

杭州诚德利海绵有限公司年产冷藏展示柜 1 万台项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：杭州诚德利海绵有限公司

编制单位：杭州诚德利海绵有限公司

2026 年 4 月

建设单位法人代表：俞海忠

编制单位法人代表：俞海忠

项目负责人：韩晓

填表人：韩晓

建设单位：杭州诚德利海绵有限公司（盖章）

电话：13777556766

地址：杭州市萧山区所前镇联谊路 27 号

编制单位：杭州诚德利海绵有限公司（盖章）

电话：13777556766

地址：杭州市萧山区所前镇联谊路 27 号

目录

表一	1
表二	6
表三	12
表四	15
表五	16
表六	18
表七	20
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	30

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附件 1 环评批文

附件 2 企业生产报表

附件 3 承诺

附件 4 网上公示截图

附件 5 排污证回执

附件 6 危废仓库照片

附件 7 建设项目竣工和调试开始时间公示照片

附件 8 废气处理装置照片

附件 9 危险固废处置协议

附件 10 检测报告（含检测布点图）

表一

建设项目名称	杭州诚德利海绵有限公司年产冷藏展示柜 1 万台项目				
建设单位名称	杭州诚德利海绵有限公司				
建设项目性质	技术改造				
建设地点	杭州市萧山区所前镇联谊路 27 号				
主要产品名称	冷藏展示柜				
设计生产能力	年产冷藏展示柜 1 万台				
实际生产能力	年产冷藏展示柜 1 万台				
建设项目环评 批复时间	2025 年 11 月 24 日	开工建设时间	2025 年 12 月 1 日		
调试时间	2026 年 2 月-2026 年 4 月	验收现场监测 时间	2026 年 2 月 9 日-2 月 10 日		
环评报告表 审批部门	杭州市生态环境局	环评报告表 编制单位	杭州天添环保设计有限 公司		
环保设施设计 单位	/	环保设施施工 单位	/		
投资总概算	500	环保投资总概 算	25	比例	5%
实际总概算	500	环保投资	25	比例	5%
1.1. 验收监测依据					
1.1.1. 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) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；					
(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；					
(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 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 09 月 01 日实 施）；					
(6) 《建设项目环境保护管理条例》国务院 682 号令（2017 年 10 月 1 日）；					

(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)；

1.1.2. 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)；

(4) 《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2022)；

(5) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单；

(6) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；

(7) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含2024年修改单)；《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；

(8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；

(9) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

(10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

(11) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；

(12) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)；

1.1.3. 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《杭州诚德利海绵有限公司年产冷藏展示柜1万台项目环境影响报告表》(杭州天添环保设计有限公司,2025年)；

(2) 杭州市生态环境局关于《杭州诚德利海绵有限公司年产冷藏展示柜1万台项目环境影响报告表》的审批文号：杭环萧评批[2025]168号；

(3) 《杭州诚德利海绵有限公司年产冷藏展示柜1万台项目检测报告》(浙江中广衡检测技术有限公司(编号：C-2602044、报告编号：C-2602044-01))。

(4) 杭州诚德利海绵有限公司的生产统计资料。

1.2. 验收监测评价标准

1.2.1. 污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目生产过程中有发泡熟化有机废气（非甲烷总烃、MDI）排放，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值。厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的无组织排放监控浓度限值。

表 1-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	有组织排放限值（mg/m ³ ）	企业边界任何1小时大气污染物平均浓度限值（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	60（所有合成树脂）	4
二苯基甲烷二异氰酸酯 MDI	1（聚氨酯树脂）	1

表 1-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	厂区内无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	1小时平均浓度值	6.0
	任意一次浓度值	20.0

项目产生的废气有一定的异味，以臭气浓度计，排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级排放标准。

表 1-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	排气筒高度(m)	有组织排放量	厂界标准值（二级新改扩建）
臭气浓度	15	2000(无量纲)	20(无量纲)

激光切割粉尘、焊接烟尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的无组织排放监控浓度限值。具体标准值见下表。

表 1-4 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		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度, mg/m ³
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2、废水排放标准

本项目无生产废水, 生活污水经化粪池预处理后纳管。

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 中三级标准, 最终经市政污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 准 (其中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷出水执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 中表 1 排放限值) 后排放。具体见下表。

表 1-5 污水综合排放标准 (GB8978-1996) 单位: mg/L (除 pH)

项目 执行标准	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总磷
GB8978-1996 三级标准	6-9	≤400	≤300	≤500	≤35 ^①	70	≤8 ^①
GB18918-2002 一级 A 标准和 DB33/2169-2018 中表 1 排放限 值	6-9	≤10	≤10	≤40	≤2 (4) ¹	10 (15) ¹	≤0.3

备注: ①氨氮、磷酸盐执行 DB33/887-2013 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》, 1 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3、噪声排放标准

项目营运期间, 四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 具体标准值见下表。

表 1-6 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染

《环境防治法》中的有关规定要求。一般工业固废厂区内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的“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”；危险废物厂区内暂存执行《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》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求。

