汽的能量，并对提高能量的二次蒸汽加以利用，回收二次蒸汽的潜热。具体为：将蒸发器产生的二次蒸汽，通过压缩机的绝热压缩，使其压力、温度提高后，再作为加热蒸汽送入蒸发器的加热室，冷凝放热，因此蒸汽的潜热得到了回收利用。MVR 蒸发器冷凝水回用到清洗工序，蒸发残渣交由给有危险废物处理资质的单位回收处理。根据建设单位提供资料，15%废水进入蒸发器蒸发。

本项目不使用可溶解性盐，没有酸碱洗工序，不会导致金属离子进入废水中，废水中污染物主要是 COD_{Cr}、NH_3-N、总磷、总氮、SS、BOD_5、动植物油、石油类，废水处理过程不需要添加酸，同时设置 MVR 蒸发器定期对超滤膜反洗废水进行蒸发，降低废水中的盐份。综上，本项目废水采用“絮凝沉淀+MBR 膜+砂滤+炭滤+精密过滤+超滤+MVR 蒸发器”处理后全部回用是可行的。

八、售后服务和工程进度计划

售后服务

1、工程保修期限自设备开始运行起为壹年；

2、保修期内，接到处理故障通知后，24 小时内回复处理意见，必要时派人迅速到达现场。对保修设备免费提供备品、备件。

3、系统运行经厂家验收后，派员定期跟踪指导两个月，发现问题及时处理。

4、工程保修期满后，系统运行中若有问题，我公司郑重承诺，仍将提供上门技术服务。

5、安装期开始就培训操作工及维修人员，直至考核上岗合格。

6、协助编制操作管理及维护等规程。

7、建立定期回访制，提供终身技术服务。

附件四 一般工业固废合同

合同编号:20220301001

一般工业固体废物处置合同

甲方（委托方）:东莞金研电子有限公司

公司地址：东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号

乙方（受托方）：东莞市鸿星环境科技有限公司

公司地址：东莞市大岭山镇大塘村莲峰新路 189 号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关环境保护法律法规的规定，甲方为进一步加强环境保护工作，委托乙方处置其生产过程中产生的工业废物。双方经友好协商，就此事宜签订本合同。

第一条 工业固废的种类

1.1 本合同按以下表格中所列工业固体废物及数量计算：

序号	废物种类	废物名称	预处理量（吨）
1	一般工业废物仅限固态	金属碎屑及边角料	2
2	一般工业废物仅限固态	收集的粉尘	0.54161
3	一般工业废物仅限固态	金属渣	0.5
4	一般工业废物仅限固态	废金刚砂	0.3

第二条 合同期限

2.1 合同按批次计算处置，双方执行完合同后，再后续合同。

2.2 该合同期履行限为 壹 年，自2022年4月1日起至2023年3月 31 日止。

第三条 工业固废的计量

3.1 工业固体废物的计量依据《工业固废转运联单》及乙方入厂磅单确定。

在《工业固废转运联单》与乙方入厂磅单数量差额不超过__2__%时，依据《工业固废转运联单》确认的工业固体废物数量；差额超过_2_%时，采用以下第_a__项计量方式：

a. 依据乙方入厂磅单；

b. 乙方以电话或传真的方式通知甲方于_2_日内到乙方现场核实，逾期不核实视为确认乙方入厂磅单。

第四条　甲方权利和义务

4.1 指定_____为甲方代表，专门负责甲方对工业固体废物的现场装运和固体废物的签字交接。

4.2 将待处置的工业固废集中收集存放，不可混掺其他杂物，严禁将不同类别废物混装，以保障乙方处置方便及操作安全，甲方负责安排工人装车。

4.3 工业固废应置于标准袋或标准桶中，不得产生渗滤液。在包装物上张贴识别标签。不明固废不得装运。

4.4 甲方如实、完整的向乙方提供固体废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4.5 按本合同约定向乙方支付处置费用。

第五条　乙方权利和义务

5.1 乙方保证其具有处置工业固体废弃物的相关资质和能力。

同时具备处置废物所须的条件和设施，保证各项处置设施符合国家法律、法规对处置工业固废的技术要求，并在暂存和处置过程中，不得产生对环境的二次污染。

5.2 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的工业固废进行储存并实施无害化、安全处置。

5.3 如有必要乙方派往甲方工作场所的工作人员，有责任了解甲方的管理规定，遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。

5.4 如有必要乙方派来的接收人员应按照相关法律法规的规定做好自我防护工作，接收人员进入甲方厂区后的健康、安全责任由乙方承担。

第六条　合同费用的结算及支付

6.1 结算依据：结算数量依据本协议第三条的约定。

甲、乙双方交接工业固废时，应填写《工业固废转运联单》各项内容。以本协议第三条确定的工业固废种类、数量及合同约定的收费标准计算，确定处置费用。

6.2 处置费用的支付采用以下第__（1）__种方式进行结算：

（1）按包年方式结算：双方签订合同 15 个工作日内甲方向乙方支付全年合同费用，

（2）按月结算：甲方于每月的__/__（可手写）日前支付次月预付款，按照当月双方确认的数量和收费标准，每月结算一次。甲方预付款不足的，补足后当月全部结清；预付款超出结算款的部分，结转至一下个月。

6.3 付款方式：__转账__。

6.4 乙方账户信息

开户银行：东莞农村商业银行股份有限公司中心支行

户　　名：东莞市鸿星环境科技有限公司

帐　　号：380010190010032346

第七条　双方约定

7.1 甲方所交付的工业固废不符合本合同约定的，由乙方就不符合本合同约定的工业固废重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；双方不能就新的报价达成一致的，已转运至乙方的固体废物退回甲方处理，费用由甲方承担。

7.2 甲方交付的固体废物必须是经过检测的，因其它原因先行签定合同的，在正式处置前也必须进行检测，符合焚烧条件予以处置，不符合焚烧条件的向甲方说明情况，不予处置。

7.3 甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次固体废物；甲方逾期付款按合同总额每日千分之五支付逾期付款违约金；甲方逾期付款超过__5__日，乙方有权解除本合同，已收取的处置费不予退还。已运转到乙方的固体废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。

7.4 合同中约定的固废类别转移至乙方工厂，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担。

7.5 因甲方在技术交底时反馈不实，实际接收废物与取样分析鉴别特性发生较大变化，主要危害成分未告知或告知不详，主辅原料及工艺模糊误导，工艺及原料发生变化未声明告知，隐瞒废物特性等，乙方有权解除本合同，已收取的处置费不予退还，由此产生的损失均由甲方承担，甲方应在十五日内将剩余危废物品转运出乙方厂区。

