

苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生  
产消防箱 20 万套项目竣工环境保护验收监  
测报告表

科星环竣（2020）字 第（014）号

建设单位：苏州厚利春塑胶工业股份有限公司

---

编制单位：苏州科星环境检测有限公司

---

2020 年 4 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责 人：

填 表 人：

建设单位 (盖章)

电话： 13906214017

传真： /

邮编： 215144

地址： 苏州市相城区北桥街道凤  
北荡路 103 号

编制单位 (盖章)

电话： 0512-65802698

传真： 0512-65809687

邮编： 215131

地址： 苏州市相城区嘉元路 698 号  
12 层

表一

建设项目名称	苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生产消防箱 20 万套项目				
建设单位名称	苏州厚利春塑胶工业股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号				
主要产品名称	消防箱				
设计生产能力	年产消防箱 20 万套				
实际生产能力	年产消防箱 20 万套				
建设项目环评时间	2018 年 10 月	开工建设时间	2019 年 7 月		
调试时间	2019 年 12 月	验收现场监测时间	2020 年 3 月 12 日-3 月 13 日		
环评报告表 审批部门	苏州市相城区环 境保护局	环评报告表 编制单位	苏州合巨环保技术有限公司		
环保设施设计单位	--	环保设施施工单位	--		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	60 万元	比例	12%
实际总概算	500 万元	环保投资	60 万元	比例	12%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院【2017】682 号，2017 年 10 月）； 3、关于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月）； 4、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）； 5、《关于建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类的公告》（生态环境部【2018】9 号）； 6、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）； 7、《苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生产消防箱 20 万套项目环境影响报告表》（苏州合巨环保技术有限公司 2018 年 10 月）； 8、《关于<苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生产消防箱 20 万套项目环境影响报告表>》的审批意见（苏州市相城区环境保护局，苏相环建[2018]151 号 2018 年 11 月 14 日）； 9、苏州厚利春塑胶工业股份有限公司提供的其他相关资料。				

表一（续）

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据报告表及审批意见要求，本项目执行以下标准：					
	1、废水					
	本项目生活污水和食堂废水排入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）统一处理，水质执行苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）的接管标准。本项目生产废水经废水处理设施处理后回用，回用水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水水质标准，详见下表。					
	监测点		监测因子	标准限值 mg/L	执行标准	
	生活污水接管口	pH 值		6~9	苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）接管标准	
		化学需氧量		350		
		悬浮物		300		
		氨氮		25		
		总磷		3		
		总氮		40		
回用水水质标准	动植物油		20	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水水质标准		
	化学需氧量		/			
	悬浮物		30			
		石油类		/		
2、废气						
项目排放的 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准及无组织排监控浓度限值标准；油烟废气参照执行《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“小型规模”标准；具体标准限值见下表。						
指标	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据	
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排监控浓度限值标准	
SO <sub>2</sub>	550		2.6	0.4		
NO <sub>x</sub>	240		0.77	0.12		
非甲烷总烃	120		10	4.0		
规模			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	净化设施最低去除率 (%)	依据	
类型		基准灶头数				

小型	$\geq 1, < 3$	2.0	60	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“小型规模”标准																									
<p>3、噪声</p> <p>本项目各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间 dB (A)</th> <th>夜间 dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>					类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	2 类	60	50																			
类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)																											
2 类	60	50																											
<p>4、固体废物</p> <p>本项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号），危险工业固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。</p>																													
<p>5、总量控制指标</p> <p>本项目执行环评报告表审批意见中核定的本项目污染物年排放总量。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>污染物</th> <th>接管量（本项目）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">废水</td> <td>废水量</td> <td>1840</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>0.64</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>0.55</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.046</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.0052</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>0.029</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">废气</td> <td>颗粒物</td> <td>0.072</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>二氧化氮</td> <td>0.56</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.41</td> </tr> </tbody> </table>					控制项目	污染物	接管量（本项目）	废水	废水量	1840	化学需氧量	0.64	悬浮物	0.55	氨氮	0.046	总磷	0.0052	动植物油	0.029	废气	颗粒物	0.072	二氧化硫	0.12	二氧化氮	0.56	非甲烷总烃	0.41
控制项目	污染物	接管量（本项目）																											
废水	废水量	1840																											
	化学需氧量	0.64																											
	悬浮物	0.55																											
	氨氮	0.046																											
	总磷	0.0052																											
	动植物油	0.029																											
废气	颗粒物	0.072																											
	二氧化硫	0.12																											
	二氧化氮	0.56																											
	非甲烷总烃	0.41																											

表二

## 1、工程建设内容：

苏州厚利春塑胶工业股份有限公司成立于 2006 年 1 月，位于苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号，生产、制造、销售：消防管、消防卷盘总成、消防箱总成及各种灭火器喷雾管配件、各类园艺用及农业用喷雾胶管、各类橡塑空气管。苏州厚利春塑胶工业股份有限公司年产消防管 20 万米、空气管 300 万米、农用喷雾管 90 万米、灭火器喷雾管 200 万米项目于 2010 年 4 月经苏州市相城区环保局批复同意建设（批文号为苏相环建【2010】334 号），年产消防卷盘总成 6 万套、消防箱总成 2 万套、各种灭火器喷雾管配件 100 万套扩建项目于 2012 年 7 月经苏州市相城区环保局批复同意建设（批文号为苏相环建【2012】178 号），上述两个项目于 2015 年 3 月 10 日通过“三同时”竣工验收。随着公司发展，目前产品已不能满足客户需求，因此公司决定投资 500 万元在厂内已建 2#厂房内扩建生产消防箱 20 万套项目。企业现有项目环保手续情况见表 2-1。

表 2-1 企业现项目环保手续情况表

项目名称	批复文号	验收时间及文号	备注
年产消防管 20 万米、空气管 300 万米、农用喷雾管 90 万米、灭火器喷雾管 200 万米项目	苏相环建【2010】334 号	2015 年 3 月 10 日 通过苏州市相城区环保局验收	正常生产
年产消防卷盘总成 6 万套、消防箱总成 2 万套、各种灭火器喷雾管配件 100 万套	苏相环建【2012】178 号		

本次建设项目于 2018 年 5 月 15 日由苏州市相城区发展和改革局江苏省投资项目备案证（相发改备[2018]105 号）（见附件 1）批准立项备案，获得备案后建设单位向所在地环境主管部门针对该项目进行了申报。并遵照《中华人民共和国环境保护法》以及国务院 98 第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设单位委托苏州合巨环保技术有限公司对本次验收项目进行环境影响评价。建设单位《苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生产消防箱 20 万套项目建设项目环境影响报告表》于 2018 年 11 月 14 日通过苏州市相城区环境保护局 苏相环建[2018]151 号（见附件 2）审批同意建设，并于 2019 年 7 月开工建设，2019 年 12 月竣工并开始调试。目前建设项目需要配套建设的环境保护设施与项目主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用，项目验收监测期间各类设施运行稳定，具备“三同时”验收监测条件。

项目东面为五星电器物流仓库；南面为在建企业；西面为村道，隔路为芮埭村居民；北面为凤北荡路。本项目所在车间距离最近居民芮埭村的距离约为 110 米。建设项目卫生防护距离内无环境敏感点（本项目卫生防护距离为以喷涂边界起设置 100 米）。项目生产经营场所中心经纬度为北纬 N31°29'36.47" 东经 E120°36'51.53"。

