

杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台
套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套
模具及配套件项目竣工环境保护
先行验收报告表

永汇检测 2024（竣验）字第 01 号

建设单位：杭州方圆塑机股份有限公司

编制单位：浙江永汇检测科技有限公司

二〇二四年三月



建设单位法人代表：袁国清

编制单位法人代表：夏明珠

项目负责人：包仁凤

报告表编制人：杜月红

建设单位：杭州方圆塑机股份有限公司

电话：15700183579

邮编：311404

地址：浙江省杭州市富阳区新登镇贝山路支路79号

编制单位：浙江永汇检测科技有限公司

电话：0571-63318392

邮编：311400

地址：浙江省杭州市富阳区富春街道北环路399号8、9、10层

目 录

表一 项目基本情况.....	1
表二 工程建设内容.....	6
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	15
表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定.....	21
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	21
表六 验收监测内容.....	26
表七 验收监测结果.....	28
表八 验收监测结论.....	37
建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表.....	40

附件：

- 附件 1：建设单位营业执照
- 附件 2：建设单位法人身份证明
- 附件 3：环评批复
- 附件 4：排污许可登记回执
- 附件 5：危险废物处置协议
- 附件 6：检验检测报告
- 附件 7：验收意见及签到表

附图：

- 附图 1：建设项目竣工公示
- 附图 2：建设项目环境保护设施调试日期公示

表一 项目基本情况

建设项目名称	杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目				
建设单位名称	杭州方圆塑机股份有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁扩建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	浙江省杭州市富阳区新登镇贝山路支路 79 号				
主要产品名称	塑料机械主机、套模具及配套件				
设计生产能力	850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件				
实际生产能力	850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件				
建设项目环评时间	2023 年 09 月	开工建设时间	2023 年 09 月		
试生产时间	2024 年 03 月	验收现场监测时间	2024 年 03 月 03 日-03 日 04 日		
环评登记表审批部门	杭州市生态环境局	建设项目环境影响登记表编制单位	浙江清雨环保工程技术有限公司		
环保设施设计单位	浙江华立智能装备股份有限公司	环保设施施工单位	浙江华立智能装备股份有限公司		
投资总概算（万元）	11000	环保投资总概算（万元）	300	比例	2.7%
实际总概算（万元）	11000	环保投资（万元）	300	比例	2.7%
验收监测依据	<p>1、建设项目有关法律法规、技术规范及部门规章</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日，十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》，2015 年 1 月 1 日施行；</p> <p>（2）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议（第二次修正），自 2018 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正；</p> <p>（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日修订；</p> <p>（5）中华人民共和国国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目</p>				

	<p>环境保护管理条例》的决定》（2017年10月1日起实施）；</p> <p>（6）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>（7）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>（8）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院第 736 号令，2021 年 3 月 1 日起实施）；</p> <p>（9）《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），2020 年 12 月 13 日；</p> <p>（10）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府省政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日）</p> <p>2、建设项目环境影响登记表及其审批部门审批决定及其他</p> <p>（1）《杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响登记表》（浙江清雨环保工程技术有限公司，2023 年 9 月）；</p> <p>（2）《杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响评价文件承诺备案通知书》（杭环富区备[2023]42 号，杭州市生态环境局，2023 年 9 月 15 日）；</p> <p>（3）浙江永汇检测科技有限公司检测报告：永汇检测（2024）第 240213201 号。</p> <p>（4）杭州方圆塑机股份有限公司提供的其他相关资料。</p> <p>1、废气排放标准</p> <p>（1）原子灰打磨粉尘</p> <p>项目机加工、焊接、抛丸/喷砂、热处理工序均在老厂区完成。原子灰打磨粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放，全厂颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值，见表 1-1。</p>
--	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值	表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2																					
	无组织排放监控浓度限值																					
	污染物项目	浓度 (mg/m ³)																				
	颗粒物	周界外浓度最高点																				
	<p>(2) 项目喷粉粉尘、喷粉固化废气、原子灰涂抹和烘干废气</p> <p>项目喷粉粉尘经大旋风+滤芯过滤处理后通过25m的高空排气筒排放，喷粉固化过程产生的有机废气经收集，原子灰涂抹和烘干过程产生的有机废气经收集汇同一起经两级活性炭处理后通过25m排气筒高空排放，废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表2规定的大气污染物排放限值，见表1-2。</p>																					
	表 1-2 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 2																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">适用条件</th> <th style="width: 15%;">排放限值</th> <th style="width: 25%;">污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">所有</td> <td style="text-align: center;">20mg/m³</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">车间或生产车间排气筒</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">苯乙烯</td> <td style="text-align: center;">15mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">臭气浓度¹</td> <td style="text-align: center;">800 无量纲</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃 (NMHC)</td> <td style="text-align: center;">其他</td> <td style="text-align: center;">60mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1、臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。</p>		序号	污染物	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置	1	颗粒物	所有	20mg/m ³	车间或生产车间排气筒	2	苯乙烯	15mg/m ³	3	臭气浓度 ¹	800 无量纲	4	非甲烷总烃 (NMHC)	其他	60mg/m ³
序号	污染物	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置																		
1	颗粒物	所有	20mg/m ³	车间或生产车间排气筒																		
2	苯乙烯		15mg/m ³																			
3	臭气浓度 ¹		800 无量纲																			
4	非甲烷总烃 (NMHC)		其他		60mg/m ³																	
	<p>注:原环评文件中非甲烷总烃、臭气浓度执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）表 1 限值，由于此排放标准已废止，现污染物排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准。</p> <p>(3) 炉窑燃烧废气</p> <p>热水炉燃烧废气、喷粉固化燃烧废气与水分烘干燃烧废气收集后通过25m排气筒高空排放，产生的颗粒物、NO_x、SO₂执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关限值要求和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）中相关限值要求。</p>																					
	表 1-3 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）相关限值要求和《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）中相关限值要求																					

污染物	限值(燃气锅炉) (mg/m ³)	污染物排放 监控位置	排放标准
颗粒物	30	烟囱或烟道	《浙江省工业炉窑大气污 染综合治理实施方案》(浙 环函〔2019〕315号)
二氧化硫	200		
氮氧化物	300		
烟气黑度(林格 曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口	《工业炉窑大气污染物排 放标准》(GB9078-1996)

(4) 厂界、厂区内无组织废气执行标准

厂界非甲烷总烃、臭气浓度、苯乙烯无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表6规定的大气污染物排放限值,颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2限值。企业厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录A,A.1厂区内VOCs无组织排放限值。见表1-4、表1-5。

表 1-4 厂界大气污染物浓度限值

污染物项目	限值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物 排放标准》(DB33/2146-2018)
臭气浓度(无量 纲)	20	
苯乙烯	0.4	
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

表 1-5 厂界大气污染物浓度限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监测位 置
非甲烷总烃	6.0mg/m ³	监控点处 1h 平均 浓度值	厂房外设置监控点

2、废水排放标准

生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管;纯水制备浓水直接纳管;生产废水经自建污水处理站处理后与其他废水一起纳管。污染物排放执行新登排水分公司设计进水水质标准,氟化物参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,总

铁参照执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）表 1 的二级排放浓度限值。

表1-6 新登排水分公司设计进水水质（单位：除pH外均为mg/L）

污染物名称	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
标准	6~9	450	150	200	30	5.0
污染物名称	总氮	石油类	LAS	氟化物	总铁	/
标准	45	15	20	20*	10*	/

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区噪声排放标准，表 1-7。

表1-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

4、总量控制指标

根据项目环境影响登记表，本项目涉及的总量指标为VOCs和工业烟粉尘，具体如下表1-8。

表 1-8 总量控制指标

污染物		本项目新增排放量	全厂总量控制指标建议值
废气总量控制指标	烟（粉）尘	0.963t/a	1.498t/a
	VOCs	1.013t/a	5.413t/a
	NO _x	0.547t/a	0.586t/a
	SO ₂	0.012t/a	0.028t/a
废水总量控制指标	水量	4842t/a	26442t/a
	CODcr	0.194t/a	1.058t/a
	NH ₃ N	0.010t/a	0.053t/a

表二 工程建设内容

2.1 工程建设内容

项目名称：杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目

建设性质：扩建

建设单位：杭州方圆塑机股份有限公司

建设地点：浙江省杭州市富阳区新登镇贝山路支路 79 号

总投资：11000 万元

2.1.1 项目背景

杭州方圆塑机股份有限公司成立于 1997 年 4 月，位于富阳区新登镇工业开发区内，目前企业具有生产大型泡塑板材机 1000 套/a，塑料机械设备 1980 台/a，环保机械设备 100 台/a，茶叶机械设备 100 台/a，模具 600 台/a 的生产能力（老厂区）。

现企业为进一步扩大生产规模，在富阳开发区新登新区新增用地，新建厂房用于 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机和模具及配套件的生产，项目总用地面积 22012 平方米，总建筑面积 29342.85 平方米，计容面积 49878.56 平方米，容积率 2.26，建筑密度 55.98%，绿地率 15%。项目建成后将形成新增年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件的生产能力（新厂区），老厂区与新厂区相距约 4250m。

项目已于 2019 年 05 月 15 日经富阳区发改局备案，项目代码为 2019-330111-35-03-004961-000。2023 年 9 月杭州方圆塑机股份有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公司编制了《杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响登记表》，并于 2023 年 9 月 15 日取得了《杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响评价文件承诺备案通知书》（杭环富区备[2023]42 号）。杭州方圆塑机股份有限公司于 2024 年 1 月 31 日办理排污登记（登记编号为：913301001436782650002X）。

本项目于 2023 年 09 月开工建设，于 2024 年 3 月初竣工并试运行，本次扩建项目新增劳动定员为 50 人。实行两班工作制。本项目年工作天数约 300 天。

2023 年 2 月企业委托浙江永汇检测科技有限公司进行该项目竣工环境保护验收工作，经过现场踏勘，企业塑料机械主机生产过程中机加工、抛丸、焊接、热处理等

工序均在企业老厂区完成，模具及配套件生产在老厂区完成，其他工序各项环保措施已落实，可达到先行验收要求。根据浙江永汇检测科技有限公司出具的验收监测方案，2024 年 03 月 03 日至 2024 年 03 月 04 日对该项目进行了现场监测，在此基础上出具了先行验收监测报告表。

2.1.2 项目建设位置

本项目位于浙江省杭州市富阳区新登镇贝山路支路 79 号（东经 119 度 44 分 27.725 秒，北纬 30 度 1 分 13.827 秒），根据环评分析及现场调查，项目东面为浙江美易膜科技有限公司等；西面为道路；北面为 13 号路，南面为道路。项目周边无敏感点。

2.1.3 厂区平面布置

新建厂房为独栋，生产厂房主体为 2 层，用于生产和仓储，南北两侧为 5 层结构，用于办公和生活，生产厂房一层布置检测中心、机加工设备、喷涂生产线等，二层布置焊接、机加工设备和装配车间。项目平面布局功能分区明确，满足工艺、安全、消防及电力规范的要求，具有物流通畅、线路短捷的优点。厂区平面布置详见表 2-1。

表 2-1 厂区平面布置

车间	厂房	项目实际功能布局
生产车间	1#	检测中心、机加工设备、喷涂生产线
	2#	焊接、机加工、装配

2.2 产品方案

表 2-2 产品规模一览表

序号	产品	单位	环评产能	实际产能
1	EPS 和 EPP 系列塑料机械主机	台套	850	850
2	模具及配套件	台套	500	500

2.3 主要生产设备与原辅材料消耗及水平衡：

2.3.1 主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	环评数量	实际数量	备注
----	------	------	------	----

EPS 和 EPP 系列塑料机械主机生产设备				
1	光纤激光切割机	3 台	0 台	未建设
2	数控龙门镗铣床	2 台	0 台	未建设
3	立式车床	3 台	0 台	未建设
4	单螺杆式空压机	2 台	0 台	未建设
5	抛丸清理机	1 台	0 台	未建设
6	喷砂机	1 台	0 台	未建设
7	工业热处理电阻炉	1 台	0 台	未建设
8	激光切管机	1 台	0 台	未建设
9	大型塑机厚模板焊接机器人系统	16 台	0 台	未建设
10	组合式智能化涂装生产线	1 台	1 台	喷粉线
11	智能仓储中心	1 台	1 台	仓储
12	电蒸汽发生器	2 台	0 台	未建设
13	五面体加工中心	5 台	0 台	未建设
14	数控龙门钻攻中心	2 台	0 台	未建设
15	车铣复合机床	2 台	0 台	未建设
16	数控钻攻中心	4 台	0 台	未建设
模具及配套件生产设备				
1	数控龙门镗铣床	14 台	0 台	未建设
2	数控雕刻机	5 台	0 台	未建设
3	立式加工中心	10 台	0 台	未建设
辅助设备				
1	变频螺杆式空气压缩机	2 台	2 台	/
2	起重机	9 台	9 台	/