表二

2.1 工程建设内容

杭州诚德利海绵有限公司成立于2010年9月，于2010年编制了《杭州诚德利海绵有限公司新建项目环境影响报告表》并通过原萧山区环保局审批，审批地址为所前镇联谊村，审批规模为年产聚氨酯泡沫200t。2017年因搬迁技改需要，编制了《杭州诚德利海绵有限公司搬迁技改项目环境影响报告书》并通过原萧山区环保局审批，审批地址为位于所前镇联谊路27号，使用自有厂房，审批规模仍为年产聚氨酯泡沫200t。2019年企业组织进行了三同时验收。

于2025年编制了《杭州诚德利海绵有限公司年产冷藏展示柜1万台项目环境影响报告表》并通过杭州市生态环境局审批，审批内容为实施原址技改，减少原审批产品聚氨酯泡沫的产量，新增冷藏展示柜的生产。项目实施后企业总生产规模为年产冷藏展示柜1万台，年产聚氨酯泡沫150t（原审批200t/a，减少50t/a）。

建设过程中项目环保设备同时设计，同时建设并同时竣工投产。

本项目开工日期为2025年12月，竣工日期为2026年1月，调试起止时间为2026年2月-2026年4月。

项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等，未收到公众意见。

根据现场进踏勘和相关的资料，项目环保设施正常运行，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测报告表。由于现有项目已经通过验收，只是产量减少，本次不再对现有项目进行验收。

正常情况下实行白班制生产（8：00-17：00），年工作300天，平均日工作8小时，年工作300天。实施工程组成见下表。

表2-1 项目工程组成表

工程类别	名称	环评建设内容和规模	实际建设情况
主体工程	生产区（新增）	机械加工、焊接、发泡、组装，生产规模为年产冷藏展示柜1万台	与环评一致
辅助工程	/	设有办公室（依托现有），位于2F和3F	与环评一致

储运工程	仓库（新增）	均采用汽车运输出入厂。设有金属原料仓库、发泡原料仓库、组装配件仓库、成品仓库、气体辅料仓库	与环评一致
公用工程	供电系统（依托现有）	生活、生产用电由当地市政电网直接供给	与环评一致
	供水系统（依托现有）	本项目用水采用自来水，采用当地给水管网直供	与环评一致
	排水系统（依托现有）	实行雨污分流，雨水经厂区雨水管道流入附近地表水体。发泡设备控温用水循环使用，定期添加，无工业废水排放。生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经萧山钱江水处理厂处理达标后排入钱塘江。	与环评一致
环保工程	废气（新增）	发泡废气经围蔽发泡线后整室收集，送入一套活性炭吸附装置中处理达标后由15m高排气筒高空排放。	项目排气筒高度由环评报告中的15m，调整为20m，其他与环评一致，不属于重大变动
		切割粉尘收集后通过唐纳森多筒过滤式除尘器除尘处理后车间内排放。	与环评一致
		焊接烟尘使用移动式烟尘净化器收集处理后在车间内排放。	与环评一致
	废水（依托现有）	生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终经萧山钱江水处理厂处理达标后排入钱塘江。	与环评一致
	噪声（新增）	选用低噪声设备，加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象；空压机、真空泵单独设隔离机房，生产设备均位于室内，采取减振、隔声等降噪措施。	与环评一致
	固废	生活垃圾由环卫部门统一清运；危险固废委托有资质的单位处理，一般工业固废经收集后出售给废旧物资回收部门回收。新增危废仓库一个，不依托现有项目危废车间。	与环评一致

表 2-2 产品方案

产品名称	已批生产规模	实际规模
冷藏展示柜	1万台/a	1万台/a

表 2-3 项目生产设备一览表

序号	设备名称	已批数量	实际数量
1	激光切割机	1台	1台

2	激光切割机	1台	1台
3	数控折弯机	1台	1台
4	数控折弯机	1台	1台
5	数控折弯机	1台	1台
6	数控加液机	1台	1台
7	手持式激光焊机	1台	1台
8	气保焊机	2台	2台
9	高压发泡机	1台	1台
10	空压机	1台	1台
11	空压机	1台	1台
12	真空泵	6台	6台
13	数控剪板机	1台	1台

2.2 地理位置、平面布置

本项目位于萧山区所前镇联谊路27号,地理位置见附图1。本项目厂房1幢(3F),1F设机械加工车间、发泡车间、发泡原料仓库、危废车间、成品仓库、气体辅料仓库;2F设金属原料仓库、组装车间、办公室;3F设组装配件仓库、一般固废仓库、办公室;废气处理装置位于厂房西北侧。平面布置见附图2。

2.3 本项目环境保护目标

根据现场踏勘及规划布局,本项目厂界外环境保护目标与环评一致。具体见下表。

表 2-4 环境保护目标基本情况

环境敏感目标	坐标/经纬度/°	相对厂址方位	相对距离	保护对象	500m范围内规模	环境功能区划
联谊村	120.296101, 30.128404	东北	55m	住户	约35户, 122人	二类环境空气功能区
联谊村	120.296721, 30.128053	东	70m	住户	约76户, 266人	二类环境空气功能区
联谊村	120.295131, 30.132313	北	450m	住户	约18户, 63人	二类环境空气功能区

