

杭州杭叉铸造有限公司
叉车配套部件涂装基地改造项目
(先行) 竣工环境保护验收监测报告

(盈川竣验第 2021YS06001 号)

建设单位：杭州杭叉铸造有限公司

编制单位：杭州临安盈川检测科技有限公司

二〇二一年六月

建设单位法人代表：金华曙

编制单位法人代表：陆伟忠

报告编写：

校 核：

审 核：

审 定：

建设单位：杭州杭叉铸造有限公司

（盖章）

电话：13858113030

传真： /

邮编：311300

地址：杭州市临安区青山湖街道

开源街 129 号

编制单位：杭州临安盈川检测科技有限公司

（盖章）

电话：0571-61088804

传真： /

邮编：311300

地址：杭州市临安区农林大路 352 号科技孵化园

3 幢 204 室

目录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书和及其审批部门决定.....	3
2.4 其他相关资料.....	3
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.1.1 地理位置.....	4
3.1.2 厂区平面图.....	5
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 项目产品.....	5
3.2.2 项目工程组成.....	5
3.3 主要设备.....	6
3.4 主要原辅材料.....	7
3.5 建设项目水源及水平衡.....	9
3.6 生产工艺流程.....	9
3.7 建设项目变动情况.....	12
4 环境保护设施.....	13
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
4.1.1 废水.....	13
4.1.2 废气.....	14
4.1.3 噪声.....	16
4.1.4 固体废物.....	16
4.2 其他环境保护措施.....	18
4.2.1 突发环境事件风险防范措施.....	18
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	19
5 环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定.....	20
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	20
5.2 环境影响评价审批部门审批决定.....	22
6 验收执行标准.....	23
6.1 废水执行标准.....	23
6.2 废气执行标准.....	23
6.3 噪声执行标准.....	24
6.4 固废执行标准.....	25
7 验收监测内容.....	26
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	26
7.1.1 废水.....	26
7.1.2 废气.....	26
7.1.3 噪声.....	27
7.1.4 检测点位布置图.....	27

7.2 环境质量管理	27
8 质量保证和质量控制	28
8.1 检测分析方法	28
8.2 监测仪器	28
8.3 人员能力	29
8.4 质量保证和质量控制	30
8.4.1 验收监测现场控制	30
8.4.2 验收监测人员和仪器设备控制	30
8.4.3 验收监测分析过程的质量控制和质量保证	30
8.4.4 采样记录及分析结果	31
9 验收监测结果	32
9.1 验收期间生产工况	32
9.2 环保设施调试运行效果	32
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	32
9.2.2 污染物排放监测结果	33
10 验收监测结论	44
10.1 环保设施调试运行效果	44
10.1.1 环保设施处理效率监测结果	44
10.1.2 污染物排放监测结果	44
10.2 工程建设对环境的影响	45
11 附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	46
附件 1：环评批复	47
附件 2：危废处置协议	49
附件 3：企业真实性资料	70
附件 4：纳管协议	72
附件 5：环境应急预案备案表	76
附件 6：营业执照	77
附件 7：天然气成分分析表	78
附件 8：排污许可证	79
附件 9：四元体装置简介	80

1 验收项目概况

杭州杭叉铸造有限公司位于青山湖科技城横畈工业区，系杭叉集团股份有限公司的控股子公司。公司于 2008 年由浙江大学编制了《杭州杭叉铸造有限公司年产 2 万台叉车配套铸件建设项目环境影响报告书》，临安环境保护局以临环批[2008]69 号文予以审批。该项目实际建设过程中喷漆工艺、废气治理措施发生变化，公司于 2014 年委托章斌（杭州）环保工程有限公司编制了《杭州杭叉铸造有限公司年产 2 万台叉车配套铸件建设项目环境影响评价补充说明》，针对项目实际建设内容进行环境影响补充分析，临安环保局以临环审[2014]57 号文予以备案。2016 年公司通过“三同时”环保竣工验收，临安环保局以临环验[2016]Q22 号出具验收意见。

作为杭叉集团股份有限公司的配套生产公司，杭州杭叉铸造有限公司同步扩大生产规模，现实施杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目。

杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目的建设单位为杭州杭叉铸造有限公司，地址位于浙江省杭州市临安区青山湖街道开源街 129 号。

2018 年 11 月，企业委托浙江大学编制完成《杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书》；2018 年 11 月 14 日，杭州市临安区环境保护局以“临环审（2018）54 号”对该项目的环境影响报告书作了批复；本项目于 2019 年 3 月开工，2021 年 3 月竣工，同月投入试运行。

2020 年 8 月 21 日，杭州杭叉铸造有限公司获得排污许可证，有效期至 2023 年 8 月 20 日，证书编号为 913301856680044581001Q。

截止目前为止，本项目生产运行正常，配套环保治理设施基本上达到设计要求，运行状况良好，符合建设项目环境保护设施竣工验收监测条件。根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，杭州杭叉铸造有限公司于 2020 年 11 月启动验收工作。

本次验收范围为杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目阶段性验收，年产 14 万台叉车平衡重涂装、8 万台叉车薄板件喷粉、500 台升降平台车配套件涂装的生产能力。

杭州杭叉铸造有限公司委托杭州临安盈川检测科技有限公司承担杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目的竣工环境保护验收工作。

杭州临安盈川检测科技有限公司接受委托后，依据生态环境部发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件的规定和要求，于 2021 年 4 月 20 日在杭州杭叉铸造有限公司配合下针对本项目开展了工程资料收集和现场调查等工作，按照国家有关规定完成项目环境保护设施验收监测方案编制工作，并委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对污染物进行监测工作。

于 2021 年 5 月 27 日至 2021 年 5 月 28 日，在杭州杭叉铸造有限公司正常生产、环保设施正常运行情况下，杭州普洛赛斯检测科技有限公司对该项目进行了现场监测。杭州临安盈川检测科技有限公司在现场调查、监测结果和有关资料的调研、整理、计算、分析的基础上编制了本验收监测报告，为本次竣工环境保护验收提供依据。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修订<建设项目环境保护管理条例>的决定》，2017 年 10 月 1 日；

(2) 中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；

(3) 浙江省人民政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》的公告，2017 年 11 月 20 日；

(4) 浙江省环境保护厅浙环办函〔2017〕186 号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 5 月 15 日；

2.3 建设项目环境影响报告书和及其审批部门决定

浙江大学（2018 年 11 月）《杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书》；

杭州市临安区环境保护局（2018 年 11 月 14 日）临环青审〔2018〕54 号《关于杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书审查意见的函》；

2.4 其他相关资料

(1) 杭州普洛赛斯检测科技有限公司《检验检测报告》（2021Y050118）

(2) 危废处置协议

(3) 污水纳管协议

(4) 应急预案备案表

(5) 企业真实性资料

(6) 营业执照

(7) 排污许可证

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

杭州杭叉铸造有限公司地址位于浙江省杭州市临安区青山湖街道开源街129号，本项目生产经营场所中心经纬度为119.80443°E，30.324831°N。项目东侧为开源街，隔路为杭州金质丽科技有限公司和杭州蓝海精密轴承有限公司；南侧为干校路，隔路为杭州普天乐电缆有限公司；西侧紧邻杭州豪盛电动车辆有限公司；北侧为市地街。项目地理位置见图3.1.1-1，周边环境概况见附图。



图 3.1.1-1 项目地理位置图



图 3.1.1-2 厂区东侧



图 3.1.1-3 厂区南侧



图 3.1.1-4 厂区西侧



图 3.1.1-5 厂区北侧

3.1.2 厂区平面图

厂区形成厂前区、生产区和辅助区三个部分。本项目共开设两个出入口，其中主入口位于东侧道路上，物流出入口位于南侧道路上。

厂前区布置在场地东南角，主要布置有一栋三层的生活办公楼，生产区主要为涂装车间，位于整个厂区的中心靠西北位置。生产辅助区域主要有仓库和油化库组成，油化库位于场地的南端，油化库主要存放油漆、溶剂及油料等物品，成品仓库位于油化库北侧，毛坯仓库位于涂装车间东侧。

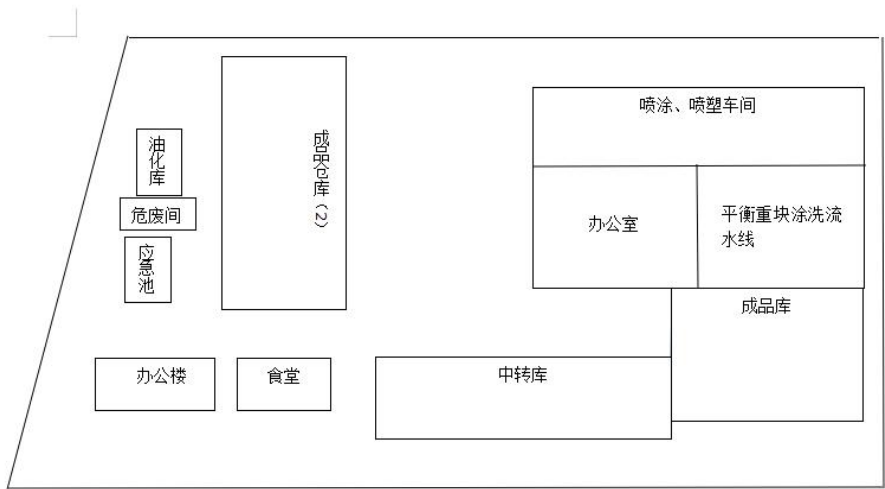


图 3.1.2-1 厂区平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目产品

本项目生产内容及规模见表 3.2.1-1。

表 3.2.1-1 项目规模表

产品名称	环评及审批规模	实际建设规模	备注
平衡重	16 万台/年	14 万台/年	/
叉车薄板件	20 万台/年	8 万台/年	/
升降平台车配套件	4000 台/年	500 台/年	/

3.2.2 项目工程组成

工程组成为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。公用工程分为给水工程、供电工程和排水工程。环保工程包括废水治理、废气治理、噪声治理和固废治理工程。

工程类别		建设内容：杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目	
		环评及批复审批情况	实际建设情况
主体工程		叉车平衡重涂装生产线	叉车平衡重涂装生产线（先行验收）
		叉车薄板件喷粉生产线	叉车薄板件喷粉生产线
		升降平台车配套件涂装生产线	升降平台车配套件涂装生产线（先行验收）
辅助工程	仓库	依托现有仓库，同时新增钢棚	部分依托现有仓库，新增钢棚
	辅助用房	依托厂区现有办公楼、食堂	依托厂区现有办公楼、食堂
公用工程	供水工程	厂区生活、生产用水由市政供水系统供给，公司现有厂区已建有完善的给排水系统，根据可研，现有给水能力满足生产调整需要，本项目依托现有给水系统是可行的	厂区生活、生产用水由市政供水系统供给，公司现有厂区已建有完善的给排水系统，现有给水能力满足生产调整需要，本项目给水依托现有给水系统。
	供电工程	项目用电电源均来市政供电，现厂区设有总配变电所和车间变电所，变压器总安装容量为 1250kVA。根据可研，现有变压器总容量满足扩产需要，本次项目可依托现有供电系统	本项目依托现有供电系统用电，电源均来市政供电。
	排水工程	采用雨、污分流制。雨水在厂区内汇总后外排至厂区内现有市政雨水管网，废水经厂区内现有污水处理站处理达到纳管标准后进入青山排水有限公司处理，均依托现有排水管网	采用雨、污分流制。雨水在厂区内汇总后外排至厂区内现有市政雨水管网，废水经厂区内现有污水处理站处理达到纳管标准后进入杭州青山湖科技城排水有限公司处理，均依托现有排水管网
环保工程	废水处理设施	项目废水经厂区污水处理站处理后纳入污水管网，进入青山排水有限公司处理后排放。	项目废水经厂区污水处理站处理后纳入污水管网，进入杭州青山湖科技城排水有限公司处理后排放。
	废气处理设施	喷涂有机废气收集后经活性炭吸附处理后排放，烘干有机废气经燃烧处理后排放。有机废气处理装置均需新建。	升降平台车配套件油漆喷涂、晾干有机废气收集后经水旋+水喷淋+光催化+活性炭吸附处理后排放；平衡重油漆喷涂有机废气经水旋+活性炭+催化燃烧处理后排放；油漆烘干有机废气经四元体燃烧处理后排放；抛丸废气经布袋除尘器处理后排放。
	固废处理设施	依托现有危废间	新建危废间
	噪声治理	隔声、消声、减振设施，均需新建	隔声、消声、减振
	事故应急池	依托厂区现有250m ³ 应急池	依托厂区现有250m ³ 应急池

3.3 主要设备

项目主要生产设备详见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要设备一览表

序号	名称	环评数量（台/套/条）	实际数量	备注
原杭州杭叉铸造有限公司年产 2 万台叉车配套铸件建设项目设备				
1	水帘喷漆室	3	0	原项目已验收，

2	腻子打磨室	1	0	现状设备拆除取消
3	抛丸机	2	0	
4	叉车平衡重喷漆挥发性气体有机治理工程	1	1	活性炭+催化燃烧
5	电动双梁起重机	7	5	/
本项目新增主要设备				
6	叉车平衡重涂装线	1	1	阶段性建设
7	叉车薄板件喷粉线	2	2	/
8	升降平台车（MBXE）部件涂装线	1	1	阶段性建设
9	大件涂装设备，含	/	/	/
(1)	喷砂机	1	0	/
(2)	打磨房	2	2	/
(3)	烘干室	1	0	/
(4)	水旋式喷漆房	2	2	/

3.4 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗量情况详见表 3.4.1-1。

表 3.4.1-1 主要原辅助材料消耗情况一览表（t/a）

序号	物料名称	环评年用量 t	环评日均用量 t	5 月 27 日使用量 t	5 月 28 日使用量 t	实际年用量 t	固液态型式	储存方式
1	平衡重面漆（金质丽）	116.36	0.46544	0.3856	0.3981	103.664	液体	桶装
2	平衡重面漆稀释剂（金质丽）	36.17	0.14468	0.1157	0.1194	31.099	液体	桶装
3	平衡重面漆固化剂（金质丽）	29.09	0.11636	0.0964	0.0995	25.916	液体	桶装
4	平衡重面漆（立邦）	4.688	0.018752	0.0189	0.0195	5.081	液体	桶装
5	平衡重面漆稀释剂（立邦）	1.172	0.004688	0.0057	0.0059	1.524	液体	桶装
6	平衡重面漆固化剂（立邦）	1.64	0.00656	0.0047	0.0049	1.27	液体	桶装
7	升降平台面漆（立邦）	15.96	0.06384	0.0233	0.0241	6.264	液体	桶装
8	升降平台面漆稀释剂（立邦）	4.788	0.019152	0.0071	0.0073	1.897	液体	桶装
9	升降平台面漆固化剂（立邦）	3.99	0.01596	0.0058	0.0060	1.566	液体	桶装
10	升降平台腻子	2	0.008	0.0022	0.0022	0.583	固体	桶装
11	脱脂液	8.6	0.0344	0.0115	0.0119	3.10	液体	桶装
12	硅烷液	4.3	0.0172	0.0058	0.0060	1.55	液体	桶装
13	塑料粉末	450	1.8	0.6078	0.6274	163.395	固体	桶装
14	砂皮及其他	0.5	0.002	0.0024	0.0025	0.65	固体	袋装
15	天然气	124.8 万 m ³	0.4992 万 m ³	0.4255	0.4393	114.39	气态	管道输送

