

福州市福丰鞋楦有限公司  
塑料鞋楦生产项目竣工环境保护  
验收监测报告表

建设单位：福州市福丰鞋楦有限公司

编制单位：福州力拓环保科技有限公司

2023 年 08 月

建设单位法人代表：张斌业

编制单位法人代表：林李明

项目负责人：郑琳

报告编制人：苏瑶

建设单位：福州市福丰鞋楦有限公司

电话：13600818372

传真：/

邮编：350000

地址：福州市仓山区盖山镇吴屿路 2 号

万福产业园 6#一层、二层西侧

编制单位：福州力拓环保科技有限公司

电话：13055515945

传真：/

邮编：350000

地址：福州市台江区上海街道工业路

118 号

# 目录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	3
2.4 其他.....	3
3、工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.1.1 地理位置.....	4
3.1.2 平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 项目基本概况.....	5
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	7
3.4.1 用水.....	7
3.4.2 排水.....	8
3.4.3 水平衡图.....	8
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	10
4、环境保护设施.....	11
4.1 污染物治理设施.....	11
4.1.1 废水.....	11
4.1.2 废气.....	11
4.1.3 噪声.....	13
4.1.4 固体废物.....	14
4.2 其他环保设施.....	15
4.2.1 环境管理制度及环境风险防范措施.....	15
4.2.2 规范化排污口.....	15
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	16
4.4 “三同时”落实情况.....	17
5、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定.....	21
5.1 建设项目环评报告表的主要结论.....	21
5.1.1 结论.....	21
5.2 审批部门的审批决定.....	21
6、验收执行标准.....	23
6.1 废水.....	23
6.2 废气.....	23

6.3 噪声 .....	24
6.4 固废 .....	24
7、验收监测内容.....	24
8、质量保证及质量控制.....	26
8.1 监测分析方法 .....	26
8.2 监测仪器 .....	26
8.3 人员资质 .....	27
8.4 水监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	27
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	28
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	28
9、验收监测结果.....	30
9.1 生产工况 .....	30
9.2 环境环保设施调试效果 .....	30
9.2.1 废水 .....	30
9.2.2 废气 .....	31
9.2.3 噪声 .....	33
9.2.4 污染物排放总量核算 .....	33
9.2.5 环保设施去除效率监测结果 .....	34
10、验收监测结论.....	35
10.1 环境保护设施调试效果 .....	35
10.1.1 废水 .....	35
10.1.2 废气 .....	35
10.1.3 噪声 .....	35
10.1.4 固体废弃物 .....	36
10.2 工程建设对环境的影响 .....	36
10.3 验收结论 .....	36
11、“三同时”登记表 .....	37
附图 1 项目地理位置图.....	39
附图 2 周边环境示意图.....	40
附图 3 厂区总平面布置图.....	41
附图 4 监测点位图.....	43
附件 1 营业执照.....	44
附件 2 环评批复.....	45
附件 3 委托书.....	46
附件 4 承诺书.....	47
附件 5 工况证明.....	48
附件 6 夜间无生产证明.....	49
附件 7 环保管理制度.....	50
附件 8 危废合同.....	53
附件 9 自查报告.....	65

附件 10 排污登记回执.....	71
附件 11 检测报告.....	72
附件 12 总量审查意见函.....	83

## 1、验收项目概况

建设项目名称	塑料鞋楦生产项目		
建设项目性质	新建		
建设单位名称	福州市福丰鞋楦有限公司		
建设地点	福州市仓山区盖山镇吴屿路2号万福产业园 6#一层、二层西侧		
设计生产能力	年产塑料鞋楦 38 万双		
验收范围与内容	工程建设内容主要包括主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程，其建设内容与环评基本一致		
实际生产能力	年产塑料鞋楦 38 万双		
环评报告书（表） 编制单位	福州壹澜环保科技有限公司	环评时间	2021 年 12 月
环评报告书（表） 审批部门	福州市仓山生态环境局	审批时间与文号	榕仓环评[2022]4 号 2022 年 1 月 24 日
开工日期	2022 年 2 月	竣工时间	2023 年 8 月
环保设施 设计单位	闽侯县青口鑫伟兴金属制品加工场	环保设施 施工单位	闽侯县青口鑫伟兴金属制品加工场
调试时间	2023 年 8 月~2023 年 10 月	排污许可证 编号	/
立项过程	<p>2021 年 12 月，委托福州壹澜环保科技有限公司编制完成《塑料鞋楦生产项目环境影响报告表》；</p> <p>2022 年 1 月 24 日 由福州市仓山生态环境局完成审批（榕仓环评[2022]4 号）；</p> <p>2023 年 8 月，我司完善项目生产条件并稳定运行，组织项目竣工验收工作。</p>		

## 申领排污许可证情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部 11 号令，2019 年 12 月 20 日施行）规定，本项目属于塑料制品业 292 的管理行业，年产量小于 1 万吨，排污许可证属于登记管理类别。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信用平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

项目已于 2023 年 8 月 9 日在全国排污许可证管理信用平台进行固定污染源排污登记，登记编号：91350104154521239P001Y。

## 验收工作的由来

福州市福丰鞋植有限公司塑料鞋植生产项目位于福州市仓山区盖山镇吴屿路 2 号万福产业园内，租赁福州万福企业有限公 6#一层、二层西侧厂房进行生产活动，租赁厂房建筑面积 2068m<sup>2</sup>。项目总投资 5000 万元，主要从事塑料鞋植设计与生产，年产塑料鞋植 38 万双。公司 2021 年 12 月委托福州壹澜环保科技有限公司编制完成环评报告表，并于 2022 年 1 月 24 日通过福州市仓山生态环境局审批；2022 年 2 月，开工建设，受疫情影响生产产量不稳定；2023 年 8 月产量达到设计规模并稳定运行。

现根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等相关文件要求，启动项目竣工环保验收工作。建设单位委托厦门凯力信检测技术有限公司于 2023 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 22 日组织技术人员对项目设备运行产生的废气、厂界噪声及废水进行了现场采样监测，同时委托福州力拓环保科技有限公司在现场勘查、资料收集及监测数据分析的基础上编制该项目竣工环境保护验收监测报告。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2018 年 4 月 1 日实施）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2018 年 5 月 20 日实施）；
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- (4) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（中华人民共和国生态环境部 11 号令，2019 年 12 月 20 日施行）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日实施）；
- (2) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）（中华人民共和国环境保护部，2017 年 4 月 25 日发布，2017 年 6 月 1 日实施）；
- (3) 《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- (1) 塑料鞋楦生产项目环境影响报告表，福州壹澜环保科技有限公司，2021 年 12 月；
- (2) 塑料鞋楦生产项目的批复意见（榕仓环评〔2022〕4 号），福州市仓山生态环境局，2022 年 1 月 24 日。

### 2.4 其他

- (1) 福州市福丰鞋楦有限公司塑料鞋楦生产项目验收其他相关材料。



### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

福州市福丰鞋楦有限公司塑料鞋楦生产项目位于福州市仓山区盖山镇吴屿路2号万福产业园6#一层、二层西侧（租赁福州万福企业有限公司厂房），东经119.302452°，北纬25.997464°。项目东侧为福州鑫金榕电器有限公司厂房，南侧为福州成宇电力设备有限公司，西侧为福州景优电子有限公司，西北侧为福建兢辉环保科技有限公司，北侧为福州奥斯特机械设备有限公司，东侧为万福企业厂房。附近最近敏感目标为吴山村，距本项目厂界最近距离约为70m。项目地理位置见附图1，项目周边环境示意图见附图2。项目主要环境保护目标见下表3.1-1。