2.3.2 主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	单位	环评审批用量	实际用量	备注
1	标准件材料	万只/a	190	190	--

杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目
竣工环境保护先行验收报告表

2	电机	台/a	3000	3000	--
3	电器材料	万只/a	113	113	--
4	钢材类材料	t/a	6000	0	--
5	管道材料	t/a	200	0	--
6	机物类	t/a	1	0	--
7	密封圈	只/a	23000	23000	--
8	铜铝材料	t/a	70	0	--
9	五金材料	t/a	100	100	--
10	轴承类	只/a	22000	22000	--
11	铸件	t/a	100	0	--
12	焊条	t/a	5	0	--
13	切削液	t/a	0.5	0	--
14	不锈钢板	t/a	100	0	--
15	铝锭	t/a	172.76	0	--
16	型材	t/a	40	40	--
17	铜管	t/a	2	2	--
18	天然气	万 m ³ /a	29.26	29.26	--
19	焊丝	t/a	55	0	--
20	粉末涂料	t/a	50	50	--
21	无磷脱脂剂	t/a	4	4	--
22	表面活性剂	t/a	0.4	0.4	--
23	硅烷处理剂	t/a	0.45	0.45	--
24	硅烷添加剂	t/a	1.3	1.3	--
25	硅烷碱性添加剂	t/a	0.1	0.1	--
26	原子灰	t/a	5	5	--
27	絮凝剂	t/a	0.5	0.5	--
28	机油	t/a	1	1	--

2.3.3 项目水平衡

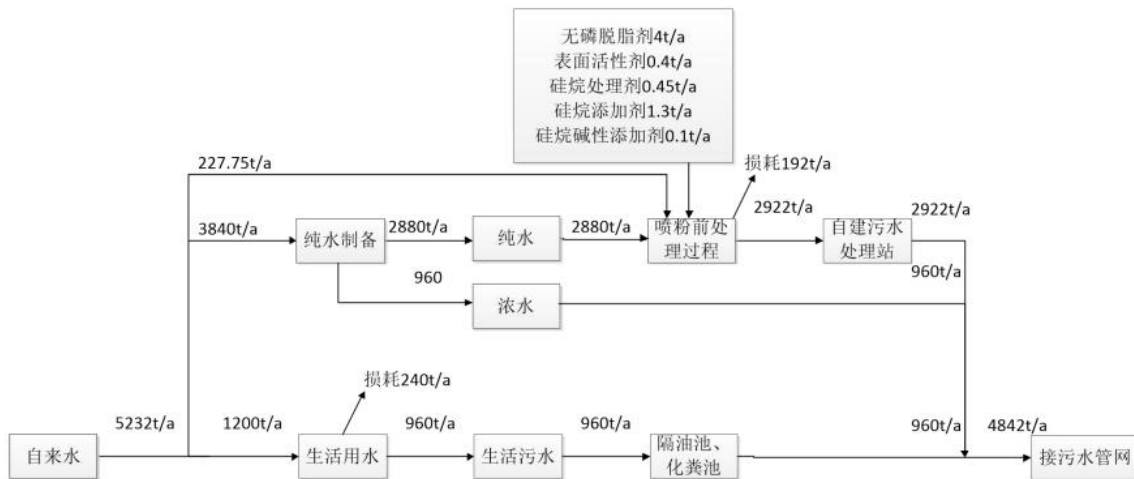


图2-1 项目水平衡图

2.4 主要工艺流程及产污环节

生产工艺流程图，见图 2-2。

(1) EPS 和 EPP 系列塑料机械主机生产工艺流程

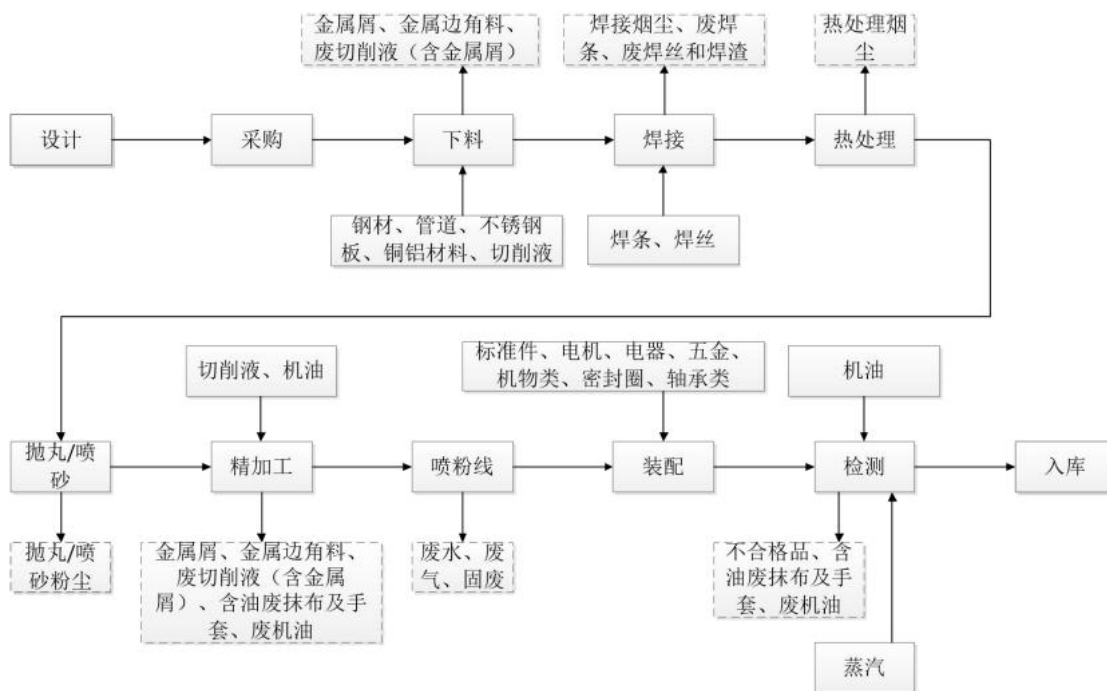


图 2-2 塑料机械主机生产工艺流程图

工艺流程说明：

根据客户要求设计成型机，根据设计图纸通过机加工获得所需尺寸和规格的钢材、管道等材料，将机加工后的钢材、管道等材料进行焊接，焊接好的工件根据需要

在工业热处理电阻炉中进行回火、退火处理。根据工件类型选择抛丸（小型工件）或者喷砂（较大型的工件）处理，去除金属零部件的毛刺。对零部件进行精细加工（钻孔、精细切割、铣、镗、车等），以上工序均在老厂区完成。精细加工后的工件进入喷粉线进行脱脂、硅烷化、喷粉等一系列处理（详情见喷粉线工艺流程），处理好的零部件与采购的标准件、电机、电器、五金配件等进行装配，对整机进行检测，其中需用电蒸汽进行检测。

(2) 模具及配套件生产工艺流程

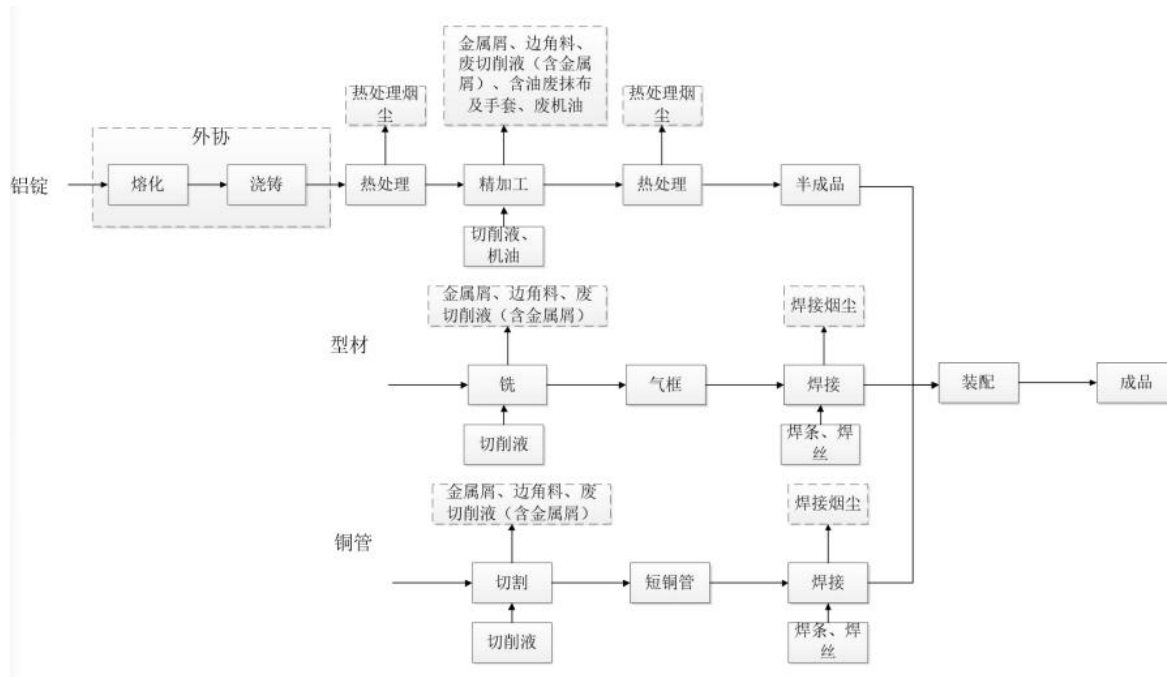


图 2-3 模具及配套件生产工艺流程图

工艺流程说明：

新购的铝锭经熔化、浇铸（外协加工），粗浇铸件根据需要在工业热处理电阻炉中进行回火/退火处理，对浇铸件进行精细加工（钻孔、精细切割、铣、镗、车等），精加工后的铸件根据需要在工业热处理电阻炉中进行回火/退火处理，外购的型材进行铣加工得到气框，外购的铜管经切割加工形成短铜管，将浇铸形成的半成品、气框、铜管进行焊接即可形成成品。以上工序均在老厂区完成。

2.5 项目变动情况

项目的生产规模、工艺流程、生产设备及原辅材料用量在环评影响登记表审批范围之内。

表 2-5 项目变更情况汇总表

名称	环评内容	实际内容	变动说明	对照《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）具体判定条例	是否属于重大变更
性质	扩建	扩建	与环评一致	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	否
规模	年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目	年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目	与环评一致	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	否
地点	浙江省杭州市富阳区新登镇贝山路支路 79 号	浙江省杭州市富阳区新登镇贝山路支路 79 号	与环评一致	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	否

生产工艺	生产工艺: 详见图 2-1、图 2-2	生产工艺: 详见图 2-1、图 2-2	与环评一致	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7.物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	否
	生产设备: 详见表 2-5	生产设备: 详见表 2-3	现企业建设有喷涂线及装配装备,其他设备均未建设		
污染保护措施	废水: 详见 4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.2	废水: 详见 3.1.1	与环评一致	8.废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一 (废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。9.新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行	否
	废气: 详见 4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1	废气: 详见表 3-1	实际建设:喷粉固化与原子灰抹灰、烘干废气汇同一套处理设施处理后高空排放,其他与环评一致。食堂未建设		
	噪声: 详见 4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.3	噪声: 3.1.3 噪声部分	与环评要求相符		

	固废: 详见 4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.4	固废: 详见表 3-2	与环评要求相符, 危废委托杭州立佳环境服务有限公司及绍兴耀达再生资源利用有限公司安全处置, 一般固废回收综合利用, 生活垃圾委托环卫部门处理。	利用处置的 (自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。
--	-------------------------------	-------------	---	---

根据上表分析, 项目性质、建设地点、建设规模和污染防治措施等与环评及批复基本一致, 表格中项目的变化情况不对项目产能产生影响, 不会增加污染因子和污染物排放总量, 对照中华人民共和国生态环境部关于印发《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), 以上调整与环评相比不属于重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水

(1) 生活污水

本项目新增员工人数 50 人，每人用水定额按 80L/人·天计，年工作天数 300 天，生活用水量 1200t/a。生活污水产生量按用水量的 80%计，即 960t/a。生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。

生活污水经隔油池、化粪池预处理达到杭州富阳水务有限公司新登排水分公司废水接纳要求后纳入市政污水管网，经杭州富阳水务有限公司新登排水分公司处理达标后排放（其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中现有污水厂出水标准，其余主要指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准）。