项目	成分	比例%
腻子	苯乙烯	5

	助剂	2
	滑石粉	55
	不饱和聚酯树脂	38
喷粉粉末	聚酯树脂	60
	HAA 羟烷基酰胺	4.5
	硫酸钡	30
	其它助剂	5.5
立邦面漆	羟基丙烯酸树脂	60~70
	无机颜料（钛白粉、氧化铁等）	25~30
	有机颜料（炭黑、酞菁等）	2~10
	S-100 溶剂油	1~1.5
	二甲苯	0.5~1
	乙酸丁酯	10~15
	其他颜料	1~5
	其他溶剂	1~5
	其他助剂	0~0.5
立邦面漆稀释剂	甲苯	35~45
	乙酸乙酯	25~35
	甲基异丁基酮	15~25
	乙酸丁酯	5~15
立邦面漆固化剂	聚异氰酸酯树脂	75~80
	乙酸丁酯	20~25
金质丽中途漆	过氯乙烯	8~10
	失水苹果酸酐	8~10
	醇酸树脂	20~25
	甲苯	20~25
	丙酮	10~15
	钛白粉	10~15
	硫酸钡	10~15
	滑石粉	10~15
金质丽中途漆稀释剂	醋酸丁酯	15~20
	甲苯	45~50
	甲基异丁基甲酮	5~10
	甲乙酮	10~15
	丙酮	15~20
	环己酮	5~10
金质丽面漆	丙烯酸树脂	65
	大红粉	20
	二甲苯	5
	醋酸丁酯	5
	丙二醇甲醚醋酸酯（PMA）	5
金质丽面漆稀释剂	醋酸甲酯	5~10
	二甲苯	12~22
	醋酸乙酯	60~65
	PMA	8~10
金质丽面漆固化剂	聚氨酯	75~80
	乙酸丁酯	20~25
脱脂液	碱盐	10~20
	表面活性剂	10~20

	水等无害物质	60~80
硅烷液	硅烷偶联剂（NaOH、纳米 SiO ₂ 等水解产物）	5~30
	水等无害物质	70~90

3.5 建设项目水源及水平衡

本项目用水均由市政供水系统供给，生产用水主要用于脱脂、硅烷、喷漆室水旋和车间清洗。生活用水主要用于员工日常生活用水。具体水平衡见图 3.5-1。

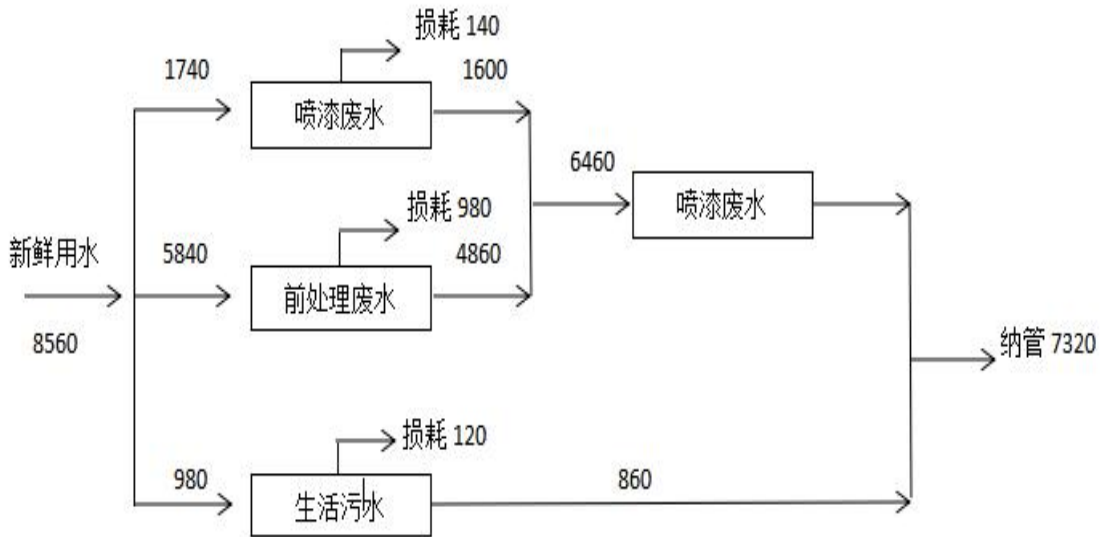


图 3.5-1 水平衡图

3.6 生产工艺流程

平衡重涂装生产工艺：

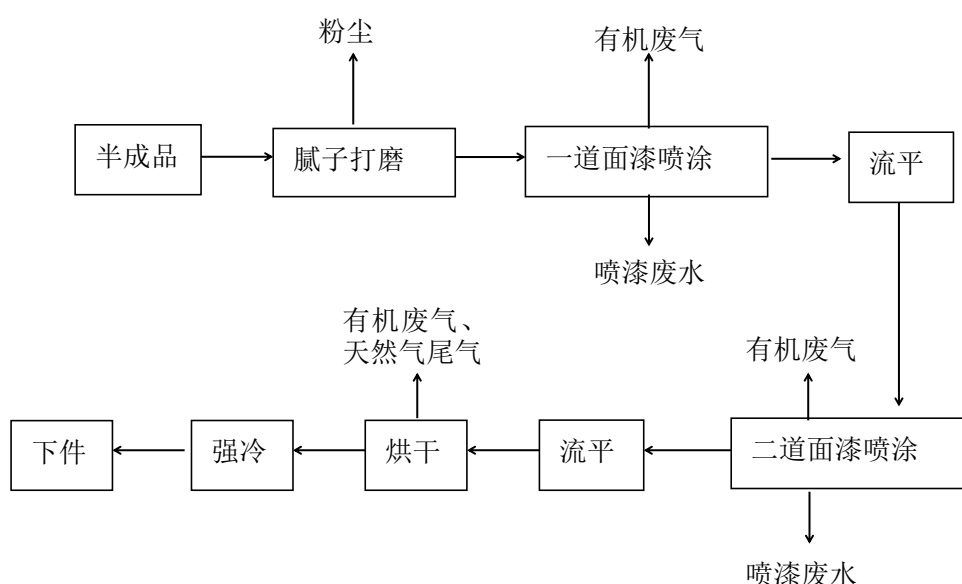
外购已完成底漆喷涂的平衡重半成品进厂，然后经过腻子打磨工序，接着进入面漆喷漆室，进行第一道面漆喷涂，流平，再进行第二道面漆喷涂，流平后采用天然气燃烧烘干，最后强冷后下件。

生产线采用悬挂式积放链输送系统，下件位布置在车间外侧，就近成品堆放区布置。平衡重上线需由人工录入工件参数，不同的配重通过载码体等识别技术与机器人进行连锁实现自动喷涂。

烘干室采用天然气加热热风循环烘干方式，以减少车间用电负荷，长期运行能大量降低运行成本。热风循环使炉内温度均匀，避免产生漆膜缺陷和色差。烘干室设有有机废气直接燃烧废气处理装置，有机废气经直接燃烧净化后达标排放。

喷漆室采用全封闭水旋喷漆室，有上送风下排风系统，送风采用送风机组，经过过滤，具有较高的洁净度，充分保证漆膜质量，喷漆室室顶设有可调节的均

压层，使喷漆室内形成均匀向下的层压气流，可防止漆雾飞散。



叉车薄板件涂装工艺:

(1) 喷粉前处理

部分外购的工件无法满足后续工艺要求的，先进行喷砂平整表面，然后将工件送入预脱脂槽及脱脂槽中进行喷淋脱脂处理，溶除金属件及辅件表面上的油脂。脱脂后的工件采用水洗+纯水洗1进行两道脱脂水洗工序，冲刷工件表面的脱脂液。

脱脂水洗后工件进入硅烷槽进行硅烷处理，硅烷化处理与传统磷化相比具有节能、环保和降低成本的优点。硅烷含有两种不同化学官能团，一端能与无机材料（如玻璃纤维、硅酸盐、金属及其氧化物）表面的羟基反应生成共价键；另一端能与树脂生成共价键，从而使两种性质差别很大的材料结合起来，起到提高复合材料性能的作用。硅烷化处理可描述为四步反应模型，①与硅相连的3个Si-OR基水解成Si-OH；②Si-OH之间脱水缩合成含Si-OH的低聚硅氧烷；③低聚物中的Si-OH与基材表面上的OH形成氢键；④加热固化过程中伴随脱水反应而与基材形成共价键连接，但在界面上硅烷的硅羟基与基材表面只有一个键合，剩下两个Si-OH或者与其他硅烷中的Si-OH缩合，或者游离状态。硅烷后的工件采用2道纯水洗，去除工件表面残留的硅烷药剂。

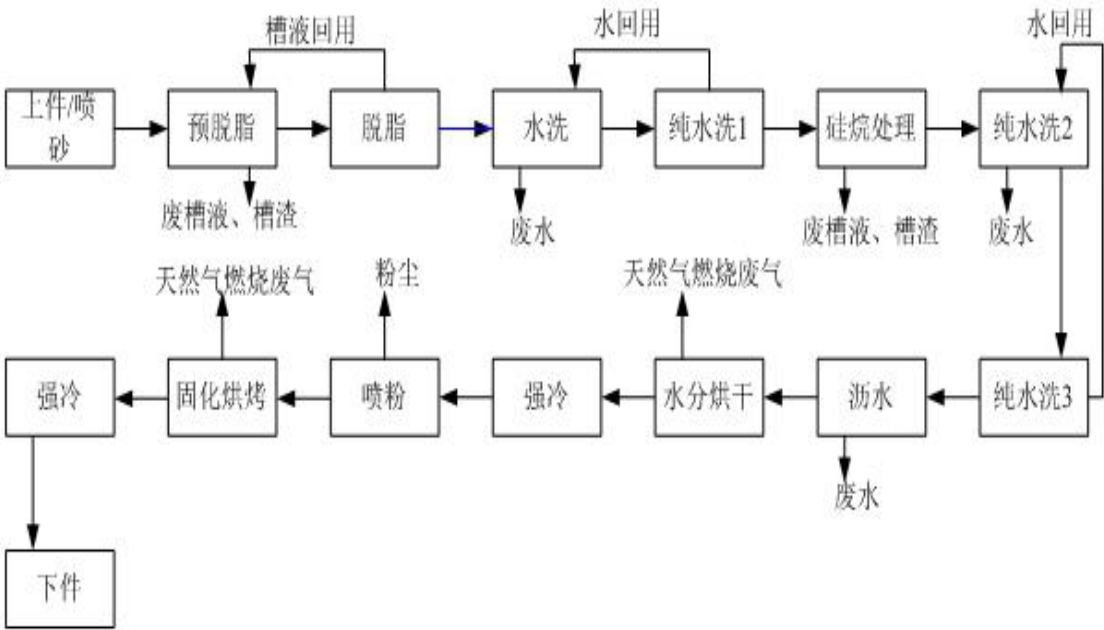
(2) 喷粉

喷涂作业控制在一个封闭的环境中进行，并保持负压，防止粉末外溢。喷粉

室采用二级自动回收系统，过喷粉末被回收并循环使用。喷粉室抽风系统采用翻版及脉冲相结合，使风速均匀柔和、有利于提高喷枪上粉率，同时能使过喷粉末及时回收。过喷粉末经文氏泵带回到震动筛内，经离心过滤大于 $3\mu\text{m}$ 的颗粒被遗留下来；细小粉末被回收装置回收；少量超细粉末随风管高空排放。

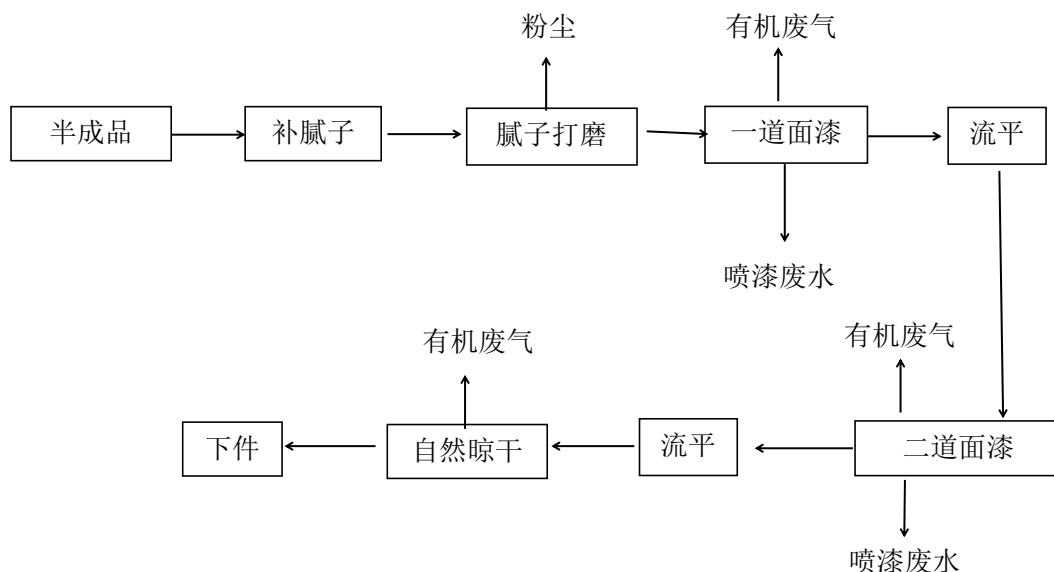
(3) 固化

粉末固化炉采用桥式烘干炉，节省能源消耗。粉末固化炉入口设有燃气红外加热设备，有效减少工件升温时间，节能环保。



升降平台车配套件喷涂工艺：

采购来的半成品工件进厂后经过检验，对部分无法满足后续工艺要求的工件进行适当的补腻子 and 腻子打磨，接着进入喷漆室，进行第一道面漆喷涂，流平，再进行第二道面漆喷涂，流平后在晾干房自然晾干，最后下件。



3.7 建设项目变动情况

根据现场踏勘情况，项目建设地点、建设性质、建设内容、生产工艺、治理措施与环评基本相符。工程变动情况为：

废水处理设施：由污泥干化池变更为污泥压滤，压滤后的废水通过泵提升至调节池进入处理站再处理，未新增污染物排放。

平衡重生产线：阶段性建设，相较于环评，“刮腻子/打磨→中涂喷漆→中涂流平→中涂烘干→中涂强冷→刮腻子”此部分生产线未建设。

升降平台车配套件生产线：1、阶段性建设，相较于环评，“上件/喷砂→底漆喷涂→流平→烘干→冷却→刮腻子→腻子烘干→冷却”此部分生产线未建设；

2、面漆喷涂工序的有机废气处理设施由水旋+活性炭吸附变更为水旋+光氧+活性炭吸附，增加一道光氧处理。

3、面漆烘干工序变更为在喷漆房内自然晾干工序，晾干有机废气通过水旋+光氧+活性炭吸附处理后15米排气筒排放；经计算升降平台车年产生线年排放vocs0.843t小于环评审批1.026t，对照环办环评函（2020）688号《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》中第8条及第6条，污染物排放量未增加。