2.4 原辅材料消耗及水平衡：

表 2-4 原辅材料消耗表

序号	名称	年（审批）消耗量（t）	年（实际）消耗量（t）	备注
1	发泡料组合聚醚多元醇（白料）	4.7	4.7	200kg/桶，最大存储2桶
2	发泡料二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）（黑料）	5.3	5.3	200kg/桶，最大存储量2桶
3	R290 制冷剂（丙烷含量≥99.5%）	0.48	0.48	48kg/瓶，最大存储量2个钢瓶
4	无铅焊丝	1	1	不含铅等重金属
5	设备润滑油	0.4	0.4	设备润滑用，200kg/桶，最大存储2桶
6	不锈钢板	380	380	/
7	镀锌钢板	120	120	/
8	镀锌钢管	80	80	/
9	玻璃	10万块（折合2.5万平方米）	10万块（折合2.5万平方米）	/
10	二氧化碳气体（焊接用）	500L	500L	50L/瓶，最大存储量2瓶
11	外购组装配件	1万套	1万套	压缩机、冷凝器、蒸发器、冷凝风机、蒸发风机、温控器
12	发泡机温控用水	0.48	0.48	/

2.5 水源水平衡

本项目不新增员工，新增用水为设备控温用水。所需用水由萧山区自来水公司提供。

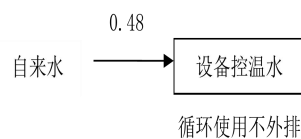


图 3-1 项目实际用水平衡图（单位：t/a）

2.6 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

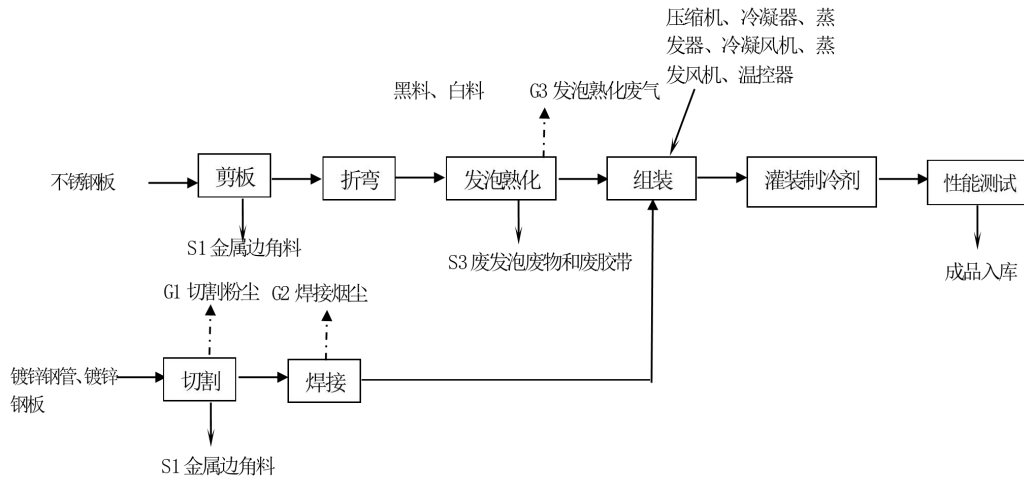


图 2-2 本项目工艺流程及产污环节

工艺说明：（1）机械加工

根据产品尺寸要求对不锈钢板、镀锌钢板、镀锌钢管进行剪板、切割、折弯机械加工并焊接。之后外委附近公司进行表面处理。

（2）发泡生产线

发泡主要分为合模、注料发泡、熟化、开模四个工序。

①合模：将进行表面处理后的内胆和外壳嵌套在一起，中间留有均匀的间隙（通常是 5-8cm），整体放入模具中，然后闭合模具并对模具进行低温加热，加热温度保持在 35~45℃；加温采用水浴加热。

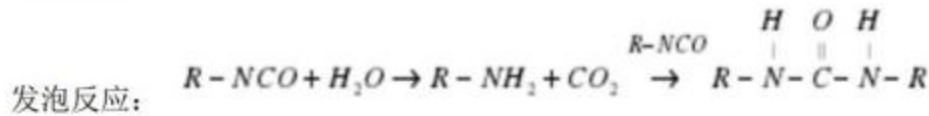
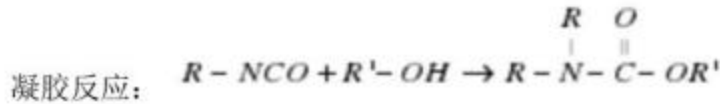
②注料发泡：将二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 和聚醚多元醇 (白料) 在高压条件下，通过发泡机按一定比例和注射量从发泡枪头注入内胆与外壳的夹层中，注入完毕的泡料在夹层发泡反应并填满金属壳空腔，混合液通过充分的乳化、凝胶、发泡、交联至完全固化，成为硬质闭孔聚氨酯泡沫体。

③熟化：泡料在金属壳内熟化固化；

④开模：熟化固化完毕后，取出金属壳。

发泡原理：项目发泡工艺采用环戊烷聚氨酯发泡工艺。在一定温度下，异氰酸酯中

的异氰酸根（-NCO）与组合聚醚中的羟基（-OH）在催化剂的作用下发生化学反应，产生聚氨酯，同时释放大量热量。主要分为两个反应—凝胶反应和聚脲发泡反应同时进行。凝胶反应是异氰酸酯与多元醇反应生成聚氨酯；聚脲发泡反应是异氰酸酯和组合聚醚中的水反应生成胺和二氧化碳气体，异氰酸酯再和胺反应生成取代脲。在聚氨酯发泡中，发泡剂（环戊烷）主要作用是产生气体，在聚氨酯中形成均匀分布的细小气泡，发泡剂（环戊烷）本身不参与异氰酸酯和组合聚醚之间的化学反应。



