

杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理
一般工业固废 5 万吨生产线项目竣工环境
保护（先行）验收监测报告表

编制单位：杭州固利环境科技有限公司

二〇二二年十二月

目 录

表一 项目概况、验收依据及验收评价标准.....	1
表二 项目建设内容.....	5
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	9
表四 建设项目环境影报告表主要结论及审批部门审批决定.....	11
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	13
表六 验收监测内容.....	19
表七 验收监测结果.....	21
表八 验收结论.....	28
附件 1：环评批复	
附件 2：不动产及租赁合同	
附件 3：营业执照	
附件 4：排污登记回执	
附件 5：其他证明资料	
附件 6：监测报告	
附件 7：法人身份证	
附件 8：验收意见及签到表	

表一 项目概况、验收依据及验收评价标准

建设项目名称	杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目				
建设单位名称	杭州固利环境科技有限公司				
建设项目性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造				
建设地点	浙江省杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号				
主要产品名称	分拣木料、塑料、铁、纸、橡胶、皮革、废复合包装、废海绵、废玻璃纤维、水泥块、砖块、污泥等				
设计生产能力	年分拣、处理一般工业固废 5 万吨				
实际生产能力	年分拣、处理一般工业固废 2.5 万吨				
建设项目环评时间	2022 年 07 月	开工建设时间	2022 年 07 月		
调试时间	2022 年 12 月	验收现场监测时间	2022 年 12 月 12 日-12 月 13 日		
环评报告表审批部门	杭州市生态环境局富阳分局	环评报告表编制单位	浙江辉志环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	800 万元	环保投资总概算	13 万元	比例	1.60%
实际总投资	750 万元	环保投资	21 万元	比例	2.80%
验收监测依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）； （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 06 月 05 日起施行）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）； （6）《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）；				

验收监测依据	（7）原环境保护部 国环规环评[2017]4 号 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日起施行）； （8）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号，2015 年 12 月 30 日发布）； （9）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日起施行）； （10）《浙江省大气污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日修订，2020 年 11 月 27 日起施行）； （11）《浙江省水污染防治条例》（2009 年 1 月 1 日起施行，2020 年 11 月 27 日第三次修正）； （12）《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2006 年 6 月 1 日起施行，2017 年 9 月 30 日第二次修正）； （13）《浙江省生态环境保护条例》（2022 年 8 月 1 日起施行）； 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范 （1）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》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日； （2）浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版试行），2019 年 10 月； 3、建设项目环境影响报告表及其审批决定 （1）浙江辉志环保科技有限公司编制的《杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目环境影响报告表》，2022 年 07 月； （2）杭州市生态环境局富阳分局《关于杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目环境影响报告表的审查意见》（富环许审[2022]41 号），2022 年 07 月 15 日； 4、其他相关文件 本公司提供的其他相关资料。
--------	---

验收监测
评价标准

1、废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放限值后纳入污水管网，最终经杭州富阳水务有限公司富阳排水分公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排放。具体见表 1-1。

表 1-1 废水中污染物排放限值

污染物	单位	GB 8978-1996 三级标准限值	GB 18918-2002 一级 A 标准
pH 值	无量纲	6~9	6~9
CODcr	mg/L	500	50
NH ₃ -N	mg/L	35 ^①	5（8） ^②
总磷	mg/L	8 ^①	0.5
SS	mg/L	400	10

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 中间接排放限值；

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

本项目撕碎、分拣废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值的二级标准，污泥暂存间废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级“新扩改建”标准限值，环境空气中总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 浓度限值，具体见表 1-2、1-3、1-4。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度，m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 1-3 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

污染物	标准值（kg/h）		厂界标准值 （mg/m ³ ）
	排气筒高度（m）	二级	
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）
氨	15	4.9	1.5
硫化氢	15	0.33	0.06

表 1-4 《环境空气质量标准》（GB 30985-2012）

污染物	标准值（μg/m ³ ）
	二级
总悬浮颗粒物	300

3、噪声

本项目厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类区限值，敏感点昼间噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类区限值。具体标准限值见表 1-5、1-6。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间
2	60

表 1-6 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）单位：dB（A）

类别	昼间
2	60

4、固体废物

固体废物属性判断依据《国家危险废物名录》（2021 版）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号），其他固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB 18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》（2020 年 9 月 1 日实施）有关规定。

5、总量控制

环评文件中污染物总量控制预测值：粉尘 0.424t/a、COD0.063t/a、NH₃-N0.006t/a。

表二 项目建设内容

一、工程建设内容：

本公司位于浙江省杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号，租用浙江贝托阀门有限公司空闲厂房作为生产场所。本项目投资 800 万元，购置一般工业固废分拣平台流水线、撕碎机、打包机等主要设备。项目实施后生产规模为年分拣、处理一般工业固废 5 万吨。

2022 年 07 月，本公司委托浙江辉志环保科技有限公司编制了《杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目环境影响报告表》，并于 2022 年 07 月 15 日获得了杭州市生态环境局富阳分局的审批意见（富环许审[2022]41 号）。2022 年 12 月 02 日，本公司进行排污登记并取得排污登记回执，登记编号：91330183MA2KHTA55X001W。目前该项目已建成年分拣、处理一般工业固废 2.5 万吨，项目实际建成产能未达到环评设计产能，部分生产设备未落实，原辅材料消耗未达到环评设计用量，项目分阶段建设，本次为先行验收。该项目已建成工程及其配套环保设施均试运行正常，具备建设项目竣工环保先行验收条件。

受本公司委托，杭州广测环境技术有限公司承担了本次新建项目的竣工环境保护先行验收监测工作，验收内容为年分拣、处理一般工业固废 2.5 万吨。本项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	环评审批量	实际处理量
1	木料、塑料、铁、纸、橡胶等	12000t/a	5990t/a
2	皮革、废复合包装、废海绵、废玻璃纤维等	20000t/a	9900t/a
3	建筑工业企业产生的固废如水泥块，砖块	10000t/a	4985t/a
4	污泥（仅限富阳区企业，主要来源于化纤厂、印染厂、造纸厂、涂装厂和污水处理厂）	8000t/a	3990t/a

本项目主要生产设备清单情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备清单

序号	设备名称	环评审批数量	实际数量	变动情况
1	一般工业固废分拣平台流水线	2 条	1 条	-1
2	撕碎机	2 台	1 台	-1
3	打包机	2 台	1 台	-1

二、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料消耗

序号	名称	环评审批年用量	实际用量	备注
1	一般工业固废	42000t/a	20340t/a	-21660t/a
2	污泥	8000t/a	3990t/a	-4010t/a
3	打包绳	50 捆/a	24 捆/a	-26 捆/a

三、项目水平衡

本项目员工人数为 5 人，不设食堂和宿舍，实行白班 8 小时工作制，年工作 300 天。本项目年用水量约为 270 吨，其中碱性喷淋塔废水循环使用不排放，年生活用水量约为 70 吨，排污系数按 0.8 计，则年生活污水排放量约为 56 吨。

本项目水平衡如下图 2-1 所示。

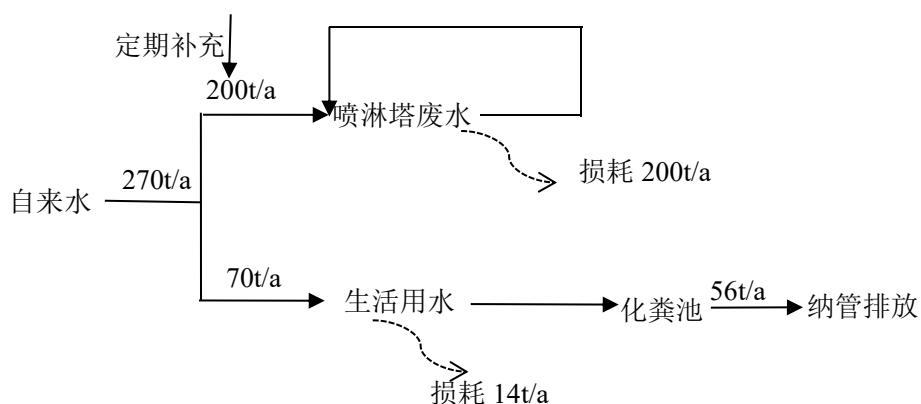


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

四、生产工艺流程

本项目工艺流程及产污环节示意图如图 2-2、2-3 所示。

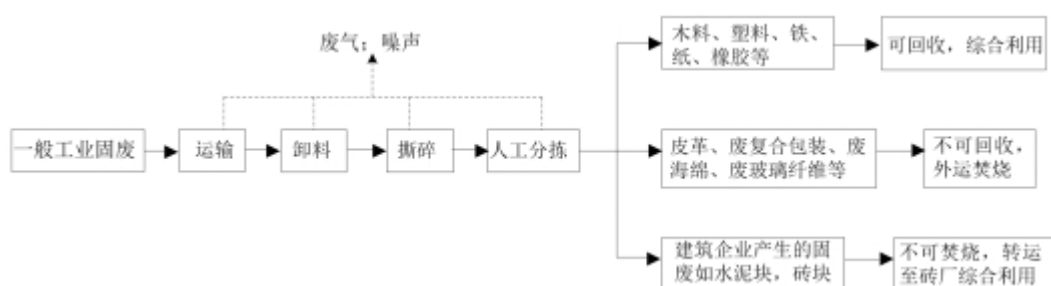


图 2-2 一般工业固废处理工艺流程及产污图



图 2-3 污泥转运流程及产污图

工艺流程说明：

企业相应工作人员驾驶密闭式一般固废清运车到各工业企业对一般工业废弃物进行回收，清运车辆装满后开回分拣车间卸货然后由人工进行分拣处理，分拣结束后木料、塑料等可回收品外售给物资公司综合利用；皮革、废复合包装等不可回收品则外运作焚烧处理；建筑企业产生的固废如水泥块等不可焚烧品转运至砖厂综合利用。

污泥均为上门收集时装入吨包装袋密封后运回本项目厂区内，由叉车直接吨袋卸货至仓库后暂存，然后外运至电厂焚烧。

五、项目变动情况：

本项目性质、建设地点、生产工艺等与原审批环评报告和批复基本一致：

一般工业固废分拣平台流水线、撕碎机、打包机等主要设备实际上线一半设备，原辅料使用情况有所变动，具体变化情况见表 2-2、2-3。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

一、废水

本项目产生的废水为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理达标后纳管，最终由杭州富阳水务有限公司富阳排水分公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

