

合肥华特义齿加工有限公司
义齿加工技改项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 合肥华特义齿加工有限公司

编制单位： 合肥驰阳环保科技有限公司

二〇二四年二月

建设单位法人：丁彦

编制单位法人：陶晶晶

项目负责人：方海云

编制人员：张士童

建设单位

电话：0551-62757390

传真：/

邮编：230000

地址：合肥市庐阳区耀远路 368
号工投兴庐科技产业园 5#厂房 D
区 3 层

编制单位

电话：0551-65581206

传真：/

邮编：230000

地址：合肥市蜀山区长江西路与
樊洼路交口乐彩中心 8 幢
1003 室

目录

一、验收项目概况	1
二、验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书/表及审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	4
三、工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	9
3.3 主要原辅材料消耗	12
3.4 设备清单	14
3.5 水源及水平衡	16
3.6 工艺及简述	18
3.7 项目变动情况	21
四、环境保护设施	22
4.1 污染物治理设施	22
4.2 其他环境保护设施	30
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	32
4.4 防护距离符合性分析	33
五、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定	34
5.1 合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表的主要结论与建议	34
5.2 合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表审批部门审批决定	34
六、验收执行标准	36
6.1 废水验收监测评价标准	36
6.2 废气验收监测评价标准	36
6.3 噪声验收监测评价标准	36
6.4 固废验收评价标准	37

七、验收监测内容.....	38
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	38
八、质量保证和质量控制.....	42
8.1 监测分析方法.....	42
8.2 监测资质.....	42
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	43
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	44
九、验收监测结果.....	45
9.1 验收监测期间供应工况.....	45
9.2 环保设施调试效率监测结果.....	45
十、验收监测结论及建议.....	50
10.1 污染物排放监测结果.....	50
10.2 验收结论.....	51
十一、附件.....	52
附件 1：环评批复.....	52
附件 2：检测照片.....	54
附件 3：工况证明.....	61
附件 4：危险废物委托处置合同.....	62
附件 5：排污登记回执.....	69

一、验收项目概况

(1) 项目名称：义齿加工技改项目

(2) 建设单位：合肥华特义齿加工有限公司

(3) 项目性质：技改

(4) 建设地址：合肥市庐阳区耀远路 368 号工投兴庐科技产业园 5#厂房 D 区 3 层（东经 117°16'13.382"，北纬 31°55'34.344"）。

(5) 建设规模：本次技改内容包括将原有的 1 条固定类义齿生产线搬至 5#厂房 D 区 3 层，相比技改前减少了该生产线的人工制模工位数量、取消了蜡型铸造工序，并增加扫描机、金属打印机、模型打印机、石膏修整机等自动化设备，实现数字化智能改造。技改前的 1 条活动类义齿生产线仍放置在 3#厂房 D 区 9 层进行生产，生产工艺不变。本项目技术改造前后，产品产能不变，产品材质种类增加。目前全厂实际具有可年产固定类义齿 15 万颗，活动类义齿 24 万颗的生产能力。

(6) 劳动定员：技改前劳动定员 150 人，本次减少劳动定员 30 人，技改后全厂劳动定员 120 人。

(7) 工作制度：年工作日 300 天，单班制，每班工作 8 小时，提供住宿。

(8) 环保手续履行情况：

公司于 2023 年 10 月委托合肥驰阳环保科技有限公司编制了《合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表》，并于 2023 年 11 月 27 日经合肥市生态环境局审批（环建审〔2023〕7013 号）。

本公司排污许可为登记管理，登记回执详见附件，登记编号：91340100750973434G001Y。

(9) 项目建设进度：开工时间为 2023 年 12 月，建成时间为 2024 年 1 月。

(10) 验收范围：本次验收针对合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目进行竣工环境保护“三同时”验收。

(11) 验收进程：公司于 2024 年 1 月中旬组织验收工作事宜，编制验收监测方案，委托安徽环科检测中心有限公司于 2024 年 1 月 29 日和 30 日组织人员进行了废水、废气和噪声的验收监测，通过对该工程环境保护“三同时”执行

情况和效果的检查并依据监测结果及相应的国家有关环境标准，编制了本技改项目竣工环境保护验收监测报告。

二、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第682号令，2017年10月1日；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日；
- (8) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号，生态环境部办公厅2020年12月13日）；
- (9) 《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日起施行；
- (10) 《合肥市环境保护局关于开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的公告》，2018年2月13日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环办环评函〔2018〕9号，2018年5月15日；
- (2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办〔2015〕113号，2015年12月30日；
- (3) 《建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》，环发〔2009〕150号，2009年12月17日。

2.3 建设项目环境影响报告书/表及审批部门审批决定

- (1) 《合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表》，合肥驰阳环保科技有限公司，2022年12月；
- (2) 《关于合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表审批意见的函》（环建审〔2023〕7013号），合肥市生态环境局，2023年11月27日。

2.4 其他相关文件

(1) 《合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目竣工环保验收检测报告》（报告编号：环科字 20240205-07 号），安徽环科检测中心有限公司，2024 年 2 月 5 日；

(2) 合肥华特义齿加工有限公司提供的其他有关技术资料及文件。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目区地理位置

合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目建设地点位于合肥市庐阳区耀远路 368 号工投兴庐科技产业园 5#厂房 D 区 3 层（东经 117°16'13.382"，北纬 31°55'34.344"）（详见图 3.1-1 项目区地理位置图）。

庐阳区工投兴庐科技产业园东侧为环湖家居建材市场和合肥天柱庐阳混凝土有限公司厂房，南侧隔耀远路为合肥环宇电线电缆有限责任公司厂房，西侧隔太和路为荣城花园北苑，北侧为志邦家居股份有限公司厂房。

本技改项目区东侧为 5#厂房 C 区，南侧为 5#厂房 A 区，西侧为 7#厂房 C 区，北侧为志邦家居股份有限公司厂房（详见图 3.1-2 项目区周边环境图）。

3.1.2 项目区平面布置

5#厂房 D 区共 6 层，1 层、2 层为安徽省天健国药堂健康服务有限公司，4 层为安徽善小商贸有限公司，5 层为安徽慈仁堂叁茸大药房有限公司，6 层为刘鸿盛职业培训学校。5#厂房 D 区 3 层北侧自西向东依次布置 CAD 设计中心、水磨房、车金部、车瓷部、上瓷部、质检部。中部自西向东依次布置 3D 打印金属设备间、切削机、烧结室、办公区、原料库、成品库、石膏房、水磨房。南侧自西向东依次布置种植修复中心、模型打印室（详见附图 3.1-3 本次技改项目区平面布置图）。

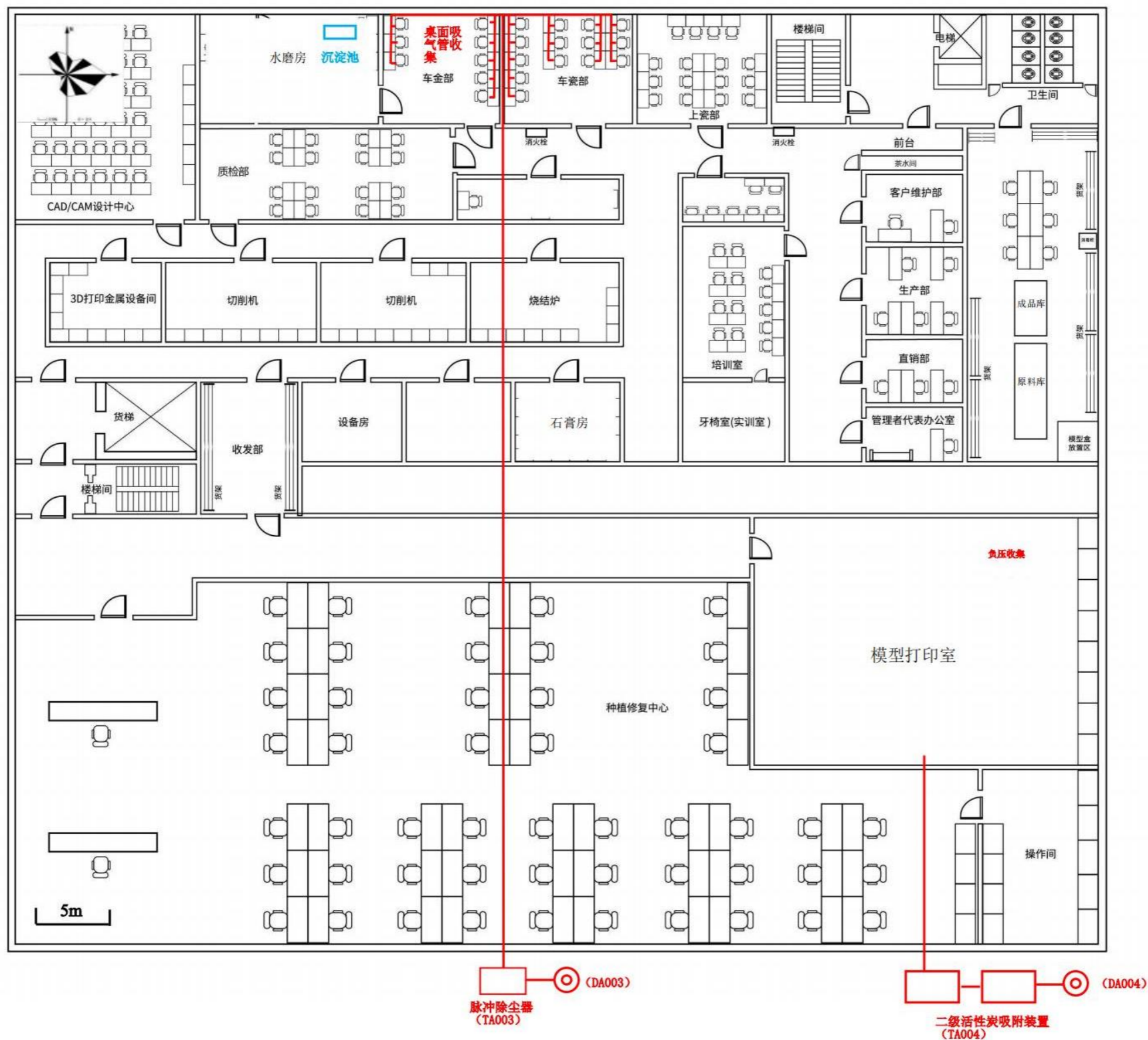
环保工程平面布置：

- （1）脉冲除尘器（TA003）、DA003 排气筒、二级活性炭吸附装置（TA004）、DA004 排气筒位于 5#厂房楼顶南侧；
- （2）沉淀池（TW002）位于 5#厂房水磨房内；
- （3）危废库依托现有，位于 3#厂房 D 区 9 层西南侧。

本技改项目实际总平面布置与环评对照：实际总平面布置与原环评中位置一致。



图 3.1-1 项目区地理位置图



附图 3.1-3 本次技改项目区平面布置图

3.2 建设内容

合肥华特义齿加工有限公司主要从事固定类义齿和活动类义齿的生产。目前实际产品方案与环评及批复对比：未发生变动，与环评内容一致。项目产品方案与规模详见表 3.2-1，环评及批复建设内容与实际建设内容对比详见表 3.2-2。

表 3.2-1 本次技改项目产品方案、规模一览表

产品名称	环评中技改后全厂年产量	实际技改后全厂年产量	备注
固定类义齿	15 万颗	15 万颗	本次技改，技改前材质为金属烤瓷牙、技改后材质包括树脂牙、金属烤瓷牙和氧化锆牙
活动类义齿	24 万颗	24 万颗	现有工程，材质为金属烤瓷牙

表 3.2-2 环评及批复建设内容与本次验收实际建设内容对比一览表

工程类别	单项工程名称	环评中工程内容和规模	本次验收实际建设内容和规模	备注
主体工程	固定类义齿生产线	将原有 3#厂房 D 区 9 层的 1 条固定类义齿生产线搬至 5#厂房 D 区 3 层，建筑面积 700m ² 。增加扫描机、金属打印机、模型打印机、石膏修整机等自动化设备，实现数字化智能改造。技改后固定类义齿产能不变，全厂可年产固定类义齿 15 万颗	与环评内容一致	/
	活动类义齿生产线	1 条活动类义齿生产线位于 3#厂房 D 区 9 层，建筑面积 400m ² 。设有石膏修整机、搅拌机、喷砂机、点焊机、蒸汽清洗机、高速打磨机、电阻炉、扫描仪、熔蜡器铸造机等设备，用于活动类义齿的生产，可年产活动类义齿 24 万颗	与环评内容一致	/
辅助工程	办公区	现有办公区位于 3#厂房 D 区 9 层北侧，建筑面积 80m ² 。新增办公区位于 5#厂房 D 区 3 层东侧，建筑面积 80m ² 。主要用于人员办公，技改后全厂劳动定员 120 人	与环评内容一致	/
储运工程	原料库	现有原料库位于 3#厂房 D 区 9 层西南侧，建筑面积 80m ² 。新增原料库位于 5#厂房 D 区 3 层东侧，建筑面积 40m ² 。用于储存包埋料、石膏、基托聚合物、琼脂片、瓷粉、瓷块、钉子、钴铬合金粉末、树脂液、釉膏等原辅料，储存周期储	与环评内容一致	/