表 3.1-1 主要敏感目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	功能	保护级别
大气环境	吴山村	南	70m	村庄	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	凤村	东	390m	村庄	
	吴凤村	东南	560m	居民区	
地表水环境	吴山河	东	350m	一般景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
声环境	厂界外50米范围内无声环境保护目标				
地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源				
生态环境	项目位于工业厂区内，无生态环境保护目标				

##### 3.1.2 平面布置

本项目位于福州市仓山区盖山镇吴屿路2号万福产业园6#一层、二层西侧，车间总平面布置基本根据生产工艺需求，分区设置注塑区，刻楦区、后段人工加工区等，平面布置各个分区功能明确。生产车间总平面布置物料流向顺畅，符合防火、安全、卫生等有关规范，总体布局功能分区明确，便于生产的连续性，项目平面布置基本合理。厂区平面布置详见附图3。

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目基本情况

项目名称：塑料鞋楦生产项目

建设单位：福州市福丰鞋楦有限公司

建设地点：福州市仓山区盖山镇吴屿路2号万福产业园6#一层、二层西侧

总投资：5000万元

总建筑面积：租赁厂房占地面积1034m<sup>2</sup>，建筑面积2068m<sup>2</sup>

生产规模：年产塑料鞋楦38万双

生产定员：生产定员40人，厂区不设食宿

工作制度：年生产日260天，单班制，每班8个小时

项目主要工程建设内容见表3.2-1。

表3.2-1 项目实际建设情况与环评建设情况对照一览表

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设情况	变化说明
主体工程	一层生产车间	设数控刻楦区、鞋楦扫描区、破碎区及人工加工区（切削整形、钻孔、磨光、激光打码）	设数控刻楦区、鞋楦扫描区及人工加工区（切削整形、钻孔、磨光、激光打码）	破碎区及危废暂存间变更至2楼，原料仓库、人工加工区位置调整，其余与环评一致
	二层生产车间	设粗坯车间，主要为进料区、注塑区、冷却保温区、成坯待出区	设粗坯车间，主要为进料区、注塑区、冷却保温区、成坯待出区、破碎区	仓库变更为破碎区及危废暂存间、磨刀区，其余与环评一致
辅助工程	开发生产准备办公室	位于一层北侧	位于一层北侧	与环评一致
公用工程	仓库	成品仓库位于二层西侧，原料仓库位于一层西侧，粗坯仓库位于一层北侧	成品仓库位于二层西侧，原料仓库位于一层西侧，粗坯仓库位于一层北侧	与环评一致
	供电系统	依托厂区现有供电系统，接市政供电系统。	依托厂区现有供电系统，接市政供电系统。	与环评一致
	给水系统	依托厂区现有给水系统，市政供水管网统一提供。	依托厂区现有给水系统，市政供水管网统一提供。	与环评一致

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设情况	变化说明
	排水系统	依托厂区现有排水系统，采用“雨污分流、清污分流”；生活污水经厂区现有化粪池处理后，排入市政污水管网，最终纳入连坂污水处理厂处理达标后排放。	依托厂区现有排水系统，采用“雨污分流、清污分流”；生活污水经厂区现有化粪池处理后，排入市政污水管网，最终纳入连坂污水处理厂处理达标后排放。	与环评一致
	废水处理	生产冷却废水循环使用，不外排；员工生活污水利用厂区现有生活污水处理设施	生产冷却废水循环使用，不外排；员工生活污水利用厂区现有生活污水处理设施	与环评一致
环保工程	废气处理	1、注塑工序废气：设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施处理后，最终通过1根15m高排气筒（DA001）排放。 2、磨光工序废气：人工磨光工序产生的粉尘经配套除尘设施处理后，少量废气在车间内无组织排放。	1、注塑工序废气：设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施处理后，最终通过1根25m高排气筒（DA001）排放。 2、磨光工序废气：人工磨光工序产生的粉尘经配套除尘设施处理后回用于生产，少量废气在车间内无组织排放。	排气筒高度增高至25m，磨光粉尘经除尘设施处理后回用于生产；其余与环评一致
	噪声治理	选用低噪声设备，设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施	选用低噪声设备，设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施	与环评一致
	固废处理	1、一般固体废物：废边角料可回收利用部分回用于生产、不可回收利用部分外售综合利用。 2、危险废物：在厂区内设置1间危险废物暂存间，危险废物分类收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。 3、生活垃圾：厂区内设置垃圾收集桶，生活垃圾收集后由环卫部门每日统一清运、处置。	1、一般固体废物：废边角料可回收利用部分回用于生产、不可回收利用部分外售综合利用。 2、危险废物：在厂区内设置1间危险废物暂存间，危险废物分类收集暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位处置。 3、生活垃圾：厂区内设置垃圾收集桶，生活垃圾收集后由环卫部门每日统一清运、处置。	与环评一致

### 3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料及能源一览表详见表 3.3-1，项目主要原辅材料理化性质见表 3.3-2，主要设备清单见表 3.3-3。

**表 3.3-1 项目主要原辅材料及能源一览表**

序号	名称	用途	环评消耗量	实际消耗量	增减量
1	聚乙烯	原料	538t/a	538t/a	0
2	水	生活及生产用水	559t/a	559t/a	0
3	电	生产	68 万 kwh/a	68 万 kwh/a	0

**表 3.3-2 部分主要原辅材料性质介绍**

原辅材料名称	理化性质及成分
聚乙烯 (PE)	聚乙烯 (PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 $\alpha$ -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。聚乙烯熔点为 100-130℃ 其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 80~110℃。

**表 3.3-3 项目主要设备一览表**

序号	设备名称	单位	环评数据	实际数量	增减量	功率型号
1	纽拉斯特电脑数控设备（扫描）	台	4	4	0	/
2	刻植机	台	6	6	0	/
3	欧精数控刻植机	台	2	2	0	欧精数控科技
4	全精车智能化植机	台	4	4	0	new last 机器
5	注塑机	台	6	5	-1	/
6	激光打码机	台	2	2	0	/
7	前后切削机	台	2	2	0	/
8	磨光机	台	3	3	0	/
9	钻孔机	台	3	3	0	/
10	色钉机	台	3	3	0	/

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 用水

项目给水由市政提供，项目用水主要为职工的生活用水及冷却循环补充水。

项目共有职工 40 人，生活用水量约 520t/a，冷却循环补充用水量约为 39t/a。

### 3.4.2 排水

本项目生产过程中冷却水循环使用，不外排；产生的废水主要为员工生活污水。项目运营期产生的生活污水约 416t/a（按每年生产 260 天计），经出租方厂区已建化粪池处理后，排入市政污水管网，再纳入连坂污水处理厂处理达标后排放。

### 3.4.3 水平衡图

项目运营期用水、废水产生及排放情况一览表见 3.4-1，项目水平衡情况见图 3.4-1。

表 3.4-1 项目用水、废水产生及排放情况一览表

序号	用水项目		新鲜水用量(t/a)	损耗量 (t/a)	废水排水量 (t/a)
1	生活	职工生活用水	520	104	416
2	生产	循环冷却水	39	39	0

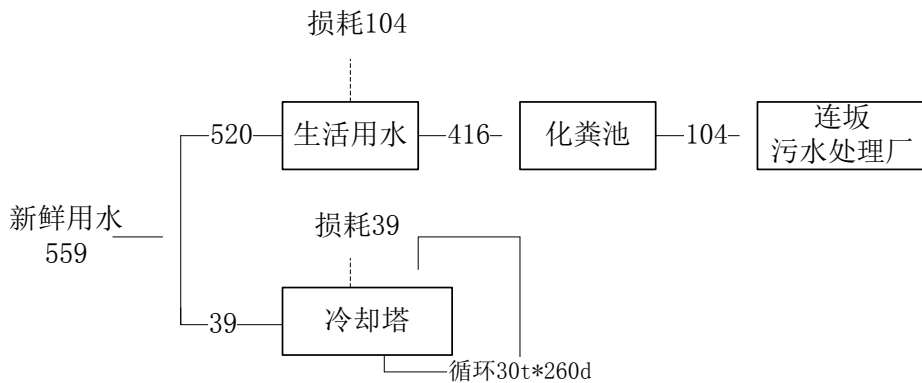


图 3.4-1 项目水平衡图 (t/a)