7.6 双方就所签合同涉及全部内容保密，但环保主管部门用于监管需要除外。

第八条　不可抗力

8.1 由于不可抗力致使本合同不能履行或者不能完全履行时，遇到不可抗力事件的一方，应立即书面通知合同相对方，并应在不可抗力事件发生后十五天内，向合同相对方提供相关证明文件。由合同各方按照事件对履行合同影响的程度协商决定是否变更或解除合同。遭受不可抗力的一方未履行上述义务的，不能免除其违约责任。

第九条　争议解决方式

9.1 甲乙双方如因本合同产生纠纷，可由双方协商解决，协商未果，按以下第_3_种方式解决：

1. 提交甲方所在地人民法院诉讼；
2. 提交乙方所在地人民法院诉讼；
3. 提交合同签约地仲裁委员会仲裁。

第十条　合同效力及其它

10.1 依据合同做出的所有通知均应以书面形式送达对方。当面送达或以信函方式送达的，以收件方签收之日为送达；以邮件方式送达的，已对方收到邮件之日为送达。

10.2 若甲方生产工艺流程或规模发生变化，产生本合同所列明之外的工业

固废处置事宜及费用由甲乙双方另行协商签订补充协议。

10.3 合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

10.4 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效，合同一式 2 份，甲方执 1 份，乙方执 1 份，并按照相关法律法规的规定进行留存或到环保管理部门备案。

10.5本合同签订之日起，前期签订合同自行终止。

甲方（公章）	乙方（公章）
法人代表：	法人代表：
授权代表：	授权代表：
电话：	电话：
日期：　　年　　月　　日	日期：2022年 3月 2日

附件五 一般固废回收单位资质

东莞市生态环境局

东环建〔2019〕17559号

关于东莞市鸿星环境科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复

东莞市鸿星环境科技有限公司:

你单位委托东莞市新腾环保科技有限公司编制的《东莞市鸿星环境科技有限公司建设项目环境影响报告表》收悉。经研究，批复如下:

一、东莞市鸿星环境科技有限公司在东莞市大岭山镇大塘村莲峰新路189号（北纬: 22°52'45.18"，东经: 113°49'38.97"）建设。项目占地面积1200平方米，建筑面积1050平方米，项目主要收集及转运一般工业固体废物20万吨/年、回收及破碎废旧塑料5万吨/年，允许设置打包机2台、破碎机2台等生产设备（详见该建设项目环境影响报告表）。

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保各类污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、环境保护要求:

（一）不允许排放生产性废水。

（二）生活污水须经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政截污管网，引至

东莞市大岭山连马污水处理厂处理。

（三）做好生产设备的消声降噪措施，噪声不得超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（四）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。一般工业固体废物在厂内暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

（五）按照国家、省和市的有关规定规范设置排污口、安装主要污染物在线监控系统，按环保部门的要求实施联网监控。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

五、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

东莞市生态环境局

2019年9月5日

—2—

东莞市生态环境局

东环建〔2019〕25384号

关于东莞市鸿星环境科技有限公司建设项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函

东莞市鸿星环境科技有限公司:

你单位建设项目的固体废物污染物防治设施竣工环境保护验收申请收悉。按有关规定，你单位申请项目在东莞环保公众网进行公示，公示期间未收到任何单位或个人意见。我局对你单位申请项目进行了竣工环境保护现场检查及验收。现形成验收意见如下:

一、项目基本情况

你单位建设项目位于东莞市大岭山镇大塘村莲峰新路189号，2019年建设项目通过环保审批（东环建〔2019〕17559号），项目占地面积1200平方米，建筑面积1050平方米。主要从事一般工业固体废物的收集及转运服务、废旧塑料回收及破碎的加工生产（详见该建设项目环境影响报告表）。现对你单位建设项目的固废污染防治设施进行验收。

二、环保执行情况

你单位生产过程无危险废物产生，已设置一般固体废物暂

存场所。

三、验收结论

我局认为你单位建设项目固体废物污染防治设施基本符合该项目报告表和《关于东莞市鸿星环境科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2019〕17559号）的要求。我局同意你单位建设项目固体废物污染防治设施通过环保验收。

四、要求

（一）你单位须建立健全环境保护管理规章制度，加强对操作人员的培训，确保污染防治设施正常运转，污染物经处理后长期稳定达标排放。

（二）你单位此次验收外的其他需要验收的内容，必须严格按法律法规进行验收，并由你单位及参加验收相关人员、专家依法承担责任。对自行验收中存在造假等违法行为，我局将严格查处，并对参加验收的人员及专家进行通报。

东莞市生态环境局

2019年12月12日

—2—

附件六 危险废物合同（危废实际回收量按实际产生量计）

富斯特	广东富斯特环保服务有限公司 Guangdong First Environmental Services Co.,Ltd.

危险废物收集服务合同

合同号：First-B-20220228-001

甲方：东莞金研电子有限公司

地址：东莞市长安镇乌沙社区海滨路21号

乙方：广东富斯特环保服务有限公司

地址：东莞市常平镇常横路142号

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及相关环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，需交由有资质公司处理处置。乙方依法取得了由生态环境行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。经协商，乙方为甲方提供收集、储运危险废物的服务。为确保双方合法利益，维护正常合作，经双方友好协商特签订本合同。

第一条 甲方委托乙方收集的废物种类、数量及期限

（一）甲方委托乙方收集的工业危险废物种类、数量情况如下：

序号	废物名称	废物代码	形态	包装方式	预计合同量（吨/年）	备注
1	废抹布	900-041-49	固态	袋装	0.1	以下空白
2	废活性炭	900-039-49	固态	袋装	4.2	
3	废空桶	900-041-49	固态	袋装	0.2	
4	废火花油	900-249-08	液态	桶装	0.1	
5	废切削液	900-006-09	液态	桶装	0.1	
6	废油漆渣	900-252-12	固态	袋装	0.1	
7	废真空泵油	900-249-08	液态	桶装	0.108	
8	废真空泵油罐	900-249-08	固态	袋装	0.012	
9	废水处理污泥	336-064-17	固态	袋装	1.006	
10	废MBR膜	900-041-49	固态	袋装	0.15	
11	废滤料	900-041-49	固态	袋装	0.21	
12	废超滤膜	900-041-49	固态	袋装	0.06	
13	蒸发残渣	336-064-17	固态	袋装	1.0	
合计：					7.376	