除以上变动外，其余未发生变动。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，项目以上变化未导致不利影响增加，不属于重大变化。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目实行雨污分流制，雨水纳入雨水管网。本项目生产废水主要包括薄板件前处理硅烷产生的脱脂硅烷废水，喷漆室水旋处理产生的喷漆废水，所有生产废水经厂区污水处理站处理后与经化粪池预处理后的生活污水汇总至总排口，最终纳入市政管网由杭州青山湖科技城排水有限公司处理。污废水防治措施落实情况详见表 4.1.1-1，废水治理工艺流程图见图 4.1.1-1。

表 4.1.1-1 污废水防治措施落实情况

废水类别	来源	主要污染物种类	治理设施及工艺	排放去向	排放方式
生产废水	喷漆废水	COD、氨氮、SS	厂区污水处理站处理	纳管至杭州青山湖科技城排水有限公司	间歇
	脱脂硅烷废水	COD、氨氮、石油类			间歇
生活污水	员工日常生活	COD、氨氮、总磷	化粪池预处理		间歇

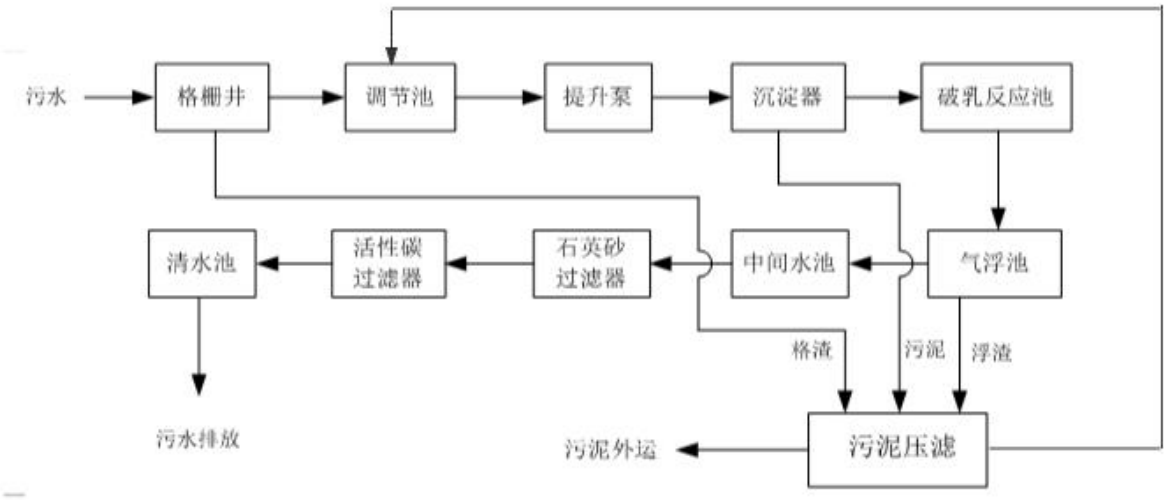


图 4.1.1-1 废水治理工艺流程图



图 4.1.1-2 废水排放口



图 4.1.1-3 雨水排放口

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要有抛丸粉尘、腻子打磨粉尘、固化烘烤废气、天然气燃烧废气、油漆喷漆废气、油漆烘干废气。

平衡重涂装生产线：1、腻子打磨粉尘经底吸水池沉淀处理与侧吸布袋除尘器处理后 15 米排气筒排放；2、面漆喷漆废气经水旋处理后与调漆室废气合并经活性炭吸附+催化燃烧处理后 15 米排气筒排放；3、油漆烘干有机废气经四元体燃烧后 15 米排气筒排放。

叉车薄板件涂装生产线：1、抛丸产生的粉尘经自带布袋除尘器处理后 15 米排气筒排放；2、水分烘干的天然气燃烧废气经 15 米排气筒排放；3、喷粉采用二级自动回收系统，粉末回收并循环使用，少量未被回收的粉末经布袋除尘器处理后 15 米排气筒排放。4、固化烘道天然气燃烧废气收集后经 15 米排气筒排放。

升降平台车配套件喷涂生产线：1、腻子打磨粉尘经布袋除尘器处理后 15 米排气筒排放；2、喷漆、晾干有机废气收集经水旋+水喷淋+光氧+活性炭处理后 15 米排气筒排放。

废气防治措施落实情况详见表 4.1.2-1。

表 4.1.2-1 废气防治措施落实情况

废气类别	来源	主要污染物种类	排放方式	治理设施及工艺	排放去向
生产废气	平衡重涂装生产线				
	腻子打磨	颗粒物	有组织排放	水旋+布袋除尘器	15 米排气筒排放
	调漆、喷漆	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁	有组织排放	水旋+活性炭+催化燃烧	15 米排气筒排放

		酯、丙酮、环己酮、苯乙烯			
	烘干	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、环己酮、苯乙烯、NO _x 、SO ₂	有组织排放	四元体燃烧	15 米排气筒排放
叉车薄板件涂装生产线					
	抛丸	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器	15 米排气筒排放
	水分烘干-天然气燃烧废气	NO _x 、SO ₂	有组织排放	/	15 米排气筒排放
	喷粉	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器	15 米排气筒排放
	固化烘烤-天然气燃烧废气	NO _x 、SO ₂	有组织排放	/	15 米排气筒排放
升降平台车配套件喷涂生产线					
	腻子打磨	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器	15 米排气筒排放
	喷漆、晾干	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酮、环己酮	有组织排放	水旋+水喷淋+光氧+活性炭吸附	15 米排气筒排放

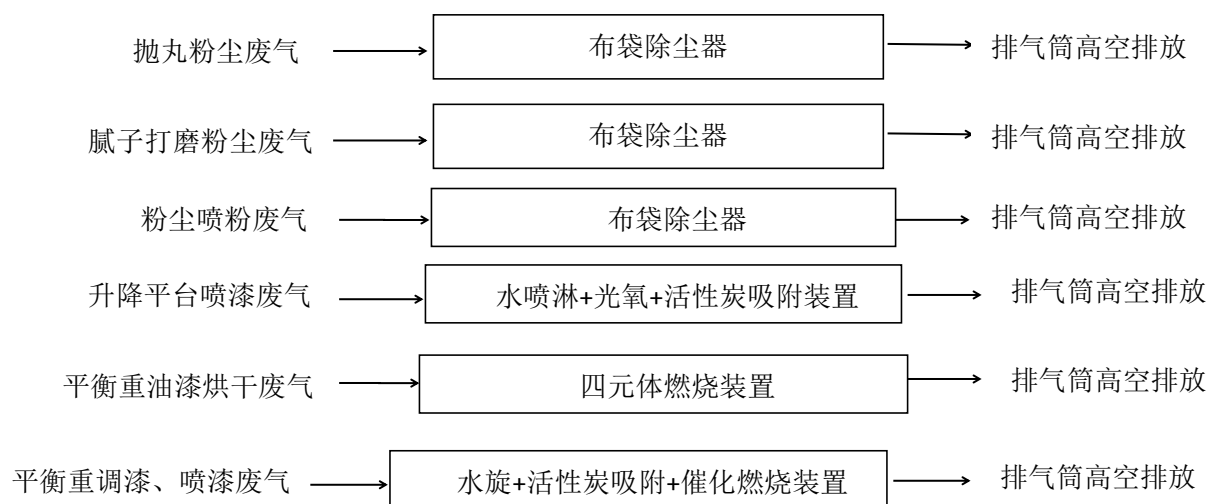




图 4.1.2-1 催化燃烧废气处理装置

4.1.3 噪声

项目全厂噪声主要来自车间内生产设备及各辅助设备运行产生的噪声。通过设备选用低噪风机等，以从声源上降低设备本身噪声；厂区内合理布局，车间高噪音设备及操作置于车间中心；采取隔声措施切断噪声传播途径，对风机等高噪声设备设置隔声房，风机进出口设消声器，采取防震减振措施降低噪声源强；对于厂区内进出的大型车辆加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速。噪声防治措施落实情况详见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 噪声防治措施落实情况

声源设备	源强	运行方式	治理方式
喷粉线	70-75	连续	厂区内合理布局
涂装线	70-75	连续	厂区内合理布局
喷砂机	80-85	间断	厂区内合理布局
打磨房	80-85	间断	防震减振

4.1.4 固体废物

项目生产过程中产生的固体废物主要有：废油漆桶、漆渣、污泥、废活性炭、槽渣和槽液、生活垃圾。生活垃圾由青山湖街道环境卫生管理所清运处理；废油漆桶委托浙江华峰合成树脂有限公司处置；废活性炭、漆渣委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置；污泥、槽渣和槽液委托浙江正道环保科技有限公司处置。固体废物防治措施落实情况详见表 4.1.4-1。

表 4.1.4-1 固体废物防治措施落实情况

固废名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处理方式
废油漆桶	油漆拆包	危险废物	40	33	委托浙江华峰合成树脂有限公司处置
漆渣	喷漆	危险废物	90	80	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置
废活性炭	废气处理	危险废物	50	40	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置
污泥	污水处理	危险废物	35	30	委托浙江正道环保科技有限公司处置
槽渣和槽液	前处理	危险废物	35	30	委托浙江正道环保科技有限公司处置
生活垃圾	员工生活	一般固废	15	13	委托青山湖街道环境卫生管理所清运处理



图 4.1.4-1 危废仓库



图 4.1.4-2 危废仓库



图 4.1.4-3 危废仓库



图 4.1.4-4 一般固废仓库

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 突发环境事件风险防范措施

- 1、在厂区内设置环境应急有关标识标牌，时刻提醒员工注意风险防范。
- 2、设置 250m³ 应急池。若污水处理站处理效率下降，无法达标纳管；或发生火灾，产生消防废水，企业在厂区内设置有规范的事故应急池，收集事故情况生产废水和产生的消防废水。



事故应急池

- 3、企业已制定事故应急预案，2019 年 1 月 14 日报杭州市生态环境局临安分局备案，备案号为 330185-2019-005-L。

- 4、环评要求项目需设置距涂装车间中心 200m 范围的大气环境防护距离，根据现场踏勘，距涂装车间中心最近点为北侧 300m 处的市地村，因此大气环境防护距离内无敏感保护目标。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

企业已设规范化废水总排口、雨水排放口，催化燃烧废气处理装置已建设采样监测平台，无在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

杭州杭叉铸造有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目的工程实际总投资 4500 万元，其中环保投资 635 万元，环保投资占总投资比例 14.1%。

表 4.3-1 各项环保设施实际投资情况

序号	类别	设 施 内 容	设计施工单位	投资额(万元)	落实情况
1	废水	污水处理系统	杭州杭叉铸造有限公司	35	已落实
2	废气	废气处理装置	中国联合工程有限公司	550	已落实
3	噪声	消声、减振措施	中国联合工程有限公司	10	已落实
4	固废	固废、危废处理	浙江华峰合成树脂有限公司 绍兴华鑫环保科技有限公司 浙江正道环保科技有限公司	40	已落实
6	合 计		/	635	\

5 环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

根据 2018 年 12 月，浙江大学编制的《杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书》，将其环境影响报告表中主要环评结论摘录如下：

一、项目环境影响分析结论

1、废气影响分析

根据本环评预测可知，项目各废气污染源污染因子的最大地面质量浓度占标率 P_i 为 0%~72.04%，其中非甲烷总烃、丙酮、乙酸甲酯、环己酮最大地面质量浓度占标率 P_i 均小于 10%，二甲苯、苯乙烯、甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯最大地面小时平均浓度贡献值占标率分别为 35.99%、27.38%、68%、72.04%和 54.75%，可以满足相应环境标准限值；对各敏感点的最大地面小时浓度贡献值均未出现超标现象，对敏感点不会产生明显的污染影响。项目需设置距涂装车间中心 200m 范围的大气环境防护距离。

2、废水影响分析

(1)地表水

本项目废水经污水处理站处理达标后纳入青山排水有限公司处理，待横畈污水处理厂建成后由该污水厂处理。本项目后期雨水沿厂内主干道排向开发区雨水管，进入附近河道。因此，企业只要做好清污分流及其收集，防止污水进入内河，则对内河水质无影响。

(2)地下水

根据工程分析可知，项目对地下水可能造成影响的污染源主要是固废暂存库和污染区(包括生产区、储罐区和三废治理设施区域)的地面。项目产生的废水排入地表水环境，再渗入补给含水层，项目废水采用架空管道输送，经处理后纳管排放，其生产区地面和污水站均做了防渗防漏处理，因此其废水不直接向周边水体排放，对地下水影响较小。固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起地下水污染。环评要求企业按照固体废物的性质进行分类收集和暂存，固废间设置防渗防漏措施，同时防风防雨防晒。因此，只要切实落实好本次环评提出的各项废水集中收集工作，做好厂内地面的硬化防渗措施，特别是对固废堆场和污

染区的防渗工作，项目对地下水环境影响不大。

3、固废影响分析

项目产生的固废为工业固废。危险废物委托有资质单位安全处置。所产生的固废分类堆放，并设置专门的防雨棚、场地进行堆放，固废应及时清运。经过上述处理后，项目产生的固废能做到综合利用或者安全处置，周围环境能维持现状。

4、声环境影响分析

技改项目实施后，厂区各厂界昼间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准的要求。项目产生的噪声对周围环境的影响是可以接受的。

二、要求和建议

1、要求企业设置专用全密闭晾干室，工件晾干过程在专用晾干室内进行，对密闭晾干室负压收集有机废气后接入现有有机废气处理装置处理后排放，风量5万 m³/h。

2、建议企业按规范编制《突发环境事件应急预案》，并报当地环保部门备案。

3、要求企业通过总量调剂解决 VOCs 总量超出问题

4、厂内设专职或兼职环保管理人员，制定相应的环境管理制度，建立环境监督员制度，加强员工环保意识教育，使本项目各项环保措施得到切实执行。

5、加强安全管理，把安全生产放在头等重要的位置，把安全责任层层分解、落实到个人。

6、企业应加强设备的日常维护工作及日常生产管理工作，一旦出现事故性排放，应立即采取相应的应急措施。

7、环评要求企业落实本环评提出的各项污染物治理措施，加强管理，及时维修设备，一旦因企业设备故障等各类原因而导致污染物超标排放或造成环境污染纠纷事故时，企业应立即停产整顿，直至满足国家相关法律法规要求。

8、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案、生产规模和生产工艺组织生产，如有变更，应向环境保护管理部门重新报批。

三、环评综合结论

杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目拟建于青山湖科技

城横畈工业区，项目建设符合环境功能区划的要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；从预测结果来看本项目实施后周围环境质量符合所在地环境功能区划要求。

项目建设符合城市总体规划；符合国家和省的产业政策；符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求；采用的工艺和设备符合清洁生产要求；同时建设单位开展了项目公众参与调查并单独编制了公众参与调查报告，符合公众参与相关文件要求，本环评采纳建设单位针对公众参与调查的结论；本项目实施后经济效益较好，有利于当地的经济的发展。

5.2 环境影响评价审批部门审批决定

根据 2018 年 11 月 14 日，杭州市临安区环境保护局“临环青审（2018）54 号”《关于杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书审查意见的函》，现将批复意见摘录如下：

一、同意《杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书》结论。

二、项目建设须严格落实项目环评文件提出的各项污染防治措施、生态保护措施、污染物排放标准和环境管理，认真执行环保“三同时”制度。项目建成后，依法办理项目环境保护设施竣工验收。