整个反应的过程是高度放热反应，混合物中心的温度最高达 150℃以上，反应过程中会产生发泡废气和发泡废物。

（3）装配流程说明：

把发泡体、外购玻璃和其他的配件（压缩机、冷凝器、蒸发器、冷凝风机、蒸发风机、温控器）装配在一起，再灌装制冷剂，进行性能测试。

2.7 验收项目变动情况

对照关于印发《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），并根据企业提供的资料与现场调查，本项目建设性质、建设地点、生产工艺、生产规模、污染防治对策等与环评基本一致。

本次验收不新增产能及污染物排放量，不涉及重大变动。

表三

3.1. 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）

3.1.1. 废水

根据调查，项目排放的废水为生活污水。生活污水经化粪池处理后直接进入城镇污水管网纳入萧山钱江水处理厂处理。

3.1.2. 废气

根据验收期间调查，项目废气主要为切割粉尘、焊接烟尘、发泡熟化废气，发泡熟化经集气罩收集经活性炭吸附处理后20米高空排放。切割粉尘收集后通过唐纳森多筒过滤式除尘器除尘处理后车间内排放。焊接烟尘使用移动式烟尘净化器收集处理后在车间内排放。

表 3-1 本项目废气处理情况表

名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	工艺与规模	设计指标	监测点设置或开孔情况	排放去向
切割粉尘	切割	颗粒物	无组织	设备自带除尘器	/	/	/	大气环境
焊接烟尘	焊接	颗粒物	无组织	移动式烟尘净化器	/	/	/	大气环境
发泡熟化	发泡熟化	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	活性炭最少装填量1t	活性炭碘值不低于800mg/g	孔径：160mm	大气环境

表 3-2 排放口基本情况表

名称	X	Y	排气筒	排气筒	烟气出	设计风量	排放时间	因子
	坐标	坐标	高度	内径	口温度			
	m	m	m	m	℃	m ³ /h	h	
发泡熟化废气 排气筒	239438.91	3336086.84	20	0.4	17	8000	800	非甲烷 总烃、 MDI

3.1.3. 噪声

根据调查，本项目主要噪声源为机加工设备、风机、空压机等设备过程中产生噪声。企业在实际生产过程中采取以下的降噪措施：厂区设施合理布局，选用低噪声设备，同时采取必要的减振降噪等措施；加强设备的日常维护和保养以及车辆运输过程噪声控制。

3.1.4. 固废

1、固体废物调查

根据环评分析及现场核实，项目实际产生的固废为金属边角料、废包装材料、废发泡废物和废胶带、废润滑油、废油桶、废活性炭、生活垃圾。

2、固体废物贮存及处置情况

①企业在厂区设置1间危险仓库和1间一般固废暂存库，危废贮存库做到防雨防渗漏，并规范标识。企业产生的危险固废交由有资质单位处置，并签订了《危险废物处置合同》。

②金属边角料、废包装材料经收集后出售给物资公司。

③生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。本项目固体废物具体产生及处置方法见下表。

表 3-3 固体废物产生和处置方式汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	实际产生量 (t/a)	环评处置措施	实际处置情况
S1	金属边角料	机械加工	固	金属	一般固废	900-001-S17	70	出售给物资公司回收	出售给物资公司回收
S2	废包装材	原辅料使	固	纸箱、塑	一般固废	900-003-S17、	2	利用	利用

	料	用		料		900-005-S17			
S3	废发泡废物和废胶带	发泡	固	有机树脂	危险固废	900-014-13	0.05	委托有资质的单位回收	委托有资质单位处置
S4	废润滑油	润滑油更换	液	矿物油	危险固废	900-217-08	0.2		
S5	废油桶	润滑油使用	固	含矿物油	危险固废	900-249-08	0.03		
S6	废活性炭	废气吸附	固	含吸附的污染物	危险固废	900-039-49	2.189	环卫部门清运	环卫部门清运

3.2. 其他环保设施
无。

3.3. 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 3-4 环保设施投资及“三同时”落实情况

序号	分类	污染治理措施	投资（万元）	完成时间
1	废气治理措施	管道、排气筒、集气罩、风机、废气处理装置等	14	与项目同时完成
2	废水治理措施	纳管处理费用	1	与项目同时完成
3	噪声治理措施	减振材料、隔声措施等	3	与项目同时完成
4	固废治理措施	危废仓库、危废处置费用等	2	与项目同时完成
5	风险防范	防渗漏措施、事故应急装备等	3	与项目同时完成
6	合计	——	25	

合计本项目“三废”治理投资 25 万元，项目总投资 500 万元，环保投资占项目总投资的 5%。

表四

4. 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

现因发展需要实施原址技改，减少原审批产品聚氨酯泡沫的产量，新增冷藏展示柜的生产。本项目实施后企业总生产规模为年产冷藏展示柜 1 万台，年产聚氨酯泡沫 150t（原审批 200t/a，减少 50t/a）。