本项目员工共 20 人，生产班制为二班制，每班工作 8 小时，年工作 200 天，年生产时间为 3200 小时。项目所在区域基础设施较为完备，周边道路、供电、供水、通讯、污水管道、雨水管道等配套条件完善，能满足本项目的需要。

本项目主体工程及产品方案见表 2-2，主要生产设备见表 2-3。

表 2-2 项目主体工程及产品方案

工程名称 (车间、生 产装置或 生产线)	产品名称及规 格	设计能力 (/年)			实际能力 (/年)	年运行时数
		扩建前	扩建后	增减量		
现有车间 (1#厂房)	消防管	20 万米	20 万米	0	20 万米	2400 小时
	空气管	300 万米	300 万米	0	300 万米	
	农用喷雾管	90 万米	90 万米	0	90 万米	
	灭火器喷雾管	200 万米	200 万米	0	200 万米	
	消防卷盘总成	6 万套	6 万套	0	6 万套	
	消防箱总成	2 万套	2 万套	0	2 万套	
	各种灭火器喷 雾管配件	100 万套	100 万套	0	100 万套	
本次扩建 车间 (2#厂 房)	消防箱	0	20 万套	20 万套	20 万套	3200 小时

表 2-3 主要生产设备数量一览表

序号	名称	规格 (型号)	环评数量 (台/套/条)	实际数量 (台/套/ 条)	备注	
1	智能冲床	/	8	3	-5	
2	数控折弯机	/	4	3	-1	
3	激光切割机	3030	1	1	/	
4	焊机	/	8	6	-2	
5	焊接机器人	/	2	0	-2	
6	3 立方螺杆空压机	/	1	1	/	
7	自动喷粉线	L46000*W1250*H1650mm	1	1	/	
	包括	预脱脂槽	L1500*W1500*H1000mm	1	1	/
		脱脂槽	L2000*W1500*H1000mm	1	1	/
		硅烷处理槽	L2000*W1500*H1000mm	2	2	/
		水洗槽	L1500*W1500*H1000mm	4	4	/
		固化烘道	L30000*W1900*H2200mm ,配 35 万大卡燃气加热炉, 固化温度 180~220°C	1	1	/
		烘干烘道	L30000*W900*H2200mm, 配 20 万大卡燃气加热炉, 固化温度 120~150°C	1	1	/
		自动喷粉房	L6800*W1600*H2600mm	1	1	/
手动单工位 喷粉房	L2000*W1650*H2200mm	1	1	/		

		燃气烘箱	L5000*W2500*H2600mm, 配 20 万大卡燃气加热炉, 固化温度 180~220°C	1	1	/
--	--	------	--	---	---	---

2、原辅材料消耗及水平衡：

本项目原辅材料见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料一览表

序号	名称	规格	环评年用量	验收工况下年用量	备注
1	冷板	铁、碳、锰、磷、硫、铝，合金元素总含量在 0%-5%之间	3000	2250	/
2	304 不锈钢	铁、碳、铬、镍、锰、磷、硫	50	37.5	/
3	焊丝	铁、碳、锰、硅、硫	10	7.5	/
4	热固性粉末涂料	环氧树脂 31.5%、饱和型树脂 31.5%、钛白粉 13%、填料 10%、颜料 14%	80	60	/
5	脱脂剂	NaOH20-30%、KOH20-30%、乙二醇 10-20%、表面活性剂 5-10%	10	7.5	/
6	硅烷处理剂	水：70~94%；硅烷偶联剂 5~20%；果糖酸 1~10%；不含氮磷物质	7	5.25	/

本项目用水主要为员工生活用水、食堂用水、前处理水洗用水、脱脂用水、硅烷化处理用水，前处理水洗用水部分使用回用水，其他全部使用自来水。前处理水洗废水、脱脂废水、硅烷化处理废水经废水回用处理设施处理后回用于前处理水洗，不排放，废水处理设施产生的干污泥委外处置。食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水一并经市政管网进入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理。根据企业提供的的水费收据，核算本项目水平衡图如下：

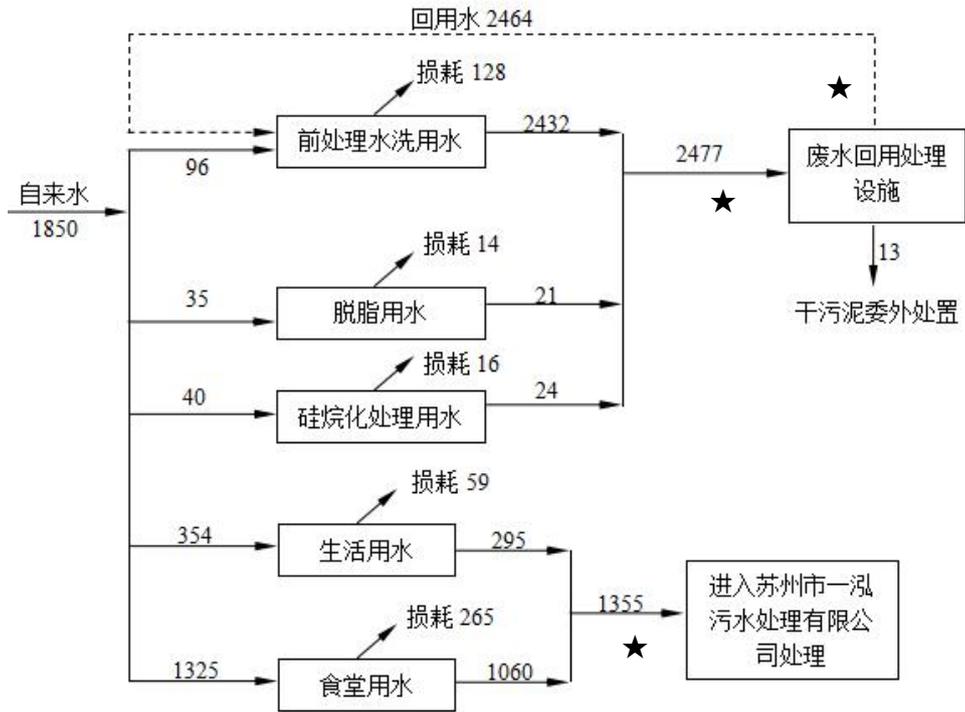


图 2-1 本项目实际水平衡图 (t/a)

