

广德华汉健身器材制造有限公司《健身器材、塑料制品、金属制品生产项目》竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广德华汉健身器材制造有限公司

编制单位：广德经纬项目咨询服务有限公司

二〇一九年五月

建设单位：广德华汉健身器材制造有限公司

法人代表：赵志虹

编制单位：广德经纬项目咨询服务有限公司

法人代表：陈晓青

项目负责人：卢燕

建设单位：广德华汉健身器材制造
有限公司

电话：13361832587

传真：/

邮编：242200

地址：安徽省广德县经济开发区

编制单位：广德经纬项目咨询服
务有限公司

电话：0563-6058508

传真：0563-6058508

邮编：242200

地址：广德县桐汭西路 155 号

目 录

一 项目基本情况.....	1
二 验收依据.....	3
三 工程建设情况.....	4
四 环境保护设施.....	12
五 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	16
六 验收执行标准.....	21
七 验收监测内容.....	23
八 质量保护及质量控制.....	25
九 验收监测结果.....	29
十 验收结论.....	37

一、项目基本情况

广德华汉健身器材制造有限公司成立于 2014 年 11 月，公司位于安徽省广德县经济开发区，广德华汉健身器材制造有限公司《健身器材、塑料制品、金属制品生产项目》经广德县发改委备案（项目备案[2014]023 号），后于 2014 年 11 月委托安徽中环环境科学研究院有限公司编制该项目的环境影响报告表，2014 年 12 月取得了广德县环境保护局的审批，文件号为广环审[2014]198 号。

在取得建设环评批文后，项目于 2015 年 6 月开始建设，于 2016 年 2 月完成设备调试。目前建设单位各项主体设备、辅助设备均已到位，与之配套环保工程也投入使用，实际形成了年产 100 万件游艇防撞垫和 300 万件健身瑜伽球的生产能力。

根据建设项目“三同时”制度规定，为考核建设项目环境保护“三同时”执行情况以及各项污染防治设施实际运行情况和效果，依据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）以及广德县环保局对该项目报告表批复等文件的要求，本项目委托安徽顺诚达环境检测有限公司进行验收检测，并委托广德经纬项目咨询服务有限公司编制验收报告表。广德经纬项目咨询服务有限公司于 2019 年 3 月~5 月组织有关技术人员对建设项目环保设施及污染物排放情况进行了现场勘察，并认真分析了建设项目主体工程及环保设施及措施的有关资料，在收集委托方有关资料和实地查看的基础上，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。根据方案，安徽顺诚达环境检测有限公司于 2019 年 04 月 19 日~20 日组织技术人员对该项目的废水、废气、噪声、固废等污染源现状和各类环境保护治理设施的处理能力进行了现场采样监测和调查，依据监测数据并参考有关资料，广德经纬项目咨询服务有限公司编制了本项目竣工环境保护验收监测报告，以此作为该项目竣工环保验收和环境管理的依据。

本项目属于竣工验收，验收范围为年产 100 万件游艇防撞垫和 300 万件健身瑜伽球的生产。

二、验收依据

2.1 环境保护法规、规范性文件及相关规划

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订并施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.7.16 修订，2017.10.1 试行）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国环规环评【2017】4 号，国家环境保护总局，2017.11.20 发布）；
- (8) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环保部，环办环评函【2017】1235 号，2017 年 8 月 3 日）。

2.2 技术导则及规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (4) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）。

2.3 其它的项目材料

- (1) 广德华汉健身器材制造有限公司《健身器材、塑料制品、金属制品生产项目》环境影响报告表及其环评批文（安徽中环环境科学研究院有限公司编制，广德县环境保护局审批，广环审[2014]198 号）；
- (2) 广德华汉健身器材制造有限公司《健身器材、塑料制品、金属制品生产项目》验收监测报告（安徽顺诚达环境检测有限公司【SCD20190419126】）；
- (3) 企业提供的其它项目材料。

三、工程建设情况

3.1 项目位置及平面布置

本项目位于广德县经济开发区，根据企业提供的土地证可知，其项目用地性质为工业用地（中心经度 119.4898344，中心纬度 30.8945438）。本项目属于新建项目，在本项目环境保护距离内无饮用水源地、风景名胜区等需特殊保护的环境保护目标，从环境影响角度上来说，该项目选址可行。建设项目地理位置图、总平面布局图详见下文。

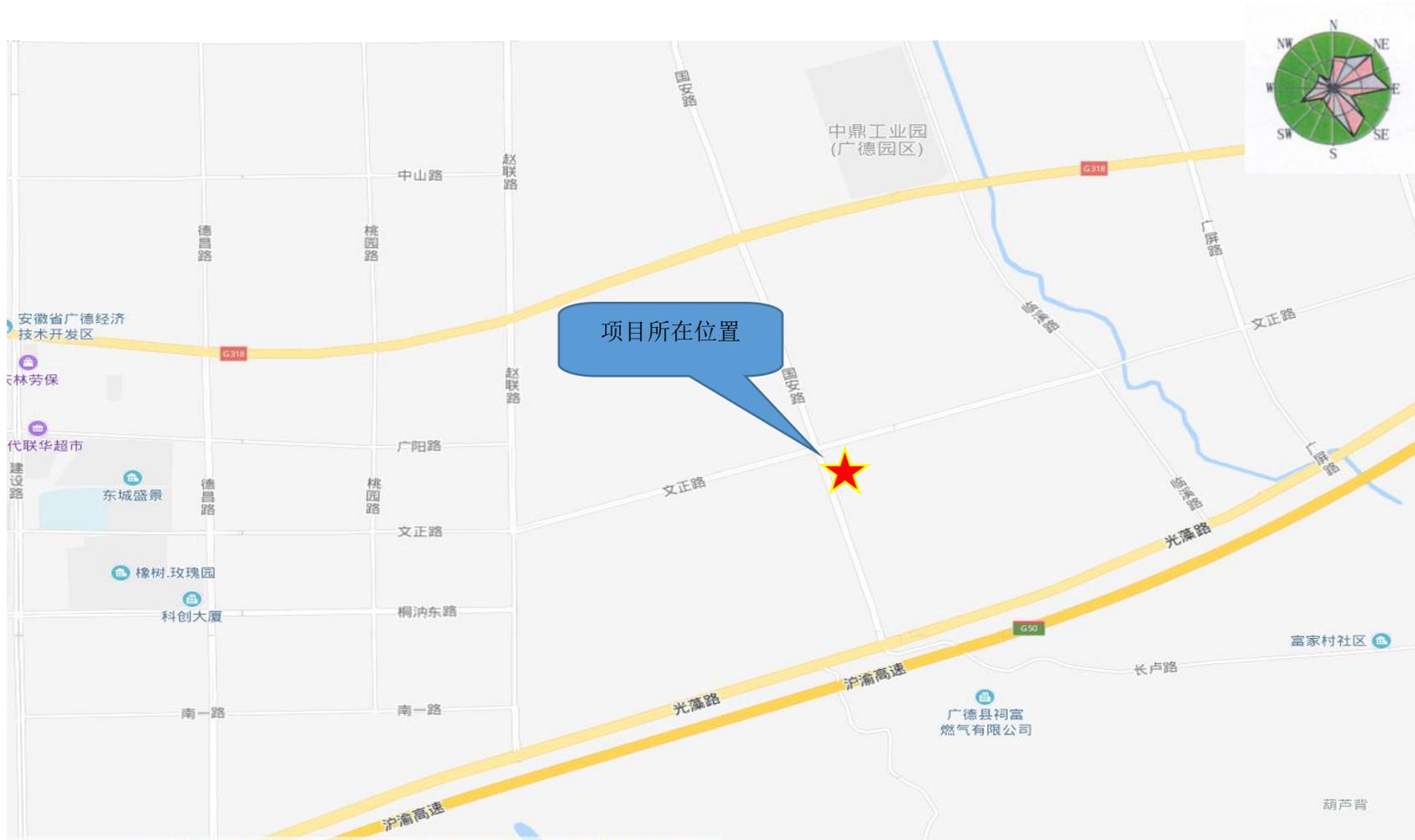
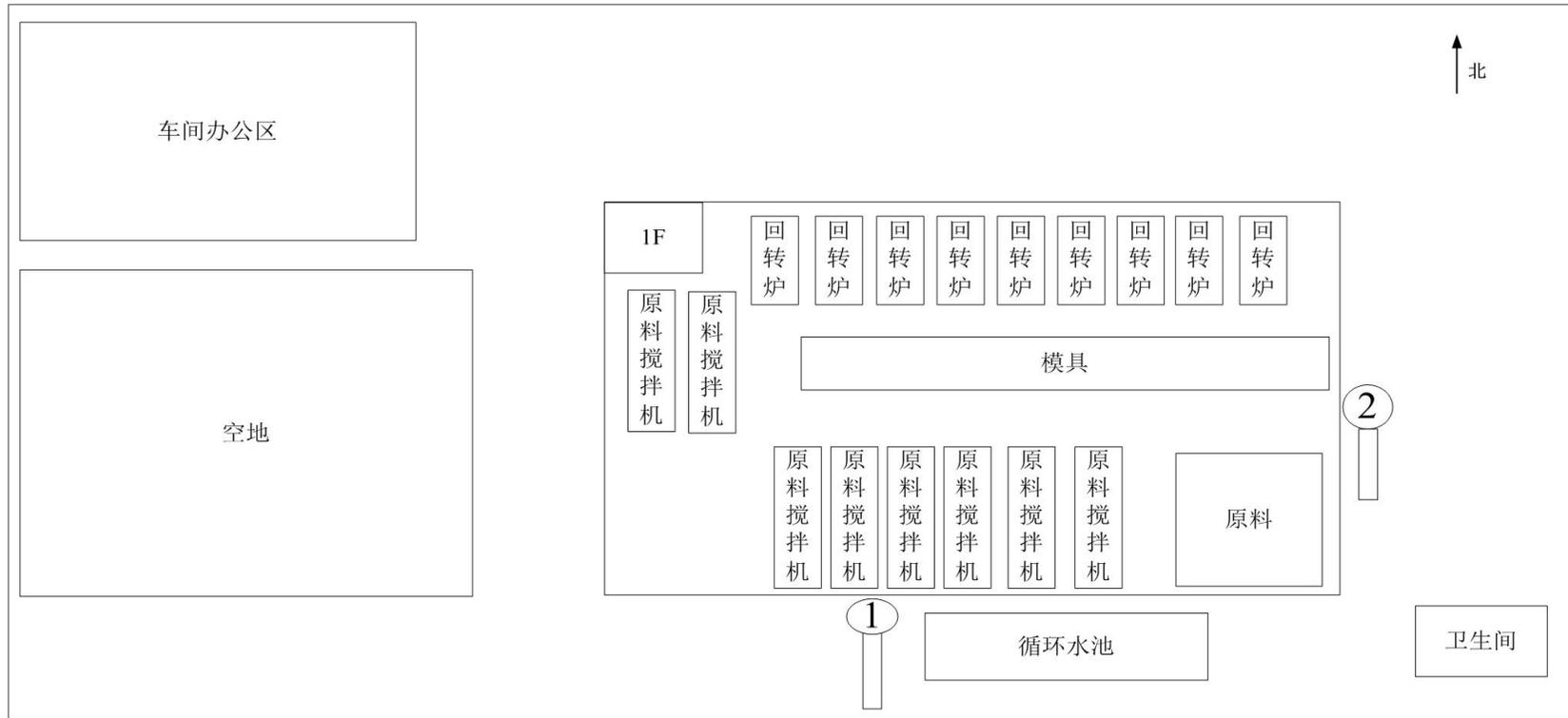


