
广东精研科技发展有限公司零部件生产
项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 广东精研科技发展有限公司

2023 年 9 月

建设单位法人代表： (签字)

项目负责人： (签字)

建设单位： 广东精研科技发展有限公司

电话：

传真：

邮编：

地址： 惠州仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能

制造产业园 D 区 1 号楼 1 单元 1-9 层

表一 项目概况

建设项目名称	广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）				
建设单位名称	广东精研科技发展有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	广东省惠州市仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能制造产业园 D 区 1 号楼				
主要产品名称	3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件、塑胶零部件、个护类产品				
设计生产能力	年生产 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件 3000 万件，塑胶零部件 8775 万件，个护类产品 500 万件				
实际生产能力	一期年产 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件 3000 万件，塑胶零部件 5000 万件，个护类产品 500 万件				
建设项目环评时间	2023 年 2 月 9 日	开工建设时间	2023 年 3 月		
调试时间	2023 年 5 月 21 日	验收现场监测时间	2023 年 7 月 31 日~8 月 1 日		
环评报告表审批部门	惠州市生态环境局仲恺高新区分局	环评报告表编制单位	惠州蓝鼎环境科技有限公司		
环保设施设计单位	惠州市宏盛环保通风设备有限公司	环保设施施工单位	惠州市宏盛环保通风设备有限公司		
投资总概算	8000 万元	环保投资总概算	500 万元	比例	6.25%
实际总概算	8000 万元	环保投资	380 万元	比例	4.75%

验收监测依据	<p>(1)《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行；</p> <p>(2)《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正版，2018年10月26日起施行；</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行；</p> <p>(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022年6月5日起施行；</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修正，自2020年9月1日起施行；</p> <p>(6)《大气污染防治行动计划》，国发〔2013〕37号；</p> <p>(7)《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17号；</p> <p>(8)《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31号；</p> <p>(9)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号；</p> <p>(10)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》(公告2018年第9号)；</p> <p>(11)广东省环境保护厅“关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函”，粤环函〔2017〕1945号；</p> <p>(12)关于印发《惠州市环境保护局建设项目环境保护设施验收工作指引》的通知；</p> <p>(13)广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告（粤环发〔2021〕4号）；</p> <p>(14)《关于广东精研科技发展有限公司零部件生产项目环境影响报告表的批复》惠市环（仲恺）建〔2023〕19号；</p> <p>(15)《广东精研科技发展有限公司零部件生产项目环境影响报告表》2022年11月。</p>
验收监测评价标准、	<p>(1) 项目水帘柜废水和喷漆废气处理设施喷淋塔废水经喷涂废水</p>

标号、级别、限值	<p>循环处理设施处理后回用，不外排。磁抛废水、离心研磨废水、自动清洗线废水、手动清洗线废水、模具碱洗/水洗废水、喷淋塔废水（喷漆废气除外）经自建废水处理设施处理后回用于磁抛、离心研磨、清洗等环节，不外排。回用水水质标准满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”与“工艺与产品用水”较严值。</p> <p>（2）项目注射成型产生的非甲烷总烃、甲醛，真空烧结产生的非甲烷总烃，注塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。</p> <p>（3）广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）未规定有组织甲醛排放限值，催化脱脂甲醛执行广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）表 2 第二时段标准限值。</p> <p>（4）清洗废气和喷涂废气 VOCs 参照执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中非甲烷总烃限值。</p> <p>（5）厂界无组织废气非甲烷总烃、甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 较严值；无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 和广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）表 2 无组织排放限值较严值。喷涂废气二甲苯参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值较严值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。</p> <p>（6）厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。</p>
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 1 本项目大气污染物排放标准

排气筒	污染源	污染物	排气	排放	最高允	本项目
-----	-----	-----	----	----	-----	-----

编号			筒高度 m	浓度限值 mg/m ³	许排放速率 kg/h	允许排放速率 kg/h
DA001	注射成型废气、催化脱脂废气	非甲烷总烃	50	60	/	/
		甲醛		5	/	/
		二氧化硫		500	32	16
		氮氧化物		120	9.8	4.9
		烟尘（颗粒物）		120	49	24.5
		苯乙烯		20	/	/
		丙烯腈		0.5	/	/
DA002	真空烧结废气	非甲烷总烃	50	60	/	/
DA003	2 单元注塑废气	非甲烷总烃	50	60	/	/
		苯乙烯		20	/	/
		丙烯腈		0.5	/	/
DA004	清洗废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	50	80	/	/
		甲醛		25	3.2	1.6
DA005	喷涂废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	50	80	/	/
		二甲苯		40	/	/

表 2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点（厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m）
	20	监控点处任意一次浓度值	

（3）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（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。

表二 工程建设内容

工程建设内容：

一、项目概况

广东精研科技发展有限公司零部件生产项目位于惠州市仲恺高新区潼湖生态智慧区国际合作产业园 ZKD-007-13 地块的 D-1 厂房，总投资 8000 万元，年生产 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件 3000 万件，塑胶零部件 8775 万件，个护类产品 500 万件。本次竣工环保验收的内容为项目的一期，建设内容为生产 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件 3000 万件，塑胶零部件 5000 万件，个护类产品 500 万件。

项目（一期）采用两班制，8h/班，年工作时间 300 天。环评审批总员工 1000 人，现有员工 400 人，均在厂内食宿。项目东侧为惠州仲恺高新技术产业开发区恺晟投资有限公司 D 区食堂，南侧为 D 区 D-2 厂房，西侧为规划道路和空地，北面为花岭路和空地。项目地理位置图见图 1，本项目厂区内位置见图 2，车间平面布置图见图 3。

广东精研科技发展有限公司于 2022 年 11 月委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制完成《广东精研科技发展有限公司零部件生产项目环境影响报告表》，并于 2023 年 2 月 9 日取得惠州市生态环境局仲恺高新区分局批复，批复文号为惠市环（仲恺）建〔2023〕19 号。

项目（一期）于 2023 年 3 月开工建设，于 2023 年 5 月 20 日完成项目及相关环保设施建设，并于 2023 年 5 月 21 日起开始调试，目前企业生产工况稳定，各项污染防治设施运行正常，符合验收监测条件。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

项目（一期）于 2023 年 3 月 7 日完成固定污染源排污登记。

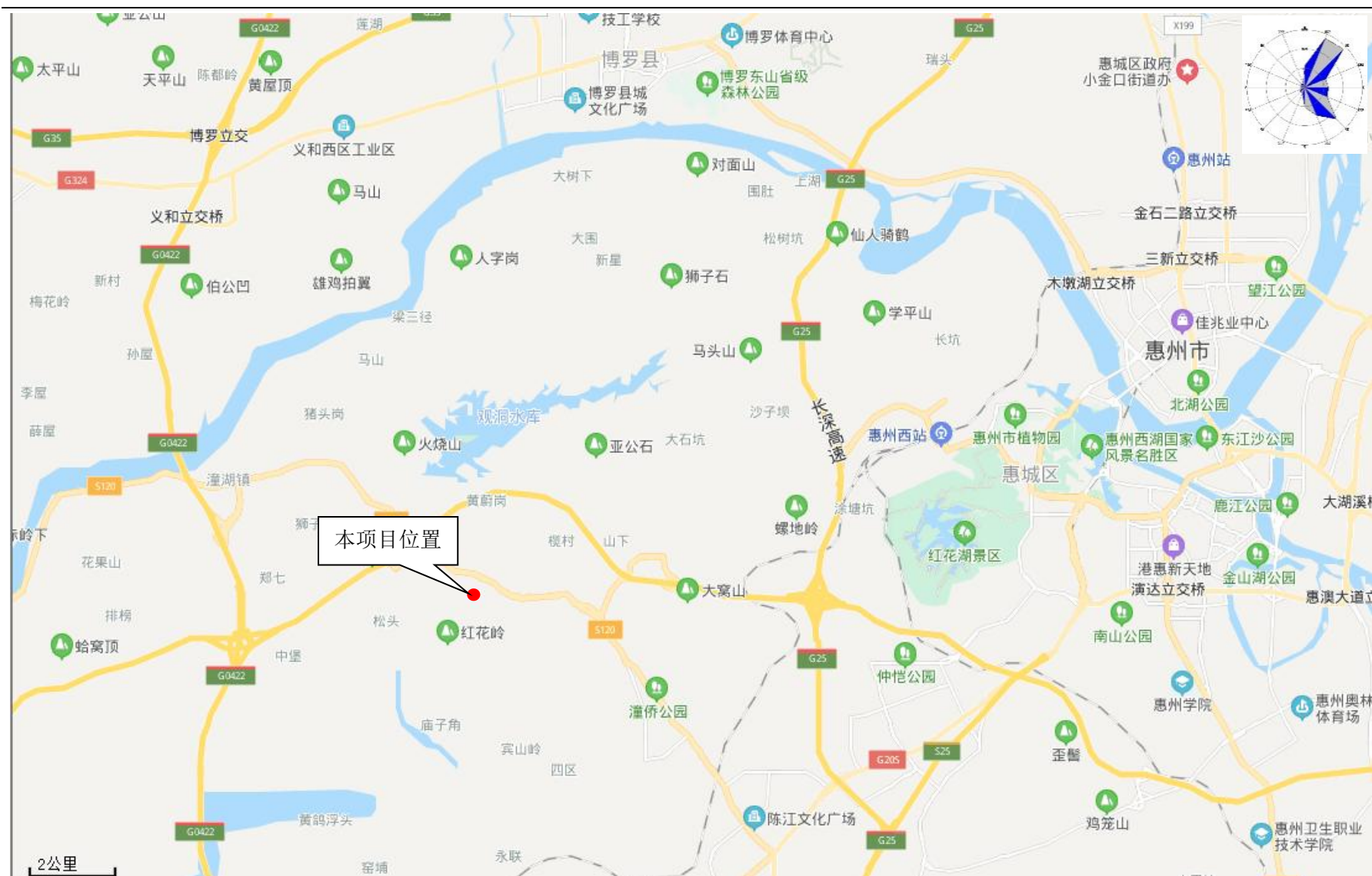


图1 项目地理位置

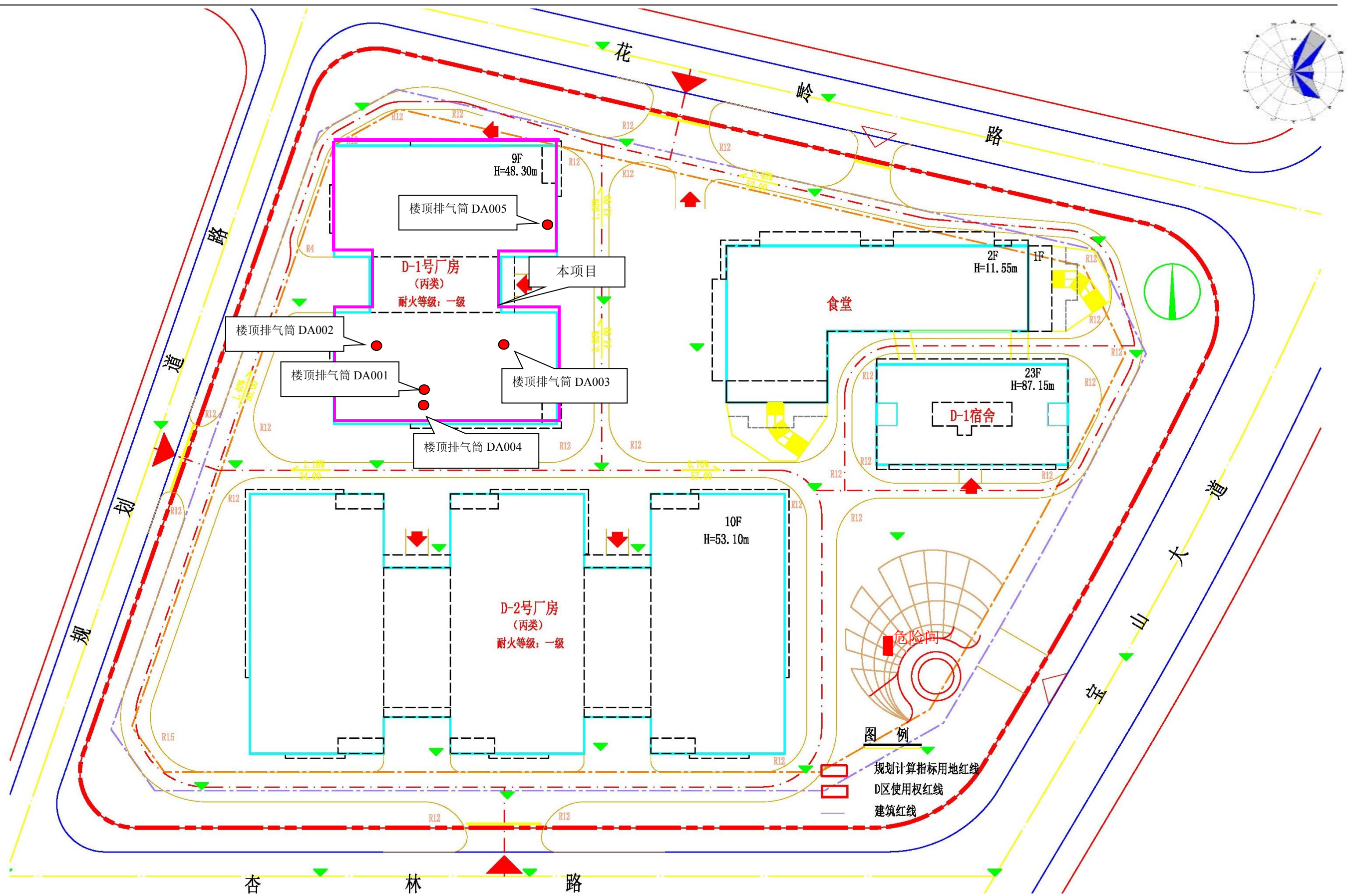
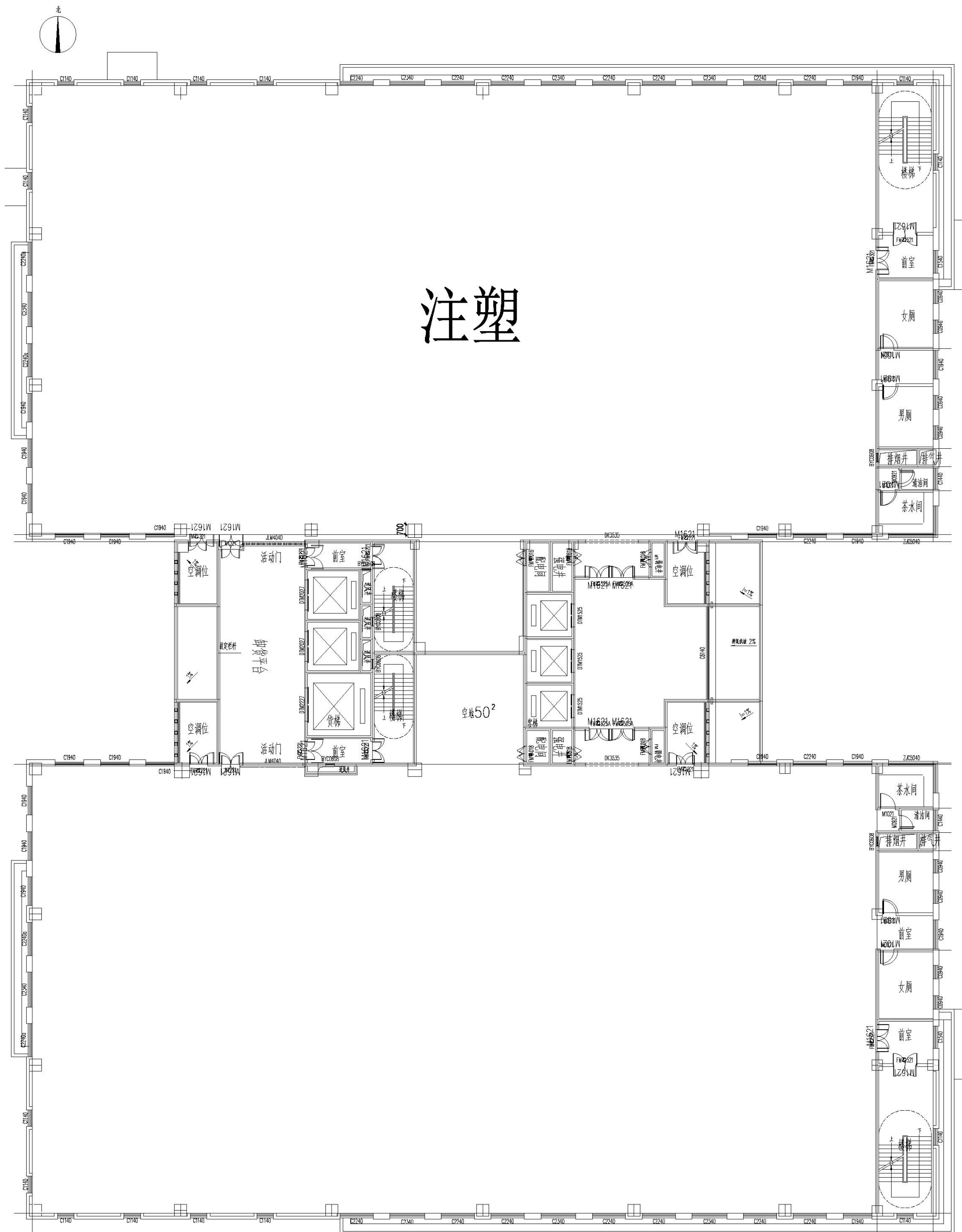
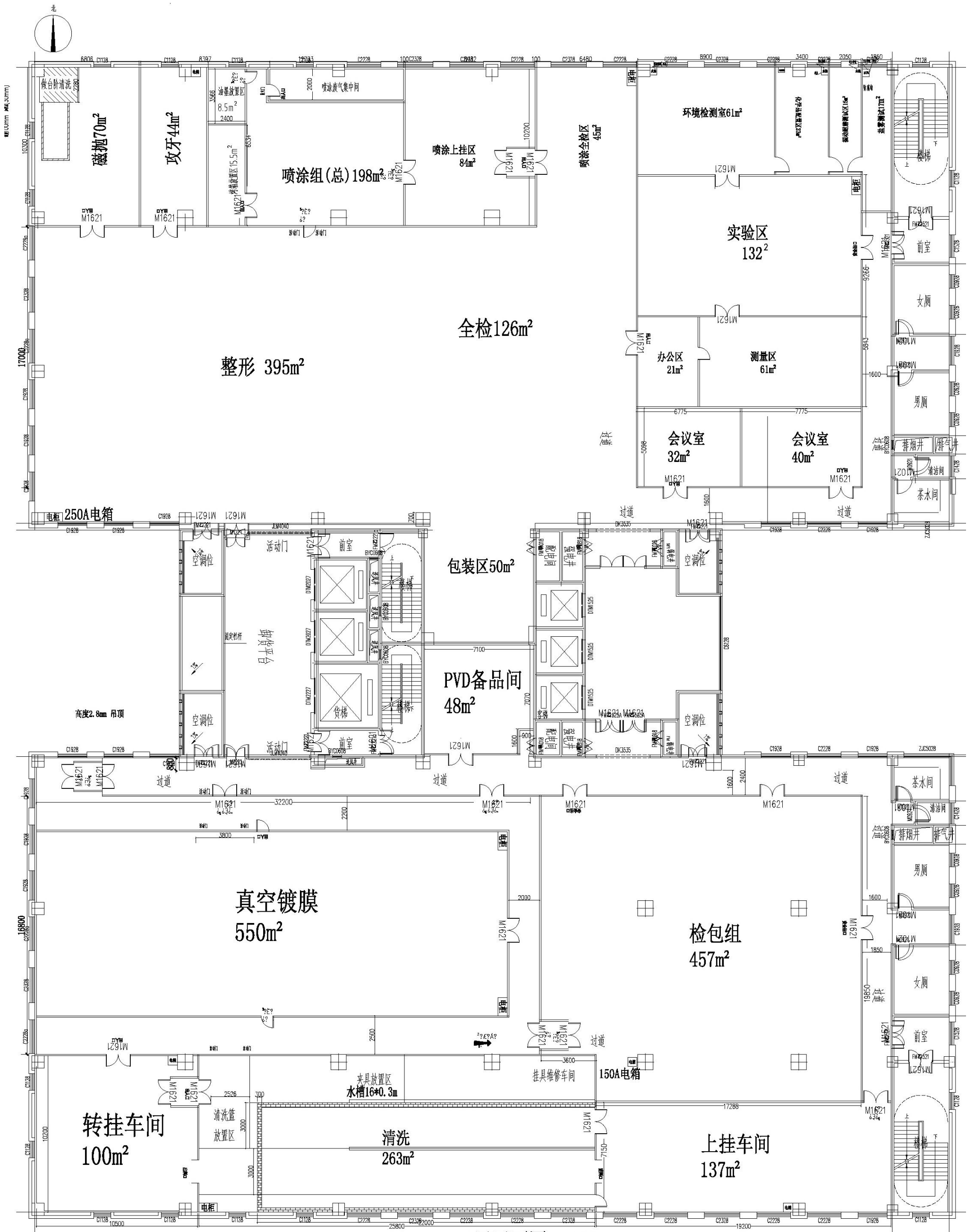


