

上特(福建)展示科技有限公司  
上特长泰工业园项目阶段性  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：上特(福建)展示科技有限公司

编制单位：上特(福建)展示科技有限公司

2022 年 2 月

建设单位法人代表：李宏泗

编制单位法人代表：李宏泗

项目负责人：曾振坤

编写人：郑锦扬

建设单位：上特(福建)展示科技有限公司

电话：

传真：/

邮编：363900

地址：长泰经济开发区官山工业园

编制单位：上特(福建)展示科技有限公司

电话：

传真：/

邮编：363900

地址：长泰经济开发区官山工业园

# 目 录

<b>1.验收项目概况</b> .....	<b>- 1 -</b>
1.1 工程概况.....	- 1 -
1.2 验收范围.....	- 2 -
<b>2.验收依据</b> .....	<b>- 2 -</b>
2.1 法律、法规.....	- 2 -
2.2 验收技术规范.....	- 2 -
2.3 工程技术文件及批复.....	- 3 -
<b>3.工程建设情况</b> .....	<b>- 3 -</b>
3.1 地理位置.....	- 3 -
3.2 项目工程建设内容及平面布置.....	- 4 -
3.3 项目主要设备一览表.....	- 4 -
3.4 项目主要原辅材料一览表.....	- 6 -
3.5 用水情况分析.....	- 7 -
3.6 主要生产工艺及产污环节.....	- 11 -
3.7 项目变动情况.....	- 14 -
<b>4.环境保护设施</b> .....	<b>- 19 -</b>
4.1 施工期污染物治理/处置设施.....	- 19 -
4.2 运营期污染物治理/处置设施.....	- 19 -
4.3 其他环境保护设施.....	- 25 -
4.4 环保设施投资及“三同时落实情况”.....	- 26 -
4.5 风险防范措施及应急预案编制、备案落实情况.....	- 26 -
<b>5.建设项目环评报告书（表）的结论及审批部门审批决定</b> .....	<b>- 27 -</b>
5.1 建设项目环评报告书（表）的结论.....	- 27 -
5.2 审批部门审批决定.....	- 31 -
<b>6.验收执行标准</b> .....	<b>- 43 -</b>
6.1 废水排放执行标准.....	- 43 -
6.2 废气排放执行标准.....	- 43 -
6.3 噪声执行标准.....	- 44 -
6.4 固废排放执行标准.....	- 44 -

6.5 总量控制指标.....	- 45 -
<b>7.验收监测方案.....</b>	<b>- 45 -</b>
7.1 废水监测内容.....	- 45 -
7.2 废气监测内容.....	- 46 -
7.3 噪声监测内容.....	- 47 -
7.4 监测点位布设图.....	- 47 -
<b>8.质量保证及质量控制.....</b>	<b>- 48 -</b>
8.1 监测分析方法.....	- 48 -
8.2 监测仪器.....	- 49 -
8.3 人员资质.....	- 50 -
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 50 -
8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 51 -
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	- 52 -
<b>9.验收监测结果.....</b>	<b>- 54 -</b>
9.1 验收工况.....	- 54 -
9.2 环境保护设施调试运行效果.....	- 54 -
9.3 工程建设对环境的影响.....	- 67 -
<b>10.验收监测结论.....</b>	<b>- 68 -</b>
10.1 环保设施调试运行结果.....	- 68 -
10.2 工程建设对环境的影响.....	- 70 -
10.3 建议.....	- 70 -
附件 1: 营业执照.....	错误! 未定义书签。
附件 2: 环评批复.....	错误! 未定义书签。
附件 3: 新增挥发性有机物排放替代方案.....	错误! 未定义书签。
附件 4: 工业落地会审会议纪要.....	错误! 未定义书签。
附件 5: 工况证明.....	错误! 未定义书签。
附件 6: 检测报告.....	错误! 未定义书签。

# 1.验收项目概况

## 1.1 工程概况

上特(福建)展示科技有限公司成立于 2018 年 6 月，主要从事金属货架以及木制货架的生产及销售。项目位于长泰区经济开发区官山工业园，占地 110735.9m<sup>2</sup>，总建筑面积 152177.0m<sup>2</sup>，全厂占地红线范围内规划建设 7 座厂房，本项目生产仅使用 1#厂房及 2#厂房，用于金属货架及木制货架的生产，其余厂房均空置。项目于 2018 年 5 月 31 日通过长泰区人民政府召开工业项目落地会审专题会议，同意项目落地引入，同年 9 月 30 日项目取得长泰区发展和改革局的备案，备案编号为：闽发改备[2018]E070108 号，项目设计总投资 50000 万元，年生产金属货架 55 万套、木制货架 18 万套，达产后年产值 8 亿元。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，项目年用油性漆 60 吨（含稀释剂 20 吨），属于“十、家具制造业，有喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的”项目，应当编制环境影响报告书。项目于 2019 年 5 月 20 日委托河南金环环境影响评价有限公司编制了《上特（福建）展示科技有限公司上特长泰工业园项目环境影响报告书》，并于 2019 年 12 月 6 日取得漳州市长泰生态环境局的批复，批复编号为：泰环审[2019]58 号。

项目于 2019 年 10 月开工建设，项目 1#厂房及 2#厂房已建设完毕并投入试运行，项目排污许可证申请已提交平台审核，目前还在审核中。项目实际总投资 30000 万元，其中环保投资 350 万，项目建成后实际产能为年产 30 万套成品货架（包含金属货架及木制货架），项目目前全厂职工人数 245 人，均不在厂区食宿，公司实行两班制，每班 8 小时，年工作时间 330 天。

根据《建设项目竣工环境保护验收监测管理办法》，2022 年 1 月上特（福建）展示科技有限公司委托厦门华夏学苑检测有限公司对“上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目阶段性进行环保竣工验收监测。厦门华夏学苑检测有限公司接受委托后，立即组织专业技术人员对项目进行了现场踏勘，并根据踏勘结果及收集的相关资料，编制该项目竣工环境保护验收监测方案，并于 2022 年 1 月 20 日至 2022 年 1 月 21 日对该项目污染排放源进行实地采样监测，收集相关资料，在此基础上编写此报告。

## 1.2 验收范围

上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目目前已投入试运行，由于现在只建设了 1#厂房和 2#厂房，因此本次验为阶段性验收，验收范围为上特长泰工业园项目 1#厂房和 2#厂房所涉及的工程内容及环保设施进行整体验收。

## 2. 验收依据

### 2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号。

### 2.2 验收技术规范

- (1) 《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，生态环境部，2018 年 5 月 16 日；
- (2) 《环境影响评价技术导则—总纲》HJ2.1-2016；
- (3) 《环境影响评价技术导则—大气环境》HJ2.2-2018；
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》HJ/T2.4-2009；
- (5) 《环境影响评价技术导则—生态影响》HJ19-2011；
- (6) 《恶臭污染物排放标准》GB14554-93；
- (7) 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996；
- (8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008；
- (9) 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001（2013 修订）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001（2013 修订）；
- (12) 《声环境质量标准》GB3096-2008；
- (13) 《环境空气质量标准》GB3095-2012；
- (14) 《地下水质量标准》GB/T14848-2017；

(15) 《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)；

(16) 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》GB15618-2018；

(17) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》GB36600-2018。

## 2.3 工程技术文件及批复

(1) 《上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目环境影响报告书》，河南金环环境影响评价有限公司，2019年6月；

(2) 《漳州市长泰生态环境局关于批复上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目环境影响报告书的批复》，泰环审[2019]58号，2019年12月6日，具体见附件2；

## 3. 工程建设情况

### 3.1 地理位置

上特(福建)展示科技有限公司厂址位于长泰经济开发区官山工业园，项目西侧有三家工业企业，分别为海投(漳州)科技发展有限公司、福建汉鼎电气设备有限公司，及福建美益新材料科技有限公司，北侧、东侧均为空地，南侧为山体。厂址评价范围内无国家级、省级重点文物保护单位，无生态保护区等敏感保护目标。最近敏感目标力坑村距离1#厂房为163.95m。

项目地理位置详见图3-1，周边环境示意图详见图3-2，项目周边现场照片详见图3-3。

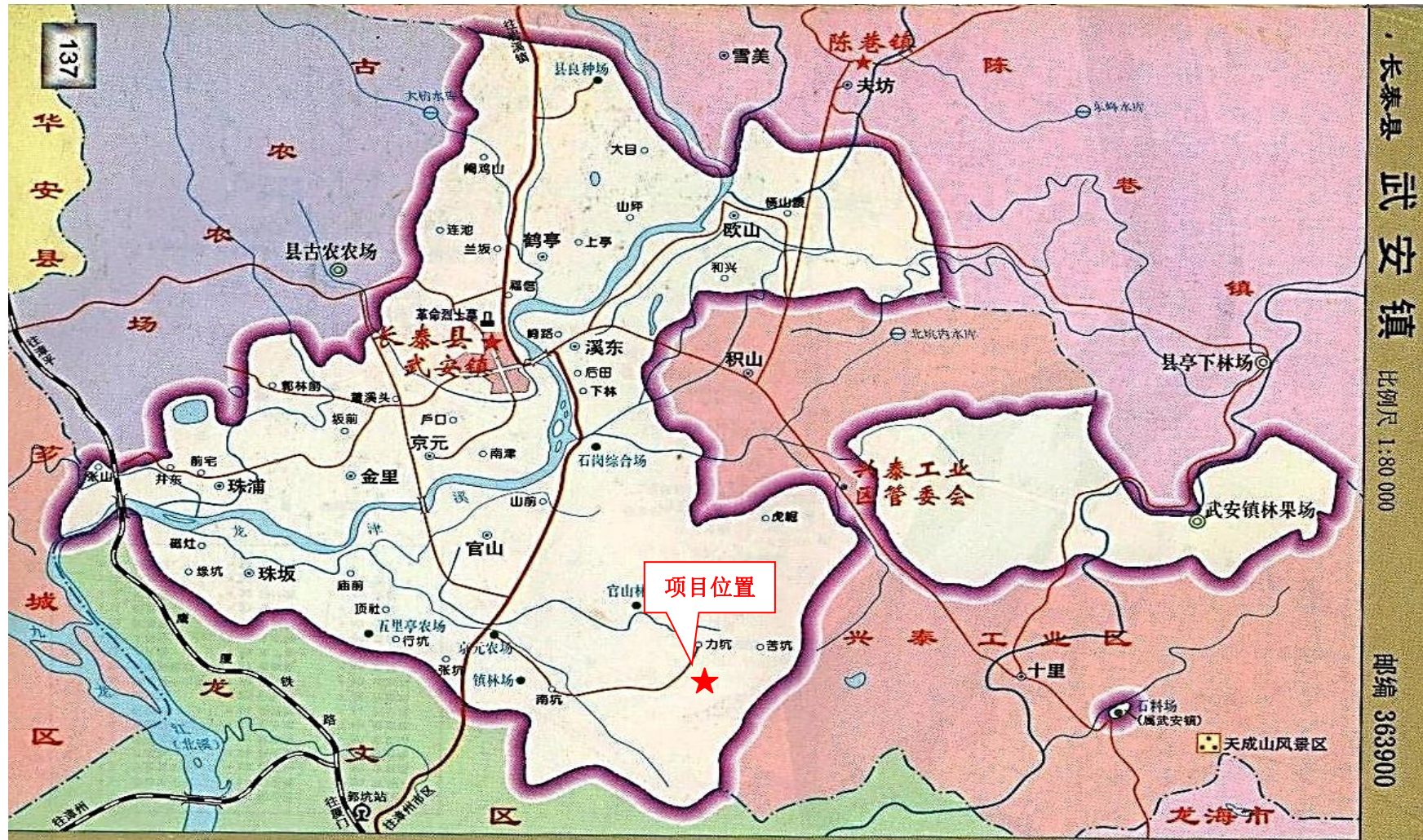


图 3-1 项目地理位置图





图 3-2 项目周边环境示意图



图 3-3 项目周边现场照片

### 3.2 项目工程建设内容及平面布置

上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目主要从事展示货架加工生产,其中金属货架年生产 55 万套、木质货架年生产 18 万套。货架由三种构件即立柱片、横梁、层板组成,其中本项目金属货架主要采用铝材、钢管材、钢板等作为立柱和横梁架构,再以玻璃板、塑料件等作为层板组装成品。木质货架以中纤板、三胺板作为架构主材,组装成产品。项目主要建设内容见下表 3.5-1。

表 3.5-1 项目主要建设内容及项目组成

项目	构筑物	工程内容	
	厂房	环评设计建设内容	实际建设内容
主体工程	1#厂房	1F: 车间东北侧布设有金属货架的除油清洗区、喷粉区、烘干区;其余区域均为木质货架生产区,分别布设有木制钉装区、木制钉制半成品区、机加工区、雕刻区、底漆房、底漆打磨区、晾干房、休息区、一般固废贮存间、危废贮存间	1F: 车间东北侧布设金属货架的除油清洗区、喷粉区、烘干区;车间的西侧为金属货架加工区,主要有打磨区、物料区、焊接区、折弯区、割板区、冲压区、钻孔区等,并且办公区设置在 1#厂房北侧
		2F: 面漆房、面漆晾干房、钉包装箱区、装配区	2F: 面漆房、面漆晾干房、底漆房、底漆打磨区、底漆晾干房、钉包装箱区、装配区等
		3F: 办公区	3F: 成品仓库
	2#厂房	1F: 主要布置金属货架加工区,由北往南依次划分为休息区、空压机房、打磨区、物料区、焊接区、折弯区、割板区、冲压区、钻孔区、钢板仓库。	1F: 主要为木制货架加工区主要有机加工区、雕刻区、封边区等
		2F: 零件仓库、成品仓库	2F: 零件仓库、成品仓库
	3#厂房	空置	未建设
	4#厂房	空置	未建设
	5#厂房	空置	未建设
	6#厂房	空置	未建设
	7#厂房	空置	未建设
配套工程	办公区	1#厂房 3 层, 建筑面积 14640m <sup>2</sup> , 用于车间办公室等	1#厂房北侧
储运工程	原辅材料储存	木质货架生产原辅料堆存设置在 1#厂房东部中间处, 占地面积 1100m <sup>2</sup> 金属货架生产原辅料堆存设置在	木制货架生产原料堆场在 2#厂房车间内部。 金属货架生产原料堆存在 1#厂房车间内部。

		2#厂房中部及南部, 占地面积800m <sup>2</sup> , 2F层设有零件仓库	
	成品储存	设置在1#、2#厂房的2F层	成品仓库设置在1#厂房3F层
	运输系统	项目原辅材料进厂主要由供货单位送货进厂、厂区配备若干辆货车和皮卡车负责成品外运, 厂区配套叉车、吊车等。	项目原辅材料进厂主要由供货单位送货进厂、厂区配备若干辆货车和皮卡车负责成品外运, 厂区配套叉车、吊车等。
公用工程	供水	供水依托园区已建的市政供水管网, 水源为城市供水系统, 厂区东南侧设有水泵房, 占地面积90m <sup>2</sup> , 为1层框架结构构筑物, 层高5.4m。	供水依托园区已建的市政供水管网, 水源为城市供水系统, 厂区东南侧设有水泵房
	排水	采用“雨污分流”制, 生产废水经厂区内生产废水污水处理站预处理, 生活污水经化粪池预处理, 通过工业区污水管网纳入长泰县东区污水处理厂进行处理	采用“雨污分流”制, 生产废水经厂区内生产废水污水处理站预处理, 生活污水经化粪池预处理, 通过工业区污水管网纳入长泰县东区污水处理厂进行处理
	供电	设变电室1座, 装机容量1200KVA, 市政电力公司	设变电室1座, 装机容量1200KVA, 市政电力公司
	供热	喷粉线烘干、固化工序热空气由天然气烘干炉提供	喷粉线烘干、固化工序热空气由天然气烘干炉提供
环保工程	废水处理	①生活污水: 经化粪池处理后排入园区市政污水管; ②生产废水(喷涂前处理废水、喷漆废水): 排至厂内生产废水污水处理站(预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧)处理, 处理规模10m <sup>3</sup> /d;	①生活污水: 经化粪池处理后排入园区市政污水管; ②生产废水(喷涂前处理废水、喷漆废水): 排至厂内生产废水污水处理站(预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧)处理, 处理达标后排入市政污水管网, 最终进入长泰东区污水处理厂处理。
	废气处理	有组织 ①金属货架机加工粉尘: 水喷淋塔→28.5m高1#排气筒; ②喷涂粉尘: 两级滤筒+布袋除尘装置→28.5m高2#排气筒; ③天然气燃烧废气: 28.5m高3#排气筒; ④固化废气: 负压抽吸+UV光解→28.5m高4#排气筒; ⑤木质粉尘: 采用集气收集→布袋除尘→28.5m高5#排气筒; ⑥底漆打磨废气: 采用集气收集→喷淋塔→28.5m高6#排气筒; ⑦喷底漆、面漆废气: 采用喷漆柜水帘→喷淋塔→UV光解→活性炭吸附→28.5m高7#排气筒(封边工序有机废气并入喷淋塔+UV+活性炭处理后一并由7#排气筒排放)。	①机器人焊接产生的废气进入滤筒除尘器处理后利用管道连接至屋顶与抛光废气一同排放; 抛光废气经过收集后分别进入旋流塔处理后与机器人焊接废气一同连接到房顶排气筒1#高空排放; ②手工焊接废气经过收集后进入滤筒除尘器处理, 再利用管道连接至屋顶与打磨废气一同排放。手工打磨废气通过收集后, 分别经过一套旋流塔处理后与手工焊接废气一同连接到房顶排气筒2#高空排放; ③油性油漆喷漆废气经过喷漆房内水帘柜后进入干式过滤箱最后进入活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧系统处理后通过排气筒3#高空排放;、 ④水性面漆及底漆分别通过喷漆房内干式过滤系统处理后分别进入一套“气旋喷淋塔+干式二级过滤箱+UV光解+活性炭吸附”装置处理后合并到一根排气筒高空排放;

			<p>⑤底漆打磨废气通过打磨房内气旋水帘柜处理后，集中收集至房顶排气筒高空排放；</p> <p>⑥木工车间产生的粉尘经过车间内收集系统收集后，进去中央集尘处理设备进行处理，处理后废气通过一根排气筒高空排放；</p> <p>⑦项目固化过程使用天然气加热，天然气燃烧产生的废气通过固化炉与固化废气一同接入水性面漆处理设施进行处理。</p>
	无组织	<p>焊接烟尘：移动式焊接净化器收集处理；</p> <p>1#厂房、2#厂房无组织排放废气采用加强车间内通风。</p>	1#厂房、2#厂房无组织排放废气采用加强车间内通风。
噪声	选用低噪声设备，并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。		选用低噪声设备，并设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。
固废	<p>①危险废物暂存危险废物贮存间，贮存间位于1#厂房东侧，并委托有资质单位处理；</p> <p>②一般固废回收利用或收集、贮存设施，贮存间位于1#厂房东侧（紧邻危险废物间北侧）；</p> <p>③生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置。</p>		<p>①危险废物暂存于危险废物仓库内，项目危险废物仓库利用集装箱进行收集，危险废物利用托盘承接，危险废物设置在1#厂房南侧，定期委托有资质单位进行清运；</p> <p>②一般固废收集均存放在车间内部，定期委托清运；</p> <p>③生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置。</p>
环境风险	设置危险化学品仓库及设置550m <sup>3</sup> 的事故应急池		化学品仓库设置在1#车间东北侧，与喷漆车间相邻； 目前事故应急池未建设；