## 3.5 生产工艺

### (1) 生产工艺流程

本项目具体生产工艺流程及产污环节见图 3.5-1:

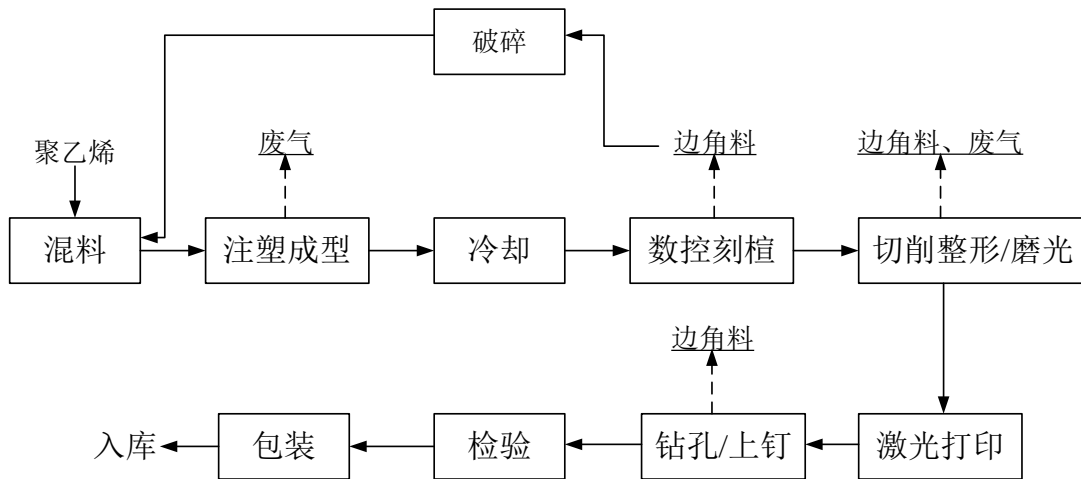


图 3.5-1 项目生产工艺流程图

### (2) 主要工艺流程说明

项目生产过程中聚乙烯材料经加盖投料设备混合均匀后，通过管道输送至注塑机内部，经注塑成型形成粗坯，转移至冷却保温柜中进行冷却。根据客户需求，在数控机床中根据设置好的榫型参数进行刻榫，通过人工操作机台，对塑料鞋榫半成品进行头尾切削整形、打磨抛光、激光打码、钻孔或安装色钉；成品经检验合格后包装入库。刻榫工序边角料通过设备管道收集经简单破碎后回用于生产，不可回收部分边角料视为一般工业固废，外售综合利用。

### (3) 产污环节

表 3.5-1 项目运营期产污环节汇总表

类别	污染源	污染物	治理措施
废水	冷却废水	/	循环回用于生产，仅补充损耗量，不外排
	职工生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理达标后，排入市政污水管网，再纳入连坂污水处理厂
废气	注塑工序废气	非甲烷总烃	设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施处理后，最终通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放
	磨光工序废气	颗粒物	经配套除尘设施（旋风除尘+破碎）处理后回用于生产，少量废气在车间内无组织排放
噪声	生产设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
固废	废边角料	塑料边角料	废边角料可回收利用部分回用于生产、不可回收利用部分外售综合利用
	废活性炭	废吸附介质（危险废物）	分类暂存于厂区危废间，定期委托有资质单位处置
	职工生活垃圾	纸屑、果皮、塑料盒、塑料袋等	委托环卫部门统一清运处置

### 3.6 项目变动情况

本次验收调查根据现场踏勘并结合福州市福丰鞋楦有限公司塑料鞋楦生产项目的环评及批复全部建设内容。主要变动情况如下：

1、DA001 排气筒高度增高至 25m，磨光粉尘经除尘设施处理后回用于生产；其余治理措施无变动。

2、危废暂存间、人工加工区、破碎区及仓库平面布置调整。

3、注塑机少一台。

对照环办环评函【2020】688 号文内容，同时根据现场勘查及相关验收资料，规模、地点、采用的生产工艺、平面布置及污染防治措施等未发生重大变动。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废水

本项目生产过程中冷却水循环使用，不外排；运营期外排废水主要为员工生活污水，排放量约为 416t/a，经出租方厂区已建化粪池处理后，排入市政污水管网，最终排入连坂污水处理厂进行处理。

废水的排放及治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	排放去向
生活污水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	间断	416	依托出租方已建化粪池	连坂污水处理厂

#### 4.1.2 废气

本项目运营期废气主要为注塑工序废气、磨光工序废气及破碎粉尘。

本项目设置独立的注塑区域，并在区域上方设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施处理后，最终通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）有组织排放。

磨光工序产生的粉尘粒径较大，大部分能够在设备周围实现沉降，经设备配套除尘设施处理后回用于生产，少量废气在车间内无组织排放。

本项目边角料回用破碎过程中会有少量破碎粉尘产生。由于本项目破碎工序对回收边角料的破碎要求不高，经破碎后的边角料粒径较大，在设备周边沉降。

本项目废气排放及治理情况见表 4.1-2，废气处理流程见图 4.1-1，废气处理设施照片见图 4.1-2。

表 4.1-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度	排放去向	排放口情况
有组织废气	注塑工序废气	非甲烷总烃	有组织	设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施	排气筒高度 25m	大气环境	规范



				处理后，最终通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放			
	磨光工序 废气	颗粒物	无组织	经配套除尘设施处理后回用于生产，少量废气在车间内无组织排放。	/		/

有机废气:

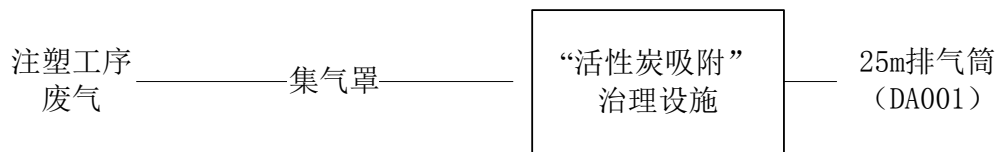


图4.1-1 废气处理设施情况图



二楼注塑区集气罩

二楼注塑区集气罩及收集管道



图 4.1-2 废气处理设施照片

### 4.1.3 噪声

项目噪声污染主要来源于生产设备运行产生的噪声。根据类比分析，主要生产设备正常工作时的噪声源强在 75~80dB (A)，各设备噪声值具体见表 4.1-3。项目通过采用低噪声设备、室内隔音、基础减震等措施降噪。

**表 4.1-3 主要生产设备噪声值**

序号	设备名称	数量 (台)	控制降噪措施
1	刻植机	6	厂房隔声、选用低噪声、振动小的设备,基础安装减振等降噪措施
2	欧精数控刻植机	2	
3	全精车智能化植机	4	
4	注塑机	6	
5	前后切削机	2	
6	磨光机	3	
7	钻孔机	3	
8	色钉机	3	
9	破碎机	2	
10	废气净化设施风机	1	
11	除尘设施 (旋风除尘+破碎)	3	

#### 4.1.4 固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为维修过程产生的一般工业固废、危险废物、员工生活垃圾等。项目固体废物来源及处置见表 4.1-4。

##### (1) 一般工业固废

项目运营期生产固废来自塑料配件生产边角料,本项目塑料配件注塑工序产生的边角料约 5.38t/a,本项目刻植工序产生的边角料经管道收集后全部回用于生产,切削整形、磨光、钻孔、上钉工序产生的边角料经收集后,可回用部分经简单破碎后回用于生产,少量不可利用的边角料经收集后暂存于一般固体废物暂存间,定期外售物资回收单位再利用。