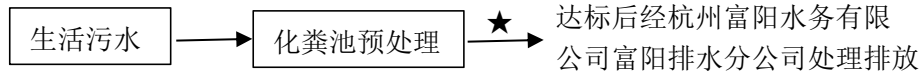


图 3-1 废水处理流程图及监测点位示意图（★为监测点位）

二、废气

本项目废气主要为撕碎机、分拣流水线废气及污泥暂存间废气。撕碎机、分拣线废气收集后经布袋除尘经 15 米排气筒高空排放，污泥暂存间废气收集后经碱水喷淋处理后经 15 米排气筒高空排放。

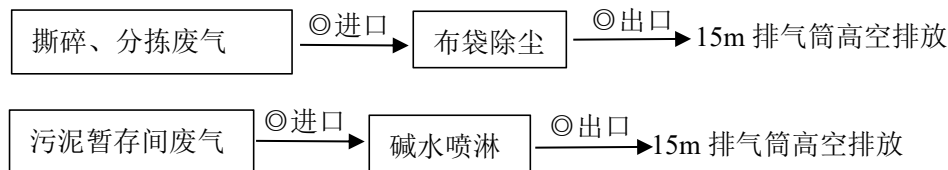


图 3-2 项目废气处理流程图及监测点位示意图（◎为监测点位）

三、噪声

本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声。

本项目通过对设备安装部位基础加固，增加减振措施、加强设备维修和日常维护、厂房安装隔声门窗等措施来达到降噪效果。

四、固体废物

本项目固体废弃物主要布袋收集的粉尘和生活垃圾。布袋收集的粉尘和生活垃圾为一般固废。布袋收集的粉尘收集后转运至砖厂综合利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处理。具体情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	处理情况
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	环卫部门统一清运
2	布袋收集的粉尘	撕碎、分拣	一般固废	收集后转运至砖厂综合利用

五、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 750 万元，其中环保投资 21 万元，环保投资占总投资比例的 2.80%。本项目执行了生产设施与环保设施“同时设计，同时施工，同时投产”三同时制度。环保投资情况一览表见表 3-2。

表 3-2 环保投资情况一览表

项目	环保设施名称	投资（万元）
废水治理	废水治理措施（依托房东化粪池）	/
废气治理	集气装置、布袋除尘装置、喷雾装置	14
噪声防治	噪声防治措施（隔声减振、设备维护）	4
固废处置	固废暂存与处置（一般固废贮存场所）	3
合计	/	21

表四 建设项目环境影报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响评价报告表结论

综合分析，本项目符合富阳区“三线一单”生态环境分区管控方案要求；项目废水、废气和噪声各类污染物均可达标排放，固废实现减量化、无害化、资源化处置；项目符合总量控制指标要求；造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；本项目符合“三线一单”要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求。

从环保审批原则及环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复落实情况

项目	环评及批复要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	项目属新建性质，租用浙江贝托阀门有限公司位于杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号的空闲厂房进行建设，建筑面积 2900m ² ，总投资 800 万元，其中环保投资 13 万元，建成投产后预计可形成年分拣、处理一般工业固废 5 万吨的规模。	与环评及批复要求基本一致，本公司租用浙江贝托阀门有限公司位于杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号的空闲厂房进行建设，建筑面积 2900m ² ，实际总投资 750 万元，其中环保投资 21 万元，购置分拣平台流水线、撕碎机、打包机等设备，建成投产后预计可形成年分拣、处理一般工业固废 2.5 万吨的规模。
废水	加强废水污染防治。本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准（其中氨氮、总磷排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值(DB 33/887-2013)》后纳入污水管网，由污水处理厂处理达标排放。	本项目产生的废水为员工生活污水。生活污水经化粪池预处理达标后纳管，最终由杭州富阳水务有限公司富阳排水分公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB 18918-2002）一级A标准后排放。 监测期间，废水达标排放。

废气	加强废气污染防治。提高装备配置的密闭性、连续化、自动化水平，采用先进适用的废气治理技术和装备。本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中“新污染源大气污染物排放限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准。	本项目废气主要为撕碎、分拣废气及污泥暂存间废气，撕碎、分拣废气经布袋除尘后由 15 米排气筒排放，污泥暂存间废气经碱水喷淋处理后由 15 米高排气筒排放。环境空气中总悬浮颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 浓度限值要求。 监测期间，废气达标排放。
噪声	加强噪声污染防治。排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准。要求对厂区内的生产设备进行合理布局，对主要噪声源进行隔声、消声等降噪处理，并妥善处理好与周边关系。	本项目噪声主要为设备运行时产生的噪声。 本项目通过对设备安装部位基础加固，增加减振措施、加强设备维修和日常维护、厂房安装隔声门窗等措施来达到降噪效果。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类区标准限值要求。敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准要求。 监测期间，噪声达标排放。
固废	加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，规范设置废物暂存间，固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求，并按照国家有关固废的技术规范，确保处置过程不对环境造成二次污染。	本项目固体废弃物主要布袋收集的粉尘和生活垃圾。布袋收集的粉尘和生活垃圾为一般固废。布袋收集的粉尘收集后转运至砖厂综合利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处理。

表五 验收监测质量保证及质量控制

一、验收监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法、生态环境部颁布的监测分析方法及有关规定执行。本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	编号	项目名称	监测方法	方法标准号	检出限
废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
	2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
废气	6	废气参数	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 及修改单	/
	7	颗粒物			20mg/m ³
	8	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	1.0mg/m ³
	9	颗粒物（无组织废气）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
	10	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10（无量纲）
	11	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	12	氨（无组织废气）			0.01mg/m ³
	13	硫化氢	甲基蓝分光光度法《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）（5.4.10.3）	0.007mg/m ³
	14	硫化氢（无组织废气）			0.001mg/m ³
噪声	15	昼间噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/
	16		声环境质量标准	GB 3096-2008	/

二、验收监测仪器设备

根据《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T 214-2017）中 4.4.3 章节的设备管理相关规定以及《检验检测机构资质认定 生态环境监测机构评审补充要求》第十二条要求，配齐包括现场测试和采样、样品保存运输和制备、实验室分析及数据处理等监测工作各环节所需的仪器设备，建立和保持仪器设备维护、管理相关的程序，使设备的性能和状态符合检测技术要求，对仪器设备实施有效管理。

杭州广测环境技术有限公司参与本次项目监测的仪器均由有资质单位经过检定（或校准），并在有效的检定（或校准）范围之内，设备使用前校准合格后使用，能保证监测数据的有效性。监测仪器设备详见表 5-2。

表 5-2 主要监测仪器设备一览表

序号	仪器名称	仪器型号/规格	仪器编号	仪器使用有效期	是否在有效期内
1	超小型自动烟尘（气）快速测试仪	崂应 3012H-C	GCY-196	20230109	是
2	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C 型	GCY-500	20230401	是
3	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-194	20231208	是
4	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-195	20230109	是
5	高负压智能采样器	ADS-2062G	GCY-683	20230704	是
6	智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-587	20230704	是
7	智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-588	20230704	是
8	智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-589	20230704	是
9	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-193	20231007	是
10	无油空气压缩机	WDM-60	GCY-323	20230316	是
11	岛津分析天平	AUW220D	GCY-556	20230320	是
12	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637	20230320	是
13	便携式 PH 计	PHBJ-260 型	GCY-673	20230315	是

14	电子天平	ME204E/02	GCY-210	20230320	是
15	具塞滴定管 (酸式滴定管)	50ml	GCY-390	20221227	是
16	声校准器	AWA6221A	GCY-544	20231017	是
17	多功能声级计	AWA6228+	GCY-542	20231010	是
18	风向风速仪	P6-8232	GCY-574	20230307	是
19	超小型自动烟尘（气） 快速测试仪	崂应 3012H-C	GCY-196	20230109	是

三、质量控制和质量保证措施

（1）环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

（2）监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，参与本项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境监测协会及公司内部培训，并通过考核，拥有相关领域的上岗证，做到执证上岗。项目主要参与人员持证情况见表 5-3。

表 5-3 本项目验收监测参与人员

人员	姓名	职位/职称	证书编号
报告编制人	宋志昂	报告编制/助理工程师	ZGB116/D0391613190900005
报告审核人	侯雪婷	工程师	ZGB10/ZC3301202104107
报告签发人	王薇薇	质管部部长/工程师	ZGB98/ZC3301202104179
其他成员	毕露红	实验室分析/工程师	JCS22/ZC3301202104117
	吕浩杰	实验室分析/助理工程师	JCS117/C330100201423
	钟哲敏	实验室分析/助理工程师	JCS96/C330100207694
	李溢佳	实验室分析/助理工程师	JCS111/C330100198241
	郭樱祺	实验室分析/技术员	JCS123
	朱会明	实验室分析/技术员	JCS119
	甘雨露	现场取样人员/助理工程师	CYB63/C330100132833
	沈伟	现场取样人员/助理工程师	CYB94/C330100143030

（3）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，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，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法及有关规定。现场监测前，监测仪器使用标准校准器进行校准，并按照原国家环保总局发布的环境监测技术规范的要求进行全过程质量控制。

（4）保证验收监测分析结果的准确可靠性。样品的采集、运输、保存及实验室分析全过程质量保证参照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）执行，每批样品分析的同时做质控样品。

（5）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处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

部分分析项目质控结果与评价见表 5-4、5-5、5-6。

表 5-4 水质平行样检查与质控样数据记录表

现场平行样结果评价					
分析项目	样品浓度 (mg/L)		相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
总磷-001	1.32		1.86	10	符合
	1.37				
氨氮-001	13.5		0.37	10	符合
	13.4				
化学需氧量-001	243		1.89	10	符合
	234				
实验室平行样结果评价					
分析项目	样品浓度 (mg/L)		相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
总磷	1.28		1.16	10	符合
	1.31				
氨氮	13.0		0	10	符合
	13.0				
质控样结果评价					
分析项目	自配标液浓度	测定浓度	相对误差%	允许相对误差	结果评价

	(mg/L)	(mg/L)		%	
氨氮	1.00	1.01	1.00	±10	符合
总磷	0.800	0.771	-3.60	±10	符合
		0.775	-3.10	±10	符合
化学需氧量	500	512	2.40	±10	符合

表 5-5 废气平行样检查与质控样数据记录表

实验室平行样结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/m ³)	相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
氨-001	1.44	0.70	15	符合
	1.42			
氨-002	1.05	1.45	15	符合
	1.02			
氨-003	0.09	0	15	符合
	0.09			
氨-004	0.14	0	15	符合
	0.14			
氨-005	0.09	5.88	15	符合
	0.08			
氨-006	0.12	0	15	符合
	0.12			
氨-007	<0.01	/	15	/
	<0.01			
硫化氢-001	2.20	4.76	15	符合
	2.00			
硫化氢-002	0.20	2.44	15	符合
	0.21			
硫化氢-003	0.008	0	15	符合
	0.008			
硫化氢-004	0.011	4.76	15	符合
	0.010			

