

南京四方制桶有限公司
“年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑
桶项目”阶段性竣工环境保护
验收监测报告
(废水、废气、噪声)

建设单位：南京四方制桶有限公司

2019年7月

建设单位：南京四方制桶有限公司（盖章）

电话: 0510-85990720

邮编: 211505

地址: 南京市江北新区智能制造产业园（中山科技园区）天富路 6 号

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	1
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	1
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	1
2.4 其他相关文件	1
3 项目建设情况	2
3.1 地理位置及平面布置	2
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料及燃料	9
3.4 水源及水平衡	9
3.5 生产工艺	10
3.6 项目变动情况	15
4 环境保护设施	17
4.1 污染物治理/处置设施	17
4.2 其他环境保护设施	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	26
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	26
5.2 审批部门审批决定	26
6 验收执行标准	29
6.1 废水执行标准	29
6.2 废气执行标准	29
6.3 噪声执行标准	30
6.4 固体废物执行标准	30
7 验收监测内容	31
7.1 环境保护设施调试运行效果	31
7.2 环境质量监测	33
8 质量保证和质量控制	34

8.1 监测分析方法.....	34
8.2 监测仪器.....	34
8.3 人员能力.....	35
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
9 验收监测结果.....	37
9.1 生产工况.....	37
9.2 环保设施调试运行效果.....	37
10 验收监测结论.....	45
10.1 环保设施调试运行效果.....	45
10.2 工程建设对环境的影响.....	46
10.3 总结.....	46
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	50
附件 1 环评批复.....	52
附件 2 废水年排放量和废气处理设施年运行时间说明.....	53
附件 3 验收监测期间工况或负荷说明.....	54
附件 4 固体废物处置合同.....	55
附件 5 应急预案备案.....	59
附件 6 检测报告.....	61

1 项目概况

南京四方制桶有限公司（以下简称“公司”）是由无锡四方友信股份有限公司于 2008 年投资成立的全资子公司，位于南京市江北新区智能制造产业园（中山科技园区）天富路 6 号（原名：南京市沿江工业开发区中山科技园天富路 6 号）。公司主要从事包装桶和 IBC 吨包装的生产、加工和销售，产品规格有：15~210 公升开口、闭口钢桶、钢塑复合桶三大系列及聚氟（PVF）内涂料桶一百多种，复合式中型散装容器（即 IBC 吨包装）。

公司一期项目为“年产 500 万只包装钢桶（15L-210L）项目”，投资 2.6 亿元人民币，一期项目环境影响评价报告表于 2009 年 1 月 8 日获得南京市六合区环保局批复；二期项目“年产十万只吨包装桶生产项目”，投资 8000 万元人民币，二期项目环境影响评价报告表于 2011 年 7 月 19 日获得南京市六合区环保局批复；2013 年 11 月 6 日通过南京市六合区环保局对一期和二期项目的“三同时”阶段性验收（年产 500 万只包装钢桶（15L-210L）及 10 万只 IBC 吨包装桶）。

公司于 2015 年委托南京师范大学编制了《南京四方制桶有限公司年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目环境影响报告表》，南京市六合区环保局于 2016 年 1 月 15 日出具了该项目的环保批复（批文号：六环表复[2016]006 号）。

验收项目位于南京市沿江工业开发区中山科技园天富路 6 号公司现有厂区内，本次验收范围为复合式散装容器生产线一条，年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目中的“年产 10 万只复合式散装容器项目”。目前，阶段性验收项目主体工程及配套的环保治理设施已同步建设完成，并同时投入使用，具备环境保护验收监测的条件。

验收项目建设情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 验收项目建设情况表

建设项目名称	“年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目”阶段性验收				
建设单位名称	南京四方制桶有限公司				
建设项目地址	南京市沿江工业开发区中山科技园天富路6号				
建设项目性质	新建 扩建√ 技改 迁建				
设计建设内容	项目总占地面积9032m ² ，新增建筑面积19647m ² ，建设项目投产后可形成年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶的生产能力。				
实际建设内容	项目总占地面积9032m ² ，新增建筑面积19647m ² （包括为全塑桶生产线预留面积），全塑桶生产线因市场原因未建设，复合式散装容器生产线已阶段性建成投产，可形成年产10万只复合式散装容器的生产能力。				
开工日期	2016.2	全面建成时间		2019.3	
投入试生产时间	2019.4	现场调查时间		2019.5	
投资总概算	11650 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	0.343%
实际总投资	3100 万元	实际环保投资	29 万元	比例	0.94%

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号，2017.10.1 实施）；
- （2）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[1997]122 号，1997 年 9 月）；
- （3）《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省人民政府令[1993]第 38 号，1993 年 9 月）。

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暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号）；
- （2）《关于转发国家环保总局<关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知>的通知》（江苏省环境保护局，苏环控[2000]48 号）；
- （3）《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）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- （1）《关于南京四方制桶有限公司年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目企业投资项目备案通知书》（南京市经济和信息化委员会，备案号:3201161504245，2015 年 7 月 31 日）；
- （2）《南京四方制桶有限公司年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目环境影响报告表》（南京师范大学，2015 年 11 月）；
- （3）关于对《南京四方制桶有限公司年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目环境影响报告表》的批复（南京市六合区环保局，六环表复[2016]006 号，2016 年 1 月 15 日）。

2.4 其他相关文件

- （1）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环境保护部，环办[2015]52 号，2015 年 6 月 4 日）；
- （2）《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）；
- （3）关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

（1）地理位置

江北新区位于南京市长江以北，是中国国家级新区，由浦口区、六合区和栖霞区八卦洲街道构成，总面积 2451 平方千米，占南京市域面积的 37%，是华东面向内陆腹地的战略支点，拥有便捷的公路、铁路、水路和航空枢纽，是长江经济带与东部沿海经济带的重要交汇节点，长三角辐射中西部地区的综合门户，南京北上连接中西部的重要区域。

验收项目位于南京市江北新区中的中山科技园。厂区东侧为天富路、南侧为磊鑫路和马汊河、西侧为拓富路和妯娌河、北侧为汇鑫路，验收项目位于厂区内部西南侧预留空地中。根据现场勘查，验收项目评价范围内无自然保护区及风景名胜區，界内无大的水利设施，也不在基本农田保护区內，具体见表 3.1-1。

验收项目地理位置图见图 3.1-1，周边环境示意图见图 3.1-2。

表 3.1-1 验收项目环境保护目标表

环境要素	环评情况				实际情况	
	环境保护目标名称	方位	距厂界距离（m）	规模	名称	距离
大气环境	周边	—	—	—	与环评一致	
地表水环境	妯娌河	W	50	—	与环评一致	
	马汊河	S	50	—	与环评一致	
声环境	厂界外 1m	/	/	/	与环评一致	
生态环境	马汊河洪水调蓄区	未识别			马汊河洪水调蓄区	140



图 3.1-1 项目地理位置示意图

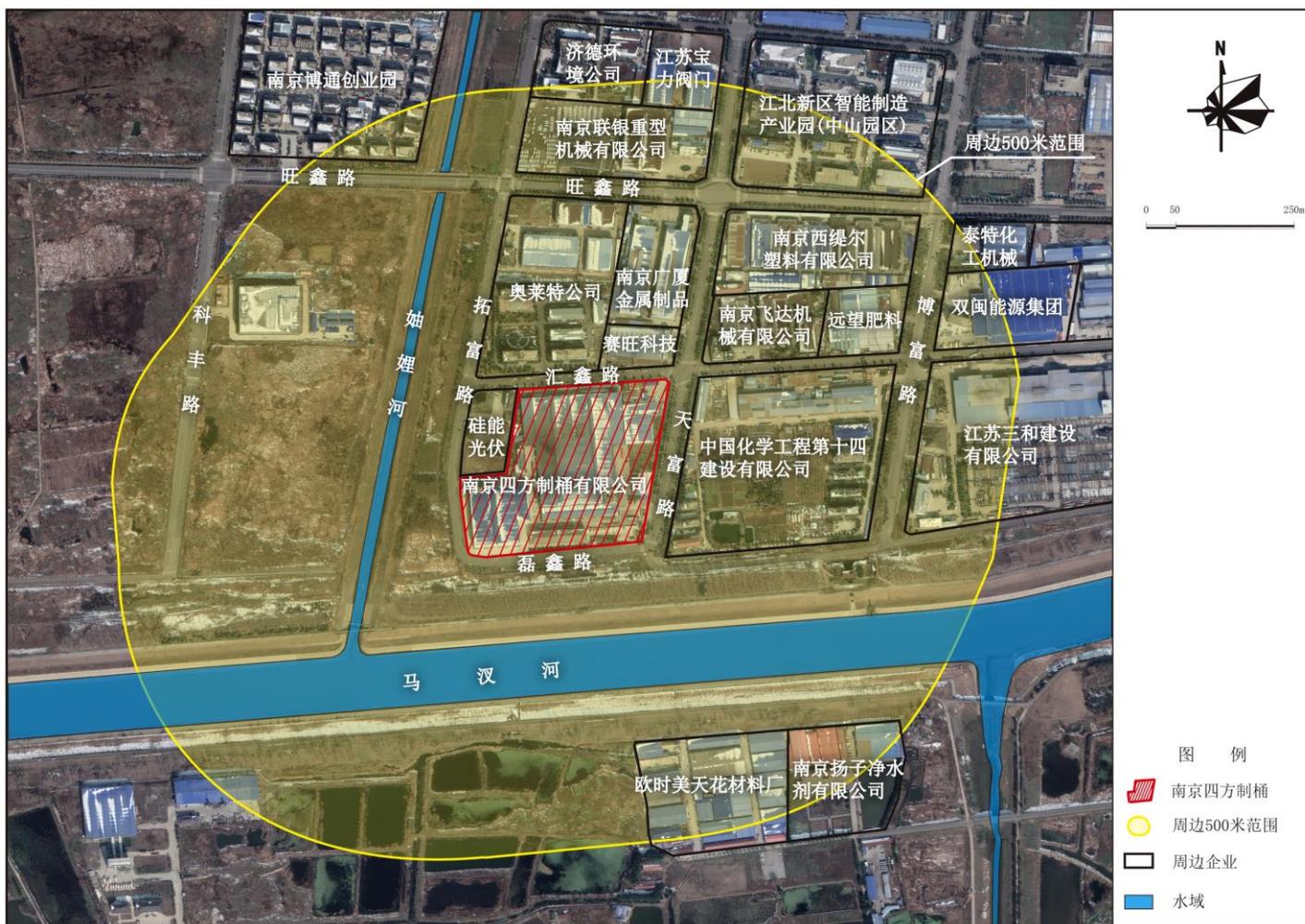


图 3.1-2 项目周边环境示意图

（2）平面布置

验收项目位于南京市江北新区智能制造产业园（中山科技园区）天富路6号（原名：南京市沿江工业开发区中山科技园天富路6号）南京四方制桶有限公司内部西南侧预留空地中，不新增项目用地。厂区中心坐标为：北纬N32°15'14.26"，东经E118°42'36.80"；项目北侧为配件车间，东侧由西向东依次为钢桶车间（含一期钢桶制造生产线和二期吨包装及散装容器外框架、底板、总装生产线）、综合楼和二期制桶注塑车间。

验收主要生产设备见表3.1-2，噪声源距厂界距离见表3.1-3；验收项目厂区总平面见图3.1-3。

表3.1-2 验收项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号规格	产地	数量（台）
1	中空吹塑成型机	1000L-895-4	无锡中大流体工程机械厂	2
2	电气控制系统	DKG1000L	南通林格自动化系统工程有 限公司	2
3	中空吹塑成型模具	1000LIBC	台州市黄岩丰华塑料模具厂	2
4	底板、底梁模具	1000L-DBM	常熟市福达金属制件有限公 司	1
5	注塑成型机	1000L-ZSJ	无锡真由发塑料制品有限公 司	1
6	阀门模具	IBC-FMZM		2
7	密封圈模具	IBC-MFQM		2
8	螺杆机	LGD132/0135	浙江金湖塑机股份有限公司	1
9	空压机	JN110-24/8II	无锡压缩机股份有限公司	1
10	加热器	JR-895-1	无锡康能电热器材有限公司	1
11	电线	GGD	无锡市电线厂	1
12	弯管机	JY-WGJ-1	宜兴康特机械设备有限公司	1
13	方管切割机	JY-FGGJ	/	2
14	方管成型机	JY-FGJ-2	/	1
15	缩管成型机	JY-SGJ-1	/	1
16	框架成型模	18×6III	/	2
17	框架多点焊机	JY-KDJ	/	1
18	底板液压机	YY350	/	1
19	底板专用点焊机	JY-DDJ	/	1
20	框架组装铆接机	JY-KMJ	/	2
21	塑料粉碎机	PS130	/	1
22	真空上料机	PSL-1	/	1
23	塑料挤出机	PSJ-2	/	1
24	冲床	JF21-20	无锡新明元机械	4
25	钻床	Z512B	/	2
26	定制的生产线设备 套装	ZZSB-563-11	/	1
27	破碎机	/	/	1

表 3.1-3 噪声源距厂界距离表

名称	数量（台）	位置	距离最近厂界距离（m）
型管液压弯管机	2	包装桶车间	西，4
型管切割机	2		西，4
缩管液压成型机	2		西，4
框架多点焊机	1		西，4
框架底板液压机	1		西，4
底板专用点焊机	1		西，4
框架组装铆接机	2		西，4
冲床	4		西，4

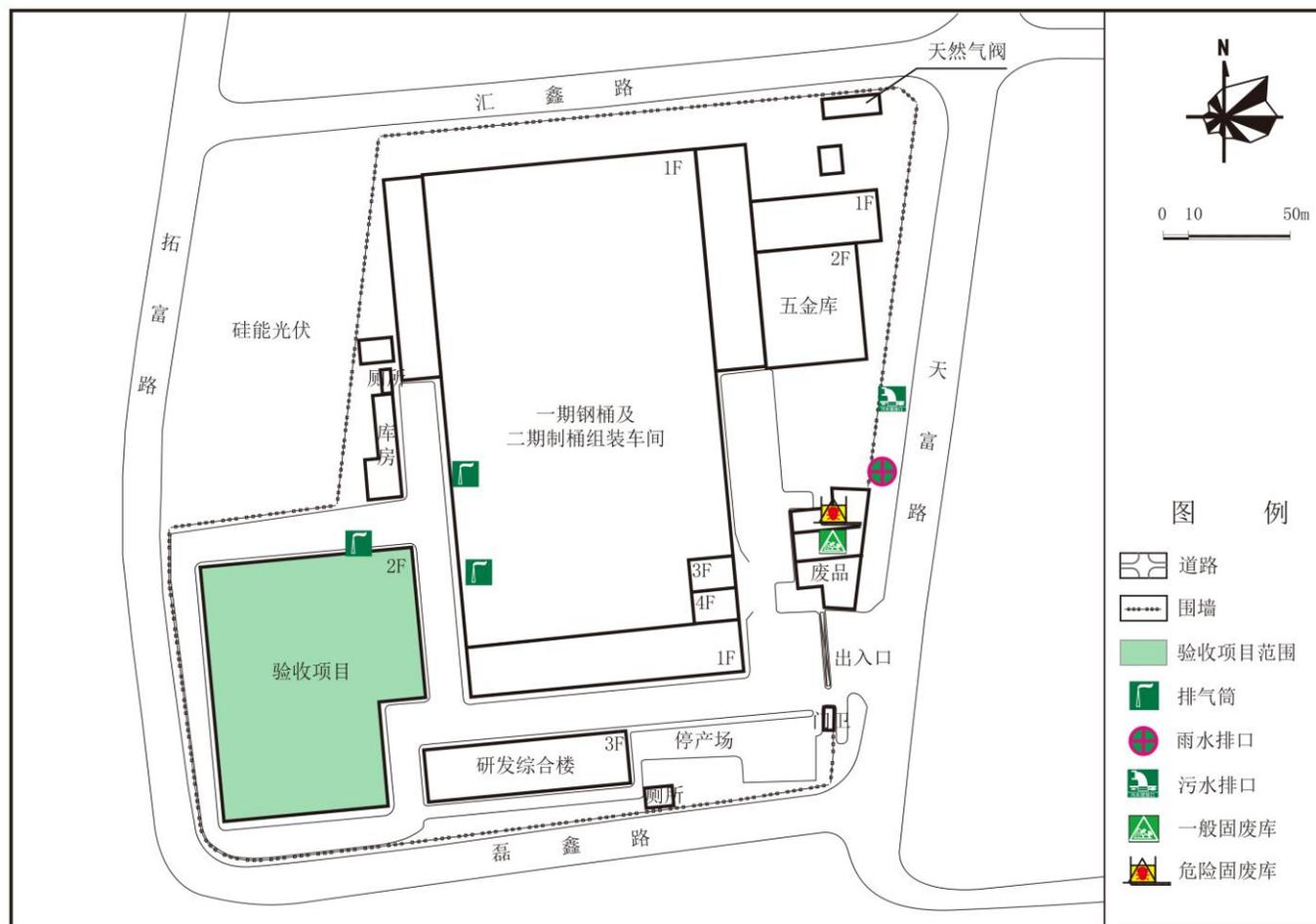


图 3.1-3 平面布置图

3.2 建设内容

项目名称：“年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目”阶段性验收

建设地址：南京市江北新区智能制造产业园（中山科技园区）天富路 6 号（原名：南京市沿江工业开发区中山科技园天富路 6 号）

建设单位：南京四方制桶有限公司

建设性质：扩建

实际投资金额：3100 万元，环保投资 29 万元，比例 0.94%

行业类别：[C2926]塑料包装箱及容器制造

劳动定员、工作制度：验收项目劳动定员 25 人，均实行单班制，每班工作 8 小时，年工作时间 252 天，年运行 2016 小时。

验收项目主要建设规模见表 3.2-1，公用及辅助工程见表 3.2-2。

表 3.2-1 验收项目产品方案表

项目名称	产品名称	设计能力 (/a)	阶段性验收项目实际最大产能 (/a)	备注
年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目	复合式中型散装容器（IBC 吨包装）	20 万只	10 万只	阶段性验收，验收 10 万只
			10 万只	建设阶段
	全塑桶	20 万只	/	暂未建设

