

浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS
节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 浙江开勒环保设备有限公司

二零二四年四月

目 录

表一	项目基本情况	1
表二	工程建设内容	5
表三	主要污染源、污染物处理和排放	13
表四	建设项目环境影响评价文件主要结论及审批部门审批决定	22
表五	验收监测质量保证及质量控制	26
表六	验收监测内容	29
表七	验收监测工况及监测结果	30
表八	验收监测结论	40

表一 项目基本情况

建设项目名称	浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目				
建设单位名称	浙江开勒环保设备有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	海宁市尖山新区枕江路 10 号				
主要产品名称	HVLS 节能风扇、PMSM 高效电机				
设计生产能力	年产 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机				
实际生产能力	年产 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机				
建设项目环评时间	2023 年 9 月	开工建设时间	2023 年 10 月		
调试时间	2023 年 11 月-2024 年 6 月	验收现场监测时间	2024 年 01 月 21 日-2024 年 01 月 22 日		
环评报告表审批部门	嘉兴市生态环境局海宁分局	环评报告表编制单位	杭州市环境保护有限公司		
环保设施设计单位	杭州易上环境服务有限公司	环保设施施工单位	杭州易上环境服务有限公司		
投资总概算	2100 万元	环保投资总概算	30.1 万元	比例	1.43%
实际总概算	2005 万元	环保投资	30 万元	比例	1.50%
验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院第 682 号令关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，2017；</p> <p>(2) 生态环境部公告〔2018〕第 9 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告；</p> <p>(3) 环境保护部文件 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》的公告；</p> <p>(4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正），浙江省人民政府令第 388 号；</p> <p>(5) 生态环境部 环办环评函[2020]688 号《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》；</p>				

(6) 杭州市环境保护有限公司编制的《浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目环境影响报告表》，2023 年 9 月；

(7) 嘉兴市生态环境局海宁分局《关于浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目环境影响报告表的审查意见》嘉环海建〔2023〕110 号，2023 年 9 月 21 日。

废水：

项目生活污水经过预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后纳入市政污水管网，最终由尖山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/ 2169—2018）表 1 标准后排放。主要水污染物排放标准见表 1-1 所示。

表 1-1 废水中污染物排放限值

序号	基本控制项目	单位	GB8978-1996 表 4 三级标准	DB33/2169—2018 表 1 标准
1	pH	无量纲	6~9	6~9 ^③
2	COD _{Cr}	mg/L	500	40
3	BOD ₅	mg/L	300	10 ^③
4	石油类	mg/L	20	1 ^③
5	NH ₃ -N	mg/L	35 ^①	2（4） ^②
6	SS	mg/L	400	10 ^③
7	动植物油	mg/L	100	1 ^③

注：①氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 中“其他企业”排放限值；②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。③参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）。

废气：

项目打磨工序产生的颗粒物、浸漆及烘干工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中的排放限值，非甲烷总烃、臭气浓度无组织执行表 6 限值。切割、焊接工序、去毛刺工序以及打磨产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准限值。具体标准见下表。

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

表 1-2 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 1-3 工业涂装工序大气污染物排放标准

污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒	周界外浓度最高点	1.0*
非甲烷总烃		80			4.0
臭气浓度(无量纲)		1000			20

注*：颗粒物无组织排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织标准限值。

厂界内挥发性有机物浓度限值从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体标准详见下表。

表 1-4 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

噪声：

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。详见表 1-5。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

固废：

危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。其中，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），其贮存过程应满足相

应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标:

根据环评报告及《关于浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目环境影响报告表的审查意见》(嘉环海建(2023)110 号),验收项目总量控制指标为 COD_{Cr}0.102t/a、NH₃-N0.010t/a、VOCs0.071t/a。

表二 工程建设内容

1、项目概况

本项目投资 2100 万元，将东厂区的空气流通加速机生产线和 HVLS 节能风扇生产线整体搬迁至西厂区，利用部分现有设备，同时新购置激光切割机、真空浸漆炉、打磨设备等生产设备及辅助设备，扩大 HVLS 节能风扇、PMSM 高效电机的生产规模。项目实施后，将形成年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇、1 万台 PMSM 高效电机的生产能力。

企业于 2023 年 9 月委托杭州市环境保护有限公司编制完成了本项目环境影响报告表，并于 2023 年 9 月 21 日通过了嘉兴市生态环境局审批（嘉环海建〔2023〕110 号）本项目于 2023 年 10 月开始建设，于 2023 年 11 月竣工。企业于 2024 年 1 月委托杭州广测环境技术有限公司开展验收监测工作。

本次验收内容为：嘉兴市生态环境局海宁分局审批的《浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目环境影响报告表》（嘉环海建〔2023〕110 号），本次验收为整体验收，验收规模为 1.1 万台 HVLS 节能风扇、1 万台 PMSM 高效电机。

项目实行昼间单班制生产，每班 8 小时，年工作 300 天，项目劳动定员 80 人。

2、项目位置及平面布置

2.1 项目地理位置及周边环境

本项目位于海宁市尖山新区枕江路 10 号，四至现状：项目东侧为浙江明英塑料有限公司，南侧为浙江乐瑞厨卫设备有限公司，西侧隔河为浙江信瑞重工科技有限公司，北侧为规划工业用地。

项目实际建设地点、周边概况与环评一致，具体项目地理位置图及项目周边环境概况见附图 1、附图 2。

企业周边主要环境保护目标见表 2-1。

表 2-1 环境敏感保护目标一览表

环境要素	坐标		环境敏感目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经°	北纬°					
环境空气	120.806044	30.328689	蔚蓝海岸府	约 1800 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单	北	415
	120.809627	30.328539	锦绣阳光府	约 1200 户		北	400
	120.812030	30.328389	规划居住用地	约 75 亩		北	410

声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。
生态环境	本项目不新增用地，无生态环境保护目标。
备注：本项目采用经纬度。	

企业周边主要环境保护目标与环评一致。

2.2 项目平面布置图

项目利用位于海宁市尖山新区枕江路 10 号的现有厂房实施生产。厂区由北至南分别为 1#车间（主体一层、局部两层，主要为原料仓、PMSM 高效电机生产线、HVLS 节能风扇生产线，其中浸漆、打磨等位于二层）、2#车间（主体一层、局部两层，主要为机加工区、空气流通加速机生产线），厂区西侧为研发中心（局部两层）、宿舍楼（一楼为食堂），厂区东侧为 3#车间（主体一层、局部两层，主要为仓储区），固废仓库和危废仓库均位于 1#、2#车间之间。废气处理设施靠近废气产生点设置。

项目实际平面布置与环评一致，具体项目地理位置图及周边概况见附图 3。

3、项目建设内容

3.1 建设规模

验收项目产品方案及生产规模见表 2-2。

表 2-2 建设规模

产品名称	审批规模	实际规模	2024.1~2024.3 实际产量
HVLS 节能风扇	1.1 万台/年	1.1 万台/年	2062 台
PMSM 高效电机	1 万台/年	1 万台/年	1875 台

由上表可知，企业产品种类与环评保持一致，实际产量折达产后未超出环评核定规模。

3.2 主要设备

根据环评报告，本项目部分设备依托现有，新增了数控车床、真空浸漆炉、打磨设备等，结合现场调查，原环评审批新增设备的实际配备情况如下。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	审批情况	实际情况	变化情况	备注
		数量（台或套）	数量（台或套）	数量（台或套）	
HVLS 节能风扇生产设备					
1	数控车床	6	6	0	与环评一致
2	自动组装线	1	1	0	与环评一致
3	全自动绕线机	9	9	0	与环评一致
4	液压机	1	1	0	与环评一致
5	数控 CNC 加工中心	5	5	0	与环评一致
6	扇叶自动组装线	1	1	0	与环评一致
7	快速锯切机	1	1	0	与环评一致
8	自动仓储柜	3	3	0	与环评一致
9	扇叶打孔机	4	4	0	与环评一致
10	自动焊接机	1	1	0	与环评一致
11	升降机	1	1	0	与环评一致
12	三坐标	1	1	0	与环评一致
13	装卸货平台	1	1	0	与环评一致
PMSM 高效电机生产设备					
14	仓储设备	10	10	0	与环评一致
15	真空浸漆炉	1	1	0	与环评一致
16	打磨设备	1	1	0	与环评一致
17	综合性能测试仪	1	1	0	与环评一致
公用设备					
18	空压机	1	1	0	与环评一致
环保设备					
19	二级活性炭处理装置	1	1	0	与环评一致
20	布袋除尘设备	1	1	0	与环评一致
21	移动式烟尘净化装置	1	1	0	与环评一致