第二条 甲乙双方合同义务

甲方合同义务：

（一） 甲方应保证合同中所签订的危险废物连同包装物交予乙方处理，若合同期内甲方将合同所列危险废物及其包装物自行或者委托不具备《危险废物经营许可证》且不具备相应危险废物处理资质的第三方处理或转移造成的一切后果，由甲方承担由此造成的经济及法律责任；

（二） 甲方应向乙方明确生产过程中产生的危险废物的危险特性，如实披露与废物相关的必要信息，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要原辅材料等，确保提供的废物与本合同约定一致，以便乙方安全收运。

（三） 甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》相关条款要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志。为确保运输和处理过程安全环保，甲方应按乙方要求对废物进行分类包装、标识，包装物内不得混入其它杂物；设置规范的废物标识，标识标签内容应包括但不限于：产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

（四） 甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常，否则乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，甲方应提前采取有效手段预防意外并通知乙方，如因甲方未及时告知乙方导致发生意外或事故的，甲方承担相应法律责任。

（五） 乙方收运废物时，甲方应将待收运的废物集中在一个区域摆放，提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。

（六） 甲方产生非本合同内的废物及其包装物需要委托乙方收集处理，应征得乙方的同意且符合乙方处置资质范围，可分开报价拟定合同或补充协议，不得和其他废物混合运输。

（七） 甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

A、品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等）；

B、标识不规范或错误、包装破损或密封不严；

C、两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装；

D、若合同中含有污泥类废物，污泥含水率>85%的（或有游离水滴出）；

E、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况。

乙方合同义务：

（一） 乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

（二） 乙方在收到甲方的收运申请后对废物信息进行审核，应在约定的时间内确定废物收运计划并实施收运。

（三） 乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案。

（四） 乙方确保废物收集处理过程符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，不对环境造成二次污染。

第三条 废物交接

（一）根据广东省危险废物转移的管理要求，甲方在计划转移危险废物前必须在《广东省固体废物管理信息平台》上完成危险废物固废申报登记和危险废物转移管理计划网上备案工作，以确保危险废物转移电子联单的顺利完成。甲乙双方各自通过《广东省固体废物管理信息平台》完成危险废物转移联单填写及确认。

（二）甲方应当确保拟交付乙方的废物与其所提交的联单信息一致，乙方运输司机确认签收后，由乙方负责装运，甲方提供标准的装卸用叉车协助；经乙方运输司机在收运 现场核实实际交付废物与联单不一致的，乙方有权拒绝签收，甲方承担当次运输费。

（三）甲方应当提前15个工作日通知乙方收运废物，并提供乙方收运所需的资料包括但不限于甲方现场打包图片、平台二维码、甲方导航定位等，且通知前在《广东省固体废物管理信息平台》上完成危险废物转移电子联单的申请，以便乙方安排运输车辆。

（四）废物交接按下列第 2 种方式计重，并作为经双方确认的危险废物转移电子联单过磅值：

1、在甲方厂内过磅称重，费用由甲方承担。

2、用乙方地磅的，免费称重。

3、若废物不宜采用地磅称重，则双方对计量方式另行协商。

（五）废物全部装至乙方指派的运输车辆后，双方必须认真核对交接单上的各栏目内容，包括废物种类、数量及对特殊情况作相关记录等，并确保交接单上的信息与危险废物转移电子联单上的信息一致，核对无误后双方签名，即为完成废物交接。

（六）因甲方原因未能完善《广东省固体废物管理信息平台》废物转移手续，导致乙方在废物转移前无法发起电子联单的，乙方免于危险废物延误收运的违约责任。

（七）废物交接相关职责

①甲乙单方委托的承运方应确保废物运输单位须具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，并用专用车辆运输；专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；押运人须具备相关法律法规要求之证照。

②废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方合同义务中的相关约定，乙方有权拒运；因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。

③甲方承运废物时，危险废物交乙方签收之前，若发生意外或者事故，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收之后，若发生意外或者事故（无法归属责任时），风险和责任由乙方承担。

④乙方承运废物时，若发生无法归属责任之意外或者事故，则在危险废物离开甲方厂区前，风险和责任由甲方承担；危险废物离开甲方厂区后，风险和责任由乙方承担。

（八）废物检验

①乙方在甲方确认联单废物数量后 3 个工作日内对废物进行检验，经乙方检验，如发现废物的品质标准不

合规定或者混杂其他废物的，应在检验后 3 个工作日内向甲方提出书面异议，并对废物妥为保管。乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交付废物符合约定。因乙方运输、保管不善等造成废物品质标准不合规定的，不得提出异议。

②甲方应在收到乙方书面异议后 3 个工作日内书面答复，否则，视为默认乙方异议成立，并同意乙方按以下方式进行处理，相关费用结算及支付适用本合同第五条约定：

1、实际交接废物与联单、交接单不一致但属本合同约定范围内的，按乙方收费标准补充计费；

2、实际交接废物非属本合同约定范围内但属乙方危险废物经营许可范围内的，按乙方收费标准补充计费；

3、实际交接废物非属本合同约定范围内且不属于乙方危险废物经营许可范围内的，由乙方退回甲方处理，甲方承担双倍运输费。

③甲方不同意乙方书面异议中的检验结果的，可于 5 个工作日内委托双方认可的第三方进行检验，费用由甲方承担；甲方不同意乙方书面异议中提出的处理意见的，应在 3 个工作日内行提出处理意见，由双方协商确认；甲方既不同意乙方书面异议又不按本款约定处理的，视为乙方异议成立，乙方有权按书面异议中的处理意见或本条②约定处理。

第四条 违约责任

（一） 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

（二） 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

（三） 甲方不得交付本合同第一条废物处理处置内容约定以外的废物，严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将向甲方按剧毒废弃物追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失将由甲方全权承担。

（四） 甲方所交付的废物的类别、品质标准不符合合同约定的，乙方有权拒绝收运或要求 重新核定价格；对已经收运进入乙方指派车辆或者指定仓库的，乙方有权将该批废物返还给甲 方或要求甲方补回差价，甲方应赔偿由此给乙方造成的相关经济损失（包括但不限于分析检测 费、危险废物处理处置费、事故处理费、运输费等）并承担相应的法律责任，乙方有权依法上 报环境保护行政主管部门。

