

# 协创机械（杭州）有限公司年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线建设项目环境保护设施竣工验收监测报告

建设单位：协创机械（杭州）有限公司

编制单位：杭州天锦环境科技咨询发展有限公司

二〇一九年九月

# 协创机械（杭州）有限公司年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线建设项目环境保护设施竣工验收监测报告

建设单位：协创机械（杭州）有限公司

编制单位：杭州天锦环境科技咨询发展有限公司

法人代表：潘\*\*

项目负责人：李\*\*

建设单位

电话：13\*\*\*\*\*807

传真： /

邮编：311225

地址：经六路 3005 号

编制单位

电话：187\*\*\*\*\*630

传真：86\*\*\*\*87

邮编：310051

地址：江陵路 88 号

# 目录

第 1 章 验收项目概况.....	2
第 2 章 验收依据.....	3
第 3 章 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料及燃料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	8
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	9
第 4 章 环境保护设施.....	10
4.1 废水.....	10
4.2 废气.....	10
4.3 噪声.....	12
4.4 固体废物.....	12
第 5 章 建设项目环评报告书的主要结论及审批部门审批决定.....	13
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	13
5.2 审批部门审批决定.....	14
第 6 章 验收执行标准.....	16
第 7 章 验收监测内容.....	18
7.1 废水.....	18
7.2 废气.....	18
7.3 噪声.....	18
7.4 固废.....	19
第 8 章 质量保证及质量控制.....	20
第 9 章 验收监测结果.....	21
9.1 废水.....	21
9.2 废气.....	22
9.3 噪声.....	28
第 10 章 验收监测结论.....	- 1 -

附表：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 第 1 章 验收项目概况

项目名称	协创机械（杭州）有限公司年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线建设项目		
建设单位	协创机械（杭州）有限公司		
建设地点	杭州大江东产业集聚区经六路 3005 号（原杭州萧山临江工业园区长风路以南、经六路以西地块）		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技改		
主要产品名称 设计规模 实际产量	设计产能：年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线。 实际产能：年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线。		
环评批复时间、文号	2013 年 1 月 21 日 萧环建 [2013]101 号	监测单位及现场监测时间	浙江鸿博环境检测有限公司 2018 年 12 月 18 日~19 日 杭州普洛赛斯检测科技有限公司 2019 年 8 月 16 日~17 日
环评报告书审批部门	杭州市萧山区环境保护局	环评报告书编制单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司
开工时间	2013 年 12 月	竣工时间	2018 年 12 月

## 第 2 章 验收依据

- 1、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日施行；
- 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），2017.11.20；
- 3、原国家环境保护总局环发[2000]38 号，《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》；
- 4、浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《协创机械（杭州）有限公司年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线建设项目环境影响报告书》；
- 5、杭州市萧山区环境保护局 “关于协创机械（杭州）有限公司年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线建设项目环境影响报告书的审批意见” 萧环建[2013]101 号；
- 6、浙江鸿博环境检测有限公司提供的检测报告（报告编号：HJ20182964）；
- 7、杭州普洛赛斯检测科技有限公司提供的检测报告（报告编号：普洛赛斯检字第 2019H080413 号）
- 8、杭州易上环境服务有限公司提供的协创机械（杭州）有限公司废气处理工程技术方案。
- 9、协创机械（杭州）有限公司提供资料；

## 第3章 工程建设情况

### 3.1 地理位置

协创机械（杭州）有限公司年产100条新型建筑材料、墙体材料生产线建设项目选址位于杭州大江东产业集聚区经六路3005号（原杭州萧山临江工业园区长风路以南、经六路以西地块）。项目具体地理位置见图3-1，周围环境示意图见图3-2。



图 3-1 项目具体地理位置图

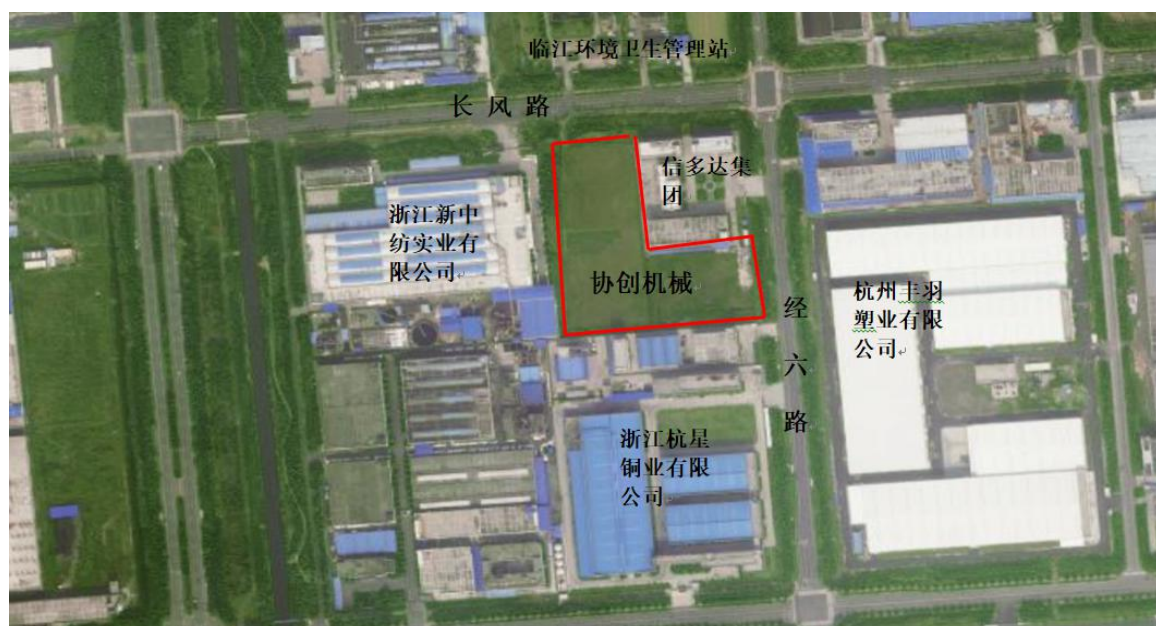


图 3-2 项目周围环境示意图

### 3.2 建设内容

项目建设地点在杭州大江东产业集聚区经六路 3005 号（原杭州萧山临江工业园区长风路以南、经六路以西地块），总投资 3000 万元，其中环保投资 74.5 万元，项目建筑面积 23473 平方米，新建厂房（含 2 幢联合厂房、1 幢食堂及倒班宿舍楼及一层门卫）开展 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线的生产。项目 2013 年 12 月开工建设，2018 年 12 月竣工，2018 年 12 月 18 日委托浙江鸿博环境检测有限公司进行废水、噪声、废气验收检测，2019 年 3 月建设单位对喷漆房进行内部改造，委托杭州易上环境服务有限公司进行协创机械（杭州）有限公司进行了废气处理工程改造。2019 年 8 月，委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司进行了油漆废气验收检测。项目主要经济技术指标见表 3-1，主要设备清单见表 3-2，环评报告书及其批复要求落实情况见表 3-3。

