

合肥市共泰五金电器有限公司
技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：合肥市共泰五金电器有限公司

编制单位：合肥嘉才环保科技有限公司

二〇二〇年八月

建设单位法人代表：曾红斌

编制单位法人代表：陶晶晶

项目负责人：曾红斌

报告编写人：蔡慧林

建设单位

合肥市共泰五金电器有限公司

电话：18503713788

传真：/

邮编：230000

地址：安徽省合肥市高新区柏堰科技园冬梅路3号

编制单位

合肥嘉才环保科技有限公司

电话：0551-65581206

传真：/

邮编：230000

地址：合肥市蜀山区蓝光禹州城8栋1003室

目录

一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
三、工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	10
3.3 主要原辅材料消耗.....	11
3.4 设备清单.....	13
3.5 水源及水平衡.....	13
3.6 工艺及简述.....	14
3.7 项目变动情况.....	17
四、环境保护设施.....	18
4.1 污染物治理设施.....	18
4.2 其他环境保护设施.....	26
4.2.2 规范化监测采样设施.....	27
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	27
4.4 防护距离符合性分析.....	28
五、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定.....	29
5.1 合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目环境影响报告表的主要结论与建议.....	29
5.2 合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目环境影响报告表审批部门审批决定.....	29
六、验收执行标准.....	32
6.1 废水验收监测评价标准.....	32
6.2 废气验收监测评价标准.....	32
6.3 噪声验收监测评价标准.....	32
6.4 固废验收评价标准.....	33
七、验收监测内容.....	34

7.1 环境保护设施调试运行效果.....	34
八、质量保证和质量控制.....	37
8.1 监测分析方法.....	37
8.2 监测资质.....	38
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	39
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	39
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	39
九、验收监测结果.....	40
9.1 验收监测期间供应工况.....	40
9.2 环保设施调试效率监测结果.....	40
十、环境管理检查.....	46
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况.....	46
10.2 环保管理机构的设置及人员配备.....	46
10.3 环保设施投资.....	46
10.4 环评及批复要求的落实情况.....	46
十一、验收监测结论及建议.....	48
11.1 环保设施调试运行效果.....	48
11.1.2 污染物排放监测结果.....	48
11.2 验收结论.....	49
十二、附件.....	51
附件 1：关于对合肥市共泰五金电器有限公司《技术改造项目环境影响报告表》的批复意见.....	51
附件 2：接管证明.....	54
附件 3：固定污染源排污登记回执.....	55
附件 4：合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目竣工环保验收检测报告.....	56
附件 5：合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目验收期间工况证明.....	63
附件 6：危废合同.....	64
附件 7：监测现场照片.....	71

一、验收项目概况

(1) 项目名称：技术改造项目

(2) 建设单位：合肥市共泰五金电器有限公司

(3) 项目性质：技改

(4) 建设地址：项目建设地点位于安徽省合肥市高新区柏堰科技园冬梅路3号，系租赁合肥海键机械制造有限公司7#、8#厂房进行生产（东经117.174216°，北纬31.791941°）。

(5) 项目投资：实际总投资95万元，其中实际环保投资21万元，占总投资额的22.11%。

(6) 建设规模：项目主要从事五金冲压件的生产。本次技改项目不新增产能，仅增设清洗生产线及其配套的环保设施。

(7) 工作制度：单班制、每班工作8小时、年工作日300天。

(8) 环保手续履行情况：技改前项目于2011年8月委托安徽师范大学编制了《合肥市共泰五金电器有限公司年产1500万个五金冲压件项目环境影响报告表》，同年10月31日经合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局审批（环高审【2011】372号），2019年7月1日企业组织开展竣工环境保护验收，验收合格；

技改项目于2019年9月委托安徽禹水华阳环境工程技术有限公司编制了《合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目环境影响报告表》，并于2020年5月29日经合肥市高新技术产业开发区生态环境分局审批（环高审【2020】070号）。

(9) 项目建设进度：开工时间为2020年5月，建成时间为2020年6月。

(9) 排污许可登记情况：公司已填写固定污染源排污登记表，并于2020年9月12日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91340010055783423XW001W。

(10) 验收范围及内容：本次验收针对合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目的配套工程、环保工程进行竣工环境保护“三同时”验收。公司于2020年6月组织验收工作事宜，2020年6月编制验收监测方案，委托安徽环科检测中心有限公司于2020年6月21日和6月22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“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日起施行；
- (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》，2018年12月29日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订。自2020年9月1日起施行；
- (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) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，环办环评函【2017】1235号，2017年10月13日；
- (8) 《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；
- (9) 《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；
- (10) 《安徽省生态环境厅关于建设项目配套建设的固体废物污染防治设施竣工环境保护验收有关事项的公告》，2019年8月9日；
- (11) 《安徽省环境保护条例》，2018年1月1日起施行。

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表及审批部门审批决定

(1) 《合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目环境影响报告表》，安徽禹水华阳环境工程技术有限公司；

(2) 《关于对合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目环境影响报告表的审批意见》，合肥市高新技术产业开发区生态环境分局，环高审【2020】070号，2020年5月29日。

2.4 其他相关文件

(1) 《合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目竣工环保验收检测报告》（报告编号：环科字 20200706-10号），安徽环科检测中心有限公司，2020年7月6日；

(2) 《接管证明》，合肥高新技术产业开发区建设发展局，2013年9月18日；

(3) 《固定污染源排污登记回执》，2020年9月12日；

(4) 合肥市共泰五金电器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

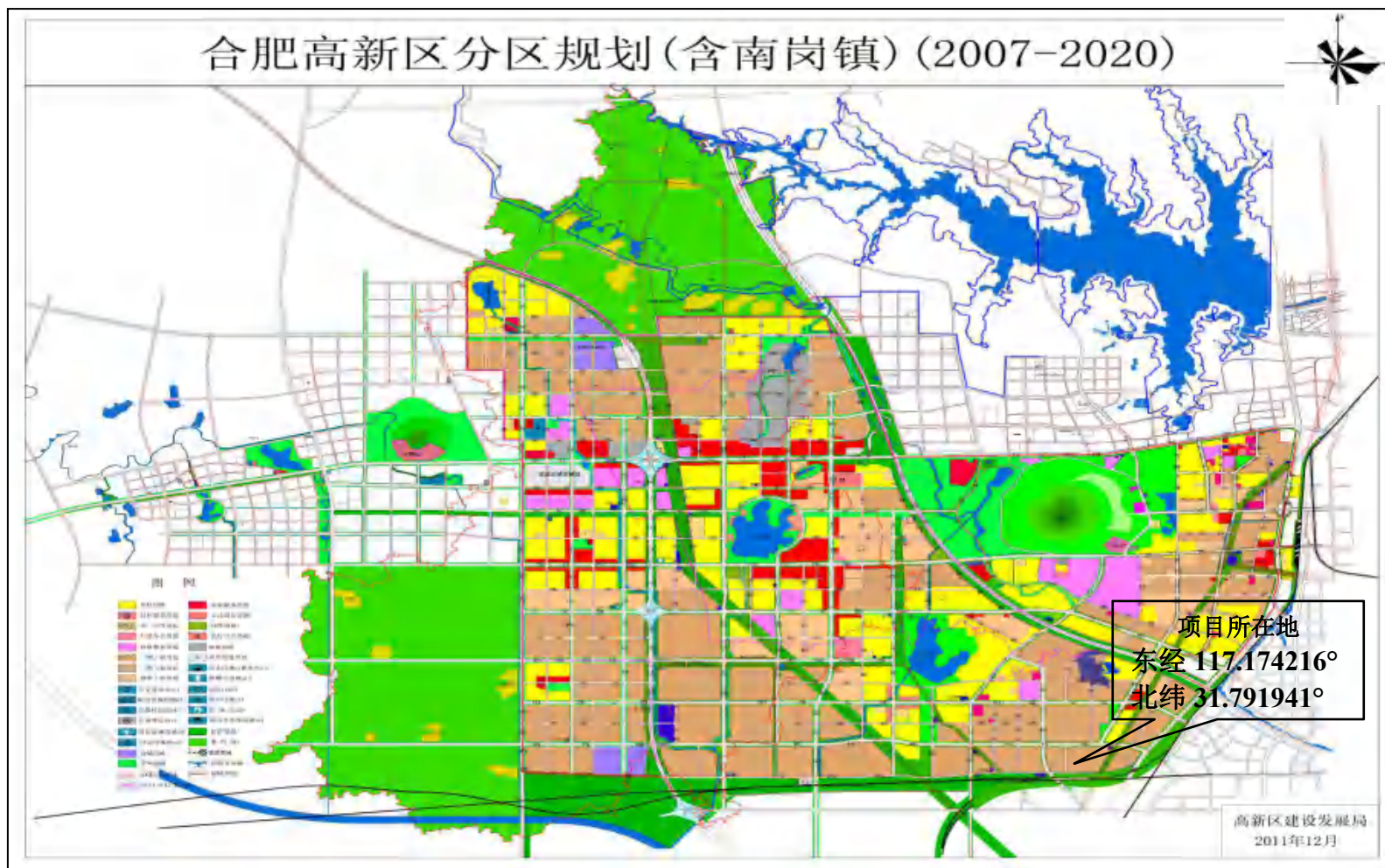
3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 项目区地理位置

合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目建设地点位于安徽省合肥市高新区柏堰科技园冬梅路3号（东经117.174216°，北纬31.791941°），本项目为技术改造项目，系租赁合肥海键机械制造有限公司7#、8#厂房进行生产，本次技术改造的清洗生产线位于7#厂房西侧中部（详见图3.1-1 项目区地理位置图）。

合肥市共泰五金电器有限公司东侧为合肥众联驾校场地，南侧为安徽安大华泰新材料有限公司厂房，西侧为合肥海键机械有限公司厂房，北侧为安徽华龙机电零部件有限公司厂房。

合肥海键机械制造有限公司厂区东侧隔冬梅路为合肥凌达压缩机有限公司厂房；南侧为安徽安大华泰新材料有限公司厂房；西侧为合肥金锡机械有限公司厂房；北侧为安徽华龙机电零部件有限公司厂房（详见图3.1-2 项目区周边情况示意图）。



3.1-1 项目区地理位置图

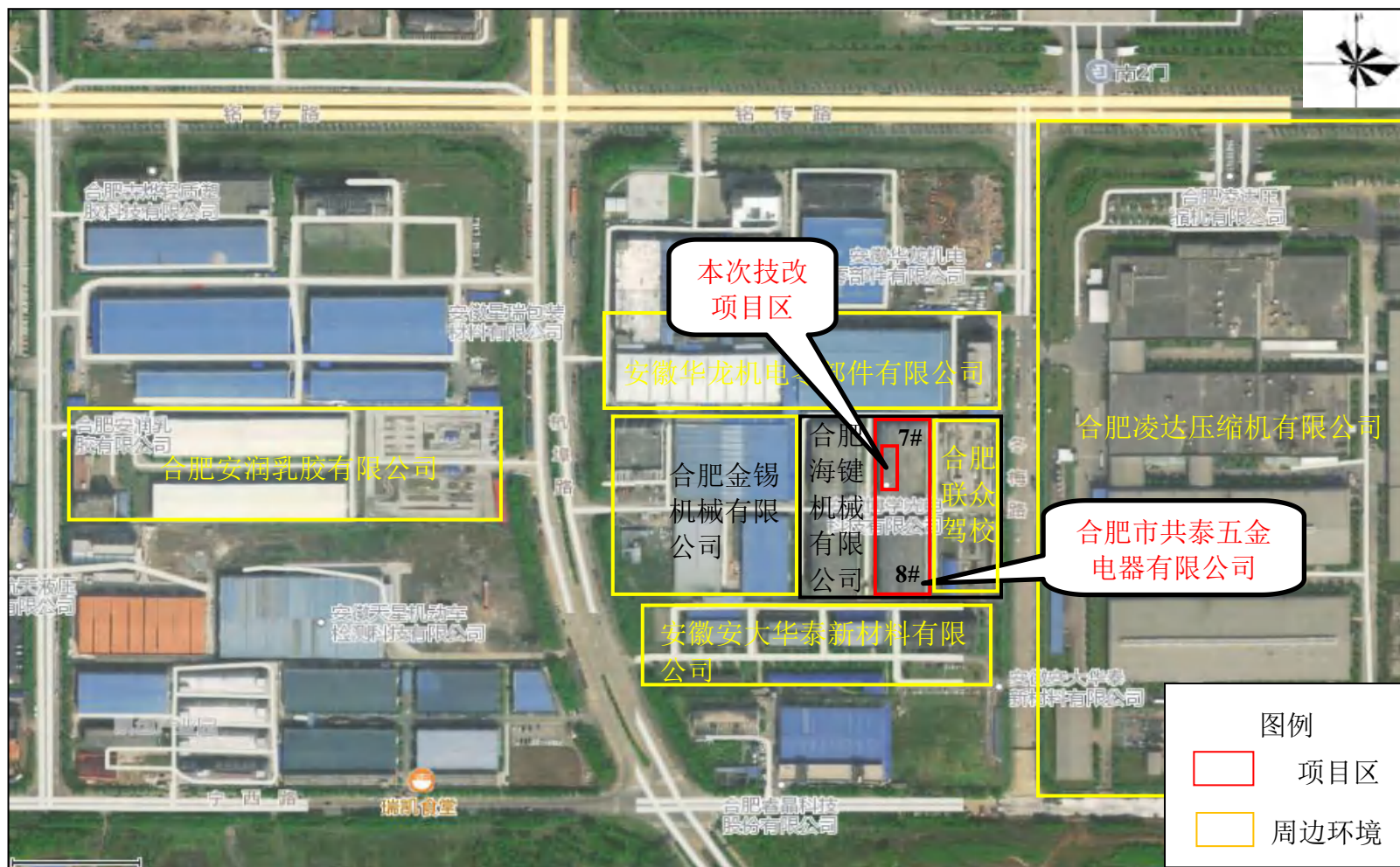


图3.1-2 项目区周边情况示意图

3.1.2 项目平面布置

技改项目平面布置：

本次技改新增1条清洗生产线（一体化设备），一座地上污水处理站及化学品库，清洗生产线位于7#厂房内西侧，呈南北向布置，污水处理站位于7#厂房内西北角，化学品库位于污水处理站东侧，危废库位于8#厂房一层东南角。（详见附图3.1-3 7#厂房1F平面布置图、附图3.1-4 8#厂房1F平面布置图）

