江苏富日精密机械有限公司建设包装机械设备项目
竣工环境保护验收监测报告

（2019）昆环（验）字第（08013）号

建设单位：　　江苏富日精密机械有限公司

编制单位：　　苏州昆环检测技术有限公司

2019 年 09 月

建设单位：江苏富日精密机械有限公司

法人代表：张建瑞

编制单位：苏州昆环检测技术有限公司

法人代表：

项目负责人：翟美华

报告编写人：翟美华

建设单位：	江苏富日精密机械有限公司	编制单位：	苏州昆环检测技术有限公司
电话：	15962650393	电话：	0512-50166928
传真：	---	传真：	0512-50166928-8009
邮编：	215400	邮编：	215300
地址：	太仓市双凤镇新湖双湖路西侧	地址：	中国江苏省昆山市玉山镇成功路 168 号 3 号楼

一、验收项目概况

项目名称：太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目

建设单位：江苏富日精密机械有限公司

行业类别：C3576 包装专用设备制造

建设性质：新建

建设地点：太仓市双凤镇新湖双湖路西侧

投资总额：总投资 6900 万元，环保投资 36 万元，环保投资占比 0.52%

项目基本情况见表 1-1。

表 1-1　项目基本情况表

序号	项目	执行情况
1	项目由来	江苏富日精密机械有限公司（原名太仓汉马精密机械有限公司，已于 2017 年 11 月 10 日通过太仓市市场监督管理局公司准予变更登记通知书（（tc05850170）公示变更[2017]第 11100011 号））建设项目选址于太仓市双凤镇新湖双湖路西侧，建筑面积约 13536.07m^2，主要从事包装机械设备的生产与销售，产品主要为涂布机、切卷机、复卷机、分条机、圆刀机、包装机、印刷设备等。 本项目总投资 6900 万元，建成后年产包装机械设备 1000 台。
2	环评	2015 年 09 月，由南京师范大学编制了《太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目环境影响报告表》。
3	环评批复	2015 年 11 月 10 日，新建项目通过太仓市环境保护局审批（太环建[2015]543 号）。
4	建设周期	2016 年 08 月开工建设，2019 年 05 月进行调试。
5	验收工作过程	江苏富日精密机械有限公司于 2019 年 05 月着手新建项目的竣工环境保护验收工作。本次验收工作内容与范围为公司位于苏州市太仓市双凤镇新湖双湖路西侧的年产包装机械设备 1000 台的新建项目。据此，公司委托苏州昆环检测技术有限公司进行验收监测。 苏州昆环检测技术有限公司于 2019 年 06 月 05 日、06 月 06 日对生活污水、废气、噪声进行了监测；2019 年 07 月 22 日、07 月 23 日对有组织废气进行监测。2019 年 08 月 19 日，苏州昆环检测技术有限公司出具了《太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目验收检测数据报告》。 2019 年 09 月，在现场考察及对比验收监测数据的基础上，形成了《太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目竣工环境保护验收监测报告》。

二、验收依据

2.1 相关法律、法规、规章和规范

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月)；

(2)《建设项目环境保护管理条例》(1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 07 月 16 日中华人民共和国国务院令第 682 号修订)；

(3)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护厅，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月)；

(4)《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）；

(5)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）；

(6)《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）；

(7)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号）；

(8)《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）；

(9) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

(10) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996 年 10 月 29 日中华人民共和国主席令第七十七号公布，2018 年 12 月 29 日修改）；

(11)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正版）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（中华人民共和国生态环境部，公告 2018 年第 9 号）；

2.3 项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1)《太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目环境影响报告表》（南京师范大学，2015 年 09 月）；

(2)《关于对太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目环境影响报告表的审批意见》(太仓市环境保护局，太环建[2015]543 号，2015 年 11 月 10 日）。

三、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于江苏省苏州市太仓市双凤镇新湖双湖路西侧，总建筑面积约13536.07平方米，厂区地理位置坐标（北纬，31.489538、东经121.061851），用地性质为工业用地。项目环评设置以厂界四周设置100m的卫生防护距离，现场核查目前卫生防护距离内无居民点以及其他环境空气敏感目标。