硫化氢-005	<0.001	/	15	/	
	<0.001				
硫化氢-006	0.011	4.35	15	符合	
	0.012				
硫化氢-007	0.014	3.70	15	符合	
	0.013				
硫化氢-008	0.001	0	15	符合	
	0.001				
质控样结果评价					
分析项目	自配标液浓度 (mg/m³)	测定浓度 (mg/m³)	相对误差%	允许相对误差 %	结果评价
氨	2.00	1.99	-0.50	±5	符合
硫化氢	0.200	0.199	-0.50	±5	符合
硫化氢	0.200	0.204	2.00	±5	符合

表 5-6 噪声仪校准检查情况表

仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及标准值	校准值 dB (A)		允许 偏差	结果 评价
			测量前	测量后		
噪声分析 仪	AWA6228+多功能 声级计 GCY-542	声校准器 AWA6221A 94.0dB (A)	93.8	93.8	±0.5	合格

表六 验收监测内容

一、废水

本次验收监测污水排放口，监测内容见下表 6-1。

表 6-1 废水监测内容

测点编号	采样点位	监测项目	采样频次
★	生活污水总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	2 天，4 个频次/天

二、废气

本项目废气监测内容见下表 6-2、6-3。

表 6-2 有组织废气监测内容

监测点	采样点位	处理设施	监测项目	采样频次
◎进、出口	撕碎、分拣排气筒	布袋除尘	颗粒物	2 天，3 个样/天
◎进、出口	污泥暂存间排气筒	碱水喷淋	臭气浓度、氨、硫化氢	2 天，3 个样/天

表 6-3 无组织废气监测内容

测点编号/采样点位	监测项目	采样频次
上风向○（1#）	总悬浮颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	2 天，4 次/天
下风向○（2#、3#、4#）		
执中亭村农居点○（5#）	臭气浓度、氨、硫化氢	2 天，4 次/天
	总悬浮颗粒物	2 天，1 次/天

三、噪声

根据声源分布情况，围绕项目厂区（全厂）厂界四周 4 个噪声测点和敏感点 1 个测点，分别在昼间监测 1 次，监测 2 天。监测内容见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容

监测点	采样点位	监测项目	采样频次
▲	厂界（1#、2#、3#、4#）	昼间噪声	2 天，1 次/天

△	敏感点 5#		2 天，1 次/天
---	--------	--	-----------

四、监测点位示意图

本项目验收监测点位示意图见图 6-1。

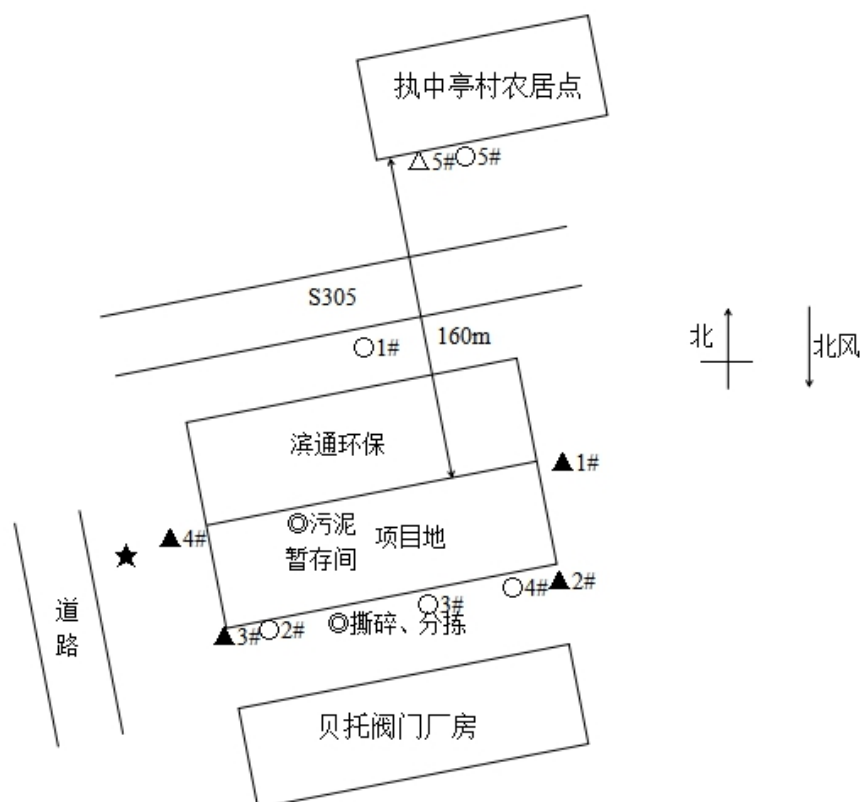


图 6-1 验收监测点位示意图（废水★、无组织废气○、有组织废气◎、噪声▲、敏感点△）

表七 验收监测结果

一、验收监测期间生产工况记录

监测期间全厂生产正常，天气符合监测条件，本项目实际产能为：年分拣、处理一般工业固废 2.5 万吨。年工作 300 天。

表 7-1 监测期间工况

设计产量和日期	验收产量：日分拣、处理一般工业固废 83 吨			
	12 月 12 日		12 月 13 日	
	实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
一般工业固废	75t	90.4%	78t	94.0%

二、验收监测结果

1、废水

表 7-2 废水监测结果

测点	采样日期	进出口	采样时间	性状描述	pH 值 无量纲	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	悬浮物 mg/L
纳管口	2022.12.12	出口	09:00	微黄微浊	7.3	224	14.5	1.48	24
			11:00	微黄微浊	7.2	252	13.8	1.12	27
			13:00	微黄微浊	7.3	214	14.0	1.39	22
			15:00	微黄微浊	7.2	243	13.5	1.32	25
			均值		7.2-7.3	233	14.0	1.33	24
	2022.12.13	出口	09:00	微黄微浊	7.3	205	11.7	1.45	26
			11:00	微黄微浊	7.2	228	12.4	1.38	28
			13:00	微黄微浊	7.3	216	12.7	1.33	24
			15:00	微黄微浊	7.2	234	13.0	1.30	23
			均值		7.2-7.3	221	12.4	1.36	25

结论：2022 年 12 月 12 日~2022 年 12 月 13 日，纳管口检测结果中 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物浓度均符合限值要求。

2、有组织废气

表 7-3 撕碎机排气筒第一周期监测结果

检测点位：布袋除尘排气筒(进口,出口)	采样日期：2022 年 12 月 12 日
---------------------	-----------------------

排气筒高度 (米): 15			净化装置名称: 布袋除尘					
管道截面积(m²): 进,出口: 0.096			测试工况负荷 (％): 90 (由企业方负责人提供)					
生产设备及型号: 撕碎、分拣流水线								

序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	℃	10			13		
*2	废气含湿率	%	2.2			2.1		
*3	测点废气流速	m/s	20.5			21.1		
*4	实测流量	m³/h	7.11×10³			7.31×10³		
*5	标干流量	Nm³/h	6.73×10³			6.91×10³		
6	颗粒物浓度	mg/m³	38	39	38	4.8	4.9	4.6
7	颗粒物排放浓度	mg/m³	38			4.8		
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.26			0.033		
9	去除率	%	87.3					

注: *号的为现场测试参数; 结论: 2022 年 12 月 12 日, 撕碎、分拣流水线排气筒出口监测结果中颗粒物浓度、颗粒物排放速率符合限值要求。

表 7-4 撕碎机排气筒第二周期监测结果								
检测点位: 布袋除尘排气筒(进口,出口)			采样日期: 2022 年 12 月 13 日					
排气筒高度 (米): 15			净化装置名称: 布袋除尘					
管道截面积(m²): 进,出口: 0.096			测试工况负荷 (％): 90 (由企业方负责人提供)					
生产设备及型号: 撕碎、分拣流水线								

序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	℃	11			14		
*2	废气含湿率	%	2.1			2.3		
*3	测点废气流速	m/s	20.7			21.4		
*4	实测流量	m³/h	7.18×10³			7.41×10³		

*5	标干流量	Nm³/h	6.77×10³			6.96×10³		
6	颗粒物浓度	mg/m³	39	40	38	4.9	4.6	4.7
7	颗粒物排放浓度	mg/m³	39			4.7		
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.26			0.033		
9	去除率	%	87.3					
注：*号的为现场测试参数；结论：2022 年 12 月 13 日，撕碎、分拣流水线排气筒出口监测结果中颗粒物浓度、颗粒物排放速率符合限值要求。								

表 7-5 分拣线排气筒第一周期监测结果

检测点位：碱式喷淋塔排气筒(进口,出口)	采样日期：2022 年 12 月 12 日
排气筒高度 (米)：15	净化装置名称：水喷淋
管道截面积(m ²)：进,出口：0.096	测试工况负荷 (%)：90（由企业方负责人提供）
生产设备及型号：污泥暂存间	

序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	℃	10			9		
*2	废气含湿率	%	2.4			3.5		
*3	测点废气流速	m/s	11.3			11.6		
*4	实测流量	m³/h	3.93×10³			4.04×10³		
*5	标干流量	Nm³/h	3.73×10³			3.82×10³		
6	臭气浓度	无量纲	1318	1737	1737	977	724	977
7	臭气浓度(最大值)	无量纲	1737			977		
8	氨浓度	mg/m³	3.69	3.51	3.77	1.30	0.95	1.43
9	氨排放浓度(最大值)	mg/m³	3.77			1.43		
10	氨排放速率	kg/h	0.0141			5.46×10 ⁻³		
11	去除率	%	61.3					
12	硫化氢浓度	mg/m³	2.10	1.93	1.98	0.27	0.23	0.26
13	硫化氢排放浓度 (最大值)	mg/m³	2.10			0.27		

14	硫化氢排放速率	kg/h	7.83×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³
15	去除率	%	87.2	
注：*号的为现场测试参数；结论：2022 年 12 月 12 日，污泥暂存间排气筒出口监测结果中臭气浓度、氨、硫化氢排放速率符合限值要求。				

表 7-6 分拣线排气筒第二周期监测结果

检测点位：碱式喷淋塔排气筒(进口,出口)	采样日期：2022 年 12 月 13 日
排气筒高度 (米)：15	净化装置名称：水喷淋
管道截面积(m²)：进,出口：0.096	测试工况负荷 (%)：90（由企业方负责人提供）
生产设备及型号：污泥暂存间	