环保工程：

项目污水处理站位于7#厂房内西北角；项目清洗生产线产生的非甲烷总烃经设备密闭收集，水蒸气去除过滤球+二级活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放，水蒸气去除过滤球+二级活性炭吸附装置和排气筒均位于7#厂房外西侧；危废库位于8#厂房一层东南角。

本项目实际平面布置与环评对比，污水处理站的位置由7#厂房外西侧变为7#厂房内西北角，化学品库的位置由零配件仓库东侧变为7#厂房西北侧、污水处理站东侧，其他均与环评一致。

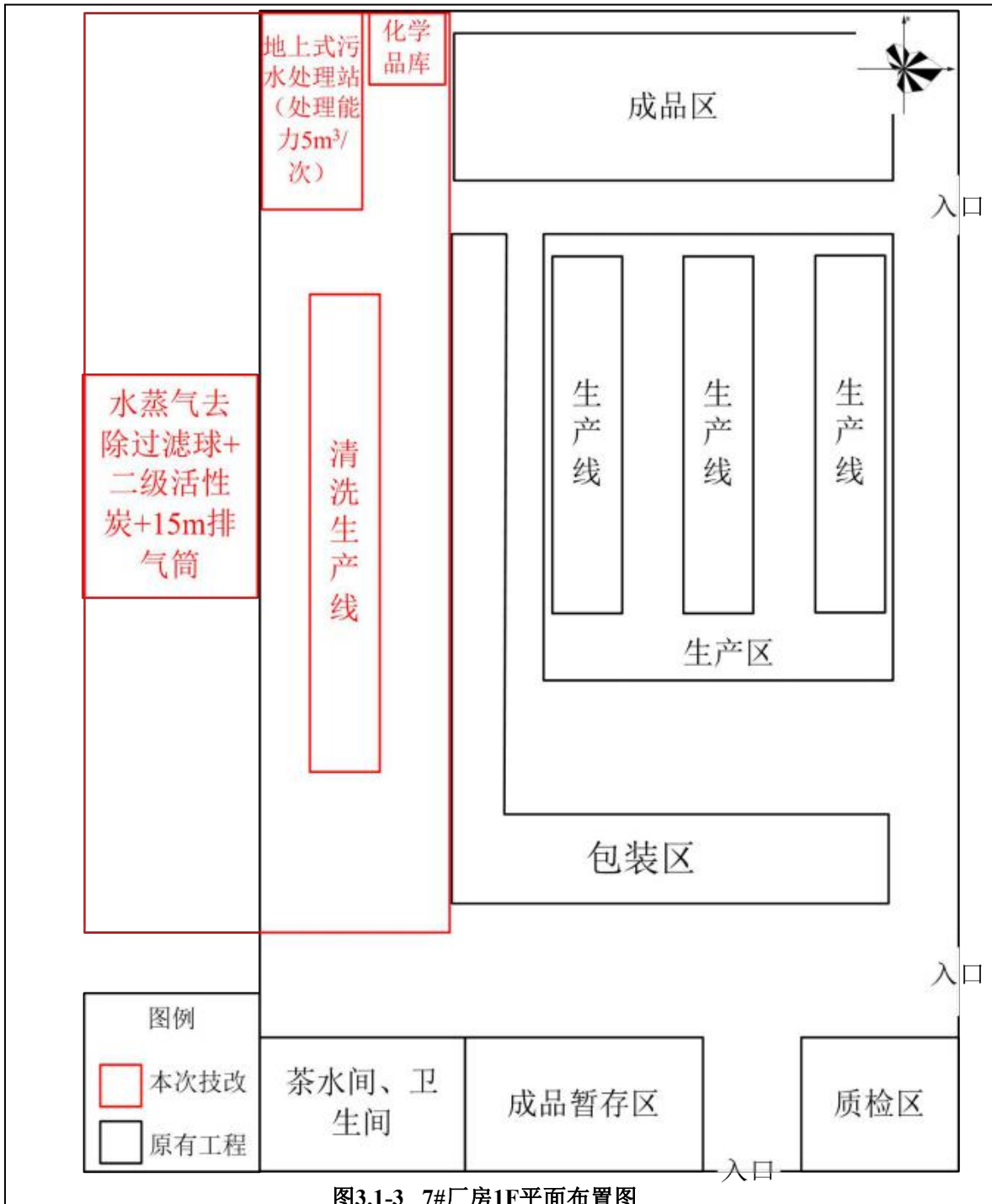


图3.1-3 7#厂房1F平面布置图

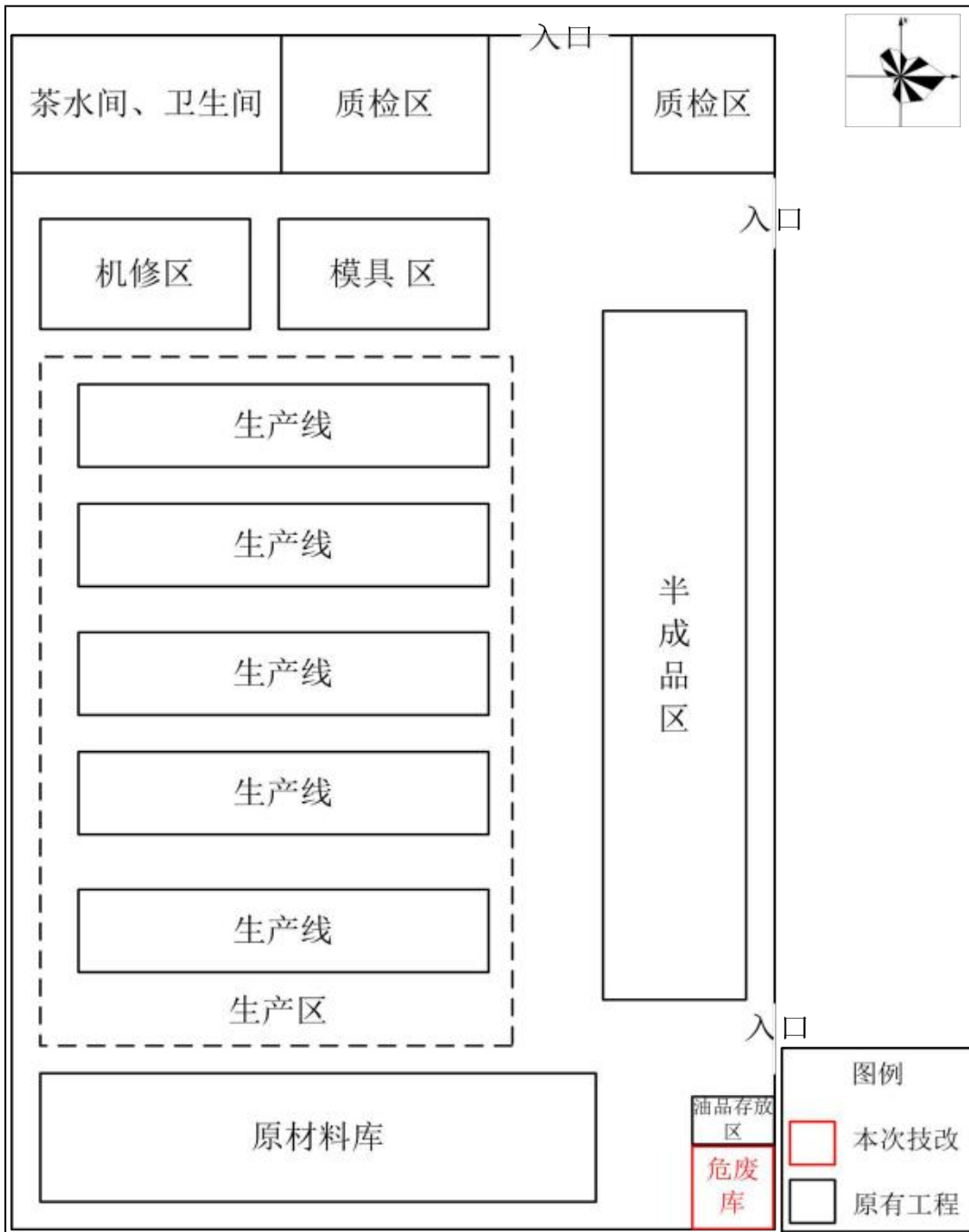


图3.1-4 8#厂房1F平面布置图

3.2 建设内容

本次技改项目仅为增加五金冲压件的清洗工艺，年清洗 1500 万个五金冲压件，不增加产能。项目实际产品方案、规模与环评一致。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 产品方案、规模一览表

产品名称	环评清洗能力	实际清洗能力	产品类型	备注
五金冲压件	1500 万个	1500 万个	Φ95 系列、 Φ110 系列、 Φ120 系列	主要为格力配套电机端盖等

表 3.2-2 环评及批复建设内容与实际建设内容对比一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模	实际建设内容
主体工程	清洗生产线（一体化设备）	位于 7#厂房一层西侧，设置 1 条清洗生产线	建筑面积约 200m ² ，可年清洗 1500 万个五金冲压件	与环评内容一致
辅助工程	办公区	位于 8#厂房二层北侧	建筑面积 540m ² ，新增办公人数为 5 人	与环评内容一致
储运工程	化学品库	位于 7#厂房一层南侧中部，零配件仓库东侧	建筑面积 30m ² ，主要用于存放清洗剂、防锈剂，储存周期分别为 2 个月、6 个月，最大储存量分别为 75 桶、1 桶	位于 7#厂房西北侧，污水处理站东侧，其他均与环评内容一致
	污水处理站药剂存放区	位于污水处理站内南侧	建筑面积 10m ² ，主要用于存放聚丙烯酰胺、聚合氯化铝，储存周期均为三个月，最大储存量均为 25kg	与环评内容一致
公用工程	给水工程	由柏堰科技园市政供水管网供给，依托合肥海键机械制造有限公司现有供水设施	年新增用水量 882.12 吨	供水方式与环评内容一致，实际年用水量为 852.3t
	供电工程	由柏堰科技园市政电网供电，依托合肥海键机械制造有限公司现有供电设施	年新增用电量 10 万度	供电方式与环评内容一致，实际年用电量为 8 万度
	排水工程	项目区采取雨污分流制，雨水直接排入市政雨水管网，清洗废水经一体化地上污水处理站（处理能力 5m ³ /次，每 15 天运行一次）预处理后与经化	年新增排水量 351 吨	排水方式与环评内容一致，实际年排水量为 325.5t

		粪池预处理的办公生活污水、保洁废水一同进入市政污水管网后进入西部组团污水处理厂处理，处理达标后排入派河	
	供热制冷	本项目办公室夏季制冷、冬季采暖采用分体空调，不设中央空调和锅炉	与环评内容一致
环保工程	废水治理	化粪池、雨污管网，依托合肥海键机械有限公司现有设施、一座一体化地上污水处理站，处理能力为5m ³ /次，每15天运行一次	已按照环评及批复要求落实，污水处理站位于7#厂房内西北侧
	废气治理	清洗生产线产生的非甲烷总烃经清洗设备负压收集+水蒸气去除过滤球+二级活性炭（处理效率90%）处理后，经15m高排气筒排放	已按照环评及批复要求落实
	噪声治理	选用低噪声设备并采取隔声、减振等减噪措施	已按照环评及批复要求落实
	固废处置	生活垃圾	实行袋装化，分类收集，交由市政环卫部门处理
危险废物		废清洗剂桶、污水处理站污泥、废活性炭、废水蒸气去除球在危废库暂存，废含油抹布手套与生活垃圾一同处理，其他危废交由资质单位安全处置。危废库位于8#厂房一层东南角，建筑面积为7m ²	已按照环评及批复要求落实