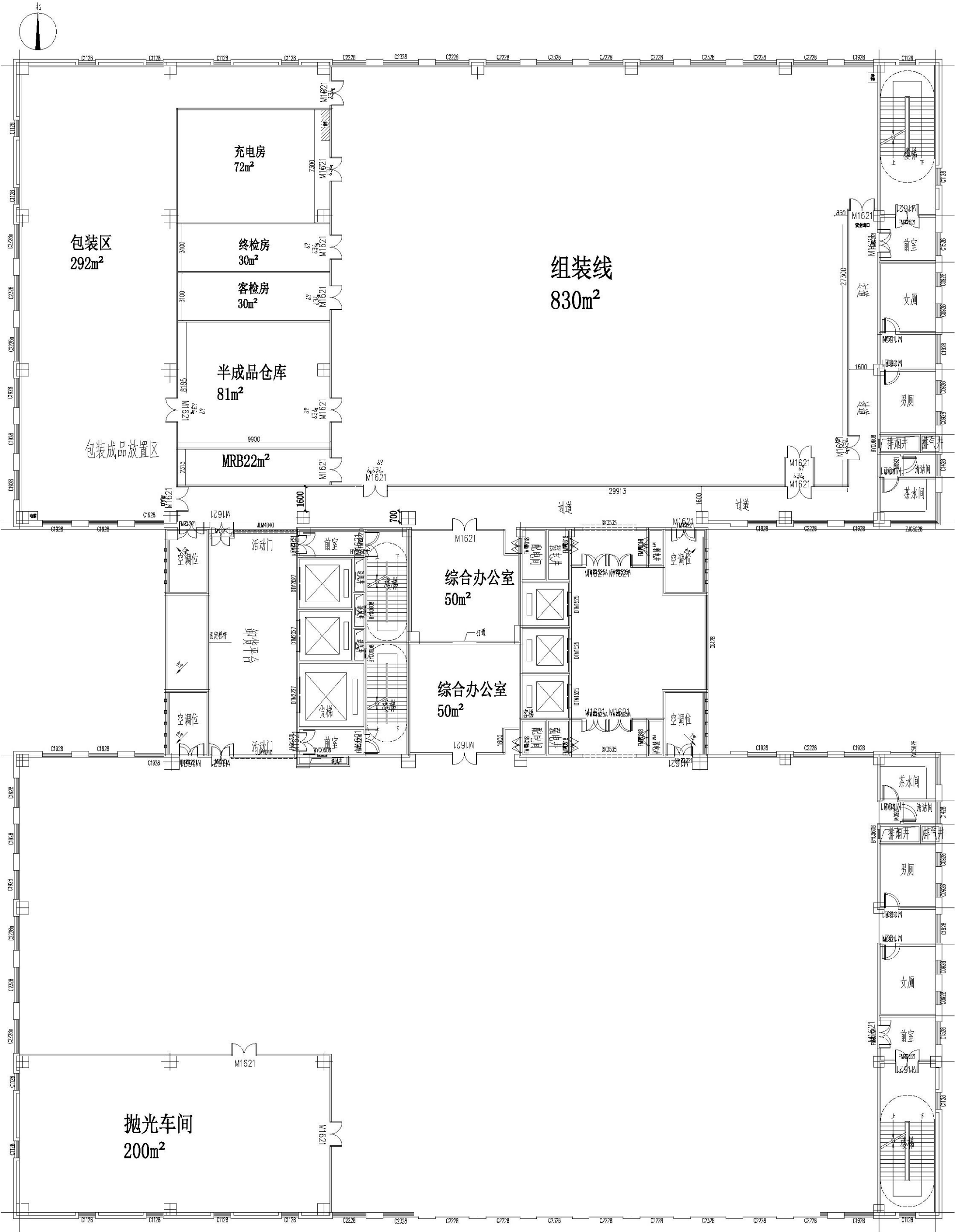
图2 本项目在园区内位置



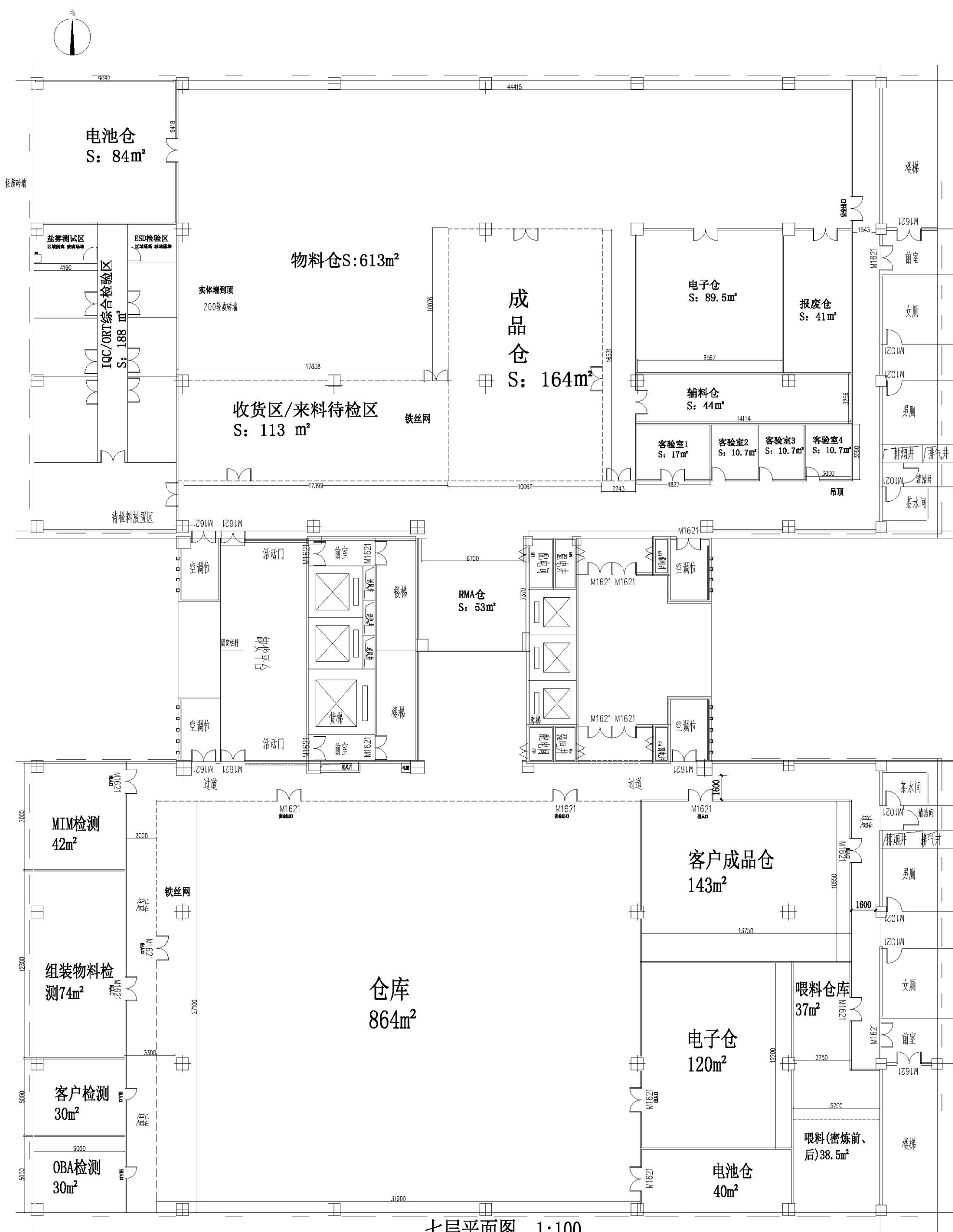
二层平面图 1:100



三层平面图 1:100



四层平面图 1:100



七层平面图 1:100
图3 项目车间平面布置图

二、项目主要建设内容

项目（一期）工程组成见表 3，项目（一期）产品方案见表 4，项目（一期）生产设备情况见表 5，环评及批复阶段建设内容与实际建设内容对比见表 6。

表 3 项目（一期）工程组成表

分类	名称	环评审批项目	验收项目内容
主体工程	D1 厂房	9 层建筑，高 48.3m，分为 1 单元第一层至第四层、第八层至第九层和 2 单元第一层至第四层，第七层至第九层，建筑面积共 27250m ² 。	9 层建筑，高 48.3m，分为 1 单元第一层至第四层、第八层至第九层和 2 单元第一层至第四层，第七层至第九层，建筑面积共 27250m ² 。
储运工程	D1 厂房	2 单元第七层	2 单元第七层
辅助工程	D 区宿舍	租赁宿舍面积 6000 m ² 。	租赁宿舍面积 6000 m ² 。
	D 区食堂	依托群益 D 区食堂，食堂由群益统一运营	依托群益 D 区食堂，食堂由群益统一运营
公用工程	给水系统	给水水源（生活及消防用水）采用市政给水管网供给。	给水水源（生活及消防用水）采用市政给水管网供给。
	排水系统	采用雨污分流排水制，生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经隔油设备预处理后排入惠州市潼湖镇污水处理厂首期。生产废水经自建废水处理设施处理后回用，不外排。雨水经厂内雨水管网汇集后排入市政雨水管网。	采用雨污分流排水制，生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经隔油设备预处理后排入惠州市潼湖镇污水处理厂首期。生产废水经自建废水处理设施处理后回用，不外排。雨水经厂内雨水管网汇集后排入市政雨水管网。
	供电工程	由市政供给	由市政供给
环保工程	废水	（1）水帘柜、喷淋塔废水采用“A/B”剂反应+沉淀+压滤处理后回用于水帘柜、喷淋塔，设计处理能力为 18m ³ /d （2）废水经自建废水处理设施处理后回用，采取“混凝沉淀+砂滤+碳滤+纳滤+DTRO 膜过滤+RO 膜过滤+MVR”	（1）水帘柜、喷淋塔废水采用“A/B”剂反应+沉淀+压滤处理后回用于水帘柜、喷淋塔（2）废水经自建废水处理设施处理后回用，采取“混凝沉淀+砂滤+碳滤+纳滤+DTRO 膜过滤+RO 膜过滤+MVR”
	噪声防治措施	采用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声等降噪措施	/
	废气处理设施	（1）注射成型废气经活性炭（1#）、真空烧结废气经静电+活性炭（3#）、2 单元 2 楼注塑废气经活性炭（4#）处理后通过 50 米高的排气筒合并排放（DA001）。	（1）注射成型废气、催化脱脂经设备自带燃烧室燃烧后进入“两级喷淋塔喷淋+干式过滤器+活性炭”处理后通过 50 米高的排气筒排放（DA001）。设计风量 20000m ³ /h

		(2) 催化脱脂经设备自带燃烧室燃烧后进入两级喷淋塔喷淋(2#)+干式过滤器+活性炭、处理后通过 50 米高的排气筒排放(DA002)。 (3) 清洗废气经“干式过滤器+活性炭吸附”(5#)处理后通过 50 米高的排气筒排放(DA003)。 (4) 1 单元 2 楼注塑废气经活性炭(6#)处理后通过 50 米高的排气筒排放(DA004)。 (5) 1 单元三楼喷涂/烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭”(7#)处理后通过 50 米高的排气筒排放(DA005)。 (6) 2 单元四楼喷涂/烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭+催化燃烧”(8#)处理后通过 50 米高的排气筒排放(DA006)。	(2) 真空烧结废气经“静电+活性炭”处理后通过 50 米高的排气筒排放(DA002)。设计风量 20000m ³ /h。 (3) 1 单元 2 楼注塑废气经活性炭处理后通过 50 米高的排气筒排放(DA003)，设计风量 20000m ³ /h。 (4) 清洗废气经“喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理后通过 50 米高的排气筒排放(DA004)。设计风量 16000m ³ /h。 (5) 五金件喷涂/烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭”处理后通过 50 米高的排气筒排放(DA005)，设计风量 43000m ³ /h。 (6) 2 单元四楼喷涂/烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭+催化燃烧”(8#)未建设。
	危险废物暂存仓库	D1 厂房外设独立危废暂存间，并防风、防雨、防渗透等措施，面积约 14m ²	D1 厂房外设独立危废暂存间，并防风、防雨、防渗透等措施，面积约 35.2m ²
	一般固废暂存仓库	位于楼顶，防风、防雨、防渗透等措施，面积约 100m ²	位于楼顶，防风、防雨、防渗透等措施，面积约 22.77m ²

表 4 项目（一期）产品方案一览表

序号	产品方案	单位	环评年产量	一期产量
1	3C 类五金零部件	万个/年	1000	1000
2	智能穿戴类五金零部件	万个/年	1500	1500
3	汽车类五金零部件	万件/年	300	300
4	医疗类五金零部件	万件/年	200	200
5	塑胶零部件	万件/年	8775	5000
6	个护类产品	万件/年	500	500

表 5 项目（一期）主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	一期验收数量	使用工序
1	注塑机	台	74	54	注射成型 28 注塑工序 26
2	模温机	台	74	77	
3	输送带	台	74	54	
4	自动吸料机	台	74	35	

5	混料机	台	2	3	混料工序
6	干燥机	台	7	7	干燥
7	粉碎机	台	6	6	破碎工序
8	密炼造粒一体机	台	1	1	造粒工序
9	催化脱脂炉	台	10	10	脱脂工序
10	真空烧结炉	台	12	12	高温工序
11	整形机	台	40	39	整形工序
12	磁抛机	台	6	6	磁抛工序
13	喷砂机	台	7	6	喷砂工序
14	抛光机	台	16	2	抛光/研磨工序
15	平磨机	台	12	0	
16	离心研磨机	台	3	1	
17	激光镭雕机	台	20	20	打标工序
18	激光焊接机	台	10	10	激光焊接
19	自动清洗线	条	1	1	清洗工序
20	手动清洗线*	条	6	2	
21	隧道炉(电能)	条	1	1	
22	离心甩干机	台	2	1	
23	工业烤箱	台	3	1	
24	真空镀膜机	台	12	12	真空镀膜工序
25	自动往复机	台	2	2	喷漆工序
26	手动喷漆水帘柜	台	1	1	
27	自动喷漆线	条	2	0	
28	工业烤箱 (用电)	台	4	4	烘干工序
29	自动隧道炉	条	2	2	
30	全自动伺服机	台	2	2	组装工序
31	全自动锁螺丝机	台	3	3	
32	组装线	条	7	7	
33	屏蔽设备	台	10	16	
34	移动老化柜	台	8	8	
35	锯床	台	3	1	模具加工工序
36	台式攻丝机	台	5	1	
37	铣床	台	5	3	
38	手摇平面磨床	台	5	3	
39	钳工桌	台	5	5	
40	卧轴距台平面研磨	台	5	0	

41	CNC 机	台	5	5	
42	火花机	台	2	7	
43	慢走丝	台	4	5	
44	快走丝	台	2	1	
45	大水磨床	台	1	1	
46	抛光机	台	4	1	
47	激光焊接机	台	2	1	
48	曝光显影仪	台	1	0	测试工序
49	冷热冲机检测仪	台	1	1	
50	盐雾测试箱	台	2	3	
51	震动耐磨	台	2	2	
52	恒温恒湿测试仪	台	1	3	
53	表面粗糙度仪	台	2	1	
54	影像测量仪	台	4	10	
55	洛氏硬度仪	台	2	1	
56	维氏硬度仪	台	1	2	
57	拉力测试仪	台	2	2	
58	三坐标测试仪	台	1	2	
59	光谱仪	台	1	1	
60	切片膜厚仪	台	1	1	
61	分析天平	台	3	4	
62	熔体流速试验机	台	1	1	
63	老化箱	台	2	1	
64	放大镜	台	3	1	
65	显微镜	台	2	1	
66	耐磨测试机	台	3	0	
67	二次元测试机	台	3	0	
68	盐雾检测仪	台	1	0	
69	2.5 次元测试仪	台	1	0	
70	电阻仪	台	2	3	
71	酒精耐磨机	台	1	1	
72	纸带耐磨机	台	1	1	
73	线性耐磨机	台	1	1	
74	按键寿命试验机	台	0	1	
75	气密性检测仪	台	0	1	
76	扭力测试仪	台	0	1	

77	微跌落试验机	台	0	1	
78	落球冲击试验机	台	0	1	
79	寿命测试仪	台	0	1	
80	水滴角测试仪	台	0	1	
81	PVD 膜厚测试仪	台	0	1	
82	电池检测仪	台	0	1	
83	微电机检测仪	台	0	1	
84	直流稳压电源	台	0	2	
85	绝缘耐压测试仪	台	0	1	
86	抛光机	台	0	1	
87	手摇铅笔硬度计	台	1	1	
88	空压机	台	6	5	辅助设备
89	纯水设备	台	2	2	清洗用水
90	闭式循环冷却塔	台	1	1	冷却工序
91	冷却塔	台	1	1	
92	发电机	台	1	1	发电

备注：本次仅为项目一期，一期项目验收设备注塑机、输送带、自动吸料机、抛光机、平磨机，清洗工序设备等少于环评，满足当前生产需求，待后续建设增加产能再另行验收，塑胶零部件喷漆工序转为外发，自动喷漆线后续不再建设，测试工序部分设备环评未写明，本次验收增加，该部分设备仅用于测试不增加产污。

原辅材料消耗及水平衡：

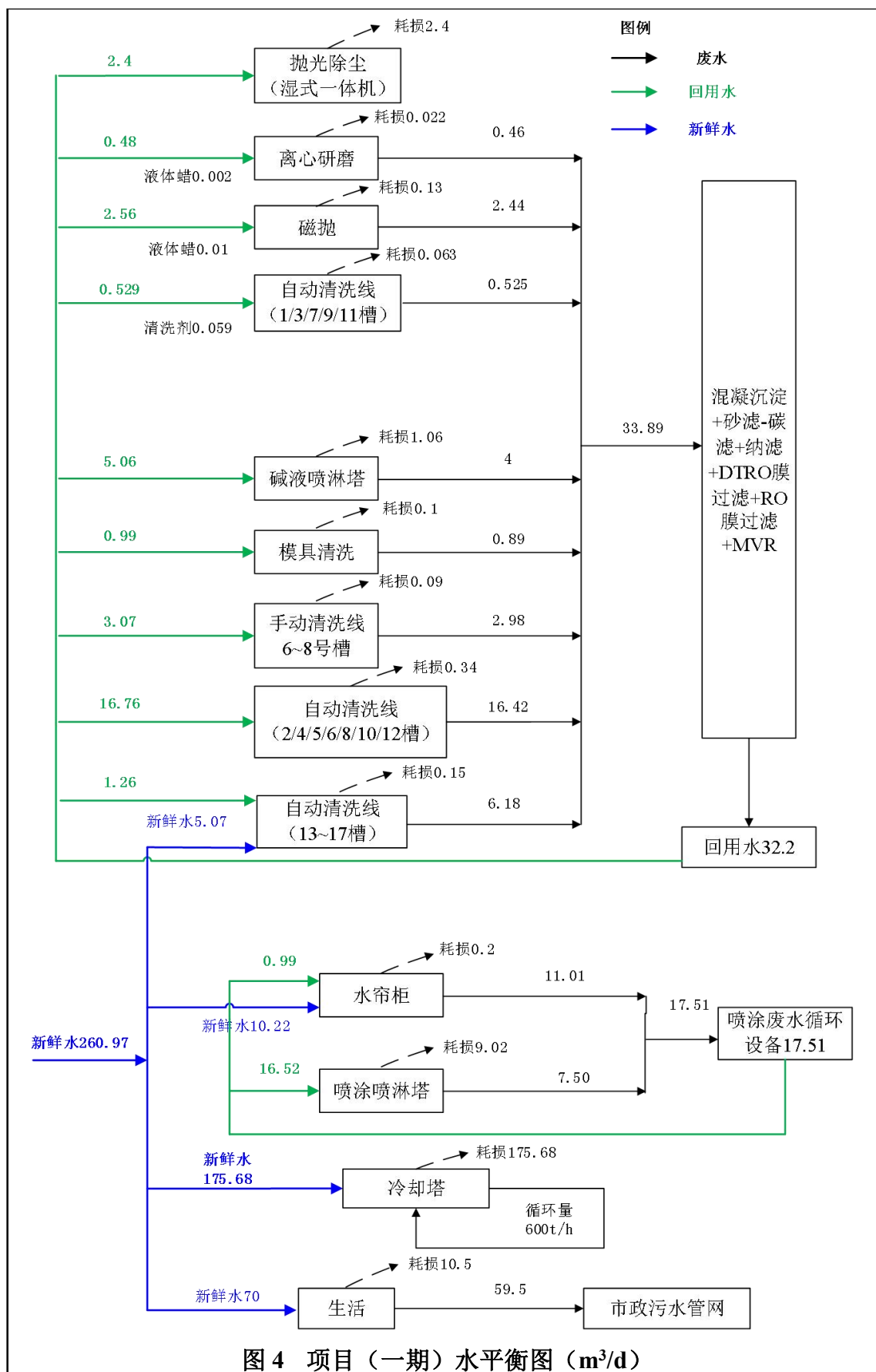
项目原辅材料消耗见表 6：

表 6 项目（一期）原辅材料一览表

序号	原料	单位	审批用量	性状	包装规格	一期实际用量	储存位置
1	喂料 316BC6	吨/年	120	颗粒	1000kg/卡板	120	2 单元 7 楼
2	喂料 316-Z163	吨/年	12	颗粒	1000kg/卡板	5	2 单元 7 楼
3	喂料 17-4AC4	吨/年	60	颗粒	1000kg/卡板	50	2 单元 7 楼
4	ABS 塑胶粒	吨/年	275	颗粒	50kg/袋	200	2 单元 7 楼
5	PC 塑胶粒	吨/年	135	颗粒	50kg/袋	100	2 单元 7 楼
6	PMMA-ABS 塑胶粒	吨/年	45	颗粒	50kg/袋	33	2 单元 7 楼
7	浓硝酸(浓度为 95%)	吨/年	8	液态	25kg/桶	8	群益危险化学品仓
8	模具钢	吨/年	300	固态	400kg/个	200	1 单元 1 楼
9	水性涂料	吨/年	20	液态	18kg/桶	0	群益危险化学品仓
10	溶剂型低 VOCs 涂料	吨/年	2	液态	20kg/桶	2	群益危险化学品仓
11	稀释剂	吨/年	2	液态	15kg/桶	0	群益危险化学品仓
12	清洗剂 WES-101	吨/年	4	液态	25kg/桶	4	群益危险化学品仓
13	清洗剂 WES-201	吨/年	4	液态	25kg/桶	4	群益危险化学品仓
14	清洗剂 WES-301	吨/年	4	液态	25kg/桶	4	群益危险化学品仓
15	清洗剂 WES-401	吨/年	4	液态	25kg/桶	1	群益危险化学品仓
16	清洗剂 BOT-5	吨/年	4	液态	25kg/桶	0	群益危险化学品仓
17	环保光亮剂	吨/年	1.2	液态	50kg/桶	0	群益危险化学品仓
18	碳化钨靶	吨/年	3	固态	/	3	2 单元 3 楼
	铬靶	吨/年	3	固态	/	3	2 单元 3 楼
	硅靶	吨/年	2	固态	/	2	2 单元 3 楼
	铝靶	吨/年	1	固态	/	1	2 单元 3 楼

	锆靶	吨/年	1	固态	/	1	2 单元 3 楼
	钛靶	吨/年	3	固态	/	1	2 单元 3 楼
19	洗枪水	吨/年	0.5	液态	15kg/桶	0	群益危险化学品仓
20	液体腊	吨/年	4.5	液态	25kg/桶	4.5	群益危险化学品仓
21	锡丝	吨/年	0.5	固态	/	0.5	2 单元 7 楼
22	氮气	吨/年	189.87	/	储罐， 20.3m ³	180	D1 厂房西侧空地
23	氩气	吨/年	82.265	/	储罐， 15.1m ³	80	D1 厂房西侧空地
24	天然气	立方	11700	气态	/	11700	管道天然气
25	锆砂	吨/年	4	颗粒	25kg/桶	4	2 单元 7 楼
26	PE 砂	吨/年	3	颗粒	25kg/包	3	2 单元 7 楼
27	切削油	吨/年	3	液态	150kg/桶	0.5	群益危险化学品仓
28	切削液	吨/年	1.5	液态	25kg/桶	1	群益危险化学品仓
29	火花油	吨/年	0.15	液态	150kg/桶	1	群益危险化学品仓
30	液压油	吨/年	5	液态	25kg/桶	5	群益危险化学品仓
31	PCBA	万件/年	840	/	/	840	2 单元 7 楼
32	电池	万个/年	840	/	/	840	2 单元 7 楼
33	电子配件	万套/年	840	/	/	840	2 单元 7 楼

项目（一期）水平衡图见下图：



主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、五金零部件的生产工艺流程分述如下：

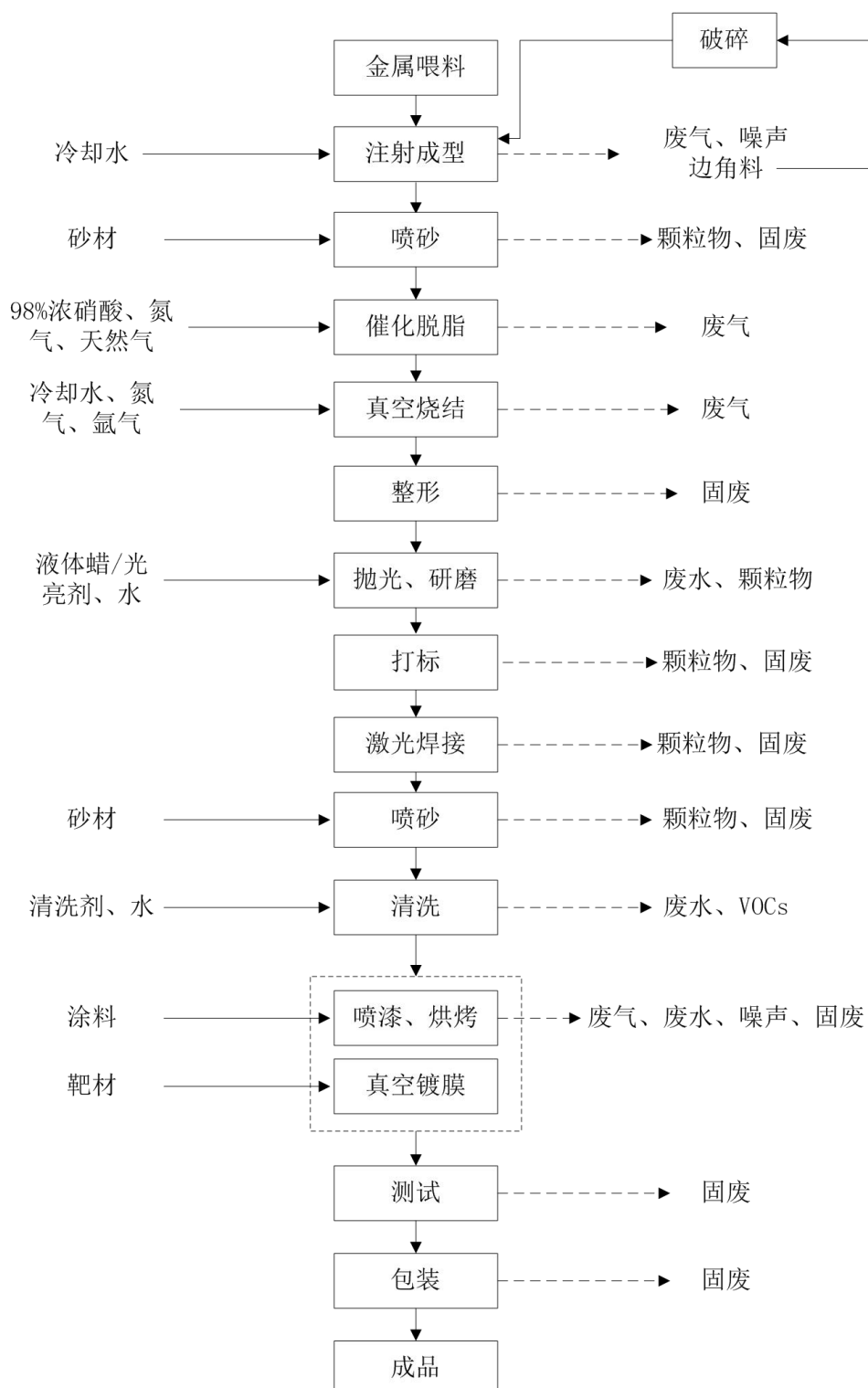


图 5 五金零部件生产工艺流程图

生产工艺说明：

（1）注射成型

注射成形的目的是获得所需形状的无缺陷、颗粒均匀排布的 MIM 成形坯体。此工艺过程与塑料注射成型工艺过程在原理上是一致的，其设备条件基本相同。在注射成型过程中，喂料在注射机料筒内被加热成具有流变性的塑性物料，并在适当的注射压力下注射入模具中，成型出生坯。

本项目外购的金属喂料经计量后通过人工投加到注射成型机中进行加热，加热至 200℃ 成塑化状态，注射至模具中固化成型，设备经间接冷却后将注射完成的工件脱模，脱模后利用机械臂放至工件篮中，即为生坯。

项目金属喂料粒径为 0.5mm，呈颗粒状，因此投料过程中没有颗粒物产生。金属喂料中含有部分 POM 塑料，会产生非甲烷总烃计、噪声、边角料。

注射成型过程不使用脱模剂，通过省模和定期（4 小时）擦拭模具使工件顺利脱膜。

注射成型过程中产生少量的边角料，经破碎机密闭破碎后回用。破碎过程会产生颗粒物。

外购的金属喂料底部会出现颗粒较小的情况，需要使用密炼机对金属喂料进行混练，得到较大粒径的喂料。需要密炼的小颗粒金属喂料量较少，不再定量计算非甲烷总烃产生量。

（2）催化脱脂

脱脂运用物理或化学方法将粘结剂脱离开注射成型生坯，是一种直接的气-固转变，注射成型生坯由金属粉末与粘结剂混合物变为单纯的金属零件，体积发生收缩，形状和结构不变，有利于控制成形坯变形，能保证金属粉末烧结后的尺寸精度。

本项目脱脂利用聚甲醛的-C-O-键对热、酸氧敏感的特性，用 95%硝酸做催化剂，对粘结剂快速分解的脱脂过程。催化法就是利用硝酸对聚甲醛在分解过程中的催化作用来加速聚甲醛的脱除。反应温度为 110℃，低于聚甲醛的融化区间（150℃~170℃），聚合物直接由固态转化为气体。甲醛气体分子（沸点-21℃）可以很容易通过已形成零件的多孔性外层溢出，而不会破坏粉末颗粒堆积结构。在聚甲醛完全去除后，还剩一定量的耐酸粘接剂组成（一般为粘接剂含量的 10% 质量分数），可为催化脱脂后的工件提供一定的强度。