项目东为鸿海精密机械；南为杨信德内艾康家贝有限公司；西为川惠钢木；北为河。

项目地理位置图见图3.1-1，项目周围概况图见图3.1-2，项目平面布置图见图3.1-3、3.1-4。

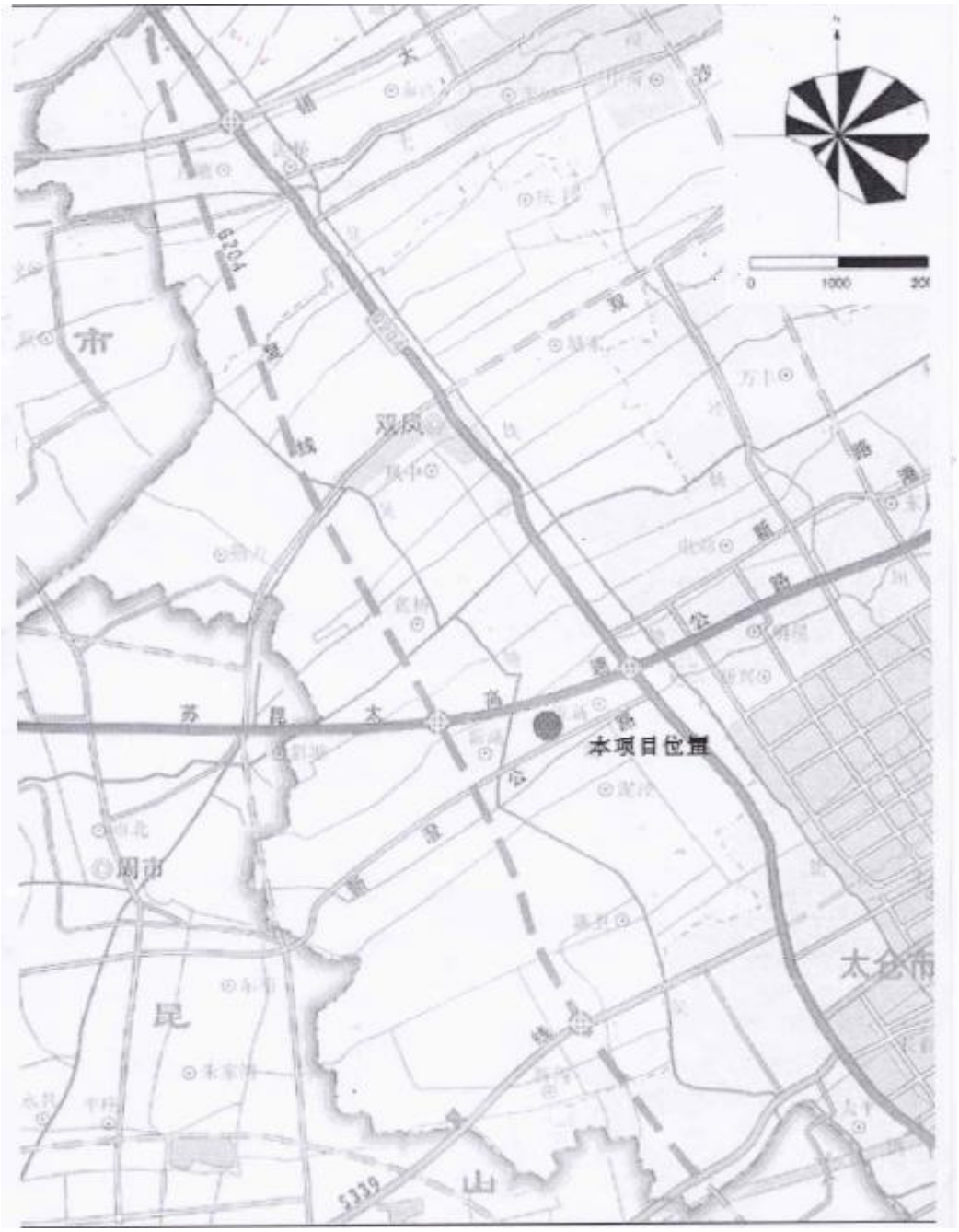


图 3.1-1 项目地理位置图

图 3.1-2 项目周围概况图

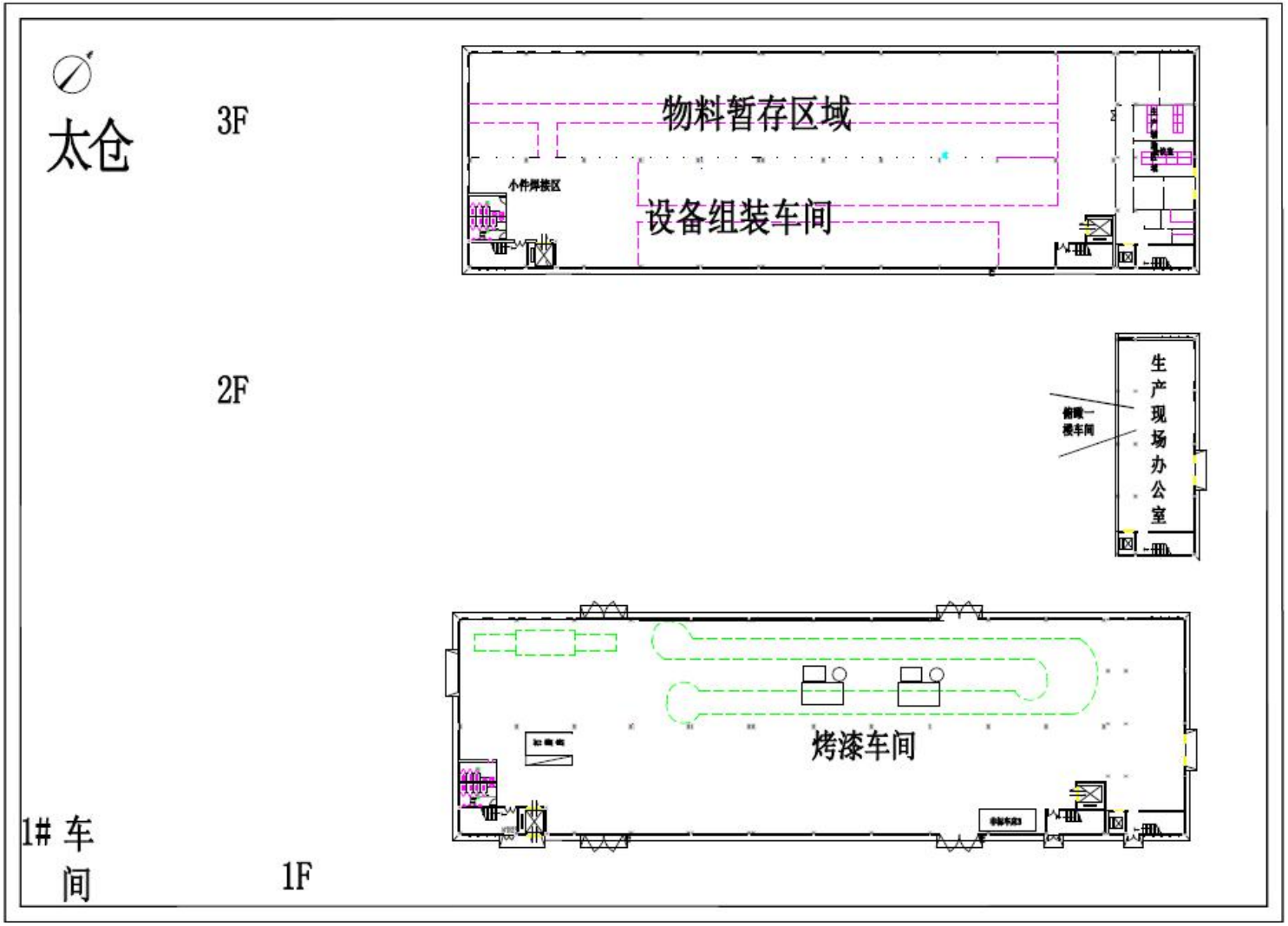


图 3.1-3　项目 1 号房平面布置图

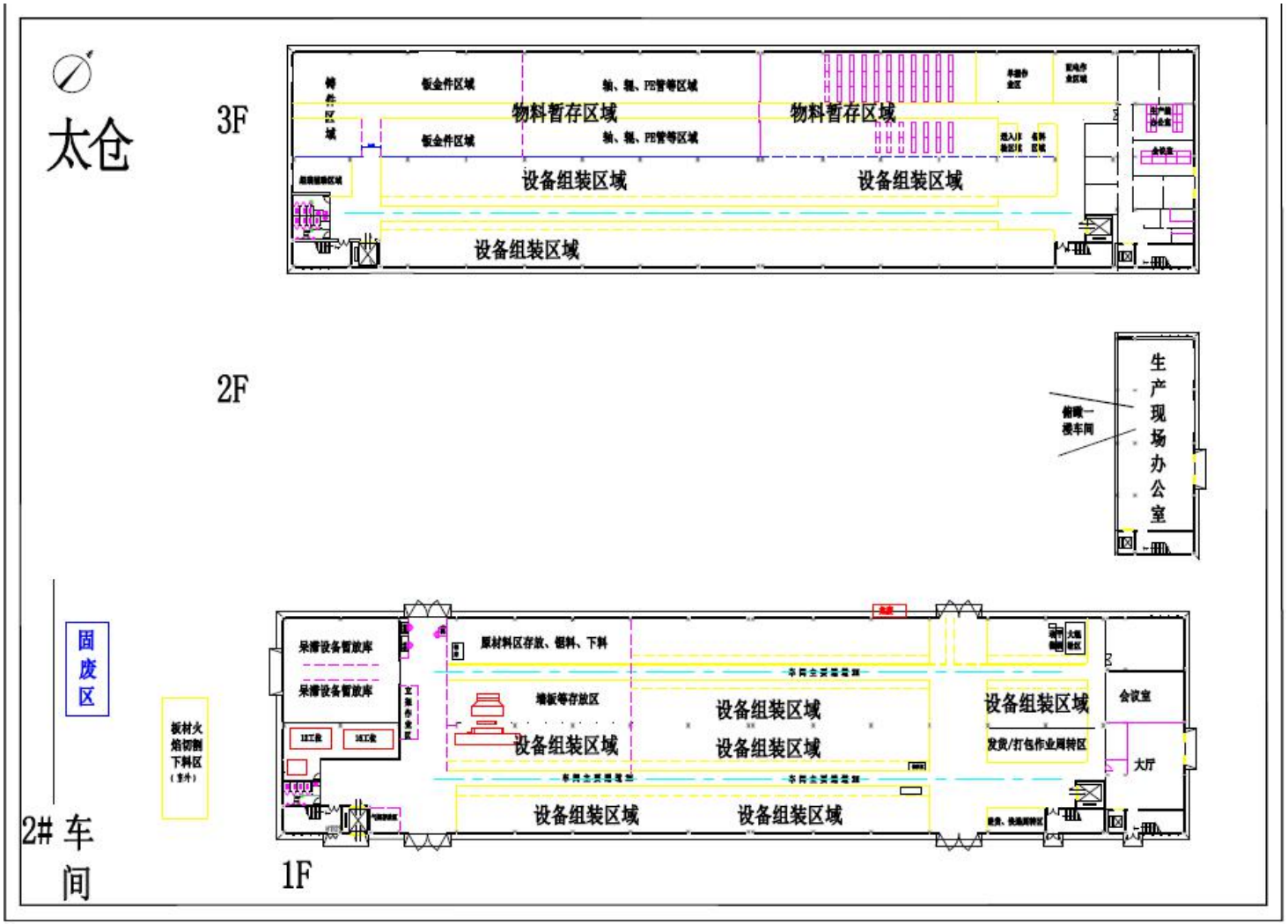


图 3.1-4 项目 2 号房平面布置图

3.2 工程建设内容

本项目具体建设内容见表 3.2-1。

表3.2-1 项目实际建设内容与环评批复内容对比情况一览表

名称		环评及批复建设内容	实际建设内容	备注
生产规模及产品方案		年产包装机械设备 1000 台	年产包装机械设备 1000 台	-
项目总投资		投资总概算 6900 万元，其中环保投资 36 万元，所占比例 0.52%	实际投资 6900 万元，其中环保投资 36 万元，所占比例 0.52%	-
定员与生产制度		全厂员工 200 人，1 班制运作，8 小时/班制，年工作日 360 天	全厂员工 200 人，1 班制运作，8 小时/班制，年工作日 360 天	-
主体工程	生产区	生产车间	生产车间	-
公辅工程	给排水系统	给水 7624t/a，排水生活污水 5760t/a	给水 7624t/a，排水生活污水 5760t/a	-
	供电系统	50 万 kWh/a	50 万 kWh/a	-
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理后排入太仓市城区污水处理厂集中处理	生活污水经化粪池预处理后排入太仓市城区污水处理厂集中处理	-
	废气处理	本项目打磨产生粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；焊接产生的废气经移动式焊接烟尘净化器处理后与打磨粉尘一起通过同一根 15 米高排气筒排放；喷粉产生的粉尘经自带的脉冲式滤筒除尘器处理后与烘干产生的有机废气由集气罩收集后经活性炭处理后再与燃烧废气一起通过 1 根 15 米高排气筒排放	本项目打磨产生粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；焊接产生的废气经移动式焊接烟尘净化器处理后与打磨粉尘一起通过同一根 15 米高排气筒排放；喷粉产生的粉尘经自带的脉冲式滤筒除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；隧道炉、面包炉产生的有机废气由集气罩收集后与燃烧废气一起通过 2 套活性炭装置处理后通过 2 根 15 米高排气筒排放气筒排放	-

	噪声治理	选用低噪音设备、安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁、绿化等隔声作用	选用低噪音设备、安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁、绿化等隔声作用	-
	固废治理	本项目产生的金属边角料、废包装材料、废焊丝收集后外售处置；废活性炭、废切削液委托有资质的单位处置；除尘粉尘、生活垃圾委托环卫清运	本项目一般固废贮存设施 45 平方米，危废贮存设施 12 平方米；本项目产生的除尘粉尘、金属边角料、废包装材料、废焊丝收集后外售给个人赵勇苇处置；废活性炭委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置；切削油桶由供应商昆山嘉晟昌润环科技有限公司回收，厂内周转使用；含油抹布（豁免）、生活垃圾委托环卫清运	机加工（CNC、磨床）委外，故无废切削液产生

3.3 主要生产设备表

表 3.3-1 主要设备一览表

序号	名称	规格	数量（台）			备注
			环评量	实际量	变化量	
1	锯床	-	2	2	0	-
2	火焰切割机	-	2	2	0	-
3	氩弧焊	-	1	1	0	-
4	电焊	-	1	1	0	-
5	半自动气保焊机	-	2	2	0	-
6	普通车床	-	2	2	0	-
7	普通车床	-	3	1	-2	-
8	数控车床	-	5	0	-5	委外
9	摇臂钻床	-	1	1	0	-
10	立式升降台铣床	-	1	1	0	-
11	摇臂铣床	-	5	0	-5	委外
12	立式加工中心	-	4	0	-4	委外
13	火花数控线切割机	-	2	0	-2	委外
14	卧轴矩台平面磨床	-	1	0	-1	委外

15	平面磨床	-	3	0	-3	委外
16	外圆磨床	-	1	0	-1	委外
17	静电粉末喷涂设备	-	1	1	0	包含了 1 条隧道炉和 1 台面包炉
18	螺杆空气压缩机	-	1	1	0	-
19	手持式打磨工具	-	0	6	+6	

备注：静电粉末喷涂设备包含了 1 条隧道炉和 1 台面包炉，隧道炉是烘烤小物件时使用，大物件均使用面包炉来进行烘烤。

3.4 主要原辅材料

表 3.4-1 原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量		备注
		环评量	实际量	
1	钢材	18500 吨	16650 吨	-
2	铝	1000 吨	900 吨	-
3	铜	500 吨	450 吨	-
4	气体保护焊丝	1 吨	0.9 吨	-
5	静电粉末	15 吨	14 吨	-
6	电子元器件	12.8 万件	11.5 万件	-
7	机械标准件	39.1 万件	35.1 万件	-
8	切削液	3.8 吨	0	-
9	乙炔	280 瓶	252 瓶	-
10	氧气	600 瓶	540 瓶	-
11	氩保气	150 瓶	135 瓶	-
12	氩气	60 瓶	54 瓶	-
13	切削油	0	0.5 吨	-
14	黄油	0	5 桶	15kg/桶 轴承轴头润滑
15	抹布	0	300 公斤	-