设备变动分析：根据上表可知，本项目部分设备依托现有，实际新增的设备数量与原环评保持一致。

3.3 原辅料消耗与水平衡

根据企业提供的资料，本项目所需的主要原辅材料情况见表 2-4。

表 2-4 主要原料消耗表

序号	原辅材料	审批年用量	2024.1~2024.3 实际消耗情况	折达产年用量
HVLS 节能风扇				
1	毛坯底盘	11003 套	2200 套	11000 套
2	毛坯扇叶	11003 套	2200 套	11000 套
3	铝棒料	700 吨	100 吨	500 吨
PMSM 高效电机				
4	骨架	270000 个	53000 个	265000 个
5	铜线	120 吨	20 吨	100 吨
6	转子盘	10000 个	1900 个	9500 个
7	定子盘	10000 个	1900 个	9500 个
8	磁钢	300000 个	60000 个	300000 个
9	锁附螺母	20000 套	2500 套	12500 套
10	环保型浸渍漆	5 吨	0.9 吨	4.5 吨
其他				
11	机油	0.2 吨	0.02 吨	0.1 吨
12	液压油	0.8 吨	0.15 吨	0.75 吨
13	切削液	0.2 吨	0.04 吨	0.20 吨
14	焊丝	0.1 吨	0.02 吨	0.1 吨
15	氩气	50 瓶	8 瓶	40 瓶

根据上表，企业实际原辅材料种类与原环评审批一致，原辅材料用量未超出环评审批用量，原辅材料消耗情况基本与原环评一致。

项目实际使用的环保型浸渍漆与环评 MSDS 一致，主要成分为树脂 60-80%、引发剂 0.5-1.5%、多元醇甲基丙烯酸酯 20-40%（活性稀释剂）、助剂 0.01-0.05%，根据生产厂家提供 VOC 检测报告，YD319-H4 环保型改性聚酯浸渍漆的 VOC 含量为 47g/L，符合无溶剂环保型漆低 VOC 限值要求（ $\leq 60\text{g/L}$ ）。为无溶剂环保型涂料，VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）要求。

根据企业统计情况，2024 年 1 月-2024 年 03 月实际用水量约 479t，实际废水排放量为 407t，折达产排放量为 2035t/a。水平衡图如下：

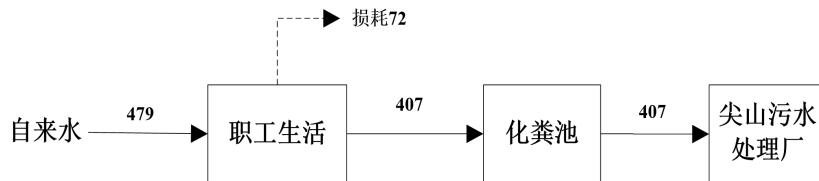


图 2-1 项目水平衡图 (2023 年 11 月-2024 年 01 月) 单位: t

4、主要工艺流程及产污环节 (附处理工艺流程图, 标出产污节点)

本项目主要从事 HVLS 节能风扇和 PMSM 高效电机的生产加工, 实际工艺与环评审批工艺一致, 具体如下图。

(1) HVLS 节能风扇

节能风扇生产工艺流程主要分为零部件加工 (底盘、插件、扇叶) 和主机组装两个主要环节, 其中零部件加工分为底盘加工、插件加工和扇叶加工三部分。主要生产工艺如下:

a. 底盘制造

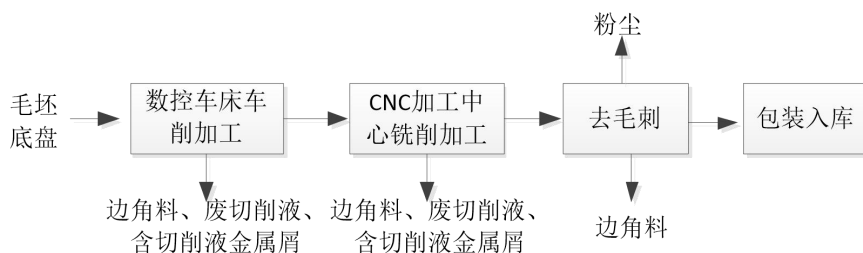


图 2-2 底盘制造工艺流程图

b. 插件制造

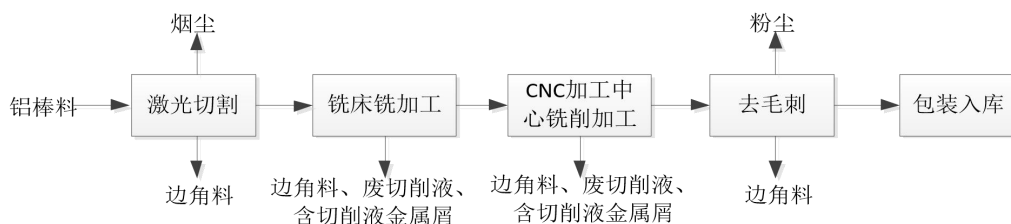


图 2-3 插件制造工艺流程图

c.扇叶制造

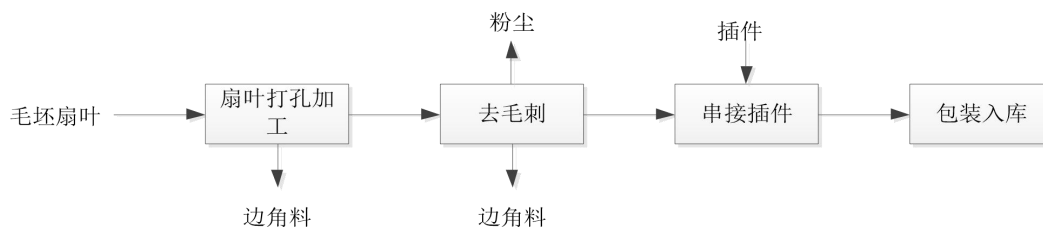


图 2-4 扇叶制造工艺流程图

d.主机组装

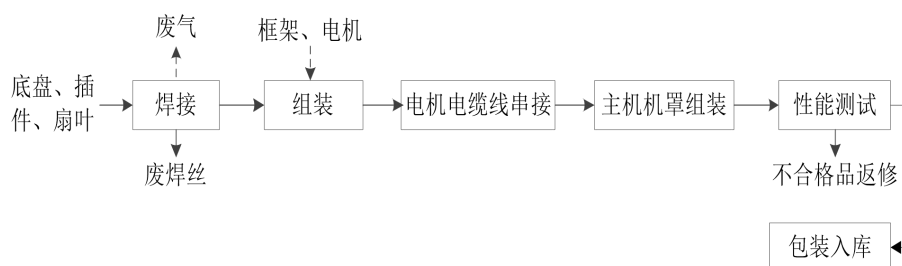


图 2-5 主机组装工艺流程图

工序流程说明：

①车削加工、铣削加工：外购定制毛坯底盘、铝棒料经数控车床、数控 CNC 等设备加工，此过程会产生边角料、废切削液和含切削液金属屑。

②扇叶打孔：外购定制毛坯扇叶经扇叶打孔机加工，此过程会产生边角料。

③切割：采用切割机对毛坯材料进行加工，激光切割是利用经聚焦的高功率密度激光束照射工件，使被照射的材料迅速熔化、汽化、烧蚀或达到燃点，同时借助与光束同轴的高速气流吹除熔融物质，从而将工件割开。此过程会产生切割烟气、边角料。

