

## 杭州丰余科技有限公司波纹管生产加工项目竣工环境保护验收意见

根据国务院《建设项目环境保护管理条例》及国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定和《建设项目环境影响报告表（书）审批意见》（文号）的要求，我单位于2020年6月6日组织环评单位、验收监测单位等形成验收小组，对本项目配套的环境保护设施进行了竣工验收现场检查。验收小组经现场检查、资料核查，认真研究讨论形成检查意见，意见如下：

### 一、项目基本情况

杭州丰余科技有限公司成立于2017年3月13日，租赁杭州雪珂制冷设备有限公司位于杭州市余杭区余杭街道宇达路11-2号1幢201室厂房进行生产。企业于2019年4月委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《杭州丰余科技有限公司波纹管生产加工项目环境影响报告表》，并于2019年6月26日通过了杭州市生态环境局余杭分局审批（环评批复[2019]143号），审批规模为年产医用波纹管60万米，实际规模与审批一致。

本项目总投资100万元，用于环保投资约10万元，其中废气治理7万元，噪声治理2万元，固废治理2.2万元，占项目总投资的10%

项目于2019年7月开工建设，2020年2月试生产，2019年4月建设单位委托浙江鸿博环境检测有限公司对本项目进行了环境保护设施验收监测。

### 二、工程变动情况

项目实际建设地点、建设性质、建设规模、主要设备和原辅物料、生产工艺等内容与环评一致。该项目环评中有机废气经循环风（过滤棉）+新风系统+15m高排气筒排放，实际有机废气经活性炭过滤棉+过滤棉+循环风+新风系统处理通过25米排气筒排放，其余与环评基本相符，无重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

1、废水：根据现场踏勘，本项目废水主要为冷却水和生活污水。冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。

2、废气：根据现场踏勘，本项目废气主要为挤出工序产生的有机废气。有机废气经活性炭过滤棉+过滤棉+循环风+新风系统处理通过25米排气筒排放。

3、噪声：根据现场踏勘，本项目噪声源主要是各类设备运行时产生的噪

声，主要的防治措施有：设备定期维护、保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，避免因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。

4、固废：根据现场踏勘，本项目产生的一般固废主要为废包装材料、不合格产品及生活垃圾。废包装材料、不合格产品收集后出售给物资回收公司利用；生活垃圾委托环卫部门清运处理；废过滤棉、废活性炭过滤网暂未产生，企业已于杭州立佳环境服务有限公司危废处置签订协议。

#### 四、环境保护设施调试监测结果

浙江鸿博环境检测有限公司对本项目进行了环境保护验收监测（鸿博环监竣验（2020）第 0265 号）。监测期间，本项目生产工况正常，生产工况负荷大于 75%，符合竣工验收工况负荷要求。

##### （一）废水

污水排放口监测指标：根据现场踏勘，本项目废水主要为冷却水和生活污水。冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。项目租用厂房，生活污水产生量较少，故不监测。

##### （二）废气

根据现场踏勘，根据现场踏勘，本项目废气主要为挤出工序产生的有机废气。有机废气经活性炭过滤网+过滤棉+循环风+新风系统处理通过 25 米排气筒排放。根据监测结果，本项目所测所测 G1 排烟竖井出口非甲烷总烃的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 相关排放要求。

##### （三）厂界噪声

监测期间，本项目噪声源主要是各类设备运行时产生的噪声，主要的防治措施有：设备定期维护、保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，避免因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。根据监测结果，本项目所测厂界南、西、北（厂界东邻厂，无法检测）昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准限值要求。

##### （四）固（危）废

根据现场踏勘，本项目生产中固体废物主要为废包装材料、不合格产品及生活垃圾。废包装材料、不合格产品收集后出售给物资回收公司利用；生

活垃圾委托环卫部门清运处理；废过滤棉、废活性炭过滤网暂未产生，目前已于杭州立佳环境服务有限公司签订危废处置协议。

### 五、总量控制

根据本次监测核算：本项目污染物总量控制指标为： $COD \leq 0.007t/a$ 、 $NH_3-N \leq 0.0007t/a$ 、 $VOCs \leq 0.0084t/a$ 。企业实际废水排放量为  $127.5t/a$ 、 $COD \leq 6.38 \times 10^{-3}t/a$ 、 $NH_3-N \leq 6.38 \times 10^{-4}t/a$ 、 $VOCs \leq 0.00807t/a$ 。均控制在环评建议值范围内。

### 六、总结论

杭州丰余科技有限公司波纹管生产加工项目实施过程及运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了建设项目环境影响登记表及杭州市余杭区环境保护局审批意见中要求的环保设施和有关措施。经本单位自查，认为本项目符合环保设施竣工验收条件，将正式投入研发生产。

### 七、验收人员

单位类型	单位名称	参会者 签名	联系电话	身份证号码
建设单位	杭州丰余科技有限公司	李荣军	13738010738	330823197608010730
验收监测单位(验收报告编制单位)	浙江鸿博环境检测有限公司	徐旭阳	18657162776	330184199509040049
环评单位	煤科集团杭州环保研究院有限公司	刘菲菲	13819488561	410522198606252463

杭州丰余科技有限公司

2020年6月6日

## 附件 1

### 1、项目基本情况

本项目在杭州市余杭区余杭街道宇达路 11-2 号 1 幢 201 室，审批规模为年产医用波纹管 60 万米。

本项目全年工作 260 天，实行单班制生产。

本项目生产规模及产品方案见表 1-1。

表 1-1 企业产品方案表

序号	产品名称	审批规模	实际规模	变化情况
1	医用波纹管	60 万米/年	60 万米/年	0

本项目主要生产设备见表 1-2：

表 1-2 项目主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	审批数量（台）	实际数量（台）	变化情况
1	挤出机	LC45	4	4	0
2	成型机	CL10	4	4	0
3	空压机	/	1	1	0