3.5 生产工艺

本次新建项目生产工艺流程如下图所示：

本项目新建项目为年产包装机械设备 1000 台，具体生产工艺如下。详见图 3.5-1、3.5-2。

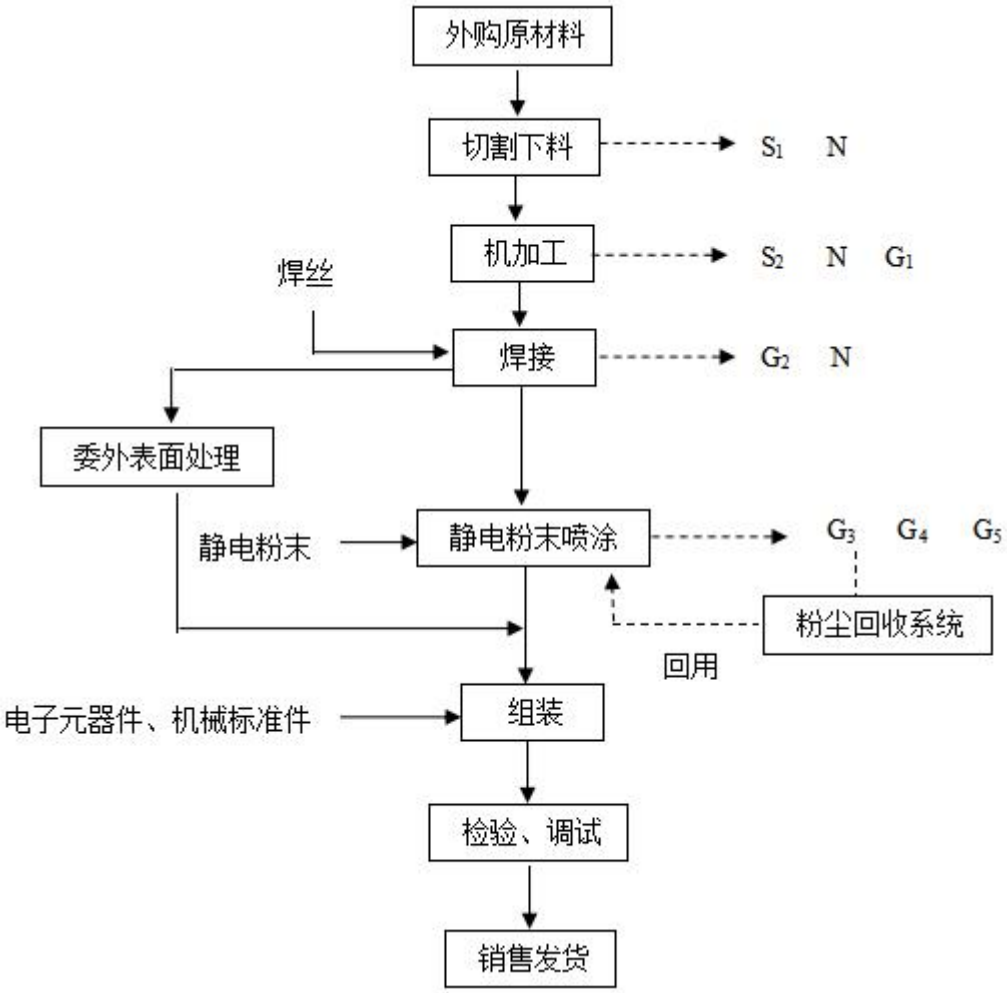


图 3.5-1 本项目环评包装机械设备生产工艺流程图

G-废气、N-噪声、S-固废

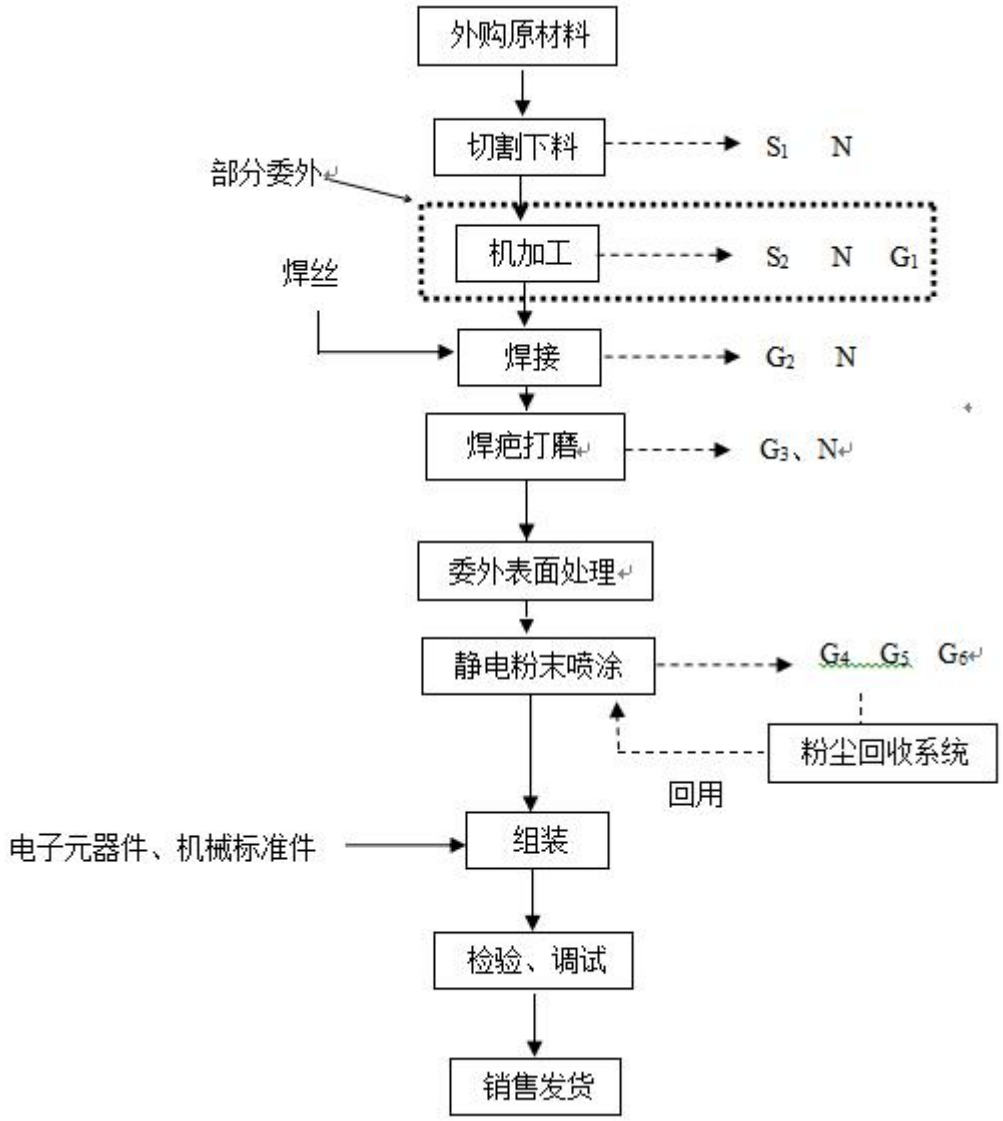


图 3.5-2 本项目实际包装机械设备生产工艺流程图

G-废气、N-噪声、S-固废

工艺流程简述：

切割下料：首先采用锯床、火焰切割机分别对钢材、铝、铜各种型材进行下料处理，切割成设计所需尺寸。该工序产生一定量金属边角料 S1 及设备噪声 N。

机加工：将不同形状、尺度工件分别置于车床、铣床、钻床上。先进行车削加工，车出螺杆、模具及零部件所需外形，再通过钻床及铣床，使工件加工出内孔、铣削平面及沟槽等较复杂的型面。该工序产生一定量金属边角料 S2、设备噪声 N。

焊接：根据需要，采用半自动气保焊机、氩弧焊等各种焊接设备对需要连接

的工件进行焊接，焊接过程中工件和焊料融化形成熔融区域，同时在压力作用下，熔池冷却凝固后便形成材料之间的连接。该工序产生焊接烟尘 G2 及设备噪声 N。

焊疤打磨：用手持式打磨工具对工件表面的焊疤进行打磨，该工序会产生打磨粉尘 G3、设备噪声 N。

委外表面处理：焊疤打磨后的工件委外表面处理。

静电粉末喷涂：静电喷粉在密闭的喷粉室内进行。工作时静电喷涂的喷枪、涂料微粒部分接负极，工件接正极并接地，在高压电源的高电压作用下，喷枪的端部与工件之间就形成一个静电场。喷出的涂料微粒经过电量放电电极附近时被荷电、荷电粒子在输送的气流力和静电场力作用下，飞向被涂物体（正极），吸附在被涂物体上。

工件在喷涂后必须尽快进入烘烤炉中进行烘烤流平、固化以防止粉尘等杂质黏附和掉粉而影响涂层质量。将喷涂好的工件推入烘箱，加热到预定的温度（180～200℃），并保温相应的时间（15min），经过高温烘烤、流平、固化，变成最终涂层开炉取出冷却。

该工序喷涂过程产生粉尘 G4，各喷涂密闭系统分别附带脉冲式滤筒除尘器，回收过剩粉末重复利用，回收率达 99%，少量粉尘尾气排空。该工序产生有机废气 G5，烘箱采用喷粉燃烧器（天然气）进行加温，产生燃料烟气 G6。

组装、检验及调试：将经表面处理后的各工件与外购电子元器件、机械标准件进行拼接组装，最后进行检验及调试，产品合格后即可销售发货。

3.6 项目变动情况

项目对照《太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目的环境影响报告表》及批复（太环建[2015]543 号）要求结合苏环办[2015]256 号，环境影响变动分析见下表 3.6-1。

表 3.6-1 环境影响变动分析

类别	苏环办[2015]256 号	执行情况
性质	1．主要产品品种发生变化（变少的除外）。	本项目产品未发生变动。
规模	2．生产能力增加 30%及以上。	本项目未新增生产能力。

	3．配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加30%及以上。	本项目仓储设施未发生变化。
	4．新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目减少了2台普通车床、5台数控车床、5台摇臂铣床、4台立式加工中心、2台火花数控线切割机、1台卧轴矩台平磨磨床、3台平磨磨床、1台外圆磨床，不属于重大变动。新增6台手持式打磨工具，手持式打磨工具打磨工序同样也是产生粉尘，但是手持式打磨工具是针对工件表面焊疤的局部打磨，比平面磨的面积小很多，因此焊疤打磨粉尘产生量要小于平面磨产生的粉尘量未新增污染物因子，不属于重大变动。
地点	5．项目重新选址。	本项目未重新选址。
	6．在原厂址内调整（包括总平面图布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	本项目减少了部分机加工设备，新增了6台手持式打磨机，总的平面布置未发生变化，卫生防护距离未发生变动，且未新增不利环境影响因素，故不属于重大变动。
	7．防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	本项目防护距离边界未发生变化且未新增敏感点。
	8．厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	本项目不涉及管路。
生产工艺	9．主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目主要生产装置类型、主要燃料类型和技术未调整且未导致新增污染因子或污染物排放量增加。原辅料不再使用切削液，不属于重大变动；原环评文件原辅材料中没有切削油、黄油和抹布；实际原辅料中新增了切削油、黄油和抹布，切削油是作为三台车床和一台铣床的冷却介质，黄油的用途是对产品起到防锈的作用，在产品出厂前需要将黄油添加到产品中，最终含油的抹布混入到生活垃圾委托