(2) 生产废水

项目生产废水有前处理废水、纯水制备浓水。项目喷粉前需进行前处理，对工件进行脱脂、硅烷化处理，并对表面残留的脱脂剂、硅烷剂等进行清洗，前处理废水经自建污水处理厂处理达标后纳管排放，污水处理站处理工艺脱脂废水与硅烷化废水先经预处理槽处理后进入综合调节水池与清洗废水一起经一次混凝沉淀+二级混凝沉淀处理；项目有两道冲洗工序使用纯水进行冲洗，所需水量为 2880t/a，纯水制备得水率约为 75%，则纯水制备所需水量为 3840t/a，则浓水产生量约为 960t/a，浓水较为干净可直接纳管排放。

3.1.2 废气

本次验收废气主要为喷粉粉尘、原子灰打磨粉尘、喷粉固化废气、原子粉涂抹和烘干废气、天然气燃烧废气、臭气。

(1) 喷粉粉尘

项目使用一套自动化静电喷涂线，静电喷涂设备密闭运行过程为负压，除尘的粉尘回用于喷涂。喷粉粉尘经大旋风+滤芯除尘处理后经由 25 米高排气筒高空排放。

(2) 原子灰打磨粉尘

原子灰打磨为人工打磨，在单独密闭房间进行，产生的粉尘经收集再经布袋除尘除理器处理后无组织排放。

(3) 喷粉固化废气

喷粉固化在较为封闭的烘干室内进行，产生的废气经收集后汇同原子灰涂抹和

烘干废气一同经二级活性炭处理后由 25 米高排气筒高空排放。

(4) 原子灰涂抹和烘干废气

项目原子灰涂抹在较为封闭的原子灰涂抹间进行，原子灰涂抹和烘干废气经密闭收集后汇同喷粉固化废气一同经二级活性炭处理后由 25 米高排气筒高空排放。

(5) 天然气燃烧废气

项目喷粉线，前处理中的脱脂和前处理后水分烘干和喷粉固化涉及天然气燃烧。热水炉燃烧废气、水分烘干燃烧废气分别通过排放口排放。喷粉固化燃烧废气与喷粉固化产生的有机废气经同一排放口排放。

(6) 臭气

项目原子灰涂抹和烘干过程中伴随少量异味，以臭气浓度计，产生量较少，经车间密闭收集高空排放后对周围环境影响较小。项目污水处理过程中产生的臭气废气量较小，加强周围绿化，对环境影响较小。

表 3-1 废气排放及防治措施

污染源	污染物名称	处理设施	
		环评/初步设计要求	实际建设
喷粉粉尘	粉尘	废气通过自带布袋除尘器处理后通过不低于 23m 的高空排气筒排放	废气通过大旋风+滤芯过滤器处理后通过 25m 排气筒高空排放
原子灰打磨	粉尘	原子灰打磨粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放	原子灰打磨粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放
喷粉固化	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	喷粉固化废气收集后通过不低于 23m 的高空排气筒排放	经二级活性炭处理设施处理后由 25 m 高排气筒高空排放
原子灰涂抹和烘干	有机废气、苯乙烯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭气浓度	原子灰涂抹和烘干废气收集后经二级活性炭处理后通过不低于 23m 的高空排气筒排放	原子灰涂抹和烘干废气收集后汇同喷粉固化废气经二级活性炭处理后通过 25m 的排气筒高空排放
天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	天然气燃烧废气收集后通过不低于 23m 的高空排气筒排放	天然气燃烧废气收集后通过 25m 的排气筒高空排放
原子灰涂抹和烘干、污水处理站	臭气	经车间密闭收集高空排放后对周围环境影响较小，污水处理过程中产生的臭气废气无组织排放。	与环评要求一致

3.1.3 噪声

项目主要噪声源为产生过程中设备噪声。企业采取如下措施降低噪声对周围环

境的影响：

①合理布局，设备选用低噪声、低能耗的先进设备，并定期对设备进行检修，保证其处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象；

②设备需安装牢固，避免因振动产生的高噪声。

3.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要为生活垃圾、一般废包装材料、不合格品、收集的烟尘、沉降的喷粉粉尘、废滤芯及反渗透膜、漆渣、污泥、废槽渣、废活性炭、废油桶、废机油、含油废抹布及手套、危险废物包装桶。生活垃圾委托环卫部门处置，一般废包装材料、不合格品等外售废物回收公司，沉降的喷粉粉尘回收利用，收集的烟尘、废滤芯及反渗透膜委托可处置单位处置，漆渣、污泥、废槽渣、废活性炭、危险废物包装桶、废油桶、废机油、含油废抹布及手套委托有资质单位处置。

表 3-2 扩建项目固废来源及处理情况一览表

代号	污染源	固废名称	废物类别	代码	环评量	预估产生量	处理措施
1	员工生活	生活垃圾	一般固废	--	15t/a	15t/a	委托环卫部门处置
2	原材料使用	一般废包装材料	一般固废	--	5t/a	5t/a	外售废物回收公司
3	机加工	金属屑和金属边角料	一般固废	--	64.12t/a	0t/a	
4	焊接	废焊条、废焊丝、废焊渣	一般固废	--	5t/a	0t/a	
5	质检	不合格品	一般固废	--	10t/a	10t/a	
6	喷粉	沉降的喷粉粉尘	一般固废	--	0.375t/a	0.375t/a	
7	布袋除尘、烟尘净化器	收集的烟尘	一般固废	--	14.213t/a	14.213t/a	委托可处置单位安全处理收
8	纯水制备	废滤芯及反渗透膜	一般固废	--	0.154t/a	0.154t/a	
9	布袋除尘器	漆渣	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.785t/a	0.785t/a	
10	废水处理	污泥	危险废物	HW17 (336-064-17)	4.019t/a	4.019t/a	
11	清洗工序	废槽渣	危险废物	HW17 (336-064-17)	1.0t/a	1.0t/a	

12	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 (900-039-49)	1.527t/a	1.527t/a	委托杭州立佳环境服务有限公司
13	机油使用	废油桶	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.05t/a	0.05t/a	
14	切削液使用	废切削液(含金属屑)	危险废物	HW09 (900-006-09)	0.217t/a	0t/a	
15	机油使用	废机油	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.333t/a	0.333t/a	
16	机油使用过程	含油废抹布及手套	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.5t/a	0.5t/a	
17	原料使用	危险废物包装桶	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.563t/a	0.563t/a	绍兴耀达再生资源利用有限公司

本项目一般固体废物采用合适包装后贮存在库房内，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》（修订）中的有关规定，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。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。企业在位于一层生产车间西北角建有 20m² 危废仓库，危废仓库地面铺设环氧树脂，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

3.1.5 其他环保设施

本项目厂区实行雨污分流、清污分流，加强了厂界四周绿化。

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资11000万元人民币，其中环保投资300万元人民币，占总投资的2.7%，具体见表3-3。

表3-5 环境保护投资一览表

项目	内容及规模	投资（万元）
废气治理	更换废气处理设施等；	211
固废处置	危废仓库，危废协议	5
废水治理	废水处理设施等	80
风险防范	相应的风险防范物资购买	2

噪声防治	减振器、维护费用	2
合计		300

3.3 项目环评要求及其实际落实情况

表 3-6 项目环评要求及其实际落实情况

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	实际落实情况
大气环境	(抛丸/喷砂粉尘排放口)	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 23m 高空排气筒排放	现实际该工序外协加工,不在本次验收范围内
	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器处理后车间无组织排放	现实际该工序外协加工,不在本次验收范围内
	(喷粉粉尘排放口)	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后通过不低于 23m 高空排气筒排放	收集后经大旋风+滤芯除尘处理通过 25m 高排气筒高空排放
	原子灰打磨	颗粒物	收集后经布袋除尘器处理后无组织排放	收集后经布袋除尘器处理后无组织排放
	(喷粉固化废气排放口)	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	收集后通过不低于 23m 高空排气筒排放	收集后同原子灰涂抹和烘干废气一同经二级活性炭处理后经 25m 高排气筒高空排放
	(原子灰涂抹和烘干废气排放口)	苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	经两级活性炭处理后通过不低于 23m 的高空排气筒排放	经两级活性炭处理后通过 25m 的高空排气筒排放
	(热水炉燃烧废气排放口)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	收集后通过不低于 23m 的高空排气筒排放	收集后通过 25m 高排气筒高空排放
	(水分烘干燃烧废气排放口)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	收集后通过不低于 23m 的高空排气筒排放	同喷粉固化废气、原子灰涂抹和烘干废气一同经 25m 高排气筒高空排放
	(油烟排放口)	油烟	经高效油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排放	企业还未建设食堂,不在本次验收范围内

地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	隔油池、化粪池处理后纳管排放	与环评要求一致
	前处理废水	pH、COD _{Cr} 、LAS、SS、石油类、氨氮、总氮、氟化物、总铁	自建污水处理站处理后纳管排放	与环评要求一致
	纯水制备浓水	盐分	纳管排放	与环评要求一致
声环境	设备运行	Leq	(1)合理布局，设备选用低噪声、低能耗的先进设备，并定期对设备进行检修，保证其处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象。 (2)设备需安装牢固，避免因振动产生的高噪声。	已落实。企业选用低噪声设备，从源头上减少噪声的产生；加强设备的日常维护，避免因设备不正常运转产生的高噪声现象；合理规划，尽可能将高噪声设备布置于远离厂界处，减少噪声对外环境的影响；生产作业时关闭门窗。
固体废物	生活垃圾由环卫部门清运； 一般废包装材料、金属屑和金属边角料、废焊条和焊渣、不合格品售卖给废物回收公司； 收集的烟尘、沉降的喷粉粉尘、废滤芯及反渗透膜委托可处置单位处理； 漆渣、污泥、废槽渣、废活性炭、危险物质包装桶、废油桶、废切削液（含金属屑）、废机油、含油废抹布及手套委托有资质单位进行处置。			已落实。生活垃圾委托环卫部门处置，一般废包装材料、金属屑和金属边角料、不合格品等外售废物回收公司，喷粉粉尘回收利用，收集的烟尘、沉降的喷粉粉尘委托可处置单位处置，漆渣、污泥、废槽渣、废活性炭、废滤芯及反渗透膜、废油桶、废机油、含油废抹布及手套委托杭州立佳环境服务有限公司安全处置。危险物质包装桶委托绍兴耀达再生资源利用有限公司安全处置。
其他环境管理要求	清洁生产 ①项目使用清洁能源，生产设备均用电； ②制定合理的奖惩制度，提高员工参与清洁生产的积极性。			已落实。 ①企业已进行排污许可证登记管理； ②企业按照环评要求落实厂区污染源例行监测计划； ③企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生

表四 建设项目环境影响登记表主要结论及审批部门审批决定

4.1 项目环境影响登记表总结论

综上所述，杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目，选址符合《富阳区“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求，项目的建设符合《富阳经济开发区新登新区（核心片区）控制性详细规划（修编）》，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》，落实本项目污染防治措施后符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》，《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》。污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求。因此，从环保角度看，本项目在该厂址实施是可行的。

4.2 审批意见

《杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响评价文件承诺备案通知书》杭环富区备[2023]42 号
杭州方圆塑机股份有限公司：

你单位于 2023 年 9 月 15 日提交的备案申请、杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响登记表，杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响评价文件备案承诺书，信息公开情况说明等材料收悉，经形式审查，同意备案。

建设项目在投入生产或者使用前，请你单位对照环评及批复文件或承诺备案的要求，按国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开验收报告(国家规定需要保密的情形除外)。在项目正式投入生产或使用前，通过国家排污许可信息公开平台进行排污登记或申报排污许可证。

杭州市生态环境局

2023 年 9 月 15 日

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1、监测分析方法

监测分析方法见表5-1。

表5-1 监测分析方法一览表

监测项目	分析方法
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
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
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987
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
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
总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989
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
非甲烷总烃	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
苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

5.2、验收监测仪器

本次验收项目我公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定/校准周期内，具体监测仪器设备情况见表5-2。

