

建设项目竣工环境保护验收报告

项目名称：年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目

郑州明泰交通新材料有限公司

2018 年 1 月 29 日

建设单位：郑州明泰交通新材料有限公司

法人代表：杜有东

地 址：荥阳市广武路与建设路交叉口西南侧

邮 编：450100

电 话：15939002010

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 法律、法规	4
2.2 验收技术规范	4
2.3 工程技术文件及批复文件	4
3 工程建设情况	5
3.1 项目地理位置及厂区情况	5
3.2 建设内容	5
3.3 主要原辅材料	9
3.4 工程建设变动情况及分析	10
3.5 生产工艺	10
4 环境保护设施	18
4.1 废水治理/处置设施	18
4.2 废气治理/处置设施	20
4.3 噪声治理/处置设施	20
4.4 固（液）体废物治理/处置设施	20
4.5 环保设施变化情况及分析	21
5 验收执行标准	22
6 验收监测内容	24
6.1 废水	24
6.2 废气	24
6.3 噪声	25
7 质量保证及质量控制	26
7.1 监测分析方法与监测仪器	26
7.2 人员资质	27
7.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	27
7.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	27
7.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	27
8 验收监测结果	28

8.1 生产工况	28
8.2 污染物达标排放监测结果	28
8.3 环保设施去除效率监测结果	37
9 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	39
9.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	39
9.2 审批部门审批决议	41
9.3 环评批复及环评建议落实情况核查	43
10 验收结论	45
10.1 现场核查结果	45
10.2 环保设施调试效果	45
10.3 预防措施	46
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	47

附图、附件

附图一 项目所在地理位置图

附图二 项目平面布置图

附图三 环保设施图片

附件 1 审批部门的批复

附件 2 总量审批文件

附件 3 生活废水处理工程合同

附件 4 酸洗废水及废气处理工程合同

附件 5 有机废气处理工程合同

附件 7 废料处置合同

附件 8 水量和燃气量证明

附件 9 验收监测委托书

附件 10 验收监测报告

郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目竣工环境保护验收意见

1 项目概况

郑州明泰交通新材料有限公司位于荥阳市广武路与建设路交叉口西南侧，公司年产 2 万吨交通用铝型材项目于 2014 年 12 月 3 日，以郑环建表[2014]398 号文通过郑州市环保局审批，主要建设熔铸车间、挤压车间、大部件车间各 1 座及配套办公楼 1 座等。

2017 年 5 月，郑州明泰交通新材料有限公司针对现有工程实际情况进行变更，并编制变更影响分析报告，变更后熔铸车间生产线不再建设，为空厂房；挤压车间设备未安装，也为空厂房，大部件生产车间已建成投产。此项目已于 2017 年 9 月以荥环验（2017）116 号文通过验收。

本项目为扩建项目，生产厂房、办公楼均依托现有工程，项目利用郑州明泰交通新材料有限公司原有闲置厂房 1 座（原熔铸车间），占地面积为 16224m²，不涉及新增用地，生产设备及配套环保措施（化粪池除外）与现有工程不存在依托关系。项目为轨道交通车辆内装件生产项目，主要产品为地板、中顶板、侧顶型材及侧墙板。生产工艺：原材料（钢板、铝型材）-下料-机加工-焊接-前处理-喷漆-成品。

本项目环评于 2017 年 10 月由河南朗天环保科技有限公司编制完成，2017 年 10 月 31 日，荥阳市环境保护局以荥环审（2017）264 号文对该项目出具审批意见。

根据国务院第 253 号《建设项目环境保护管理条例》及国家环境保护总局第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，受郑州明泰交通新材料有限公司的委托，荥阳市环境保护监测管理站承担了该扩建工程的竣工环境保护验收工作，并于 2017 年 12 月派技术人员对该工程的建设和运行情况进行了现场勘查，收集有关资料，根据该工程实际情况、环评批复要求及有关环境检测技术规范，编制了验收监测方案。并于 2017 年 12 月 21 至 22 日对该项目进行了现场监测，因荥阳市环境保护监测管理站不具备有组织、无组织废气非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯等因子的资质，郑州明泰交通新材料有限公司委托河南思源环境检测有限公司承担这部分污染因子的验收监测工作。河南思源环境检测有限公司依据该建设项目竣工环境保护验收监测方案于 2017 年 12 月 21 日~22 日进行了现场监测。郑州明泰交通新材料有限公司根据验收监测结果以及相关技术资料、法律、法规、技术规范等编制此验收报告。