表 3-1 项目主要经济技术指标

序号	项目名称	环评数量	实际数量	变化情况
1	项目征地面积	28601m <sup>2</sup>	28601m <sup>2</sup>	不变
2	建筑面积	23473m <sup>2</sup>	23670m <sup>2</sup>	+197 m <sup>2</sup>
3	容积率	1.29	1.29	不变
4	建筑占地面积	15196m <sup>2</sup>	15234m <sup>2</sup>	+38 m <sup>2</sup>
5	建筑密度	53.13%	53.26%	+0.13%
6	行政办公及生活服务设施用地面积	930m <sup>2</sup>	930m <sup>2</sup>	0
7	行政办公及生活服务设施建筑面积	2339m <sup>2</sup>	2255m <sup>2</sup>	-84 m <sup>2</sup>
8	绿地面积	4500 m <sup>2</sup>	4500 m <sup>2</sup>	不变
9	绿地率	15.73%	15.73%	不变
10	道路面积	7200 m <sup>2</sup>	7200 m <sup>2</sup>	不变
11	围墙长度	816 m	816 m	不变
12	机动车停车位	50 个	50 个	不变
13	非机动停车位	240 个	240 个	不变

表 3-2 企业主要仪器和设备清单

序号	设备名称	环评数量	实际数量	变化情况
1	外圆磨床	2	1	-1
2	磨床	2	1	-1
3	立车	5	2	-3
4	数控车床	4	5	+1
5	插床	3	2	-1
6	液压闸式剪板机	1	1	0
7	液压板料折弯机	1	1	0

8	线切割机	4	2	-2
9	数控坐标式切割机	12	2	-10
10	钻床	7	9	+2
11	滚齿机	6	3	-3
12	车床	24	11	-13
13	加工中心	10	2	-8
14	刨床	4	0	-4
15	龙门刨床	4	0	-4
16	捲板机	2	2	0
17	铣床	4	4	0
18	龙门铣床	3	7	+4
19	卧式铣镗床	4	4	0
20	镗床	2	0	-2
21	锯床	4	6	+2
22	电焊机	74	30	-44
23	电动单梁起重机	32	32	0
24	抛丸机	2	0	-2
25	喷漆房	1	1	0
26	晾干房	1	1	0
27	变压器	1	2	+1
28	空压机	5	3	-2
29	行车	10	10	0

表 3-3 环评批复与实际污染防治措施情况一览表

项目	环评及批复要求	实际落实情况
项目 选址 及建 设内 容	地址：杭州大江东产业集聚区经六路 3005 号（原杭州萧山临江工业园区长风路以南、经六路以西地块）； 规模：年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线；总投资 3000 万美元，总建筑面积 23473 平方米。项目的原辅材料、生产设备及工艺流程详见环境影响报告书。	项目建设地、实际生产产品与环评相符
废水	实施雨污、清污分流，该项目产生的综合废水（生活污水等）经污水预处理措施，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入萧山临江污水处理厂集中处理达标后外排钱塘江。	已落实，生活污水排口废水的所测 pH、悬浮物、化学需氧量、动植物油参数符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求；其中氨氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）间接排放限值要求。



噪声	合理布局厂区内的噪声设备，尽量采用低噪声设备，采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	基本落实。企业选用了低噪设备，并优化布局。监测结果表明，监测期间四侧厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。
废气	<p>公司必须加强大气污染物（油漆废气、切割烟尘、焊接废气、抛丸粉尘、食堂油烟等），并根据不同性质大气污染物，采取分质处理措施，确保各类大气污染物经治理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准要求及其他相关排放标准要求，杜绝各类大气污染物超标排放。</p>	<p>基本落实。切割焊接烟尘通过焊烟净化器+车间全室通风换气措施进行除尘。喷漆废气经前置漆雾过滤层+活性炭吸附塔处理后高空排放；油烟废气经油烟净化器处理后高空排放。监测结果表明，监测期间废气有组织排气筒出口甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃的排放浓度及速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）相关要求；四侧厂界所测颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 及《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）相关要求厂界标准限值。油烟排放口油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放标准。</p>
固废	<p>固体废弃物应按危险废物和一般固废分类、分质处理。一般固废和生活垃圾应妥善处置，避免产生二次污染。危险废物（废机油、废漆渣、废乳化液，废活性炭等）必须送有资质的危险废物中心安全处置，危险废物转移实行转移联单制，不得擅自焚烧或随意丢弃。</p>	<p>基本落实。生活垃圾委托环卫部门统一清运。原辅料包装固废、金属废屑、焊渣等定期由物资回收单位回收。</p> <p>废活性炭、废油漆桶、漆渣已委托杭州立佳环境服务有限公司进行清运处理。</p> <p>废矿物油、废乳化液已委托杭州大地海洋环保股份有限公司进行清运处理。</p>

### 3.3 主要原辅材料及燃料

企业原辅材料消耗情况见表 3-4。

表 3-4 企业原辅材料消耗情况

序号	原辅材名称	环评用量	实际耗量	变化情况
1	板材	20000 t	2000 t	-18000 t
2	型材	10000 t	1000 t	-9000 t

3	毛坯件	5000 t	2000 t	-3000 t
4	标准件	3000 t	1000 t	-2000 t
5	零部件	500 t	200 t	-300 t
6	焊丝	8 t	3 t	-5 t
7	切削液	4 t	1 t	-3 t
8	乳化液	1 t	0 t	-1 t
9	环氧丙烯酸防锈底漆	4 t	0.5 t	-3.5 t
10	丙烯酸聚氨酯面漆	10 t	1 t	-9 t
11	油漆专用稀释剂	2.5 t	0.5 t	-2 t
12	丙烷气	35 瓶	35 瓶	不变
13	二氧化碳气	20 瓶	20 瓶	不变
14	氧气	10 瓶	10 瓶	不变
15	天然气	5 万 m <sup>3</sup>	5 万 m <sup>3</sup>	不变