表5-2 监测仪器一览表

序号	项目	使用仪器名称、型号及编号	检定/校准到期日期
废水			
1	pH 值	F2 便携式 pH 计/C122877114	2024.06.22
3	化学需氧量	JC-101A COD 恒温加热器	--
3	悬浮物	BSA224S 系列电子天平/36590053	2024.10.08
4	氨氮	V-1200 可见分光光度计/VEC2002018	2024.05.30
5	总磷	V-1200 可见分光光度计/VEC2002018	2024.05.30
6	阴离子表面活性剂	V-1200 可见分光光度计/VEC2002018	2024.05.30
7	总氮	UV-1100 紫外可见分光光度/U1118051601	2024.05.31
8	氟化物	PXS-270 离子计/620513N1118030028	2024.05.31
9	石油类	InLad-2100 红外分光测油仪/181N0608028	2024.08.15
10	五日生化需氧量	4010-1W 溶解氧仪/22381957	2025.02.23
		LRH-100 生化培养箱/182034	2024.05.31
11	总铁	AA1800E 原子吸收分光光度计/Y8008S	2025.08.29
废气			
1	非甲烷总烃	CZ-02L 污染源真空箱采样器	--
		A60 气相色谱仪/18051037	2024.07.11
		YQ3000-D 大流量全自动烟尘(气)测试仪 /50058210621	2024.05.31
		YQ3000-D 大流量全自动烟尘(气)测试仪 /50057210621	2024.05.31
		MH4031 流量/压力校准仪/HF0617221020	2024.10.23
2	苯乙烯	MH1200 (21 代) 全自动大气/颗粒物采样器 /AE0868230407	2024.04.19
		MH1200 (21 代) 全自动大气/颗粒物采样器 /AE0869230407	2024.04.19
		MH1200 (21 代) 全自动大气/颗粒物采样器 /AE0870230407	2024.04.19
		MH1200 (21 代) 全自动大气/颗粒物采样器 /AE0871230407	2024.04.19
		MH4031 流量/压力校准仪/HF0617221020	2024.10.23
		A60 气相色谱仪/18051035	2024.07.11
		YQ3000-D 大流量全自动烟尘(气)测试仪 /50058210621	2024.05.31
		YQ3000-D 大流量全自动烟尘(气)测试仪 /50057210621	2024.05.31

		MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器/HA4560231116	2025.01.03
		MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器/HA4561231116	2025.01.03
3	臭气浓度	SOC-X1 臭气污染源采样器	--
4	总悬浮颗粒物	MH1200 (21 代) 全自动大气/颗粒物采样器 /AE0868230407	2024.04.19
		MH1200 (21 代) 全自动大气/颗粒物采样器 /AE0869230407	2024.04.19
		MH1200 (21 代) 全自动大气/颗粒物采样器 /AE0870230407	2024.04.19
		MH1200 (21 代) 全自动大气/颗粒物采样器 /AE0871230407	2024.04.19
		MH4031 流量/压力校准仪/HF0617221020	2024.10.23
		SQP 型电子天平/3143416854	2024.12.20
5	低浓度颗粒物	YQ3000-D 大流量全自动烟尘(气)测试仪 /50057210621	2024.05.31
		MH4031 流量/压力校准仪/HF0617221020	2024.10.23
		SQP 型电子天平/3143416854	2024.12.20
		YQ3000-D 大流量全自动烟尘(气)测试仪 /50058210621	2024.05.31
		MH4031 全自动流量/压力校准仪/HF348210627	2024.06.12
6	二氧化硫、氮氧化物	YQ3000-D 大流量全自动烟尘(气)测试仪 /50058210621	2024.05.31
		YQ3000-D 大流量全自动烟尘(气)测试仪 /50057210621	2024.05.31
		MH4031 流量/压力校准仪/HF0617221020	2024.10.23
7	烟气黑度	QT203M 林格曼黑度图	--
噪声			
1	厂界噪声	AWA6223A 声校准器/05830	2024.08.07
		AWA6228+多功能声级计/00314430	2024.07.12

5.3、人员能力

本次验收项目我公司的监测人员均持证上岗，本项目相关人员详见表 5-3。

表5-3 本项目相关人员一览表

序号	项目负责内容	人员	上岗证证书编号	发证日期
1	报告签发	喻鑫	检字证 01-2018	2018.06.28
2	报告审核	杜月红	检字证 15-2019	2019.04.15

3	报告编制	赵烂烂	检字证 13-2019	2019.03.01
4	现场采样及分 析人员	周海滨	检字证 14-2019	2019.04.01
5		羊军锋	检字证 06-2018	2018.06.28
6		余 富	检字证 12-2018	2019.02.01
7		周康安	检字证 03-2023	2023.06.05
8		程深荃	检字证 04-2023	2023.06.12
9		夏利红	检字证 02-2020	2020.08.13
10		郁官青	检字证 02-2022	2022.07.01
11		许思杭	检字证 17-2019	2019.08.01
12		丁溶泽	检字证 02-2023	2023.04.20
13		缪吴葱青	检字证 01-2020	2020.05.01
14		杜吉利	检字证 11-2018	2019.01.01

5.4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目噪声测试采用 AWA6228+ 型号多功能声级计，校准采用 AWA6021A 声校准器，每次噪声测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB (A)，否则测试结果无效。噪声仪器校验结果如下：

表5-4 噪声仪器校验结果 单位：dB (A)

监测时间	校准器声级值	检测前校准值	检测后校准值	误差要求	结果评价
2024年03月03日	94.0	93.8	93.8	±0.5	符合要求
2024年03月04日	94.0	93.8	93.8		符合要求

5.5、监测质量保证和质量控制

采样和分析方法根据《浙江省环境监测质量保证技术规定》、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008)等分析方法执行。

样品的采集、运输、贮存及实验室分析全过程的质量保证按《浙江省环境监测质量保证技术规定》要求进行。监测人员须经过考核并持有合格证书；所有监测仪器须经过计量部门核定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。监测数据实行三级审核。

表六 验收监测内容

6.1、废气监测内容及布点

本次验收对项目喷粉固化、原子灰抹灰和烘干、喷粉、热水炉产生的有组织废气、无组织废气进行监测；具体废气监测点位、项目和频次详见表 6-1。

表6-1 废气监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
喷粉废气	废气处理设施出口	颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
喷粉固化、原子灰抹灰和烘干	废气处理设施进口、出口	非甲烷总烃、苯乙烯、颗粒物（出口）、二氧化硫（出口）、氮氧化物（出口）、臭气浓度（出口）	监测 2 天，每天 3 次
热水炉废气	废气出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、黑度	监测 2 天，每天 3 次
无组织车间界废气	车间界 1 个点位	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
厂界无组织废气	厂界四周(上风向设置 1 个参照点,下风向设置 3 个监控点)	总悬浮颗粒物、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次

6.2、废水监测布点

本次验收在项目生产废水集水池和综合废水排放口各设置一个监测点位，每个点位每天监测 4 次，连续监测 2 天。具体监测点位、项目和频次见表 6-2。

表6-2 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
生产废水集水池	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、总磷、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、氟化物、总铁	监测 2 天，每天监测 4 次
综合废水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、总磷、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、氟化物、总铁	监测 2 天，每天监测 4 次

6.3、噪声监测布点

本项目位于杭州市富阳区新登镇贝山路支路 79 号，本次验收监测在项目厂界四周各布设 1 个噪声监测点，每天监测 1 次，监测 2 天；具体监测点位、项目和频次见表 6-3。

表6-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

项目类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	项目厂界四周	等效声级	监测 2 天，每天昼间监测 1 次

6.4、固体废物调查内容

本次验收对项目实际的固废产生种类、数量、处置途径及其贮存场所进行核查，调查企业一般工业固体废物贮存、处置等是否按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订)的工业固体废物管理条款要求进行，危险废物是否执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。核对其与环评及批复要求内容的相符性。

6.5、项目采样布置图

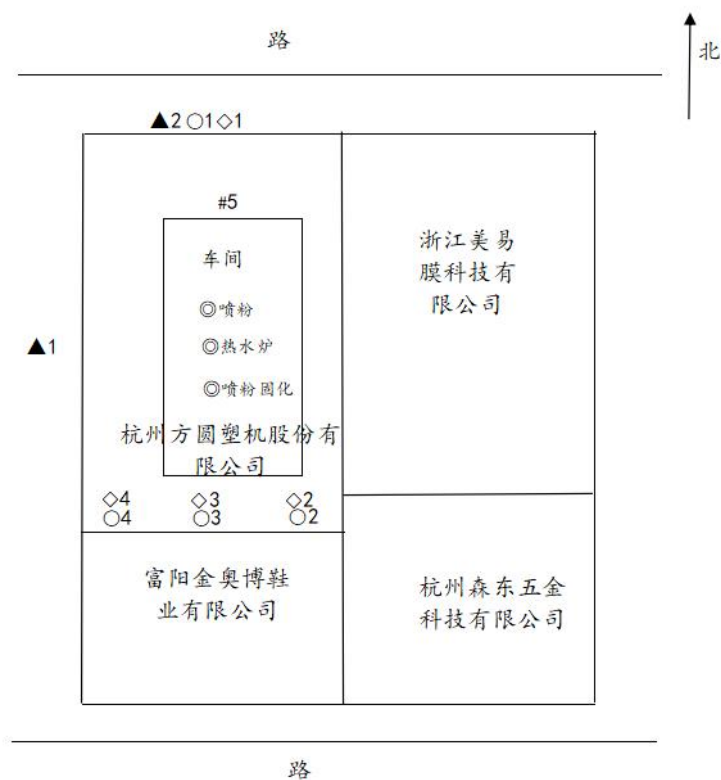


图 6-1 项目采样布点图

注：◎为有组织废气测点位置，○为无组织废气测点位置，#为无组织车间界废气测点位置，◇为无组织臭气浓度测点位置，▲为噪声测点位置。

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间气象条件符合监测要求，监测期间满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的监测工况要求，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间气象参数见表 7-1，验收监测期间生产负荷见下表 7-2。

表 7-1 验收监测期间气象参数

日期	风向	风速 m/s	气温 $^{\circ}\text{C}$	大气压 kPa	天气状况
2024.03.03	北	2.3	5.8	101.44	晴
2024.03.04	北	2.4	8.2	101.40	晴

表 7-2 验收监测期间生产负荷

生产车间	监测日期	生产负荷
喷粉车间	2024.03.03	80%
	2024.03.04	80%
热水炉	2024.03.03	80%
	2024.03.04	80%
喷粉固化、原子灰抹灰和烘干	2024.03.03	80%
	2024.03.04	80%

注：本项目年工作日为 300 天。

7.2 验收监测结果：

7.2.1 废气

(1) 无组织排放废气监测结果详见表 7-3、有组织废气监测结果详见表 7-4。

表 7-3.1 无组织厂界排放废气监测结果

检测频次	采样时间	项目名称	单位	检测结果			
				○1 测点	○2 测点	○3 测点	○4 测点
1	3-3	总悬浮颗粒物	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	266	323	336	315
2				262	319	323	352
3				268	354	339	337
1	3-4			259	318	323	307

2				264	329	338	345
3				275	342	328	322
1	3-3	非甲烷总烃	mg/m ³	0.63	1.57	1.53	1.59
2				0.69	1.38	1.48	1.57
3				0.92	1.56	1.48	1.50
1	3-4			0.88	1.40	1.45	1.62
2				0.74	1.65	1.55	1.47
3				0.76	1.62	1.54	1.51
1	3-3	苯乙烯	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³	1.5×10 ⁻³
2				<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
3				<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
1	3-4			<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
2				<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
3				<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
检测频次	采样时间	项目名称	单位	◇1 测点	◇2 测点	◇3 测点	◇4 测点
1	3-3	臭气浓度	无量纲	11	12	13	13
2				12	13	13	14
3				11	13	14	14
1	3-4	臭气浓度	无量纲	11	12	13	13
2				12	13	14	13
3				11	12	14	13

表 7-3.2 无组织车间界排放废气监测结果

检测频次	采样时间	项目名称	单位	检测结果
				#1 测点
1	3-3	非甲烷总烃	mg/m ³	2.62
2				2.59
3				2.62
1	3-4			2.09
2				2.38
3				2.48

表 7-4.1 喷粉废气有组织排放监测结果

单位：排放浓度 mg/m³、速率 kg/h

净化设施	布袋除尘	截面积 (m ²)	出口：0.78		排气筒高度 (m)	25
频次	出口 (3月3日)			出口 (3月4日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	1.30×10 ⁴	5.4	7.05×10 ⁻²	1.17×10 ⁴	5.7	6.70×10 ⁻²
2	1.15×10 ⁴	5.8	6.65×10 ⁻²	1.24×10 ⁴	5.7	7.06×10 ⁻²
3	1.21×10 ⁴	5.5	6.66×10 ⁻²	1.14×10 ⁴	5.8	6.62×10 ⁻²
平均值	1.22×10 ⁴	5.6	6.79×10 ⁻²	1.18×10 ⁴	5.7	6.79×10 ⁻²