脱脂工序可分为前冲洗、脱脂阶段、后冲洗三个阶段：

①前冲洗阶段：注射成型后生坯通过人工放置在一定尺寸规格的陶瓷板上，陶瓷板整齐排列在不锈钢托盘上，将托盘置于脱脂炉的不锈钢板上。前冲洗阶段进行炉腔、氮气管道加热，加热到 110℃，同时启动炉内风扇，向炉内输送氮气作为保护气体，不让待脱脂的金属工件腐蚀。该阶段单批次工作时间为 60~90 分钟。

②脱脂阶段：在氮气的保护下，使用 95%硝酸作为催化剂进行脱脂，脱脂炉设有专门硝酸储存装置，在气态酸性气氛下（ N_2+HNO_3 ），注射成型生坯件中聚甲醛树脂催化分解为甲醛。催化剂硝酸分解为氮氧化物和水蒸气。

为保持与硝酸沸点的安全差，脱脂温度采用 120℃。在炉温 110℃下，脱脂前沿的典型速度在 1~2mm/h 之间，单批次脱脂时间为 6~8 小时。

③后冲洗阶段：在脱脂阶段结束后，氮气开始充入炉腔，将炉内经过脱脂阶段产生的甲醛以及硝酸经过排气管道排入燃烧室燃烧。燃烧室温度 700~800℃以上。燃烧后废气进入“两级碱液喷淋塔”处理后排放。

本项目使用的催化脱脂炉系统硬件主要包括：炉体、热工、控制系统、气体流量控制装置、燃烧装置、控酸装置。炉内包括加热区和循环风机组件、炉腔周边配件、配管等。

①炉体

炉体为圆形卧式容器，单前门。

②热工

热工部分有不锈钢发热体、不锈钢料架、料板组成。发热器分上部与下部，独立控制。料架为方形，料板一层层插入料架内。

③控制系统

控制柜由控制系统及仪表组成。

④气体流量控制装置

对不同的工艺进行切换及气体流量控制。氮气流量为 6m³/h，压缩空气最大流量为 3L/min。

⑤燃烧装置

对催化脱脂后的混合废气（参与硝酸、甲醛等），通过高温进行分解。

⑥控酸装置

在指定工艺中，精确控制进酸量，以达到更好的脱脂率。

(3) 真空烧结

为了消除粉末颗粒之间的孔隙，需对催化脱脂后的工件进行烧结，同时可利用高温去除可能残留的微量残留的耐酸粘接剂、石蜡等。

经过催化脱脂的工件进入真空烧结炉进行烧结（1400℃），烧结采用电能。先通过真空系统抽气，让炉膛内达到真空状态。烧结时间为 18~36 小时，烧结过程需通入氮气作为保护气体，温度升至 1050℃-1300℃时，通入氩气以排出初始充入的氮气，防止氮气渗入金属部件。氮气、氩气流量均为 500L/min。

催化脱脂后的工件可能残留一定量的耐酸粘接剂（一般为粘接剂含量的 10% 质量分数）、石蜡，烧结过程会使工件中残留的耐酸粘接剂、石蜡完全裂解为 VOCs（以非甲烷总烃计），呈油雾状，剩下的金属粉末坯件在烧结过程中颗粒间的接触面增加、联结力增强、内应力消除，从而接触紧密，形成一个具有一定组织和强度的整体。

该过程中金属粉末坯件不会熔融形成液体，而是一个结构紧密的固体，因此没有金属烟尘产生。氮气、氩气为惰性气体，金属在惰性气体的保护下和真空条件下不会发生氧化反应，烧结后的混合废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）、N₂、Ar。

非甲烷总烃废气经设备排气口排出后通过密闭集气罩收集后经静电除油+活性炭处理后排放。高温烟气经上部密闭集气罩收集，经 50 米废气管道会冷却降温。

为保持炉内温度均衡，利用冷却塔水间接降温，此过程会有极少部分气化油雾转化成液态废油，量极少，通过设备预留的小软管排出，收集后委托有资质单位处理。

该工序污染物主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）、噪声。

(4) 整形

烧结后产品存在变形，通过整形机与模具的配合，恢复产品的形状与尺寸公差。本项目整形机有气压整形机、油压整形机、伺服油压整形机。本工序产生噪声和废矿物油。

(5) 抛光、研磨

采用磁力抛光机、抛光机、平磨机等对工件进行表面抛光处理，去除工件表面的毛刺。

磁力抛光机采用磁场力拖动不锈钢针磨材，磁力抛光过程使用液体蜡，会产生废水。

平磨机使用环保光亮剂，光亮剂调配为糊状，使用后的废光亮剂作为危险废物处置。

项目研磨工序采用离心研磨机，研磨时采用液体腊和水进行研磨，会产生研磨废水。

(6) 打标

本项目采用激光打标，利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，使表层材料汽化，从而留下永久性标记的一种打标方法可以打出各种文字、符号和图案等。

打标过程会产生颗粒物、固废。

(7) 激光焊接

激光焊接是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法。焊接过程属热传导型，即激光辐射加热工件表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池。

激光焊接过程会产生颗粒物、固废。

(8) 喷砂

抛光后的工件进入喷砂机进行表面喷砂处理，本项目喷砂工序是将砂粒（主要为锆砂、PE 砂）喷射到需要处理的工件局部表面，使其形成一层致密的氧化层，工件局部经喷砂后的表面较为平整。喷砂机由空压机提供动力，喷砂过程中的喷砂粉尘采用布袋除尘处理。

该工序产生颗粒物和废砂、布袋除尘粉尘。

(9) 清洗

工件进入超声波清洗线，清洗工序分自动超声波清洗线和手动清洗。自动清洗线共设 18 个清洗槽，其中 5 个清洗剂药剂槽，6 个喷淋槽，1 个自来水浸泡槽，5 个水洗槽，1 个预热槽。清洗后采用隧道炉式烤箱或工业烤箱烘干水分。

手动清洗主要用于打样,设5台单槽超声波清洗机和1台3槽超声波清洗机。

(10) 喷漆、烘干

本项目3C类五金零部件需进行喷漆。喷漆的原理为利用压缩空气的气流,将漆料从吸管吸入后,经喷嘴喷出,形成漆雾,从而涂布到工件表面上形成均匀漆膜。

项目五金件喷涂设1间密闭喷漆房,由喷涂和烘烤区组成。调漆、喷涂在喷漆区进行。

项目喷涂采用自动喷涂和手工喷涂方式。共3个水帘柜,其中2台自动喷涂往复机,1条手动喷涂线。项目固定枪自动喷涂线采用连续输送方式作业,自动喷涂往复机采用人工输送方式作业。

①自动喷涂往复机

项目设2台自动喷涂往复机,喷涂工序使用喷枪(每台设2支喷枪)对工件表面进行自动化喷涂,喷涂后需要对工件进行烘烤,使用烤箱进行烘干,烤箱采有电能,温度为80~120℃。

②手动喷涂

项目设1条手动喷涂线进行打样,设1支喷枪。打样喷涂后需要对工件进行烘烤,使用烤箱进行烘干,烤箱采有电能,温度为80~120℃。

喷漆、烘干工序会产生颗粒物、挥发性有机废气、废原料桶、漆渣、废活性炭和设备噪声。

(11) 真空镀膜

本项目部分产品需进行真空镀膜。其原理为:在真空条件下,用蒸发源加热蒸发材料,使之蒸发或升华进入气相,气相粒子流直接射向基片上沉积或结晶形成固态薄膜。

由于金属气化后均匀地分布于真空镀膜机腔体内,所以通常情况下,工件表面形成的金属膜十分均匀。真空镀膜机为高真空密闭系统,在真空镀膜过程中,不会产生废气。该工序主要为噪声。

项目真空镀膜配套真空泵为罗茨真空泵,其工作原理为泵内装有两个相反方向同步旋转的双叶或多叶形的转子,转子间、转子同泵壳内壁之间保持定的间隙。属于旋转变真空泵,机械增压泵即为这种形式的真空泵。罗茨真空泵运行过程中

不使用矿物油，故生产过程中无油雾产生。

(12) 测试

项目设实验室，使用实验仪器对项目产品性能进行测试，如紫外线老化测试、盐雾测试、恒温恒湿测试、高温测试等。

1) 盐雾试验：

- (1) 把产品放入盐雾箱；
- (2) 关上盐雾箱门，盐雾箱密闭，无废气产生；
- (3) 放入 5%氯化钠溶液（该步使用外购的 5%氯化钠溶液，测试过程均由机械设备自动运行进行操作）；
- (4) 启动盐雾箱；
- (5) 完成试验，把产品从台架拆下来分析。

2、塑料零部件的生产工艺流程分述如下：

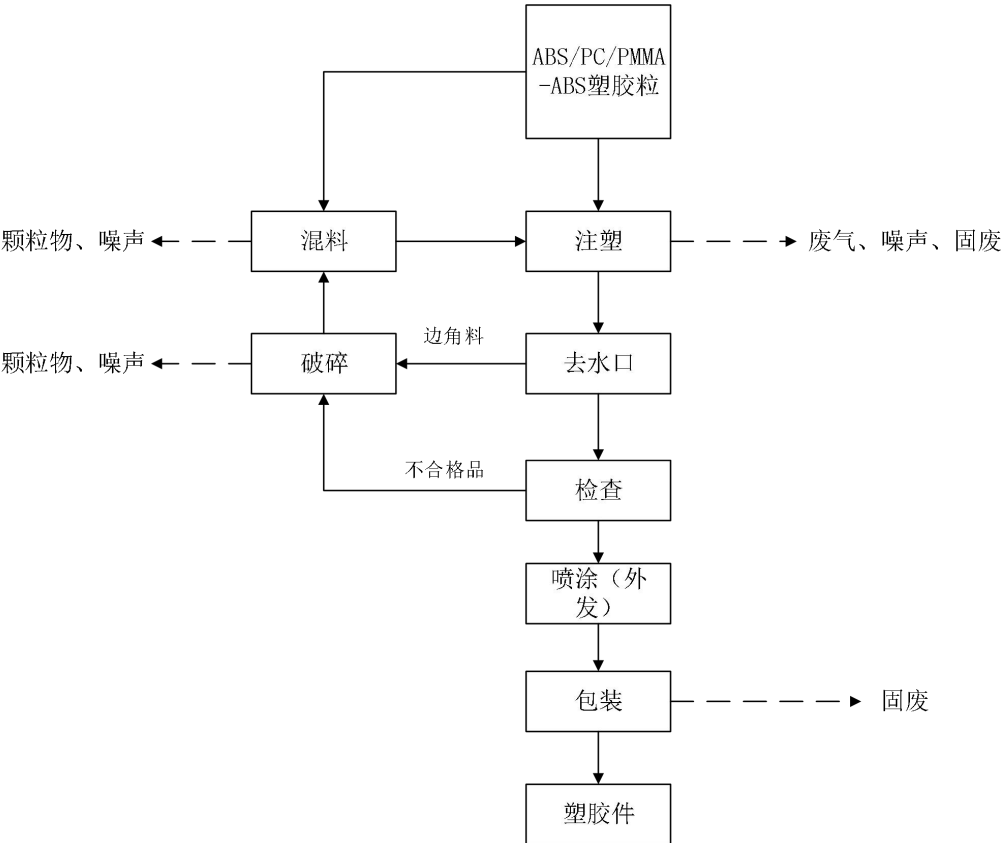


图 6 塑料零部件生产工艺流程图

生产工艺说明：

生产工艺说明：

(1) 注塑

通过管道将料筒中的塑胶粒自动抽入注塑机密闭加热系统加热，加热(电)到140℃~220℃呈熔融状态，然后通过密闭管道将熔融物料输送至注塑机模具注射成型，注塑过程产生挥发性有机废气。

注塑设备配套间冷开式循环冷却系统，使用自来水进行间接冷却，定期补充冷却水。此过程主要污染为噪声、挥发性有机废气、边角料。

(2) 破碎

为提高原料利用率，边角料通过破碎机破碎后重复使用。破碎机为密闭设备，在运行时呈密闭状态，不会产生粉尘，只会在设备打开时出口处产生少量的粉尘。

(3) 混料

将外购的塑胶粒与破碎后的塑胶粒按比例混合后，再进行注塑。

(4) 喷涂

项目塑胶件喷涂外发处理。

(5) 检验、包装

项目塑胶件部分自用，部分外售，外售产品经检验合格后进行包装，即为成品可入库待售，检验产生不合格品等固废，包装过程产生废包装材料等固废。

3、个护类产品组装

项目个护类产品组装主要为手工组装、打螺丝，少量锡焊工序。

4、模具

项目自制注塑、注射成型使用的模具，具体工艺流程图见下。

生产工艺说明：

项目将外购原料经开料、铣床、磨床 CNC 数控机、线切割及电火花机等加工成模具外框，再与钢材、石墨经 CNC 加工成型的模芯进行组装配模，检测试模后即成为成品模具待用。

模具生产工序主要为机加工环节产生的金属颗粒物、油雾、边角料、噪声。

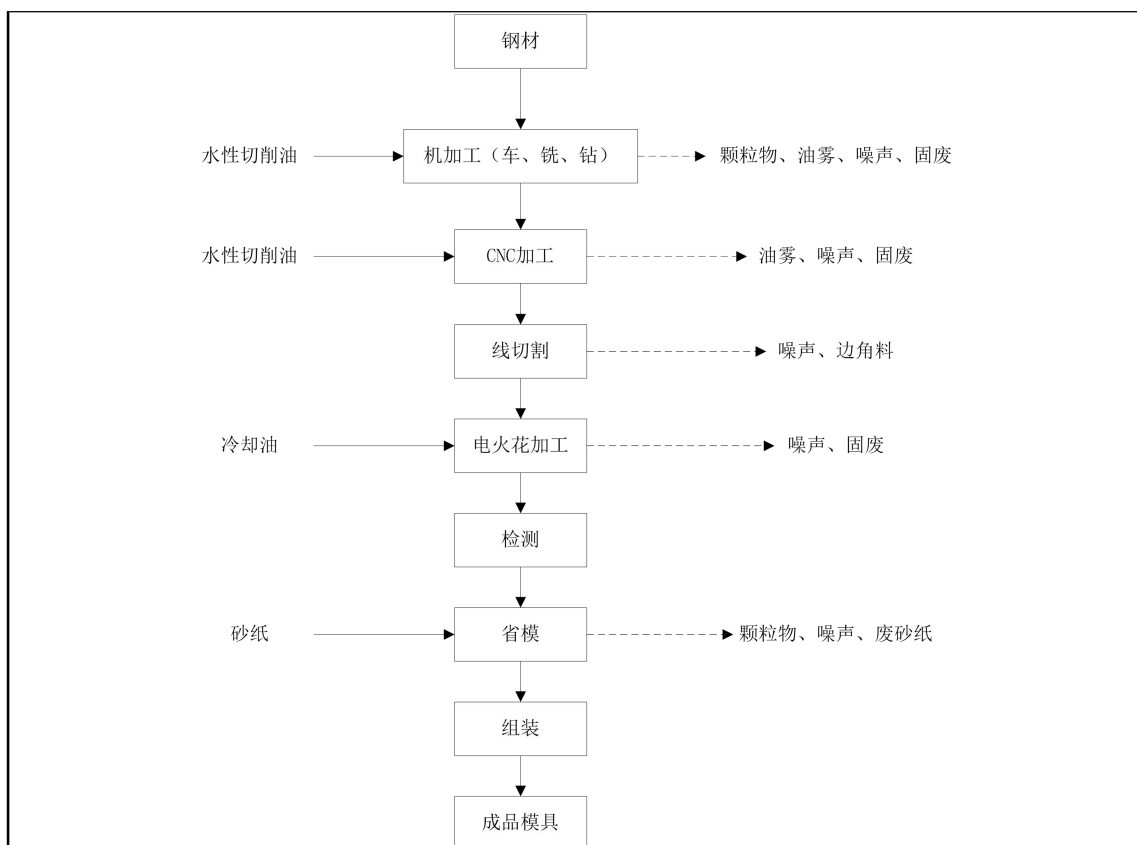


图 7 模具生产工艺流程及产污环节图

表 7 环评及批复建设内容与实际建设内容对比一览表

序号	环评批复情况	落实情况	与环评批文是否一致
1	项目总投资 8000 万元，占地面积 4413 平方米，建筑面积 33570 平方米，主要从事 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件、塑胶和个护类产品的生产，年产 3C 五金零部件 1000 万个、智能穿戴类五金零部件 1500 万个、汽车类五金零部件 300 万件、医疗类五金零部件 200 万件，塑胶零部件 8775 万件，个护类产品 500 万件。项目定员 1000 人。项目主要生产工艺流程：注射成型、注塑、真空烧结等，详细生产设备及生产工艺见报告表。	项目（一期）年产 3C 五金零部件 1000 万个、智能穿戴类五金零部件 1500 万个、汽车类五金零部件 300 万件、医疗类五金零部件 200 万件，塑胶零部件 5000 万件，个护类产品 500 万件，项目主要生产工艺流程：注射成型、注塑、真空烧结等。	不一致，项目塑胶零部件产量缩小，但未超出项目环评批复要求。产品种类、原辅材料种类以及生产工艺均不变，但产品产能、生产原辅材料使用量减少。
2	厂区须做好“雨污分流”的排水系统	项目做好“雨污分流”的排水	是

	<p>及接驳工作；建立新鲜水、回用水、废水各环节的精细化管理台账，并在各节点安装水表、电表。磁抛、离心研磨、清洗等工序产生的生产废水经自建废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中相关标准后处理后回用于生产工序，不外排，浓液经蒸发器蒸发，残留物交有资质单位处理处置；员工生活污水经三级化粪池处理后纳入市政纳污管网，进入惠州市潼湖镇污水处理厂处理后达标排放。</p>	<p>系统及接驳工作；建立新鲜水、回用水、废水各环节的精细化管理台账，并在各节点安装水表、电表。磁抛、离心研磨、清洗等工序产生的生产废水经自建废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中相关标准后处理后回用于生产工序，不外排，浓液经蒸发器蒸发，残留物与污泥一同交有资质单位处理处置；员工生活污水经三级化粪池处理后纳入市政纳污管网，进入惠州市潼湖镇污水处理厂处理后达标排放。</p>	
3	<p>注射成型、注塑、真空烧结工序产生的有机废气，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5表9排放限值；催化脱脂工序产生的氮氧化物、二氧化硫等废气及抛光、喷砂、激光焊接等工序产生的颗粒物，排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放限值要求；清洗、喷涂工序产生的有机废气，排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中非甲烷总烃限值；厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3规定的限值。</p>	<p>注射成型、注塑、真空烧结工序产生的有机废气，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5表9排放限值；催化脱脂工序产生的氮氧化物、二氧化硫等废气及抛光、喷砂、激光焊接等工序产生的颗粒物，排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放限值要求；清洗、喷涂工序产生的有机废气，排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中非甲烷总烃限值；厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3规定的限值。</p>	是
4	<p>项目采取有效的噪声治理措施，确</p>	<p>项目选用低噪声设备，采取有</p>	是

	保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准排放。	效的隔声降噪措施,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。	
5	加强对生产过程的控制管理,减少固体废弃物的产生规范落实固体废弃物分类收集贮存设施;如涉危险废物须交有资质单位处理处置,固体废物(包含危险废物)须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作;固体废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。	项目按照相关管理要求处理固体废物,生活垃圾交由环卫部门统一清运;一般工业固废交由资源回收单位回收利用;危险废物于厂内暂存后交由有危险废物处置资质单位进行安全处置。	是
6	项目总量控制指标如下:生活污水废水量≤4.4625 万 t/a, CODCr≤1.785t/a, NH3-N≤0.089t/a; 总量控制指标纳入惠州市潼湖镇污水处理厂总量控制范围,不另计总量;外排废气中 VOCs 和氮氧化物排放总量分别控制在 3.352t/a 和 2.444t/a 以内。	项目的污染控制指标为 VOCs0.4583 t/a, 氮氧化物最大排放量为 0.1008t/a,未超出排放总量控制指标。	是
7	按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019)》的规定,该项目属于登记管理,你公司在生产前须按规定办理排污登记手续。	项目于 2023 年 3 月 7 日完成固定污染源排污登记。	是

表 8 项目(一期)建设内容与污染影响类建设项目重大变动清单对照表

项目	重大变动清单内容	本项目情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能没有发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	见表 5,项目与环评相比仅增加测试设备,生产设备未增加,产品生产能力没有超过环评生产能力。
	生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目不涉及废水第一类污染物排放
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、	项目位于环境质量达标区,生产能力

	处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加 10%及以上的。	没有超过环评生产能力
地点	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	一期项目平面布置未发生变化
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	(1) 产品品种没有发生变化,见表 4;(2) 生产工艺未发生变化,见图 5-图 7
	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式没有发生变化
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气污染处理设施,原环评为注射成型废气通过“活性炭吸附”、真空烧结废气通过“静电+活性炭”和 2 单元注塑废气通过“活性炭吸附”处理后合并通过 1 个 50m 排放口排放,催化脱脂废气经过“两级碱液喷淋塔喷淋+干式过滤+活性炭”处理后单独通过 1 个 50m 排气筒排放;实际建设中 2 单元注塑未建设,未产生废气;注射成型与催化脱脂废气合并通过“两级碱液喷淋塔喷淋+干式过滤+活性炭”通过 1 个 50m 排气筒排放;真空烧结废气经过“静电+活性炭”单独通过

		1 个 50m 排气筒排放；塑料件喷涂工序未建设，不产生废气。其他与环评一致。污染物排放量不增加，不属于重大变动
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目生产废水经处理后回用不外排，与环评一致
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	厂房共 5 个废气排放口，因未建设塑料件喷涂工序，比环评少 1 个，未新增废气排放口
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施没有发生变化
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	固体废物委托资质单位处置，与环评一致
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	未发生变化

根据表 8 可知，本项目建设内容与环评阶段审批内容部分存在差异，但不存在重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水

项目水帘柜废水和喷漆废气处理设施喷淋塔废水经喷涂废水循环处理设施“A/B”剂反应+沉淀+压滤”处理后回用于水帘柜、喷淋塔，不外排。磁抛废水、离心研磨废水、自动清洗线废水、手动清洗线废水、模具碱洗/水洗废水、喷淋塔废水（喷漆废气除外）经自建废水处理设施处理后回用于磁抛、离心研磨、清洗等环节，不外排。自建设施采用“混凝沉淀+压滤+砂-碳滤+纳滤+DTRO 膜过滤+RO 膜过滤+MVR”进行处理。回用水水质标准满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”与“工艺与产品用水”较严值。

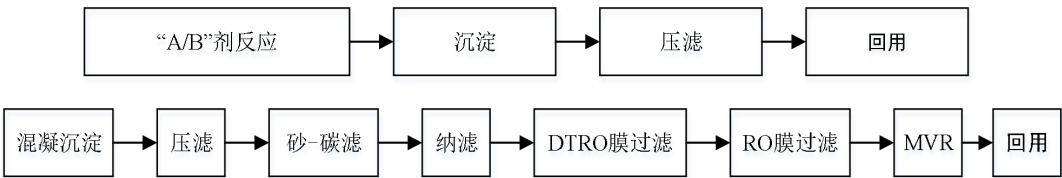


图 8 废水处理工艺流程图



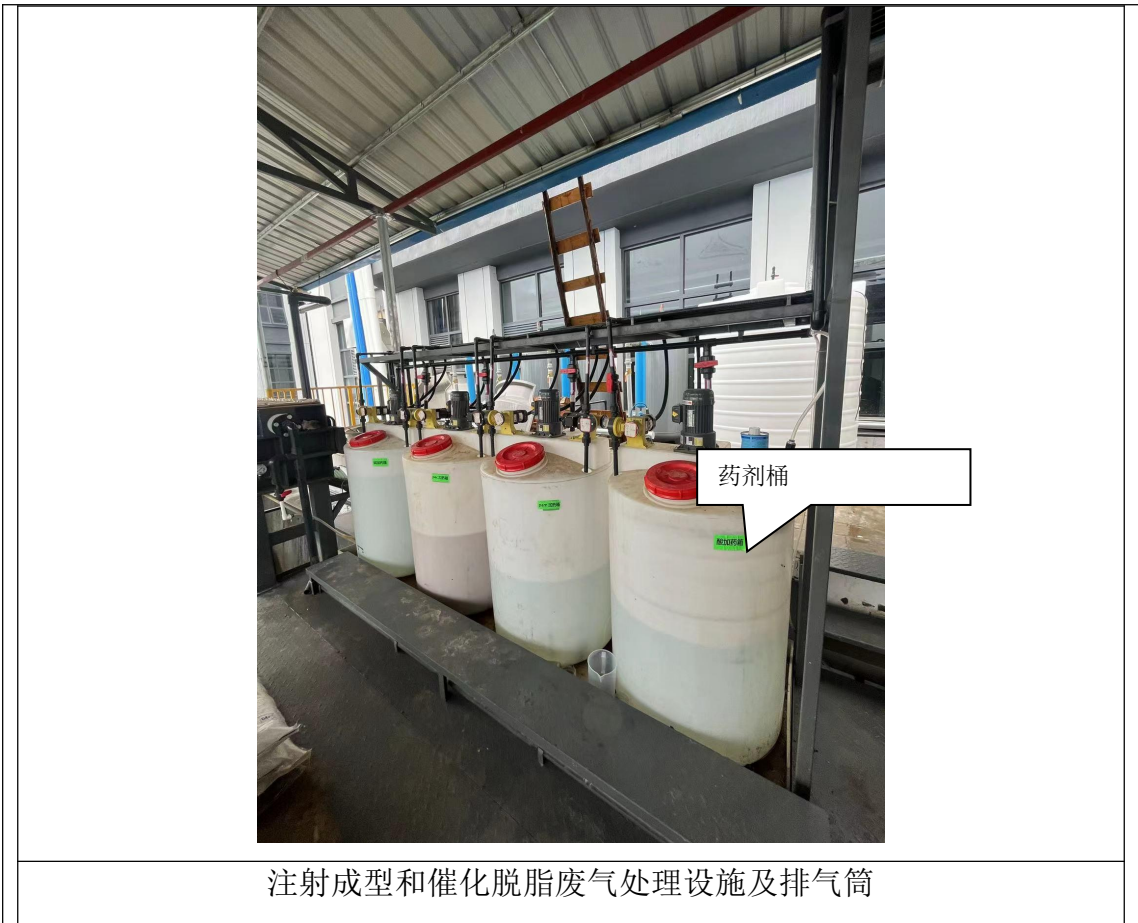


图 9 废水处理设施现场照片

项目（一期）生活污水产生量为 59.5t/d（17835t/a），生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经隔油设备预处理后排入惠州市潼湖镇污水处理厂首期处理。