		存量见表 3.3-1			
	成品库	现有原料库位于 3#厂房 D 区 9 层东侧，建筑面积 80m ² 。新增原料库位于 5#厂房 D 区 3 层东侧，建筑面积 40m ² 。用于储存成品固定类义齿、活动类义齿。固定类义齿、活动类义齿储存周期为 1 个月，最大储存量分别为 500 颗、800 颗		与环评内容一致	/
公用工程	供水	由庐阳区工投兴庐科技产业园市政供水管网供给，技改后全厂年用水量 3359t		供水方式与环评中一致，实际全厂年用水量 3135t	/
	排水	项目区采用雨污分流制，雨水直接排入市政雨水管网。技改后职工办公生活污水、保洁废水经化粪池预处理，水磨废水、石膏清洗废水、冲洗废水经沉淀池预处理后，汇同一起排入市政污水管网，进入蔡田铺污水处理厂处理，达标后排入板桥河。技改后全厂年排水量 2844t		排水方式与环评中一致，实际全厂年排水量 2652t	/
	供电	由庐阳区工投兴庐科技产业园市政电网供电，技改后全厂年用电量 25 万度		供电方式与环评内容一致，实际全厂年用电量 23 万度	/
环保工程	废气治理	3#厂房固定类、活动类义齿生产线打磨粉尘、抛光粉尘	经操作台面吸气管道收集后，通过脉冲除尘器（TA001）处理后，由 1 根 30m 高的排气筒（DA001）排放	与环评内容一致	/
		3#厂房固定类、活动类义齿生产线熔蜡废气、危废库废气	在原有一级活性炭处理装置后增加一级活性炭箱，废气经集气罩收集后，通过二级活性炭处理装置（TA002）处理后，由 1 根 30m 高的排气筒（DA002）排放	与环评内容一致	/
		5#厂房固定类义齿生产线打磨粉尘	经操作台面侧边吸气管道收集后，通过脉冲除尘器（TA003）处理后，由 1 根 20m 高的排气筒（DA003）排放	经操作台面侧边吸气管道收集后，通过脉冲除尘器（TA003）处理后，由 1 根 30m 高的排气筒（DA003）排放	为了使废气更好的扩散，将废气治理设备和排气筒设置在 5#厂房楼顶，楼顶有一定高度，因此排气筒高度增加
		5#厂房固定类义齿生产线新增固化废气、	经微负压收集后，通过二级活性炭吸附装置（TA004）处理后，由 1 根	经微负压收集后，通过二级活性炭吸附装置（TA004）处理后，由 1 根	为了使废气更好的扩散，将废气治理

		乙醇挥发废气	20m 高排气筒 (DA004) 排放	30m 高排气筒 (DA004) 排放	设备和排气筒设置在 5# 厂房楼顶, 楼顶有一定高度, 因此排气筒高度增加
废水治理		职工办公生活污水、保洁废水	经化粪池预处理后, 进入总排口	与环评内容一致	/
		3# 厂房活动类义齿生产线石膏清洗废水、冲洗废水	经沉淀池 (TW001) 预处理后, 进入总排口	与环评内容一致	/
		5# 厂房固定类义齿生产线水磨废水	经沉淀池 (TW002) 预处理后, 进入总排口	与环评内容一致	/
噪声治理		采用厂房隔声、距离衰减、基础减振等措施降噪		与环评内容一致	/
固废治理		办公生活垃圾实行袋装化, 分类收集, 交由市政环卫部门处理		与环评内容一致	/
		废石膏、废包装材料、废金属屑、废包埋材料、脉冲除尘器回收粉尘、沉淀池污泥、废瓷粉、废洗洁精瓶、不合格品, 在厂区集中收集后, 交由物资单位回收利用		与环评内容一致	/
		废活性炭、废蜡、废胶水瓶、废 UV 灯管、废树脂包装桶、树脂残渣、废酒精包装桶、废胶水瓶、废润滑油、废润滑油桶、超声波清洗废液、废含油抹布手套集中收集, 暂存于危废库中, 定期交由资质单位安全处置。危废库位于 3# 厂房 D 区 9 层西南侧, 建筑面积为 7.74m ²		与环评内容一致。废活性炭、废蜡、废胶水瓶、废油、废油桶集中收集后, 暂存于危废库中, 定期交由安徽浩悦环境科技有限公司安全处置。废含油抹布手套和生活垃圾一起交由环卫部门清运处置。废 UV 灯管、废树脂包装桶、树脂残渣、废酒精包装桶、超声波清洗废液暂未产生, 待产生后补充签订危废协议。危废库位于 3# 厂房 D 区 9 层西南侧, 建筑面积为 7.74m ²	/

3.3 主要原辅材料消耗

全厂实际主要原辅材料的种类、消耗量与环评及批复对比：未发生变动，与环评内容一致。项目实际原辅材料及能耗详见下表。

表 3.3-1 本次技改项目环评中原辅材料及能耗与实际原辅材料及能耗对比一览表

名称	环评年用量	实际年用量	性状及储存规格	储存周期	最大储存量	储存位置
活动类义齿原辅料						
钢	0.328t	0.32t	1kg/盒	1年	0.32t	3#厂房 D区9 层原料 库
合成树脂牙	1068盒	1052盒	96颗/盒	1年	1052盒	
包埋料	11.34t	11t	20kg/箱	1年	11t	
石膏	12.38t	12t	25kg/箱	1年	12t	
基托聚合物	0.228t	0.21t	1kg/瓶	1年	0.21t	
琼脂	0.95t	0.94t	5kg/桶	1年	0.95t	
蜡片	0.6t	0.6t	25g/盒	1年	0.037t	
切片	354盒	340盒	100片/盒	1年	340盒	
牙科烤瓷合金	0.32t	0.32t	25kg/箱	1年	0.32t	
固定类义齿原辅料						
石膏	7t	7t	25kg/袋	1年	7t	5#厂房 D区3 层原料 库
瓷粉	1925瓶	1900瓶	50g/瓶	1年	1900瓶	
氧化锆瓷块	2955块	2940块	1块/盒	1年	2940块	
钉子	10000颗	10000颗	1000颗/瓶	1年	10000颗	
钴铬合金粉末	0.242t	0.24t	5kg/桶	1年	0.24t	
光敏聚合物树脂液	1t	1t	1kg/桶	1年	1t	
502胶水	0.5t	0.5t	10g/瓶	1年	0.05t	
氧化铝砂	0.775t	0.77t	25kg/袋	1年	0.77t	
釉膏	88g	88g	4g/瓶	1年	88g	
润滑油	0.25t	0.25t	250kg/桶	1年	0.25t	
95%乙醇	1.33t	1.33t	2L/桶	1个月	0.11t	
洗洁精	0.012t	0.012t	1kg/瓶	1年	12kg	
能耗						
水	3359t	3135t	/	/	/	/
电	25万度	23万度	/	/	/	/

表 3.3-2 项目主要原辅料的成分一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
瓷粉	其主要成分是长石、高岭土、石英、助溶剂、着色剂和荧光剂等。是制作金属烤瓷牙、全瓷牙的主要材料。其制作的修复体颜色美观，强度高，硬度大，耐磨损，无毒，化学性能稳定等特点，广泛应用口腔临床修	不燃	无毒

	复中。该材料细胞毒性为0级，Ames 试验为阴性，无急性全身毒性，无迟发型超敏反应		
氧化锆瓷块	白色无臭无味固体，难溶于水、盐酸和稀硫酸。化学性质不活泼，且具有高熔点、高电阻率、高折射率和低热膨胀系数的性质	不燃	无毒
石膏	主要化学成分为硫酸钙的水合物，白色粉状固体，是一种用途广泛的工业材料和建筑材料，可用于水泥缓凝剂、石膏建筑制品、模型制作、医用食品添加剂、硫酸生产、纸张填料、油漆填料	不燃	无毒
钴铬合金粉末	具有较强的金属稳定性，耐腐蚀性较高	不燃	无毒
光敏聚合物树脂液	黄色液体，有酯类气味。成分主要包括：丙烯酸脂单体 10-70%、低聚物 20-50%、光引发剂 0.5-5%。难溶于水，在大多数有机溶剂中有良好溶解性。丙烯酸酯树脂的分解可能形成有毒，刺激性气体。高温，偶然杂质或暴露于辐射或氧化剂可能导致自发聚合，产生热量/压力引发密闭容器的破裂/爆炸	可燃	急性毒性，吞咽有害。造成严重眼损伤。可能导致皮肤过敏反应。长期或反复接触可能对器官造成伤害
502 胶水	502 胶是以 α -氰基丙烯酸乙酯为主，加入增粘剂、稳定剂、增韧剂、阻聚剂等，通过先进生产工艺合成的单组份瞬间固化粘合剂。无色透明、低粘度、可燃性液体，闪点 85°C，单一成分、无溶剂，稍有刺激味。遇潮湿水汽即被催化，迅速合固化粘着。固化后无毒	可燃	无毒
氧化铝砂	难溶于水的白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解（灼烧过的不吸湿）。氧化铝是典型的两性氧化物，能溶于无机酸和碱性溶液中，几乎不溶于水及非极性有机溶剂；相对密度 4.0；熔点 2050°C	不燃	无毒
釉膏	以石英、长石、硼砂、粘土等为原材料制成的物质，加水稀释后，涂在瓷器、陶器的表面，烧制成有玻璃光泽	不燃	无毒
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。密度约为 0.91×10^3 (kg/m ³)，燃点是 248°C，闪点为 76°C	遇明火、高热可燃	急性毒性，急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎
95%乙醇	无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。95%的酒精是高浓度酒精，也称为无水乙醇，可作为燃料或稀释成 75% 的酒精消毒	易燃	低毒

洗洁精	透明液体，洗洁精的主要成分是烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、泡沫剂、增溶剂、香精、水、色素和防腐剂等。烷基磺酸钠和脂肪醇醚硫酸钠都是阴离子表面活性剂，是石化产品，用以去油污渍	不燃	低毒
牙科烤瓷合金	该材料无毒性，无细胞毒性，无迟发性超敏反应	不燃	无毒
蜡片	主要成分是石蜡，石蜡是从石油的含蜡馏分经冷榨或溶剂脱蜡而制得的，是几种高级烷烃的混合物，主要是正二十二烷和正二十八烷。添加的辅料有白油，硬脂酸，聚乙烯，香精等，其中的硬脂酸主要用以提高软度。易熔化，密度小于水，不溶于水。受热熔化为液态，无色透明且轻微受热易挥发，可闻石蜡特有气味。遇冷时凝固为白色固体状，有轻微气味	可燃	低毒
包埋料	其主要成分为磷酸盐。磷酸盐包埋材料的主要成分是方石英、石英，或二者混合使用，占总重量的80%~90%。结合剂为磷酸盐。磷酸盐包埋材料的固化膨胀率和热胀率均比石膏包埋材料高，耐热性也优于石膏包埋材料，故一般用于高温铸造	不燃	低毒

3.4 设备清单

全厂实际生产设备与环评及批复对比：未发生变动，与环评内容一致。实际环保设备情况详见下表：

表 3.4-1 本次技改项目环评中设备与实际设备对比一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	备注
活动类义齿生产线					
1	石膏修整机	/	2	2	与环评内容一致
2	台式干磨机	KR-007	1	1	
3	搅拌机	/	4	4	
4	喷砂机	/	2	2	
5	点焊机	/	2	2	
6	蒸汽清洗机	/	3	3	
7	标准光源箱	/	1	1	
8	高速打磨机	2E2134	9	9	
9	电阻炉	/	6	6	
10	铸造机	50B	2	2	
11	抛光机	2PQ-96	2	2	
12	聚合器	/	1	1	
13	齿科吸塑成型机	/	1	1	
14	纯钛机	/	1	1	

15	扫描仪	/	2	2		
16	紫外线消毒柜	/	1	1		
17	手持打磨机	/	4	4		
18	熔蜡器	/	4	4		
19	感应器	/	2	2		
固定类义齿生产线						
1	石膏修整机	R-803	2	2	与环评内容 一致	
2	水磨机	/	2	2		
3	种钉机	AX-MTA	3	3		
4	扫描仪	/	6	6		
5	真空搅拌机	R-907	2	2		
6	振荡器	Dental	3	3		
7	金属打印机	/	1	1		
8	模型打印机	/	15	15		
9	结晶炉	/	7	7		
10	电阻炉	/	2	2		
11	切削机	/	14	14		
12	手持打磨机	SDE-H37L1	41	41		
13	点焊机	/	1	1		
14	超声波清洗机	/	1	1		
15	烤瓷炉	/	15	15		
16	喷砂机	BP-I 型	5	5		
17	蒸汽清洗机	R-501	1	1		
18	标准光源箱	D65UV	1	1		
19	紫外线消毒柜	D 型	1	1		
环保设备						
1	打磨粉尘、抛丸粉尘	脉冲除尘器 (TA001)	/	1	1	与环评内容 一致
2	熔蜡废气、危废库废气	二级活性炭吸附装置 (TA002) (以新带老)	新增的一级活性炭箱尺寸为 1.5m×1.1m×1.3m	1	1	
3	打磨粉尘	脉冲除尘器 (TA003)	风机功率为 11kW, 风量为 8855~12150m ³ /h, 排气筒直径为 500mm, 高度为 30m	1	1	

4	固化废气、乙醇挥发废气	二级活性炭吸附装置 (TA004)	风机功率为7.5kW, 风量约为6400~10580m ³ /h, 排气筒直径为500mm, 高度为30m	1	1
5	废水处理	沉淀池 (TW001)	1.70m×0.6m×0.65m	1	1
		沉淀池 (TW002)	1.70m×0.6m×0.65m	1	1

3.5 水源及水平衡

项目供水由经开区供水管网供给, 本技改项目将原有的1条固定类义齿生产线搬至5#厂房D区3层, 同时减少了固定类义齿生产线的员工30人, 因此固定类义齿生产线的用水发生变化 (职工办公生活用水、石膏调配用水、石膏清洗用水、冲洗用水减少, 保洁用水、超声波清洗用水、蒸汽清洗用水增加), 活动类义齿的用水不变。本次技改后全厂用水量按照实际情况核算, 平均日用水量约为10.45t, 平均年新鲜用水量为3135t (年工作日300天)。全厂实际水平衡图见下:

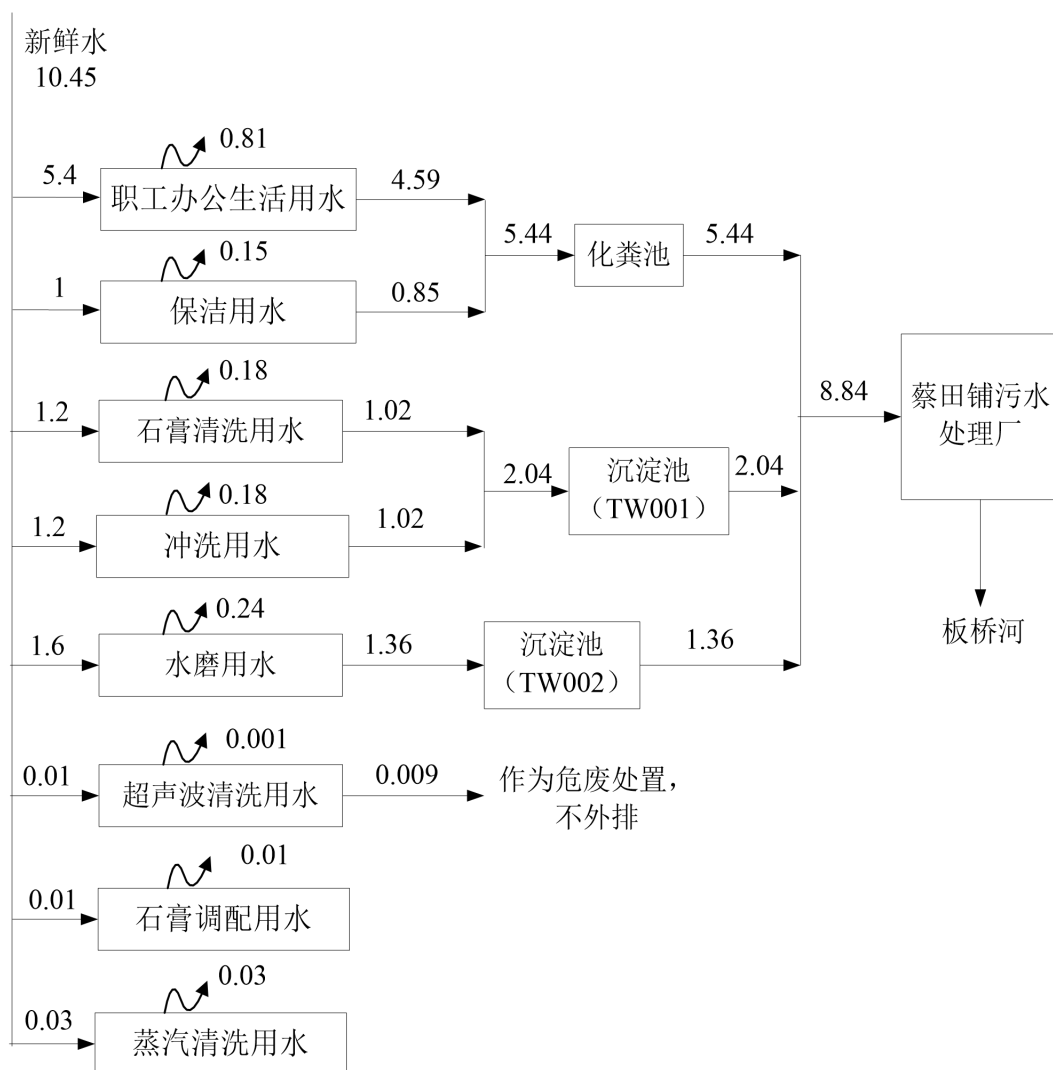
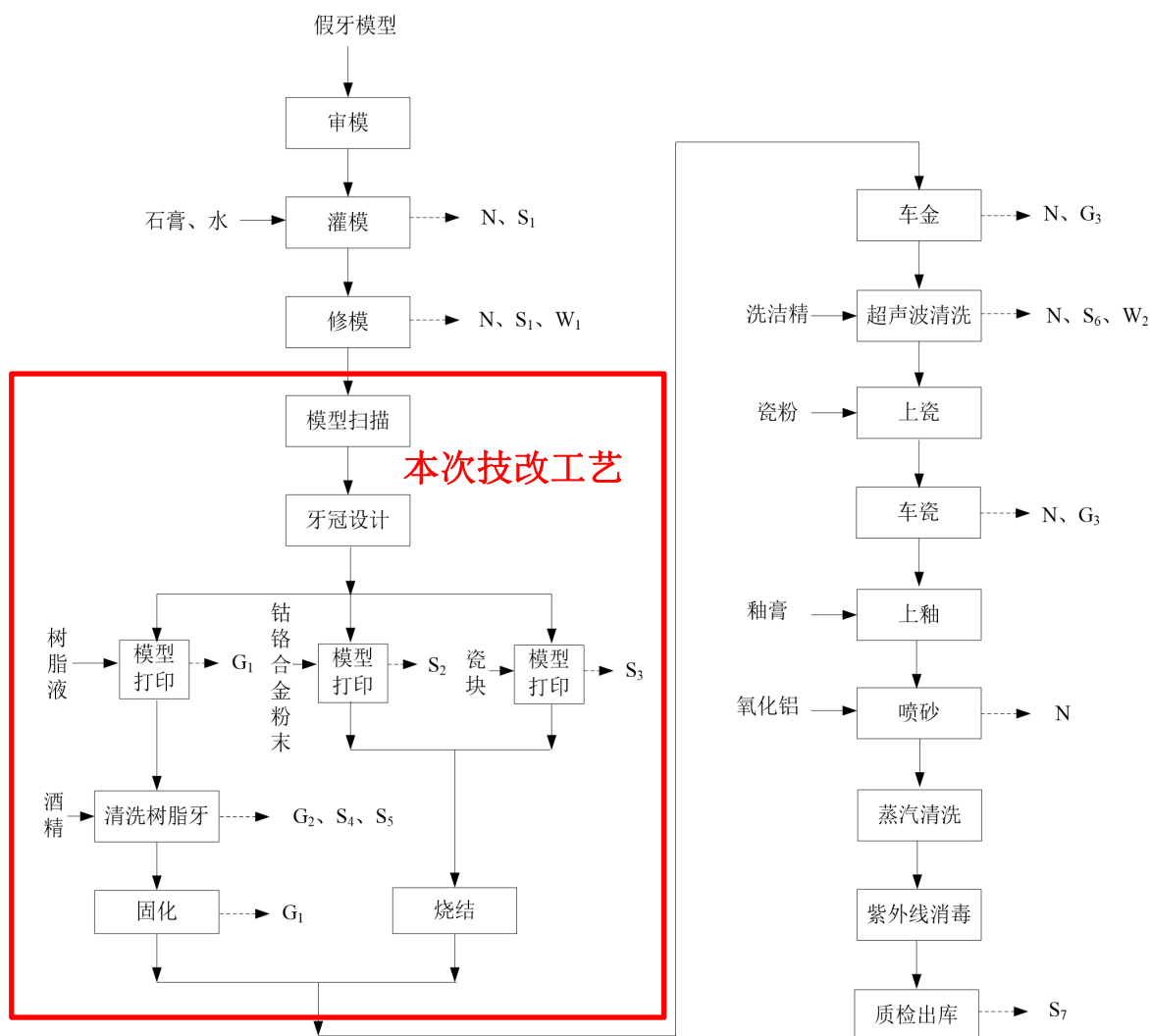


图 3.5-1 技改后全厂实际水平衡图 (单位: t/d)

根据项目实际水平衡图, 本项目日排废水量为 8.84t, 年排废水量为 2652t。技改后职工办公生活污水、保洁废水经化粪池预处理, 石膏清洗废水、冲洗废水经沉淀池 (TW001) 预处理, 水磨废水经沉淀池 (TW002) 预处理后, 汇同一起排入市政污水管网, 进入蔡田铺污水处理厂处理, 达标后排入板桥河。化粪池和雨污水管网依托庐阳区工投兴庐科技产业园现有, 新增沉淀池 (TW002)。

3.6 工艺及简述

本技改项目主要从固定类义齿和活动类义齿的生产。技改内容是将原有的1条固定类义齿生产线搬至5#厂房D区3层，减少了该生产线的人工制模工位数量、取消了蜡型铸造工序，并增加扫描机、金属打印机、模型打印机、石膏修整机等自动化设备，实现数字化智能改造。1条活动类义齿生产线位置、生产工艺、规模不变。实际生产工艺与环评中一致。固定类义齿主要工艺流程及产污节点如下：



注：N—噪声；W₁—水磨废水；W₂—超声波清洗废水；G₁—固化废气；G₂—乙醇挥发废气；G₃—打磨粉尘；S₁—废石膏，S₂—废金属屑，S₃—废瓷粉，S₄—树脂残渣，S₅—废酒精包装桶，S₆—废洗洁精瓶，S₇—不合格品。

图 3.6-1 技改后固定类义齿生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

1、审模：将合作企业提供的模型进行分类登记，并根据假牙模型的情况判断是否符合制作条件，不符合制作条件的模型返回给合作企业，符合条件的模型送往下一工序。若合作企业送来的是印模则需要通过灌模制得石膏模型。

2、灌模：将石膏和水按照 5:1 的比例进行调和，调和时间约 3~5min。搅拌均匀后倒入印模，自然晾干固化，固化时间约 8~12min。干燥后进行脱模，得到石膏模型。此工序产生噪声 N、废石膏 S₁。

3、修模：使用水磨机磨去石膏模型多余的石膏，使得后期制作出来的树脂模更接近原始牙的尺寸。此过程会产生噪声 N、废石膏 S₁、水磨废水 W₁。具体步骤如下：

①外磨：利用水磨机将模型四周及底部修平坦，模型内侧多余部分除去，再将模型内侧打磨平整，形成马蹄形。由于打磨过程中使用到水，因此不产生打磨粉尘；

②种钉插钉：用种钉机对模型进行种钉，钉必须打在模型底部正中，每颗钉必须插到底部；

③打固位洞：在每颗钉打固位洞；

④加底：将石膏和水按照 5:1 的比例进行调和，调和时间约 3~5min。将搅拌后的液体石膏倒入马蹄形底盒中，同时将每个假牙模型的固位洞里填满石膏，最后将假牙模型插入底盒中，待石膏干后取出；

⑤分割：将假牙模型从马蹄形石膏上取出，利用锯子将假牙模型上的单颗基牙分开，然后再将分开的基牙固定回马蹄形石膏上；

⑥倒凹：用石膏填补假牙模型上的倒凹及模型缺损部位；

⑦车牙：利用修形磨头将模型上的基牙进行修整，修出清晰的牙颈缘及根部形态，并对患牙及桥基牙的颈缘进行清理；

⑧画颈缘线：用笔使用染色剂在基牙上画出颈缘线，将颈缘线其封固，成为永久性标志线；

⑨找牙和雕气泡：把牙还原归位，并用手术刀将模型上的气泡雕干净；

⑩上颌架：将模型固定在颌架上，确认完好后送入下一工序。

4、模型扫描：利用扫描成像设备对石膏模型进行扫描，生成 3D 模型数据。

5、牙冠设计：在 3D 模型数据基础上对修复体进行设计。

6、模型打印：根据不同的材质，牙冠模型打印的过程不同。

树脂牙使用模型打印机进行打印，将液体树脂倒入模型打印机中，再通过机器的光固化，逐渐固化出整个树脂模型。此工序产生固化废气 G₁。

金属烤瓷牙使用金属打印机进行打印，将钴铬合金粉末放入金属打印机中，机床按照设计模型进行切削出牙冠形态。此工序产生废金属屑 S₂。

氧化锆牙使用切削机进行打印，将瓷块放入切削机中，机床按照设计模型对瓷块进行精细加工，切削出牙冠形态。此工序产生废瓷粉 S₃。

7、清洗树脂牙：使用酒精清洗树脂牙表面粘附的未固化树脂。此工序产生乙醇挥发废气 G₂、树脂残渣 S₄、废酒精包装桶 S₅。

8、固化：清洗后的树脂牙再放入模型打印机中，进行光固化，使树脂牙不产生变形和粘性。此工序产生固化废气 G₁。

9、烧结：将金属牙冠和氧化锆牙冠送入电阻炉中进行高温处理，烧结过程为电加热，金属牙冠烧结温度为 950℃，烧结 2h。氧化锆牙冠烧结温度为 1053℃，烧结 10~12h。树脂牙无需烧结。

10、车金：使用手持打磨机对半成品内冠进行打磨，去除表面毛刺。此过程会产生打磨粉尘 G₃、噪声 N。再将义齿放入密闭的小喷砂机内，喷砂机内有喷头，人工操作，使用压缩空气为动力，将带有棱角的氧化铝砂高速喷射到义齿表面，以实现对义齿表面进行清洁的目的。氧化铝砂为大颗粒，喷砂后，沉降在喷砂机内，通过设备箱体自身收集循环使用，此工序不会产生粉尘。

11、超声波清洗：义齿在上瓷前放入超声波清洗机中清洗，超声波清洗机内设有 1 个水槽，容积为 10L。在水槽中加入洗洁精，清洗时间为 0.5h，为常温清洗，清洗水 1 天更换 1 次。此工序产生噪声 N、超声波清洗废水 W₂、废洗洁精瓶 S₆。

12、上瓷：用笔蘸取少量瓷粉，在义齿表面涂上一层薄薄的瓷粉，涂好后放在烤瓷炉中电加热烘烤，温度为 900~980℃。此工序不产生粉尘，自然冷却后进入下一工序。

13、车瓷：用打磨机车顺、车薄瓷牙的冠颈缘，磨掉多余部分，并将牙齿的形态修整出来。该过程会产生打磨粉尘 G₃、噪声 N。

14、上釉：用笔蘸取少量釉膏，在义齿表面均匀涂上一层釉膏。如需上色，则用染色笔蘸取染色剂对义齿进行上色，然后送至烤瓷炉对义齿加热烘烤3~5min，温度为900℃。

15、喷砂：将义齿放入密闭的小喷砂机内，喷砂机内有喷头，人工操作，使用压缩空气为动力，将带有棱角的氧化铝砂高速喷射到义齿表面，以实现对比义齿表面进行清洁的目的。氧化铝砂为大颗粒，喷砂后，沉降在喷砂机内，通过设备箱体自身收集循环使用，此工序不会产生粉尘。