说明：验收项目年产 20 万只复合式散装容器生产线中“年产 10 万只复合式散装容器项目”已建成，20 万只全塑桶生产线因市场原因未建设。

表 3.2-2 验收项目公用及辅助工程表

工程名称	建设名称	环评情况		实际建设情况
		设计规模	备注	
贮运工程	运输	汽车运输	依托现有	与环评一致
	原材料及产品储存区	置于厂房内	依托现有	与环评一致
公用工程	给水	由南京远古水业股份有限公司提供	依托现有	与环评一致
	排水	接管至六合区大厂组团污水处理厂	依托现有	与环评一致
	供电	由市政电网提供	依托现有	与环评一致
环保工程	废气	自带的布袋除尘器、干式活性炭吸附系统 1 套	已建	移动式焊烟净化器替代自带的布袋除尘器、新增 1 个布袋除尘设备
	废水	污水沉淀处理设备 8m ³ 、化粪池、污水管网	依托现有	与环评一致
	固废	垃圾房（50kg/d）、危废固废堆场	依托现有	与环评一致

		50m ³		
--	--	------------------	--	--

验收项目依托情况：本次验收范围为年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目中的“年产 10 万只复合式散装容器项目”，验收项目公用工程依托现有已验收的供电、供水和排水系统；辅助工程依托现有的办公区、原辅材料及产品储存区，不进行新建，储运工程依托现有危险废物储存间。

3.3 主要原辅材料及燃料

验收项目原辅料消耗情况见表3.3-1。

表3.3-1 验收项目原辅料消耗情况一览表

原辅材料名称	主要组分	年消耗量 (t/a)	调试期消耗量 (t/a)
高密度聚乙烯	HDPE580 颗粒	350	315
1.0 热镀锌板	/	4800	4320

3.4 水源及水平衡

验收项目主要用水环节包括职工生活、食堂、浴室用水以及补充循环冷却用水，验收项目水平衡图见图3.4-1。

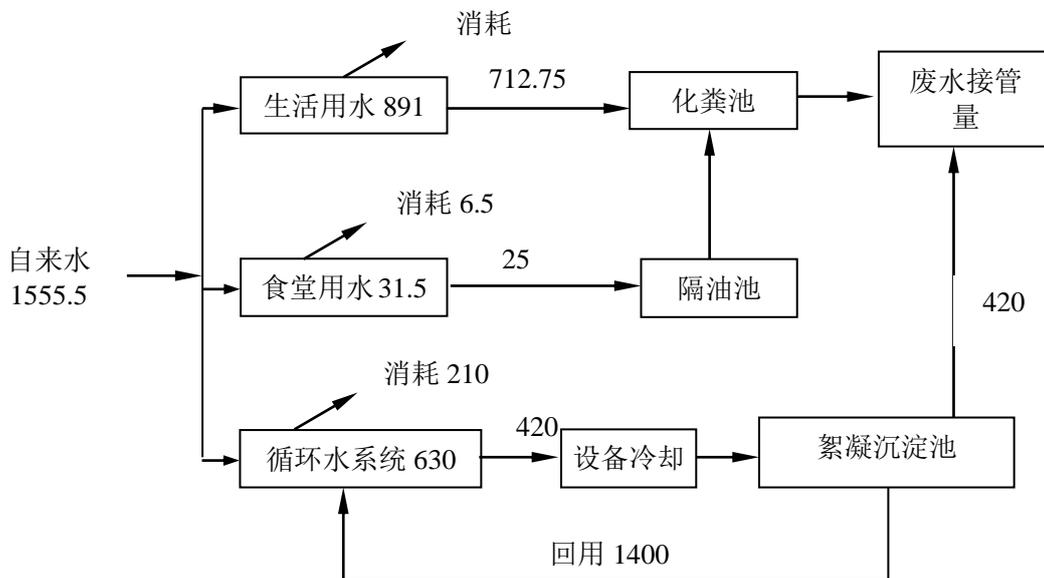


图 3.4-1 验收项目水平衡图 (t/a)

3.5 生产工艺

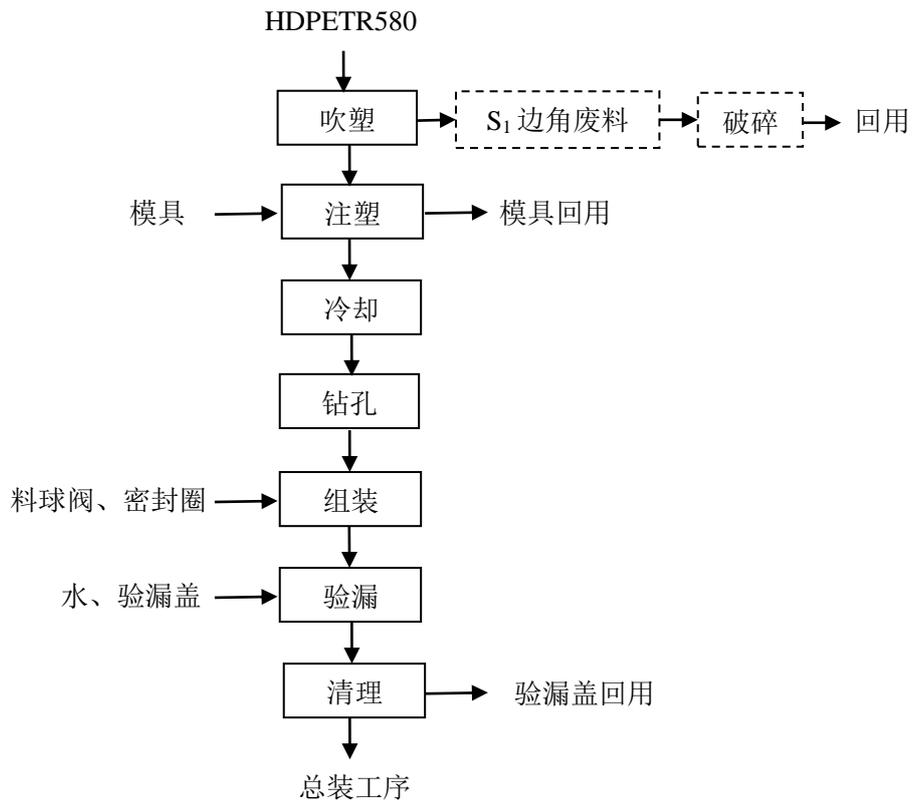


图3.5-1 IBC吨包装桶塑料桶部分工艺流程图

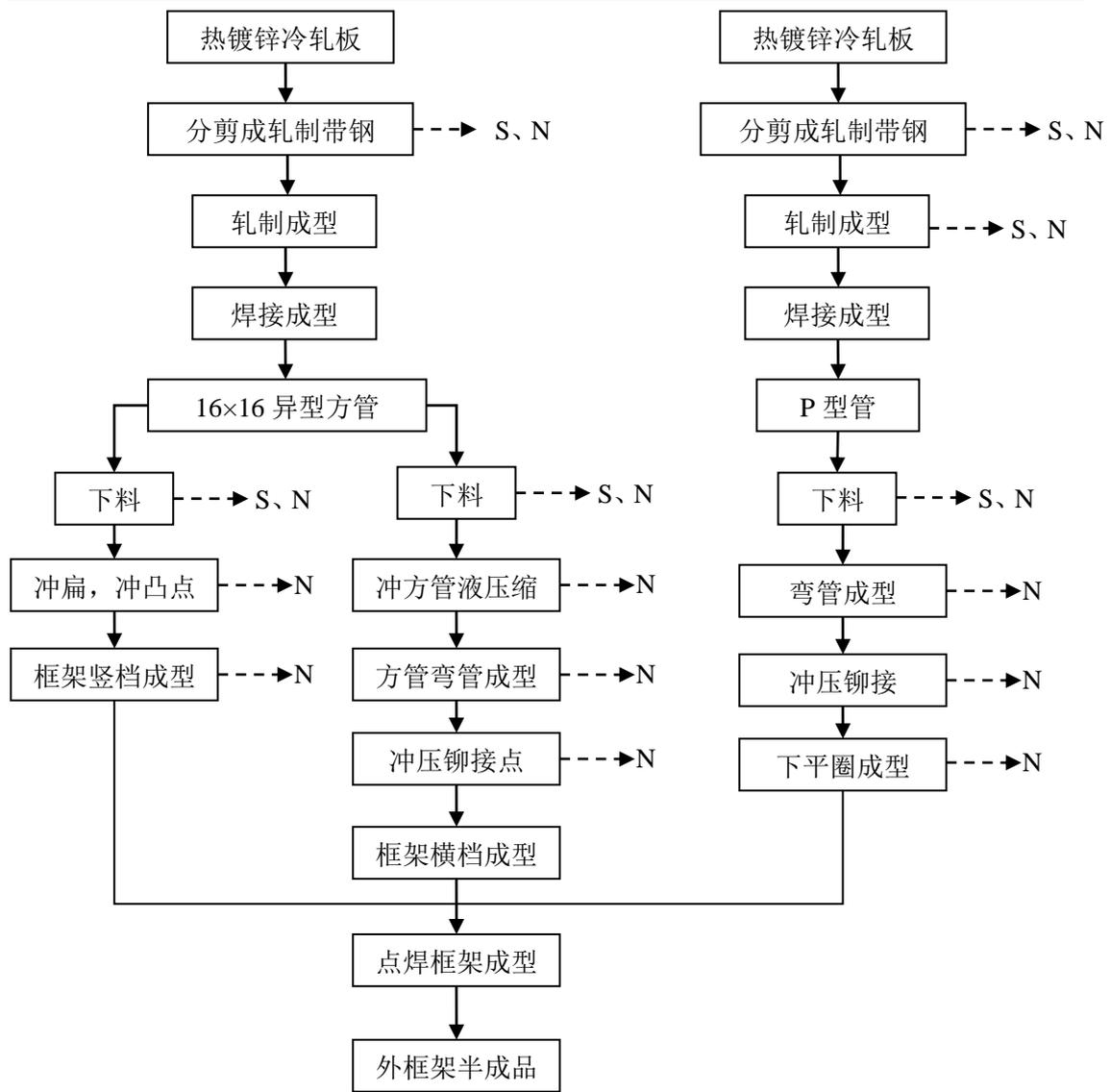


图3.5-2 复合式中型散装容器外框架半成品生产工艺图

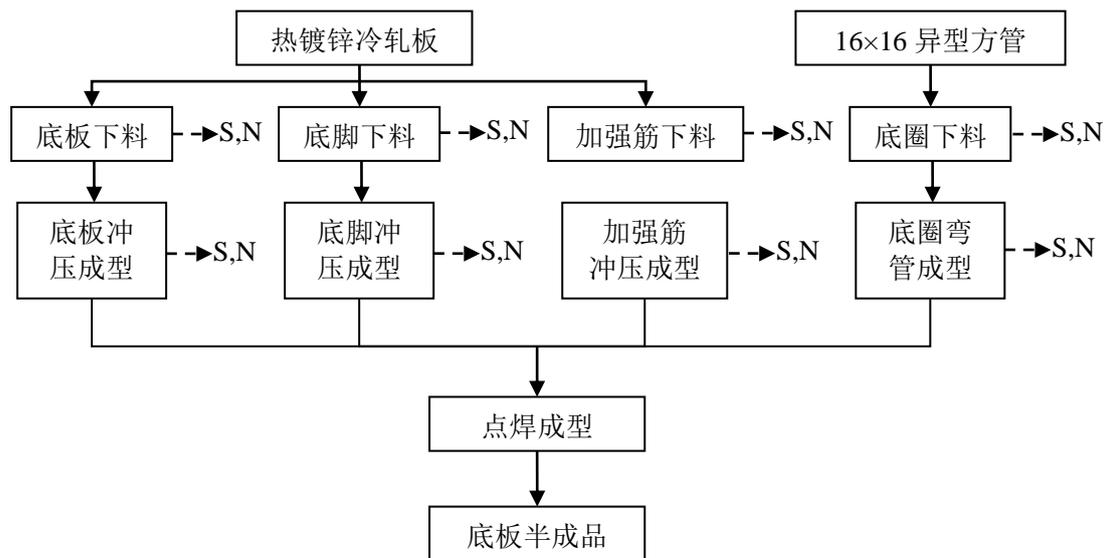


图3.5-3 复合式中型散装容器底板半成品生产工艺图

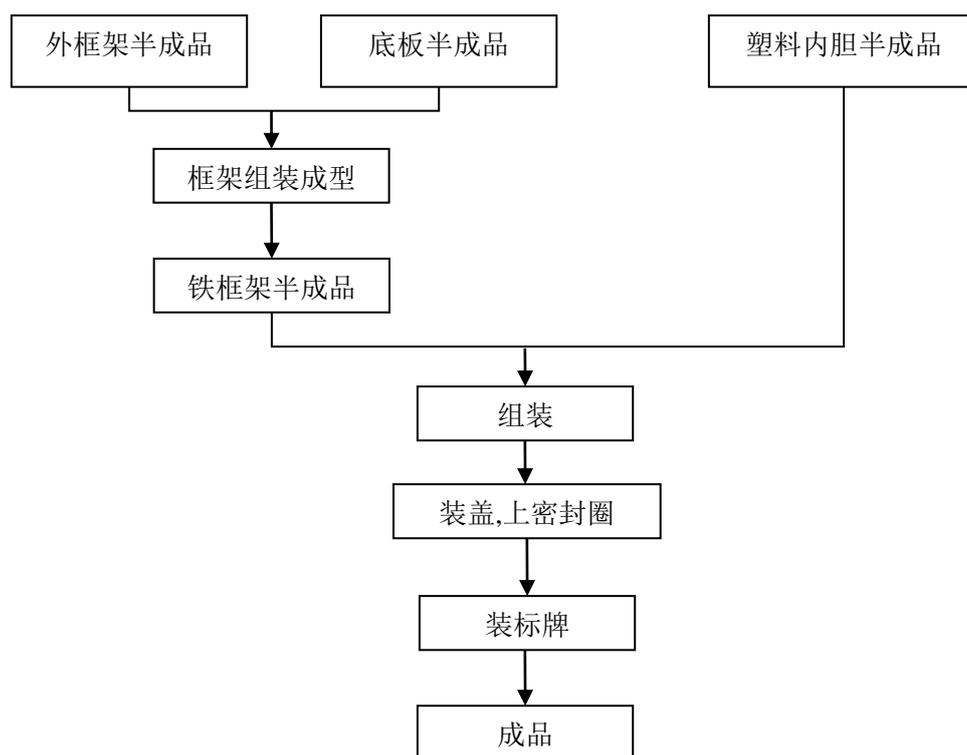


图3.5-4 复合式中型散装容器组装生产工艺图

工艺说明：

复合式中型散装容器（即IBC吨包装）

（1）P1、IBC桶塑料内胆半成品生产

1) 吹塑：从仓库领取聚乙烯HDPETR580颗粒和回用的塑料粒子，将搅拌好的聚乙烯HDPETR580颗粒和回用的塑料粒子通过真空上料机送入螺杆机塑化，成为流动的高温塑料；

将塑化好的高温塑料送入储料缸储存，等待拉坯，将储料缸的高温塑料通过模口和液压缸打料，坯料完成后，进入中空吹塑模具，等待中空吹塑成型；

2) 合模中空吹塑成型：坯料进入中空吹塑模具后，合模装置合模，向模具坯料内注入0.6MPa压缩空气，坯料在模具内吹塑成型；

聚乙烯HDPETR580颗粒在热熔状态工序会产生一定量的有机废气（G₁），收集后经活性炭吸附系统吸收处理后通过15米高的排气筒排放。

3) 冷却定型：将成型的塑料内胆放入外框架，经10分钟左右冷却定型；

4) 装蝶阀和大盖，冲压缩空气验漏：将DN50蝶阀和大盖装到内胆上，通入0.02MPa压缩空气，将内胆的阀接口部位，大盖的接口部位，内胆的接缝部位，浸入水池中，检验有无渗漏；塑料内胆的尺寸为1160（长）×960（宽）×1044（高）×δ2~5（厚度）。该部件工序主要生产塑料的包装材料（S₁）等固体废料。

（2）P2、IBC桶铁框架，底板半成品生产

1) 16×16异型方管轧制

a. 原材料1.0热镀锌冷轧板通过从剪机分剪成轧制带钢；

b. 轧制成型：带钢通过轧制模具1,2,3,4成型；

c. 成型焊接：轧制成型后焊接成型；

下料和轧制工艺产生一定量边角废料（S₃₋₁）和铁屑（S₃₋₂）；焊接过程产生一定量焊接废气（G₂₋₁）。

2) P型管轧制

a. 原材料1.0热镀锌冷轧板通过从剪机分剪成轧制带钢；

b. 轧制成型：带钢通过轧制模具1,2,3,4成型；

c. 成型焊接：轧制成型后焊接成型；

下料和轧制工艺产生一定量边角废料（S₃₋₃）和铁屑（S₃₋₄）；焊接过程产生一定量焊接废气（G₂₋₂）。

3) 外框架的半成品生产

a.下料：16×16异型方管通过切割机下料长1008，成框架竖挡下料；

16×16异型方管通过通过切割机下料长4222，成框架横档；

P型管通过切割机下料长4160，成框架上挡；

16×16异型方管通过切割机下料长1980，成下挡1；

16×16异型方管通过切割机下料长2020，成下挡2；

b.下料后冲压成型：框架竖挡下料后，方管通过冲床模具两头冲扁冲压成型；框架竖挡成型；

框架横挡下料后，通过冲床模具一头缩管，框架横挡成型；

成型下挡1下料后，通过冲床模具一头缩管，成型下挡1成型；

c.龙门点焊框架：将框架竖挡，框架横挡，P型管上挡，成型下挡2放入点焊模具内，通过龙门点焊机焊成片架；

d.片架框架整体弯曲成型：将点焊好的片架放入框架成型机中，弯曲成型机弯曲成型，铆接成型；

下料、冲压、成型等工艺产生一定量的边角废料（S₃₋₅）和铁屑（S₃₋₆）

4) 底板的半成品生产

a.下料：1.0热镀锌冷轧板通过剪板机下料成1200×1000×1底板下料；

1.0热镀锌冷轧板通过剪板机下料成底脚下料；

1.0热镀锌冷轧板通过剪板机下料成强筋下料；

16×16异型方管切割机下料成底圈下料；该段加工过程主要生产铁屑S₄，废料头S₅等。

b.冲压成型：1200×1000×1底板下料放入500T压机和拉伸模具内，冲压拉伸成底板；

底脚下料通过500T压机和模具成型成底脚；

加强筋下料通过500T压机和模具成型成加强筋；

底圈通过弯管机弯管成底圈；

c.底板点焊成型：将底板，底脚。加强筋在专门的工装内通过DN150点焊机点焊/焊接成型；

下料，冲压，成型等工艺产生一定量的边角废料（S₃₋₇）和铁屑（S₃₋₈）；

5) IBC桶外框架的组合

将外框架半成品和底板半成品通过螺栓和压板组合成IBC桶的铁框架；该段加工过程主要产生边角废料（S₃₋₉）和铁屑（S₃₋₁₀）。

注：铁框架焊接不涉及金属表面处理。

（3）P3、IBC桶组合

将IBC桶内胆放入外框架铁框架中，装大盖和密封圈，铁框架上装标牌；该段加工过程不产生废弃物。

3.6 项目变动情况

根据现场勘查，验收项目投产后现场建筑布局与环评基本一致，建设内容与环评基本一致，存在的变动见下表。

表 3.6-1 验收项目变动情况表

变动内容	环评要求	实际建设情况	备注
生产工艺及产污环节	验收项目生产过程使用高密度聚乙烯（HDPE1158粉料）作为塑料桶身的生产原料。	变动后使用高密度聚乙烯（HDPETR580颗粒）作为塑料桶身的生产原料。	验收项目使用颗粒状高密度聚乙烯替代原有的粉状原料，可减少投料过程污染物的产生；且相较于HDPE1158粉料，HDPETR580颗粒更易于从市场获取。
	复合式散装容器生产线使用焊条对外框架的轧制模具进行焊接，对其进行焊接成型处理。	变动后采用点焊的方式对轧制模具进行焊接，此过程不产生焊条。	点焊是一种半自动化的焊接方式，相较于使用焊料的焊接方式，污染物产生系数更低，降低对周围环境的影响。
	/	设备维修产生的废机油委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置。	由于原环评编制时间较早，未对验收项目生产过程存在的危废进行识别，故现对危废产生及处置情况进行分析。
	/	活性炭吸附处理装置产生的废活性炭委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置。	
环境保护设施	项目焊接工段产生的焊接烟尘通过设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放。	项目焊接工段产生的焊接烟尘经“帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器”处理后无组织排放。	验收项目对焊接烟尘的收集、处理方式进行调整。
	注模切线过程会产生塑料边坯，经破碎机粉碎后返工重新吹塑，破碎过程会产生破碎粉尘，直接以无组织形式排放。	破碎过程中产生的粉尘经集气装置收集后通过布袋除尘器处理，处理后的粉尘废气以无组织形式排放。	原环评未识别分析破碎粉尘，现新增布袋除尘器对破碎粉尘进行处理。