本项目投产后，项目排放的各类污染物能达到国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求，项目周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。

综合分析，项目建设符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求，排放污染物能符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合区域相关规划要求，符合国家和地方产业政策要求，企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环保审批原则及环境保护角度分析，项目在此地建设实施是可行的。

4.2 审批部门审批决定

见附件 1。

表五

5. 验收监测质量保证及质量控制：

5.1. 监测分析及检测仪器信息

检测项目及检测依据：

无组织废气： 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

*二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）：工作场所空气有毒物质测定第 132 部分：甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯和异佛尔酮二异氰酸酯 GBZ/T 300.132-2017

总悬浮颗粒物（TSP）：环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022

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

有组织废气： 排气流量、排气流速、排气温度、水分含量：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

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

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

*二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）：工作场所空气有毒物质测定第 132 部分：甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯和异佛尔酮二异氰酸酯 GBZ/T 300.132-2017

废水： pH 值：水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020

悬浮物：水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

化学需氧量：水质 化学需氧量的测定 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

噪声： 工业企业厂界环境噪声：工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

5.2. 人员资质

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

5.3. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质

质量保证手册》(第四版)的要求进行。

采样人员通过岗前培训, 切实掌握采样技术, 熟知水样固定、保存、运输条件。

采样断面有明显的标志物, 采样人员不得擅自改动采样位置。

采样时, 先用采样水荡洗采样器与水样容器 2~3 次, 然后再将水样采入容器中, 并按要求立即加入相应的固定剂, 贴好标签。应使用正规的不干胶标签。

每批水样, 应选择部分项目加采现场空白样, 与样品一起送实验室分析。

采样器和监测仪器应符合国家有关标准和技术要求。

监测单位已通过省级计量认证, 监测人员持证上岗。

5.4. 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%)。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定), 在测试时应保证其采样流量的准确。

5.5. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

待无风情况下, 厂界外 1m, 离地 1.2m 高度, 采用 AWA5688 型多功能声级计直接读取噪声限值。测量时间 1min, 计权等效噪声值。

5.6. 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目不涉及固体废物监测。

表六

6.1 验收监测目的

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,监测期间生产设备及环保设备需正常运行,在工况稳定下进行项目验收采样,验收监测点位布置图见下图。

6.2 验收监测内容

表4-1 监测内容表

监测点位	监测项目	执行标准	监测频次	
发泡废气排气筒 DA002	非甲烷总烃、MDI	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015,含2024 年修改单)	2天,各采样1个周期, 每周期3次	
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
厂界无组织监控 点(4个点)	非甲烷总烃、MDI	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015,含2024 年修改单)		
	颗粒物	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 中新污染源的无组织排 放监控浓度限值		
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
厂区内无组织监 控点(车间门窗 外1个点)	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织 排放控制标准》 (GB37822-2019)特别排放 限值		2天,各采样1个周期, 监控点处任意一次浓度 值
DW001 污水总排 口	pH、COD _{Cr} 、SS、 NH ₃ -N	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标 准及《工业企业废水氮、 磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)		2天,各采样1个周期, 每周期4次
厂界四周4个监 测点	昼间 Leq (A)	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)2类标 准		2天,昼间监测1个周 期,每周期检测1次

采样布点图

◎-有组织废气采样点；○-无组织废气采样点；★-废水采样点；▲-工业企业厂界环境噪声检测点



表七

7.1. 验收监测期间生产工况记录

经企业提供台账和现场核实,2026年2月9日-2月10日监测期间生产正常,废气处理设施稳定运行,监测期间工况情况见表7-1。

表 7-1 监测期间工况情况

日期	产品	监测日实际产能(台)	环评审批日产能(台)	生产负荷(%)
2026年2月9日	冷藏展示柜	30	33.3	90
2026年2月10日	冷藏展示柜	30	33.3	90

7.2. 验收监测结果

1、废水治理设施

表 7-2 生活污水监测结果 单位: mg/L (除 pH)

2026年2月9日

采样点名称	1#: 污水总排口				日均值
采样时间	2026.02.09				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品性状 检测项目	微绿略浑	微绿略浑	微绿略浑	微绿略浑	
pH值(无量纲)	7.3	7.3	7.4	7.3	/
化学需氧量	148	158	133	139	144
氨氮	29.5	29.7	29.3	28.7	29.3
悬浮物	11	26	19	31	22
备注(水温℃)	(6.7)	(6.8)	(6.6)	(6.7)	/

注:水温为pH值检测参考条件,数据仅供参考。

2026年2月10日

采样点名称	1#: 污水总排口				日均值
采样时间	2026.02.10				
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	
样品性状 检测项目	微绿略浑	微绿略浑	微绿略浑	微绿略浑	
pH值(无量纲)	7.4	7.3	7.3	7.4	/

化学需氧量	120	140	133	143	134
氨氮	28.1	28.4	27.9	27.3	27.9
悬浮物	16	22	37	7	20
备注（水温℃）	（8.3）	（8.4）	（8.4）	（8.3）	/

注：水温为 pH 值检测参考条件，数据仅供参考。

监测期间，废水排放口两周期化学需氧量、悬浮物的最大日均浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求；氨氮的最大日均浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的标准限值要求。