图 3.1-1 建设项目所在位置图

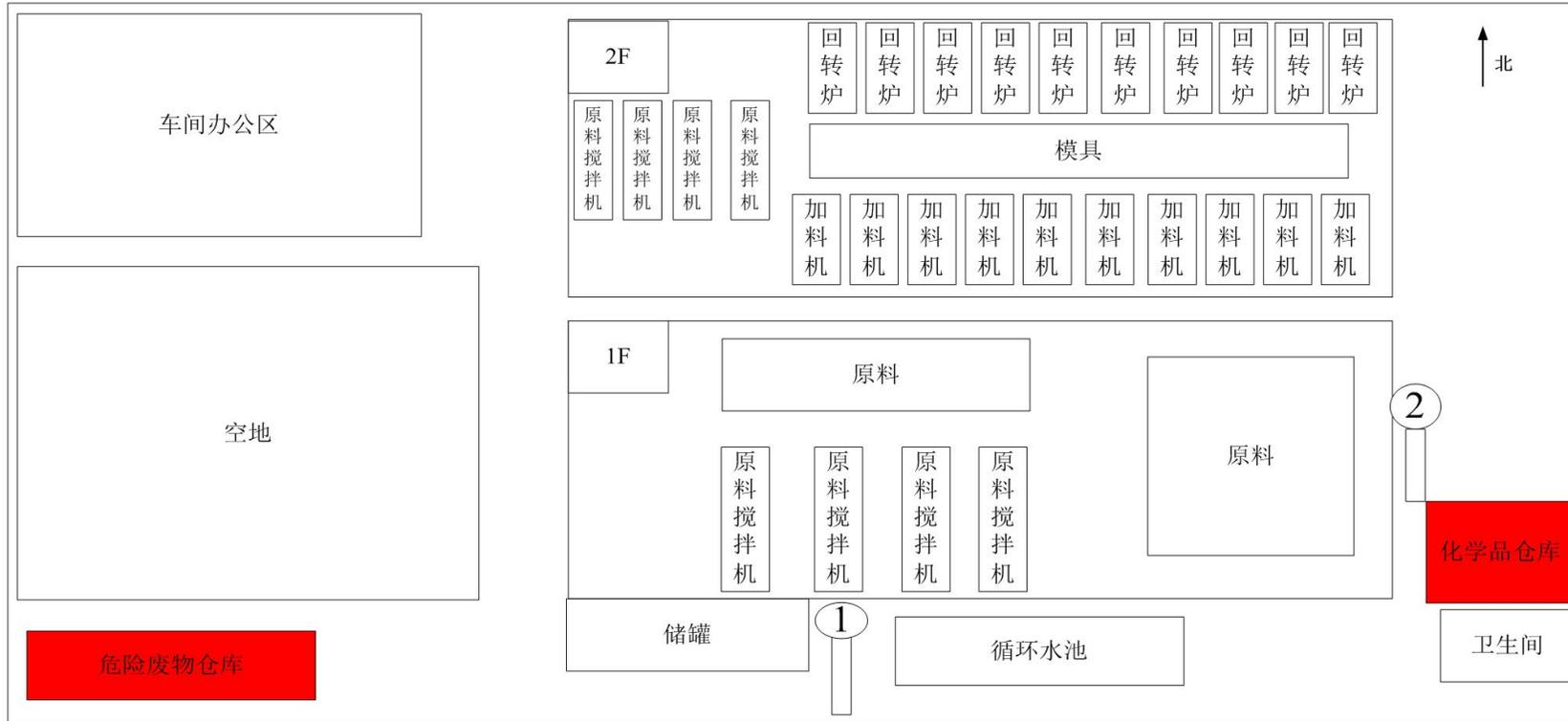
健身器材、塑料制品、金属制品生产项目验收监测报告



- 1、袋式除尘器
- 2、8m 排气筒

图 3.1-4 环评阶段设计总平面布局

健身器材、塑料制品、金属制品生产项目验收监测报告



备注：红色区域属于重点防渗

1.袋式除尘器+15m 排气筒 2.过滤棉+活性炭吸附+15m 排气筒

图 3.1-4 验收阶段总平面布局图

3.2 建设内容及规模

项目主要建设内容与环评要求及批复对照表见表 3-1。

表 3-1 建设项目内容与环评对照表

序号	类别	单体工程名称	环评设计工程内容及其规模	实际建设内容以及规模	备注
1	主体工程	生产车间	1 栋 1 层, 建筑面积 10035.8 m ² , 有 9 台回转炉、8 台原料搅拌系统、模具若干, 完成色浆的搅拌、加热、离心回旋、出模等工序, 作为健身器材、塑料制品的生产车间。年完成 300 万件健身瑜伽球、100 万件游艇防撞垫的产能。	1 栋 2 层, 占地面积 10035.8 m ² , 第一层布设 4 台原料搅拌系统, 完成 PVC 粉和增塑剂的搅拌; 二层布设 4 台原料搅拌系统、10 台加料机 (9 用 1 备)、10 台回转炉 (9 用 1 备)、模具若干, 完成色浆的搅拌、加热、离心回旋、出模等工序, 作为健身器材、塑料制品的生产车间。年完成 250 万件健身瑜伽球、100 万件游艇防撞垫的产能。	不扩大产能, 为了提高产品的生产效率, 将生产车间扩建成两层, 将色浆的搅拌工段置于 2 楼, 在二楼增设了加料机, 提高物料运转效率。
2	辅助工程	综合楼	1 栋 3 层, 建筑面积 720m ² , 作为办公、食宿用房;	1 栋 3 层, 建筑面积 720m ² , 作为办公、食宿用房;	不变
		门卫	1 栋 1 层, 建筑面积 32 m ² , 作为门卫用房	1 栋 1 层, 建筑面积 32 m ² , 作为门卫用房	不变
3	公用工程	供水	广德县供水管网, 本项目年用水量 3675 吨。项目冷却水在回转炉自带的冷却水池 (1m*1m*1m) 中完成, 冷却水循环使用不外排。	本项目生活、清洗用水由广德县经济开发区给水管网提供, 用水量 3075m ³ /a。在生产车间南侧新建循环水池 (5.2m*1.5m*2.2m), 冷却水循环使用不外排	项目用水量减小 600m ³ /a (全部为员工生活用水), 在生产车间南侧新建循环水池 (5.2m*1.5m*2.2m)
		排水	排水采用雨污分流制; 生活污水排水量为 2400t/a	厂区雨水收集后排入园区雨水管网; 项目废水经厂区预处理达标后通过园区污水管网入广德县	生活污水排放量为 480t/a