表 7-4.2 热水炉废气有组织排放监测结果

单位：排放浓度 mg/m³、速率 kg/h

净化设施	/	截面积 (m ²)	出口：0.31		排气筒高度 (m)	25
频次	出口 (3月3日)			出口 (3月4日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	272	1.7	4.62×10 ⁻⁴	287	1.4	4.02×10 ⁻⁴
2	314	1.9	5.65×10 ⁻⁴	301	1.3	3.91×10 ⁻⁴
3	286	1.6	4.58×10 ⁻⁴	286	1.5	4.29×10 ⁻⁴
平均值	291	1.7	4.95×10 ⁻⁴	291	1.4	4.07×10 ⁻⁴
频次	出口 (3月3日)			出口 (3月4日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	二氧化硫 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	二氧化硫 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	272	<3	<8.16×10 ⁻⁴	287	<4	<8.61×10 ⁻⁴
2	314	<4	<9.42×10 ⁻⁴	301	<4	<9.03×10 ⁻⁴
3	286	<3	<8.58×10 ⁻⁴	286	<3	<8.58×10 ⁻⁴
平均值	291	<3	<8.73×10 ⁻⁴	291	<4	<8.73×10 ⁻⁴
频次	出口 (3月3日)			出口 (3月4日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	氮氧化物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	氮氧化物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	272	64	1.74×10 ⁻²	287	65	1.84×10 ⁻²
2	314	47	1.41×10 ⁻²	301	48	1.41×10 ⁻²
3	286	62	1.74×10 ⁻²	286	58	1.69×10 ⁻²

平均值	291	58	1.66×10^{-2}	291	58	1.66×10^{-2}
表 7-4.3 喷粉固化、原子灰抹灰、烘干废气有组织排放监测结果						
单位：排放浓度 mg/m ³ 、速率 kg/h						
净化设施	活性炭吸附	截面积 (m ²)	进口：0.13 出口：0.13	排气筒 高度 (m)	25	
频次	进口 (3月3日)			出口 (3月3日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	4.93×10^3	/	/	4.77×10^3	<1.0	$<4.77 \times 10^{-3}$
2	4.83×10^3	/	/	4.55×10^3	<1.0	$<4.55 \times 10^{-3}$
3	4.97×10^3	/	/	4.69×10^3	<1.0	$<4.69 \times 10^{-3}$
平均值	4.91×10^3	/	/	4.67×10^3	<1.0	$<4.67 \times 10^{-3}$
频次	进口 (3月3日)			出口 (3月3日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	二氧化硫 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	二氧化硫 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	4.93×10^3	/	/	4.77×10^3	<3	$<1.43 \times 10^{-2}$
2	4.83×10^3	/	/	4.55×10^3	<3	$<1.37 \times 10^{-2}$
3	4.97×10^3	/	/	4.69×10^3	<3	$<1.41 \times 10^{-2}$
平均值	4.91×10^3	/	/	4.67×10^3	<3	$<1.40 \times 10^{-2}$
频次	进口 (3月3日)			出口 (3月3日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	氮氧化物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	氮氧化物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	4.93×10^3	/	/	4.77×10^3	5	2.39×10^{-2}
2	4.83×10^3	/	/	4.55×10^3	5	2.28×10^{-2}
3	4.97×10^3	/	/	4.69×10^3	4	1.88×10^{-2}
平均值	4.91×10^3	/	/	4.67×10^3	5	2.34×10^{-2}
频次	进口 (3月3日)			出口 (3月3日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	非甲烷总 烃 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	非甲烷总 烃 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	4.93×10^3	13.0	6.41×10^{-2}	4.77×10^3	2.99	1.43×10^{-2}
2	4.83×10^3	11.8	5.70×10^{-2}	4.55×10^3	2.94	1.34×10^{-2}
3	4.97×10^3	12.4	6.16×10^{-2}	4.69×10^3	3.06	1.44×10^{-2}
平均值	4.91×10^3	12.4	6.09×10^{-2}	4.67×10^3	3.00	1.40×10^{-2}
频次	进口 (3月3日)			出口 (3月3日)		

	标杆流量 (m ³ /h)	苯乙烯 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	苯乙烯 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	4.93×10 ³	<0.0015	<7.39×10 ⁻⁶	4.77×10 ³	<0.0015	<7.16×10 ⁻⁶
2	4.83×10 ³	<0.0015	<7.25×10 ⁻⁶	4.55×10 ³	<0.0015	<6.83×10 ⁻⁶
3	4.97×10 ³	<0.0015	<7.46×10 ⁻⁶	4.69×10 ³	<0.0015	<7.04×10 ⁻⁶
平均值	4.91×10 ³	<0.0015	<7.36×10 ⁻⁶	4.67×10 ³	<0.0015	<7.00×10 ⁻⁶
臭气浓度(无量纲)		出口(3月3日)		199	229	269
频次	进口(3月4日)			出口(3月4日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	颗粒物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	4.92×10 ³	/	/	4.63×10 ³	<1.0	<4.63×10 ⁻³
2	4.81×10 ³	/	/	4.51×10 ³	<1.0	<4.51×10 ⁻³
3	4.87×10 ³	/	/	4.79×10 ³	<1.0	<4.79×10 ⁻³
平均值	4.87×10 ³	/	/	4.64×10 ³	<1.0	<4.64×10 ⁻³
频次	进口(3月4日)			出口(3月4日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	二氧化硫 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	二氧化硫 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	4.92×10 ³	/	/	4.63×10 ³	<3	<1.39×10 ⁻²
2	4.81×10 ³	/	/	4.51×10 ³	<3	<1.35×10 ⁻²
3	4.87×10 ³	/	/	4.79×10 ³	<3	<1.44×10 ⁻²
平均值	4.87×10 ³	/	/	4.64×10 ³	<3	<1.39×10 ⁻²
频次	进口(3月4日)			出口(3月4日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	氮氧化物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	氮氧化物 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	4.92×10 ³	/	/	4.63×10 ³	3	1.39×10 ⁻²
2	4.81×10 ³	/	/	4.51×10 ³	6	2.71×10 ⁻²
3	4.87×10 ³	/	/	4.79×10 ³	4	1.92×10 ⁻²
平均值	4.87×10 ³	/	/	4.64×10 ³	4	1.86×10 ⁻²
频次	进口(3月4日)			出口(3月4日)		
	标杆流量 (m ³ /h)	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m ³ /h)	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
1	4.92×10 ³	12.9	6.34×10 ⁻²	4.63×10 ³	2.83	1.31×10 ⁻²
2	4.81×10 ³	12.2	5.87×10 ⁻²	4.51×10 ³	2.94	1.33×10 ⁻²
3	4.87×10 ³	13.1	6.38×10 ⁻²	4.79×10 ³	2.93	1.40×10 ⁻²

平均值	4.87×10^3	12.7	6.18×10^{-2}	4.64×10^3	2.90	1.35×10^{-2}
频次	进口 (3月4日)			出口 (3月4日)		
	标杆流量 (m^3/h)	苯乙烯 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	标杆流量 (m^3/h)	苯乙烯 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
1	4.92×10^3	<0.0015	$<7.37 \times 10^{-6}$	4.63×10^3	<0.0015	$<6.95 \times 10^{-6}$
2	4.81×10^3	<0.0015	$<7.21 \times 10^{-6}$	4.51×10^3	<0.0015	$<6.77 \times 10^{-6}$
3	4.87×10^3	<0.0015	$<7.31 \times 10^{-6}$	4.79×10^3	<0.0015	$<7.18 \times 10^{-6}$
平均值	4.87×10^3	<0.0015	$<7.30 \times 10^{-6}$	4.64×10^3	<0.0015	$<6.96 \times 10^{-6}$
臭气浓度 (无量纲)		出口 (3月4日)		229	229	199

(2) 监测结果分析

在监测日工况条件下,无组织测点总悬浮颗粒物最大值是 $354 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 测值符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值要求;无组织非甲烷总烃浓度最大值为 $1.62 \text{mg}/\text{m}^3$ 、苯乙烯浓度最大值为 $<1.50 \times 10^3 \text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度最大值为 14,测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 中企业边界大气污染物浓度限值要求;车间界非甲烷总烃最大值为 $2.62 \text{mg}/\text{m}^3$ 测值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放(监控点处 1 小时平均浓度限值)要求。喷粉车间废气排放中颗粒物的排放浓度测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值要求;热水炉废气排放中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)文件相关限值要求;烟气黑度测值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)排放限值要求;喷粉固化、原子灰抹灰和烘干废气排放中颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯的排放浓度及臭气浓度测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值要求;二氧化硫、氮氧化物的排放浓度测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)文件相关限值要求。

7.2.2 废水监测结果

(1) 监测结果

废水监测结果见表 7-5。

表 7-5 废水监测结果

单位：mg/L，pH值无量纲

监测 点位	监测项 目	监测日期及监测次数								排放 标准	达 标 情 况
		3 月 3 日				3 月 4 日					
		1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次		
集水池	pH 值	74	74	73	73	75	75	7.4	7.4	--	--
	化学需氧量	1.76×10 ³	1.69×10 ³	1.65×10 ³	1.72×10 ³	1.72×10 ³	1.68×10 ³	1.70×10 ³	1.65×10 ³	--	--
	悬浮物	45	40	43	39	49	44	47	39	--	--
	氨氮	172	163	173	176	166	172	179	174	--	--
	总磷	0.910	0.922	0.902	0.917	0.923	0.911	0.908	0.920	--	--
	阴离子表面活性剂	0.214	0.207	0.227	0.218	0.222	0.235	0.218	0.233	--	--
	总氮	108	123	129	119	104	102	116	108	--	--
	氟化物	0.209	0.223	0.202	0.216	0.230	0.195	0.238	0.202	--	--
	五日生化需氧量	338	376	362	374	390	375	383	369	--	--
	石油类	12.7	12.5	11.1	11.3	9.99	9.79	9.03	9.31	--	--
总铁	3.26	3.04	3.24	3.14	2.98	3.14	3.16	3.12	--	--	
监测 点位	监测项 目	监测日期及监测次数								排放 标准	达 标 情 况
		3 月 3 日				3 月 4 日					
		1 次	2 次	3 次	4 次	1 次	2 次	3 次	4 次		
总排口	pH 值	7.6	7.5	7.5	7.5	7.7	7.6	7.6	7.6	6-9	达标
	化学需氧量	412	398	426	392	422	406	417	396	450	达标
	悬浮物	25	22	29	20	28	25	21	26	200	达标
	氨氮	4.91	5.02	4.54	4.67	4.74	4.63	4.54	4.44	30	达标
	总磷	0.321	0.336	0.317	0.327	0.328	0.334	0.317	0.340	5.0	达标
	阴离子表面活性剂	0.141	0.129	0.159	0.146	0.154	0.137	0.144	0.162	20	达标

性剂											
总氮	150	170	185	142	139	128	12.1	11.4	45	达标	
氟化物	0.123	0.115	0.107	0.123	0.127	0.119	0.104	0.113	20	达标	
五日生化需氧量	912	832	982	812	942	892	90.2	90.7	150	达标	
石油类	3.89	3.80	3.80	3.95	3.01	3.15	3.24	3.36	15	达标	
总铁	142	1.48	1.48	1.44	1.48	1.41	1.44	1.53	10	达标	

(2) 达标排放情况

据监测结果：综合废水排放口所测参数测值均符合杭州富阳水务有限公司新登排水分公司进水排放标准的相关要求；氟化物参数测值符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值要求；总铁参数测值符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844-2011)表 1 中酸洗废水排放总铁（二级排放浓度）限值要求。

7.2.3 噪声

(1) 监测结果

噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果表

测点位置 及编号	监测日期	昼间噪声 dB (A)		
		监测值	评价标准	达标情况
厂界西 ▲1	3月3日	52	65	达标
	3月4日	52	65	达标
厂界北 ▲2	3月3日	54	65	达标
	3月4日	55	65	达标
测点位置 及编号	监测日期	夜间噪声 dB (A)		
		监测值	评价标准	达标情况
厂界西 ▲1	3月3日	43	55	达标
	3月4日	45	55	达标
厂界北 ▲2	3月3日	45	55	达标
	3月4日	46	55	达标

(2) 监测结果分析

在监测日工况条件下，厂界北侧、西侧噪声测量值昼间最大值为 55dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区昼间 65dB(A)排放限值要求；夜间最大值为 46dB(A)符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区夜间 55dB(A)排放限值要求。

7.2.3 污染物排放总量核算

废气主要污染物排放汇总见表 7-7。

表 7-7 废气主要污染物排放汇总表

排放设施 \ 污染物	颗粒物 (t/a)	二氧化硫 (t/a)	氮氧化物 (t/a)	VOCs (t/a)
喷粉废气	0.163	/	/	/
热水炉废气	0.0011	0.0011	0.0398	/
喷粉固化、原子灰抹灰和烘干废气	0.0028	0.0084	0.0252	0.0165
有组织合计	0.167	0.0095	0.065	0.0165
无组织排放量（以环评预估值计）	0.597	0	0	0.104
合计	0.764	0.0095	0.065	0.1205
本项目新增排放量	0.963	0.012	0.547	1.013
全厂总量控制值 t/a	1.498	0.028	0.586	5.413