### 3.3 项目主要设备一览表

项目在运营过程中主要设备一览表见表 3.6-1。

表 3.6-1 主要设备一览表

序号	设备名称	计量单位	环评设计设备数量	实际建设设备数量	变动情况
1	激光切管机	套	2	4	+2
2	激光割板机	台	4	2	-2
3	铝材 45 度双头锯床	台	2	2	0
4	45T 冲床	台	25	3	-22
5	6.3T 冲床	台	1	1	0
6	25T 冲床	台	1	4	+3
7	80T 冲床	台	5	0	-5
8	110T 冲床	台	5	2	-3
9	折弯机	台	8	6	-1
10	刨槽机	台	1	1	0
11	剪板机	台	1	1	0
12	数控冲床（自动模式数控步冲压力机）	台	2	2	0

13	永磁变频螺杆式空压机 (含冷冻式干燥机壹台, 储气罐壹)	套	2	1	-1
14	平面抛光机	台	5	3	-2
15	双面平面抛光机	台	3	3	0
16	焊接机器人 (配 CO <sub>2</sub> 焊接电源/底座/工作台)	台	20	7	-13
17	六砂输送带水磨机	台	1	1	0
18	静电粉末涂装设备	套	1	2	+1
19	冷压机	台	6	2	-4
20	全自动数控板材开料锯	台	2	2	0
21	标准型开料锯	台	1	1	0
22	雕刻机+电脑	台	6	4	-2
23	精密截板锯	台	4	4	0
24	宽带砂光机	台	2	2	0
25	天然气加热炉	台	1	2	+1
26	双端铣	台	1	1	0
27	四头铰链机	台	1	1	0
28	六排钻	台	2	1	0
29	自动封边机	台	2	3	+1
30	喷漆台	台	6	6	0
31	喷枪	支	6	6	0

### 3.4 项目主要原辅材料一览表

项目生产过程中使用主要原辅材料使用情况一览表见表 3.7-1。

表 3.7-1 主要原辅材料及理化性质一览表

产品	原料名称	环评设计用量	实际用量
金属货架	铝材	300t/a	75t/a
	钢管材	1000t/a	250t/a
	钢板	2000t/a	500t/a
	塑料件	50t/a	12.5t/a
	玻璃	1000t/a	250t/a
	粉末涂料	85.2t/a	21.3t/a
	氩气	80t/a	20t/a
	CO <sub>2</sub>	30t/a	7.5t/a
	无铅焊丝	20t/a	5t/a
	乳化切削液	0.25t/a	0.0625t/a
	硅烷剂	10t/a	2.5t/a
	脱脂剂	30t/a	7.5t/a
木质货架	中纤板	1500t/a	375t/a
	三胺板	1500t/a	375t/a

	底漆主剂	24t/a	6t/a
	面漆主剂	16t/a	4t/a
	稀释剂(天那水)	20t/a	5t/a
	固化剂	16t/a	4t/a
	EVA 热熔胶	1.2t/a	0.3t/a
	砂纸	180000 张/a	45000 张/a
废水处理	氢氧化钠	2t/a	1t/a

### 3.5 用水情况分析

根据现场勘查，项目主要用水为生产用水、员工生活用水等，其中生产用水包含水帘柜除漆用水、喷淋塔除漆用水、打磨除尘用水、水性漆配置用水等。

#### 3.5.1 生产用水

##### (1) 前处理用水

金属货架在喷粉前需进行除油和硅烷化处理，其中预脱脂槽容积为  $2\text{m}^3$ ，主脱脂槽  $7\text{m}^3$ ，硅烷化槽  $7\text{m}^3$ ，另设有 3 个清水清洗池，每个容积为  $2\text{m}^3$ ，槽内液体约占容积的 80%，脱脂槽及硅烷化槽每三个月更换一次溶液，按危险废物处置，产生量为  $51.2\text{m}^3/\text{a}$ (计算依据： $(2\text{m}^3+7\text{m}^3+7\text{m}^3)\times 80\%\times 4\text{次}/\text{年}=51.2\text{m}^3/\text{a}$ )，清水清洗池由于受到产量的影响，目前每 10 天更换一次清洗水，则产生前处理废水总共为  $158.4\text{m}^3/\text{a}$ (计算依据： $(2\text{m}^3\times 3\text{个})\times 80\%\times 33\text{次}/\text{年}=158.4\text{m}^3/\text{a}$ )，同时前处理过程中废水每日损耗约 1%，即  $58.08\text{m}^3/\text{a}$ (计算依据： $(2\text{m}^3+7\text{m}^3+7\text{m}^3+2\text{m}^3\times 3\text{个})\times 330\times 80\%\times 1\%=58.08\text{m}^3/\text{a}$ )，则补充水量为  $586.08\text{m}^3/\text{a}$ (计算依据： $158.4\text{m}^3/\text{a}+58.08\text{m}^3/\text{a}=216.48\text{m}^3/\text{a}$ )，前处理废水经隔油后排入厂区生产废水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后，经市政污水管网排入长泰县东区污水处理厂，最终排入龙津溪。

##### (2) 除尘用水

项目金属粉尘采用旋流塔进行处理，机加工粉尘集中收集后进入旋流塔处理项目设有 3 台旋流塔，根据设备供应商提供经验系数，每台旋流塔液气比约为  $1\text{L}/\text{m}^3$ ，则液体积为  $5\text{m}^3$ ，日损耗水量以 10%计，即定期需补充新鲜水  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $495\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水可循环使用，不外排；底漆打磨房设置 4 台气旋动力水帘机进行处理，水帘机尺寸均为：长  $4.0\text{m}\times$ 宽  $1.0\text{m}\times$ 高  $2.0\text{m}$ ，底部水槽有效水深为  $0.3\text{m}$ ，一台水帘柜水槽有效容积为  $1.2\text{m}^3$ ，水帘喷淋水循环使用，考虑到水分蒸发等因素，需定期补充新鲜水，则项目除漆用水量为  $1.2\text{m}^3\times 4=4.8\text{m}^3$  ( $288\text{m}^3/\text{a}$ ，年补充 60 次)，水帘机

运行过程中，循环水会不断捕集漆雾中的涂料固体分，一段时间后，循环水流动性会变差，阻力系数会增大，因此，项目每季度更换一次，这废水排放量为  $4.8\text{m}^3 \times 4 = 19.2\text{m}^3$ ，项目这些废水经过厂区建设的污水处理站处理后，经市政污水管网排入长泰县东区污水处理厂，最终排入龙津溪。

### (3)除漆废水

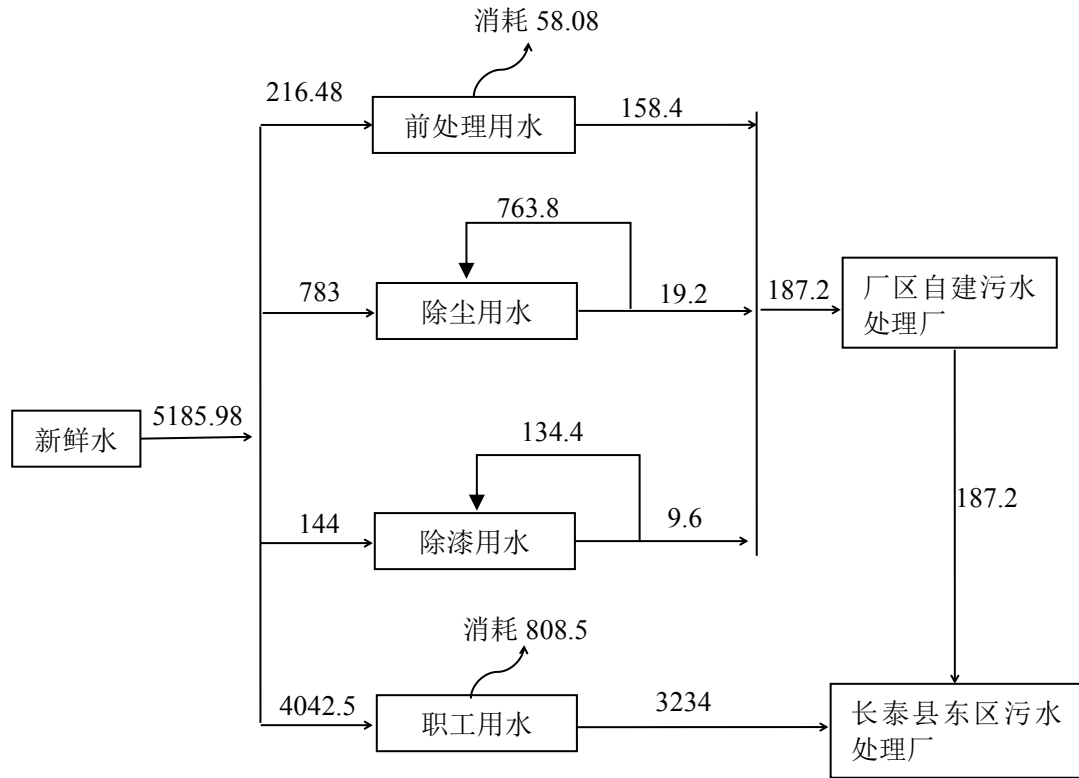
本项目设有两个水性面漆喷漆房、一个属性底漆喷漆房以及油性底漆面漆喷漆房各一个，目前项目属性喷漆房采用干式过滤方法进行处理，因此不再产生废水。油性底漆面的喷漆房内各设置 1 台气旋动力水帘机进行处理，水帘机尺寸均为：长  $4.0\text{m} \times$  宽  $1.0\text{m} \times$  高  $2.0\text{m}$ ，底部水槽有效水深为  $0.3\text{m}$ ，一台水帘柜水槽有效容积为  $1.2\text{m}^3$ ，水帘喷淋水循环使用，考虑到水分蒸发等因素，需定期补充新鲜水，则项目除漆用水量为  $1.2\text{m}^3 \times 2 = 2.4\text{m}^3$  ( $144\text{m}^3/\text{a}$ ，年补充 60 次)，水帘机运行过程中，循环水会不断捕集漆雾中的涂料固体分，一段时间后，循环水流动性会变差，阻力系数会增大，因此，项目每季度更换一次，这废水排放量为  $2.4\text{m}^3 \times 4 = 9.6\text{m}^3$ ，项目这些废水经过厂区建设的污水处理站处理后，经市政污水管网排入长泰县东区污水处理厂，最终排入龙津溪。

### 3.5.2 生活用水

项目目前员工有 245 人，均不住厂。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），不住厂员工用水量以人均用水  $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$  计，则项目用水量为  $12.25\text{t}/\text{d}$  ( $4042.5\text{t}/\text{a}$ )，则生活污水排放量为  $9.8\text{t}/\text{d}$  ( $3234\text{t}/\text{a}$ )。

本项目水平衡图见图 3-4。





单位: t/a

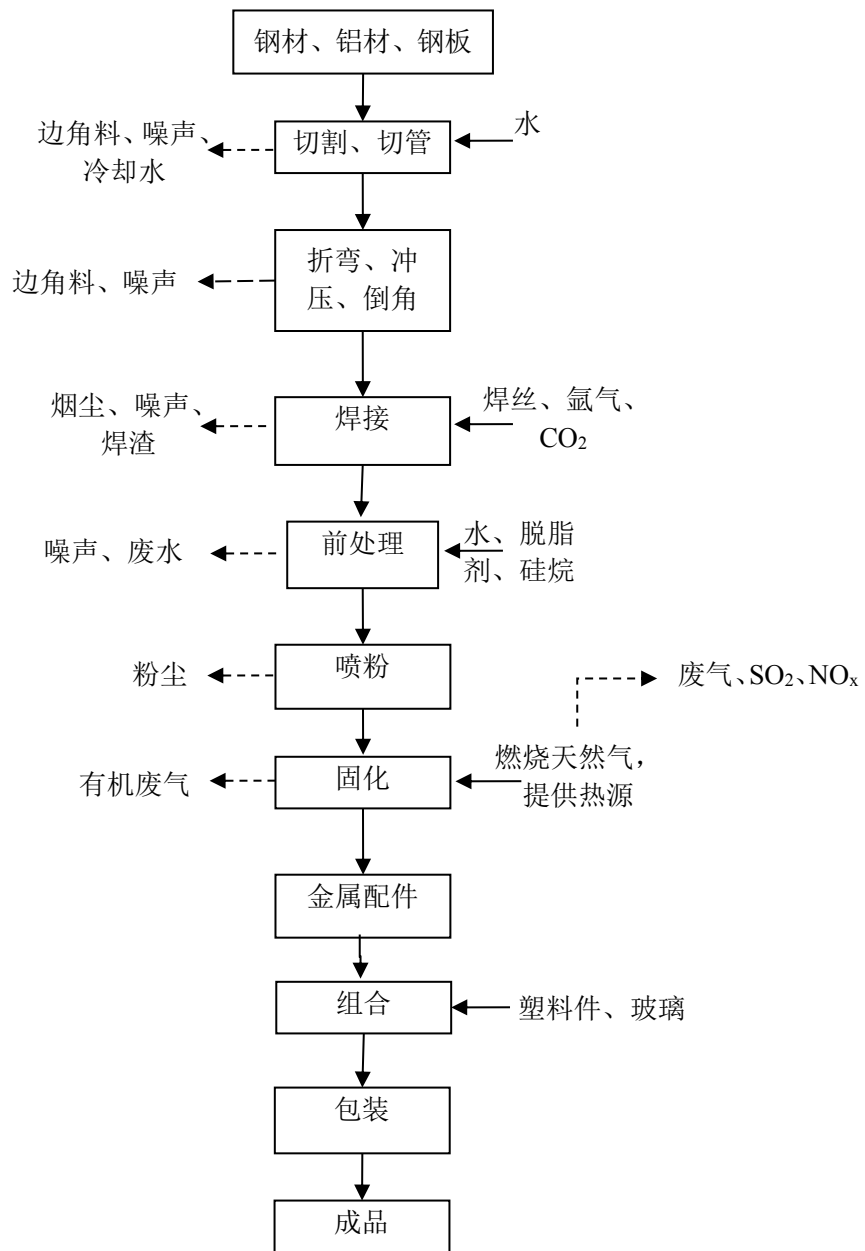
图 3-4 项目水平衡图

### 3.6 主要生产工艺及产污环节

#### 3.6.1 主要生产工艺流程及工艺简介

##### (1)金属货架生产

金属货架加工生产工艺主要包括机加工、研磨抛光、焊接工序及喷粉固化等工序，其中金属货架的酸洗清理不在厂内进行，该部分为外委。本项目主要金属货架生产工艺流程图见图 3-5。



### 工艺简介:

①**切割、折弯**: 根据产品的尺寸, 采用切管机、倒角机、弯管机对钢材进行切割。该工序会产生边角料以及设备噪声。

②**机加工**: 对切割好的钢材等采用冲床进行冲压。该工序会产生边角料以及设备噪声。

③**焊接**: 采用氩弧焊、CO<sub>2</sub> 保护焊等将冲压好的钢材等进行焊接, 焊接采用自动手臂焊、人工焊接, 采用的焊丝为无铅焊丝。该工序主要产生焊接烟尘、焊渣、噪声等。

### ④前处理

喷涂前的金属表面, 由于经过冲压等工序, 形成一层或薄或厚的油污, 油污将使金属与涂层隔离, 极大的影响涂层的附着力和涂层的色度, 若涂层和金属表面不能牢固地结合, 在一定条件下就会起泡、开裂、脱落。因此, 必须在喷涂前先对钢材表面进行处理。项目使用脱脂剂和脱脂粉来处理金属表面油污, 将待处理的工件浸泡在配制的清洗液中, 浸渍 3~5 分钟即可, 浸渍温度为常温。为了避免本工序中的溶液污染到下一个工序, 脱脂后以清水进行漂洗。为了得到较好的脱脂效果, 项目采用脱脂两次的工艺。除油清洗结束后, 在喷粉前还需进行一道硅烷化处理, 硅烷前处理技术做为磷化替代技术之一, 与传统磷化相比, 硅烷处理技术具有环保性(无有毒重金属离子)、低能耗(常温使用)、低使用成本(每公斤处理量为普通磷化的 5-8 倍), 无渣等优点。硅烷含有两种不同化学官能团, 一端能与无机材料(如玻璃纤维、硅酸盐、金属及其氧化物)表面的羟基反应生成共价键; 另一端能与树脂生成共价键, 从而使两种性质差别很大的材料结合起来, 起到提高复合材料性能的作用, 硅烷成膜反应可提高涂膜耐蚀性及对漆膜的附着力。本工序将产生废脂液、槽渣和脱脂清洗废水, 脱脂废水循环使用, 定期排入污水处理站处理后外排。

⑤**喷粉**: 用静电喷粉设备把粉末涂料喷涂到工件表面, 在静电作用下, 粉末会均匀的吸附于工件表面, 形成粉状的涂层; 粉状涂层经过高温烘烤流平固化, 变成效果各异(粉末涂料的不同种类效果)的最终涂层。粉体涂料的成分以聚酯树脂及环氧树脂为主, 此类涂料不含溶剂, 无臭无味, 是无挥发性有机化合物涂料。喷涂过程中不排放有毒有害气体, 喷涂室中漂浮在空气中粉末微尘或未被利用的粉末涂料可以回收, 该静电喷涂过程会排放含有少量细小微尘粉末的工艺尾气。由于工艺要求, 喷粉房和固化室均为封闭型且设计为微负压。

⑥**固化**：喷粉后工件进行固化转化为耐久的涂膜，固化温度一般在 180~200℃，由一台燃烧天然气的加热炉提供热源，固化时间 15~25min，固化之后即为成品。在固化烘干炉进出口上方设置集气罩，固化室按封闭型及微负压进行设计。