健身器材、塑料制品、金属制品生产项目验收监测报告

				第二污水处理厂处理达标后排放，尾水入无量溪河，生活污水排放量为 1920t/a	
		供电	广德县供电管网，生产用电 54 万千瓦时/年	和环评一致供电电压为 10KV，厂内使用电压为 380V/220V，本项目年用电量为 50 万 kWh/a	用电量减少 4 万 kWh/a
		供热	本项目供热能源为电能和天然气。年消耗天然气 25 万立方米。	和环评一致，本项目供热能源为电能和天然气，年消耗天然气 23 万立方米。	实际用天然气量减少 2 万立方米
		消防系统	消防给水给合开发区供水管网；室外消防用水量 20L/S，火灾延续时间为 2h	消防给水给合开发区供水管网；室外消防用水量 20L/S，火灾延续时间为 2h	不变
4	贮存工程	原料仓库	1 栋 1 层，依托生产车间，面积 2592 m ² ，作为原料作为原料 1000 吨 PVC 粉、1000 吨增塑剂、10 吨色浆色浆、30 吨稳定剂、0.2 吨防爆剂的储存及成品贮存用房。运转周期 3 个月。	1 栋 1 层，依托生产车间第一层，建筑面积 2592 m ² ，作为原料 1000 吨 PVC 粉、10 吨色浆色浆、30 吨稳定剂、0.2 吨防爆剂的储存及成品贮存用房。运转周期 3 个月。	将增塑剂储存于储罐中，其他不变
		储罐	/	在生产车间南侧放置 6 个储罐，用于存储项目的原料增塑剂，转运周期 10 天。30t 储罐 1 个（D2.6m*10m），15t 储罐 2 个（D2.2m*5m），10t 储罐 3 个（D1.85m*3.7m）	不增加原料增塑剂用量，在生产车间南侧放置 6 个储罐，用于存储项目的原料增塑剂。储罐区进行了重点防渗
5	环保工程	污水处理装置	建设单位设置 2m ³ 隔油池、20m ³ 化粪池预处理达到广德县污水处理厂接管标准后，进入县污水处理厂集中处理达标后排入无量溪河。	建设单位设置 2m ³ 隔油池、20m ³ 化粪池预处理达到广德县污水处理厂接管标准后，进入县污水处理厂集中处理达标后排入无量溪河。	不变

健身器材、塑料制品、金属制品生产项目验收监测报告

	废气处理装置	投料搅拌粉尘通过袋式除尘器进行处理达标后排放；塑粉等加热产生的非甲烷总烃废气优化通风后无组织排放；天然气燃烧废气通过高空排放；	投料搅拌粉尘通过袋式除尘器进行处理，处理达标后通过 1 根 15 米的排气筒高空排放；塑粉等加热产生的非甲烷总烃废气通过过滤棉+活性炭吸附处理后与天然气燃烧废气合并后通过 1 根 15 米排气筒高空排放；	优化了对有机废气的处理工艺，减少了有机废气和无组织废气的排放
	噪声处理装置	车间合理布局，选用噪声低的设备，机械性噪声设备设置减振基座，空气噪声设备设置阻抗复合消声器，管道采用柔性连接和减振措施，加强设备的保养与检修	车间合理布局，选用噪声低的设备，机械性噪声设备设置减振基座，空气噪声设备设置阻抗复合消声器，管道采用柔性连接和减振措施，加强设备的保养与检修	优化了废气收集措施，提高废气处理效率
	固废存放	厂区布设生活垃圾箱，收集的烟粉尘、边角料和不合格产品集中收集后返回生产工序，色浆废桶，返回原生产厂家回收利用。	在厂区南侧设置一般固废暂存场所 38 平方米，厂区布设生活垃圾箱，收集的烟粉尘、边角料和不合格产品集中收集后返回生产工序。 在厂区南侧设置危险废物暂存间 8 平方米，用于存放项目区产生的废活性炭、色浆废桶等危险废物，定期委托有资质单位处理。	在厂区南侧设置一般固废暂存场所 38 平方米，危险废物暂存间 8 平方米，色浆废桶由返回原生产厂家回收利用调整为委托有资质单位处理，其它和环评一致
	绿化	本项目绿化面积 1250m ²	本项目绿化面积 1250m ²	和环评一致

本项目生产设备清单见表 3-2:

表 3-2 验收前后主要生产设备清单 (单位: 台、条)

序号	设备	型号	环评设计数量	验收阶段项目设备数量	变化量
1	回转炉	HZL110-650-30D	9	9	+0
2	原料搅拌系统	GS-800KJ	8	8	+0
3	模具	/	/	/	+0
4	加料机	/	0	10	+10

备注: 项目的原料搅拌系统配套使用加料机, 不改变项目的加工工艺、不对污染物的产生和产生有影响。

3.3 原辅材料

本项目原辅材料年用量见表 3-3:

表 3-3 项目原辅材料及能耗表

序号	物料名称	单位	环评设计消耗量	验收阶段消耗量	变化量	包装方式
1	PVC 粉	t/a	3500	3100	-400	25kg/袋装
2	增塑剂	t/a	3500	3000	-500	罐装
3	色浆	t/a	35	30	-5	25kg/桶装
4	稳定剂	t/a	100	98	-2	200kg/桶装
5	防爆剂	t/a	2	0.5	-1.5	25kg/桶装
6	水	t/a	3675	3075	-600	/
7	电	万 Kwh/a	54	50	-4	/
8	天然气	万 m ³ /a	25	23	-2	/

表 3-4 主要原辅材料成分表

名称	备注
PVC 粉	99.9%聚氯乙烯糊树脂, 白色颗粒状纯物质、密度 1.22~1.34、熔化温度 180~205℃、难溶于水。
增塑剂	增塑剂 (塑化剂) 是一种高分子材料助剂, 也是环境雌激素中的酞酸酯类, 其种类繁多, 最常见的品种是 DEHP。DEHP 化学名邻苯二甲酸二(2-乙基己)酯, 是一种无色、无味液体。

3.4、产品方案

本项目产品方案见表 3-5:

表 3-5 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	环评设计产量	验收阶段产量	变化量
1	健身瑜伽球	万件/a	300	250	-50
2	游艇防撞垫	万件/a	100	100	+0

3.5 水源及水平衡

本项目供水由广德县经济开发区供水管网引入，项目用水主要是生活用水、清洗用水。

①生活用水：根据建设单位提供的资料本项目生活用水量约为 8t/d（2400t/a），生活污水产生量约为 6.4t/d（1920t/a）。

②冷却补充用水：将成品浸入回转炉自带的 1m*1m*1m 的冷却水池中降温冷却，循环水量 100t/d，补充水 1t/d（300t/a）。（在厂区生产车间南侧新建冷却水循环水池，规格为 5.2m*1.5m*2.2m，循环池的冷却水对生产线上的 1m*1m*1m 冷却水池进行补充，冷却水循环使用不外排。）

③绿化用水：项目绿化用水 1.25t/d（375t/a）。

综上，本项目年用水量共计 3075t/a（年工作日 300 天）。用水量分析见表 3-6。

表 3-6 建设项目用水量表

序号	名称	用水标准	日用水量（t）
1	工作人员生活用水	/	8
2	冷却补充用水	循环水量 100t/d	1
		补充水量 1t/d	
3	绿化用水	绿化用水 1.25t/d	1.25
6	用水总量		10.25