注：本项目喷粉工序按年运行时间以 2400h 计，热水炉以年运行 2400h 计，喷粉固化、原子灰抹灰和烘干以年运行 1200h 计。。

由上表可知，本项目污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量未超出环评中总量控制指标。

7.2.4 工程建设对环境的影响

杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目符合当地总体规划，符合国家的产业政策，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，其营运不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，当地环境质量仍能维持现状。在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的要求后，从环境保护角度分析，本项目的建设对环境影响不大。

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论:

8.1.1 无组织废气污染物排放评价

在监测日工况条件下,无组织废气测点非甲烷总烃、苯乙烯的浓度及臭气浓度测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33 /2146-2018)表 6 中企业边界大气污染物浓度限值要求;无组织车间界废气测点非甲烷总烃的浓度测值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放(监控点处 1 小时平均浓度限值)要求。

8.1.2 有组织废气污染物排放评价

在监测日工况条件下,喷粉车间废气排放中颗粒物的排放浓度测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值要求;热水炉废气排放中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)文件相关限值要求;烟气黑度测值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)排放限值要求;喷粉固化、原子灰抹灰和烘干废气排放中颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯的排放浓度及臭气浓度测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表 1 中的大气污染物排放限值要求;二氧化硫、氮氧化物的排放浓度测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315 号)文件相关限值要求。

8.1.3 废水污染物排放评价

在监测日工况条件下,综合废水排放口所测参数测值均符合杭州富阳水务有限公司新登排水分公司进水排放标准的相关要求;氟化物参数测值符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值要求;总铁参数测值符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844-2011)表 1 中酸洗废水排放总铁(二级排放浓度)限值要求。

8.1.4 噪声污染物排放评价

监测结果显示:厂界北侧、西侧噪声测点测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中工业企业厂界环境噪声 3 类区的排放限值要求。

8.1.5 固体废物调查结果

表8-1 项目固废来源及处理情况一览表

代号	污染源	固废名称	废物类别	代码	环评量	预估产生量	处理措施	
1	员工生活	生活垃圾	一般固废	--	15t/a	15t/a	委托环卫部门处置	
2	原材料使用	一般废包装材料	一般固废	--	5t/a	5t/a	外售废物回收公司	
3	机加工	金属屑和金属边角料	一般固废	--	64.12t/a	0t/a		
4	焊接	废焊条、废焊丝、废焊渣	一般固废	--	5t/a	0t/a		
5	质检	不合格品	一般固废	--	10t/a	10t/a		
6	喷粉	沉降的喷粉粉尘	一般固废	--	0.375t/a	0.375t/a		回收利用
7	布袋除尘、烟尘净化器	收集的烟尘	一般固废	--	14.213t/a	14.213t/a	委托可处置单位安全处理	
8	纯水制备	废滤芯及反渗透膜	一般固废	--	0.154t/a	0.154t/a		
9	布袋除尘器	漆渣	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.785t/a	0.785t/a	委托杭州立佳环境服务有限公司	
10	废水处理	污泥	危险废物	HW17 (336-064-17)	4.019t/a	4.019t/a		
11	清洗工序	废槽渣	危险废物	HW17 (336-064-17)	1.0t/a	1.0t/a		
12	废气处理	废活性炭	危险废物	HW49 (900-039-49)	1.527t/a	1.527t/a		
13	机油使用	废油桶	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.05t/a	0.05t/a		
14	切削液使用	废切削液(含金属屑)	危险废物	HW09 (900-006-09)	0.217t/a	0t/a		
15	机油使用	废机油	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.333t/a	0.333t/a		
16	机油使用过程	含油废抹布及手套	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.5t/a	0.5t/a		
17	原料使用	危险废物包装桶	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.563t/a	0.563t/a		绍兴耀达再生资源利用有限公司

8.1.6 项目总量控制结论及污染物去除效率

在监测日工况条件下，项目污染物有组织颗粒物排放量为 0.167t/a、VOCs 0.0165t/a、二氧化硫 0.0095t/a、氮氧化物 0.065t/a，污染物排放总量在项目总量控制范围内。

在监测日工况条件下，喷粉固化、原子灰抹灰和烘干有组织废气经“二级活性炭吸附”处理设施处理后平均去除率分别为77.6%。

8.2 综合结论

杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目已办理环评、审查等手续。污染防治措施基本按照环评及审查意见要求组织落实。验收监测结果显示：该项目厂界噪声测量值、废气、废水均符合污染物相关排放标准。据此，认为本报告表可用于提请建设项目环境保护设施竣工先行验收。

8.3 验收监测建议

- (1) 健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作台帐，使治理设施保持正常运转。
- (2) 加强废气污染防治，确保废气达标排放。
- (3) 加强废水污染防治，确保废水达标排放。
- (4) 加强噪声污染防治，降低噪声污染，确保噪声达标。项目在运行期间，应按环评批复要求。
- (5) 加强固体废物的储存管理，防治二次污染事故发生。
- (6) 业主应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位 (盖章): 浙江永汇检测科技有限公司

填表人:

项目经办人:

建设项目	项目名称	杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目				项目代码	--		建设地点	浙江省杭州市富阳区新登镇贝山路支路 79 号			
	行业类别 (分类管理名录)	C3525 塑料加工专用设备制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	经度: 119.44 纬度 30.1			
	设计生产能力	年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件				实际生产能力	年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件		环评单位	浙江清雨环保工程技术有限公司			
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局				审批文号	杭环富区备[2023]42 号		环评文件类型	环境影响登记表			
	开工日期	2021 年 07 月				竣工日期	2024 年 03 月		排污许可证申领时间	2024 年 01 月 31 日			
	环保设施设计单位	浙江华立智能装备股份有限公司				环保设施施工单位	浙江华立智能装备股份有限公司		本工程排污许可证编号	913301001436782650002X			
	验收单位	企业自主验收				环保设施监测单位	浙江永汇检测科技有限公司		验收监测工况	80%			
	投资总概算 (万元)	11000				环保投资总概算 (万元)	300		所占比例 (%)	2.7			
	实际总投资	11000				实际环保投资 (万元)	300		所占比例 (%)	2.7			
	废水治理 (万元)	80	废气治理 (万元)	211	噪声治理 (万元)	2	固体废物治理 (万元)	5	绿化及生态 (万元)	0	其他 (万元)	2	
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	杭州方圆塑机股份有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)	913301001436782650		验收时间	2024 年 03 月 03 日-2024 年 03 月 04 日				
污染物排放总量控制 (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							0.194			1.058		
	氨氮							0.010			0.053		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫						0.0095	0.012			0.028		
	烟尘												
	工业粉尘						0.167	0.963			1.498		
	氮氧化物						0.065	0.547			0.586		
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs						0.0165	1.013			5.413		

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9) = (4)-(5)-(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



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
913301001436782650 (1/1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 杭州方圆塑机股份有限公司
类型 其他股份有限公司(非上市)
法定代表人 袁国清

注册资本 伍仟万元整
成立日期 1997年04月10日
住所 浙江省杭州市富阳区新登镇工业开发区

经营范围
一般项目：塑料加工专用设备制造；塑料加工专用设备销售；机械研发；机械销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；普通机械销售；专用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；模具制造；模具销售；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（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，具体经营项目以审批结果为准）。（分支机构经营场所设在：杭州市富阳区晋口镇棠棣村汪家路338号第2、4、5、6、7、8幢；杭州市富阳区新登镇贝山路支路79号）



登记机关

2023年08月28日



杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响评价文件承诺备案通知书

编号：杭环富区备[2023]42 号

杭州方圆塑机股份有限公司：

你单位于 2023 年 9 月 15 日提交的备案申请、杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响登记表、杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料收悉，经形式审查，同意备案。

建设项目在投入生产或者使用前，请你单位对照环评及批复文件或承诺备案的要求，按国务院环境保护主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开验收报告（国家规定需要保密的情形除外）。在项目正式投入生产或使用前，通过国家排污许可信息公开平台进行排污登记或申报排污许可证。

杭州市生态环境局

2023 年 9 月 15 日

抄送：区发改局、富阳经济技术开发区管委会、区应急管理局、新登镇政府，浙江清雨环保工程技术有限公司

固定污染源排污登记回执

登记编号：913301001436782650002X

排污单位名称：杭州方圆塑机股份有限公司(贝山路厂区)

生产经营场所地址：杭州市富阳区新登镇贝山路支路79号

统一社会信用代码：913301001436782650

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年01月31日

有效期：2024年01月31日至2029年01月30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



杭州立佳环境服务有限公司
Hangzhou Lijia Environmental Services Co., Ltd.

委托处置合同

编号 HT231227-015

本合同于 [2023] 年 [12] 月 [28] 日由以下双方签署：

甲方：杭州方圆塑机股份有限公司 税务登记号：913301001436782650
地址：杭州市富阳区新登镇工业园区金城路 105 号 邮编 311404
联系人：曹春华 手机：13968152808

乙方：杭州立佳环境服务有限公司
地址：杭州市临平区星桥街道佛日路 100 号
联系人：蒋晔 电话：13958116539

鉴于：

- (1) 乙方为一家合法的专业废物处置公司，具备提供危险废物处置服务的能力。
- (2) 甲方在生产经营过程中将产生合同附件内约定的处置废物，属危险废物。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《浙江省固体废物污染环境防治条例》有关规定，甲方愿意委托乙方处置上述废物。

为此，双方达成如下合同条款，以供双方共同遵守：

一、服务内容

1. 甲方作为危险废物产生单位，委托乙方对其产生的危险废物（详见附件）进行处理和处置。
2. 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移运输和/或处置。
3. 废物的运输须按国家有关危险废物的运输规定执行。甲方须按照本合同第二条第 4、5 项规定向乙方提出申请，乙方根据排队情况及自身处置能力安排运输服务。在运输过程中甲方应提供进出厂区的方便，并负责废物按乙方要求装车。

二、甲方责任与义务

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于乙方认可尺寸的封装容器内，并有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准 GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签，标签上的废物名称同本合同第四条所约定的废物名称一致。甲方的包装物和/或标签若不符合本合同要求、和/或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物。如果废物成分与本合同第四条所约定的废物本质上是一致的，但是废物名称不一致，或者标签填写、张贴不规范，经过乙方确认后，乙方可以接受该废物，但是甲方有义务整改。
2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料（包括废物产生单位基本情况调查表、废物信息调查表），并加盖公章，作为废物性状、包装及运输的依据。
3. 合同签订前（或者处置前），甲方须提供废物的样品给乙方，以便乙方对废物的性状、包装及

浙江杭州市临平区崇贤街道佛日路 100 号，311100
100, Fori Road, Chongxian Street, Linping District, Hangzhou City, Zhejiang Province, 311100
Tel: 86-0571-89276629



杭州立佳环境服务有限公司
Hangzhou Lijia Environmental Services Co., Ltd.

运输条件进行评估, 并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物, 或废物性状发生较大变化, 或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化, 甲方应及时通报乙方, 并重新取样, 重新确认废物名称、废物成分、包装容器、和处置费用等事项, 经双方协商达成一致意见后, 签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方:

- (a) 乙方有权拒绝接收, 甲方承担相应运费并负责自行处理;
 - (b) 如因此导致该废物在收集、运输、储存、处置等全过程中产生不良影响或发生事故、或导致收集处置费用增加者, 甲方应承担因此产生的全部损害赔偿赔偿责任、新增额外费用以及刑事或行政责任。如果乙方因此而被任何第三方要求承担任何民事、行政或刑事责任, 则有权向甲方追偿其因此而遭受的全部损失。
4. 合同签订完成后, 甲方须在全国固体废物监管信息系统进行年度转移计划审批。运输当天甲方必须在系统填写提交联单。(网址: <https://gfh.meescc.cn/solidPortal/#/>)
5. 甲方将指定专人负责废物清运、装卸、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调等事宜, 甲方须确认年度转移计划经属地生态环境部门审批通过后, 微信查找“威立雅中国危废管理业务”, 关注公众号, 在“威服务”登录或扫描右方二维码登陆申请运输。



三、乙方的责任与义务

- 1. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行安全处置, 并按照国家有关规定承担违约处置的相应责任。
- 2. 如果运输由乙方负责, 乙方承诺废物自甲方场地运出起, 其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行。
- 3. 甲方若自行运输, 一切运输风险及法律责任均由甲方承担。甲方自行运输所使用的运输单位及运输单位所具备的承运车辆及运输人员必须是在浙江省固体废物动态信息平台注册备案且是具备危险废物运输资质的车辆和人员, 同时承运车辆的技术性能, 技术等级, 外廓尺寸、轴承、质量和燃料消耗量符合国家相关标准, 如因不符合以上要求给乙方带来的一切经济损失和法律责任均由甲方承担。
- 4. 乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定。
- 5. 乙方将指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。

四、废物的种类、数量、服务价格与结算方法

- 1. 废物种类、数量、处置服务费: 详见本合同附件一。
- 2. 运输费: 900.00 元/车次 (2 吨车, 不含税)、1400.00 元/车次 (10 吨车, 不含税)。税率 9%。若乙方专程送包装容器给甲方, 甲方需按本条款规定的运输费标准另外支付乙方运输费。
- 3. 包装使用费: 无
- 4. 在本合同有效期内, 若市场行情或相关法律法规发生明显变化, 甲乙双方有权根据变化后的市场行情和法律规定对处置费、运输费 (即附件中报价) 进行调整。届时, 应以双方另行书面签字确认的报价单或补充协议作为结算依据。
- 5. 在本合同有效期内, 若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补充协议为准进行结算。
- 6. 支付方式: 乙方清运当月开具发票, 甲方于发票日后 30 日内支付相应的运输费、包装使用费、

浙江杭州市临平区崇贤街道佛日路 100 号, 311100
100, Foxi Road, Chongxian Street, Linping District, Hangzhou City, Zhejiang Province, 311100
Tel: 86-0571-89276629



杭州立佳环境服务有限公司
Hangzhou Lijia Environmental Services Co., Ltd.