16、蒸汽清洗：使用蒸汽清洗机将水加热至高温高压状态，使水变成蒸汽，再将蒸汽喷射到义齿表面，利用蒸汽的高温高压和物理冲击力来清洗义齿表面的污垢和细菌，蒸汽温度约200℃。蒸汽喷洗后，桌子表面会有少量水渍残留，通过抹布擦拭即可。

17、紫外线消毒：将义齿放入紫外线消毒柜中消毒15min。

18、质检：产品经质量检验合格后，包装出货，此工序产生不合格品S7。

3.7 项目变动情况

本技改项目实际建设情况与环评及批复对比，发生如下变动。

表3.7-1 建设项目变动情况一览表

环评及批复要求	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
环评中 DA003、DA004 排气筒为 20m	实际 DA003、DA004 排气筒为 30m	为了使废气更好的扩散，从更高处排放，将废气治理设备和排气筒设置在 5# 厂房楼顶，楼顶有一定高度，因此排气筒高度增加	否

综上所述，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号）中环境保护措施，本项目排气筒高度增加，不属于“10、新增废气主要排放口，主要排放口排气筒高度降低10%及以上的”，因此上述变动不属于重大变动。

四、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

项目供水由经开区市政供水管网供给，本次技改后，全厂废水主要为职工办公生活污水、保洁废水、水磨废水、石膏清洗废水、冲洗废水。

职工办公生活污水、保洁废水经化粪池预处理，石膏清洗废水、冲洗废水经沉淀池（TW001）（依托现有）预处理，水磨废水经沉淀池（TW002）（本次新增）预处理后，汇同一起排入市政污水管网，进入蔡田铺污水处理厂处理，达标后排入板桥河。化粪池和雨污水管网依托庐阳区工投兴庐科技产业园现有，新增沉淀池（TW002）。

表 4.1-1 废水种类及治理设施一览表

废水类别	主要污染物	排放浓度	年排放量	处理方式	治理设施参数	排放去向	排放方式	排放规律
职工办公生活污水、保洁废水、	pH	7.0	2652t/a	化粪池	化粪池位于3#厂房北侧，尺寸为5.38m*2.14m*1.5m	蔡田铺污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
	COD	65mg/L						
	BOD ₅	14mg/L						
	SS	14mg/L						
	氨氮	1.71mg/L						
	石油类	0.06mg/L						
石膏清洗废水、冲洗废水	COD	56mg/L		沉淀池（TW001）	位于3#厂房D区9层水磨房内，尺寸为1.70m*0.6m*0.65m			
	BOD ₅	13mg/L						
	SS	13mg/L						
水磨废水	COD	67mg/L	沉淀池（TW002）	位于5#厂房D区3层水磨房内，尺寸为1.70m*0.6m*0.65m				
	BOD ₅	13mg/L						
	SS	13mg/L						



图 4.1-1 水磨房沉淀池 (TW002)



图 4.1-2 厂区雨污水管网图

4.1.2 废气

本次技改项目新增的废气主要为打磨粉尘、固化废气、乙醇挥发废气。

(1) 打磨粉尘

本技改项目环评中在 5#厂房 3 层内设置 41 个打磨工位，实际设有 23 个打磨工位。打磨工位侧边设置集气管收集废气，废气经收集后，通过脉冲除尘器 (TA003) 处理后，由 1 根 30m 高的排气筒 (DA003) 排放。

打磨工位共设置 23 个集气管，集气口为圆形，直径为 50mm。

脉冲除尘器 (TA003) 尺寸为 0.8m×0.8m×3m。

风机功率为 11kW，风量为 885~12150m³/h，排气筒直径为 500mm，高度为 30m。

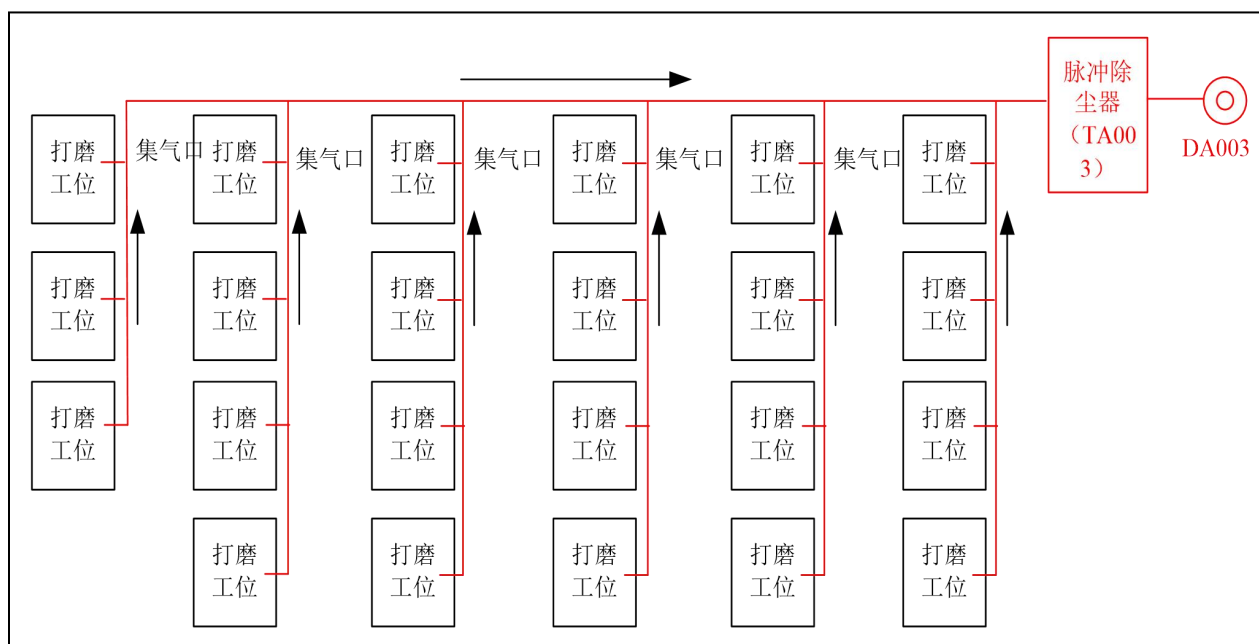


图 4.1-3 打磨粉尘处理工艺流程示意图

脉冲除尘器工作原理：

脉冲除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器，综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点，克服了分室清灰强度不够，进出风分布不均等缺点，扩大了应用范围。当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内，一旦超过范围必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋恢复初始状态。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。



图 4.1-4 打磨工位侧边集气口



图 4.1-5 打磨工位侧边集气口



图 4.1-6 集气管



图 4.1-7 脉冲除尘器 (TA003) + 排气筒 (DA003)

(2) 固化废气、乙醇挥发废气

本技改项目环评中在 5# 厂房 3 层内设置 1 间模型打印室，内设有模型打印机和酒精清洗工位。实际设有 1 间模型打印室，模型打印室设置微负压收集，废气经收集后，通过 1 套二级活性炭吸附装置 (TA004) 处理后，由 1 根 30m 高的排气筒 (DA004) 排放。

集气管直径为 400mm，二级活性炭吸附装置 (TA004) 设有 2 个活性炭箱，单个活性炭箱尺寸为 1.6m×1.1m×1.3m，材质为 T3 碳钢板，内装有蜂窝型活性炭，活性炭碘值为 800mg/g，密度约为 0.42g/cm³，活性炭填充量为 80 块、35kg。

风机功率为 7.5kW，风量约为 6400~10580m³/h，排气筒直径为 500mm，高度为 30m。

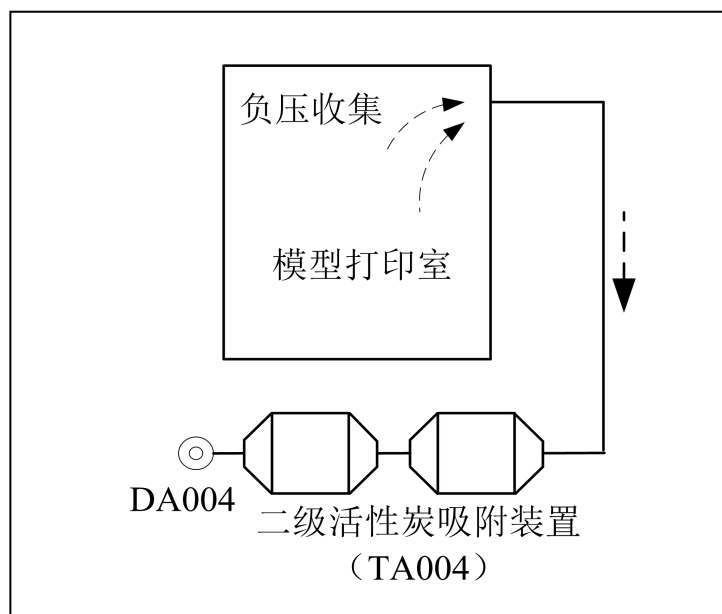


图 4.1-8 固化废气、乙醇挥发废气处理工艺流程示意图

二级活性炭吸附装置原理：

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。



图 4.1-9 模型打印室



图 4.1-10 模型打印室负压收集口



图 4.1-11 二级活性炭吸附装置 (TA004)



图 4.1-12 排气筒 (DA004)

经上述措施处理后，本技改项目产生的废气可以得到有效处理。

表 4.1-2 废气产生、排放情况一览表

废气名称	废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施	治理设施参数	排放去向
打磨粉尘	打磨工序	颗粒物	有组织	侧边集气管+脉冲除尘器 (TA003) +1 根 30m 高排气筒 (DA003)	①打磨工位共设置 23 个集气管，集气口为圆形，直径为 50mm； ②脉冲除尘器 (TA003) 尺寸为 0.8m×0.8m×3m； ③风机功率为 11kW，风量为 8855~12150m ³ /h，排气筒直径为 500mm，高度为 30m	排至大气
固化废气、乙醇挥发废气	固化工序、乙醇清洗工序	非甲烷总烃	有组织	负压收集+二级活性炭吸附装置 (TA004) +1 根 30m 高排气筒 (DA004)	①集气管直径为 400mm； ②二级活性炭吸附装置 (TA004) 设有 2 个活性炭箱，单个活性炭箱尺寸为 1.6m×1.1m×1.3m，活性炭填充量为 80 块、35kg； ③风机功率为 7.5kW，风量约为 6400~10580m ³ /h，排气筒直径为 500mm，高度为 30m	排至大气

4.1.3 噪声

本技改项目噪声主要是石膏修整机、水磨机、模型打印机、金属打印机、

切削机、手持打磨机、风机等各种机械设备运行产生的噪声，其声级值为75~85dB（A）。通过采用低噪设备，厂房隔声等措施降噪。

表 4.1-3 项目噪声源强及治理措施一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声性质	源强 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	石膏修整机	2	机械噪声	75~80	采用低噪设备、厂房隔声	15~20
2	水磨机	2	机械噪声	75~80		15~20
3	金属打印机	1	机械噪声	70~75		15~20
4	模型打印机	15	机械噪声	70~75		15~20
5	切削机	14	机械噪声	75~80		15~20
6	手持打磨机	41	机械噪声	70~75		15~20
7	点焊机	1	机械噪声	70~75		15~20
8	超声波清洗机	1	机械噪声	70~75		15~20
9	喷砂机	5	机械噪声	70~75		15~20
10	风机	2	机械噪声	80~85		15~20

4.1.4 固体废物

技改厂区产生的固体废物主要包括：

(1) 职工办公生活垃圾：生活垃圾产生量为 18t/a，垃圾分类收集、袋装化后，由环卫部门统一收集清运处理。

(2) 一般固体废物：废石膏产生量为 0.35t/a、废金属屑产生量为 0.05t/a、废瓷粉产生量为 0.2t/a、废洗洁精瓶产生量为 0.00006t/a、不合格品产生量为 0.005t/a、脉冲除尘器回收粉尘产生量为 0.03t/a、沉淀池污泥产生量为 0.41t/a，在厂区集中收集后，交由物资单位回收利用。

(3) 危险废物：废活性炭产生量为 0.1t/a、废蜡产生量为 0.063t/a、废胶水瓶产生量为 0.009t/a、废油产生量为 0.005t/a、废油桶产生量为 0.001t/a，集中收集，暂存于危废库中，定期交由安徽浩悦环境科技有限公司安全处置。废含油抹布手套产生量为 1t/a，和生活垃圾一起交由环卫部门清运处置。

模型打印机中设有 UV 灯管，用于固化树脂，约一年更换一次，因此废 UV 灯管暂未产生。树脂、酒精、洗洁精目前使用量较少，因此废树脂包装桶、废酒精包装桶、树脂残渣、超声波清洗废液均暂未产生，待产生后放入危废库中，定期交由安徽浩悦环境科技有限公司安全处置，同时补充签订危废协议。

危废库依托现有，位于 3#厂房 D 区 9 层西南侧，建筑面积为 7.74m²。已完

善设置分区贮存的标识标牌、地面做防腐防渗处理。

表 4.1-6 项目区危险废物贮存、转移、处置落实情况一览表

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单内容中的要求	落实情况
工程产生的危废装入容器内并且临时贮存设施应按仓库式设计，属危险废物的包装桶袋均须存放于危废库中，严禁露天堆放，避免风吹日晒和雨淋造成污染，严禁危险废物混入非危险废物	已落实。项目运营过程中产生的危险废物，集中收集后暂存于危废库中，危废库位于 2#厂房外东北侧，建筑面积为 60m ²
危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志	已落实。已在危废库门口设置危废库标识
贮存设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容（耐酸性腐蚀）	已落实。危废库地面做防腐防渗措施