项目名称：郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目

项目性质：扩建

建设单位：郑州明泰交通新材料有限公司

工程规模：年产 300 辆轨道交通车辆内装件

项目主要经济技术指标见表 1-1，工程环保投资情况见表 1-2。

表 1-1 项目主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量
1	总投资	万元	2800
2	总占地面积	m ²	16224
3	建筑面积	m ²	16224
4	年工作日	天	300
5	日工作时数	h	8
6	总定员	人	80

表 1-2 工程环保设施投资情况

污染物	环保设施	环评投资	环评投资 占总投资 比例	实际投资	实际投资 占总投资 比例
废气	激光切割工段废气： 设备设置密闭罩（设备自带）+袋式除 尘器+15m 高排气筒（1 套）	2.5	13	2.5	13
	焊接工段废气： 移动式焊接烟尘净化器+焊接室内抽风 +袋式除尘器（1 套）+15m 高排气筒（1	1.5		1.5	
	打磨、静电喷涂工序废气：配套滤筒+ 袋式除尘器+15m 高排气筒（1 套）	8.6		8.6	
	前处理工段酸碱雾废气： 设置侧吸式集气罩（2 个）+酸雾吸收塔 （1 个）+15m 高排气筒（1 个）	30		30	

	喷漆、复合、烘干、固化工段有机废气： 集气罩+活性炭吸附浓缩+催化燃烧 +15m 高排气筒	235		235	
	固化炉配套天然气燃烧废气：1 根 15m 高排气筒	/		1.5	
	烘干室天然气燃烧机废气：(与喷漆房排 气筒共用)1 根 15m 高排气筒	1.5		/	
废水	酸碱洗及水洗废水：1 套处理能力 12m ³ /d, “中和+絮凝沉淀+砂滤”装置， 配套 1 座 33m ³ 调节池	50		50	
	生活污水：“调节+水解酸化+接触氧化+ 沉淀”处理工艺，处理能力为 2m ³ /h	10		10	
噪声	减振、隔声、消声等措施	20		20	
固废	12m ² 危废暂存间 1 间	5		5	
	20m ² 一般固废存放间	1		1	
	垃圾箱	0.2		0.2	
总计		365.3		365.3	

2 验收依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- (6) 国务院令 第 253 号 《建设项目环境保护管理条例》；
- (7) 《河南省建设项目环境保护条例》；
- (8) 国务院令 第 682 号 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。

2.2 验收技术规范

- (1) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》（GB 13271-2014）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）；
- (5) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）；
- (6) 豫环攻坚办[2017]162 号；
- (7) 环境保护部国环规环评[2017]4 号文；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（征求意见稿）（环境保护部）；

2.3 工程技术文件及批复文件

(1) 郑州明泰交通新材料有限公司《年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目环境影响报告表》；

(2) 荥阳市环境保护局《郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目环境影响评价报告表》（报批版）的批复〔荥环建(2017)264 号〕（详见附件 1）；

(3) 郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目主要污染物总量审批文件（详见附件 2）。

3 工程建设情况

3.1 项目地理位置及厂区情况

郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目位于荥阳市建设路与广武路交叉口西南侧，项目北侧 34m 处为建设路，北 48m 处为郑州市现代泵业公司及空地；项目南侧为空地，南 30m 为陇海铁路，南 65m 处为汽修厂，南 154m 处为曹李村；东侧为绿化带，隔绿化带（55m）为广武路，东 116m 处为郑州彩源制版有限公司及中车高科园（拟建，现为空地），东南 252m 处为田寨村；项目西侧紧邻荥阳市盛祥机械厂。项目所在地理位置图见附图一，项目平面布置图见附件二。

3.2 建设内容

本项目主要是年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目。对项目组成及建设内容、项目运营期主要设施及设备进行核查，项目组成及建设内容核查见表 3-1，项目运营期主要设施及设备核查见表 3-2。