变动说明：

（1）环境保护设施

1) 验收项目在破碎房新增布袋除尘器，塑料边坯破碎回用于生产过程会产生破碎粉尘经车间负压收集进入布袋除尘器处理后直接排入车间环境；变动后可减少无组织粉尘的排放量，提高职工工作环境，降低对周围大气环境的影响。

2) 将焊接工段的布袋除尘器调整为“半密闭帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器”，提高焊接烟尘废气收集、处理效率，减少污染物无组织排放量，降低对周围环境的影响。

（2）生产工艺及产污环节

1) 由于原环评编制时间较早，未对验收项目生产过程存在的危废进行识别，故本次变动影响分析对危废产生及处置情况进行描述。

验收项目设备维修产生的废机油和废气处理系统产生的废活性炭作为危废分别委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司进行安全处置，各类固体废物均得到合理处置，实现固废零排放。

2) 验收项目实际生产过程使用高密度聚乙烯（HDPETR580 颗粒）替代原有 HDPE1158 粉料作为塑料桶身的生产原料，同时采用点焊的方式对轧制模具进行焊接，此过程不产生焊条；变动后可减少投料和焊接工段污染物的产生，降低对周围环境的影响。

对比《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及《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）文件，重大变动为“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）”的变动。验收项目变动后各类污染物排放量相较于实际排放量减少，且各类固体废物均得到合理处置，项目情况往环境友好方向发展，不属于文件中的“可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）”，因此，验收项目不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

验收项目生产过程中无工艺废水产生，项目产生的废水主要为生活污水和循环冷却水排水，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理后和冷却循环排水一起由市政污水管网接入南京六合区大厂污水处理厂进行深度处理，尾水最终处理达标后排入马汊河。

项目废水不外排附近地表水体，对附近地表水无影响。

类别	厂内污水、雨水排口及标识及污水处理设施	
雨水	 <p data-bbox="454 1220 598 1243">雨水排放口</p>	 <p data-bbox="1021 1220 1220 1243">雨水排口标志牌</p>
废水	 <p data-bbox="454 1680 598 1702">废水排放口</p>	 <p data-bbox="1021 1680 1220 1702">废水排口标志牌</p>



4.1.2 废气

验收项目主要工艺废气为注塑工段产生的有机废气、焊接工段产生的焊接烟尘及破碎工段产生的粉尘。

注塑工段产生的有机废气，主要污染物为非甲烷类总烃，收集后经活性炭吸附系统吸收处理后通过15米高的排气筒排放；焊接工段产生的焊接烟尘经“半密闭帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器”处理后无组织排放；密闭式破碎房内破碎工段产生的粉尘经车间负压收集后引入布袋除尘器内处理后以无组织形式排放，通过车间换气系统排入大气环境。

表 4.1-1 验收项目废气产生及排放情况表

产污点	生产设施/排放源	污染物	治理措施	排放方式
有组织废气	注塑工段	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	15m 高排气筒排放
无组织废气	焊接工段	焊接烟尘	半密闭帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器	处理后以无组织形式排入外环境
	边角料粉碎工段	粉尘	负压收集+布袋除尘器	

类别	废气处理及排放设施	
有组织	 <p data-bbox="411 696 671 730">二级活性炭处理装置</p>	 <p data-bbox="967 696 1259 730">注塑废气 15m 高排气筒</p>
无组织	 <p data-bbox="440 1193 644 1227">焊接工段集气罩</p>	 <p data-bbox="943 1193 1283 1227">焊接工段移动式焊烟净化器</p>
无组织	 <p data-bbox="395 1691 683 1724">破碎工段上方集气装置</p>	 <p data-bbox="1038 1691 1187 1724">布袋除尘器</p>

4.1.3 噪声

验收项目高噪声设备的主要有型管液压弯管机、型管切割机、缩管液压成型机、龙门式框架多点焊机、框架专用液压弯管机、框架底板液压机、底板专用点焊机、框架组装铆接机、冲床等，运行过程中产生的噪声可达 80~95dB，企业通过选用低噪声设备，

对主要产噪声设备安装采用减振基座、橡胶减振垫，合理布局高噪声设备，同时加强生产厂房的密闭性等措施，确保企业厂界噪声稳定达标。

验收项目噪声源和治理措施见表4.1-2。

表 4.1-2 噪声源和治理设施表

设备名称	台数	所在区域	单台设备噪声 (dB (A))	降噪措施	距离最近厂界距离 (m)
型管液压弯管机	2	包装桶车间	90	选用低噪声设备，对主要产噪声设备安装采用减振基座、橡胶减振垫，合理布局高噪声设备，同时加强生产厂房的密闭性	西，4
型管切割机	2		95		西，4
缩管液压成型机	2		85		西，4
框架多点焊机	1		80		西，4
框架底板液压机	1		85		西，4
底板专用点焊机	1		80		西，4
框架组装铆接机	2		80		西，4
冲床	4		95		西，4

4.1.4 固（液）体废物

验收项目固废主要为员工的生活垃圾、一般固体废物和生产固废，一般固废主要为泔水和废动植物油，生产固废主要包括钢板边角料、塑料边坯、废机油和废活性炭。

验收项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处理；泔水和废动植物油统一收集后由具有专业的废弃食用油收集处理资质的单位进行收集和处理；钢板边角料外售综合利用，塑料边坯破碎后回用于生产工段；废机油和废活性炭属于危险废物，分别委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置。

验收项目产生的危险废物暂存于厂区现有危险废物贮存场所，其中贮存设施的面积为50m²；废活性炭和废机油分开暂存，且现有危废库面积满足全厂危废暂存量。验收项目固废均得到有效处置，最终外排量为零。

表 4.1-1 固体废物产生及排放情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	验收项目核定产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	职工生活	/	/	20.16	环卫清运处置	环卫部门
2	泔水	厨房	/	/	12.6	由具有专业的废弃食用油收集处理资质的单位进行收集和处理	/
3	废动植物油	油烟分离、废水隔油	/	/	4		
4	钢板边角废料	生产	一般工业固体废物	/	128	外售综合利用	/

5	塑料边坯	生产	一般工业固体废物	/	200	回收生产	自用
6	废机油	设备维修	危险废物	900-218-08	1.7	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置	南京乾鼎长环保能源发展有限公司
7	废活性炭	有机废气处理	危险废物	900-041-49	0.08	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司集中处理	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司

固废储存场所



危险固废暂存库



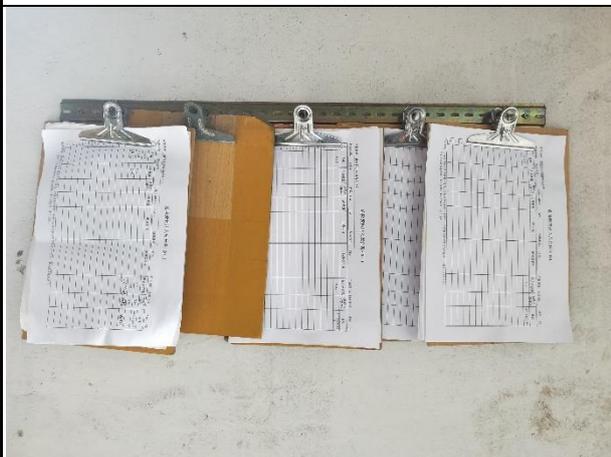
危险固废暂存库内部



危险废物标签



内部分类存放



危险废物管理台账



一般固废库

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

公司储备了一定的个体防护装备，在应急物资方面也配备了消火栓、灭火器和医疗物品等物资，应急预案方面配备火灾报警系统。由各负责人每月对应急物资及消防设施进行检查，详细记录，并统一交于管理人员，应急物资与装备见表 4.2-1。

表 4.2-1 应急物资与装备情况

设备种类	存放地点	设备名称	厂区数量	责任人及联系电话
应急设施	厂区	事故池	1 个	周栋 (13770993469) 陈婷 (15195822182)
		消防水池	2 个	
泄漏	厂区	黄沙	4 桶	
		铁锹	4 把	
		泄漏物料收集桶	2 个	
消防	厂区	干粉灭火器	227 个	
		室外消防栓	23 个	
		安全帽	150 顶	
		口罩	100 个	
		防护手套	50 双	
		医用急救箱	4 个	
		应急照明设备	2 盏	
		烧伤敷料、体温计、棉卷、三角绷带、一次性手套、安全别针、创口贴、止血带、酒精片、纱布片、一次性口罩	若干	
应急通讯	办公室/个人携带	电话	每人 1 部	

公司于 2018 年 10 月编制了《南京四方制桶有限公司突发环境事件应急预案》，于 2018 年 11 月 1 日取得南京市江北新区管理委员会环境保护与税务局备案（备案编号：321117-2018-060-L）。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

验收项目涉及的废气排口 1 个，废水排口 1 个，雨水排口 1 个和 50m³危废固废堆场 1 个，排污口已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理要求》（苏环控[97]122 号文）的要求设置与管理；危险固废暂存库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，做到防渗、防腐、防淋等措施。

4.2.3 其他设施

无。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据建设项目环境保护“三同时”原则，验收项目的环保措施应与主体工程同步实施。本次验收，验收项目实际总投资 3100 万元，其中环保工程投资 29 万元，占项目总投资的 0.94%。验收项目污染防治措施、处理效果及投资概算见表 4.3-1，环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表 4.3-2。

表 4.3-1 验收项目污染防治措施投资概算表

分类	污染源	环保设施名称/工程内容	措施效果	环保投资（万元）		备注	实施时间
				环评	实际		
废气治理措施	注塑废气	活性炭吸附处理器+15m高排气筒	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中限值要求	10	8	与环评一致	与主体工程均已实施并投产使用
	焊接烟尘	半密闭帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求	/	8	由“通过设备自带的布袋除尘器”调整为“半密闭帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器”处理	
	破碎粉尘	负压收集+布袋除尘器		/	8	环评中未提及	
废水治理措施	生活污水、餐饮废水、循环水排水	隔油池	达到大厂污水处理厂接管标准	/	/	与环评一致，隔油池依托现有；新建化粪池与污水管网	
		10m ³ 化粪池		10	5		
		污水管网					
噪声治理措施	设备噪声	厂房隔声、设备减振	隔声量≥25dB(A)，厂界噪声达标	20	/	与环评一致	
固废治理措施	一般固废	垃圾房（50kg/d）	不造成二次污染	/	/	与环评一致，依托现有	
	危险固废	危废固废堆场 50m ³					
绿化		绿化面积 30%	/	/	/	与环评一致	
合计				40	29	/	

表 4.3-2 环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

生产设备/排放源		主要污染物	排放规律	处理设施		去向	
				“环评”/初步设计要求	实际建设		
废水	生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	间断排放	食堂废水经隔油池后与生活污水一起经化粪池预处理达标后，由市政污水管网接入南京六合区大厂污水处理厂进行深度处理	食堂废水经隔油池后与生活污水一起经化粪池预处理达标后，由市政污水管网接入南京六合区大厂污水处理厂进行深度处理	尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入马汉河	
	餐饮废水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	间断排放				
	循环冷却水	化学需氧量、悬浮物	间断排放				直接由市政污水管网接入南京六合区大厂污水处理厂进行深度处理
废气	有组织	注塑废气	非甲烷总烃	间断排放	活性炭吸附	二级活性炭吸附装置	经15m排气筒排放
	无组织	注塑废气	非甲烷总烃	间断排放	通过车间通风系统排放	通过车间通风系统排放	无组织排入外环境
		焊接烟尘	颗粒物		设备自带的布袋除尘器处理	半密闭帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器	
		破碎粉尘	颗粒物		/	负压收集+布袋除尘器	
噪声	机械设备	噪声	连续排放	厂房隔声、设备减振及距离衰减等	厂房隔声、设备减振及距离衰减等	自然衰减	
固体废物	职工生活	生活垃圾	间断排放	环卫清运处置		固废零排放	
	厨房	泔水	间断排放	由具有专业的废弃食用油收集处理资质的单位进行收集和处理			
	油烟分离、废水隔油	废动植物油	间断排放				
	生产	钢板边角废料	间断排放	外售综合利用			
	生产	塑料边坯	间断排放	回收生产			
	设备维修	废机油	间断排放	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司集中处理	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司集中处理		
	有机废气处理	废活性炭	间断排放	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司集中处理	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司集中处理		

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

南京四方制桶有限公司年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目环评报告中提出的总结论及建议如下：

验收项目符合国家产业政策，符合中山科技园的规划，项目建设符合清洁生产与循环经济的理念，在项目的有效落实下，污染物可以实现达标排放，进一步削减了污染物排放量，本次扩建所采用的环保措施技术经济可行，从环境保护角度分析，验收项目的建设是可行的。

建议：

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识和业务能力。

（2）建立健全环保责任制，重点加强噪声的治理，项目噪声需严格做到达标排放，确保不对区域声环境产生不利影响。项目生产内容只能为本次环评涉及内容，如增加新的工序，或工艺发生变化应及时补充环评或另行申请环评。

（3）企业在生产过程中要严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，认真执行“三同时”制度，从严控制各种污染物，确保有关污染物达标排放，固体废弃物得到妥善处理。

5.2 审批部门审批决定

环评及其批复要求与实际情况对照见下表。

表 5.2-1 环评及其批复要求与实际对照一览表

序号	环境影响批复要求	批复落实情况
1	<p>该项目地址位于六合区中山科技园天富路 6 号，总投资 11650 万元，扩建厂房及附属设施 19647 平方米，建设年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目。</p>	<p>验收项目位于南京市沿江工业开发区中山科技园天富路 6 号南京四方制桶有限公司现有厂区内，项目新增建筑面积为 19647 平方米厂房一座（厂房为一层，包括为全塑桶生产线预留面积），“年产 10 万只复合式散装容器”生产线主体工程及配套的环保治理设施已同步建设，并同时投入使用，具备环境保护验收条件；“年产 20 万只全塑桶”生产线由于市场原因未建。阶段性实际总投资：3100 万元；阶段性实际环保投资：29 万元。</p>
2	<p>建设单位在项目实施时应认真执行环评所提各项污染防治措施，并重点做好以下几项工作：</p> <p>1、项目按照“以新带老”原则，统一排水管网，实施雨污分流，并做好与园区雨污水管网的衔接工作。食堂废水经隔油隔渣处理、生活污水经化粪池处理、循环冷却排水经絮凝沉淀处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，其中总磷、氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)中 B 等级标准后排入园区污水管网至大厂污水处理厂集中处理。</p> <p>2、项目注塑工段产生的有机废气经集气罩收集+活性炭吸附后通过 15 米高排气筒排放；焊接烟尘经自带布袋除尘器处理后无组织排放，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。</p> <p>根据环评报告，该项目应以扩建生产车间为边界向外设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离内现无环境敏感目标，今后不得新建居民区等敏感目标。</p> <p>3、优先选用低噪声设备，合理布局噪声设备的位置，各噪声源设备须落实有效减振隔声措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p> <p>4、落实固体废物分类收集、综合利用和安全处置措施，钢板边角料外售；塑料边坯回用于生产；生活垃圾等经收集后交环卫部门处置。</p> <p>5、各污染物排放口应设置便于采样的监测点和排污口标志，并按要</p>	<p>1、验收项目实施雨污分流，食堂废水经隔油隔渣处理、生活污水经化粪池处理、循环冷却排水经絮凝沉淀处理后排入园区污水管网至大厂污水处理厂集中处理。根据江苏金信检测技术有限公司出具的《南京四方制桶有限公司检测报告》（编号：(2019)金信检(综合)字第(0256)号），废水污染物排放浓度：化学需氧量为 191.88mg/L、悬浮物为 50.13mg/L、氨氮为 17.64mg/L、总磷为 1.24mg/L、动植物油为 1.32mg/L，满足环评批复中对于排放浓度。</p> <p>2、验收项目注塑工段产生的有机废气经集气罩收集+二级活性炭吸附后通过 15 米高排气筒排放；焊接烟尘经“半封闭帘幕式+移动式焊烟净化器”处理，破碎过程中产生的粉尘经“负压收集+布袋除尘器”处理后无组织排放。根据江苏金信检测技术有限公司出具的《南京四方制桶有限公司检测报告》（编号：(2019)金信检(综合)字第(0256)号），非甲烷总烃平均排放浓度为 0.4325mg/m³，符合环评批复中排放标准。</p> <p>根据现场勘查，验收项目 50m 的卫生防护距离内无环境敏感目标，且未新建居民区等敏感目标。</p> <p>3、项目优先选用低噪声设备，合理布局噪声设备的位置，各噪声源设备须落实有效减振隔声措施，根据江苏金信检测技术有限公司出具的《南京四方制桶有限公司检测报告》（编号：(2019)金信检(综合)字第(0256)号），监测期间厂界昼间环境噪声为 55.4~57.3dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>