注：★表示废水监测点位

表二（续）

3、主要工艺流程及产污环节

3.1 消防箱生产工艺流程。

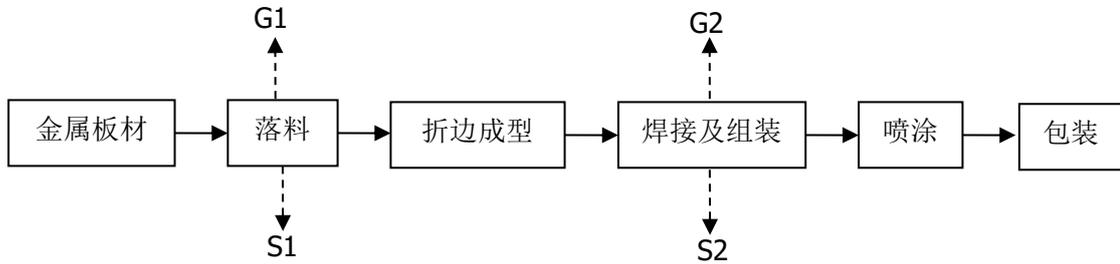


图 2-2 消防箱生产工艺流程图

流程说明：

(1)、落料

落料：首先将原料（不锈钢、冷板）用激光切割机进行切割成需要的尺寸，在该工序会产生切割烟尘 G1、金属边角料 S1；

(2)、折边成型

折边成型：切割好的板材经折弯机进行折边成型；

(3)、焊接及组装

焊接及组装：折好边的板材再进行焊接、组装，焊接用二氧化碳保护焊机、电焊机进行焊接，在焊接工序会产生焊接烟尘 G2 和焊渣 S2。

(4)、喷涂：详见喷涂工艺流程描述。

(5)、包装：喷涂后的产品即可包装出货。

3.2 喷涂生产工艺流程

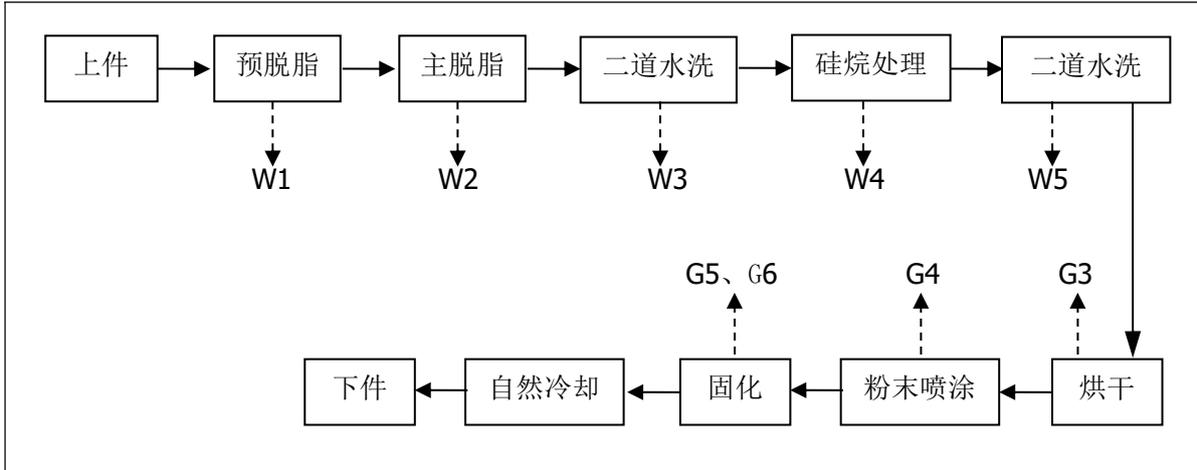


图 2-3 喷涂生产工艺流程图

流程说明：

(1) 脱脂除油

除尽工件表面的油污，脱脂后的工件应无油污、挂灰，分预脱脂和主脱脂两个工序。脱脂在 50~55℃ 下进行，采用电加热，预脱脂处理时间约 1.2min，主脱脂处理时间约 2min。槽液每三个月更换一次，平时根据需要补充损失的槽液。此工序产生脱脂废水 W1、W2。

脱脂后采用自来水进行二道水洗，常温，水洗方式为喷淋式水洗。此工序产生水洗废水 W3。

(2) 硅烷化处理

本项目使用硅烷化前处理工艺。硅烷化处理是以有机硅烷水溶液为主要成分对金属或非金属材料进行表面处理的过程。硅烷化处理机理：硅烷在水溶液中通常以水解的形式存在，硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基团（Me 表示金属）的缩水反应而快速吸附于金属表面。一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。该硅烷膜在烘干过程中和后道的涂装通过交联反应结合在一起，形成牢固的化学键。这样，基材、硅烷和油漆之间可以通过化学键形成稳固的膜层结构。硅烷化处理不含磷酸盐；不需表调，也不需要亚硝酸盐促进剂等；可在常温下进行，不需加温；处理过程中不产生沉渣，处理时间短，控制简便；可共线处理铁板、镀锌板、铝板等多种基材。槽液每三个月更换一次，平时根据需要补充损失的槽液。此工序产生脱脂废水 W4。

硅烷化处理后采用自来水进行二道水洗，常温，水洗方式为喷淋式水洗。此工序产生水洗废水 W5。

本项目采用喷淋方式处理金属工件，即利用不锈钢板制作架空的 U 型喷淋隧道，下方设置不锈钢贮液槽，金属工件通过挂钩挂在轨道上，然后设定一定的速度缓慢进入隧道，液体则用水泵通过不锈钢管道输送至上方的隧道中对金属工件进行多方位喷淋，落下的喷淋水通过隧道底部的落水孔回流至贮液槽中。

### (3) 烘干

经预脱脂等多道前处理工序后，清洗干净的金属工件则从隧道的另一头输出，经短暂的自然沥水后进入隧道式的烘干炉，采用天然气燃烧后的热风循环加热，温度约 120~150℃，时间约 10min。此工序产生天然气燃烧烟气 G3。

### (4) 粉末喷涂

本项目涂装生产线主要由静电喷涂系统、粉末回收系统、粉末固化烘道、链条驱动系统及电控系统。工件通过输送链进入喷粉房的喷枪位置准备喷涂作业，在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀。喷粉房内设有 4 把自动喷枪，2 把手动喷枪，1 套粉末回收装置，粉末回收装置采用大旋风除尘+滤芯过滤工艺。喷粉房运行时，自动喷枪喷粉，工人持手动喷枪进行补粉。根据企业提供资料，上粉率约 90%，其余粉未经喷粉房内侧壁的粉末回收系统收集，经大旋风+滤芯过滤二级回收系统处理后，再经滤芯过滤后回收至供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内，粉末回用率为 99%，此过程产生粉尘 G4。

本项目约有 5%的工件较大，无法进自动喷粉房进行喷涂，企业单独设置手动喷粉房一个，手动喷粉房同样采用静电喷涂，喷粉房内设有 2 把手动喷枪，1 套粉末回收装置，粉末回收装置采用二级滤芯过滤工艺。喷粉房运行时，工人持手动喷枪进行喷粉。根据企业提供资料，上粉率约 90%，其余粉未经喷粉房内侧壁的粉末回收系统收集，经二级滤芯过滤后回收至供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内，粉末回用率为 99%，此过程产生粉尘 G4'。

### (5) 烘烤固化

将工件移入密闭式固化炉，采用天然气燃烧后的热风循环加热，温度约 180~220℃，时间约 20min。工件表面的塑粉在高温下溶解、流平，牢固的粘附在工件表面。固化结束后工件自然冷却。此工序产生天然气燃烧烟气 G5、固化有机废气 G6。

将较大的工件移入密闭式烤箱内，采用天然气燃烧后的热风循环加热，温度约 180~220℃，时间约 20min。工件表面的塑粉在高温下溶解、流平，牢固的粘附在工件表面。固化结束后工件自然冷却。此工序产生天然气燃烧烟气 G5'、固化有机废气 G6'。