序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	℃	11			10		
*2	废气含湿率	%	2.3			3.5		
*3	测点废气流速	m/s	11.0			11.5		
*4	实测流量	m³/h	3.83×10³			3.99×10³		
*5	标干流量	Nm³/h	3.61×10³			3.75×10³		
6	臭气浓度	无量纲	1318	1737	1318	724	977	724
7	臭气浓度(最大值)	无量纲	1737			977		
8	氨浓度	mg/m³	3.15	3.30	3.88	0.93	0.84	1.04
9	氨排放浓度(最大值)	mg/m³	3.88			1.04		
10	氨排放速率	kg/h	0.0140			3.90×10 ⁻³		
11	去除率	%	72.1					
12	硫化氢浓度	mg/m³	2.22	2.12	2.05	0.20	0.19	0.21
13	硫化氢排放浓度 (最大值)	mg/m³	2.22			0.21		
14	硫化氢排放速率	kg/h	8.01×10 ⁻³			7.9×10 ⁻⁴		
15	去除率	%	90.1					

注：*号的为现场测试参数；结论：2022 年 12 月 13 日，污泥暂存间排气筒出口监测结果中臭气浓度、氨、硫化氢排放速率符合限值要求。

3、无组织废气

表 7-7 采样期间气象参数

采样日期	周期	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	湿度 (%)	气压 (kPa)	天气 状况
2022.12.12	1	北	2.0-2.4	7-13	54-58	102.2	晴
2022.12.13	2	北	2.0-2.4	8-12	53-58	102.0	晴

表 7-8 无组织废气监测结果

测点	检测项目	单位	检测结果									
			2022 年 12 月 12 日					2022 年 12 月 13 日				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
厂界 1#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.23	0.24	0.25	0.24	0.25	0.22	0.24	0.24	0.23	0.24
	臭气浓度	无量纲	11	13	<10	13	13	12	13	<10	13	13
	氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	硫化氢	mg/m ³	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.007	0.008	0.009
厂界 2#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.32	0.34	0.35	0.33	0.35	0.33	0.35	0.35	0.34	0.35
	臭气浓度	无量纲	14	16	15	17	17	15	14	16	17	17
	氨	mg/m ³	0.10	0.09	0.13	0.15	0.15	0.08	0.12	0.11	0.10	0.12
	硫化氢	mg/m ³	0.011	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.010	0.010	0.012	0.012
厂界 3#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.32	0.34	0.34	0.33	0.34	0.34	0.36	0.35	0.33	0.36
	臭气浓度	无量纲	16	18	16	15	18	16	19	17	16	19
	氨	mg/m ³	0.17	0.18	0.17	0.14	0.18	0.14	0.17	0.15	0.14	0.17
	硫化氢	mg/m ³	0.012	0.012	0.013	0.012	0.013	0.014	0.013	0.015	0.012	0.015
厂界 4#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.31	0.34	0.33	0.33	0.34	0.32	0.34	0.35	0.33	0.35
	臭气浓度	无量纲	18	16	16	19	19	17	19	16	18	19
	氨	mg/m ³	0.11	0.13	0.10	0.08	0.13	0.13	0.08	0.10	0.12	0.13
厂界 4#	硫化氢	mg/m ³	0.010	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.009	0.010	0.011

结论：2022 年 12 月 12 日，厂界四个监测点位总悬浮颗粒物的最大值为 0.35mg/m³、臭气浓度的最大值为 19（无量纲）、氨的最大值为 0.18mg/m³、硫化氢的最大值为 0.013mg/m³；2022 年 12 月 13 日，厂界四个监测点位总悬浮颗粒物的最大值为 0.36mg/m³、臭气浓度的最大值为 19（无量纲）、氨的最大值为 0.17mg/m³、硫化氢的最大值为 0.015mg/m³，两天的检测结果符合标准限值要求。

表 7-9 环境空气监测结果

采样位置	检测项目	检测时段	单位	检测结果	
				12 月 12 日	12 月 13 日
执中亭村农 居点号 位点 5#	总悬浮颗粒物	10:00 ⁺¹	μg/m ³	64	66
	臭气浓度	09:10	无量纲	<10	<10
		11:10	无量纲	<10	<10
		13:10	无量纲	<10	<10
		15:10	无量纲	<10	<10
	氨	09:00-10:00	mg/m ³	<0.01	<0.01
		11:00-12:00	mg/m ³	<0.01	<0.01
		13:00-14:00	mg/m ³	<0.01	<0.01
		15:00-16:00	mg/m ³	<0.01	<0.01
	硫化氢	09:00-10:00	mg/m ³	<0.001	<0.001
		11:00-12:00	mg/m ³	0.001	<0.001
		13:00-14:00	mg/m ³	<0.001	<0.001
		15:00-16:00	mg/m ³	0.001	0.001

结论：2022 年 12 月 12 日，执中亭村农居点监测点位总悬浮颗粒物为 64μg/m³、臭气浓度最大值为<10（无量纲）、氨的最大值为<0.01mg/m³、硫化氢的最大值为 0.001mg/m³；2022 年 12 月 13 日，执中亭村农居点监测点位总悬浮颗粒物为 66μg/m³、臭气浓度最大值为<10（无量纲）、氨的最大值为<0.01mg/m³、硫化氢的最大值为 0.001mg/m³，两天的检测结果符合标准限值要求。

4、噪声

表 7-10 噪声监测结果

测试日期	检测 点位	测试 时间	主要 声源	测定值 dB(A)、 SD 无量纲						
				Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD
2022.12.12	厂界 1#	10:09	设备噪 声	58.4	59.2	58.4	57.4	60.8	56.3	0.7
	厂界 2#	10:15		58.1	59.0	58.0	57.2	60.7	56.3	0.7
	厂界 3#	10:22		56.4	57.0	56.2	55.9	58.0	55.2	0.4
	厂界 4#	10:29		54.5	55.4	54.2	53.6	57.5	53.1	0.7
	执中亭村农居 点 5#	10:35	区域环 境噪声	56.8	57.4	56.8	56.4	58.5	55.7	0.4
2022.12.13	厂界 1#	10:57		58.6	61.0	57.6	56.6	63.5	56.1	0.3
	厂界 2#	10:43		58.2	59.0	58.0	57.2	60.4	55.8	0.7

	厂界 3#	10:49		57.1	57.8	57.0	56.4	58.5	55.9	0.5
	厂界 4#	10:57		58.0	58.8	57.8	57.0	60.5	56.3	0.7
	执中亭村农居点 5#	11:05	区域环境噪声	57.1	57.6	57.0	56.6	59.0	56.4	0.3
注：夜间噪声未委托。结论：2022 年 12 月 12 日~2022 年 12 月 13 日，厂界及敏感点昼间噪声结果均符合限值要求。										

5、固废

本项目固体废弃物主要布袋收集的粉尘和生活垃圾。布袋收集的粉尘和生活垃圾为一般固废。布袋收集的粉尘收集后转运至砖厂综合利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处理。

表 7-11 固体废物处置情况

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预测产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理情况
1	布袋收集的粉尘	撕碎、分拣	一般固废	1.696	0.84	收集后转运至砖厂综合利用
2	生活垃圾	员工生活		2.25	1.1	环卫部门定期清运处置

三、污染物排放总量核算

本项目白班 8 小时制，年工作 300 天。本项目年用水量约为 70 吨，排污系数按 0.8 计，则年生活污水排放量约为 56 吨。

根据监测结果，本项目本项目撕碎排气筒出口中颗粒物两天的平均排放速率为 0.033kg/h。工作时间按 2400h 计。

表 7-12 总量控制指标

控制项目	环评预测值/批复值	实际排放量	计算公式
COD _{Cr}	0.063t/a	0.0028t/a	排放总量=50mg/L×56t×10 ⁻⁶
NH ₃ -N	0.006t/a	0.00028t/a	排放总量=5mg/L×56t×10 ⁻⁶
粉尘	0.196t/a	0.0792t/a	排放总量=0.033kg/h×2400h×10 ⁻³
注：根据环评，本项目生活污水主要污染物外环境排放浓度为 COD _{Cr} :50mg/L，NH ₃ -N:5mg/L。			

表八 验收结论

一、环境保护执行情况

本公司在项目建设中落实了国家建设项目管理的有关规定和杭州市生态环境局富阳分局对该项目环评的有关批复意见，履行了建设项目环境影响审批手续，执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

二、废水监测结论

根据监测结果，监测期间，生活污水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物两天的监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷两天的监测结果均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）表 1 中间接排放限值要求。

三、废气监测结论

根据监测结果，监测期间，撕碎、分拣排气筒废气出口中颗粒物均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放限值要求；撕碎、分拣排气筒废气出口中颗粒物两天的平均去除率为 87.3%。污泥暂存间排气筒废气出口臭气浓度、氨、硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求，污泥暂存间排气筒废气出口中恶臭两天的平均去除率分别为氨：66.7%，硫化氢：88.6%。

监测期间，厂界无组织废气各监测点位颗粒物两天的监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；臭气浓度、氨、硫化氢两天的监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的恶臭污染物厂界标准值新扩改建的二级标准要求；敏感点执中亭村农居点颗粒物两天的监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 浓度限值要求，臭气浓度、氨、硫化氢两天的监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的恶臭污染物厂界标准值新扩改建的二级标准要求。

四、噪声监测结果

根据监测结果，厂界 1#、2#、3#、4#昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类区标准限值要求；敏感点位噪声监测结果符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类区排放限值要求。

五、固废

本项目固体废弃物主要布袋收集的粉尘和生活垃圾。布袋收集的粉尘和生活垃圾为一般固废。布袋收集的粉尘收集后转运至砖厂综合利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处理。

六、总量控制

本项目主要污染物实际的外环境排放量为：化学需氧量 0.0028t/a，氨氮 0.00028t/a，粉尘 0.0792t/a，均符合环评审批的总量控制要求。

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）：杭州固利环境科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目				项目代码		2203-330111-07-02-249723		建设地点		杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号				
	行业类别（分类管理名录）		N7723 固体废物治理				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		年分拣、处理一般工业固废 5 万吨				实际生产能力		年分拣、处理一般工业固废 2.5 万吨		环评单位		浙江辉志环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		杭州市生态环境局富阳分局				审批文号		富环许审【2022】41 号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2022.7				竣工日期		2022.12		排污许可证申领时间		2022.12.02				
	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		91330183MA2KHTA55X001W				
	验收单位		杭州固利环境科技有限公司				环保设施监测单位		杭州广测环境技术有限公司		验收监测时工况		正常				
	投资总概算（万元）		800				环保投资总概算（万元）		13		所占比例（%）		1.60				
	实际总投资（万元）		750				实际环保投资（万元）		21		所占比例（%）		2.80				
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		14	噪声治理（万元）		4	固体废物治理（万元）		3	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		300 天				
运营单位			杭州固利环境科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330183MA2KHTA55X		验收时间		2022 年 12 月 12 日-13 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										0.0056	0.0180					
	化学需氧量										0.0028	0.063					
	氨氮										0.00028	0.006					
	VOC										0.0792	0.424					
	二氧化硫																
	工业烟粉尘	粉尘															