表 4.1-7 项目区固体废物处置措施一览表

序号	类别	固体废物	产生工序	废物代码	产生量 t/a	处置去向
1	生活垃圾	生活垃圾	职工办公生活	/	18	垃圾分类收集、袋装化后，由环卫部门统一收集清运处理
2	一般固废	废石膏	生产过程	900-999-99	0.35	集中收集后，交由物资单位回收利用
		废金属屑		900-999-99	0.05	
		废瓷粉		900-999-99	0.2	
		废洗洁精瓶		900-999-99	0.00006	
		不合格品		900-999-99	0.005	
		脉冲除尘器回收粉尘		900-999-99	0.03	
		沉淀池污泥		900-999-99	0.41	
3	危险废物	废活性炭	生产过程	900-039-49	0.1	集中收集，暂存于危废库中，定期交由安徽浩悦环境科技有限公司安全处置。废 UV 灯管、废树脂包装桶、树脂残渣、废酒精包装桶、超声波清洗废液暂未产生，待产生后补充签订危废协议。危废库依托现有，位于 3#厂房 D 区 9 层西南侧，建筑面积为 7.74m ²
		废蜡		900-041-49	0.063	
		废胶水瓶		900-041-49	0.009	
		废油		900-249-08	0.005	
		废油桶		900-249-08	0.001	
		废含油抹布手套		900-041-49	1	



图 4.1-13 危废库



图 4.1-14 危废分区



图 4.1-15 地面防腐防渗

通过采取以上措施，本技改项目产生的固体废物均得到回收利用或有效处理。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、生产车间防范措施

本技改项目模型打印室、沉淀池、危废库地面均已做防腐防渗措施。



图 4.2-1 沉淀池防腐防渗



图 4.2-2 生产车间防腐防渗



图 4.2-3 模型打印室地面防腐防渗



图 4.2-4 危废库地面防腐防渗

4.2.2 规范化排污口、监测设施

- 1、厂区已规范化设置废水、废气排放口。
- 2、废气监测孔均按照监测规范设置。

4.2.3 “以新带老”改造工程

根据本技改项目环评中内容，本次实际“以新带老”工程情况如下：

3#厂房原有熔蜡废气、危废库废气

原有熔蜡废气经集气罩收集后，通过一级活性炭处理装置（TA002）处理后，由 1 根 30m 高的排气筒（DA002）排放。危废库废气无组织排放。

环评中要求将一级活性炭吸附装置改为二级活性炭吸附装置，危废库设置负压收集，一起经二级活性炭处理装置（TA002）处理后排放。

目前，熔蜡废气经集气罩收集、危废库废气经负压收集后，通过二级活性炭吸附装置（TA002）处理后，由 1 根 30m 高的排气筒（DA002）排放。

危废库集气口直径为 200mm，新增的活性炭箱尺寸为 1.5m×1.1m×1.3m，材质为 T3 碳钢板，内装有蜂窝型活性炭，活性炭碘值为 800mg/g，密度约为 0.42g/cm³，活性炭填充量为 40 块、16kg。



图 4.2-5 危废库废气收集口



图 4.2-6 危废库废气管道



图 4.2-7 新增的一级活性炭吸附装置

厂区以新带老措施均已落实。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本次技改项目实际总投资 50 万元，其中环保投资 11.8 万元，占总投资额的 23.6%。

表 4.3-1 本次技改项目验收实际环保投资一览表

项目	治理对象	工程内容	环保投资 (万元)
废水治理	5#厂房新增水磨废水	沉淀池 (TW002) (本次新增)、雨污水管网 (依托现有)	2
废气治理	打磨粉尘	侧边集气管+脉冲除尘器 (TA003) +1 根 30m 高排气筒 (DA003)	8.8
	固化废气、乙醇挥发废气	负压收集+二级活性炭吸附装置 (TA004) +1 根 30m 高排气筒 (DA004)	
	熔蜡废气、危废库废气 (以新带老)	一级活性炭吸附装置、危废库负压收集管道	
噪声治理	高噪声设备	选用低噪设备、厂房隔声	1
固废治理	一般固废、危险废物	一般固废库 (依托现有)、危废库 (依托现有)	0
总投资			11.8

项目在建设过程中履行了有关报批手续，执行了国家环境保护管理的有关规定，环评报告书及审批意见中要求建设的污染防治设施基本得到落实。工程保证了在建成投运时，环保治理设施也同时投入运行。

表 4.3-2 “三同时”落实情况一览表

治理对象	处理对象	治理设施或设备	验收标准	完成情况
废水	5#厂房新增水磨废水	沉淀池 (TW002) (本次新增)、雨污水管网 (依托现有)	满足蔡田铺污水处理厂接管标准，同时满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准	已落实
废气	打磨粉尘	侧边集气管+脉冲除尘器 (TA003) +1 根	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	已落实

		30m 高排气筒 (DA003)	表 2 大气污染物排放限值以及无组织监控点浓度限值	
	固化废气、乙醇挥发废气	负压收集+二级活性炭吸附装置 (TA004)+1 根 30m 高排气筒 (DA004)		
	熔蜡废气、危废库废气 (以新带老)	一级活性炭吸附装置、危废库负压收集管道		
噪声	车间生产设备	选用低噪设备、厂房隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	已落实
固废	职工办公生活垃圾	垃圾分类收集、袋装化后, 由环卫部门统一收集清运处理	不对项目区外环境产生影响	已落实
	一般固废	废石膏、废金属屑、废瓷粉、废洗洁精瓶、不合格品、脉冲除尘器回收粉尘、沉淀池污泥在厂区集中收集后, 交由物资单位回收利用		已落实
	危险废物	废活性炭、废蜡、废胶水瓶、废油、废油桶集中收集, 暂存于危废库中, 定期交由安徽浩悦环境科技有限公司安全处置。废含油抹布手套和生活垃圾一起交由环卫部门清运处置。废 UV 灯管、废树脂包装桶、树脂残渣、废酒精包装桶、超声波清洗废液暂未产生, 待产生后补充签订危废协议。危废库依托现有, 位于 3#厂房 D 区 9 层西南侧, 建筑面积为 7.74m ² 。已完善设置分区贮存的标识标牌、地面做防腐防渗处理		已落实

4.4 防护距离符合性分析

本技改项目无环境保护距离要求。

五、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

5.1 合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表的主要结论与建议

综上所述，本项目的建设符合国家的产业政策，项目所在地属于工业用地性质，符合经开区总体规划要求；该项目需落实本评价要求的污染防治措施，认真履行“三同时”制度后，各项污染物均可实现稳定达标排放，且不会降低评价区域原有环境质量功能级别。因而从环境影响角度分析，该项目是可行的。

5.2 合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表审批部门审批决定

合肥华特义齿加工有限公司：

你单位关于《合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表》及要求我局审批的《报批承诺书》申请收悉。根据合肥驰阳环保科技有限公司编制的该项目环境影响报告表的主要内容和结论意见，在认真落实环评文件提出的各项生态保护、污染治理及风险防范措施，做到污染物达标排放及环境风险处于可接受水平的前提下，依据《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保护和服务助力稳经济若干措施的通知》(皖环发〔2022〕34号)《安徽省建设项目环评告知承诺制审批改革试点实施方案》要求，本项目实施告知承诺审批，我局原则同意该项目按照环评文件中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施进行建设。未经审批，不得擅自扩大建设规模和改变建设内容。

你单位必须严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。合肥市生态环境保护综合行政执法支队庐阳大队组织开展该项目“三同时”监督检查、管理及督促落实工作。依据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证或登记的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证

或进行登记，不得无证排污。我局将加强事中事后监管，若发现你单位实际情况与承诺内容不符或环评文件存在弄虚作假等重大质量问题等情况的，将依法撤销行政许可决定，并予以处罚。由此造成的一切法律后果和经济损失，由你单位自行承担。

六、验收执行标准

6.1 废水验收监测评价标准

根据环评及批复要求：

废水排放执行蔡田铺污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，蔡田铺污水处理厂出水执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中城镇污水处理厂标准（未做规定指标执行 GB18918-2002 一级 A 标准）。

表 6.1-1 项目废水排放标准一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
蔡田铺污水处理厂接管标准	6~9	420	180	220	28	—
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400	—	20
本项目废水排放执行限值	6~9	420	180	220	28	20
DB34/2710-2016 中城镇污水处理厂标准（未做规定指标执行 GB18918-2002 一级 A 标准）	6~9	40	10	10	2（3）	1

6.2 废气验收监测评价标准

根据环评及批复要求：

打磨粉尘、固化废气、乙醇挥发废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值以及无组织监控点浓度限值。

非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

表 6.2-1 废气排放标准

污染物	排放形式		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	参照标准
非甲烷总烃	有组织	30m	120	53	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值以及无组织监控点浓度限值
		无组织（厂界）	4.0	—	
颗粒物	有组织	30m	120	23	
		无组织	1.0	—	
非甲烷总烃	无组织（厂区内）		6（监控点处 1h 平均浓度值）	—	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值
			20（监控点处任意一次浓度值）	—	

6.3 噪声验收监测评价标准

根据环评及批复要求：

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

表 6.3-1 噪声验收标准一览表 单位：dB（A）

标准限值		执行标准
昼间	夜间	
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类

6.4 固废验收评价标准

根据环评及批复要求：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定；危废贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

根据现场踏勘时，对该项目主要污染源污染物排放情况及环境保护设施建设运行情况调查结果以及合肥市生态环境局、《关于合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表审批意见的函》（环建审〔2023〕7013号）的要求，确定本次验收监测内容。具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本技改项目废水监测布点详见图 7.1-1：项目废水监测点位示意图。

废水监测因子及监测频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水的监测因子及监测频次一览表

类别	监测位置	点位符号	监测因子	监测频次
废水	厂区总排口	★1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	4次/天，共2天

图 7.1-1 项目废水监测点位示意图（监测时间 2024.1.29~1.30）

7.1.2 废气

本技改项目有组织废气监测布点详见图 7.1-2：有组织废气监测点位示意图。

有组织废气监测因子及监测频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气排放源的监测因子及监测频次

类别	监测位置	点位符号	监测因子	监测频次
有组织 废气	DA003（脉冲除尘器）出口	◎1	颗粒物	3次/天，共 2天
	DA004（二级活性炭吸附装置）出口	◎2	非甲烷总烃	



图 7.1-2 项目有组织废气监测点位示意图（监测时间 2024.1.29~1.30）

本技改项目无组织废气监测布点详见图 7.1-3、7.1-4：项目无组织废气监测点位示意图。

无组织废气监测因子及监测频次见表 7.1-3。

表 7.1-3 无组织废气排放源的监测因子及监测频次一览表

类别	监测位置	点位符号	监测因子	监测频次
无组织 废气	厂区上风向	O1	非甲烷总烃、颗粒物	3次/天，共2天
	厂区下风向	O2		
	5#厂房门口外 1m 处	O3	非甲烷总烃	

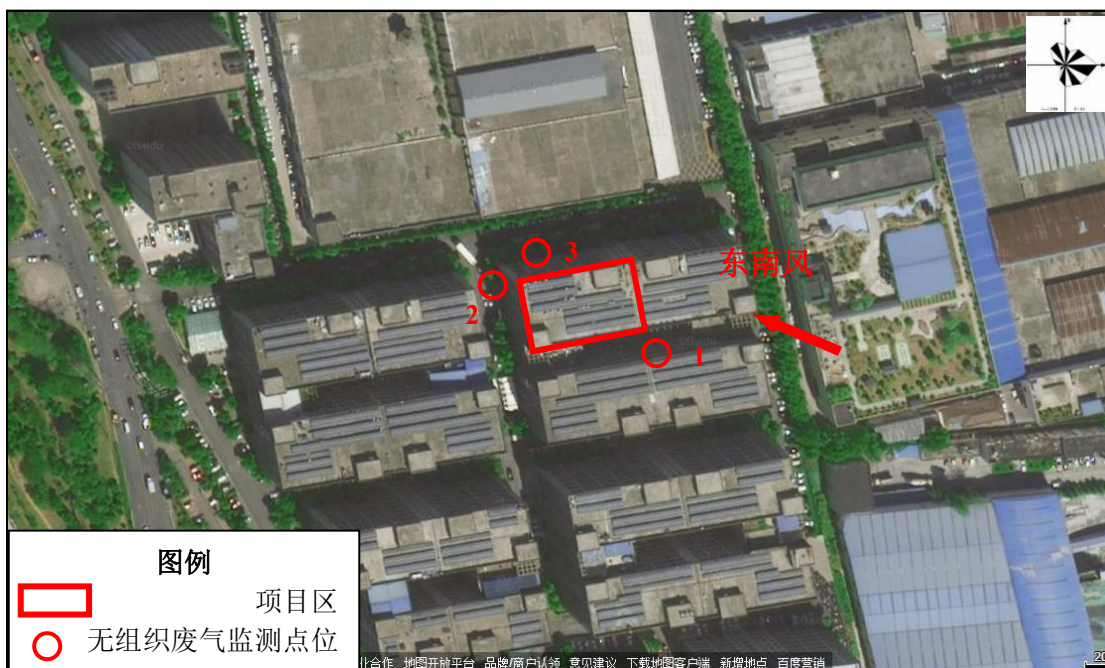


图 7.1-3 项目无组织废气监测点位示意图（东南风）（监测时间 2024.1.29）



图 7.1-4 项目无组织废气监测点位示意图（东风）（监测时间 2024.1.30）

7.1.3 噪声监测

本技改项目东、南、西、北侧厂界噪声监测布点详见图 7.1-5：厂界噪声监测点位示意图。

厂界噪声的监测因子及监测频次见表 7.1-4。

表 7.1-4 厂界噪声的监测因子及监测频次一览表

类别	监测位置	点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界东	▲N1	厂界噪声	昼夜各 1 次， 共 2 天
	厂界南	▲N2		
	厂界西	▲N3		
	厂界北	▲N4		