项目厂区内设置一般工业固体废物暂存区,且符合一般固废临时贮存场所的要求。

##### (2) 危险废物

项目运营期间废活性炭 (HW49) 产生量约 0.489t/a。本项目设有危废暂存间;危险废物用专门容器分类收集危险废物后临时储存于危险废物暂存间,定期委托有资质的单位(福建深投海峡环保科技有限公司)处理处置。





图 4.1-3 固体废物暂存设施照片

### (3) 生活垃圾

本项目员工40人，不住厂，生活垃圾产生量约为5.2t/a，分类收集后由环卫部门统一清运处理。

表 4.1-4 项目固体废物来源及处置一览表

序号	分类	固废名称	类别	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处置方式
1	一般固废	废塑料边角料	/	5.38	5.38	回用于生产
2	危险废物	废活性炭	HW49	0.489	0.489	委托有资质的单位处理处置
3	生活垃圾	生活垃圾	/	5.2	5.2	委托环卫部门定期清运
合计				11.069	11.069	—

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境管理制度及环境风险防范措施

企业制定了环保管理制度，设立工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。全公司环境保护工作是总经理领导下工作，日常环保工作的监督管理由生产部经理负责。

### 4.2.2 规范化排污口

项目废气排放点均设置了的采样口、监测平台，项目固废危废暂存场所按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)中规范化要求设置警示、标识牌。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 5000 万元，其中环保投资约 10 万元人民币，约占总投资额的 0.2%，项目环保投资见表 4.3-1。

**表 4.3-1 项目环保投资一览表**

序号	污染源	治理措施或设施	投资金额（万元）
1	废水	利用出租方已有化粪池	0
2	废气	集气罩、1套活性炭吸附处理设施、排气筒等	8
3	噪声	在高噪声设备与地面及墙体连接处设置减振垫或橡胶套隔离	0.5
4	固体废物	区内设置垃圾桶对生活垃圾进行收集；设置一般固体废物暂存场所及危废暂存间对项目产生固废进行收集；危废间做好防渗、围堰等措施；危废委托有资质单位进行处置	1.5
合计			10

#### 4.4 “三同时”落实情况

项目环保设施“三同时”落实情况见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目环保设施“三同时”落实情况一览表

序号	项目名称	环评治理措施	落实情况
1	废水治理	<p>1、生活污水经厂区化粪池处理后，经市政污水管网排入连坂污水处理厂处理。</p> <p>2、厂区出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）。</p>	<p>已落实雨污分流，本项目生产过程中冷却水循环使用，不外排；项目运营期产生的生活污水经出租方厂区已建化粪池处理后，排入市政污水管网，再纳入连坂污水处理厂处理达标后排放。由监测结果可知，项目外排废水浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）要求。</p>
2	废气治理	<p>1、设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施处理后，最终通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>2、加强车间管理，保证注塑工序有机废气的收集效率。</p> <p>3、有组织及厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 中相应标准值；厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 中排放限值。</p>	<p>已落实，本项目设置独立的注塑区域，并在区域上方设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施处理后，最终通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）有组织排放。非甲烷总烃有组织排放浓度、排放量（约为 0.201kg/t 产品），厂界无组织排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 中相应标准限值要求；厂区内注塑区外非甲烷总烃小时均值浓度满《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 中特别排放限值要求。</p>
		<p>1、经配套除尘设施处理后，少量废气在车间内无组织排放。</p> <p>2、厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值。</p>	<p>磨光工序产生的粉尘粒径较大，经设备配套除尘设施处理后回用于生产，少量废气在车间内无组织排放；边角料破碎工序粒径较大，在设备周边沉降。由监测结果可知，项目颗粒物厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放监控浓度限值要求。</p>

3	噪声治理	1、选用低噪声级设备；采用设备减振、厂房隔声等措施。 2、厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。	已落实，采用高噪声设备设置基础减振、隔声等措施降噪。由监测结果可知，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。	
4	固废处置	一般工业固废	本项目刻植工序产生的边角料经管道收集后全部回用于生产，切削整形、磨光、钻孔、上钉工序产生的边角料经收集后，可回用部分经简单破碎后回用于生产，少量不可利用的边角料经收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售物资回收单位再利用。	项目运营期废边角料可回收利用部分回用于生产、不可回收利用部分外售综合利用。 项目厂区内设置一般工业固体废物暂存区，且符合一般固废临时贮存场所的要求。
		危险废物	危险废物收集后暂存危废间，并委托有资质单位处置。	已落实，本项目设危废暂存间，项目产生的废活性炭（HW49）等分类收集危险废物后临时储存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位(福建深投海峡环保科技有限公司)处理处置。
		生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门每日清运。	已落实，生活垃圾分类收集后均委托当地环卫部门统一处理。
5	总量控制	根据总量控制要求，项目排放 COD、NH <sub>3</sub> -N 所需的总量由接纳的连坂污水处理厂现有总量调配，无需新增总量。则本项目无需新增 COD、NH <sub>3</sub> -N 总量。 项目有机废气（非甲烷总烃）经收集处理后总排放量为1.1476t/a。	根据监测结果，本项目有机废气经收集处理后非甲烷总烃排放量约为 0.1082t/a<1.1476t/a，符合总量控制要求。建设单位已向环境主管部门申请总量调剂，取得新增挥发性有机物总量指标审查意见函（详见附件 12）。	

续表 4.4-1 环评批复落实情况一览表

序号	项目名称	批复要求	落实情况
1	废水治理	生活废水纳入厂房配套的化粪池治理后排入市政污水管网。	已落实雨污分流，本项目生产过程中冷却水循环使用，不外排；项目运营期产生的生活污水经出租方厂区已建化粪池处理后，排入市政污水管网，再纳入连坂污水处理厂处理达标后排放。由监测结果可知，项目外排废水浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中氨氮符合《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准）要求。
2	废气治理	磨光工序应配套除尘设施，注塑机上方应设置集气罩，废气集中收集经治理达标后引至高空排放，排气筒高度 $\geq 15\text{m}$ 。废气污染物非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5、表9中浓度限值，厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 的表A.1中特别排放限值；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值。	已落实，本项目设置独立的注塑区域，并在区域上方设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施处理后，最终通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 有组织排放。磨光工序产生的粉尘粒径较大，经设备配套除尘设施处理后回用于生产，少量废气在车间内无组织排放；边角料破碎工序粒径较大，在设备周边沉降。由监测结果可知，非甲烷总烃有组织排放浓度、排放量（约为 0.201kg/t 产品），厂界无组织排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5、表 9 中相应标准限值要求；厂区内注塑区外非甲烷总烃小时均值浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 的表 A.1 中特别排放限值要求；颗粒物厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 厂界无组织排放监控浓度限值要求。
3	噪声治理	车间设备应合理布局，并采取有效的隔声、减震、降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)的2类标准。	已落实，采用高噪声设备设置基础减振、隔声等措施降噪。由监测结果可知，项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。
4	固废处置	应做好固体废物的分类处置工作，其中：一般性固废应尽量回收利用；生活垃圾应集中收集袋装处理、定点堆放，并及时交由环卫部门统一处理；危险废物应集中收集、规范贮存及时交由有资质单位回收处置。	项目运营期废边角料可回收利用部分回用于生产、不可回收利用部分外售综合利用。本项目设危废暂存间，项目产生的废活性炭 (HW49) 等分类收集危险废物后临时储存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位(福建深投海峡环保科技有限公司)处理处置。生活垃圾分类收集后均委托当地环卫部门统一处理。