服务费和处置费。

7. 废物处置服务费结算时以不含税单价为计算基准，先计算不含税金额，然后在其基础上计算税金和含税金额，税率 6%，税率根据国家要求调整。
8. 计量：现场过磅(称)，由双方签字确认，若发生争议，以在乙方过磅的重量为准。
9. 银行信息：开户名称：杭州立佳环境服务有限公司 开户银行：招商银行庆春支行
帐号：571906252210701 行号：308331012134

五、风险转移

若发生任何与危险废物有关的意外或者事故，危险废物的风险和责任在危险废物交付给乙方前，由甲方承担，在危险废物交付给乙方后，由乙方承担，但甲方存在违约的情况除外。就本条之目的，“交付”的时点为：

- (1) 甲方自行运输或自行安排第三方运输的，危险废物运至乙方并卸货完毕之时；
- (2) 甲方委托乙方安排运输的，乙方派遣的运输车辆离开甲方厂区之时。

六、双方约定的其他事项

1. 如果废物转移审批未获得主管环保部门的批准，本合同自动终止。
2. 乙方每年例行停炉检修期间，乙方不能保证收集甲方的废物；每年 12 月 25 日至 12 月 31 日为乙方处置费年终结算日，在此期间停止收集甲方的废物。
3. 发生以下情形，乙方可中止履行本合同（包括提供服务），而不对甲方承担任何违约责任：
 - (1) 甲方违反本合同项下的任何义务，包括但不限于甲方未能在付款到期日之前支付服务费；
 - (2) 乙方为安全生产需要或者根据政府要求对处置厂进行任何计划外或紧急维护；
 - (3) 乙方经合理判断认为进入甲方场地提供服务将对乙方人员或者代表乙方的第三方承运人造成安全威胁；
 - (4) 因参与救援公共卫生/安全紧急事件，乙方处置厂可接收量剧减；
4. 法律、行政法规的要求、任何有管辖权的法院、仲裁机构或政府机构的要求。
5. 甲乙双方均应遵守反商业贿赂条例，不得向对方或对方经办人或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的任何利益。

七、不可抗力和其他

1. 在本合同有效期内，任何一方因不可抗力而不能履行本合同的，应在不可抗力事件发生之后 3 日内向另一方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明文件并书面通知对方后，受不可抗力影响一方可以暂停履行或者延期履行、部分履行本合同项下的义务，而无须承担相应的违约责任。
2. 发生不可抗力事件一方应在不损害其利益的范围内，尽其最大努力减轻或限制对其他方的损害。
3. 本合同所述之“不可抗力”是指任何其发生和后果均无法预防和避免、不可预见、不可克服的事件，包括但不限于地震、台风、水灾、火灾、禁运、传染病防疫、骚乱或战争，但不包括主张不可抗力一方的财务困难。
4. 任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的另一方的任何商业秘密，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（必要情形下向其少数高级管理人员和董事、律师、会计师或财务顾问披露或提交环保行政主管部门审查的除外）。任何一方违反上述保密义务，给合同另一方造成损失的，应向受损方赔偿其因此而产生的损失。
5. 本合同一式肆份，甲乙双方各贰份。

浙江杭州市临平区崇贤街道佛日路 100 号，311100
100, Fori Road, Chongxian Street, Linping District, Hangzhou City, Zhejiang Province, 311100
Tel: 86-0571-89276629



杭州立佳环境服务有限公司
Hangzhou Lijia Environmental Services Co., Ltd.

6. 本合同如发生纠纷，双方将采取友好协商方式合理解决，双方如果无法协商解决，应提交上海国际经济贸易仲裁委员会（上海国际仲裁中心）根据其仲裁规则通过仲裁解决。仲裁语言为中文。仲裁裁决是终局的，对本合同各方均有约束力。
7. 本合同经双方签字盖章后生效。
8. 合同有效期自 2024 年 1 月 1 日起至 2024 年 12 月 31 日止，并可于合同终止前一个月由任一方提出合同续签。

甲方：杭州方圆塑机股份有限公司（章）

联络人：瞿春华

2023 年 12 月 28 日

乙方：杭州立佳环境服务有限公司（章）

联络人：蒋晔

2023 年 12 月 28 日

杭州立佳环境服务有限公司

合同编号：HT231227-015，杭州方圆塑机股份有限公司合同附件：

废物名称	废油	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	车间				
主要成分	矿物油				
有害成分	矿物油				
预计产生量	1000 千克	包装情况	200L小口铁桶		
处理工艺	焚烧	固废类别	HW08废矿物油 900-214-08		
不含税单价	2.3585元/千克	税率	6%		
废物说明	要求做好分类包装及标签标识				
废物名称	油漆渣	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	车间				
主要成分	油漆渣				
有害成分	油漆				
预计产生量	10000 千克	包装情况	200L大口铁桶		
处理工艺	焚烧	固废类别	HW12染料、涂料废物 90025212		
不含税单价	2.8302元/千克	税率	6%		
废物说明	要求做好分类包装及标签标识				
废物名称	废乳化液	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	车间				
主要成分	油水混合液				
有害成分	油水混合液				
预计产生量	100 千克	包装情况	200L小口铁桶		
处理工艺	焚烧	固废类别	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液 90000709		
不含税单价	2.8302元/千克	税率	6%		
废物说明	要求做好分类包装及标签标识				
废物名称	废喷淋液	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	油漆车间的环保设备中对油漆烟尘通过水喷淋				
主要成分	喷淋液				
有害成分	油漆				
预计产生量	50 千克	包装情况	200L小口铁桶		
处理工艺	焚烧	固废类别	HW12染料、涂料废物 90025212		
不含税单价	2.8302元/千克	税率	6%		
废物说明	要求做好分类包装及标签标识				
废物名称	废活性炭	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	废气处理				
主要成分	活性炭				
有害成分	有机废气吸附				
预计产生量	8000 千克	包装情况	编织袋		
处理工艺	焚烧	固废类别	HW49其他废物 90004149		
不含税单价	2.8302元/千克	税率	6%		
废物说明	要求做好分类包装及标签标识				
废物名称	废过滤棉	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	废气处理				
主要成分	油漆过滤棉				
有害成分	油漆过滤棉				
预计产生量	1000 千克	包装情况	编织袋		

杭州立佳环境服务有限公司

合同编号：HT231227-015，杭州方圆塑机股份有限公司合同附件：

处理工艺	焚烧	危废类别	HW49其他废物 90004149		
不含税单价	2.8302元/千克	税率	6%		
废物说明	要求做好分类包装及标签标识				
废物名称	含铝灰渣	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	报废				
主要成分	含铝灰渣				
有害成分	含铝灰渣				
预计产生量	200 千克	包装情况	编织袋		
处理工艺	委外处理	危废类别	HW48有色金属冶炼废物 321-026-48		
不含税单价	3.3019元/千克	税率	6%		
废物说明	要求做好分类包装及标签标识				
废物名称	废气处理催化剂	形态	固体	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	废气处理				
主要成分	二氧化钛催化剂				
有害成分	二氧化钛催化剂				
预计产生量	40 千克	包装情况	编织袋		
处理工艺	焚烧	危废类别	HW50废催化剂 900-049-50		
不含税单价	3.7736元/千克	税率	6%		
废物说明	要求做好分类包装及标签标识				
废物名称	压饼污泥	形态	污泥	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	报废				
主要成分	污泥				
有害成分	废水处理污泥				
预计产生量	2000 千克	包装情况	编织袋		
处理工艺	焚烧	危废类别	HW49其他废物 772-006-49		
不含税单价	3.3019元/千克	税率	6%		
废物说明	要求做好分类包装及标签标识				

注：根据实际收到废物的成份，与上述处理工艺不相符情况，经合同双方协商，更新该合同附件。

甲方盖章：



乙方盖章：



绍兴耀达

协议编号：YD-2024 第 号

包装废弃物处置协议

甲方：杭州方圆塑机股份有限公司

乙方：绍兴耀达再生资源利用有限公司

鉴于甲方在生产经营过程中会产生废弃包装物、容器等危险废物，危废代码 900-041-49（以下简称包装废弃物），年产生量预计为 12 吨。

乙方为专业危险废物处置公司，具有处置危废包装物资质，能够提供处置危废包装物的服务。

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》等法律法规规定，甲方委托乙方处置甲方在生产经营过程中产生的包装废弃物，现双方就委托服务达成如下协议：

危险废物的种类、数量、费用

危废名称	危废代码	处置费（元/吨）	备注
废包装桶	900-041-49	5800	（运费 20 吨车 2500）

一、甲方责任：

1、甲方应当按照相关法律法规规定对生产经营中的包装废弃物（包装废弃物中的残渣物等不能超过 10%）进行收集并分类。对于在甲方场地收集暂存的包装废弃物，甲方全权负责其安全，防止包装废弃物污染环境，对此产生的责任均由甲方承担。

2、甲方应当按照乙方要求提供包装废弃物的相关资料（包括但不限于基本成分、性状等），确保所提供资料的真实性与合法性，因甲方提供错误资料导致的安全、环境污染问题，责任均由甲方承担。

3、在废弃物装运过程中甲方应当为乙方提供进出厂方便，并提供叉车或工人等完成包装废弃物的装车工作。

4、甲方应当提前三日通知乙方，以便乙方做好入库准备，运输车辆由乙方安排。

二、乙方责任：

1、乙方应向甲方提供本协议约定的包装废弃物的处置服务，不得无故拒收。

2、乙方应在接到甲方通知，完成相关环保手续后 7 天内将包装废弃物运走。

3、乙方应按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定对包装废弃物实施规范转运和最终安全处置。对此产生的责任由乙方全权负责。

4、乙方负责环保相关手续的办理，并承担包装废弃物出厂后转运、储存以及处置过程中违法行为的全部责任。

三、包装废弃物计量：

包装废弃物计量以现场称重计量或甲乙双方均认同的其他方式计量为准。

四、付款方式：

甲方应在乙方运走包装废弃物五个工作日内，凭乙方开具相应金额的发票将处置费和运输费汇入乙方指定账户。协议签订后甲方支付协议履约金____/____元，履约金可抵处置费，但不予以退还。

绍兴耀达

五、其它：

1、甲乙双方在回收、装卸、运输、贮存包装废弃物过程中承诺严格遵守国家有关法律和法规的要求。

2、若甲方废物因为特殊原因而导致某些批次废物性状发生重大变化或该废物中掺入与其不相符的物质时，乙方有权拒绝接受甲方废物。

3、甲方须将约定的包装废弃物移交给乙方。在协议有效期，若甲方将包装废弃物委托第三方处置的，由此造成的环境污染等事故和相应的责任均由甲方承担。

4、本协议有效期自 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日止，双方应于协议到期前两个月内洽谈续约事宜。

5、本协议未尽事宜，双方签订补充协议。

6、双方发生争执，先协商解决，协商不成向乙方所在地人民法院起诉。

7、本协议一式贰份，甲乙双方各执壹份。协议自双方签字盖章起生效。

六、银行信息：

开户名称：绍兴耀达再生资源利用有限公司

开户银行：中国工商银行嵊州天乐支行

账号：1211 0272 0920 0020 828

甲方：杭州方圆塑机股份有限公司

地址：

电话：

联系人：

时间：

乙方：绍兴耀达再生资源利用有限公司

地址：浙江省嵊州市罗东路 159 号

电话：0575-83515566

联系人：

时间：

杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料
机械主机、500 台套模具及配套件项目
竣工环境保护先行验收意见