表 3-1 项目组成及建设内容核查一览表

工程类别	项目内容	数量(座)	规格(长×宽×高m)	备注	实际建设与环评对照情况	
主体工程	生产车间	1	169×96×12	原熔铸车间	相符	
	其中	蜂窝芯拉开室	1	7.5×7×3.2	将铝蜂窝由扁形拉伸至正六边形	相符
		涂胶室	1	16.5×16×3.2	铝板、铝型材、铝蜂窝涂胶	相符
		烘干室	1	4.5×7×3.2	表面处理后，物件烘干，电加热	相符
		焊接室	1	37×8×3.2	专门用于物件焊接	相符
			1	21×8×3.2		相符
		热压机房	1	16×8×4	用于铝板、铝蜂窝热压复合	相符
		框架处理室	1	4.5×7×3.2	酒精擦拭烘干后物件表面的汗渍、灰尘	相符
		打磨室	1	33×9.4×3.2	焊接接口、物件表面腻子打磨	相符
		打磨室	2	20×10×3.2		相符
		刮灰室	1	24×10×3.2	缝隙采用腻子刮平	相符
		静电喷涂室	1	9×5×3.5	静电喷涂	相符
脱脂槽	1	3.5×1×2.5	铝板表面除油、脱脂工段	相符		

	酸洗槽	1	3.5×1×2.5	中和铝板表面残存碱液	相符	
	碱洗槽	1	3.5×1×2.5	腐蚀铝板表面，用于增大粘结面积	相符	
	水洗槽	7	3.5×1×2.5	清洗铝板表面残存试剂	相符	
	喷漆房	3	7×8×3.2	编号为 1#-3#	相符	
	1#烘干室	1	8×8×3.2	喷漆后物件烘干，采用天然气加热	相符	
	2#烘干室	1	8×10×3.2		相符	
辅助工程	给水	市政管网			相符	
	供电	市政电网供电			相符	
环保工程	废气	酸碱废气	酸碱槽两侧设置侧吸式集气罩+酸雾吸收塔+15m 高排气筒		相符	
		复合工段	热压机上方设集气罩	过滤器+活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 高排气筒	相符	
		喷漆	风机抽风		相符	
		烘干	出口设置集气罩+风机抽风		相符	
		静电喷涂固化	出口设置集气罩+风机抽风		相符	
		静电喷涂工段	滤筒过滤	袋式除尘器+15m 高排气筒	相符	
		打磨废气	滤筒过滤+打磨室出口设置集气罩		相符	
		激光切割机设备	袋式除尘器+15m 高排气筒（1套）		相符	
		焊接	移动式焊接烟尘净化器+焊接室抽风+袋式除尘器+15m 高排气筒		相符	
		烘干房天然气废气	15m 高排气筒（与喷漆房废气共用）		相符	
		固化炉天然气燃烧废气	15m 高排气筒（1根）		相符	
	废水	生产废水（前处理工段）	“中和+絮凝沉淀+砂滤”处理措施 1 套，处理能力为 12m ³ /d		排入市政污水管网	相符
		生活污水	化粪池（依托现有）+调节池+“水解酸化+接触氧化+沉淀”处理工艺，处理规模 2m ³ /h。			相符
	固废	一般固废	一般固废暂存间 1 座(占地面积 20m ²)		相符	
危险固废		设置危险废物暂存间 1 座(占地面积 12m ²)		相符		
生活垃圾		定期交由环卫部门处置		相符		
	噪声	基础减振、车间隔声等		相符		