	求进行规范化设置。	<p>4、固体废物分类收集、综合利用和安全处置措施，钢板边角料外售；塑料边坯经破碎处理后回用于生产；生活垃圾等经收集后交环卫部门处置。验收项目实际运行过程产生的废机油和废活性炭均委托有资质单位进行安全处置，最终实现固体废物零排放。</p> <p>5、各污染物排放口设置便于采样的监测点和排污口标志，并按要求进行规范化设置。</p>
3	项目建成后，污染物排放总量控制指标增加为：废水量 4631t/a，废水实行浓度控制；VOC(以非甲烷总烃计) 0.0425t/a；固体废弃物排放量为零。	<p>本次验收为“年产 10 万只复合式散装容器”的阶段性验收，项目建成后，根据江苏金信检测技术服务有限公司出具的《南京四方制桶有限公司检测报告》（编号：(2019)金信检(综合)字第(0256)号），污染物排放总量控制指标增加为：废水量 1157.75 吨/年，废水实行浓度控制；VOC(以非甲烷总烃计) 0.01413 吨；固体废弃物排放量为零。</p>
4	项目建设须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，项目竣工后，在试生产三个月内完成验收监测及环保专项验收工作，项目验收合格后方可投入正式生产。	<p>目前，“年产 10 万只复合式散装容器”生产线主体工程及配套的环境治理设施已同步建设，并同时投入使用，具备环境保护验收条件；“年产 20 万只全塑桶”生产线由于市场原因未建。因此，本次为“年产 10 万只复合式散装容器”生产线阶段性验收。</p>
5	本批复自下达之日起，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，或五年后方开工建设的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	<p>对比《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及《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）文件，验收项目无重大变动。</p>

6 验收执行标准

6.1 废水执行标准

验收项目生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网接入南京六合区大厂污水处理厂进行深度处理，接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB8978-2015）中 B 级标准，南京六合区大厂污水处理厂尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入马汉河。

表 6.1-1 污水厂接管标准及尾水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物	pH	化学需氧量(mg/L)	悬浮物(mg/L)	氨氮(mg/L)	总磷(mg/L)	动植物油(mg/L)
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB8978-2015）中 B 级标准）	6~9	500	400	45	8	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）	0.5	1

6.2 废气执行标准

验收项目生产的废气主要为吹塑成型产生的非甲烷总烃、焊接烟尘和破碎粉尘，注模和吹塑成型过程产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃限值要求；破碎粉尘、焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。

表 6.2-1 大气污染物排放标准

污染源	监测项目	有组织			无组织	标准来源
		最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放高度(m)	排放浓度限值(mg/m ³)	
注塑废气	非甲烷总烃	60	/	15	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
破碎粉尘	颗粒物	/	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
焊接烟尘						

6.3 噪声执行标准

厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 6.3-1 厂界噪声排放标准

污染物	监测项目	昼间 dB (A)	夜间 dB(A)	标准依据
厂界噪声	噪声 Leq (A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

6.4 固体废物执行标准

验收项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001) 及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年 36 号）。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

验收项目实施雨污分流，在废水排口布置监测点，监测点位见图 7.1-1，监测内容见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目及频次

序号	监测位置	布点个数	监测项目	监测频次
1	废水排口	1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	4 次/天、共 2 天

7.1.2 废气

验收项目废气从排气筒排放，分别在排气筒进、出口布置监测点，监测点位见图 7.1-1，监测内容见表 7.1-2。

表 7.1-2 废气监测点位、项目及频次

污染源名称	监测点位	工段名称	监测项目	布点个数	监测频次
有组织废气	排气筒 (进、出口)	注塑	非甲烷总烃、 烟气参数	进口 1 个 出口 1 个	连续监测 2 天，每 天 3 个频次
无组织废气	上风向一个 点，下风向三 个点	/	非甲烷总烃、 颗粒物、气象 参数	4 个	连续监测 2 天，每 天 3 个频次

7.1.3 厂界噪声监测

验收项目噪声监测点位选取厂界四周外各一点，位置为厂界外 1m，高度约 1.2m；监测点位见图 7.1-1，监测内容见表 7.1-3。

表 7.1-3 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂东界布设 1 个测点(Z1)	等效 (A)声级	监测 2 天，每天 2 次（夜间不生产）
厂南界布设 1 个测点(Z2)		
厂西界布设 1 个测点(Z3)		
厂北界布设 1 个测点(Z4)		

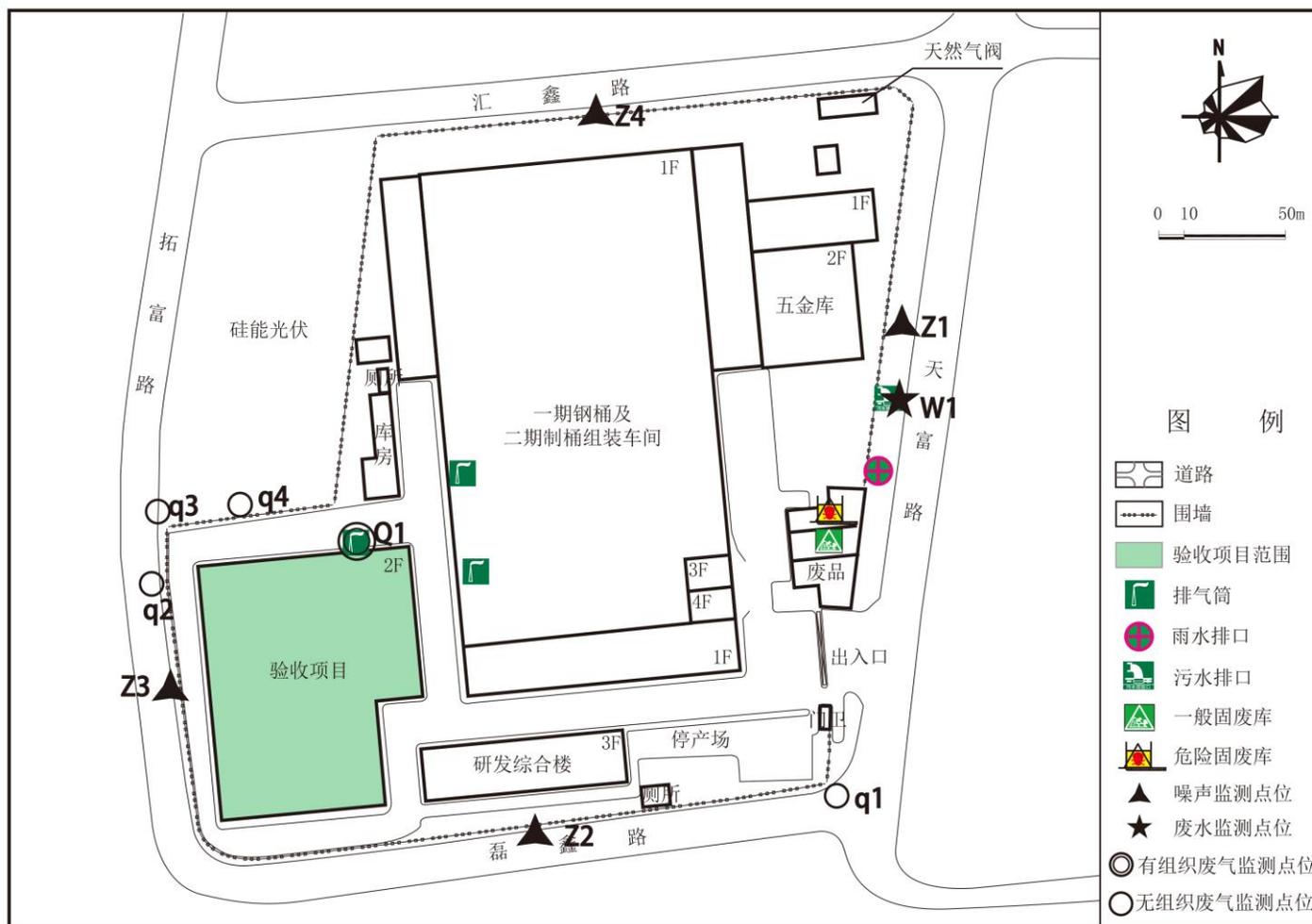


图 7.1-1 污染物监测点位示意图

7.2 环境质量监测

根据南京四方制桶有限公司“年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目”环境影响报告表中大气环境防护距离计算结果可知，验收项目各污染物均无超标点，故无需设置大气环境防护距离；根据卫生防护距离计算结果，验收项目以扩建车间无组织排放源厂界为起点，向外设 50m 卫生防护距离。

根据现场踏勘，验收项目附近内为无居民、学校、医院等环境敏感点，故验收项目满足卫生防护距离要求。环境影响报告表及其审批部门审批决定中未对环境敏感保护目标有要求，因此本次验收监测未进行环境质量监测。

8 质量保证和质量控制

本次监测过程严格按照《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《环境检测质量控制样的采集、分析控制细则》中的要求，实施全过程质量保证。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。

8.1 监测分析方法

验收项目各污染物的监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 各污染物的监测分析方法表

检测类别	检测项目	分析方法	方法来源	检出限	
废气	有组织废气	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ604-2017	0.07mg/m ³	
	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/T 15432-1995	0.001mg/m ³
		非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ604-2017	0.07mg/m ³
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	HJ 828-2017	4mg/L	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	0.01mg/L	
	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	0.06mg/L	
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/	

8.2 监测仪器

监测所使用的仪器情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测所使用的仪器情况表

类型	项目	名称	型号	编号	量值溯源记录 (仪器检定有效期)
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	A-25	2020.3.3
无组织废气	颗粒物	电子天平	PWC-214	A-06	2020.3.3
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790II	A-25	2020.3.3
废水	pH 值	pH 计	PHS-3C	A-09	2020.3.3
	化学需氧量	滴定管	25ml	/	2021.4.3
	悬浮物	电子天平	PWC-214	A-06	2020.3.3
	氨氮	可见分光光度计	721	A-29	2020.3.3
	总磷	可见分光光度计	721	A-29	2020.3.3

	动植物油	红外分光测油仪	OIL460	A-05	2020.3.11
噪声	等效连续 A 声级	多功能声级计	AWA6228	B-19-III	2020.5.20

所有监测仪器经过计量部门检定/校准，并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准。

8.3 人员能力

监测人员详见表 8.3-1。

表 8.3-1 监测人员信息一览表

序号	监测项目		姓名
1	有组织	非甲烷总烃	汤松磊、汤荣
2	无组织	颗粒物	殷依琳、汤荣、汤松磊、邵晨阳
		非甲烷总烃	汤松磊、汤荣、殷依琳、邵晨阳
3	pH 值		夏婷
4	化学需氧量		周江涛
5	悬浮物		邵晨阳
6	氨氮		胡丹
7	总磷		高美玲
8	动植物油		陈斐
9	等效连续 A 声级		汤荣

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，质控数据分析见下表。

表 8.4-1 废水监测分析质量控制表

污染物类别	污染物	样品数	平行				加标回收		标准物质		全程序空白	
			现场	合格率 (%)	实验室	合格率 (%)	个数	合格率 (%)	个数	合格率 (%)	个数	合格率
废水	pH 值	10	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	12	2	100	2	100	/	/	2	100	2	100
	悬浮物	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	12	2	100	2	100	/	/	/	/	2	100
	总磷	12	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100
	动植物油	12	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100

8.5 气体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气监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求按照《固定污染源废气监测规范》（HJ/T297-2007）和《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。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，质控数据分析见下表。

表 8.5-1 废气监测分析质量控制表

污染物类别	污染物	样品数	平行				加标回收		标准物质		全程序空白	
			现场	合格率 (%)	实验室	合格率 (%)	个数	合格率 (%)	个数	合格率 (%)	个数	合格率 (%)
有组织废气	非甲烷总烃	16	/	/	2	100	/	/	2	100	4	100
无组织废气	非甲烷总烃	52	/	/	2	100	/	/	2	100	4	100
	颗粒物											

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

表 8.6-1 噪声质量控制统计表

项目	监测时间		监测前校准值	监测后校准值	偏差	是否合格
			dB (A)	dB (A)	dB (A)	
厂界噪声	2019.05.23	昼间	93.8	93.8	0	是
	2019.05.24	昼间	93.8	93.8	0	是

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间各项环保设施均正常进行，监测期间工况见表 9.1-1；本次验收项目生产负荷大于 75%，满足竣工验收监测工况要求。

表 9.1-1 验收监测期间工况统计表

产品名称	产品设计能力	阶段性验收设计能力	监测日期	监测期间日产量（只）	占原设计生产负荷（%）
复合式散装容器	20 万只/年	10 万只/年	2019 年 5 月 23 日	350	88
			2019 年 4 月 24 日	360	91

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

验收项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理后和冷却循环排水一起由市政污水管网接入南京六合区大厂污水处理厂进行深度处理，接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB8978-2015）中 B 级标准，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入马汊河。

9.2.1.2 废气治理设施

根据江苏金信检测技术有限公司出具的《南京四方制桶有限公司检测报告》（编号：(2019)金信检(综合)字第(0256)号）中监测数据计算可知，2019 年 5 月 23、24 日监测期间，非甲烷总烃的处理效率为 90.635%。因此，实际监测期间非甲烷总烃污染物的处理效率基本满足环评中的理论计算效率，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）要求。

表 9.2-1 验收项目废气处理效率

日期	监测项目	点位	单位	排放速率
2019 年 5 月 23 日	非甲烷总烃	进口 Q1-1	kg/h	0.068
		出口 Q1-2	kg/h	6.39×10^{-3}
		处理效率	%	90.60
2019 年 5 月 24 日		进口 Q1-1	kg/h	0.063
		出口 Q1-2	kg/h	5.88×10^{-3}
		处理效率	%	90.67
平均处理效率			%	90.635
环评预测处理效率			%	90

9.2.1.3 噪声治理设施

噪声治理设施已按环评要求落实，根据江苏金信检测技术服务有限公司出具的《南京四方制桶有限公司检测报告》（编号：(2019)金信检(综合)字第(0256)号）中监测数据可知，验收项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

2019 年 5 月 23 日~24 日对废水全项目进行了检测，各项目均达标。雨水排口两天均晴天无水，符合“雨污分流”要求。废水监测结果与评价见表 9.2-2。

表 9.2-2 废水监测结果与评价表

点位名称	日期	测试名称	单位	监测值	限值	评价
废水排放口	5 月 23 日	pH 值	无量纲	7.12	6~9	达标
		化学需氧量	mg/L	194	500	达标
		悬浮物	mg/L	51	400	达标
		氨氮	mg/L	18.1	45	达标
		总磷	mg/L	1.28	8	达标
		动植物油	mg/L	1.20	100	达标
	5 月 24 日	pH 值	无量纲	7.18	6~9	达标
		化学需氧量	mg/L	190	500	达标
		悬浮物	mg/L	50	400	达标
		氨氮	mg/L	17.2	45	达标
		总磷	mg/L	1.19	8	达标
		动植物油	mg/L	1.43	100	达标

9.2.2.2 废气

江苏金信检测技术服务有限公司于 2019 年 5 月 23 和 24 日对验收项目废气污染源排放情况进行采样监测，于 2019 年 6 月 24 日出具了《南京四方制桶有限公司检测报告》（编号：(2019)金信检(综合)字第(0256)号）。

有组织废气监测结果见表 9.2-3，无组织废气结果见表 9.2-4。

表 9.2-3 有组织废气监测结果一览表

采样时间		2019.5.23	废气种类	工业废气		排气筒编号		Q1-1
排气筒高度		/	排气筒类型	矩形		测试项目		非甲烷总烃
测试设备或工段		吹塑排气筒前道		治理设施		/		
类别	序号	测试项目	单位	结果				参考限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
参数测试结果	1	生产负荷	%	90				/
	2	排气筒截面积	m ²	0.360				/
	3	排气筒温度	°C	25	25	26	25	/
	4	排气筒湿度	%	4.3	4.4	4.3	4.3	/
	5	排气筒流速	m/s	12.9	12.5	13.3	12.9	/
	6	标干流速	m ³ /h	14666	14253	15162	14694	/
	7	大气压力	kPa	101.59				/
检测结果	1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.58	4.30	4.96	4.61	/
	2	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.067	0.061	0.075	0.068	/
采样时间		2019.5.24	废气种类	工业废气		排气筒编号		Q1-1
排气筒高度		/	排气筒类型	矩形		测试项目		非甲烷总烃
测试设备或工段		吹塑排气筒前道		治理设施		/		
类别	序号	测试项目	单位	结果				参考限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
参数测试结果	1	生产负荷	%	90				/
	2	排气筒截面积	m ²	0.360				/
	3	排气筒温度	°C	26	26	25	26	/
	4	排气筒湿度	%	4.3	4.3	4.4	4.3	/
	5	排气筒流速	m/s	13.1	12.4	13.1	12.9	/
	6	标干流速	m ³ /h	14857	14030	14875	14587	/
	7	大气压力	kPa	101.27				/
检测结果	1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.24	4.16	4.52	4.31	/

果	2	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.063	0.058	0.067	0.063	/
采样时间		2019.5.23	废气种类	工业废气		排气筒编号		Q1-2
排气筒高度		15	排气筒类型	圆形		测试项目		非甲烷总烃
测试设备或工段		吹塑排气筒后道		治理设施		活性炭吸附		
类别	序号	测试项目	单位	结果（净化后）				参考限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
参数测试结果	1	生产负荷	%	90				/
	2	排气筒截面积	m ²	0.503				/
	3	排气筒温度	°C	23	23	24	23	/
	4	排气筒湿度	%	4.1	4.1	4.0	4.1	/
	5	排气筒流速	m/s	9.1	8.7	9.0	8.9	/
	6	标干流速	m ³ /h	14599	13927	14392	14306	/
	7	大气压力	kPa	101.59				/
检测结果	1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.44	0.42	0.48	0.45	/
	2	非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.42×10 ⁻³	5.85×10 ⁻³	6.91×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	/
采样时间		2019.5.24	废气种类	工业废气		排气筒编号		Q1-2
排气筒高度		15	排气筒类型	圆形		测试项目		非甲烷总烃
测试设备或工段		吹塑排气筒后道		治理设施		活性炭吸附		
类别	序号	测试项目	单位	结果（净化后）				参考限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
参数测试结果	1	生产负荷	%	90				/
	2	排气筒截面积	m ²	0.503				/
	3	排气筒温度	°C	24	24	25	24	/
	4	排气筒湿度	%	4.0	4.0	3.9	4.0	/
	5	排气筒流速	m/s	8.9	8.8	8.9	8.9	/
	6	标干流速	m ³ /h	14156	14014	14141	14104	/
	7	大气压力	kPa	101.27				/
检测结果	1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.42	0.39	0.44	0.42	/
	2	非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.95×10 ⁻³	5.47×10 ⁻³	6.22×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	/