## 4、工程变动情况

经核对，本项目智能冲床减少 5 台、数控折弯机减少 1 台、焊机减少 2 台、焊接机器人减少 2 台，项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施与环评、批复要求均一致，对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），本项目不涉及重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废水

本项目废水主要为员工生活废水、食堂废水、前处理水洗废水、脱脂废水、硅烷化处理废水。前处理水洗废水、脱脂废水、硅烷化处理废水经废水回用处理设施处理后回用于前处理水洗，不排放，废水处理设施产生的干污泥委外处置。食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水一并经市政管网进入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理。本项目水污染物产生及排放情况见表 3-1。

表 3-1 本项目水污染物产生及排放情况

类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (t/a)	治理设施	设计处理能力 (t/d)	设计指标 (mg/L)	废水回用量 (t/a)	排放去向
生活废水	生活污水	COD SS 氨氮 总磷	间歇	295	/	/	/	/	接管苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理
	食堂废水	COD SS 氨氮 总磷 动植物油	间歇	1060	油水分离器	/	/	/	

2、废气

(1) 切割废气，本项目激光切割工序产生的切割废气，主要污染物为颗粒物，以无组织形式排放。

(2) 焊接废气，本项目焊接工序会产生少量的焊接废气，主要污染物为颗粒物，以无组织形式排放。

(3) 喷粉废气，本项目自动喷粉房、手动喷粉房会产生喷粉废气，自动喷粉房喷粉废气经抽吸收集到粉末回收装置中，粉末回收装置采用的大旋风分离器+滤芯过滤工艺，回收到供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内；手动喷粉房喷粉废气经首席收集到粉末回收装置中，粉末回收装置采用滤芯过滤工艺，回收到供粉桶中循环使用，未被过滤的粉末排放至车间内。

(4) 粉末固化有机废气，本项目粉末喷涂工序使用原料为粉末涂料，后续烘烤固化过程由于加热会挥发少量的有机废气，以非甲烷总烃计，烘烤固化炉为全密闭，废气采用密闭管道收集，废气经收集后进入活性炭吸附处理装置处理，尾气经 15 米高 1#排气筒高空排放，未收集废气以无组织形式排放。

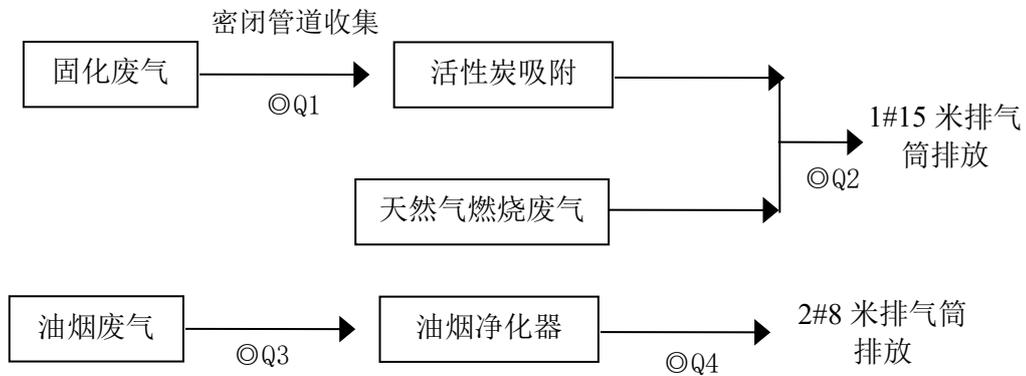
(5) 天然气燃烧废气，本项目有三台天然气燃烧机，燃烧过程产生含烟尘、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 的废气经收集后经 15 米高 1#排气筒高空排放。

(6) 食堂油烟，本项目新增一个员工食堂，项目厨房设 2 个基准灶头，食堂油烟经风机收集并油烟净化处理后屋顶排放。

本项目废气产生及排放情况见表 3-2，废气治理工艺流程及监测点位示意图见图 3-1。

表 3-2 本项目废气产生及排放情况

名称	来源	污染物种类	排放规律	治理设施及工艺	设计指标	排气筒高度	排放去向	治理设施监测点设置
有组织废气	喷粉工序	非甲烷总烃	间歇	活性炭吸附	90%	15m	1#排气筒排向周围大气	治理设施进出口按规范开孔
	天然气燃烧	颗粒物	间歇	/	/			
		二氧化硫						
	氮氧化物							
	食堂油烟	油烟	间歇	油烟净化器	85%	8m	2#排气筒排向周围大气	治理设施进出口按规范开孔
无组织废气	机加工车间	颗粒物	间歇	/	/	/	周围大气	/
	喷粉车间	颗粒物	间歇	大旋风分离器+滤芯过滤工艺、滤芯过滤工艺	99%	/	周围大气	/
非甲烷总烃								



注：◎表示废气监测点位

图 3-1 废气治理工艺流程及监测点位示意图

### 3、噪声

本项目噪声来源主要为智能冲床、数控折弯机、激光切割机、焊机、空压机、自动喷粉线等运转时产生的机械噪声；其噪声源强在 75~85dB(A)左右。主要设备的噪声源强如下表所示。

表 3-3 本项目主要噪声源及治理措施

名称	源强 dB (A)	台数 (台)	位置	运行方式	治理措施
----	-----------	--------	----	------	------

智能冲床	80	3	生产车间	间歇	隔声、距离衰减
数控折弯机	80	3		间歇	隔声、距离衰减
激光切割机	75	1		间歇	隔声、距离衰减
焊机	80	6		间歇	隔声、距离衰减
自动喷涂线	75	1		间歇	隔声、距离衰减
空压机	85	1	空压机房	间歇	减震、隔声、距离衰减

#### 4、 固体废物

本项目营运期产生的固废主要为金属边角料、金属焊渣；活性炭吸附装置产生的废活性炭，原料使用时产生的废原料桶、污水站污泥及生活垃圾等。

(1) 金属边角料：来源于机加工工序，产生量约 150t/a，收集后委托常熟市永洁环境保护服务有限公司处置；

(2) 金属焊渣：来源于焊接工序，产生量约 0.5t/a，收集后委托常熟市永洁环境保护服务有限公司处置；

(3) 废活性炭：来源于有机废气处理过程，产生量约 16.08t/a，属危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；

(4) 废包装材料：来源于前处理药剂使用工序，产生量约 1t/a，属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；

(5) 废水处理污泥：来源于废水处理过程，产生量约为 13t/a，属危险废物，废物类别为 HW17，废物代码为 336-064-17，委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；

(8) 生活垃圾：来源于职工日常生活，产生量约 13t/a，由苏州市相城区北桥街道环境卫生管理站清运处理。

企业设有独立的一般固废堆场。一般固废堆场设置在东侧厂房的西面，面积为 10m<sup>2</sup>，地面基础及内墙采用防水混凝土，防止雨水进入产生二次污染，一般工业固废堆场建设符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）相关规定。各废弃物按类别和性质分区堆放。危废堆场位于西侧厂房的东面，面积为 10m<sup>2</sup>，危废储存于室内，堆场地面已做防渗处理，各类危废分区堆放，定期转移至有资质单位进行处理，堆场内设有灭火器、防爆照明灯、监控设备，危险废物储存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）相关规定。