3.3 主要原辅材料消耗

本技改项目实际原辅材料消耗情况与环评对照：实际原辅料消耗量与环评一致。技改项目主要原辅材料消耗及能耗详见下表：

表 3.3-1 项目主要原辅材料消耗及能耗一览表

名称	环评年用量	实际年用量	一次最大储存量	单位	储存周期	储存方式	储存位置
原辅材料							
清洗剂	9000L (450桶)	9000L (450桶)	1500L (75桶)	L	2个月	液体、20L/桶	化学品库
防锈剂	416 (2桶)	416 (2桶)	208 (1桶)	kg	6个月	液态、208kg/桶	
聚丙烯酰胺	0.1	0.1	0.025	t	3个月	固态、25kg/袋	污水处理站
聚合氯化铝	0.1	0.1	0.025	t	3个月	固态、25kg/袋	
能耗							
水	882.12	852.3	/	t/a	/		
电	10	8	/	万度/a			

表 3.3-2 清洗剂安全数据表

主要成分	非离子表面活性剂	占比为 35%，主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚		
	渗透剂	占比为 15%，主要成分为聚丙烯酸盐		
	缓蚀剂	占比为 3%，主要成分为乙二胺四乙酸二钠		
	碳酸钠	占比为 10%		
	去离子水	占比为 37%		
理化性质	外观	微黄色透明液体	气味	无味
	PH 值	10-11	熔点	不适用
	沸点	约 100℃	密度	1.02±0.01g/cm ³
	闪点	无	可燃性	不燃
	自燃温度	无	氧化性	无
	溶解性	溶于水	/	/
危险性	燃烧性	不燃	爆炸性	不爆
	稳定性	稳定	应避免条件	明火、高温
	应避免物质	酸性物质	/	/
	危险分解产物	遇明火或灼热金属表面可能产生有害燃烧分解产物，包括一氧化碳、二氧化碳等		
	灭火方法	使用水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火器灭火，消防员应穿戴手套和防护鞋		
毒性	LD ₅₀ : 无，对皮肤的刺激结果：本品原液长期反复与皮肤接触，可能引起皮炎或湿疹，但稀溶液无此危害，对眼睛的刺激结果：可能引起过敏			
产品运输资料	轻装轻卸，防止包装容器破损			

表 3.3-3 防锈剂安全数据表

主要成分	加氢重环烷（石油）馏分	占比为 69-71%		
	1-（2-丁氧基-1-甲基乙氧基）-2-丙醇	占比为 6-8%		
	二甘醇	占比为 1.15%		
理化性质	外观	棕色液体	气味	无臭
	燃点	160℃	水蒸气密度（空气以 1 计）	20℃
	特别地心引力（水以 1 计）	0.91-1	/	/

表 3.3-4 原辅材料理化性质、毒理毒性一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
脂肪醇聚氧乙 烯醚	无色至淡蓝色液态，熔点为 40℃，沸点为 140℃，闪点大于 200℃，相对密度为 0.98，能溶于 水	不燃	低毒
聚丙烯 酸	CAS号：9003-01-4，无色粘性液体，有刺激气 味，熔点106℃，沸点231.7℃，闪点79℃，相对密 度0.75，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚	可燃	低毒
乙二胺 四乙酸 二钠	白色晶体状粉末，相对密度 1.01，熔点 248℃，沸 点大于 100℃，溶于水，难溶于醇	不燃	低毒
二甘醇	无色、无臭、开始味甜回味苦的粘稠液体，具有 吸湿性，熔点-8.0℃，沸点 245.8℃，液碱相对密 度 1.12，闪点 124℃，与水混溶，不溶于苯、甲 苯、四氯化碳	可燃	低毒

3.4 设备清单

本技改项目实际设备情况与环评对照：生产设备数量与环评一致。技改项目主 要设备详见下表：

表 3.4-1 项目主要设备一览表

序 号	名称	设备型号	环评中数量	实际数量	
生产设备					
1	清洗生 产线 (一体 化)	超声波清洗槽	1.9m*0.8m*0.45m	1 台	1 台
2		喷淋清洗槽		1 台	1 台
3		喷淋水洗槽	1.5m*0.8m*0.45m	1 台	1 台
4		喷淋水洗槽	1.5m*0.8m*0.45m	1 台	1 台
5		防锈剂清洗槽	1.69m*1.14m*0.35m	1 台	1 台
6		烘干段	13m*1m*0.2m	1 台	1 台
环保设备					
1	污水处理站（地上）	处理能力 5m ³ /次， 每 15 天运行一次	1 座	1 座	
2	水蒸气去除过滤装置+二级活 性炭	/	1 套	1 套	
3	排气筒	15m	1 根	1 根	

3.5 水源及水平衡

项目区供水由柏堰科技园市政供水管网供给。用水主要为职工办公生活用水、 保洁用水、清洗液清洗用水、水洗用水、防锈液清洗用水。根据建设单位提供信 息，项目实际年用水量约为 852.3t，日用水量约 2.841t。

实际水平衡图见下：

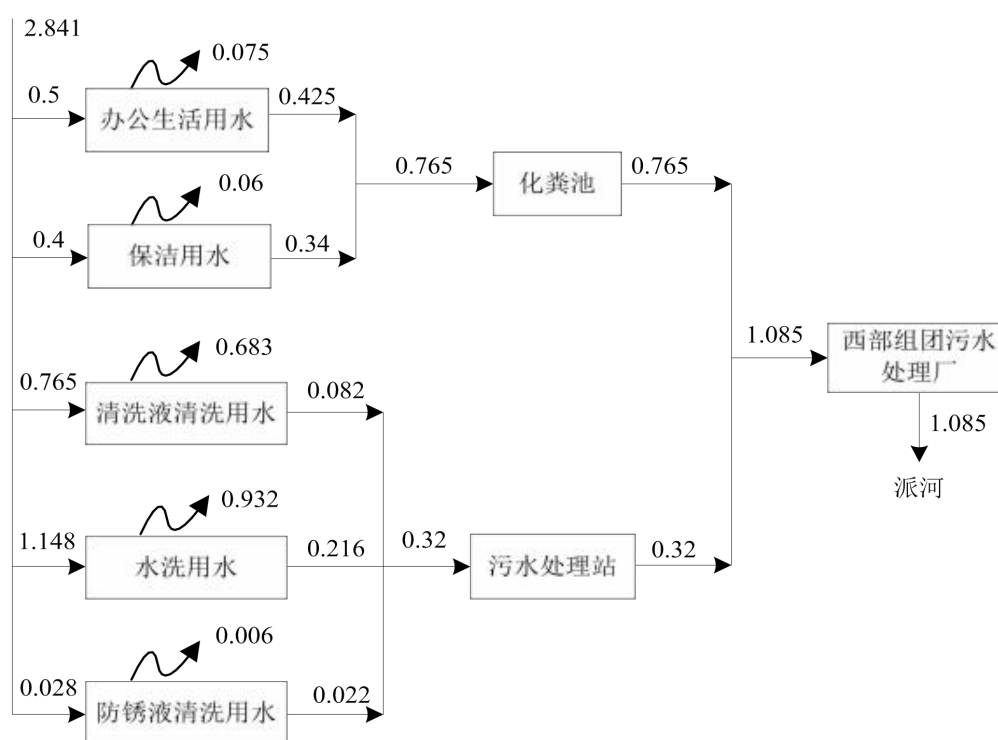


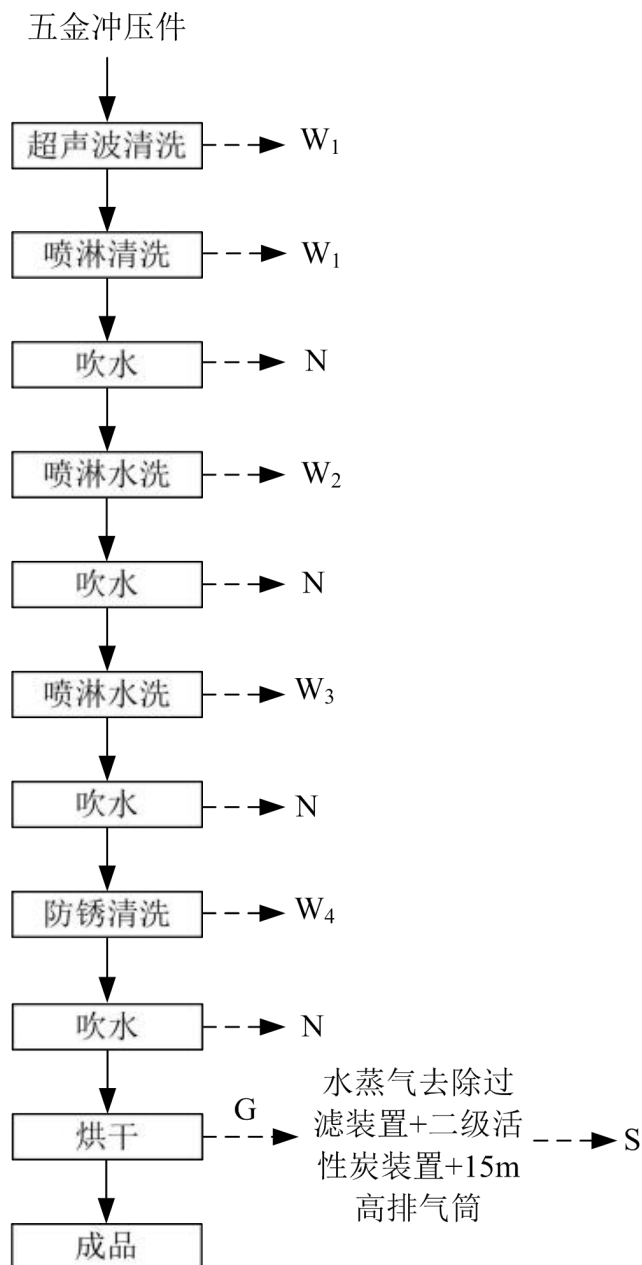
图 3.5-1 项目区实际水平衡图 (单位: t/d)

根据项目区实际水平衡图，项目废水排放量为 1.085t/d、325.5t/a，办公生活污水、保洁废水经化粪池预处理、清洗废水经自建污水处理站预处理后一同接入冬梅路市政污水管网后进西部组团污水处理厂处理，处理达标后排入派河。

废水中 COD、NH₃-N 排放浓度按 DB34/2710-2016《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》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）计算，分别为 40mg/L、2mg/L，排放量分别为 0.013t/a、0.001t/a。

3.6 工艺及简述

本次技改项目主要增加五金冲压件清洗工序，清洗生产线为一体化密闭设备，半成品五金冲压件由传送带输送前进，完成清洗工序。主要工艺流程及产污节点如下：



注：N-噪声；W₁-清洗液清洗废水；W₂、W₃-水洗废水；W₄-防锈清洗废水；G-非甲烷总烃；S-废活性炭

图 3.6-1 工艺流程及产污节点图

工艺说明：

(1) 超声波清洗（浸泡）：超声波清洗段有超声波清洗槽 1 个（1.9m*0.8m*0.45m），通过槽体网带上下安装超声波振盒，对工件进行清洗，清洗过程中不加热，常温进行清洗，清洗时间为 1min。清洗液为清洗剂与水以 1：25 的配比配制而成。槽内的清洗液循环使用，随着超声波清洗工序的不断进行，清洗槽液污染物的浓度不断升高，超声波清洗槽液需要定期的更换，更换频率为 10 天

一次，更换后的槽液通过排水管流入储水池，此工序产生清洗液清洗废水 W_1 ；

(2) 喷淋清洗：喷淋清洗段有喷淋清洗槽 1 个（与超声波清洗槽共用一个槽），通过槽体网带上下左右四周设置喷淋管及不锈钢喷嘴，对工件进行全方位喷淋清洗，清洗过程中不加热，常温进行清洗，清洗时间为 1min。清洗液为清洗剂与水以 1: 25 的配比配制而成。槽内的清洗液循环使用，随着喷淋清洗工序的不断进行，喷淋清洗槽液污染物的浓度不断升高，喷淋清洗槽液需要定期更换，更换频率为 10 天一次，更换后的槽液通过排水管流入储水池，此工序产生清洗液清洗废水 W_1 ；

(3) 吹水：在喷淋清洗后使用吹水装置对工件表面的水分进行吹干，使用 3KW 鼓风机上下直吹，时间为 1min，吹干过程不加热，此工序产生噪声；

(4) 喷淋水洗：喷淋水洗段有喷淋水洗槽 1 个（1.5m*0.8m*0.45m），通过槽体网带上下左右四周设置喷淋管及不锈钢喷嘴，对工件进行全方位喷淋水洗，水洗过程中不加热，常温进行水洗，水洗时间为 1min。喷淋水洗采用市政自来水进行清洗。槽内的清洗水循环使用，随着喷淋清洗工序的不断进行，喷淋清洗槽液污染物的浓度不断升高，喷淋清洗槽液需要定期更换，更换频率为 5 天一次，更换后的清洗水通过排水管流入储水池，此工序产生水洗废水 W_2 ；

