

# 福清市福盛和塑胶制品有限公司年加工 TPR 拖鞋 300 万双，EVA 拖鞋 200 万双项目（阶段性）竣工环境保护验收意见

2023 年 3 月 3 日，福建福盛和塑胶制品有限公司主持召开了《福清市福盛和塑胶制品有限公司年加工 TPR 拖鞋 300 万双，EVA 拖鞋 200 万双项目》（阶段性）竣工环境保护验收会，会议组成了验收组（成员名单附后）。验收组根据《福清市福盛和塑胶制品有限公司年加工 TPR 拖鞋 300 万双，EVA 拖鞋 200 万双项目环保环境影响报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收组进行了现场检查，听取了建设单位关于项目建设情况的介绍和报告表编制单位对验收监测情况的介绍，审阅有关材料，经认真审议，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

因业务发展需要福清市福盛和塑胶制品有限公司于 2022 年 7 月 29 日，更名为福建福盛和塑胶制品有限公司。

福建福盛和塑胶制品有限公司位于福清融侨经济技术开发区洪宽工业村（福清立川鞋业有限公司厂区内），该公司是一家专门从事塑料制品、橡胶制品以及鞋制品生产销售的企业。主要产品为：TPR 拖鞋、EVA 拖鞋。项目总投资 2900 万元，建筑面积 32209.6m<sup>2</sup>，员工人数 400 人（其中 200 住厂）。年工作时间 300 天（每班工作 8 小时，两班制（22：00-次日 6:00 期间不生产）。目前厂内建设 2 个生产车间。一号车间作为鞋面加工车间，设置针车部、贴合成型区、照射成型区等。二号车间作为鞋底加工车间，设置 EVA 造粒车间、TPR 造粒车间、一次成型车间、射出车间、二次成型车间等。环评设计生产规模：TPR 拖鞋 300 万双、EVA 拖鞋 200 万双。本次验收生产规模：TPR 拖鞋 210 万双、EVA 拖鞋 140 万双。本项目增新员工人数 400 人，其中 200 人住厂，200 人不住厂，年工作日 300 天，每班工作 8 小时，两班制（22：00-次日 6:00 期间不生产）。

目前，项目主体工程及配套的环保设施已安装完毕并投入运行，项目在建设期及运营期未受到投诉及处罚，具备验收的条件。

## （二）建设过程及环保审批情况

2022年3月委托福州朴诚至信环保科技有限公司编制完成了《福清市福盛和塑胶制品有限公司年加工TPR拖鞋300万双，EVA拖鞋200万双项目》，并于2022年7月22日通过福州市福清生态环境局审批（榕融环评【2022】75号）；

项目于2022年12月1日开工建设，并于2022年1月10日完工建设。建设单位已于全国排污许可证管理信息平台完成排污许可简化申报。

## （三）投资情况

项目投资2900万元，其中环保投资45万元，占投资总额的1.5%。

## 二、验收范围

位于福清融侨经济技术开发区洪宽工业村（福清立川鞋业有限公司厂区内）福清市福盛和塑胶制品有限公司年加工TPR拖鞋300万双，EVA拖鞋200万双项目的主体工程、辅助工程及环保工程。

## 三、项目变动情况

根据中华人民共和国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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

项目实际建设与原环评及批复阶段对比发生了部分变动，详见表1。其余与原环评相比无变动，本项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，故将变动内容纳入本次竣工环保验收管理。

表1 项目变动情况一览表

序号	变动因素		变动内容		变动原因	是否属于重大变动
			环评及批复内容	实际建设情况		
1	环保措施	废气处理设施	注塑、密炼、开炼、射出、印刷等工序生产过程产生的有机废气经收集汇总后	项目发泡工序产生的有机废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA002）排放	由于实际生产情况限制，项目厂房面积大，各工序分布较分散，各有机	不属于。对照排污许可证申请与核发技术规范《橡胶和塑料制品工业》4.1.5.2.5 轮胎制造、橡胶板管带制造、橡胶零
			废气经收集汇总后	项目印刷工序产生的有机废气收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过2根15米高排气筒（DA003、DA004）排放		

	通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA002）排放	项目在射出工序产生的有机废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA005）排放	废气收集后汇入一套废气处理设施实际处理效果不佳，为加强有机废气的收集与处理，各工产生的废气单独收集后经过6套有机废气处理装置处理后分开排放。	件制造、运动场地用塑胶制造和其他橡胶制品制造排污单位涉及炼胶、硫化工艺废气的单根排气筒，非甲烷总烃排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 、重点地区非甲烷总烃排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的废气排放口为主要排放口；本项目新增废气无新增炼胶工序废气排放口且非甲烷总烃排放速率 $\leq 2\text{kg/h}$ ，因此本项目无新增主要排气排放口不属于《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）中第10点所描述的“新增废气主要排放口”的情形，不属于重大变动。
	共计5台导热油炉，型号：YQW98Q。导热油炉废气经收集后通过8m高的排气筒（DA003）排放	EVA造粒车间和TPR造粒车间产生的所有有机废气经集气罩收集汇总后通过同一套“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA006）排放 项目搅拌工序产生的废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA007）排放 共计3台导热油炉，型号：YQW98Q。导热油炉废气经收集后通过8m高的排气筒（DA008、DA009、DA010）排放		
		共计3台导热油炉，型号：YQW98Q。导热油炉废气经收集后通过8m高的排气筒（DA008、DA009、DA010）排放	/	