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；水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年

附件 1：环评批复

杭州市生态环境局富阳分局 (批复)

富环许审〔2022〕41 号

关于杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目环境影响报告表的审查意见

杭州固利环境科技有限公司：

你单位《关于要求对杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你单位委托浙江辉志环保科技有限公司编制的《杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目环境影响报告表》及落实环保措施法人承诺、浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2203-330111-07-02-249723）、不动产权证书（浙（2020）富阳区不动产权第 0030232 号）、杭州市环境检测科技有限公司出具的检测报告和杭州市富阳区环境保护监测站出具的监测数据、以及本项目环评行政许



扫描全能王 创建

可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《报告表》结论。

二、项目属新建性质，租用浙江贝托阀门有限公司位于杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭66号的空闲厂房进行建设，建筑面积2900m²，总投资800万元，其中环保投资13万元，建成投产后预计可形成年分拣、处理一般工业固废5万吨的规模。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后纳入污水管网，由污水处理厂处理达标排放。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置的密闭性、连续化、自动化水平，采用先进适用的废气治理技术和装备。本项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。

严格执行环境防护距离要求。根据环评报告计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离。其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

（三）加强噪声污染防治。排放执行《工业企业厂界环境噪



声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。要求对厂区内的生产设备进行合理布局,对主要噪声源进行隔声、消声等降噪处理,并妥善处理好与周边关系。

(四) 加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,规范设置废物暂存间,固废分类收集、堆放、分质处置,尽可能实现资源的综合利用。固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求,并按照国家有关固废的技术规范,确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权有偿使用与交易制度。按照《报告表》结论,本项目实施后企业污染物排放总量控制目标为:烟(粉)尘 0.424 吨/年。本项目新增 VOCs 总量拟从已关停的杭州国普钢业有限公司中调剂。你单位应依照省和当地相关规定,及时落实排污权有偿使用与交易、依法缴纳环境保护税等相关事宜。

五、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等规定,若项目的性质、规模、地点、采用的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,应依法重新报批环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的,其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的,应依法办理相关环保手续。

以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防控措施,你单位应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实,确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你单位须严格执行环保“三



扫描全能王 创建

同时”制度和排污许可制度，落实法人承诺。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；依法对环保设施进行验收，未经验收或者验收不合格的，不得正式投入生产或者使用。你单位须按规定接受各级环保部门的监督检查。

你单位对本审批决定如有不同意见，可在收到本决定书之日起六十日内向杭州市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向杭州市上城区人民法院起诉。



抄送：区经信局，富阳经济技术开发区管委会，区应急管理局，富春街道，浙江辉志环保科技有限公司。



扫描全能王 创建

重点环保设施安全风险辨识 提醒函

杭州固利环境科技有限公司:

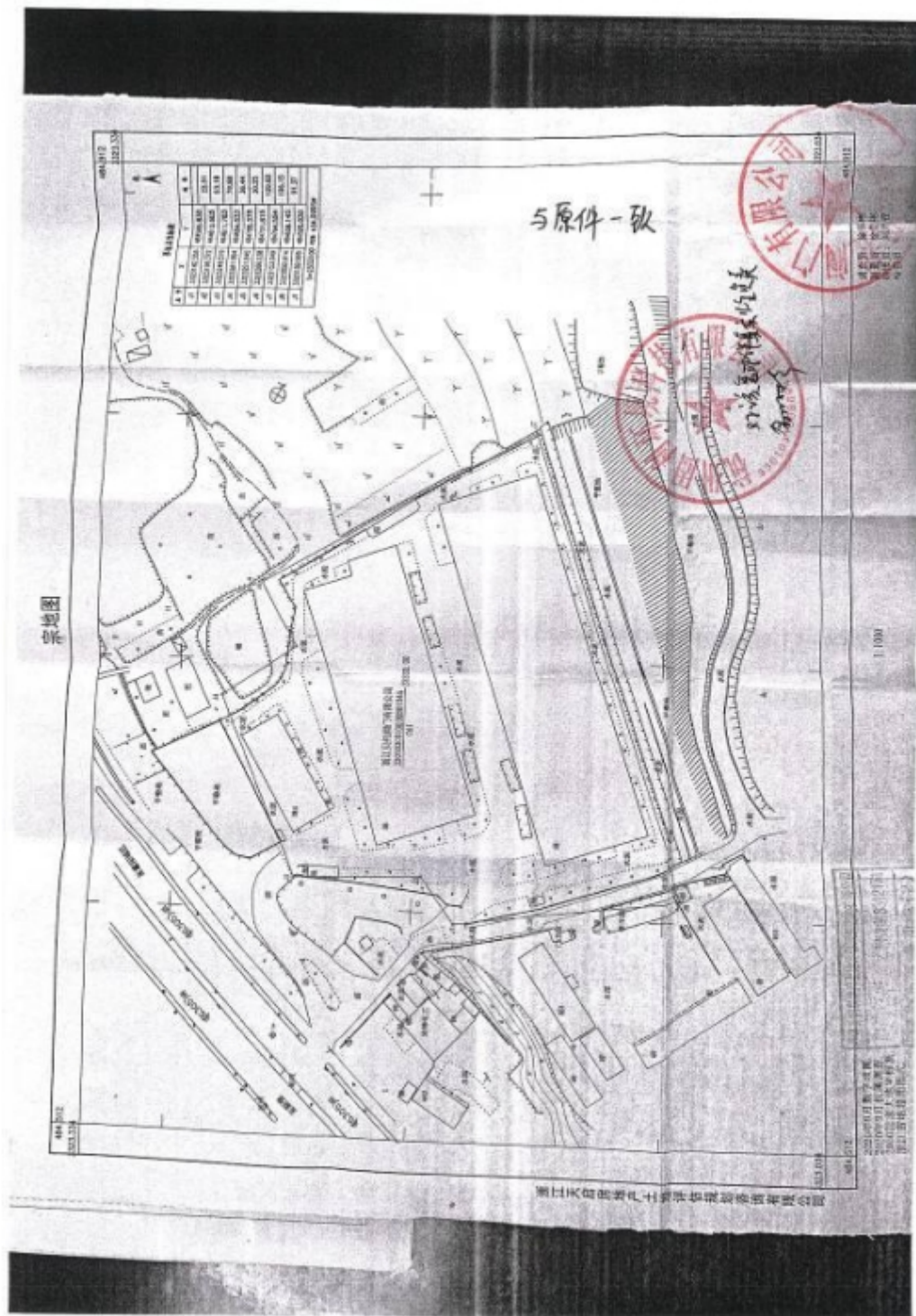
你单位建设项目属危险化学品生产、经营和使用安全许可企业重点环保设施项目，根据《浙江省应急管理厅关于印发浙江省企业安全风险管控体系建设实施指南（试行）的通告》（浙应急〔2022〕10号）的要求，开展安全风险辨识。



[重点环保设施项目：涉及危险化学品生产、储存、使用的重点行业（石化、化工、医药、印染、电镀等）重点企业中，单只容量在 100 立方米及以上的非埋地式污水罐（池）、脱硫脱硝设施、挥发性有机物回收设施、RTO 焚烧炉、粉尘治理、危险废物贮存和处置设施等环保设施和项目。]



扫描全能王 创建





房产分丘图

与原件一致

产权人：浙江贝格西门窗有限公司

座落：萧山区瓜沥镇中亭村中亭66号

杭州富阳勘测测绘有限公司



测量日期：2020年09月30日

1:1000



测绘人：丁宇辰 王亚芳
审核人：辛悦平

房屋租赁合同

出租方（以下简称甲方）：浙江夏托西有限公司

承租方（以下简称乙方）：杭州立致物业管理有限公司

甲、乙双方经过友好协商一致订立本合同，以资共同遵守。

一、建筑地址：

1.1 甲方房屋位于杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号厂房出租给乙方。

二、房屋面积：

2.1 甲方对其所出租的房屋拥有合法出租权且无争议。

2.2 该房屋的出租面积为 14265.71 平方米。

三、租赁期限：

3.1 租赁期自 2020 年 10 月 15 日 起至 2036 年 12 月 31 日 止。甲方允许乙方转租。

四、租金：

4.1 数额：双方约定合同第一年租金 ¥1615714 元（人民币壹佰陆拾壹万伍仟柒佰壹拾肆元整）。

4.2 支付方式：第一期租金按半年一付，以后每期租金须在上期租金到期前一个月支付，先付后用。

五、保证金：

5.1 乙方支付人民币 ¥300000 元（大写：人民币叁拾万元整），给甲方作为保证金，甲方在收到保证金后应予以书面签收。

六、合同终止及解除的规定：

6.1 租赁期满后，乙方承租的房屋及设施在正常状态下交还甲方，如有留置的任何物品，在未取得甲方的谅解之下，均视放弃，由甲方处置。

七、违约处理：

7.1 甲、乙任何一方如未按本合同的条款履行，导致中途终止本合同，并且过错方在未征得对方谅解的情况下，则视为违约，双方同意违约金为人民币叁拾万元整。若遇政府征迁等不可抗力因素提前终止合同，本合同终止，互不追究违约责任。