### 3.4 水源及水平衡

项目生产、生活及消防用水均采用自来水，由现有供水系统提供，水源来自市政自来水管网。

### 3.5 生产工艺

协创机械（杭州）有限公司主要进行新型建筑材料、墙体材料生产线的生产，具体工艺见下图。

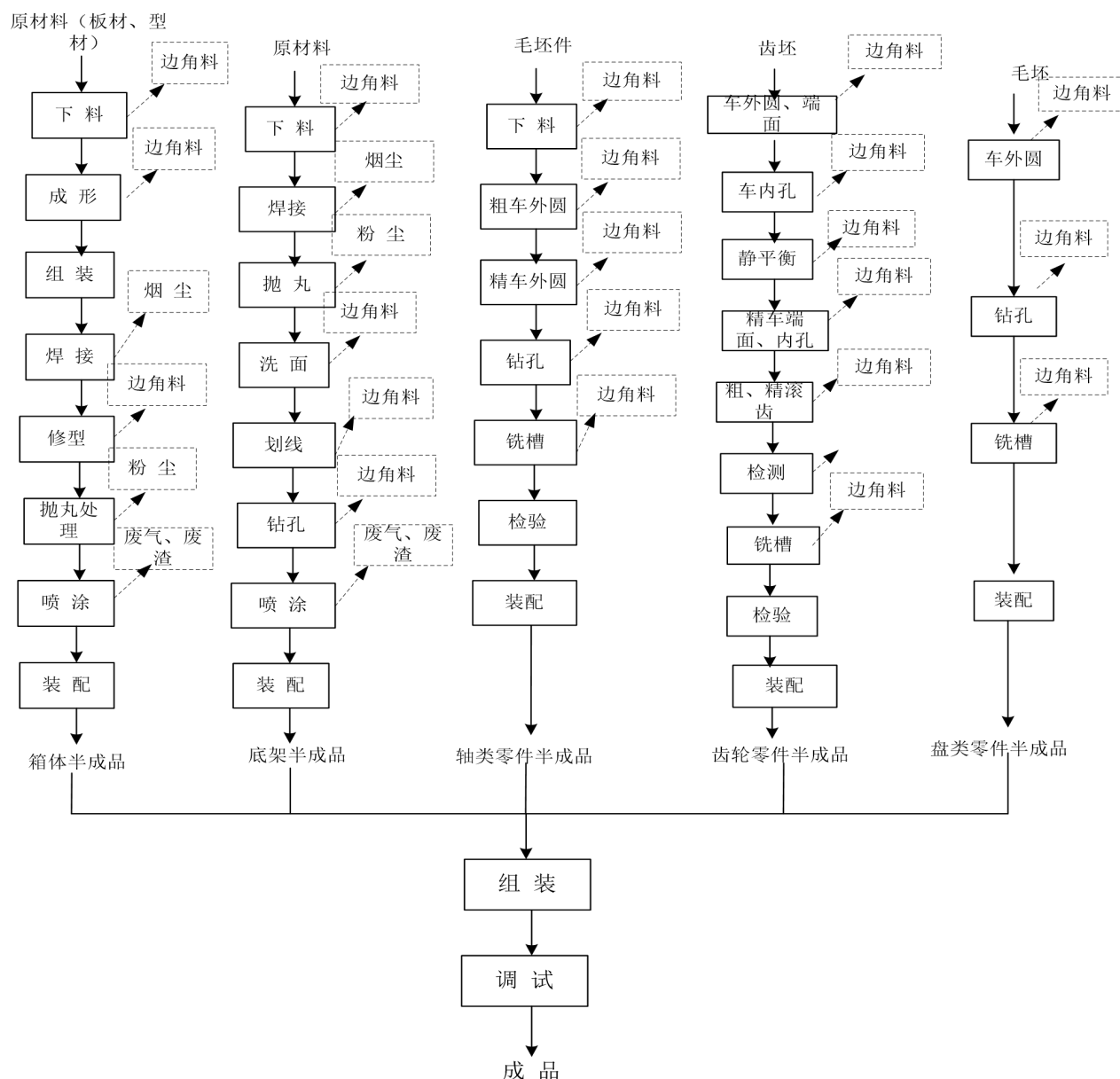


图 3-3 新型建筑材料、墙体材料生产线生产工艺流程图

### 工艺流程简介:

新型建筑材料、墙体材料生产线总生产工艺主要是将各个车间生产的配件以及外购零部件进行组装、检测。各车间的配件生产主要为机械加工，材料的热处理工艺、调质工艺均外委进行。

### 3.6 项目变动情况

对比环评报告及批复，项目建设规模保持不变，原辅材料及生产设备较环评内容有一定减少，污染物排放量较原环评内容有一定的降低，不构成重大变动。

## 第 4 章 环境保护设施

### 4.1 废水

项目产生食堂废水经隔油池处理、生活污水经附属化粪池预处理后统一排入市政污水管网，纳管水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中  $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的相应标准）。

### 4.2 废气

项目废气主要为切割焊接烟尘、喷漆废气及油烟废气。切割焊接烟尘通过焊烟净化器+车间全室通风换气措施进行除尘。喷漆废气经前置漆雾过滤层+活性炭吸附塔处理后高空排放；油烟废气经油烟净化器处理后高空排放。具体收集及处理装置见附图 4-1~图 4-3。



图 4-1 喷漆废气整改后的装置排气筒现状图





图 4-2 油烟净化器装置现状图



图 4-3 焊烟净化器现状图

### 4.3 噪声

主要为各类生产设备运行时产生的噪声。

### 4.4 固体废物

项目固废主要为职工生活垃圾、生产过程中产生的原辅料包装固废、金属废屑、焊渣、废活性炭、废油漆桶、漆渣、废矿物油、废乳化液等。固废产生和处置情况如表 4-1 所示。

表 4-1 固废产生和处理情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	产生量(t/a)		处置方式
				环评	实际	
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	87.5	/*	委托环卫部门清运
2	原辅料包装固废	原辅料包装	一般固废	20	15	定期由物资回收单位回收
3	金属废屑	切割下料, 机械加工	一般固废	385	200	
4	焊渣	焊接	一般固废	0.8	0.5	
5	废活性炭	有机废气处理	危险固废	13.12	0.01	委托杭州立佳环境服务有限公司处理
6	废油漆桶	喷漆	危险固废	0.4	0.3	
7	漆渣	水帘漆雾处理	危险固废	3	0.8	
8	废矿物油	加工中心等	危险固废	2	1	委托杭州大地海洋环保股份有限公司处理
9	废乳化液	磨床加工等	危险固废	3	2	