表 3-2 主要设备设施核查一览表

序号	工程内容	设备名称	规格型号	数量	实际建设与环评是否相符
1	机械加工段	数控冲床	AE2510NT	1 台	相符
2		数控板料折弯机	1.5m	1 台	相符
3		数显液压剪板机	YWS	1 台	相符
4		三维激光切割机	YLS-2000	1 台	相符
5		二维激光切割机	G4020F	1 台	相符
6		水切割	DWJ2030FB	1 台	相符
7		锯床	/	4 台	相符
8		滚圆机	W11S-5×3200	1 台	相符
9		龙门加工中心	EGC2040	1 台	相符
10		型材加工中心	6m	3 台	数量增加一台， 产量不变
11		立式加工中心	/	1 台	相符
12		雕刻机	MPR0306ATC	4 台	相符
13		升降台铣床	X5750	2 台	数量增加一台， 产量不变
14		数控车床	CAK50135	1 台	相符
15		液压机	YT30-315C	2 台	相符
16		线切割机	/	1 台	相符
17	前处理后烘干工段	热风机	/	2 台	相符
18	复合工段	四层板热压机	YX100T	1 台	相符
19		电热风幕机	/	4 台	相符
20		蜂窝拉伸机	LK-FWX-HNMT-2016-1	1 台	相符
21		真空泵	/	1 台	相符
22	焊接工段	钨极氩弧焊机	YC-300WP 水冷	4 台	相符
23		机器人焊接	/	4 台	相符
24		焊接平台	/	3 个	相符
25	打磨工段	电动振动打磨机	/	30 台	相符
26	喷漆烘干	喷漆房	7m×8m×3.2m	3 间	相符
27		1#烘干房	8m×8m×3.2m	1 间	相符
28		2#烘干房	8m×10m×3.2m	1 间	相符
29		天然气燃烧炉	20 万大卡	2 台	相符
30		换热器	/	2 台	相符

31		循环风道	/	2 个	相符
32	静电喷漆工段	粉末固化炉烤箱	6.5m×2.5m×3m	1 台	相符
33		天然气燃烧炉	30 万大卡	1 台	相符
34		换热器	/	1 台	相符
35		循环风道	/	1 台	相符
36		双工位喷粉房	6.5m×2.5m×3m	1 座	相符
37		粉末喷涂机	/	/	相符
38		传动装置	/	/	相符
39		生产废水污水处理系统 (0.5m ³ /h)	调节池	容积为 33m ³	1 个
40	pH 调节罐		容积为 1m ³	1 个	相符
41	混凝反应罐		容积为 1m ³	1 个	相符
42	絮凝反应罐		容积为 1m ³	1 个	相符
43	竖流沉淀罐		容积为 3m ³	1 个	相符
44	清水池		1.5m×1.5m×3.4m	1 个	相符
45	砂滤罐		φ0.3m×1.8m	1 个	相符
46	污泥浓缩池		1.5m×1.5m×3.4m	1 个	相符
47	板框压滤机		/	1 个	相符
48	事故池		1.5m×1.0m×3.4m	1 个	相符
49	生活污水处 理系统 (2m ³ /h)	调节池	容积为 30m ³	1 个	相符
50		水解酸化池	2.4m×1.8m×3.0m	1 个	相符
51		接触氧化池	2.4m×3.6m×3.0m	1 个	相符
52		竖流沉淀池	2.4m×2.4m×3.0m	1 个	相符
53		清水池	2.4m×0.6m×3.0m	1 个	相符
54	检验工段	万能试验机	/	1 套	相符
55		色差仪	/	1 个	相符
56		光泽度仪	/	1 个	相符
57		漆膜厚度仪	/	1 个	相符
58		划格器	/	1 个	相符
59		焊缝检验尺	/	1 个	相符
60		盒尺	/	40 个	相符
61		游标卡尺	/	10 把	相符
62		角度尺	/	2 把	相符