2、废气

本项目的废气来源于注射成型、催化脱脂、真空烧结、注塑成型、清洗、喷涂产生的有机废气和燃烧废气、破碎过程产生的粉尘、生产和维修模具产生的金属粉尘。

（1）注射成型和催化脱脂废气

项目注射成型和催化脱脂产生的废气经过上方集气罩收集后引至楼顶经过 1 套“两级碱液喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”集中处理后通过 50m 排气筒 (DA001)排放。项目废气处理工艺流程图见图 10，现场照片见图 11。

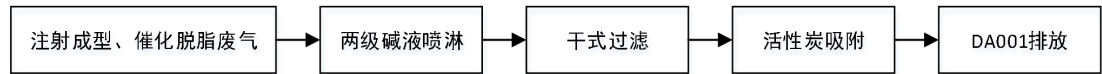


图 10 注射成型和催化脱脂废气处理工艺流程图



注射成型废气收集



催化脱脂废气收集



注射成型和催化脱脂废气处理设施及排气筒

图 11 注射成型和催化脱脂废气处理设施现场照片
(2) 真空烧结废气

项目真空烧结使用电能，烧结过程中会产生有机废气，设备自带排气口密闭收集后引至楼顶经过 1 套“静电除油+活性炭吸附装置”处理后通过 50m 排气筒 (DA002)排放。项目真空烧结废气处理工艺流程图见图 12，现场照片见图 13。

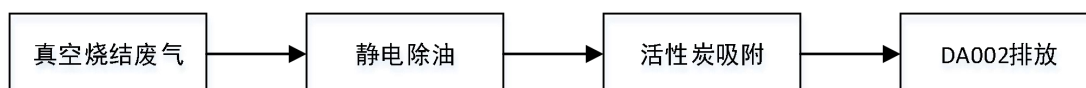
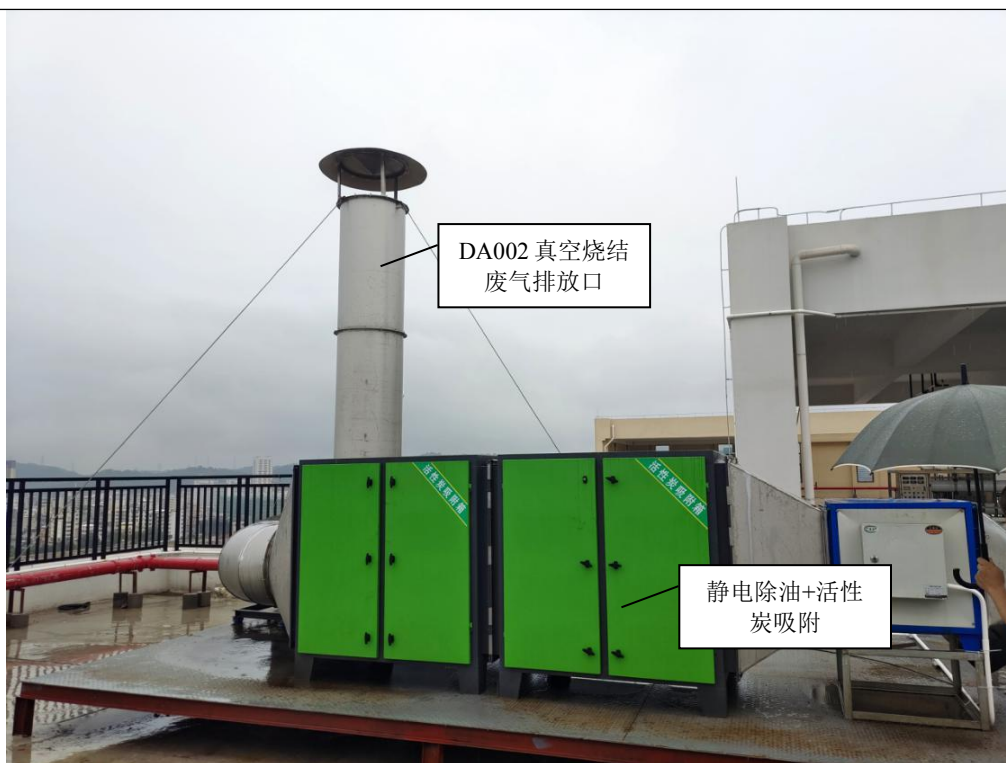


图 12 真空烧结废气处理工艺流程图



真空烧结废气收集



真空烧结废气处理设施及排气筒

图 13 真空烧结废气处理设施现场照片

(3) 1 单元注塑废气

项目注塑过程中会产生有机废气，本项目注塑产生的废气，注塑废气进过集气罩收集后采用 1 套“活性炭吸附装置”处理后通过 50m 排气筒(DA003)排放。现场照片见图 14。



图 14 注塑废气收集设施现场照片

(4) 清洗废气

项目自动清洗线采用水基型清洗剂清洗，清洗剂部分成分含有有机物，会产生挥发性有机废气。本项目清洗产生的废气通过四周用玻璃房围蔽，采用槽边侧向收集废气引至楼顶采用 1 套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后通过 50m 排气筒(DA004)排放。工艺流程见图 15，现场照片见图 16。

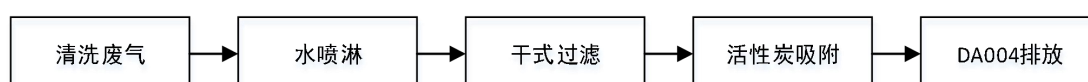
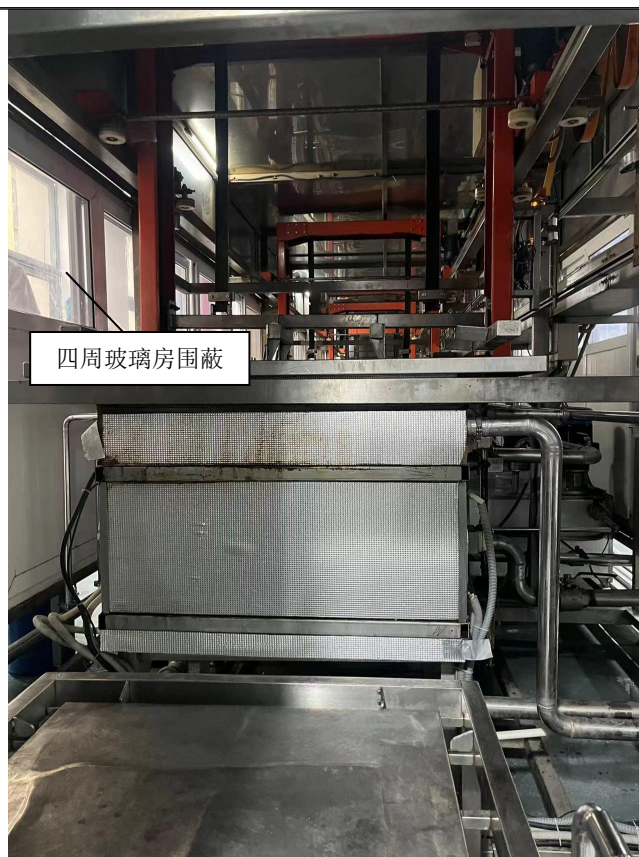


图 15 清洗废气处理工艺流程图



四周玻璃房围蔽

清洗废气收集



DA004 清洗
废气排放口

DA004 清洗废气排放口

图 16 清洗废气处理设施现场照片

(5) 五金件喷涂废气

项目五金件喷涂工序设备为自动往复机喷涂，使用低挥发性溶剂型涂料喷涂过程会产生漆雾、VOCs。项目喷涂、烘箱区位密闭负压车间，废气收集后引至楼顶采用1套“水喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附装置”处理后通过50m排气筒(DA005)排放。工艺流程见图17，现场照片见图18。

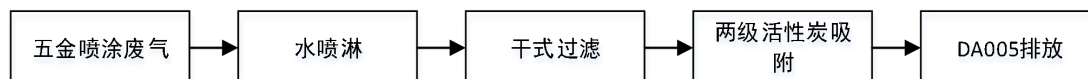


图17 五金件喷涂废气处理工艺流程图





喷涂废气收集



DA005 喷涂废气排放口

图 18 喷涂废气处理设施现场照片

(6) 破碎废气

项目五金件和塑料件的边角料破碎会产生破碎废气，主要为颗粒物，通过在设备上方设集气罩，四周设软帘围挡，粉碎过程加盖密闭的方式进行处理。

(7) 打标、激光焊接废气

项目打标工序使用激光镭雕机进行激光打标，打标过程会产生颗粒物，设备自带除尘设施处理后车间内排放。激光焊接过程会产生颗粒物，设备自带除尘设施处理后车间内排放。

(8) 抛光废气

项目采用磁力抛光机、抛光机、平磨机等对工件进行表面抛光处理，去除工件表面的毛刺，产生的废气颗粒物经抛光除尘（湿式）一体机处理后车间内排放。

现场照片见图 19。



抛光废气处理

图 19 喷涂废气处理设施现场照片

项目生产废气处理设施情况见下表。

表 9 项目生产废气处理设施一览表

序号	产生工序	处理工艺	处理风量 (m ³ /h)	排气筒编号	排气筒高度 (m)
1	注射成型、催化脱脂	两级碱液喷淋塔喷淋+干式过滤+活性炭	20000	DA001	50
2	真空烧结	静电除油+活性炭	20000	DA002	50
3	1 单元注塑	活性炭	20000	DA003	50
4	清洗	喷淋+干式过滤+活性炭	16000	DA004	50
5	五金件喷涂/烘干	水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	43000	DA005	50
6	破碎	加盖密闭	/	/	/
7	打标、激光焊接	自带除尘设施	/	/	/
8	抛光废气	抛光除尘（湿式一体机）	/	/	/

3、噪声

项目噪声主要来源于注塑机、干燥机、空压机、混料机、铣床、锯床、CNC、破碎机和冷却塔等。项目通过采用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声等降噪措施减少噪声对外环境的影响。

4、固体废弃物

（1）生活垃圾：经分类收集后交由环卫部门清运。

（2）一般工业固废：主要为一般原材料包装物、不合格品、废砂材、粉尘等，一般固体废弃物交由一般工业固废处置单位处置。

（3）危险废物：主要为废原容器/空罐、废油漆渣、废灯管、废活性炭、废抹布/手套、废机油、表面处理污泥（含 MVR 浓液）等，经妥善收集后委托惠州市科丽能环保科技有限公司和东莞市新东欣环保投资有限公司处理。目前已签订协议（见附件 3）。

表 10 本项目一般工业固体废物产生情况一览表

序号	污染物	固废类别	本项目产生量 (t/a)	处理方式
1	一般原材料包装	一般工业固废	5	资源回收单位回收

	物	(99)		
2	不合格品	一般工业固废 (05)	1.59	
3	废砂材	一般工业固废 (09)	6.3	一般工业固废单位处 理
4	工业粉尘	一般工业固废 (09)	0.32	

表 11 本项目危险废物产生情况一览表

序号	污染物	固废类别	产生量（t/a）	本项目（一期）产生量（t/a）	处理方式
1	废活性炭	危险废物（HW49）	28.8	8	妥善收集后交由有资质单位处理
2	废机油	危险废物（HW08）	1.87	0.3	妥善收集后交由有资质单位处理
3	废抹布/手套	危险废物（HW08）	0.5	0.02	妥善收集后交由有资质单位处理
4	废油漆渣	危险废物（HW09）	4.32	0.3	妥善收集后交由有资质单位处理
5	废原容器/空罐	危险废物（HW49）	110 个/a	0.3	妥善收集后交由有资质单位处理
6	废灯管	危险废物（HW29）	0.05	0.05	妥善收集后交由有资质单位处理
7	表面处理污泥	危险废物（HW17）	36	36	妥善收集后交由有资质单位处理





图 20 危废暂存间现场照片

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论：

(1) 废水

项目水帘柜废水和喷漆废气处理设施喷淋塔废水经喷涂废水循环处理设施处理后回用，不外排。磁抛废水、离心研磨废水、自动清洗线废水、手动清洗线废水、模具碱洗/水洗废水、喷淋塔废水（喷漆废气除外）经自建废水处理设施处理后回用于磁抛、离心研磨、清洗等环节，不外排。回用水水质标准满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”与“工艺与产品用水”较严值。

项目生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经隔油设备预处理后排入惠州市潼湖镇污水处理厂首期处理。

(2) 废气

注射成型废气经活性炭、真空烧结废气经静电+活性炭、2单元2楼注塑废气经活性炭处理后通过50米高的排气筒排放；催化脱脂经设备自带燃烧室燃烧后进入两级喷淋塔喷淋+干式过滤器+活性炭处理后通过50米高的排气筒排放；清洗废气经“干式过滤器+活性炭吸附”处理后通过50米高的排气筒排放；1单元2楼注塑废气经活性炭处理后通过50米高的排气筒排放；五金零部件喷涂/烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭”处理后通过50米高的排气筒排放；塑胶件喷涂/烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭+催化燃烧”处理后通过50米高的排气筒排放。

(3) 噪声

项目噪声主要来源于注塑机、干燥机、空压机、混料机、铣床、锯床、CNC、破碎机和冷却塔等。项目通过采用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声等降噪措施减少噪声对外环境的影响。

(4) 固废

项目员工生活垃圾经分类收集后交由环卫部门清运。项目一般原材料包装物、不合格品、废砂材、粉尘等，交由一般工业固废处置单位处置。项目产生的危险废物主要为废原容器/空罐、废油漆渣、废灯管、废活性炭、废抹布/手套、

废机油、表面处理污泥等，经妥善收集后委托有相关资质单位处理。在采取上述措施的情况下，本建设项目营运期产生的固体废弃物对周围环境的影响较小。

二、《关于广东精研科技发展有限公司零部件生产项目环境影响报告表的批复》（惠市环（仲恺）建〔2023〕19号）：

一、根据报告表的环境影响评价分析结论，同意你公司在惠州仲恺高新区潼湖生态智慧区国际合作产业园 ZKD-007-13 地块的 D-1 厂房(群益智能制造产业项目一期)进行投资建设。项目总投资 8000 万元，占地面积 4413 平方米，建筑面积 33570 平方米，主要从事 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件、塑胶和个护类产品的生产，年产 3C 五金零部件 1000 万个、智能穿戴类五金零部件 1500 万个、汽车类五金零部件 300 万件、医疗类五金零部件 200 万件，塑胶零部件 8775 万件，个护类产品 500 万件。项目定员 1000 人。项目主要生产工艺流程：注射成型、注塑、真空烧结等，详细生产设备及生产工艺见报告表。

二、项目运营期应重点做好以下工作：

（一）应按国家清洁生产先进水平组织设计、建设和生产选用低能耗、低物耗和产污量少的先进生产工艺，做到“节能降耗、减污、增效”，从源头减少污染物的产生。

（二）厂区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；建立新鲜水、回用水、废水各环节的精细化管理台账，并在各节点安装水表、电表。磁抛、离心研磨、清洗等工序产生的生产废水经自建废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中相关标准后处理后回用于生产工序，不外排，浓液经蒸发器蒸发，残留物交有资质单位处理处置；员工生活污水经三级化粪池处理后纳入市政纳污管网，进入惠州市潼湖镇污水处理厂处理后达标排放。

（三）注射成型、注塑、真空烧结工序产生的有机废气，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5、表 9 排放限值；催化脱脂工序产生的氮氧化物、二氧化硫等废气及抛光、喷砂、激光焊接等工序产生的颗粒物，排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放限值要求；清洗、喷涂工序产生的有机废气，排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 中非甲烷总烃限值；

厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表 3 规定的限值。

(四) 项目采取有效的噪声治理措施, 确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准排放。

(五) 加强对生产过程的控制管理, 减少固体废弃物的产生, 规范落实固体废弃物分类收集贮存设施;如涉危险废物须交有资质单位处理处置, 固体废物(包含危险废物)须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作;固体废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

(六) 合理车间布局, 加强生产管理, 并采取有效的火灾风险事故防范和应急措施, 降低事故风险。

(七) 项目废气处理设施应及时更换活性炭, 更换频次严格按照报告表的要求进行更换, 确保废气有效处理达标排放。

四、项目总量控制指标如下: 生活污水废水量<4.4625 万 t/a, COD_{Cr}≤1.785t/a, NH-NS0.089t/a; 总量控制指标纳入惠州市潼湖镇污水处理厂总量控制范围, 不另计总量;外排废气中 VOCs 和氮氧化物排放总量分别控制在 3.352t/a 和 2.444t/a 以内。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

一、质量保证概况

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》（HJ 693-2014）、《固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法》（HJ 57-2017）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关规范和标准要求进行。

（1）检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（2）采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集现场平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用质控样分析、空白样分析、平行样分析等质控措施。

（3）采样器在采样前、后对采样器流量计进行校核，并在采样前进行气路检查、标气校准，校准误差在 5%内，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。检测仪器校准结果见下表。

（4）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差在 $\pm 0.5\text{dB}$ 。

（5）检测人员持证上岗，检测项目分析方法均采用本公司通过计量认证（实验室资质认定）的方法，检测方法检出限均能满足评价标准要求。

二、质量控制实施数据

2.1 水样检测质控完成情况

（1）2023 年 07 月 31 日

检测项目	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	电导率	溶解性总固体
------	-----	-------	---------	----	----	-----	--------

有效数据（个）		9	11	10	11	11	9	10
现场平行样分析	平行（对）	0	1	1	1	1	1	1
	完成百分比	/	9.1%	10.0%	9.1%	9.1%	11.1%	10.0%
	合格情况	/	合格	合格	合格	合格	合格	合格
实验室平行样分析	平行（对）	1	2	1	2	2	0	1
	完成百分比	11.1%	18.2%	10.0%	18.2%	18.2%	/	10.0%
	合格情况	合格	合格	合格	合格	合格	/	合格

(2) 2023 年 08 月 01 日

检测项目		悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	电导率	溶解性总固体
有效数据（个）		9	11	10	10	10	9	10
现场平行样分析	平行（对）	0	1	1	1	1	1	1
	完成百分比	/	9.1%	10.0%	10.0%	10.0%	11.1%	10.0%
	合格情况	/	合格	合格	合格	合格	合格	合格
实验室平行样分析	平行（对）	1	2	1	1	1	0	1
	完成百分比	11.1%	18.2%	10.0%	10.0%	10.0%	/	10.0%
	合格情况	合格	合格	合格	合格	合格	/	合格

2.2 有组织废气采样质控完成情况

校核时期		采样设备			
		ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY089		ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY090	
		检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示值（L/min）	30	30	30	30
	校核仪器示值（L/min）	31.3	31.4	30.4	29.9
	相对误差（%）	4.3	4.7	1.3	0.3
	合格与否	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示值（L/min）	30	30	30	30
	校核仪器示值（L/min）	30.8	30.8	30.7	30.9
	相对误差（%）	2.7	2.7	2.3	3.0

	合格与否	合格	合格	合格	合格				
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022							
校核时期		采样设备（采样后）							
		ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY089							
		氮氧化物		二氧化硫					
2023.07.31	标准值（mg/m³）	152		155					
	仪器示值（mg/m³）	152.9		156.2					
	相对误差（%）	0.6		0.8					
	合格与否	合格		合格					
2023.08.01	标准值（mg/m³）	152		155					
	仪器示值（mg/m³）	154.5		157.6					
	相对误差（%）	1.6		1.7					
	合格与否	合格		合格					
校核时期		采样设备							
		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY016A		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY015A		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY016B		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY018A	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示值（L/min）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示值（L/min）	0.51	0.49	0.52	0.49	0.48	0.48	0.52	0.51
	相对误差（%）	2.0	2.0	4.0	2.0	4.0	4.0	4.0	2.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示值（L/min）	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示值（L/min）	0.48	0.48	0.52	0.48	0.51	0.52	0.51	0.52
	相对误差（%）	4.0	4.0	4.0	4.0	2.0	4.0	2.0	4.0

	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022							

校核时期		采样设备							
		ZR-3620A 小流量气体采样器 JZJY053		ZR-3620A 小流量气体采样器 JZJY054		ZR-3620A 小流量气体采样器 JZJY055		ZR-3620A 小流量气体采样器 JZJY056	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示值（mL/min）	50	50	50	50	50	50	50	50
	校核仪器示值（mL/min）	51.3	50.6	51.3	50.2	51.2	51.7	49.7	50.8
	相对误差（%）	2.6	1.2	2.6	0.4	2.4	3.4	0.6	1.6
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示值（mL/min）	50	50	50	50	50	50	50	50
	校核仪器示值（mL/min）	51.3	50.6	51.3	50.8	51.2	49.3	50.6	49.8
	相对误差（%）	2.6	1.2	2.6	1.6	2.4	1.4	1.2	0.4
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号：ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号：JZJY022							

校核时期		采样设备			
		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY017A		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY017B	
		检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示值（L/min）	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示值（L/min）	0.51	0.49	0.49	0.52
	相对误差（%）	2.0	2.0	2.0	4.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示值（L/min）	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示值（L/min）	0.51	0.51	0.52	0.51

	相对误差 (%)	2.0	2.0	4.0	2.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号: JZJY022			

2.3 无组织废气采样质控完成情况

校核时期		采样设备							
		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY015		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY016		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY017		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY018	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	100.7	101.2	100.8	101.3	100.9	101.7	100.1	100.3
	相对误差 (%)	0.7	1.2	0.8	1.3	0.9	1.7	0.1	0.3
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	100.3	100.3	100.7	99.7	101.2	99.2	101.1	100.4
	相对误差 (%)	0.3	0.3	0.7	0.3	1.2	0.8	1.1	0.4
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号: JZJY022							

2.4 声级计校准情况

校准时间		校准值 dB (A)	标准值 dB (A)	示值偏差 dB	合格与否
2023.07.31	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
	检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
2023.08.01	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
	检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
仪器型号: 声校准器 AWA6021A 仪器编号: JZJY046					

表六 验收监测内容

验收监测内容：		
一、验收监测内容		
本项目污染物类型主要为废水、废气、噪声、固废。具体情况如下：		
表 12 项目废水监测验收内容一览表		
检测点位	检测因子	采样时间
废水处理设施处理前	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、电导率、溶解性总固体	2023.07.31~2023.08.01
废水处理设施排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、电导率、溶解性总固体	2023.07.31~2023.08.01
表 13 项目有组织废气监测验收内容一览表		
检测点位	检测因子	采样时间
DA001 注射成型废气处理前	非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯、丙烯腈	2023.07.31~2023.08.01
DA001 催化脱脂废气处理前	甲醛、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	2023.07.31~2023.08.01
DA001 废气排放口	非甲烷总烃、甲醛、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈	2023.07.31~2023.08.01
DA002 真空烧结废气处理前	非甲烷总烃	2023.07.31~2023.08.01
DA002 真空烧结废气排放口	非甲烷总烃	2023.07.31~2023.08.01
DA003 注塑废气处理前	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	2023.07.31~2023.08.01
DA003 注塑废气排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	2023.07.31~2023.08.01
DA004 清洗废气处理前	非甲烷总烃、甲醛	2023.07.31~2023.08.01
DA004 清洗废气排放口	非甲烷总烃、甲醛	2023.07.31~2023.08.01
DA005 喷漆废气处理前	非甲烷总烃、二甲苯	2023.07.31~2023.08.01
DA005 喷漆废气排放口	非甲烷总烃、二甲苯	2023.07.31~2023.08.01
表 14 项目无组织废气监测验收内容一览表		
检测点位	检测因子	采样时间
厂界上风向参照点○1#	非甲烷总烃、甲醛、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	2023.07.31~2023.08.01
厂界下风向监测点○2#	非甲烷总烃、甲醛、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	2023.07.31~2023.08.01

厂界下风向监测点○3#	非甲烷总烃、甲醛、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	2023.07.31~2023.08.01
厂界下风向监测点○4#	非甲烷总烃、甲醛、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	2023.07.31~2023.08.01
D1 厂房外监测点○5#	非甲烷总烃	2023.07.31~2023.08.01

表 15 项目厂界噪声监测验收内容一览表

检测点位	检测因子	检测时间
厂界东侧外 1 米处▲1#	工业企业厂界环境噪声	2023.07.31~2023.08.01
厂界南侧外 1 米处▲2#	工业企业厂界环境噪声	2023.07.31~2023.08.01
厂界西侧外 1 米处▲3#	工业企业厂界环境噪声	2023.07.31~2023.08.01
厂界北侧外 1 米处▲4#	工业企业厂界环境噪声	2023.07.31~2023.08.01

无组织点位分布示意图：○表示检测点

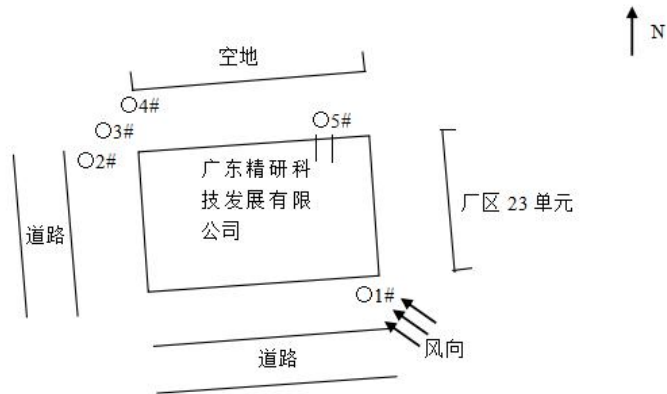


图 21 无组织监测点位示意图

噪声点位分布示意图：▲表示检测点

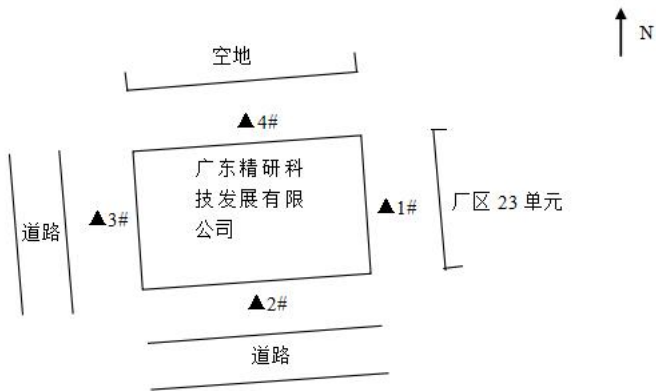


图 22 噪声监测点位示意图

二、验收执行标准

根据，本次竣工验收评价标准如下：

（一）废水验收监测执行标准

回用水水质标准满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”与“工艺与产品用水”较严值。

（二）废气验收监测执行标准

项目注射成型产生的非甲烷总烃、甲醛，真空烧结产生的非甲烷总烃，注塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；催化脱脂甲醛执行广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）表 2 第二时段标准限值；清洗废气和喷涂废气 VOCs 参照执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 中非甲烷总烃限值。