图 7.1-5 厂界噪声监测点位示意图（监测时间 2024.1.29~1.30）

八、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废水、废气、噪声检测项目分析方法一览表

分类	项目	检测方法名称和标号	检测仪器	检出限
无组织废气	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 BT25S AHHK.NO.56	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	SP-6890 气相色谱仪 AHHK NO.3	0.07mg/m ³
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 BT25S AHHK.NO.56	1mg/m ³
	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	SP-6890 气相色谱仪 AHHK NO.3	0.07mg/m ³
废水	pH	水质 pH 的测定 电极法 HJ1147-2020	PH 计 PHBJ-260 AHHK NO.85-5	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	-	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK NO.7	0.025mg/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	SHP-160 生化培养箱 AHHK NO.14-1	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA2004 电子天平 (万分之一) AHHK NO.1	4mg/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 OIL460 AHHK.NO.9	0.06mg/L
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 AWA5688 AHHK.NO.65-5 声校准器 HS6020 AHHK.NO.11-1	-

8.2 监测资质



8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《环境水质监测质量保证手册》等的要求进行。选择的方法检出限满足要求, 采样过程中采集一定比例的平行样。实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体样的采集、运输、分析及监测结果的分析评价均按国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》、《环境监测技术规范》和中国环境监测总站编写的《空气和废气监测质量保证技术规定(试行)》的要求进行, 实行从现场采样到数据出报全程序质量控制。废气监测每次采集平行双样, 分析结果取平均值, 气体样品采气量执行采样标准要求, 不少于 20L。所有仪器均符合计量认证要求。废气和环境空气监测仪器使用前按操作规程进行了流量校准和系统试漏检验。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器测量前后均经 ND-9 声级校准仪校准，测量条件严格按监测技术规范要求进行，声级计校准误差 $0\pm 0.1\text{dB}$ (A)。因此，本次验收监测结果准确，具有代表性。

监测记录、监测结果和监测报告执行三级审核制度。

九、验收监测结果

此次验收监测是对合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环保设施的建设、运行和环境管理进行竣工环境保护验收，对环保设施的处理效果进行监测，对排放的主要污染物进行监测，以检查是否达到国家规定的各类污染物的排放标准。各种污染防治设施是否落实并达到环评要求和预期效果；考察该项目运营后对周围环境产生的影响。

9.1 验收监测期间供应工况

合肥华特义齿加工有限公司于2024年1月委托安徽环科检测中心有限公司进行义齿加工技改项目竣工环境保护验收监测，安徽环科检测中心有限公司于2024年1月29日~30日进行现场监测，废水、废气、噪声污染源排放监测及环境管理检查同步进行。验收监测期间企业生产正常，各项污染治理设施运行正常，达到验收条件要求。

表 9.1-1 项目验收监测期间工况一览表

日期	产品名称	环评设计日生产量	实际日生产量
2024.1.29	固定类义齿	500 颗	400 颗
	活动类义齿	800 颗	640 颗
2024.1.30	固定类义齿	500 颗	425 颗
	活动类义齿	800 颗	680 颗

备注：环评设计固定类义齿日产量=15万颗/300=500颗，活动类义齿日产量=24万颗/300=800颗。

9.2 环保设施调试效率监测结果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

职工办公生活污水、保洁废水经化粪池预处理，石膏清洗废水、冲洗废水经沉淀池（TW001）预处理，水磨废水经沉淀池（TW002）预处理后，汇同一起排入市政污水管网，进入蔡田铺污水处理厂处理，达标后排入板桥河。化粪池和雨污水管网依托庐阳区工投兴庐科技产业园现有，新增沉淀池（TW002）。本次验收监测在厂区总排口设置了1个监测点。监测结果见下表。

表 9.2-1 废水监测结果统计一览表 单位: mg/L, pH 除外 (无量纲)

采样地点	采样时间	检测类别: 废水 (单位: mg/L, pH 无量纲)					
		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	石油类
FS1 (厂区总排口)	2024.1.29	7.7 (11.3°C)	67	12.4	14	1.33	<0.06
		7.4 (11.5°C)	81	15.6	12	2.45	<0.06
		7.4 (11.5°C)	71	17.1	19	1.69	<0.06
		7.5 (11.7°C)	66	13.9	10	1.58	<0.06
	均值	7.4~7.7	71	14.8	14	1.76	<0.06
	2024.1.30	7.5 (13.0°C)	59	11.4	9	1.66	<0.06
		7.4 (12.8°C)	68	14.8	16	2.04	<0.06
		7.5 (13.5°C)	63	13.8	13	2.13	<0.06
		7.6 (13.7°C)	70	17.4	14	1.81	<0.06
	均值	7.4~7.6	65	14.4	13	1.91	<0.06
标准值	6~9	220	420	180	28	20	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

由上表可知, 厂区总排口处 pH 值日均浓度范围为 7.4~7.7 (无量纲), COD 日均浓度分别为 65mg/L、71mg/L, BOD₅ 日均浓度分别为 14.8mg/L、14.4mg/L, 氨氮日均浓度分别为 1.76mg/L、1.91mg/L, SS 日均浓度分别为 14mg/L、13mg/L, 石油类日均浓度均<0.06mg/L, 均满足蔡田铺污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准要求。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织废气监测结果见下表。

表 9.2-2 有组织废气监测结果一览表

检测点位	采样日期	检测因子	标干烟气量 (m ³ /h)	排烟温度 (°C)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ1 (DA003 废气排 口)	2024.1.29	颗粒物	8604	10.3	3.6	0.031
			8708	10.2	4.2	0.037
			8768	10.1	4.1	0.036
	2024.1.30	颗粒物	8614	13.5	4.1	0.035
			8691	14.6	5.3	0.046
			8702	13.8	4.5	0.039

YQ2 (DA004 废气排 口)	2024.1.29	非甲烷总 烃	6800	11.3	1.94	0.013
			7010	11.5	1.34	0.009
			7088	11.6	1.76	0.012
	2024.1.30	非甲烷总 烃	6774	12.7	1.82	0.012
			7118	14.3	1.74	0.012
			7054	14.6	1.53	0.011

根据上表可知，验收监测期间，排气筒外排污染物最大浓度、最大排放速率见下表。

表 9.2-3 最大浓度和最大排放速率一览表

排放位置	污染物种类	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准
DA003 (打磨粉尘脉冲除尘器排口)	颗粒物	0.046	5.3	23	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2大气污染物排放限值以及无组织监控点浓度限值
DA004 (固化废气、乙醇挥发废气排口)	非甲烷总烃	0.013	1.94	53	120	

DA003 排气筒出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 5.3mg/m³、0.046kg/h，DA004 排气筒出口外排非甲烷总烃最大排放浓度、最大排放速率分别为 1.94mg/m³、0.013kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2大气污染物排放限值要求。

(2) 无组织废气

项目无组织废气监测结果见下表。

表 9.2-4 大气同步检测气象参数一览表

采样日期	时间	气温(°C)	天气状况	气压(kPa)	风向	风速(m/s)
2024.01.29	09:38	6.7	晴	102.4	东南	2.7
	12:03	11.3	晴	102.0	东南	2.0
	14:55	11.6	晴	101.9	东南	2.2
2024.01.30	09:28	7.3	阴	102.3	东	2.7
	11:50	10.4	阴	102.0	东	2.0
	14:24	12.8	阴	101.8	东	2.2

表 9.2-5 无组织废气监测结果一览表

检测类别：无组织废气					
检测项目	单位	日期	WQ1 (上风向)	WQ2 (下风向)	WQ3 (5#厂房门口外 1m处)
颗粒物	mg/m ³	2024.1.29	0.117	0.161	/
			0.116	0.166	/
			0.114	0.174	/
		2024.1.30	0.114	0.151	/
			0.112	0.173	/
			0.118	0.164	/
非甲烷总烃	mg/m ³	2024.1.29	0.104	0.69	0.79
			0.103	0.74	0.61
			0.110	0.74	0.71
		2024.1.30	0.107	0.72	0.65
			0.101	0.68	0.76
			0.106	0.78	0.67

由上表可知，验收监测期间，厂界颗粒物最大浓度为 0.174mg/m³，非甲烷总烃最大浓度为 0.78mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控点浓度限值要求（颗粒物 \leq 1.0mg/m³、非甲烷总烃 \leq 4.0mg/m³）。

5#厂房门口外 1m 非甲烷总烃最大浓度为 0.79mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求（非甲烷总烃 \leq 6mg/m³）。

9.2.1.3 噪声

本次验收监测于 2024 年 1 月 29 日~30 日对项目厂界（东、南、西、北侧）进行了昼夜间噪声监测，结果见下表。

表 9.2-7 噪声检测结果一览表 单位：dB (A)

检测类别：厂界噪声 L _{eq} （单位：dB (A)）					
测点编号	测点位置	2024.01.29		2024.01.30	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧	54	44	55	44
N2	厂界南侧	58	48	57	47

N3	厂界西侧	56	47	56	47
N4	厂界北侧	55	47	56	46
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准要求		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知，验收监测期间，项目区厂界噪声昼间最大值为58dB（A），夜间最大值为48dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。

9.2.1.4 污染物实际排放量核算

废水：根据项目实际水平衡图核算废水量，废水中COD、NH₃-N排放浓度按《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中城镇污水处理厂排放限值（未规定的工业行业其他水污染物执行GB18918-2002中一级A标准）和蔡田铺污水处理厂排放标准计算，分别为40mg/L、2（3）mg/L，本项目废水实际排放量为2652t/a，因此COD排放量为0.106t/a，NH₃-N排放量为0.008t/a。本技改项目废水纳入区域污水处理厂，无需申请总量。

废气：根据验收检测数据计算：

新增DA003排气筒颗粒物排放量为0.0001t/a。

新增DA004排气筒非甲烷总烃排放量为0.0312t/a。

项目技术改造后DA001排气筒颗粒物排放量减少0.0002t/a，DA002排气筒非甲烷总烃排放量减少0.0191t/a，因此本技改项目非甲烷总烃排放量为0.0121t/a（扣除以新带老量），满足环评中总量的要求（VOCs：0.1689t/a，颗粒物不新增总量申请，现有总量可以满足要求）。

十、验收监测结论及建议

合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目验收监测期间供应工况稳定，满足验收监测技术规范要求，各类环保设施运行正常，监测结果具有代表性、完整性、准确性，为此给出如下结论：

10.1 污染物排放监测结果

1、废水

验收监测期间，厂区总排口处 pH 值日均浓度范围为 7.4~7.7（无量纲），COD 日均浓度分别为 65mg/L、71mg/L，BOD₅ 日均浓度分别为 14.8mg/L、14.4mg/L，氨氮日均浓度分别为 1.76mg/L、1.91mg/L，SS 日均浓度分别为 14mg/L、13mg/L，石油类日均浓度均<0.06mg/L，均满足蔡田铺污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

2、废气

DA003 排气筒出口外排颗粒物最大排放浓度、最大排放速率分别为 5.3mg/m³、0.046kg/h，DA004 排气筒出口外排非甲烷总烃最大排放浓度、最大排放速率分别为 1.94mg/m³、0.013kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值要求。

厂界颗粒物最大浓度为 0.174mg/m³，非甲烷总烃最大浓度为 0.78mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控点浓度限值要求（颗粒物≤1.0mg/m³、非甲烷总烃≤4.0mg/m³）。

5#厂房门口外 1m 非甲烷总烃最大浓度为 0.79mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求（非甲烷总烃≤6mg/m³）。

3、噪声

验收监测期间，项目区厂界噪声昼间最大值为 58dB（A），夜间最大值为 48dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））。

4、固体废物

本项目验收产生的固体废物主要为职工办公生活垃圾、一般固体废物、危险废物。职工办公生活垃圾实行袋装化，分类收集，交由市政环卫部门集中处

理。废石膏、废金属屑、废瓷粉、废洗洁精瓶、不合格品、脉冲除尘器回收粉尘、沉淀池污泥在厂区集中收集后，交由物资单位回收利用。废活性炭、废蜡、废胶水瓶、废油、废油桶集中收集，暂存于危废库中，定期交由安徽浩悦环境科技有限公司安全处置。废含油抹布手套和生活垃圾一起交由环卫部门清运处置。废 UV 灯管、废树脂包装桶、树脂残渣、废酒精包装桶、超声波清洗废液暂未产生，待产生后，暂存于危废库中，交由资质单位安全处置，并补充签订危废协议。

危废库依托现有，位于 3#厂房 D 区 9 层西南侧，建筑面积为 7.74m²。已完善设置分区贮存的标识标牌、地面做防腐防渗处理。

通过采取以上措施，本技改项目验收产生的固体废物均得到回收利用或有效处理。

10.2 验收结论

合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境保护审查、审批手续完备，项目建设过程中总体按照环评及批复的要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合验收条件。

十一、附件

附件 1：环评批复

合肥市生态环境局

环建审〔2023〕7013号

关于合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技 改项目环境影响报告表审批意见的函

合肥华特义齿加工有限公司：

你单位关于《合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目环境影响报告表》及要求我局审批的《报批承诺书》申请收悉。根据合肥驰阳环保科技有限公司编制的该项目环境影响报告表的主要内容和结论意见，在认真落实环评文件提出的各项生态保护、污染治理及风险防范措施，做到污染物达标排放及环境风险处于可接受水平的前提下，依据《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳经济若干措施的通知》（皖环发〔2022〕34号）《安徽省建设项目环评告知承诺制审批改革试点实施方案》要求，本项目实施告知承诺审批，我局原则同意该项目按照环评文件中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施进行建设。未经审批，不得擅自扩大建设规模和改变建设内容。

你单位必须严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应

按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。合肥市生态环境保护综合行政执法支队庐阳大队组织开展该项目“三同时”监督检查、管理及督促落实工作。依据《排污许可管理条例》《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证或登记的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证或进行登记，不得无证排污。

我局将加强事中事后监管，若发现你单位实际情况与承诺内容不符或环评文件存在弄虚作假等重大质量问题等情况的，将依法撤销行政许可决定，并予以处罚。由此造成的一切法律后果和经济损失，由你单位自行承担。