5	总量控制	该项目新增VOCs1.1476t/a, 你司应在投运前按照总量指标相关规定取得VOCs指标。	根据监测结果, 本项目有机废气经收集处理后非甲烷总烃排放量约为0.1082t/a<1.1476t/a, 符合总量控制要求。建设单位已向环境主管部门申请总量调剂, 取得新增挥发性有机物总量指标审查意见函(详见附件12)。
---	------	--	---

## 5、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论

#### 5.1.1 结论

福州市福丰鞋植有限公司塑料鞋植生产项目位于福州市仓山区盖山镇吴屿路 2 号的万福产业园 6#一层、二层及西侧，项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

### 5.2 审批部门的审批决定

福州市福丰鞋植有限公司报送的《塑料鞋植生产项目建设项目环境影响评价报告表》（以下简称报告表）收悉，根据《环境影响评价法》第 22 条等规定，现提出审批意见如下：

一、根据《报告表》评价结论，同意福州市福丰鞋植有限公司在仓山区盖山镇吴屿路 2 号万福产业园 6#一层、二层西侧进行塑料鞋植生产项目建设。

二、项目应落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、车间设备应合理布局，并采取有效的隔声、减震、降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）的 2 类标准。

2、生活废水纳入厂房配套的化粪池治理后排入市政污水管网。

3、磨光工序应配套除尘设施，注塑机上方应设置集气罩，废气集中收集经治理达标后引至高空排放，排气筒高度 $\geq 15\text{m}$ 。废气污染物非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 中浓度限，厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 特别排放限值要求；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值。

4、应做好固体废物的分类处置工作，其中：一般性固废应尽量回收利用；生活垃圾应集中收集袋装处理、定点堆放，并及时交由环卫部门统一处理；危险废物应集中收集、规范贮存及时交由有资质单位回收处置。

三、总量控制：该项目新增 VOCs1.1476t/a，你司应在投运前按照总量指标相关规定取得 VOCs 指标。

四、我局委托福州市仓山生态环境保护综合执法大队开展项目环保“三同时”监督监察和竣工环保验收后的日常环保监督管理工作。

## 6、验收执行标准

### 6.1 废水

项目运营期生产废水循环使用，不外排，外排废水主要为员工生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后，排入市政污水管网，再纳入连坂污水处理厂处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级排放标准，其中 NH<sub>3</sub>-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准。详见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水污染物排放标准

项目	标准限值	来源
PH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准
COD	500	
BOD <sub>5</sub>	300	
SS	400	
NH <sub>3</sub> -N	45	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

### 6.2 废气

本项目运营期废气主要为注塑工序废气，磨光工序废气。项目注塑工序产生的有机废气主要成分以非甲烷总烃计，磨光工序废气主要污染因子为颗粒物。项目注塑工序产生的非甲烷总烃有组织及厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5、表 9 中相应标准值，厂界无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 中排放限值。验收执行具体标准见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目废气排放标准一览表

分类	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量	执行标准
注塑 工序 废气	非甲烷 总烃	60	0.3kg/t 产品	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 表 5、 表 9 中限值
		周界外浓度最高点限值 4.0 mg/m <sup>3</sup>		
		厂区内监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m <sup>3</sup>		《挥发性有机物无组织

		厂区内监控点处任意一次浓度值 30 mg/m <sup>3</sup>	排放控制标准》 (GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 中排放限值
磨光 工序 废气	颗粒物	周界外浓度最高点限值 1.0 mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 中相应标准值

注：注塑工序排气筒 (DA001) 高度 25m。

### 6.3 噪声

项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。详见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)摘录

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间	单位
	2		≤60	≤50

### 6.4 固废

项目运营期间一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物临时存贮场执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；生活垃圾应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003) 中的要求进行综合利用的处置。

危险废物临时存贮场参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求设置废活性炭等危险废物临时贮存点，妥善收集后全部委托资质单位(福建省固体废物处置有限公司)处理处置，且禁止与其它一般工业固废共同贮存。

## 7、验收监测内容

根据本项目运营期间产排污及周边敏感目标分布情况，项目竣工环境保护验收监测内容见表 7.1-1，监测点位图见附图 4。

表 7.1-1 项目竣工环境保护验收监测内容一览表

项目	检测对象	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	废水总排口	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、 SS、BOD <sub>5</sub>	2 天，4 次/天

废气	废气 (有组织)	注塑 工序 废气	处理设施 进口	非甲烷总烃	2天, 3次/天
			处理设施 出口		2天, 3次/天
	废气 (车间无组织)	注塑区外 1 个点		非甲烷总烃	2天, 3次/天
	废气 (无组织)	厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点		非甲烷总烃、颗粒物	2天, 4次/天
噪声	噪声	厂界四周共布设 3 个监测点位		噪声	2天, 昼间 1次/天

## 8、质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

项目类别	检测项目	采样标准 (方法)	分析标准(方法)	检出限	单位
废水	pH 值	污水监测 技术规范 HJ91.1-2019	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	/	无量纲
	化学需氧量		水质化学需氧量的测定重铬酸 盐法 HJ 828-2017	4	mg/L
	五日生化 需氧量		水质五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub> 的 测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	mg/L
	氨氮		水质氨氮的测定纳氏试剂分光 光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
	悬浮物		水质悬浮物的测定重量法 GB 11901-89	4	mg/L
有组织 废气	非甲烷总烃	固定源废气监 测技术规范 HJ/T 397-2007	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	0.07	mg/m <sup>3</sup> (以碳 计)
无组织 废气	总悬浮 颗粒物	大气污染物无 组织排放监测 技术导则 HJ/T 55-2000	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.001	mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃		环境空气总烃、甲烷和非甲烷 总烃的测定直接进样-气相色 谱法 HJ 604-2017	0.07	mg/m <sup>3</sup> (以碳 计)
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		—	dB (A)
	修正依据	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ706-2014		—	dB (A)

### 8.2 监测仪器

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 验收监测各项监测因子所使用仪器情况一览表

监测因子	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备 编号	检定/校准 有效期	检定/校 准结果	
采 样 仪 器	废水	便携式 pH/ORP 计	SX721	C0011	2024.6.26	合格
	有组织废气	便携式烟气流速 检测仪	XA-81	C0036	2024.7.20	合格
	无组织废气	智能颗粒物采样器	XA-100K	C0020	2024.7.18	合格
				C0021	2024.7.18	合格

				C0022	2024.7.18	合格
				C0023	2024.7.18	合格
		风向风速仪	WJ-8	C0009	2024.7.20	合格
		数字式大气压力表	DYM3-02	C0008	2024.6.26	合格
	Leq	声级计	HS5660D	C0003	2024.7.4	合格
		声校准器	HS6020A	C0019	2024.7.4	合格
检测仪器	化学需氧量	酸式滴定管	/	F0052	2025.6.29	合格
	五日生化需氧量	微机型溶解氧仪	JPB-605	F0092	2024.6.27	合格
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-5200	F0003	2024.6.18	合格
	悬浮物	分析天平	FA2204	F0008	2024.6.18	合格
	非甲烷总烃	气相色谱仪	6890A	F0027	2024.6.18	合格
	颗粒物	分析天平	AUW120D	F0009	2024.6.18	合格

### 8.3 人员资质

厦门凯力信检测技术有限公司通过省级计量认证，资质认定证书号：191312110002，有效期至2025年12月10日。采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件，经考核合格，持证上岗。分析测试人员通过岗前培训，熟知仪器的操作方式，熟练运用专业知识正确分析测试结果，经考核合格，持证上岗。

表 8.3-1 采样人员、分析人员一览表

姓名		参加本验收检测内容/因子	上岗证号
采样人员	杨海南	废水、废气采样、噪声监测	KTT-SGZ-036
	朱锦城		KTT-SGZ-005
分析人员	柳琳	废水、废气分析	KTT-SGZ-034
	乔小芳		KTT-SGZ-029
	王舒真		KTT-SGZ-037
	李颖		KTT-SGZ-040