三、建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批建设项目环评文件。

四、建设项目在投入生产或者使用后，应当按照国家有关规定开展环境影响后评价，并报我局备案。

五、自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

法律法规有规定的，从其规定。相关执行标准出台或修改，按新标准执行。

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

项目产生的废水经厂区内污水处理站处理后纳入市政污水管网，进入杭州青山湖科技城排水有限公司达标处理后排放，纳管执行纳管协议中的标准，协议中未明确的阴离子表面活性剂、石油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。具体排放限值详见表 6.1-1。

表 6.1-1 杭州青山湖科技城排水有限公司纳管标准（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

监测因子	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	阴离子表面活性剂	石油类
排放限值	6-9	200	500	220	25	20	30

6.2 废气执行标准

项目抛丸产生的粉尘废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，详见下表。

表 6.2-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)
		15m	20m	
颗粒物	120	3.5	5.9	1.0

项目喷粉、喷漆废气排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018），详见下表。

表 6.2-2 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	污染物排放监控位置
苯系物	20	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃（其他）	60	
乙酸酯类	50	
苯乙烯	10	

表 6.2-3 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

污染物	无组织排放浓度限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
苯系物	2.0	厂界（上下风向）
非甲烷总烃	4.0	
乙酸甲酯	1.0	

乙酸乙酯	1.0	
乙酸丁酯	0.5	
苯乙烯	0.4	

对于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）未做规定的特征因子环己酮、丙酮，由于其无排放标准，本次验收执行标准参考环评中规定的执行内容：排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中 8 小时加权平均容许浓度，厂界无组织监控浓度限值按环境质量标准的 4 倍计，排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中公式进行计算，排放速率具体公式如下：

$$Q=C_mRK_c$$

其中 Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

C_m —标准浓度限值，mg/m³；

R—排放系数，15 米排气筒取 6；

K_c —地区性经济技术系数，取 0.5。

表 6.2-4 环己酮和丙酮排放限值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)
		15m	
环己酮	50	0.18	0.24
丙酮	300	2.4	3.2

本项目天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301/T 0250 -2018）表 1 中燃气锅炉排放限值。

表 6.2-5 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 3301/T 0250 -2018）

锅炉类型	SO ₂ 浓度	NO _x 浓度
燃气锅炉	20mg/m ³	50 mg/m ³

6.3 噪声执行标准

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，夜间不生产。具体排放标准见表 6.3-1。

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

标准	适用类别	标准值	适用方
		昼间	
GB12348-2008	3 类	65	厂界四周

6.4 固废执行标准

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001); 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001); 同时需执行环境保护部公告“2013 年第 36 号”“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”的要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

项目废水、雨水监测对象、监测因子、监测点位、监测频次，详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、监测因子及监测频次

类别	监测点位	检测因子	监测频次
废水	污水处理设施进口	pH、SS、COD _{Gr} 、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类	两周期，每周期四次
	污水处理设施出口	pH、SS、COD _{Gr} 、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类	两周期，每周期四次
	废水总排放口	pH、SS、COD _{Gr} 、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类	两周期，每周期四次
雨水	雨水排放口	pH、SS、COD _{Gr} 、BOD ₅ 、氨氮、阴离子表面活性剂、石油类	两周期，每周期四次

7.1.2 废气

项目废气监测对象、污染源、监测因子、监测点位、监测频次，详见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测点位、监测因子及监测频次

监测对象	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
平衡重涂装生产线	腻子打磨	排气筒出口	颗粒物	两周期，每周三次
	面漆 1+面漆 2	排气筒进口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、环己酮、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯乙烯	
		排气筒出口		
	油漆烘干	排气筒出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、环己酮、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、苯乙烯、NO _x 、SO ₂	
薄板件涂装	抛丸	排气筒-1 出口	颗粒物	两周期，每周三次
		排气筒-2 出口		
	水分烘干-天然气燃烧废气	排气筒出口	NO _x 、SO ₂	两周期，每周三次
	喷粉	排气筒出口	颗粒物	两周期，每周三次
	固化烘烤-天然气燃烧废气	排气筒出口	NO _x 、SO ₂	两周期，每周三次
升降平台车配件涂装	油漆喷涂、晾干	排气筒出口	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、丙酮、环己酮、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯	两周期，每周三次
	腻子打磨	排气筒-1 出口	颗粒物	两周期，每周三次
		排气筒-2 出口		

厂界	上下风向	一上风向 三下风向	甲苯、二甲苯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、 乙酸丁酯、非甲烷总烃、丙酮、环己酮、 苯乙烯、NO _x 、SO ₂	两周期，每 周期三次
----	------	--------------	---	---------------

7.1.3 噪声

项目噪声监测对象、监测因子、监测点位、监测频次，详见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测点位、监测因子及监测频次

类别	检测因子	监测点位	监测频次（昼）
噪声	噪声 L _{Aeq}	厂界四周	两周期，每周期一次

7.1.4 检测点位布置图

监测点位布置分别见图 7.4-1。



图 7.4-1 厂区监测点位图

7.2 环境质量监测

杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书以及其批复中均无对环境敏感点进行监测的要求。

8 质量保证和质量控制

8.1 检测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版，试行）和相应方法的有关规定。各项监测因子、分析方法名称/标准号见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	方法标准号及来源
废水	PH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红光分光光度法 HJ 637-2018
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
废气	颗粒物	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
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	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 HJ38-2017
		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	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
	乙酸甲酯	工作场所空气有毒物质 饱和脂肪族脂类化合物 GBZ/T 160.63-2007
	乙酸乙酯、乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734—201
	环己酮	工作场所空气有毒物质测定 脂环酮和芳香族同类化合物 GBZ/T 160.56-2004
	丙酮	《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）
	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
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定点位电解法 HJ/T 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定点位电解 HJ 693-2014

8.2 监测仪器

本次检测设备具体见表 8.2-1

表 8.2-1 检验设备一览表

类别	监测项目	仪器设备及型号
废水	PH	PHS-3C 型 pH 计
	COD	722G 可见分光光度计
	氨氮	TU-1810 紫外可见分光光度计
	SS	FA2004B 电子天平
	BOD ₅	250-B 生化培养箱
	石油类	Inlab-2100 型红外测油仪
	阴离子表面活性剂	TU-1810 紫外可见分光光度计
噪声	噪声	多功能声级计 AWA6228+
废气	颗粒物	崂应 3060-A 型自动烟尘（气）测试仪、 崂应 2050 大气综合采样器
	非甲烷总烃	GC-2060 气相色谱仪
	甲苯、二甲苯	Agilent6890N GC 气相色谱仪
	乙酸甲酯	Agilent6890N GC 气相色谱仪
	乙酸乙酯、 乙酸丁酯	安捷伦 6890N-5973 气质联用仪
	丙酮	Agilent6890N GC 气相色谱仪
	环己酮	Agilent6890N GC 气相色谱仪
	苯乙烯	Agilent6890N GC 气相色谱仪
	二氧化硫	崂应 3060-A 型自动烟尘（气）测试仪
	氮氧化物	崂应 3060-A 型自动烟尘（气）测试仪

8.3 人员能力

编号	姓名	部门	内部上岗证编号	证书编号
1	童贞	现场部	003	（采）字第 2020-021 杭环协培（VOC 采样）2020-371 杭环协培（水采样理论实操）2019-006
2	叶昉琦	现场部	012	杭环协培（气采样理论实操）2019-009 杭环协培（水采样理论实操）2019-044
3	俞帅	现场部	017	（监）字第 2021010010
4	毛志伟	现场部	004	杭环协培（水采样理论实操）2020-483
5	徐银	检测部	010	（检）监字第 2019-017 杭环协培（实验室质控）2019-129
6	帅圆	检测部	008	（检）监字第 2019-016 杭环协培（实验室质控）2019-128

7	卢元宵	检测部	009	杭环协培 2020-620
---	-----	-----	-----	---------------

8.4 质量保证和质量控制

8.4.1 验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，确保主体工程调试工况稳定，环境保护设施运行正常的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

8.4.2 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。监测仪器在检定有效期内，采样前后均进行校准校核保证仪器的稳定性。

8.4.3 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

监测分析分为水质监测分析、气体监测分析、噪声监测分析。

(1) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 质控样品分析；废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版试行）的要求进行。

(2) 气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前均已对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版试行）的要求进行。

(3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后均用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝，测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

8.4.4 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求
进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

9 验收监测结果

9.1 验收期间生产工况

验收检测期间气象条件符合监测要求，本项目先行验收部分检测期间生产负荷为 93%~96%左右，主体工程工况稳定，环境保护设施运行正常，因此检测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收检测期间气象参数见表 9.1-1，验收检测期间生产负荷见表 9.1-2。

表 9.1-1 验收检测期间气象参数

日期	风向	风速 m/s	气温 °C	大气压 kPa	天气状况
2021 年 5 月 27 日	西南	2.2	28.3	100.1	晴
2021 年 5 月 28 日	西南	3.3	28.7	100.2	晴

表 9.1-2 验收检测期间生产负荷

序号	产品名称	企业实际 年生产数量	5 月 27 日 生产数量	5 月 28 日 生产数量	生产负荷
1	平衡重	14 万台/年	520 台	537 台	93%~96%
2	叉车薄板件	8 万台/年	297 台	307 台	
3	升降平台车 配套件	500 台/年	1.5 台	2 台	

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.2 废水治理设施

废水处理设施的净化效率为 COD：67.3%，氨氮：57.5%，BOD₅：67.5%，石油类：63.5%，SS：54.1%，阴离子表面活性剂 77.2%。

9.2.1.2 废气治理设施

监测期间，平衡重涂装生产线的废气治理催化燃烧设施对非甲烷总烃的净化效率为 92.7%，对苯系物的净化效率为 96.1%，对乙酸酯类的净化效率为 82.3%。

由于本项目建设过程中场地限制原因及部分特殊治理措施（侧吸、水旋）无法监测进口、抛丸设备自带的布袋除尘器不能开监测口，未能对全部废气治理设施进口进行监测，所以部分废气治理净化设施不能计算净化效率。

9.2.1.3 噪声治理设施

项目全厂噪声主要来自车间内生产设备及各辅助设备运行产生的噪声。通过设备选用低噪风机等，以从声源上降低设备本身噪声；厂区内合理布局，车间高

噪音设备及操作置于车间中心；采取隔声措施切断噪声传播途径，对风机等高噪声设备设置隔声房，风机进出口设消声器，采取防震减振措施降低噪声源强；对于厂区内进出的大型车辆加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速等措施后，项目产生的噪声对周围环境的影响是可以接受的。

9.2.1.4 固体废物治理设施

项目生产过程中产生的固体废物主要有：废油漆桶、漆渣、污泥、废活性炭、槽渣和槽液、生活垃圾。生活垃圾由青山湖街道环境卫生管理所清运处理；废油漆桶委托浙江华峰合成树脂有限公司处置；废活性炭、漆渣委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置；污泥、槽渣和槽液委托浙江正道环保科技有限公司处置。通过以上处置措施后厂区产生的固废不会对环境造成污染影响。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

本项目废水与初期雨水检测结果详见表 9.2.2.1-1 与表 9.2.2.1-2。

表 9.2.2.1-1 废水检测结果

采样点	检测项目	检测结果								标准限值	达标情况
		第一周期				第二周期					
废水处理站进口	pH	8.65	8.64	8.66	8.62	8.67	8.67	8.62	8.64	/	/
	SS	92	94	97	88	93	92	96	86	/	/
	COD _{Gr}	260	267	253	262	257	265	255	264	/	/
	BOD ₅	64.4	68.2	62.7	64.9	65.5	67.9	63.4	65.1	/	/
	氨氮	15.5	16.7	16.1	15.1	16.0	16.3	17.9	15.5	/	/
	石油类	1.30	1.43	1.35	1.50	1.41	1.50	1.46	1.49	/	/
	LAS	0.199	0.233	0.222	0.209	0.220	0.240	0.207	0.227	/	/
废水处理站出口	pH	8.56	8.59	8.57	7.54	8.54	8.53	8.53	8.53	/	/
	SS	42	44	41	37	44	46	43	42	/	/
	COD _{Gr}	85	88	78	90	82	87	80	92	/	/
	BOD ₅	21.0	22.2	20.3	21.9	20.2	21.5	20.2	22.6	/	/
	氨氮	7.00	6.86	7.30	6.80	5.99	6.74	6.29	7.93	/	/
	石油类	0.51	0.55	0.49	0.58	0.49	0.51	0.56	0.49	/	/
	LAS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	/	/

采样点	检测项目	检测结果								标准限值	达标情况
		第一周期				第二周期					
总排口	pH	8.51	8.53	8.52	8.49	8.42	8.41	8.46	8.47	6~9	
	SS	33	31	29	27	32	33	31	36	200	
	COD _{Gr}	65	78	76	69	68	79	71	72	500	
	BOD ₅	17.6	19.1	17.5	18.0	17.1	19.5	17.7	17.8	220	
	氨氮	9.84	9.48	9.03	9.69	10.5	10.0	9.33	9.84	25	
	石油类	0.82	0.76	0.77	0.79	0.83	0.75	0.71	0.78	20	
	LAS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	30	
雨水排放口	pH	8.21				8.17				/	/
	SS	12				13				/	/
	COD _{Gr}	18				16				/	/
	BOD ₅	4.66				3.98				/	/
	氨氮	0.419				0.449				/	/
	石油类	0.17				0.20				/	/
	LAS	<0.05				<0.05				/	/
注：pH 单位为无量纲，其他废水浓度单位为 mg/L。											

废水总排口 pH 值、悬浮物、COD、BOD₅、氨氮的排放浓度均符合杭州青山湖科技城排水有限公司纳管协议中的排放限值要求，石油类和阴离子表面活性剂的排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准排放限值。

9.2.2.2 废气

本项目有组织废气检测结果详见表 9.2.2.2-1，无组织废气检测结果详见表 9.2.2-2。

表 9.2.2.2-1 有组织废气检测结果

生产线名称	采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
			第一周期			第二周期				
平衡重涂装生	腻子打磨废气	颗粒物排放浓度 (mg/m³)	4.7	5.3	5.8	5.2	5.8	4.5	20	达标

生产线名称	采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
			第一周期			第二周期				
产线	排气筒出口	颗粒物排放速率(kg/h)	0.231	0.249	0.285	0.247	0.271	0.214	/	/
	喷漆(面漆 1+面漆 2)废气排气筒进口	NMHC排放浓度(mg/m³)	55.4	46.2	55.8	53.1	54.0	56.0	/	/
		NMHC排放速率(kg/h)	2.23	1.77	2.25	2.09	2.17	2.20	/	/
		苯系物排放浓度(mg/m³)	47.0	47.7	45.2	46.6	46.9	46.0	/	/
		苯系物排放速率(kg/h)	1.89	1.83	1.83	1.84	1.88	1.81	/	/
		丙酮排放浓度(mg/m³)	<0.110	<0.110	<0.110	<0.110	<0.110	<0.110	/	/
		丙酮排放速率(kg/h)	2.21 ×10 ⁻³	2.11 ×10 ⁻³	2.22 ×10 ⁻³	2.17 ×10 ⁻³	2.21 ×10 ⁻³	2.16 ×10 ⁻³	/	/
		环己酮排放浓度(mg/m³)	<0.368	<0.368	<0.368	<0.368	<0.368	<0.368	/	/
		环己酮排放速率(kg/h)	7.40 ×10 ⁻³	7.07 ×10 ⁻³	7.43 ×10 ⁻³	7.25 ×10 ⁻³	7.38 ×10 ⁻³	7.2 ×10 ⁻³	/	/
		乙酸酯类排放浓度(mg/m³)	11.0	10.1	10.1	9.79	8.97	9.13	/	/
		乙酸酯类排放速率(kg/h)	0.442	0.388	0.408	0.386	0.360	0.359	/	/
		苯乙烯排放浓度(mg/m³)	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	/	/
		苯乙烯排放速率(kg/h)	3.32 ×10 ⁻⁵	3.17 ×10 ⁻⁵	3.33 ×10 ⁻⁵	3.25 ×10 ⁻⁵	3.31 ×10 ⁻⁵	3.24 ×10 ⁻⁵	/	/