④去毛刺：采用去毛刺机去毛刺，此过程会产生少量去毛刺废气。

⑤焊接：为提高插件的结合度，节能风扇的部分支架将进行焊接加工，采用氩弧焊，焊接过程会产生少量焊接烟尘和废焊丝。

⑥组装：部分焊接成型的风扇部件 PMSM 高效电机组装成型。

(2) PMSM 高效电机

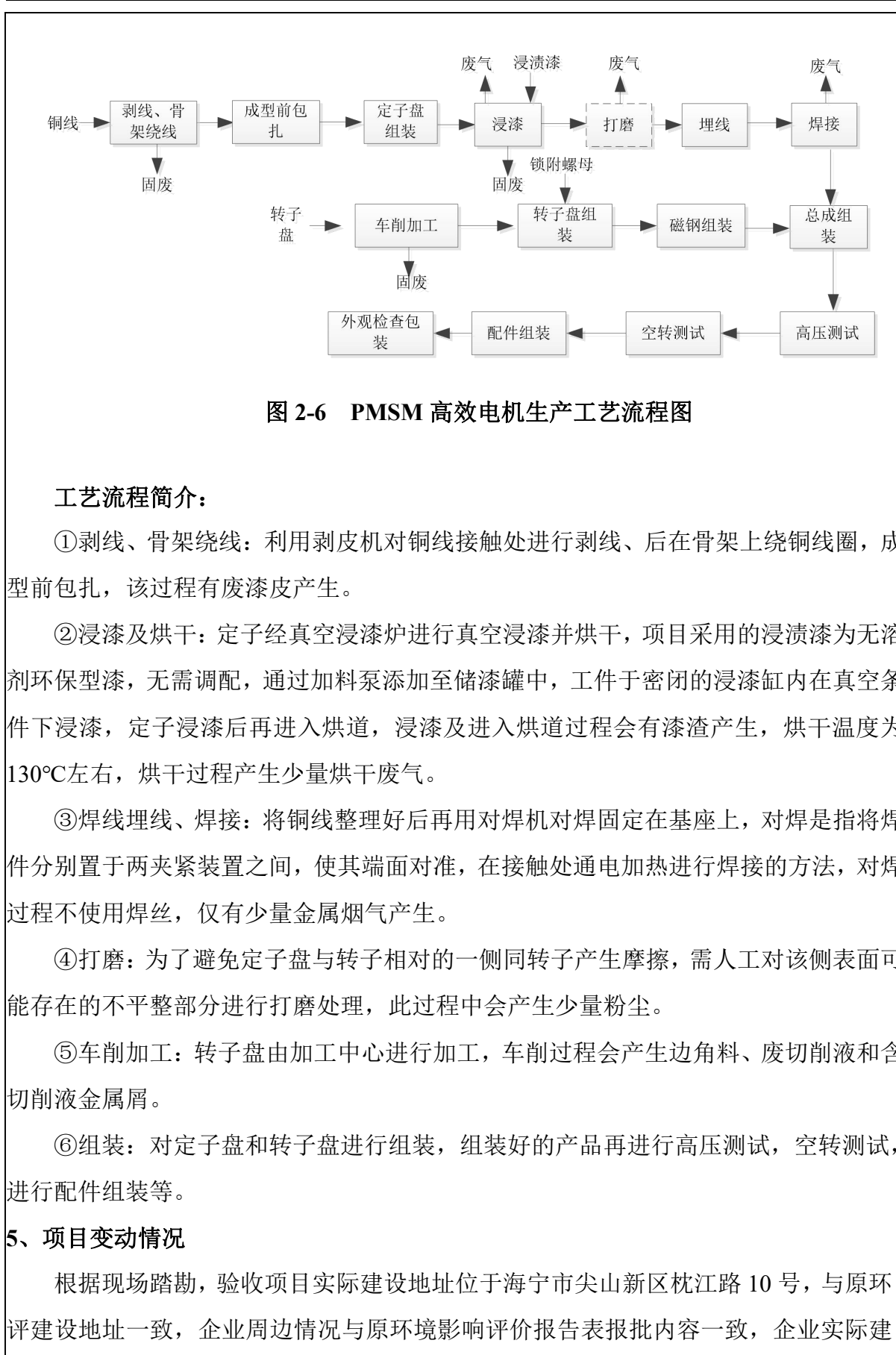


图 2-6 PMSM 高效电机生产工艺流程图

工艺流程简介：

①剥线、骨架绕线：利用剥皮机对铜线接触处进行剥线、后在骨架上绕铜线圈，成型前包扎，该过程有废漆皮产生。

②浸漆及烘干：定子经真空浸漆炉进行真空浸漆并烘干，项目采用的浸渍漆为无溶剂环保型漆，无需调配，通过加料泵添加至储漆罐中，工件于密闭的浸漆缸内在真空条件下浸漆，定子浸漆后再进入烘道，浸漆及进入烘道过程会有漆渣产生，烘干温度为 130℃左右，烘干过程产生少量烘干废气。

③焊线埋线、焊接：将铜线整理好后再用对焊机对焊固定在基座上，对焊是指将焊件分别置于两夹紧装置之间，使其端面对准，在接触处通电加热进行焊接的方法，对焊过程不使用焊丝，仅有少量金属烟气产生。

④打磨：为了避免定子盘与转子相对的一侧同转子产生摩擦，需人工对该侧表面可能存在的不平整部分进行打磨处理，此过程中会产生少量粉尘。

⑤车削加工：转子盘由加工中心进行加工，车削过程会产生边角料、废切削液和含切削液金属屑。

⑥组装：对定子盘和转子盘进行组装，组装好的产品再进行高压测试，空转测试，进行配件组装等。

5、项目变动情况

根据现场踏勘，验收项目实际建设地址位于海宁市尖山新区枕江路 10 号，与原环评建设地址一致，企业周边情况与原环境影响评价报告表报批内容一致，企业实际建

设内容、生产设备、环保措施、平面布置、生产工艺与环评基本一致。

对照生态环境部发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函[2020]688 号），项目变动情况与该重大变动清单对比如下表：

表 2-6 已建项目重大变动对比情况一览表

项目	污染影响类建设项目重大变动清单	本项目情况
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	未涉及
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未涉及
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物 不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	未涉及
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	未涉及
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	未涉及
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未涉及

根据上表，本次验收项目无重大变动情况。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

1. 废水

(1) 环评要求

表 3-1 环评报告废水防治措施一览表

项目	环评污染防治措施
生活污水	化粪池预处理达标后纳管排放。
雨污分流	厂内实施雨污分流。

(2) 落实情况

① 污染源

企业运行过程产生的废水主要为职工生活污水。

② 污水排放情况

厂区实施雨污分流。雨水经雨水沟收集后统一经厂区雨水排放口进入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。

③ 废水产排情况

表 3-2 废水产排情况汇总表

名称	主要污染物	去向
生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	化粪池预处理达标后纳管排放。

验收期间对公司纳管口废水进行了监测。

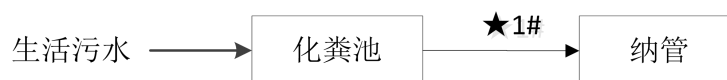


图 3-1 废水监测点位示意图（★为监测点位）

(3) 小结

表 3-3 环评报告废水防治措施及落实情况一览表

污染源	主要污染物	环评污染防治措施	实际污染控制措施
生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	化粪池预处理达标后纳管排放。	化粪池预处理达标后纳管排放。

2.废气

(1) 环评要求

表 3-4 环评报告废气防治措施一览表

污染源	主要污染物	环评污染防治措施
切割	颗粒物	采用移动式烟尘净化装置处理后由车间换气系统排出
去毛刺	颗粒物	通过所在车间换气系统排放
焊接	颗粒物	由移动式烟尘净化装置在工位处收集后处理排放
浸漆	非甲烷总烃、臭气浓度	经活性炭处理装置处理后于高空排放
打磨	颗粒物	经风管收集后进入布袋除尘装置净化后经 15m 高排气筒高空排放

(2) 落实情况

项目生产过程产生的废气为切割粉尘（颗粒物）、去毛刺粉尘（颗粒物）、焊接废气（颗粒物）、浸漆废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、打磨粉尘（颗粒物）。

切割粉尘经移动式烟尘净化装置处理后由车间换气系统排出；去毛刺粉尘通过所在车间换气系统排放；焊接烟尘由移动式烟尘净化装置在工位处收集后处理排放；浸漆废气经活性炭处理装置处理后经 20m 高 1 号排气筒高空排放；打磨粉尘经风管收集后进入布袋除尘装置净化后经 20m 高 2 号排气筒高空排放。

各项环保设施均由杭州易上环境服务有限公司设计及安装，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）的污染防治技术，项目各类废气采用的处理措施均为可行技术。

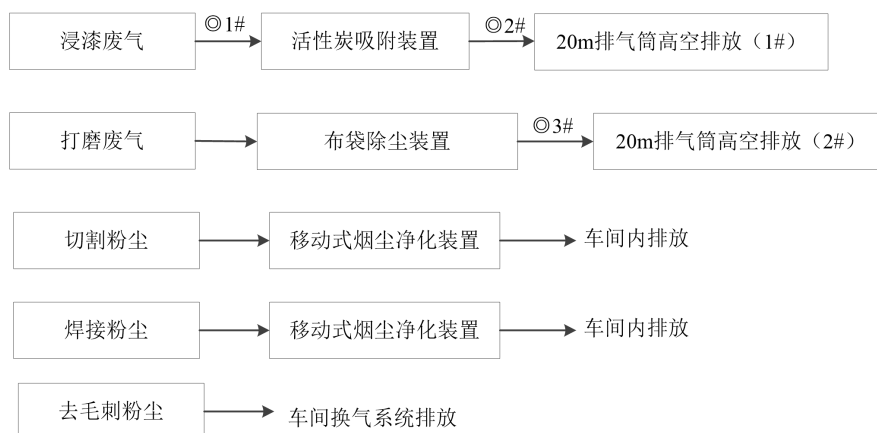


图 3-2 废气处理工艺流程图 (◎为监测点位)