**(2)木质货架生产**

木质货架生产工艺流程详见图 3-6。

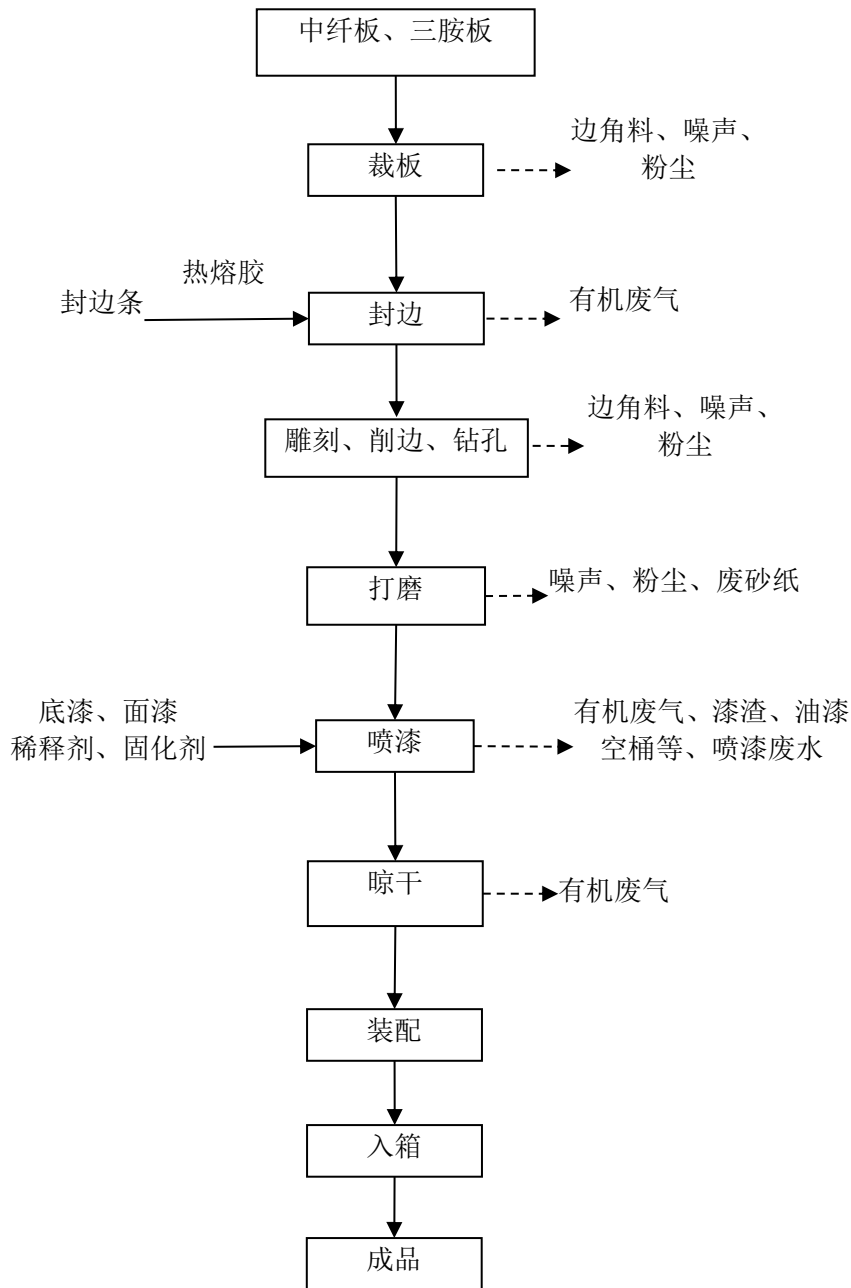


图 3-6 项目木质货架生产工艺流程及产污环节图

**工艺简介：**

①**裁板**：将外购的木板采用推台锯进行裁截后要求的尺寸。该工序会产生粉尘、

边角料以及设备噪声。

②**封边**：在板材的边缘粘贴一层漂亮的木膜或 PVC 膜的过程称为封边，将 EVA 热熔胶熔融后流注于涂胶辊上，温度控制在 150~220℃，涂胶量约为 200g/m<sup>2</sup>，贴合时间约 0.8~1.5s。该工序会产生挥发性有机物。

③**机加工(雕刻、削边、钻孔、打磨等)**：采用打孔机、砂光机、压刨机、多孔锯等对木板进行机加工。该工序会产生粉尘、边角料以及设备噪声。

④**喷漆及晾干**：项目木质板材均需喷漆，在专用喷漆房内以人工方式采用喷枪进行喷漆（底漆：稀释剂=1:0.8；面漆：稀释剂=1:1，调漆在喷漆房内进行）喷漆，底漆二遍，面漆一遍。喷漆过程耗时为 6h/d，喷漆结束后在晾干室内静置自然凝固（不采用其他热源烘干），凝固时间为 8h，凝固后即成为木质配件半成品。待干室与喷房相通，采用一个送风系统往喷漆、晾干室等送风，再由一个抽风系统收集内部的废气。由于工艺需求，喷漆房和晾干室均为封闭型且设计为微负压。喷漆过程产生的漆雾采用水帘幕系统进行预处理，处理后的废气进入喷淋塔，经水进一步喷淋吸收，可去除大部分的漆雾颗粒物，但对气体中的有机废气喷淋塔基本无处理作用。因此在后续设置一个 UV 光解催化，处理有机废气。

为了防止喷漆室内油漆及有机废气浓度超过作业允许浓度而对操作者身心产生不利影响，并考虑室内产生爆炸的可能，在喷漆室内设置可燃气体检测报警装置。

⑤**检验及包装**：对检验符合要求产品直接包装入库。

### 3.6.2 产污环节

本项目在生产过程中将向环境排放废水、废气、噪声、固废等各种污染物。为了减少环境的污染，本项目采取多项污染防治措施。项目生产过程主要污染物的产污环节及采取的污染防治措施见表 3.6-1。

表 3.6-1 生产线上主要污染物产生状况汇总表

产污节点	污染物名称	处理措施	排放情况
<b>金属货架生产：</b>			
切割、折弯、机加工	机加工粉尘	1#厂房中部靠东侧设置机加工打磨区，将在产生烟尘区域设置集气罩收集，机加工粉尘集中收集后进入旋流塔处理	通过 30m 高 2#排气筒
	边角料	收集后外售综合利用	贮存于一般固废贮存间，外售废品回收站
	废润滑油及空桶	危废暂存间贮存	贮存于危险废物贮存间，委托有危废资质单位处置

		含油抹布	危废暂存间贮存	贮存于危险废物贮存间，与生活垃圾一同委托环卫部门外运处置
		切削乳化液	设备自带净化设施	净化处理后回用于设备
焊 接		焊接烟气	机器人焊接废气经过收集后进入滤筒除尘器处理； 手工焊接废气通过集气罩收集后，通过滤筒除尘器处理。	机器人焊接废气通过 30m 高 1# 排气筒； 手工焊接废气通过 30m 高 2# 排气筒；
		焊渣	收集后外售综合利用	外售废品回收站
前处理		水洗废水	生产废水处理站，采用“预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧”工艺处理	纳入市政污水管网，最终排入长泰县东区污水处理厂
		废滤筒	危废暂存间贮存	贮存于危险废物贮存间，委托有危废资质单位处置
		废挂件	危废暂存间贮存	贮存于危险废物贮存间，委托有危废资质单位处置
固化	天然 气燃烧	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	直排	与水性面漆废气处理系统相连，通过过 26m 高 4#高排气筒排放
	烘干固化	挥发性有机废气	固化室为封闭型且设计为微负压，固化废气通过风机负压抽吸引至水性面漆处理设备进行处理（“气旋喷淋塔+干式二级过滤箱+UV 光解+活性炭吸附”	与水性面漆废气处理系统相连，通过过 26m 高 4#高排气筒排放

**木质货架生产：**

木质机加工		木质粉尘	在机加工工序旁设置侧吸集气罩(收集率 85%)，后引入中央集尘系统进行处理（布袋除尘器）	通过 15m 高 6#高排气筒排放
		边角料	一般固废贮存间贮存	收集后环卫部门统一处理
		废砂纸	底漆打磨产生的废砂纸存放于危险废物仓库	委托有危废资质单位处置
封 边		EVA 胶空桶	危废暂存间贮存	委托有危废资质单位处置
底漆打磨		底漆打磨粉尘	打磨废气通过底漆房内气旋水帘柜处理	通过 26m 高 5#高排气筒排放
喷漆		漆雾、有机废气	油性油漆产生的喷漆废气经过喷漆房内气旋流动水帘柜处理后进入活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧系统处理； 水性底漆和面漆产生的废气分别通过各自喷漆房内干式过滤系统处理后分别进入一套“气旋喷淋塔+干式二级过滤箱+UV 光解+活性炭吸附”装置处理	油性漆产生废气通过 26m 高 3# 排气筒排放 水性底漆和水性面漆产生的废气合并后通过 26m 高 4#排气筒排放
喷漆过程		除漆废水	生产废水处理站，采用采用“预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工	纳入市政污水管网，最终排入长泰县东区污水处理厂

		序)+厌氧+好氧”工艺处理	
	油漆空桶、 稀释剂空桶	危废暂存间贮存	委托有危废资质单位处置
有机废气处理	废 UV 灯管	危废暂存间贮存	委托有危废资质单位处置
	废活性炭	危废暂存间贮存	委托有危废资质单位处置
生产设备噪声	噪声	减震、隔声等	——
职工生活	生活污水	三级化粪池	达标外排
	生活垃圾	垃圾桶	收集后环卫部门统一处理

### 3.7 项目变动情况

根据《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）文件和《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变更清单的通知》（环办环评[2018]6 号）对本项目工程变动情况判定是否构成重大变动。项目变动情况一览表见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目工程变动一览表

项目	环评阶段	实际建设	变更项目及原因
性质	新建	新建	无变更
规模	年生产金属货架 55 万套、木质货架 18 万套	年产 30 万套成品货架（包含金属货架及木制货架）	无变更
地点	长泰经济开发区官山工业园区	长泰经济开发区官山工业园区	无变更
生产工艺	环评阶段设计工艺流程见图 3-5, 图 3-6	实际生产阶段设计工艺流程见图 3-5, 图 3-6	无变更
环保措施	<p><b>1、废水：</b> 项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政污水管网，最后纳入长泰县东区污水处理厂处理；表面处理废水采用预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧处理后通过市政污水管网纳入长泰县东区污水处理厂处理。喷漆水帘柜废水采用采用预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧处理后通过市政污水管网纳入长泰县东区污水处理厂处理。</p> <p><b>2、废气：</b> ①金属货架机加工粉尘：水喷淋塔→28.5m 高 1#排气筒； ②喷涂粉尘：两级滤筒+布袋除尘装置→28.5m 高 2#排气筒； ③天然气燃烧废气：28.5m</p>	<p><b>1、废水：</b> 项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政污水管网，最后纳入长泰县东区污水处理厂处理；表面处理废水采用预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+水解酸化+接触氧化工艺处理后通过市政污水管网纳入长泰县东区污水处理厂处理。喷漆水帘柜废水采用采用预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+水解酸化+接触氧化工艺处理后通过市政污水管网纳入长泰县东区污水处理厂处理。</p> <p><b>2、废气：</b> ①机器人焊接产生的废气进入滤筒除尘器处理后利用管道连接至屋顶与抛光废气一同排放；抛光废气经过收集后分别进入旋流塔处理后与机器人焊接废气一同连接到房顶 30m 高 1#排气筒高空排放； ②手工焊接废气经过收集后进</p>	<p>①天然气燃烧废气与固化废气一同并入水性面漆处理设施一同处理； ②油性油漆采用干式过滤箱最后进入活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧系统处理； ③水性漆废气处理设施改用气旋喷淋塔+干式二级过滤箱+UV 光解+活性炭吸附；</p>

<p>高 3#排气筒；</p> <p>④固化废气：负压抽吸+UV 光解→28.5m 高 4#排气筒；</p> <p>⑤木质粉尘：采用集气收集→布袋除尘→28.5m 高 5#排气筒；</p> <p>⑥底漆打磨废气：采用集气收集→喷淋塔→28.5m 高 6#排气筒；</p> <p>⑦喷底漆、面漆废气：采用喷漆柜水帘→喷淋塔→UV 光解→活性炭吸附→28.5m 高 7#排气筒(封边工序有机废气并入喷淋塔+UV+活性炭处理后一并由 7#排气筒排放)。</p> <p><b>3、噪声：</b></p> <p>项目主要噪声源为生产加工设备、辅助设备及配套风机噪声，按产生的噪声类型主要为空气动力性噪声和机械性噪声。根据项目生产设备类型及产生的噪声类别，采用的降噪措施主要有隔振、隔声、消声措施；</p> <p><b>4、固体废物：</b></p> <p>项目一般工业固体废物含金属边角料、木板边角料、焊渣、金属粉尘、木制粉尘等，一般固废集中收集后，外售给可回收利用单位进行回收；项目危险废物有废砂纸、漆渣、废油漆、稀释剂空桶、废活性炭、表面处理池废槽渣、废滤筒、废挂件、废 UV 灯管、污水处理站污泥等，危险废物集中收集于危险废物仓库内，定期委托有危险废物处理资质单位进行处置；项目生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门统一清运。</p>	<p>入滤筒除尘器处理，再利用管道连接至屋顶与打磨废气一同排放。手工打磨废气通过收集后，分别经过一套旋流塔处理后与手工焊接废气一同连接到房顶 30m 高 2#排气筒高空排放；</p> <p>③油性油漆喷漆废气经过喷漆房内水帘柜后进入干式过滤箱最后进入活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧系统处理后通过 26m 高 3#排气筒高空排放；</p> <p>④水性面漆及底漆分别通过喷漆房内干式过滤系统处理后分别进入一套“气旋喷淋塔+干式二级过滤箱+UV 光解+活性炭吸附”装置处理后合并到一根 26m 高 4#排气筒高空排放；</p> <p>⑤底漆打磨废气通过打磨房内气旋水帘柜处理后，集中收集至房顶 26m 高 5#排气筒高空排放；</p> <p>⑥木工车间产生的粉尘经过车间内收集系统收集后，进去中央集尘处理设备进行处理，处理后废气通过一根 15m 高 6#排气筒高空排放；</p> <p>⑦项目固化过程使用天然气加热，天然气燃烧产生的废气通过固化炉与固化废气一同接入水性面漆处理设施进行处理。</p> <p><b>3、噪声：</b></p> <p>项目主要噪声源为生产加工设备、辅助设备及配套风机噪声，按产生的噪声类型主要为空气动力性噪声和机械性噪声。根据项目生产设备类型及产生的噪声类别，采用的降噪措施主要有隔振、隔声、消声措施；</p> <p><b>4、固体废物：</b></p> <p>项目一般工业固体废物含金属边角料、木板边角料、焊渣、金属粉尘、木制粉尘等，一般固废集中收集后，外售给可回收利用单位进行回收；项目危险废物有废砂纸、漆渣、废油漆、稀释剂空桶、废活性炭、表面处理池废槽渣、废滤筒、废挂件、废 UV 灯管、污水处理站污泥等，危险废物集中收集于危险废物仓库内，定期委托有危险废物处理资质单位进行处置；项目生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门统一清运。</p>
---	---



参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》分析本次验收过程是否存在重大变动情况，具体情况如下。

**表3.7-2 重大变更清单**

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）		本项目实际情况	变动情况
<b>性质</b>			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目新建项目、为家具生产行业	未发生变化
<b>规模</b>			
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 30 万套成品货架（包含金属货架及木制货架）	产量未增加
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	无第一类污染物排放	未发生变化
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	项目位于环境质量达标区，项目生产、处置或储存能力未增加。	未发生变化
<b>地点</b>			
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	项目位于长泰经济开发区官山工业园，附近敏感点未发生变化	未发生变化
<b>生产工艺</b>			
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	产品品种或生产工艺未发生变化，不新增污染物排放	未发生变化
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	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	未发生变化
<b>环境保护措施</b>			

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	废水、废气处理设施未发生变化排放量未增加	未发生变化
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	未新增废水排放口, 废水未由间接排放改为直接排放; 废水无直接排放口	未发生变化
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	1#、2#排气筒高度 30m; 3#、4#、5#排气筒高度 26m; 6#排气筒高度 15m	主要排放口排气筒高度未降低 10%及以上
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	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	未发生变化
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	固体废物利用处置方式未发生变化	未发生变化
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	环境风险防范能力未见弱化或降低的	未发生变化

根据以上重大变更清单, 本项目未新增主要排气筒, 项目 3#、4#、5#排气筒, 环评批复要求高度为 28.5 米, 但由于考虑到安全因素, 排气筒高度设置在 26 米, 高度未降低 10%, 因此排气筒高度降低不属于重大变动的情况。

项目 6#排气筒高度为 15m, 无法达到环评批复要求的 28.5 米, 由于该排气筒主要污染物为颗粒物, 根据《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 的内容要求排气筒不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率限值严格 50% 执行。出于安全因素考虑, 该排气筒无法在进行加高, 因此项目承诺执行更严标准, 严格按照《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 标准限值的 50% 执行。

## 4.环境保护设施

### 4.1 施工期污染物治理/处置设施

本项目已经开始投产运营, 施工期已过。本次验收对环境现状调查, 目前项目周边环境功能区域未发生改变, 故项目施工期对周边环境影响不大。由于项目已运营一段时间, 施工期环境影响基本消除。故本次验收不对施工期环境影响进行阐述。

### 4.2 运营期污染物治理/处置设施

#### 4.2.1 废水

##### (1) 主要污染源

本项目在运营过程中所产生的废水主要有生产废水以及生活污水。

#### (2) 污染治理措施

本项目生活废水经过三级化粪池处理后，通过市政污水管网，最终汇入长泰县东区污水处理厂处理。

本项目厂区建设有一套污水处理设施，该设施采用“预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+水解酸化+接触氧化工艺进行处理，处理达标后，污水经过市政污水管网进入长泰县东区污水处理厂进行处理。

### 4.2.2 废气

#### (1) 主要污染源

本项目主要废气污染源包括木材机加工是产生的粉尘以及喷漆、滚涂过程中产生的有机废气、调漆房、晾干房产生的有机废气。

#### (2) 污染治理措施

##### ①机加工粉尘污染物防止措施

木材在锯、切、刨、磨等机加工过程容易产生一些木屑粉尘。木材机加工过程产生的粉尘通过在各设备产尘点设置吸尘罩口，经中央集尘系统通过吸风管将各产尘点的粉尘进行收集，经脉冲布袋除尘器处理达标后引至 15m 高排气筒排放；

##### ②金属加工粉尘

项目焊接设有手工焊接以及机器人焊接，手工焊接粉尘经过集气罩收集后，通过滤筒除尘器处理后与打磨废气通过屋顶合并成一根排气筒高空排放；打磨废气经过集气罩收集后分别进入旋流塔进行处理后与手工焊接废气合并成一根排气筒高空排放。

项目机器人焊废气通过管道收集，进入滤筒除尘器处理后通过管道连接到屋顶与抛光废气合并成一根排气筒高空排放；项目抛光工序设置单独的抛光车间，废气经过车间工位上集气罩收集后进入旋流塔处理，处理后通过管道连接到屋顶与机器人焊接废气合并成一根排气筒高空排放。

##### ③涂装废气

项目金属货架在经过表面处理后需要进入喷涂工序，喷涂材料主要采用环保型粉末涂料。喷粉工序在相对密闭的喷粉柜里面，喷粉柜设有滤芯，收集在喷粉过程中产生的粉尘，粉尘收集后可回用于喷粉工序，不外排；

喷粉工序完结后，金属货架需要进入固化炉进行固化，固化炉以天然气为热源，天然气产生的热气进入固化炉后，最终通过上方管道排放，天然气燃烧的尾气以及固化炉产生的固化废气最终与水性面漆产生废气一同进入“气旋喷淋箱+干式二级过滤箱+UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理后通过一根排气筒排放；

项目设有两间水性面漆喷房以及一间水性底漆喷房，并各配套一间晾干房，水性喷漆废气经过各喷漆房内的干式过滤箱过滤后，废气分别进入“气旋喷淋箱+干式二级过滤箱+UV光氧催化+活性炭吸附”装置处理，处理后的废气合并成一根排气筒高空排放；

项目设有一间油性面漆房和一间油性底漆房，并配套一间晾干房，项目喷油性漆产生的废气先经过喷漆房内的气旋混动水帘机处理后，利用管道连接至屋顶，废气再进入气旋喷淋箱+干式过滤箱+活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧处理设施处理后通过一根排气筒高空排放。

项目配有一间底漆打磨房，打磨房内设有气旋混动水帘机，打磨废气通过打磨房内的气旋混动水帘机处理后，通过屋顶排气筒高空排放。

#### 4.1.3 噪声

##### (1) 主要污染源

项目运营过程中主要噪声源为机械设备噪声，主要有冲床、CO<sub>2</sub>焊机、碰焊机、切管机、刨槽机、折弯机等设备产生的机械噪声。

##### (2) 污染治理措施

本项目主要通过一下途径来减少噪声的影响。

A、减振：主要在机器底座下设置减振器或设计制作隔振基础，减少设备的振动；

B、设置隔声室或隔声罩：设置隔声室或隔声罩：主要是控制机体噪声、电动机噪声，可采用建隔声室或通风消声隔声罩的方法，把人和机器分开。

C、主要在风机进气、排气口采用安装消声器。风机和各类泵管道采用隔振避振喉，以减少噪声的传播；

D、空压机房内墙张贴吸声材料。

E、维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

F、声屏障的存在使声波不能直达受声点，从而使受声点噪声降低。声屏障通常指墙、建筑物、土坡、树丛等。因此应在厂区周围加强绿化植树，保护植被，以提高消声降噪效果，并创造一个舒适、适人的厂区环境。