生产线名称	采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
			第一周期			第二周期				
	喷漆（面漆 1+面漆 2）废气排气筒出口	NMHC排放浓度(mg/m³)	4.13	4.09	3.64	4.28	3.72	3.56	60	达标
		NMHC排放速率(kg/h)	0.166	0.157	0.147	0.169	0.145	0.139	/	/
		苯系物排放浓度(mg/m³)	1.87	1.74	1.70	1.90	1.81	1.91	20	达标
		苯系物排放速率(kg/h)	7.52×10 ⁻²	6.68×10 ⁻²	6.87×10 ⁻²	7.52×10 ⁻²	7.08×10 ⁻²	7.47×10 ⁻²	/	/
		丙酮排放浓度(mg/m³)	<0.110	<0.110	<0.110	<0.110	<0.110	<0.110	50	达标
		丙酮排放速率(kg/h)	2.21×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	2.22×10 ⁻³	2.18×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	2.15×10 ⁻³	0.18	达标
		环己酮排放浓度(mg/m³)	<0.368	<0.368	<0.368	<0.368	<0.368	<0.368	300	达标
		环己酮排放速率(kg/h)	7.40×10 ⁻³	7.07×10 ⁻³	7.43×10 ⁻³	7.29×10 ⁻³	7.19×10 ⁻³	7.19×10 ⁻³	2.4	达标
		乙酸酯类排放浓度(mg/m³)	1.85	1.76	1.72	1.71	1.87	1.59	50	达标
		乙酸酯类排放速率(kg/h)	7.44×10 ⁻²	6.76×10 ⁻²	6.95×10 ⁻²	6.77×10 ⁻²	7.31×10 ⁻²	6.22×10 ⁻²	/	/
		苯乙烯排放浓度(mg/m³)	<1.65×10 ⁻³	<1.65×10 ⁻³	<1.65×10 ⁻³	<1.65×10 ⁻³	<1.65×10 ⁻³	<1.65×10 ⁻³	10	达标
		苯乙烯排放速率(kg/h)	3.32×10 ⁻⁵	3.17×10 ⁻⁵	3.33×10 ⁻⁵	3.27×10 ⁻⁵	3.23×10 ⁻⁵	3.23×10 ⁻⁵	/	/
	油漆烘干废气	NMHC排放浓度(mg/m³)	16.5	15.0	15.7	17.4	16.1	17.6	60	达标

生产线名称	采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
			第一周期			第二周期				
	排气筒出口	NMHC排放速率(kg/h)	1.08 ×10 ⁻²	9.57 ×10 ⁻³	1.12 ×10 ⁻²	1.18 ×10 ⁻²	9.69 ×10 ⁻³	1.10 ×10 ⁻²	/	/
		苯系物排放浓度(mg/m³)	2.11	1.85	2.23	2.04	2.22	2.16	20	达标
		苯系物排放速率(kg/h)	1.38 ×10 ⁻³	1.18 ×10 ⁻³	1.60 ×10 ⁻³	1.38 ×10 ⁻³	1.34 ×10 ⁻³	1.35 ×10 ⁻³	/	/
		乙酸酯类排放浓度(mg/m³)	2.68	2.69	3.23	2.98	3.33	2.26	50	/ 达标
		乙酸酯类排放速率(kg/h)	1.75 ×10 ⁻³	1.72 ×10 ⁻³	2.32 ×10 ⁻³	2.02 ×10 ⁻³	2.01 ×10 ⁻³	1.41 ×10 ⁻³	/	/
		丙酮排放浓度(mg/m³)	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	<0.160	300	达标
		丙酮排放速率(kg/h)	5.35 ×10 ⁻⁵	5.21 ×10 ⁻⁵	5.83 ×10 ⁻⁵	5.50 ×10 ⁻⁵	4.93 ×10 ⁻⁵	5.10 ×10 ⁻⁵	2.4	达标
		环己酮排放浓度(mg/m³)	<0.550	<0.550	<0.550	<0.550	<0.550	<0.550	50	达标
		环己酮排放速率(kg/h)	1.79 ×10 ⁻⁴	1.74 ×10 ⁻⁴	1.95 ×10 ⁻⁴	1.74 ×10 ⁻⁴	1.65 ×10 ⁻⁴	1.71 ×10 ⁻⁴	0.18	达标
		苯乙烯排放浓度(mg/m³)	<2.46 ×10 ⁻³	<2.46 ×10 ⁻³	<2.46 ×10 ⁻³	<2.46 ×10 ⁻³	<2.46 ×10 ⁻³	<2.46 ×10 ⁻³	10	达标
		苯乙烯排放速率(kg/h)	8.03 ×10 ⁻⁷	7.82 ×10 ⁻⁷	8.75 ×10 ⁻⁷	8.25 ×10 ⁻⁷	7.40 ×10 ⁻⁷	7.66 ×10 ⁻⁷	/	/
		NO _x 排放浓度(mg/m³)	52	46	44	44	43	42	50	达标
		NO _x 排放速率(kg/h)	3.41 ×10 ⁻²	2.94 ×10 ⁻²	3.18 ×10 ⁻²	3.00 ×10 ⁻²	2.60 ×10 ⁻²	2.60 ×10 ⁻²	/	/

生产线名称	采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
			第一周期			第二周期				
		SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	<4	<4	<4	<4	<4	<4	20	达标
		SO ₂ 排放速率 (kg/h)	1.46 ×10 ⁻³	1.42 ×10 ⁻³	1.59 ×10 ⁻³	1.50 ×10 ⁻³	1.35 ×10 ⁻³	1.39 ×10 ⁻³	/	/
薄板件涂装生产线	抛丸废气排气筒-1出口	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	4.70 ×10 ⁻²	4.67 ×10 ⁻²	4.69 ×10 ⁻²	4.71 ×10 ⁻²	4.74 ×10 ⁻²	4.67 ×10 ⁻²	3.5	达标
	抛丸废气排气筒-2出口	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	5.70 ×10 ⁻²	5.78 ×10 ⁻²	5.73 ×10 ⁻²	5.75 ×10 ⁻²	5.86 ×10 ⁻²	5.83 ×10 ⁻²	3.5	达标
	水分烘干-天然气燃烧废气排气筒出口	NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	44	45	43	44	41	43	50	达标
		NO _x 排放速率 (kg/h)	7.00 ×10 ⁻³	7.20 ×10 ⁻³	6.77 ×10 ⁻³	7.00 ×10 ⁻³	6.60 ×10 ⁻³	6.80 ×10 ⁻³	/	/
		SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	<4	<4	<4	<4	<4	<4	20	达标
		SO ₂ 排放速率 (kg/h)	3.00 ×10 ⁻⁴	3.00 ×10 ⁻⁴	2.99 ×10 ⁻⁴	3.00 ×10 ⁻⁴	3.00 ×10 ⁻⁴	3.00 ×10 ⁻⁴	/	/
	喷粉废气排气筒-1出口	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	4.7	5.2	5.5	4.7	5.3	5.8	20	达标
		颗粒物排放速率 (kg/h)	3.45 ×10 ⁻²	3.82 ×10 ⁻²	4.04 ×10 ⁻²	3.49 ×10 ⁻²	3.92 ×10 ⁻²	4.30 ×10 ⁻²	/	/
	喷粉废气排气	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	4.7	5.1	5.6	4.7	5.3	5.8	20	达标

生产线名称	采样点	检测项目	检测结果						标准限值	达标情况
			第一周期			第二周期				
	筒-2出口	颗粒物排放速率(kg/h)	3.47 ×10 ⁻²	3.78 ×10 ⁻²	4.14 ×10 ⁻²	3.50 ×10 ⁻²	3.95 ×10 ⁻²	4.30 ×10 ⁻²	/	/
	固化烘烤-天然气燃烧废气排气筒出口	NO _x 排放浓度(mg/m ³)	39	39	39	38	38	39	50	达标
		NO _x 排放速率(kg/h)	1.27 ×10 ⁻²	1.27 ×10 ⁻²	1.27 ×10 ⁻²	1.23 ×10 ⁻²	1.24 ×10 ⁻²	1.28 ×10 ⁻²	/	/
		SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	<4	<4	<4	<4	<4	<4	20	达标
		SO ₂ 排放速率(kg/h)	5.02 ×10 ⁻³	5.02 ×10 ⁻³	5.01 ×10 ⁻³	5.01 ×10 ⁻³	5.03 ×10 ⁻³	5.03 ×10 ⁻³	/	/
升降平台车配件涂装生产线	腻子打磨废气排气筒-1出口	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	4.8	5.4	4.9	4.7	5.3	5.8	20	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	2.23 ×10 ⁻²	2.47 ×10 ⁻²	2.24 ×10 ⁻²	2.16 ×10 ⁻²	2.41 ×10 ⁻²	2.68 ×10 ⁻²	/	/
	腻子打磨废气排气筒-2出口	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	5.3	5.6	5.1	4.7	5.3	5.8	20	达标
		颗粒物排放速率(kg/h)	2.46 ×10 ⁻²	2.56 ×10 ⁻²	2.34 ×10 ⁻²	2.16 ×10 ⁻²	2.41 ×10 ⁻²	2.68 ×10 ⁻²	/	/
	油漆喷涂晾干废气排气筒出口	NMHC 排放浓度(mg/m ³)	9.33	10.1	9.47	12.6	10.7	11.1	60	达标
		NMHC 排放速率(kg/h)	0.151	0.166	0.157	0.205	0.172	0.180	/	/
		苯系物排放浓度(mg/m ³)	1.33	1.27	1.18	1.47	1.38	1.34	20	达标
		苯系物排放速率(kg/h)	3.47 ×10 ⁻²	3.78 ×10 ⁻²	4.14 ×10 ⁻²	3.50 ×10 ⁻²	3.95 ×10 ⁻²	4.30 ×10 ⁻²	/	/

生产线 名称	采样点	检测 项目	检测结果						标 准 限 值	达 标 情 况
			第一周期			第二周期				
		丙酮 排放浓度 (mg/m³)	<0.110	<0.110	<0.110	<0.110	<0.110	<0.110	300	达 标
		丙酮 排放速率 (kg/h)	4.06 ×10 ⁻⁴	4.08 ×10 ⁻⁴	4.07 ×10 ⁻⁴	4.09 ×10 ⁻⁴	4.10 ×10 ⁻⁴	4.08 ×10 ⁻⁴	2.4	达 标
		环己酮 排放浓度 (mg/m³)	<0.368	<0.368	<0.368	<0.368	<0.368	<0.368	50	达 标
		环己酮 排放速率 (kg/h)	2.98 ×10 ⁻³	3.02 ×10 ⁻³	3.05 ×10 ⁻³	3.00 ×10 ⁻³	2.96 ×10 ⁻³	2.98 ×10 ⁻³	0.18	达 标
		乙酸酯类 排放浓度 (mg/m³)	1.76	1.73	1.32	1.82	1.40	1.94	50	达 标
		乙酸酯类 排放速率 (kg/h)	2.85 ×10 ⁻²	2.84 ×10 ⁻²	2.19 ×10 ⁻²	2.97 ×10 ⁻²	2.25 ×10 ⁻²	3.14 ×10 ⁻²	/	/
		苯乙烯 排放浓度 (mg/m³)	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	<1.65 ×10 ⁻³	10	达 标
		苯乙烯 排放速率 (kg/h)	1.34 ×10 ⁻⁵	1.35 ×10 ⁻⁵	1.37 ×10 ⁻⁵	1.34 ×10 ⁻⁵	1.33 ×10 ⁻⁵	1.34 ×10 ⁻⁵	/	/

监测期间，①平衡重涂装腻子打磨废气出口、1#薄板件涂装喷粉废气出口、2#薄板件涂装喷粉废气出口、1#升降平台车配件涂装腻子打磨废气出口、2#升降平台车配件涂装腻子打磨废气出口的**颗粒物**排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 2 中的大气污染物特别排放限值要求；

②平衡重涂装油漆烘干废气出口的非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、苯乙烯排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 2 中的大气污染物特别排放限值要求，**丙酮**和**环己酮**的排放浓度及排放数据均符合环评中计算的相关限值要求；

③1#薄板件涂装抛丸废气出口、2#薄板件涂装抛丸废气出口的**颗粒物**排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值要求；

④平衡重涂装面漆废气出口、升降平台车配件涂装及油漆喷涂晾干废气出口的非甲烷总烃、苯系物、乙酸酯类、苯乙烯排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 2 中的大气污染物特别排放限值要求，丙酮和环己酮的排放浓度及排放数据均符合环评中计算的相关限值要求；

⑤薄板件重涂装水分烘干废气出口、薄板件重涂装固化烧烤废气出口的二氧化硫及氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》DB 3301/T 0250 -2018 表 1 中的排放限值要求。

表 9.2.2-2 无组织废气检测结果

采样点	检测项目	检测结果								标准 限值	达标 情况
		第一周期				第二周期					
		上风向	下风向	下风向	下风向	上风向	下风向	下风向	下风向		
厂界	非甲烷 总烃	0.54	1.79	1.94	1.82	0.76	1.62	1.64	1.36	4.0	达标
		0.59	1.75	1.73	1.72	0.84	1.49	1.56	1.55		
		0.68	1.76	1.74	1.70	0.75	1.35	1.46	1.31		
	苯系物	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	2.0	达标
		<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴		
		<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴	<5.32 ×10 ⁻⁴		
	乙酸 甲酯	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	1.0	达标
		<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²		
		<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²		
	乙酸 乙酯	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	1.0	达标
		<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²		
		<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²		
	乙酸 丁酯	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	0.5	达标
		<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²		

		<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²	<7.38 ×10 ⁻²		
	环己酮	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	0.24	达标
		<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²		
		<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²	<9.04 ×10 ⁻²		
	丙酮	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	3.2	达标
		<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²		
		<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²	<3.55 ×10 ⁻²		
	苯乙烯	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	0.4	达标
		<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴		
		<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴	<5.30 ×10 ⁻⁴		

监测期间，无组织废气苯系物、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、苯乙烯浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018表6中的企业边界大气污染物浓度限值要求，无组织废气环己酮、丙酮浓度均符合环评中计算的相关限值要求。

9.2.2.3 噪声

本项目噪声检测结果详见表9.2.2.3-1。

表 9.2.2.3-1 厂界环境噪声检测结果

检测点位	检测结果		标准限值	达标情况
	第一周期昼间	第二周期昼间		
厂界东侧监测点 1#	63.8	63.7	65	达标
厂界南侧监测点 2#	62.5	63.3	65	达标
厂界西侧监测点 3#	63.7	64.2	65	达标
厂界北侧监测点 4#	64.4	64.0	65	达标