(5) 吹水：在喷淋水洗后使用吹水装置对工件表面的水分进行吹干，使用 3KW 鼓风机上下直吹，时间为 1min，吹干过程不加热，此工序产生噪声；

(6) 喷淋水洗：喷淋水洗段有喷淋水洗槽 1 个（1.5m*0.8m*0.45m），通过槽体网带上下左右四周设置喷淋管及不锈钢喷嘴，对工件进行全方位喷淋水洗，水洗过程中不加热，常温进行水洗，水洗时间为 1min。喷淋水洗采用市政自来水进行清洗。槽内的清洗水循环使用，随着喷淋清洗工序的不断进行，喷淋清洗槽液污染物的浓度不断升高，喷淋清洗槽液需要定期更换，更换频率为 5 天一次，更换后的清洗水通过排水管流入储水池，此工序产生水洗废水 W_3 ；

(7) 吹水：在喷淋水洗后使用吹水装置对工件表面的水分进行吹干，使用 3KW 鼓风机上下直吹，时间为 1min，吹干过程不加热，此工序产生噪声；

(8) 防锈清洗：防锈清洗段有防锈清洗槽 1 个（1.69m*1.14m*0.35m），通过槽体网带上下左右四周设置喷淋管及不锈钢喷嘴，对工件进行全方位喷淋清洗，清洗过程中不加热，常温进行清洗，清洗时间为 1min。防锈液为防锈剂与水以 1: 20

的配比配制而成。槽内的防锈液循环使用，随着喷淋清洗工序的不断进行，防锈清洗槽液污染物的浓度不断升高，防锈清洗槽液需要定期更换，更换频率为 30 天一次，更换后的槽液通过排水管流入储水池，此工序产生防锈清洗废水 W₄；

(9) 吹水：在防锈清洗后使用吹水装置对工件表面的水分进行吹干，使用 3KW 鼓风机上下直吹，时间为 1min，吹干过程不加热，此工序产生噪声；

(10) 烘干：烘干段采用电加热烘干，加热温度为 100-120℃，时间为 1min，烘干过程产生的有机废气经清洗设备负压收集后经水蒸气去除过滤球，再经二级活性炭处理，最终经 15m 高排气筒排放，废活性炭、废水蒸气去除过滤球定期更换并交由资质单位安全处置；

(11) 成品：烘干后的物件经检验合格后，得到清洗工序成品。

3.7 项目变动情况

本项目实际建设情况与环评及批复对比，发生如下变动：

①平面布置调整，污水处理站由环评中7#厂房外西侧变为7#厂房内西北角，化学品库由环评中零配件仓库东侧变为7#厂房西北侧、污水处理站东侧。

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
平面布置调整，污水处理站位于 7#厂房外西侧	污水处理站位于 7#厂房内西北角	实际建设过程中：为了缩短清洗废水运输路途，将污水处理站由 7#厂房外西侧变为 7#厂房内西北角。	否。污水处理站位置变动，缩短了清洗废水的运输路途。不属于重大变动
平面布置调整，化学品库位于零配件仓库东侧	化学品库位于 7#厂房西北侧、污水处理站东侧	实际建设过程中：为了减少清洗剂、防锈剂的运输路程，结合实际场地设置情况，在污水处理站东侧建设化学品库	否。化学品库位置变动，减少了清洗剂、防锈剂的运输路程。不属于重大变动

综上所述，根据环境保护部2017年11月20日关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号），对照《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第682号），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

项目废水主要包括职工办公生活污水、保洁废水、清洗废水。办公生活污水、保洁废水经化粪池（2个，尺寸均为1.5m*1.5m*3m）预处理、清洗废水经自建污水处理站（处理能力为5m³/次，每15天运行一次）预处理后一同接入冬梅路市政污水管网，进入西部组团污水处理厂处理，处理达标后排入派河。

根据合肥高新技术产业开发区建设发展局2013年9月18日出具的接管证明可知，项目已实施雨污分流，雨污水分别接入冬梅路市政主管网。

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	产生浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)	处理方式	治理设施参数	排放去向	排放方式	排放规律
生活污水、保洁废水	COD	240	229.5	化粪池	7#厂房化粪池位于7#厂房西南侧；8#厂房化粪池位于8#厂房东北侧，化粪池尺寸均为1.5m*1.5m*3m	西部组团污水处理厂	冬梅路市政污水管网	间歇
	BOD ₅	130						
	SS	100						
	氨氮	16						
	石油类	14						
清洗废水	SS	200	96	污水处理站	位于7#厂房内西北侧、方形、处理能力5m ³ /次，每15天运行一次	西部组团污水处理厂	冬梅路市政污水管网	间歇
	COD	1400						
	BOD ₅	160						
	氨氮	16						
	石油类	20						



图 4.1-1 污水总排口

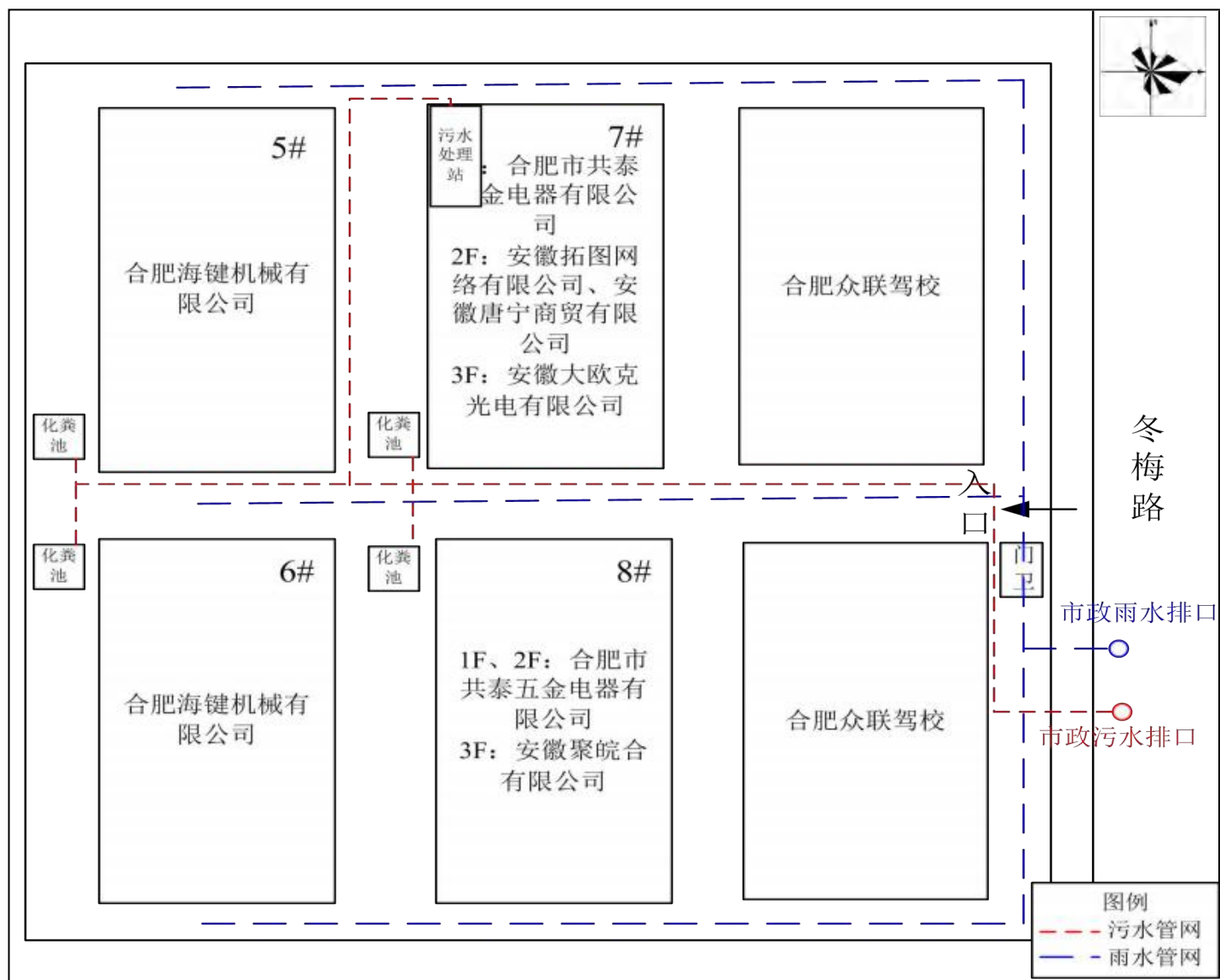


图 4.1-2 雨污管网图

污水处理站处理工艺：

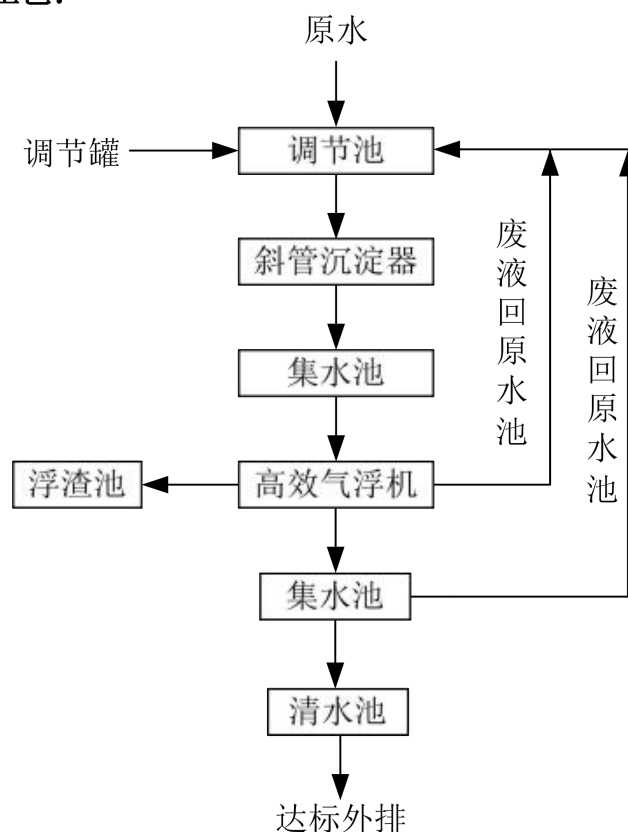


图 4.1-3 污水处理站处理工艺流程图

调节池：用于调节水量与均匀水质。

斜管沉淀器：将原水中的悬浮物、固化物或经投加混凝后形成絮体矾花，在斜管底侧表面积聚成薄泥层，依靠重力作用滑回泥渣悬浮层，继而沉入集泥斗，由排泥管排入污泥池。上清液逐渐上升至集水管排出，可以在一定程度上降低污水中的 SS 与石油类。

集水池：用于调节水量与均匀水质，对污水中通过斜管沉淀池的悬浮固体进行沉降，并使污水能比较均匀的进入后续处理单元。

高效气浮机：污水进入气浮机的小型曝气装置后，利用了空气输运管底部散气叶轮经过高速旋转在水中形成真空区域，液体以上的空气被输入到水中，同时由于叶轮的作用，微气泡大量产生，气泡与固体悬浮物、油脂等结合随着气泡上升到液体表面，通过呈辐射状的水流推力清除。同时在化学絮凝剂的作用下，可以在一定程度上降低污水中的 SS、石油类和 COD。

多介质反洗：多介质反洗过后废液回流原水池。



图 4.1-4 污水处理站

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为清洗生产线产生的非甲烷总烃。非甲烷总烃经密闭收集后由水蒸气过滤装置+二级活性炭吸附装置（截面积：1.3m²，活性炭填充量：0.15t）处理后经 1 根 15m 高排气筒（内径：0.3m）排放。

废气处理工艺流程图如下：

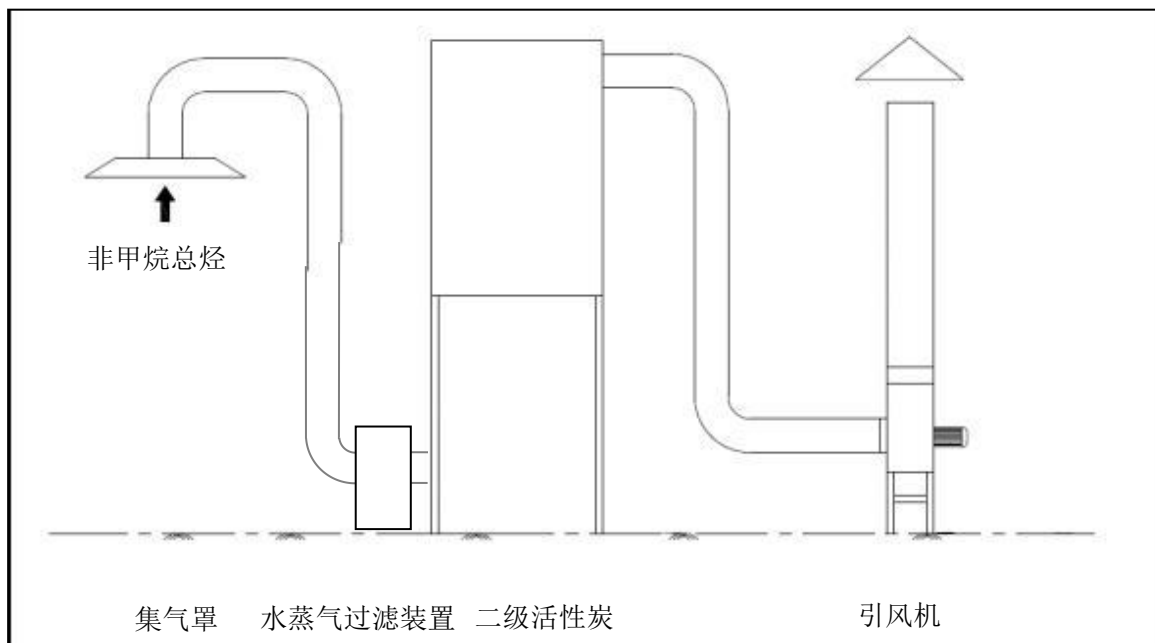


图 4.1-5 废气处理工艺流程图

二级活性炭原理简介

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废气中的有机溶剂，公司采用颗粒状活性炭，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 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，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 4.1-6 收集装置