G、加强操作工个人防护，减少噪声对操作人员的伤害。

**表 4.2-1 噪声防治措施一览表**

选型和安装	(1) 选择低噪声设备； (2) 合理进行平面布置，高噪声设备相对集中在厂区中间； (3) 对设备基础做减振措施
管理	(1) 加强对设备维护和保养，保持设备有良好运行状态； (2) 厂房对运输车辆加强管理和维护，保持车辆有良好车况； (3) 厂界设置绿化带。

#### 4.1.4 固（液）体废物

##### (1) 主要污染源

项目在运营过程中，主要固体废物主要有一般固废金属边角料、焊渣、木板边角料、收集的金属粉尘渣、收集的木质粉尘渣；危险废物主要有废挂件、生产废水污泥、废滤筒、废油漆桶、稀释剂桶、废润滑油桶、漆渣、废砂纸、废活性炭、废UV灯管、废润滑油。

##### (2) 污染治理措施

###### 1.金属边角料

项目生产过程中，对金属货架下料时会产生一定量的边角料，这些边角料约占使用原料的5%，目前项目金属材料使用量为825t/a，因此金属边角料产生量约为41.25t/a。这些边角料集中收集后，外售给可回收利用单位。

###### 2.焊渣

项目在焊接过程中会产生一定量的焊渣，焊渣的产生量约占焊丝使用量的5%。目前焊丝的使用量为5t/a，因此焊渣的产生量约为0.25t/a，这些焊渣集中收集后外售给可回收利用单位。

###### 3.木板边角料

项目在木质货架机加工过程中会产生一部分的木板边角料，木板边角料产生量约为75t/a，木板边角料集中收集后，外售给可回收利用单位。

###### 4.收集的木质粉尘以及金属粉尘

项目生产过程中产生的粉尘经过收集处理后，经过排气筒高空排放。收集的粉尘量约为 1.405t/a，这些粉尘经过收集后，外售给可回收利用单位。

#### 5.废挂件

项目在金属货架生产时需对其进行喷粉处理，喷粉过程使用的挂件经过多次烘干固化，挂件上会沾染一定量的粉末，经过反复多次使用后挂件将无法进行使用，这些废挂件产生量约为 0.5t/a。废挂件收集于危废仓库内，定期委托有资质处理单位统一处理。

#### 6.生产废水污泥

项目生产废水为金属货架表面处理产生的废水、旋流塔、打磨水帘柜等产生的废水，这些废水经过处理后会产生一定量的污泥，产生量约为 3t/a，这些污泥集中收集于危废仓库内，定期委托有资质处理单位统一处理。

#### 7.废滤筒

项目喷粉工序在喷粉柜内进行，喷粉柜内设有滤筒收集，定期需要对滤筒进行更换，项目滤筒的产生量约为 0.3t/a，这些废滤筒集中收集于危废仓库内，定期委托有资质处理单位统一处理。

#### 8.废润滑油

项目机加工设备需使用润滑油定期对其进行润滑保养，产生废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量 0.1t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废润滑油属于危险废物，危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-217-08。废润滑油收集于危险废物仓库内，定期委托有资质危险废物处置单位进行处置。

#### 9.废活性炭

本项目设置三套活性炭吸附废气处理设施，在运行过程中需要定期更换活性炭，更换后的活性炭对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，危险废物类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-039-49，产生量约为 3t/a，这些废活性炭更换后集中收集于危险废物仓库内，定期委托有资质危险废物处置单位进行处置。

#### 10.废漆桶、稀释剂桶等

项目生产过程中产生的废漆桶、稀释剂桶、废润滑油桶，产生量约为 1.8t/a，这些废空桶均收集于危废仓库内，定期委托有资质危险废物处置单位进行处置。

### 11.漆渣

项目水帘柜收集的漆渣集中收集于危废仓库内，定期委托有资质处理单位进行处理，漆渣产生量约为 3t/a。

### 12.废砂纸

项目在底漆打磨过程中产生的废砂纸沾有一些油漆，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》废砂纸属于危险废物，项目废砂纸产生量约为 0.2t/a，废砂纸收集于危废仓库内，定期委托有资质危险废物处置单位进行处置。

### 13. 废 UV 灯管

项目在处理水性漆废气的时候有用到 UV 光解设备，当 UV 灯管破损时需进行更换，本项目 UV 灯管产生量约为 0.01t/a，项目将更换先来的废 UV 灯管收集于危废仓库内，定期委托有资质危险废物处置单位进行处置。

验收期间固体废物产生量及处理处置措施见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目固废处理处置措施汇总一览表

序号	固废类型	固废名称	处置措施
1	一般工业固废	金属边角料	集中收集，外售给可回收利用单位
2		焊渣	
3		木板边角料	
4		收集的金属粉尘和木质粉尘	
5	危险废物	废挂件	危险废物收集于危废仓库内，待一定量后委托有处理资质单位进行处理
6		生产废水污泥	
7		废滤筒	
8		废油漆桶、稀释剂桶、废油桶	
9		漆渣	
10		废砂纸	
11		废活性炭	
12		废 UV 灯管	
13		废润滑油	
14		生活垃圾	由当地环卫部门统一处理

本项目一般固体废物均存放在固体废弃物收集间内，定期转运，危险废物存放于危废仓库内，定期委托有处理资质单位进行处理，验收期间未发现固体废物、危险废物随意丢弃的情况发生。固废处理设施图见图 4.2-10。



图 4.2-10 危险废物废物暂存处

### 4.3 其他环境保护设施

#### 4.3.1 环境风险防范设施

本厂区油漆、固化剂、稀释剂均存放原料仓库内，且设有托盘承接，污水处理站等重点区域均有做防渗设施。建立完善的安全生产管理机构及制度，厂区设置危险源监控装置，安装摄像头等危险源进行监控。

#### 4.3.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

##### (1) 污水排放口

本项目生产废水经过产区自建的污水处理设施处理后经过市政污水管网，终汇入长泰县东区污水处理厂进一步处理，并设置一个规范化排污口 DW001。生活污水经过三级化粪池处理后排入市政污水管网，最终汇入长泰县东区污水处理厂进一步处理。

##### (2) 废气排放口

本项目废气污染物排放口名称为机器人焊接抛光废气处理设施排气筒 1#、手工焊接打磨废气处理设施排气筒 2#、油漆废气处理设施排气筒 3#、水性漆及固化废气处理设施排气筒 4#、底漆打磨废气排气筒 5#、中央集尘系统排气筒 6#。排放编号分别为：DA001、DA002、DA003、DA004、DA005、DA006，均为一般排放口。项目废气处理后均按环评要求布设相应的排气筒，排气筒高度均能满足环评批复要求。



## 4.4 环保设施投资及“三同时落实情况”

### 4.4.1 执行国家建设项目环保管理制度情况

上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目于 2019 年 5 月 20 日委托河南金环环境影响评价有限公司编制了《上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目环境影响报告书》，并于 2019 年 12 月 6 日取得漳州市长泰生态环境局的批复，批复编号为：泰环审[2019]58 号。项目于 2019 年 10 月开始建设，并于 2021 年 10 月正式投产使用。配套建设的环保设施做到与主体工程同时设计、同时施工、同时投入试运行。本次验收委托厦门华夏学苑检测有限公司对上特长泰工业园项目配套环保设施进行验收监测，并进行该项目的阶段性验收。

### 4.4.2 环保组织机构及环境管理规章制度的建立执行情况

为使环保工作真正落到实处，环保工作由部门经理总负责，并配有专职负责人，负责公司的环境管理工作，每年制定企业的环境管理目标、环保规章制度。公司内部建立较为完整的环境管理制度和体系，同时建立公司的环境保护档案，档案包括：a 污染物排放情况；b 污染物治理设施的运行、操作和管理情况；c 事故情况及有关记录；d 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料。

### 4.4.3 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

本项目施工建设期对环境的影响主要是施工机械噪声、建设过程产生的扬尘及施工期污水对周围环境的影响。该项目能合理施工，且建设地点位于长泰经济开发区官山工业园，项目西侧有三家工业企业，分别为海投(漳州)科技发展有限公司、福建汉鼎电气设备有限公司，及福建美益新材料科技有限公司，北侧、东侧均为空地，南侧为山体。厂址评价范围内无国家级、省级重点文物保护单位，无生态保护区等敏感保护目标。最近敏感目标力坑村距离 1#厂房为 163.95m，对周边敏感点的影响较小。

该项目 2021 年 10 月投入试生产至今，各项环保设施运行正常，各污染物能达标排放，故建设期和试生产阶段未发生扰民和污染事故。

## 4.5 风险防范措施及应急预案编制、备案落实情况

本项目根据环评批复要求，本项目需制定并适时修订突发环境事件应急预案，目前已编制相应的应急预案，并到相应部门进行备案。

## 5.建设项目环评报告书（表）的结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书（表）的结论

本章节内容引用《上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目》环境影响报告书章节“第9章、环境影响评价结论内容。”

#### 5.1.1 项目概况

上特(福建)展示科技有限公司成立于2018年6月，公司注册资金50000万元人民币，拟在长泰县经济开发区官山工业园新建上特长泰工业园项目，长泰县发展和改革局以闽发改备【2018】E070108号对该项目进行了备案，总占地面积110735.9m<sup>2</sup>，总建筑面积为152177.0m<sup>2</sup>，年生产金属货架55万套、木质货架18万套，总投资50000万元，达产后预计年产值为8亿元。

全厂占地红线范围内规划建设7座厂房，本项目生产仅使用1#厂房及2#厂房用于金属货架及木质货架生产，其余厂房均空置。本次评价内容为项目地块施工期建设以及本项目1#、2#厂房运营期对环境的影响分析，地块内其余厂房改变功能应按环评法及分类管理名录等要求重新进行环境影响评价并报送环评文件。

项目主要环境问题为：各废气治理产生废水及职工生活废水对周边水域环境的影响；前段加工工序和打磨产生的粉尘及喷漆产生的有机废气对周边大气环境的影响；各生产设备运行噪声对区域声环境的影响；生产过程产生的废化学品原料包装物、废砂纸、污水处理站污泥、漆渣、底漆打磨粉尘、木材边角料及职工生活垃圾等固体废物对周边环境的影响。

#### 5.1.2 工程环境影响评估

##### 5.1.2.1 地表水环境影响评价结论

(1) 水环境保护目标：水环境保护目标为龙津溪的“长泰大桥至龙津溪与北溪汇合处（蓬莱附近）”河段，确保龙津溪的“长泰大桥至龙津溪与北溪汇合处（蓬莱附近）”河段水域水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(2) 环境质量现状：

地表水：根据现状监测结果可知，龙津溪监测断面各项监测指标(除SS外)均可以达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准，SS均可达到SL63-94《地表水资源质量标准》中三级水质标准要求。高排渠监测断面各项监测指标(除SS外)均可以达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的V类标准，SS均可达到SL63-94《地表水资源质量标准》中五级水质标准要求。

### (3) 地表水环境影响评价结论

项目生产废水采用“预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧”组合处理后接入园区污水管网，最终排入长泰县东区污水处理厂处理。生活污水经化粪池处理后经工业区污水管网进入长泰县东区污水处理厂。

### (4) 污染防治措施

生产废水：预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧

生活污水防治措施：三级化粪池。

## 5.1.2.2 大气环境影响评价结论

(1) 环境空气保护目标：根据现场调查及项目的工程特征，确定评价范围内环境空气保护目标为项目厂界外延，边长取 5km 的矩形区域，包括蔡坑村、山仔村、东溪村、力坑村、南坑村、张坑村、张坑村。

(2) 环境质量现状：根据现状监测结果表明：项目区和官山村的甲苯、二甲苯符合《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)附录 D 及折算的取值；乙酸乙酯、乙酸丁酯达到《环境影响评价技术导则 农药建设项目》(HJ582-2010)附录 C 中多介质环境目标值  $AMEG_{AH}$  计算限值。

### (3) 大气环境影响预测与评价

在采取防治措施后，蔡坑村、山仔村、东溪村、力坑村、南坑村、张坑村、张坑村在项目运营期 TSP、二氧化硫、氮氧化物、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃浓度均满足相应质量标准要求。由上述分析可知，项目生产过程中各污染物对周边大气环境影响不大。

### (4) 污染防治措施

①金属货架机加工粉尘：水喷淋塔→28.5m 高 1#排气筒；

②喷涂粉尘：两级滤筒+布袋除尘装置→28.5m 高 2#排气筒；

③天然气燃烧废气：28.5m 高 3#排气筒；

④固化废气：负压抽吸+UV 光解→28.5m 高 4#排气筒；

⑤木质粉尘：采用集气收集→布袋除尘→28.5m 高 5#排气筒；

⑥底漆打磨废气：采用集气收集→喷淋塔→28.5m 高 6#排气筒

⑦喷漆废气：采用喷漆柜水帘→喷淋塔→UV 光解→活性炭吸附→28.5m 高 7#排气筒(封边工序有机废气并入喷淋塔+UV+活性炭处理后一并由 7#排气筒排放)。

### 5.1.2.3 声环境影响评价结论

(1) 声环境保护目标：项目位于工业区，200米范围内声环境敏感目标仅有1个力坑村，确保区域环境噪声符合3类标准。

(2) 环境质量现状：根据现状对项目所在区域噪声监测结果表明，厂界北侧昼夜间噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准；其它边界布设的3监测点昼夜间噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

#### (3) 声环境影响预测与评价

项目采取相应隔声减震措施后，各厂界贡献值昼夜均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类标准；敏感点力坑村预测值昼夜均可符合《声环境质量标准》GB3096-2008中3类标准。因此本项目在采取降噪措施后设备噪声对周围声环境影响不大。

#### (4) 污染防治措施

项目生产噪声可采取多种处理方式联合降噪。合理布置噪声源，利用减振、隔声等措施进行处理，可大大降低噪声车间对厂界外的影响，通过对主要设备底座安装减振垫等多种措施综合处理，可实现厂界噪声达标排放。

### 5.1.2.4 地下水环境影响分析

根据监测结果表明，各监测点中地下水的各项指标监测值均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，项目区域地下水环境质量现状良好，表明项目周边地下水水质现状良好。建设单位应按照相关规定对危险化学品间、危废暂存间、废水处理站等污染区地面按照重点防渗区要求采取措施后，对周边地下水影响小。

### 5.1.2.5 固体废物影响分析

项目生产过程产生的固体废物中，一般固体废物有金属边角料、木板边角料、收集的金属粉尘、收集的木质粉尘，一般工业固废经分类统一收集后外售。危险废物有废砂纸、漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶、废润滑油桶、废活性炭、废润滑油、废滤筒、废挂件、废UV灯管，废槽渣、生产废水处理污泥，均委托有资质单位安全处置；职工生活垃圾及含油抹布由环卫部门统一清运处理。

建设单位采取有效措施实现固废的减量化、无害化、资源化的处理原则，对废物进行全过程管理，做到安全处置，不向外环境排放，对外环境基本不产生影响。

### 5.1.2.6 环境风险

本项目生产运营过程主要风险物质包括 EVA 热熔胶、油漆及油漆稀释剂等，潜在的危害较大的环境风险事故为：危险化学品泄漏事故、易燃品火灾事故。项目通过加强风险防范管理，采取有效风险防范措施，制定完善、有效的应急预案，建设项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，建设项目的事故风险属于可接受水平。

### 5.1.3 工程建设的环境可行性

#### 5.1.3.1 产业政策符合性结论

项目主要从事木质与金属货架制造，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于产业政策指导目录中淘汰及限制类项目，符合产业政策。项目用地不在《禁止用地项目目录(2012 年本)》和《限制用地项目目录(2012 年本)》范围内。同时，本项目经长泰县发展和改革局以闽发改备[2018]E070108 号同意本项目建设。可见本项目符合长泰县发展的要求，符合当前国家产业政策要求。

#### 5.1.3.2 选址合理性分析结论

项目位于长泰县官山工业区，用地为工业用地，项目选址符合长泰县城乡规划要求、符合环境功能区划，与周边环境相容，选址合理可行。

#### 5.1.3.3 环保措施及时纪念馆家可行性分析结论

项目废气、废水、噪声及固体废物经采取有效的污染防治措施，各污染物均可实现达标排放；项目投入环保投资量为约 275 万元，约占总投资(50000 万)的 0.55%。总体而言，项目污染物污染防治措施从技术经济上是可行的。

#### 5.1.3.4 污染物排放总量控制结论

项目生产废水统一收集预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧处理，生活污水经厂内污水处理设施处理，废水经处理后经工业区污水管网进入长泰县东区污水处理厂，根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法（闽环发[2014]12 号）》，生活污水纳入长泰县东区污水处理厂处理后达标排放，其排放量已计入城镇生活源排放总量中，员工的生活污水只是排放的地域不同，因此不计入污染物总量；项目需要进行总量控制的指标为生产废水中 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 总量以长泰县东区污水处理厂处理后浓度进行核算，控制指标分别为：0.0752t/a、0.01t/a，废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量控制指标分别为：0.0094t/a、0.0885t/a，该初始排污权由建设单位向海峡股权交易中心申请购买。

根据《福建省环保厅关于进一步做好臭氧污染防治工作的通知》（闽环保大气[2018]4号），区域挥发性有机物排放实行区域内等量或倍量替代，故项目排放的挥发性有机物排放量为4.73t/a，需进行区域内挥发性有机物倍量替换。

#### 5.1.3.5 公众参与调查结论

根据《上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目环境影响评价公众参与说明》，本项目按照《环境影响评价公众参与办法》相关规定开展了相关公示，环评全本信息公开，征求公众意见，在征求意见期间，本公司和环评单位均未有公众对本项目建设提出反对意见和反映问题。

#### 5.1.4 总结论

上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目符合国家的产业政策，选址于长泰县经济开发区官山工业园，所在地块为规划的工业用地，符合长泰县经济开发区土地利用总体规划要求。项目采用的治理技术可以做到污染物达标排放，对周围的环境影响在允许的范围之内，区域接纳项目污染物后仍可满足区域环境功能区划的要求。本项目事故风险水平是可以接受的，项目所造成的环境影响在可以接受的范围内。因此本报告认为该公司在落实本报告提出的各项对策措施的前提下，在污染物总量控制指标能得到落实的前提下，从环境保护的角度看，该工程的建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

本章节内容引用《漳州市长泰生态环境局关于批复上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目环境影响报告书的批复》（泰环审[2019]58号）的内容，详见以下批复内容。

上特(福建)展示科技有限公司：

你公司报送的《上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目环境影响报告书》及相关材料收悉，通过专家评审及河南金环环境影响评价有限公司(环评单位)的补充修改后，经研究，现批复如下：

一、项目基本情况：项目位于长泰县经济开发区官山工业园区，属新建项目。项目总投资额50000万元，其中环保投资额275万元，项目总占地面积110735.9m<sup>2</sup>，总建筑面积为152177.0m<sup>2</sup>，其中1#厂房建筑面积43922m<sup>2</sup>，2#厂房面积16535m<sup>2</sup>，3#厂房20150m<sup>2</sup>，4#厂房20150m<sup>2</sup>，5#厂房20150m<sup>2</sup>，6#厂房15500m<sup>2</sup>，7#厂房15500m<sup>2</sup>。公用工程及配套设施，包括办公区(含车间办公室)、原辅材料储存、成品