\*注：生活垃圾实际企业未作统计。

## 第 5 章 建设项目环评报告书的主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

环评提出的废水、废气、固废及噪声防治措施如表 5-1 所示。

表 5-1 项目污染防治措施

内容 类型	排放源	污染物名称	处置方式
大气污染物	切割焊接烟尘	颗粒物	通过焊烟净化器+车间全室通风换气措施进行除尘
	喷漆废气	甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	经前置漆雾过滤层+活性炭吸附塔处理后高空排放
	油烟废气	油烟	油烟废气经油烟净化器处理后高空排放
水污染物	生活污水、餐饮废水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、动植物油、氨氮、总磷等	餐饮废水经隔油池预处理，生活污水经化粪池预处理后统一排入市政污水管网
固废	原辅料包装	原辅料包装固废	收集后出售给物资回收单位
	切割下料，机械加工	金属废屑	
	焊接	焊渣	
	有机废气处理	废活性炭	委托杭州立佳环境服务有限公司处理
	喷漆	废油漆桶	
	水帘漆雾处理	漆渣	
	加工中心等	废矿物油	收集后已委托杭州大地海洋环保股份有限公司进行清运处理
	磨床加工等	废乳化液	
	员工日常生活	生活垃圾	定点存放，分类收集，委托当地环卫部门清运处置。
噪声	加强生产设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况，降低噪声。项目经建筑墙体隔声后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。		

## 5.2 审批部门审批决定

你单位报来由浙江省工业环保设计研究院有限公司编制的《协创机械（杭州）有限公司年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线建设项目环境影响报告书》、报告书评审会专家评审意见均收悉，经研究，现将我局审查意见函复如下：

一、该项目属企业新建，同意在杭州萧山临江工业园区（长风路以南、经六路以西地块）实施。该项目新征土地 28601 平方米，建筑面积 23473 平方米。

二、原则同意环评报告书结论、评审会专家意见。项目建设内容为：年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线（含双级真空挤出机、切条机、切坯机、码坯机器人集成系统、辊式细碎机、锤式破碎机、破碎机、双轴搅拌机、强力搅拌挤出机等）。主要生产设备：喷漆房 1 间、晾干房 1 间、外圆磨床 2 台、磨床 2 台、立车 5 台、数控车床 4 台、插床 3 台、剪板机 1 台、折弯机 1 台、线切割机 4 台、数控坐标式切割机 12 台等共 29 项，详见报告书第 27-28 页（表 3-3）。主要原辅材料消耗表详见报告书第 28-29 页（表 3-4）。环评报告书污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环境管理依据。

三、建设项目必须采用先进的工艺和设备，积极推行清洁生产，提高水的循环利用率，加强管理，降低消耗，减少污染物的产生量，从源头控制污染物的排放，污染物排放要符合总量控制的有关要求。同时必须认真做好以下工作：

1、实施雨污、清污分流，该项目产生的综合废水（生活污水等）经污水预处理措施，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入萧山临江污水处理厂集中处理达标后外排钱塘江。

2、公司必须加强大气污染物（油漆废气、切割烟尘、焊接废气、抛丸粉尘、食堂油烟等），并根据不同性质大气污染物，采取分质处理措施，确保各类大气污染物经治理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准要求及其他相关排放标准要求，杜绝各类大气污染物超标排放。

3、合理布局厂区内的高噪声设备，尽量采用低噪声设备，采取隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、固体废弃物应按危险废物和一般固废分类、分质处理。一般固废和生活垃圾应妥善处置，避免产生二次污染。危险废物（废机油、废漆渣、废乳化液，废活性炭等）必须送有资质的危险废物中心安全处置，危险废物转移实行转移联单制，不得擅自焚烧或随意丢弃。

四、全面认真落实环评报告提出的各项事故预防措施以及事故状态时的各项应急措施。



制订事故风险应急预案，建设和配套事故应急设施，器材，建立事故应急队伍，加强现场管理，杜绝生产、原料运输及贮存过程中的跑、冒、滴、漏现象产生，消除事故隐患。

五、加强企业环境管理，配备专职环保管理人员，制定各项环保管理制度，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

六、建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生变化的，应重新报批。

七、该项目的各类防护距离应按照安全、卫生、消防等部门的要求落实。

八、项目实施过程中应按时申报工程进度，取得相关部门合法审批手续后方可进行项目试生产，试生产结束后必须申报“三同时”验收，验收合格方可投入正式生产。

## 第6章 验收执行标准

### 1、废水

项目生活污水经附属化粪池预处理后直接纳入市政污水管网。项目生活污水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中NH<sub>3</sub>-N、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的相应标准）。具体标准值见表6-1。

表6-1 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（除pH外）

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	动植物油	NH <sub>3</sub> -N	总磷
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	400	100	45*	8.0

\*注：NH<sub>3</sub>-N、总磷纳管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

### 2、废气

本项目产生喷漆废气（甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准限值及《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）限值要求。食堂油烟废气最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率执行GB18483-2001中相应大型饮食业标准限值，详见表6-2~表6-4。

表6-2 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排放筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	120	/	/	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996 新污染源二级标准限值
甲苯	40	20	5.2		2.4	
二甲苯	70	20	1.7		1.2	
非甲烷总烃	120	20	17		4.0	

表6-3 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
丁酸丁酯*	200	20	0.36	周界外浓度最高点	0.4

\*注：丁酸丁酯最高允许排放浓度采用《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）标准限值执行

表 6-4 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基础灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	1.67≥, <5	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面(m <sup>2</sup> )	≥1.1	≥3.3	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

注：单个灶头基准排风量：大、中、小型均为 2000m<sup>3</sup>/h。

### 3、噪声

项目营运期场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 3 类标准，具体标准见表 6-5。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB

区域类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)
3 类	65	55

### 4、固体废弃物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定要求。一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，处置执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)；同时需执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》(环境保护部公告 2013 年 第 36 号)的要求。

## 第7章 验收监测内容

### 7.1 废水

项目生活污水经附属化粪池预处理后直接纳入市政污水管网。

表 7-1 废水监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水排放口	pH、悬浮物、化学需氧量、动植物油、氨氮、总磷	昼间 4 次/天，共 2 天

### 7.2 废气

项目废气主要为切割焊接烟尘（颗粒物）、喷漆废气（甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯）及油烟废气。切割焊接烟尘通过焊烟净化器+车间全室通风换气措施进行除尘。喷漆废气经前置漆雾过滤层+活性炭吸附塔处理后高空排放；油烟废气经油烟净化器处理后高空排放。

表 7-2 有组织废气监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气	喷漆废气排气筒 1#	甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	昼间 3 次/天，共 2 天
	喷漆废气排气筒 2#		
	食堂油烟排气筒	油烟	