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料见表 3-3。

表3-3 主要原辅材料一览表

产品名称	原辅材料		进场规格 (mm)	备注
侧墙板	铝板		2	/
	双组份聚氨酯胶黏剂		液体	粘接固定块
	铝型材		25×25	固定块
地板	铝板		1~2	用作两侧面板
	蜂窝料		14mm	中间填充料
	双组份聚氨酯胶黏剂		液态	平均用量为 0.7kg/m ²
	铝型材		14×2×30	作为预埋件, 用于安装螺丝
中顶板	铝板		0.5~1.0	用作两侧面板
	铝板		7mm	预埋件, 用于安装螺
	铝型材		7×30×1.5	周边骨架
	蜂窝料		5×5×0.05×7	中间填充料
	双组份聚氨酯粘结剂		液态	平均用量为 0.7kg/m ²
侧顶型材	铝型材		2-3mm	外购半成品, 厂区内仅开槽、喷漆等工序
前处理工段	脱脂剂		颗粒	去除铝板表面油污
	氢氧化钠		片状	腐蚀铝板表面, 增加胶黏剂粘接面积
	酸洗剂 (硝酸溶液)		60%	中和物件残留的碱液
喷漆工段	面漆	双组份水性麻面漆	20kg/桶	成膜厚度 40μm
		水性聚氨酯固化剂 (AH35-1000/0)	20kg/桶	
		稀释剂 (纯水)	/	
	中涂	双组份水性中涂	20kg/桶	成膜厚度 60μm
		水性聚氨酯固化剂 (AH70-1000/0)	20kg/桶	
		稀释剂 (纯水)	/	
	底漆	双组份水性环氧	20kg/桶	成膜厚度 40μm
		固化剂 (BH62-1000/0)	20kg/桶	
		稀释剂 (纯水)	/	

产品名称	原辅材料	进场规格 (mm)	备注
喷涂	聚乙烯粉末	/	喷粉厚度为 60~80 μ m
辅助材料	CO ₂ 气瓶	瓶	气源, 外购 7.6kg/瓶
	腻子	袋装	200-300g/m ²
	酒精	瓶装	/
	焊丝	铝焊丝	/
	铝合金焊丝	/	机器人专用
	导热油	/	热压机电加热导热油
	激光切割机冷却水	25L/桶	外购纯水
水	/	管网铺设后由市政供给	
电	/	市政电网供给	
天然气	/	市政燃气供给	

3.4 工程建设变动情况及分析

(1) 项目组成及建设内容与环评基本相符。

(2) 项目主要设备设施与环评基本相符, 环评设计生产车间型材加工中心 2 台, 实际建设 3 为台; 环评设计升降台铣床 1 台, 实际建设为 2 台, 这是根据实际生产情况进行的增设, 项目产能没有增加。

本项目建设过程中未发生重大变动, 建成后生产规模不变。

3.5 生产工艺

本项目主要生产中顶板、地板、侧顶型材、侧墙板, 项目产品根据客户需求进行喷涂或喷漆, 产品具体生产工艺如下:

一、中顶板、地板生产工艺

项目中顶板、地板由边框、复合板组成, 其中复合板由前处理后的上板、底板与蜂窝料、预埋件粘结而成, 边框由铝型材经切割焊接后与复合板粘结后即为成品。

项目中顶板与地板生产工艺相似, 区别在于中顶板原料铝板厚度薄, 铝板中间位置需钻一定数量的条形孔, 作为空调系统透气换风孔。地板原料铝板厚度比较厚, 无通风换气孔, 地板复合后即为成品无需喷漆工序, 具体流程如下:

1、下料、机加工

外购合格铝板进厂后，根据板材厚度，选择不同的切割机进行切割，其中复合板铝板（铝板厚度 0.5mm-3mm）采用激光切割、预埋件铝板（铝板厚度 7-18mm）采用水切割，铝型材均采用锯床切割，预埋件切割至定长尺寸后，进行转孔。

经切割至定长尺寸后的铝板，由行吊送入机械加工工段，进行车、镗、铣，其中中顶板下板铝板需钻孔，铝型材进入型材加工中心对切割表面进行加工处理。

项目切割工段采用的激光切割机为整体密闭设备，切割过程产生的烟尘经抽风引至配套袋式除尘器内处理，经 1 根 15m 高排气筒直接排放；水切割机利用高压水+砂对原料进行切割，切割水循环使用，配套循环水池 1 座，容积为 2.4m³，定期补充水。

该工段主要产生机械噪声、废边角料、废液压油、烟尘。

2、焊接

将切割后的铝型材采用人工电弧焊、铝焊丝对铝型材进行焊接，焊接成边框。项目设置 3 座打磨室，将焊接后的物件由人工采用电动振动打磨机对物件表面焊缝、焊点进行打磨，打磨后产品进入复合工序。