储存等。依托工程包括园区供水系统、供电系统、天然气管网、污水处理系统及运输系统等。该项目占地红线范围内规划建设 7 座厂房，本项目生产仅使用 1#厂房及 2#厂房用于金属货架及木质货架生产，其余厂房均空置。本次评价内容为项目地块施工期建设以及本项目 1#、2#厂房运营期对环境的影响分析，地块内其余厂房改变功能应按环评法及分类管理名录等要求重新进行环境影响评价并报送环评文件。项目年生产金属货架 55 万套、木质货架 18 万套，达产后预计年产值为 8 亿元。(具体建设内容详见项目环境影响报告书)。

二、根据项目环境影响报告书技术论证会专家意见及我局对报告书的内部审查，我局原则同意环境影响报告书结论。你单位应严格按照环境影响报告书所列建设项目的性质、规模、地点及生产工艺建设，认真落实报告书提出的各项环保对策措施及要求，实现污染物稳定达标排放，达到预定生态环境质量目标。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评文件。项目竣工后，应严格按照《建设项目环境保护管理条例》要求，依法申领排污许可证、及时开展竣工环境保护验收等各项环保手续。

三、主要污染物排放标准与控制要求项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实报告书提出的各项环保措施及污染物排放标准，确保施工期和运营期各项污染物稳定达标排放和环境安全。应重点做好以下工作：1、落实水污染防治措施。厂区应做好雨污分流、清污分流，厂区雨水经雨水斗和雨水口收集后，先排入厂区雨水系统，最终排至厂区外开发区雨水排水管网。施工期生产废水经过隔油、沉淀处理后循环用于施工现场抑尘洒水，不单独外排。施工期的生活污水经化粪池处理后排入北侧市政污水管网，纳入长泰县东区污水处理厂处理。运营期金属货架前处理废水、喷淋塔废水经隔油池处理后进入生产废水处理站处理后最终排入长泰县东区污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后与处理好的生产废水一起排入长泰县东区污水处理厂统一处理。项目拟配套建设一座污水处理站，处理规模 10m<sup>3</sup>/d，采用的工艺流程为“预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧”处理工艺处理。

2、落实大气污染防治措施。施工期容易产生粉尘的建筑材料堆放应采取防风遮挡、洒水抑尘措施，减少起尘量；运输车辆应加盖苫布，避免物料散落；合理选择

临时堆土场和施工场地，并采取防尘网遮盖，定期洒水降尘。运营期金属货架生产过程产生的机加工粉尘，经收集后进入喷淋塔处理后通过1根28.5m高1#排气筒排放；静电喷涂粉尘经滤筒和布袋除尘处理后通过1根28.5m高2#排气筒排放；天然气燃烧废气通过1根28.5m高3#排气筒排放；固化废气通过风机负压抽吸引至UV光解催化处理后通过1根28.5m高4#排气筒高空排放；木质家具机加工粉尘经集气罩收集后引入布袋除尘进行除尘，经处理后废气通过1根28.5m高5#排气筒高空排放；打磨粉尘收集后经喷淋塔处理后通过1根28.5m高6#排气筒高空排放；封边涂胶工序产生有机废气与喷漆工序有机废气经水帘柜及喷淋塔处理后通过1根28.5m高7#排气筒高空排放。焊接烟尘经移动式焊接净化器处理后无组织排放。采取确实有效措施提高废气收集处理效率，严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运中VOCs排放，建立VOCs管理体系，减少废气无组织排放，确保厂界无组织达标排放。

3、落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，高噪声设备做好减振、隔声措施，加强设备维护保养，确保厂界噪声达标。

4、落实固体废物污染防治措施。应严格按照有关法律法规特别是《危险废物规范化管理指标体系》(环办(2015)99号)要求，按规范建设一般固体废物和危险废物暂存场所，对产生的固体废物进行分类收集、贮存、转移和处置，确保固体废物妥善处置。项目金属货架产生边角料、焊渣、木质边角料、金属粉尘渣、木质粉尘渣集中收集后统一外售。底漆打磨工序产生的废砂纸、漆渣、废油漆空桶、废稀释剂空桶、废活性炭、机加工设备产生的废润滑油、表面处理池废槽渣、废滤筒、废挂件、废UV光解灯管、污水处理站污泥等集中收集后委托有危险废物处置资质单位安全处置。含油抹布与生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处理。

5、按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ-2017)制定并实施覆盖各环境要素、包含常规污染物和本项目特征污染物的环境监测计划，定期进行污染物排放及环境空气、地表水、地下水和土壤环境质量监测，其中厂界下风向需设置无组织排放监测点，确保区域环境质量满足相应功能区划要求并向社会公开监测结果，相关监测报告需及时向当地生态环境部门报备。重点做好本项目特征污染物环境影响的跟踪监测，尤其是地下水、土壤、环境空气跟踪监测，及时预测预警预报，发现问题立即采取有效措施加以解决。

6、按规范化要求建设污染物排放口，并根据生态环境部门的要求安装自动监控



设施和主要污染物在线监控仪器设备，设立标志牌，并按规定设置采样监测口。

7、严格执行报告书提出的各项污染物排放标准，其它污染排放应严格按照国家有关法律法规政策执行。污染物排放标准如有更新应执行新标准。

#### 四、污染物排放标准

1. 大气污染物排放执行标准。焊接烟尘、喷涂粉尘、木质配件加工产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值。甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃执行《福建省地方标准工业涂装工序挥发性有机物排放标中家具制造行业排放限值》。天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建锅炉中燃气锅炉的排放标准。

2. 水污染物排放执行标准。项目生产废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及长泰县东区污水处理厂表4三级标准及长泰县东区污水处理厂进水标准。

3. 声排放执行标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，营运期厂界北侧沿道路执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类，其他厂界执行3类标准。

五、项目总量控制指标为：生产废水1254吨/年、COD0.0752吨/年、氨氮0.01吨/年、颗粒物3.844吨/年、二氧化硫0.0094吨/年、氮氧化物0.0885吨/年。新增大气污染物按1.5倍区域削减量替代，替代削减量为挥发性有机物7.10吨/年，由福建中宝玻璃制品有限公司、福建攀达家居有限公司的削减量替代。

六、卫生防护距离。项目卫生防护距离为1#厂房边界外延100m、2#厂房边界外延50m的范围，建设单位应报告长泰县武安镇政府，加强项目周边土地利用及规划控制工作，确保该卫生防护距离范围内不得建设居民区、学校、医院等敏感目标及与本项目性质不相容的企业，避免产生环境纠纷。

七、严格落实各项环境风险防范措施，生产场所配备可燃气体报警仪，预防火灾。配备灭火器，及时灭火，减缓火灾影响；项目拟在全厂雨水总排口旁设置1座550m<sup>3</sup>事故应急池，确保在事故状态下能顺利收集消防废水。强化环境风险防范，确保环境安全，定期开展环境应急演练，制定并适时修订突发环境事件应急预案，通过环境应急指挥系统，报相关生态环境部门备案，并申报环境风险源信息。

八、依法公开环境信息，配合当地政府做好周边群众的宣传工作，加强与周围公众的沟通，及时解决公众担忧的环境问题，防范与化解环境风险，维护群众环境

权益和社会稳定。

九、县环境执法大队负责项目环保“三同时”监督检查及日常管理工作。请你公司在收到批复后 1 个月内，将经批复的环境影响报告书送县环境执法大队。在工程开工前 1 个月内将项目建设计划进度表、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划等有关材料报县环境执法大队备案，并接受监督检查。

表 5.2-1 项目批复及实际落实情况一览表

序号	环评批复内容	实际落实情况	落实情况
1	<p>项目位于长泰县经济开发区官山工业园区,属新建项目。项目总投资额 50000 万元,其中环保投资额 275 万元,项目总占地面积 110735.9m<sup>2</sup>,总建筑面积为 152177.0m<sup>2</sup>,其中 1#厂房建筑面积 43922m<sup>2</sup>,2#厂房面积 16535m<sup>2</sup>,3#厂房 20150m<sup>2</sup>,4#厂房 20150m<sup>2</sup>,5#厂房 20150m<sup>2</sup>,6#厂房 15500m<sup>2</sup>,7#厂房 15500m<sup>2</sup>。公用工程及配套设施,包括办公区(含车间办公室)、原辅材料储存、成品储存等。依托工程包括园区供水系统、供电系统、天然气管网、污水处理系统及运输系统等。该项目占地红线范围内规划建设 7 座厂房,本项目生产仅使用 1#厂房及 2#厂房用于金属货架及木质货架生产,其余厂房均空置。本次评价内容为项目地块施工期建设以及本项目 1#、2#厂房运营期对环境的影响分析,地块内其余厂房改变功能应按环评法及分类管理名录等要求重新进行环境影响评价并报送环评文件。项目年生产金属货架 55 万套、木质货架 18 万套,达产后预计年产值为 8 亿元。</p>	<p>目位于长泰县经济开发区官山工业园区,属新建项目。项目总投资额 50000 万元,其中环保投资额 275 万元,项目总占地面积 110735.9m<sup>2</sup>,总建筑面积为 152177.0m<sup>2</sup>,其中 1#厂房建筑面积 43922m<sup>2</sup>,2#厂房面积 16535m<sup>2</sup>,其余厂房均为建设,公用工程及配套设施,包括办公区(含车间办公室)、原辅材料储存、成品储存等。依托工程包括园区供水系统、供电系统、天然气管网、污水处理系统及运输系统等。该项目占地红线范围内规划建设 7 座厂房,本项目生产仅使用 1#厂房及 2#厂房用于金属货架及木质货架生产,其余厂房均未建设。项目目前实际年能为年生产货架 30 万套(包含金属货架及木质货架),达产后预计年产值为 2 亿元。</p>	<p>实际规模未达到设计水平,且只建设 1#、2#厂房,其他厂房未建设</p>
2	<p>根据项目环境影响报告书技术论证会专家意见及我局对报告书的内部审查,我局原则同意环境影响报告书结论。你单位应严格按照环境影响报告书所列建设项目的性质、规模、地点及生产工艺建设,认真落实报告书提出的各项环保对策措施及要求,实现污染物稳定达标排放,达到预定生态环境</p>	<p>项目建设均按环境影响报告书所列建设项目的性质、规模、地点及生产工艺建设,各项环保设施均按环境影响报告书所提要求建设。且建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。</p>	<p>已落实</p>

	<p>质量目标。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评影响评价文件。项目竣工后，应严格按照《建设项目环境保护管理条例》要求，依法申领排污许可证、及时开展竣工环境保护验收等各项环保手续。</p>		
3	<p>主要污染物排放标准与控制要求项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实报告书提出的各项环保措施及污染物排放标准，确保施工期和运营期各项污染物稳定达标排放和环境安全。应重点做好以下工作：1、落实水污染防治措施。厂区应做好雨污分流、清污分流，厂区雨水经雨水斗和雨水口收集后，先排入厂区雨水系统，最终排至厂区外开发区雨水排水管网。施工期生产废水经过隔油、沉淀处理后循环用于施工现场抑尘洒水，不单独外排。施工期的生活污水经化粪池处理后排入北侧市政污水管网，纳入长泰县东区污水处理厂处理。运营期金属货架前处理废水、喷淋塔废水经隔油池处理后进入生产废水处理站处理后最终排入长泰县东区污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后与处理好的生产废水一起排入长泰县东区污水处理厂统一处理。项目拟配套建设一座污水处理站，处理规模 10m<sup>3</sup>/d，采用的工艺处理流程为“预处理(包括隔油-沉淀-过滤等工序)+厌氧+好氧”处理工艺处理。</p>	<p>项目厂区已做好雨污分流，厂区雨水经雨水斗和雨水口收集后，先排入厂区雨水系统，最终排至厂区外开发区雨水排水管网。运营期项目生产废水为水帘除漆废水、旋流塔除尘废水、打磨除尘柜废水以及金属表面处理废水，废水经过厂区自建 50t/d 处理规模的污水处理站处理后，经过市政污水管网排入长泰县东区污水处理厂处理；生活污水经过三级化粪池处理后，经过市政污水管网排入长泰县东区污水处理厂处理。</p>	已落实

4	<p>落实大气污染防治措施。施工期容易产生粉尘的建筑材料堆放应采取防风遮挡、洒水抑尘措施,减少起尘量;运输车辆应加盖苫布,避免物料散落;合理选择临时堆土场和施工场地,并采用防尘网遮盖,定期洒水降尘。运营期金属货架生产过程产生的机加工粉尘,经收集后进入喷淋塔处理后通过1根28.5m高1#排气筒排放;静电喷涂粉尘经滤筒和布袋除尘处理后通过1根28.5m高2#排气筒排放;天然气燃烧废气通过1根28.5m高3#排气筒排放;固化废气通过风机负压抽吸引至UV光解催化处理后通过1根28.5m高4#排气筒高空排放;木质家具机加工粉尘经集气罩收集后引入布袋除尘进行除尘,经处理后废气通过1根28.5m高5#排气筒高空排放;打磨粉尘收集后经喷淋塔处理后通过1根28.5m高6#排气筒高空排放;封边涂胶工序产生有机废气与喷漆工序有机废气经水帘柜及喷淋塔处理后通过1根28.5m高7#排气筒高空排放。焊接烟尘经移动式焊接净化器处理后无组织排放。采取确实有效措施提高废气收集处理效率,严格控制含VOCs原料与产品在生产和储运中VOCs排放,建立VOCs管理体系,减少废气无组织排放,确保厂界无组织达标排放</p>	<p>①机器人焊接产生的废气进入滤筒除尘器处理后利用管道连接至屋顶与抛光废气一同排放;抛光废气经过收集后分别进入旋流塔处理后与机器人焊接废气一同连接到房顶排气筒1#高空排放;                  ②手工焊接废气经过收集后进入滤筒除尘器处理,再利用管道连接至屋顶与打磨废气一同排放。手工打磨废气通过收集后,分别经过一套旋流塔处理后与手工焊接废气一同连接到房顶排气筒2#高空排放;                  ③油性油漆喷漆废气经过喷漆房内水帘柜后进入干式过滤箱最后进入活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧系统处理后通过排气筒3#高空排放;                  ④水性面漆及底漆分别通过喷漆房内干式过滤系统处理后分别进入一套“气旋喷淋塔+干式二级过滤箱+UV光解+活性炭吸附”装置处理后合并到一根排气筒高空排放;                  ⑤底漆打磨废气通过打磨房内气旋水帘柜处理后,集中收集至房顶排气筒高空排放;                  ⑥木工车间产生的粉尘经过车间内收集系统收集后,进去中央集尘处理设备进行处理,处理后废气通过一根排气筒高空排放;                  ⑦项目固化过程使用天然气加热,天然气燃烧产生的废气通过固化炉与固化废气一同接入水性面漆处理设施进行处理。</p>	<p>①金属粉尘分为两套处理设施,打磨、抛光、焊接废气经过旋流塔、滤筒除尘处理器处理后合并一起排放。                  ②油性油漆采用干式过滤箱最后进入活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧系统处理;                  ③水性漆废气处理设施改用气旋喷淋塔+干式二级过滤箱+UV光解+活性炭吸附;                  ④天然气燃烧废气与固化废气一同并入水性面漆处理设施一同处理;</p>
5	<p>落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备,高噪声设备做好减振、隔声措施,加强设备维护保养,确保厂界噪声达标。</p>	<p>噪声采用隔声降噪措施进行处理,噪声均可达标排放。</p>	<p>已落实</p>
6	<p>落实固体废物污染防治措施。应严格按照有关法律法规特别是《危险废物规范化管理指标体系》</p>	<p>项目已建设一间危险废物仓库,一般固废与危险废物分开存放,分开管理项目一般固废集中收集后,外售给可</p>	<p>已落实</p>

	<p>(环办(2015)99号)要求,按规范建设一般固体废物和危险废物暂存场所,对产生的固体废物进行分类收集、贮存、转移和处置,确保固体废物妥善处置。项目金属货架产生边角料、焊渣、木质边角料、金属粉尘渣、木质粉尘渣集中收集后统一外售。底漆打磨工序产生的废砂纸、漆渣、废油漆空桶、废稀释剂空桶、废活性炭、机加工设备产生的废润滑油、表面处理池废槽渣、废滤筒、废挂件、废UV光解灯管、污水处理站污泥等集中收集后委托有危险废物处置资质单位安全处置。含油抹布与生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运处理。</p>	<p>回收利用单位统一处理,危险废物收集于危废仓库内,定期委托有资质的危险废物处理单位进行处理。</p>	
7	<p>按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ-2017)制定并实施覆盖各环境要素、包含常规污染物和本项目特征污染物的环境监测计划,定期进行污染物排放及环境空气、地表水、地下水和土壤环境质量监测,其中厂界下风向需设置无组织排放监测点,确保区域环境质量满足相应功能区划要求并向社会公开监测结果,相关监测报告需及时向当地生态环境部门报备。重点做好本项目特征污染物环境影响的跟踪监测,尤其是地下水、土壤、环境空气跟踪监测,及时预测预警预报,发现问题立即采取有效措施加以解决。</p>	<p>已按《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)编制自行监测方案,对厂区排气筒及厂界废气进行定期监测。并向社会公开。</p>	已落实
8	<p>按规范化要求建设污染物排放口,并根据生态环境部门的要求安装自动监控设施和主要污染物在线监控仪器设备,设立标志牌,并按规定设置采样监测口。</p>	<p>本项目废水,废气排放口均按规范要求设置。本项目不需要安装自动监测仪</p>	已落实
	<p>严格执行报告书提出的各项污染物排放标准,</p>	<p>本项目严格执行报告书提出的各项污染物排放标</p>	已落实

	其它污染排放应严格按照国家有关法律法规政策执行。污染物排放标准如有更新应执行新标准。	准, 其它污染排放应严格按照国家有关法律法规政策执行。污染物排放标准如有更新应执行新标准。	
9	大气污染物排放执行标准。焊接烟尘、喷涂粉尘、木质配件加工产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控浓度限值。甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃执行《福建省地方标准工业涂装工序挥发性有机物排放标中家具制造行业排放限值。天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建锅炉中燃气锅炉的排放标准。	验收期间, 焊接烟尘、喷涂粉尘、木制配件加工产生的粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准; 甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃排放符合福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中家具制造行业排放限值; 厂区内非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A。天然气燃烧废气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)新建锅炉中燃气锅炉的排放标准。	已落实
10	水污染物排放执行标准。项目生产废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及长泰县东区污水处理厂表4三级标准及长泰县东区污水处理厂进水标准。	验收期间生产废水处理设施排放口废水 pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准及长泰县东区污水处理厂纳管标准	已落实
11	声排放执行标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 营运期厂界北侧沿道路执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类, 其他厂界执行3类标准。	本项目施工期未发现施工噪声扰民事件发生, 验收监测期间, 项目厂界四周各点位昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。	已落实
12	项目总量控制指标为: 生产废水 1254 吨/年、COD <sub>0.0752</sub> 吨/年、氨氮 0.01 吨/年、颗粒物 3.844 吨/年、二氧化硫 0.0094 吨/年、氮氧化物 0.0885 吨/年。新增大气污染物按 1.5 倍区域削减量替代, 替代削减量为挥发性有机物 7.10 吨/年, 由福建中宝玻璃制品有限公司、福建攀达家居有限公司的削减	本次验收项目各工序产生的粉尘颗粒物排放总量为 3.037t/a, 排放总量满足环评及其批复颗粒物 3.844t/a 的排放总量要求。 本次验收项目废气污染物非甲烷总烃排放总 0.132t/a, 排放总量满足环评及其批复挥发性有机物 4.73t/a 的排放总量要求。	已落实