本项目产生的金属边角料、金属焊渣由厂家收集后委托常熟市永洁环境保护服务有限公司处置；废活性炭（900-041-49）、废包装材料（900-041-49）、废水处理污泥（336-064-17）已委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；生活垃圾由苏州市相城区北桥街道环境卫生管理站清运处理。固废零排放。

本项目固体废物处置情况详见表 3-4。

表 3-4 本项目固体废物处置情况表

固废名称	来源	性质	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理处置方式	堆场面积 m <sup>2</sup>
金属边角料	机加工	一般固废	86	150	150	收集后委托常熟市永洁环境保护服务有限公司处置	一般固废堆场 10m <sup>2</sup>
金属焊渣	焊接		86	0.5	0.5		
废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	16.08	暂未产生	委托苏州市荣望环保科技有限公司处置	危废堆场 10m <sup>2</sup>
废包装材料	原料使用		900-041-49	1	堆场暂存		
废水处理污泥	废水处理		336-064-17	13			
生活垃圾	员工生活	一般固废	99	13	13	由苏州市相城区北桥街道环境卫生管理站清运处理	/

## 表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 1、建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 1.1 主要结论

①废水：本项目生产废水经处理后循环使用，不外排；食堂废水经油水分离器预处理后和生活污水一起接入苏州市一泓污水处理有限公司处理达标后排放，对周围水环境影响不大，不改变周围水体水质类别。

②废气：本项目喷粉工序产生的粉尘颗粒物配套除尘装置处理后无组织排放至车间内，废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求；天然气燃烧尾气、固化废气经活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 15 米高排气筒排放，尾气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准要求。食堂油烟废气配套油烟净化装置处理后经 8 米高 2#排气筒达标排放，废气排放能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准限值。未收集的废气以无组织形式排放，加强车间通风，并以车间边界起设置 100 米卫生防护距离，可达标排放。

③噪声：本项目噪声源主要是智能冲床、数控折弯机、激光切割机、焊机、焊接机器人、空压机、自动喷粉线等生产设备运转时产生的噪声，源强在 75~85dB(A)左右。采取隔声、减震处理措施和自然衰减后，厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值，能达标排放。

④固废：金属边角料、金属焊渣经收集后外售；废活性炭、废包装材料、废水处理污泥作为危险固废委托有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。拟建项目固废可全部处置，不产生二次污染。

本项目所采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施及方案切实可靠，能够保证达标排放。

综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

#### 1.2 建议与要求

无。

### 2、审批部门的决定

审批部门对该项目的审批决定见附件二。

**表五**

验收监测质量保证及质量控制：

(1) 本次监测过程严格按《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照苏州科星环境检测有限公司编制的《质量手册》中的要求，实施全过程质量保证。按质控要求废水样品采集 10%的平行双样，样品分析加 10%质控样，对能够加标的项目按 10%进行加标回收。

(2) 监测人员均经过考核并持有合格证书，所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前须经过校准。监测数据实行三级审核。

(3) 验收监测期间，公司污染治理设施运行正常，生产负荷达到验收项目设计能力 75%以上。

表 5-1 监测质控结果

监测因子	样品数	平行样			加标回收			标样	
		数量 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	数量 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	数量 (个)	合格率 (%)
化学需氧量	24	4	17	100	/	/	/	2	100
氨氮	8	2	25	100	2	25	100	2	100
总磷	8	2	25	100	2	25	100	1	100
总氮	8	2	25	100	2	25	100	2	100
石油类	16	/	/	/	/	/	/	1	100

表 5-2 噪声监测质量控制表

监测类别	监测因子	检测日期	校准器编号	标准声压级 dB (A)	测试前校准值 dB (A)	测试后校准值 dB (A)	判定结果
噪声	厂界噪声	2020.3.12 昼	0309022	93.9	93.7	93.7	合格
噪声	厂界噪声	2020.3.12 夜	0309022	93.9	93.7	93.7	合格
噪声	厂界噪声	2020.3.13 昼	0309022	93.9	93.7	93.7	合格
噪声	厂界噪声	2020.3.13 夜	0309022	93.9	93.7	93.7	合格

表 5-3 监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测分析方法	方法来源
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009

	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
	石油类/动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017
	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
	油烟	饮食业油烟排放标准(试行) 金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法	GB18483-2001 附录 A
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995
	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
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

表 5-4 主要监测仪器设备一览表

主要仪器	仪器型号	仪器编号	有效期
气象参数仪	5500	0319025	2020-11-18
自动烟尘测试仪	崂应 3012H	0317012	2020-06-10
自动烟尘（气）测试仪	3012H	0318031	2020-12-30
便携式烟气水分仪	HMS515P	0318020	2020-07-10
便携式烟气水分仪	HMS515P	0319013	2020-04-14
一体式烟气流速监测仪	3060-A	0317011	2021-01-19
大气综合采样器	TH-150C	0309033	2020-10-30
大气综合采样器	TH-150C	0309034	2020-10-30
大气综合采样器	TH-150C	0309035	2020-10-30
大气综合采样器	TH-150C	0309036	2020-10-30

智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	0316002	2020-10-30
声级计	AWA6228	0309021	2020-11-11
声校准器	AWA6221B	0309022	2020-11-11
pH 计	PH630	0319008	2020-04-03
电子天平	FA1104	0317004	2021-03-26
电子天平	BT25S	0318004	2020-03-26
电子天平	BSA124-CW	0309004	2020-10-27
紫外可见分光光度计	TU-1810	0309002	2020-10-27
手提式不锈钢蒸汽压力灭菌锅	YX280A	0315019	2020-03-26
紫外可见分光光度计	TU-1810	0309001	2020-10-27
手提式不锈钢蒸汽压力灭菌锅	YX280A	0315088	2020-03-26
数显滴定器	50mL	0309024	2020-04-03
红外测油仪	JLBG-125	0309064	2020-10-27
红外分光油分析仪	OL1010	0318028	2020-11-17
气相色谱仪	A91 PLUS	0319014	2021-05-14

表六

验收监测内容：		
1、废水		
监测点位	监测项目	监测频次
废水处理设计进口 S1，出口 S2	化学需氧量、悬浮物、石油类	连续两天，每天监测 4 次 (等时间间隔采样)
总排口 WS-01 S3	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷、总氮、动植物油	连续两天，每天监测 4 次 (等时间间隔采样)
2、废气		
监测点位	监测项目	监测频次
喷粉固化工序处理设施进口 Q1，出口 Q2 (1#排气筒)	非甲烷总烃排放浓度、排放速率及去除效率；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物*排放浓度	3 次/天，连续 2 天
食堂油烟废气处理设施进口 Q3，出口 Q4	油烟排放浓度、排放速率及去除效率	1 次/天，连续 2 天 (每次 5 个样品)
无组织厂界上风向 Q5，下风向 Q6-Q8	非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及气象参数	3 次/天，连续 2 天
备注：*《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准中无二氧化氮相关评价指标。故本次验收监测以氮氧化物计。		
3、噪声		
监测点位	监测项目	监测频次
厂界北侧、西侧、东侧各布设 2 个点，共 6 个监测点 (Z1~Z6)	昼夜间等效连续 (A) 声级	连续两天，每天昼夜间监测 1 次