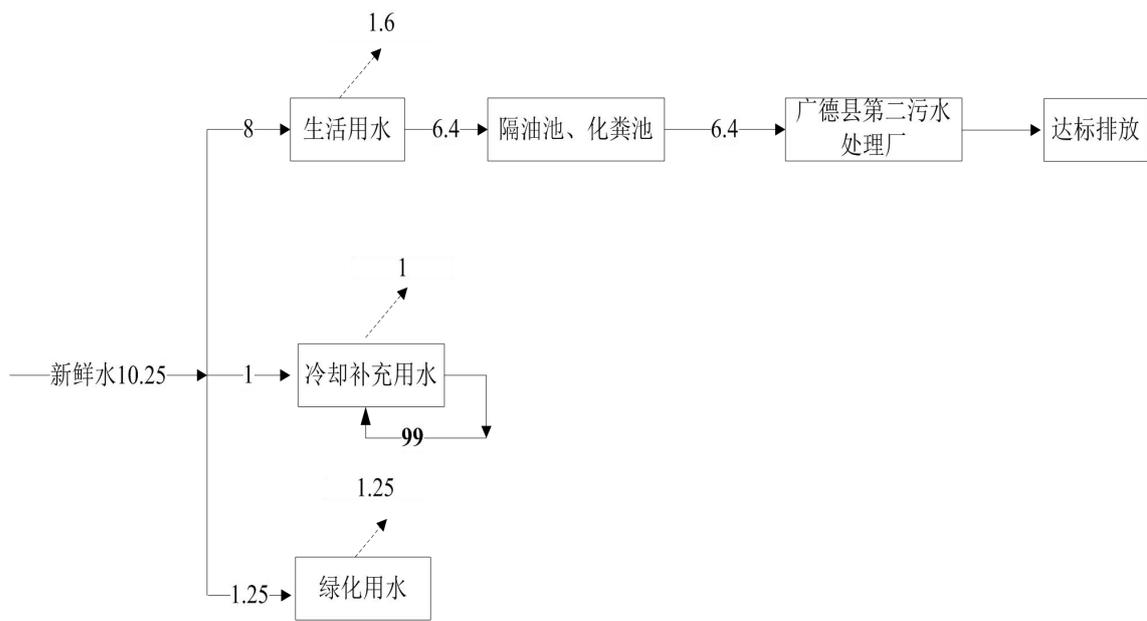
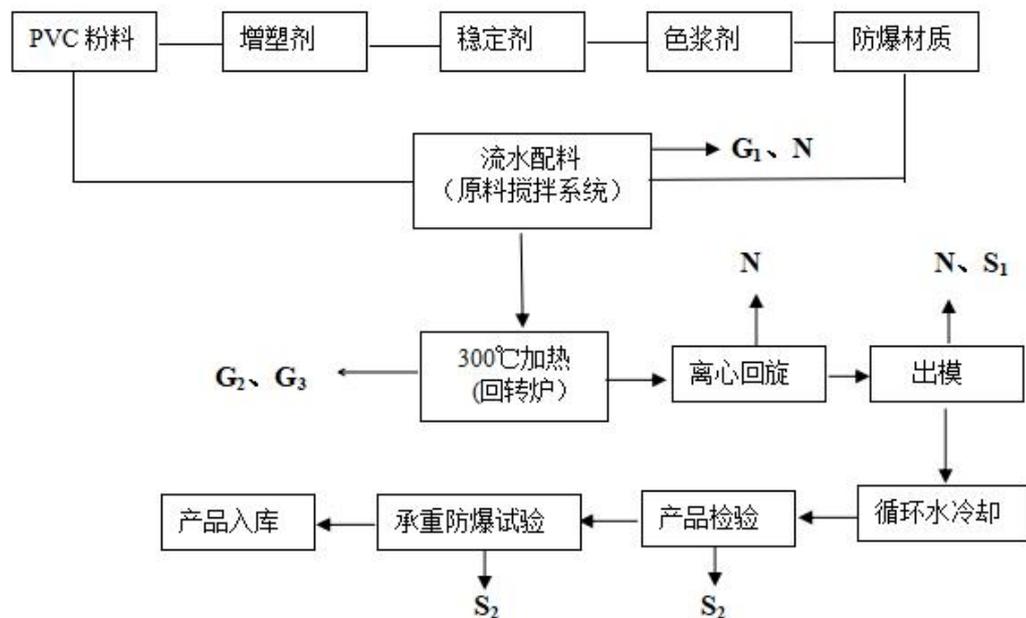


图 3.5-1 水平衡图 单位: t/d

3.6 生产工艺及产污环节

(1) 高压电能表生产工艺流程图



备注: N: 噪声、S₁: 边角料、S₂: 不合格产品

G₁: 粉尘、G₂: 天然气燃烧废气、G₃: 有机废气

图 3.6-1 验收阶段瑜伽球和防撞垫生产工艺流程及产污节点图 (工艺和环评一致)

工艺说明：

本项目瑜伽球和防撞垫生产工艺验收阶段工艺和环评设计一致。

本项目瑜伽球和防撞垫生产工艺包括流水配料、加热回旋、出模、冷却、检验、成品入库。项目生产工艺流程及产污节点详细介绍如下：

1、流水配料：将 PVC 粉料、增塑剂、稳定剂、色浆剂、防爆材料等原料投入在搅拌系统内进行搅拌配料，此工序会产生粉尘和噪声；

2、加热、回旋：混合搅拌后的原料在回转炉内加热、回旋后成型，加热温度要求 300℃，由天然气加热供给，此工序会产生天然气燃烧废气、有机废气和噪声；

3、出模：将模具中的成品取出，该环节由人工完成，模具外购，此工序会产生边角料和噪声；

4、循环水冷却：将成品浸入回转炉自带的 1m*1m*1m 的冷却水池中降温冷却，冷却水循环使用不外排；

5、产品检验：检验成品是否满足产品要求，保证产品质量，此工序会产生不合格产品；

6、承重防爆试验：对产品进行按压、加重，完成承重、防爆试验，该环节由人工完成，此工序会产生不合格产品；

7、产品入库：对满足产品质量要求的成品进行入库贮存。

3.7 项目变动情况

①项目拌料粉尘由环评设计通过袋式除尘器处理后无组织排放，现状是由袋式除尘器处理后尾气由一根 15 米高的排气筒排放，减少了环境污染；

②将 PVC 粉料、增塑剂、稳定剂、色浆剂、防爆材料等原料在回转炉内加热、回旋成型产生的有机废气由无组织排放调整为过滤棉+活性炭处理；将回转炉尾气排放的烟囱高度由 8 米升高到 15 米，优化了环保设施；

③将增塑剂原料储存在 6 个储罐中，不增加原料增塑剂的用量。

④不扩大产能，为了提高产品的生产效率，将生产车间扩建成两层，将色浆的搅拌工段置于 2 楼，在二楼增设了加料机 10 台，避免了不同色浆使用后清洗加料机产生的清洗废水，提高物料生产效率。

⑤在厂区生产车间南侧新建冷却水循环水池，规格为 5.2m*1.5m*2.2m，循环池的冷却水对生产线上的 1m*1m*1m 冷却水池进行补充，冷却水循环使用不外排。

对照《环境影响评价法》第二十四条第一款：“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均没有发生重大变动，建设单位无须重新报批建设项目的环境影响评价文件。”

因此上述变动不属于重大变动，可以展开本次验收。



循环水池



增塑剂储罐



化学品仓库



加料机



加料机



原料搅拌系统



袋式除尘器



过滤棉+活性炭吸附装置

四、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水入雨水管网，项目废水来源于工作人员的生活污水，生活污水经隔油池、化粪池预处理达到广德县第二污水处理厂接管标准后通过园区污水管网入广德县第二污水处理厂处理，尾水入无量溪河。

4.1.2 废气

项目的混料粉尘通过集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，尾气由1#排气筒（15m、内径0.5m）进行高空排放。袋式除尘器设备，布袋数量为96条，总过滤面积为139平方米。

项目的天然气燃烧废气和回转炉中PVC粉、增塑剂、色浆、稳定剂和防爆剂在加热过程中产生的有机废气由集气罩收集后，尾气合并通过过滤棉+二级活性炭吸附装置进行吸附处理后由2#废气排气筒（15.5m、内径0.5m）进行高空排放；过滤棉设置两道，每道厚度为5mm，设计尺寸为1.4m*1m；活性炭吸附箱设置尺寸为3m*1m*1.32m，一次装填量为0.8t，采用颗粒状的活性炭。

4.1.3 噪声

项目主要噪声来源于原料搅拌系统、回转炉以及环保风机等，设备运行时产生的噪声声级范围在70-85dB（A）。

本项目通过生产车间厂房的优化设计，有效降低生产噪声影响，使生产噪声达标排放。为了有效降低生产车间的噪声影响，选用了环保低噪型设备，采取了设备减振、风机隔声罩等综合治理措施。

4.1.4 固体废物

本项目营运期固废主要为职工生活垃圾、边角料、不合格产品、收集的粉尘、废活性炭、废过滤棉以及色浆废桶等等。

生活垃圾放置在垃圾箱中，由环卫部门做到日产日清；收集粉尘可返回生产工段；边角料和不合格产品集中收集后外售；废活性炭、废过滤棉、色浆废桶集中收集于危废暂存车间，定期委托有资质单位处理。

验收监测阶段，项目产生的废活性炭、废过滤棉、色浆废桶暂存于危险废物车间，并和马鞍山澳新环保科技有限公司签订了危险废物合同。

4.2 环保设施投资

环评阶段工程环保投资预计为 29 万元，占工程总投资（10000 万）的 0.29%；项目实际总投资约为 8000 万元，其中环保投资为 40 万元，实际环保投资为 0.5%。