（五） 甲方逾期向乙方支付处置费、运输费，每逾期一日按应付总额 5‰支付滞纳金给乙方。

第五条 回收处理费用结算

（一）结算依据：根据双方签字确认的《危险废物收集处理服务结算标准》上列明的各种危险废物实际数量，并按照合同附件 1 的结算标准核算。

（二）若合同期内有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的报价单或协议为准进行结算。经双方核对无误后，甲方须在收到发票后 15 个工作日内补足超量费用。

（四）甲方开票信息：普票【 】或专票【√】

	甲方	乙方
公司名称：	东莞金研电子有限公司	广东富斯特环保服务有限公司
统一社会信用代码：	91441900590073890P	91441900MA54HE9R7N
开户行：	中国农业银行东莞长安支行	东莞银行股份有限公司大朗支行
银行账户：	44284001040031341	520000013265560
开票信息地址：	东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号	广东省东莞市常平镇常横路 142 号 1 栋 1 单元
电话号码：	0769-85414208	0769-82834170

第六条 免责事由

在合同存续期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，经双方协商一致并签订解除协议，可免于承担相应的违约责任，否则视为违约，应双倍支付合同价款作为违约金给另一方，违约金不足以弥补另一方实际损失的，还应当赔偿实际损失。

第七条 保密义务

甲乙双方在本合同签订前后及履行过程中所知悉的对方计划、方案、废物来源、废物情况、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户资料、与本合同有关的技 术资料、经验和数据等，以及其他与本公司利益密切相关的信息，均视为各方商业秘密，各方均负保密义务，妥善保管，未经对方的书面同意不得公开、泄露或用于本合同外的其他目的。

第八条 合同争议的解决及送达

因本合同发生的争议，由双方协商解决；双方未达成一致的，可向乙方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第九条 其他事宜

（一） 本合同经双方法人代表或授权代表签名并加盖公章或合同专用章后生效。

（二） 本合同一式肆份，甲方持贰份，乙方持贰份。

（三） 本合同附件属本合同的不可分割部分，与本合同具有同等法律效力；本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

（四） 本合同书未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议及附件与本合同具有同等法律效力。

（五） 本合同期限自 2022 年 02 月 28 日至 2023 年 02 月 27 日止，共 1 年。

甲方盖章：
授权代表签字：
收运联系人：杨晓银
联系电话：13628544337

乙方盖章：
授权代表签字：
收运联系人：叶伟鑫
联系电话： 15692056927
客服热线：0769-82834170

附件七 监测报告

东莞市三谱检测技术有限公司
DONGGUAN SANPU TESTING TECHNOLOGY CO., LTD.

CMA
201919124376

检 测 报 告

报告编号：SP20220802（0002）-02

受 检 单 位： 东莞金研电子有限公司二次改扩建

受 检 地 址： 东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号

检 测 类 型： 验收监测

检 测 类 别： 废气、废水、噪声

报 告 日 期： 2022 年 09 月 16 日

东莞市三谱检测技术有限公司（盖章）

声 明

1. 本报告仅对本次检测结果负责。由本公司现场采样或检测的，仅对采样或检测期间负责；由委托单位自行采样送检的样品，本公司仅对来样负责。
2. 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
3. 本报告无 CMA 章、本公司检验检测专用章和骑缝章无效。
4. 本报告无编制、审核、签发人的签名无效；报告涂改、增删、伪造、缺页、插入无效。
5. 若对本次报告结果的质量有疑问，可以向本公司查询。对本报告有异议，可在检测报告发出之日起二十日内向本公司提出书面复核申请。所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样，对无法保存、复现的样品不受理申诉。
6. 本报告未经本公司同意不得作为商业广告使用。
7. 未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。

本公司通讯资料：
单　　位：东莞市三谱检测技术有限公司
地　　址：东莞市东城街道立新新源南路 21 号 6 栋 303 室
电　　话：(0769) 22235659
邮政编码：523125

一、检测概况：

1.1 概况

项目地址：东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号（北纬 22°46'21.890"，东经 113°46'47.430"）

①改扩建后，年产塑料零配件 10000 万个、塑胶制品 10000 万个；

②噪声采用消声、降噪、隔音措施。

2022.08.19 监测期间工况：80%

2022.08.20 监测期间工况：80%

2022.09.05 监测期间工况：80%

2022.09.06 监测期间工况：80%

样品来源	☑采样　□送样	
委托编号	220803-04	
采样日期及气象参数	2022.08.19	天气状况：晴　温度：28.9℃~33.5℃　相对湿度：50%~57%　大气压：100.4kPa
	2022.08.20	天气状况：晴　温度：27.7℃~32.6℃　相对湿度：51%~59%　大气压：100.5kPa
	2022.09.05	天气状况：晴　温度：32.2℃~34.7℃　相对湿度：40%~48%　大气压：100.1kPa
	2022.09.06	天气状况：晴　温度：30.1℃~32.9℃　相对湿度：45%~51%　大气压：100.2kPa
采样人员	陈柏强、黄建明、曾祥德、郭子雄、廖剑锋、杨昊麟、卢艳辉、程鹭燕	
检测人员	陈柏强、黄建明、曾祥德、郭子雄、廖剑锋、杨昊麟、卢艳辉、程鹭燕、郭作钊、朱海潮、刘苑、陈小燕、刘忠鑫、胡天华、温依丽、夏志远	
检测周期	2022 年 08 月 19 日~09 月 12 日	

1.2 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	频次
废水	清洗废水处理前	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类、总氮	每天 4 次
	清洗废水排放口		
	纯水制备系统浓水	悬浮物、化学需氧量	
废气（无组织）	喷砂工序	总悬浮颗粒物	每天 3 次
	废水处理站恶臭废气	硫化氢、氨、臭气浓度	
噪声	厂界东侧外 1 米处 1#	厂界噪声	每天昼夜各 1 次
	厂界西侧外 1 米处 2#		

二、检测结果：

2.1 废水

2.1.1 清洗废水处理前

单位：mg/L（pH 值及注明除外）

检测点位	检测项目	检测结果					样品性状
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
清洗废水处理前（2022.09.05）	pH（无量纲）	7.0	6.8	6.9	7.2	7.0	微黄、微臭、无浮油、微浊（1 天 4 次）
	化学需氧量	224	192	232	209	214	
	五日生化需氧量	109	99.8	105	98.3	103	
	悬浮物	35	26	26	27	28	
	氨氮	14.5	15.4	14.2	14.7	14.7	
	总磷	0.15	0.13	0.12	0.16	0.14	
	动植物油	0.19	0.17	0.21	0.29	0.22	
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	
	总氮	15.0	15.8	14.9	15.1	15.2	