厂界无组织废气非甲烷总烃、甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 较严值；无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 和广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）表 2 无组织排放限值较严值。喷涂废气二甲苯参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值较严值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新改扩建二级标准。

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

表 16 本项目大气污染物排放标准

排气筒编号	污染源	污染物	排气筒高度 m	排放浓度限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	本项目允许排放速率 kg/h
DA001	注射成型废气、催化脱脂废气	非甲烷总烃	50	60	/	/
		甲醛		5	/	/
		二氧化硫		500	32	16
		氮氧化物		120	9.8	4.9
		烟尘（颗粒物）		120	49	24.5

		苯乙烯		20	/	/
		丙烯腈		0.5	/	/
DA002	真空烧 结废气	非甲烷总 烃	50	60	/	/
DA003	2 单元 注塑废 气	非甲烷总 烃	50	60	/	/
		苯乙烯		20	/	/
		丙烯腈		0.5	/	/
DA004	清洗废 气	VOCs（以 非甲烷总 烃计）	50	80	/	/
		甲醛		25	3.2	1.6
DA005	喷涂废 气	VOCs（以 非甲烷总 烃计）	50	80	/	/
		二甲苯		40	/	/

表 17 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点 (厂房门窗或通风口、 其他开口(孔)等排放 口外 1m)
	20	监控点处任意一次浓度值	

（三）噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

（四）固体废物

项目一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危险废物处置执行危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

表七 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间生产工况记录：				
验收监测期间，项目生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行，项目平均生产负荷为 100%，具体情况见下表。				
表 18 项目验收监测期间生产负荷				
检测日期	产品名称	设计产能（万件/d）	实际产能（万件/d）	生产负荷
2023.08.01	3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件	10	10	100%
	塑料制品	16.7	16.7	100%
	个护类产品	1.67	1.67	100%
2023.08.02	3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件	10	10	100%
	塑料制品	16.7	16.7	100%
	个护类产品	1.67	1.67	100%
备注：企业新建项目设计产能一期年产 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件 3000 万件，塑胶零部件 5000 万件，个护类产品 500 万件，年生产 300 天，则本次验收 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件 10 万件/d，塑胶零部件 16.7 万件/d，个护类产品 1.67 万件/d。				
验收监测结果：				
1、废气监测结果				
监测期间有组织废气监测结果见表 19~23，无组织废气监测结果见表 24~26。				
表 19 有组织废气监测结果（1）			浓度单位：mg/m ³ ，速率单位：kg/h	

检测点 位	排气 筒高 度 (m)	采样时间及 频次		废气排 放 量 (m³/h)	检测项目及检测结果										
					非甲烷总烃		甲醛		苯乙烯		丙烯腈		颗粒物	氮氧化物	二氧化硫
					排 放 浓 度	排 放 速 率	排 放 浓 度	排 放 速 率	排 放 浓 度	排 放 速 率	排 放 浓 度	排 放 速 率	排 放 浓 度	排 放 浓 度	排 放 浓 度
DA001 注射成 型废气 处理前	/	2023 .07.3 1	第一次	7088	2.69	1.9×10 ⁻²	0.44	3.1×10 ⁻³	1.87×10 ⁻²	1.3×10 ⁻⁴	0.04L	1.4×10 ⁻⁴	/	/	/
			第二次	6916	3.16	2.2×10 ⁻²	0.52	3.6×10 ⁻³	6.6×10 ⁻²	4.6×10 ⁻⁵	0.04L	1.4×10 ⁻⁴	/	/	/
			第三次	7081	2.70	1.9×10 ⁻²	0.49	3.5×10 ⁻³	1.08×10 ⁻²	7.6×10 ⁻⁵	0.04L	1.4×10 ⁻⁴	/	/	/
DA001 催化脱 脂废气 处理前	/		第一次	7371	/	/	0.06	4.4×10 ⁻⁴	/	/	/	/	<20	494	3L
			第二次	7056	/	/	0.05	3.5×10 ⁻⁴	/	/	/	/	<20	499	3L
			第三次	7261	/	/	0.05	3.6×10 ⁻⁴	/	/	/	/	<20	496	3L
DA001 废气排 放口	50		第一次	13100	0.88	1.2×10 ⁻²	0.04	5.2×10 ⁻⁴	1.67×10 ⁻²	2.2×10 ⁻⁴	0.04L	2.6×10 ⁻⁴	<20	3L	3L
			第二次	12482	0.95	1.2×10 ⁻²	0.03	3.7×10 ⁻⁴	6.5×10 ⁻³	8.1×10 ⁻⁵	0.04L	2.5×10 ⁻⁴	<20	3L	3L
			第三次	12843	0.66	8.4×10 ⁻³	0.04	5.1×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻³	1.2×10 ⁻⁴	0.04L	2.6×10 ⁻⁴	<20	3L	3L
DA001 注射成 型废气 处理前	/	2023 .08.0 1	第一次	6865	2.36	1.6×10 ⁻²	0.53	3.6×10 ⁻³	2.87×10 ⁻²	2.0×10 ⁻⁴	0.04L	1.4×10 ⁻⁴	/	/	/
			第二次	7114	2.71	1.9×10 ⁻²	0.55	3.9×10 ⁻³	5×10 ⁻⁴ L	1.8×10 ⁻⁶	0.04L	1.4×10 ⁻⁴	/	/	/
			第三次	6971	2.55	1.8×10 ⁻²	0.51	3.6×10 ⁻³	5×10 ⁻⁴ L	1.7×10 ⁻⁶	0.04L	1.4×10 ⁻⁴	/	/	/
DA001 催化脱 脂废气 处理前	/		第一次	7439	/	/	0.04	3.0×10 ⁻⁴	/	/	/	/	<20	486	3L
			第二次	7712	/	/	0.05	3.9×10 ⁻⁴	/	/	/	/	<20	485	3L
			第三次	7600	/	/	0.06	4.6×10 ⁻⁴	/	/	/	/	<20	497	3L

DA001 废气排 放口	50		第一次	13452	0.90	1.2×10 ⁻²	0.05	6.7×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻³	5.8×10 ⁻⁵	0.04L	2.7×10 ⁻⁴	<20	3L	3L
			第二次	13619	0.77	1.1×10 ⁻²	0.05	6.8×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴ L	3.4×10 ⁻⁶	0.04L	2.7×10 ⁻⁴	<20	3L	3L
			第三次	13813	0.65	9.0×10 ⁻³	0.06	8.3×10 ⁻⁴	5×10 ⁻⁴ L	3.5×10 ⁻⁶	0.04L	2.8×10 ⁻⁴	<20	3L	3L
执行标准：见备注					60	—	5	—	20	—	0.5	—	120	120	500
结果评价：					达标	—	达标	—	达标	—	达标	—	达标	达标	达标
备注：1、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准，其他项目执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015） 表 5 大气污染物特别排放限值； 2、“—”表示执行标准（GB 31572-2015）未对该项目作出限值要求； 3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限，以 1/2 检出限计算排放速率。															

表 20 有组织废气监测结果（2）

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h

检测点位	排气筒高度 (m)	采样时间及频次		废气排放量 (m³/h)	检测项目及检测结果					
					非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯腈	
					排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
DA003 注塑废气处理前	/	2023.07.31	第一次	14000	2.59	3.6×10 ⁻²	2.34×10 ⁻²	3.3×10 ⁻⁴	0.04L	2.8×10 ⁻⁴
			第二次	14136	2.67	3.8×10 ⁻²	5.4×10 ⁻³	7.6×10 ⁻⁵	0.04L	2.8×10 ⁻⁴
			第三次	13998	2.82	4.0×10 ⁻²	7.7×10 ⁻³	1.1×10 ⁻⁴	0.04L	2.8×10 ⁻⁴
DA003 注塑废气排放口	50		第一次	12889	1.14	1.5×10 ⁻²	5.6×10 ⁻³	7.2×10 ⁻⁵	0.04L	2.6×10 ⁻⁴
			第二次	13316	1.04	1.4×10 ⁻²	5×10 ⁻⁴ L	3.3×10 ⁻⁶	0.04L	2.7×10 ⁻⁴
			第三次	13055	0.87	1.1×10 ⁻²	6×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻⁶	0.04L	2.6×10 ⁻⁴
DA003 注	/	2023.08.0	第一次	14290	2.03	2.9×10 ⁻²	2.53×10 ⁻²	3.6×10 ⁻⁴	0.04L	2.9×10 ⁻⁴

塑废气处理前		1	第二次	14045	2.18	3.1×10^{-2}	1.57×10^{-2}	2.2×10^{-4}	0.04L	2.8×10^{-4}
			第三次	14184	2.53	3.6×10^{-2}	5×10^{-4} L	3.6×10^{-6}	0.04L	2.8×10^{-4}
DA003 注塑废气排放口	50		第一次	12866	0.58	7.5×10^{-3}	5×10^{-4}	6.4×10^{-6}	0.04L	2.6×10^{-4}
			第二次	13205	1.04	1.4×10^{-2}	2.2×10^{-3}	2.9×10^{-5}	0.04L	2.6×10^{-4}
			第三次	12861	1.24	1.6×10^{-2}	5×10^{-4}	3.2×10^{-6}	0.04L	2.6×10^{-4}
执行标准：见备注				60	—	20	—	0.5	—	
结果评价：				达标	—	达标	—	达标	—	
备注：1、执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值； 2、“—”表示执行标准（GB 31572-2015）未对该项目作出限值要求； 3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限，以 1/2 检出限计算排放速率。										

表 21 有组织废气监测结果（3）

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h

检测点位	排气筒高度 (m)	采样时间及频次		废气排放量(m³/h)	检测项目及检测结果	
					非甲烷总烃	
					排放浓度	排放速率
DA002 真空烧结废气处理前	/	2023.07.31	第一次	9061	2.11	1.9×10 ⁻²
			第二次	9239	3.17	2.9×10 ⁻²
			第三次	8918	2.88	2.5×10 ⁻²
DA002 真空烧结废气排放口	50		第一次	8510	1.19	1.0×10 ⁻²
			第二次	8682	1.08	9.5×10 ⁻³
			第三次	8752	1.11	9.7×10 ⁻³
DA002 真空烧结废气处理前	/	2023.08.01	第一次	9847	1.98	2.0×10 ⁻²
			第二次	9249	2.37	2.2×10 ⁻²
			第三次	9466	2.29	2.2×10 ⁻²
DA002 真空烧结废气排放口	50		第一次	8447	1.01	8.5×10 ⁻³
			第二次	8556	0.78	6.7×10 ⁻³
			第三次	8386	0.59	5.0×10 ⁻³
执行标准：见备注				60	—	
结果评价：				达标	—	
备注：1、执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值； 2、“—”表示执行标准（GB 31572-2015）未对该项目作出限值要求。						

表 22 有组织废气监测结果（4）

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h

检测点位	排气筒高度 (m)	采样时间及频次	废气排放量 (m ³ /h)	检测项目及检测结果			
				非甲烷总烃		甲醛	
				排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率

DA004 清洗废 气处理 前	/	2023.07.31	第一次	9564	2.34	2.2×10^{-2}	0.47	4.5×10^{-3}
			第二次	9556	2.38	2.3×10^{-2}	0.50	4.8×10^{-3}
			第三次	9533	2.52	2.4×10^{-2}	0.53	5.1×10^{-3}
DA004 清洗废 气排放 口	50	2023.07.31	第一次	9286	0.98	9.1×10^{-3}	0.07	6.5×10^{-4}
			第二次	9519	1.00	9.6×10^{-3}	0.05	4.8×10^{-4}
			第三次	9185	0.85	7.8×10^{-3}	0.06	5.5×10^{-4}
DA004 清洗废 气处理 前	/	2023.08.01	第一次	9826	2.10	2.1×10^{-2}	0.46	4.5×10^{-3}
			第二次	9800	2.03	2.0×10^{-2}	0.42	4.1×10^{-3}
			第三次	9668	1.76	1.7×10^{-2}	0.41	4.0×10^{-3}
DA004 清洗废 气排放 口	50	2023.08.01	第一次	9226	1.31	1.2×10^{-2}	0.04	3.7×10^{-4}
			第二次	9126	1.16	1.1×10^{-2}	0.04	3.7×10^{-4}
			第三次	9223	1.16	1.1×10^{-2}	0.03	2.8×10^{-4}
执行标准：见备注					80	—	25	3.2
结果评价：					达标	—	达标	达标
备注：1、非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，甲醛执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准； 2、“—”表示执行标准（DB 44/2367-2022）未对该项目作出限值要求；								

表 23 有组织废气监测结果（5）

浓度单位：mg/m³，速率单位：kg/h

检测点 位	排气筒 高度 (m)	采样时间及频次		废气排放量 (m³/h)	检测项目及检测结果			
					非甲烷总烃		二甲苯	
					排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
DA005 喷漆废 气处理 前	/	2023.07.3 1	第一次	43230	1.71	7.4×10 ⁻²	2.23×10 ⁻²	9.6×10 ⁻⁴
			第二次	42705	1.96	8.4×10 ⁻²	6.9×10 ⁻³	2.9×10 ⁻⁴
			第三次	42321	2.02	8.6×10 ⁻²	4.1×10 ⁻³	1.7×10 ⁻⁴
DA005 喷漆废 气排放 口	50		第一次	41587	0.95	3.9×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	7.2×10 ⁻⁴
			第二次	41518	0.95	3.9×10 ⁻²	2.1×10 ⁻³	8.7×10 ⁻⁵
			第三次	41569	0.91	3.8×10 ⁻²	2.2×10 ⁻³	9.1×10 ⁻⁵

DA005 喷漆废气处理前	/	2023.08.01	第一次	43406	1.79	7.8×10^{-2}	0.157	6.8×10^{-3}
第二次			44093	1.94	8.6×10^{-2}	1.95×10^{-2}	8.6×10^{-4}	
第三次			43941	1.29	5.7×10^{-2}	1.67×10^{-2}	7.3×10^{-4}	
DA005 喷漆废气排放口	50		第一次	41969	1.04	4.4×10^{-2}	1.39×10^{-2}	5.8×10^{-4}
			第二次	42257	0.87	3.7×10^{-2}	9.8×10^{-3}	4.1×10^{-4}
			第三次	41993	0.81	3.4×10^{-2}	1.60×10^{-2}	6.7×10^{-4}
执行标准：见备注					80	—	—	—
结果评价：					达标	—	—	—
备注：1、执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 2、“—”表示执行标准（DB 44/2367-2022）未对该项目作出限值要求。								

有组织废气监测结果表明：监测期间 DA001 废气排放口非甲烷总烃排放浓度为 0.65~0.95mg/m³，排放速率为 0.0084~0.012kg/h；甲醛排放浓度 0.03~0.06mg/m³，排放速率为 0.00037~0.00083kg/h；苯乙烯排放浓度最小未检出，到最大 0.0167mg/m³，排放速率为 0.0000034~0.00022kg/h；丙烯腈排放浓度均小于检出限，排放速率为 0.00025~0.00028kg/h；颗粒物排放浓度均小于 20mg/m³；氮氧化物排放浓度均小于 3mg/m³，排放速率为 0.019~0.021kg/h；二氧化硫排放浓度均小于检出限，排放速率为 0.019~0.021kg/h。DA002 真空烧结废气排放口非甲烷总烃排放浓度为 0.59~1.19mg/m³，排放速率为 0.005~0.01kg/h。DA003 注塑废气排放口非甲烷总烃排放浓度为 0.58~1.24mg/m³，排放速率为 0.0075~0.016kg/h；苯乙烯排放浓度为 0.0005~0.0022mg/m³，排放速率为 0.0000033~0.000072kg/h；丙烯腈排放浓度均小于 0.04mg/m³，排放速率均为 0.0026kg/h。DA004 清洗废气排放口非甲烷总烃排放浓度为 0.85~1.31mg/m³，排放速率为 0.0078~0.012kg/h；甲醛排放浓度 0.03~0.07mg/m³，排放速率为 0.00028~0.00065kg/h。DA005 喷漆废气排放口非甲烷总烃排放浓度为 0.81~1.04mg/m³，排放速率为 0.034~0.044kg/h；二甲苯排放浓度为 0.0021~0.0173mg/m³，排放速率为 0.00087~0.00072kg/h。

根据监测结果，由于注射成型和催化脱脂废气进入处理设施前风量小于排气筒出口风量，以及非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯浓度较小的原因，处理前排放速率小于处理后，废气处理设施对氮氧化物的处理效率为 99.5%，二氧化硫、颗粒物和丙烯腈进出口均未检出；真空烧结废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率为 60%~68.4%；1 单元注塑废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率为 60.9%~64.9%，对苯乙烯的处理效率为 83.9%~93.3%，丙烯腈进出口均未检出；清洗废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率为 41.4%~61.6%，对甲醛的处理效率为 88.3%~92%；喷涂废气处理设施对非甲烷总烃的处理效率为 48%~52.5%，对二甲苯的处理效率为 36.8%~80.2%。

废气处理设施对非甲烷总烃的去除率没有达到环评的要求，原因为产生浓度远低于环评预测的产生浓度，由于产生浓度较低，废气处理设施的去除率偏低，但排放浓度达到标准要求，且经计算总量未超出环评审批的总量。

综上，DA001 废气排放口颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯、丙烯腈满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；，DA002 真空烧结废气排放口非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求；DA003 注塑废气排放口非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放浓度满足执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；DA004 清洗废气排放口非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，甲醛满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准要求；DA005 喷漆废气排放口非甲烷总烃、二甲苯满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值要求。

表 24 无组织废气监测结果（1）

浓度单位：mg/m³（臭气浓度为无量纲）

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果										
		非甲烷总烃			甲醛			臭气浓度				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值
厂界上风向参照点○1#	2023.07.31	0.49	0.41	0.39	0.01L	0.01L	0.01	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○2#		0.66	0.66	0.55	0.02	0.02	0.02	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○3#		0.69	0.70	0.71	0.02	0.01	0.02	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○4#		0.70	0.69	0.64	0.02	0.02	0.02	10L	10L	10L	10L	10L
厂界上风向参照点○1#	2023.08.01	0.28	0.36	0.38	0.01	0.01	0.02	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○2#		0.38	0.37	0.45	0.02	0.02	0.03	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○3#		0.41	0.44	0.47	0.02	0.02	0.03	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○4#		0.41	0.41	0.42	0.02	0.02	0.03	10L	10L	10L	10L	10L
执行标准：见备注		4.0			0.1			/				20
结果评价		达标			达标			/				达标
气象条件	2023.07.31 晴；温度：33.2℃；湿度：63%；气压：100.8kPa；风向：东南；风速：1.4m/s；											
	2023.08.01 晴；温度：34.7℃；湿度：60%；气压：100.8kPa；风向：东南；风速：1.4m/s。											

<p>备注：1、非甲烷总烃、甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值较严者，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建；</p> <p>2、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照点的结果，用最高浓度的监控点位来评价；</p> <p>3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。</p>

表 25 无组织废气监测结果 (2)

浓度单位: mg/m^3

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果					
		二甲苯			颗粒物		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
厂界上风向参照点○1#	2023.07.31	7.9×10 ⁻³	9×10 ⁻⁴	1.5×10 ⁻³	0.194	0.206	0.212
厂界下风向监测点○2#		1.68×10 ⁻²	9.3×10 ⁻³	2.81×10 ⁻²	0.303	0.238	0.255
厂界下风向监测点○3#		8.4×10 ⁻³	1.44×10 ⁻²	9.9×10 ⁻³	0.304	0.272	0.225
厂界下风向监测点○4#		9.9×10 ⁻³	2.24×10 ⁻²	8.3×10 ⁻³	0.271	0.227	0.284
厂界上风向参照点○1#	2023.08.01	5×10 ⁻⁴ L	6.1×10 ⁻³	6.4×10 ⁻³	0.199	0.215	0.217
厂界下风向监测点○2#		8.5×10 ⁻³	2.05×10 ⁻²	2.02×10 ⁻²	0.206	0.290	0.304
厂界下风向监测点○3#		8.1×10 ⁻³	1.69×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²	0.243	0.327	0.263
厂界下风向监测点○4#		1.10×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²	9.1×10 ⁻³	0.262	0.273	0.300
执行标准：见备注		1.2			1.0		
结果评价		达标			达标		
备注：1、二甲苯执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者； 2、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照点的结果，用最高浓度的监控点位来评价。							

表 26 无组织废气监测结果 (3)

单位: mg/m^3

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果		
		非甲烷总烃 (1 小时平均值)		
		第一次	第二次	第三次
D1 厂房外监测点○5#	2023.07.31	0.82	0.86	0.87
	2023.08.01	0.51	0.48	0.51
执行标准: 见备注		6		
结果评价		达标		

备注：执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

厂区无组织监测结果表明：项目厂界非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；甲醛满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建；二甲苯满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者要求；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

2 废水监测结果

表 27 废水监测结果

单位：mg/L（pH 值为无量纲、电导率为 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ）

检测 点位	采样时间及频次		检测项目及检测结果								
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	石油类	电导率	溶解性总固体
废水处理设施处理前	2023.	第一次	7.8	10	89	45.2	1.58	0.19	1.01	403	411
		第二次	7.8	8	90	44.0	1.77	0.18	1.56	411	359
		第三次	7.7	11	88	46.2	1.75	0.19	1.22	417	431
		第四次	7.8	10	88	36.6	1.77	0.18	1.44	409	420
废水处理设施排放口	07.31	第一次	7.3	8	6	2.2	0.888	0.02	0.99	117	188
		第二次	7.2	7	7	2.3	1.03	0.02	0.92	110	175
		第三次	7.2	10	6	2.2	1.03	0.02	0.96	108	199
		第四次	7.1	9	6	2.3	1.02	0.02	0.92	106	159
废水处理设施处理前	2023. 08.01	第一次	7.9	9	94	41.0	1.46	0.22	1.51	417	377
		第二次	7.9	8	93	41.8	1.55	0.21	1.31	420	403
		第三次	7.8	7	96	45.0	1.74	0.23	1.25	421	380

		第四次	7.8	7	91	40.4	1.60	0.22	1.32	423	341
废水处理设施 排放口		第一次	7.4	8	6	2.0	0.846	0.02	0.95	113	192
		第二次	7.4	6	6	2.2	0.832	0.02	0.99	110	204
		第三次	7.3	6	6	2.3	0.830	0.02	0.96	106	176
		第四次	7.2	5	6	1.6	0.977	0.02	0.97	107	167
执行标准：见备注			6.5~8.5	30	60	10	10	1	1	—	1000
结果评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	—	达标
备注：1、执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水及工艺与产品用水较严者； 2、“—”表示执行标准（GB/T 19923-2005）未对该项目作出限值要求。											

废水监测结果表明：项目废水处理设施对化学需氧量的处理效率在 92.22%~93.75%之间，对五日生化需氧量的处理效率在 93.72%~96.04%，对氨氮的处理效率在 38.94%~52.3%，对电导率的处理效率在 70.97%~74.82%，对溶解性总固体的处理效率在 49.07%~62.14%，废水经过处理后满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水及工艺与产品用水较严者标准。

3、噪声监测结果

表 28 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

检测点位	检测时间	主要声源	检测时段	检测结果
厂界东侧外 1 米处▲1#	2023.07.31 09:20	生产噪声	昼间	60.1
	2023.07.31 22:03	生产噪声	夜间	51.2
厂界南侧外 1 米处▲2#	2023.07.31 09:27	生产噪声	昼间	61.5
	2023.07.31 22:09	生产噪声	夜间	49.8
厂界西侧外 1 米处▲3#	2023.07.31 09:34	生产噪声	昼间	62.6
	2023.07.31 22:15	生产噪声	夜间	49.9
厂界北侧外 1 米处▲4#	2023.07.31 09:40	生产噪声	昼间	59.4
	2023.07.31 22:21	生产噪声	夜间	49.6

厂界东侧外 1 米处▲1#	2023.08.01 09:17	生产噪声	昼间	60.6
	2023.08.01 22:05	生产噪声	夜间	50.3
气象条件	2023.07.31 晴，风向：东南；风速：1.3m/s（昼），1.4m/s（夜）； 2023.08.01 晴，风向：东南；风速：1.2m/s（昼），1.3m/s（夜）。			

厂界噪声监测结果表明：项目厂界噪声昼间噪声值在 59.4~62.6dB（A），夜间噪声值在 49.6~51.2dB（A）。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 类标准限值要求。

4、污染物排放总量核实

本项目全年工作 300 天，每天工作 16 小时（两班制），年工作 4800h。项目生活污水经预处理后接入市政污水管网纳入惠州市潼湖镇污水处理厂首期处理，生产废水经过处理后全部回用不外排，总量不进行核算。根据检测结果，项目氮氧化物和挥发性有机物排放总量核算结果见表 29。

表 29 本次验收总量一览表

污染源	污染物	排放量（t/a） 100%工况	总量控制指标（t/a）	符合情况
废气	挥发性有机物	0.4583	3.352	符合
废气	氮氧化物	0.1008	2.444	符合

根据上表，本次验收监测时平均工况为 100%，一期挥发性有机物最大排放量为 0.4583 t/a，未超过环评批复挥发性有机物总量 3.352t/a。一期氮氧化物最大排放量为 0.1008t/a，未超过环评批复颗粒物总量 2.444 t/a。

表八 验收监测结论

验收监测结论:

1、项目基本情况

广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）位于惠州仲恺高新区潼湖生态智慧区国际合作产业园 ZKD-007-13 地块的 D-1 厂房(群益智能制造产业项目一期)，主要从事 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件、塑胶和个护类产品的生产，年产 3C 五金零部件 1000 万个、智能穿戴类五金零部件 1500 万个、汽车类五金零部件 300 万件、医疗类五金零部件 200 万件，塑胶零部件 5000 万件，个护类产品 500 万件。项目一期员工 1000 人，全年工作 300 天，每天 2 班，每班工作 8 小时。

2、项目环境保护执行情况

项目执行了“三同时”管理制度。公司制定了环境管理制度、污染治理设施操作规程等，并按要求完善环评批复要求。

（1）废水

项目水帘柜废水和喷漆废气处理设施喷淋塔废水经喷涂废水循环处理设施处理后回用，不外排。磁抛废水、离心研磨废水、自动清洗线废水、手动清洗线废水、模具碱洗/水洗废水、喷淋塔废水（喷漆废气除外）经自建废水处理设施处理后回用于磁抛、离心研磨、清洗等环节，不外排。回用水水质标准满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“洗涤用水”与“工艺与产品用水”较严值。

项目生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经隔油设备预处理后排入惠州市潼湖镇污水处理厂首期处理。

（2）废气

项目注射成型、催化脱脂产生的有机废气和燃烧废气经过管道收集后通过 1 套“两级碱液喷淋塔喷淋+干式过滤+活性炭装置”处理后经 50 米高排气筒（DA001）排放。项目真空烧结产生的有机废气经过管道收集后通过 1 套“静电除油+活性炭吸附装置”处理后经 50 米高排气筒（DA002）排放；注塑产生的废气经过集气罩收集后通过管道引至楼顶经过 1 套“活性炭吸附装置”处理后经 50 米高排气筒（DA003）排放；清洗产生的废气经收集后通过 1 套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后经 50 米高排气筒（DA004）排放；五金件喷涂和烘干产生的废气经过 1 套“水喷淋+

干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后经 50 米高排气筒（DA004）排放。

3、噪声

项目噪声主要来源于注塑机、干燥机、空压机、混料机、铣床、锯床、CNC、破碎机和冷却塔等。项目通过采用低噪声设备，并采取减振、隔声、消声等降噪措施减少噪声对外环境的影响。

4、固体废物

项目员工生活垃圾经分类收集后交由环卫部门清运。项目一般原材料包装物、不合格品、废砂材、粉尘等，交由一般工业固废处置单位处置。项目产生的危险废物主要为废原容器/空罐、废油漆渣、废灯管、废活性炭、废抹布/手套、废机油、表面处理污泥、MVR 浓液等，经妥善收集后委托惠州市科丽能环保科技有限公司和东莞市新东欣环保投资有限公司处理。在采取上述措施的情况下，本建设项目营运期产生的固体废弃物对周围环境的影响较小。

项目设置了危险废物暂存间，危险废物暂存间地面已硬化并采取的防渗措施，并在门口设置缓坡，危险废物暂存场所符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求，满足“防扬散、防流失、防渗漏”要求，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置了危险废物识别标志。

5、验收监测情况

验收监测期间，该项目生产工况稳定，各生产设备、环保设施正常稳定运行。

根据广东君正检测技术有限公司（报告编号：JZ2307025）的验收监测结果表明：

项目（一期）DA001 废气排放口颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯、丙烯腈满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；DA002 真空烧结废气排放口非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求；DA003 注塑废气排放口非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放浓度满足执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；DA004 清洗废气排放口非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，甲醛满足广东省《大气污染物排放限值》

(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准要求；DA005 喷漆废气排放口非甲烷总烃、二甲苯满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值要求。

项目厂界非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；甲醛满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建；二甲苯满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求；颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值较严者要求；厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 特别排放限值要求。

项目废水经过处理后满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水及工艺与产品用水较严者标准。

项目厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。

综上所述，项目执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了规定的各项污染防治措施和生态保护措施，监测结果基本上能满足相关标准要求。项目符合竣工环境保护验收条件，同意通过竣工环保验收。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广东精研科技发展有限公司

填表人（签字）

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）					项目代码		2211-441305-04-01-206322		建设地点		惠州市仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能制造产业园D区1号楼			
	行业类别（分类管理名录）		锻件及粉末冶金制品制造、塑料零件及其他塑料制品制造					建设性质		☑新建□改建□技术改造							
	设计生产能力		年生产3C五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件3000万件，塑胶零部件8775万件，个护类产品500万件					实际生产能力		一期年产3C五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件3000万件，塑胶零部件5000万件，个护类产品500万件		环评单位		惠州蓝鼎环境科技有限公司			
	环评文件审批机关		惠州市生态环境局仲恺高新区分局					审批文号		惠市环（仲恺）建〔2023〕19号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2023年3月					竣工日期		2023年5月20日		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		惠州市宏盛环保通风设备有限公司					环保设施施工单位		惠州市宏盛环保通风设备有限公司		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		广东精研科技发展有限公司					环保设施监测单位		广东君正检测技术有限公司		验收监测时工况		100%			
	投资总概算（万元）		8000					环保投资总概算（万元）		500		所占比例（%）		6.25%			
	实际总投资（万元）		8000					实际环保投资（万元）		380		所占比例（%）		4.75%			
	废水治理（万元）		180	废气治理（万元）		150	噪声治理（万元）		5	固体废物治理（万元）		6.936	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	36.7
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		119000m³/h		年平均工作时		4800h			
	运营单位			/				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/		验收时间		2023年9月16日		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	总VOCs							0.4583	0.4583	0	0.4583	0.4583	0	0	+0.4583		
	工业粉尘																
	氮氧化物							0.1008	0.1008	0	0.1008	0.1008	0	0	+0.1008		
	工业固体废物																
	与项目有关的其他特征污染物																

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 营业执照

统一社会信用代码

91441900MA4UTY352R

营业执照

(副本) (1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 广东精研科技发展有限公司

注册资本 人民币叁仟万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2016年08月19日

法定代表人 章洁琴

住所 惠州仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能制造产业园D区1号楼1单元1-9层

经营范围 科技项目投资；研发、产销：电子产品、电器产品及组件、金属零配件、陶瓷零部件、光学产品高分子复合材料零部件、汽车零件、通用工具模具；加工、生产、销售：粉末冶金粉体材料、真空镀膜、精密零部件、工艺饰品、光电设备；销售：塑胶制品、金属材料、靶材；货物进出口、技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2022年 12月 06日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

惠州市生态环境局

惠市环（仲恺）建〔2023〕19号

关于广东精研科技发展有限公司零部件生产 项目环境影响报告表的批复

广东精研科技发展有限公司：

你公司报来由惠州蓝鼎环境科技有限公司编制的《广东精研科技发展有限公司零部件生产项目环境影响报告表》（以下简称报告表）收悉，经我局 A 类建设项目环境影响评价文件审查会议研究，现批复如下：

一、原则同意报告表的环境影响评价分析结论及惠州仲恺高新技术产业开发区环境保护技术中心的技术评估意见。

二、根据报告表的环境影响评价分析结论，同意你公司在惠州仲恺高新区潼湖生态智慧区国际合作产业园 ZKD-007-13 地块的 D-1 厂房（群益智能制造产业项目一期）进行投资建设。项目总投资 8000 万元，占地面积 4413 平方米，建筑面积 33570 平方米，主要从事 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件、塑胶和个护类产品的生产，年产 3C 五金零部件 1000 万个、智能穿戴类五金零部件 1500 万个、汽车类五金零部件 300 万件、医疗类五金零部件 200 万件，塑胶零部件 8775 万件，个护类产品 500 万件。项目定员 1000 人。项目主要生产工艺流程：注射成型、注塑、真空烧结等，详细生产设

备及生产工艺见报告表。

三、项目营运期应做好以下工作：

(一) 应按国家清洁生产先进水平组织设计、建设和生产，选用低能耗、低物耗和产污量少的先进生产工艺，做到“节能、降耗、减污、增效”，从源头减少污染物的产生。

(二) 厂区须做好“雨污分流”的排水系统及接驳工作；建立新鲜水、回用水、废水各环节的精细化管理台账，并在各节点安装水表、电表。磁抛、离心研磨、清洗等工序产生的生产废水经自建废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中相关标准后处理后回用于生产工序，不外排，浓液经蒸发器蒸发，残留物交有资质单位处理处置；员工生活污水经三级化粪池处理后纳入市政纳污管网，进入惠州市潼湖镇污水处理厂处理后达标排放。

(三) 注射成型、注塑、真空烧结工序产生的有机废气，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5、表9排放限值；催化脱脂工序产生的氮氧化物、二氧化硫等废气及抛光、喷砂、激光焊接等工序产生的颗粒物，排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准及无组织排放限值要求；清洗、喷涂工序产生的有机废气，排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1中非甲烷总烃限值；厂区内有机废气无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表3规定的限值。

(四) 项目采取有效的噪声治理措施，确保厂界噪声达到《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准排放。

(五)加强对生产过程的控制管理,减少固体废弃物的产生,规范落实固体废弃物分类收集贮存设施;如涉危险废物须交有资质单位处理处置,固体废物(包含危险废物)须同时在《广东省固体废物管理信息平台》注册、申报固体废物登记工作;固体废物贮存场所设置须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(六)合理车间布局,加强生产管理,并采取有效的火灾风险事故防范和应急措施,降低事故风险。

(七)项目废气处理设施应及时更换活性炭,更换频次严格按照报告表的要求进行更换,确保废气有效处理达标排放。

四、项目总量控制指标如下:生活污水废水量 ≤ 4.4625 万 t/a, CODCr ≤ 1.785 t/a, NH₃-N ≤ 0.089 t/a; 总量控制指标纳入惠州市潼湖镇污水处理厂总量控制范围,不另计总量;外排废气中 VOCs 和氮氧化物排放总量分别控制在 3.352t/a 和 2.444t/a 以内。

五、按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019)》的规定,该项目属于登记管理,你公司在生产前须按规定办理排污登记手续。

六、严格按照建设项目“三同时”的要求落实各项环保措施,环保设施竣工后须按《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定进行环境保护竣工验收。

七、报告表经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生

产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。

八、本批复和报告表中要求的各项环境保护事项必须严格执行，如有违反将依法进行处理。

九、请你单位按规定到各相关职能部门办理相关手续。

十、建设单位在环保申报过程中如有瞒报、虚报等情形，须承担因此产生的一切法律责任。



惠州市生态环境局

2023年2月9日印发

公开方式：主动公开

（共印5份）

— 4 —

附件 3 危险废物处置合同



废物(液)处理处置及工业服务合同

签订时间：2023 年 03 月 06 日

合同编号：KLN230012

甲方：广东精研科技发展有限公司

地址：惠州仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能制造产业园 D 区 1 号楼 1 单元 1-9 层

乙方：惠州市科丽能环保科技有限公司

地址：惠州市惠阳区永湖惠南大道旁

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物（液）经协议双方确定废物种类及数量如下：

序号	废物名称	废物代码	包装方式	年预计量(吨)	处置方式
1	废机油	900-249-08	桶装	0.3	收集贮存
2	废油漆渣	900-252-12	桶装	0.3	收集贮存
3	废灯管	900-023-29	袋装	0.05	收集贮存
4	废活性炭	900-039-49	袋装	0.4	收集贮存
5	废容器/空罐	900-041-49	桶装	0.3	收集贮存
6	废抹布/手套	900-041-49	桶装	0.02	收集贮存

以上工业废物（液）甲方不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质收集贮存工业废物（液）的合法专业机构，甲方同意由乙方处理其工业废物（液），甲乙双方现就上述工业废物（液）处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

- 1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物（液）连同包装物交予乙方处理。甲方应事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物（液）的具体数量等。
- 2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。
- 3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。
- 4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物(液)中存在未列入本合同附件的品种,[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物(液)];
- 2) 标识不规范或者错误;包装破损或者密封不严;污泥含水率>85%(或游离水析出);
- 3) 两类及以上工业废物(液)人为混合装入同一容器内,或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器;
- 4) 其他违反工业废物(液)运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的,乙方有权拒绝接收而无需承担任何违约责任。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内,乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施,并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员,按双方商议的计划到甲方收取工业废物(液),保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工,应当在甲方厂区内文明作业,作业完毕后将其作业范围清理干净,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物(液)的计重

工业废物(液)的计重应按下列方式【2】进行:

- 1、在甲方厂区或附近过磅称重,由甲方提供计重工具或者支付相关费用;
- 2、用乙方地磅免费称重;
- 3、若工业废物(液)不宜采用地磅称重,则按照双方友好协商方式计重。

四、工业废物(液)种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲乙双方交接工业废物(液)时,必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容,作为合同双方核对工业废物(液)种类、数量以及收费的凭证。双方指定的项目负责人及工作人员填写签订的《危险废物转移联单》对双方均具有约束力。

2、若发生意外或者事故,甲方交乙方签收之前,责任由甲方自行承担;甲方交乙方签收之后,责任由乙方自行承担,但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算:

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户:

- 1) 乙方收款单位名称:【惠州市科丽能环保科技有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称:【中国农业银行惠州永湖支行】

3) 乙方收款银行账号:【4423 2201 0400 10849】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户后方可确定甲方履行了本合同付款义务,否则视为甲方未履行付款义务,甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情进行更新,在合同有效期内,若市场行情发生较大变化时,双方可协商对收费标准进行调整并重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同存续期间,因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时,受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内,向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后,本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行,并免于承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议,甲、乙双方应先友好协商解决;协商不成时,任何一方可向惠州仲裁委员会申请仲裁。双方按照申请仲裁时该委员会现行有效的仲裁规则进行仲裁,仲裁裁决是终局的,对双方均有约束力。

八、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定,守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为,造成守约方经济以及其他方面损失的,违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同,造成合同另一方损失的,应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物(液)不符合本合同规定(不包括第一条第四款的异常工业废物(液)的情况)的,乙方有权拒绝接收。经双方协商后乙方同意接收的,由乙方就该批工业废物重新提出报价单交于甲方,经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理;如协商不成,乙方不负责处理,并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员,或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物(液)装车,造成乙方运输、处理工业废物(液)时出现困难、发生事故的,乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物(液)处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任,乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。



5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达 15 天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物（液）处理行为和出厂废物（液）运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物（液）的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄漏。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2023】年【03】月【06】日起至【2024】年【03】月【05】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持叁份。

4、本合同经甲乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

5、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：

业务联系人：朱从文

收运联系人：朱从文

联系电话：13711848541

邮 箱：zhuccngwen@jsgian.com

乙方盖章：

业务联系人：林清霞

收运联系人：林清霞

联系电话：13829969024

邮 箱：



附件一：

废物处理处置报价单

第 (KLN230012) 号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑成本，现乙方报价如下：

序号	废物名称	危废代码	包装方式	年预计量 (吨)	处置方式	处置服务费 (元/吨)	超出合同 量处置费 (元/吨)	付款方
1	废机油	900-249-08	桶装	0.3	收集贮存	7200	2300	甲方
2	废油漆渣	900-252-12	桶装	0.3	收集贮存		2300	
3	废灯管	900-023-29	袋装	0.05	收集贮存		2300	
4	废活性炭	900-039-49	袋装	0.4	收集贮存		2300	
5	废容器/空罐	900-041-49	桶装	0.3	收集贮存		2300	
6	废抹布/手套	900-041-49	桶装	0.02	收集贮存		2300	
备注	1、结算方式： a. 协议签订按包年收取处理费用：人民币【柒仟贰佰】元整（¥【7200】元/年）；甲方需在合同签订后【15】个工作日内，将全部款项以银行转账形式支付给乙方，乙方收到全部款项后向甲方开具财务发票。 b. 合同期限内，甲方有权要求乙方为其处理不超过上表所列预计量的废物，超出部分乙方按表格所列单价另行对账收费。 以上价格为含税价，乙方依法提供增值税专用发票或增值税普通发票。							
	2、甲方应自行对废物进行分检包装，确保废物包装符合《废物处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志要求！							
	3、以上报价包含壹次运输费用，超过贰次部分乙方有权收取【1500】元/车次的收运费。当甲方需要收运时，提前五天通知乙方。							
	4、由于所有废物转移已并入省固废平台，实际接收量以乙方处置能力为准。							
	5、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！							
	6、此报价单为甲乙双方于 2023 年 02 月 15 日签署的《废物处理处置及工业服务合同》（合同编号：【KLN230012】）的附件。本报价单与《废物处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物处理处置及工业服务合同》执行；合同有效期内，甲乙双方应协商危险废物收运时间，如至合同有效期满之日止，甲方仍未提出危险废物收运要求，视同乙方已履行合同义务。							

客户名称（全称）：广东精研科技发展有限公司 乙方名称：惠州市科丽能环保科技有限公司

日期：2023 年 03 月 06 日

日期：2023 年 03 月 06 日



危险废物处置服务合同

合同编号: NC20230830-017

甲方: 广东精研科技发展有限公司

乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司

第一部分 协议书

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规, 甲方须依法集中处理企业生产过程中产生的危险废物, 乙方受甲方委托就危险废物收运、处置事宜达成如下合作内容:

一、经协商, 双方确定危险废物种类及数量如下:

序号	废物名称	年预计量 (吨/年)	废物类别	处置方式	废物形态 (固态、液态、半固态)	主要成分	产生来源
1	表面处理 污泥	36	HW17	熔炼	固态	/	/
2	废活性炭	8	HW49	焚烧	固态	/	/
预计处置量		44	(吨/年)				

二、合同期内运输详见专用条款第四条。

三、合同期内费用支付详见专用条款第五条。

四、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现本合同通用条款约定的异常情况; 乙方承诺按法律法规规定及本合同约定收运处置废物。

五、本合同有效期限从2023年 08月 24 日起至2024年 08 月 23 日止。

六、协议书与通用条款、专用条款、附件一起构成合同文件, 上述合同文件包括其补充和修改, 同一类文件以最新签署的为准。通用条款一般不予修改, 如有修改填写至专用条款横线处, 专用条款与通用条款冲突的以专用条款约定为准, 专用条款部分须经双方盖章确认。

七、本合同未尽事宜, 合同双方另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。

八、本合同经双方法人或授权代表签名并加盖公章或合同专用章后正式生效。合同双方同意, 自东莞市新东欣环保投资有限公司加盖公章或合同专用章之日起(合同起始日期和合同落款日期不一致的, 以后到者为准), 六个月内, 如签约方未将合同约定任何废物交付给处置方或未按合同约定支付预付款的(如有预付款), 合同自动失效。合同失效后, 自乙方加盖公章之日起所产生的法律责任与乙方一概无关, 同时乙方有权将失效合同报备至甲方所属地环保部门。

九、本合同共一式叁份, 甲方持壹份, 乙方持贰份。

公司全称(合同章/公章)	甲方: 广东精研科技发展有限公司	乙方: 东莞市新东欣环保投资有限公司
法定代表人(签章)或授权代表人(签字)		

签订时间		
------	--	--

第二部分 通用条款

一、甲方责任和义务

- 1.1、合同签订后，若合同期内甲方交予无资质单位或甲方自行处理的，甲方承担产生的全部费用及所有法律责任。
- 1.2、甲方完成危险废物管理计划备案并通过审核，提前7个工作日书面通知乙方安排废物收运，甲、乙双方商定收运时间。
- 1.3、甲方应参照现行有效的《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物贮存污染物控制标准》相关条款要求，选择相应的包装物，分类包装，设置对应的标签与安全警示标识。标签内容包括“产废单位名称、废物类别、废物名称、主要成分（化学名称）、危险特性、废物重量、产生日期”等。
- 1.4、甲方承诺提供给乙方的危险废物不出现以下异常情况：(1)、危险废物中存在未列入本合同危废清单类别的（特别是易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯和含氰含砷等剧毒物质）；(2)、危险废物的标识不规范或错误的；包装物污损、破损、严重变形和密封不严、泄露的；(3)、两类及两类以上危险废物混入同一包装物内，或者固态与液态、有机与无机废物混装同一包装物的；(4)、危险废物中存在未如实告知乙方危险化学成分的；(5)、违反危险废物运输和包装相关国家法律法规、技术标准和规范，以及通用技术条件的其他异常情况的。
- 1.5、甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄露、渗漏、发生物理或化学反应等异常。
- 1.6、废物运输之前，甲方应为乙方上门收运提供必要的条件。实际收运前，甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合合同相关约定，甲方负责整改直至乙方同意接收。乙方同意接收仅代表甲方包装符合乙方收运要求。
- 1.7、乙方收运人员及车辆进入甲方辖区作业前，甲方有义务并有责任将其公司的EHS管理要求（环境、健康、安全）对收运人员进行提前告知。

二、乙方责任和义务

- 2.1、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。
- 2.2、乙方指定具备危险废物《道路运输经营许可证》的运输单位承运，运输单位派专用车辆及具备相应机动车驾驶证和危险货物运输从业资格证的司机进行运输。
- 2.3、乙方收运人员自行配备个人防护用品等，进入甲方厂区后文明作业并遵守甲方EHS管理要求，作业完毕后将其作业范围清理干净。
- 2.4、乙方保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求，并且在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染。

三、双方责任和义务

3.1、双方协商确定收运时间，完成交接危险废物时，应在废物移交单据上签名确认，并按法律、法规、政策要求在“广东省固体废物环境监管信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单。一方对填写信息有异议，根据实际发生收运情况（以磅单为准）重新确认并修正平台信息，直至完成提交。

3.2、双方守约前提下，甲方将待处理的危险废物交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；乙方签收废物移交单据后，责任由乙方自行承担。法律法规另有规定除外。

3.3、因本合同的签署和履行而知悉的对方任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露。违约方造成守约方损失的，赔偿对方直接经济损失。

3.4、甲方人员不得以任何借口和理由向乙方索要财物或其他非法利益。乙方人员不得以任何方式向甲方进行行贿。任何一方违反上述反腐条款的，应向守约方赔偿因此产生的直接经济损失。

四、收运及运费

以专用条款为准。

五、处置费用及结算

以专用条款为准。

六、违约责任

6.1、甲方未能及时依照法律法规办理环保备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

6.2、甲方废物类型、数量、名称及包装不符合合同相关约定的，乙方拒绝接收，无需承担违约责任。以下情况导致乙方在运输、装卸、处置过程中发生人身或安全事故，一切经济及法律责任由甲方承担：(1)、废物名称有误及包装不当；(2)、甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将不符合本合同约定的危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的；(3)、废物性状发生重大变化，甲方未及时通知导致乙方损失。

6.3、乙方可就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交予甲方，经双方商议同意签字确认后，由乙方负责处理；如协商不成的，乙方退回给甲方，所产生的收运费及其他费用等均由甲方承担，由此给乙方造成的全部损失及法律责任均由甲方承担。

6.4、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

6.5、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

6.6、因乙方是危险废物收集行业专家，故乙方存在重大过失，将属于第一条第1.4款的危险废物装车，造成己方运输、处理危险废物时出现困难、发生事故的，乙方自行承担责任。

6.7、乙方或乙方人员未履行本合同第二条第2.1、2.2款义务的，甲方有权解除本合同，并要求乙方承担当年度已发生的交易总额的30%的违约金。乙方对实际过磅数量、计重有隐瞒、欺诈的，甲方有权解除全部合同，要求乙方承担相当于当年度已发生交易总额的1倍的违约金。

七、其他

7.1、因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后五日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于相关方承担相应的违约责任。双方协商一致不履行的，则签订解约协议。不可抗力持续超过15天的，任何一方均有权通知对方解除本合同而无需承担任何责任。

7.2、因本合同发生的争议，双方协商解决；否则，提交至提起甲方诉讼方所在地人民法院诉讼解决。双方确认司法机关后可以通过合同提供的邮寄或电子邮箱两种方式送达各个司法阶段诉讼法律文书。如地址提供不确切或者地址变更后告知不及时，使法律文书无法送达或未及时送达，自行承担由此可能产生的法律后果，同时，无论法律文书送达合同专用条款尾部的地址或电子邮箱或退件，送达或退件之日均视为相关法律已经送达。

第三部分 专用条款

专用条款内容包含甲乙双方商业机密，除用于内部存档，不得向第三方提供。专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体服务特殊要求，避免直接修改通用合同条款。

一、收运及运费

(一) 运输费用标准：合同期内提供运输服务。			
序号	车型	免费单车最低收运量 (吨)	不足最低单车收运量 差额另付运输标准 (元/吨)
1	7-8米厢车	5	480
2	9-10米厢车	10	280
3	12米飞翼车	20	140
(二) 运输费用说明			
4.1、甲方完成“广东省固体废物环境监管信息平台”申报后通知乙方收运联系人，得到乙方确认后收运。			

二、处置费用及结算

序号	废物名称	废物小代码 (标准以《国家危险废物名录》为准)	处置方式	包装方式 (桶装、袋装、散装)	年预计量 (吨/年)	含税单价 (元/吨)	付款方
1	表面处理 污泥	336-064-17	熔炼	袋装	36	1200	甲方
2	废活性炭	900-039-49	焚烧	袋装	8	1500	甲方
预计处置量合计 (吨/年)			44				

5.1、双方同意以下方式结算。

(1) 本协议下双方的结算方式为按月结算。

每月10日之前（节假日顺延）双方核算确认前月废物处置费用、运输费及危险废物回收款。乙方根据合同附件的废物单价及本合同专用条款第四条的运费标准制作《对账单》，经双方签字或盖章后作为结算依据。核对无误后，收款方开具增值税发票给付款方，付款方在收到发票后30个日历日内付清费用。甲乙双方按照合同条款各自开票付费，收费和付费不对冲。

以上结算方式乙方指定收款账户为：公司全称：东莞市新东欣环保投资有限公司；收款银行：中国银行莞城支行（联行号：104602046350）；银行账号：663972060799。

5.2、因故双方协商退款退票时，若付款方无法正常退票导致收款方税务损失的，由付款方承担相应税金。

5.3、实际废物进场量以甲乙双方签章确认的数据为准。具体可使用甲方或乙方地磅免费称重，过磅时，甲、乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。对于需要以浓度或含量来计价的有价值废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方指定的机构进行检测，任何一方对称重有异议时，双方协商解决；若甲方要求第三方称重，则由甲方先行垫付相关费用，若最终重量更接近甲方，则乙方承担第三方称重费用，反之，则由乙方承担。