表 7-3 无组织废气监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界四周	颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	昼间 3 次/天，共 2 天

### 7.3 噪声

主要为各类生产设备运行时产生的噪声。

表 7-4 噪声监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	厂界东、南、西、北 4 个测点	等效连续 A 声级	昼间 2 次/天，共 2 天

#### 7.4 固废

生活垃圾委托环卫部门统一清运。原辅料包装固废、金属废屑、焊渣等定期由物资回收单位回收。

废活性炭、废油漆桶、漆渣已委托杭州立佳环境服务有限公司进行清运处理。

废矿物油、废乳化液已委托杭州大地海洋环保股份有限公司进行清运处理。

## 第 8 章 质量保证及质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目		监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）
废水	pH		水质 PH 的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T399-2007
	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
	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 637-2012
废气	有组织	颗粒物	烟（粉）尘及烟气参数：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
		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
		甲苯、二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局（2007 年）
		乙酸丁酯	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007
		食堂油烟	饮食业油烟排放标准（试行）附录 AGB 18483-2001
	无组织	颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
		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
		甲苯、二甲苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局（2007 年）
		乙酸丁酯	工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007
	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）

## 第9章 验收监测结果

### 9.1 废水

表 9-1 废水监测结果一览表

样品编号	测点名称	采样日期	采样时间	样品性状	分析项目					
					pH	CO D	SS	动植物油	氨氮	总磷
HJ18128712180101	纳管排放口	2018.12.18	10:11	微浊	7.22	57	33	<0.20	6.06	0.279
HJ18128712180102			11:13	微浊	7.14	63	36	<0.20	5.94	0.281
HJ18128712180103			12:16	微浊	7.18	59	33	<0.20	6.01	0.275
HJ18128712180104			13:20	微浊	7.20	60	37	<0.20	6.07	0.282
均值			—	—	—	60	35	<0.20	6.02	0.279
HJ18128712190101		2018.12.19	10:09	微浊	7.25	59	36	<0.20	6.01	0.285
HJ18128712190102			11:14	微浊	7.21	62	33	<0.20	6.00	0.286
HJ18128712190103			12:17	微浊	7.19	60	38	<0.20	6.04	0.289
HJ18128712190104			13:20	微浊	7.23	57	36	<0.20	6.10	0.287
均值			—	—	—	60	36	<0.20	6.04	0.287
标准限值					6-9	500	400	100	45	8
引用标准					GB 8978-1996				GB/T31962-2015	
测值判定					合格	合格	合格	合格	合格	合格

结论：项目生活污水排口废水的所测参数 pH、悬浮物、化学需氧量、动植物油符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求；其中氨氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）间接排放限值要求。

## 9.2 废气

表 9-2 有组织废气检测结果一览表（1）

序号	项目	单位	检测结果		
1	净化器名称及型号	/	/		
2	测试地点	/	1#喷漆废气进口 001		
3	测试时间	/	第一周期（2019.8.16）		
4	排气筒高度	m	/		
*5	废气温度	°C	35	35	34
*6	废气流速	m/s	38.4	38.6	38.2
*7	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	3.28×10 <sup>4</sup>	3.30×10 <sup>4</sup>	3.27×10 <sup>4</sup>
*8	标干态废气流量	N.d.m <sup>3</sup> /h	2.81×10 <sup>4</sup>	2.77×10 <sup>4</sup>	2.78×10 <sup>4</sup>
9	非甲烷总烃排放浓度（以碳计）	mg/m <sup>3</sup>	35.1	36.5	30.5
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.986	1.01	0.848
11	甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.249	0.243	0.285
12	甲苯排放速率	kg/h	7.00×10 <sup>-3</sup>	6.73×10 <sup>-3</sup>	7.92×10 <sup>-3</sup>
13	二甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.830	0.837	0.834
14	二甲苯排放速率	kg/h	2.33×10 <sup>-2</sup>	2.32×10 <sup>-2</sup>	2.32×10 <sup>-2</sup>
15	乙酸乙酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	7.21	7.06	6.45
16	乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.203	0.196	0.179

注：1.有\*为现场测试值  
2.本次检测项目、点位及频次由委托方确定，下同

表 9-3 有组织废气检测结果一览表（2）

序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	活性炭			/
2	测试地点	/	1#喷漆废气排放口 002			
3	测试时间	/	第一周期（2019.8.16）			
4	排气筒高度	m	20			
*5	废气温度	℃	36	36	35	
*6	废气流速	m/s	17.8	17.6	17.5	
*7	实测废气流量	m³/h	3.64×10 <sup>4</sup>	3.60×10 <sup>4</sup>	3.58×10 <sup>4</sup>	
*8	标干态废气流量	N.d.m³/h	3.09×10 <sup>4</sup>	3.06×10 <sup>4</sup>	3.04×10 <sup>4</sup>	
9	非甲烷总烃排放浓度（以碳计）	mg/m³	4.18	4.39	4.24	120
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.129	0.134	0.129	17
11	甲苯排放浓度	mg/m³	3.33×10 <sup>-2</sup>	3.70×10 <sup>-2</sup>	3.84×10 <sup>-2</sup>	40
12	甲苯排放速率	kg/h	1.03×10 <sup>-3</sup>	1.13×10 <sup>-3</sup>	1.17×10 <sup>-3</sup>	5.2
13	二甲苯排放浓度	mg/m³	0.159	0.117	0.129	70
14	二甲苯排放速率	kg/h	4.91×10 <sup>-3</sup>	3.58×10 <sup>-3</sup>	3.92×10 <sup>-3</sup>	1.7
15	乙酸乙酯排放浓度	mg/m³	0.347	0.412	0.426	/
16	乙酸乙酯排放速率	kg/h	1.07×10 <sup>-2</sup>	1.26×10 <sup>-2</sup>	1.30×10 <sup>-2</sup>	

注：有\*为现场测试值



表 9-4 有组织废气检测结果一览表 (3)