八、本合同一式 贰 份，甲、乙双方各持 壹 份。

甲方（出租方）



乙方（承租方）



日

期：2020 年 10 月 15 日

日

期：2020 年 10 月 15 日



房屋租赁合同

立合同人：出租方（以下简称甲方）：杭州立效物业管理有限公司

承租方（以下简称乙方）：杭州国利环保科技有限公司

甲、乙双方经过友好协商一致订立本合同，以资共同遵守。

一、建筑地址：

1.1 甲方房屋位于杭州市富阳区富春街道杭中亭村杭中亭 66 号的 第 1 幢第 1 层 厂房出租给乙方作 生产场所 使用。

二、房屋面积：

2.1 甲方对其所出租的房屋拥有合法转租权且无争议。

2.2 该房屋的出租面积为 2900 平方米。

三、租赁期限：

3.1 租赁期自 2020 年 12 月 1 日起至 2023 年 11 月 30 日止。甲方不允许乙方转租。

四、租金：

4.1 数额：双方约定合同第一年租金含税 ¥960000 元（人民币玖拾陆万元整）。

4.2 支付方式：第一期租金按半年一付，以后每期租金须在上期租金到期前一个月支付，先付后用。

五、保证金：

5.1 乙方支付 ¥300000 元（大写：人民币叁拾万元整），给甲方作为保证金。甲方在收到保证金后应予以书面签收。

六、合同终止及解除的规定：

6.1 租赁期满后，乙方承租的房屋及设施在正常状态下交还甲方，如有留置的任何物品，在未取得甲方谅解之下，均视放弃，由甲方处置。

七、违约处理：

7.1 甲、乙双方任何一方如未按本合同的条款履行，导致中途终止本合同，并且过错方在未征得对方谅解的情况下，则视为违约，双方同意违约金为 ¥300000 元整。若遇政府征迁等不可抗力因素提前终止合同，本合同终止，互不追究违约责任。

八、本合同一式 贰 份，甲、乙双方各持 壹 份。

甲方（出租方）：



乙方（承租方）：



日

期：



期：



证明

兹证明杭州立效物业管理有限公司承租杭州市富阳区富春街道独中亭村独中亭 66 号的 厂房(一)、厂房(二)、厂房(三)，租期 2019 年 1 月 1 日至 2036 年 12 月 31 日，合同期内同意杭州立效物业管理有限公司转租，不需产权方同意。



日期：2019 年 1 月 1 日



扫描全能王 创建

附件 3：营业执照

扫描二维码
即可查询企业
信用信息

扫描二维码
即可查询企业
信用信息

统一社会信用代码
91330183MA2KHTA55X (1/1)

营业执照
(副本)

名称
杭州固和环保科技有限公司

类型
有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人
金大彬

注册资本
伍佰零捌万元整

成立日期
2021 年 07 月 08 日

营业期限
2021 年 07 月 08 日至 长期

住所
浙江省杭州市富阳区富春街道快中亭村快中亭 66 号第 2 幢第一层 128 室

经营范围
一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；资源循环利用服务技术咨询；建筑垃圾再生技术研发；资源再生利用技术研发；固体废物治理；再生资源回收（除生产性废旧金属）（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：城市建筑垃圾处置（清运）（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）。

登记机关
2021 年 07 月 08 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 4：排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330183MA2KHTA55X001W

排污单位名称：杭州固利环境科技有限公司	
生产经营场所地址：浙江省杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭66号	
统一社会信用代码：91330183MA2KHTA55X	
登记类型： ☒ 首次 ☐ 延续 ☐ 变更	
登记日期：2022年12月02日	
有效期：2022年12月02日至2027年12月01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

附件 5：其他证明资料

表 1 建设项目工程概况

项目 名称		杭州固利环保科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨项目					
建设 单位		杭州固利环保科技有限公司					
建设 地点		浙江省杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号					
项目 性质		☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造					
环境影响登记表编制单位		浙江辉志环保科技有限公司					
环境影响登记表编制时间		2022 年 07 月					
环境影响登记表审批单位		杭州市生态环境局富阳分局					
环境影响登记表批文编号		萧环许审[2022]41 号		审批时间		2022 年 7 月 15 日	
项目 产品 规模	环评审批规模	年分拣、处理一般工业固废 5 万吨					
	实际建成规模	年分拣、处理一般工业固废 2.5 万吨					
项目 投资	投资概算（万元）	总概算	800	环保概算	13	比例	1.60%
	实际投资（万元）	总投资	750	环保投资	21	比例	2.80%
项目开工时间		2022.7		项目调试时间		2022.12	
环保设施设计单位		/					
环保设施施工单位		/					
项目职工人数		5	配套生活设施		食堂： ☐ 有 ☒ 无 宿舍： ☐ 有 ☒ 无		
工作天数		300 天/年		工作时长		8 小时/天	

杭州固利环保科技有限公司

(盖章)

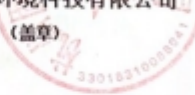


表2 主要生产设备明细表

序号	设备名称	实际数量
一般工业固废分拣平台流水线	一般工业固废分拣平台流水线	1条
破碎机	破碎机	1台
打包机	打包机	1台

表3 处理量

序号	名称	实际处理量
1	木料、塑料、铁、纸、橡胶等	5990t/a
2	皮革、废复合包装、废海绵、废玻璃纤维等	9900t/a
3	建筑工业企业产生的固废如水泥块、砖块	4985t/a
4	污泥（仅限富阳区企业，主要来源于化纤厂、印染厂、造纸厂、涂装厂和污水处理厂）	3990t/a

表4 原辅料用量

序号	名称	实际用量
1	一般工业固废	20340t/a
2	污泥	3990t/a
3	打包绳	24捆/a

杭州固利环境科技有限公司
(盖章)



表 4 固体废物处置情况表

序号	固废名称	产生工序	实际产生量 (t/a)	处置情况
1	布袋收集的粉尘	破碎、分拣	0.84	环卫部门统一清运
2	生活垃圾	员工生活	1.1	收集后转运至砖厂综合利用

表 5 企业用水情况统计表

时间	单位	用水值
2022 年 11 月	吨/月	22

表 6 环保投资情况一览表

项目	环保设施名称	投资 (万元)
废水治理	废水治理措施 (依托房东化粪池)	/
废气治理	集气装置、布袋除尘装置、喷雾装置	14
噪声防治	噪声防治措施 (隔声减振、设备维护)	4
固废处置	固废暂存与处置 (一般固废贮存场所)	3
合计	/	21

杭州固利环境科技有限公司

(盖章)



验收现场监测工况证明

日期	产品名称	实际处理量
2022年12月12日	一般工业固废	75t
2022年12月13日		78t

杭州固利环境科技有限公司
(盖章)





监 测 报 告

MONITORING REPORT

杭广测检 2022 (HJ) 字第 22121631 号

项目名称： “三同时”验收监测（废气、废水、噪声）

委托单位： 杭州固利环境科技有限公司

杭州广测环境技术有限公司

2022 年 12 月 19 日



说 明

- 一、本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章均无效；
- 二、本报告部分复制，或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章均无效；
- 三、未经同意本报告不得用于广告宣传；
- 四、由委托方送检的样品，本报告只对来样负责；
- 五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向本公司提出。



杭州广测环境技术有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区独城 206 号 5 幢
四层、五层

电话：0571-85221885

邮编：310015

委托方及地址: 杭州固利环境科技有限公司/杭州富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号
项目性质: 企业委托
被测单位及地址: 杭州固利环境科技有限公司(杭州富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号)
分析地点: 现场及本公司实验楼
委托日期: 2022 年 12 月 05 日
采样日期: 2022 年 12 月 12 日-2022 年 12 月 13 日
采样人员: 甘雨露,沈伟
分析日期: 2022 年 12 月 12 日-2022 年 12 月 15 日

检测仪器及编号:

臭气采样袋

超小型自动烟尘(气)快速测试仪 崂应 3012H-C(GCY-196)

全自动烟尘(气)测试仪 YQ3000-C 型(GCY-500)

智能综合大气采样器 ZC-Q0102(GCY-194)

智能综合大气采样器 ZC-Q0102(GCY-195)

高负压智能采样器 ADS-2062G(GCY-683)

智能综合采样器 ADS-2062E(GCY-587)

智能综合采样器 ADS-2062E(GCY-588)

智能综合采样器 ADS-2062E(GCY-589)

智能综合大气采样器 ZC-Q0102(GCY-193)

无油空气压缩机(GCY-323)

岛津分析天平(GCY-556)

紫外可见分光光度计(GCY-637)

便携式 pH 计 PHBJ-260 型(GCY-673)

电子天平(GCY-210)

50mL 酸式滴定管(GCY-390)

声校准器 AWA6221A(GCY-544)

多功能声级计 AWA6228+(GCY-542)

风速仪 (GCY-574)

检测方法:

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

废气参数: 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 及修改单

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 及修改单

总悬浮颗粒物: 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单

臭气浓度: 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993

氨: 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

硫化氢: 亚甲基蓝分光光度法《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) (5.4.10.3)

硫化氢: 亚甲基蓝分光光度法《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) (3.1.11.2)

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

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

悬浮物: 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

昼间 Leq: 声环境质量标准 GB 3096-2008

昼间 Leq: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

评价标准:

有组织废气中撕碎机排气筒废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中有组织排放限值: 颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 颗粒物排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$; 分拣流水线排气筒中恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准限值: 臭气浓度 ≤ 2000 (无量纲)、氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg/h}$ 、硫化氢排放速率 $\leq 0.33\text{kg/h}$ 。

厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值: 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$, 恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的恶臭污染物厂界标准值新扩改建的二级标准: 臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)、氨浓度 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢浓度 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$, 环境空气中总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 2 浓度限值: 总悬浮颗粒物 $\leq 300\mu\text{g/m}^3$, 恶臭参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的恶臭污染物厂界标准值新扩改建的二级标准: 臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)、氨浓度 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢浓度 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 。

纳管口废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准: pH 值 6-9、化学需氧量 $\leq 500\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 400\text{mg/L}$, 其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中其他企业排放标准限值: 氨氮 $\leq 35\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 8\text{mg/L}$ 。

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准: (昼间) $\text{Leq} \leq 60\text{dB(A)}$, 敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中的 2 类标准: (昼间) $\text{Leq} \leq 60\text{dB(A)}$ 。

工艺废气检测结果:

检测点位: 布袋除尘排气筒(进口,出口)	采样日期: 2022 年 12 月 12 日
排气筒高度 (米): 15	净化装置名称: 布袋除尘
管道截面积(m ²): 进,出口: 0.096	测试工况负荷 (%): 90 (由企业方负责人提供)
生产设备及型号: 撕碎机	

序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	℃	10			13		
*2	废气含湿率	%	2.2			2.1		
*3	测点废气流速	m/s	20.5			21.1		
*4	实测流量	m³/h	7.11×10³			7.31×10³		
*5	标干流量	Nm³/h	6.73×10³			6.91×10³		
6	颗粒物浓度	mg/m³	38	39	38	4.8	4.9	4.6
7	颗粒物排放浓度	mg/m³	38			4.8		
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.26			0.033		
9	去除率	%	87.3					
注：*号的为现场测试参数；结论：2022 年 12 月 12 日，撕碎机排气筒出口监测结果中颗粒物浓度、颗粒物排放速率符合限值要求。								