表 4.2 验收阶段环保投资一览表

分类	环保措施名称及其治理效果	投资（万元）
废水	雨、污水管网铺设	5
	2m ³ 隔油池、20m ³ 化粪池	
废气	建设项目的 混料粉尘 通过集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，尾气由 1#排气筒 （15m、内径 0.5m）进行高空排放。	20
	项目的 天然气燃烧废气 和回转炉中 PVC 粉、增塑剂、色浆、稳定剂和防爆剂在加热过程中产生的 有机废气 由集气罩收集后，尾气合并通过过滤棉+二级活性炭吸附装置进行吸附处理后由 2#排气筒 （15.5m、内径 0.5m）进行高空排放。	
固体废物	垃圾分类收集箱若干	2
	一般工业固体废物暂存场所 38 平方米；	3
	危废暂存场所 8 平方米，验收阶段于马鞍山澳新环保科技有限公司签订了危险废物合同	5
噪声	减振垫、隔声墙、消声器等设施	5
合计	/	40

五、环评结论及批复要求

一、结论

1. 项目概况

本项目位于广德县经济开发区，该总占地面积 12479.9 平方米，总建筑面积 14787.82 平方米。该项目投产后，可以实现年产健身瑜伽球 300 万件、游艇防撞垫 100 万件的生产能力。

2. 产业政策相符性及选址可行性

(1) 由中华人民共和国国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》目录本项目不属于鼓励类，不属于限制类及淘汰类生产，可视为允许类。

(2) 本项目投资不属于国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《关于进一步加强产业政策和信贷政策协调配合控制信贷风险有关问题的通知》（发改产业[2004]746 号）。

(3) 本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，符合用地计划。

本项目位于广德县经济开发区，利用开发区的水、电等能源资源供应，项目生活污水经隔油池和化粪池预处理后，达到广德县第二污水处理厂接管标准后通过园区污水管网入广德县第二污水处理厂处理，尾水入无量溪河。根据广德县环境功能区划，项目选址区纳污水体（无量溪河）功能为Ⅲ类水体，空气环境功能为二类区，噪声环境功能为 3 类。项目建成后不改变该区现有环境功能。

广德县经济开发区安徽艺展电气设备有限公司厂区内，拟建项目北边是广德利丰有限公司、南边为瑞旭搅拌设备有限公司、西边为广发金属有限公司，东侧为天禹伟业有限公司。项目四周 200m 范围内均为工业企业及市政道路，无学校、居民、医院及食品加工企业等环境敏感点。综上所述，对照城市规划、开发区规划、环境功能区划以及结合项目周边情况，本项目选址是可行的。

3. 环境质量现状

本项目所在区域大气污染物 TSP 日均浓度，SO₂、NO₂ 小时平均浓度范围均

符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准浓度限值。区域内的受纳水体水质指标 pH、COD_{Cr}、BOD、NH₃-N、SS 指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准要求，水环境质量状况良好。项目区环境噪声监测点昼间、夜间等效声级均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准，评价结果表明项目区的声环境质量良好。

4.施工期环境影响分析

严格按规范要求，加强对施工噪声、施工扬尘、机动车尾气、施工废水、施工渣土、生态环境等环境管理，杜绝施工期污染物的无序排放，加强水土流失防治，缓减对区域生态环境的影响。

5.营运期环境影响分析

（1）废水

本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水入雨水管网，项目废水来源于工作人员的生活污水、清洗废水，生活污水经隔油池、化粪池预处理达到广德县第二污水处理厂接管标准后通过园区污水管网入广德县第二污水处理厂处理，尾水入无量溪河,对地表水的环境影响很小。

（2）废气

建设项目的混料粉尘通过集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，尾气由 1# 排气筒（15m、内径 0.5m）进行高空排放。

项目的天然气燃烧废气和回转炉中 PVC 粉、增塑剂、色浆、稳定剂和防爆剂在加热过程中产生的有机废气由集气罩收集后，尾气合并通过过滤棉+二级活性炭吸附装置进行吸附处理后由 2#排气筒（15.5m、内径 0.5m）进行高空排放。

废气通过处理后颗粒物的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准以及无组织排放浓度限制要求；VOCs 的排放能够满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 和表 5“其它行业”中相关要求，对外界环境影响很小。

（3）噪声

本项目噪声经设置减振、距离衰减、消声和距离衰减等措施后，实现厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中的 3 类功能区标准，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物

生活垃圾放置在垃圾箱中，由环卫部门做到日产日清；收集粉尘可返回生产工段；边角料和不合格产品集中收集后外售；废活性炭、废过滤棉、色浆废桶集中收集于危废暂存车间，定期委托有资质单位处理。本项目的固废经处理后不会造成二次污染，符合环境卫生管理要求。

6、综上所述，本项目符合国家的产业政策，符合开发区总体规划、用地规划和有关技术规范的要求。该项目在建设时应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。项目营运时排放的污染物较少，采用本评价推荐的污染防治措施后，各项污染物均能实现达标排放，不会降低项目区域原有环境质量功能级别。因而从环境影响角度而言，该项目是可行的。

二、建议

1、建设单位必须委托有资质单位加强对废气、噪声、固废等污染的治理，实现达标排放。

2、为了能使本项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议业主加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

3、应注意搜集附近居民和企业对该项目环境保护工作的有关建议和意见，并做好反馈工作，以构建和谐社区，谋取经济效益、社会效益和环境效益相统一。

4. 环境保护“三同时”验收一览表

依据建设项目管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在建设项目完成后，应对环境保护设施进行验收。拟建工程环保设施“三同时”验收内容见表 5.1。

表 5.1 环境保护设施“三同时”验收一览表

分类	环保措施名称及其治理效果	验收标准
废水	雨、污水管网铺设	满足广德县第二污水处理厂接管标准
	2m ³ 隔油池、20m ³ 化粪池	
废气	建设项目的 混料粉尘 通过集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，尾气由 1#排气筒 （15m、内径0.5m）进行高空排放。	颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准以及无组织排放浓度限制要求；VOCs的排放参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2和表5“其它行业”中相关要求
	项目的 天然气燃烧废气 和回转炉中PVC粉、增塑剂、色浆、稳定剂和防爆剂在加热过程中产生的 有机废气 由集气罩收集后，尾气合并通过过滤棉+二级活性炭吸附装置进行吸附处理后由 2#排气筒 （15.5m、内径0.5m）进行高空排放。	
固体废物	垃圾分类收集箱若干	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

	一般工业固体废物暂存场所 38 平方米	(GB18599-2001)及 2013 年修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的有关规定
	危废暂存场所 8 平方米	
噪声	减振垫、隔声墙、消声器等设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中的 3 类功能区标准

三、环评批文要求

广德华汉健身器材制造有限公司：

你公司报来的《广德华汉健身器材制造有限公司健身器材、塑料制品、金属制品生产项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审查，现提出审批意见如下：

原则同意《报告表》结论。按照《报告表》要求落实各项污染防治措施后，从环保角度分析项目建设基本可行，同意该项目在广德县经济技术开发区文正东路以南、国安路以东嫁接安徽宏泰达机电科技有限公司厂区用地进行本项目建设按《报告表》所述，本项目是以 PVC 粉料、增塑剂、稳定剂、色浆剂、防爆材质等为原料通过配料、加热、回旋、出模、冷却等工序生产健身器材瑜伽球和防撞垫。具体产品方案为健身瑜伽球 300 万件/年、游艇防撞垫 100 万件/年，不从事金属制品生产加工。该项目主要生产设备有回转炉 9 台和原料搅拌装置 8 套。

三、本项目主要建设内容有：生产车间 1 栋 1 层，建筑面积约 100 平米；综合楼 1 栋 3 层，建筑面积约 720 平米；仓库 1 栋 1 层，建筑面积约 2592 平米；其他供水、供电供热公用工程及配套的消防、环保工程。

四、本项目项目在生产过程中应重点做好以下几方面环境保护工作：

1. 废气

项目废气主要是拌料工段产生的拌料粉尘，应采取“负压吸尘装置+布袋除尘器”处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级排放标准后外排；其他无组织排放废气应按《报告表》要求采取相应措施保证各项污染物排放达《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中相应物质无组织排放监控点浓度限值要求。

2. 废水

项目废水主要是职工生活污水和冷却水。生活污水应经地埋式处理设施处理

后达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中一级标准后方可外排；广德县第二污水处理厂建成投入运营后，项目生活废水处理达接管标准后即可排入开发区污水管网，再进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级 B 标准后外排。冷却水循环回用，不得随意外排。

3. 噪声

项目应对主要噪声源设备采取相应的减震、隔声、降噪等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）III类标准要求。

4. 固废

项目固废中色浆废桶应返回供货厂家回收处理；边角料、不合格产品等一般固废及生活垃圾尽量回收资源化利用，不能资源化利用的交由环卫部门统一无害化处理，严禁随意丢弃、处置。