### 8.4 水监测分析过程中的质量保证和质量控制



每批样品，采集不少于 10% 的平行样，加采现场空白样，与样品一起送实验室分析，采样容器按测点项目与采样点位，分类编号，为防止交叉污染，采样容器定点定项使用。水质采样按照《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）标准要求执行，样品保存环节按照《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）标准要求执行。

采样器和监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内。监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

**表 8.4-1 实验室水质标准样质控结果**

项目名称	标准值及不确定度 mg/L	测定值 mg/L	相对误差 (%)	质控结果
化学需氧量	274±12	276	0.7	合格
五日生化需氧量	40.4±2.7	40.1	-0.7	合格
氨氮	24.8±1.1	24.7	-0.4	合格

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

验收监测中的布点、采样过程及分析测试方法均严格按照国家标准规范要求进行。废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。监测前对使用的仪器均进行校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪、声校准器经计量部门检定/校准合格，并在有效期内。测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。项目验收工程监测噪声仪器校验表详见表 1.6-1。

表 8.6-1 噪声仪器校验表

仪器名称	仪器设备型号	仪器设备编号	校准声源	示值 (dB)		校准结果
				测量前	测量后	
声校准器	HS6020A	C0019	94.0	93.7	93.8	合格

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目的工况记录是按照产品产量核算法进行记录。监测工况如下：

9.1-1 企业监测工况一览表

监测时间	企业设计生产能力	企业现状生产能力	验收监测期间 实际生产能力
2023-08-21	塑料鞋楦 38 万双	塑料鞋楦 38 万双	塑料鞋楦 1430 双
2023-08-22	塑料鞋楦 38 万双	塑料鞋楦 38 万双	塑料鞋楦 1400 双
需要说明 其它问题	生产天数：260 天		

### 9.2 环境环保设施调试效果

#### 9.2.1 废水

厦门凯力信检测技术有限公司于 2023 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 22 日分两周期对该项目厂区废水总排放口进行了采样监测，采样当日项目生产正常运转，符合竣工环保验收要求，监测结果汇总见表 9.2-1。

表 9.2-1 厂区废水总排放口监测结果汇总表

2023-08-21 厂区废水总排放口检测结果								
检测项目	单位	01	02	03	04	平均值	标准 限值	达标 情况
pH 值	—	7.3	7.5	7.4	7.5	/	6-9	达标
化学需氧量 (COD)	mg/L	263	265	260	261	262	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	71.0	74.2	67.6	70.5	70.8	300	达标
氨氮	mg/L	24.0	24.4	23.7	23.4	23.9	45	达标
悬浮物	mg/L	67	63	65	68	66	400	达标
2023-08-22 厂区废水总排放口检测结果								
检测项目	单位	01	02	03	04	平均值	标准 限值	达标 情况
pH 值	—	7.6	7.4	7.5	7.5	/	6-9	达标
化学需氧量 (COD)	mg/L	276	273	279	277	276	500	达标
五日生化需氧量	mg/L	77.3	71.0	78.1	74.8	75.3	300	达标
氨氮	mg/L	31.1	31.4	30.8	31.9	31.3	45	达标
悬浮物	mg/L	80	85	84	82	83	400	达标

根据监测结果表 9.2-1 可知，项目外排废水浓度均符合《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准 (其中氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水

排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级) 要求, 能够达标排放。

### 9.2.2 废气

厦门凯力信检测技术有限公司于 2023 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 22 日分两周期对该项目废气处理设施排气筒进出口、车间内及厂界无组织废气进行了采样监测, 采样当日项目生产正常运转, 符合竣工环保验收要求, 有组织废气监测结果汇总见表 9.2-2。

表 9.2-2 项目有组织废气处理设施排气筒进出口监测结果一览表

DA001 排气筒进口--检测结果 (2023.08.21)								
检测项目	检测指标	单位	频次			平均值	排放标准	达标情况
			1	2	3			
标干流量	-	m <sup>3</sup> /h	7.41×10 <sup>3</sup>	7.21×10 <sup>3</sup>	7.36×10 <sup>3</sup>	7.33×10 <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	14.0	16.1	15.1	14.0	/	/
	排放速率	kg/h	0.10	0.12	0.11	0.10	/	/
DA001 排气筒出口--检测结果 (2023.08.21)								
检测项目	检测指标	单位	频次			平均值	排放标准	达标情况
			1	2	3			
标干流量	-	m <sup>3</sup> /h	7.67×10 <sup>3</sup>	7.43×10 <sup>3</sup>	7.61×10 <sup>3</sup>	7.57×10 <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.41	5.50	6.55	5.82	60	达标
	排放速率	kg/h	0.042	0.041	0.050	0.044	/	达标
DA001 排气筒进口--检测结果 (2023.08.22)								
检测项目	检测指标	单位	频次			平均值	排放标准	达标情况
			1	2	3			
标干流量	-	m <sup>3</sup> /h	7.21×10 <sup>3</sup>	7.36×10 <sup>3</sup>	7.13×10 <sup>3</sup>	7.23×10 <sup>3</sup>		
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	22.7	15.9	14.9	17.8	/	/
	排放速率	kg/h	0.16	0.12	0.11	0.13	/	/
DA001 排气筒出口--检测结果 (2023.08.22)								
检测项目	检测指标	单位	频次			平均值	排放标准	达标情况
			1	2	3			
标干流量	-	m <sup>3</sup> /h	7.48×10 <sup>3</sup>	7.65×10 <sup>3</sup>	7.41×10 <sup>3</sup>	7.52×10 <sup>3</sup>		

非甲烷 总烃	排放 浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.02	8.07	8.79	7.96	60	达标
	排放 速率	kg/h	0.053	0.062	0.065	0.060	/	达标

注：DA001 排气筒高度 25m，监测点位 Q6、Q7

根据监测结果可知：非甲烷总烃有组织排放浓度、排放量（约为 0.201kg/t 产品）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相应标准限值要求。

厂界无组织废气监测气象参数见表 9.2-3，监测结果汇总见表 9.2-4。

**表 9.2-3 项目无组织废气采样气象参数**

采样日期	天气情况	温度（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2023.8.21	晴	28.3~32.3	70.2~75.8	99.7~99.9	1.1~1.5	南
2023.8.22	晴	28.6~33.1	70.1~74.7	99.6~99.8	1.3~1.6	南

**表 9.2-4 厂界无组织废气排放监测结果一览表单位:mg/m<sup>3</sup>**

检测项目	监测日期	频次	厂界上风 向○01	厂界下风向 01○02	厂界下风 向 02○03	厂界下风 向 03○04
颗粒物	2023-08-21	1	0.115	0.140	0.157	0.170
		2	0.118	0.137	0.160	0.172
		3	0.120	0.142	0.155	0.168
		4	0.117	0.138	0.158	0.175
		日最大值	0.120	0.142	0.160	0.175
	2023-08-22	1	0.127	0.147	0.165	0.175
		2	0.130	0.145	0.163	0.180
		3	0.128	0.150	0.168	0.177
		4	0.132	0.148	0.170	0.182
		日最大值	0.132	0.150	0.170	0.182
标准限值（GB16297-1996）			—	≤1.0		
评价结果			—	达标		
检测项目	监测日期	频次	厂界上风 向○01	厂界下风向 01○02	厂界下风 向 02○03	厂界下风 向 03○04
非甲烷 总烃	2023-08-21	1	1.16	1.27	1.36	1.39
		2	1.18	1.23	1.35	1.20
		3	1.13	1.03	1.11	1.35
		4	1.22	1.16	1.22	1.31
		日最大值	1.22	1.27	1.36	1.39
	2023-08-22	1	1.08	1.23	1.36	1.47
		2	1.20	1.36	1.41	1.52
		3	1.17	1.39	1.40	1.44