		环卫清运，不属于重大变动。原环评文件的生产过程中焊接后遗漏了对焊疤的打磨工序。实际本项目生产过程中在焊接工序后需对工件表面的焊疤使用手持式打磨工具进行打磨，打磨粉尘经布袋除尘器处理后与焊接烟尘一起由 15 米排气筒排放。 原环评中 4 台平面磨床和 1 台外圆磨床属于干磨，打磨时会产生粉尘，实际取消了 4 台平面磨床和 1 台外圆磨床，因此减少了这部分打磨粉尘的产生；增加了手持式打磨工具，手持式打磨工具打磨工序同样也是产生粉尘，但是手持式打磨工具是针对工件表面焊疤的局部打磨，比平面磨的面积小很多，因此焊疤打磨粉尘产生量要小于平面磨产生的粉尘量，因此未新增污染因子，未新增污染物因子，不属于重大变动。
环境保护措施	10．污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加，其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	环评中喷粉废气与烘干废气、燃烧废气一起排放，现喷粉废气单独收集排放，烘干废气与燃烧废气一起排放，未新增污染因子且未增加污染物排放量，不属于重大变动。粉尘与有机废气属于不同种类的污染物，分开处置有利于提高粉尘和有机废气的处理效率，有利用确保废气达标排放；隧道烘干废气与面包炉烘干废气分开处置有利于提高有机废气的处理效率，根据厂区布局的需求，废气分开处置更有利于废气达标排放，有效改善厂区内环境质量，满足循环经济与清洁生产的要求。

根据以上分析，结合《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)进行综合分析，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、设备和环境保护措施均未发生重大变动，**未构成重大变动**。

四、主要污染源及治理措施

4.1 废水排放及治理措施

本项目废水为员工生活污水。公司废水治理情况与环评批复情况对比表格如下：

表 4.1-1 公司废水治理情况表

废水类别	环评设计处理情况	实际执行情况	变化情况
员工生活污水	生活污水经化粪池预处理后排入太仓市城区污水处理厂集中处理	生活污水经化粪池预处理后排入太仓市城区污水处理厂集中处理	无变化

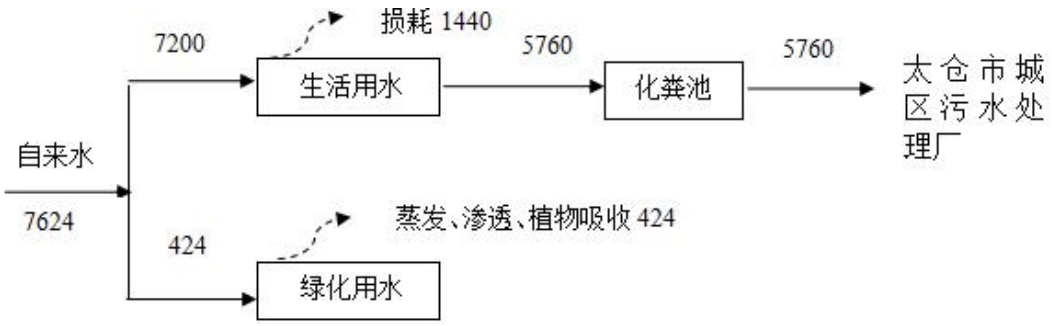


图 4-1 项目水平衡图 （单位 t/a）

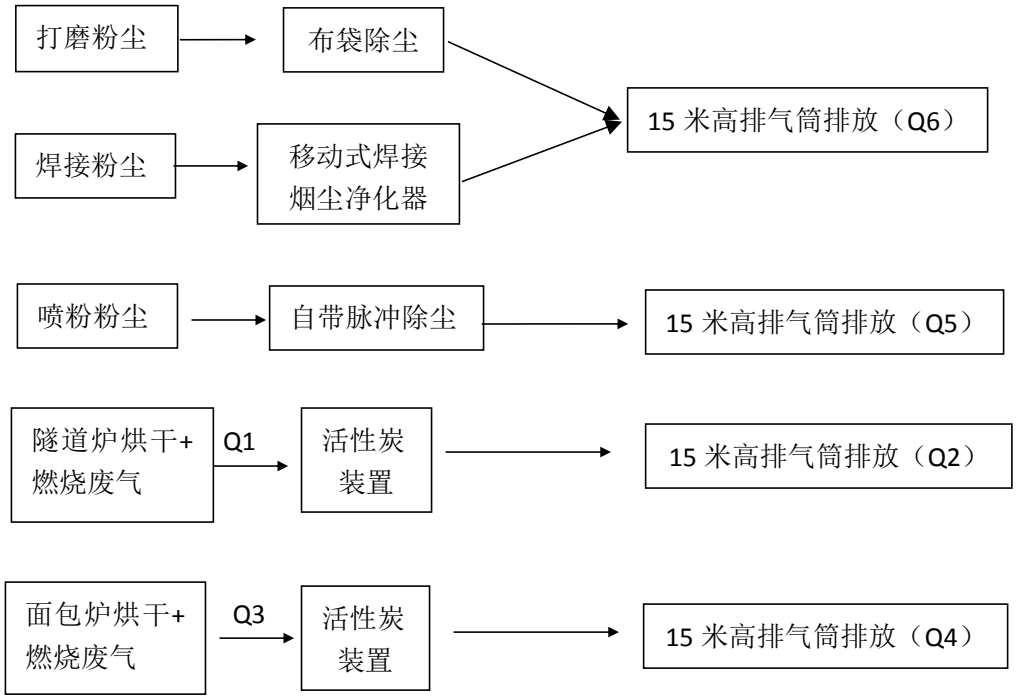
4.2 废气排放及治理措施

本项目废气为打磨、焊接、喷粉、烘干、燃烧产生的废气。公司废气治理情况与环评批复情况对比表格如下：

表 4.2-1 公司废气治理情况表

废气类别	环评设计处理情况	实际执行情况	变化情况
废气	本项目打磨产生粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；焊接产生的废气经移动式焊接烟尘净化器处理后与打磨粉尘一起通过同一根 15 米高排气筒排放；喷粉产生的粉尘经自带的脉冲式滤筒除尘器处	本项目打磨产生粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；焊接产生的废气经移动式焊接烟尘净化器处理后与打磨粉尘一起通过同一根 15 米高排气筒排放；喷粉产生的粉尘经自带的脉冲式滤筒除尘器处	喷粉与烘干、燃烧产生的废气单独收集处理排放

	理后与烘干产生的有机废气由集气罩收集后经活性炭处理后再与燃烧废气一起通过 1 根 15 米高排气筒排放	理后通过1根15米高排气筒排放；隧道炉、面包炉产生的有机废气由集气罩收集后与燃烧废气一起通过 2 套活性炭装置处理后通过2根15米高排气筒排放气筒排放	



4.3 噪声产生及治理措施

本项目噪声主要为生产设备产生的噪声，企业通过基础减震、建筑隔声等措施减少对周围声环境的影响。

4.4 固体废物产生及治理措施

本项目产生的除尘粉尘、金属边角料、废包装材料、废焊丝收集后外售给个人赵勇苇处置；废活性炭委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置；切削油桶由供应商昆山嘉晟昌润环科技有限公司回收，厂内周转使用；含油抹布（豁免）、生活垃圾委托环卫清运。

4.5 其他环保设施

4.5.1 环境风险防范设施

厂区内设置消防栓、灭火器等相关环境风险防范设施。

4.5.2 在线监测装置

本项目未安装在线监测设备。

4.6 环保设施投资

本项目实际投资 6900 万元，其中环保投资 36 万元，所占比例 0.52%。项目具体环保投资分布情况见表 4.6-1。

表 4.6-1 工程环保设施投资情况

名称	实际投资（万元）	备注
废气治理	28	-
废水治理	0	-
固废治理	5	-
噪声防治及绿化	3	-
合计	36	-

4.7 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.7-1。

表 4.7-1 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
废水	生活污水	pH 值、CODcr、SS、TP、氨氮	本项目生活污水接入市政管网	TP、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1，B 级；其余执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准	已落实
废气	打磨、焊接	颗粒物	布袋除尘器+移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准	已落实
	喷粉	颗粒物	自带脉冲式滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准	已落实
	隧道炉、面包炉	VOCs	活性炭装置	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》	已落实

				（DB12/524-2014）表 2、5 其他行业标准	
		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	直排	颗粒物、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级标准（环评推荐标准）	已落实
噪声	生产车间	厂界噪声	基础减震、建筑隔声等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区	已落实
固废	生产和员工生活	生活垃圾、一般固废、危险废物	本项目产生的除尘粉尘、金属边角料、废包装材料、废焊丝收集后外售给个人赵勇苇处置；废活性炭委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置；切削油桶由供应商昆山嘉晟昌润环科技有限公司回收，厂内周转使用；含油抹布（豁免）、生活垃圾委托环卫清运	合理处置	已落实

五、环评结论和环评批复要求

5.1 环评主要结论

《太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目环境影响报告表》中关于本次验收报告项目的主要结论摘录如下：

综合结论：

（1）废水

项目生活污水达接管要求后排入太仓市城区污水处理厂集中处理，达标后排放，对地表水环境影响较小。

（2）废气

本项目打磨工序产生的粉尘经设备上方集气罩收集后由布袋除尘器处理，焊接工序产生烟尘经集气收集后由移动式焊接烟尘净化器处理，与打磨粉尘一并由15m 高排气筒（1#）排放；项目喷粉过程产生粉尘由鼓风机集气收集后处理回用，而喷粉后烘干产生的有机废气集中由活性炭吸附装置净化处理，喷粉后烘箱加热天然气燃烧后的烟气集中收集后与少量粉尘、有机废气统一由 15 米高排气筒（2#）排放。根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2008）估算，本项目无组织废气最大落地浓度远低于厂界监控浓度限值的要求，所以本项目废气排放对周围大气环境影响很小。

对项目产生的无组织排放废气设置 100m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内无敏感点，满足卫生防护距离要求。

（3）噪声

对主要产噪设备采取基础减振、墙体隔声和空间距离衰减措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准要求。

（4）固体废弃物

建设项目产生固废主要为生活垃圾、金属边角料、废包装材料、废焊丝、除尘粉尘、废切削液、废活性炭。生活垃圾、除尘粉尘由环卫部门定期清运，金属边角料、废包装材料、废焊丝收集外卖处置，废切削液、废活性炭委托有资质单位处置。