检测仪器型号/编号	烟尘烟气测试仪 DL-6300 (B-51)、FYF-1 轻便三杯风向风速表 (B-16-II)、FYP-1 型数字式精密气压表 (B-17-II)、FYTH-1 便携式数字温湿仪 (B-18-II)、GC9790II 气相色谱仪 (A-25)。
-----------	---

表 9.2-4 无组织废气监测结果一览表

采样日期	采样地点/编号	采样时段	检测项目 单位: mg/m ³		检测环境		风向
			颗粒物	非甲烷总烃	温度 (°C)	气压 (kPa)	
2019.5.23	厂界上风向/q1	09:00-10:00	0.129	—	27.4	101.16	东南
		10:30-11:30	0.112	—	29.9	100.89	
		12:00-13:00	0.132	—	33.7	100.72	
	厂界下风向/q2	09:00-10:00	0.221	—	27.4	101.16	
		10:30-11:30	0.204	—	29.9	100.89	
		12:00-13:00	0.188	—	33.7	100.72	
	厂界下风向/q3	09:00-10:00	0.257	—	27.4	101.16	
		10:30-11:30	0.242	—	29.9	100.89	
		12:00-13:00	0.245	—	33.7	100.72	
	厂界下风向/q4	09:00-10:00	0.276	—	27.4	101.16	
		10:30-11:30	0.297	—	29.9	100.89	
		12:00-13:00	0.282	—	33.7	100.72	
	厂界上风向/q1	09:02-09:03	—	0.28	27.4	101.16	
		10:32-10:33	—	0.31	29.9	100.89	
		12:02-12:03	—	0.33	33.7	100.72	
	厂界下风向/q2	09:02-09:03	—	0.46	27.4	101.16	
		10:32-10:33	—	0.40	29.9	100.89	
		12:02-12:03	—	0.43	33.7	100.72	
	厂界下风向/q3	09:02-09:03	—	0.39	27.4	101.16	
		10:32-10:33	—	0.36	29.9	100.89	
		12:02-12:03	—	0.40	33.7	100.72	
	厂界下风向/q4	09:02-09:03	—	0.47	27.4	101.16	
		10:32-10:33	—	0.51	29.9	100.89	
		12:02-12:03	—	0.48	33.7	100.72	

采样日期	采样地点/编号	采样时段	检测项目 单位: mg/m ³		检测环境		
			颗粒物	非甲烷总烃	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向
2019.5.24	厂界上风向/q1	08:00-09:00	0.109	—	24.7	101.62	东南
		09:20-10:20	0.129	—	28.3	101.48	
		10:50-11:50	0.131	—	32.9	101.15	
	厂界下风向/q2	08:00-09:00	0.217	—	24.7	101.62	
		09:20-10:20	0.184	—	28.3	101.48	
		10:50-11:50	0.206	—	32.9	101.15	
	厂界下风向/q3	08:00-09:00	0.254	—	24.7	101.62	
		09:20-10:20	0.257	—	28.3	101.48	
		10:50-11:50	0.243	—	32.9	101.15	
	厂界下风向/q4	08:00-09:00	0.290	—	24.7	101.62	
		09:20-10:20	0.257	—	28.3	101.48	
		10:50-11:50	0.281	—	32.9	101.15	
	厂界上风向/q1	08:02-08:03	—	0.30	24.7	101.62	
		09:22-09:23	—	0.32	28.3	101.48	
		10:53-10:54	—	0.31	32.9	101.15	
	厂界下风向/q2	08:02-08:03	—	0.41	24.7	101.62	
		09:22-09:23	—	0.44	28.3	101.48	
		10:53-10:54	—	0.47	32.9	101.15	
	厂界下风向/q3	08:02-08:03	—	0.37	24.7	101.62	
		09:22-09:23	—	0.34	28.3	101.48	
		10:53-10:54	—	0.34	32.9	101.15	
	厂界下风向/q4	08:02-08:03	—	0.45	24.7	101.62	
		09:22-09:23	—	0.40	28.3	101.48	
		10:53-10:54	—	0.42	32.9	101.15	
备注	1、采样点位图见附图。 2、检测仪器型号/编号：空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型（B-07-I~IV）、FYF-1 轻便三杯风向风速表 FYF-1（B-16-II）、FYP-1 型数字式精密气压表（B-17-II）、FYTH-1 便携式数字温湿仪（B-18-II）、电子天平 PWC-214（A-06）、气相色谱仪 GC9790II（A-25）。						

9.2.2.3 噪声

2019年5月23~24日监测期间，厂界昼夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，噪声监测结果与评价见表9.2-5。

表9.2-5 噪声监测结果与评价表 单位：dB(A)

监测点位	2019年5月23日				2019年5月24日			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
	检测时间	等效声级	检测时间	等效声级	检测时间	等效声级	检测时间	等效声级
厂界噪声 Z1	13:10	57.1	—	—	12:00	57.3	—	—
厂界噪声 Z2	13:27	56.7	—	—	12:17	56.5	—	—
厂界噪声 Z3	13:44	55.4	—	—	12:33	55.7	—	—
厂界噪声 Z4	14:00	55.8	—	—	12:50	56.1	—	—
标准值	—	65	—	55	—	65	—	55
达标情况	达标		达标		达标		达标	
气象条件	天气晴，风速 2.7m/s				天气晴，风速 2.9m/s			

注：夜间不生产

噪声监测结果：

2019年5月23~24日监测期间，厂界昼间环境噪声为55.4~57.3dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，说明验收项目排放的噪声对外环境影响较小，不会改变环境质量。

9.2.2.4 固体废物

验收项目生产过程产生的钢板边角废料出售给废旧资源回收部门综合利用；塑料边坯回用于生产；生活垃圾委托当地环卫部门及时清运；泔水和废动植物油由具有专业的废弃食用油收集处理资质的单位进行收集和处理，废机油交由南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置；废活性炭委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司集中处理。

验收项目固废均得到有效处置，最终外排量为零，不造成对环境的二次污染。本次验收项目依托厂区现有危险废物暂存库，根据现场核查，危废贮存设施标识牌完善，且地面进行防腐处理，配备危废转移台账和危险废物产生台账记录表；且地面设置导流沟、导流槽，满足防渗漏要求。因此，危险废物贮存设施是否符合 GB18597-2001 等相关标准要求。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

根据监测期间结果核算污染物排放总量：

水污染物：废水量为 1157.75 吨，污染物接管量化学需氧量为 0.2221 吨、氨氮为 0.0130 吨、悬浮物为 0.0580 吨、总磷为 0.0009 吨、动植物油为 0.000033 吨，污染物最终排放量：化学需氧量为 0.0537 吨、氨氮为 0.0059 吨、悬浮物为 0.0116 吨、总磷为 0.0004 吨、动植物油为 0.000025 吨，满足环评批复要求，环评批复要求为水污染物：废水量≤1157.75（4631）吨，污染物接管量化学需氧量≤0.2751（1.1001）吨、氨氮≤0.0223（0.0885）吨，污染物最终排放量：化学需氧量≤0.0537（0.2148）吨、氨氮≤0.0059（0.0236）吨。

大气污染物：非甲烷总烃为 0.01413 吨，符合环评批复中对大气污染物总量的要求，环评批复要求为大气污染物：VOC（以非甲烷总烃计）≤0.0175（0.0425）吨。

验收项目污染物总量核算见表 9.2-6。

表 9.2-6 验收项目污染物总量核算表

污染种类	监测项目	实际排放情况			环评批复情况		评价
		平均排放浓度 (mg/L)	排放量 (吨/年)	最终外排量 (吨/年)	接管排放量 (吨/年)	最终外排量 (吨/年)	
废水	化学需氧量	191.88	0.2221	0.0537	0.2751 (1.1001)	0.0537 (0.2148)	符合
	悬浮物	50.13	0.0580	0.0116	0.3525 (1.4098)	0.0116 (0.0463)	符合
	氨氮	17.64	0.0130	0.0059	0.0223 (0.0885)	0.0059 (0.0236)	符合
	总磷	1.24	0.0009	0.0004	0.0023 (0.0089)	0.0004 (0.0015)	符合
	动植物油	1.32	3.30×10 ⁻⁵	2.50×10 ⁻⁵	0.0001 (0.0005)	2.50×10 ⁻⁵ (0.0001)	符合
污染种类	监测项目	平均排放浓度 (mg/m ³)	实际排放量 (吨/年)		环评批复排放量 (吨/年)		评价
废气	VOC（以非甲烷总烃计）	0.4325	0.01413		0.0175 (0.0425)		符合

说明：括号内为“年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目”环评批复排放量，括号外为本次阶段性验收“年产 10 万只复合式散装容器”批复排放。

验收项目总量核算结果：根据监测期间各污染物监测结果计算，污染物总量均符合原环评核定的排放总量。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理后和冷却循环排水由市政污水管网接入南京六合区大厂污水处理厂进行深度处理，接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB8978-2015）中 B 级标准，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入马汉河。

(2) 根据江苏金信检测技术服务有限公司出具的《南京四方制桶有限公司检测报告》（编号：(2019)金信检(综合)字第(0256)号）中监测数据计算可知，2019 年 5 月 23、24 日监测期间，非甲烷总烃的处理效率为 90.635%。因此，实际监测期间非甲烷总烃污染物的处理效率满足环评中的理论计算效率，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）要求，各类污染物的排放量均可达标排放，并符合批复总量要求，且排放量较小因此对周围环境的影响较小。

(3) 验收项目高噪声设备的主要有型管液压弯管机、型管切割机、缩管液压成型机、龙门式框架多点焊机、框架专用液压弯管机、框架底板液压机、底板专用点焊机、框架组装铆接机、冲床等，运行过程中产生的噪声可达 80~95dB，企业通过选用低噪声设备，对主要产噪声设备安装采用减振基座、橡胶减振垫，合理布局高噪声设备，同时加强生产厂房的密闭性等措施，确保企业厂界噪声稳定达标。

(4) 验收项目产生各类工业废物均按要求委托处理，公司内部设有 1 座 50m² 危险固废暂存库，危废贮存设施标识标牌完善，且地面进行防腐处理，配备危废转移台账和危险废物产生台账记录表；且地面设置导流沟、导流槽，满足防渗漏要求。因此，现有危险固废暂存库建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等相关要求，做到防渗、防淋等措施。固体废弃物实现零排放，对外环境影响较小。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废水监测结果：2019 年 5 月 23 日~24 日监测期间，总排出口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油最大浓度值分别为 216mg/L、55mg/L、18.7mg/L、1.43mg/L、1.84 mg/L。化学需氧量、悬浮物、动植物油均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB8978-2015）中 B 级标准。

（2）验收项目产生的废气主要为颗粒物和甲烷总烃，监测结果表明：有组织非甲烷总烃最大浓度值为 4.96 mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）表 5 中限值要求；无组织颗粒物和甲烷总烃最大浓度值分别为 0.297 mg/m³、0.51 mg/m³，均可稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）表 9 中限值要求。

（3）2019 年 5 月 23~24 日监测期间，厂界昼间环境噪声为 55.4~57.3dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，说明验收项目排放的噪声对外环境影响较小，不会改变环境质量。

（4）验收项目生产过程产生的钢板边角废料出售给废旧资源回收部门综合利用；塑料边坯破碎后回用于生产；生活垃圾委托当地环卫部门及时清运；泔水和废动植物油由具有专业的废弃食用油收集处理资质的单位进行收集和处理，废机油交由南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置；废活性炭委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司集中处理。验收项目固废均得到有效处置，最终外排量为零。

综上，污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及其审批部门审批决定的重点污染物排放总量控制指标要求。

10.2 工程建设对环境的影响

可见验收项目营运期各项污染物均可得到有效处理，并做到达标排放，污染防治措施可行，对周围环境的影响较小。

10.3 总结

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收项目满足验收合格要求，具体情况如下：

（1）“未按环境影响报告书（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”。

项目实际情况：按照环境影响报告书及环评批复要求建成环境保护设施，目前，“年产 10 万只复合式散装容器”生产线主体工程及配套的环保治理设施已同步建设，并同时投入使用，具备环境保护验收条件。

（2）“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”。

项目实际情况：

1) 验收监测结果表明，pH、化学需氧量、悬浮物、动植物油均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB8978-2015）中 B 级标准。

2) 企业生产过程中产生的废气经收集排放，颗粒物可以稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放控制标准》（GB31572-2015）中限值要求。

3) 2019 年 5 月 23~24 日监测期间，厂界昼间环境噪声为 55.4~57.3dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。污染物排放总量满足环评批复总量要求。

4) 验收项目生产过程产生的钢板边角废料出售给废旧资源回收部门综合利用；塑料边坏破碎后回用于生产；生活垃圾委托当地环卫部门及时清运；泔水和废动植物油由具有专业的废弃食用油收集处理资质的单位进行收集和处理，废机油交由南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置；废活性炭委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司集中处理。验收项目固废均得到有效处置，最终外排量为零。

（3）“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防治污染、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”。

项目实际情况：《南京四方制桶有限公司年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目环境影响报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

（4）“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”。

项目实际情况：验收项目年产 10 万只复合式散装容器生产线已建成，全塑桶生产线因市场原因未建设，且项目建设过程通过采取相应的污染防治措施后对周围环境影响较小，因此项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。

（5）“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”。

项目实际情况：对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2017 年版），公司不属于纳入排污许可管理企业，因此暂未申领国家排污许可证；且公司已于 2017 年 4 月 1 日取得排污许可证，证书编号：320116-2017-000033-B。

（6）“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”。

项目实际情况：本次验收范围为复合式散装容器生产线一条，年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目中的“年产 10 万只复合式散装容器项目”。目前，阶段性验收项目主体工程及配套的环保治理设施已同步建设完成，并同时投入使用，具备环境保护验收监测的条件。

（7）“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”。

项目实际情况：项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

（8）“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”。

项目实际情况：项目验收报告的基础资料数据来源生产实况，污染物排放情况委托监测公司监测，结果真实有效，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论根据实际得出。

（9）“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”。

项目实际情况：验收项目属于塑料包装箱及容器制造[C2926]，不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》以及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》中规定的鼓励类、限制类和淘汰

类产业。不属于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项目。

综上，通过对验收项目的实地考察，建设项目已建成并投入使用。其规模、功能及内容与环评报告内容基本相符，验收项目较好的执行了“三同时”制度，环境保护基础设施已按环评要求落实到位，并稳定运行，各项污染物能够达标排放，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所规定的九种不予通过验收情形对项目逐一对照核查，验收工作组认为该项目基本不涉及不予通过验收的情形，废水、废气、噪声环保设施验收合格。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南京四方制桶有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目			备案号	3201161504245	建设地点	南京市江北新区智能制造产业园（中山科技园区）天富路6号			
	行业类别（分类管理名录）	塑料包装箱及容器制造[C2926]			建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度	北纬N32°15'14.26" 东经E118°42'36.80"			
	设计生产能力	年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶			实际生产能力	年产10万只复合式散装容器	环评单位	南京师范大学			
	环评文件审批机关	南京市六合区环境保护局			审批文号	六环表复[2016]006号	环评文件类型	环境影响评价报告表			
	开工日期	2016.2			竣工日期	2019.3	排污许可证申领时间	2017年4月1日			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	浙江新贺蓝环保科技有限公司	本工程排污许可证编号	320116-2017-000033-B			
	验收单位	南京四方制桶有限公司			环保设施监测单位	江苏金信检测技术服务有限公司	验收监测时工况	2019年5.23日：88% 2019年5.24日：91%			
	投资总概算（万元）	11650			环保投资总概算（万元）	40	所占比例（%）	0.343			
	实际总投资（万元）	3100			实际环保投资（万元）	29	所占比例（%）	0.94			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	24	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）