5.4、若实际进场废物检测结果的“核准废物成分”超过本合同定价依据时，双方通过协商调整结算价格。任一指标超出范围后处置费价格另议，检测结果以废物入场时检测结果为准。针对超标情况，甲乙双方重新议价无法达成一致时，乙方有权停止收运甲方的危险废物且不承担违约责任。

5.5、如危险废物涉及乙方付费，（此处付费指标），甲乙双方应在交货时共同取样，当面封存公样并签字，由乙方保管。以乙方检测结果作为结算依据，检测费用乙方承担。若对检测的结果存有异议，双方共同协商指定第三方检测，由存疑方垫付检测费用，最终检测结果与乙方检测不一致的，由乙方承担检测费用，否则由甲方承担。

5.6、铜价：按收运当日上海期货交易所当月均价\当日收市价作为结算基准，当铜价不在以上价格区间时，双方另行商议价格。

三、其他

3.1、修改内容：_____ / _____

3.2、通讯信息

公司地址	惠州仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能制造产业园D区1号楼1单元1-9层	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运地址	惠州仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能制造产业园D区1号楼1单元1-9层	广东省东莞市麻涌镇海心沙路1号
收运联系人		余文锋
收运联系人电话号码		0769-39028687
电子邮箱或传真		yuwenfeng@dshuanbao.com.cn

2024年11月15日

公司全称（合同章/公章）	甲方：广东精研科技发展有限公司 	乙方：东莞市新东欣环保投资有限公司 
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

咨询热线：400-1627-618

附件 4 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441900MA4UTY352R002W

排污单位名称：广东精研科技发展有限公司

生产经营场所地址：惠州市仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能制造产业园D区1号楼

统一社会信用代码：91441900MA4UTY352R

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2023年03月07日

有效期：2023年03月07日至2028年03月06日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

固定污染源排污登记表

(☐ 首次登记 ☐ 延续登记 ☒ 变更登记)

单位名称 (1)		广东精研科技发展有限公司	
省份 (2)	广东省	地市 (3)	惠州市
		区县 (4)	仲恺高新技术产业开发区
注册地址 (5)		惠州仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能制造产业园D区1号楼1单元1-9层	
生产经营场所地址 (6)		惠州市仲恺高新区潼湖镇三和大道南侧群益智能制造产业园D区1号楼	
行业类别 (7)		锻件及粉末冶金制品制造	
其他行业类别		塑料零件及其他塑料制品制造	
生产经营场所中心经度 (8)		114°14'57.88"	中心纬度 (9)
统一社会信用代码 (10)		91441900MA4UTY352R	组织机构代码/其他注册号 (11)
法定代表人/实际负责人 (12)		章洁琴	联系方式
		13922973057	
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)	主要产品产能
			计量单位
金属喂料-注射成型-喷砂-催化脱脂-真空烧结-整形-抛光、研磨-打标-激光焊接-喷砂-清洗-喷漆、烘烤-真空镀膜-测试-包装-成品		3C类五金零部件	1000
		个护类产品	500
		智能穿戴类五金零部件	1500
		汽车类五金零部件	300
		医疗类五金零部件	200
原料-注塑-去水口-检查-喷涂-包装		塑胶零部件	5000
			万件/年
燃料使用信息 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
燃料类别		燃料名称	使用量
单位			
<input type="checkbox"/> 固体燃料 <input type="checkbox"/> 液体燃料		天然气	11700
<input checked="" type="checkbox"/> 气体燃料 <input type="checkbox"/> 其他			<input type="checkbox"/> 吨/年
			<input checked="" type="checkbox"/> 立方米/年
涉VOCs辅料使用信息 (使用涉VOCs辅料1吨/年以上填写) (15) <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
辅料类别		辅料名称	使用量
单位			
<input checked="" type="checkbox"/> 涂料、漆 <input type="checkbox"/> 胶		水性涂料	20
<input type="checkbox"/> 有机溶剂 <input type="checkbox"/> 油墨 <input type="checkbox"/> 其他			<input checked="" type="checkbox"/> 吨/年
废气 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织排放 <input type="checkbox"/> 无组织排放 <input type="checkbox"/> 无			
废气污染治理设施 (16)		治理工艺	数量
挥发性有机物处理设施		静电+活性炭	1
挥发性有机物处理设施		活性炭吸附	1
催化脱脂废气处理设施		两级碱液喷淋塔喷淋+干式过滤+活性炭	1
挥发性有机物处理设施		喷淋+干式过滤+活性炭	1
挥发性有机物处理设施		水喷淋+干式过滤器+两级活性炭	1
排放口名称 (17)		执行标准名称	数量
DA001 注射成型废气、催化脱脂废气排放口		合成树脂工业污染物排放标准GB 31572-2015	1
DA002 真空烧结废气排放口		大气污染物排放限值DB44/ 27—2001	1
DA004清洗废气排放口		大气污染物排放限值DB44/ 27—2001	1

DA003 注塑废气排放口	合成树脂工业污染物排放标准GB 31572-2015	1
DA005 喷涂废气排放口	DB44/2367-2022 (广东省) 固定污染源挥发性有机物综合排放标准DB44/2367-2022	1
<div style="text-align: center;"> 废水 <input checked="" type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>无 </div>		
废水污染治理设施 (18)	治理工艺	数量
水帘柜、喷淋塔废水治理设施	“A/B” 剂反应+沉淀+压滤处理	1
综合污水处理站	混凝沉淀+砂滤+碳滤+纳滤+DTRO膜过滤+RO膜过滤+MVR	1
生活污水处理系统	三级化粪池	1
排放口名称	执行标准名称	排放去向 (19)
生活废水排放口	广东省水污染物排放限值标准DB44/26-2001	<input type="checkbox"/> 不外排 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放：排入 <u>惠州市潼湖镇污水处理厂首期</u> <input type="checkbox"/> 直接排放：排入
<div style="text-align: center;"> 工业固体废物 <input checked="" type="checkbox"/>有 <input type="checkbox"/>无 </div>		
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向
一般原材料包装物	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送资源回收单位回收
表面处理污泥	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危险废物资质单位 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废机油	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危险废物资质单位 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废抹布/手套	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危险废物资质单位 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
不合格品	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送资源回收单位回收
废砂材	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送一般工业固废单位处理
工业粉尘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input type="checkbox"/> 处置： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input checked="" type="checkbox"/> 利用： <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送一般工业固废单位处理

废原容器/空调	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危险废物资质单位 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废油漆渣	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危险废物资质单位 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废灯管	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危险废物资质单位 进行 <input type="checkbox"/> 焚烧/ <input checked="" type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
废活性炭	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 贮存: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送 <input checked="" type="checkbox"/> 处置: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input checked="" type="checkbox"/> 送危险废物资质单位 进行 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧/ <input type="checkbox"/> 填埋/ <input type="checkbox"/> 其他方式处置 <input type="checkbox"/> 利用: <input type="checkbox"/> 本单位/ <input type="checkbox"/> 送
是否应当申领排污许可证, 但长期停产	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
其他需要说明的信息		

注:

(1) 按经工商行政管理部门核准, 进行法人登记的名称填写, 填写时应使用规范化汉字全称, 与企业(单位)盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准, 营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地。

(7) 企业主营业务行业类别, 按照2017年国民经济行业分类(GB/T 4754—2017)填报。尽量细化到四级行业类别, 如“A0311 牛的饲养”。

(8)、(9)指生产经营场所中心经纬度坐标, 应通过全国排污许可证管理信息平台中的GIS系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的, 此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为18位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》(GB 32100—2015)编制, 由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的, 此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》(GB 11714—1997), 由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一, 始终不变的法定代码。组织机构代码由8位无属性的数字和一位校验码组成。填写时, 应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写; 其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号(15位代码)等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

- (13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。
- (14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。
- (15) 涉VOCs辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。
- (16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。
- (17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。
- (18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。
- (19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。
- (20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。



报告编号: JZ2307025



广东君正检测技术有限公司

Guangdong Junzheng testing technology Co.,Ltd.

检 测 报 告

委托单位: 广东精研科技发展有限公司

受检单位: 广东精研科技发展有限公司

单位地址: 惠州市仲恺高新区潼湖生态智慧区国际合作产业园 ZKD-007-13 地块的 D-1 厂房


检测类别: 验收检测

报告日期: 2023 年 09 月 06 日

广东君正检测技术有限公司 (检验检测专用章)



声 明

- 1、报告无“广东君正检测技术有限公司检验检测专用章”、“章”者无效。
- 2、报告无骑缝章者无效。
- 3、报告无批准人签名无效。
- 4、报告涂改、增删无效。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经同意部分复制的检测报告未重新加盖“广东君正检测技术有限公司检验检测专用章”者无效。
- 6、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 7、现场检测结果仅对被测地点、对象及委托方提供的工况负责。
- 8、对送检样品，由委托方提供样品信息，本公司仅对送检样品负责。
- 9、未经本公司同意，不得利用报告结果进行广告宣传。

公司名称:广东君正检测技术有限公司

公司地址:惠州市惠城区水口街道办事处统昇东路5号(厂房B)四楼

联系电话:0752-2297281

移动电话:18003068418

邮箱:jzjc2019@163.com

公众号:



企业验收检测。

被测单位: 广东精研科技发展有限公司

联系人：朱先生

联系电话: 13711848541

采样时间: 2023.07.31~2023.08.01

采样人员：郑海源、罗凯、林骏麟、许扬扬、赖景城、韩文斌

检测时间: 2023.07.31~2023.08.15

检测人员：杨子默、蔡婉莹、李莉、巫瑞文、何荣生、陈路露、刘细蔓、周淑珠、林蔚丹

3.1 废水检测点位布设及采样时间

▲ 西 口 口 口 ▲

检测点位	检测因子	采样时间
DA001 注射成型废气处理前	非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯、丙烯腈	2023.07.31~2023.08.01
DA001 催化脱脂废气处理前	甲醛、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	2023.07.31~2023.08.01
DA001 废气排放口	非甲烷总烃、甲醛、二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物、苯乙烯、丙烯腈	2023.07.31~2023.08.01
DA002 真空烧结废气处理前	非甲烷总烃	2023.07.31~2023.08.01
DA002 真空烧结废气排放口	非甲烷总烃	2023.07.31~2023.08.01
DA003 注塑废气处理前	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	2023.07.31~2023.08.01
DA003 注塑废气排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	2023.07.31~2023.08.01
DA004 清洗废气处理前	非甲烷总烃、甲醛	2023.07.31~2023.08.01
DA004 清洗废气排放口	非甲烷总烃、甲醛	2023.07.31~2023.08.01

检测点位	检测因子	采样时间
DA005 喷漆废气处理前	非甲烷总烃、二甲苯	2023.07.31~2023.08.01
DA005 喷漆废气排放口	非甲烷总烃、二甲苯	2023.07.31~2023.08.01

3.3 无组织废气检测点位布设及采样时间

检测点位	检测因子	采样时间
厂界上风向参照点○1#	非甲烷总烃、甲醛、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	2023.07.31~2023.08.01
厂界下风向监测点○2#	非甲烷总烃、甲醛、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	2023.07.31~2023.08.01
厂界下风向监测点○3#	非甲烷总烃、甲醛、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	2023.07.31~2023.08.01
厂界下风向监测点○4#	非甲烷总烃、甲醛、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	2023.07.31~2023.08.01
D1 厂房外监测点○5#	非甲烷总烃	2023.07.31~2023.08.01

3.4 噪声检测点位布设及检测时间

检测点位	检测因子	检测时间
厂界东侧外 1 米处▲1#	工业企业厂界环境噪声	2023.07.31~2023.08.01
厂界南侧外 1 米处▲2#	工业企业厂界环境噪声	2023.07.31~2023.08.01
厂界西侧外 1 米处▲3#	工业企业厂界环境噪声	2023.07.31~2023.08.01
厂界北侧外 1 米处▲4#	工业企业厂界环境噪声	2023.07.31~2023.08.01

四、检测结果

4.1 废水

单位: mg/L (pH 值为无量纲、电导率为 $\mu\text{S}/\text{cm}$)

检测 点位	采样时间及频次		检测项目及检测结果								
			pH 值	悬浮物	化学需 氧量	五日生化 需氧量	氨氮	总磷	石油类	电导率	溶解性 总固体
废水处理 设施 处理前	2023. 07.31	第一次	7.8	10	89	45.2	1.58	0.19	1.01	403	411
		第二次	7.8	8	90	44.0	1.77	0.18	1.56	411	359
		第三次	7.7	11	88	46.2	1.75	0.19	1.22	417	431
		第四次	7.8	10	88	36.6	1.77	0.18	1.44	409	420
废水处 理设施 排放口		第一次	7.3	8	6	2.2	0.888	0.02	0.99	117	188
		第二次	7.2	7	7	2.3	1.03	0.02	0.92	110	175
		第三次	7.2	10	6	2.2	1.03	0.02	0.96	108	199
		第四次	7.1	9	6	2.3	1.02	0.02	0.92	106	159
废水处 理设施 处理前	2023. 08.01	第一次	7.9	9	94	41.0	1.46	0.22	1.51	417	377
		第二次	7.9	8	93	41.8	1.55	0.21	1.31	420	403
		第三次	7.8	7	96	45.0	1.74	0.23	1.25	421	380
		第四次	7.8	7	91	40.4	1.60	0.22	1.32	423	341
废水处 理设施 排放口		第一次	7.4	8	6	2.0	0.846	0.02	0.95	113	192
		第二次	7.4	6	6	2.2	0.832	0.02	0.99	110	204
		第三次	7.3	6	6	2.3	0.830	0.02	0.96	106	176
		第四次	7.2	5	6	1.6	0.977	0.02	0.97	107	167
执行标准：见备注			6.5~8.5	30	60	10	10	1	1	—	1000
结果评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标	—	达标	

备注：1、执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水及工艺与产品用水较严者；
2、“—”表示执行标准（GB/T 19923-2005）未对该项目作出限值要求。

4.2 有组织废气

浓度单位: mg/m^3 , 速率单位: kg/h

检测点 位	排气 筒高 度 (m)	采样时间 及 频次	废气排 放量 (m^3/h)	检测项目及检测结果									
				非甲烷总烃		甲醛		苯乙烯		丙烯腈	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫
				排放 浓度	排放 速率	排放 浓度	排放 速率	排放 浓度	排放 速率				
DA001 注射成 型废气 处理前	/	第一次	7088	2.69	1.9×10^{-2}	0.44	3.1×10^{-3}	1.87×10^{-2}	1.3×10^{-4}	0.04L	/	/	/
		第二次	6916	3.16	2.2×10^{-2}	0.52	3.6×10^{-3}	6.6×10^{-2}	4.6×10^{-5}	0.04L	/	/	/
		第三次	7081	2.70	1.9×10^{-2}	0.49	3.5×10^{-3}	1.08×10^{-2}	7.6×10^{-5}	0.04L	/	/	/
DA001 催化脱 脂废气 处理前	/	第一次	7371	/	/	0.06	4.4×10^{-4}	/	/	/	<20	494	3L
		第二次	7056	/	/	0.05	3.5×10^{-4}	/	/	/	<20	499	3L
		第三次	7261	/	/	0.05	3.6×10^{-4}	/	/	/	<20	496	3L
DA001 废气排 放口	50	第一次	13100	0.88	1.2×10^{-2}	0.04	5.2×10^{-4}	1.67×10^{-2}	2.2×10^{-4}	0.04L	<20	3L	3L
		第二次	12482	0.95	1.2×10^{-2}	0.03	3.7×10^{-4}	6.5×10^{-3}	8.1×10^{-5}	0.04L	<20	3L	3L
		第三次	12843	0.66	8.4×10^{-3}	0.04	5.1×10^{-4}	9.0×10^{-3}	1.2×10^{-4}	0.04L	<20	3L	3L
DA001 注射成 型废气 处理前	/	第一次	6865	2.36	1.6×10^{-2}	0.53	3.6×10^{-3}	2.87×10^{-2}	2.0×10^{-4}	0.04L	/	/	/
		第二次	7114	2.71	1.9×10^{-2}	0.55	3.9×10^{-3}	5×10^{-4}	1.8×10^{-6}	0.04L	/	/	/
		第三次	6971	2.55	1.8×10^{-2}	0.51	3.6×10^{-3}	5×10^{-4}	1.7×10^{-6}	0.04L	/	/	/

检测项目及检测结果													
检测点 位	排气 筒高 度 (m)	采样时间及 频次	废气排 放量 (m³/h)	非甲烷总烃		甲醛		苯乙烯		丙烯腈	颗粒物	氮氧化物	二氧化硫
				排放 浓度	排放 速率	排放 浓度	排放 速率	排放 浓度	排放 速率				
DA001 催化脱 脂废气 处理前	/	第一次	7439	/	/	0.04	3.0×10^{-4}	/	/	/	<20	486	3L
		第二次	7712	/	/	0.05	3.9×10^{-4}	/	/	/	<20	485	3L
		第三次	7600	/	/	0.06	4.6×10^{-4}	/	/	/	<20	497	3L
DA001 废气排 放口	50	第一次	13452	0.90	1.2×10^{-2}	0.05	6.7×10^{-4}	4.3×10^{-3}	5.8×10^{-5}	0.04L	<20	3L	3L
		第二次	13619	0.77	1.1×10^{-2}	0.05	6.8×10^{-4}	5×10^{-4} L	3.4×10^{-6}	0.04L	<20	3L	3L
		第三次	13813	0.65	9.0×10^{-3}	0.06	8.3×10^{-4}	5×10^{-4} L	3.5×10^{-6}	0.04L	<20	3L	3L
执行标准: 见备注				60	—	5	—	20	—	0.5	120	120	500
结果评价:				达标	—	达标	—	达标	—	达标	达标	达标	达标

备注: 1、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二段二级标准, 其他项目执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值;
2、“—”表示执行标准 (GB 31572-2015) 未对该项目作出限值要求;
3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限, 以 1/2 检出限计算排放速率。

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h

检测点位	排气筒高度 (m)	采样时间及频次		废气排放量 (m³/h)	检测项目及检测结果	
					非甲烷总烃	
					排放浓度	排放速率
DA002 真空烧结废气处理前	/	2023.07.31	第一次	9061	2.11	1.9×10 ⁻²
			第二次	9239	3.17	2.9×10 ⁻²
			第三次	8918	2.88	2.5×10 ⁻²
DA002 真空烧结废气排放口	50		第一次	8510	1.19	1.0×10 ⁻²
			第二次	8682	1.08	9.5×10 ⁻³
			第三次	8752	1.11	9.7×10 ⁻³
DA002 真空烧结废气处理前	/	2023.08.01	第一次	9847	1.98	2.0×10 ⁻²
			第二次	9249	2.37	2.2×10 ⁻²
			第三次	9466	2.29	2.2×10 ⁻²
DA002 真空烧结废气排放口	50		第一次	8447	1.01	8.5×10 ⁻³
			第二次	8556	0.78	6.7×10 ⁻³
			第三次	8386	0.59	5.0×10 ⁻³
执行标准：见备注				60	—	
结果评价：				达标	—	

备注：1、执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值；
2、“—”表示执行标准（GB 31572-2015）未对该项目作出限值要求。

浓度单位: mg/m^3 , 速率单位: kg/h

检测项目及检测结果									
检测点位	排气筒高度(m)	采样时间及频次	废气排放量(m ³ /h)	非甲烷总烃		苯乙烯		丙烯酸	
				排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
DA003 注塑废气处理前	/	第一次	14000	2.59	3.6×10 ⁻²	2.34×10 ⁻²	3.3×10 ⁻⁴	0.04L	2.8×10 ⁻⁴
		第二次	14136	2.67	3.8×10 ⁻²	5.4×10 ⁻³	7.6×10 ⁻⁵	0.04L	2.8×10 ⁻⁴
		第三次	13998	2.82	4.0×10 ⁻²	7.7×10 ⁻³	1.1×10 ⁻⁴	0.04L	2.8×10 ⁻⁴
DA003 注塑废气排放口	50	第一次	12889	1.14	1.5×10 ⁻²	5.6×10 ⁻³	7.2×10 ⁻⁵	0.04L	2.6×10 ⁻⁴
		第二次	13316	1.04	1.4×10 ⁻²	5×10 ⁻⁴ L	3.3×10 ⁻⁶	0.04L	2.7×10 ⁻⁴
		第三次	13055	0.87	1.1×10 ⁻²	6×10 ⁻⁴	7.8×10 ⁻⁶	0.04L	2.6×10 ⁻⁴
DA003 注塑废气处理前	/	第一次	14290	2.03	2.9×10 ⁻²	2.53×10 ⁻²	3.6×10 ⁻⁴	0.04L	2.9×10 ⁻⁴
		第二次	14045	2.18	3.1×10 ⁻²	1.57×10 ⁻²	2.2×10 ⁻⁴	0.04L	2.8×10 ⁻⁴
		第三次	14184	2.53	3.6×10 ⁻²	5×10 ⁻⁴ L	3.6×10 ⁻⁶	0.04L	2.8×10 ⁻⁴
DA003 注塑废气排放口	50	第一次	12866	0.58	7.5×10 ⁻³	5×10 ⁻⁴	6.4×10 ⁻⁶	0.04L	2.6×10 ⁻⁴
		第二次	13205	1.04	1.4×10 ⁻²	2.2×10 ⁻³	2.9×10 ⁻⁵	0.04L	2.6×10 ⁻⁴
		第三次	12861	1.24	1.6×10 ⁻²	5×10 ⁻⁴	3.2×10 ⁻⁶	0.04L	2.6×10 ⁻⁴
执行标准: 见备注				60	—	20	—	0.5	—
结果评价:				达标	—	达标	—	达标	—

备注: 1、执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值;
2、“—”表示执行标准(GB 31572-2015)未对该项目作出限值要求;
3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限,以 1/2 检出限计算排放速率。

备注: 1、执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值;

2、“—”表示执行标准 (GB 31572-2015) 未对该项目作出限值要求;

3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限, 以 1/2 检出限计算排放速率。

浓度单位: mg/m^3 , 速率单位: kg/h

检测点 位	排气筒 高度 (m)	采样时间及频次		废气排放量 (m³/h)	检测项目及检测结果			
					非甲烷总烃		甲醛	
					排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
DA004 清洗废 气处理 前	/	2023.07.31	第一次	9564	2.34	2.2×10 ⁻²	0.47	4.5×10 ⁻³
			第二次	9556	2.38	2.3×10 ⁻²	0.50	4.8×10 ⁻³
			第三次	9533	2.52	2.4×10 ⁻²	0.53	5.1×10 ⁻³
DA004 清洗废 气排放 口	50		第一次	9286	0.98	9.1×10 ⁻³	0.07	6.5×10 ⁻⁴
			第二次	9519	1.00	9.6×10 ⁻³	0.05	4.8×10 ⁻⁴
			第三次	9185	0.85	7.8×10 ⁻³	0.06	5.5×10 ⁻⁴
DA004 清洗废 气处理 前	/	2023.08.01	第一次	9826	2.10	2.1×10 ⁻²	0.46	4.5×10 ⁻³
			第二次	9800	2.03	2.0×10 ⁻²	0.42	4.1×10 ⁻³
			第三次	9668	1.76	1.7×10 ⁻²	0.41	4.0×10 ⁻³
DA004 清洗废 气排放 口	50		第一次	9226	1.31	1.2×10 ⁻²	0.04	3.7×10 ⁻⁴
			第二次	9126	1.16	1.1×10 ⁻²	0.04	3.7×10 ⁻⁴
			第三次	9223	1.16	1.1×10 ⁻²	0.03	2.8×10 ⁻⁴
执行标准：见备注					80	—	25	3.2
结果评价：					达标	—	达标	达标
备注：1、非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值， 甲醛执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准； 2、“—”表示执行标准（DB 44/2367-2022）未对该项目作出限值要求。								

浓度单位: mg/m³, 速率单位: kg/h

检测点 位	排气筒 高度 (m)	采样时间及频次		废气排放量 (m³/h)	检测项目及检测结果			
					非甲烷总烃		二甲苯	
					排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率
DA005 喷漆废 气处理 前	/	2023.07.31	第一次	43230	1.71	7.4×10 ⁻²	2.23×10 ⁻²	9.6×10 ⁻⁴
			第二次	42705	1.96	8.4×10 ⁻²	6.9×10 ⁻³	2.9×10 ⁻⁴
			第三次	42321	2.02	8.6×10 ⁻²	4.1×10 ⁻³	1.7×10 ⁻⁴
DA005 喷漆废 气排放 口	50		第一次	41587	0.95	3.9×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	7.2×10 ⁻⁴
			第二次	41518	0.95	3.9×10 ⁻²	2.1×10 ⁻³	8.7×10 ⁻⁵
			第三次	41569	0.91	3.8×10 ⁻²	2.2×10 ⁻³	9.1×10 ⁻⁵
DA005 喷漆废 气处理 前	/	2023.08.01	第一次	43406	1.79	7.8×10 ⁻²	0.157	6.8×10 ⁻³
			第二次	44093	1.94	8.6×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²	8.6×10 ⁻⁴
			第三次	43941	1.29	5.7×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	7.3×10 ⁻⁴
DA005 喷漆废 气排放 口	50		第一次	41969	1.04	4.4×10 ⁻²	1.39×10 ⁻²	5.8×10 ⁻⁴
			第二次	42257	0.87	3.7×10 ⁻²	9.8×10 ⁻³	4.1×10 ⁻⁴
			第三次	41993	0.81	3.4×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	6.7×10 ⁻⁴
执行标准：见备注					80	—	—	—
结果评价：					达标	—	—	—
备注：1、执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值； 2、“—”表示执行标准（DB 44/2367-2022）未对该项目作出限值要求。								