通过以上措施，固废均可得到有效处置，对周围环境影响较小。

5.2 环评报告表批复要求（太环建[2015]543 号）及落实情况

表 5.2-1 太环建[2015]543 号批文执行情况表

序号	审批意见	执行情况
1	根据你公司委托南京师范大学编制的《报告表》评价结论，在落实《报告表》提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度考虑，你公司在太仓市双凤镇新湖双湖路西侧建设年产包装机械设备 1000 台项目具有环境可行性，同意建设。	本项目为建成后年产包装机械设备 1000 台。
2	在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施和建议，生产工艺及生产设备按《报告表》内容设置，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并着重落实以下各项工作要求：	已落实《报告表》提出的各项污染防治措施。
3	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。	/
4	按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水系统。项目无生产废水产生，生活污水达接管标准后接管至城区污水处理厂集中处理。	生活污水经化粪池预处理后排入太仓市城区污水处理厂集中处理。验收监测结果表明：验收监测期间，本项目生活污水接管口中 pH 值的范围及 CODcr、SS 达到了《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷的排放浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1，B 等级标准。

5	严格落实大气污染防治措施。打磨粉尘经布袋除尘器处理后，与移动式焊接烟尘净化器处理后的焊接烟尘尾气一起通过 15m 高的 1#排气筒排放；项目喷粉为密闭系统，设备自带脉冲式滤筒除尘器，烘干工段采用天然气作燃料，喷粉过程产生粉尘由鼓风机集气罩收集后处理回用，少量粉尘与活性炭吸附装置净化处理的烘干废气尾气以及燃烧废气一起通过 15m 高的 2#排气筒排放。活性炭须按《报告表》要求填放、更换。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）及其他《报告表》推荐标准。	本项目打磨产生粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；焊接产生的废气经移动式焊接烟尘净化器处理后与打磨粉尘一起通过同一根 15 米高排气筒排放；喷粉产生的粉尘经自带的脉冲式滤筒除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；隧道炉、面包炉产生的有机废气由集气罩收集后与燃烧废气一起通过 2 套活性炭装置处理后通过 2 根 15 米高排气筒排放气筒排放。验收监测结果表明：验收监测期间，本项目隧道炉、面包炉排气筒出口 VOCs 的排放浓度达到了天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业标准；颗粒物、二氧化硫的排放浓度达到环评推荐标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级标准；喷粉、打磨、焊接排气筒中颗粒物的排放浓度和排放速率均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准；厂界无组织监控点颗粒物的排放浓度监测值的最大值达到了《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织限值；VOCs 的排放浓度监测值的最大值达到了天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其他行业标准。

6	选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。	验收监测结果表明：验收监测期间，该公司东、南、西、北厂界昼间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的限值要求。由于企业夜间不生产，故未对夜间噪声进行监测。
7	按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物必须委托具备危险废物处置经营许可证的单位进行处置，加强危险废物的收集、运输过程的环境管理。本项目固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB 18597-2001）的规定要求，防止产生二次污染。	本项目产生的本项目产生的除尘粉尘、金属边角料、废包装材料、废焊丝收集后外售给个人赵勇苇处置；废活性炭委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置；切削油桶由供应商昆山嘉晟昌润环科技有限公司回收，厂内周转使用；含油抹布（豁免）、生活垃圾委托环卫清运。
8	加强施工期和营运期的环境管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程施工对环境的不利影响。落实《报告表》提出的污染防治措施，防止生产过程及污染治理设施事故发生。	/
9	加强厂区绿化工作，建设厂界绿化隔离带，减轻废气、噪声对周围环境的影响。	/
10	本项目以厂界四周为边界设置100米的卫生防护距离，该范围内无居民点等环境敏感目标，今后亦不得新建各类环境敏感目标。	本项目以生产车间为执行边界的100米范围的卫生防护距离，该范围内无居民点等环境敏感目标。
11	项目建设期和运营期的环境现场监督管理由太仓市环境监察大队负责。	/

12	项目的环保设施必须与主体工程同时建成并投入使用。竣工后建设单位应向我局申请该建设项目需配套的环境保护设施竣工验收，经验收合格该建设项目方可正式投入生产或者使用。	本项目的环保设施与主体工程同时建成并投入使用。
13	建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。	/

六、验收评价标准

根据《太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目环境影响报告表》及《关于对太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目环境影响报告表的审批意见》(太仓市环境保护局，太环建[2015]543 号，2015 年 11 月 10 日）确定本次竣工验收评价标准如下：

6.1 废水排放标准

本项目与生活污水接入市政管网，委托太仓市城区污水处理厂处理；详见表 6.1-1。

表 6.1-1 生活污水接管标准

序号	污染物	标准限值（mg/L，pH 值无量纲）	执行标准
1	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级
2	COD_{cr}	500	
3	SS	400	
4	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1，B 等级标准
5	总磷	8	

6.2 废气排放标准

本项目打磨产生粉尘由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；焊接产生的废气经移动式焊接烟尘净化器处理后与打磨粉尘一起通过同一根 15 米高排气筒排放；喷粉产生的粉尘经自带的脉冲式滤筒除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放；隧道炉、面包炉产生的有机废气由集气罩收集后与燃烧废气一起通过 2 套活性炭装置处理后通过 2 根 15 米高排气筒排放气筒排放；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准；VOCs 执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业标准；颗粒物、二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级标准（环评推荐标准）。见表 6.2-1。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值，mg/m³		最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率(kg/h)	
				排气筒高度（m）	二级
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	120	15	3.5
VOCs		2.0	80		2.0
烟尘（颗粒物）		-	200		-
二氧化硫		-	850		-
氮氧化物		-	-		-

6.3 噪声评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的第 3 类标准。见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放标准限值

标准	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 3 类	65	55

6.4 固体废物评价标准

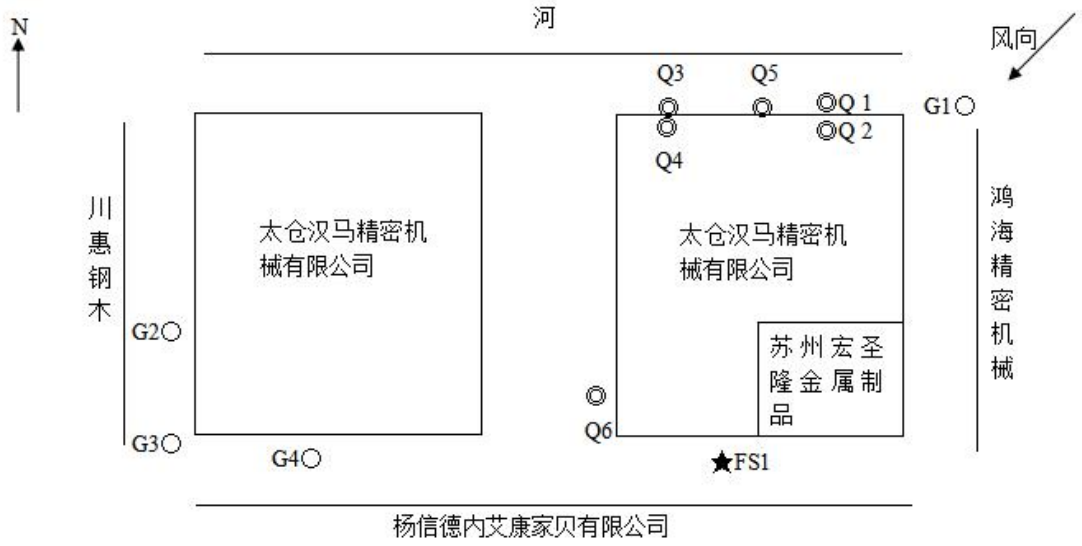
工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 第 36 号）标准；危险废物储存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（2013 年修正）及 2013 年修改单（公告 2013 第 36 号）标准。

七、验收监测结果及分析

7.1 验收监测点位

本项目废水、废气、噪声监测点位示意图见图 7.1-1、7.1-2。

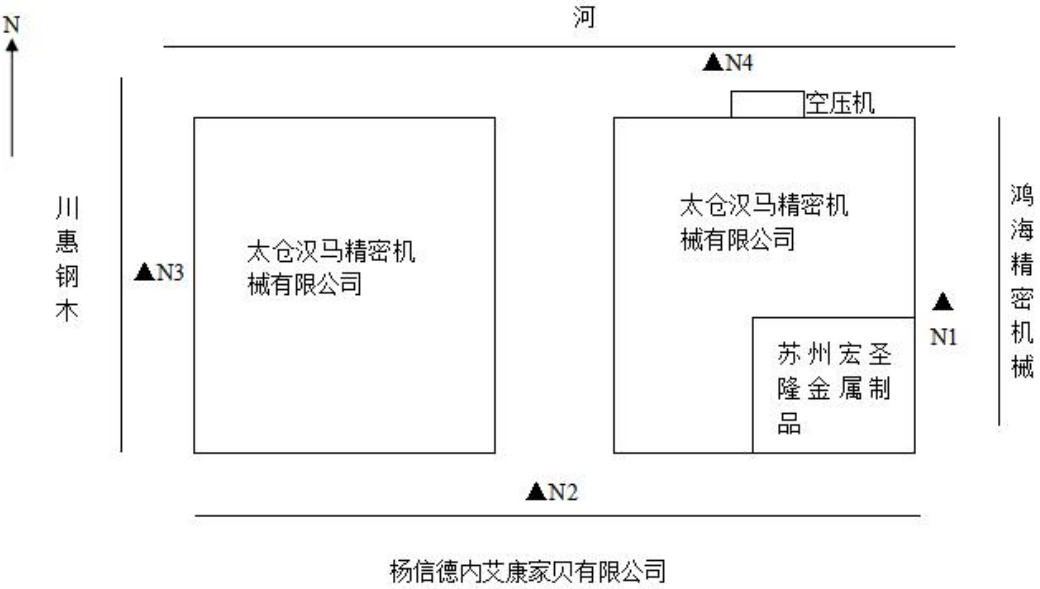
（2019 年 06 月 05 日、06 月 06 日均为东北风）



监测日期：2019 年 06 月 05 日、06 月 06 日

监测示意图图例：有组织废气采样点：◎；无组织废气采样点：○；废水采样点：★

图 7.1-1 本项目废气、废水监测点位示意图



监测日期：2019 年 06 月 05 日、06 月 06 日

监测示意图图例：噪声采样点：▲

图 7.1-2 本项目噪声监测点位示意图

7.2 验收内容

本项目验收内容包括环评批复内容验收，建设工程内容验收，三同时环保设施验收，环保管理要求验收。根据《太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目的环境影响报告表》和现场踏勘、资料查阅、确定本次验收监测内容，详见表7.2-1~7.2-3。

表 7.2-1 废水验收监测内容

监测类别	监测点位名称及编号	治理方式	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水接管口 FS1	接入市政管网	pH、COD_{cr}、SS、NH_3-N、TP	监测 2 天，每天监测 4 次