## 表七

验收监测期间生产工况记录：

2020 年 3 月 12 日~13 日苏州科星环境检测有限公司对苏州厚利春塑胶工业股份有限公司扩建生产消防箱 20 万套项目进行了环境保护验收监测，监测期间各项环保治理设施正常运行。全公司员工 120 人，本项目员工 20 人，本项目两班制生产工作制，每班工作 8 小时，年工作 200 天。验收监测期间生产工况详见表 7-1。

表 7-1 生产工况检查表

监测日期	产品名称	环评产量		实际日产量	生产负荷(%)
3 月 12 日	消防箱	20 万套/年	1000 套/天	750 套	75
3 月 13 日	消防箱	20 万套/年	1000 套/天	750 套	75

验收监测结果:

1、废水监测结果见表 7-2、表 7-3。

表 7-2 废水处理设施进口 S1，出口 S2 监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)      pH 为无量纲					标准值 (mg/L)	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围		
废水处理设施进口 S1	2020.3.12	化学需氧量	419	408	433	413	<b>418</b>	/	/
		悬浮物	57	48	77	80	<b>66</b>	/	/
		石油类	2.03	1.85	1.85	1.87	<b>1.90</b>	/	/
	2020.3.13	化学需氧量	198	204	201	195	<b>200</b>	/	/
		悬浮物	70	58	65	67	<b>65</b>	/	/
		石油类	4.40	4.41	4.39	4.40	<b>4.40</b>	/	/
废水处理设施出口 S2	2020.3.12	化学需氧量	165	169	168	175	<b>169</b>	/	/
		悬浮物	8	10	10	13	<b>10</b>	<b>30</b>	合格
		石油类	1.65	1.16	1.19	1.21	<b>1.30</b>	/	/
		化学需氧量去除效率	<b>59.6%</b>					/	/
		悬浮物去除效率	<b>84.8%</b>					/	/
		石油类去除效率	<b>31.6%</b>					/	/
	2020.3.13	化学需氧量	180	169	174	180	<b>176</b>	/	/
		悬浮物	10	18	13	15	<b>14</b>	<b>30</b>	合格
		石油类	1.93	1.96	1.96	2.00	<b>1.96</b>	/	/
		化学需氧量去除效率	<b>12.0%</b>					/	/
悬浮物去除效率		<b>78.5%</b>					/	/	

		石油类去除效率	55.5%				/	/
--	--	---------	-------	--	--	--	---	---

表 7-3 污水接管口 (WS-01) S3 监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L) pH 为无量纲					标准值 (mg/L)	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围		
污水接管口 (WS-01) S3	2020.3.12	pH 值	7.64	8.02	7.88	7.93	7.64~8.02	6~9	合格
		悬浮物	11	24	15	18	17	300	合格
		化学需氧量	87	110	79	68	86	350	合格
		总磷	2.00	2.16	2.11	2.00	2.07	3	合格
		总氮	26.0	24.4	22.4	23.4	24.1	40	合格
		氨氮	23.0	21.7	21.2	22.3	22.1	25	合格
		动植物油	0.30	ND	0.24	0.26	0.21	20	合格
	2020.3.13	pH 值	8.15	8.3	7.95	7.82	7.82~8.30	6~9	合格
		悬浮物	27	36	17	20	25	300	合格
		化学需氧量	84	90	73	85	83	350	合格
		总磷	1.94	2.21	1.82	1.90	1.97	3	合格
		总氮	23.3	25.0	21.8	24.2	23.6	40	合格
		氨氮	22.6	22.3	19.8	23.8	22.1	25	合格
		动植物油	0.19	0.13	0.09	0.10	0.13	20	合格

2、有组织废气监测结果见表 7-4、表 7-5。

表 7-4 喷粉固化工序处理设施进口 Q1, 出口 Q2 监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果			标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
喷粉固化工序	2020.3.12	排气筒高度	m	/			/	/

处理设施进口 Q1		废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2598	2519	2728	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.55	1.21	1.15	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	4.03×10 <sup>-3</sup>	3.05×10 <sup>-3</sup>	3.14×10 <sup>-3</sup>	/	/
喷粉固化工序处理设施进口 Q1	2020.3.13	废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2524	2478	2730	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.08	1.02	1.12	/	/
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.73×10 <sup>-3</sup>	2.53×10 <sup>-3</sup>	3.06×10 <sup>-3</sup>	/	/
喷粉固化工序处理设施出口 Q2	2020.3.12	排气筒高度	m	15			/	/
		废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2724	2694	2770	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.04	1.05	0.95	120	合格
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	2.83×10 <sup>-3</sup>	2.83×10 <sup>-3</sup>	2.63×10 <sup>-3</sup>	10	合格
		非甲烷总烃去除效率	%	29.8	7.21	16.2	/	/
喷粉固化工序处理设施出口 Q2	2020.3.13	排气筒高度	m	15				
		废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2608	2411	2609	/	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.66	0.65	0.67	120	合格
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.72×10 <sup>-3</sup>	1.57×10 <sup>-3</sup>	1.75×10 <sup>-3</sup>	10	合格
		非甲烷总烃去除效率	%	37.0	37.9	42.8	/	/
喷粉固化工序处理设施出口 Q2	2020.3.12	排气筒高度	m	15			/	/
		废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2848	3116	3366	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.0	1.7	2.1	120	合格
		颗粒物排放速率	kg/h	5.65×10 <sup>-3</sup>	5.22×10 <sup>-3</sup>	7.12×10 <sup>-3</sup>	3.5	合格
		二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	550	合格

		二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	2.6	合格
		氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	240	合格
		氮氧化物排放速率	kg/h	/	/	/	0.77	合格
喷粉固化工序处理设施出口 Q2	2020.3.13	排气筒高度	m	15			/	/
		废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2755	3067	2864	/	/
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.3	1.8	2.2	120	合格
		颗粒物排放速率	kg/h	6.43×10 <sup>-3</sup>	5.43×10 <sup>-3</sup>	6.40×10 <sup>-3</sup>	3.5	合格
		二氧化硫排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	550	合格
		二氧化硫排放速率	kg/h	/	/	/	2.6	合格
		氮氧化物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	240	合格
		氮氧化物排放速率	kg/h	/	/	/	0.77	合格

备注：“ND”表示未检出，二氧化硫、氮氧化物的检出限为 3mg/m<sup>3</sup>，排放速率以“/”表示。

表 7-5 食堂油烟处理设施进口 Q3，出口 Q4 监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	单位	监测结果					标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
食堂油烟处理设施进口 Q3	2020.3.12	排气筒高度	m	/					/	/
		基准灶头数	个	2					/	/
		废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	4927	4985	4856	4924	4878	/	/
		实测油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.34	0.32	0.31	0.35	0.36	/	/
		油烟基准排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.46						
		油烟排放速率	kg/h	2.26×10 <sup>-3</sup>					/	/
食堂油烟	2020.3.13	排气筒高度	m	/					/	/