2、废气治理设施

（1）有组织废气

①有组织废气监测结果

表 7-3 废气处理设施监测情况（非甲烷总烃）

环保设施名称及编号		发泡废气处理设施		环境温度（℃）		5.7		
处理工艺		活性炭		采样日期		2026.02.09		
排气筒高度（m）		20						
监测断面		进口 6#			出口 7#			
烟道截面积（m ² ）		0.1257			0.1257			
检测项目	单位	检测结果			检测结果			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
烟气参数	排气温度	℃	17.5	17.9	17.6	17.2	17.3	16.2
	水分含量	%	2.2	2.1	2.1	2.6	2.5	2.5
	排气流速	m/s	15.4	15.7	15.9	16.6	16.6	16.5
	排气流量	m ³ /h	6419	6543	6598	6960	6957	6917
	平均排气流量	m ³ /h	6520			6945		
非甲烷总烃（以碳计）		mg/m ³	27.3	28.6	30.7	3.91	4.14	4.46

排放浓度							
非甲烷总烃（以碳计） 平均排放浓度	mg/m ³	28.9			4.17		
非甲烷总烃（以碳计） 排放速率	kg/h	0.188			0.029		
非甲烷总烃（以碳计） 去除效率	%	84.6					

表 7-4 废气处理设施监测情况（非甲烷总烃）

环保设施名称及编号		发泡废气处理设施			环境温度（℃）		9.2		
处理工艺		活性炭			采样日期		2026.02.10		
排气筒高度（m）		20							
监测断面		进口 6#			出口 7#				
烟道截面积（m ² ）		0.1257			0.1257				
检测项目		单位		检测结果			检测结果		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气 参数	排气温度	℃	17.9	18.1	17.7	16.8	17.0	16.8	
	水分含量	%	2.3	2.3	2.3	2.5	2.4	2.4	
	排气流速	m/s	15.4	15.5	15.5	16.5	16.6	16.7	
	排气流量	m ³ /h	6346	6381	6391	6895	6942	6970	
	平均排气流量	m ³ /h	6373			6936			
非甲烷总烃（以碳计） 排放浓度		mg/m ³	24.8	24.1	26.6	3.64	3.65	3.90	
非甲烷总烃（以碳计） 平均排放浓度		mg/m ³	25.2			3.73			
非甲烷总烃（以碳计） 排放速率		kg/h	0.161			0.026			
非甲烷总烃（以碳计） 去除效率		%	83.9						

表 7-5 废气处理设施监测情况（臭气浓度）

环保设施名称及编号	发泡废气处理设施	烟道截面积 (m ²)	0.1257		
处理工艺	活性炭	采样日期	2026.02.09		
排气筒高度 (m)	20	环境温度 (°C)	5.7		
监测断面	出口 7#				
检测项目		单位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
烟气参数	排气温度	°C	16.9	17.2	16.4
	水分含量	%	2.5	2.6	2.4
	排气流速	m/s	16.5	16.6	16.6
	排气流量	m ³ /h	6939	6960	6953
	平均排气流量	m ³ /h	6951		
臭气浓度		无量纲	269 (最大值)	229	199

表 7-6 废气处理设施监测情况（臭气浓度）

环保设施名称及编号	发泡废气处理设施	烟道截面积 (m ²)	0.1257		
处理工艺	活性炭	采样日期	2026.02.10		
排气筒高度 (m)	20	环境温度 (°C)	9.2		
监测断面	出口 7#				
检测项目		单位	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
烟气参数	排气温度	°C	17.2	16.8	17.3
	水分含量	%	2.6	2.5	2.5
	排气流速	m/s	16.4	16.5	16.8
	排气流量	m ³ /h	6841	6895	7003
	平均排气流量	m ³ /h	6913		
臭气浓度		无量纲	199	199	229 (最大值)

表 7-7 废气处理设施监测情况 (MDI)

环保设施名称及编号		发泡废气处理设施	环境温度 (°C)			5.7		
处理工艺		活性炭	采样日期			2026.02.09		
排气筒高度 (m)		20						
监测断面		进口 6#			出口 7#			
烟道截面积 (m ²)		0.1257			0.1257			
检测项目		单位	检测结果			检测结果		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气参数	排气温度	°C	17.5	17.9	17.6	17.2	17.3	16.2
	水分含量	%	2.2	2.1	2.1	2.6	2.5	2.5
	排气流速	m/s	15.4	15.7	15.9	16.6	16.6	16.5
	排气流量	m ³ /h	6419	6543	6598	6960	6957	6917
	平均排气流量	m ³ /h	6520			6945		
*二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 排放浓度		mg/m ³	<0.0024	<0.0024	<0.0024	<0.0024	<0.0024	<0.0024
*二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 平均排放浓度		mg/m ³	<0.0024			<0.0024		
*二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 排放速率		kg/h	<1.56×10 ⁻⁵			<1.67×10 ⁻⁵		

注：本表中“<”表示该物质的检测结果小于检出限。

表 7-8 废气处理设施监测情况 (MDI)

环保设施名称及编号		发泡废气处理设施	环境温度 (°C)			9.2		
处理工艺		活性炭	采样日期			2026.02.10		
排气筒高度 (m)		20						
监测断面		进口 6#			出口 7#			
烟道截面积 (m ²)		0.1257			0.1257			