报告编号: JZ2307025

4.3 无组织废气

4.3.1 厂界监测点

检测项目及检测结果												
检测点位	采样时间	非甲烷总烃			甲醛			臭气浓度				最大值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂界上风向参照点○1#	2023.07.31	0.49	0.41	0.39	0.01L	0.01L	0.01	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○2#		0.66	0.66	0.55	0.02	0.02	0.02	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○3#		0.69	0.70	0.71	0.02	0.01	0.02	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○4#		0.70	0.69	0.64	0.02	0.02	0.02	10L	10L	10L	10L	10L
厂界上风向参照点○1#	2023.08.01	0.28	0.36	0.38	0.01	0.01	0.02	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○2#		0.38	0.37	0.45	0.02	0.02	0.03	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○3#		0.41	0.44	0.47	0.02	0.02	0.03	10L	10L	10L	10L	10L
厂界下风向监测点○4#		0.41	0.41	0.42	0.02	0.02	0.03	10L	10L	10L	10L	10L
执行标准: 见备注		4.0			0.1			/				20
结果评价		达标			达标			/				达标
气象条件	2023.07.31 晴; 温度: 33.2℃; 湿度: 63%; 气压: 100.8kPa; 风向: 东南; 风速: 1.4m/s; 2023.08.01 晴; 温度: 34.7℃; 湿度: 60%; 气压: 100.8kPa; 风向: 东南; 风速: 1.4m/s.											
备注: 1、非甲烷总烃、甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值较严者, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建; 2、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照点的结果, 用最高浓度的监控点位来评价; 3、“L”表示检测结果低于该项目方法检出限。												

浓度单位: mg/m³

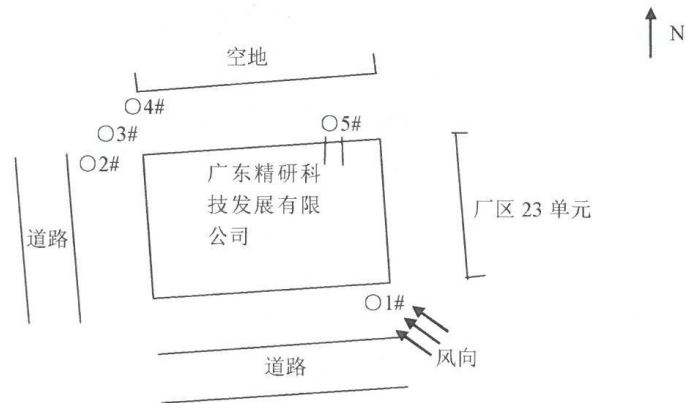
检测点位	采样时间	检测项目及检测结果					
		二甲苯			颗粒物		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
厂界上风向参照点○1#	2023.07.31	7.9×10^{-3}	9×10^{-4}	1.5×10^{-3}	0.194	0.206	0.212
厂界下风向监测点○2#		1.68×10^{-2}	9.3×10^{-3}	2.81×10^{-2}	0.303	0.238	0.255
厂界下风向监测点○3#		8.4×10^{-3}	1.44×10^{-2}	9.9×10^{-3}	0.304	0.272	0.225
厂界下风向监测点○4#		9.9×10^{-3}	2.24×10^{-2}	8.3×10^{-3}	0.271	0.227	0.284
厂界上风向参照点○1#	2023.08.01	5×10^{-4} L	6.1×10^{-3}	6.4×10^{-3}	0.199	0.215	0.217
厂界下风向监测点○2#		8.5×10^{-3}	2.05×10^{-2}	2.02×10^{-2}	0.206	0.290	0.304
厂界下风向监测点○3#		8.1×10^{-3}	1.69×10^{-2}	2.35×10^{-2}	0.243	0.327	0.263
厂界下风向监测点○4#		1.10×10^{-2}	1.84×10^{-2}	9.1×10^{-3}	0.262	0.273	0.300
执行标准：见备注		1.2			1.0		
结果评价		达标			达标		
备注：1、二甲苯执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者； 2、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照点的结果，用最高浓度的监控点位来评价。							

4.3.2 厂区内监测点

单位: mg/m³

检测点位	采样时间	检测项目及检测结果		
		非甲烷总烃（1 小时平均值）		
		第一次	第二次	第三次
D1 厂房外监测点○5#	2023.07.31	0.82	0.86	0.87
	2023.08.01	0.51	0.48	0.51
执行标准：见备注		6		
结果评价		达标		
备注：执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。				

无组织点位分布示意图: ○表示检测点



4.4 噪声

1) 执行标准: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

3 类限值: 昼间: 65dB (A), 夜间: 55dB (A)。

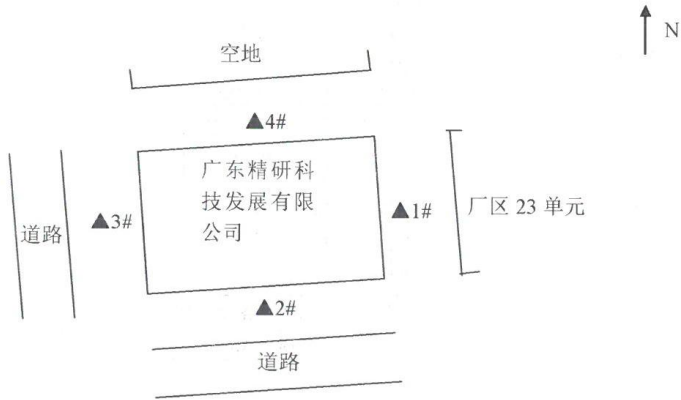
2) 检测结果

单位: dB (A)

检测点位	检测时间	主要声源	检测时段	检测结果	结果评价:
厂界东外侧 1 米处▲1#	2023.07.31 09:20	生产噪声	昼间	60.1	达标
	2023.07.31 22:03	生产噪声	夜间	51.2	达标
厂界南外侧 1 米处▲2#	2023.07.31 09:27	生产噪声	昼间	61.5	达标
	2023.07.31 22:09	生产噪声	夜间	49.8	达标
厂界西外侧 1 米处▲3#	2023.07.31 09:34	生产噪声	昼间	62.6	达标
	2023.07.31 22:15	生产噪声	夜间	49.9	达标
厂界北外侧 1 米处▲4#	2023.07.31 09:40	生产噪声	昼间	59.4	达标
	2023.07.31 22:21	生产噪声	夜间	49.6	达标
厂界东外侧 1 米处▲1#	2023.08.01 09:17	生产噪声	昼间	60.6	达标
	2023.08.01 22:05	生产噪声	夜间	50.3	达标

厂界南侧外 1 米处▲2#	2023.08.01 09:24	生产噪声	昼间	62.0	达标
	2023.08.01 22:09	生产噪声	夜间	51.0	达标
厂界西侧外 1 米处▲3#	2023.08.01 09:31	生产噪声	昼间	61.1	达标
	2023.08.01 22:15	生产噪声	夜间	51.3	达标
厂界北侧外 1 米处▲4#	2023.08.01 09:37	生产噪声	昼间	59.3	达标
	2023.08.01 22:22	生产噪声	夜间	51.2	达标
气象条件	2023.07.31 晴, 风向: 东南; 风速: 1.3m/s (昼), 1.4m/s (夜); 2023.08.01 晴, 风向: 东南; 风速: 1.2m/s (昼), 1.3m/s (夜)。				

噪声点位分布示意图: ▲表示检测点



五、检测方法、仪器及方法检出限

检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 PH 计/ORP	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 (万分之一) FA1204	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605	0.5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸碱滴定管 50mL	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.025mg/L

检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 MAI-50G	0.06mg/L
电导率	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 便携式电导率仪法(B) 3.1.9 (1)	便携式电导率仪 350F	/
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1)	电子天平(万分之一) FA1204	4mg/L
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 V5000	0.07mg/m ³
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017		
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.03mg/m ³
	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	双光束紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/m ³
苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010	气相色谱仪 GC 7980	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T 37-1999	安捷伦气相色谱仪 GC 8860	0.04mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	3mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	3mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平(十万分之一) PX125DZH	7μg/m ³
	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)	电子天平(万分之一) FA1204	1.0mg/m ³
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 583-2010	气相色谱仪 GC 7980	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	10 (无量纲)
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	/

注: 本报告中所有的执行标准/ 限值均由委托单位提供, “/” 表示无。

六、附件（采样图片）

6.1 废水、有组织废气检测点位

			
废水处理设施处理前	废水处理设施排放口	DA001 注射成型废气处理前、DA001 催化脱脂废气处理前	DA001 废气排放口
			
DA002 真空烧结废气处理前	DA002 真空烧结废气排放口	DA003 注塑废气处理前	DA003 注塑废气排放口
			
DA004 清洗废气处理前	DA004 清洗废气排放口	DA005 喷漆废气处理前	DA005 喷漆废气排放口

6.2 无组织废气检测点位

		
厂界上风向参照点○1#	厂界下风向监测点○2#	厂界下风向监测点○3#
		
厂界下风向监测点○4#	D1 厂房外监测点○5#	/

6.3 噪声检测点位

			
厂界东侧外 1 米处▲1#	厂界南侧外 1 米处▲2#	厂界西侧外 1 米处▲3#	厂界北侧外 1 米处▲4#

编制: 吕文雅

审核: 黄景榆

签名: 吕文雅

签名: 黄景榆



签发日期: 2023.07.06

本报告到此结束



广东君正检测技术有限公司

Guangdong Junzheng testing technology Co.,Ltd.

质量控制信息

(报告编号为 JZ2307025 检测报告的质控数据)

委托单位: 广东精研科技发展有限公司

受检单位: 广东精研科技发展有限公司

单位地址: 惠州市仲恺高新区潼湖生态智慧区国际合作产业园 ZKD-007-13 地块的 D-1 厂房

一、质量保证概况

为保证检测分析结果的准确可靠性，检测质量保证和质量控制按《污水监测技术规范》

（HJ 91.1-2019）、《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）、《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》（HJ 693-2014）、《固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法》（HJ 57-2017）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）有关规范和标准要求进行的。

（1）检测所用仪器经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

（2）采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集现场平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室采用质控样分析、空白样分析、平行样分析等质控措施。

（3）采样器在采样前、后对采样器流量计进行校核，并在采样前进行气路检查、标气校准，校准误差在 5% 内，保证整个采样过程中分析系统的气密性和计量准确性。检测仪器校准结果见下表。

（4）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差在 $\pm 0.5\text{dB}$ 。

（5）检测人员持证上岗，检测项目分析方法均采用本公司通过计量认证（实验室资质认定）的方法，检测方法检出限均能满足评价标准要求。

二、质量控制实施数据

2.1 水样检测质控完成情况

（1）2023 年 07 月 31 日

检测项目		悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	电导率	溶解性总固体
有效数据（个）		9	11	10	11	11	9	10
现场平行样分析	平行（对）	0	1	1	1	1	1	1
	完成百分比	/	9.1%	10.0%	9.1%	9.1%	11.1%	10.0%
	合格情况	/	合格	合格	合格	合格	合格	合格
实验室平行样分析	平行（对）	1	2	1	2	2	0	1
	完成百分比	11.1%	18.2%	10.0%	18.2%	18.2%	/	10.0%
	合格情况	合格	合格	合格	合格	合格	/	合格

第 1 页 共 6 页

(2) 2023 年 08 月 01 日

检测项目	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	电导率	溶解性总固体
有效数据 (个)	9	11	10	10	10	9	10
现场平行样分析	平行 (对)	0	1	1	1	1	1
	完成百分比	/	9.1%	10.0%	10.0%	11.1%	10.0%
	合格情况	/	合格	合格	合格	合格	合格
实验室平行样分析	平行 (对)	1	2	1	1	0	1
	完成百分比	11.1%	18.2%	10.0%	10.0%	/	10.0%
	合格情况	合格	合格	合格	合格	/	合格

2.2 有组织废气采样质控完成情况

校核时期		采样设备			
		ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY089		ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY090	
		检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示值 (L/min)	30	30	30	30
	校核仪器示值 (L/min)	31.3	31.4	30.4	29.9
	相对误差 (%)	4.3	4.7	1.3	0.3
	合格与否	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示值 (L/min)	30	30	30	30
	校核仪器示值 (L/min)	30.8	30.8	30.7	30.9
	相对误差 (%)	2.7	2.7	2.3	3.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号: JZJY022			

校核时期		采样设备（采样前）	
		ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY089	
		氮氧化物	二氧化硫
2023.07.31	标准值 (mg/m ³)	152	155
	仪器示值 (mg/m ³)	153.7	156.5
	相对误差 (%)	1.1	1.0
	合格与否	合格	合格
2023.08.01	标准值 (mg/m ³)	152	155
	仪器示值 (mg/m ³)	155.3	157.2
	相对误差 (%)	2.2	1.4
	合格与否	合格	合格

校核时期		采样设备（采样后）	
		ZR-3260D 型 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 JZJY089	
		氮氧化物	二氧化硫
2023.07.31	标准值 (mg/m ³)	152	155
	仪器示值 (mg/m ³)	152.9	156.2
	相对误差 (%)	0.6	0.8
	合格与否	合格	合格
2023.08.01	标准值 (mg/m ³)	152	155
	仪器示值 (mg/m ³)	154.5	157.6
	相对误差 (%)	1.6	1.7
	合格与否	合格	合格

校核时期		采样设备							
		ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样 器 JZJY016A		ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样 器 JZJY015A		ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样 器 JZJY016B		ZR-3922 环境空气 颗粒物综合采样 器 JZJY018A	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示 值 (L/min)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示 值 (L/min)	0.51	0.49	0.52	0.49	0.48	0.48	0.52	0.51
	相对误差(%)	2.0	2.0	4.0	2.0	4.0	4.0	4.0	2.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示 值 (L/min)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示 值 (L/min)	0.48	0.48	0.52	0.48	0.51	0.52	0.51	0.52
	相对误差(%)	4.0	4.0	4.0	4.0	2.0	4.0	2.0	4.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号: JZJY022							

校核时期		采样设备							
		ZR-3620A 小流量 气体采样器 JZJY053		ZR-3620A 小流量 气体采样器 JZJY054		ZR-3620A 小流量 气体采样器 JZJY055		ZR-3620A 小流量 气体采样器 JZJY056	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示 值 (mL/min)	50	50	50	50	50	50	50	50
	校核仪器示 值 (mL/min)	51.3	50.6	51.3	50.2	51.2	51.7	49.7	50.8
	相对误差(%)	2.6	1.2	2.6	0.4	2.4	3.4	0.6	1.6
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示 值 (mL/min)	50	50	50	50	50	50	50	50
	校核仪器示 值 (mL/min)	51.3	50.6	51.3	50.8	51.2	49.3	50.6	49.8
	相对误差(%)	2.6	1.2	2.6	1.6	2.4	1.4	1.2	0.4
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号: JZJY022							

校核时期		采样设备			
		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY017A		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY017B	
		检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示值 (L/min)	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示值 (L/min)	0.51	0.49	0.49	0.52
	相对误差 (%)	2.0	2.0	2.0	4.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示值 (L/min)	0.5	0.5	0.5	0.5
	校核仪器示值 (L/min)	0.51	0.51	0.52	0.51
	相对误差 (%)	2.0	2.0	4.0	2.0
	合格与否	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号: JZJY022			

2.3 无组织废气采样质控完成情况

校核时期		采样设备							
		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY015		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY016		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY017		ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 JZJY018	
		检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后	检测前	检测后
2023.07.31	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	100.7	101.2	100.8	101.3	100.9	101.7	100.1	100.3
	相对误差(%)	0.7	1.2	0.8	1.3	0.9	1.7	0.1	0.3
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
2023.08.01	采样仪器示值 (L/min)	100	100	100	100	100	100	100	100
	校核仪器示值 (L/min)	100.3	100.3	100.7	99.7	101.2	99.2	101.1	100.4
	相对误差(%)	0.3	0.3	0.7	0.3	1.2	0.8	1.1	0.4
	合格与否	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格
校准仪器		仪器型号: ZR-5410A 便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 仪器编号: JZJY022							

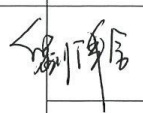

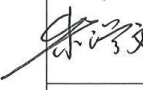
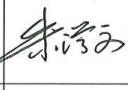

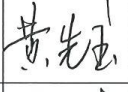
2.4 声级计校准情况

校准时间		校准值 dB (A)	标准值 dB (A)	示值偏差 dB	合格与否
2023.07.31	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
	检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
2023.08.01	检测前	93.8	94.0	-0.2	合格
	检测后	93.8	94.0	-0.2	合格
仪器型号：声校准器 AWA6021A 仪器编号：JZJY046					



附件 6 验收工作组意见

广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）建设项目竣工
环境保护验收组成员签到表

类别	姓 名	单 位	职务/职称	签 名	联系电话	在验收工作组 的身份
成员		广东精研科技发展有限公司	总工		18686882690	建设单位
		广东精研科技发展有限公司	主管		137-1184-8541	建设单位
	卢桂漫	惠州蓝鼎环境科技有限公司	技术员	卢桂漫	13570415541	环评单位
	陈路露	广东君正检测技术有限公司	技术员	陈路露	13428064559	监测单位
		惠州市宏盛环保通风设备有限公司	总经理		139-2749-5289	环保设计、施工单位
专家组	唐建华	惠州市生态环境保护技术评审专家库	高工		13902623257	专家
	黄先玉	惠州市生态环境保护技术评审专家库	高工		18129560528	专家
	黄延森	惠州市环境保护产业协会	秘书长		13927380402	专家

广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）建设项目竣工 环境保护验收工作组意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响报告表和环保部门审批文件等要求，广东精研科技发展有限公司编制了《广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）建设项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。

2023 年 9 月 16 日，由广东精研科技发展有限公司（建设单位和验收监测报告编制单位）、广东君正检测技术有限公司（验收检测单位）等代表和邀请 3 名专家组成的验收工作组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《验收监测报告》，查阅了相关材料，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，形成验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

广东精研科技发展有限公司（以下简称精研公司）投资建设零部件生产项目，租赁惠州仲恺高新技术产业开发区恺晟投资有限公司（即仲恺群益智能制造产业园（一期））位于惠州市仲恺高新区潼湖生态智慧区国际合作产业园 ZKD-007-13 地块的 D-1 厂房从事生产。项目年生产 3C 五金零部件 1000 万个、智能穿戴类五金零部件 1500 万个、汽车类五金零部件 300 万个、医疗类五金零部件 200 万件，塑胶零部件 8775 万件，个护类产品 500 万件。

项目（一期）年生产 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件共 3000 万件，塑胶零部件 5000 万件，个护类产品 500 万件。

（二）建设过程及环保审批情况

1、审批情况

广东精研科技发展有限公司于 2022 年 11 月委托惠州蓝鼎环境科技有限公司编制完成《广东精研科技发展有限公司零部件生产项目环境影响报告表》，并于 2023 年 2 月 9 日取得惠州市生态环境局仲恺高新区分局批复，批复文号为惠市环（仲恺）建（2023）19 号。

2、建设过程情况

缪松 朱海 陈路露 卢桂曼 唐建平 黄先玉



项目取得批复后开工建设，现已建成年生产 3C 五金零部件、智能穿戴类五金零部件、汽车类五金零部件、医疗类五金零部件共 3000 万件，塑胶零部件 5000 万件，个护类产品 500 万件。项目采用两班制，8h/班，年工作时间 300 天，员工 400 人。

项目（一期）于 2023 年 3 月 7 日完成固定污染源排污登记，有效期为 2023-3-7 至 2024-3-6。

项目（一期）于 2023 年 3 月开工建设，于 2023 年 5 月 20 日完成项目及相关环保设施建设，并于 2023 年 5 月 21 日起开始调试，目前企业生产工况稳定，各项污染防治设施运行正常，符合验收监测条件。

（三）验收范围

本次验收范围为广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）建设项目的主体工程、辅助工程、公用工程及配套污染防治设施。

二、工程变动情况

根据《验收监测报告》及现场检查，项目实际建成内容未超原环评阶段审批的建设内容，不存在重大变动。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

项目水帘柜废水和喷漆废气处理设施喷淋塔废水经喷涂废水循环处理设施“A/B”剂反应+沉淀+压滤”处理后回用，不外排。磁抛废水、离心研磨废水、自动清洗线废水、手动清洗线废水、模具碱洗/水洗废水、喷淋塔废水（喷漆废气除外）经自建废水处理设施“混凝沉淀+压滤+砂-碳滤+纳滤+DTRO 膜过滤+RO 膜过滤+MVR”处理后回用于磁抛、离心研磨、清洗等环节，不外排。

项目生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经隔油设备预处理后排入惠州市潼湖镇污水处理厂首期处理。

2、废气

项目注射成型、催化脱脂产生的有机废气和燃烧废气经过管道收集后通过 1 套“两级碱液喷淋塔喷淋+干式过滤+活性炭装置”处理后经 50 米高排气筒（DA001）排放。项目真空烧结产生的有机废气经过管道收集后通过 1 套“静电除油+活性炭吸附装置”处理后经 50 米高排气筒（DA002）排放；1 单元注塑产生的废气经过集气罩收集后通过管道引至楼顶经过 1 套“活性炭吸附装置”处理后经 50 米高排气筒（DA003）排放；清洗产生的废气经收集后通过 1 套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”处理后经 50 米高排气筒（DA004）排放；五金件喷涂和烘干产生的废气经

陈路露 卢桂漫 唐建华 黄先玉

过1套“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理后经50米高排气筒(DA005)排放。

3、噪声

项目噪声主要来源于注塑机、干燥机、空压机、混料机、铣床、锯床、CNC、破碎机和冷却塔等。项目通过采用低噪声设备,并采取减振、隔声、消声等降噪措施减少噪声对外环境的影响。

4、固体废物

项目员工生活垃圾经分类收集后交由环卫部门清运。一般工业固体废物交由废品回收公司回收处理,危险废物经妥善收集后委托有相关资质单位处理。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

项目取得批复后开工建设,于2023年5月20日完成生产设施及相关环保设施建设后开始试生产,目前生产工况稳定,各项污染防治设施运行正常。

五、工程建设对环境的影响

项目于2023年7月31日~8月1日进行竣工验收监测,监测期间,生产工况稳定,各污染防治设施运行正常,符合竣工环境保护验收要求。

根据广东君正检测技术有限公司出具的《检测报告》(编号:JZ2307025)

1、废气

项目(一期)DA001 废气排放口颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准,非甲烷总烃、甲醛、苯乙烯、丙烯腈满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值;DA002 真空烧结废气排放口非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值要求;DA003 注塑废气排放口非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈排放浓度满足执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值;DA004 清洗废气排放口非甲烷总烃满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值,甲醛满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准要求;DA005 喷漆废气排放口非甲烷总烃、二甲苯满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值要求。

项目厂界非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值要求;甲醛满足广东省《固定污染源挥发性有机

陈路露 卢桂漫

唐建华 黄先玉 黄先玉

物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表4企业边界 VOCs 无组织排放限值要求;臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建;二甲苯满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求;颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值较严者要求;厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值要求。

2、废水

项目废水经过处理后满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“洗涤用水”与“工艺与产品用水”较严值。

3、噪声

项目厂界噪声监测结果低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。项目已严格落实了噪声污染防治措施,厂界噪声达标排放。

六、验收结论

广东精研科技发展有限公司零部件生产项目(一期)建设项目执行了环境影响评价和“三同时”制度。根据现场检查,该项目实际建设内容未超环评文件及批复内容,无重大变动,基本落实了环评文件及批复提出的各项污染防治措施。根据验收监测结果,项目废气和噪声达标排放,固体废物得到妥善处理,符合建设项目竣工环境保护验收条件,验收工作组同意项目(一期)通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、加强日常环境管理,做好废气收集措施和维护好污染处理设施,减少无组织排放,确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、健全环境台账管理,安装回用水计量设备。
- 3、加强环境风险防控,避免突发环境事件发生。

验收工作组:

陈路露 卢桂曼 梁少敏 梁少敏 梁少敏

梁少敏 梁少敏 梁少敏

广东精研科技发展有限公司

2023年9月16日



广东精研科技发展有限公司零部件生产项目 (一期) 竣工环境保护验收工作组意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求，广东精研科技发展有限公司委托编制了《广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。

2023 年 9 月 16 日，由建设单位、检测单位、技术评审专家等代表组成的验收工作组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《验收监测报告》及相关材料，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，形成验收工作组意见。

我公司已落实环评文件及其批复要求，竣工环境保护验收合格。

广东精研科技发展有限公司（公章）

项目负责人签名：

2023 年 9 月 16 日

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）在初步设计中已将环境保护设施纳入，废气处理设施包括 1 套“两级碱液喷淋塔喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”、1 套“静电除油+活性炭吸附装置”、1 套“活性炭吸附装置”、1 套“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附装置”、1 套“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”；废水处理设施选用 1 套“A/B”剂反应+沉淀+压滤处理和 1 套“混凝沉淀+砂滤+碳滤+纳滤+DTRO 膜过滤+RO 膜过滤+MVR”工艺进行处理后全部回用。设备选型过程中优先选用低噪声设备；车间设备合理布局。项目环保设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目施工期间，环境保护设施的建设进度和资金得到保证。项目建设过程中组织并实施了环境影响报告表及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）于 2023 年 3 月开工建设，于 2023 年 5 月 20 日完成项目及相关环保设施建设，并于 2023 年 5 月 21 日起开始调试，2023 年 7 月 31 日至 2023 年 8 月 1 日期间，委托广东君正检测技术有限公司对项目进行现场竣工验收监测。

广东精研科技发展有限公司依据建设单位提供的项目环境影响评价文件及其批复、污染防治设施设计方案等资料，编制《广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，组织验收评审、形成验收意见。广东精研科技发展有限公司对其提供的资料的完整性、准确性和时效性负责。

广东精研科技发展有限公司于 2023 年 9 月完成验收监测报告的编制，于 2023 年 9 月 16 日成立验收工作组，组织项目的竣工环境保护验收评审会，并最终形成竣工环境保护验收工作组意见。项目验收结论如下：

广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）执行了环境影响评价和“三同时”制度。根据现场检查，项目（一期）实际建设内容未超出原环评文件及批复中的规

模，无重大变动，基本落实了环评文件及批复提出的各项污染防治措施。根据验收监测结果，项目（一期）废气和厂界噪声达标排放，固体废物得到妥善处理，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收工作组同意项目（一期）通过竣工环境保护验收。

2 其他环境保护措施的实施情况

广东精研科技发展有限公司零部件生产项目（一期）已完成实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护设施和措施，已完成国家排污许可登记。环评报告及环评批复中无制度措施和配套措施等其他环境保护措施要求。

3 整改工作情况

项目验收时已完善各项环境保护措施和生态措施，无整改工作要求。

广东精研科技发展有限公司

2023 年 9 月 16 日