处理设施进口 Q3	基准灶头数	个	2					/	/
	废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	4932	4863	4903	4886	5146	/	/
	实测油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.39	0.48	0.45	0.43	0.47	/	/
	油烟基准排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.61					/	/
	油烟排放速率	kg/h	3.02×10 <sup>-3</sup>					/	/
食堂油烟处理设施出口 Q4	排气筒高度	m	8					/	/
	基准灶头数	个	2					/	/
	废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	4613	4689	4645	4565	4578	/	/
	实测油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.32	0.26	0.28	0.27	0.28	/	/
	油烟基准排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.35					<b>2.0</b>	<b>合格</b>
	油烟排放速率	kg/h	1.62×10 <sup>-3</sup>					/	/
	油烟去除效率	%	28.3					/	/
食堂油烟处理设施出口 Q4	排气筒高度	m	8					/	/
	基准灶头数	个	2					/	/
	废气流量	Nm <sup>3</sup> /h	4893	4510	4859	4858	4856	/	/
	实测油烟浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.31	0.31	0.33	0.39	0.30	/	/
	油烟基准排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.43					<b>2.0</b>	<b>合格</b>
	油烟排放速率	kg/h	2.06×10 <sup>-3</sup>					/	/
	油烟去除效率	%	31.8					/	/

3.无组织废气监测结果见表 7-6、7-7。

表 7-6 无组织排放监测数据（一）

采样地点	采样日期	采样频次	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>				
			总悬浮颗粒物	非甲烷总烃			
厂界上风向 Q5	2020.3.12	第一次	0.101	0.34			
		第二次	0.137	0.32			
		第三次	0.119	0.30			
厂界下风向 Q6	2020.3.12	第一次	0.288	0.34			
		第二次	0.306	0.37			
		第三次	0.272	0.36			
厂界下风向 Q7	2020.3.12	第一次	0.357	0.35			
		第二次	0.339	0.36			
		第三次	0.390	0.33			
厂界下风向 Q8	2020.3.12	第一次	0.271	0.38			
		第二次	0.237	0.38			
		第三次	0.288	0.33			
下风向浓度最大值			<b>0.390</b>	<b>0.38</b>			
标准限值			<b>1.0</b>	<b>4.0</b>			
评价			<b>合格</b>	<b>合格</b>			
备注:							
1、气象参数:							
点位	日期	频次	气压 (kPa)	气温 (K)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
Q5~Q8	2020.3.12	第一次	101.9	286.6	58	东南	2.1
		第二次	101.9	288.4	46	东南	1.7
		第三次	101.9	290.1	42	东南	1.5
2、测点示意图见附图 5。							
表 7-7 无组织排放监测数据 (二)							
采样地点	采样日期	采样频次	检测项目 单位: mg/m <sup>3</sup>				
			总悬浮颗粒物	非甲烷总烃			
厂界上风向 Q5	2020.3.13	第一次	0.169	0.41			
		第二次	0.135	0.43			
		第三次	0.152	0.37			

厂界下风向 Q6	2020.3.13	第一次	0.321	0.39
		第二次	0.337	0.39
		第三次	0.337	0.40
厂界下风向 Q7	2020.3.13	第一次	0.321	0.42
		第二次	0.303	0.40
		第三次	0.359	0.42
厂界下风向 Q8	2020.3.13	第一次	0.304	0.41
		第二次	0.320	0.43
		第三次	0.253	0.45
下风向浓度最大值			<b>0.359</b>	<b>0.45</b>
标准限值			<b>1.0</b>	<b>4.0</b>
评价			<b>合格</b>	<b>合格</b>

备注：

2、气象参数：

点位	日期	频次	气压 (kPa)	气温 (K)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
Q5~Q8	2020.3.13	第一次	102.0	286.2	62	东南	2.7
		第二次	102.0	287.3	57	东南	2.2
		第三次	102.0	287.6	43	东南	2.4

2、测点示意图见附图 5。

4、噪声监测结果见表 7-8。

表 7-8 噪声监测结果

监测结果 dB(A)		厂界外 Z1	厂界外 Z2	厂界外 Z3	厂界外 Z4	厂界外 Z5	厂界外 Z6
2020.3.12	Leq (昼间)	57.3	58.0	58.8	56.9	56.1	56.4
	Leq (夜间)	47.4	48.5	49.3	47.3	46.4	46.6
2020.3.13	Leq (昼间)	57.1	58.4	59.3	57.2	56.5	57.4
	Leq (夜间)	47.7	48.9	49.4	47.7	47.4	47.9
标准限值	Leq (昼间)	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
	Leq (夜间)	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
评价		<b>合格</b>	<b>合格</b>	<b>合格</b>	<b>合格</b>	<b>合格</b>	<b>合格</b>

备注  
 监测时间：  
 2020 年 3 月 12 日 10 时 00 分至 11 时 00 分 昼：晴；风速：2.0 m/s；  
 2020 年 3 月 12 日 22 时 00 分至 23 时 00 分 昼：晴；风速：2.7m/s；  
 2020 年 3 月 13 日 10 时 00 分至 11 时 00 分 昼：晴；风速：2.5 m/s；

2020 年 3 月 13 日 22 时 00 分至 23 时 00 分 昼：晴；风速：1.9 m/s。

5、固废检查结果见表 7-9。

表 7-9 固废检查结果表

固废名称	来源	性质	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理处置方式
金属边角料	机加工	一般固废	86	150	150	收集后委托常熟市永洁环境保护服务有限公司处置
金属焊渣	焊接		86	0.5	0.5	
废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	16.08	暂未产生	委托苏州市荣望环保科技有限公司处置
废包装材料	原料使用		900-041-49	1	堆场暂存	
废水处理污泥	废水处理		336-064-17	13		
生活垃圾	员工生活	一般固废	99	13	13	由苏州市相城区北桥街道环境卫生管理站清运处理

6、污染物总量核算

根据本次验收监测结果对本项目废气、废水污染物总量进行核算，废水总量核算表见表 7-10，废气总量核算表见表 7-11。污染物排放总量与控制指标对照表见表 7-12。

表 7-10 废水总量核算表

排放口	污染物	日均排放浓度 (mg/L)		废水排放总量 (吨/年)	年排放总量 (吨/年)
		范围	平均值		
废水接管口 WS01	废水量	——	——	1355	1355
	化学需氧量	83-86	85		0.1152
	悬浮物	17-25	21		0.0285
	氨氮	22.1	22.1		0.0300
	总磷	1.97-2.07	2.02		0.0027
	总氮	23.6-24.1	23.9		0.0324
	动植物油	0.13-0.27	0.20		0.0003

备注：根据企业提供的水费收据，按照水平衡图计算，本项目排放的食堂废水和生活污水量为 1355 吨/年。

表 7-11 废气总量核算表

排放口	污染物	日均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		平均排放速率 (kg/h)	年运行时间	按实际负荷年排放总量 (吨)
		范围	平均值			

1#	颗粒物	1.7-2.3	2.0	$6.04 \times 10^{-3}$	3200	0.0193
	二氧化硫	ND	ND	/	3200	0
	氮氧化物	ND	ND	/	3200	0
	非甲烷总烃	0.65-1.05	0.84	$2.22 \times 10^{-3}$	3200	0.0071
2#	油烟	0.35-0.43	0.39	$1.84 \times 10^{-3}$	1200	0.0022