检测项目		单位	检测结果			检测结果		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
烟气参数	排气温度	℃	17.9	18.1	17.7	16.8	17.0	16.8
	水分含量	%	2.3	2.3	2.3	2.5	2.4	2.4
	排气流速	m/s	15.4	15.5	15.5	16.5	16.6	16.7
	排气流量	m ³ /h	6346	6381	6391	6895	6942	6970
	平均排气流量	m ³ /h	6373			6936		
*二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 排放浓度	mg/m ³	< 0.0024	< 0.0024	< 0.0024	< 0.0024	< 0.0024	< 0.0024	
*二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 平均排放浓度	mg/m ³	<0.0024			<0.0024			
*二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI) 排放速率	kg/h	<1.53×10 ⁻⁵			<1.66×10 ⁻⁵			

注：本表中“<”表示该物质的检测结果小于检出限。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-9 厂界无组织排放监测结果 (MDI) 单位: mg/m³

采样点名称	采样时间及采样频次	检测项目	检测结果	
1#: 厂界上风向	2026.02.09	*二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	第一次	<0.0006
			第二次	<0.0006
			第三次	<0.0006
2#: 厂界下风向 1			第一次	<0.0006
			第二次	<0.0006
			第三次	<0.0006
3#: 厂界下风向 2			第一次	<0.0006
			第二次	<0.0006
			第三次	<0.0006
4#: 厂界下风向 3	第一次	<0.0006		
	第二次	<0.0006		

		第三次		<0.0006
1#: 厂界上风向	2026.02.10	第一次	*二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)	<0.0006
		第二次		<0.0006
		第三次		<0.0006
2#: 厂界下风向 1		第一次		<0.0006
		第二次		<0.0006
		第三次		<0.0006
3#: 厂界下风向 2		第一次		<0.0006
		第二次		<0.0006
		第三次		<0.0006
4#: 厂界下风向 3		第一次		<0.0006
		第二次		<0.0006
		第三次		<0.0006

注：本表中“<”表示该物质的检测结果小于检出限。

表 7-10 厂界无组织排放监测结果（非甲烷总烃、TSP、臭气浓度） 单位：mg/m³

采样点名称	采样时间及采样频次		检测项目		
			非甲烷总烃 (以碳计)	总悬浮颗粒物 (TSP) μg/m ³	臭气浓度 (无量纲)
1#: 厂界上风向	2026.02.09	第一次	1.26	190	12
		第二次	1.18	194	14
		第三次	1.17	175	14
		第四次	/	/	12
2#: 厂界下风向 1		第一次	1.66	286 (最大值)	14
		第二次	1.62	276	14
		第三次	1.70	282	14
		第四次	/	/	14
3#: 厂界下风向 2		第一次	1.66	248	15

杭州诚德利海绵有限公司年产冷藏展示柜1万台项目竣工环境保护验收监测报告表

		第二次	1.57	232	15
		第三次	1.66	283	16 (最大值)
		第四次	/	/	13
4#: 厂界下风向 3		第一次	1.73	229	14
		第二次	1.70	251	14
		第三次	1.72	257	12
		第四次	/	/	14
5#: 车间门窗外		第一次	1.85	/	/
		第二次	1.84	/	/
		第三次	1.98 (最大值)	/	/
采样点名称	采样时间及采样频次	检测项目			
		非甲烷总烃 (以碳计)	总悬浮颗粒物 (TSP) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	臭气浓度 (无量纲)	
1#: 厂界上风向		第一次	0.87	199	12
		第二次	0.89	191	14
		第三次	1.02	183	15
		第四次	/	/	14
2#: 厂界下风向 1	2026.02.10	第一次	1.28	233	13
		第二次	1.23	276	15
		第三次	1.25	294 (最大值)	16 (最大值)
		第四次	/	/	13
3#: 厂界下风向 2		第一次	1.43	251	12
		第二次	1.50	229	16
		第三次	1.25	234	13
		第四次	/	/	13

4#: 厂界下风向 3	第一次	1.83	279	14
	第二次	1.76	246	12
	第三次	1.86	250	16
	第四次	/	/	14
5#: 车间门窗外	第一次	1.90	/	/
	第二次	1.92	/	/
	第三次	2.09 (最大值)	/	/

废气达标情况:

监测期间,厂界无组织非甲烷总烃、MDI 和颗粒物监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。废气处理设施排气筒出口两周期废气非甲烷总烃、MDI 监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的无组织排放监控浓度限值要求。恶臭有组织、无组织排放均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放标准要求。TSP 无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声治理设施

表 7-11 厂界噪声监测结果汇总表

单位: dB (A)

测点名称	检测时段	主要声源	检测项目	检测结果 (Leq)
1#: 厂界东侧	2026. 02. 09	14:00~14:10 (昼间)	工业企业厂界环境噪声	58
2#: 厂界南侧		16:20~16:30 (昼间)		55
3#: 厂界西侧		16:33~16:43 (昼间)		59
4#: 厂界北侧		16:46~16:56 (昼间)		58
1#: 厂界东侧	2026. 02. 10	10:45~10:55 (昼间)	工业企业厂界环境噪声	57
2#: 厂界南侧		10:58~11:08 (昼间)		58