接上表：

检测点位	检测项目	检测结果					样品性状
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
清洗废水处理前（2022.09.06）	pH（无量纲）	7.1	7.0	7.1	7.2	7.1	微黄、微臭、无浮油、微浊（1 天 4 次）
	化学需氧量	214	197	232	202	211	
	五日生化需氧量	105	97.8	112	106	105	
	悬浮物	28	31	25	33	29	
	氨氮	14.3	14.8	15.6	14.0	14.7	
	总磷	0.16	0.15	0.16	0.14	0.15	
	动植物油	0.15	0.38	0.26	0.19	0.24	
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	
	总氮	15.4	15.3	16.3	14.6	15.4	
备注：当检测结果低于方法检出限时，用“检出限+L”表示。							

2.1.2 清洗废水排放口

单位：mg/L（pH 值及注明除外）

检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价	样品性状
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值			
清洗废水排放口（2022.09.05）	pH（无量纲）	7.3	7.3	7.4	7.2	7.3	6.5~9.0	达标	无色、无臭、无浮油、清（1 天 4 次）
	化学需氧量	21	17	20	18	19	/	/	
	五日生化需氧量	10.2	11.9	9.8	10.1	10.5	≤30	达标	
	悬浮物	8	8	9	10	9	≤30	达标	
	氨氮	0.276	0.328	0.402	0.380	0.346	/	/	
	总磷	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	/	/	
	动植物油	0.11	0.06	0.14	0.06	0.09	/	/	
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/	
	总氮	2.00	2.37	2.17	2.08	2.16	/	/	
清洗废水排放口（2022.09.06）	pH（无量纲）	7.1	6.9	7.3	7.2	7.1	6.5~9.0	达标	无色、无臭、无浮油、清（1 天 4 次）
	化学需氧量	17	21	17	19	18	/	/	
	五日生化需氧量	12.2	10.1	11.1	10.4	11.0	≤30	达标	
	悬浮物	9	9	10	8	9	≤30	达标	
	氨氮	0.353	0.293	0.391	0.298	0.334	/	/	
	总磷	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	/	/	
	动植物油	0.09	0.15	0.14	0.06L	0.09	/	/	
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	/	/	
	总氮	2.28	2.08	2.17	2.19	2.18	/	/	

接上表：

备注：1.执行中华人民共和国国家标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准限值；
2.当检测结果低于方法检出限时，用"检出限+L"表示；
3."/"表示执行标准未作限值要求，无需评价；
4.2022.09.05：化学需氧量处理率计算为 91.1%；五日生化需氧量处理率计算为 89.8%；悬浮物处理率计算为 67.8%；氨氮处理率计算为 97.6%；总氮处理率计算为 85.8%；总磷处理率计算为 71.4%；动植物油处理率计算为 59.1%；石油类未检出；
5.2022.09.06：化学需氧量处理率计算为 91.5%；五日生化需氧量处理率计算为 89.5%；悬浮物处理率计算为 69.0%；氨氮处理率计算为 97.7%；总氮处理率计算为 85.8%；总磷处理率计算为 73.3%；动植物油处理率计算为 62.5%；石油类未检出。

2.1.3 纯水制备系统浓水

单位：mg/L

检测点位	检测项目	检测结果					标准限值	结果评价	样品性状
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值			
纯水制备系统浓水（2022.08.19）	悬浮物	6	5	6	5	6	/	/	无色、无臭、无浮油、清（1 天 4 次）
	化学需氧量	10	11	13	11	11	≤60	达标	
纯水制备系统浓水（2022.08.20）	悬浮物	7	6	5	6	6	/	/	无色、无臭、无浮油、清（1 天 4 次）
	化学需氧量	13	12	14	12	13	≤60	达标	

备注：1.执行中华人民共和国国家标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中冷却用水标准限值；
2."/"表示执行标准未作限值要求，无需评价。

2.2 废气

2.2.1 厂界无组织废气

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m³）	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2022.08.19	总悬浮颗粒物	上风向参照点 1#	0.149	0.168	0.170	/	/
		下风向监控点 2#	0.373	0.412	0.433	1.0	达标
		下风向监控点 3#	0.431	0.470	0.454		
		下风向监控点 4#	0.372	0.433	0.418		
2022.08.19	硫化氢	上风向参照点 1#	<0.002	<0.002	<0.002	/	/
		下风向监控点 2#	0.005	0.006	0.008	0.06	达标
		下风向监控点 3#	0.004	0.007	0.005		
		下风向监控点 4#	0.005	0.005	0.006		
2022.08.19	氨	上风向参照点 1#	0.02	0.03	0.03	/	/
		下风向监控点 2#	0.08	0.12	0.12	1.5	达标
		下风向监控点 3#	0.11	0.12	0.11		
		下风向监控点 4#	0.10	0.10	0.10		
2022.08.20	总悬浮颗粒物	上风向参照点 1#	0.148	0.131	0.150	/	/
		下风向监控点 2#	0.408	0.393	0.452	1.0	达标
		下风向监控点 3#	0.391	0.411	0.452		
		下风向监控点 4#	0.353	0.375	0.415		
2022.08.20	硫化氢	上风向参照点 1#	<0.002	<0.002	<0.002	/	/
		下风向监控点 2#	0.007	0.008	0.005	0.06	达标
		下风向监控点 3#	0.005	0.009	0.006		
		下风向监控点 4#	0.005	0.007	0.005		

接上表：

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（mg/m³）			标准限值（mg/m³）	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2022.08.20	氨	上风向参照点 1#	0.02	0.02	0.03	/	/
		下风向监控点 2#	0.09	0.11	0.10	1.5	达标
		下风向监控点 3#	0.10	0.10	0.09		
		下风向监控点 4#	0.11	0.12	0.10		

备注：1.总悬浮颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；
2.硫化氢、氨、臭气浓度执行中华人民共和国国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准新改扩建标准限值；
3.“<”表示检测结果低于该项目方法的检出限；
4.“/”表示执行标准未作限值要求，无需评价；
5.用最高浓度的监控点位来评价；
6.监控点 2#、3#、4#检测结果是未扣除参照值的结果。