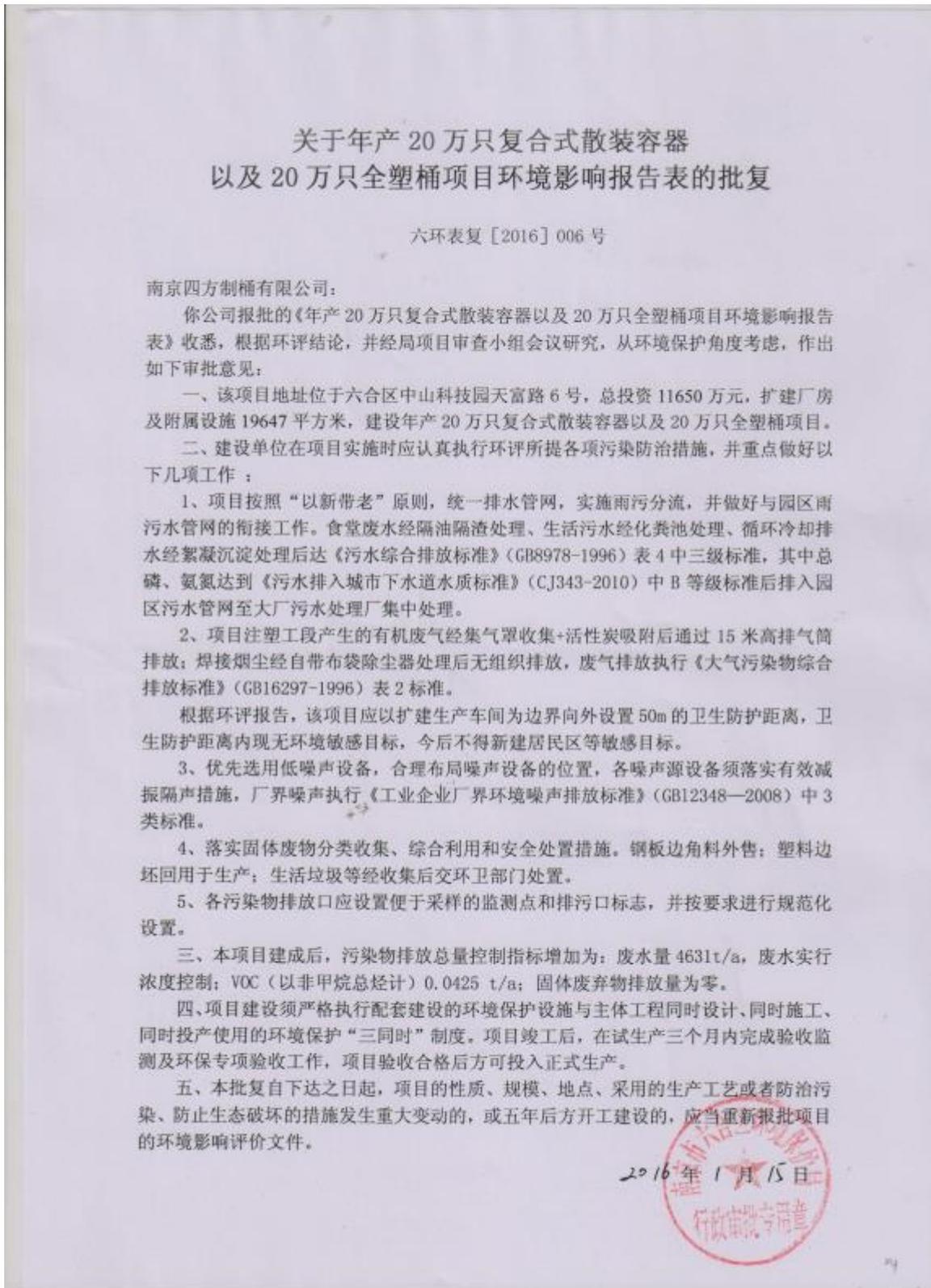
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力				/		年平均工作时		2016	
运营单位		南京四方制桶有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91320116682535909K		验收时间		2019.5	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水	0.4134	0.1158	0.1158 (0.4631)	0.1158	0	0.1158	0.1158	0	0.5292	0.5292	/	+0.1158		
	化学需氧量	1.1865	191.88	237.54	0.2751	0.0537	0.2214	0.2214	0	1.4079	1.4079	/	+0.2214		
	悬浮物	1.1595	50.13	304.42	0.3525	0.0116	0.3409	0.3409	0	1.5004	1.5004	/	+0.3409		
	氨氮	0.0988	17.64	30	0.0223	0.0059	0.0164	0.0164	0	0.1152	0.1152	/	+0.0164		
	总磷	0.0099	1.24	3	0.0023	0.0004	0.0020	0.0020	0	0.0119	0.0119	/	+0.0020		
	动植物油	0.0008	1.32	5	0.0001 25	0.0000 25	0.0001	0.0001	0	0.0009	0.0009	/	+0.0001		
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二甲苯	1.125	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	甲苯	0.983	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	颗粒物	0.086	/	/	0.2142 4	0.1908 9	0.0233 5	0.02335	0	0.10935	0.1093 5	/	+0.02335		
	非甲烷总烃	2.309	/	/	0.175	0.1575	0.0175	0.0175	0	2.3265	2.3265	/	+0.0175		
	工业固体废物	0	0	0	366.54	366.54	0	0	0	0	0	/	0		

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。

附件1 环评批复



附件 2 废水年排放量和废气处理设施年运行时间说明

“南京四方制桶有限公司 年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目”阶段性 废水年排放量和废气处理设施年运行时间说明

我单位对本次验收项目废水年排放量和废气处理设施年运行时间作出如下说明：

验收项目排口建设说明	验收项目设有废气排口 1 个，废水排口 1 个
废水排放量	验收项目废水排放量 1157.75 吨/年
废气处理设施年运行时间	验收项目废气排放时间以年工作 252 天，每天 8 小时，共 2016 小时计

声明：本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的，我单位承诺对所提交材料的真实性负责。

委托方签字：

委托单位：南京四方制桶有限公司（盖章）

2019 年 7 月

附件3 验收监测期间工况或负荷说明

**“南京四方制桶有限公司
年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目”阶段性
验收监测期间工况或负荷说明**

（请委托方以数字或图表的形式反映验收监测期间的生产负荷，该生产负荷根据各项目的特点以原料投入量或产品产量或污染物处理量等能表征生产工况的数据来表示。）

产品名称	产品设计能力	阶段性验收设计产能	监测日期	监测期间日产量（只）	占原设计生产负荷（%）
复合式散装容器	20万只/年	10万只/年	2019年5月23日	350	88
			2019年4月24日	360	91

注：年工作252天。

委托方签字：

委托单位：南京四方制桶有限公司（盖章）

2019年7月

附件4 固体废物处置合同

合同编号: JYHJ06(2018)01211

南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司
危险废物处置合同

甲方: 南京四方制桶有限公司
地址: 南京市沿江工业开发区中山科技园天富路6号

乙方: 南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司
地址: 南京化学工业园区天圣路156号海关大楼4楼

一、鉴于:

- 1、甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人,且具有合法签订并履行本合同的资格。
- 2、乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业,有合法签订并履行本合同的资格,且具有“危险废物经营许可证”的资质。
- 3、甲、乙双方按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等相关法律及部门规章,在自愿、平等、互利的原则上经过友好协商,就甲方委托乙方处置其所产生的危险废物的有关事宜达成如下协议:

二、委托处置的范围:

甲方委托乙方处置的危险废物为:详见附件一“委托处置危险废物信息登记表”。

三、甲方的权利义务:

- 1、甲方应向乙方提供其《企业法人营业执照》复印件并保证该份材料为正规有效材料,同时交由乙方存档。
- 2、甲方须向乙方提供所委托处置危险废物的清单及特性,包括:废物名称、类别编号、废物代码、形态、包装物、年产生数量、主要化学成分及化学特性。根据乙方需要甲方有责任提供危险废物的采集样本,甲方须向乙方提供所有危险废物的MSDS(化学品安全技术说明书)。甲方对于无法描述清楚的废物,则须向乙方提供生产的原材料和工艺情况介绍,帮助乙方对危险废物的化学组份和特性进行判别。
- 3、甲方应根据自身情况预测合同期内危废转移总量,并如实填写附件一表格,并在当月25日前书面向乙方申报次月需要转移的危险废物种类、数量等作为转移计划,未按时申报单位次月可能无法办理危险废物转移。
- 4、甲方必须在每车、船(次)危险废物实际转移当日在“江苏省危险废物动态管理系统”内发起转移联单申请。若遇管理系统升级、维护等不可抗力,导致甲方暂时无法发出联单时,当日危险废物暂停转移。

附件一：委托处置危险废物信息登记表

填表日期：2018年8月8日

危险废物产生单位：

序号	危险废物名称	类别编号	废物代码	形态形式	包装方式	拟转移量(t)	主要污染物成分	化学特性	处置价格(元/吨)	备注
1	油漆渣	HW12	900-252-12	固态	钢桶	35	油漆	易燃	5000	需托盘，缠绕膜牢固捆
2	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	塑料袋	0.3	VOC	易燃	5000	绕成一体，包装物无需归还，无需扣重
3										
4										

注：1、合同中危险废物名称、类别编号、废物代码与甲方网上转移不一致的，乙方有权拒收，如甲方提供物料与取样/送样时性质相差较大，乙方有权拒收。甲方承担因此产生的返空费。

- 2、类别编号：按《国家危险废物名录》分类（HW01-49）。
- 3、形态形式：即液态、固态、半固态、置于容器中的气态。
- 4、包装方式：对危险废物采取何种包装以防止污染环境。
- 5、化学特性：刺激性、腐蚀性、易燃、有毒、有害等。

其他服务要求：

甲方内部有关交通、安全及环境管理规定的简述：



合同编号：

危废收集处置服务合同

甲方：南京四方制桶有限公司

乙方：南京乾鼎长环保能源发展有限公司

为了更好的贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，进一步落实生态资源和环境保护与建设的相关规定，减少生产过程中产生的固体废物对环境的污染，甲方委托乙方回收处理甲方生产过程中产生的危险废物。甲、乙方经协商，在平等自愿的前提下，订立本合同。

一、甲方责任

- 1、甲方负责在其内部建立固定的危险废物储存点，并将待收集的危险废物全部集中到储存点，分类包装，以便装卸，运输。
- 2、甲方需在危险废物动态管理系统上提出危险废物转移申请，在乙方和运输单位网上确认后方可放行车辆离开，否则责任由甲方承担。
- 3、甲方将生产过程中产生的危险废物交由乙方处理，合同期内不得将本合同规定的危险废物交由第三方或自行擅自处理。如没有申报或网上转移一切后果由甲方承担，和乙方无关。
- 4、乙方收集废物8位码要与我公司一致，不一致的不能转移。
- 5、暂未实行网上申报的单位，必须立即到环保局注册账号、按照乙方经营许可证的八位码和名称申报，填写好产废单位填报内容后网上转移，电话通知乙方收集危险废物。

二、乙方责任

1. 乙方应拥有相关经营资质，包括营业执照和危险废物经营许可证，危险品运输资质和危险品车辆，由甲方监督。

2. 乙方收集服务的范围：

废物名称	危废种类	危废代码	单位	单价（元）	备注
废油漆桶	HW49	900-041-49	吨	6500	甲方支付
废油	HW08	900-218-08	吨	200	乙方支付
合计					

三、费用及结算方式

1、价格由甲乙双方按市场情况和大环境共同协商，收集处置危险废物甲方需付乙方包括运输服务费、人力服务费和转移收集服务费，此价格含税。

2、付款方式：以甲乙双方签字确认的危险废物入库单为结算凭证，根据拖货单上的数量进行结算，于 10 个工作日内及时付款。

3、回收方式：甲方需提前一天在危险废物动态管理系统上申请转移然后通知乙方回收，乙方做好安排赶到甲方指定地点收购危险废物，废物由乙方自行装运，甲方有义务协助乙方将危险废物装车。

(1) 乙方在将危废装车的过程中，必须规范操作避免泼洒、滴漏到地面上。

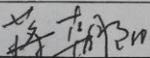
(2) 乙方在运输危险废物的过程中，应遵循相关法律法规，产生的相关法律责任由乙方负责。

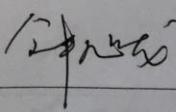
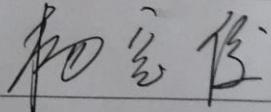
四、违约责任：

1、任何一方违反本合同的规定，违约方必须向守约方支付违约金

附件 5 应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	南京四方制桶有限公司	机构代码	91320116682535909K
法定代表人	鞠春明	联系电话	/
联系人	周栋	联系电话	13770993469
传真	/	电子邮箱	/
地址	中心经度 E119°38', 中心纬度 N32°2'		
预案名称	南京四方制桶有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险等级		
<p>本单位于 2018 年 10 月 22 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2018.10.24 2018.11.1.

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2018年11月1日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>备案受理部门（公章） 2018年11月2日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>320117-2018-060-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p></p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p></p>	<p>经办人</p>	<p></p>

附件 6 检测报告



检测报告

（ 2019 ）金信检（ 综合 ）字第（ 0256 ）号

委托单位： 南京四方制桶有限公司

项目地址： 南京市六合区天富路 6 号

检测类别： 委托检测

江苏金信检测技术服务有限公司

地址：江阴市果园路 1-3 号 邮编：214400 电话：0510-80662828

报告日期：2019 年 6 月 24 日



检测报告说明

- 1、本报告无编制、审核、签发人员签章和本公司检测专用章无效。
- 2、本报告由计算机打印或用碳素笔填写，字迹应工整，涂改无效。
- 3、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 4、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5、本公司仅对原件负责，涂改无效；未经本公司书面批准，不得以任何方式复制（完整复制除外）；经同意复印件，应加盖我公司公章予以确认。
- 6、对本报告如有疑义，请在收到报告 15 天之内与本公司联系。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期不再做留样。
- 8、如检测结果低于检出下限，均以“ND”表示符号报出。
- 9、本报告的著作权归本公司所有。
- 10、“*”标记项目为非计量认证项目。

(2019)金信检(综合)字第(0256)号

JSJXJC-CX-35-03

江苏金信检测技术服务有限公司

检测报告

委托单位	南京四方制桶有限公司		项目地址	南京市六合区天富路6号	
联系人	周工	电话	13770993469	邮编	210000
样品名称	废水、废气、噪声		采样日期	2019.5.23-5.24	
采样人员	陈超、符天威		检测日期	2019.5.23-5.25	
检测内容	1、南京四方制桶有限公司年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目废水排放口检测，检测项目：pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油。 2、南京四方制桶有限公司年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目无组织废气检测，检测项目：颗粒物、非甲烷总烃。 3、南京四方制桶有限公司年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目有组织废气检测，检测项目：非甲烷总烃。 4、南京四方制桶有限公司年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目噪声检测。				
检测依据	见附页。				
结论	1、南京四方制桶有限公司年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目废水排放口检测结果见第2页。 2、南京四方制桶有限公司年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目无组织废气检测结果见第3-4页。 3、南京四方制桶有限公司年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目有组织废气检测结果见第5-8页。 4、南京四方制桶有限公司年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目噪声检测结果见第9-10页。				
编制	制： <u>符天威</u>				
复核	核： <u>尹怡</u>				
审核	核： <u>陈超</u>				
签发	发： <u>陈超</u>				
			签发日期：2019年6月24日		

()

废 水 检 测 结 果

采样地点/编号	采样时间	感观	检测项目 单位: mg/L					
			pH值 (无量纲)	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	动植物油
废水排放口/W1	2019.5.23 10:12	较浑浊	7.09	190	55	18.0	1.43	1.30
	2019.5.23 12:25		7.03	216	54	18.0	1.19	1.57
	2019.5.23 14:20		7.16	161	46	18.7	1.28	1.02
	2019.5.23 16:20		7.21	209	47	17.7	1.24	0.90
废水排放口/W1	2019.5.24 09:30	较浑浊	7.15	182	53	17.5	1.30	1.05
	2019.5.24 11:36		7.09	202	51	16.7	1.13	1.62
	2019.5.24 13:40		7.21	162	49	17.6	1.24	1.84
	2019.5.24 15:46		7.25	213	46	16.9	1.10	1.22
以下空白								
备注	检测仪器型号/编号: PHS-3C pH计(A-09)、PWC-214 电子天平(A-06)、721 可见分光光度计(A-29)、红外分光测油仪 OIL460(A-05)。							

(2019)金信检(综合)字第(0256)号

JSJXJC-CX-35-03

废气检测结果

采样日期	采样地点/编号	采样时段	检测项目 单位: mg/m ³		检测环境		
			颗粒物	非甲烷总烃	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向
2019.5.23	厂界上风向/q1	09:00-10:00	0.129	—	27.4	101.16	东南
		10:30-11:30	0.112	—	29.9	100.89	
		12:00-13:00	0.132	—	33.7	100.72	
	厂界下风向/q2	09:00-10:00	0.221	—	27.4	101.16	
		10:30-11:30	0.204	—	29.9	100.89	
		12:00-13:00	0.188	—	33.7	100.72	
	厂界下风向/q3	09:00-10:00	0.257	—	27.4	101.16	
		10:30-11:30	0.242	—	29.9	100.89	
		12:00-13:00	0.245	—	33.7	100.72	
	厂界下风向/q4	09:00-10:00	0.276	—	27.4	101.16	
		10:30-11:30	0.297	—	29.9	100.89	
		12:00-13:00	0.282	—	33.7	100.72	
	厂界上风向/q1	09:02-09:03	—	0.28	27.4	101.16	
		10:32-10:33	—	0.31	29.9	100.89	
		12:02-12:03	—	0.33	33.7	100.72	
	厂界下风向/q2	09:02-09:03	—	0.46	27.4	101.16	
		10:32-10:33	—	0.40	29.9	100.89	
		12:02-12:03	—	0.43	33.7	100.72	
	厂界下风向/q3	09:02-09:03	—	0.39	27.4	101.16	
		10:32-10:33	—	0.36	29.9	100.89	
		12:02-12:03	—	0.40	33.7	100.72	
	厂界下风向/q4	09:02-09:03	—	0.47	27.4	101.16	
		10:32-10:33	—	0.51	29.9	100.89	
		12:02-12:03	—	0.48	33.7	100.72	
备注	1、采样点位图见附图。 2、检测仪器型号/编号：空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型 (B-07- I-IV)、FYF-1 轻便三杯风向风速表 FYF-1 (B-16-II)、FYP-1 型数字式精密气压表 (B-17-II)、FYTH-1 便携式数字温湿仪 (B-18-II)、电子天平 PWC-214 (A-06)、气相色谱仪 GC9790II (A-25)。						

(2019)金信检(综合)字第(0256)号

JSJXJC-CX-35-03

废气检测结果

采样日期	采样地点/编号	采样时段	检测项目 单位: mg/m ³		检测环境		
			颗粒物	非甲烷总烃	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向
2019.5.24	厂界上风向 /q1	08:00-09:00	0.109	—	24.7	101.62	东南
		09:20-10:20	0.129	—	28.3	101.48	
		10:50-11:50	0.131	—	32.9	101.15	
	厂界下风向 /q2	08:00-09:00	0.217	—	24.7	101.62	
		09:20-10:20	0.184	—	28.3	101.48	
		10:50-11:50	0.206	—	32.9	101.15	
	厂界下风向 /q3	08:00-09:00	0.254	—	24.7	101.62	
		09:20-10:20	0.257	—	28.3	101.48	
		10:50-11:50	0.243	—	32.9	101.15	
	厂界下风向 /q4	08:00-09:00	0.290	—	24.7	101.62	
		09:20-10:20	0.257	—	28.3	101.48	
		10:50-11:50	0.281	—	32.9	101.15	
	厂界上风向 /q1	08:02-08:03	—	0.30	24.7	101.62	
		09:22-09:23	—	0.32	28.3	101.48	
		10:53-10:54	—	0.31	32.9	101.15	
	厂界下风向 /q2	08:02-08:03	—	0.41	24.7	101.62	
		09:22-09:23	—	0.44	28.3	101.48	
		10:53-10:54	—	0.47	32.9	101.15	
	厂界下风向 /q3	08:02-08:03	—	0.37	24.7	101.62	
		09:22-09:23	—	0.34	28.3	101.48	
		10:53-10:54	—	0.34	32.9	101.15	
	厂界下风向 /q4	08:02-08:03	—	0.45	24.7	101.62	
		09:22-09:23	—	0.40	28.3	101.48	
		10:53-10:54	—	0.41	32.9	101.15	
备注	1、采样点位图见附图。 2、检测仪器型号/编号：空气/智能 TSP 综合采样器 2050 型 (B-07- I~IV)、FYF-1 轻便三杯风向风速表 FYF-1 (B-16-II)、FYP-1 型数字式精密气压表 (B-17-II)、FYTH-1 便携式数字温湿仪 (B-18-II)、电子天平 PWC-214 (A-06)、气相色谱仪 GC9790II (A-25)。						