检测点位: 布袋除尘排气筒(进口,出口)	采样日期: 2022 年 12 月 13 日
排气筒高度 (米): 15	净化装置名称: 布袋除尘
管道截面积(m ²): 进,出口: 0.096	测试工况负荷 (%): 90 (由企业方负责人提供)
生产设备及型号: 撕碎机	

序号	项目名称	单位	检测结果	
			进口	出口
*1	测点废气温度	℃	11	14
*2	废气含湿率	%	2.1	2.3
*3	测点废气流速	m/s	20.7	21.4
*4	实测流量	m ³ /h	7.18×10 ³	7.41×10 ³

序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*5	标干流量	Nm³/h	6.77×10³			6.96×10³		
6	颗粒物浓度	mg/m³	39	40	38	4.9	4.6	4.7
7	颗粒物排放浓度	mg/m³	39			4.7		
8	颗粒物排放速率	kg/h	0.26			0.033		
9	去除率	%	87.3					
注：*号的为现场测试参数；结论：2022 年 12 月 13 日，撕碎机排气筒出口监测结果中颗粒物浓度、颗粒物排放速率符合限值要求。								

检测点位：碱式喷淋塔排气筒(进口,出口)	采样日期：2022 年 12 月 12 日
排气筒高度 (米)：15	净化装置名称：水喷淋
管道截面积(m ²)：进,出口：0.096	测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)
生产设备及型号：分拣流水线	

序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	℃	10			9		
*2	废气含湿率	%	2.4			3.5		
*3	测点废气流速	m/s	11.3			11.6		
*4	实测流量	m³/h	3.93×10³			4.04×10³		
*5	标干流量	Nm³/h	3.73×10³			3.82×10³		
6	臭气浓度	无量纲	1318	1737	1737	977	724	977
7	臭气浓度(最大值)	无量纲	1737			977		
8	氨浓度	mg/m³	3.69	3.51	3.77	1.30	0.95	1.43
9	氨排放浓度(最大值)	mg/m³	3.77			1.43		
10	氨排放速率	kg/h	0.0141			5.46×10 ⁻³		
11	去除率	%	61.3					
12	硫化氢浓度	mg/m³	2.10	1.93	1.98	0.27	0.23	0.26
13	硫化氢排放浓度(最大值)	mg/m³	2.10			0.27		

序号	项目名称	单位	检测结果	
			进口	出口
14	硫化氢排放速率	kg/h	7.83×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³
15	去除率	%	87.2	
注：*号的为现场测试参数；结论：2022 年 12 月 12 日，分拣流水线排气筒出口监测结果中臭气浓度、氨、硫化氢排放速率符合限值要求。				

检测点位：碱式喷淋塔排气筒(进口,出口)	采样日期：2022 年 12 月 13 日
排气筒高度 (米)：15	净化装置名称：水喷淋
管道截面积(m ²)：进,出口：0.096	测试工况负荷 (%)：90 (由企业方负责人提供)
生产设备及型号：分拣流水线	

序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	℃	11			10		
*2	废气含湿率	%	2.3			3.5		
*3	测点废气流速	m/s	11.0			11.5		
*4	实测流量	m³/h	3.83×10³			3.99×10³		
*5	标干流量	Nm³/h	3.61×10³			3.75×10³		
6	臭气浓度	无量纲	1318	1737	1318	724	977	724
7	臭气浓度(最大值)	无量纲	1737			977		
8	氨浓度	mg/m³	3.15	3.30	3.88	0.93	0.84	1.04
9	氨排放浓度(最大值)	mg/m³	3.88			1.04		
10	氨排放速率	kg/h	0.0140			3.90×10 ⁻³		
11	去除率	%	72.1					
12	硫化氢浓度	mg/m³	2.22	2.12	2.05	0.20	0.19	0.21
13	硫化氢排放浓度(最大值)	mg/m³	2.22			0.21		
14	硫化氢排放速率	kg/h	8.01×10 ⁻³			7.9×10 ⁻⁴		
15	去除率	%	90.1					
注：*号的为现场测试参数；结论：2022 年 12 月 13 日，分拣流水线排气筒出口监测结果中臭气浓度、氨、硫化氢排放速率符合限值要求。								

废气检测日气象条件一览:

采样日期	周期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	天气 状况
2022.12.12	1	北	2.0-2.4	7-13	54-58	102.2	晴
2022.12.13	2	北	2.0-2.4	8-12	53-58	102.0	晴

无组织废气检测结果:

测点	检测项目	单位	检测结果										
			2022 年 12 月 12 日					2022 年 12 月 13 日					
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	最大值
厂界 1#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.23	0.24	0.25	0.24	0.25	0.22	0.24	0.24	0.23	0.24	0.24
	臭气浓度	无量纲	11	13	<10	13	13	12	13	<10	13	13	13
	氨	mg/m ³	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	硫化氢	mg/m ³	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.007	0.008	0.009	0.009
厂界 2#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.32	0.34	0.35	0.33	0.35	0.33	0.35	0.35	0.34	0.35	0.35
	臭气浓度	无量纲	14	16	15	17	17	15	14	16	17	17	17
	氨	mg/m ³	0.10	0.09	0.13	0.15	0.15	0.08	0.12	0.11	0.10	0.12	0.12
	硫化氢	mg/m ³	0.011	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.010	0.010	0.012	0.012	0.012
厂界 3#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.32	0.34	0.34	0.33	0.34	0.34	0.36	0.35	0.33	0.36	0.36
	臭气浓度	无量纲	16	18	16	15	18	16	19	17	16	19	19
	氨	mg/m ³	0.17	0.18	0.17	0.14	0.18	0.14	0.17	0.15	0.14	0.17	0.17
	硫化氢	mg/m ³	0.012	0.012	0.013	0.012	0.013	0.014	0.013	0.015	0.012	0.015	0.015
厂界 4#	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.31	0.34	0.33	0.33	0.34	0.32	0.34	0.35	0.33	0.35	0.35
	臭气浓度	无量纲	18	16	16	19	19	17	19	16	18	19	19
	氨	mg/m ³	0.11	0.13	0.10	0.08	0.13	0.13	0.08	0.10	0.12	0.13	0.13

测点	检测项目	单位	检测结果									
			2022 年 12 月 12 日					2022 年 12 月 13 日				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
厂界 4#	硫化氢	mg/m ³	0.010	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.009	0.010	0.011
结论:2022 年 12 月 12 日,厂界四个监测点位总悬浮颗粒物的最大值为 0.35mg/m ³ 、臭气浓度的最大值为 19(无量纲)、氨的最大值为 0.18mg/m ³ 、硫化氢的最大值为 0.013mg/m ³ ; 2022 年 12 月 13 日,厂界四个监测点位总悬浮颗粒物的最大值为 0.36mg/m ³ 、臭气浓度的最大值为 19(无量纲)、氨的最大值为 0.17mg/m ³ 、硫化氢的最大值为 0.015mg/m ³ , 两天的检测结果符合标准限值要求。												

环境空气检测结果:

采样位置	检测项目	检测时段	单位	检测结果	
				12 月 12 日	12 月 13 日
执中亭村农居点号 位点 5#	总悬浮颗粒物	10:00 ⁺¹	μg/m ³	64	66
	臭气浓度	09:10	无量纲	<10	<10
		11:10	无量纲	<10	<10
		13:10	无量纲	<10	<10
		15:10	无量纲	<10	<10
	氨	09:00-10:00	mg/m ³	<0.01	<0.01
		11:00-12:00	mg/m ³	<0.01	<0.01
		13:00-14:00	mg/m ³	<0.01	<0.01
		15:00-16:00	mg/m ³	<0.01	<0.01
	硫化氢	09:00-10:00	mg/m ³	<0.001	<0.001
		11:00-12:00	mg/m ³	0.001	<0.001
		13:00-14:00	mg/m ³	<0.001	<0.001
		15:00-16:00	mg/m ³	0.001	0.001
	结论：2022 年 12 月 12 日，执中亭村农居点监测点位总悬浮颗粒物为 64μg/m ³ 、臭气浓度最大值为<10（无量纲）、氨的最大值为<0.01mg/m ³ 、硫化氢的最大值为 0.001mg/m ³ ；2022 年 12 月 13 日，执中亭村农居点监测点位总悬浮颗粒物为 66μg/m ³ 、臭气浓度最大值为<10（无量纲）、氨的最大值为<0.01mg/m ³ 、硫化氢的最大值为 0.001mg/m ³ ，两天的检测结果符合标准限值要求。				

废水检测结果:

测点	采样日期	进出口	采样时间	性状描述	pH 值 无量纲	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	悬浮物 mg/L
纳管口	2022.12.12	出口	09:00	微黄微浊	7.3	224	14.5	1.48	24
			11:00	微黄微浊	7.2	252	13.8	1.12	27
			13:00	微黄微浊	7.3	214	14.0	1.39	22
			15:00	微黄微浊	7.2	243	13.5	1.32	25
			均值	7.2-7.3	233	14.0	1.33	24	
	2022.12.13	出口	09:00	微黄微浊	7.3	205	11.7	1.45	26
			11:00	微黄微浊	7.2	228	12.4	1.38	28
			13:00	微黄微浊	7.3	216	12.7	1.33	24
			15:00	微黄微浊	7.2	234	13.0	1.30	23
			均值	7.2-7.3	221	12.4	1.36	25	
结论：2022 年 12 月 12 日~2022 年 12 月 13 日，纳管口检测结果中 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物浓度均符合限值要求。									

噪声检测日气象条件一览:

采样日期	周期	风速(m/s)	天气情况
2022.12.12	1	2.2	晴
2022.12.13	2	2.3	晴

工业企业厂界环境噪声检测结果:

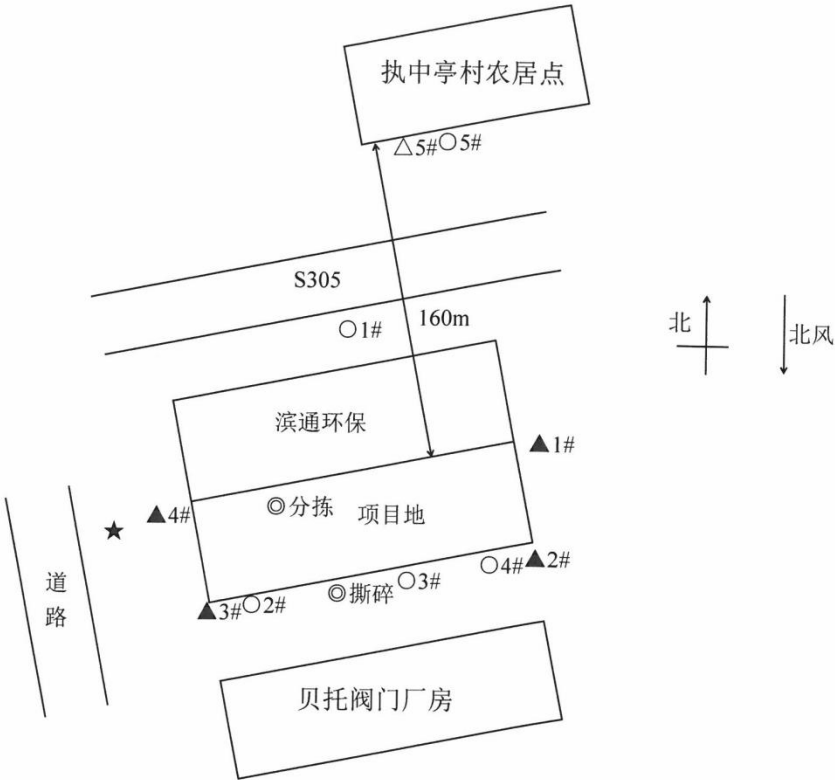
测试日期	检测点位	测试时间	主要声源	测定值 dB(A)、SD 无量纲						
				Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD
2022.12.12	厂界 1#	10:09	设备噪声	58.4	59.2	58.4	57.4	60.8	56.3	0.7
	厂界 2#	10:15		58.1	59.0	58.0	57.2	60.7	56.3	0.7
	厂界 3#	10:22		56.4	57.0	56.2	55.9	58.0	55.2	0.4
	厂界 4#	10:29		54.5	55.4	54.2	53.6	57.5	53.1	0.7
2022.12.13	厂界 1#	10:57		58.6	61.0	57.6	56.6	63.5	56.1	0.3
	厂界 2#	10:43		58.2	59.0	58.0	57.2	60.4	55.8	0.7
	厂界 3#	10:49		57.1	57.8	57.0	56.4	58.5	55.9	0.5
	厂界 4#	10:57		58.0	58.8	57.8	57.0	60.5	56.3	0.7

注: 夜间噪声未委托。结论: 2022 年 12 月 12 日~2022 年 12 月 13 日, 厂界昼间噪声结果均符合限值要求。

区域环境噪声检测结果:

测试日期	检测点位	测试时间	主要声源	测定值 dB(A)、SD 无量纲						
				Leq	L10	L50	L90	Lmax	Lmin	SD
2022.12.12	执中亭村农居点 5#	10:35	区域环境噪声	56.8	57.4	56.8	56.4	58.5	55.7	0.4
2022.12.13	执中亭村农居点 5#	11:05		57.1	57.6	57.0	56.6	59.0	56.4	0.3

注: 夜间噪声未委托。结论: 2022 年 12 月 12 日~2022 年 12 月 13 日, 敏感点 5#噪声结果符合限值要求。



◎为有组织废气检测点位、○为无组织废气检测点位、★为水质检测点位、▲为工业企业厂界环境噪声测点、△为敏感点环境噪声测点
测点及周围环境情况示意图

****报告结束****

报告编制： 宋志昂

审核： 侯雪婷

批准： 王莉薇

杭州广测环境技术有限公司
(检测专用章)
批准日期： 2022-12-19

附件 7：法人身份证

姓名 阎斌

性别 男 民族 汉

出生 1989 年 10 月 12 日

住址 杭州市富阳区新登镇五里
桥村蒲里自家 130 号



公民身份号码 330183198910121717





中华人民共和国
居民身份证

签发机关 杭州市公安局富阳分局

有效期限 2021.11.29-2041.11.29

附件 8：验收意见及签到表

杭州固利环境科技有限公司
新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目
竣工环境保护（先行）验收意见

2023 年 1 月 16 日，建设单位杭州固利环境科技有限公司，根据《杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目竣工环境保护（先行）验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号），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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求，对本项目污染防治设施进行（先行）验收。本次验收小组结合《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，提出该项目（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

杭州固利环境科技有限公司位于杭州市富阳区富春街道执中亭村执中亭 66 号，主要从事一般固废的分拣、处理。企业于 2022 年投资 750 万元，租用浙江贝托阀门有限公司所属工业厂房，实施“杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目”。目前企业仍有 1 条一般工业固废分拣平台流水线尚未建成（具体已建设备详见验收报告），现企业实际可以达到年分拣、处理一般工业固废 2.5 万吨的生产能力。

（二）建设过程及环保审批情况

2022 年 7 月，企业委托浙江辉志环保科技有限公司编制了《杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目环境影响报告表》，该项目于 2022 年 7 月 15 日通过了杭州市生态环境局富阳分局的审批，批文号为“富环许审[2022]41 号”。项目审批产能为年分拣、处理一般工业固废 5 万吨。

项目自 2022 年 7 月开工建设，于 2022 年 12 月建设完成，并投入试生产。企业已办理了排污许可手续。

（三）投资情况

本项目已建部分总投资 750 万元，其中环保投资 21 万元，占实际总投资的 2.8%。

（四）验收范围

本次验收的范围为杭州市生态环境局富阳分局审批的“富环许审[2022]41 号”项目，即“杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目”，具体已建部分内容见《验收监测报告》，由于目前企业仍有 1 条一般工业固废分拣平台流水线尚未建成，因此本次验收为先行验收。

二、工程变更情况

根据项目验收监测报告，该项目已建部分性质、地址、产能、生产设备、原辅料消耗、生产工艺、污染治理措施等与环评基本一致，未发生重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（1）废水

本项目已建部分排放的废水为员工生活污水，该污水经化粪池预处理达到《污水综

1608 王政 杨瑞

合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放至杭州富阳水务有限公司富阳排水分公司统一处理,其中氨氮和总磷排放浓度执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关标准限值要求。

(2) 废气

本项目已建部分产生的废气主要为破碎机、分拣流水线废气和污泥暂存间废气。其中,破碎机、分拣线废气经集气罩收集至1套布袋除尘装置处理达标后通过15m排气筒高空排放;污泥暂存间废气收集至1套碱喷淋装置处理后通过15m排气筒高空排放。

(3) 噪声

本项目已建部分的噪声源主要为各设备运行产生的机械噪声,企业通过合理布置生产设备,优先选用低噪设备、加强设备维护等措施,减小对周围声环境的影响。

(4) 固废

本项目已建部分产生的固体废物主要为布袋收集的粉尘、员工生活垃圾。其中,布袋收集的粉尘属于一般固废,收集后外卖砖厂综合利用;生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

2022年12月,企业委托杭州广测环境技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测,验收监测期间,该项目生产正常,其污染物排放情况如下:

(1) 废水

监测期间,本项目生活污水排放口处的pH值、化学需氧量和悬浮物排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中三级标准限值要求,氨氮、总磷排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中相关标准限值要求。

(2) 废气

有组织:监测期间,本项目破碎、分拣排气筒出口处的颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新建污染源中相关浓度限值;污泥暂存间排气筒出口处的臭气浓度、氨和硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中标准限值。

无组织:监测期间,本项目厂界上、下风向各监测点处无组织排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2“新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值;氨、硫化氢和臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中无组织排放浓度限值。

(3) 厂界噪声监测情况

监测期间,本项目各厂界处昼、夜间噪声检测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准限值要求;敏感点处噪声监测结果符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中2类区标准限值要求

(4) 污染物排放总量

监测期间,本项目已建部分排放的废气、废水中主要污染物排放总量均符合环评总量控制要求,各污染物具体实际排放总量情况详见《验收监测报告》。

五、工程建设对环境的影响

张磊 1800 王政 杨峰

根据验收监测报告，废气、废水均能达标排放，厂界噪声达标，固废得到规范处置，对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废5万吨生产线项目手续完备，较好的执行了“三同时”和“排污许可”的要求，主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废气、废水、噪声的监测结果达标，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目已建部分符合项目竣工环境保护设施验收条件，同意通过（先行）验收。

七、后续要求

1、按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，完善附图附件。

2、加强废气的收集处理及设施的维护，确保各污染物稳定达标排放，完善各项台帐记录。

3、完善各类固废的管理和台帐记录，设置周知卡、警示标识标牌，杜绝二次污染。

八、验收人员信息

验收人员信息见签到单。

杭州固利环境科技有限公司

2023年1月16日

张杨 杨理 180
180

杭州固利环境科技有限公司新建年分拣、处理一般工业固废 5 万吨生产线项目
竣工环境保护（先行）验收会议签到单

验收组		姓名	单位	职务/职称	电话
验收负责人	建设单位	马宁	杭州固利环境科技有限公司	总经理	15806515331
	专家	丁蔚元	浙江电力	教授	13958056597
	专家	杨乙屏	浙江省环评与环境监理业协会	高工	1315826775
	专家	王卫文	中煤科工集团杭州研究院	研究员	13777403152
验收参加人员	监测单位	陈利	杭州永明检测技术有限公司	首席	13958095327
	环评单位				

其他需要说明事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目已将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施和环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策。

1.3 验收过程简况

本项目于 2022 年 12 月竣工，2022 年 12 月开始启动验收工作，本公司委托杭州广测环境技术有限公司对本公司项目（废气、废水、噪声）进行验收监测工作。杭州广测环境技术有限公司具有检验检测机构资质认定证书（证书编号为 171112051441），具备开展环保验收的能力。

杭州广测环境技术有限公司受委托于 2022 年 12 月对项目现场进行取样、检测相关工作，12 月份本公司完成了验收监测报告的编制。2023 年 01 月 16 日，验收工作组通过现场检查、查阅资料等方式提出了验收意见，同意建设项目竣工（先行）验收通过。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

公司设有兼职环保管理人员，负责全公司环保的日常监督及管理工作。

（2）环境风险防范措施

定期组织在厂员工进行环保培训，并进行环境风险演练。

（3）环境监测计划

已制定监测计划，并定期委托第三方检测机构来进行检测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量和淘汰落后产能，故未有相关配套措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

根据环评报告表及环评审批文件，本项目不需设置大气防护距离，防护距离内无住宅、学校、医院等敏感点，也不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

建设项目不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况，厂区内相关路面均经水泥硬化处理，并种植了相应的绿化树木。

3 其他工作情况

根据验收意见，建设项目竣工（先行）验收合格，各项环保措施已落实到位，落实了各环保设备的维护管理工作。公司下一步工作主要是在各级环保部门的指导下，进一步加强对员工的环保制度和技能的培训力度，完善环保管理规定，同时加大环境保护工作自查自检的实施力度，保持环境保护工作长期正常运行。