(3) 小结

表 3-5 环评报告废气防治措施及落实情况一览表

污染源	主要污染物	环评污染防治措施	实际污染控制措施
切割	颗粒物	采用移动式烟尘净化装置处理后由车间换气系统排出	采用移动式烟尘净化装置处理后由车间换气系统排出
去毛刺	颗粒物	通过所在车间换气系统排放	通过所在车间换气系统排放
焊接	颗粒物	由移动式烟尘净化装置在工位处收集后处理排放	由移动式烟尘净化装置在工位处收集后处理排放
浸漆	非甲烷总烃、臭气浓度	经活性炭处理装置处理后于高空排放	经活性炭处理装置处理后于 20 米高 1 号排气筒排放
打磨	颗粒物	经风管收集后进入布袋除尘装置净化后经 15m 高排气筒高空排放	经风管收集后进入布袋除尘装置净化后经 20m 高 2 号排气筒高空排放

企业实际废气污染控制措施与环评污染防治措施保持一致。根据验收监测报告，各污染物有组织浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中的排放限值，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、恶臭（臭气浓度）满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 中标准限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。污染物总量未超出环评审批量。

3. 噪声

(1) 环评要求

表 3-6 环评报告噪声防治措施一览表

序号	环评提出的噪声防治措施
1	选用低噪声设备，做好设备的减振基础。
2	合理布局，将高噪声设备置于厂区中间。
3	平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(2) 落实情况

本项目噪声污染主要来源于浸漆、打磨、环保设施等设备生产过程中的运行噪声。项目所用设备为低噪声设备，并已做好设备的减振基础，布局合理，运行时关闭车间门窗，并定期进行设备的检修，防止因设备故障形成的非正常生产噪声等。

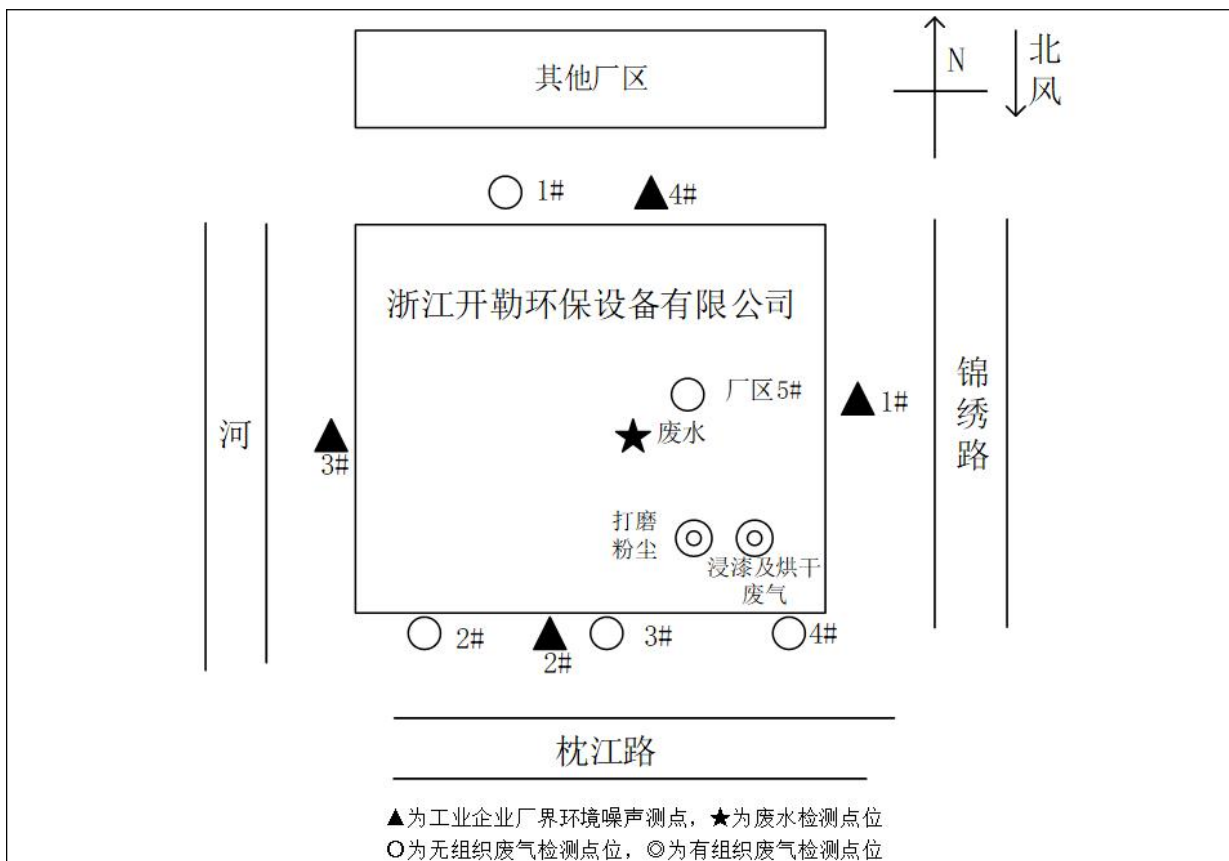


图 3-3 噪声、废水及废气监测点位示意图

4. 固废

(1) 环评要求

边角料及报废品、集尘灰、废漆皮、一般包装材料、废焊丝出售给物资公司，废包装桶、废油桶、漆渣、废切削液、废液压油、废机油、废抹布和手套、含切削液金属屑、废活性炭等委托有资质单位处理，生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。

(2) 落实情况

① 污染源调查

项目生产过程中实际产生的固废种类未发生变化，主要为边角料及报废品、集尘灰、废漆皮、一般包装材料、废焊丝、废包装桶、废油桶、漆渣、废切削液、废液压油、废机油、废抹布和手套、含切削液金属屑、废活性炭和生活垃圾，固废种类及属性判定见下表。

表 3-7 副产物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料及报废品	机加工	固态	金属	是	《固体废物鉴别标准通则》
2	集尘灰	废气处理	固态	粉尘	是	

3	废漆皮	剥皮、剥线	固态	废漆皮	是	(GB34330-2017)
4	一般包装材料	原材料使用	固态	塑料等	是	
5	废焊丝	焊接工序	固态	焊丝	是	
6	废包装桶	原材料使用	固态	切削液	是	
7	废油桶	原材料使用	固态	液压油、机油	是	
8	漆渣	浸漆、烘干	固态	废浸渍漆	是	
9	废切削液	机加工	液态	废切削液	是	
10	废液压油	设备使用	液态	废液压油	是	
11	废机油	维修、保养	液态	废机油	是	
12	废抹布和手套	擦拭	固态	废液压油、废切削液、废机油	是	
13	含切削液金属屑	机加工	固态	废切削液	是	
14	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	是	
15	生活垃圾	员工生活	固态	废纸屑、塑料等	是	

表 3-8 固废属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	是否属于危险废物	危废代码
1	边角料及报废品	机加工	金属	否	/
2	集尘灰	废气处理	粉尘	否	/
3	废漆皮	剥皮、剥线	废漆皮	否	/
4	一般包装材料	原材料使用	塑料等	否	/
5	废焊丝	焊接工序	焊丝	否	/
6	废包装桶	原材料使用	切削液	是	900-041-49
7	废油桶	原材料使用	液压油、机油	是	900-249-08
8	漆渣	浸漆、烘干	废浸渍漆	是	900-252-12
9	废切削液	机加工	废切削液	是	900-006-09
10	废液压油	设备使用	废液压油	是	900-218-08
11	废机油	维修、保养	废机油	是	900-249-08
12	废抹布和手套	擦拭	废液压油、废切削液、废机油	是	900-041-49
13	含切削液金属屑	机加工	废切削液	是	900-006-09
14	废活性炭	废气处理	废活性炭	是	900-039-49
15	生活垃圾	员工生活	废纸屑、塑料等	否	/