#### 四、环境保护设施建设情况

##### （1）生产废水

项目运营期不产生生产废水。

##### （2）生活污水

项目新增员工400人，其中200人住厂。生活废水后经化粪池处理后接入园区市政污水管网，纳入福清市融元污水处理厂集中进行处理。

##### （二）废气

项目采用天然气供热，运营期产生的导热油炉废气主要为：氮氧化物、二氧化硫、烟尘、黑度；项目生产过程产生的废气主要来自于配料、投料、密炼、射出、造粒、发泡、贴合、印刷工序，主要为颗粒物、非甲烷总烃。

##### （1）DA001 废气

11月11日 8:11

1号车间主要目前共有7条贴合流水线，通过在贴合线、照射灯上面设置集气罩，贴合、照射工序过程产生有机废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA001）排放。

#### （2）DA002 废气

2号车间二次成型区目前共放置EVA小发泡成型机2台，EVA二次发泡成型机6台，模温机3台。发泡工序产生的有机废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA002）排放。

#### （3）DA003、DA004 废气

2号车间2层中部印刷区目前共放置4条印刷线，项目印刷工序产生的有机废气收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过2根15米高排气筒（DA003、DA004）排放。

#### （4）DA005 废气

2号车间射出区目前共设有8台TPR圆盘射出机，项目在射出工序产生的有机废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA005）排放。

#### （5）DA006 废气

2号车间EVA造粒区目前共设有密炼机1台，炼胶机1台，水切造粒机1台；TPR造粒区目前共设密炼机1台，风切造粒机1台，项目密炼、炼胶、造粒等工序产生的所有废气经集气罩收集汇总后通过同一套“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA006）排放

#### （6）DA007

项目搅拌工序产生的废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA007）排放。

#### （7）导热油炉废气

共计3台导热油炉，型号：YQW98Q。导热油炉废气经收集后通过8m高的排气筒（DA008、DA009、DA010）排放。

### （三）噪声

本项目运营期的噪声污染主要来源于生产设备产生的噪声。合理布置产生噪声的设备，并采取隔声、消声、减振等综合降噪措施；加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声现象。

#### (四) 固废

项目生活垃圾由环卫部门外运处置；一般工业废物收集后定期外售物资回收单位；危险废物：设置危险废物暂存间，妥善分类收集后定期委托莆田华盛环保产业发展有限公司进行处置。

#### 五、环境保护设施调试效果

根据“福建益准检测技术有限公司 2023 年 02 月 28 日检测报告报告编号：C23021310”，验收监测结果如下：

##### (1) 废水检测结果

验收检测期间，项目废水总排放口各污染物浓度平均值或范围分别为：pH7.1、悬浮物 8mg/L、化学需氧量 94mg/L、五日生化需氧量 21.8mg/L，均达到批复要求的《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮 40.4mg/L，达到批复要求的氨氮排放参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准限值。

##### (2) 废气检测结果

验收检测期间：

1 号车间：

贴合、印刷工序过程产生有机废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。

非甲烷总烃有组织排放浓度为 3.04mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.23kg/h。

臭气浓度有组织排放浓度 90（无量纲）

2 号车间：

发泡工序产生的有机废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放。

非甲烷总烃有组织排放浓度为 5.18mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.259kg/h；

臭气浓度有组织排放浓度 354（无量纲）。

印刷工序产生的有机废气收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过 2 根 15 米高排气筒（DA003、DA004）排放。

非甲烷总烃有组织排放分别为浓度为 2.74mg/m<sup>3</sup>、2.07mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.115kg/h、0.108kg/h；

臭气浓度有组织排放浓度 131（无量纲）、85（无量纲）。

射出工序产生的有机废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA005）排放。

非甲烷总烃有组织排放浓度为 $2.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；

臭气浓度有组织排放浓度159（无量纲）；

颗粒物有组织排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

EVA造粒车间和TPR造粒车间产生的所有有机废气经集气罩收集汇总后通过同一套“布袋除尘器+活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA006）排放。

非甲烷总烃有组织排放浓度为 $1.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ；

臭气浓度有组织排放浓度145（无量纲）；

颗粒物有组织排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

搅拌工序产生的废气经收集汇总后通过同一套“活性炭吸附装置”处理达标后，通过1根15米高排气筒（DA007）排放。

非甲烷总烃有组织排放浓度为 $2.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.016\text{kg}/\text{h}$ ；