表 7.2-2 废气验收监测内容

监测类别	监测点位名称及编号	治理方式	监测项目	监测频次
有组织废气	隧道炉废气处理装置进口 Q1、出口 Q2	活性炭吸附	进口：VOCs	监测 2 天，每天监测 4 次
	面包炉废气处理装置进口 Q3、出口 Q4		出口：VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	
	喷粉废气处理装置出口 Q5	脉冲式滤筒	颗粒物	
	打磨、焊接工段处理装置出口 Q6	布袋+移动式焊接烟尘除尘器		
备注：由于进口不具备开孔条件，故未对进行进行监测。				
无组织废气	厂界上风向参照点（G1）	加强车间通风	VOCs、颗粒物	监测 2 天，每天监测 4 次
	厂界下风向监控点（G2、G3、G4）			

表 7.2-3 厂界环境噪声验收监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
东厂界外 1 米 N1	连续等效(A)声级	监测 2 天，每天昼间噪声监测 1 次
南厂界外 1 米 N2		
西厂界外 1 米 N3		
北厂界外 1 米 N4		
备注：由于企业夜间不生产，故未对夜间噪声进行监测。		

7.3 污染物达标排放监测结果

7.3.1 生产工况

验收监测期间(2019 年 06 月 05 日、06 月 06 日、07 月 22 日、07 月 23 日)该公司正常生产，各项环保治理设施均运转正常，监测期间生产情况见表 7.3-1。

表 7.3-1　生产工况汇总表

监测日期	主要产品名称	主要产品日产量（台）	年工作时间(天×小时）	环评日产量(万件）	环评申报量（万件/年）	本次验收量（万件/年）	运行负荷（%）
2019-06-05	包装机械设备	2.1	360*8	2.78	1000	1000	75.6
2019-06-06	包装机械设备	2.1	360*8	2.78	1000	1000	75.6
2019-07-22	包装机械设备	2.33	360*8	2.78	1000	1000	84
2019-07-23	包装机械设备	2.21	360*8	2.78	1000	1000	80

注：详见附件现场监测期间工况证明。

7.3.2 废水

2019 年 06 月 05 日、06 月 06 日，苏州昆环检测技术有限公司对本项目生活污水进行监测；具体废水监测结果见表 7.3-2。

表 7.3-2 生活污水监测结果

单位：mg/L；pH 值无量纲

监测点位	监测日期	监测频次	污染物浓度值				
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
生活污水接管口 FS1	2019-06-05	第一次	7.40	22	4	7.04	0.79
		第二次	7.83	20	4	6.49	0.76
		第三次	7.87	20	8	4.81	0.76
		第四次	7.88	19	14	7.31	0.80
		均值	7.40~7.88	20	8	6.41	0.78
	2019-06-06	第一次	7.90	16	4	11.4	1.09
		第二次	7.88	25	4	11.9	1.18
		第三次	7.51	22	4	6.05	1.10
		第四次	7.90	28	4	6.07	1.03
		均值	7.51~7.90	23	4	8.86	1.10
标准限值			6~9	500	400	45	8
执行标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1，B 级						
备注	/						

注：表中废水监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目生活污水接管口中 pH 值的范围及 CODcr、SS 达到了《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷的排放浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1，B 等级标准。

7.3.3 废气

2019 年 06 月 05 日、06 月 06 日、07 月 22 日、07 月 23 日，苏州昆环检测技术有限公司对本项目废气进行监测，具体废气监测结果见表 7.3-3~7.3-26。

表 7.3-3 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	隧道炉烘干废气进口（Q1）				
采样日期	2019-06-05		大气压（kPa）	100.5	
温度（℃）	26.8		湿度（%）	50	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	/	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	25	26	28	27	26
静压（kPa）	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
烟温（℃）	46	46	46	46	46
含湿量（%）	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
流速（m/s）	5.6	5.7	5.9	5.8	5.7
烟气流量（m³/h）	3958	4029	4170	4100	4064
标干流量（m³/h）	3153	3210	3323	3267	3238

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
挥发性有机物（VOCs）	排放浓度	3.05	3.12	3.01	2.94	3.03	/
	排放速率	9.62×10^{-3}	0.010	0.010	9.60×10^{-3}	9.81×10^{-3}	/
执行标准	/						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-4 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	隧道炉烘干废气进口（Q1）				
采样日期	2019-06-06		大气压（kPa）	100.5	
温度（℃）	28.6		湿度（%）	53	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	/	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	24	25	27	26	25
静压（kPa）	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01
烟温（℃）	48	48	48	48	48
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
流速（m/s）	5.5	5.6	5.8	5.9	5.7
烟气流量（m³/h）	3888	3958	4100	4029	3994
标干流量（m³/h）	3098	3154	3267	3210	3182

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
挥发性有机物（VOCs）	排放浓度	4.59	3.01	3.23	3.48	3.58	/
	排放速率	0.014	9.49×10^{-3}	0.011	0.011	0.011	/
执行标准	/						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-5 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	隧道炉烘干废气出口（Q2）				
采样日期	2019-07-22		大气压（kPa）	100.5	
温度（℃）	32.4		湿度（%）	54	
排气筒截面积（m^2）	0.196		排气筒高度（m）	15	
实测空气过剩系数	7.5		标准中规定的过量空气系数	1.7	
燃料品种	天然气		净化设施	活性炭	
工况负荷（%）	84		备注	/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
实测含氧量（%）	18.1	18.2	18.0	18.3	18.2
动压（Pa）	24	25	27	26	25
静压（kPa）	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
烟温（℃）	53	53	53	53	53
含湿量（%）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
颗粒物	实测排放浓度	1.6	1.5	1.9	1.3	1.6	/
	折算放浓度	7.1	6.6	8.4	5.7	7.1	200
	排放速率	4.95×10^{-3}	4.81×10^{-3}	6.31×10^{-3}	4.24×10^{-3}	5.15×10^{-3}	/
二氧化硫	实测排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算放浓度	—	—	—	—	—	850
	排放速率	—	—	—	—	—	/
氮氧化物	实测排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算放浓度	—	—	—	—	—	/
	排放速率	—	—	—	—	—	/
执行标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级						
备注	1、“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3 mg/m³； 2、“/”表示标准对该项目未做要求。 3、执行标准参照环评推荐标准						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-6 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	隧道炉烘干废气出口（Q2）				
采样日期	2019-07-23		大气压（kPa）	100.5	
温度（℃）	33.1		湿度（%）	53	
排气筒截面积（m^2）	0.196		排气筒高度（m）	15	
实测空气过剩系数	7.2		标准中规定的过量空气系数	1.7	
燃料品种	天然气		净化设施	活性炭	
工况负荷（%）	80		备注	/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
实测含氧量（%）	18.0	18.3	18.1	18.2	18.1
动压（Pa）	23	24	26	25	24
静压（kPa）	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
烟温（℃）	53	53	53	53	53
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
颗粒物	实测排放浓度	1.2	1.4	1.7	1.8	1.5	/
	折算放浓度	5.1	5.9	7.2	7.6	6.4	200
	排放速率	3.64×10^{-3}	4.33×10^{-3}	5.55×10^{-3}	5.78×10^{-3}	4.73×10^{-3}	/
二氧化硫	实测排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算放浓度	—	—	—	—	—	850
	排放速率	—	—	—	—	—	/
氮氧化物	实测排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算放浓度	—	—	—	—	—	/
	排放速率	—	—	—	—	—	/
执行标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级						
备注	1、“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3 mg/m³； 2、“/”表示标准对该项目未做要求。 3、执行标准参照环评推荐标准						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-7 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	隧道炉烘干废气出口（Q2）				
采样日期	2019-06-05		大气压（kPa）	100.5	
温度（℃）	26.8		湿度（%）	50	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	15	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	活性炭	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	24	25	27	26	25
静压（kPa）	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
烟温（℃）	53	53	53	53	53
含湿量（%）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
流速（m/s）	5.4	5.6	5.8	5.7	5.6
烟气流量（m³/h）	3817	3958	4100	4029	3976
标干流量（m³/h）	3092	3207	3322	3264	3221

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
挥发性有机物（VOCs）	排放浓度	2.08	2.55	1.52	2.26	2.10	80
	排放速率	6.43×10^{-3}	8.18×10^{-3}	5.05×10^{-3}	7.38×10^{-3}	6.76×10^{-3}	2.0
处理效率		31.1%					/
执行标准	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-8 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	隧道炉烘干废气出口（Q2）				
采样日期	2019-06-06		大气压（kPa）	100.5	
温度（℃）	28.6		湿度（%）	53	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	15	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	活性炭	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	23	24	26	25	24
静压（kPa）	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
烟温（℃）	53	53	53	53	53
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
流速（m/s）	5.3	5.4	5.7	5.6	5.5
烟气流量（m³/h）	3746	3817	4029	3958	3887
标干流量（m³/h）	3037	3095	3267	3210	3152

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
挥发性有机物（VOCs）	排放浓度	1.26	2.73	2.83	1.28	2.02	80
	排放速率	3.83×10^{-3}	8.45×10^{-3}	9.25×10^{-3}	4.11×10^{-3}	6.37×10^{-3}	2.0
处理效率		42.1%					/
执行标准	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-9 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	面包炉烘干废气处理进口（Q3）				
采样日期	2019-06-05		大气压（kPa）	100.5	
温度（℃）	26.8		湿度（%）	50	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	/	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	30	31	34	33	32
静压（kPa）	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
烟温（℃）	36	36	36	36	36
含湿量（%）	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
流速（m/s）	5.8	5.9	6.2	6.1	6.0
烟气流量（m³/h）	4100	4170	4383	4312	4241
标干流量（m³/h）	3667	3730	3921	3857	3794

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
挥发性有机物（VOCs）	排放浓度	6.22	6.08	4.77	3.17	5.06	/
	排放速率	0.023	0.023	0.019	0.012	0.019	/
执行标准	/						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-10 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	面包炉烘干废气处理进口（Q3）				
采样日期	2019-06-06		大气压（kPa）	100.7	
温度（℃）	28.6		湿度（%）	53	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	/	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	32	33	36	35	34
静压（kPa）	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
烟温（℃）	33	33	33	33	33
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
流速（m/s）	6.0	6.1	6.4	6.3	6.2
烟气流量（m³/h）	4241	4312	4524	4453	4382
标干流量（m³/h）	3793	3857	4047	3983	3920