	量替代。	<p>根据本项目废固化炉废气检测情况，二氧化硫、氮氧化物均未检出，因此本次验收天然气锅炉燃烧废气排放总量满足环评及其批复排放总量要求。</p> <p>本次验收项目废水污染物化学需氧量排放总量为0.0037t/a，氨氮排放总量为<math>7.04 \times 10^{-6}</math>t/a，排放总量满足环评及其批复COD0.0752t/a、氨氮0.01t/a的排放总量要求。</p>	
13	<p>卫生防护距离。项目卫生防护距离为1#厂房边界外延100m、2#厂房边界外延50m的范围，建设单位应报告长泰县武安镇政府，加强项目周边土地利用及规划控制工作，确保该卫生防护距离范围内不得建设居民区、学校、医院等敏感目标及与本项目性质不相容的企业，避免产生环境纠纷。</p>	<p>项目建设地点位于长泰经济开发区官山工业园，项目西侧有三家工业企业，分别为海投(漳州)科技发展有限公司、福建汉鼎电气设备有限公司，及福建美益新材料科技有限公司，北侧、东侧均为空地，南侧为山体。厂址评价范围内无国家级、省级重点文物保护单位，无生态保护区等敏感保护目标。最近敏感目标力坑村距离1#厂房为163.95m，对周边敏感点的影响较小。</p>	已落实
14	<p>严格落实各项环境风险防范措施，生产场所配备可燃气体报警仪，预防火灾。配备灭火器，及时灭火，减缓火灾影响；项目拟在全厂雨水总排口旁设置1座550m<sup>3</sup>事故应急池，确保在事故状态下能顺利收集消防废水。强化环境风险防范，确保环境安全，定期开展环境应急演练，制定并适时修订突发环境事件应急预案，通过环境应急指挥系统，报相关生态环境部门备案，并申报环境风险源信息。</p>	<p>项目已按规范要求编制了突发环境事件应急预案，并按要求做好平台备案工作。目前已规划建设一座550m<sup>3</sup>事故应急池。</p>	已落实
15	<p>依法公开环境信息，配合当地政府做好周边群众的宣传工作，加强与周围公众的沟通，及时解决公众担忧的环境问题，防范与化解环境风险，维护群众环境权益和社会稳定。</p>	<p>自觉公开环境信息，并加强与周边公众沟通，及时解决群众担忧的环境问题。</p>	已落实



16	<p>县环境执法大队负责项目环保“三同时”监督检查及日常管理工作。请你公司在收到批复后1个月内，将经批复的环境影响报告书送县环境执法大队。在工程开工前1个月内将项目建设计划进度表、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划等有关材料报县环境执法大队备案，并接受监督检查。</p>	<p>已按要求将材料上报有关部门进行存档备案，并自觉接受各相关部门的监督检查。</p>	<p>已落实</p>
----	--	---	------------

## 6.验收执行标准

验收污染物排放标准执行的环评质量标准与环评报告书、环评报告书审批文件一致，若生态环境部有新颁布环境保护标准，应以最新的标准执行。

### 6.1 废水排放执行标准

项目生产废水经处理后回用于水帘柜、喷淋塔、水式打磨除尘柜的补充用水，不外排，外排废水主要为职工生活污水。本次验收废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准及长泰县东区污水处理厂纳管标准。具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水污染物排放标准

序号	污染物	单位	浓度限值
1	pH	无量纲	6~9
2	SS	mg/L	190
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	160
4	CODcr	mg/L	500
5	氨氮	mg/L	35
6	总磷	mg/L	/
7	阴离子表面活性剂	mg/L	20

### 6.2 废气排放执行标准

#### 6.2.1 固定污染源废气执行标准

项目木作车间机加工粉尘、金属货架加工粉尘、漆雾等颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，详见表 6.2-2；甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中家具制造行业排放限值，详见表 6.2-1。

表 6.2-1 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) (摘录)

单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	污染物排放监控位置
			排气筒 15m	
1	甲苯	5	0.4	
2	二甲苯	15	0.6	
3	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	40	2.9	
4	非甲烷总烃	50	5.9	

表 6.2-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率（二级）	
		排气筒（m）	排放速率（kg/h）
颗粒物	120	15	3.5

### 6.2.2 无组织废气执行标准

本项目厂界无组织废气主要有颗粒物以及喷漆过程中产生的有机废气，厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值，厂界甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃执行福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造行业无组织排放限值，厂区内非甲烷总烃同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 标准，具体执行标准见表 6.2-3 和表 6.2-4。

表 6.2-3 无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	1.0
甲苯	0.6
二甲苯	0.2
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	1.0
非甲烷总烃	2.0

表 6.2-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂区内设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

### 6.3 噪声执行标准

本项目位于长泰区兴泰工业园区内，因此厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008)中 3 类标准，具体标准限值见表 6.3-1。

表 6-3-1 厂界噪声排放一览表

污染物类别	排放标准				
	标准类别	项目	排放限值	单位	备注
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12349-2008) 3 类	昼间	65	dB(A)	—
		夜间	55	dB(A)	—

### 6.4 固废排放执行标准

一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)进行贮存后和处置,危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关规定进行贮存后委托有资质的单位进行安全处置。

## 6.5 总量控制指标

根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法(闽环发[2014]12号)》、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的通知》(闽政[2016]54号)有关规定,根据国家和福建省总量控制要求及本项目特点,本项目生活污水纳入长泰县东区污水处理厂处理后达标排放,其排放量已计入城镇生活源排放总量中,员工的生活污水只是排放的地域不同,因此不计入污染物总量;但项目生产废水中的COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N及废气中的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>,需实行排污权交易,因此,项目需要进行总量控制的指标为生产废水中COD和NH<sub>3</sub>-N总量以长泰县东区污水处理厂处理后浓度进行核算,控制指标分别为:0.0752t/a、0.01t/a,废气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>总量控制指标分别为:0.0094t/a、0.0885t/a,该初始排污权由建设单位向海峡股权交易中心申请购买。

根据《福建省环保厅关于进一步做好臭氧污染防治工作的通知》(闽环保大气[2018]4号),挥发性有机物VOCs排放实行区域内1.5倍削减替代。

本项目总量控制指标详见表6.5-1。

**表 6.5-1 本项目总量控制指标**

类别		项目	排放量 (t/a)	备注
废水	生产废水	废水量	1254	需购买相应总量
		COD	0.0752	
		NH <sub>3</sub> -N	0.01	
废气	有机废气	挥发性有机物 (以NMHC计)	4.73	1.5倍区域削减
	锅炉废气	二氧化硫	0.0094	需购买相应总量
		氮氧化物	0.0885	

## 7.验收监测方案

### 7.1 废水监测内容

本次验收对厂区污水处理设施进出口进行检测,具体检测项目见表7.1-1,检测点位图见图7.1-1。

表 7.1-1 废水检测指标和点位

检测点位	检测项目	检测频次
污水处理设施进口	pH、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、总磷、LAS <sup>-</sup>	连续监测 2 天，每天测 3 次
污水处理设施出口	pH、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、总磷、LAS <sup>-</sup>	连续监测 2 天，每天测 3 次

## 7.2 废气监测内容

本次验收对厂区六根排气筒对应处理设施进出口进行监测主要有机器人焊接废气与抛光废气处理设施进出口、手工焊接与打磨废气处理设施进出口、油性漆喷漆废气处理设施进出口、水性漆喷漆废气及固化废气处理设施进出口、底漆打磨废气处理设施出口、中央集尘设施排气筒进出口进行检测，并设置厂界无组织检测点，厂区内设置一个非甲烷总烃监控点，本次验收有组织废气检测内容见表 7.2-1，无组织废气检测内容见表 7.2-2

表 7.2-1 废气检测点位、项目及采样频次一览表

编号	检测点位	检测指标	频次
1	P1 机器人焊接废气及抛光废气处理设施进出口（2 进 1 出）	颗粒物	每天测 3 次，测 2 天
2	P2 手工焊接废气与打磨废气处理设施进出口（2 进 1 出）	颗粒物	每天测 3 次，测 2 天
3	P3 油性漆喷漆废气处理设施进出口（1 进 1 出）	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	每天测 3 次，测 2 天
4	P4 水性漆喷漆废气及固化废气处理设施进出口（2 进 1 出）	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	每天测 3 次，测 2 天
5	P5 底漆打磨废气处理设施出口（1 出）	颗粒物	每天测 3 次，测 2 天
5	P6 中央集尘设施进出口	颗粒物	每天测 3 次，测 2 天

表 7.2-2 无组织废气检测点位、项目及采样频次一览表

编号	检测点位	检测指标	频次
1	上风向 G1	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	每天测 3 次，测 2 天
2	下风向 G2		
3	下风向 G3		
4	下风向 G4		
5	厂界内监控点	非甲烷总烃	

### 7.3 噪声监测内容

本次验收噪声监测点位均布设在上特(福建)展示科技有限公司厂界周边，噪声监测内容见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声检测内容一览表

样品类别	监测点位	测点编号	检测指标	监测频次
噪声	北侧边界外 1m 处	N1	厂界噪声	昼间 1 次/天；2 天
	东侧边界外 1m 处	N2		
	南侧边界外 1m 处	N3		
	西侧边界外 1m 处	N4		

### 7.4 监测点位布设图

项目监测点位示意图见图 7-1。

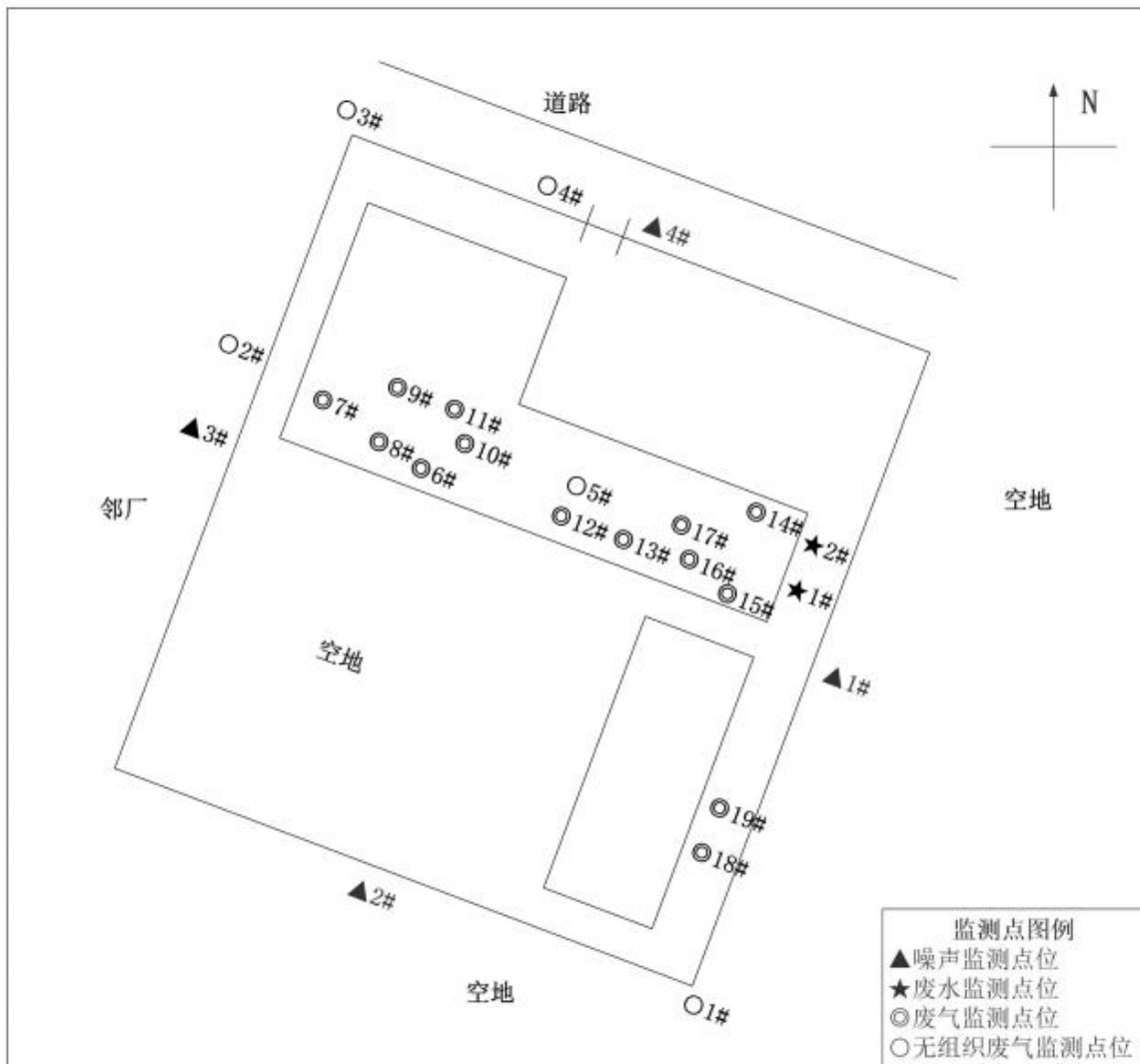


图 7-1 检测点位示意图

## 8.质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

项目废水、废气、噪声检测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 检测分析方法一览表

检测类别	分析项目		方法依据	最低检出限
物理因素	厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	35dB(A)
废水	pH		水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	0.01 (无量纲)
	COD		水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	BOD <sub>5</sub>		水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/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
	SS		水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L
有组织废气	颗粒物		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	甲苯		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第六篇 第二章 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B)	0.010mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯		《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第六篇 第二章 苯系物的测定 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B)	0.010mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.006mg/m <sup>3</sup>
		乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.005mg/m <sup>3</sup>
	无组织废气	颗粒物		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995
甲苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯		环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>	
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计		乙酸乙酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.006mg/m <sup>3</sup>
		乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.005mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 监测仪器

项目验收监测所使用的仪器名称、型号、编号等见表 8-2。

表 8-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	设备编号	证书编号	有效期	检定日期	检定单位
1	笔试 pH 计	SX-620	HXJC-2054	(SEPL) C/21-1130018	1 年	2021.11.30	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
2	电子流量计	EE-1001	HXJC-2010	M20211842358	1 年	2021.02.16	安正计量检测 有限公司
3	孔口流量校准器	EE-5025	HXJC-2011	(SEPL) C/21-0222001	1 年	2021.02.23	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
4	恒温恒流大气颗 粒物采样器	MH1205 型	HXJC-2004	(SEPL) C/21-0329004	1 年	2021.03.30	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
5	恒温恒流大气颗 粒物采样器	MH1205 型	HXJC-2005	(SEPL) C/21-0329002	1 年	2021.03.30	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
6	恒温恒流大气颗 粒物采样器	MH1205 型	HXJC-2006	(SEPL) C/21-0329001	1 年	2021.03.30	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
7	恒温恒流大气颗 粒物采样器	MH1205 型	HXJC-2007	(SEPL) C/21-0329003	1 年	2021.03.30	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
8	低流量空气采样 器	TWA-300 Z	HXJC-2102	(SEPL) C21-0728020	1 年	2021.07.28	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
9	低流量空气采样 器	TWA-300 Z	HXJC-2103	(SEPL) C21-0728021	1 年	2021.07.28	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
10	智能烟尘烟气分 析仪	EM-3088 3.0	HXJC-2095	(SEPL) C21-0401004	1 年	2021.03.31	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
11	智能烟尘烟气分 析仪	EM3088 3.0	HXJC-2096	(SEPL) C21-0401006	1 年	2021.03.31	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
12	声校准器	AWA6021	HXJC-2058	21C1-05907	1 年	2021.01.19	福建省计量科 学研究院
13	多功能声级计	AWA6228	HXJC-113	JT-2021090161 8	1 年	2021.09.24	浙江省计量科 学研究院
14	双光束紫外可见 分光光度计	UV1800	HXJC-067	(SEPL)C/21- 1026011	1 年	2021.10.26	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
15	电子天平	BSA224S	HXJC-1016	(SEPL)C/21- 0508022	1 年	2021.05.08	海峡富民生质 检技术服务有



							限公司
16	电子天平	ME55/02	HXJC-1009	(SEPL)C/21-0222020	1年	2021.02.23	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
17	气相色谱仪	GC-2010	HXJC-1057	(SEPL)C/20-1207009	2年	2020.12.07	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
18	气相色谱质谱联 用仪	GCMS-Q P2010	HXJC-121	(SEPL) C/20-0401069	2年	2020.04.01	海峡富民生质 检技术服务有 限公司
19	气相色谱仪	GC-1120	HXJC-1001	(SEPL)C/20-0416012	2年	2020.04.16	海峡富民生质 检技术服务有 限公司

### 8.3 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 8-3。

表 8-3 验收监测参加人员负责项目及持证信息

姓名	承担项目	上岗证号	上岗证（颁发部门）
汪传韬	采样	HXJC-210	厦门华夏学苑检测有限公司
李金辉	采样	HXJC-212	厦门华夏学苑检测有限公司
陈贤文	采样	HXJC-222	厦门华夏学苑检测有限公司
蔡有岚	分析	HXJC-319	厦门华夏学苑检测有限公司
刘曼	分析	HXJC-312	厦门华夏学苑检测有限公司
黄安祥	分析	HXJC-321	厦门华夏学苑检测有限公司
蔡永萍	分析	HXJC-316	厦门华夏学苑检测有限公司
庞瑞霖	分析	HXJC-320	厦门华夏学苑检测有限公司

### 8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等有关规定执行，实验室分析过程中采取平行样和质控样及实空白样品质控等质控措施。质控结果见表 8-4，8-5，8-6。

表 8-4 废水平行样质控监测结果

参数项目	样品编号	检测结果（mg/L）		相对偏差（%）	允许相对偏差（%）	质控结果评价
		-1	-2			
pH 值	S010203	7.4	7.4	0.0	—	合格
	S020203	7.3	7.3	0.0		

氨氮	S010103	S010103	0.142	0.144	≅±5	合格
	S020103	S020103	0.160	0.158		
总磷	S010103	5.67	5.69	-0.09	≅±10	合格
	S020103	5.40	5.38	0.09		
化学需氧量	S010103	79	79	0.0	≅±5	合格
	S020103	80	80	0.0		

表 8-5 废水全程序空白样品质控检测结果

参数项目	检测结果	单位	质控结果评价
总磷	S010204K	<0.01	mg/L
氨氮	S010204K	<0.025	mg/L
化学需氧量	S010204K	<4	mg/L

表 8-6 废水质控样品质控监测结果

参数项目	实测值	标准样品值	单位	质控结果评价
总磷	0.203	0.204±0.015	mg/L	合格
氨氮	3.60	3.53±0.35	mg/L	合格
化学需氧量	128	133±9	mg/L	合格
五日生化需氧量	24.6	23.4±3.1	mg/L	合格
阴离子表面活性剂	11.3	11.1±0.6	µg/mL	合格

由表 8-4, 8-5, 8-6 可知, 所有质控样结果均符合质控标准, 能够达到质控目的。

## 8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准, 并定期进行期间核查和内部校准, 所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核;

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内, 大气采样器在进现场前后对采样器流量计进行校核, 示值误差在±5.0%范围内, 采样前仪器流量校准结果见表 8-7。