		4	1.15	1.18	1.34	1.31
		日最大值	1.20	1.39	1.41	1.52
标准限值 (GB31572-2015)			—	≤4.0		
评价结果			—	达标		

**表 9.2-5 厂区内无组织废气排放浓度监测结果一览表单位:mg/m<sup>3</sup>**

检测项目	监测日期	频次	2F 注塑区 O05
非甲烷 总烃	2023-08-21	1	4.79
		2	5.56
		3	5.64
		最大值	5.64
	2023-08-22	1	5.45
		2	5.27
		3	5.24
		最大值	5.45
标准限值 (GB37822-2019)		—	≤10.0
评价结果		—	达标

根据表 9.2-4 及表 9.2-5 监测结果可知：项目非甲烷总烃厂界无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相应标准限值要求；颗粒物厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放监控浓度限值要求。厂区内注塑区外非甲烷总烃小时均值浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 中排放限值要求。均能够达标排放。

### 9.2.3 噪声

本项目厂界噪声及敏感点声环境监测结果见表 9.2-6。

**表 9.2-6 厂界噪声及敏感点声环境监测结果一览表**

检测点位	主要声源	检测结果 Leq		
		单位	2023.8.21 昼间	2023.8.22 昼间
厂界南侧	生产噪声	dB(A)	58	59
厂界西侧	生产噪声	dB(A)	59	58
厂界北侧	生产噪声	dB(A)	58	58

本项目夜间不生产。根据监测结果表 9.2-6 可知，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求，能够达标排放。

### 9.2.4 污染物排放总量核算

根据表 9.2-2 监测数据计算，废气中各污染物的排放量见表 9.2-6。

**表 9.2-6 废气污染物产排情况一览表**

污染物	排放情况					
	排气筒	标杆流量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	废气量 (万标立方米/年)	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	25m	7.545×10 <sup>3</sup>	6.89	0.052	1569.4	0.1082
合计	非甲烷总烃				1569.4	0.1082

备注：本项目工作时间为 260 天/年，8h/天，共计 2080h

### 9.2.5 环保设施去除效率监测结果

#### (1) 废水治理设施

本项目运营期生产废水循环使用，不外排，外排废水主要为员工生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后，排入市政污水管网，再纳入连坂污水处理厂处理。根据厂区总排放口监测结果，项目外排生活污水浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级）要求，能够达标排放。

#### (2) 废气治理设施

根据表 9.2-2 可知：本项目设置独立的注塑区域，并在区域上方设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施处理后，最终通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）有组织排放；有机废气处理设施针对非甲烷总烃的去除效率均值为 54.78%。磨光工序产生的粉尘粒径较大，大部分能够在设备周围实现沉降，经设备配套除尘设施处理后回用于生产，少量废气在车间内无组织排放；故不进行环保设施去除效率监测结果分析。

#### (3) 厂界噪声治理设施

根据表 9.2-6 可知：本项目噪声治理设施的降噪效果能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求，能够达标排放。本项目采用厂房隔声降噪效果可行。未设置噪声治理设施，所以不进行治理设施降噪效果分析。

#### (4) 固体废物治理设施

项目产生的固废有一般工业固废、危险废物和员工日常生活产生的生活垃圾，无需设置处理设施，所以不进行环保设施去除效率监测结果分析。

## 10、验收监测结论

### 10.1 环境保护设施调试效果

#### 10.1.1 废水

本项目运营期生产废水循环使用，不外排，外排废水主要为员工生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后，排入市政污水管网，再纳入连坂污水处理厂处理。根据厂区总排放口监测结果，项目外排生活污水浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（其中氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级）要求，能够达标排放。

#### 10.1.2 废气

本项目运营期废气主要为注塑工序废气、磨光工序废气及破碎粉尘。

##### （1）有组织废气

本项目设置独立的注塑区域，并在区域上方设置集气罩，注塑工序废气通过集气罩收集后，经一套“活性炭吸附”处理设施处理后，最终通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）有组织排放。

监测结果表明：非甲烷总烃有组织排放浓度、排放量（约为 0.201kg/t 产品）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相应标准限值要求。

##### （2）无组织废气

磨光工序产生的粉尘粒径较大，大部分能够在设备周围实现沉降，经设备配套除尘设施处理后回用于生产，少量废气在车间内无组织排放。由于本项目破碎工序对回收边角料的破碎要求不高，经破碎后的边角料粒径较大，在设备周边沉降。

监测结果表明：项目非甲烷总烃厂界无组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相应标准限值要求；颗粒物厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放监控浓度限值要求。厂区内注塑区外非甲烷总烃小时均值浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 中排放限值要求。均能够达标排放。

#### 10.1.3 噪声



项目噪声污染主要生产设备运行时产生的噪声。项目通过采用低噪声设备、室内隔音、基础减震等措施降噪。监测结果表明：项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求，均能够达标排放。

#### **10.1.4 固体废弃物**

项目运营期产生的固体废物主要为维修过程产生的一般固废、危险废物及员工生活垃圾。

项目厂区设一般工业固废暂存区，项目运营期塑料配件注塑工序产生的边角料约经收集破碎后全部回用于生产，其他不可回收利用的一般固废经分类收集后暂存于一般固体废物暂存间，定期外售物资回收单位再利用。厂区设危废暂存间，项目产生的项目产生的危险废物用专门容器分类收集危险废物后临时储存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位(福建深投海峡环保科技有限公司)处理处置。生活垃圾分类收集后均委托当地环卫部门统一处理。

### **10.2 工程建设对环境的影响**

项目排放的污染物量较小，基本不对周边环境造成影响。

### **10.3 验收结论**

根据现场核查结果，建设项目基本落实环保“三同时”制度，以及环评批复中提出的各项污染防治措施，各类污染物的排放浓度符合环评批复要求，项目验收资料基本齐全，建议通过验收。

# 11、“三同时”登记表

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 福州市福丰鞋植有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设 项目	项目名称	塑料鞋植生产项目			项目代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造			建设地点	福州市仓山区盖山镇吴屿路2号万福产业园 6#一层、二层西侧			
	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 292			建设性质	(√) 新建; ( ) 迁建; ( ) 技改							
	设计生产能力	年产塑料鞋植 38 万双			实际生产能力	年产塑料鞋植 38 万双		环评单位	福州壹澜环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	福州市仓山生态环境局			审批文号	榕仓环评[2022]4 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2023 年 2 月			竣工日期	2023 年 8 月		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	闽侯县青口鑫伟兴金属制品加工场			环保设施施工单位	闽侯县青口鑫伟兴金属制品加工场		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	福州力拓环保科技有限公司			环保设施监测单位	厦门凯力信检测技术有限公司		验收监测的工况	/				
	投资总概算(万元)	5000			环保投资总概算(万元)	10		所占比例(%)	0.2				
	实际总投资	5000			实际环保投资(万元)	10		所占比例(%)	0.2				
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	8	噪声治理(万元)	0.5	固体废物治理(万元)	1.5	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	/		年平均工作时	2400h/a					
运营单位		福州市福丰鞋植有限公司			营运单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91350104154521239P	验收时间	2023 年 8 月		
污染物 排放达 标与总 量控制 (工业 建设项 目详 填)	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												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气				1569.4		1569.4			1569.4			+1569.4
	二氧化硫												
烟尘													

	颗粒物												
	氮氧化物												
	工业固体废物				0.00117					0.00117			+0.00117
与项目有关的 其它特征污染 物	非甲烷总烃		6.89	60	0.1082		0.1082			0.1082			+0.1082

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；废气污染物排放量——吨 / 年；废气污染物排放浓度——毫克 / 立方