臭气浓度有组织排放浓度145（无量纲）；

颗粒物有组织排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

各排气筒有机废气排放浓度均达到批复所要求的《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表1中有组织排放限值（即 $\text{NMHC}\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ；），臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准（臭气浓度 $\leq 2000$ （无量纲）），颗粒物有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准限值（颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

微型有机热载体锅炉；型号：YQW-98Q（2022F-35）废气经收集后通过8m高的排气筒（DA008）排放。

颗粒物有组织排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，

$\text{SO}_2$ 有组织排放浓度 $<3\text{mg}/\text{m}^3$ ，

$\text{NO}_x$ 有组织排放浓度为 $79\text{mg}/\text{m}^3$ ，

烟气黑度 $<1$ 。

微型有机热载体锅炉；型号：YQW-98Q（2022F-74）废气经收集后通过8m高的排气筒（DA009）排放。

颗粒物有组织排放浓度 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，

SO<sub>2</sub> 有组织排放浓度 < 3mg/m<sup>3</sup>,

NO<sub>x</sub> 有组织排放浓度为 74mg/m<sup>3</sup>,

烟气黑度 < 1。

微型有机热载体锅炉；型号：YQW-98Q（2022F-33）废气经收集后通过 8m 高的排气筒（DA010）排放。

颗粒物有组织排放浓度 < 20mg/m<sup>3</sup>,

SO<sub>2</sub> 有组织排放浓度 < 3mg/m<sup>3</sup>,

NO<sub>x</sub> 有组织排放浓度为 78mg/m<sup>3</sup>,

烟气黑度 < 1。

各排气筒燃烧废气排放浓度均达到批复所要求的《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中大气污染物特别排放限值。(即：SO<sub>2</sub> ≤ 50mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> ≤ 150mg/m<sup>3</sup>；颗粒物 ≤ 20mg/m<sup>3</sup>；黑度 ≤ 1)

厂界颗粒物无组织排放最大浓度为 0.241mg/m<sup>3</sup>，非甲烷无组织排放最大浓度为 1.64mg/m<sup>3</sup>，臭气无组织排放最大浓度为 16（无量纲）各污染物浓度均达到批复所要求的非甲烷总烃无组织排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标》(DB35/1784-2018)中表 3 无组织排放监控点浓度限值；项目厂界废气中颗粒物无组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值（即 NMHC ≤ 2.0mg/m<sup>3</sup>；颗粒物 ≤ 1.0mg/m<sup>3</sup>；臭气浓度 ≤ 20（无量纲）。

厂区内监控点非甲烷总烃浓度范围为 2.45mg/m<sup>3</sup>~3.52mg/m<sup>3</sup>，达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 排放限值要求即非甲烷总烃 ≤ 6.0mg/m<sup>3</sup>)

### (3) 噪声检测结果

验收检测期间：布设的所有厂界噪声检测点达到批复所要求的噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准（昼间 ≤ 65dB (A)）。检测数据如下：西北侧的噪声昼间 Leq 值为 58.1dB；西南侧的噪声昼间 Leq 值为 59.7dB；东南侧的噪声昼间 Leq 值为 57.2dB，东北侧的噪声昼间 Leq 值为 57.7dB。

### (4) 总量

根据业主提供的资料，项目锅炉工作时长为 8h，年工作 300 天项目。SO<sub>2</sub> 排放浓度低于检出限按检出限值得一半进行折算，则项目 SO<sub>2</sub> 排放量为 (0.0015\*885+0.0015\*737+0.0015\*872) \*2400=0.0089t/a，项目 NO<sub>x</sub> 排放量为

环评日期

$(0.068+0.057+0.064)*2400=0.4536\text{t/a}$ ，满足批复所要求的  $\text{SO}_2$  排放量为  $0.144\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x$  排放量为  $0.674\text{t/a}$ 。

根据业主提供的资料，项目设备工作时长为  $6\text{h}$ ，年工作  $300$  天，则核算项目有机废气年排放量为 1 号厂房： $0.23\text{kg/h}*(6*300)\text{h}=0.414\text{t/a}$ ，2 号厂房： $(0.259+0.115+0.108+0.013+0.014+0.016)*(6*300)\text{h}=0.945\text{t/a}$ ，则项目厂区内  $\text{VOCs}$  排放总量为  $1.359\text{t/a}$ ，达到批复所要求  $\text{VOCs}$  排放总量不超过  $1.6864$  吨/年。

## 六、验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后，验收组认为项目基本落实了环评文件及批复要求，环保设施运行基本正常，主要污染物实现达标排放，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列九种验收不合格的情形，基本符合验收条件，同意项目通过竣工环保验收。

## 七、后续要求和建议

- 1、加强污染防治设施的运行管理，确保污染物达标排放。
- 2、待本项目达到环评设计的产能时，建设单位应另行安排竣工环保验收。

附：《福清市福盛和塑胶制品有限公司年加工 TPR 拖鞋 300 万双，EVA 拖鞋 200 万双项目》阶段性竣工环境保护验收组成员名单

福建福盛和塑胶制品有限公司  
2023年3月3日