②固废产生量、利用处置方式

固废产生情况、利用处置方式见下表。

表 3-9 固废产生及处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	2024.1~2024.3 产生量 t	达产产生量 t/a	处置方式
1	边角料及报废品	机加工	15	75	出售给物资公司
2	集尘灰	废气处理	0.04	0.2	
3	废漆皮	剥皮、剥线	0.02	0.1	
4	一般包装材料	原材料使用	0.3	1.5	
5	废焊丝	焊接工序	0.0008	0.004	
6	废包装桶	原材料使用	0.03	0.15	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集贮存（小微收集），再委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置（危废处置单位）。
7	废油桶	原材料使用	0.01	0.05	
8	漆渣	浸漆、烘干	0.06	0.3	
9	废切削液	机加工	0.04	0.2	
10	废液压油	设备使用	0	0.7	
11	废机油	维修、保养	0	0.1	
12	废抹布和手套	擦拭	0.02	0.1	
13	含切削液金属屑	机加工	0.24	1.2	
14	废活性炭	废气处理	0.5	2.67	
15	生活垃圾	员工生活	4	20	环卫部门清运

注：废液压油、废机油实际暂未产生，达产产生量以环评核定量为准。

③固废收集、贮存设施

根据调查，企业在厂区内建有固废仓库和危险仓库，均位于 1#、2#车间之间，危废仓库面积约 10m²，主要用于贮存公司生产过程中产生的危险废物，危废仓库已按要求设置标识牌，地面已落实硬化及防腐防渗处理。



图 3-4 危废仓库照片

④固废管理制度

企业目前已建立专门的固废管理台账，将入场的固废的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存，台账记录不少于 5 年。危险废物按照转移联单制度进行转移，并定期登录固废网上管理平台，录入固废产生及转运信息。危废种类分区分类设置，并设立危险废物警示标志，做好相应类别危废标识，由专人进行管理和记录危废台账。

(3) 小结

综上所述，企业各类固废均得到妥善处置，各类固体废弃物处置情况见下表。

表 3-10 固废产生及处置情况表

序号	固体废物名称	产生工序	实际达产产生量 t/a	环评污染控制措施	实际污染控制措施
1	边角料及报废品	机加工	75	出售给物资公司	出售给物资公司
2	集尘灰	废气处理	0.2		
3	废漆皮	剥皮、剥线	0.1		
4	一般包装材料	原材料使用	1.5		
5	废焊丝	焊接工序	0.004		
6	废包装桶	原材料使用	0.15	委托有资质单位处置	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集贮存(小微收集)，再委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司
7	废油桶	原材料使用	0.05		
8	漆渣	浸漆、烘干	0.3		
9	废切削液	机加工	0.2		
10	废液压油*	设备使用	0.7		

11	废机油*	维修、保养	0.1		处置(危废处置单位)
12	废抹布和手套	擦拭	0.1		
13	含切削液金属屑	机加工	1.2		
14	废活性炭	废气处理	2.67		
15	生活垃圾	员工生活	20	环卫清运	环卫清运

注：废液压油、废机油实际暂未产生，达产产生量以环评核定量为准。

由上表可知，项目实际运营后各固废可得到合理处置，符合验收条件。

5.其他环境保护设施

(1) 环境风险防范措施

项目生产车间及原料储存场所主要风险物质为机油、液压油，可能发生的环境事故主要为火灾事故，已落实阴凉、干燥、通风工作，远离火种、热源，禁止使用易产生火花的设备和工具。

项目危废仓库主要风险物质为危险废物，能发生的环境事故主要为泄漏，危废暂存点已按要求设置标识牌，地面已落实硬化及防腐防渗处理，并设有托盘。

此外，公司已委托编制完成《浙江开勒环保设备有限公司突发环境事件应急预案》，并已报嘉兴市生态环境局海宁分局备案，综上，企业已严格落实上述风险防控措施，项目环境风险是可控的。

(2) 规范排污口、监测设施

项目共设置 2 个废气排放口和 1 个废水总排口，均已进行规范化建设。

(3) 日常环保管理

公司定期对生产设备和环保设施进行日常检修维护，建立了废气、废水处理设施运行台帐，并按要求进行记录。公司已制定了危废管理制度及台账管理制度。

6.环保投资

项目实际总投资 2005 万元，环保投资 30 万元，占总投资额的 1.50%。

表 3-11 项目环保投资

污染源		环评审批		实际建设	
		环保设施名称	投资(万元)	环保设施名称	投资(万元)
运营期	废气	集气罩、排气管道、布袋除尘装置、二级活性炭处理装置、移动式烟尘净化装置等	28	集气罩、排气管道、布袋除尘装置、二级活性炭处理装置、移动式烟尘净化装置等	27
	废水	依托现有化粪池、污水管道	/	依托现有化粪池、污水管道	/
	噪声	减振垫、消音器等	2	减振垫、消音器等	2
	固废	固废标识标牌更新	0.1	固废标识标牌更新	1
合计		/	30.1	/	30

7.排污许可执行情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“二十九、通用设备制造业 34”中“烘炉、风机、包装等设备制造 346”中的“其他”，属于登记管理类别。

企业于 2023 年 9 月进行了排污许可登记，编号：91330481336972161B001Y，并按排污许可管理制度记录各设施的运行情况，制定自行监测计划，定期开展自行监测工作。

8、以新带老情况

①要求根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单所示标签设置危险废物识别标识。

②要求企业在后续生产中严格按照《排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)》等文件开展自行监测工作，同时将厂界颗粒物纳入自行监测计划。

③要求企业在搬迁过程中做好污染防治工作，妥善处理好拆除过程产生的固废尤其是危险废物，将其收集后交有资质单位处置，避免产生二次污染。

企业已按规范要求设置危险废物识别标识，且按照《排污单位自行监测技术指南总则(HJ819-2017)》等文件开展自行监测工作，同时将厂界颗粒物纳入自行监测计划，在搬迁过程中做好了污染防治工作，妥善处理好拆除过程产生的固废，危险废物收集后交有资质单位处置。

表四 建设项目环境影响评价文件主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响评价文件结论

浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不准”要求,符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)中“三线一单”要求,符合《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)中规定的审批原则,同时该项目符合当地的土地利用规划、城镇发展总体规划等;采取相应措施后,排放的污染物可以做到达标排放,建成后能维持当地环境质量现状,环境风险事故的发生对环境的影响在可接受水平之内。

因此,就环境保护而言,本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施,严格执行“三同时”制度,加强环保管理,项目在海宁市尖山新区枕江路 10 号的实施是可行的。

二、审批部门决定

你公司《关于要求对浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改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》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、根据你公司委托杭州市环境保护有限公司编制的《浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目环境影响报告表》(以下简称环评报告表)及落实项目环保措施法人承诺、海宁市经信局出具的浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书、环评报告表专家评审意见以及本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况,在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下,原则同意《环评报告表》结论。

二、该项目拟在海宁市尖山新区枕江路 10 号实施。项目主要建设内容为:将原东厂区的空气流通加速机生产线和 HVLS 节能风扇生产线整体搬迁至西厂区,同时购置

激光切割机、真空浸漆炉、打磨设备等生产及辅助设备，形成年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机的生产能力。项目实施后，西厂区将具备年产空气流通加速机 1000 台、HVLS 节能风扇 4 万台、PMSM 高效电机 4 万台的生产规模以及 1 台 HVLS 节能风扇和 1 台 PMSM 高效电机的研发规模，东厂区作为后期发展预留区域。

三、项目必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。环评报告表中的污染防治对策、措施可作为项目实施和企业环保管理依据，企业重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施雨污分流、清污分流工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，落实污水零直排要求。项目无生产废水。生活污水经预处理纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准限值。建设规范化排污口。

（二）加强废气污染防治。提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。切割废气、焊接废气分别经移动式烟尘净化装置处理后排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织限值。浸漆及烘干废气、打磨粉尘分别经密闭收集和净化处理后通过 15 米以上排气筒排放，排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 和表 6 标准，具体限值参见《环评报告表》。厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。食堂油烟经净化处理装置处理后高空排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)标准。

（三）加强噪声污染防治。合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确

保设备处于良好的运行状态。各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2023 等相关要求。项目产生的废油桶、漆渣等危险废物，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

四、加强现有生产环保工作。结合《环评报告表》和环保管理工作要求，持续提升现有生产装备水平，强化废水、废气和固体废弃物的污染防治水平和日常环境管理，确保各类污染物达标达总量排放。

五、落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告表》结论，本项目建成后，污染物外排环境量控制为： $VOCs \leq 0.071$ 吨/年，其它特征污染物总量控制在环评报告表指标内。按《环评报告表》相关意见，在项目投运前落实项目主要污染物排放总量来源和排污权有偿使用；未落实排污指标前，项目不得投入运行。