表 8-7 大气采样器采样前流量校准结果

核查装置	电子流量计 EE-1001		仪器编号	HXJC-2010		
核查装置	孔口流量校准器 EE-5025		仪器编号	HXJC-2011		
仪器名称	仪器型号	管理编号	现场校准情况			
			表观流量 (L/min)	实测值 (L/min)	相对误差 (%)	评价
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HXJC-2004	100	100.3	0.30	合格
			0.2	0.202	1.0	
仪器名称	仪器型号	管理编号	现场校准情况			
			表观流量 (L/min)	实测值 (L/min)	相对误差 (%)	评价
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HXJC-2005	100	100.1	0.10	合格
			0.2	0.201	0.50	
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HXJC-2006	100	99.7	-0.30	
			0.2	0.198	-1.0	
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	HXJC-2007	100	99.4	-0.60	
			0.2	0.199	-0.50	
低流量空气采样器	TWA-300Z	HXJC-2102	0.5	0.502	0.40	
低流量空气采样器	TWA-300Z	HXJC-2103	0.5	0.503	0.60	
智能烟尘烟气分析仪	EM3088 3.0	HXJC-2095	130	131	0.77	合格
			285	287	0.70	
智能烟尘烟气分析仪	EM3088 3.0	HXJC-2096	130	132	1.5	
			285	286	0.35	

由表 8-7 可知，所有质控样结果均符合质控标准，能够达到质控目的。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，校准声源数值为 93.8dB (A)，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

**表 8-9 噪声仪校准结果**

核查装置	AWA6021 声校准器		仪器编号	HXJC-2058		
仪器名称	仪器型号	管理编号	现场校准情况 示值 (dB)			
			标准值	检测前校准值	检测后校准值	评价
多功能声级计	AWA6228	HXJC-113	94.0	93.8	93.8	合格

## 9.验收监测结果

### 9.1 验收工况

厦门华夏学苑检测有限公司于 2022 年 1 月 20 日—1 月 21 日到上特(福建)展示科技有限公司采样。采样期间各生产设施及环保设备运行稳定。采样期间的现场工况见下表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况统计一览表

检测时间	产品名称	设计产能/年	实际产能/日	负荷率
2022.1.20	金属货架、木质货架	金属货架 55 万套、木质货架 18 万套	金属货架 1375 套、木质货架 450 套	75%
2022.1.21	金属货架、木质货架	金属货架 55 万套木质货架 18 万套	金属货架 1375 套、木质货架 450 套	75%

### 9.2 环境保护设施调试运行效果

#### 9.2.1 废水

本项目生产废水经过厂区污水处理厂处理后排放。本次验收对厂区污水处理设施进出口进行检测，检测结果如下表 9.2-1。

表9.2-1 废水监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果（单位：mg/L，pH值除外）				限值
			第一次	第二次	第三次	平均值或范围值	
2022.1.20	污水处理设施进口 W1	pH	7.0	7.0	7.0	-	
		COD	237	239	233	236	
		BOD <sub>5</sub>	62.4	56.7	60.7	59.9	
		SS	68	66	65	66	
		氨氮	0.539	0.577	0.518	0.545	
		总磷	22.7	22.8	22.5	22.7	
		LAS	<0.05	<0.05	<0.05	-	
	污水处理设施出口 W2	pH	7.3	7.3	7.4	-	达标
		COD	76	80	79	78	达标
		BOD <sub>5</sub>	16.5	17.1	16.6	16.7	达标
		SS	20	25	23	23	达标
		氨氮	0.150	0.155	0.142	0.149	达标
		总磷	5.90	5.77	5.67	5.78	达标
		LAS	<0.05	<0.05	<0.05	-	达标
2022.1.21	污水处理设施进口 W1	pH	6.9	7.1	7.0	-	
		COD	241	235	233	236	
		BOD <sub>5</sub>	61.7	60.4	57.3	59.8	
		SS	64	67	62	64	
		氨氮	0.577	0.561	0.534	0.557	
		总磷	22.2	21.7	22.0	22.0	
		LAS	<0.05	<0.05	<0.05	-	
	污水处理	pH	7.3	7.3	7.3	-	达标
		COD	79	76	80	78	达标

设施 出口 W2	BOD <sub>5</sub>	17.1	16.6	17.0	16.9	达标
	SS	21	19	24	21	达标
	氨氮	0.142	0.155	0.160	0.152	达标
	总磷	5.50	5.32	5.40	5.41	达标
	LAS	<0.05	<0.05	<0.05	-	达标

根据以上检测结果可知，验收期间生产废水处理设施排放口废水 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、LAS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及长泰县东区污水处理厂纳管标准。

### 9.2.2 有组织废气

本次验收对有机器人焊接废气与抛光废气处理设施进出口、手工焊接与打磨废气处理设施进出口、油性漆喷漆废气处理设施进出口、水性漆喷漆废气及固化废气处理设施进出口、底漆打磨废气处理设施出口、中央集尘设施排气筒进出口进行检测，检测结果如下表 9.2-2、表 9.2-3、表 9.2-4、表 9.2-5、表 9.2-6。

表 9.2-2 机器人焊接废气与抛光废气检测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测指标	单位	检测结果				标准限值	评价	高度 (m)
					第一次	第二次	第三次	平均值			
2022.01.20	焊接抛光废气处理设施进口 6#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	2.07×10 <sup>4</sup>	2.14×10 <sup>4</sup>	2.07×10 <sup>4</sup>	2.09×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	85.6	81.4	83.9	83.6	/	/	
			排放速率	kg/h	1.8	1.7	1.7	1.8	/	/	
	焊接抛光废气处理设施进口 8#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.49×10 <sup>4</sup>	1.51×10 <sup>4</sup>	1.50×10 <sup>4</sup>	1.50×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.1	30.0	30.3	30.1	/	/	
			排放速率	kg/h	0.45	0.45	0.45	0.45	/	/	
	焊接抛光废气处理设施出口 7#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	3.97×10 <sup>4</sup>	4.15×10 <sup>4</sup>	4.07×10 <sup>4</sup>	4.06×10 <sup>4</sup>	/	/	30
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.6	1.9	1.7	1.7	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.064	0.079	0.069	0.071	3.5	达标	
2022.01.21	焊接抛光废气处理设施进口 6#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	2.10×10 <sup>4</sup>	2.17×10 <sup>4</sup>	2.02×10 <sup>4</sup>	2.10×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	83.8	83.3	84.2	83.8	/	/	
			排放速率	kg/h	1.8	1.8	1.7	1.8	/	/	
	焊接抛光废气处理设施进口 8#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.50×10 <sup>4</sup>	1.47×10 <sup>4</sup>	1.48×10 <sup>4</sup>	1.48×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	30.3	30.4	34.9	31.9	/	/	
			排放速率	kg/h	0.45	0.45	0.52	0.47	/	/	
	焊接抛光废气处理设施出口 7#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	4.08×10 <sup>4</sup>	3.80×10 <sup>4</sup>	3.90×10 <sup>4</sup>	3.93×10 <sup>4</sup>	/	/	30
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	1.6	1.8	1.8	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.078	0.061	0.070	0.070	3.5	达标	

表 9.2-3 焊接废气与打磨废气监测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测指标	单位	检测结果				标准限值	评价	高度 (m)
					第一次	第二次	第三次	平均值			
2022.01.20	打磨废气处理设施进口(1)9#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.67×10 <sup>4</sup>	1.70×10 <sup>4</sup>	1.68×10 <sup>4</sup>	1.67×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	28.0	27.2	28.0	27.7	/	/	
			排放速率	kg/h	0.47	0.46	0.47	0.47	/	/	
	打磨废气处理设施进口(2)10#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	9.52×10 <sup>3</sup>	9.83×10 <sup>3</sup>	9.34×10 <sup>3</sup>	9.56×10 <sup>3</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	21.9	22.3	22.6	22.3	/	/	
			排放速率	kg/h	0.21	0.22	0.21	0.21	/	/	
	焊接抛光废气和打磨废气处理设施总排口11#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	3.96×10 <sup>4</sup>	3.96×10 <sup>4</sup>	3.79×10 <sup>4</sup>	3.88×10 <sup>4</sup>	/	/	30
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.9	1.6	1.9	1.8	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.075	0.062	0.072	0.070	3.5	达标	
2022.01.21	打磨废气处理设施进口(1)9#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.60×10 <sup>4</sup>	1.63×10 <sup>4</sup>	1.58×10 <sup>4</sup>	1.60×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	28.9	28.3	28.6	28.6	/	/	
			排放速率	kg/h	0.46	0.46	0.45	0.46	/	/	
	打磨废气处理设施进口(2)10#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	8.34×10 <sup>3</sup>	8.67×10 <sup>3</sup>	8.82×10 <sup>3</sup>	8.61×10 <sup>3</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20.8	21.0	21.1	21.0	/	/	
			排放速率	kg/h	0.17	0.18	0.19	0.18	/	/	
	焊接抛光废气和打磨废气处理设施总排口11#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	4.01×10 <sup>4</sup>	4.06×10 <sup>4</sup>	3.90×10 <sup>4</sup>	3.99×10 <sup>4</sup>	/	/	30
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.8	2.0	1.7	1.8	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.072	0.081	0.066	0.073	3.5	达标	



表 9.2-4 油性漆喷漆废气检测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测指标	单位	检测结果				标准限值	评价	高度 (m)
					第一次	第二次	第三次	平均值			
2021.01.20	油漆废气处理设施进口 12#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.61×10 <sup>4</sup>	1.65×10 <sup>4</sup>	1.59×10 <sup>4</sup>	1.62×10 <sup>4</sup>	-	-	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	94.2	93.1	96.0	94.4	-	-	
			排放速率	kg/h	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-	
		甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.050	0.048	0.048	0.048	-	-	
			排放速率	kg/h	8.0×10 <sup>-4</sup>	7.9×10 <sup>-4</sup>	7.6×10 <sup>-4</sup>	7.9×10 <sup>-4</sup>	-	-	
		二甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.128	0.196	0.190	0.171	-	-	
			排放速率	kg/h	2.1×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>	-	-	
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.76	2.83	2.83	2.81	-	-	
	排放速率		kg/h	0.044	0.047	0.045	0.045	-	-		
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出	-	-	-		
		排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-		
	油漆废气处理设施进口 12#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.93×10 <sup>4</sup>	1.90×10 <sup>4</sup>	1.95×10 <sup>4</sup>	1.93×10 <sup>4</sup>	-	-	26
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.0	1.8	1.6	1.8	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.039	0.034	0.031	0.035	-	达标	
甲苯		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.015	0.019	0.027	0.020	5	达标		
		排放速率	kg/h	2.9×10 <sup>-4</sup>	3.6×10 <sup>-4</sup>	5.3×10 <sup>-4</sup>	3.9×10 <sup>-4</sup>	1.82	达标		
二甲苯		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.068	0.130	0.085	0.094	15	达标		
		排放速率	kg/h	1.3×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>	2.70	达标		
非甲烷总烃		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.03	1.07	1.04	1.05	50	达标		
	排放速率	kg/h	0.020	0.020	0.020	0.020	10.63	达标			
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出	-	40	达标			
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	4.81	达标			

续表 9.2-4 油性漆喷漆废气检测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测指标	单位	检测结果				标准限值	评价	高度 (m)
					第一次	第二次	第三次	平均值			
2021.01.21	油漆废气处理设施进口 12#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.58×10 <sup>4</sup>	1.60×10 <sup>4</sup>	1.56×10 <sup>4</sup>	1.58×10 <sup>4</sup>	-	-	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	93.3	93.9	93.6	93.6	-	-	
			排放速率	kg/h	1.5	1.5	1.5	1.5	-	-	
		甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.050	0.050	0.045	0.048	-	-	
			排放速率	kg/h	7.9×10 <sup>-4</sup>	8.0×10 <sup>-4</sup>	7.0×10 <sup>-4</sup>	7.6×10 <sup>-4</sup>	-	-	
		二甲苯	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.127	0.209	0.198	0.178	-	-	
			排放速率	kg/h	2.0×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>	-	-	
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.71	3.75	3.54	3.67	-	-	
	排放速率		kg/h	0.059	0.060	0.055	0.058	-	-		
	乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出	-	-	-		
		排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-		
	油漆废气处理设施进口 12#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.84×10 <sup>4</sup>	1.91×10 <sup>4</sup>	1.86×10 <sup>4</sup>	1.87×10 <sup>4</sup>	-	-	26
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.0	2.2	2.3	2.2	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.037	0.042	0.043	0.041	-	达标	
甲苯		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.015	0.019	0.024	0.019	5	达标		
		排放速率	kg/h	2.8×10 <sup>-4</sup>	3.6×10 <sup>-4</sup>	4.5×10 <sup>-4</sup>	3.6×10 <sup>-4</sup>	1.82	达标		
二甲苯		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.079	0.131	0.091	0.100	15	达标		
		排放速率	kg/h	1.5×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	2.70	达标		
非甲烷总烃		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.14	0.92	0.99	1.02	50	达标		
	排放速率	kg/h	0.021	0.018	1.7×10 <sup>-3</sup>	0.013	10.63	达标			
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	未检出	未检出	未检出	-	40	达标			
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	4.81	达标			

表 9.2-5 水性漆喷漆废气与固化废气检测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测指标	单位	检测结果				标准限值	评价	高度 (m)
					第一次	第二次	第三次	平均值			
2022.01.20	水性漆及干燥废气及 处理设施进口(1)14#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	2.43×10 <sup>4</sup>	2.37×10 <sup>4</sup>	2.41×10 <sup>4</sup>	2.40×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	75.0	76.4	76.5	76.0	/	/	
			排放速率	kg/h	1.8	1.8	1.8	1.8	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.38	1.36	1.29	1.34	/	/	
			排放速率	kg/h	0.034	0.032	0.031	0.032	/	/	
		水性漆及干燥废气处 理设施进口(2)15#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	3.23×10 <sup>4</sup>	3.19×10 <sup>4</sup>	3.22×10 <sup>4</sup>	3.21×10 <sup>4</sup>	/	
	颗粒物		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	45.4	46.4	46.0	45.9	/	/	
			排放速率	kg/h	1.5	1.5	1.5	1.5	/	/	
	非甲烷总烃		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.57	4.60	4.65	4.61	/	/	
			排放速率	kg/h	0.15	0.15	0.15	0.15	/	/	
	水性漆及干燥废气处 理设施总排口 16#		标杆流量		m <sup>3</sup> /h	4.81×10 <sup>4</sup>	4.92×10 <sup>4</sup>	4.88×10 <sup>4</sup>	4.87×10 <sup>4</sup>	/	/
		烟温		℃	22	22	22	22	/	/	
		含氧量		%	20.9	20.8	20.9	20.9	/	/	
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.8	2.1	1.8	1.9	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.087	0.10	0.088	0.093	5.9	达标	
		二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	-	/	/	
			折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	50	达标	
		氮氧化物	排放速率	kg/h	-	-	-	-	/	/	
排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	-	/	/		
非甲烷总烃		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	200	达标		
		排放速率	kg/h	-	-	-	-	/	/		
非甲烷总烃		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.87	0.82	0.81	0.83	50	达标		
	排放速率	kg/h	0.042	0.040	0.040	0.041	10.63	达标			

续表 9.2-5 水性漆喷漆废气与固化废气检测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测指标	单位	检测结果				标准限值	评价	高度 (m)
					第一次	第二次	第三次	平均值			
2022.01.21	水性漆及干燥废气及 处理设施进口(1)14#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	2.31×10 <sup>4</sup>	2.34×10 <sup>4</sup>	2.33×10 <sup>4</sup>	2.33×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	75.3	75.6	75.7	75.5	/	/	
			排放速率	kg/h	1.7	1.8	1.8	1.8	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.57	1.31	1.36	1.41	/	/	
			排放速率	kg/h	0.036	0.031	0.032	0.033	/	/	
		水性漆及干燥废气处 理设施进口(2)15#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	3.09×10 <sup>4</sup>	3.14×10 <sup>4</sup>	3.11×10 <sup>4</sup>	3.11×10 <sup>4</sup>	/	
	颗粒物		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	45.1	45.1	45.7	45.3	/	/	
			排放速率	kg/h	1.4	1.4	1.4	1.4	/	/	
	非甲烷总烃		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4.51	4.27	4.38	4.39	/	/	
			排放速率	kg/h	0.14	0.13	0.14	0.14	/	/	
	水性漆及干燥废气处 理设施总排口 16#		标杆流量		m <sup>3</sup> /h	4.77×10 <sup>4</sup>	4.88×10 <sup>4</sup>	4.80×10 <sup>4</sup>	4.82×10 <sup>4</sup>	/	/
		烟温		℃	21	21	22	21	/	/	
		含氧量		%	20.7	20.9	20.8	20.8	/	/	
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.8	2.6	2.1	2.5	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.13	0.13	0.10	0.12	5.9	达标	
		二氧化硫	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	-	/	/	
			折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	50	达标	
			排放速率	kg/h	-	-	-	-	/	/	
排放速率			kg/h	-	-	-	-	/	/		
氮氧化物		排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	<3	<3	<3	-	/	/		
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	200	达标		
		排放速率	kg/h	-	-	-	-	/	/		
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	/	/			
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.43	0.60	0.56	0.53	50	达标			
	排放速率	kg/h	0.021	0.029	0.027	0.026	10.63	达标			

表 9.2-6 底漆打磨废气及中央集尘废气检测结果

采样时间	检测点位	检测因子	检测指标	单位	检测结果				标准限值	评价	高度 (m)
					第一次	第二次	第三次	平均值			
2022.01.20	底漆打磨废气你处理 设施总排口 17#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	4.33×10 <sup>4</sup>	4.43×10 <sup>4</sup>	4.36×10 <sup>4</sup>	4.37×10 <sup>4</sup>	/	/	26
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	20.0	19.0	19.5	19.5	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.87	0.84	0.85	0.85	5.9	达标	
	中央集尘废气处理设 施进口 18#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.17×10 <sup>4</sup>	1.14×10 <sup>4</sup>	1.19×10 <sup>4</sup>	1.17×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	138	141	136	138	/	/	
			排放速率	kg/h	1.6	1.6	1.6	1.6	/	/	
	中央集尘废气处理设 施出口 19#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	7.91×10 <sup>3</sup>	8.39×10 <sup>3</sup>	8.08×10 <sup>3</sup>	8.13×10 <sup>3</sup>	/	/	15
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.7	1.9	2.0	1.9	60	达标	
			排放速率	kg/h	0.013	0.016	0.016	0.015	2.95	达标	
2022.01.21	底漆打磨废气你处理 设施总排口 17#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	4.39×10 <sup>4</sup>	4.31×10 <sup>4</sup>	4.43×10 <sup>4</sup>	4.38×10 <sup>4</sup>	/	/	26
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	19.7	19.5	19.4	19.5	120	达标	
			排放速率	kg/h	0.86	0.84	0.86	0.85	5.9	达标	
	中央集尘废气处理设 施进口 18#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	1.07×10 <sup>4</sup>	1.15×10 <sup>4</sup>	1.10×10 <sup>4</sup>	1.11×10 <sup>4</sup>	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	138	142	140	140	/	/	
			排放速率	kg/h	1.5	1.6	1.5	1.5	/	/	
	中央集尘废气处理设 施出口 19#	标杆流量		m <sup>3</sup> /h	8.10×10 <sup>3</sup>	7.82×10 <sup>3</sup>	8.28×10 <sup>3</sup>	8.07×10 <sup>3</sup>	/	/	15
		颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.4	2.0	1.6	1.7	60	达标	
			排放速率	kg/h	0.011	0.016	0.013	0.013	2.95	达标	