注：噪声单位为 dB(A)。

监测期间，项目厂界噪声昼间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区限值要求。

9.2.2.4 固（液）体废物

固废名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	处理方式
废油漆桶	油漆拆包	危险废物	40	33	委托浙江华峰合成树脂有限公司处置
漆渣	喷漆	危险废物	90	80	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置
废活性炭	废气处理	危险废物	50	40	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置
污泥	污水处理	危险废物	35	30	委托浙江正道环保科技有限公司处置
槽渣和槽液	前处理	危险废物	35	30	委托浙江正道环保科技有限公司处置
生活垃圾	员工生活	一般固废	15	13	委托青山湖街道环境卫生管理所清运处理

9.2.2.5 污染物总量控制

根据工程分析，项目涉及的总量控制因子包括化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物。

依据杭州杭叉铸造有限公司提供的水平衡年排水量约为 7320 吨。具体总量控制指标见表 9.2.2.5-1。

表 9.2.2.5-1 总量控制指标

控制项目	环评预测值	实际排放总量	计算公式	
化学需氧量	0.46t/a	0.366t/a	排放总量=50mg/L×7320t/a×10 ⁻⁶	
氨氮	0.023t/a	0.0183t/a	排放总量=2.5mg/L×7320t/a×10 ⁻⁶	
VOCs	6.051t/a	1.958t/a	排放总量（t/a）=平均排放速率（kg/h）*排放 时间（1500h）*10 ⁻³	
NO _x	2.355t/a	0.1716t/a		
SO ₂	0.499t/a	0.02368t/a		
颗粒物	1.833 t/a	1.677t/a		
备注	COD _{Cr} 和 NH ₃ -N 分别按污水处理厂处理后的排放浓度计算，企业年产生废水量为7320 吨；年工作时间为 250d*14h/d=3500h。			
生产线名称	颗粒物（t/a）	VOCs（t/a）	氮氧化物（t/a）	二氧化硫（t/a）
平衡重	0.873	1.115	0.1034	0.00508
薄板件	0.636	0	0.0682	0.0186
升降车配件	0.168	0.843	0	0
汇总	1.677	1.958	0.1716	0.02368

经核算后，项目涉及化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的排放总量均符合环评总量控制指标要求。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

废水处理设施的净化效率为 COD: 67.3%, 氨氮: 57.5%, BOD₅: 67.5%, 石油类: 63.5%, SS: 54.1%, 阴离子表面活性剂 77.2%。

监测期间,平衡重涂装生产线的废气治理催化燃烧设施对非甲烷总烃的净化效率为 92.7%,对苯系物的净化效率为 96.1%,对乙酸酯类的净化效率为 82.3%。

由于本项目建设过程中场地限制原因及部分特殊治理措施(侧吸、水旋)无法监测进口、抛丸设备自带的布袋除尘器不能开监测口,未能对全部废气治理设施进口进行监测,所以部分废气治理净化设施不能计算净化效率。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水

废水总排口 pH 值、悬浮物、COD、BOD₅、氨氮的排放浓度均符合杭州青山湖科技城排水有限公司纳管协议中的排放限值要求,石油类和阴离子表面活性剂的排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准排放限值。

10.1.2.2 废气

监测期间:①平衡重涂装腻子打磨废气出口、1#薄板件涂装喷粉废气出口、2#薄板件涂装喷粉废气出口、1#升降平台车配件涂装腻子打磨废气出口、2#升降平台车配件涂装腻子打磨废气出口的**颗粒物**排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 2 中的大气污染物特别排放限值要求;

②平衡重涂装油漆烘干废气出口的非甲烷总烃、**苯系物**、**乙酸酯类**、**苯乙烯**排放浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 2 中的大气污染物特别排放限值要求,**丙酮**和**环己酮**的排放浓度及排放数据均符合环评中计算的相关限值要求;

③1#薄板件涂装抛丸废气出口、2#薄板件涂装抛丸废气出口的**颗粒物**排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中的二级标准限值要求;

④平衡重涂装面漆废气出口、升降平台车配件涂装及油漆喷涂晾干废气出口的非甲烷总烃、**苯系物**、**乙酸酯类**、**苯乙烯**排放浓度符合《工业涂装工序大气污

染物排放标准》DB33/2146-2018 表 2 中的大气污染物特别排放限值要求，丙酮和环己酮的排放浓度及排放数据均符合环评中计算的相关限值要求；

⑤薄板件重涂装水分烘干废气出口、薄板件重涂装固化烧烤废气出口的二氧化硫及氮氧化物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》DB 3301/T 0250 -2018 表 1 中的排放限值要求。

监测期间，无组织废气苯系物、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、苯乙烯浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB33/2146-2018 表 6 中的企业边界大气污染物浓度限值要求，无组织废气环己酮、丙酮浓度均符合环评中计算的相关限值要求。

10.1.2.3 噪声

监测期间，厂界噪声昼间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区限值要求。

10.1.2.4 固废

项目生产过程中产生的固体废物主要有：废油漆桶、漆渣、污泥、废活性炭、槽渣和槽液、生活垃圾。生活垃圾由青山湖街道环境卫生管理所清运处理；废油漆桶委托浙江华峰合成树脂有限公司处置；废活性炭、漆渣委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置；污泥、槽渣和槽液委托浙江正道环保科技有限公司处置。通过以上处置措施后厂区产生的固废不会对环境造成污染影响。

10.1.2.5 总量核算

项目涉及污染物年排放总量为化学需氧量：0.366t/a，氨氮：0.0183t/a，VOCs：3.039t/a，NO_x：0.1716t/a，SO₂：0.02368t/a，颗粒物：1.677t/a 均符合环评总量控制指标要求。

10.2 工程建设对环境的影响

杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书以及其批复中均无对环境敏感点进行监测的要求。

11 附表：建设项目竣工环境保护“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		杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目					项目代码		/		建设地点		杭州市临安区青山湖街道开源街 129 号		
	行业类别 (分类管理名录)		C343 物料搬运设备制造					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力		16 万台/年 平衡重、20 万台/年叉车薄板件、4000 台/年升降平台车配件					实际生产能力		14 万台平衡重、8 万台/年叉车薄板件、500 台/年升降平台车配件		环评单位		浙江大学		
	环评文件审批机关		杭州市生态环境局临安分局					审批文号		临环青审 2018【54】		环评文件类型		报告书		
	开工日期		2019 年 3 月					竣工日期		2021 年 3 月		排污许可证申领时间		2020 年 8 月 21 日		
	环保设施设计单位		中国联合工程有限公司					环保设施施工单位		中国联合工程有限公司		本工程排污许可证编号		913301856680044581001Q		
	验收单位		杭州杭叉铸造有限公司					环保设施监测单位		杭州临安盈川检测科技有限公司		验收监测时工况		>75%		
	投资总概算（万元）		6200					环保投资总概算（万元）		570		所占比例（%）		9.2		
	实际总投资		4500					实际环保投资（万元）		635		所占比例（%）		14.1		
	废水治理（万元）		35	废气治理（万元）		550	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		40	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		250 天			
运营单位		杭州杭叉铸造有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			913301856680044581		验收时间		2021 年 6 月 16 日			
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															
	化学需氧量								0.366t/a							
	氨氮								0.0183t/a							
	石油类															
	废气															
	二氧化硫								0.02368t/a							
	烟尘															
	工业粉尘								1.677t/a							
	氮氧化物								0.1716t/a							
工业固体废物																
与项目有关的其他特征污染物		VOCs							1.958t/a							

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

杭州市临安区环境保护局文件

临环青审〔2018〕54 号

关于杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件 涂装基地改造项目环境影响报告书审查意 见的函

杭州杭叉铸造有限公司：

你单位委托浙江大学编制的《杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书》及相关材料我局已收悉，经审查，函复如下：

一、同意《杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书》结论。

二、项目建设须严格落实项目环评文件提出的各项污染防治措施、生态保护措施、污染物排放标准和环境管理，认真执行环

1

保“三同时”制度。项目建成后，依法办理项目环境保护设施竣工验收。

三、建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批建设项目环评文件。

四、建设项目在投入生产或者使用后，应当按照国家有关规定开展环境影响后评价，并报我局备案。

五、自本批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

法律法规有规定的，从其规定。相关执行标准出台或修改，按新标准执行。

杭州市临安区环境保护局
二〇一八年十月十四日

抄送：区经信局 科技城科技与产业发展局 浙江大学

科技城综合行政执法局协调科 2018年11月21日印发

附件 2：危废处置协议

危险废物委托处置协议

甲方系杭叉集团股份有限公司下属控股子公司或紧密型公司（在一个园区内），为杭叉集团配套生产叉车部套件，甲、乙双方经友好协商，现就甲方在生产过程中产生的危险废物（油漆桶、漆渣等）处置达成以下协议：

- 1、甲方按照环保有关规定对危险废物进行分类收集并做无泄漏包装。
- 2、甲方将危险废物运送至杭叉集团所属的危险废物储存场地，做好数量交接记录。
- 3、乙方委托有资质专业单位进行无害化处理。

本协议一式二份，甲、乙双方各执一份，自签订之日起三年有效。

甲方(章)：杭州杭叉铸造有限公司 乙方(章)：杭叉集团股份有限公司

代理人签字： 

代理人签字： 

日期： 2020/1/2

日期： 2020/1/2

废物（液）处理处置及工业服务合同



签订时间：2021年 1月 1日

合同编号：20ZJHZHX00143

甲方：杭义集团股份有限公司
地址：浙江省杭州市临安区相府路 666 号
统一社会信用代码：9133000014304182XR
联系人：李力
联系电话：13858113030
电子邮箱：48018115@qq.com

乙方：绍兴华鑫环保科技有限公司
地址：绍兴市柯桥区滨海工业区征海路西
统一社会信用代码：913306217772014427
联系人：徐志卓
联系电话：13735543644
电子邮箱：xuzhizhuo@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）【HW12（900-252-12）油漆渣 350 吨，HW49（900-041-49）擦拭物 150 吨，HW06（900-402-06）有机溶剂 3 吨，HW09（900-006-09）乳化液 1 吨，HW49（900-041-49）塑料桶 10 吨，HW49（900-041-49）废活性炭 50 吨】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物（液）资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物（液）处理处置服务，甲方应在每次有工业废物（液）处理需要前，提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物（液）的具体数量和包装方式等，

表单编号：DJE-RE/QP-01-006-001（A/O）

乙方应在收到甲方书面通知后【3】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氟化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；
- 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【2】进行：

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重

表单编号：DJE-RE/QP-01-006-001（A/O）

的相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照 1 方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。如遇税率变动，不含税单价保持不变。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【绍兴华鑫环保科技有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【工行绍兴胜利路支行】

3) 乙方收款银行账号：【1211014219200007039】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，甲乙双方协商一致后，双方应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；

表单编号：DJE-RE(QF-01-006)-001 (A/O)

政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向乙方所在地申请仲裁。双方按照申请仲裁时该委员会届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非仲裁机构另有裁决。

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

十、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

收件人为【李力】，联系电话为【13858113030】；

乙方确认其有效的送达地址为【江苏省南京市秦淮区白下路 91 号汇鸿大厦 B 座 307 室】，收件人为【吴璇】，联系电话为【025-52869419】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式叁份，甲方持壹份，乙方持贰份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：

代表签字：

收运联系人：李力

业务联系人：李力

联系电话：13858113030

传 真：0571-88926666

邮 箱：48018115@qq.com

乙方盖章：

代表签字：

业务联系人：徐志卓

收运联系人：徐志卓

联系电话：13735543644

传 真：0575-85523791

邮 箱：xuzhizhuo@dongjiang.com.cn

客服热线：400-8308-631

表单编号：DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)

法定代表人授权书

绍兴华鑫环保科技有限公司，中华人民共和国合法企业，法定地址：绍兴市柯桥区滨海工业区征海路。法定代表人：洪春强(身份证号：339005197703150653)特授权孙志(身份证号：360722198812120011)代表绍兴华鑫环保科技有限公司全权开展杭州区域危废业务谈判、危废处置合同签订事宜。有效授权期限：至2021年12月31号。

我公司对被授权人签署的所有文件、协议及合同全部认可，并承担相应的法律责任。

被授权人不得转授权。

授权人签名：

洪春强

被授权人签名：

孙志



授权委托书

杭州市生态环境局临安分局：

我赵礼敏系杭叉集团股份有限公司的法定代表人，现授权委托
李力 330103197410211613（姓名、身份证号）为我公司授权代表，
以本公司的名义办理临安地区危险废物处理合同签订及废物转移
业务，本授权书有效期为签署之日起至 2021 年 12 月 31 日。
特此委托。

单位（盖公章）
法定代表人（签字或盖章）
授权代表（签字或盖章）
2020 年 12 月 18 日



The image shows two red ink stamps. On the left is a large circular stamp with a five-pointed star in the center. The text around the star reads '杭叉集团股份有限公司' (Hangcha Group Co., Ltd.) at the top and '杭州临安盈川检测科技有限公司' (Hangzhou Lin'an Yingchuan Detection Technology Co., Ltd.) at the bottom. To the right of this is a smaller square stamp with the characters '赵礼敏印' (Seal of Zhao Limin) in a stylized font.