图 4.1-7 处理装置



图4.1-8 排气管



图4.1-9 监测孔

经过计算：本项目清洗生产线活性炭吸附的流速为 0.43m/s，满足颗粒状活性炭吸附流速小于 1.2m/s 的标准（依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》）。

表4.1-2 蜂窝状活性炭吸附参数一览表

名称	截面积	风量	流速	标准值
活性炭吸附装置	1.3×1=1.3m ²	2000m ³ /h	0.43m/s	0.6m/s

表 4.1-3 废气产生、排放情况一览表

废气名称	废气来源	排放形式	治理设施	治理设施参数	排放去向
非甲烷总烃	清洗生产线	有组织	密闭收集+水蒸气过滤装置、二级活性炭吸附装置+排气筒	①水蒸气过滤球，1个，材质为纤维，更换周期：每年更换一次； ②1套二级活性炭处理装置：共2个活性炭箱，活性炭总填充量为0.15t，更换周期：生产设施运行3个月更换一次； ③排气筒参数：内径0.3m，高度15m； ④实测风机风量约：2000m ³ /h	排至大气

4.1.3 噪声

本项目噪声主要是清洗生产线、污水处理站电机等设备运行时产生的噪声，其声级值为 75~85dB(A)。已选用低噪设备，设置减振基座，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 单位: dB(A)

序号	设备名称	数量	单位	声级	位置坐标/高度 (m)	治理措施	实际降噪效果
1	清洗生产线(鼓风机)	1	台	75-80	3-15, 95-130; 1.5	已选用低噪设备, 设置减振基座, 厂房隔声等	15~20dB(A)
2	污水处理站电机	5	台	80-85	3-10, 130-150; 1.5		15~20dB(A)

注: 以车间西南角为坐标原点, 东西向为横轴, 南北向为纵轴; 高度以地平面为起点。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物:

(1) 职工办公生活垃圾: 生活垃圾年产生量约为 0.75t, 生活垃圾分类袋装化, 交由环卫部门处理;

(2) 危险废物: 项目运营过程中产生的废清洗剂桶、污水处理站污泥、废活性炭、废水蒸气去除过滤球, 均属于危险废物, 其产生量分别为 0.27t/a、1t/a、0.8t/a、0.4t/a。危废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责任公司安全处置。危废库位于 8#厂房一层东南角, 建筑面积约 7m²。危废库具备防腐防渗、防雨淋等措施, 可以有效防止二次污染, 并在门口设置危废库外部标识, 规范建立了危废台账、对危废张贴分类标签, 责任制度。

表 4.1-4 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废清洗剂桶、污水处理站污泥、废活性炭、废水蒸气去除过滤球属于危险废物, 集中收集后暂存于危废库中, 危废库位于项目区 8#厂房一层东南角, 建筑面积约 7m 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 4.1-5 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	处理处置去向
1	生活垃圾	职工办公生活垃圾	人员办公	/	0.75	袋装化，交由环卫部门处理
2	危险废物	废清洗剂桶	清洗	HW49 其他废物 900-041-49	0.27	在危废库暂存后交由安徽浩悦环境科技有限责任公司安全处置
		污水处理站污泥	污水处理	HW49 其他废物 900-046-49	1	
		废活性炭	废气治理	HW49 其他废物 900-041-49	0.8	
		废水蒸气去除过滤球	废气治理	HW49 其他废物 900-041-49	0.4	



图 4.1-10 危废库外部标识

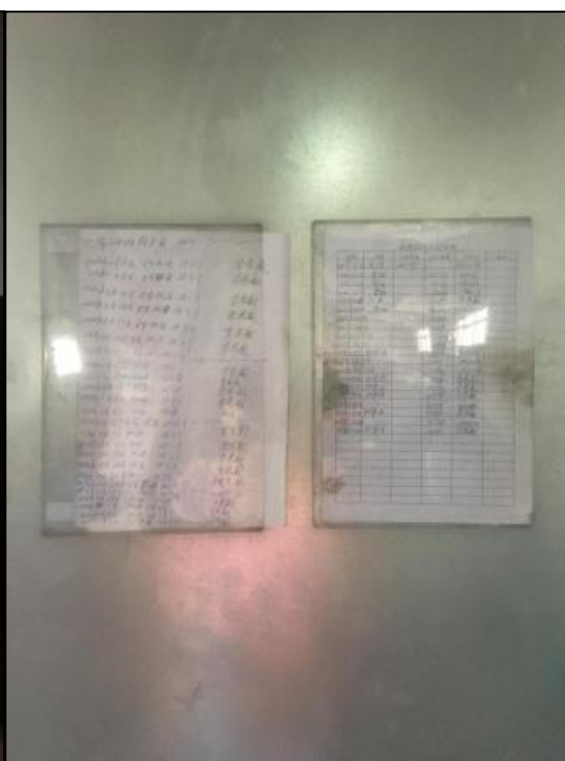


图 4.1-11 记录



图 4.1-12 危废库地面



图 4.1-13 防渗漏托盘

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 已对化学品库地面进行了防腐防渗处理。



图 4.1-14 化学品库标识



图 4.1-15 防渗漏托盘

4.2.2 规范化监测采样设施



图 4.1-16 污水总排口规范化

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 95 万元，其中环保投资 21 万元，占总投资额的 22.11%。

表 4.3-1 项目实际环保投资一览表

序号	工程类别	工程内容	环保投资（万元）
1	废水治理	污水管网、化粪池（依托合肥海键机械有限公司现有设施）、污水处理站	12
2	废气治理	清洗生产线负压收集+水蒸气去除过滤球+二级活性炭+15m 高排气筒	8
3	噪声治理	优先选用低噪声设备、减振、厂房隔声	1
4	固废治理	设置垃圾箱，危废库（依托厂区现有设施）	0
总投资			21

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，环评报告表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
水污染源	职工生活污水、保洁废水、清洗废水	污水管网、化粪池（依托合肥海键机械有限公司）、污水处理站	满足西部组团污水处理厂接管标准和 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准	已落实
大气污染源	清洗生产线产生的非甲烷总烃	清洗生产线负压收集+水蒸气去除过滤球+二级活性炭+15m 高排气筒	清洗生产线负压收集+水蒸气去除过滤球+二级活性炭+15m 高排气筒	已落实
噪声	清洗生产线、污水处理站电机等生产设备运行产生噪声	选用低噪声设备，减振、厂房隔声	满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	已落实
固体废物	职工办公生活垃圾袋装化分类收集，由环卫部门统一处置	袋装化分类收集，交由市政环卫部门处理	不对项目区外环境产生影响	已落实
	废清洗剂桶、污水处理站污泥、废活性炭、废水蒸气去除过滤球等危废在厂区危废库内暂存，定期送至危险废物资质单位集中安全处置	危废库暂存后交由资质单位安全处置		已落实，危废交由安徽浩悦环境科技有限责任公司处置

4.4 防护距离符合性分析

根据环评及批复要求：本项目未设置防护距离。

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 合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目环境影响报告表的主要结论与建议

综上所述，本次技改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，符合合肥高新区总体规划要求；本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。因而从环境影响分析角度而言，本次技改项目是可行的。

5.2 合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目环境影响报告表审批部门审批决定

合肥市共泰五金电器有限公司：

你公司报来的《技术改造项目环境影响报告表》（以下简称“《报告表》”）及要求出具审批的《报告》已经收悉。经现场勘验、资料审核，审批意见如下：

一、经审核，拟建项目位于合肥高新技术产业开发区冬梅路3号，系租赁合肥海键机械制造有限公司7#厂房一层、8#厂房一层、二层，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案。项目主要生产五金冲压件，为格力电器（合肥）有限公司的配套企业，主要为格力公司加工电机端盖。随着市场发展，应客户要求，原材料镀锌板需要增加清洗工艺（主要目的为去除表面油污），拟对现有生产线进行技术改造，不新增产能。主要内容有：①增加半成品五金冲压件的清洗工序。新建一条清洗线。②建设污水处理站一座，用于处理清洗工序产生的清洗废水，拟建污水处理站位于7#厂房外西侧，处理能力为5m³/次。项目符合国家产业政策和高新区总体规划要求，在认真落实环评文件中提出的各项污染防治措施、做到污染物达标排放的前提下，同意该项目按照安徽禹水华阳环境技术有限公司编制的环评文件所列工程的性质、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建设。

二、项目设计、建设及运营过程中应重点做好以下工作：

1、项目排水实行雨、污分流。项目废水主要来源于职工办公生活污水、保洁废水、清洗废水，清洗废水经自建污水处理站（采用“斜管沉淀+气浮+过滤”工艺，处理能力为5m³/次，每15天处理一次）处理后，汇同其他废水须达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，

排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。

2、严格落实大气污染防治措施。项目产生的废气主要为烘干过程产生的有机废气，废气经清洗设备负压收集由“水蒸气去除过滤球+二级活性炭”装置处理后通过1根15米高排气筒排放。

3、项目噪声源主要自于风机、污水处理站电机等设备，应选用低噪声设备并采取隔声、减振等减噪措施，确保厂界噪声达标排放。

4、严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。项目职工产生的生活垃圾、实行分类袋装化，交由环卫部门统一处置；项目废清洗剂桶、污水处理站污泥、废活性炭、废水蒸气去除过滤网等属于危险废物，集中收集在危废临时储存场所。所有危险废物在厂区内临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设置危险废物识别标志，并做好防扬散、防流失、防渗漏等工作；其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。

5、有关本项目的其他环境影响的减缓措施，按环评文件要求认真落实。

三、项目建设须严格执行项目配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。建设单位应落实《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）相关要求，并按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收；配套建设的环境保护设施验收合格，方可投入生产或者使用。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，若该项目的性质、规模、地点、生产工艺和环保设施发生重大变动的，建设单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。

五、环评执行标准

1、环境质量标准

地表水派河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中参考值；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中的第二类用地筛选值。

2、污染物排放标准

废水污染物排放执行西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978T996)中的三级标准;

清洗生产线产生的非甲烷总烃排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中大气污染物排放限值;非甲烷总烃无组织排放厂界执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3中厂界大气污染物监控点浓度限值;厂区内非甲烷总烃执行《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。

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

危险废物临时贮存执行国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单内容的有关规改。

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：

技改项目废水排放执行西部组团污水处理厂接管要求及 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准；标准值如下表：

表 6.1-1 项目废水排放标准一览表 单位：mg/L

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
GB8978-1996 中三级标准	500	300	400	—	20
西部组团污水处理厂接管标准	350	180	250	35	—
本项目废水排放执行限值	350	180	250	35	20

6.2 废气验收监测评价标准

根据环评及批复要求：

本项目清洗生产线产生的非甲烷总烃排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值；非甲烷总烃无组织排放厂界执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《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；标准值如下表：

表 6.2-1 《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）

污染物	有组织排放监控浓度限值			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度，mg/m ³	最高允许排放速率，kg/h	排气筒高度	监控点	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	70	3.0	15m	周界外浓度最高点	4.0

表 6.2-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值一览表 单位：mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	污染物排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂房外设置监控点
	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 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。标准值如下表：

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 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单内容的有关规定。危废贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单内容的有关规定。

七、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

根据《中华人民共和国环境保护法》（修订）（主席令第9号）、《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指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号公告）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号），结合现场踏勘时，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高新技术产业开发区生态环境分局环高审【2020】070号《关于对合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目环境影响报告表的审批意见》的要求，确定本次验收监测内容。

7.1.1 废水

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	监测因子	监测频次
废水	污水处理站进口	★1	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 石油类	4次/天，共2天
	污水处理站出口	★2		
	污水总排口	★3		

7.1.2 废气

(1) 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一览表

类别	监测位置	点位数	监测因子	监测频次
有组织 废气	二级活性炭吸附装置进口	◎1	非甲烷总烃	3次/天，共2天
	排气筒出口	◎2		

(2) 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	点位数	监测因子	监测频次
无组织 废气	厂区上风向	O1	非甲烷总烃	3次/天，共2天
		O2		
	厂区下风向	O3		
		O4		

7.1.3 噪声监测

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	现状噪声	昼间 1 次，共 2 天
	厂界南	▲N2		
	厂界西	▲N3		
	厂界北	▲N4		

本项目监测点位示意图详见图 7.1-1：项目监测点位示意图。



图 7.1-1: 项目监测点位示意图 (2 天风向一致)