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
挥发性有机物（VOCs）	排放浓度	7.45	5.25	3.11	3.32	4.78	/
	排放速率	0.028	0.020	0.013	0.013	0.019	/
执行标准	/						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-11 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	面包炉烘干废气出口（Q4）				
采样日期	2019-07-22		大气压（kPa）	100.6	
温度（℃）	32.4		湿度（%）	54	
排气筒截面积（m^2）	0.196		排气筒高度（m）	15	
实测空气过剩系数	5.8		标准中规定的过量空气系数	1.7	
燃料品种	天然气		净化设施	活性炭	
工况负荷（%）	84		备注	/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
实测含氧量（%）	17.4	17.2	17.5	17.4	17.4
动压（Pa）	29	25	24	20	24
静压（kPa）	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07
烟温（℃）	38	38	38	38	38
含湿量（%）	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
颗粒物	实测排放浓度	1.8	2.2	1.9	2.0	2.0	/
	折算放浓度	6.1	7.5	6.5	6.8	6.8	200
	排放速率	6.26×10^{-3}	7.13×10^{-3}	6.03×10^{-3}	5.87×10^{-3}	6.42×10^{-3}	/
二氧化硫	实测排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算放浓度	—	—	—	—	—	850
	排放速率	—	—	—	—	—	/
氮氧化物	实测排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算放浓度	—	—	—	—	—	/
	排放速率	—	—	—	—	—	/
执行标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级						
备注	1、“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3 mg/m³； 2、“/”表示标准对该项目未做要求。 3、执行标准参照环评推荐标准						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-12 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	面包炉烘干废气出口（Q4）				
采样日期	2019-07-23		大气压（kPa）	100.7	
温度（℃）	33.1		湿度（%）	53	
排气筒截面积（m^2）	0.196		排气筒高度（m）	15	
实测空气过剩系数	5.5		标准中规定的过量空气系数	1.7	
燃料品种	天然气		净化设施	活性炭	
工况负荷（%）	80		备注	/	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
实测含氧量（%）	17.2	17.1	17.4	17.2	17.2
动压（Pa）	22	20	19	20	20
静压（kPa）	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
烟温（℃）	36	36	36	36	36
含湿量（%）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
颗粒物	实测排放浓度	1.3	1.7	2.1	1.6	1.7	/
	折算放浓度	4.2	5.5	6.8	5.2	5.5	200
	排放速率	4.01×10^{-3}	4.94×10^{-3}	5.97×10^{-3}	4.65×10^{-3}	4.99×10^{-3}	/
二氧化硫	实测排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算放浓度	—	—	—	—	—	850
	排放速率	—	—	—	—	—	/
氮氧化物	实测排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	/
	折算放浓度	—	—	—	—	—	/
	排放速率	—	—	—	—	—	/
执行标准	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级						
备注	1、“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3 mg/m³； 2、“/”表示标准对该项目未做要求。 3、执行标准参照环评推荐标准						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-13 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	面包炉烘干废气出口（Q4）				
采样日期	2019-06-05		大气压（kPa）	100.5	
温度（℃）	26.8		湿度（%）	50	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	15	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	活性炭	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	25	26	28	27	26
静压（kPa）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
烟温（℃）	38	38	38	38	38
含湿量（%）	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
流速（m/s）	5.6	5.7	5.9	5.8	5.7
烟气流量（m³/h）	3958	4029	4170	4100	4064
标干流量（m³/h）	3153	3210	3323	3267	3238

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
挥发性有机物（VOCs）	排放浓度	1.90	1.17	2.73	2.46	2.06	80
	排放速率	5.99×10^{-3}	3.76×10^{-3}	9.07×10^{-3}	8.04×10^{-3}	6.67×10^{-3}	2.0
处理效率		64.9%					/
执行标准	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-14 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	面包炉烘干废气出口（Q4）				
采样日期	2019-06-06		大气压（kPa）	100.7	
温度（℃）	28.6		湿度（%）	53	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	15	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	活性炭	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	22	23	25	24	23
静压（kPa）	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
烟温（℃）	36	36	36	36	36
含湿量（%）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
流速（m/s）	5.2	5.4	5.6	5.5	5.4
烟气流量（m³/h）	3676	3877	3958	3888	3835
标干流量（m³/h）	2929	3041	3154	3098	3055

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
挥发性有机物（VOCs）	排放浓度	2.35	2.72	2.64	3.02	2.68	80
	排放速率	6.88×10^{-3}	8.27×10^{-3}	8.33×10^{-3}	9.36×10^{-3}	8.19×10^{-3}	2.0
处理效率		56.9%					/
执行标准	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-15 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	喷粉废气出口（Q5）				
采样日期	2019-06-05		大气压（kPa）	100.8	
温度（℃）	26.8		湿度（%）	50	
排气筒截面积（m²）	0.567		排气筒高度（m）	15	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	脉冲式滤筒除尘器	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	28	27	29	30	28
静压（kPa）	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
烟温（℃）	28	28	28	28	28
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
流速（m/s）	5.6	5.5	5.7	5.8	5.5
烟气流量（m³/h）	11440	11236	11644	11848	11542
标干流量（m³/h）	10073	9893	10252	10432	10162

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
颗粒物	排放浓度	1.8	2.1	2.2	1.9	2.0	120
	排放速率	0.018	0.021	0.023	0.020	0.020	3.5
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-16 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	喷粉废气出口（Q5）				
采样日期	2019-06-06		大气压（kPa）	100.6	
温度（℃）	28.6		湿度（%）	53	
排气筒截面积（m²）	0.567		排气筒高度（m）	15	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	脉冲式滤筒除尘器	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	23	26	25	24	25
静压（kPa）	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
烟温（℃）	27	27	27	27	27
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
流速（m/s）	5.1	5.4	5.3	5.2	5.3
烟气流量（m³/h）	10418	11031	10827	10623	10725
标干流量（m³/h）	9190	9731	9551	9371	9461

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
颗粒物	排放浓度	1.4	1.8	2.0	1.5	1.7	120
	排放速率	0.013	0.018	0.019	0.014	0.016	3.5
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-17 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	打磨、焊接废气出口（Q6）				
采样日期	2019-06-05		大气压（kPa）	100.6	
温度（℃）	26.8		湿度（%）	50	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	15	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	布袋+移动式焊接烟尘净化器	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	61	66	64	63	64
静压（kPa）	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08
烟温（℃）	25	25	25	25	25
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
流速（m/s）	8.3	8.6	8.5	8.4	8.5
烟气流量（m³/h）	5867	6079	6008	5938	5973
标干流量（m³/h）	5216	5405	5341	5279	5310

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
颗粒物	排放浓度	1.6	1.7	2.1	2.2	1.9	120
	排放速率	8.35×10^{-3}	9.19×10^{-3}	0.011	0.012	0.010	3.5
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-18 有组织排放废气监测结果表

单位：排放浓度 mg/m³（标态），排放速率 kg/h

污染源名称	打磨、焊接废气出口（Q6）				
采样日期	2019-06-06		大气压（kPa）	100.5	
温度（℃）	28.6		湿度（%）	53	
排气筒截面积（m²）	0.196		排气筒高度（m）	15	
工况负荷（%）	75.6		净化设施	布袋+移动式焊接烟尘净化器	
污染源参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
动压（Pa）	57	58	54	60	57
静压（kPa）	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
烟温（℃）	26	26	26	26	26
含湿量（%）	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
流速（m/s）	8.0	8.1	7.8	8.2	8.0
烟气流量（m³/h）	5655	5726	5513	5796	5673
标干流量（m³/h）	5003	5066	4878	5128	5019

监测项目		检测结果					标准限值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
颗粒物	排放浓度	1.7	1.4	1.6	1.5	1.6	120
	排放速率	8.51×10^{-3}	7.09×10^{-3}	7.80×10^{-3}	7.69×10^{-3}	7.78×10^{-3}	3.5
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级						
备注	/						

注：表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

表 7.3-19 监测期间气象参数表

监测日期	2019-06-05			
天气/风向	晴/东北风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温（℃）	28.4~28.7	29.1~29.6	30.4~31.0	31.4~31.7
湿度（%）	56	55	54	53
气压（kPa）	100.4	100.4	100.4	100.4
风速（m/s）	1.4~1.5	1.3~1.4	1.4~1.5	1.4~1.5

表 7.3-20 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
颗粒物	2019-06-05	第一次	0.138	0.152	0.170	0.190	0.190	1.0
		第二次	0.128	0.143	0.158	0.180		
		第三次	0.130	0.145	0.155	0.182		
		第四次	0.135	0.153	0.172	0.188		
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织							
备注	/							

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m^3。

表 7.3-21 监测期间气象参数表

监测日期	2019-06-05			
天气/风向	晴/东北风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温（℃）	28.4~28.7	29.1~29.6	30.4~31.0	31.4~31.7
湿度（%）	56	55	54	53
气压（kPa）	100.4	100.4	100.4	100.4
风速（m/s）	1.4~1.5	1.3~1.4	1.4~1.5	1.4~1.5

表 7.3-22 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
挥发性有机物（VOCs）	2019-06-05	第一次	0.094	0.516	0.349	0.391	0.651	2.0
		第二次	0.208	0.540	0.471	0.651		
		第三次	0.226	0.500	0.360	0.496		
		第四次	0.266	0.406	0.488	0.357		
执行标准	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12 524-2014）表 5 其他行业							
备注	/							

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m³。

表 7.3-23 监测期间气象参数表

监测日期	2019-06-06			
天气/风向	阴/东北风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温（℃）	25.5~25.6	25.7~25.9	26.5~26.7	27.8~27.9
湿度（%）	57~58	57~58	58~59	58~59
气压（kPa）	100.4~100.5	100.4~100.6	100.5~100.6	100.5~100.6
风速（m/s）	1.6~1.7	1.7~1.8	1.6~1.7	1.7~1.8

表 7.3-24 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
颗粒物	2019-06-06	第一次	0.127	0.138	0.157	0.175	0.180	1.0
		第二次	0.123	0.140	0.158	0.177		
		第三次	0.125	0.135	0.162	0.180		
		第四次	0.122	0.145	0.152	0.173		
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织							
备注	/							

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m³。

表 7.3-25 监测期间气象参数表

监测日期	2019-06-06			
天气/风向	阴/东北风			
环境参数	第一次	第二次	第三次	第四次
气温（℃）	25.5~25.6	25.7~25.8	26.6~26.8	27.8~27.9
湿度（%）	57~58	57~58	58~59	58~59
气压（kPa）	100.4~100.5	100.4~100.6	100.5~100.6	100.5~100.6
风速（m/s）	1.6~1.7	1.7~1.8	1.6~1.7	1.7~1.8

表 7.3-26 无组织排放废气监测结果表

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
挥发性有机物（VOCs）	2019-06-06	第一次	0.233	0.466	0.389	0.283	0.489	2.0
		第二次	0.219	0.427	0.392	0.307		
		第三次	0.250	0.489	0.435	0.398		
		第四次	0.252	0.327	0.295	0.410		
执行标准	天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12 524-2014）表 5 其他行业							
备注	/							