由以上检测结果可知，项目金属货架机加工过程中产生的金属粉尘，经过处理后，排气筒颗粒物爬房均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求。

油性油漆废气经过喷漆房内水帘柜处理后再进入干式过滤箱最后进入活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧系统处理后，甲苯、二甲苯、非甲烷总烃废气排放均能满足福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造行业排放限值要求，且乙酸乙酯与乙酸丁酯合计均未检出，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求。

水性漆喷漆废气经过喷漆车间内的干式过滤器过滤后，进入“气旋喷淋箱+干式二级过滤箱+UV光氧化+活性炭吸附装置”处理后，非甲烷总烃排放能满足福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造行业排放限值要求，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求。本项目固化炉及天然气炉产生的废气与水性漆喷漆废气合并处理，经检测，二氧化硫及氮氧化物均未检出，因此固化废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉排放限值；

底漆打磨废气以及木质加工产生的颗粒物经过处理后，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求。

### 9.2.3 无组织废气

本次验收对厂界无组织废气颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计进行监测，具体监测结果见表9.2-7。

表.9.2-7 无组织废气检测结果

检测时间	检测点位	分析项目	检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）			
			1	2	3	最大值
2022.01.20	上风向 O1	颗粒物	0.143	0.138	0.142	<b>0.143</b>
		甲苯	9.6×10 <sup>-3</sup>	8.8×10 <sup>-3</sup>	9.1×10 <sup>-3</sup>	<b>9.6×10<sup>-3</sup></b>
		二甲苯	8.3×10 <sup>-3</sup>	8.9×10 <sup>-3</sup>	8.5×10 <sup>-3</sup>	<b>8.9×10<sup>-3</sup></b>
		非甲烷总烃	0.56	0.53	0.54	<b>0.56</b>
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	未检出	未检出	未检出	-
	下风向 O2	颗粒物	0.392	0.395	0.388	<b>0.395</b>
		甲苯	0.0104	0.0107	0.0110	<b>0.0110</b>
		二甲苯	未检出	未检出	未检出	-
非甲烷总烃		0.72	0.76	0.70	<b>0.76</b>	

		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	未检出	未检出	未检出	-	
下风向 O3		颗粒物	0.382	0.3380	0.383	<b>0.383</b>	
		甲苯	0.0110	0.0109	0.0108	<b>0.0110</b>	
		二甲苯	$8.9 \times 10^{-3}$	$9.8 \times 10^{-3}$	$8.4 \times 10^{-3}$	<b><math>9.8 \times 10^{-3}</math></b>	
		非甲烷总烃	0.82	0.73	0.71	<b>0.82</b>	
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	未检出	未检出	未检出	-	
下风向 O4		颗粒物	0.392	0.390	0.393	<b>0.393</b>	
		甲苯	0.0101	0.0104	0.0104	<b>0.0104</b>	
		二甲苯	$8.6 \times 10^{-3}$	$9.6 \times 10^{-3}$	$9.0 \times 10^{-3}$	<b><math>9.6 \times 10^{-3}</math></b>	
		非甲烷总烃	0.63	0.65	0.65	<b>0.65</b>	
		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	未检出	未检出	未检出	-	
厂区内 监控点		非甲烷总烃	1.52	1.70	1.87	<b>1.87</b>	
2021.01.21	上风向 O1		颗粒物	0.135	0.137	0.138	<b>0.138</b>
			甲苯	0.0110	0.0111	0.0104	<b>0.0111</b>
			二甲苯	$9.6 \times 10^{-3}$	0.0100	0.0104	<b>0.0104</b>
			非甲烷总烃	0.46	0.51	0.47	<b>0.51</b>
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	未检出	未检出	未检出	-
	下风向 O2		颗粒物	0.365	0.362	0.362	<b>0.365</b>
			甲苯	0.0113	0.0111	0.0100	<b>0.0113</b>
			二甲苯	$8.5 \times 10^{-3}$	$8.8 \times 10^{-3}$	0.0102	<b>0.0102</b>
			非甲烷总烃	0.68	0.70	0.70	<b>0.70</b>
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	未检出	未检出	未检出	-
	下风向 O3		颗粒物	0.362	0.363	0.367	<b>0.367</b>
			甲苯	0.0115	0.0118	0.0121	<b>0.0121</b>
			二甲苯	0.0204	$8.8 \times 10^{-3}$	$9.1 \times 10^{-3}$	<b>0.0204</b>
			非甲烷总烃	0.86	0.79	0.90	<b>0.90</b>
			乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	未检出	未检出	未检出	-
	下风向 O4		颗粒物	0.358	0.358	0.362	<b>0.362</b>
			甲苯	0.0110	0.0116	0.0120	<b>0.0120</b>
			二甲苯	$8.6 \times 10^{-3}$	$8.7 \times 10^{-3}$	$9.1 \times 10^{-3}$	<b><math>9.1 \times 10^{-3}</math></b>
			非甲烷总烃	0.91	0.83	0.86	<b>0.91</b>

		乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	未检出	未检出	未检出	-
	厂区内 监控点	非甲烷总烃	1.25	1.23	1.31	<b>1.31</b>

本项目无组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。有机废气甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表3企业边界监控点浓度限值。厂界内非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A中的相应标准限值。

### 9.2.4 噪声

本次验收针对厂界四周噪声进行监测，具体监测结果见表9.2-8：

表 9.2-8 厂界噪声检测结果

检测日期	测点位置	主要声源	运行情况	检测时段	噪声值 (dB)	标准限值
					排放值	
2022.01.20	▲1#	生产	正常	昼间	<b>58</b>	65
	▲2#	生产	正常	昼间	<b>57</b>	65
	▲3#	生产	正常	昼间	<b>61</b>	65
	▲4#	生产	正常	昼间	<b>62</b>	65
2022.01.21	▲1#	生产	正常	昼间	<b>59</b>	65
	▲2#	生产	正常	昼间	<b>57</b>	65
	▲3#	生产	正常	昼间	<b>61</b>	65
	▲4#	生产	正常	昼间	<b>61</b>	65

上表检测结果可知，验收监测期间，项目厂界四周各点位昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。

### 9.2.5 固体废物

本次验收过程中，项目产生的一般工业固体废物均按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001)进行贮存后和处置，部分危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关规定进行贮存后委托有资质的单位进行安全处置，验收期间未发现一般工业固体废物或危险废物造成二次污染的情况发生。

### 9.2.6 污染物排放总量核算

本项目排污许可证已提交申请，目前还在审核中，但排污许可证只许可排放浓度未许可排放总量，因此参照环评文件及其批复，项目总量控制指标为颗粒物 3.84 4 吨/年，挥发性有机物 4.73 吨/年（以非甲烷总烃计），COD0.0752 吨/年，氨氮 0.



01 吨/年，二氧化硫 0.0094 吨/年，氮氧化物 0.0885 吨/年。根据本次验收监测时排放总量见下表 9.2-9、表 9.2-10、表 9.2-11。

表9.2-9 项目颗粒物排放总量

排气筒名称	污染物	设施名称	检测结果		环评批复总量
焊接抛光废气总排口	颗粒物	滤筒除尘器+旋流塔	废气量 (万标立方米)	10546.8	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.75	/
			排放速率 (kg/h)	0.0705	/
			排放总量 (t/a)	0.186	/
焊接抛光废气和打磨废气处理设施总排口	颗粒物	滤筒除尘器+旋流塔	废气量 (万标立方米)	10388.4	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	/
			排放速率 (kg/h)	0.0715	/
			排放总量 (t/a)	0.189	/
油漆废气处理设施出口	颗粒物	气旋流动水帘机+干式过滤器+活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧	废气量 (万标立方米)	5016	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0	/
			排放速率 (kg/h)	0.038	/
			排放总量 (t/a)	0.100	/
水性漆及干燥废气处理设施出口	颗粒物	干式过滤器+气旋喷淋箱+干式二级过滤+UV光解+活性炭吸附	废气量 (万标立方米)	12790.8	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.2	/
			排放速率 (kg/h)	0.1065	/
			排放总量 (t/a)	0.281	/
底漆打磨废气处理设施总排口	颗粒物	气旋流动水帘机	废气量 (万标立方米)	11550	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.5	/
			排放速率 (kg/h)	0.85	/
			排放总量 (t/a)	2.244	/
中央集尘废气处理设施总排口	颗粒物	布袋除尘	废气量 (万标立方米)	2138.4	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.8	/
			排放速率 (kg/h)	0.014	/
			排放总量 (t/a)	0.037	/
合计排放总量 (t/a)			3.037	3.844	

由表 9.2-9 计算结果可知，本次验收项目各工序产生的粉尘颗粒物排放总量为 3.037t/a，排放总量满足环评及其批复颗粒物 3.844t/a 的排放总量要求。

表9.2-10 项目挥发性有机物排放总量

排气筒名称	污染物	设施名称	检测结果		环评批复总量
油漆废气处理设施出口	非甲烷总烃	气旋流动水帘机+干式过滤箱+活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧	废气量 (万标立方米)	5016	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.04	/
			排放速率 (kg/h)	0.0165	/
			排放总量 (t/a)	0.044	/
水性漆及干燥废气处理设施出口	非甲烷总烃	干式过滤器+气旋喷淋箱+干式二级过滤+UV光解+活性炭吸附	废气量 (万标立方米)	12790.8	/
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.68	/
			排放速率 (kg/h)	0.0335	/
			排放总量 (t/a)	0.088	/
合计排放总量 (t/a)			0.132	4.73	

由表 9.2-10 计算结果可知，本次验收项目废气污染物挥发性有机物排放总量为 0.132t/a，排放总量满足环评及其批复挥发性有机物 4.73t/a 排放总量要求。

根据本项目废固化炉废气检测情况，二氧化硫、氮氧化物均未检出，因此本次验收天然气锅炉燃烧废气排放总量满足环评及其批复排放总量要求。

表9.2-11 废水污染物物排放总量

排气筒名称	污染物	设施名称	检测结果		环评批复总量
生产废水处理设施出口	COD	物化+水解酸化+接触氧化	废水量 (t/a)	187.2	1254
			排放浓度 (mg/L)	78	/
			排放总量 (t/a)	0.0037	0.0752
	氨氮		排放浓度 (mg/L)	0.151	/
			排放总量 (t/a)	7.04×10 <sup>-6</sup>	0.01

由表 9.2-11 计算结果可知，本次验收项目废水污染物化学需氧量排放总量为 0.0037t/a，氨氮排放总量为 7.04×10<sup>-6</sup>t/a，排放总量满足环评及其批复 COD0.0752t/a、氨氮 0.01t/a 的排放总量要求。

### 9.3 工程建设对环境的影响

经调查，漳州市长泰区 2021 年第 1-12 月份，环境空气质量有效监测天数为 36 5 天，达标天数比例为 100%。由此可见本项目所在地区满足大气环境质量现状可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单内容。因此，本

项目建设对长泰区空气质量不会产生影响。长泰区第 1-12 月份环境空气情况见图 9-1。

排名	县(市、区)	综合指数	达标天数比例(%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO <sub>95per</sub>	O <sub>3</sub> -8h90per	首要污染物
1	华安县	2.15	100	0.004	0.013	0.028	0.016	0.9	0.108	臭氧
2	云霄县	2.30	100	0.006	0.009	0.037	0.019	0.6	0.121	臭氧
3	南靖县	2.35	99.7	0.005	0.014	0.032	0.019	0.7	0.118	臭氧
4	古雷开发区	2.39	98.9	0.003	0.014	0.034	0.019	0.6	0.129	臭氧
5	诏安县	2.41	99.5	0.004	0.012	0.038	0.018	0.7	0.130	臭氧
6	漳浦县	2.45	99.2	0.005	0.014	0.037	0.019	0.6	0.128	臭氧
7	东山县	2.46	98.9	0.007	0.012	0.038	0.018	0.7	0.130	臭氧
8	长泰区	2.58	100	0.006	0.018	0.043	0.021	0.6	0.107	臭氧
9	漳州开发区	2.59	99.7	0.004	0.017	0.040	0.021	0.8	0.117	臭氧
10	平和县	2.75	99.2	0.006	0.018	0.040	0.024	0.7	0.122	臭氧
11	龙海区	2.88	99.2	0.006	0.018	0.044	0.023	0.8	0.134	臭氧
12	常山开发区	2.89	99.4	0.008	0.017	0.050	0.023	0.6	0.132	臭氧
13	台商投资区	3.01	99.7	0.005	0.026	0.045	0.022	0.8	0.129	臭氧
14	漳州高新区	3.02	99.2	0.006	0.020	0.051	0.025	0.7	0.128	臭氧
15	龙文区	3.06	97.7	0.005	0.024	0.046	0.023	0.7	0.140	臭氧
16	芗城区	3.13	98.1	0.007	0.024	0.046	0.025	0.7	0.138	臭氧

图 9-1 长泰区第 1-12 月份环境空气情况

## 10. 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行结果

#### 10.1.1 废水

本项目生产废水经过日处理量 50t/d 污水处理设施进行处理，废水经过“物化+水解酸化+接触氧化”工艺处理后，通过市政污水管网进入东区污水处理厂处理。职工生活污水经过三级化粪池处理，排入市政污水管网进入东区污水处理厂处理，验收期间生产废水处理设施排放口废水 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、LAS 排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及长泰县东区污水处理厂纳管标准。

#### 10.1.2 废气

本项目金属货架机加工过程中产生的金属粉尘，经过处理滤筒除尘器及旋流塔处理后，排气筒颗粒物排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求。

项目油性油漆废气经过喷漆房内水帘柜处理后再进入干式过滤箱最后进入活性炭吸附+在线脱附+催化燃烧系统处理，经检测，本项目甲苯、二甲苯、非甲烷总烃废气排放均能满足福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造行业排放限值要求，且乙酸乙酯与乙酸丁酯合计均未检出，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求。

项目水性漆喷漆废气经过喷漆车间内的干式过滤器过滤后，进入“气旋喷淋箱+干式二级过滤箱+UV光氧化+活性炭吸附装置”处理后，经检测，本项目非甲烷总烃排放能满足福建省地方标准《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中家具制造行业排放限值要求，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求。本项目固化炉及天然气炉产生的废气与水性漆喷漆废气合并处理，经检测，二氧化硫及氮氧化物均未检出，因此固化废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气锅炉排放限值；

底漆打磨在打磨房内进行，打磨废气通过气旋动力水帘机处理后通过排气筒高空排放，经检测，打磨废气颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求。

木质加工产生的颗粒物经过在每个产尘工位加装集气罩收集后通过中央集尘设施处理后高空排放，经检测，木质加工粉尘颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值要求。

### 10.1.3 无组织废气

本次验收期间针对厂界无组织颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计进行检测，根据检测结果，无组织废气颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。有机废气甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表3企业边界监控点浓度限值。验收期间项目设置一个厂区内监控点，经监测，本次验收厂内监控点非甲烷总烃排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录A中的相应标准限值。

### 10.1.4 噪声

验收监测期间，项目厂界四周各点位昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

### 10.1.5 固体废物

本次验收过程中，项目产生的一般工业固体废物均按照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行贮存后和处置，部分危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定进行贮存后委托有资质的单位进行安全处置，验收期间未发现一般工业固体废物或危险废物造成二次污染的情况发生。

### 10.1.6 总量核算结果

本次验收项目各工序产生的粉尘颗粒物排放总量为 3.037t/a，排放总量满足环评及其批复颗粒物 3.844t/a 的排放总量要求。

本次验收项目废气污染物非甲烷总烃排放总 0.132t/a，排放总量满足环评及其批复挥发性有机物 4.73t/a 的排放总量要求。

根据本项目废固化炉废气检测情况，二氧化硫、氮氧化物均未检出，因此本次验收天然气锅炉燃烧废气排放总量满足环评及其批复排放总量要求。

本次验收项目废水污染物化学需氧量排放总量为 0.0037t/a，氨氮排放总量为  $7.04 \times 10^{-6}$ t/a，排放总量满足环评及其批复 COD0.0752t/a、氨氮 0.01t/a 的排放总量要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

上特(福建)展示科技有限公司厂址位于长泰经济开发区官山工业园，项目西侧有三家工业企业，分别为海投(漳州)科技发展有限公司、福建汉鼎电气设备有限公司，及福建美益新材料科技有限公司，北侧、东侧均为空地，南侧为山体。厂址评价范围内无国家级、省级重点文物保护单位，无生态保护区等敏感保护目标。最近敏感目标力坑村距离 1#厂房为 163.95m，因此本工程建设对环境影响较小。

## 10.3 建议

(1)加强中央除尘系统和有机废气处理系统的维护和管理，使环保设施始终处于正常运转状态，确保各种污染物能稳定达标排放。

(2)加强车间原辅材料利用率和转化率的管理，严格控制车间的跑、冒、滴、漏现象，削减废水污染源强。

(3)进一步加强环境管理档案的建立，按照排污许可证管理办法，自觉开展自行监测工作，并向社会公开监测结果。

(4)做好与周边村民的交流与沟通，对社会各部门单位提出建议应及时落实整改到位，确保生产工作能有序开展。

综合以上各类污染物检测结果及环境管理检查情况表明，上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目，总体上达到了建设项目竣工环境保护验收的基本要求，运行状况良好，建议予以通过本次阶段性竣工环保验收。

### 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）： 上特(福建)展示科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项				项目代码		—		建设地点		漳州长泰经济开发区官山工业园		
	行业类别（分类管理名录）		C2110 木质家具制造				建设性质		新建√ 改扩建		技术改造				
	设计生产能力		年产金属货架55万套、木质货架18万套				实际生产能力		年产货架30万套（含金属货架、木质货架）		环评单位		河南金环环境影响评价有限公司		
	环评文件审批机关		漳州市长泰生态环境局				审批文号		泰环审[2019]58号		环评文件类型		报告书		
	开工日期		2019年10月				竣工日期		2021年10月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		东莞市大风环保科技有限公司、厦门中质环保工程有限公司、晋江九鼎除尘烘烤设备有限公司				环保设施施工单位		东莞市大风环保科技有限公司、厦门中质环保工程有限公司、晋江九鼎除尘烘烤设备有限公司		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		上特(福建)展示科技有限公司				环保设施监测单位		厦门华夏学苑检测有限公司		验收监测时工况		≥75%		
	投资总概算（万元）		50000				环保投资总概算（万元）		275		所占比例（%）		0.55		
	实际总投资		30000				实际环保投资（万元）		350		所占比例（%）		1.16		
	废水治理（万元）		80	废气治理（万元）	150	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）		50	绿化及生态（万元）		20	其它（万元）	30
新增废水处理设施能力		50t/d				新增废气处理设施能力		0		年平均工作时		2640			
运营单位			上特(福建)展示科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91350625MA31U12A45		验收时间		2022年2月25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							187.2	1254						
	化学需氧量				500			0.0037	0.0752			0.0037	0.0037		
	氨氮				35			7.04×10 <sup>-6</sup>	0.01			7.04×10 <sup>-6</sup>	7.04×10 <sup>-6</sup>		
	废气														
	颗粒物				120			3.037	3.884			3.037	3.037		
	二氧化硫				50			/	0.0094			/	/		
氮氧化物				200			/	0.0885			/	/			

上特(福建)展示科技有限公司上特长泰工业园项目阶段性竣工环境保护验收监测报告

非甲烷总烃		50		0.132	4.73		0.132	0.132		
-------	--	----	--	-------	------	--	-------	-------	--	--

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