抄送：合肥市生态环境保护综合行政执法支队庐阳大队

附件 2：检测报告



检测报告

环科字 20240205-07 号

项目名称 合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目
委托方 合肥华特义齿加工有限公司
报告日期 2024 年 02 月 05 日



发布日期：2024.02.05

安徽环科检测中心有限公司



1、基本情况

委托方信息	委托方名称：合肥华特义齿加工有限公司
	项目名称：合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目
	项目地址：合肥市庐阳区耀远路368号工投兴庐科技产业园3#厂房D区9层
检测项目	无组织废气检测项目：颗粒物、非甲烷总烃
	有组织废气检测项目：颗粒物、非甲烷总烃
	废水检测项目：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类
	噪声检测项目：等效连续A声级（ L_{eq} ）
是否符合检测要求	符合
检测单位	安徽环科检测中心有限公司
报告日期	2024.02.05

2、检测方法、检测仪器及检出限值

分类	项目	检测方法名称和标号	检测仪器	检出限
无组织 废气	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 BT25S AHHK.NO.56	0.007mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-4000A AHHK.NO.101-1	0.07mg/m ³
有组织 废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 BT25S AHHK.NO.56	1mg/m ³
	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 GC-4000A AHHK.NO.101-1	0.07mg/m ³
废水	pH	水质 pH 的测定 电极法 HJ1147-2020	PH 计 PHBJ-260 AHHK NO.85-5	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	-	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV1810 AHHK NO.7	0.025mg/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	SHP-160 生化培养箱 AHHK NO.14-1	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FA2004 电子天平 (万分 之一) AHHK NO.1	4mg/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 OIL460 AHHK.NO.9	0.06mg/L
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 AWA5688 AHHK.NO.65-5 声校准器 HS6020 AHHK.NO.11-1	-

3、检测结果

3.1 无组织废气检测结果

表 3.1-1 检测期间的气象条件

采样日期	时间	气温(°C)	天气状况	气压(kPa)	风向	风速(m/s)
2024.01.29	09:38	6.7	晴	102.4	东南	2.7
	12:03	11.3	晴	102.0	东南	2.0
	14:55	11.6	晴	101.9	东南	2.2
2024.01.30	09:28	7.3	阴	102.3	东	2.7
	11:50	10.4	阴	102.0	东	2.0
	14:24	12.8	阴	101.8	东	2.2

表 3.1-2 无组织废气检测结果统计表

检测类别：无组织废气（单位：mg/m ³ ）			
检测项目	采样日期	WQ1（上风向）	WQ2（下风向）
颗粒物	2024.01.29	0.117	0.161
		0.116	0.166
		0.114	0.174
	2024.01.30	0.114	0.151
		0.112	0.173
		0.118	0.164
非甲烷总烃	2024.01.29	0.68	0.85
		0.70	1.11
		0.83	1.07
	2024.01.30	0.82	0.75
		0.64	0.87
		0.65	0.83

表 3.1-3 无组织废气检测结果统计表

检测类别：无组织废气（单位：mg/m ³ ）		
检测项目	采样日期	WQ3（5#厂房门口外 1m 处）
非甲烷总烃	2024.01.29	0.85
		0.92
		0.90
	2024.01.30	0.87
		0.95
		0.99

3.2 有组织废气检测结果

表 3.2-1 有组织废气检测结果统计表

采样点位	采样日期	检测项目	标干烟气量 (m ³ /h)	排烟温度 (°C)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ1（DA003 废气排口）	2024.01.29	颗粒物	8604	10.3	3.6	0.031
			8708	10.2	4.2	0.037
			8768	10.1	4.1	0.036
	2024.01.30	颗粒物	8614	13.5	4.1	0.035
			8691	14.6	5.3	0.046
			8702	13.8	4.5	0.039

备注：截面积：0.2376m²、高度：30m。

表 3.2-2 有组织废气检测结果统计表

采样点位	采样日期	检测项目	标干烟气量 (m ³ /h)	排烟温度 (°C)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
YQ2 (DA004 废气排口)	2024.01.29	非甲烷总烃	6800	11.3	2.43	0.017
			7010	11.5	4.70	0.033
			7088	11.6	4.18	0.030
	2024.01.30	非甲烷总烃	6774	12.7	2.66	0.018
			7118	14.3	4.33	0.031
			7054	14.6	3.50	0.025

备注：截面积：0.2376m²、高度：30m。

3.3 噪声检测结果

表 3.3-1 噪声检测结果统计表

检测类别：噪声 L_{eq} (单位：dB (A))

测点编号	测点位置	2024.01.29		2024.01.30	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	54	44	55	44
N2	南厂界	58	48	57	47
N3	西厂界	56	47	56	47
N4	北厂界	55	47	56	46

3.4 废水检测结果

表 3.4-1 废水检测结果统计表

检测类别：废水 (单位：mg/L, pH 无量纲)

采样 点位	检测项目 采样时间	pH	化学需氧 量	五日生化 需氧量	悬浮物	氨氮	石油类
		FS1 (废水排口)	2024.01.29	7.7(11.3°C)	67	12.4	14
7.4(11.5°C)	81			15.6	12	2.45	<0.06
7.4(11.5°C)	71			17.1	19	1.69	<0.06
7.5(11.7°C)	66			13.9	10	1.58	<0.06
2024.01.30	7.5(13.0°C)		59	11.4	9	1.66	<0.06
	7.4(12.8°C)		68	14.8	16	2.04	<0.06
	7.5(13.5°C)		63	13.8	13	2.13	<0.06
	7.6(13.7°C)		70	17.4	14	1.81	<0.06

编制人：杨素娇

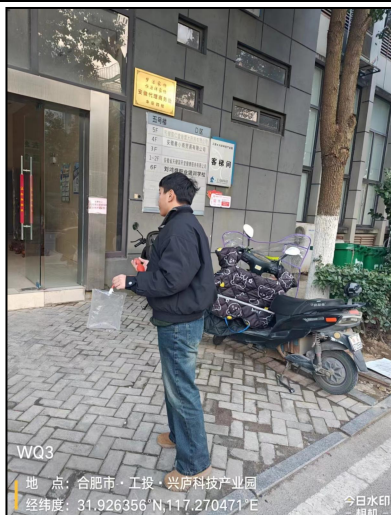
校核人：张杰

签发人：邓娟伟

签名：杨素娇

签名：张杰

签名：邓娟伟 日期：2024.02.05



附件 3：工况证明

工况证明

我单位合肥华特义齿加工有限公司义齿加工技改项目于 2024 年 1 月 29~30 日进行现场监测，验收监测期间，运营工况如下：

表 1 项目信息一览表

建设单位	合肥华特义齿加工有限公司
项目名称	义齿加工技改项目

表 2 验收监测期间项目的产量统计表

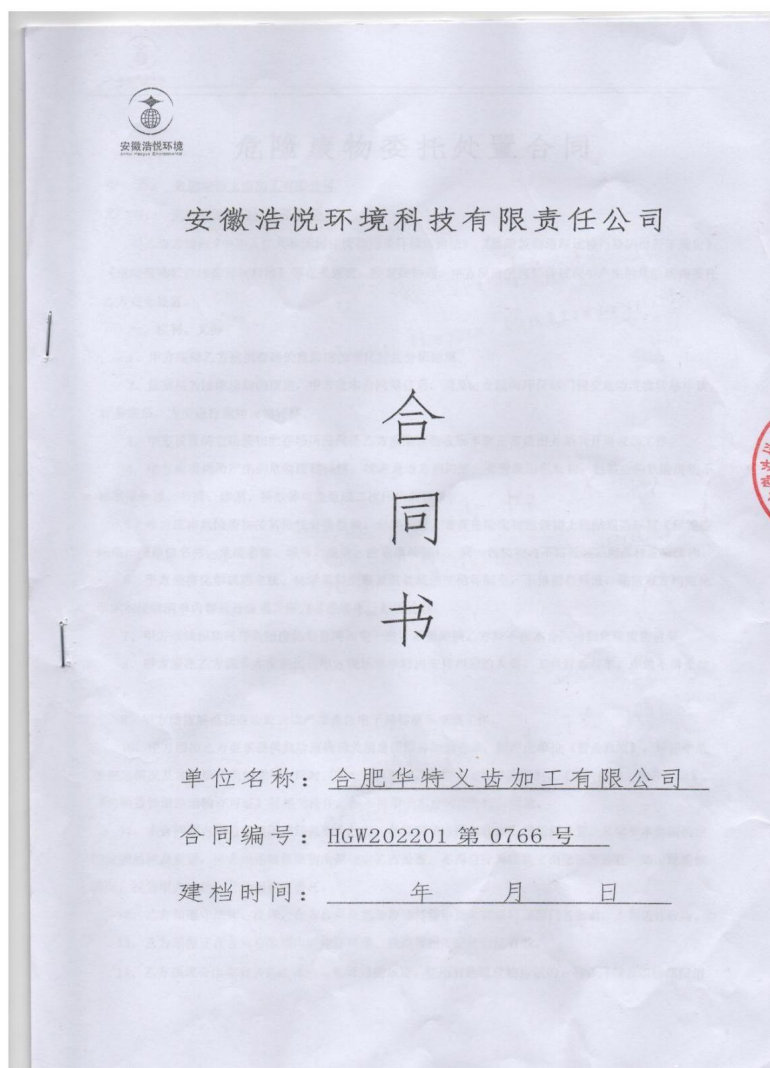
日期	产品名称	实际日生产量
2024.1.29	固定类义齿	400 颗
	活动类义齿	640 颗
2024.1.30	固定类义齿	425 颗
	活动类义齿	680 颗

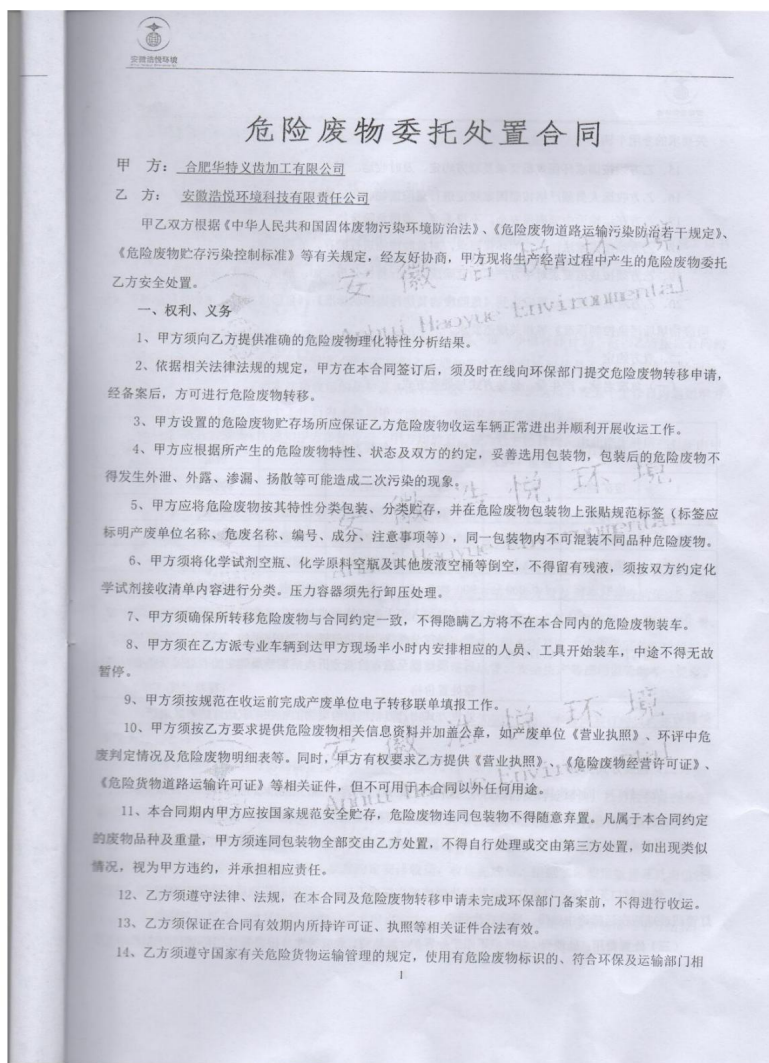
声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实。我单位承诺对所提交的材料真实性负责，并承担内容不实之后果。