危险废物委托处置合同

危险废物委托方: 杭叉集团股份有限公司 (以下简称甲方)

危险废物处置方: 浙江华峰合成树脂有限公司 (以下简称乙方)

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》及其他相关法律法规规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,双方协商一致,就甲方委托乙方处置危险废物达成如下协议,以供双方共同遵守。

第一条 委托内容

1.1 甲方在生产过程中,产生的 合同内约定的危险废物 交由乙方处置。

1.2 甲方危险废物主要信息及处置价格见附件。

废物类别	废物代码	废物名称	废物形态	计划 转运量(吨)
HW49	900-041-49	废油漆铁桶	固态	150
HW12	900-252-12	油漆渣	固态	50

1.3 注意事项:省固废平台危废管理计划填写时选择:浙江华峰合成树脂有限公司(再生资源处置中心);转移联单接收地址:浙江省瑞安市上望街道铜盘路1号(滨海厂区)。

第二条 服务内容

2.1 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进行处理和处置,危险废物须符合第一条或合同附件约定的废物。

2.2 废物的运输须按照国家有关危险废物的运输规定执行。乙方委托有资质的运输单位进行运输,甲方应提前3个工作日向乙方提出申请,以便乙方做好入库准备。

2.3 根据国家相关规定,甲方应负责依法向所在地县级以上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,经批准后才能进行危险废物转移运输和处置。

2.4 本合同确定的所有处置物重量均由乙方授权人员使用乙方指定的称量工具计量。

第三条 甲方权利和义务

3.1 负责将其生产过程中产生的危险废弃物收集、暂存在厂区内符合有关规定的临时设施

中。

3.2 危险废物应置于乙方认可的规范的包装袋和容器内,并在包装物上张贴识别标签及安全用语,甲方的包装不符合国家规范要求及本合同约定的,乙方有权要求甲方按规定更换包装或者拒绝运输和处置,由此造成的相关损失由甲方自行承担。

3.3 甲方须向乙方提供废物的相关资料(详见附件)及《工商营业执照》并加盖公章,作为危险废物形状、包装及运输的依据。

3.4 合同签订前,甲方须提供废物的样品给乙方,以便乙方对废物的性状、包装形态及运输条件进行评估,并且确认是否有能力处置。若甲方产生新的废物,或者废物性状发生重大变化,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,甲方必须在安排运输前通报乙方,并重新提供样品给乙方,重新对废物的性状、包装、运输条件及处置费用进行评估,经双方协商达成一致意见后,签订补充合同。

3.5 承担危险废物未如实告知乙方其成分、含量等内容所引起的环境安全事故、人身安全事故责任和相应的经济责任。

3.6 甲方配合提供器械协助乙方将货物转运上乙方车辆。

3.7 严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续。

3.8 承担在厂内收集、临时贮存危险废物过程中发生违规违法行为的全部责任。

第四条 乙方权利和义务

4.1 乙方应接到甲方提运废物通知后及时安排将废物提取,遇自然不可抗力因素的情况除外。甲方的通知方式包括传真、电话(手机短信)等。

4.2 乙方保证其派至甲方进行废弃物接收的人员必须具有法律规定的资质和能力,并为相关人员提供安全防护措施。

4.3 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度,听从甲方人员的指挥,保持运输区域整洁、干净。若甲方未按规范包装要求对危险废弃物进行包装,现场收运人员有权拒绝转移和运输,甲方应赔偿乙方因此遭受的相关损失。

4.4 严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定完善危险废物的转移手续。

4.5 按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定对危险废物实施规范贮存和最终安全处置。

4.6 乙方发现实际转移的危险废物与甲方前期所送样品不符,或甲方包装不合规范,或未按规定进行分类包装的,乙方有权对该批次危废拒收,相应的运费等损失由甲方承担,乙方有权从处置费中扣除,不足部分乙方可向甲方追偿。

4.7 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置,如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

4.8 乙方承诺其为在中华人民共和国依法成立并有效存续的企业,具有“危险废物经营许可证”的资质。

4.9 乙方应向甲方提供其《工商营业执照》、《危险废物经营许可证》、复印件,并保证该份材料为正确有效材料。

第五条 付款及结算

5.1 本合同签定生效后,按转移批次结算款项。

5.2 付款方式为: ☐ 现金 ☐ 支票 ☒ 转账 ☐ 其他。

5.3 乙方收到危险废物后,根据乙方接收处置量向甲方开具处置费增值税发票,甲方收到发票后 7 个工作日内全额支付该批处置费,并通知乙方。

第六条 合同的解除和违约责任

6.1 乙方未按本合同约定运输及处置危险废物的,甲方有权解除本合同。

6.2 若乙方或者乙方派到甲方的工作人员不具备法律法规要求的资质和能力,却采用隐瞒或者提供虚假证明材料等方式证明其具备相应资质和能力的,甲方有权解除本合同,并承担因此对甲方造成的直接损失。

6.3 如果危险废物转移事宜未获得专管部门的批准,本合同自动终止。

6.4 合同执行期间,因乙方每年例行停炉检修期间,乙方应提前通知甲方,乙方不能保证及时收集甲方的危险废物。

6.5 如因法令变更、许可证变更、主管机关要求或其他不可抗力等原因,导致乙方无法收集或处置某类危险废物时,乙方可停止该类危险废物的收集和处置业务并不承担由此带来的一切责任。

6.6 甲方应按照合同约定及时将处置费款项付给乙方,若出现无故延迟付款情况的,乙方除有权要求甲方支付处置费用外,甲方还应支付乙方该批处置费的 10% 作为违约金,且乙方有权终止合同。

6.7 甲方违反本合同任一条款,乙方有权选择拒绝接受危险废物或拒绝处理该危险废物,甲方自行承担有关违约责任,如由此给乙方造成的一切损失,甲方承担赔偿责任。

6.8 乙方基于本合同所有应承担的赔偿责任累计最高额不超过本合同约定的处置费。

第七条 其他

7.1 本合同未尽事宜或对本合同内部分进行修改的条款经双方友好协商后签订书面补充协议, 本合同与补充协议有冲突的以补充协议为准。

7.2 本合同自双方签字盖章后生效。本合同期限 2021 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日止, 期满前一个月双方商定是否续签, 任何一方决定不再续签的, 本合同自然终止。

7.3 合同纠纷解决方式: 本合同在履行中发生争议, 双方可通过友好协商解决, 若协商不成向 乙方所在地 人民法院提起诉讼。

7.4 本合同经双方加盖公章或合同专用章生效。本合同一式 叁 份, 甲方执有 壹 份、乙方执有 贰 份具同等法律效力。

甲方: 杭叉集团股份有限公司

单位代表(签字):

联系电话:



乙方: 浙江华峰合成树脂有限公司

单位代表(签字):

联系电话:



本合同于 2020 年 12 月 30 日签订 *ti*

授权委托书

杭州市生态环境局临安分局：

我赵礼敏系 杭叉集团股份有限公司 的法定代表人，现授权委托 李力 330103197410211613（姓名、身份证号）为我公司授权代表，以本公司的名义办理临安地区危险废物处理合同签订及废物转移业务，本授权书有效期为签署之日起至 2021 年 12 月 31 日。

特此委托。

单位（盖公章）

法定代表人（签字或盖章）

授权代表（签字或盖章）

2020 年 12 月 18 日



李力

危险废物意向处置协议

协议编号: 038

签订地点: 兰溪

签订时间: 2020.12

委托方: 杭叉集团股份有限公司 (以下简称甲方)

联系地址: 浙江省杭州市临安区相府路 666 号

法定代表人: 赵礼敏

受托方: 浙江正道环保科技有限公司 (以下简称乙方)

联系地址: 兰溪市经济开发区宝龙路 7 号

法定代表人: 姚坚

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危废转移联单管理办法》、《危废经营许可证管理办法》等法律法规, 为保护生态环境, 规范处置, 本着“平等自愿、诚实守信、互惠互利”的原则, 经甲乙双方友好协商, 就甲方委托乙方处置危险废物 (下称“危废”或“废物”) 事宜达成以下协议:

一、基本情况:

- 1、代码: 336-064-17
- 2、危废名称: 污泥
- 3、特性 (形态): 半固态
- 4、包装方式: 吨桶
- 5、处置数量: 300 T 具体以实际处置量为准。
- 6、处置方式: 原材料利用, R04 再循环/再利用金属和金属化合物

二、合同期限:

自 2021 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。

三、处置费

- 1、处置费以银行转账方式支付
- 2、开具增值税发票由甲乙双方约定时间开票。
- 3、参照乙方危废处置价格导向，结合水分等特性，双方商定，甲方支付乙方的处置费，以双方签订的补充协议为准。

四、质量标准

- 1、乙方有权派员至甲方进行废物采样，或要求甲方送样。乙方现场采样的，甲方应当予以协助。甲方必须保证所采样废物（或甲方送样废物）与实际产生且甲方拟转移的废物一致。采样后，乙方对废物样品进行实验分析，经乙方认可的方可转移，且转移的废物必须为双方确定规格的废物。
- 2、在危废进入乙方场地时，乙方安排人员验收，如甲方处置的危废大样与之前乙方获取的小样不符，乙方有权当场或当天给予拒收，且乙方不承担任何责任。如甲方要求第三方机构重新评估的，乙方可同意予以评估，经评估认可的乙方予以接收，检测费用由甲乙双方平摊。评估后乙方仍不予认可的，废物应当退回，由此产生的往返运输费、误工费、第三方检测费、压车费、储藏费等所有费用由甲方承担。危废有害成分以乙方人员现场取样、化验为准，甲方可以派人监督，确保样品具有代表性，如甲方未派人监督，则视为甲方默认乙方检测结果有效。
- 3、氯离子等其它杂质应当在乙方规定的标准范围内，若超出乙方规定范围，则乙方有权拒收；或虽不符合本合同约定标准，但属于乙方可处置的危废范围，则当天按双方协商价处置，如协商一致，则甲乙双方当场给予书面签字确认或提供其他可证实双方协商一致的书面证明。
- 4、若甲方的废物性状发生较大的变化或因某种原因导致某批次废物形状发生重大变化，甲方应在发现后 24 小时内及时通知乙方，乙方有权退回已接收的废物，相应费用由甲方承担。若甲方未按约定通知乙方，导致乙方在该废物的清理、运输、贮存、处置过程中产生不良影响或发生事故的，由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方提出追加处置费；导致乙方损失的，甲方应当予以赔偿。

五、运输方式、交货

- 1、乙方应委托有危废相关类别运输资质的运输公司将甲方危废运输到乙方指定危废卸料场地，所发生运费由乙方承担，

2、甲乙双方必须将运输公司相关资质及运输合同报甲乙双方所在地环保局及乙方备案，并上传危废网站。

3、甲方在产废及装车过程中，应采取必要措施，严格检查危废及其包装情况，防止危废存在扬散、流失、渗漏的问题。为避免上述问题，甲方应采取相应措施，包括但不限于：

(1) 控制危废的水分，将危废含水率控制在 60%（上下浮动不超过正负 5%）以内

(2) 若危废为库存现货，且甲方判定危废水分高出 65%及以上的，甲方装车时必须采取防止滴漏的措施，比如在车厢底垫薄膜等。

甲方采取上述措施的，应向乙方提供已采取相应措施的书面证明，且由乙方决定是否予以认可。甲方未提供，或甲方虽提供但乙方未予以认可的视为未采取相应措施。一经发现存在危废扬散、流失、渗漏情形，乙方有权拒收货物，退货产生的相应费用及给乙方造成的所有损失由甲方承担。

4、乙方必须将运输公司营业执照、危险废物运输经营许可证、车辆行驶证、驾驶员上岗证等证照备案。

5、废物结算数量以乙方地磅单为准，一般 80 吨地磅，最大允许误差为±60 公斤，若误差超出最大允许磅差范围，以联单记载的接收数量为准。

6、本协议生效后的 10 天内，甲方向乙方交纳保证金【 / 】元，或以甲方首次缴纳保证金金额为准。经乙方同意，协议期间内可抵最后一笔处置费等其他费用。甲方未缴纳保证金的，乙方有权不接收甲方废物。

7、甲方提供的危废，应分类包装，并标注“标签”，标签内容清晰。若甲方未进行分类包装，或未张贴危废标签，或包装及危废标签不符合规定，乙方有权拒收货物，由此产生的相应费用及给乙方造成的所有损失由甲方承担。

8、甲方应当严格按照联单记载的内容，包括但不限于代码、包装等向乙方提供危废，不得掺入其他危废、物质，导致乙方设备损坏的。若发现实物与联单上记录内容不一致的情形（例如甲方有掺入其他危废等），乙方有权拒收货物，由此产生的一切费用及给乙方造成的所有损失由甲方承担。

六、双方责任

1、甲方委托乙方处置的危废必须在乙方《危险废物经营许可证》核定的经营范围内。

- 2、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危废，收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 3、甲方负责出厂前无泄漏包装（要求符合国家环保部标准）并做好标识，如因标识不清、包装不符合标准或破损所造成的环境污染或者甲方人员、第三方人员伤亡由甲方负责；出厂后甲方概不负责。
- 4、甲方向乙方提供本单位产生的危险废物的数量、种类、成分及分量等有效资料，并确保该等资料真实、准确，如因提供的材料失实（例如危险废物成分不实、含量不符等），导致乙方在后续危废的存储、处置过程中造成事故以及环保污染的法律赔偿等后果由甲方负责。
- 5、甲方必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危废转移联单管理办法》、《浙江省危险废物转移联单管理办法》等相关法规办理有关废物转移手续，例如跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，经环保部门批准后方可转移，未经批准不得转移；在出厂前在最新审批系统生成联单等。未按照相关规定转移，乙方有权不予接收，由此产生的一切费用及给乙方造成的一切损失由甲方承担。
- 6、为了防止他人假冒处置联单非法转移危险废物，甲方必须提前5个工作日与乙方商定转移事宜，并告知预转移数量，便于乙方做好验货及处置准备，乙方应当凭已备案的运输公司，运输车辆、出车人和由甲方盖公章的真实有效五联单进行废物转移（危险废物转移联单上三方签字有效，第一部份：发运人由废物产生单位负责人签字，第二部分：运输人由废物运输单位驾驶员签字，第三部分：接收人由废物接受单位负责人签字）。甲方未向乙方提供危废转移联单的，乙方有权不予接收，由此产生的一切费用及给乙方造成的一切损失由甲方承担。
- 7、乙方负责危废进入处置中心后的卸车清理工作。
- 8、甲方对危废的包装物必须是吨桶，乙方不接收小包装（编织袋）。
- 9、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置。
- 10、本协议所述之费用，包括但不限于运输费、误工费、第三方检测费、压车费、储藏费。

七、违约责任

- 1、甲方违反本协议约定的视为甲方违约，乙方有权单方解除合同。因甲方违约给乙方造成损失的，甲方应当予以赔偿。本协议所述之损失包括但不限于乙方直

接损失、预期利益损失、乙方向第三人或行政机关支付的违约金、赔偿金、罚金，乙方为此支付的律师费、鉴定费等。

2、甲方违反本协议约定的，除本协议约定的内容外，每发现一次，乙方有权要求甲方支付【 / 】的违约金。乙方可直接从保证金中扣除，保证金低于【 / 】元的，乙方有权要求甲方补充提供。

3、在危废运至乙方指定的危废卸料场地前的运输过程中发生人身伤害、伤亡或发生环境污染事故，甲方对此有过错的，应当承担相应责任。甲方对此无任何过错的，乙方应协调运输方负责解决。如运输方逃避责任、无法追偿或没有能力承担责任，则由此所产生的费用由乙方负责。

八、其他

1、甲方指定【李力】为工作联系人，联系方式为【13858113030】；乙方指定【姚俊超】为工作联系人。联系方式为【15158995726】，双方由以上二人负责联络协调工作，如有变化，应及时通知对方。

2、本合同在履行中发生争议，应通过友好协商解决，协商解决不成，提交乙方所在地的人民法院诉讼。

3、本协议经双方签字盖章后生效，获得环保主管部门转移备案/批准后履行，若环保部门不予备案/批准的，合同自环保部门不予备案/批准的通知出具之日解除。

4、本协议一式五份，甲乙双方各执一份，有关部门三份。（以下无正文）

(以下无正文, 为《危险废物综合利用处置协议》签字页)

甲方(盖章):

法人代表: 赵礼敬

委托代理人:

开户银行:

帐号:

税号:

电话:

地址:

2020 年 12 月 25 日

乙方(盖章):

法人代表: 姚坚

委托代理人:

开户行: 恒丰银行股份有限公司杭州分行营业部

帐号: 857110010122827057

税号: 91330781337627268J

电话: 0579-88137606

地址: 兰溪市经济开发区宝龙路7号

2020 年 12 月 14 日

法定代表人授权书

浙江正道环保科技有限公司，中华人民共和国合法企业，法定地址：浙江省金华市兰溪经济开发区（兰江街道宝龙路7号二楼）。法定代表人：姚坚（身份证号码：330781198904203011）特授权舒剑荣（身份证号码：330781198510123916）代表浙江正道环保科技有限公司全权开展杭州区域危废业务谈判，危废处置合同签订事宜，有效授权期限：2021年12月31日。

我公司对被授权人签署对所有文件，协议及合同全部认可，并承担相应对法律责任。

被授权人不得转授权。

授权人签名：

被授权人签名：

公章

2020年10月15日

授权委托书

杭州市生态环境局临安分局：

我赵礼敏系杭叉集团股份有限公司的法定代表人，现授权委托
李力 330103197410211613（姓名、身份证号）为我公司授权代表，
以本公司的名义办理临安地区危险废物处理合同签订及废物转移
业务，本授权书有效期为签署之日起至 2021 年 12 月 31 日。

特此委托。

单位（盖章）
法定代表人（签字或盖章）
授权代表（签字或盖章）
2020 年 12 月 18 日



The image shows two red ink stamps. On the left is a large circular stamp with a five-pointed star in the center. The text around the star reads '杭叉集团股份有限公司' (Hangcha Group Co., Ltd.) at the top and '杭州临安盈川检测科技有限公司' (Hangzhou Lin'an Yingchuan Detection Technology Co., Ltd.) at the bottom. To the right of the circular stamp is a smaller red square seal containing the characters '赵礼敏印' (Seal of Zhao Limin). A handwritten signature '李力' (Li Li) is written next to the '授权代表' (Authorized Representative) line.