(2019)金信检(综合)字第(0256)号

JSJXJC-CX-35-03

废气检测结果

采样日期	2019.5.23		废气种类	工业废气		排气筒编号	Q1-1	
排气筒高度	—		排气筒类型	矩形		测试项目	非甲烷总烃	
测试设备或工段	吹塑排气筒前道			治理设施		—		
类别	序号	测试项目	单位	结果				参考限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
参数测试结果	1	生产负荷	%	90				--
	2	排气筒截面积	m ²	0.360				--
	3	排气筒温度	℃	25	25	26	25	--
	4	排气筒湿度	%	4.3	4.4	4.3	4.3	--
	5	排气筒流速	m/s	12.9	12.5	13.3	12.9	--
	6	标干流量	m ³ /h	14666	14253	15162	14694	--
	7	大气压力	kPa	101.59				--
检测结果	1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.58	4.30	4.96	4.61	--
	2	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.067	0.061	0.075	0.068	--
		以下空白						
检测仪器型号/编号			自动烟尘(气)测试仪 3012H (B-05-III)、FYF-1 轻便三杯风向风速表 (B-16-II)、FYP-1 型数字式精密气压表 (B-17-II)、FYTH-1 便携式数字温湿仪 (B-18-II)、GC9790II 气相色谱仪 (A-25)。					
备注			无特殊说明。					

（2019）金信检（综合）字第（0256）号

JSJXJC-CX-35-03

废气检测结果

采样日期	2019.5.24		废气种类	工业废气		排气筒编号	Q1-1	
排气筒高度	—		排气筒类型	矩形		测试项目	非甲烷总烃	
测试设备或工段	吹塑排气筒前道			治理设施		—		
类别	序号	测试项目	单位	结果				参考限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
参数测试结果	1	生产负荷	%	90				--
	2	排气筒截面积	m ²	0.360				--
	3	排气筒温度	℃	26	26	25	26	--
	4	排气筒湿度	%	4.3	4.3	4.4	4.3	--
	5	排气筒流速	m/s	13.1	12.4	13.1	12.9	--
	6	标干流量	m ³ /h	14857	14030	14875	14587	--
	7	大气压力	kPa	101.27				--
检测结果	1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.24	4.16	4.52	4.31	--
	2	非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.063	0.058	0.067	0.063	--
		以下空白						
检测仪器型号/编号			自动烟尘（气）测试仪 3012H（B-05-IV）、FYP-1 轻便三杯风向风速表（B-16-II）、FYP-1 型数字式精密气压表（B-17-II）、FYTH-1 便携式数字温湿仪（B-18-II）、GC9790II 气相色谱仪（A-25）。					
备注			无特殊说明。					

(2019)金信检(综合)字第(0256)号

JSJXJC-CX-35-03

废气检测结果

采样日期	2019.5.23		废气种类	工业废气		排气筒编号	Q1-2	
排气筒高度	15米		排气筒类型	圆形		测试项目	非甲烷总烃	
测试设备或工段	吹塑排气筒后道			治理设施		活性炭吸附		
类别	序号	测试项目	单位	结果(净化后)				参考限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
参数测试结果	1	生产负荷	%	90				--
	2	排气筒截面积	m ²	0.503				--
	3	排气筒温度	℃	23	23	24	23	--
	4	排气筒湿度	%	4.1	4.1	4.0	4.1	--
	5	排气筒流速	m/s	9.1	8.7	9.0	8.9	--
	6	标干流量	m ³ /h	14599	13927	14392	14306	--
	7	大气压力	kPa	101.59				--
检测结果	1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.44	0.42	0.48	0.45	--
	2	非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.42×10 ⁻³	5.85×10 ⁻³	6.91×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	--
		以下空白						
检测仪器型号/编号			烟尘烟气测试仪 DL-6300(B-51)、FYF-1 轻便三杯风向风速表(B-16-II)、FYP-1 型数字式精密气压表(B-17-II)、FYTH-1 便携式数字温湿仪(B-18-II)、GC9790II 气相色谱仪(A-25)。					
备注			无特殊说明。					

（ 2019 ）金信检（ 综合 ）字第（ 0256 ）号

JSJXJC-CX-35-03

废气检测结果

采样日期	2019.5.24		废气种类	工业废气		排气筒编号	Q1-2	
排气筒高度	15 米		排气筒类型	圆形		测试项目	非甲烷总烃	
测试设备或工段	吹塑排气筒后道			治理设施		活性炭吸附		
类别	序号	测试项目	单位	结果（净化后）				参考限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
参数测试结果	1	生产负荷	%	90				--
	2	排气筒截面积	m ²	0.503				--
	3	排气筒温度	℃	24	24	25	24	--
	4	排气筒湿度	%	4.0	4.0	3.9	4.0	--
	5	排气筒流速	m/s	8.9	8.8	8.9	8.9	--
	6	标干流量	m ³ /h	14156	14014	14141	14104	--
	7	大气压力	kPa	101.27				--
检测结果	1	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.42	0.39	0.44	0.42	--
	2	非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.95×10 ⁻³	5.47×10 ⁻³	6.22×10 ⁻³	5.88×10 ⁻³	--
		以下空白						
检测仪器型号/编号			烟尘烟气测试仪 DL-6300(B-51)、FYF-1 轻便三杯风向风速表(B-16-II)、FYP-1 型数字式精密气压表(B-17-II)、FYTH-1 便携式数字温湿仪(B-18-II)、GC9790II 气相色谱仪(A-25)。					
备注			无特殊说明。					

(2019) 金信检 (综合) 字第 (0256) 号

JSJXJC-CX-35-03

噪声检测结果表

检测性质	委托检测		适用标准类型	--	
检测时间	2019.5.23		气象条件	<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/> 阴 风速 2.7m/s	
仪器型号及编号	户外多功能声级计 AWA6228 (B-19-II)、声校准器 AWA6221A (B-26-II)、轻便三杯风向风速表 FYF-I (B-16-II)		仪器校准	测前: 93.8 dB 测后: 93.8 dB	
检测类别	<input checked="" type="checkbox"/> 厂界 <input type="checkbox"/> 环境 <input type="checkbox"/> 社会生活 <input type="checkbox"/> 建筑施工场界 <input type="checkbox"/> 其他		检测频次	昼间 1 次 夜间 / 次	
测量时工况	车间或工段名称	主要声源设备名称及数量	运转状态	备注	
	生产车间	冲床 6 台	昼开 4 闭 2	突发噪声已屏蔽。	
		点焊机 1 台	昼开 1 闭 0		
		挤出机 1 台	昼开 1 闭 0		
		拉管机 1 台	昼开 1 闭 0		
		钻床 2 台	昼开 2 闭 0		
	行车 3 台	昼开 2 闭 1			
测点编号	检测时间	等效声级 dB (A)	测点编号	检测时间	等效声级 dB (A)
		昼间			夜间
Z1	13:10	57.1	---	---	---
Z2	13:27	56.7	---	---	---
Z3	13:44	55.4	---	---	---
Z4	14:00	55.8	---	---	---
测点示意图	见附图。				

（2019）金信检（综合）字第（0256）号

JSJXJC-CX-35-03

噪声检测结果表

检测性质	委托检测		适用标准类型	--	
检测时间	2019.5.24		气象条件	<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/> 阴 风速 2.9m/s	
仪器型号及编号	户外多功能声级计 AWA6228 (B-19-II)、声校准器 AWA6221A (B-26-II)、轻便三杯风向风速表 FYF-1 (B-16-II)		仪器校准	测前: 93.8 dB 测后: 93.8 dB	
检测类别	<input checked="" type="checkbox"/> 厂界 <input type="checkbox"/> 环境 <input type="checkbox"/> 社会生活 <input type="checkbox"/> 建筑施工场界 <input type="checkbox"/> 其他		检测频次	昼间 1 次 夜间 / 次	
测量时工况	车间或工段名称	主要声源设备名称及数量	运转状态	备注	
	生产车间	冲床 6 台	昼开 4 闭 2	突发噪声已屏蔽。	
		点焊机 1 台	昼开 1 闭 0		
		挤出机 1 台	昼开 1 闭 0		
		拉管机 1 台	昼开 1 闭 0		
		钻床 2 台	昼开 2 闭 0		
	行车 3 台	昼开 2 闭 1			
测点编号	检测时间	等效声级 dB (A)	测点编号	检测时间	等效声级 dB (A)
		昼间			夜间
Z1	12:00	57.3	---	---	---
Z2	12:17	56.5	---	---	---
Z3	12:33	55.7	---	---	---
Z4	12:50	56.1	---	---	---
测点示意图	见附图。				

（2019）金信检（综合）字第（0256）号

JSJXJC-CX-35-03

附图：2019年5月23日-5月24日无组织废气、噪声检测点位



注：“▲”为噪声检测点位；
“○”为无组织废气检测点位。

南京四方制桶有限公司
“年产 20 万只复合式散装容器以及 20
万只全塑桶项目” 阶段性验收
变动环境影响分析

南京四方制桶有限公司

2019 年 7 月

目录

1 前言.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 编制依据及项目文件.....	2
2 变动内容清单.....	3
3 变动内容环境影响分析.....	5
3.1 项目生产工艺变动情况.....	5
3.2 项目污染物产生及环保设施变动情况.....	5
3.3 项目污染物排放变动情况.....	8
3.3.1 废气污染物变动情况.....	8
3.3.2 固体废弃物变动情况.....	10
3.3 污染物排放变动分析.....	10
4 项目变动导致的环境影响.....	12
4.1 变动后导致的环境影响分析.....	12
4.1.1 废气.....	12
4.1.2 固废.....	15
4.2 项目部分污染物总量调整的环境影响分析.....	15
5 项目变动的环境影响分析结论.....	16

1 前言

1.1 项目由来

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）及《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）文件要求：建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理。建设项目在开展竣工环境保护监测（调查）时，建设单位应当向验收监测（调查）单位提供《建设项目变动环境影响分析》。

南京四方制桶有限公司（以下简称“公司”）于2015年委托南京师范大学编制了《南京四方制桶有限公司年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目环境影响报告表》，南京市六合区环保局于2016年1月15日出具了该项目的环保批复（批文号：六环表复[2016]006号）。

验收项目位于南京市沿江工业开发区中山科技园天富路6号公司现有厂区内，本次验收范围为复合式散装容器生产线一条，年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目中的“年产10万只复合式散装容器项目”。目前，阶段性验收项目主体工程及配套的环保治理设施已同步建设完成，并同时投入使用，具备环境保护验收监测的条件。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令）和《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）及有关规定，公司在申请验收的同时，委托南京亘屹环保科技有限公司（国环评证乙字第19103号）作为技术咨询单位协助编制《南京四方制桶有限公司“年产20万只复合式散装容器以及20万只全塑桶项目”阶段性验收变动环境影响分析》，对该项目建设内容存在的变动情况进行总结分析，列出项目的变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确影响分析结论为不属于重大变动，形成如下汇总分析说明。

1.2 编制依据及项目文件

(1)《南京四方制桶有限公司年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目环境影响报告表》(南京师范大学, 2015 年 11 月);

(2)《南京四方制桶有限公司年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目环境影响报告表》环评批复,南京市六合区环保局,六环表复[2016]006 号, 2016 年 1 月 15 日);

(3)《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52 号);

(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) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号)。

2 变动内容清单

验收项目投产后现场建筑布局与环评基本一致，建设内容与环评基本一致，实际处理存在的变动见下表。

表 2-1 项目变动情况表

变动内容	环评要求	实际建设情况	备注
生产工艺及产污环节	验收项目生产过程使用高密度聚乙烯（HDPE1158 粉料）作为塑料桶身的生产原料。	变动后使用高密度聚乙烯（HDPETR580 颗粒）作为塑料桶身的生产原料。	验收项目使用颗粒状高密度聚乙烯替代原有的粉状原料，可减少投料过程污染物的产生；且相较于 HDPE1158 粉料，HDPETR580 颗粒更易于从市场获取。
	复合式散装容器生产线使用焊条对外框架的轧制模具进行焊接，对其进行焊接成型处理。	变动后采用点焊的方式对轧制模具进行焊接，此过程不产生焊条。	点焊是一种半自动化的焊接方式，相较于使用焊料的焊接方式，污染物产生系数更低，降低对周围环境的影响。
	/	设备维修产生的废机油委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置。	由于原环评编制时间较早，未对验收项目生产过程存在的危废进行识别，故现对危废产生及处置情况进行分析。
	/	活性炭吸附处理装置产生的废活性炭委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置。	
环境保护设施	项目焊接工段产生的焊接烟尘通过设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放。	项目焊接工段产生的焊接烟尘经“帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器”处理后无组织排放。	验收项目对焊接烟尘的收集、处理方式进行调整。
	注模切线过程会产生塑料边坯，经破碎机粉碎后返工重新吹塑，破碎过程会产生破碎粉尘，直接以无组织形式排放。	破碎过程中产生的粉尘经集气装置收集后通过布袋除尘器处理，处理后的粉尘废气以无组织形式排放。	原环评未识别分析破碎粉尘，现新增布袋除尘器对破碎粉尘进行处理。

变动说明：

(1) 环境保护设施

1) 验收项目在破碎房新增布袋除尘器，塑料边坯破碎回用于生产过程会产生破碎粉尘经车间负压收集进入布袋除尘器处理后直接排入车间环境；变动后可减少无组织粉尘的排放量，提高职工工作环境，降低对周围大气环境的影响。

2) 将焊接工段的布袋除尘器调整为“半密闭帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器”，提高焊接烟尘废气收集、处理效率，减少污染物无组织排放量，降低对周围环境的影响。

(2) 生产工艺及产污环节

1) 由于原环评编制时间较早，未对验收项目生产过程存在的危废进行识别，

故本次变动影响分析对危废产生及处置情况进行描述。

验收项目设备维修产生的废机油和废气处理系统产生的废活性炭作为危废分别委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司进行安全处置，各类固体废物均得到合理处置，实现固废零排放。

2) 验收项目实际生产过程使用高密度聚乙烯（HDPE1158 颗粒）替代原有 HDPE1158 粉料作为塑料桶身的生产原料，同时采用点焊的方式对轧制模具进行焊接，此过程不产生焊条；变动后可减少投料和焊接工段污染物的产生，降低对周围环境的影响。

对比《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及《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）文件，重大变动为“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）”的变动。验收项目变动后各类污染物排放量相较于实际排放量减少，且各类固体废物均得到合理处置，项目情况往环境友好方向发展，不属于文件中的“可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）”，因此，验收项目不属于重大变动。

3 变动内容环境影响分析

3.1 项目生产工艺变动情况

验收项目生产工艺变动内容主要为原辅材料的调整，变动内容见表 3.1-1。

表 3.1-1 验收项目变动前后原辅材料使用情况一览表

序号	种类		年消耗量		备注
	变动前	变动后	变动前	变动后	
1	高密度聚乙烯 (HDPE1158 粉料)	高密度聚乙烯 (HDPETR580 颗粒)	350	350	种类变化，用量不变
2	1.0 热镀锌板	1.0 热镀锌板	4800	4800	种类、用量不变
3	焊条	焊条	0.8	0	用量变化

变动说明：

(1) 验收项目变动后使用点焊的方式替代原有使用焊料的普通焊接方式，从污染物产生角度对两个焊接方式进行比较可知，验收项目变动后无焊条的用量，点焊产烟系数较低，可从源头减少焊接烟尘的产生。

(2) 因实际市场供应与环评理论设计存在差距，HDPE1158 粉料从市场不易获得；因此，选择与 HDPE1158 粉料成分、功能相同的 HDPETR580 颗粒作为原料进行塑料桶身生产。相较于粉料成分，HDPETR580 颗粒粒径大，投料过程不会产生粉尘，可避免无组织污染物的产生及排放，降低对周围环境的影响。

3.2 项目污染物产生及环保设施变动情况

验收项目复合式散装容器生产线产生的废气主要为注塑工段产生的有机废气和焊接工段产生的焊接烟尘。

(1) 原环评报告中验收项目废气产生及处置情况

①焊接烟尘

验收项目焊接工段会产生焊接烟尘，通过设备自带的布袋除尘器处理（处理效率约 90%）后废气以无组织形式排放。

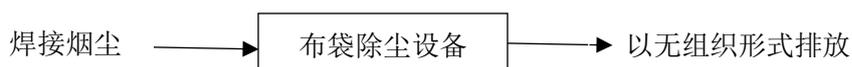


图 3-1 变动前废气处理工艺流程

②破碎粉尘

验收项目复合式散装容器生产线切线过程会产生塑料边坯，根据原环评描述，

“塑料边坯经粉碎机粉碎后返工重新吹塑工段”；实际塑料边坯破碎过程会产生破碎粉尘，直接通过车间通风系统以无组织形式排放。

塑料边坯回用前需进行破碎，由于原环评中未识别，则该部分废气直接以无组织形式排放，通过车间换气系统排入大气环境。

(2) 变动后废气产生及处置情况

①焊接烟尘

验收项目焊接工段产生的焊接烟尘，经“帘幕式半封闭式集气罩+移动式焊烟净化器”处理，收集效率约为 95%，处理效率约为 99%。处理后烟尘以无组织形式排放，通过车间换气系统排入大气环境。

②破碎粉尘

复合式散装容器生产线切线过程会产生塑料边坯，塑料边坯经粉碎机破碎处理后返工重新吹塑，回用于生产；厂区设有专用密闭式破碎房，破碎过程会产生破碎粉尘，破碎粉尘经车间负压收集，引入布袋除尘器内处理后直接排入车间外环境。

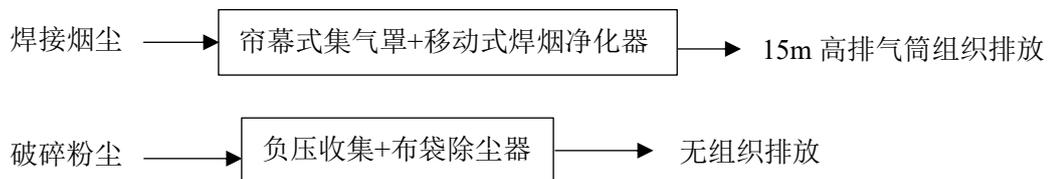


图 3-2 变动后废气处理工艺流程

变动说明：

①焊接烟尘废气处理过程中使用布袋除尘器的处理方式存在易堵塞而引起磨损、穿孔、脱落等现象，影响烟尘处理效率；因此，实际建设过程新增帘幕式半封闭集气罩对焊接烟尘进行收集后引入移动式焊烟净化器内处理，处理效率可提高至 99%。

②由于原环评编制时间较早，未对边角料破碎过程产生的粉尘进行分析，变动后新增布袋除尘器，处理效率可达 99%，破碎粉尘经车间负压收集、引入布袋除尘器内处理后以无组织形式排放，减少污染物的排放。