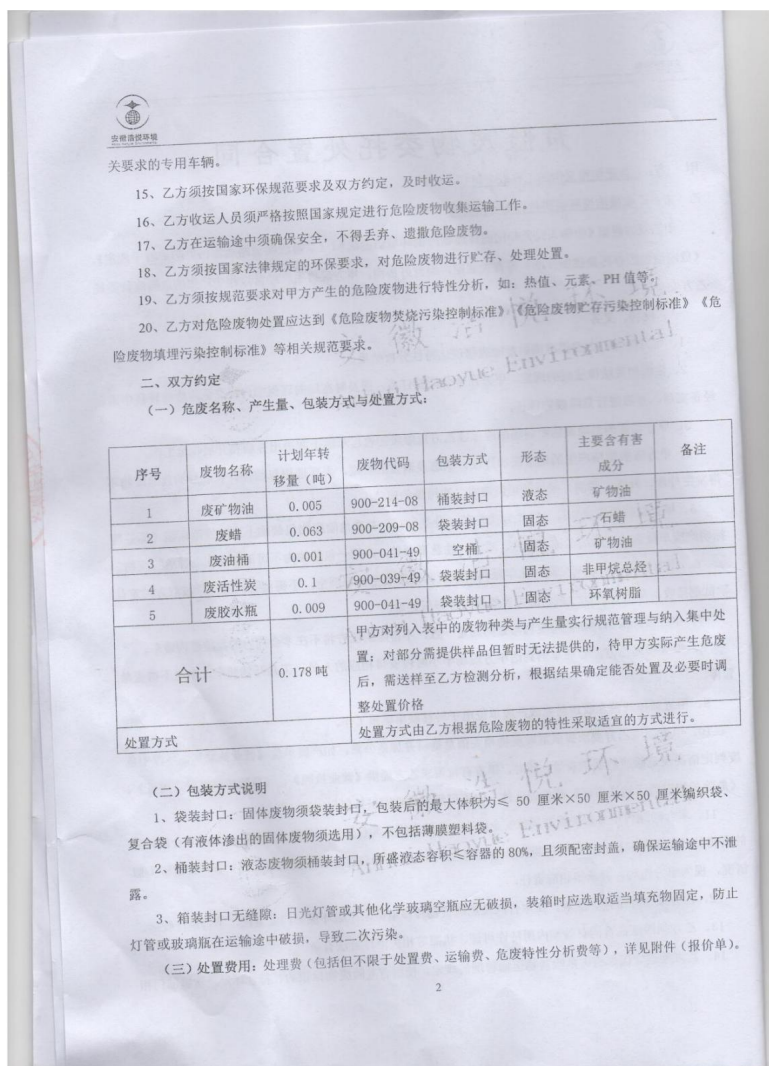
合肥华特义齿加工有限公司

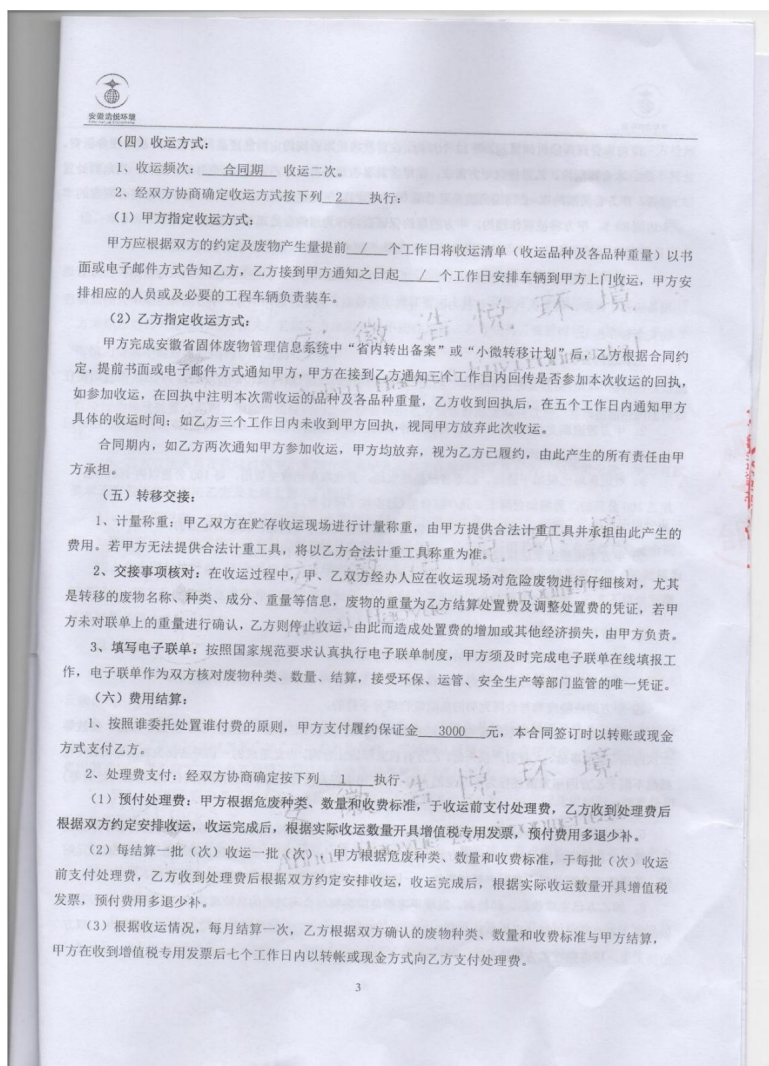
2024 年 1 月 30 日

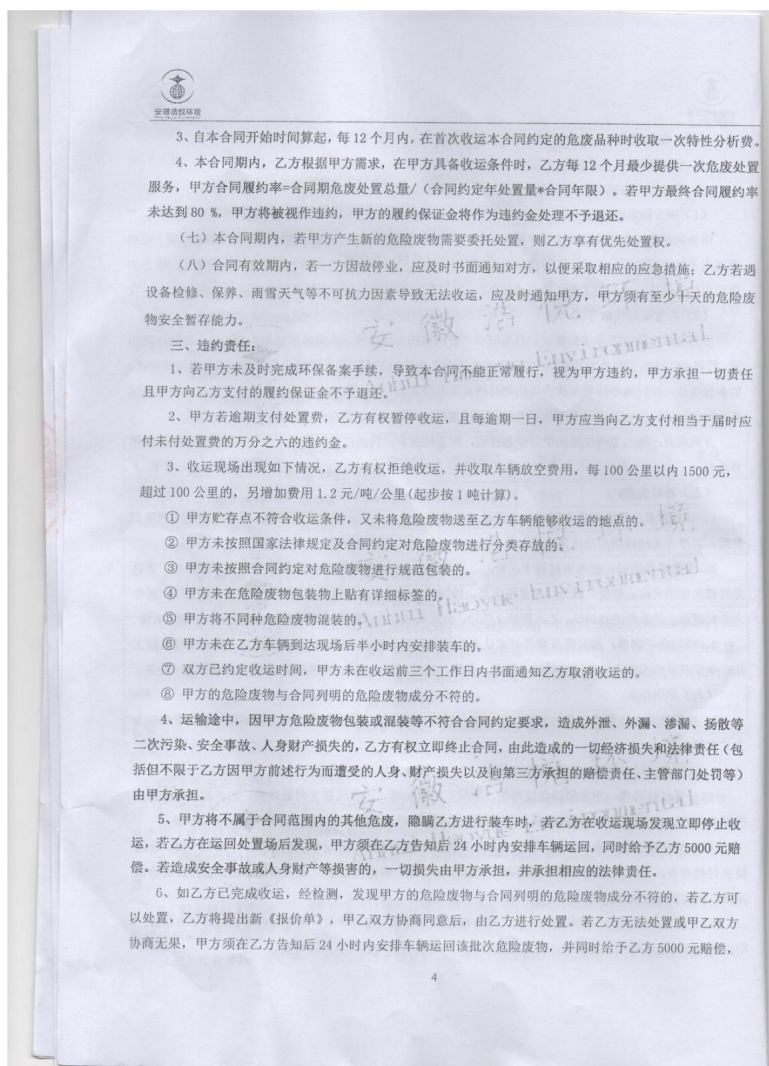
附件 4：危险废弃物委托处置合同

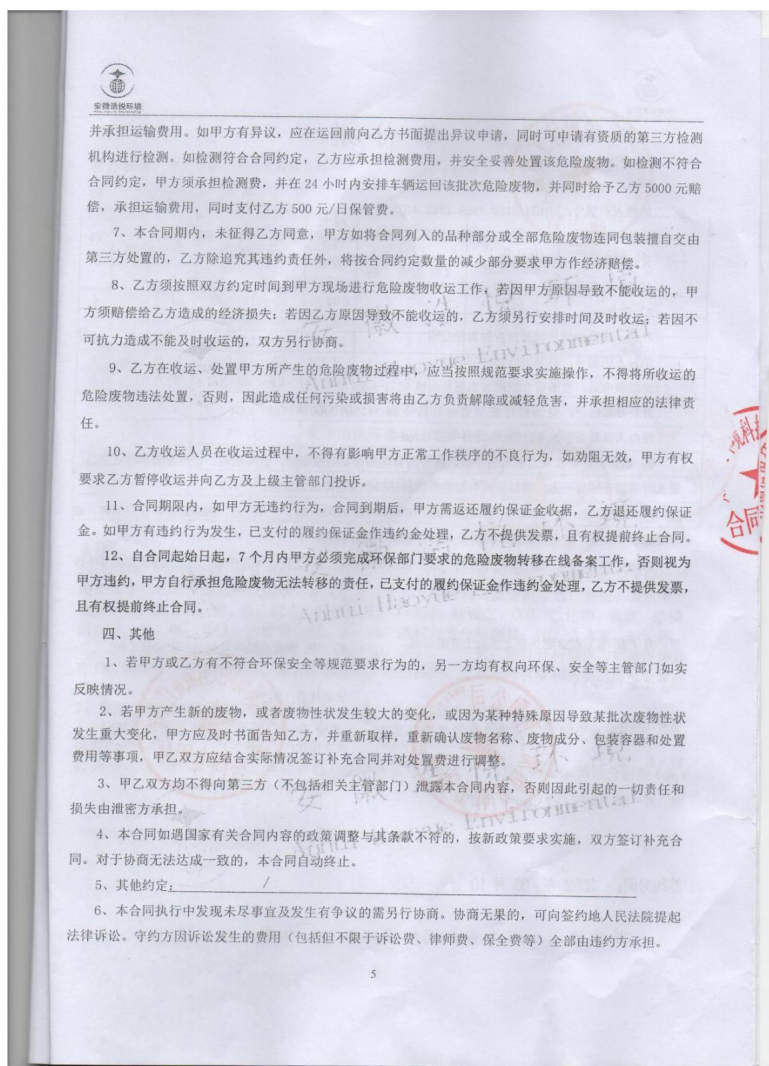


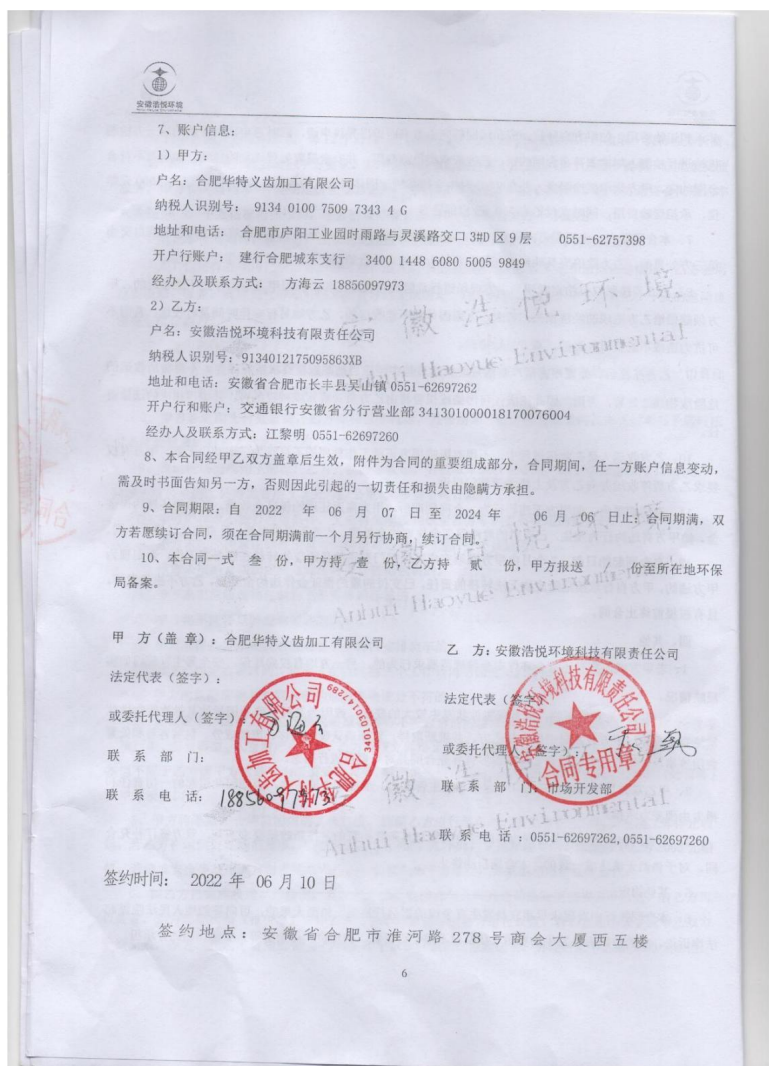












附件 5：排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91340100750973434G001Y

排污单位名称：合肥华特义齿加工有限公司

生产经营场所地址：安徽省合肥市庐阳工业园时雨路与灵溪路交口3#D号9层

统一社会信用代码：91340100750973434G

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年01月29日

有效期：2024年01月29日至2029年01月28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

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：合肥华特义齿加工有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	义齿加工技改项目				项目代码	/			建设地点	合肥市庐阳区耀远路368号工投兴庐科技产业园5#厂房D区3层			
	行业类别（分类管理名录）	70.医疗仪器设备及器械制造358				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 技术改造			经纬度	东经117°16'13.382"，北纬31°55'34.344"			
	设计生产能力	年产固定类义齿15万颗，活动类义齿24万颗				实际生产能力	年产固定类义齿15万颗，活动类义齿24万颗			环评单位	合肥驰阳环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	合肥市生态环境局				审批文号	环建审〔2023〕7013号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2023年12月				竣工日期	2024年1月			排污许可证申领时间	2023年11月10日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91340100750973434G001Y			
	验收单位	合肥华特义齿加工有限公司				环保设施监测单位	安徽环科检测中心有限公司			验收监测时工况	2024年1月29日~30日：80%-85%			
	投资总概算（万元）	50				环保投资总概算（万元）	15			所占比例（%）	30			
	实际总投资（万元）	50				实际环保投资（万元）	11.8			所占比例（%）	23.6			
	废气治理（万元）	8.8	废水治理（万元）	2	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	0		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	2400h				
运营单位		合肥华特义齿加工有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）			91340100750973434G	验收时间		2024.2		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	0.3489	-	-	-	-	0.2652	-	-0.846	0.2652	-	-	-0.846	
	化学需氧量	0.14	-	-	-	-	0.106	-	-0.034	0.106	-	-	-0.034	
	氨氮	0.01	-	-	-	-	0.008	-	-0.002	0.008	-	-	-0.002	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	颗粒物	0.0075	-	-	-	-	0.0001	-	-0.0002	0.0074	-	-	-0.0001	
	挥发性有机物	0.0571	-	-	-	-	0.0312	-	-0.0191	0.0692	-	-	+0.0121	
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升