附件 3：企业真实性资料

杭州杭叉铸造有限公司核对资料

1、环评项目：

《杭州杭叉铸造有限公司叉车配套部件涂装基地改造项目环境影响报告书》

2、建设规模：

序号	产品名称	环评产品规模	实际年生产规模
1	平衡重	16 万台/年	14 万台/年
2	叉车薄板件	20 万台/年	8 万台/年
3	升降平台车配套件	4000 台/年	500 台/年

3、环评预计项目总投资（6200 ）万元，其中环保投资（ 570）万元。

项目实际总投资（4200 ）万元，其中环保投资（ 635）万元。

各环保设施实际投资情况

项目	实际投资（万元）
废水治理	35
废气治理	550
噪声治理	10
固废治理	40
合计	

4、主要生产设备

序号	名称	环评数量（台/套/条）	实际数量	备注
原杭州杭叉铸造有限公司年产 2 万台叉车配套铸件建设项目设备				
1	水帘喷漆室	3	0	原项目已验收， 现状设备拆除取消
2	腻子打磨室	1	0	
3	抛丸机	2	0	
4	叉车平衡重喷漆挥发性气体有机治理工程	1	1	活性炭+催化燃烧
5	电动双梁起重机	7	5	/
本项目新增主要设备				
6	叉车平衡重涂装线	1	1	阶段性建设
7	叉车薄板件喷粉线	2	2	/
8	升降平台车（MBXE）部件涂装线	1	1	阶段性建设
9	大件涂装设备，含	/	/	/
(1)	喷砂机	1	0	/
(2)	打磨房	2	2	/
(3)	烘干室	1	0	/
(4)	水旋式喷漆房	2	2	/

5、主要原辅材料清单

序号	物料名称	环评年用量 t	环评日均用量 t	5 月 27 日使用量 t	5 月 28 日使用量 t	实际年用量 t	固液态型式	储存方式
1	平衡重面漆（金质丽）	116.36	0.46544	0.3856	0.3981	103.664	液体	桶装
2	平衡重面漆稀释剂（金质丽）	36.17	0.14468	0.1157	0.1194	31.099	液体	桶装
3	平衡重面漆固化剂（金质丽）	29.09	0.11636	0.0964	0.0995	25.916	液体	桶装
4	平衡重面漆（立邦）	4.688	0.018752	0.0189	0.0195	5.081	液体	桶装
5	平衡重面漆稀释剂（立邦）	1.172	0.004688	0.0057	0.0059	1.524	液体	桶装
6	平衡重面漆固化剂（立邦）	1.64	0.00656	0.0047	0.0049	1.27	液体	桶装
7	升降平台面漆（立邦）	15.96	0.06384	0.0233	0.0241	6.264	液体	桶装
8	升降平台面漆稀释剂（立邦）	4.788	0.019152	0.0071	0.0073	1.897	液体	桶装
9	升降平台面漆固化剂（立邦）	3.99	0.01596	0.0058	0.0060	1.566	液体	桶装
10	升降平台腻子	2	0.008	0.0022	0.0022	0.583	固体	桶装
11	脱脂液	8.6	0.0344	0.0115	0.0119	3.10	液体	桶装
12	硅烷液	4.3	0.0172	0.0058	0.0060	1.55	液体	桶装
13	塑料粉末	450	1.8	0.6078	0.6274	163.395	固体	桶装
14	砂皮及其他	0.5	0.002	0.0024	0.0025	0.65	固体	袋装
15	天然气	124.8 万 m ³	0.4992 万 m ³	0.4255	0.4393	114.39	气态	管道输送

6、企业产量

序号	产品名称	实施后年生产数量	5 月 27 日生产数量	5 月 28 日生产数量	生产负荷
1	平衡重	14 万台/年	520 台	537 台	93%~96%
2	叉车薄板件	8 万台/年	297 台	307 台	
3	升降平台车配套件	500 台/年	1.5 台	2 台	

附件 4：纳管协议

202008 版

协议编号：NG-2021-002

污水纳管协议

甲方：杭州青山湖科技城排水有限公司

乙方：杭州杭叉铸造有限公司

为保障甲方污水处理系统的正常运行，有效改善水体环境质量，根据《污水综合排放标准》、《城市水排放许可管理办法》、《杭州市城市排水管理办法》及其它相关法律、法规和标准的规定，应乙方申请要求，甲方同意接纳乙方污水，双方友好协商订立如下条款共同遵守：

一、协议期限：自 2021 年 2 月 1 日至 2022 年 1 月 31 日止。

二、乙方是经环保等相关部门审批同意生产的合法企业。

三、乙方纳入污水收集系统的污水包括：生产工艺废水、生活废水、生产直接冷却水、生产车间清洗水及其它国家规定不允许直接排放的废水。

四、乙方纳管水质要求：

有生产性废水的企业纳管水质： $BOD_5 \leq 350\text{mg/L}$ 、 $COD \leq 500\text{ mg/L}$ 、 $SS \leq 400\text{mg/L}$ 、 $NH_3-N \leq 45\text{ mg/L}$ 、 $TN \leq 70\text{ mg/L}$ 、 $TP \leq 5\text{ mg/L}$ 、 $pH\ 6-9$ ，《污水综合排放标准》、《污水排入城市下水道水质标准》及环保批复的其他要求；有特征污染物的生产性废水除达到上述指标外，特征污染物指标需达到相关要求；无生产性废水的企业、小区、三产行业，达到《污水综合排放标准》和《污水排入城市下水道水质标准》及环保批复的其他要求。

五、乙方须提供厂区内部给排水管网竣工图、厂区内实行雨污分流，只设一个污水排放口，按甲方提供的排放口施工图建立规范化的污水排放系统。

六、《污水综合排放标准》中的第一类有毒、有害污染物一律由乙方在厂内处理（或车间处理），达标后排放。

七、严禁向污水管道排放剧毒物质、易燃易爆物质和有害气体。

八、严禁向污水管道倾倒垃圾、粪便、积雪、废渣和排入易于凝集，造成管道堵塞的物质。

九、厨房污水必须经过拦截沉渣及经除油装置处理后纳入污水管道，防止腐蚀污水设施。

十、企业化粪池按有关建设标准实施。

十一、乙方不得擅自接入甲方的污水收集系统。乙方在接入污水收集系统前需经甲方验收合格同意后方可接入。

十二、乙方必须加强对厂内外纳污支线的日常管理，并做好排污口设施的日常维修保养，确保排污口设施管线系统长期稳定运行，不得以任何理由擅自闲置管线系统，另设排污口自行排放，不得蓄意干扰和破坏排放系统、流量计、在线监测、阀门等设施的正常运行。

十三、若乙方的产品性质、种类、生产工艺发生明显变化的，应及时书面通知甲方，征得甲方书面同意后，才可继续排放。

十四、若乙方在履行协议期间新使用地下水及其它自备水源的，需报甲方审批，重新签订污水纳管协议，签订协议后方可接纳污水。

十五、乙方未经备案不得转移污水处理，不得接纳其他单位污水。

十六、乙方未按以上条款规定的要求接入污水，甲方有权关闭乙方排污调节阀门，同时报上级行政主管部门，停止乙方污水进入甲方的污水收集系统，造成甲方未能达标或处理设施损坏等由乙方承担责任。

十七、企业有超标排污行为的，甲方发书面整改通知，要求其整改，一年不得发生3次超标。超过3次，甲方有权关闭乙方排污调节阀门，并报上级主管部门。如超标排污行为直接造成环境影响事件，由乙方承担责任。

十八、乙方有下列行为之一的，甲方有权关闭乙方排污调节阀门，并报上级主管部门：

(1)、以厂房出租等方式设立未向甲方备案的“厂中厂”；私自改变

生产原辅材料、生产工艺、产品结构、私自增添生产线；以稀释的方式进行排放。

(2)、恶意偷排、直排等行为；污水预处理设施停运排污；污水预处理设施故障运行，继续排污；污泥直接排入污水管网的；私设暗管排污；关闭污水计量设备排污；未经同意私自排污；接受外来污水进行排污；甲方发出停止排污通知或关闭污水排放口止回阀通知后，继续排放污水的。

(3)、逾期未缴纳自来水中的污水处理费（时间按自来水厂规定执行）的。

十九、上述十七条、十八条行为造成甲方经济损失的，由乙方承担责任。

二十、企业上述行为如涉及违反法律法规强制性规范的，甲方将另行提请相关部门依法查处。

二十一、在甲方发生紧急事故时，乙方应服从甲方的统一应急调度，情况危急时，甲方可采取关闭乙方排污的调节阀等相应措施。

二十二、物价部门批复新污水处理费收费标准，按新的批复文件标准执行。

二十三、乙方要求保密的资料（保密资料的范围需双方书面协议确定），甲方如泄密造成乙方损失的，乙方有权要求赔偿损失。

二十四、乙方达到以上条款规定接纳污水后，甲方未能继续处理达到国家排放标准的，由甲方承担相应责任。

二十五、使用自备水的企业，在交纳自来水污水处理费的同时还需交纳自备水污水处理费，自备水污水处理费根据用量、收费标准确定。

(1)、自备水包年企业，乙方每年支付___/___元（大写：___/___）污水处理费给甲方。乙方须在协议签订之日将费用缴清，否则甲方有权停止履行协议并关闭排污口，停止接纳污水。

(2)、使用自备水企业，根据流量计计算污水处理费，乙方表号为：

∟, 签订合同之日双方确认流量计底数 ∟ 吨。(如因流量计等故障导致不能准确计量的, 按前三个月中最高月用水量确定排污量)。当月污水处理费 = 1.8 元/吨 * 当月用水量。当月污水处理费于次月的 5 日前缴清, 否则甲方有权停止履行协议并关闭排污口, 停止接纳污水。

(3)、企业设有初期雨水收集池的, 根据甲乙双方协商, 确定初期雨水收集包年费用为: ∟ 元 (大写: ∟), 乙方须在协议签订之日将费用缴清, 否则甲方有权停止履行协议并关闭排污口, 停止接纳污水。

二十六、因不可抗力等原因引起事故或污水排放设施发生故障, 双方应协商做好善后工作。

二十七、期限内新出台的法律、法规、标准另有规定的, 按新规定执行, 乙方主体变更时双方应当另行重新签订协议。

二十八、双方应严格依照本协议履行, 如一方违反本协议约定的, 守约方有权向违约方追究违约责任。乙方未按本协议履行的, 甲方有权单方面解除本协议, 乙方应承担由解除协议带来的一切不利后果。

二十九、本协议一式三份, 甲方执二份、乙方执一份, 本协议双方签字、盖章后生效。

甲方: 杭州临安盈川检测科技有限公司

乙方:

负责人:

法人代表(负责人):

2021年1月13日

经办人:

附件 5：环境应急预案备案表

附件 2

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	杭州杭叉铸造有限公司 单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 1 月 14 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。 杭州市临安区环境保护局 备案专用章(二) 备案受理部门（公章） 2019 年 1 月 14 日		
备案编号	330185-2019-005-L		
受理部门 负责人	邵弘	经办人	唐相莲

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 6：营业执照

统一社会信用代码 913301856680044581 (1/1)			
名称 杭州杭叉铸造有限公司		营业执照 (副本)	
类型 其他有限责任公司			
法定代表人 金华曙		扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统” 网址： http://www.gsxt.gov.cn 记录、公示、查询、反馈	
经营范围 生产、销售：叉车配套铸件、机械设备租赁；其他无需报经审批的一切合法项目。（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）		注册资本 肆仟伍佰万元整	
		成立日期 2007年09月26日	
		营业期限 2007年09月26日至2037年09月25日	
		住所 浙江省杭州市临安区青山湖街道开源街129号	
登记机关		2019年08月26日	
			

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 7：天然气成分分析表



浙江浙能天然气管网有限公司
Zhejiang Zheneng Natural Gas Pipeline Network Co.,Ltd

天然气(萧山联络站采样点)气质分析报告

取样地点：萧山联络站

分析时间：2021年05月07日

分析结果

分析项目	烃类% (体积)	分析项目	非烃类% (体积)
CH ₄	94.610900	N ₂	1.214300
C ₂ H ₆	2.637100	CO ₂	0.807900
C ₃ H ₈	0.454600		
NC ₄ H ₁₀	0.090800		
IC ₄ H ₁₀	0.070300		
NC ₅ H ₁₂	0.022700		
IC ₅ H ₁₂	0.030600		
C ₆ +	0.060800		
H ₂ S		1.780700	
总硫 (以硫计) (mg/m ³)		0.000000	
水露点 (°C)		-18.347200	
高位发热量		37.624900 (MJ/m ³)	8992.566922 (kcal/Nm ³)
备注			

供气方计量员：邵烈南 填报时间 2021年05月07日 08:44:09

附件 8：排污许可证

排污许可证	
证书编号：913301856680044581001Q	
单位名称:杭州杭叉铸造有限公司	
注册地址:临安青山湖街道开源街129号	
法定代表人:金华曙	
生产经营场所地址:临安青山湖街道开源街129号	
行业类别:生产专用车辆制造，表面处理	
统一社会信用代码：913301856680044581	
有效期限：自2020年08月21日至2023年08月20日止	
	
分局	发证机关：（盖章）杭州市生态环境局临安
	发证日期：2020年08月21日
中华人民共和国生态环境部监制	杭州市生态环境局临安分局印制



埃夫信

四元体燃废气加热装置

简介

SYL..FQ系列风机嵌入式四元体可焚烧废气间接换热机组是在北京埃夫信公司在原有ESH..系列基础上发展的更新换代换热产品，在国内具有领先地位。

它秉承ESH..FQ系列高效、节能、安全等优点，同时将废气处理和燃烧/空气换热合二为一，集风机、过滤、燃烧及废气处理装置为一体，简称四元体。

四元体热风风源品质更高，车间气体排放更洁净环保，整体结构更符合现代化潮流。

本产品于1997年正式推向市场并获得成功。成为加热领域特别是汽车、机车、摩托车等涂装烘干线的具有国际水准的新型主导产品。

型号说明

SYL ... Q - FQ

可焚烧废气

燃天然气（城市煤气为TG，液化气为LG，轻柴油为Y）

数值 $\times 10^3 \text{Kcal/h}$ ，换热机组额定发热量

埃夫信牌四元体热风换热机组型号总称

举例：SYL600Q-FQ为埃夫信牌风机嵌入式四元体可焚烧废气燃天然气热风换热机组，额定发热量为60万Kcal/h。