五、项目供热使用天然气和电能，严禁新建燃煤锅炉；原料色浆应外购成品，不得在本厂区内自行调配生产。

六、本项目应设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内不得新建环境敏感项目。

七、本项目必须严格按照《报告表》所述内容组织生产，如生产地址、产品方案、生产工艺或生产规模发生变化需重新报批环评审批手续。

八、项目建成后，应及时报请环保部门组织环保“三同时”验收，验收通过后方可正式投入生产。

表 5.2 环评批文与实际建设情况对照分析一览表

序号	环评批文要求	实际落实情况
1	我局同意你公司在广德县经济技术开发区文正东路以南、国安路以东嫁接安徽宏泰达机电科技有限公司厂区用地进行本项目建设。	已落实。 本项目在广德县经济技术开发区文正东路以南、国安路以东嫁接安徽宏泰达机电科技有限公司厂区用地进行本项目建设。
2	项目主要原料是 PVC 粉料、增塑剂稳定剂、色浆剂、防爆材质等。产品方案是：健身瑜伽球 300 万件/年、游艇防撞垫 100 万件/年。健身瑜伽球和游艇防撞垫的主要生产工序有配料、加热、回旋出模、冷却等。	已落实。 本项目的主要原材料、产能方案以及生产工艺和环评设计均一致。
3	项目废气主要是拌料工段产生的拌料粉尘，应采取“负压吸尘装置+布袋除尘器”处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中二级排放标准后外排；其他无组织排放废气应按《报告表》要求采取相应措施保证各项污染物排放达《大气污染物综合排放标准》	已落实。 建设项目的混料粉尘通过集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，尾气由 1#排气筒（15m、内径 0.5m）进行高空排放。项目的天然气燃烧废气和回转炉中 PVC 粉、增塑剂、色浆、稳

	(GB16297-1996)表2中相应物质无组织排放监控点浓度限值要求。	定剂和防爆剂在加热过程中产生的 有机废气 由集气罩收集后,尾气合并通过过滤棉+二级活性炭吸附装置进行吸附处理后由 2#排气筒 (15.5m、内径0.5m)进行高空排放。
4	项目废水主要是职工生活污水和冷却水。生活污水应经地理式处理设施处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准后方可外排;广德县第二污水处理厂建成投入运营后,项目生活废水处理接管标准后即可排入开发区污水管网,再进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级B标准后外排。冷却水循环回用,不得随意外排。	已落实。 厂区内雨污分流、污污分流,职工生活污水应收集至“隔油池+化粪池装置”化粪池预处理达到广德县第二污水处理厂接管标准后通过园区污水管网入广德县第二污水处理厂处理,尾水入无量溪河。冷却水循环使用不外排。
5	你公司应对主要噪声源设备和风机采取减震、隔声、降噪等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	已落实。 对主要噪声源设备和风机采取减震、隔声、降噪等措施
6	项目固废中色浆废桶应返回供货厂家回收处理;边角料、不合格产品等一般固废及生活垃圾尽量回收资源化利用,不能资源化利用的交由环卫部门统一无害化处理,严禁随意丢弃、处置。	已落实。 生活垃圾放置在垃圾箱中,由环卫部门做到日产日清;收集粉尘可返回生产工段;边角料和不合格产品集中收集后外售;废活性炭、废过滤棉、色浆废桶集中收集于危废暂存车间,定期委托有资质单位处理。危险废物暂存于危险废物车间,并和马鞍山澳新环保科技有限公司签订了危险废物合同。
7	本项目设置100米环境保护距离,环境保护距离内不得新建环境敏感目标。	已落实。 100米环境保护距离无环境敏感目标,能够满足要求。
8	项目供热使用天然气和电能,严禁新建燃煤锅炉;原料色浆应外购成品,不得在本厂区内自行调配生产。	已落实。 项目供热使用天然气和电能,无燃煤锅炉;原料色浆外购成品,未在本厂区内自行调配生产。
9	本项目必须严格按照《报告表》所述内容组织生产,如生产地址、产品方案、生产工艺或生产规模发生变化需重新报批环评审批手续。	已落实。 验收阶段生产地址未变、产品方案、生产工艺或生产规模均未发生变化。
10	项目建成后,应及时报请环保部门组织环保“三同时”验收,验收通过后方可正式投入生产	已落实。 目前已进行验收工序。

六、验收执行标准

6.1 污水排放评价标准

废水排放执行广德县广德县第二污水处理厂接管标准,无接管标准的指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准。广德县第二污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级B标准。验收阶段废水排放标准和环评一致。

表 6-1 污水排放标准限值(单位: mg/L)

废水排放标准(单位: mg/L, pH 无量纲)						
	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类
广德县广德县第二污水处理厂接管标准	6~9	450	180	30	200	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	6~9	60	20	8(15)	20	3

6.2 废气排放评价标准

项目产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准要求和无组织排放监控浓度限值要求项目产生的VOCs执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2以及表5中的相关要求。验收阶段废气排放标准增加了VOCs执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2以及表5中的相关要求。

表 6-2 废气排放标准

大气污染物排放标准			
	污染物	浓度限值(mg/m ³)	排放速率 kg/h
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	(有组织) 120	2.4
	颗粒物	(无组织) 1.0	/
	二氧化硫	(有组织) 550	2.6
	二氧化硫	(无组织) 0.4	/
	氮氧化物	(有组织) 240	0.77
	氮氧化物	(无组织) 0.12	/
天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	VOCs	(有组织,表2 其它行业) 80	2.0
	VOCs	(无组织, 表5 其它行业) 2.0	/

6.3 噪声排放评价标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准，验收阶段噪声排放标准和环评一致。详见表 6-4。

表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放限值

序号	控制污染物	厂界方位	时段	
			昼间	夜间
1	等效连续 A 声级 (Leq) / (dB (A))	厂界东、南、西、北侧外 1m 处	65	55

6.4 固体废物执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(2013 年修改)》（GB18599-2001）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修改）》（GB18597-2001）中的规定。

6.5 总量控制

废气污染物申请总量二氧化硫：0.025t/a，氮氧化物：0.158t/a。废水排放总量纳入广德县第二污水处理厂内平衡。废水总量无需申请，废气总量向广德县环保局申请。

七、验收监测内容

7.1 生产工况要求

验收检测期间，各项环保设施正常工作，该项目工作负荷达到 75%以上，进入现场监测，当工作负荷小于 75%时，通知监测人员停止监测，以确保监测的有效性。

7.2 废水检测

具体检测内容见表 7-1。

表 7-1 废水检测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂区总排污口	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮	4 次/天 2 天

7.3 废气检测

7.3.1 无组织检测

具体检测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织排放检测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
1~4o 厂界设置 4 个监控点	颗粒物、挥发性有机物、SO ₂ 、NO _x 气温、气压、风向、风速等	4 次/天，2 天
备注	监测时根据气象条件，调整点位	

7.3.2 固定源检测

具体检测内容见表 7-3。

表 7-3 固定源排放检测内容一览表

序号	位置	检测项目
1	原料拌料线产生的废气 处理装置进出口 1#排气筒 (1◎2◎)	颗粒物
2	原料加热、回转炉燃烧废气处理装置进出口 2#排气筒 (3◎4◎)	颗粒物、挥发性有机物、SO ₂ 、NO _x

7.4 厂界噪声检测

具体检测内容见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1▲项目区东 2▲项目区南 3▲项目区西 4▲项目区北	连续等效 A 声级	昼、夜各 1 次	2 天