2.2.2 厂界无组织废气

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果（无量纲）			标准限值（无量纲）	结果评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2022.08.19	臭气浓度	上风向参照点 1#	<10	<10	<10	/	/
		下风向监控点 2#	13	12	14	20	达标
		下风向监控点 3#	12	13	12		
		下风向监控点 4#	12	14	13		
2022.08.20	臭气浓度	上风向参照点 1#	<10	<10	<10	/	/
		下风向监控点 2#	13	13	11	20	达标
		下风向监控点 3#	13	11	12		
		下风向监控点 4#	12	15	12		

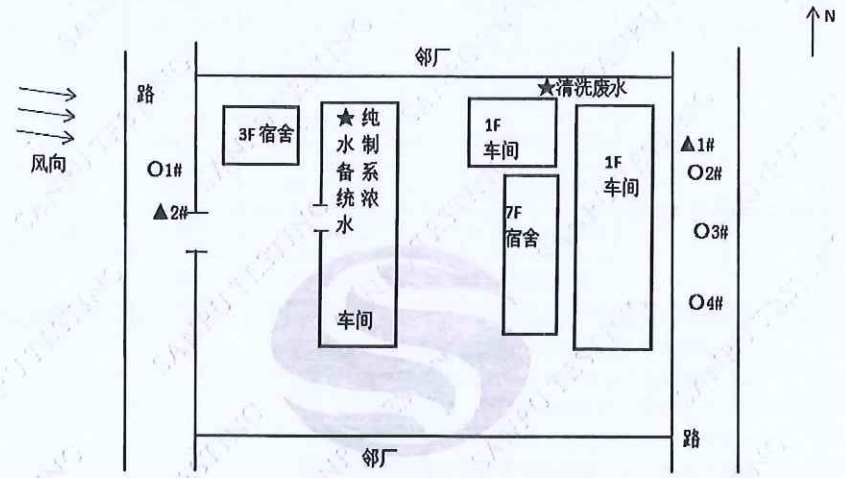
备注：1.执行中华人民共和国国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准新改扩建标准限值；
2."<"表示检测结果低于该项目方法的检出限；
3."/"表示执行标准未作限值要求，无需评价；
4.用最高浓度的监控点位来评价；
5.监控点 2#、3#、4#检测结果是未扣除参照值的结果。

2.3 厂界噪声

检测日期	检测点位	主要声源	检测结果 L_{eq} dB(A)		标准限值 dB(A)		结果评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2022.08.19	厂界东侧外 1 米处 1#	生产设备	67	52	70	55	达标
	厂界西侧外 1 米处 2#	生产设备	62	51	65	55	达标
2022.08.20	厂界东侧外 1 米处 1#	生产设备	68	53	70	55	达标
	厂界西侧外 1 米处 2#	生产设备	64	52	65	55	达标
备注：	1.厂界东侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，厂界西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准； 2.厂界南侧、北侧与邻厂共用墙，不具备监测条件，故不对其进行监测。						

三、检测点示意图

注：“▲”为噪声检测点位
“★”为废水排放口检测点位
“O”为无组织废气检测点位



四、检测依据：

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
废气（无组织）	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/	/
	氨	《环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.02mg/m³（10mL 吸收液）
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11.（2）	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.002mg/m³（10mL 吸收液）
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	电子天平 FA2004B	0.001mg/m³
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	便携式溶解氧测定仪雷磁 JPB-607A	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.025mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-8	0.06mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 OIL-8	0.06mg/L
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PH/ORP/电导率/溶解氧测量仪 SX751	/
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-5100	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	声级计 AWA5688	/
样品采集	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019			
	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000			
	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017			

五、检测结论：

1、厂界无组织废气排放口总悬浮颗粒物检测结果均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求；

2、厂界无组织废气硫化氢、氨、臭气浓度检测结果均符合中华人民共和国国家标准《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准新改扩建标准限值要求；

3、清洗废水排放口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油、石油类、总氮检测结果均符合中华人民共和国国家标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水标准限值要求；

4、纯水制备系统浓水化学需氧量、悬浮物检测结果均符合中华人民共和国国家标准《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中冷却用水标准限值要求；

5、厂界东侧噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准限值要求；厂界西侧噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

编　制：　　审　核：

签 发 人：　　签发日期：2022.9.16

*****报告结束*****

附件八 生产工况证明

生产工况证明

东莞金研电子有限公司二次改扩建 项目在竣工验收监测期间生产工况稳定，环境保护设施运行正常，生产负荷详见下表。

监测期间生产工况一览表

序号	监测日期	产品名称	设计日产量（天）	监测期间实际日产量（天）	生产工况（%）
1	2022.08.19-2022.08.20 2022.09.05-2022.09.06	塑胶零配件	33.3333 万个	27 万个	80
2	2022.08.19-2022.08.20 2022.09.05-2022.09.06	塑料制品	33.3333 万个	27 万个	80
备注：1、项目年生产塑胶零配件 10000 万个、塑料制品 10000 万个。 2、项目年工作 300 天，每天两班，每班工作 8 小时。					

特此证明！

公司盖章：

日 期：2022.9.6

附件九 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441900590073890P001W

排污单位名称：东莞金研电子有限公司

生产经营场所地址：东莞市长安镇乌沙社区海滨路21号

统一社会信用代码：91441900590073890P

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2022年06月23日

有 效 期：2020年04月02日至2025年04月01日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件十 真空泵油 MSDS 报告

ULVAC

化学品安全技术说明书

KDS0001CN

修订日期:	更新日期:	最初编制日期:
2019/4/11	2019/6/20	2016/12/15

1. 化学品及企业标识

产品名称 : ULVOIL R-7

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : ULVAC,Inc.