序号	项目	单位	检测结果		
1	净化器名称及型号	/	/		
2	测试地点	/	1#喷漆废气进口 001		
3	测试时间	/	第二周期 (2019.8.17)		
4	排气筒高度	m	/		
*5	废气温度	°C	34	35	35
*6	废气流速	m/s	38.1	38.5	38.3
*7	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	3.26×10 <sup>4</sup>	3.29×10 <sup>4</sup>	3.28×10 <sup>4</sup>
*8	标干态废气流量	N.d.m <sup>3</sup> /h	2.77×10 <sup>4</sup>	2.81×10 <sup>4</sup>	2.78×10 <sup>4</sup>
9	非甲烷总烃排放浓度 (以碳计)	mg/m <sup>3</sup>	31.4	30.9	36.4
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.870	0.868	1.01
11	甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.294	0.295	0.288
12	甲苯排放速率	kg/h	8.14×10 <sup>-3</sup>	8.29×10 <sup>-3</sup>	8.01×10 <sup>-3</sup>
13	二甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.893	0.877	0.858
14	二甲苯排放速率	kg/h	2.47×10 <sup>-2</sup>	2.46×10 <sup>-2</sup>	2.38×10 <sup>-2</sup>
15	乙酸乙酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.27	4.67	4.66
16	乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.118	0.131	0.130
注：有*为现场测试值					

表 9-5 有组织废气检测结果一览表 (4)

序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	活性炭			/
2	测试地点	/	1#喷漆废气排放口 002			
3	测试时间	/	第二周期（2019.8.17）			
4	排气筒高度	m	20			
*5	废气温度	℃	38	36	36	
*6	废气流速	m/s	17.6	17.7	17.3	
*7	实测废气流量	m³/h	3.58×10 <sup>4</sup>	3.62×10 <sup>4</sup>	3.53×10 <sup>4</sup>	
*8	标干态废气流量	N.d.m³/h	3.06×10 <sup>4</sup>	3.07×10 <sup>4</sup>	3.00×10 <sup>4</sup>	
9	非甲烷总烃排放浓度（以碳计）	mg/m³	4.58	4.16	5.17	120
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.140	0.128	0.155	17
11	甲苯排放浓度	mg/m³	4.07×10 <sup>-2</sup>	3.57×10 <sup>-2</sup>	3.91×10 <sup>-2</sup>	40
12	甲苯排放速率	kg/h	1.24×10 <sup>-3</sup>	1.10×10 <sup>-3</sup>	1.17×10 <sup>-3</sup>	5.2
13	二甲苯排放浓度	mg/m³	8.07×10 <sup>-2</sup>	7.21×10 <sup>-2</sup>	8.51×10 <sup>-2</sup>	70
14	二甲苯排放速率	kg/h	2.47×10 <sup>-3</sup>	2.21×10 <sup>-3</sup>	2.55×10 <sup>-3</sup>	1.7
15	乙酸乙酯排放浓度	mg/m³	<3.67×10 <sup>-3</sup>	<3.67×10 <sup>-3</sup>	<3.67×10 <sup>-3</sup>	/
16	乙酸乙酯排放速率	kg/h	5.62×10 <sup>-5</sup>	5.63×10 <sup>-5</sup>	5.50×10 <sup>-5</sup>	
注：1.有*为现场测试值 2.未检出项目按 50%检出限参与计算，下同。						

表 9-6 有组织废气检测结果一览表 (5)

序号	项目	单位	检测结果		
1	净化器名称及型号	/	/		
2	测试地点	/	2#喷漆废气进口 003		
3	测试时间	/	第一周期 (2019.8.16)		
4	排气筒高度	m	/		
*5	废气温度	°C	36	38	38
*6	废气流速	m/s	39.2	39.0	39.3
*7	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	3.35×10 <sup>4</sup>	3.34×10 <sup>4</sup>	3.36×10 <sup>4</sup>
*8	标干态废气流量	N.d.m <sup>3</sup> /h	2.87×10 <sup>4</sup>	2.84×10 <sup>4</sup>	2.86×10 <sup>4</sup>
9	非甲烷总烃排放浓度 (以碳计)	mg/m <sup>3</sup>	31.5	37.9	36.5
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.904	1.08	1.04
11	甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.02	3.34	3.47
12	甲苯排放速率	kg/h	0.115	9.48×10 <sup>-2</sup>	9.92×10 <sup>-2</sup>
13	二甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	11.4	11.9	11.6
14	二甲苯排放速率	kg/h	0.327	0.338	0.332
15	乙酸乙酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.90	6.22	5.50
16	乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.141	0.177	0.157
注: 有*为现场测试值					

表 9-7 有组织废气检测结果一览表 (6)

序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	活性炭			/
2	测试地点	/	2#喷漆废气排放口 004			
3	测试时间	/	第一周期（2019.8.16）			
4	排气筒高度	m	20			
*5	废气温度	℃	35	36	35	
*6	废气流速	m/s	17.6	17.8	17.5	
*7	实测废气流量	m³/h	3.60×10 <sup>4</sup>	3.64×10 <sup>4</sup>	3.58×10 <sup>4</sup>	
*8	标干态废气流量	N.d.m³/h	3.10×10 <sup>4</sup>	3.09×10 <sup>4</sup>	3.04×10 <sup>4</sup>	
9	非甲烷总烃排放浓度（以碳计）	mg/m³	4.58	4.64	5.03	120
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.142	0.143	0.153	17
11	甲苯排放浓度	mg/m³	0.143	0.347	0.148	40
12	甲苯排放速率	kg/h	4.43×10 <sup>-3</sup>	1.07×10 <sup>-2</sup>	4.50×10 <sup>-3</sup>	5.2
13	二甲苯排放浓度	mg/m³	0.737	0.680	0.704	70
14	二甲苯排放速率	kg/h	2.28×10 <sup>-2</sup>	2.10×10 <sup>-2</sup>	2.14×10 <sup>-2</sup>	1.7
15	乙酸乙酯排放浓度	mg/m³	0.357	0.397	0.384	/
16	乙酸乙酯排放速率	kg/h	1.11×10 <sup>-2</sup>	1.23×10 <sup>-2</sup>	1.17×10 <sup>-2</sup>	
注：有*为现场测试值						

表 9-8 有组织废气检测结果一览表（7）

序号	项目	单位	检测结果		
1	净化器名称及型号	/	/		
2	测试地点	/	2#喷漆废气进口 003		
3	测试时间	/	第二周期（2019.8.17）		
4	排气筒高度	m	/		
*5	废气温度	°C	35	35	35
*6	废气流速	m/s	38.8	38.9	39.3
*7	实测废气流量	m <sup>3</sup> /h	3.32×10 <sup>4</sup>	3.33×10 <sup>4</sup>	3.36×10 <sup>4</sup>
*8	标干态废气流量	N.d.m <sup>3</sup> /h	2.82×10 <sup>4</sup>	2.83×10 <sup>4</sup>	2.85×10 <sup>4</sup>
9	非甲烷总烃排放浓度（以碳计）	mg/m <sup>3</sup>	37.3	27.8	28.5
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.05	0.787	0.812
11	甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.60	3.64	3.64
12	甲苯排放速率	kg/h	0.102	0.103	0.104
13	二甲苯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	12.3	12.4	12.3
14	二甲苯排放速率	kg/h	0.347	0.351	0.350
15	乙酸乙酯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.19	4.51	4.18
16	乙酸乙酯排放速率	kg/h	0.118	0.128	0.119
注：有*为现场测试值					