3#: 厂界西侧		11:11~11:21 (昼间)	机械噪声		58
4#: 厂界北侧		11:24~11:34 (昼间)	机械噪声		52

厂界噪声达标情况:

监测期间,项目厂界四周昼间噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求。

4、污染物排放总量核算

(1) 废水

本技改项目不新增员工,无生产废水,也不新增生活污水。

(2) 废气

根据项目工况调查和浙江中广衡检测技术有限公司检测报告,验收监测期间实际生产产能占环评审批产能的90%,按年工作800h计,验收期间监测结果核算出项目废气污染物的排放量具体见下表。

表 7-12 本项目废气污染物排放

污染物	监测期间平均有组织排放速率 (kg/h)	推算监测期间无组织排放速率 (kg/h)	达产后年排放量 (t/a)	环评及批复控制值 (t/a)	符合情况
非甲烷总烃	0.0275	0.019	0.041	0.111	符合

注:按收集效率90%,处理效率84%推算无组织排放速率

企业VOCs环保设备平均处理效率约为84%,高于环评中去除效率70%,且排放量符合环评报告中总量控制要求。

5、固废调查结果

验收监测期间,项目固废主要为金属边角料、废包装材料、废发泡废物和废胶带、废润滑油、废油桶、废活性炭、生活垃圾。

危废贮存库做到防雨防渗漏,并规范标识。企业产生的危险固废交由有资质单位处置,并签订了《危险废物处置合同》。金属边角料、废包装材料经收集后出售给物资公司。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。项目固废处置措施合理,去向明确,符合相关环保要求。

表八

8. 验收监测结论:

8.1. 环保设施调试运行效果

杭州诚德利海绵有限公司对建设项目环境影响报告表及审查意见中的环境保护要求和污染防治措施已基本落实到位，项目在“三同时”验收监测期间，环境保护设施正常运行，各类污染物均能达标排放。

8.2. 污染物排放监测结果

8.2.1. 废气监测结果

监测期间，厂界无组织非甲烷总烃、MDI 和颗粒物监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。废气处理设施排气筒出口两周期废气非甲烷总烃、MDI 监测结果均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值要求。厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的无组织排放监控浓度限值要求。恶臭有组织、无组织排放均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)排放标准要求。TSP 无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源的无组织排放监控浓度限值要求。

8.2.2. 废水监测结果

监测期间，废水排放口两周期化学需氧量、悬浮物的最大日均浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准要求；氨氮的最大日均浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准限值要求。

8.2.3. 噪声监测结果

监测期间，项目厂界四周昼间噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准的要求。

8.2.4. 固体废物调查结果

验收监测期间，项目固废主要为金属边角料、废包装材料、废发泡废物和废胶带、废润滑油、废油桶、废活性炭、生活垃圾。

危废贮存库做到防雨防渗漏，并规范标识。企业产生的危险固废交由有资质

单位处置，并签订了《危险废物处置合同》。金属边角料、废包装材料经收集后出售给物资公司。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。项目固废处置措施合理，去向明确，符合相关环保要求。

8.2.5. 总量控制核算结果

企业 VOCs 环保设备平均处理效率约为 84%，高于环评中去除效率 70%，且排放量符合环评报告中总量控制要求。

8.3. 验收结论

综上所述，杭州诚德利海绵有限公司年产冷藏展示柜1万台项目目前已竣工，在建设中基本执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，环境保护措施已落实，监测指标达到排放标准及相关环境标准要求，符合项目竣工环保设施竣工验收要求。

8.4. 建议

（一）进一步加强环境保护设施的运行管理和维护，落实长效管理机制，确保各类污染物长期稳定达标排放，防止事故性排放；

（二）进一步按照公司实际情况制定各项环保管理制度，并切实按照制定的制度开展各项环保工作；

（三）加强原辅材料、生产设施等管理，杜绝生产过程中的跑冒滴漏现场。

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	杭州诚德利海绵有限公司年产冷藏展示柜1万台项目				项目代码	2505-330109-07-02-326074		建设地点	杭州市萧山区所前镇联谊路27号			
	行业类别（分类管理名录）	C3464 制冷、空调设备制造 C2924 泡沫塑料制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	120° 17' 44.527", 30° 7' 40.458"			
	设计生产能力	年产冷藏展示柜1万台				实际生产能力	年产冷藏展示柜1万台		环评单位	杭州天添环保设计有限公司			
	环评文件审批机关	杭州市生态环境局				审批文号	杭环萧评批[2025]168号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2025.12				竣工日期	2026.1		排污许可回执取得时间	2026.1			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可回执编号	91330109560582029P001Y			
	验收单位	杭州诚德利海绵有限公司				环保设施监测单位	浙江中广衡检测技术有限公司		验收监测时工况	90%			
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算（万元）	25		所占比例（%）	5			
	实际总投资	500				实际环保投资（万元）	25		所占比例（%）	5			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	6	
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	2400				
运营单位	杭州诚德利海绵有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330109560582029P	验收时间	/			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	0.0048	0.0048	/	/	/	/	/
VOCs	/	/	/	/	/	0.041	0.111	/	/	/	/	/	