变动后废气具体产生及排放情况见下表。

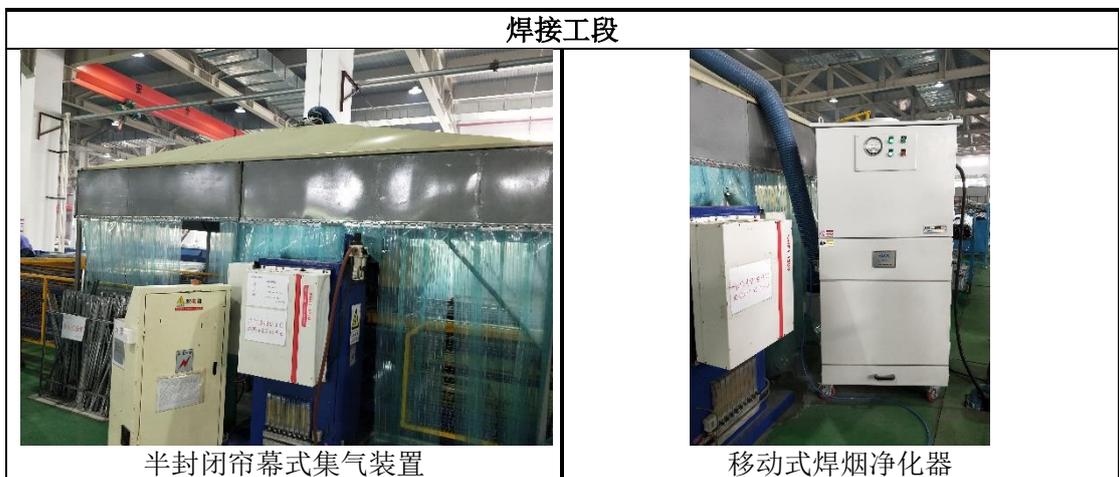
表 3.1-1 验收项目变动前后废气治理设施情况一览表

生产线	污染源名称	污染物名称	治理措施		排放方式	
			“环评”/初步设计要求	实际建设	“环评”/初步设计要求	实际建设
复合式散装容器生产线	破碎废气	粉尘	/	布袋除尘器	/	以无组织形式排放
	焊接废气	烟尘	布袋除尘器	帘幕式半封闭集气罩+移动式焊烟净化器	直接排入车间环境	以无组织形式排放

阶段性验收项目变动后，“年产 20 万只复合式散装容器以及 20 万只全塑桶项目”污染防治设施情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 建设项目废气治理设施情况一览表

生产线	污染源名称	污染物名称	治理措施		排放方式	
			“环评”/初步设计要求	实际建设	“环评”/初步设计要求	实际建设
1#复合式散装容器生产线	吹塑废气	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置	集气罩+活性炭吸附装置	15m 高排气筒	15m 高排气筒
	破碎废气	粉尘	/	布袋除尘器	/	以无组织形式排放
	焊接废气	烟尘	布袋除尘器	帘幕式半封闭集气罩+移动式焊烟净化器	直接排入车间环境	
2#复合式散装容器生产线	吹塑废气	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置	项目暂未建设	15m 高排气筒	项目暂未建设
	破碎废气	粉尘	/		/	
	焊接废气	烟尘	布袋除尘器		直接排入车间环境	
全塑桶生产线	吹塑废气	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置	项目暂未建设	15m 高排气筒	项目暂未建设



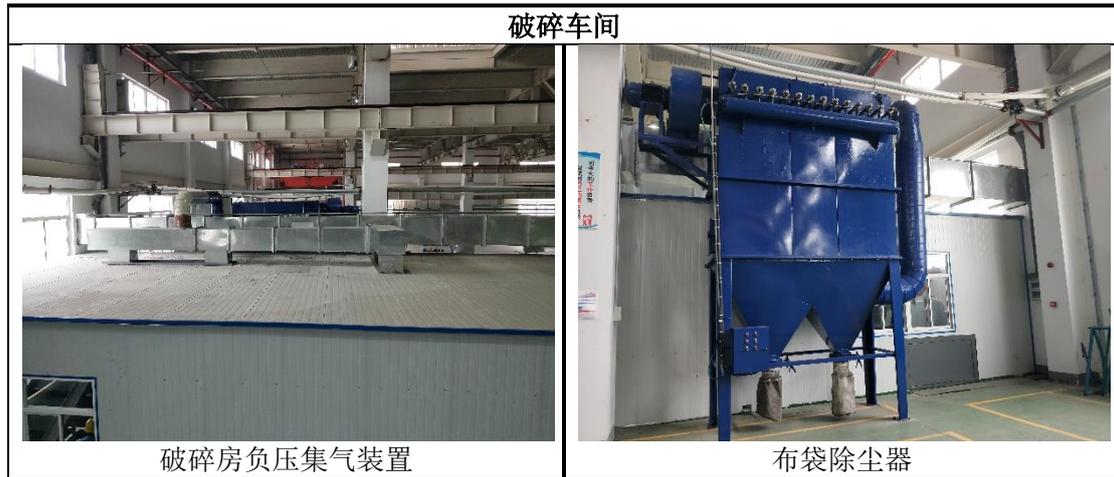


图 3-3 新增环保设备照片

3.3 项目污染物排放变动情况

3.3.1 废气污染物变动情况

(1) 原环评报告中废气污染物排放情况

①焊接烟尘（重新核算）

验收项目焊接工段会产生一定量的焊接烟尘，通过设备自带的布袋除尘器处理（处理效率约 90%），根据相关资料调查，焊接烟尘的产生量与焊条的种类有关，产生系数取 8.9g/kg，阶段性验收项目年焊条用量为 800kg，焊接工段年烟尘产生量约 7.12kg/a，该部分废气以无组织形式排放。

原环评设计收集效率取 100%，结合实际设备自带的布袋除尘器的工作原理，且未设置其他辅助设施，故收集效率无法满足设计要求，现对变动前焊接烟尘产生及排放情况重新核算，收集效率取 90%。

表 3.3-1 变动前焊接烟尘产生及排放情况一览表（重新核算后）

工序	污染物名称	产生情况			治理设施	去除效率 (%)	排放情况			排放方式
		产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
焊接	烟尘	6.408	0.0032	/	布袋除尘器	90	0.641	0.00032	/	无组织形式排放
		0.712	0.00035	/	/	/	0.712	0.00035	/	

②破碎粉尘（未识别）

验收项目切线过程会产生塑料边坯，产生量约为 82t/a（按原环评塑料边坯产生量折算）；根据原环评描述，“塑料边坯回收生产”，实际塑料边坯回用过程需经破碎处理；破碎过程会产生破碎粉尘，由于原环评编制时间较早，未对此

部分污染物进行识别核算。

验收项目塑料边坯破碎颗粒直径较大，本次评价粉尘产生量按照破碎量的0.1%计算，则项目破碎粉尘产生量为0.082t/a，该部分废气直接以无组织形式排放，通过车间换气系统排入大气环境。

(2) 变动后废气产生及处置情况

①焊接烟尘

变动后验收项目采用点焊方式进行焊接，此过程不使用焊料；参考类比同行业污染物产生系数，点焊工段烟尘产生量可减少20%，因此调整后焊接烟尘产生量约为5.7kg/a。

废气治理设施调整后将原有设备自带的布袋除尘器调整为移动式焊烟净化器，处理效率由90%提高至99%；同时新增半密闭帘幕式集气罩对焊接过程产生的焊接烟尘进行收集，收集效率约为95%。经计算，变动后焊接烟尘排放量为0.00034t/a，该部分以无组织形式排放。

表 3.2-2 变动后焊接烟尘产生及排放情况一览表

工序	污染物名称	产生情况			治理设施	去除效率 (%)	排放情况			排放方式
		产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
焊接	烟尘	5.415	0.0027	/	移动式焊烟净化器	99	0.0542	0.000027	/	无组织形式排放
		0.285	0.00014	/	/	/	0.285	0.00014	/	

②破碎粉尘

验收项目实际生产过程中对固体废物塑料边坯进行破碎处理后回用于生产，破碎过程会产生破碎粉尘；密闭破碎房中的破碎粉尘经负压收集进入布袋除尘器内处理后直接排入车间环境。已知破碎粉尘产生量约为0.082t/a，布袋除尘器的处理效率按99%计；则破碎粉尘的排放量为0.00082t/a。

表 3.2-3 破碎粉尘产生及排放情况一览表

工序	污染物名称	产生情况			治理设施	去除效率 (%)	排放情况			排放方式
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
破碎	粉尘	0.082	0.041	/	布袋除尘器	99	0.00082	0.00041	/	无组织形式排放

变动前后验收项目无组织废气产生及排放情况详见表 3.2-4。

表 3.2-4 变更前后验收项目无组织废气污染物排放情况汇总

污染物 指标	变更前		变更后		变更增减量	
	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
焊接烟尘	/	0.001353	/	0.00034	/	-0.001013
破碎粉尘	/	0.082	/	0.00082	/	-0.08118

3.2.2 固体废弃物变动情况

(1) 由于环评编制时间较早，未对注塑工段有机废气治理设施产生的废活性炭进行识别；对照《国家危险废物名录》(2016 版)，废活性炭属于 HW49，属于危险废物。已知 1t 活性炭可吸附 0.25t 的有机废气，活性炭最大填充量为 0.6t，活性炭更换频次为半年/次，则废活性炭（包含活性炭及其吸附的有机废气）产生量约为 0.8t/a。

(2) 原环评未识别废活性炭废物废机油的产生，实际投产后验收项目机械设备约每半年维修一次，维修过程中废机油产生量极小，约为 0.08t/a。

变动后固体废物的产生情况详见表 3.2-5。

表 3.2-5 验收项目未识别固废产生情况一览表

固体废物名称	产生工序	主要成分	废物代码	产生量(t/a)
废机油	设备维修	机油	900-218-08	0.08
废活性炭	有机废气处理	活性炭、有机废气	900-041-49	0.8

3.3 污染物排放变动分析

变动前后验收项目污染物排放情况见表 3.3-1，项目变动后污染物最终排放总量减少。

表 3.5-1 验收项目变动前后污染物排放“三本帐”(单位: t/a)

种类	污染物名称	变动前		变动后	变化量	
		原环评现有核定量	未识别		原环评核定量	实际量*
废水	废水量	1157.75	/	1157.75	0	0
	化学需氧量	0.2751	/	0.2751	0	0
	悬浮物	0.3525	/	0.3525	0	0
	氨氮	0.0223	/	0.0223	0	0
	总磷	0.0023	/	0.0023	0	0
	动植物油	0.0001	/	0.0001	0	0
废气	有组织 挥发性有机物 VOCs	0.0175	/	0.0175	0	0
	无组织 颗粒物	0.00712	0.076233	0.00116	-0.00596	-0.082193
固废	危险废物	0	8.08	8.08	+8.08	0
	一般固体废弃物	144.6	/	144.6	0	0
	生活垃圾	20.16	/	20.16	0	0

注: *实际量包含原环评核定量和原环评未识别的污染物总量之和。

4 项目变动导致的环境影响

4.1 变动后导致的环境影响分析

4.1.1 废气

(1) 焊接烟尘

验收项目焊接工艺调整为点焊过程会产生焊接烟尘，经半密闭帘幕式集气罩收集后引入移动式焊烟净化器处理后，以无组织形式排放；经计算，焊接烟尘无组织排放量为 0.00034t/a。变动后，烟尘的排放量比原环评中实际排放量有所减少，减少后的污染物排放浓度均远小于排放标准，因此，不会对周围环境造成明显影响。

(2) 破碎粉尘

验收项目实际生产过程中对固体废物塑料边坯进行破碎处理后回用于生产，破碎粉尘通过车间负压收集后引入布袋除尘器内处理后以无组织形式排入破碎房外环境，排放量极小，对环境影响甚微。

(3) 影响预测分析

验收项目建成后 SO₂+NO_x 排放量小于 500t/a，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.1.2 节评价因子筛选的确定方法，项目无需增加二次污染物评价因子 PM_{2.5}。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 4.1-1 大气环境影响评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

3) 污染物评价标准（环境质量标准）

验收项目污染物评价标准及质量标准来源详见表 4.1-2。

表 4.1-2 污染物评价标准及来源

污染物名称	取值时间	浓度限值 (ug/Nm ³)	标准来源
PM ₁₀	日均	150.0	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

4) 项目污染物排放源强及估算模型参数

变更后验收项目焊接烟尘和破碎粉尘废气污染源强详见表 4.1-3；项目采用 AERSCREEN 模式确定评价等级，估算参数详见下表 4.1-4。

表 4.1-3 验收项目焊接烟尘和破碎粉尘大气污染源强

污染源名称	坐标		海拔高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y								
焊接工段	118.712814	32.252198	8.0	50.0	10.0	5.0	2016	正常排放	颗粒物	0.00017
破碎工段	118.712814	32.252198	8.0	10.0	6.0	5.0	2016	正常排放	颗粒物	0.00041

表 4.1-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		37.9°C
最低环境温度		-11.5 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

5) AERSCREEN 模型预测结果

项目变动后污染源采用估算模式的预测结果见表 4.1-5。

表 4.1-5 无组织废气估算模式计算结果

污染源 距离 (m)	焊接烟尘		破碎粉尘	
	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
25	0.5809	0.1291	2.8485	0.6330
26	0.5880	0.1307	2.8831	0.6407
50	0.4155	0.0923	2.0370	0.4527
75	0.3725	0.0828	1.8261	0.4058
100	0.3355	0.0746	1.6449	0.3655
125	0.3019	0.0671	1.4802	0.3289
150	0.2720	0.0605	1.3336	0.2963
175	0.2515	0.0559	1.2324	0.2739
200	0.2391	0.0531	1.1721	0.2605
225	0.2279	0.0506	1.1173	0.2483
250	0.2179	0.0484	1.0677	0.2373
275	0.2084	0.0463	1.0223	0.2272
300	0.2000	0.0444	0.9805	0.2179
325	0.1922	0.0427	0.9417	0.2093
350	0.1853	0.0412	0.9088	0.2020
375	0.1785	0.0397	0.8748	0.1944
400	0.1719	0.0382	0.8431	0.1873
425	0.1659	0.0369	0.8133	0.1807
450	0.1601	0.0356	0.7854	0.1745
475	0.1549	0.0344	0.7592	0.1687
500	0.1499	0.0333	0.7345	0.1632
525	0.1452	0.0322	0.7112	0.1580
550	0.1404	0.0312	0.6891	0.1531
575	0.1362	0.0303	0.6683	0.1485
600	0.1323	0.0294	0.6486	0.1441
625	0.1284	0.0286	0.6298	0.1400
650	0.1250	0.0278	0.6127	0.1362
675	0.1218	0.0271	0.5971	0.1327
700	0.1187	0.0264	0.5823	0.1294
725	0.1158	0.0258	0.5681	0.1262
750	0.1131	0.0251	0.5545	0.1232
775	0.1105	0.0245	0.5415	0.1203
800	0.1079	0.0240	0.5291	0.1176
825	0.1055	0.0235	0.5175	0.1150
850	0.1032	0.0229	0.5063	0.1125
875	0.1011	0.0225	0.4955	0.1101
900	0.0990	0.0220	0.4852	0.1078
925	0.0969	0.0216	0.4752	0.1056
950	0.0950	0.0211	0.4656	0.1035
975	0.0932	0.0207	0.4564	0.1014
1000	0.0914	0.0203	0.4474	0.0994
最大落地浓度和占标率%	0.5880	0.1307	2.8831	0.6407
最大落地浓度出现的距离 m	26		26	

由表 4.1-5 可知，项目无组织焊接烟尘最大落地浓度为 $0.588\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.1307%；无组织破碎粉尘最大落地浓度 $2.8831\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率 0.6407%，污染物占标率均 $<1\%$ ，属于三级评价。综上所述，验收项目颗粒物排放对周围大气环

境的影响较小，不改变现有环境质量。

4.4.2 固废

验收项目设备维修产生的废机油作为危废交由南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置；吹塑废气处理过程中产生的废活性炭作为危废交由南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置。

综上，验收项目产生的各类危险固体废物均得到合理处置，最终实现固体废物零排放，不会对周边环境产生不利影响。

4.2 项目部分污染物总量调整的环境影响分析

根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南（征求意见稿）》、《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》以及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号），需要总量控制的主要污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、颗粒物、挥发性有机物（TVOC），结合项目排污特征，根据以上项目调整变化的分析，确定验收项目污染物总量控制因子考核指标为：

水污染物：废水量≤1157.75（4631）吨，污染物接管量化学需氧量≤0.2751（1.1001）吨、氨氮≤0.0223（0.0885）吨，污染物最终排放量：化学需氧量≤0.0537（0.2148）吨、氨氮≤0.0059（0.0236）吨；

大气污染物：挥发性有机物（VOCs）≤0.0175（0.0425）t/a。

5 项目变动的环境影响分析结论

根据以上项目调整变化的分析，验收项目的变动主要为：

(1) 环境保护设施

1) 验收项目在破碎房新增布袋除尘器，塑料边坯破碎回用于生产过程会产生破碎粉尘经车间负压收集进入布袋除尘器处理后直接排入车间环境；变动后可减少无组织粉尘的排放量，提高职工工作环境，降低对周围大气环境的影响。

2) 将焊接工段的布袋除尘器调整为“半密闭帘幕式集气罩+移动式焊烟净化器”，提高焊接烟尘废气收集、处理效率，降低对周围环境的影响。

(2) 生产工艺及产污环节

1) 由于原环评编制时间较早，未对验收项目生产过程存在的危废进行识别，故本次变动影响分析对危废产生及处置情况进行描述。

验收项目设备维修产生的废机油和废气处理系统产生的废活性炭作为危废分别委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司进行安全处置，各类固体废物均得到合理处置，实现固废零排放。

2) 验收项目实际生产过程使用高密度聚乙烯（HDPE1158 颗粒）替代原有 HDPE1158 粉料，同时采用点焊的方式对轧制模具进行焊接，此过程不产生焊条；变动后可减少投料和焊接工段污染物的产生，降低对周围环境的影响。

根据以上项目调整变化的分析，对比《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及《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）文件，验收项目不存在“建设项目的性质、规模、地点”的变动；“生产工艺和环境保护设施”的变动，降低了污染物的产生及排放，不会对周围环境产生不利影响，因此不属于文件中的“且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）”，因此，不属于重大变动。

南京四方制桶有限公司

2019 年 7 月 10 日

南京亘屹环保科技有限公司

2019 年 7 月 10 日