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	检测仪器和编号	方法检出限
无组织 废气	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	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	化学需氧 量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	UV1810 紫外可见分 光光度计 AHHK NO.7	3mg/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	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法 HJ 535-2009	UV1810 紫外可见分 光光度计 AHHK NO.7	0.025mg/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	OIL460 红外测油仪 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	AWA6228 多功能声 级计 AHHK NO.65 声校准器 AWA6021A AHHK NO.11	-

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市共泰五金电器有限公司技术改造项目环保设施的建设、运行和环境管理进行竣工验收，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

合肥市共泰五金电器有限公司于 2020 年 6 月委托安徽环科检测中心有限公司进行技术改造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 2020 年 6 月 21 日~22 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；生产负荷达到 75%以上，满足验收监测期间对生产工况的要求。

9.2 环保设施调试效率监测结果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废气：根据水蒸气去除过滤球、二级活性炭进口、排气筒出口数据核算处理装置对非甲烷总烃的处理效率可得：水蒸气去除过滤球+二级活性炭吸附装置对二级活性炭的处理效率为 31.29-52.76%。

(2) 废水：根据厂区自建污水处理站的进口、出口数据核算处理装置对 COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、石油类的处理效率可得：①污水处理站对 COD 的处理效率约为 97.29-97.54%；②污水处理站对 BOD₅ 的处理效率约为 96.84-97.59%；③污水处理站对氨氮的处理效率为 98.49-98.72%；④污水处理站对悬浮物的处理效率为 88.83-91.10%；⑤污水处理站对石油类的处理效率为 99.50-99.54%。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

项目区产生的废水主要包括职工办公生活污水、保洁废水、清洗废水。办公生活污水、保洁废水经化粪池预处理、清洗废水经自建污水处理站预处理后一同接入冬梅路市政污水管网，进入西部组团污水处理厂处理，处理达标后排

入派河。为考核项目废水达标排放情况，本次验收监测在污水总排口设置 1 个监测点、在污水处理站的进出口各设置 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（1） 单位：mg/L

检测类别：废水						
检测点 位	采样日期	化学需氧量	五日生化需 氧量	氨氮	悬浮物	石油类
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
FS-1(污 水处 理站 进 口)	2020.06.21	2010	562	80.9	184	98.8
		1995	517	77.7	197	100
		2020	555	79.4	191	98.2
		2000	602	82.1	186	98.9
	2020.06.22	2030	498	83.5	199	103
		1975	546	79.8	183	99.5
		1960	488	78.0	187	100
		2035	613	81.4	183	102
FS-2(污 水处 理站 出 口)	2020.06.21	52	14.2	1.10	18	0.46
		54	15.1	1.01	22	0.46
		53	14.9	1.16	17	0.48
		50	15.4	1.05	19	0.49
	2020.06.22	55	15.6	1.14	21	0.48
		53	16.1	1.09	19	0.49
		51	15.4	1.00	20	0.50
		50	14.8	1.23	17	0.49
处理效率		97.29%- 97.54%	96.84%- 97.59%	98.49%- 98.72%	88.83%- 91.10%	99.50%- 99.54%

表 9.2-2 废水监测结果统计一览表（2） 单位：mg/L

监测 点位	采样时间	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	
污水 总排 口	2020.06.21	第一次	46	11.1	0.273	11	0.29
		第二次	48	10.9	0.266	13	0.35
		第三次	49	12.2	0.257	14	0.32
		第四次	51	11.6	0.279	15	0.33
	均值		49	11.5	0.269	13	0.32
	2020.06.22	第一次	50	11.4	0.260	16	0.34
第二次		47	12.1	0.242	13	0.32	

合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

	第三次	46	11.3	0.255	12	0.31
	第四次	48	11.7	0.270	14	0.32
	均值	48	11.6	0.257	14	0.32
标准值		350	180	35	250	20
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由表 9.2-2 可知，验收监测期间，污水总排口处废水 COD 日均浓度分别为 49mg/L、48mg/L，BOD₅ 日均浓度分别为 11.5mg/L、11.6mg/L，氨氮日均浓度分别为 0.269mg/L、0.257mg/L，SS 日均浓度分别为 13mg/L、14mg/L，石油类日均浓度均为 0.32mg/L，均满足西部组团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。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织废气

项目有组织废气监测结果见表9.2-3

表 9.2-3 有组织废气参数一览表

检测地点	检测因子	检测项目	单位	2020.06.21			2020.06.22		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
YQ1 (二级活性炭装置进口)	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.48	1.45	1.47	1.47	1.63	1.52
		排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	标准干烟气流量	/	Nm ³ /h	1935	1924	1943	1950	1934	1928
	排烟温度	/	℃	34.9	35.3	34.7	34.5	35.8	35.1
YQ2 (二级活性炭装置出口)	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.01	0.85	0.86	1.01	0.77	0.76
		排放速率	kg/h	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
	标准干烟气流量	/	Nm ³ /h	1786	1762	1781	1792	1784	1760
	排烟温度	/	℃	32.5	32.7	33.2	32.3	33.0	33.4

备注：YQ1 烟道截面积为 0.0314m²；YQ2 排气筒高度为 15m，烟道截面积为 0.0707m²，为现场检测。

根据上表可知，验收监测期间，项目排气筒污染物最大浓度、最大排放速率见下表。

表 9.2-4 最大浓度和最大排放速率一览表

排放位置	污染物种类	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准
排气筒	非甲烷总烃	1.01	0.002	70	3.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)

项目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 1.01mg/m³、0.002kg/h，满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1 中大气污染物排放限值（最大排放浓度 ≤ 70mg/m³、最大排放速率 ≤ 3.0kg/h）。

验收监测期间，二级活性炭处理设施对非甲烷总烃的处理效率见下表。

表 9.2-5 废气治理设施处理效率一览表

治理设施	污染物种类	处理效率
二级活性炭处理装置	非甲烷总烃	31.29%~52.76%

由上表可知，本项目非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理，根据其进口、出口数据核算可得：二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率为：31.29%-52.76%。

(2) 无组织废气

项目无组织废气气象参数见表 9.2-6。

表 9.2-6 无组织废气气象参数一览表

采样日期	时间	气温 (°C)	天气状况	气压 (kpa)	风向	风速 (m/s)	相对湿度 (%RH)	总云	低云
2020.06.21	09:07	22.9	阴	100.5	东南	1.3	83	7	6
	11:40	24.2	阴	100.4	东南	2.0	81	6	5
	14:26	25.3	阴	100.4	东南	1.6	79	7	6
2020.06.22	09:11	21.9	阴	100.5	东南	1.5	84	6	5
	11:24	23.1	阴	100.5	东南	1.9	80	6	5
	13:50	24.3	阴	100.4	东南	2.0	78	7	6

项目无组织废气监测结果见表 9.2-7。

表 9.2-7 无组织废气监测结果一览表

检测结果							
检测项目	单位	采样日期	采样时间	WQ1 (上风 向)	WQ2 (下风 向)	WQ3 (下风 向)	WQ4 (下风 向)
非甲烷 总烃	mg/m ³	2020.06.21	09:07	0.56	0.67	0.58	0.59
			11:40	0.55	0.67	0.64	0.67
			14:26	0.52	0.62	0.67	0.70
		2020.06.22	09:11	0.53	0.67	0.61	0.62
			11:24	0.53	0.65	0.69	0.75
			13:50	0.51	0.72	0.61	0.79

由上表可知，验收监测期间厂界非甲烷总烃最大浓度为 0.79mg/m³，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值（非甲烷总烃 \leq 4.0mg/m³）。

9.2.2.3 噪声

本次验收监测于 2020 年 6 月 21 日~22 日对厂界（东、南、西、北侧）进行了昼间噪声监测（项目夜间不生产），结果见表 9.2-8。

表 9.2-8 噪声检测结果一览表 单位：dB (A)

测点编号	测点名称	2020.06.21	2020.06.22
		昼间	昼间
N1	东厂界	64	64
N2	南厂界	62	62
N3	西厂界	63	63
N4	北厂界	62	60

由上表可知，验收监测期间，项目区东、南、西、北侧厂界噪声昼间最大值为 64dB (A)，满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

9.2.2.4 污染物实际排放量核算

废水：根据本项目实际水平衡图核算废水量，项目年排废水量为 325.5t。本项目废水接入污水处理厂（西部组团污水处理厂），只需核算纳管量，无需核算排入外环境的总量。由监测数据可知项目 COD 日均浓度分别为 49mg/L、48mg/L；氨氮日均浓度分别为 0.269mg/L、0.257mg/L。COD 纳管量为 0.016t/a、氨氮纳管量为 0.001t/a。

废气：根据验收监测结果，非甲烷总烃最大排放速率为 0.002kg/h，项目年工作 300d，每天工作 8h，故非甲烷总烃排放量为 0.0048t/a。满足环评中总量控制指标要求（0.290t/a）。

十、环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

公司在项目建设中基本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，环评报告表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。

10.2 环保管理机构的设置及人员配备

公司设置综合部为本公司专门的环保管理部门，全面负责本公司环境保护工作面的管理和监测任务，改善公司环境状况，减少公司对周围环境污染，并协助公司与政府环保部门的工作。公司设立环境监督员 1 名，以强化环境监管，落实企业节约资源，保护环境的责任。

10.3 环保设施投资

项目总投资 95 万元，其中实际环保投资 21 万元，占总投资额的 22.11%。

10.4 环评及批复要求的落实情况

环评及批复要求与实际建成情况见表 10.4-1。

表 10.4-1 环评批复的落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
一	项目排水实行雨、污分流。项目废水主要来源于职工办公生活污水、保洁废水、清洗废水，清洗废水经自建污水处理站（采用“斜管沉淀+气浮+过滤”工艺，处理能力为 5m ³ /次，每 15 天处理一次）处理后，汇同其他废水须达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。	已落实。根据验收监测报告，验收监测期间，污水总排口处废水 COD 日均浓度分别为 49mg/L、48mg/L，BOD ₅ 日均浓度分别为 11.5mg/L、11.6mg/L，氨氮日均浓度分别为 0.269mg/L、0.257mg/L，SS 日均浓度分别为 13mg/L、14mg/L，石油类日均浓度均为 0.32mg/L，均满足西部组团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。
二	严格落实大气污染防治措施。项目产生的废气主要为烘干过程产生的有机废气，废气经清洗设备负压收集由“水蒸气去除过滤网+二级活性炭”装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放。	已落实。根据验收监测报告，验收监测期间，非甲烷总烃最大排放浓度、最大排放速率分别为 1.01mg/m ³ 、0.002kg/h，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值（最大排放浓度 ≤ 70mg/m ³ 、最大排放速率 ≤ 3.0kg/h）；厂界非甲烷总烃最大浓度为 0.79mg/m ³ ，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值（非甲烷总烃 ≤ 4.0mg/m ³ ）

合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目竣工环境保护验收监测报告

三	<p>项目噪声源主要自于风机、污水处理站电机等设备，应选用低噪声设备并采取隔声、减振等减噪措施，确保厂界噪声达标排放。</p>	<p>已落实。根据验收监测报告，验收监测期间，项目区东、南、西、北侧厂界噪声昼间最大值为 64dB（A），满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。</p>
四	<p>严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。项目职工产生的生活垃圾、实行分类袋装化，交由环卫部门统一处置；项目废清洗剂桶、污水处理站污泥、废活性炭、废水蒸气去除过滤网等属于危险废物，集中收集在危废临时储存场所。所有危险废物在厂区内临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设置危险废物识别标志，并做好防扬散、防流失、防渗漏等工作；其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。</p>	<p>已落实。项目生活垃圾袋装化，交由环卫部门处理；危险废物为废清洗剂桶、污水处理站污泥、废活性炭、废水蒸气去除过滤球，在危废库暂存后交由安徽浩悦环境科技有限责任公司处置</p>

十一、验收监测结论及建议

合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目本次验收监测期间公司工况稳定，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：

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

(1) 废气：根据水蒸气去除过滤球、二级活性炭进口、排气筒出口数据核算处理装置对非甲烷总烃的处理效率可得：水蒸气去除过滤球+二级活性炭吸附装置对二级活性炭的处理效率为 31.29-52.76%。

(2) 废水：根据厂区自建污水处理站的进口、出口数据核算处理装置对 COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、石油类的处理效率可得：①污水处理站对 COD 的处理效率约为 97.29-97.54%；②污水处理站对 BOD₅ 的处理效率约为 96.84-97.59%；③污水处理站对氨氮的处理效率为 98.49-98.72%；④污水处理站对悬浮物的处理效率为 88.83-91.10%；⑤污水处理站对石油类的处理效率为 99.50-99.54%。

11.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

验收监测期间：污水总排口处废水 COD 日均浓度分别为 49mg/L、48mg/L，BOD₅ 日均浓度分别为 11.5mg/L、11.6mg/L，氨氮日均浓度分别为 0.269mg/L、0.257mg/L，SS 日均浓度分别为 13mg/L、14mg/L，石油类日均浓度均为 0.32mg/L，均满足西部组团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

验收监测期间：有组织非甲烷总烃最大排放浓度、最大排放速率分别为 1.01mg/m³、0.002kg/h，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值（最大排放浓度 \leq 70mg/m³、最大排放速率 \leq 3.0kg/h）；无组织非甲烷总烃最大浓度为 0.79mg/m³，满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值（非甲烷总烃 \leq 4.0mg/m³）。