地址 : 2500 Hagisono, Chigasaki, Kanagawa, 253-8543,Japan

电话号码 : +81-467-89-2264

应急咨询电话 : +81-467-89-2195

传真 : +81-467-57-0737

电子邮件 : ulvaccmp_sds@ml.ulvac.com

推荐用途和限制用途

推荐用途 : 润滑剂

限制用途 : 未见报道。

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状	: 透明
颜色	: 淡黄
气味	: 略微的

非危险物质或混合物。

GHS 危险性类别

非危险物质或混合物。

GHS 标签要素

非危险物质或混合物。

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

根据现有信息无需进行分类。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

GHS 未包括的其他危害

无适用资料。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

危险组分

不含有害成分

不含有害成分

化学品名称	化学文摘登记号(CAS No.)	浓度或浓度范围 (% w/w)
石油烃	-	>= 90
合成烃	-	< 10
润滑油添加剂	-	< 1

总矿物油浓度(% w/w) : >= 90

4. 急救措施

一般的建议 : 不要离开无人照顾的患者。

吸入 : 如失去知觉，使患者处于复原体位并就医。
如果症状持续，请就医。

眼睛接触 : 取下隐形眼镜。
保护未受伤害的眼睛。
如果眼睛刺激持续，就医。

食入 : 保持呼吸道通畅。
不要服用牛奶和含酒精饮料。
切勿给失去知觉者喂食任何东西。
如果症状持续，请就医。

最重要的症状和健康影响 : 未见报道。

5. 消防措施

有害燃烧产物 : 已知无有害燃烧产物

特殊灭火方法 : 化学火灾的标准程序。
根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。

消防人员的特殊保护装备 : 如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

6. 泄漏应急处理

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	:	用吸附性材料擦拭，揩去（如织物、毛绒）。 放入合适的封闭的容器中待处理。

7. 操作处置与储存

操作处置

防火防爆的建议	:	一般性的防火保护措施。
安全处置注意事项	:	有关个人防护，请看第 8 部分。 操作现场不得进食、饮水或吸烟。
防止接触禁配物	:	强酸和强碱

储存

安全储存条件	:	电器安装/施工材料必须符合技术安全标准。
禁配物	:	没有特别提及的物料。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

组分	化学文摘登记号(CAS No.)	数值的类型(接触形式)	控制参数 / 容许浓度	依据
溶剂精制重石蜡馏分	64741-88-4	TWA (可吸入性粉尘)	5 mg/m3	ACGIH

个体防护装备

呼吸系统防护	:	一般来说无需个人呼吸防护设备。
眼面防护	:	安全眼镜
皮肤和身体防护	:	防护服
卫生措施	:	常规的工业卫生操作。

9. 理化特性

外观与性状	:	透明
物态	:	液体
颜色	:	淡黄
气味	:	略微的
倾点	:	-17.5 ° C
初沸点和沸程	:	无数据资料
闪点	:	256 ° C

		方法: Cleveland开杯闪点测试法
爆炸上限	:	无数据资料
爆炸下限	:	无数据资料
蒸气密度	:	无数据资料
密度	:	0.8759 g/cm3 (15 ° C)
溶解性 水溶性	:	不溶
黏度 运动黏度	:	66.87 mm2/s (40 ° C)

10. 稳定性和反应性

反应性	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。
稳定性	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。
危险反应	:	在建议的贮存条件下是稳定的。 无特别提及的危险。
应避免的条件	:	无数据资料
禁配物	:	强酸和强碱
危险的分解产物	:	没有危险的分解产物。

11. 毒理学信息

急性毒性

根据现有信息无需进行分类。

皮肤腐蚀/刺激

根据现有信息无需进行分类。

严重眼睛损伤/眼刺激

根据现有信息无需进行分类。

呼吸或皮肤过敏

皮肤过敏: 根据现有信息无需进行分类。
呼吸过敏: 根据现有信息无需进行分类。

生殖细胞致突变性

根据现有信息无需进行分类。

致癌性

根据现有信息无需进行分类。

生殖毒性

根据现有信息无需进行分类。

特异性靶器官系统毒性- 一次接触
根据现有信息无需进行分类。

特异性靶器官系统毒性- 反复接触
根据现有信息无需进行分类。

吸入危害
根据现有信息无需进行分类。

其他信息

产品:
备注: 无数据资料

12. 生态学信息

生态毒性
无数据资料

持久性和降解性
无数据资料

生物蓄积潜力
无数据资料

土壤中的迁移性
无数据资料

其他环境有害作用

产品:
其它生态信息 : 无数据资料

13. 废弃处置

处置方法
污染包装物 : 应将空容器送至许可的废弃物处理场所循环利用或处置。

14. 运输信息

国际法规

陆运(UNRTDG)
不作为危险品管理

空运(IATA-DGR)
不作为危险品管理

海运(IMDG-Code)
不作为危险品管理

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则
不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268
不作为危险品管理

15. 法规信息

适用法规
职业病防治法

产品成分在下面名录中的列名信息：

ENCS	: 已列入
TSCA	: 已列入
EINECS	: 已列入
REACH	: 进一步的信息,请联系
DSL	: 已列入
AICS	: 已列入
KECI	: 已列入
PICCS	: 已列入
IECSC	: 已列入
TCSI	: 已列入
NZIoC	: 已列入

16. 其他信息

缩略语和首字母缩写

AICS - 澳大利亚化学物质名录; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; CPR - 受管制产品法规; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 合格实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量（半数致死量）; MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n.o.s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见（有害）作用浓度; NO(A)EL - 无可见（有害）作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - （定量）结构一活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TSCA -

美国有毒物质控制法；UN - 联合国；UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书；vPvB - 高持久性和高生物累积性物质；WHMIS - 工作场所危险品信息系统

日期格式 : 年/月/日

免责声明

此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是准确无误的，所给出的信息仅作为安全搬运，储存，运输，处理等的指导，而不能被作为担保和质量指标，此信息仅用于指定的物质而不能用于其它相关的物质，除非特别指明。

CN / ZH

附件十一：清洗剂 MSDS 报告

温州市佳博清洗剂

化学品安全技术说明

第一部分：化学品及企业标识	
化学品中文名： 638合金脱脂剂	化学品英文名： Degreasing assistant
生产企业名称： 温州市佳博清洗剂有限公司	地址： 浙江省温州市鹿城区南汇街道市府路龙沈新村3幢102号
邮政编号： 325000	传真号码： 0577-82844440
企业应急电话： 0760-22826676-86928101	
国家应急电话： 0532-3889090/3889191	生效日期： 2017年5月5日

第二部分:成分/组成信息		
纯品 □ 混合物 □		
组分信息	含量	
碳酸钠	35%	
葡萄糖酸钠	25%	
乳化剂	30%	
TX-10乳化剂（汉姆）	10%	

第三部分:危险性概述
危险性类别:无
侵入途径:吸入、食入、皮肤接触。
健康危害： 液体对眼、鼻、喉无刺激性. 慢性影响：长期浸泡皮肤接触，可引起皮肤刺激。
环境危害： 还没得到对环境有影响的报告。
燃爆危险：本品具不燃性。