六、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各类污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实

好相关的应急措施。项目废水、废气、危废贮存库等环保治理设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全风险辨识，在符合相关职能部门的要求后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

七、建立健全项目信息公开机制，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

八、根据《环评法》等的规定，建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。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。

九、以上意见和环评报告中提出的污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设和运营中认真予以落实。你必须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。

项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环境局海宁分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。

十、你公司对本审批决定有不同意见，可在接到本决定书之日起六十日内向嘉兴市人民政府申请行政复议，也可在六个月内依法向南湖区人民法院提起行政诉讼。

嘉兴市生态环境局

2023 年 9 月 21 日

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1.监测分析方法

监测分析方法按照国家标准分析方法和国家环保局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》执行。监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废水	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	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
工艺废气	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	20mg/m ³
	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	1.0mg/m ³
	恶臭(臭气浓度)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	恶臭(臭气浓度)	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10
工业企业厂界环境噪声	昼间 Leq 夜间 Leq	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

2.监测仪器分析

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/T214-2017）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监测的仪器均由资质单位经过检定，并在有效的检定范围之内，设备使用前校准合格后使用，能保证监测数据的有效性。

表 5-2 监测仪器一览表

检测类别	检测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
废水	pH 值	便携式 pH 计	PHBJ-260 型	GCY-723
	化学需氧量	50mL 酸式滴定管	50mL	GCY-390
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
	总磷	紫外可见分光光度计	UV-2600A 型	GCY-637
	悬浮物	电子天平	ME204E/02	GCY-210
	动植物油类	红外分光测油仪	CY-2000	GCY-161
工艺废气	低浓度颗粒物	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	GCY-678
		岛津分析天平	AUW220D	GCY-556
	废气参数	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	GCY-678
	恶臭（臭气浓度）	无油空气压缩机	WDM-60	GCY-323
		恶臭气袋	-	-
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9800	GCY-523
		PVF 气袋	-	-
无组织废气	总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	GCY-204
		智能综合采样器	ADS-2062E	GCY-548、 GCY-549、GCY-550
		岛津分析天平	AUW220D	GCY-556
	恶臭（臭气浓度）	无油空气压缩机	WDM-60	GCY-323
		恶臭气袋	-	-
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9800	GCY-523
		PVF 气袋	-	-
工业企业厂界 环境噪声	昼间 Leq	多功能声级计	AWA6228	GCY-153
		风向风速仪	P6-8232	GCY-575

		声校准器	AWA6222A	GCY-154
--	--	------	----------	---------

3.人员资质

杭州广测环境技术有限公司参与本项目的采样、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。

4.质量保证及质量控制

- ①采样、布点、分析方法符合国家和行业标准及相关的监测技术规范；
- ②参加环境保护设施竣工验收监测采样和测试人员，按国家有关规定持证上岗；
- ③气体监测分析过程的质量保证和质量控制：采样器在监测前对气体分析、采样器流量计等进行校准；
- ④废水监测分析过程的质量保证和质量控制：采样器在监测前对水体分析、采样器流量计等进行校准；
- ⑤噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：噪声监测设备使用前校准合格后使用；并在有效的检定范围之内；
- ⑥监测的采样记录及分析结果，按国家标准和监测技术规范要求进行数据处理及填报，并按规定和要求进行三级审核。

表六 验收监测内容

1. 废水

验收项目废水监测点位、监测频次和监测项目见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次	备注
污水总排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	连续监测 2 天，每天采样 4 次	1 个点位

2. 废气

验收项目废气监测点位、监测频次和监测项目见表 6-2。

表 6-2 废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
有组织 废气	打磨	颗粒物	2 天，每天 3 次	废气处理设施出口
	浸漆及烘干	非甲烷总烃、臭气浓度	2 天，每天 3 次	废气处理设施进出口
无组织 废气	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物、非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	共 4 个点位
		臭气浓度	2 天，每天 4 次	
	厂界内	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次	共 1 个点位

3. 噪声

验收项目噪声监测内容见下表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容

监测对象	监测点位	监测频次	备注
噪声	厂界东侧、西侧、南侧、北侧各设 1 个监测点位	2 天，每天昼间 1 次	共 4 个点位

表七 验收监测工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录:

监测期间企业正常生产, 本次验收规模为年产 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机, 单班制生产, 年工作 300 天, 监测期间工况见下表。

表 7-1 监测期间工况

设计产量和日期	设计产能: 每天约生产 37 台 HVLS 节能风扇, 每天约生产 34 台 PMSM 高效电机			
	2024 年 1 月 21 日		2024 年 1 月 22 日	
	实际产量	生产负荷	实际产量	生产负荷
HVLS 节能风扇	34 台	92%	35 台	95%
PMSM 高效电机	31 台	91%	32 台	94%

企业验收监测期间满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中要求的生产负荷要求。

验收监测结果:

1. 废水

① 监测结果

表 7-2 废水检测结果

测点	采样日期	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	动植物油类 mg/L
污水总 排放口	2024.01.21	10:05	微黄 微浊	7.2	350	30.0	6.18	62	1.02
		12:05	微黄 微浊	7.3	366	34.3	6.66	65	0.98
		14:05	微黄 微浊	7.2	340	32.5	6.28	67	0.93
		16:05	微黄 微浊	7.3	337	31.4	5.97	64	0.99
		均值		7.2-7.3	348	32.0	6.27	64	0.98
	2024.01.22	10:06	微黄 微浊	7.2	361	32.7	6.96	67	0.94
		12:06	微黄 微浊	7.4	349	30.7	6.19	63	0.90
		14:06	微黄 微浊	7.7	331	33.3	6.54	69	0.92

		16:06	微黄 微浊	7.3	368	34.1	6.28	66	0.92
		均值		7.2-7.7	352	32.7	6.49	66	0.92
结论	2024 年 01 月 21 日~2024 年 01 月 22 日, 污水总排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、悬浮物的检测结果均符合标准限值要求。								

根据上表可知, 氨氮、总磷排放浓度满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 间接排放浓度限值标准要求, 其余所测指标排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级限值要求, 符合环评要求。

②废水污染物总量核算

根据企业实际用水情况, 折算全年废水排放量为 2035t/a, 生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准后纳入市政污水管网, 最终经尖山污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要污染物排放标准》(DB 33/2169—2018) 表 1 标准后排入环境, 废水中污染物排放量为: COD_{Cr} 0.102t/a、NH₃-N 0.010t/a (根据当地生态环境主管部门要求, 现阶段 COD_{Cr}、NH₃-N 总量仍按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准: COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N5mg/L 统计)。

2.废气

(1) 有组织废气

表 7-3 打磨废气检测结果 (第一周期)

检测点位: 打磨粉尘(出口)			采样日期: 2024 年 01 月 21 日		
排气筒高度 (米): 20			净化装置名称: 布袋除尘		
管道截面积(m ²): 0.126			测试工况负荷: 75%以上 (由企业方负责人提供)		
序号	项目名称	单位	检测结果		
*1	测点废气温度	°C	8		
*2	废气含湿率	%	2.1		
*3	测点废气流速	m/s	16.9		
*4	实测流量	m ³ /h	7.66×10 ³		
*5	标干流量	Nm ³ /h	7.40×10 ³		
6	低浓度颗粒物浓度	mg/m ³	3.2	3.1	3.3

7	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.2
8	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.024
注*号的为现场测试参数			

表 7-4 打磨废气检测结果（第二周期）

检测点位：打磨粉尘(出口)		采样日期：2024 年 01 月 22 日		
排气筒高度 (米)：20		净化装置名称：布袋除尘		
管道截面积(m ²)：0.126		测试工况负荷：75%以上（由企业方负责人提供）		
序号	项目名称	单位	检测结果	
*1	测点废气温度	°C	10	
*2	废气含湿率	%	2.2	
*3	测点废气流速	m/s	17.0	
*4	实测流量	m ³ /h	7.68×10 ³	
*5	标干流量	Nm ³ /h	7.38×10 ³	
6	低浓度颗粒物浓度	mg/m ³	3.0	3.2
7	低浓度颗粒物排放浓度	mg/m ³	3.2	
8	低浓度颗粒物排放速率	kg/h	0.024	
注：*号的为现场测试参数。				

表 7-5 浸漆及烘干废气检测结果（第一周期）

检测点位：浸漆及烘干废气(进口,出口)		采样日期：2024 年 01 月 21 日		
排气筒高度 (米)：20		净化装置名称：活性炭		
管道截面积(m ²)：0.126（进口,出口）		测试工况负荷：75%以上（由企业方负责人提供）		
序号	项目名称	单位	检测结果	
			进口	出口
*1	测点废气温度	°C	10	10
*2	废气含湿率	%	2.1	2.0
*3	测点废气流速	m/s	16.9	16.8
*4	实测流量	m ³ /h	7.67×10 ³	7.60×10 ³