3、噪声

验收监测期间：项目区东、南、西、北侧厂界噪声昼间最大值为 64dB (A)，满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

4、固体废物

(1) 职工办公生活垃圾：生活垃圾年产生量约为 0.75t，生活垃圾分类袋装化，交由环卫部门处理；

(2) 危险废物：项目运营过程中产生的废清洗剂桶、污水处理站污泥、废活性炭、废水蒸气去除过滤球，均属于危险废物，其产生量分别为 0.27t/a、1t/a、0.8t/a、0.4t/a。危废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责任公司安全处置。危废库位于 8# 厂房一层东南角，建筑面积约 7m²。危废库具备防腐防渗、防雨淋等措施，可以有效防止二次污染，并在门口设置危废库外部标识，规范建立了危废台账、对危废张贴分类标签，责任制度。

11.2 验收结论

合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目环境保护审查、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。

十二、附件

附件 1：关于对合肥市共泰五金电器有限公司《技术改造项目环境影响报告表》的批复意见

合肥市高新技术产业开发区生态环境分局

关于对合肥市共泰五金电器有限公司“技术改造项目” 环境影响报告表的审批意见

环高审〔2020〕070号

合肥市共泰五金电器有限公司：

你公司报来的《技术改造项目环境影响报告表》（以下简称“《报告表》”）及要求出具审批的《报告》已经收悉。经现场勘验、资料审核，审批意见如下：

一、经审核，拟建项目位于合肥高新技术产业开发区冬梅路3号，系租赁合肥海键机械制造有限公司7#厂房一层、8#厂房一层、二层，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案。项目主要生产五金冲压件，为格力电器（合肥）有限公司的配套企业，主要为格力公司加工电机端盖。随着市场发展，应客户要求，原材料镀锌板需要增加清洗工艺（主要目的为去除表面油污），拟对现有生产线进行技术改造，不新增产能。主要内容有：①增加半成品五金冲压件的清洗工序。新建一条清洗线。②建设污水处理站一座，用于处理清洗工序产生的清洗废水，拟建污水处理站位于7#厂房外西侧，处理能力为5m³/次。项目符合国家产业政策和高新区总体规划要求，在认真落实环评文件中提出的各项污染防治措施、做到污染物达标排放的前提下，同意该项目按照安徽禹水华阳环境工程有限公司编制的环评文件所列工程的性质、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建设。

二、项目设计、建设及营运过程中应重点做好以下工作：

1、项目排水实行雨、污分流。项目废水主要来源于职工办公生

生活污水、保洁废水、清洗废水，清洗废水经自建污水处理站（采用“斜管沉淀+气浮+过滤”工艺，处理能力为5m³/次，每15天处理一次）处理后，汇同其他废水须达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。

2、严格落实大气污染防治措施。项目产生的废气主要为烘干过程产生的有机废气，废气经清洗设备负压收集由“水蒸气去除过滤网+二级活性炭”装置处理后通过1根15米高排气筒排放。

3、项目噪声源主要自于风机、污水处理站电机等设备，应选用低噪声设备并采取隔声、减振等减噪措施，确保厂界噪声达标排放。

4、严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。项目职工产生的生活垃圾、实行分类袋装化，交由环卫部门统一处置；项目废清洗剂桶、污水处理站污泥、废活性炭、废水蒸气去除过滤网等属于危险废物，集中收集在危废临时储存场所。所有危险废物在厂区内临时贮存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，设置危险废物识别标志，并做好防扬散、防流失、防渗漏等工作；其转运严格执行危险废物转移联单管理等要求。

5、有关本项目的其他环境影响的减缓措施，按环评文件要求认真落实。

三、项目建设须严格执行项目配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。建设单位应落实《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号）相关要求，并按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收；配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

四、项目的环境影响评价文件经批准后，若该项目的性质、规

模、地点、生产工艺和环保设施发生重大变动的，建设单位应当重新报批该项目的环评文件。

五、环评执行标准

1、环境质量标准：

地表水派河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中参考值；声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中的第二类用地筛选值。

2、污染物排放标准：

废水污染物排放执行西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；

清洗生产线产生的非甲烷总烃排放执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中大气污染物排放限值；非甲烷总烃无组织排放厂界执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3中厂界大气污染物监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃执行《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。

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

危险废物临时贮存执行国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单内容的有关规定。



附件 2: 接管证明

接管证明

合肥市环保局高新分局:

2013 年 9 月 17 日, 经我局与相关单位人员现场查验,
合肥海键机械有限公司 5'-8' 厂房项目的雨污水排放如下:

- 1、雨水: 向东接入冬梅路雨水管网, 管径 DN600mm;
- 2、污水: 向东接入冬梅路污水管网, 管径 DN300mm.

合肥海键机械有限公司 5'-8' 厂房项目的雨污水排放符合
要求。

合肥海键机械有限公司 5'-8' 厂房项目的污水走向: 冬梅
路—宁西路—杭埠路污水转输管—经开区污水管网—龚响
堂污水处理厂。

二〇一三年九月十八日

附件 3：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：9134010055783423XW001W

排污单位名称：合肥市共泰五金电器有限公司	
生产经营场所地址：合肥市高新区柏堰工业园冬梅路3号	
统一社会信用代码：9134010055783423XW	
登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2020年09月12日	
有效期：2020年09月12日至2025年09月11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

附件 4：合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目竣工环保验收检测报告



检测报告

环科字 20200706-10 号

项目名称 _____ 技术改造项目 _____
委托方 _____ 合肥市共泰五金电器有限公司 _____
报告日期 _____ 2020 年 07 月 06 日 _____



发布日期：2020.07.06
安徽环科检测中心有限公司
检测报告专用章



声 明

1. 本报告未盖 CMA 章，“安徽环科检测中心有限公司检测报告专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 本报告未经授权，不得擅自部分复印；
7. 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果。



地址: 合肥市高新区创新大道 2800 号
创新产业园二期 F6 楼 5 层

总机: 0551-65797127

传真: 0551-65797126

网址: www.ahhuanke.com

1、基本情况

委托方信息	委托方名称：合肥市共泰五金电器有限公司
	项目名称：技术改造项目
	项目地址：合肥市高新区柏堰科技园
检测项目	无组织废气检测项目： 非甲烷总烃
	有组织废气检测项目： 非甲烷总烃
	废水检测项目： 化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、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	2020.07.06

中
环
科
检
测

2、检测方法 & 检出限值

分类	项目	检测方法名称和标号	检测仪器和编号	方法检出限
无组织废气	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	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	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	UV1810 紫外可见分光光度计 AHHK NO.7	3mg/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	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV1810 紫外可见分光光度计 AHHK NO.7	0.025mg/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	OIL460 红外测油仪 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	AWA6228 多功能声级计 AHHK NO.65 声校准器 AWA6021A AHHK NO.11	-

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)	相对湿度(%RH)	总云	低云
2020.06.21	09:07	22.9	阴	100.5	东南	1.3	83	7	6
	11:40	24.2	阴	100.4	东南	2.0	81	6	5
	14:26	25.3	阴	100.4	东南	1.6	79	7	6
2020.06.22	09:11	21.9	阴	100.5	东南	1.5	84	6	5
	11:24	23.1	阴	100.5	东南	1.9	80	6	5
	13:50	24.3	阴	100.4	东南	2.0	78	7	6

表 3.1-2 无组织废气检测结果统计表

检测结果							
检测项目	单位	采样日期	采样时间	WQ1 (上风向)	WQ2 (下风向)	WQ3 (下风向)	WQ4 (下风向)
非甲烷 总烃	mg/m ³	2020.06.21	09:07	0.56	0.67	0.58	0.59
			11:40	0.55	0.67	0.64	0.67
			14:26	0.52	0.62	0.67	0.70
		2020.06.22	09:11	0.53	0.67	0.61	0.62
			11:24	0.53	0.65	0.69	0.75
			13:50	0.51	0.72	0.61	0.79

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

检测地点	检测因子	检测项目	单位	2020.06.21			2020.06.22		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
YQ1 (二 级活性炭 装置进 口)	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m ³	1.48	1.45	1.47	1.47	1.63	1.52
		排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	标准干烟 气流量	/	Nm ³ /h	1935	1924	1943	1950	1934	1928
	排烟温度	/	℃	34.9	35.3	34.7	34.5	35.8	35.1
YQ2 (二 级活性炭 装置出 口)	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m ³	1.01	0.85	0.86	1.01	0.77	0.76
		排放速率	kg/h	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
	标准干烟 气流量	/	Nm ³ /h	1786	1762	1781	1792	1784	1760
	排烟温度	/	℃	32.5	32.7	33.2	32.3	33.0	33.4

备注：YQ1 烟道截面积为 0.0314m²；YQ2 排气筒高度为 15m，烟道截面积为 0.0707m²，为现场检测。

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（单位：dB（A））			
测点编号	测点名称	2020.06.21	2020.06.22
		昼间	昼间
N1	东厂界	64	64
N2	南厂界	62	62
N3	西厂界	63	63
N4	北厂界	62	60

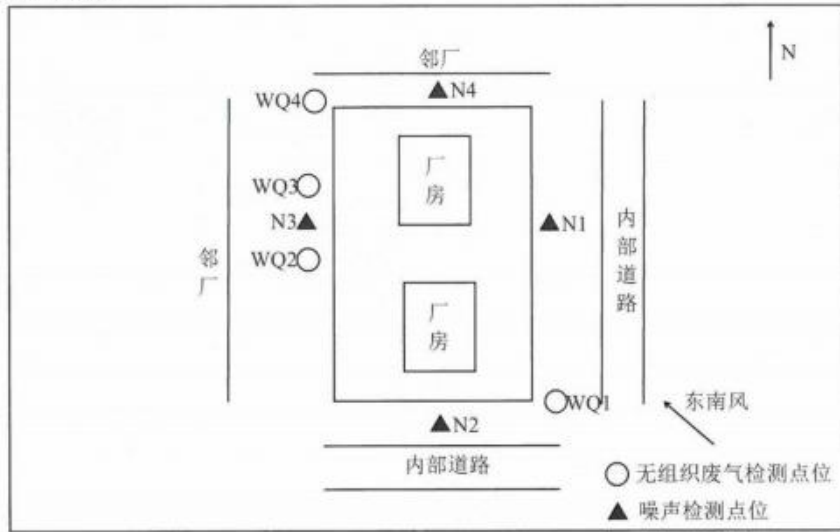
3.4 废水检测结果

表 3.4-1 废水检测结果统计表

检测类别：废水						
检测点位	采样日期	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	悬浮物 mg/L	石油类 mg/L
FS-1(污水处理站进口)	2020.06.21	2010	562	80.9	184	98.8
		1995	517	77.7	197	100
		2020	555	79.4	191	98.2
		2000	602	82.1	186	98.9
	2020.06.22	2030	498	83.5	199	103
		1975	546	79.8	183	99.5
		1960	488	78.0	187	100
		2035	613	81.4	183	102
FS-2(污水处理站出口)	2020.06.21	52	14.2	1.10	18	0.46
		54	15.1	1.01	22	0.46
		53	14.9	1.16	17	0.48
		50	15.4	1.05	19	0.49
	2020.06.22	55	15.6	1.14	21	0.48
		53	16.1	1.09	19	0.49
		51	15.4	1.00	20	0.50
		50	14.8	1.23	17	0.49
FS-3(污水总排口)	2020.06.21	46	11.1	0.273	11	0.29
		48	10.9	0.266	13	0.35
		49	12.2	0.257	14	0.32
		51	11.6	0.279	15	0.33
	2020.06.22	50	11.4	0.260	16	0.34
		47	12.1	0.242	13	0.32
		46	11.3	0.255	12	0.31
		48	11.7	0.270	14	0.32

安徽中安检测有限公司

4、检测点位示意图



5、现场检测照片



编制人：邓娟伟

校核人：张丽娟

签发人：鲍永生

签名：邓娟伟

签名：张丽娟

签名：鲍永生

日期：2020.07.06

附件 5：合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目验收期间工况证明

工况证明

兹有合肥市共泰五金电器有限公司技术改造项目，在验收监测期间（2020年6月21日-22日），生产工况正常，环境保护设施运行正常，特此证明！

合肥市共泰五金电器有限公司

2020年6月23日



附件 6：危废合同



安徽浩悦环境科技有限责任公司

合
同
书

单位名称：合肥市共泰五金电器有限公司（高新区）

合同编号：HGW202001 第1144 号

建档时间： 年 月 日



危险废物委托处置合同

甲方：合肥市共泰五金电器有限公司

乙方：安徽浩悦环境科技有限责任公司

甲乙双方根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物道路运输污染防治若干规定》、《危险废物贮存污染控制标准》等有关规定，经友好协商，甲方现将生产经营过程中产生的危险废物委托乙方安全处置。