第四部分：急救措施
皮肤接触：用大量流动清水冲洗，至少1分钟。
眼睛接触： 立即提起眼脸，用大量流动清水或生理盐水冲洗。
吸入： 迅速撤离现场到空气新鲜处。保持呼吸道通畅。
食入：误服都用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

第1页共4页

第五部分：消防措施
危险特性： a) 本品具不燃性。 b) 受热分解无氮氧化物。 c) 无腐蚀性。
灭火方法：不易燃烧 ，如有需要用雾状水保持火场中容器冷却。用大量水或二氧化碳、砂土灭火。
灭火注意事项及措施：消防人员必须穿全身耐酸碱消防服，佩戴防毒面具。
第六部分：泄漏应急处理
应急处理： a) 迅速疏散有关人员、隔离污染区；疏散人员的多少和隔离污染区的大小，根据泄漏量和泄漏物的毒性大小具体而定。 b) 泄漏现场存有易燃、易爆物的情况下，必须切断火源。 c) 应急处理人员，需穿戴橡胶耐酸碱服、化学安全护眼镜、橡胶耐酸碱手套和靴。可能接触泄漏物的，要佩戴自给过滤式防毒面具。 d) 不要直接触泄漏物。 e) 泄漏时，将场面清扫干净，清扫物置于专用容器内。然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。
第七部分：操作处置与储存
操作注意事项： a) 身体所有部位不要直接接触本品。 b) 操作过程要佩戴橡胶耐酸碱服、化学安全护眼镜、橡胶耐酸碱手套和靴等保护用品。 c) 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，沐浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫习惯。
储存注意事项： 储存于阴凉干燥、通风库房。远离火种、热源，防止阳光直射。保持包装密封。应与酸碱物、食用化学品分开存放，切忌混储。可采用非防爆型照明、通风设施。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。分装和搬运作业要注意个人防护。
第八部分：接触控制/个体防护
最高容许浓度：

有害物成分	中国MAC	美国TVL-TWA（OSHA）
无	未制定	未制定

监测方法：无车间空气中有害物质的监测方法资料。
工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全沐浴和洗眼设备。
呼吸系统防护： 可能接触其挥发物时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。
眼睛防护:戴化学安全防护眼镜.
身体防护:穿橡胶耐酸碱服.

手防护:戴橡胶耐酸碱手套.		
其他防护: 工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作毕，沐浴更衣。单独存放被污染的衣服，洗后备用。保持良好卫生习惯。		
第九部分：理化特性		
产品的外观与性状	无色液体	
熔点	无意义	
沸点	无意义	
相对蒸气密度	无意义	
辛醇/水分配系数	无资料	
闪点	无意义	
引燃温度	无意义	
爆炸上限	无意义	
爆炸下限	无意义	
溶解性	易溶于水	
主要用途	仅限于工业用途上的脱脂处理。	
第十部分：稳定性和反应性		
稳定性：稳定		
避免接触的条件：高热		
禁配物：活性金属粉末		
聚合危害：不聚合		
分解产物：氧化氮		
第十一部分：毒理学资料		
有害物成分	急性毒性	刺激性
无	实验体：老鼠 口服：1700mg/kg	无资料
第十二部分：生态学资料		
生态毒性：无资料。		
生物降解性：无资料。		
非生物降解性： 当本品进入土壤后，一般不会产生严重生态危害。		
第十三部分：废弃处置		
废弃物性质： 本品作为废弃物时，应分类存放；用于脱脂处理后产生的废物属表面处理废物（HW17）。		
废弃处置方法： 废弃处置前应参阅国家和地方环保部门的有关法规。收集回收或运至废物处理场所处理。		

第十四部分：运输信息	
危险货物编号： 无编号资料	UN编号： 无资料。
包装标志： 标志20。 危险性：无	包装类别： II。
包装方法： 塑料袋	运输注意事项： 要轻装轻卸，防止包装损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。
第十五部分：法规信息	
国内化学品安全管理法规： 国务院发布的《危险化学品安全管理条例》（2002年3月15日起施行）、《危险化学品安全管理条件实施细则》、《工作场所安全使用化学品的规定》、《常用化学危险品贮存通则等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应的规定；按《常用危险化学品的分类及标》(GB13690-92)分类方法,本品属于常规清洗化学品	
第十六部分:其他信息	
参考文献: 1. 周国泰,化学危险品安全技术全书,化学工业出版社,1997 2. 国家环保局有毒化学品管理办化室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册、中国环境科学出版社、1992	
填表时间：2017年5月5日	填表部门：销售服务部
数据审核单位： 温州市佳博清洗剂有限公司	修改说明： 原版安全技术说明书（MSDS），大不符合现已采用的GB16483-2000《化学品安全技术说明书编写规定》的要求。

附件十二：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：东莞金研电子有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	东莞金研电子有限公司二次改扩建项目				项目代码				建设地点	东莞市长安镇乌沙社区海滨路 21 号	
	行业类别（分类管理名录）	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53、塑料制品业				建设性质	□新建 ☑改扩建 □技术改造					
	设计生产能力	年加工生产塑胶零配件 10000 万个、塑胶制品 10000 万个				实际生产能力	年加工生产塑胶零配件 10000 万个、塑胶制品 10000 万个			环评单位	广东裕丰生物科技有限公司	
	环评文件审批机关	东莞市生态环境局				审批文号	东环建〔2022〕533 号			环评文件类型	建设项目环境影响报告表	
	开工日期	2022.5.18				竣工日期	2022.6.20			排污登记变更时间	2022.6.23	
	环保设施设计单位	东莞市三美环保有限公司				环保设施施工单位	东莞市三美环保有限公司			本工程排污登记编号	91441900590073890P001W	
	验收单位	东莞金研电子有限公司、东莞市三谱检测技术有限公司、东莞市三美环保有限公司				环保设施监测单位	东莞市三谱检测技术有限公司			验收监测时工况	80%	
	投资总概算（万元）	200				环保投资总概算（万元）	80			所占比例（%）	40%	
	实际总投资	200				实际环保投资（万元）	80			所占比例（%）	40%	
	废水治理（万元）	65	废气治理（万元）	11	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	3.5		绿化及生态（万元）	/	其他（万元） /
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			m^3/h	年平均工作时	2400	
运营单位		东莞金研电子有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91441900590073890P	验收时间		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	化学需氧量		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	石油类		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	烟尘		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业粉尘		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工业固体废物		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的其他特征污染物	无	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		无	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) + (1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升