附图 1 项目地理位置图

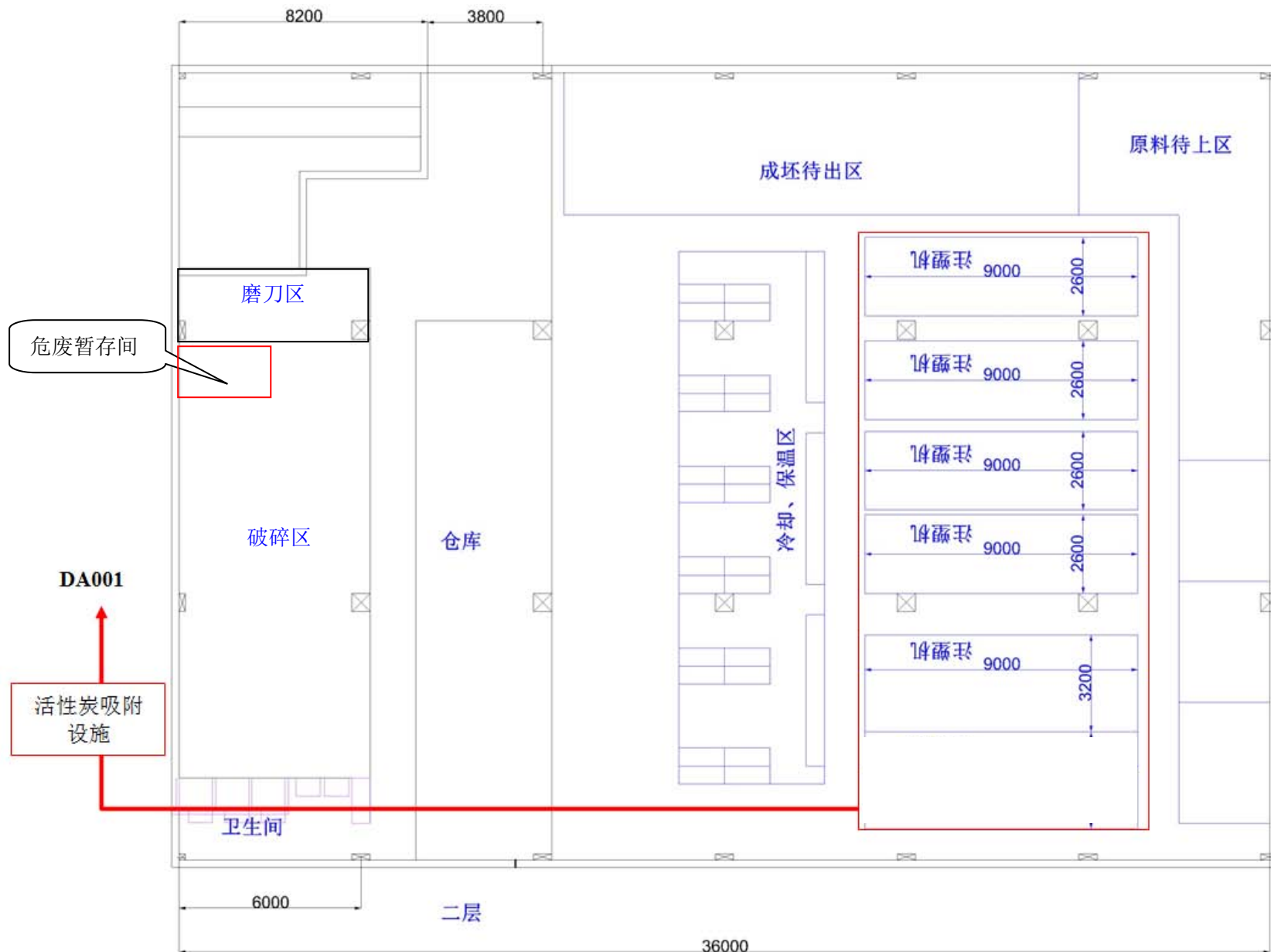


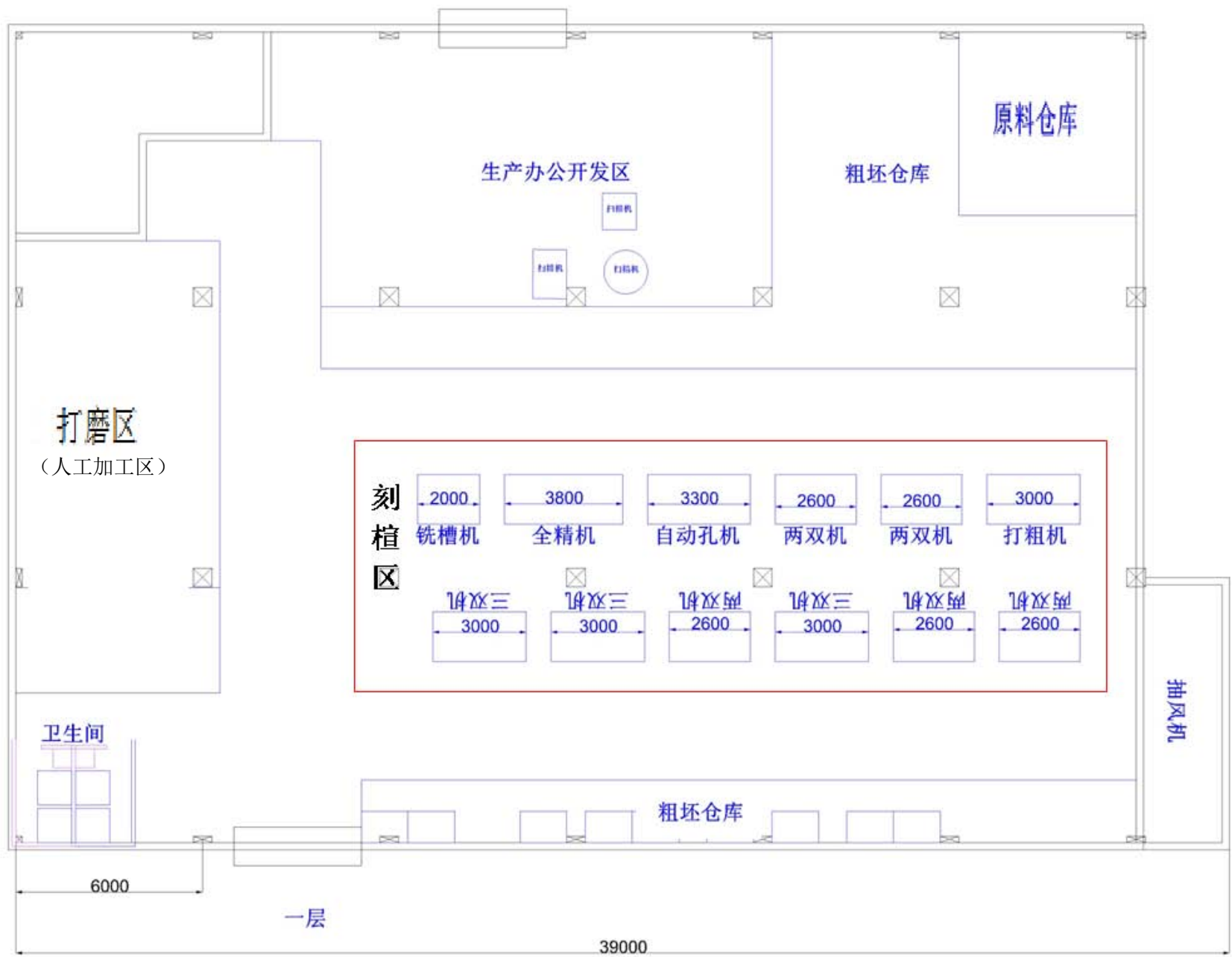


附图 2 周边环境示意图



附图 3 厂区总平面布置图





附图 4 监测点位图