*5	标干流量	Nm ³ /h	7.36×10 ³			7.30×10 ³		
6	恶臭（臭气浓度）	无量纲	416	309	354	151	131	131
7	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	416			151		
8	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	19.0	19.4	18.3	5.02	4.66	4.69
9	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	18.9			4.79		
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.139			0.0350		
11	去除率	%	74.8					

注：*号的为现场测试参数。

表 7-6 浸漆及烘干废气检测结果（第二周期）

检测点位：浸漆及烘干废气(进口,出口)			采样日期：2024 年 01 月 22 日					
排气筒高度 (米)：20			净化装置名称：活性炭					
管道截面积(m ²)：0.126（进口,出口）			测试工况负荷：75%以上（由企业方负责人提供）					
序号	项目名称	单位	检测结果					
			进口			出口		
*1	测点废气温度	°C	9			9		
*2	废气含湿率	%	2.3			2.0		
*3	测点废气流速	m/s	16.9			16.6		
*4	实测流量	m ³ /h	7.64×10 ³			7.49×10 ³		
*5	标干流量	Nm ³ /h	7.35×10 ³			7.23×10 ³		
6	恶臭（臭气浓度）	无量纲	630	478	549	199	112	173
7	恶臭（臭气浓度）最大值	无量纲	630			199		
8	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	17.3	19.6	18.1	4.54	4.89	5.02
9	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	18.3			4.82		
10	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.135			0.0348		
11	去除率	%	74.2					

注：*号的为现场测试参数。

根据上表可知，有组织废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1 中排放限值。

(2) 无组织废气

表 7-15 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测因子	单位	测定值				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2024.1.21	厂界上风向#1	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.215	0.219	0.224	-	0.224
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.62	0.65	0.63	-	0.65
	厂界下风向#2	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.232	0.236	0.237	-	0.237
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.04	1.00	1.05	-	1.05
	厂界下风向#3	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.238	0.241	0.243	-	0.243
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.85	1.04	0.99	-	1.04
	厂界下风向#4	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.243	0.246	0.247	-	0.247
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.12	1.12	1.06	-	1.12
厂区无组织 5#	非甲烷总烃	mg/m ³	1.42	1.54	1.34	-	1.43（平均值）	
2024.1.22	厂界上风向#1	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.221	0.225	0.227	-	0.227
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.64	0.74	0.66	-	0.74
	厂界下风向#2	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.231	0.233	0.235	-	0.235
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.11	0.98	1.07	-	1.11
	厂界下风向#3	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.237	0.242	0.245	-	0.245
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.01	1.04	1.04	-	1.04
	厂界下风向#4	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.249	0.251	0.253	-	0.253
		恶臭（臭气浓度）	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10
		非甲烷总烃	mg/m ³	1.00	1.04	1.12	-	1.12
厂区无组织 5#	非甲烷总烃	mg/m ³	1.54	1.56	1.61	-	1.57（平均值）	

根据监测结果，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 中无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、恶臭（臭气浓度）满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 中标准限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。

(3) 污染物排放量计算

环评中未对打磨粉尘进行定量分析，因此本次验收不对打磨粉尘排放量进行计算。

根据监测数据中的排放速率及运行时间计算主要污染物排放量及推算全年污染物排放量见下表。

表 7-16 废气污染物排放量计算表

污染物		监测期间平均排放速率 kg/h	监测期间平均进口速率 kg/h	年运行时间 h	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	全年排放 t/a
浸漆及烘干废气排放口	非甲烷总烃	0.035	0.139	1200	0.042	0.019	0.061

注：浸漆烘干废气收集效率以 90%计。

3.噪声

表 7-17 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
2024.01.21	厂界噪声测点 1#	11:09	设备噪声	57	58	57	56	71	56	2.7
	厂界噪声测点 2#	11:18	设备噪声	58	59	58	57	70	56	2.1
	厂界噪声测点 3#	11:28	设备噪声	56	56	56	55	62	55	1.4
	厂界噪声测点 4#	11:39	设备噪声	55	56	55	53	63	52	2.1
2024.01.22	厂界噪声测点 1#	11:16	设备噪声	58	58	57	57	69	56	2.0
	厂界噪声测点 2#	11:24	设备噪声	58	60	57	56	72	55	2.1
	厂界噪声测点 3#	11:34	设备噪声	55	56	55	55	61	54	2.6
	厂界噪声测点 4#	11:44	设备噪声	54	55	54	53	56	52	2.9

备注：根据《中华人民共和国噪声污染防治法》，“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段。

声源：空压机等全开，夜间企业未生产。

结论：2024 年 01 月 21 日~2024 年 01 月 22 日，厂界昼间噪声检测结果均符合限值要求。

根据上表可知，验收监测期间，厂区四侧昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4. 固废

表 7-18 固废产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	2024.1~2024.3 产生量 t	实际达产产 生量 t/a	处置方式
1	边角料及报废品	机加工	/	15	75	出售给物资公司
2	集尘灰	废气处理	/	0.04	0.2	
3	废漆皮	剥皮、剥线	/	0.02	0.1	
4	一般包装材料	原材料使用	/	0.3	1.5	
5	废焊丝	焊接工序	/	0.0008	0.004	
6	废包装桶	原材料使用	900-041-49	0.03	0.15	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集贮存（小微收集），再委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置（危废处置单位）
7	废油桶	原材料使用	900-249-08	0.01	0.05	
8	漆渣	浸漆、烘干	900-252-12	0.06	0.3	
9	废切削液	机加工	900-006-09	0.04	0.2	
10	废液压油	设备使用	900-218-08	0	0.7	
11	废机油	维修、保养	900-249-08	0	0.1	
12	废抹布和手套	擦拭	900-041-49	0.02	0.1	
13	含切削液金属屑	机加工	900-006-09	0.24	1.2	
14	废活性炭	废气处理	900-039-49	0.5	2.67	
15	生活垃圾	员工生活	/	4	20	

注：废液压油、废机油、废活性炭实际暂未产生，达产产生量以环评核定量为准。

5. 污染物排放总量核算

表 7-19 总量控制指标（单位：t/a）

污染物名称	环评预测排放量	实际排放量
COD _{Cr}	0.102	0.102
NH ₃ -N	0.010	0.010
VOCs	0.071	0.061

根据上表，项目各污染因子的排放量均满足环评要求，此外，COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、均满足总量控制要求。

6.环保设施处理效率监测结果

根据监测结果，项目废气处理设施对相应污染因子的去除效率见下表：

表 7-20 废气处理设施去除效率汇总表

设施名称		非甲烷总烃
活性炭设备	实际净化效率	74.2-74.8%
	环评净化效率	75%

环评中浸漆及烘干废气非甲烷总烃产生浓度约为 $34\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目实际非甲烷总烃产生浓度约为 $17\text{mg}/\text{m}^3$ ，由于产生浓度较环评较低，因此实际净化效率略低于环评中的净化效率，项目环保设备对非甲烷总烃的去除效率基本达到环评要求。

7.环境保护执行情况

根据前述分析，本项目建设中落实了国家建设项目管理的有关规定和嘉兴市生态环境局海宁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。