表 9-9 有组织废气检测结果一览表（8）

序号	项目	单位	检测结果			限值
1	净化器名称及型号	/	活性炭			/
2	测试地点	/	2#喷漆废气排放口 004			
3	测试时间	/	第二周期（2019.8.17）			
4	排气筒高度	m	20			
*5	废气温度	℃	35	35	36	
*6	废气流速	m/s	17.4	17.5	17.9	
*7	实测废气流量	m³/h	3.55×10 <sup>4</sup>	3.58×10 <sup>4</sup>	3.66×10 <sup>4</sup>	
*8	标干态废气流量	N.d.m³/h	3.02×10 <sup>4</sup>	3.04×10 <sup>4</sup>	3.11×10 <sup>4</sup>	
9	非甲烷总烃排放浓度（以碳计）	mg/m³	4.70	4.05	3.95	120
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.142	0.123	0.123	17
11	甲苯排放浓度	mg/m³	0.144	0.132	0.149	40
12	甲苯排放速率	kg/h	4.35×10 <sup>-3</sup>	4.01×10 <sup>-3</sup>	4.63×10 <sup>-3</sup>	5.2
13	二甲苯排放浓度	mg/m³	0.732	0.724	0.695	70
14	二甲苯排放速率	kg/h	2.21×10 <sup>-2</sup>	2.20×10 <sup>-2</sup>	2.16×10 <sup>-2</sup>	1.7
15	乙酸乙酯排放浓度	mg/m³	<3.67×10 <sup>-3</sup>	<3.67×10 <sup>-3</sup>	<3.67×10 <sup>-3</sup>	/
16	乙酸乙酯排放速率	kg/h	5.54×10 <sup>-5</sup>	5.58×10 <sup>-5</sup>	5.71×10 <sup>-5</sup>	
注：有*为现场测试值						

结论：该企业所测废气有组织排气筒出口甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃的排放浓度及速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）相关要求。

表 9-10 油烟检测结果一览表（1）

序号	测试项目	单位	检测结果（2018.12.18 第一周期）					
			食堂油烟排气筒进口			食堂油烟排气筒出口		
1	废气处理方式	/	油烟净化器					
2	排气筒高度	m	25					
*3	烟气温度	℃	24	25	22	20	22	20
*4	标干流量	N.d.m³/h	11669	11549	11506	14179	13875	13792
5	灶头	个	6.1					
6	油烟排放浓度	mg/ N.d.m³	1.49	1.48	1.41	0.374	0.377	0.384
7	油烟折算浓度	mg/ N.d.m³	1.43	1.40	1.33	0.435	0.429	0.434
8	油烟排放速率	kg/h	0.0174	0.0171	0.0162	5.30×10 <sup>-3</sup>	5.23×10 <sup>-3</sup>	5.30×10 <sup>-3</sup>
《饮食业油烟排放标准》（试行） GB18483-2001 表 2 饮食业单位油烟 的最高允许排放浓度			油烟排放浓度≤2.0mg/m³。					
备注：1、序号中带*号的为现场测定值；2、本报告仅对本次样品负责。								

表 9-11 油烟检测结果一览表（2）

序号	测试项目	单位	检测结果（2018.12.19 第二周期）					
			食堂油烟排气筒进口			食堂油烟排气筒出口		
1	废气处理方式	/	油烟净化器					
2	排气筒高度	m	25					
*3	烟气温度	℃	23	25	21	21	23	21
*4	标干流量	N.d.m³/h	11374	11508	11667	14047	13678	14174
5	灶头	个	6.1					
6	油烟排放浓度	mg/ N.d.m³	1.45	1.36	1.28	0.393	0.395	0.378
7	油烟折算浓度	mg/ N.d.m³	1.35	1.28	1.22	0.452	0.443	0.439
8	油烟排放速率	kg/h	0.0165	0.0157	0.0149	5.52×10 <sup>-3</sup>	5.40×10 <sup>-3</sup>	5.36×10 <sup>-3</sup>
《饮食业油烟排放标准》（试行） GB18483-2001 表 2 饮食业单位油烟 的最高允许排放浓度			油烟排放浓度≤2.0mg/m³。					
备注：1、序号中带*号的为现场测定值；2、本报告仅对本次样品负责。								

结论：该企业所测食堂油烟排放口油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放标准。

表 9-12 无组织废气检测结果一览表（1）

采样点	检测项目	单位	检测结果			限值
			第一周期（2019.8.16）			
			第一频次	第二频次	第三频次	
参照点 005	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m³	0.62	0.54	0.68	4.0
	甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	2.4
	二甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	1.2
	乙酸乙酯	mg/m³	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	/
监控点 006	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m³	1.67	1.12	0.82	4.0
	甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	2.4
	二甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	1.2
	乙酸乙酯	mg/m³	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	/
监控点 007	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m³	1.28	1.10	0.99	4.0
	甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	2.4
	二甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	1.2
	乙酸乙酯	mg/m³	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	/
监控点 008	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m³	1.30	0.95	0.80	4.0
	甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	2.4
	二甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	1.2
	乙酸乙酯	mg/m³	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	/

表 9-13 无组织废气检测结果一览表（2）

采样点	检测项目	单位	检测结果			限值
			第二周期（2019.8.17）			
			第一频次	第二频次	第三频次	
参照点 005	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m³	0.64	0.51	0.65	4.0
	甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	2.4
	二甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	1.2
	乙酸乙酯	mg/m³	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	/
监控点 006	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m³	1.30	1.20	0.86	4.0
	甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	2.4
	二甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	1.2
	乙酸乙酯	mg/m³	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	/
监控点 007	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m³	1.07	1.15	0.87	4.0
	甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	2.4
	二甲苯	mg/m³	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	1.2
	乙酸乙酯	mg/m³	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	/
监控点	非甲烷总烃（以碳计）	mg/m³	0.99	1.13	1.31	4.0

008	甲苯	mg/m <sup>3</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	2.4
	二甲苯	mg/m <sup>3</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	<5.51×10 <sup>-4</sup>	1.2
	乙酸乙酯	mg/m <sup>3</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	<7.69×10 <sup>-2</sup>	/
以下空白						