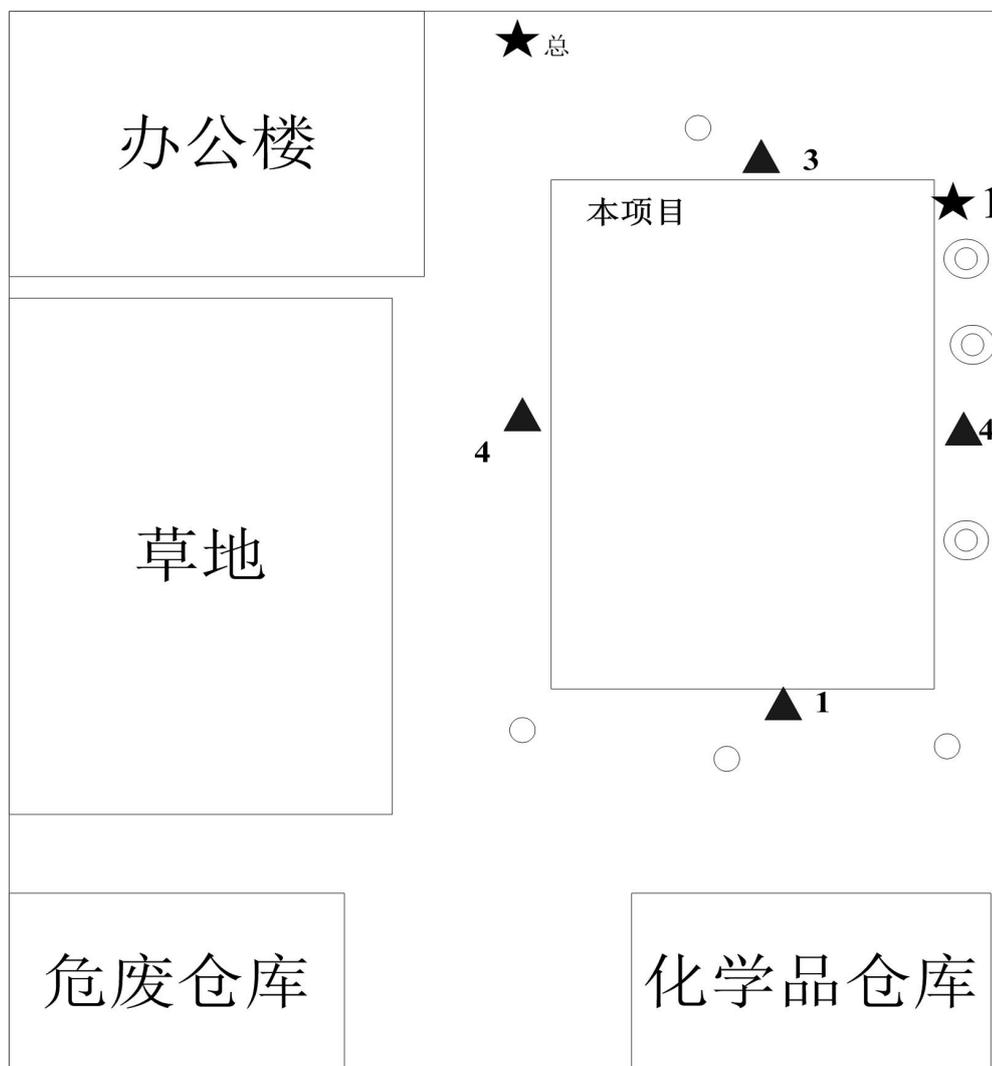


图 7-1 项目监测布点图

八、质量保证和质量控制

为确保本次验收监测时，数据的准确性、有效性和代表性，我公司针对本次验收监测制定并实施了质量保证与控制措施方案。

8.1 检测分析方法

检测分析方法见表 8-1。

表 8-1 检测分析方法

名称	废气检测依据:	检出限 (mg/m ³)
挥发性有机物	HJ 734-2014 固定污染源 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	0.01
挥发性有机物	HJ 644-2013 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	0.001
颗粒物	GB/T15432—1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001
颗粒物	GB/T 16157—1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单	20
颗粒物	HJ836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	1.0
二氧化硫	HJ57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3
氮氧化物	HJ693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3
二氧化硫	HJ 482-2009 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	0.007
氮氧化物	HJ 479-2009 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	0.015
名称	废水检测依据	检出限 (mg/L)
pH	GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	精密度 0.01
化学需氧量	HJ/T 399-2007 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	3.0
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025
BOD	HJ/T 86-2002 水质生化需氧量（BOD）的测定 微生物传感器快速测定法	2
SS	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	4
名称	噪声检测依据:	
噪声	GB 12348—2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	
主要检测仪器	崂应 2050 中流量智能 TSP 采样器、崂应 3012H 型自动烟尘测试仪、FA2004 分析天平、DHG-9070A 电热鼓风干燥箱、LF-300 恒温恒湿箱、HS5660C 型精密噪声频谱分析仪、722S 可见分光光度计、7890B-M7-80EI 气质联用仪、BOD-220A 型快速测定仪	
备注	---	

8.2 人员资质

参加验收监测人员经过验收程序和采样标准的全面化培训，同时以具有验收证资格的工作人员同时进行现场监督和指导。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中采集一定比例的明码平行样和密码平行样；实验室分析过程采取自控平行、空白加标和标准物质的测定，并对质控数据分析。

表 8-2 水质监测质控措施一览表

项 目 \ 措 施	样品数量	现场明码平行	现场密码平行	自控平行	空白加标	质控样	质控率 (%)
悬浮物	12	3	0	3	0	0	50
化学需氧量	12	0	1	3	0	1	42
生化需氧量	12	3	0	3	0	0	50
氨氮	12	0	3	3	0	1	58

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次有组织废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确，排放的污染物浓度在监测仪器量程的有效范围内。采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。气体的采集、保存、运输均严格按照检测技术规范进行，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。

无组织排放监测部分严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行样品采集、运输、分析，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8-4 噪声质量控制结果

项目	日期	测量前校准值	测量后校准值	示值偏差	标准值	是否符合要求
噪声	2018.04.19	94.0dB (A)	93.8dB (A)	-0.2dB (A)	±0.5 dB (A)	是
	2018.04.20	94.0dB (A)	93.6dB (A)	-0.4dB (A)		是

九、验收监测结果

9.1 生产工况

根据记录结果，验收监测期间，该项目生产正常，工况稳定，能够满足项目竣工环境保护验收监测对工况 $\geq 75\%$ 的要求，各项污染治理设施亦正常运行，符合验收监测条件，监测结果具有代表性。

9.2 环境保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

表 9-2 厂区总排放口监测结果

采样点	采样日期及频次		检测项目				
			pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
厂区污水总排口	2019.04.19	I	7.12	110	28.4	46	12.6
		II	7.14	114	29.5	43	12.7
		III	7.15	112	27.3	45	12.8
		IV	7.10	116	29.5	45	12.6
日均值（范围）			7.10~7.15	113	28.68	45	12.7
标准值			6~9	450	180	200	30
是否达标			是	是	是	是	是
厂区污水总排口	2018.04.20	I	7.16	114	30.5	48	13.2
		II	7.15	117	29.5	45	13.1
		III	7.14	107	28.4	47	12.9
		IV	7.11	113	30.5	46	12.9
日均值（范围）			7.11~7.16	112	29.7	47	13.0
标准值			6~9	450	180	200	30
是否达标			是	是	是	是	是

监测结果表明，验收检测期间：

①厂区总排放口中 pH 值、COD_{Cr}、SS、NH₃-N、BOD₅ 日均监测值均达到广德县第二污水处理厂的接管标准。

②其中两日 COD_{Cr}、NH₃-N 的最大排放浓度值为 117mg/L、13.2mg/L，因此

本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 排放到广德第二污水处理厂的最大量分别为 0.22t/a、0.025t/a。广德县第二污水处理厂最终排放到环境中 COD_{Cr}、NH₃-N 执行的标准值分别为 60mg/L、15mg/L；因此本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 排放到环境中的量分别为 0.115t/a、0.029t/a。

9.2.1.2 废气

1) 无组织废气

表 9-3 本项目厂界无组织排放监测结果

采样时间	采样点位	检测结果 单位 mg/m ³			
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机物
2019.04.19	厂区东北侧	0.288	0.056	0.043	0.002
		0.306	0.053	0.046	0.002
		0.306	0.050	0.042	<0.001
		0.271	0.047	0.041	<0.001
	厂区南侧	0.433	0.054	0.042	0.007
		0.469	0.049	0.044	0.026
		0.559	0.047	0.043	0.003
		0.487	0.051	0.041	0.001
	厂区西侧	0.505	0.059	0.042	0.008
		0.523	0.050	0.043	0.068
		0.577	0.054	0.043	0.006
		0.630	0.052	0.043	<0.001
	厂区西南侧	0.595	0.042	0.044	0.013
		0.542	0.045	0.043	0.021
		0.578	0.040	0.045	0.002
		0.523	0.038	0.043	0.002
2019.04.20	厂区东北侧	0.306	0.056	0.044	0.002
		0.288	0.060	0.043	0.004
		0.252	0.052	0.045	0.005
		0.252	0.058	0.043	0.003
	厂区南侧	0.504	0.050	0.043	0.012
		0.504	0.045	0.044	0.006
		0.594	0.053	0.044	0.084
		0.595	0.056	0.045	0.033
	厂区西侧	0.685	0.058	0.044	<0.001
		0.649	0.054	0.042	0.005
		0.667	0.050	0.041	0.019
		0.632	0.055	0.042	0.001
	厂区西南侧	0.523	0.038	0.043	0.007

		0.649	0.046	0.044	0.007
		0.595	0.045	0.045	0.002
		0.486	0.049	0.044	0.081
最大值浓度		0.685	0.060	0.046	0.085
标准值		1.0	0.4	0.12	0.2
是否达标排放		是	是	是	是

9-4 检测期间气象参数

检测日期	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2019.04.19	21	101.1	东北风	1.1	晴
	21	101.1	东北风	1.1	晴
	22	101.1	东北风	1.2	晴
	24	101.2	东北风	1.2	晴
2019.04.20	22	101.1	东北风	1.1	晴
	22	101.2	东北风	1.2	晴
	23	101.2	东北风	1.1	晴
	23	101.1	东北风	1.1	晴

监测结果表明，验收监测期间：

厂界无组织排放 VOCs 最大值浓度均能够达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其它行业”厂界无组织排放限值标准；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