### 2、主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料情况详见表 1-3。

表 1-3 原辅材料情况表

序号	物料名称	单位	审批用量	实际用量	变化情况
1	POE	t/a	24	24	0

### 3、水源及水平衡

企业实际运行的水量平衡简图如下：

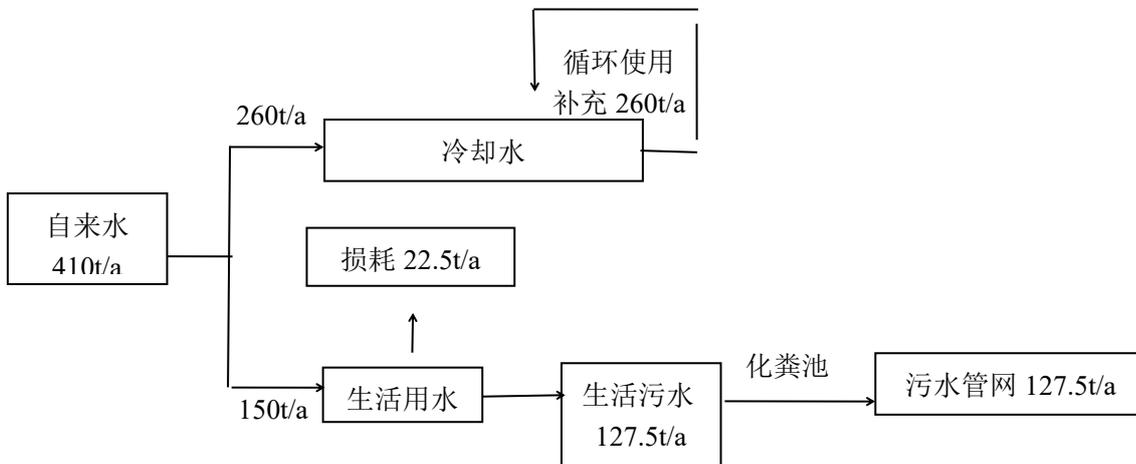


图 1-3 项目水平衡图

#### 4、生产工艺

本项目实际生产工艺与环评相符，生产工艺流程及产污点位图如下：

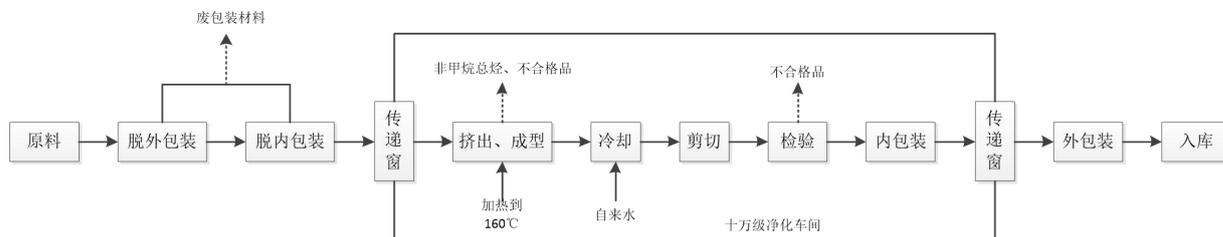


图 1-4 生产工艺流程图

项目原料及成品在加工过程中均不涉及消毒等工序，成品外售到客户方，由客户方自行消毒。主要工艺流程说明：

(1) 原料：项目医用波纹管生产原料主要为 POE，POE 的热分解温度约为 230°C~250°C。

(2) 脱包装：项目原料从仓库拿出进入到净化车间前先经人工拆除内外包装，此过程产生废包装材料。

(3) 挤出成型：原料经传递窗人工送入到净化车间，再人工投入到挤出机内，接通电源，通过电加热到 160 摄氏度融化、挤出，这一工序产生少量的有机废气。

挤出成型是利用塑料粒子的热物理性质，把物料从料斗加入到料筒中，料筒外由加热圈加热，使物料熔融，在料筒内装有在外动力马达作用下驱动旋转的螺杆，物料在螺杆的作用下，沿着螺槽向前输送并压实，物料在外加热和螺杆剪切的双重作用下逐渐的塑化，熔融和均化，当螺杆旋转时，物料在螺槽摩擦力及剪切力的作用下，把已熔融的物料推到螺杆的头部，与此同时，螺杆在物料的反作用下后退，使螺杆头部形成储料空间，完成塑化过程，然后，螺杆在注射油缸的活塞推力的作用下，把已熔融的物料推到螺杆的头部，通过模具挤出。挤出后物料经过缠绕设备，缠绕成型。

(4) 冷却：挤出缠绕工序完成后波纹管需用冷却水冷却，冷却采用自来水直接冷却，循环使用，因水分的蒸发需定期加水。

(5) 剪切：冷却后的制品进入成型机内的剪切组件，按照一定规格进行剪切缠绕。

(6) 检验：剪切后的制品通过人工检验，不合格品出售。

(7) 内包装：检验后的制品在净化车间内完成内包装，包装方式采用人工包装。

(8) 外包装、入库：内包装后的成品通过传递窗传递到净化车间外进行外包装，人工包装入库代售。

## 5、项目变动情况

该项目环评中有机废气经循环风（过滤棉）+新风系统+15m 高排气筒排放，实际有机废气经活性炭过滤棉+过滤棉+循环风+新风系统处理通过 25 米排气筒排放，其余与环评基本相符，无重大变动。