注：①表中废气监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号；

②上述表格中的监测因子浓度单位均为 mg/m^3。

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目隧道炉、面包炉排气筒出口 VOCs 的排放浓度达到了天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业标准；颗粒物、二氧化硫的排放浓度达到环评推荐标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级标准；喷粉、打磨、焊接排气筒中颗粒物的排放浓度和排放速率均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准；厂界无组织监控点颗粒物的排放浓度监测值的最大值达到了《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织限值。VOCs 的排放浓度监测值的最大值达到了天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其他行业标准。隧道炉监测两天的 VOCs 的处理效率为 31.1%、42.1%；面包炉监测两天的 VOCs 的处理效率为 64.9%、56.9%。

7.3.4 噪声

2019 年 06 月 05 日、06 月 06 日，苏州昆环检测技术有限公司对本项目设备正常运行时噪声进行监测，具体监测结果见表 7.3-27、表 7.3-28。

表 7.3-27 监测期间气象参数表

	监测频次	监测日期及时间段	天气	风向	风速（m/s）
现场气象条件	昼间	2019-06-05 09:30~09:55	晴	东南风	1.5
	昼间	2019-06-06 09:55~10:25	阴	东北风	1.7

表 7.3-28 厂界环境噪声监测结果

测点编号	测点位置	主要噪声源	监测结果 [单位：dB(A)]			
			2019-06-05		2019-06-06	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1 米	/	57.9	/	58.3	/
N2	南厂界外 1 米	/	59.7	/	59.2	/
N3	西厂界外 1 米	/	59.1	/	59.7	/
N4	北厂界外 1 米	空压机	60.0	/	60.2	/
标准限值			≤65	/	≤65	/
执行标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 3 类功能区标准			

注：表中噪声监测数据均引用苏州昆环检测技术有限公司检测报告 KHT19-Y08013 号。

验收监测结果表明：验收监测期间，该公司东、南、西、北厂界昼间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的限值要求。由于企业夜间不生产，故未对夜间噪声进行监测。

7.3.5 固废

固废产生情况见下表，表 7.3-29：

表 7.3-29 固废产生情况

序号	名称	产生工序	主要成分	废物代码	产生量（t/a）
1	生活垃圾	职工办公、生活	生活垃圾	99	72
2	金属边角料	机加工	钢、铝、铜	86	2000
3	废包装材料	/	塑料、纸板	86	5
4	废焊丝	焊接	金属	86	0.1
5	除尘粉尘	粉尘处理	金属粉尘	86	3.56
6	废活性炭	废气处理	碳纤维	HW49（900-041-49）	0.036
7	废抹布	轴承轴头润滑	黄油	HW49（900-041-49）	0.375

八、质量保证措施和监测分析方法

8.1 监测分析方法

本项目废水、废气、噪声监测分析方法见表 8.1-1

表 8.1-1 监测分析方法

类别	项目	监测分析方法及依据
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 （GB/T 11901-1989）
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ 828-2017）
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB/T 6920-1986）
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 （GB/T 11893-1989）
废气（有组织）	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）
	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/T 57-2017）
	氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法（HJ/T 43-1999）
	挥发性有机物（VOCs）	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）
废气（无组织）	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 （GB/T 15432-1995）
	挥发性有机物（VOCs）	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 （HJ 644-2013）
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）

8.2 监测单位及其人员资质

项目验收监测单位为苏州昆环检测技术有限公司。参加本次竣工验收监测现场采样负责人、项目负责人及报告编制人员，均经培训合格后并持证上岗。

苏州昆环检测技术有限公司成立于 2012 年，现拥有气质联用色谱仪、电感耦合等离子体发射光谱仪、离子色谱仪等监测仪器设备共计 350 余台（套），监测设备资产原值超过 1000 万元。通过检验检测机构资质认定（CMA 证书编号为 161012050627），经计量认证的监测能力覆盖水、气、声、土壤、固体废物、室内空气等六大类，共计 689 个项目。

本项目涉及的监测/分析仪器详见下表 8.2-1。

表 8.2-1 监测/分析仪器

仪器编号	规格型号	设备名称	计量证书有效期
ES19-07	TES1360A	数字温湿度计	2019.07.29
ES21-02	崂应 3012H	自动烟尘（气）测试仪	2020.05.09
ES10-42	EM-300	气体采样器	2020.04.25
ES10-41	EM-300	气体采样器	2020.06.11
ES10-46/47/48/49	EM-300	气体采样器	2020.04.25
ES21-08	崂应 3012H	自动烟尘（气）测试仪	2020.04.07
ES20-01/02/03/04	崂应 2030	中流量智能 TSP 采样器	2020.04.27
ES15-10	PH-1 型	便携式风向风速仪	2020.03.24
ES09-06	AWA5688	多功能声级计	2020.04.25
ES18-06	AWA6221B	声校准器	2020.04.25
ET14-01	HWS-080	恒温恒湿箱	2020.04.27
ET05-02	DHG9053A	电热恒温鼓风干燥箱	2019.12.12
ET04-01	BT125D	电子天平	2019.12.12
EX48-01	NVN-800 型	低浓度称量恒温恒湿设备	2020.03.03
ET01-01	752N	紫外可见分光光度计	2020.05.04
EX27-03	YXQ-LS-18SI	自动手提式灭菌器	2020.04.27
ET02-02	PC 700	pH 计电导率仪	2020.04.27
ET04-04	ME204E	电子天平	2019.12.12
ET05-03	DHG9070A	电热恒温鼓风干燥箱	2019.12.12
ET18-01	6890/5973N	气质联用色谱仪	2019.07.09
EX40-01	Master 7D	全自动热脱附仪	-

8.3 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证验收过程中废水监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求按照《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60 号）的要求执行，样品采集过程中采集 10%平行样，测定时加测 10%的平行样。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定污染源排气中颗粒物与

气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)中有关规定执行。

无组织废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30～70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

8.5 噪声监测

厂界噪声监测期间 2019 年 06 月 05 日天气晴，昼间风速为 1.5 米/秒；2019 年 06 月 06 日天气阴，昼间风速为 1.7 米/秒。符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）所要求的气候条件(风速小于 5.0 米/秒)。由于企业夜间不生产，故未对夜间噪声进行监测。

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

8.6 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收不涉及。

九、 环境管理检查

9.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。该建设项目委托南京师范大学编制了《太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目环境影响报告表》并于 2015 年 11 月 10 日通过太仓市环境保护局审批（审批文号为太环建[2015]543 号）。

9.2 环保机构的设置及环境管理规章制度

9.2.1 建设项目环境保护管理机构

江苏富日精密机械有限公司成立了以总经理为第一责任人的环境管理机构，负责各方面的环境保护管理工作，并设定专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

9.2.2 建立环境管理制度

江苏富日精密机械有限公司制定了相关的环保管理制度和岗位职责，并采取相应措施以促进环境保护工作。

9.3 环保设施运行检查，维护情况

该建设项目制定了环保设备日常运行管理及维修保养制度，确保环保设施的正常维护。

9.4 固体废物处置情况

本项目产生的除尘粉尘、金属边角料、废包装材料、废焊丝收集后外售给个人赵勇苇处置；废活性炭委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置；切削油桶由供应商昆山嘉晟昌润环科技有限公司回收，厂内周转使用；含油抹布（豁免）、生活垃圾委托环卫清运。

9.5 厂区环境绿化情况

江苏富日精密机械有限公司建筑面积 13536.07 平方米，绿化依托周边。

十、结论与建议

10.1 验收监测期间工况

2019 年 06 月 05 日、06 月 06 日、07 月 22 日、07 月 23 日验收监测期间，该项目各项环保治理设施均处于正常稳定的运行状态，监测期间生产工况均满足竣工验收监测工况条件的要求。

10.2 废水验收监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目生活污水接管口中 pH 值的范围及 CODcr、SS 达到了《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷的排放浓度达到了《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1，B 等级标准。

10.3 废气验收监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目隧道炉、面包炉排气筒出口 VOCs 的排放浓度达到了天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 其他行业标准；颗粒物、二氧化硫的排放浓度达到环评推荐标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）表 2、表 4 二级标准；喷粉、打磨、焊接排气筒中颗粒物的排放浓度和排放速率均达到了《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准；厂界无组织监控点颗粒物的排放浓度监测值的最大值达到了《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织限值。VOCs 的排放浓度监测值的最大值达到了天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其他行业标准。隧道炉监测两天的 VOCs 的处理效率为 31.1%、42.1%；面包炉监测两天的 VOCs 的处理效率为 64.9%、56.9%。

10.4 噪声验收监测结论

验收监测结果表明：验收监测期间，该公司东、南、西、北厂界昼间环境噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的限值要求。由于企业夜间不生产，故未对夜间噪声进行监测。

10.5 固废

本项目产生的本项目产生的除尘粉尘、金属边角料、废包装材料、废焊丝收

集后外售给个人赵勇苇处置；废活性炭委托江苏康博工业固体废弃物处置有限公司处置；切削油桶由供应商昆山嘉晟昌润环科技有限公司回收，厂内周转使用；含油抹布（豁免）、生活垃圾委托环卫清运。

10.6 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照情况

本项目对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条“建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见”所列的九条不得通过情形，列表见表 10.6-1：

表 10.6-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条对照表

不符合验收合格意见的情形	项目执行情况
（一）未按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	已按要求落实
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	本项目污染物排放均达到批复标准的限值要求。
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏的措施未发生重大变动。
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	本项目建设过程中未造成重大环境污染。
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	本项目未纳入排污许可管理。
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目未分阶段验收，机加工（CNC、磨床）委外；环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要。
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目未违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚。
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本验收报告基础资料来源于环评及客户提供的其他资料；基础资料数据无明显不实，内容不存在重大缺项、遗漏。根据监测当日生产工况及监测数据得出监测结论。

（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不涉及。

综上：本项目不存在上述九条验收意见不得通过情形。

10.7 总结论

太仓汉马精密机械有限公司建设包装机械设备项目执行了国家环境保护“三同时”的要求，各项环保设施运行正常，废水、废气的排放以及厂界噪声排放均达相应排放标准，各类固体废物均得到妥善处置。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不在验收不合格的九项情形之列，项目符合验收要求。

根据监测当日生产工况及监测数据得出以上结论。

建议和要求：

（1）做好噪声的隔声措施，确保厂界噪声达标排放；

（2）厂方如需扩大生产规模或更改生产工艺，需向太仓市环境保护局重新申报；

（3）加强对危险废物的管理，确保危废零排放。

附件

附件 1——验收检测报告

附件 2——项目环境影响报告表批复

附件 3——主要生产设备表

附件 4——主要原辅材料表

附件 5——验收监测工况表

附件 6——工商变更通知书

附件 7——营业执照及法人身份证

附件 8——房产证

附件 9——危废处理协议

附件 10——一般固废处理协议

附件 11——环卫合同

附件 12——生活污水接管合同

附件 13——机加工（CNC、磨床工段）委外承诺书

附件 14——夜间不生产承诺书

附件 15——企业确认材料证明

附件 16——实验室资质认定证书

附件 17——检测公司营业执照