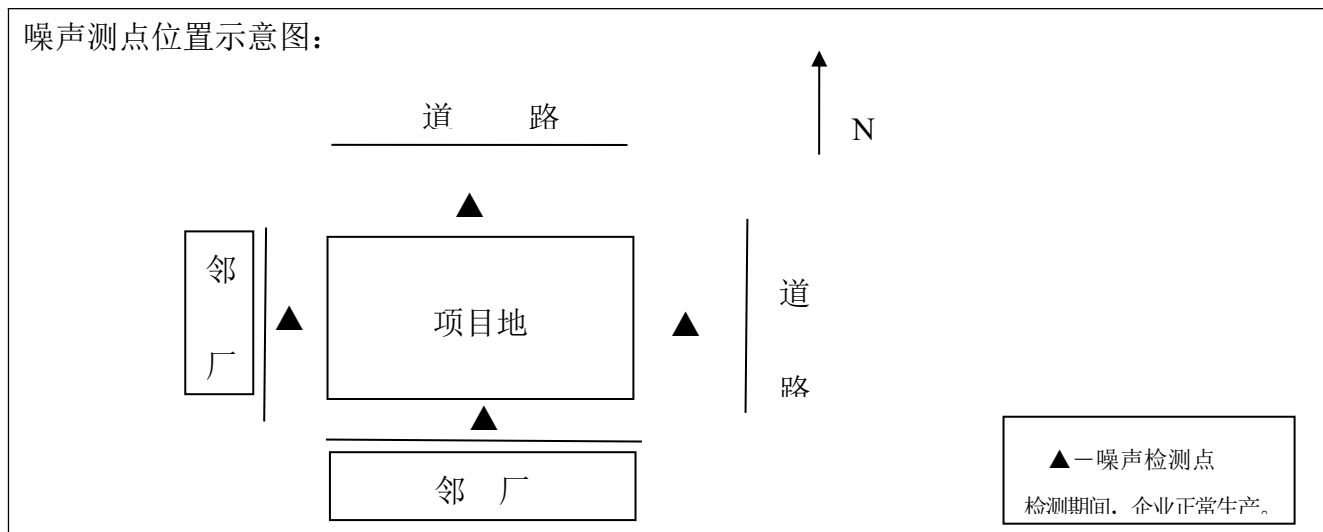
结论：该企业四侧厂界所测甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 及《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）相关要求厂界标准限值。

### 9.3 噪声

表 9-14 噪声检测结果一览表

测点名称	测点位号	主要声源	测量日期	昼间等效声级(dB(A))	
				测量时间	测量值
厂界东	▲1	/	2018.12.1 8	10:21	54.3
厂界南	▲2	/		10:27	53.0
厂界西	▲3	/		10:33	59.5
厂界北	▲4	/		10:40	55.2
厂界东	▲1	/		12:07	55.6
厂界南	▲2	/		12:14	53.9
厂界西	▲3	/		12:21	61.4
厂界北	▲4	/		12:29	55.7
厂界东	▲1	/	2018.12.1 9	10:14	55.9
厂界南	▲2	/		10:21	55.1
厂界西	▲3	/		10:29	57.1
厂界北	▲4	/		10:37	56.6
厂界东	▲1	/		12:23	53.5
厂界南	▲2	/		12:30	52.3
厂界西	▲3	/		12:38	55.7
厂界北	▲4	/		12:45	55.5
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 中 3 类标准限值				65	
备注	1、监测点位设置于厂界外 1m； 2、本报告仅对本次测试负责。				

噪声测点位置示意图：



结论：该企业所测四侧厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。

## 第 10 章 验收监测结论

### 1、废水

项目生活污水排口废水的所测参数 pH、悬浮物、化学需氧量、动植物油符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准限值要求；其中氨氮、总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）间接排放限值要求。

### 2、废气

项目废气主要为切割焊接烟尘、喷漆废气及油烟废气。切割焊接烟尘通过焊烟净化器+车间全室通风换气措施进行除尘。喷漆废气经前置漆雾过滤层+活性炭吸附塔处理后高空排放；油烟废气经油烟净化器处理后高空排放。监测结果表明，监测期间废气有组织排气筒出口甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃的排放浓度及速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）相关要求；四侧厂界所测颗粒物、甲苯、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 及《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）相关要求厂界标准限值。油烟排放口油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放标准。

### 3、噪声

该企业所测四侧厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准限值要求。

### 4、固废处置

生活垃圾委托环卫部门统一清运。原辅料包装固废、金属废屑、焊渣等定期由物资回收单位回收。

废活性炭、废油漆桶、漆渣已委托杭州立佳环境服务有限公司进行清运处理。

废矿物油、废乳化液已委托杭州大地海洋环保股份有限公司进行清运处理。

### 存在问题及建议：

进一步加强企业的环境管理工作，确保污染物长期稳定达标排放。

### 总结论：

根据协创机械（杭州）有限公司年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线建设项



目环保设施竣工验收监测结果，我们认为该项目在实施过程及试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和杭州市萧山区环境保护局批复意见中要求的环保设施与措施，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

## 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		协创机械（杭州）有限公司年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线建设项目				项目代码		C3515 建筑材料生产专用制造		建设地点		杭州天江东产业集聚区经六路 3005 号 (原杭州萧山临江工业园区长风路以南、 经六路以西地块)			
	行业类别（分类管理名录）		专用设备制造及维修---有电镀或喷漆工艺的				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技改							
	设计生产能力		年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线				实际生产能力		年产 100 条新型建筑材料、墙体材料生产线		环评单位		浙江省工业环保设计研究院有限公司			
	环评文件审批机关		杭州市萧山区环境保护局				审批文号		萧环建[2013]101 号		环评文件类型		报告书			
	开工日期		2013 年 12 月				竣工日期		2018 年 12 月		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		杭州天锦环境科技咨询发展有限公司				环保设施监测单位		浙江鸿博环境检测有限公司		验收监测工况		生产负荷达到 90%以上			
	投资总概算（万元）		3000				环保投资总概算（万元）		74.5		所占比例（%）		0.25			
	实际总投资		3000				实际环保投资（万元）		74.5		所占比例（%）		0.25			
	废水治理（万元）		10.0	废气治理（万元）		40.0	噪声治理（万元）		10.0	固体废物治理（万元）		14.5	绿化及生态（万元）		0	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						
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间				
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）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水					4800	0	4800	4800	0	4800					
	化学需氧量			60	500	0.288	0	0.288	0.288	0	0.288			+0.288		
	氨氮			6.02	45	0.0289	0	0.0289	0.0289	0	0.0289			+0.0289		
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物		SS													
		总磷														

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：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；

工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升。