2024年3月29日，杭州方圆塑机股份有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）和《杭州方圆塑机股份有限公司建设年产850台套EPS和EPP系列塑料机械主机、500台套模具及配套件项目竣工环境保护先行验收监测报告表》组成专家组，并踏勘检查了现场；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规范/指南、项目环境影响登记表和审批部门备案决定等要求对本项目进行先行验收。

会前专家和代表对本项目环保设施进行现场检查，验收工作组听取了建设单位、验收监测单位以及其他单位的汇报，并结合《验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，经认真讨论形成先行验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：杭州市富阳区新登镇贝山路支路79号。

建设性质：扩建。

审批建设规模：建设年产850台套EPS和EPP系列塑料机械主机、500台套模具及配套件。

实际建成规模：建设年产850台套EPS和EPP系列塑料机械主机、500台套模具及配套件。现企业建设有喷涂线及装配装备，其他设备均未建设。

（二）建设过程及环保审批情况

杭州方圆塑机股份有限公司成立于1997年4月，位于富阳区新登镇工业开发区内，目前企业具有生产大型泡塑板材机1000套/a，塑料机械设备1980台/a，环保机械设备100台/a，茶叶机械设备100台/a，模具600台/a的生产能力（老厂区）。

现企业为进一步扩大生产规模，在富阳开发区新登新区新增用地，新建厂房用于EPS和EPP系列塑料机械主机和模具及配套件的生产，项目总用地面积22012平方米，总建筑面积29342.85m²，计容面积49878.56m²。项目建成后 will 形成新增年产850台套EPS和EPP系列塑料机械主机、500台套模具及配套件的生产能力（新厂区），老厂区与新厂区相距约 4250m。项目已于2019年05月15日经富阳区发改局备案，项目代码为2019-330111-35-03-004961-000。

2023年9月，杭州方圆塑机股份有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公

汪建 李学 俞伟 孙芳 陆嘉 包下河

杭州方圆塑机股份有限公司建设年产 850 台套 EPS 和 EPP 系列塑料机械主机、500 台套模具及配套件项目
竣工环境保护先行验收报告表

司编制了《杭州方圆塑机股份有限公司建设年产850台套EPS和EPP系列塑料机械主机、500台套模具及配套件项目环境影响登记表》，并于2023年9月15日取得了《杭州方圆塑机股份有限公司建设年产850台套EPS和EPP系列塑料机械主机、500台套模具及配套件项目环境影响评价文件承诺备案通知书》（杭环富区备[2023]42号）。企业塑料机械主机生产过程中机加工、抛丸、焊接、热处理等工序均外协完成，模具及配套件生产也外协完成，现企业新厂区仅建设有喷涂线及装配装备，其他设备均未建设，为先行验收。

杭州方圆塑机股份有限公司于2024年1月31日办理排污登记（登记编号为：913301001436782650002X）。

本扩建项目于2024年3月初竣工并试运行，本次扩建项目新增劳动定员为50人，实行两班工作制；食堂暂未建设，本项目年工作天数约300天。

（三）投资情况

本项目实际总投资11000万元，环保投资300万元，占实际总投资的2.7%。

（四）验收范围

本次验收范围为杭环富区备[2023]42号项目，即杭州方圆塑机股份有限公司建设年产850台套EPS和EPP系列塑料机械主机、500台套模具及配套件项目，实际企业塑料机械主机生产过程中机加工、抛丸、焊接、热处理等工序均外协完成，模具及配套件生产外协完成，现企业新厂区仅建设有喷涂线及装配装备，其他设备均未建设，为先行竣工环保验收。

二、工程变动情况

根据企业提供的相关资料与现场踏勘调查，本项目先行验收内容中建设地点、性质、生产工艺、产品方案及生产规模、原辅材料及环保保护措施与环评及审批内容基本一致。

对照原环评，环评中要求喷粉固化废气收集后通过不低于23m高空排气筒排放，实际上收集后同原子灰涂抹和烘干废气一同经二级活性炭处理后经25m高排气筒高空排放。

环评中要求喷粉粉尘废气收集后通过布袋除尘后23m高空排气筒排放，实际喷粉粉尘经大旋风+滤芯过滤处理后通过25m排气筒高空排放。

以上变动不新增产能，不增加污染物排放量和污染物种类，根据环办环评函（2020）688号《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的要求，本项目变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

陆建 李平 余世信 孙芳 陆嘉 包正明

本项目运营期产生废水主要为生产废水、员工生活污水。

生活污水经隔油池、化粪池预处理达到杭州富阳水务有限公司新登排水分公司废水接纳要求后纳入市政污水管网，经杭州富阳水务有限公司新登排水分公司处理达标后排放。

项目生产废水有前处理废水、纯水制备浓水。项目喷粉前需进行前处理，对工作件进行脱脂、硅烷化处理，并对表面残留的脱脂剂、硅烷剂等进行清洗，前处理废水经自建污水处理设施处理达标后纳管排放。污水处理工艺为：脱脂废水与硅烷化废水先经预处理槽处理后，进入综合调节水池与清洗废水一起，经一次混凝沉淀+二级混凝沉淀处理后纳管排放。纯水制备产生的浓水较为干净可直接纳管排放。

本项目厂区排水采用雨污分流制。

(二) 废气

本次验收废气主要为喷粉粉尘、原子灰打磨粉尘、喷粉固化废气、原子粉涂抹和烘干废气、天然气燃烧废气、臭气。

项目使用一套自动化静电喷涂线，喷粉粉尘经大旋风+滤芯过滤处理后通过25m排气筒高空排放。

原子灰打磨为人工打磨，在单独密闭房间进行，原子灰打磨粉尘收集后经布袋除尘器处理后无组织排放。

喷粉固化废气、原子粉涂抹和烘干废气一并收集后，经二级活性炭处理后通过25m的排气筒高空排放。

喷粉固化燃烧废气与喷粉固化产生的有机废气经同一排放口25m高空排放。热水炉燃烧废气、水分烘干燃烧废气分别通过各自排放口排放。

污水处理过程中产生的臭气废气无组织排放。

(三) 噪声

项目噪声主要来源于生产设备、纯水制备设备、空压机及风机等产生的噪声。项目实际选用低噪声设备，厂区进行合理布局，高噪声设备安装部位基础加固，并加装减振垫和消声器等措施进行噪声控制，并采取对各种设备定期进行检查，噪声经衰减后可达标排放。生产作业时关闭门窗。

(四) 固废

项目产生的固废主要为生活垃圾、一般废包装材料、金属屑和金属边角料、废焊条、废焊丝、废焊渣、不合格品、收集的烟尘、沉降的喷粉粉尘、废滤芯及反渗透膜、污泥、废槽渣、废活性炭、废油桶、废机油、含油废抹布及手套、危险废物包装桶以及大旋风+滤芯除尘产生的粉尘。

邵健 李巧 余伟 3 林艺斌 陆嘉 包仁同

生活垃圾委托环卫部门处置，一般废包装材料、金属屑和金属边角料、不合格品等外售废物回收公司，收集的烟尘、沉降的喷粉粉尘委托处置；大旋风+滤芯除尘产生的粉尘回用。

污泥、废槽渣、废活性炭、废滤芯及反渗透膜、废油桶、废机油、含油废抹布及手套委托杭州立佳环境服务有限公司安全处置。危险物质包装桶委托绍兴耀达再生资源利用有限公司安全处置。

一般固废与危废分类存放，企业已设立了一间20m²危废暂存间，用于存放危险废物。

(五) 其他

1、企业根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的要求，杭州方圆塑机股份有限公司于2024年1月31日办理排污登记（登记编号为：913301001436782650002X）。

2、企业根据“三同时”要求，配套建成了三废处理设施。企业制定了环境监测计划，委托第三方进行日常环境监测。

3、环保组织机构及规章制度

公司已经建立了环保组织机构，进行了职责分工；主要有如下环保规章制度及主要内容，包括环境保护设施调试及日常运行维护制度、环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等。

4、环境风险防范措施

企业已设置事故应急管理制度，建设了应急池；已设置了固废仓库，标识标牌上墙，严格管理危险废物及一般固废处理。

四、环境保护设施调试效果

浙江永汇检测科技有限公司于2024年03月03日-03月04日对本项目进行了环境保护验收监测（检测报告编号：永汇检测（2024）第240213201号），验收监测期间生产、环境保护设施运行正常，调试效果如下：

(一) 环保设施处理效率

喷粉固化、原子灰抹灰和烘干有组织废气经“二级活性炭吸附”处理设施处理后，对非甲烷总烃平均去除率为77.6%。

(二) 污染物达标排放情况

1、废水

在监测日工况下，综合废水排放口所测参数测值pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量、总磷、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、氟化物、总铁浓度均符合杭州富阳水务有限公司新登排水分公司进水排放标准的相关要

汪建 李 余 洪 陆 包

求，其中氟化物参数测值符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中第二类污染物最高允许排放浓度三级标准限值要求；总铁参数测值符合《酸洗废水排放总铁浓度限值》(DB 33/844-2011)表1中酸洗废水排放总铁（二级排放浓度）限值要求。

2、废气

(1) 有组织废气

在监测日工况条件下，喷粉车间废气排放中颗粒物的排放浓度测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表1中的大气污染物排放限值要求；

热水炉废气排放中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315号)文件相关限值要求；烟气黑度测值符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)排放限值要求；

喷粉固化、原子灰抹灰和烘干废气排放中颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯的排放浓度及臭气浓度测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表1中的大气污染物排放限值要求；二氧化硫、氮氧化物的排放浓度测值均符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315号)文件相关限值要求。

(2) 无组织废气

在监测日工况条件下，无组织测点总悬浮颗粒物测值符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值要求；无组织非甲烷总烃浓度、苯乙烯浓度、臭气浓度测值均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表6中企业边界大气污染物浓度限值要求；车间界非甲烷总烃测值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放(监控点处1小时平均浓度限值)要求。厂区内非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值要求。

3、噪声

在监测日工况条件下，厂界北侧、西侧昼夜间噪声测量值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区限值要求。其他厂界不具备噪声检测条件，未检测。

4、固废

生活垃圾委托环卫部门清运。一般废包装材料、金属屑和金属边角料、不合

张健 李巧 余晓峰 孙莉 叶青 包尔同

格品等外售废物回收公司，收集的烟尘、沉降的喷粉粉尘委托处置。

污泥、废槽渣、废活性炭、废滤芯及反渗透膜、废油桶、废机油、含油废抹布及手套委托杭州立佳环境服务有限公司安全处置。危险物质包装桶委托绍兴耀达再生资源利用有限公司安全处置。

一般固废与危废分类存放，企业已设立了一间20m²危废暂存间，用于存放危险废物。

5、污染物排放总量

根据验收报告，项目污染物有组织颗粒物排放量为0.167t/a、VOCs 0.0165t/a、二氧化硫0.0095t/a、氮氧化物0.065t/a，污染物排放总量在项目环评总量控制范围内。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告，生产废水经处理后达标纳管，生活污水经化粪池预处理后纳管，有组织废气、无组织废气各污染物排放浓度符合相关标准限值要求，厂界噪声达标，固废做到资源化和无害化处理，工程建设对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

“杭州方圆塑机股份有限公司建设年产850台套EPS和EPP系列塑料机械主机、500台套模具及配套件项目”在建设中能执行环保“三同时”和“排污许可”规定，验收资料齐全，环境保护设施基本落实并正常运行，监测结果能达到环评及批复中相关标准要求，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，本项目已符合环境保护验收条件，验收工作组原则同意本项目通过竣工环境保护设施先行验收。

七、后续要求

针对报告编制单位要求：

1、验收监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求和结合排污许可证内容，进一步完善报告内容，补充“附录5其他需要说明的事项”及相关附图附件。

2、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，完善竣工环保验收档案资料，按要求落实后阶段涉及的验收公示等相关工作。

针对企业的要求：

1、加强废水、废气收集治理设施日常操作及维护管理，定期更换活性炭、废布袋；完善运行台账、监测台账等各类台账，确保长期稳定达标运行。

2、进一步规范危废暂存库的建设，做好暂存库地面防腐、防渗、四周密封

张健 俞子 俞子 俞子 俞子 俞子 俞子 俞子 俞子 俞子

、密闭包装、暂存及委托处置工作，完善危险废物处置台账，确保危废安全处置。完善一般工业固废处置台账。

3、完善企业环保管理制度，加强厂区环境管理，落实长效管理机制，完善环保标识标牌，落实专人负责环保管理。

4、进一步加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染、降低环境危害，定期开展应急演练，确保环境安全。

八、验收人员信息

验收人员信息见验收签到单。



杭州方圆塑机股份有限公司

2024年3月29日

张健 李学 余时清 叶芳 张磊 包红白