一、权利、义务

- 1、甲方须向乙方提供准确的危险废物理化特性分析结果。
- 2、依据相关法律法规的规定，甲方在本合同签订后，须及时在线向环保部门提交危险废物转移申请，经备案后，方可进行危险废物转移。
- 3、甲方设置的危险废物贮存场所应保证乙方危险废物收运车辆正常进出并顺利开展收运工作。
- 4、甲方应根据所产生的危险废物特性、状态及双方的约定，妥善选用包装物，包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能造成二次污染的现象。
- 5、甲方应将危险废物按其特性分类包装、分类贮存，并在危险废物包装物上张贴规范标签（标签应标明产废单位名称、危废名称、编号、成分、注意事项等），同一包装物内不可混装不同品种危险废物。
- 6、甲方须将化学试剂空瓶、化学原料空瓶及其他废液空桶等倒空，不得留有残液，须按双方约定化学试剂接收清单内容进行分类。压力容器须先行卸压处理。
- 7、甲方须确保所转移危险废物与合同约定一致，不得隐瞒乙方将不在本合同内的危险废物装车。
- 8、甲方须在乙方派专业车辆到达甲方现场半小时内安排相应的人员、工具开始装车，中途不得无故暂停。
- 9、甲方须按规范在收运前完成产废单位电子转移联单填报工作。
- 10、甲方须按乙方要求提供危险废物相关信息资料并加盖公章，如产废单位《营业执照》、环评中危废判定情况及危险废物明细表等。同时，甲方有权要求乙方提供《营业执照》、《危险废物经营许可证》、《危险废物道路运输许可证》等相关证件，但不可用于本合同以外任何用途。
- 11、本合同期内甲方应按国家规范安全贮存，危险废物连同包装物不得随意弃置，凡属于本合同约定的废物品种及重量，甲方须连同包装物全部交由乙方处置，不得自行处理或交由第三方处置，如出现类似情况，视为甲方违约，并承担相应责任。
- 12、乙方须遵守法律、法规，在本合同未完成环保部门备案前，不得进行收运。
- 13、乙方须保证在合同有效期内所持许可证、执照等相关证件合法有效。
- 14、乙方须遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有危险废物标识的、符合环保及运输部门相



安徽清源环境

- 关要求的专用车辆。
- 15、乙方须按国家环保规范要求及双方约定，及时收运。
 - 16、乙方收运人员须严格按照国家规定进行危险废物收集运输工作。
 - 17、乙方在运输途中须确保安全，不得丢弃、遗撒危险废物。
 - 18、乙方须按国家法律规定的环保要求，对危险废物进行贮存、处理处置。
 - 19、乙方须按规范要求对甲方产生的危险废物进行特性分析，如：热值、元素、PH值等。
 - 20、乙方对危险废物处置应达到《危险废物焚烧污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物填埋污染控制标准》等相关规范要求。

二、双方约定

(一) 危废名称、产生量、包装方式与处置方式：

序号	废物名称	计划年转移量(吨)	包装方式	废物代码	形态	主要含有害成份	备注	处置方式	
1	废清洗剂桶	0.27	空桶	900-041-49	固态	表面活性剂		处置方式由乙方根据危险废物的特性采取适宜的方式进行。	
2	污水处理站污泥	1	袋装封口	900-046-49	固态	矿物油、苯系物			
3	废活性炭	0.8	袋装封口	900-041-49	固态	非甲烷总烃			
4	废水蒸气去除过滤球	0.4	袋装封口	900-041-49	固态	非甲烷总烃			
5	废机油桶	0.03	空桶	900-041-49	固态	机油			
6	废润滑油桶	0.03	空桶	900-041-49	固态	润滑油			
7	废机油	0.02	桶装封口	900-217-08	液态	机油			
8	废润滑油	0.02	桶装封口	900-217-08	液态	润滑油			
合计		2.57	甲方对列入表中的废物种类与产生量实行规范管理与纳入集中处置；对部分需提供样品但暂时无法提供的，待甲方实际产生危废后，需送样至乙方检测分析，根据结果确定能否处置及必要时调整处置价格						

(二) 包装方式说明

- 1、袋装封口：固体废物须袋装封口，包装后的最大体积为≤ 50 厘米×50 厘米×50 厘米编织袋、复合袋（有液体渗出的固体废物须选用），不包括薄膜塑料袋。
- 2、桶装封口：液态废物须桶装封口，所盛液态容积≤容器的 80%，且须配密封盖，确保运输途中不泄露。
- 3、箱装封口无缝隙：日光灯管或其他化学玻璃空瓶应无破损，装箱时应选取适当填充物固定，防止灯管或玻璃瓶在运输途中破损，导致二次污染。



(三) 处置费用：处理费（包括但不限于处置费、运输费、危废特性分析费等），详见附件（报价单）。

(四) 收运方式：

1、收运频次：合同期 收运一次。

2、经双方协商确定收运方式按下列(2) 执行：

(1) 甲方指定收运方式：

甲方应根据双方的约定及废物产生量提前1 个工作日将收运清单（收运品种及各品种重量）以书面或电子邮件方式告知乙方，乙方接到甲方通知之日起1 个工作日安排车辆到甲方上门收运，甲方安排相应的人员或必要的工程车辆负责装车。

(2) 乙方指定收运方式：

甲方完成环保在线备案后，乙方根据合同约定，提前书面或电子邮件方式通知甲方，甲方在接到乙方通知三个工作日内回传是否参加本次收运的回执，如参加收运，在回执中注明本次需收运的品种及各品种重量，乙方收到回执后，在五个工作日内通知甲方具体的收运时间；如乙方三个工作日内未收到甲方回执，视同甲方放弃此次收运。

合同期内，如乙方两次通知甲方参加收运，甲方均放弃，视为乙方已履约，由此产生的所有责任由甲方承担。

(五) 转移交接：

1、计量称重：甲乙双方在贮存收运现场进行计量称重，由甲方提供合法计重工具并承担由此产生的费用。若甲方无法提供合法计重工具，将以乙方合法计重工具称重为准。

2、交接事项核对：在收运过程中，甲、乙双方经办人应在收运现场对危险废物进行仔细核对，尤其是转移的废物名称、种类、成分、重量等信息，废物的重量为乙方结算处置费及调整处置费的凭证，若甲方未对联单上的重量进行确认，乙方则停止收运，由此而造成处置费的增加或其他经济损失，由甲方负责。

3、填写电子联单：按照国家规范要求认真执行电子联单制度，甲方须及时完成电子联单在线填报工作，电子联单作为双方核对废物种类、数量、结算，接受环保、运管、安全生产等部门监管的唯一凭证。

(六) 费用结算：

1、按照谁委托处置谁付费的原则，甲方支付履约保证金 5000 元，本合同签订时以转账或现金方式支付乙方。

2、处理费支付：经双方协商确定按下列(1) 执行

(1) 预付处理费：甲方根据危废种类、数量和收费标准，于收运前支付处理费，乙方收到处理费后根据双方约定安排收运，收运完成后，根据实际收运数量开具增值税专用发票，预付费用多退少补。

(2) 每结算一批（次）收运一批（次），甲方根据危废种类、数量和收费标准，于每批（次）收运前支付处理费，乙方收到处理费后根据双方约定安排收运，收运完成后，根据实际收运数量开具增值税专用发票，预付费用多退少补。

(3) 根据收运情况，每月结算一次，乙方根据双方确认的废物种类、数量和收费标准与甲方结算。



甲方在收到增值税专用发票后七个工作日内以转帐或现金方式向乙方支付处理费。

3、本合同期内，甲方实际纳入集中处置的废物量与本合同所载废物量未达到 80 %，甲方将被视作违约，甲方的履约保证金将作为违约金处理不予退还。

(七) 本合同期内，若甲方产生新的危险废物需要委托处置，则乙方享有优先处置权。

(八) 合同有效期内，若一方因故停业，应及时书面通知对方，以便采取相应的应急措施；乙方若遇设备检修、保养、雨雪天气等不可抗力因素导致无法收运，应及时通知甲方，甲方须有至少十天的危险废物安全暂存能力。

三、违约责任：

1、若甲方未及时完成环保备案手续，导致本合同不能正常履行，视为甲方违约，甲方承担一切责任且甲方向乙方支付的履约保证金不予退还。

2、甲方若逾期支付处置费，乙方有权暂停收运，同时甲方须以当期结算处置费的日万分之六向乙方支付违约金。

3、收运现场出现如下情况，乙方有权拒绝收运，并收取车辆放空费用，每 100 公里以内 1500 元，超过 100 公里的，另增加费用 1.2 元/吨/公里(起步按 1 吨计算)。

- ① 甲方贮存点不符合收运条件，又未将危险废物送至乙方车辆能够收运的地点的。
- ② 甲方未按照国家法律规定及合同约定对危险废物进行分类存放的。
- ③ 甲方未按照合同约定对危险废物进行规范包装的。
- ④ 甲方未在危险废物包装物上贴有详细标签的。
- ⑤ 甲方将不同种危险废物混装的。
- ⑥ 甲方未在乙方车辆到达现场后半小时内安排装车的。
- ⑦ 双方已约定收运时间，甲方未在收运前三个工作日内书面通知乙方取消收运的。
- ⑧ 甲方的危险废物与合同列明的危险废物成分不符的。

4、运输途中，因甲方危险废物包装或混装等不符合合同约定要求，造成外泄、外漏、渗漏、扬散等二次污染、安全事故、人身财产损失的，乙方有权立即终止合同，由此造成的一切经济损失和法律责任由甲方承担。

5、甲方将不属于合同范围内的其他危废，隐瞒乙方进行装车时，若乙方在收运现场发现立即停止收运，若乙方在运回处置场后发现，甲方须在乙方告知后 24 小时内安排车辆运回，同时给予乙方 5000 元赔偿。若造成安全事故或人身财产等损害的，一切损失由甲方承担，并承担相应的法律责任。

6、如乙方已完成收运，经检测，发现甲方的危险废物与合同列明的危险废物成分不符的，若乙方可以处置，乙方将提出新《报价单》，甲乙双方协商同意后，由乙方进行处置。若乙方无法处置或甲乙双方协商无果，甲方须在乙方告知后 24 小时内安排车辆运回该批次危险废物，并同时给予乙方 5000 元赔偿，并承担运输费用。如甲方有异议，应在运回前向乙方书面提出异议申请，同时可申请有资质的第三方检测机构进行检测。如检测符合合同约定，乙方应承担检测费用，并安全妥善处置该危险废物。如检测不符合



户名：合肥市共泰五金电器有限公司
纳税人识别号：9134010055783423XW
地址和电话：合肥市高新区柏堰工业园冬梅路3号 0551-65732468
开户行和账户：中国农业银行合肥新政务区支行 12086401040003060
经办人及联系方式：罗勇刚 15215695609

2) 乙方：

户名：安徽浩悦环境科技有限责任公司
纳税人识别号：9134012175095863XB
地址和电话：安徽省合肥市长丰县吴山镇 0551-62697262
开户行和账户：交通银行安徽省分行营业部 341301000018170076004
经办人及联系方式：樊海宁 0551-62697253

8、本合同经甲乙双方签字盖章后生效，附件为合同的重要组成部分，合同期间，任一方账户信息变动，需及时书面告知另一方，否则因此引起的一切责任和损失由隐瞒方承担。

9、合同期限：自2020年8月24日至2021年8月23日止；合同期满，双方若愿续订合同，须在合同期满前一个月另行协商，续订合同。

10、本合同一式肆份，甲方持壹份，乙方持贰份，甲方报送壹份至所在地环保局备案。

甲方（盖章）：合肥市共泰五金电器有限公司 乙方（盖章）：安徽浩悦环境科技有限责任公司

法人代表（签字）：

法人代表（签字）：

或法人委托人（签字）：

或法人委托人（签字）：

联系部门：

联系部门：市场开发部

联系电话：

15215695609

联系电话：0551-62697262（传真），0551-62697260

签约时间：2020年8月24日

签约地点：安徽省合肥市淮河路278号商会大厦西五楼

附件 7： 监测现场照片



图1 废气监测照片



图2 废气监测照片



图3 废气监测照片



图4 噪声监测照片

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：合肥市共泰五金电器有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		技术改造项目				项目代码		/		建设地点		安徽省合肥市高新区柏堰科技园冬梅路3号		
	行业类别（分类管理名录）		二十二、金属制品业 67、金属制品加工制造				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		不新增产能				实际生产能力		不新增产能		环评单位		安徽禹水华阳环境工程技术有限公司		
	环评文件审批机关		合肥市高新技术产业开发区生态环境分局				审批文号		环高审【2020】070号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2020年5月				竣工日期		2020年6月		排污许可证申领时间		/		
	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		91340010055783423XW001W		
	验收单位		合肥市共泰五金电器有限公司				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		正常		
	投资总概算（万元）		95万元				环保投资总概算（万元）		56万元		所占比例（%）		58.95		
	实际总投资		95万元				实际环保投资（万元）		21万元		所占比例（%）		22.11		
	废气治理（万元）		8	废水治理（万元）	12	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）		/		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力		5m ³ /次				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h			
运营单位		合肥市共泰五金电器有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码代码）			9134010055783423XW		验收时间				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细填）	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			-	-		-	0.0325							
	化学需氧量			-	-		-	0.013							
	氨氮			-	-		-	0.001							
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	挥发性有机物							0.0048							
	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