备注：污染物未检出，总量以“0”计。

表 7-12 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	项目	实际排放总量 (吨/年)	总量控制指标 (吨/年)	是否达到总量 控制指标
废水	废水量	1355	1840	符合总量 控制指标
	化学需氧量	0.1152	0.64	
	悬浮物	0.0285	0.55	
	氨氮	0.0300	0.046	
	总磷	0.0027	0.0052	
	动植物油	0.0003	0.029	
废气	颗粒物	0.0193	0.072	符合总量 控制指标
	二氧化硫	0	0.12	
	氮氧化物	0	0.56	
	非甲烷总烃	0.0071	0.41	
	油烟	0.0022	0.0036*	/

备注：\*油烟总量控制指标参考本项目环评报告表相关核算内容。

表八

审批意见落实情况:		
序号	环评批复要求	批复落实情况
1	<p>根据你公司委托苏州合巨环保技术有限公司编制的环境影响报告表（以下简称报告表）的评价结论，从环境保护角度分析，原则同意报告表所列该建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。该项目建设地址为：苏州市相城区北桥街道凤北荡路 103 号。消防箱主要生产工艺为：金属板材、落料、折边成型、焊接及组装、喷涂、包装；喷涂生产工艺为：上件、预脱脂、主脱脂、二道水洗、硅烷处理、二道水洗、烘干、粉末喷涂、固化、自然冷却、下件。</p>	<p>本项目性质、规模、地点和彩雀的环保措施未发生变化。</p>
2	<p>厂区应实行“雨污分流、清污分流”，生产废水经废水处理设施处理后回用，不得外排；食堂废水经预处理后与生活污水一起经市政管网接入苏州市一泓污水处理有限公司处理。</p>	<p>根据企业提供的雨污管网图，本项目已实行“雨污分流，清污分流”，生产废水经废水处理设施处理后回用，不排放。食堂废水经预处理后与生活污水一起经市政管网接入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）处理。监测期间，回用水水质中悬浮物达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水水质标准；本项目污水接入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）统一处理，监测期间，排放的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油达到苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）的接管标准。</p>
3	<p>喷粉固化工序产生的废气经收集处理后与天然气燃烧烟气通过 15 米高 1#排气筒排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准；食堂废气经收集处理后通过 8 米高 2#排气筒排放，废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483- 2001)“小型规模”标准。项目以喷涂车间边界为起点设置 100 米的卫生防护距离，卫生防护距离内不得有居民住宅等环境敏感目标。加强对生产车间的管理，固化、喷粉等产生含挥发性有机物、粉尘等废气的工序，应当在密闭空间或者设备中进行，废气收集率、处理率等应达到报告中相应要求，尽可能减少无组织排放对周边环境的影响。</p>	<p>本项目喷粉固化工序产生的废气经收集处理后与天然气燃烧烟气通过 15 米高 1#排气筒排放，监测期间，非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和速率达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。食堂废气经收集处理后通过 8 米高 2#排气筒排放，监测期间，油烟的排放浓度达到《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483- 2001）“小型规模”标准。本项目卫生防护距离内无环境敏感点。监测期间，无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度达到《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标准。</p>
4	<p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008 ) 2 类标准，必须采取防振降噪措施。</p>	<p>监测期间，本项目厂界北侧、西侧、东侧昼夜间的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008 ) 2 类标准，</p>

		已采取防振降噪措施。
5	危险废物、一般固体废弃物、生活垃圾分类收集。项目实施后产生的危险废物种类有：废活性炭、废包装材料(900-041-49)，废水处理污泥(336- -064-17)，危险废物需委托持有相应资质的单位进行处理，并严格按照要求规范堆放，设置室内专用堆放场所，设置明显标志牌，不得随意堆放及外排；金属边角料、金属焊渣经收集后外售处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，不得随意扔撒或者堆放。	本项目产生的金属边角料、金属焊渣由厂家收集后委托常熟市永洁环境保护服务有限公司处置；废活性炭（900-041-49）、废包装材料（900-041-49）、废水处理污泥（336-064-17）已委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；生活垃圾由苏州市相城区北桥街道环境卫生管理站清运处理。固废零排放。
6	项目实施后，污染物排放总量核定为（本项目）： (一)废水污染物排放总量(吨/年)：接管量为1840，COD≤0.64，SS≤0.55，NH <sub>3</sub> -N≤0.046，TP≤0.0052，动植物油≤0.029； 排放至外环境总量为1840，COD≤0.092，SS≤0.0184，NH <sub>3</sub> -N≤0.0092，TP≤0.00092，动植物油≤0.0014； (二)大气污染物排放总量(吨/年)：非甲烷总烃≤0.41，颗粒物≤0.072，SO <sub>2</sub> ≤0.12，NO <sub>2</sub> ≤0.56。	监测期间，本项目 废水污染物排总量（吨/年）： 接管量为1355，COD为0.1152，SS为0.0285，NH <sub>3</sub> -N为0.0300，总磷为0.0027， 动植物油为0.0003； 废气污染物排放总量（吨/年）： 非甲烷总烃为0.0071，颗粒物0.0193，二氧化硫为0，氮氧化物为0，油烟为0.0022。
7	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)的要求执行，废水、废气排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设采样口。	已按当地环保部门的要求设置。
8	严格执行报告表以及批复中提出的环境保护对策措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。工程建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。	正在办理竣工环保验收手续。
9	该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的其环境影响评价文件应当报我局重新审核。	本项目未发生重大变化。
10	本项目原辅材料、生产设备、污染防治设施等涉及易燃易爆等环节的，须得到安监等相关管理部门认可后方可投入生产。	/

## 表九

验收监测结论与建议：

## 1、废水

监测期间本项目污水接入苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）统一处理，排放的 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油达到苏州市相润排水管理有限公司（一泓污水处理厂）的接管标准。回用水水质中悬浮物达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 中洗涤用水水质标准。水污染物中废水量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放总量符合环评批复中的核定总量控制要求。

## 2、废气

监测期间，喷粉固化工序产生的废气经收集处理后通过 15 米高 1#排气筒排放，喷粉固化废气中非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度、排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物达到《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标准。食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过 8 米高 2#排气筒排放，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“小型规模”标准。废气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃排放总量符合环评批复中的核定总量控制要求。

## 3、噪声

噪声监测结果表明：2020 年 3 月 12 日—2020 年 3 月 13 日 Z1~Z6 昼夜间厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

## 4、固体废物

固废检查情况表明：本项目产生的金属边角料、金属焊渣由厂家收集后委托常熟市永洁环境保护服务有限公司处置；废活性炭（900-041-49）、废包装材料（900-041-49）、废水处理污泥（336-064-17）已委托苏州市荣望环保科技有限公司处理；生活垃圾由苏州市相城区北桥街道环境卫生管理站清运处理。固废零排放。

一般工业固废堆场设置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）相关规定，危险废物储存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）相关规定，并设有相应环保标志牌。

## 5、其他

企业设置了兼职环保管理人员，制定了相关环境管理制度。

本项目已按照相关要求规范化设置了各排污口及环保标志。生产车间外 100m 卫生防护距离内未新建环境敏感目标。