2) 有组织排放

表 9-5 有组织废气检测结果

排气筒高度 (m)		15						最大值	标准值	是否达标	
处理设施		袋式除尘器									
采样点位	项目名称	采样日期									
		04月19日			04月20日						
		I	II	III	I	II	III				
1#排气筒进口	标干流量 (m ³ /h)	7866	7935	7841	7814	7923	7936	/	/	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	88.1	87.2	86.8	92.0	91.3	91.7	/	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.693	0.692	0.681	0.719	0.723	0.728	/	/	/
1#排气筒出口	标干流量 (m ³ /h)	7477	7180	7238	7513	7243	7358	/	/	/	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	是
		排放速率 (kg/h)	--	--	--	--	--	--	--	3.5	是

表 9-7 有组织废气检测结果

排气筒高度 (m)		15						最大值	标准值	是否达标	
处理设施		过滤棉+活性炭吸附									
采样点位	项目名称	采样日期									
		04月19日			04月20日						
		I	II	III	I	II	III				
2#排气筒进口	标干流量 (m³/h)		8381	8469	8492	8042	8168	8097	/	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	3.9	4.3	4.3	4.8	4.3	4.8	/	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.032	0.036	0.035	0.039	0.035	0.039	/	/	/
	VOCs	排放浓度 (mg/m³)	0.02	0.05	0.12	0.17	0.17	0.31	/	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.63*10 ⁻⁴	4.14*10 ⁻⁴	9.77*10 ⁻⁴	1.37*10 ⁻³	1.39*10 ⁻³	2.51*10 ⁻³	/	/	/
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	/	/	/
		排放速率 (kg/h)	--	--	--	--	--	--	/	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3			
排放速率 (kg/h)		--	--	--	--	--	--				
2#排气筒出口	标干流量 (m³/h)		6931	6847	7032	6901	6783	6974	/	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	3.0	2.6	3.0	2.6	3.0	2.6	<20	120	是
		排放速率 (kg/h)	0.024	0.022	0.024	0.018	0.020	0.018	--	3.5	是
	VOCs	排放浓度 (mg/m³)	0.01	0.01	0.01	0.11	0.01	0.18	0.18	80	是
		排放速率 (kg/h)	6.93*10 ⁻⁵	6.85*10 ⁻⁵	7.03*10 ⁻⁵	7.59*10 ⁻⁴	6.78*10 ⁻⁵	1.26*10 ⁻³	1.26*10 ⁻³	/	是
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	550	是
		排放速率 (kg/h)	--	--	--	--	--	--	/	/	是
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	240	是
排放速率 (kg/h)		--	--	--	--	--	--	/	/	是	

监测结果表明，验收监测期间：

①建设项目的混料粉尘通过集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，尾气由1#排气筒（15m、内径 0.5m）进行高空排放。对颗粒物的去除效率为 89%，通过处理后废气中的颗粒物最大排放浓度以及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。

②项目的天然气燃烧废气和回转炉中 PVC 粉、增塑剂、色浆、稳定剂和防爆剂在加热过程中产生的有机废气由集气罩收集后，尾气合并通过过滤棉+二级活性炭吸附装置进行吸附处理后由 2#排气筒（15.5m、内径 0.5m）进行高空排放。对颗粒物的去除效率为 35%（二氧化硫、氮氧化物排放浓度均低于检出限，未计算折算浓度及排放速率）通过处理后废气中的颗粒物最大排放浓度以及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。对 VOCs 的去除效率为 68%，通过处理后废气中的 VOCs 最大排放浓度以及排放速率能够满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其它行业”中要求。

9.2.1.3 厂界噪声

表 9-8 噪声检测结果及评价表单位：dB（A）

检测时间	检测点位置	主要声源	昼间	夜间
2019.04.19	项目区东	厂界噪声	57.3	46.5
	项目区南	厂界噪声	57.9	46.7
	项目区西	厂界噪声	58.2	47.1
	项目区北	厂界噪声	58.5	47.3
2019.04.20	项目区东	厂界噪声	57.4	46.4
	项目区南	厂界噪声	57.8	46.5
	项目区西	厂界噪声	58.3	47.0
	项目区北	厂界噪声	58.4	47.1
标准值			65	55
是否达标			是	是

监测结果表明，验收监测期间：

厂界噪声共检测 4 个点位，厂界昼间噪声测值范围为 57.3~58.5dB（A）、夜间噪声监测站范围为 46.5~47.3dB（A）；符合《工业企业厂界环境噪声排放

标准》（GB12348-2008）中表 1 的 3 类功能区排放限值要求。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

废气总量核算表见表 9-11：

表 9-11 废气总量核算表

排气筒编号	种类	最大排放浓度	标杆流量	年运行时间	排放总量
1#排气筒	颗粒物	<20mg/m ³	7236m ³ /h	2400h	0.347t/a
2#排气筒	颗粒物	3.0mg/m ³	6954m ³ /h	7200h	0.151t/a
	VOCs	0.18mg/m ³	6954m ³ /h	7200h	0.009t/a
	二氧化硫	<3mg/m ³	6954m ³ /h	7200h	/
	氮氧化物	<3mg/m ³	6954m ³ /h	7200h	/

综上，本项目验收阶段废气 VOCs 最大排放总量为 0.009t/a、颗粒物排放总量为 0.498t/a。

9.2.2 厂界固废治理设施

建设项目设置了 8 平方米的危险废物暂存间房。并于马鞍山澳新环保科技有限公司进行签订了危险废物协议。

十、验收监测结论

10.1 废水

建设项目产生的废水主要为职工生活污水。职工生活污水采用隔油池+化粪池进行预处理。

通过验收监测结果表明，厂区总排放口中 pH 值、COD_{Cr}、SS、NH₃-N、BOD₅ 日均监测值均达到广德县第二污水处理厂的接管标准。本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 排放到广德第二污水处理厂的最大量分别为 0.22t/a、0.025t/a；排放到环境中的量分别为 0.115t/a、0.029t/a。

10.2 无组织废气

厂界无组织排放 VOCs 最大值浓度均能够达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其它行业”厂界无组织排放限值标准；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

10.3 有组织废气

（1）废气监测结果

①建设项目的混料粉尘通过集气罩收集后由一套袋式除尘器处理，尾气由 1#排气筒（15m、内径 0.5m）进行高空排放。对颗粒物的去除效率为 89%，通过处理后废气中的颗粒物最大排放浓度以及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。

②项目的天然气燃烧废气和回转炉中 PVC 粉、增塑剂、色浆、稳定剂和防爆剂在加热过程中产生的有机废气由集气罩收集后，尾气合并通过过滤棉+二级活性炭吸附装置进行吸附处理后由 2#排气筒（15.5m、内径 0.5m）进行高空排放。对颗粒物的去除效率为 35%（二氧化硫、氮氧化物排放浓度均低于检出限，未计算折算浓度及排放速率）通过处理后废气中的颗粒物最大排放浓度以及排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求。对 VOCs 的去除效率为 68%，通过处理后废气中的 VOCs 最大排放浓度以及排放速率能够满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其它行业”中要求。

(2) 总量核算

本项目验收阶段废气 VOCs 最大排放总量为 0.009t/a、颗粒物排放总量为 0.498t/a（原有项目未申请颗粒物和 VOCs 的总量，现阶段项目对颗粒物由罩收集后由一套袋式除尘器处理达标后排放，对 VOCs 采用过滤棉+二级活性炭吸附装置进行吸附处理后达标排放）。

(3) 环境保护距离

建设项目 100m 范围内无环境敏感点，能够满足环境保护距离的要求。

10.4 厂界噪声

本项目通过生产车间厂房的优化设计，有效降低生产噪声影响，使生产噪声达标排放。为了有效降低生产车间的噪声影响，选用了环保低噪型设备，采取了设备减振、风机隔声罩等综合治理措施。

厂界噪声共检测 4 个点位，验收结果表明均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 的 3 类功能区排放限值要求。

10.6 固体废物

生活垃圾放置在垃圾箱中，由环卫部门做到日产日清；收集粉尘可返回生产工段；边角料和不合格产品集中收集后外售；废活性炭、废过滤棉、色浆废桶集中收集于危废暂存车间，定期委托有资质单位处理。本项目的固废经处理后不会造成二次污染，符合环境卫生管理要求。

验收监测阶段，边角料、不合格产品集中收集，定期外售；危险废物暂存于危险废物车间，并和马鞍山澳新环保科技有限公司签订了危险废物合同。

10.7 环境风险

建设单位按照环评要求对本项目设置的危险废物仓库、化学品仓库、色浆暂存区区域进行了重点防渗。

10.8 结论

本项目履行了环保相关手续，选址合理，建设及管理规范，各污染防治设施安装到位并能有效运转，通过检测数据及现场查看情况，符合建设项目环境保护竣工验收条件。