环评及批复主要要求落实情况

项目	环评及批复要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	项目拟在海宁市尖山新区枕江路 10 号实施。项目主要建设内容为：将原东厂区的空气流通加速机生产线和 HVLS 节能风扇生产线整体搬迁至西厂区，同时购置激光切割机、真空浸漆炉、打磨设备等生产及辅助设备，形成年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机的生产能力。项目实施后，西厂区将具备年产空气流通加速机 1000 台、HVLS 节能风扇 4 万台、PMSM 高效电机 4 万台的生产规模以及 1 台 HVLS 节能风扇和 1 台 PMSM 高效电机的研发规模，东厂区作为后期发展预留区域。	项目建设地点与环评一致，本次验收规模为 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机，与批复基本一致。
废水	实施雨污分流、清污分流工作，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，落实污水零直排要求。项目无生产废水。生活污水经预处理纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准限值。建设规范化排污口。	已落实；厂区雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网。监测期间，纳管废水中污染物监测结果均达标。
废气	提高设备密闭化和自动化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取可靠的针对性措施进行处理。切割废气、焊接废气分别经移动式烟尘净化装置处理后排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织限值。浸漆及烘干废气、打磨粉尘分别经密闭收集和净化处理后通过 15 米以上排气筒排放，排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 和表 6 标准，具体限值参见《环评报告表》。	已落实；切割废气、焊接废气分别经移动式烟尘净化装置处理后排放，浸漆及烘干废气、打磨粉尘分别经密闭收集和净化处理后通过 20 米排气筒排放；根据企业废气监测报告，污染物排放均能达到相应标准要求，废气排放总量未超过环评审批量。
噪声	合理厂区布局，选用低噪声设备。高噪声设备须合理布置并采取有效隔声减震措施，生产车间须采取整体隔声降噪措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。做好厂区绿化美化工作。	已落实；项目所用设备为低噪声设备，并已做好设备的减振基础，布局合理，运行时关闭车间门窗，加强设备检修维护，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。监测期间，厂界噪声监测结果达标。
固废	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2023 等相关要求。项目产生的废油桶、漆渣等危险废物，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须	已落实；边角料及报废品、集尘灰、废漆皮、一般包装材料、废焊丝出售给物资公司，废包装桶、废油桶、漆渣、废切削液、废液压油、废机油、废抹布和手套、含切削液金属屑、废活性炭等委托有资质单位处理，生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。各类固废均有合理去向。

	符合 GB18599-2020 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。	
总量	落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告表》结论，本项目建成后，污染物外排环境量控制为：VOCs≤0.071 吨/年，其它特征污染物总量控制在环评报告表指标内。按《环评报告表》相关意见，在项目投运前落实项目主要污染物排放总量来源和排污权有偿使用；未落实排污指标前，项目不得投入运行。	已落实。 根据核算，项目建成投产后企业主要污染物排放总量均在总量控制范围内。
风险	加强日常环保管理和环境风险防范与应急。加强职工环保技能培训，进一步完善各项环保管理制度，建立完善的环保管理体系。做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各类污染源，建立健全各类环保运行台帐，确保环保设施稳定正常运行和污染物稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏现象和事故性排放。完善全厂突发环境事件应急预案，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，并在项目投运前报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。突发环境事件应急预案应与政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接。加强敏感物料储存、使用过程的风险防范，落实好相关的应急措施。项目废水、废气、危废贮存库等环保治理设施，须与主体工程一起按照安全生产要求设计，并纳入本项目安全风险辨识，在符合相关职能部门的要求后方可实施。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	已落实。 已完善相关环保管理制度，定期维护生产设备及环保设备。公司已委托编制完成突发环境事件应急预案，并已报嘉兴市生态环境局海宁分局备案。
其他	建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162 号)的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。	已落实。 已按规定落实。
	建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。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。	已落实。 实际建设的项目无批复所列重大变化，并在 5 年内按环评要求开工建设。

表八 验收监测结论

1.环保设施调试效果

一、环境保护执行情况

浙江开勒环保设备有限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嘉兴市生态环境局海宁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

根据杭州广测环境技术有限公司出具的监测数据（报告编号：杭广测检 2024（HJ）字第 24012271 号），企业总排放口水中的 pH 值、化学需氧量、动植物油类、悬浮物监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷监测结果符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）间接排放浓度限值标准要求。

三、废气监测结论

根据杭州广测环境技术有限公司出具的监测数据（报告编号：杭广测检 2024（HJ）字第 24012271 号），监测期间，有组织废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 1。

环评中浸漆及烘干废气非甲烷总烃产生浓度约为 34mg/m³，项目实际非甲烷总烃产生浓度约为 17mg/m³，由于产生浓度较环评较低，因此实际净化效率略低于环评中的净化效率，项目环保设备对非甲烷总烃的去除效率基本达到环评要求。

根据杭州广测环境技术有限公司出具的监测数据（报告编号：杭广测检 2024（HJ）字第 24012271 号），监测期间，厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、恶臭（臭气浓度）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 6 中标准限值，厂区内 VOCs 无组织排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。

四、噪声监测结论

根据杭州广测环境技术有限公司出具的监测数据（报告编号：杭广测检 2024（HJ）字第 24012271 号），验收监测期间，厂界各监测点位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》（GB12348-2008）中 3 类要求：昼间≤65dB。

五、固体废物

企业已设置了危废仓库，危废仓库按规范已张贴各类标识标牌，各类固废分类收集和处置，并严格执行转移联单制度，本项目产生的固废有边角料及报废品、集尘灰、废漆皮、一般包装材料、废焊丝、废包装桶、废油桶、漆渣、废切削液、废液压油、废机油、废抹布和手套、含切削液金属屑、废活性炭和生活垃圾。其中，边角料及报废品、集尘灰、废漆皮、一般包装材料、废焊丝出售给物资公司，废包装桶、废油桶、漆渣、废切削液、废液压油、废机油、废抹布和手套、含切削液金属屑、废活性炭等委托有资质单位处理，生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。综上，企业各类固废均有合理去向。

六、总量建议值

本次验收为整体验收，污染物实际排放量为 COD_{Cr} 0.102t/a、NH₃-N 0.010t/a、VOCs 0.061t/a，符合环评审批总量控制要求。

七、制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

项目已组建了环保组织机构，机构人员组成及职责分工明确。浙江开勒环保设备有限公司环保管理规章制度已基本落实，目前主要有：《浙江开勒环保设备有限公司环境保护管理制度》、《废气处理作业指导书》、《危险固废管理制度》、《废水管理制度》等。

（2）环境风险防范措施

企业已建立环境保护制度、危废管理制度以及固废、危废台账制度。企业已按消防要求配置了消防器材，落实了雨污分流等措施。企业在宿舍楼南侧建设了危废仓库用于贮存危险废物，已设立危废警示标识，有专人负责管理，危废仓库地面已进行硬化及防腐防渗漏处理，设置导流沟和收集槽。

（3）环境监测计划

企业已按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，本验收项目正式生产时将按环境监测计划执行。

2.结论

“浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目”本次验收实施过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告中要求的环保设施和有关措施；环保设施正常运行情况下，废气、废水、

噪声可做到达标排放，固废处置符合国家有关的环保要求，污染物排放总量满足环评批复要求。综上所述，本报告认为该项目具备建设项目环境保护设施验收条件。

3.建议

(1) 进一步健全环保组织机构，完善各项环境保护规章制度，明确各岗位环保责任，将环保责任落实到具体人员。

(2) 完善各类环保设施的标识标牌；废气管道要有流向标识，废气进出采样口要有标识。

(3) 补充各环保设施的操作管理规程和制度，加强各类环保设施的日常运行维护管理，做好日常运行管理和检修台账记录。

(4) 加强危废仓库规范化建设，将液态危险废物置于托盘内，以防渗漏。

(5) 按应急预案要求，进一步落实完善环境风险防范措施，并开展应急培训和演练，减少环境风险。

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）：浙江开勒环保设备有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江开勒环保设备有限公司年新增 1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机技改项目				项目代码	2303-330481-07-02-104585			建设地点	海宁市尖山新区枕江路 10 号		
	行业类别（分类管理名录）	C3462 风机、风扇制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	120° 48'34.416"、30° 19' 26.526"		
	设计生产能力	1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机				实际生产能力	1.1 万台 HVLS 节能风扇及 1 万台 PMSM 高效电机			环评单位	杭州市环境保护有限公司		
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局海宁分局				审批文号	嘉环海建〔2023〕110 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2023 年 10 月				竣工日期	2023 年 11 月			排污许可证申领时间	2023 年 9 月 21 日		
	环保设施设计单位	杭州易上环境服务有限公司				环保设施施工单位	杭州易上环境服务有限公司			本工程排污许可证编号	91330481336972161B001Y		
	验收单位	浙江开勒环保设备有限公司				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）	2100				环保投资总概算（万元）	30.1			所占比例（%）	1.43		
	实际总投资（万元）	2005				实际环保投资（万元）	30			所占比例（%）	1.50		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	27	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	1		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	二级活性炭:风量为 8000m ³ /h			年平均工作时	300 天×8h			
运营单位	浙江开勒环保设备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330481336972161B			验收时间	2024 年 01 月 21 日-2024 年 01 月 22 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	0.6023			0.2035		0.2035	0.2040		0.8058	0.8063		+0.2035
	化学需氧量	0.302			0.712	0.610	0.102	0.102		0.404	0.404		+0.102
	氨氮	0.030			0.071	0.061	0.010	0.010		0.040	0.040		+0.010
	废气												
	颗粒物												
	SO ₂												
	NO _x												
	VOCs				0.218	0.157	0.061	0.071			0.061	0.071	0.142
与项目有关的其他特征污染物													

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