该工段主要产生机械噪声、焊接烟尘、打磨废气。

3、前处理

切割后的铝板在复合前需进行表面处理，处理工序为脱脂—水洗—碱洗—水洗—酸洗—水洗。项目铝板由人工置于托盘内，托盘由行吊吊起放入槽内溶液中，对铝板表面进行处理，随后经行吊依次经过每个槽，直至铝板最后经水洗槽清洗后，人工将铝板取出进入烘干室，将铝板表面残存液体烘干，烘干室采用电加热，烘干温度为 40-50℃。

脱脂：人工将脱脂剂和水配成（质量浓度为 3%）的溶液注入脱脂槽中，物件经行吊放入脱脂槽内进行清洗，脱脂时间为 5~10 分钟。脱脂是为了能充分脱去铝材表面的油脂与自然氧化膜，获得洁净、光亮的活性表面。

水洗：脱脂后的铝板经过一道水洗后，将铝板表面残留的脱脂剂溶液清洗干净。

碱洗：人工将外购块状氢氧化钠与水按照一定比例，放入车间配置桶内，配置成 40%的溶液后人工注入碱液槽中。铝板由行吊移动至碱液槽中静置 2-3min 后，铝板表面会被腐蚀后形成微针眼大小的针坑，增大聚氨酯胶黏剂与铝板的接触面积，增大粘结能力。

水洗：碱洗后的铝板依次经过两道水洗后，去除铝板表面残留碱液。

酸洗：人工将外购浓硝酸（浓度为 60%）与水按照一定比例，注入酸液槽中，配置

成 20-30%硝酸溶液，用于中和铝板孔隙中残存碱液。酸洗后的铝板经过水洗后，将铝板表面残留酸液清洗干净，常温 25°C，冬季采用加热棒加热。

项目酸、碱液循环使用，定期抽取废液（含底泥），槽液浓度定期检测，根据检测结果不工作间隙补充酸碱液，循环使用，不进行更换。

水洗：项目酸洗后设置 4 道水洗槽，用去清洗铝板表面残存的液体，废水循环使用。项目水洗工段废水更换周期为 14d，脱脂、碱洗、酸洗后水洗槽第一道水洗槽废水直接更换，将第二道作为第一道使用，依次类推，定期更换。

该工段会产生废脱脂溶液及含废脱脂溶液清洗废水、含碱废液及含碱清洗废水、含酸废液及含酸碱清洗废水、含碱、酸挥发气体、酸液包装桶。

4、复合

外购蜂窝料（扁型）经铝蜂窝拉伸机将单个蜂窝拉伸至正六边形后，由人工进行切割成定长尺寸，将表面处理后的铝板、打磨后的框架人工涂抹聚氨酯胶，人工将铝板、蜂窝料、预埋件、框架同时进行粘结。粘结后进入复合工序。

项目地板铝板表面平整，采用热压机复合；中顶板表面有一定弧度，需要采用真空复合。热压机采用电加热导热油，经泵进入中空压板内，对复合板进行间接加热，加热温度为 80°C，加热时间为 1h。

项目真空复合是将物料置于真空吸附平台上，表面覆盖塑料薄膜，通过真空泵不断抽取空气，通过压力将铝板、铝蜂窝料粘结在一起，使压力达到-0.7mpa 时即可。经复合后的地板即为成品。

该工段主要为胶粘剂加热过程挥发气体、定期更换的废导热油。

5、打磨

复合后中顶板在喷漆前，需进入打磨室对铝板表面进行打磨，打磨至一定粗糙度，便于后期增加附着力。项目共设置 3 座打磨室，由人工采用电动打磨机对产品表面进行打磨。打磨过程会产生一定铝屑。

6、喷漆

项目设置 3 座喷漆房，分别用于底漆、面漆、中涂喷涂。根据企业提供资料，项目采用一喷一烘。人工将物件挂好后，采用喷枪对物件表面进行喷底漆，喷漆时间为 3-4min 随后将风机关停，静置 5-8min 流平，待物件表干后，人工取下物件，放入流转车内运至烘干室内进行烘干。项目物件喷涂工序时间约为 8-12min 左右。

喷漆房工作原理：喷漆时送风机、排风机同时启动，室外新鲜空气由进风口经过进风过滤器进入送风机组，再由送风机组将气流送入到喷漆间顶部的静压室，静压室底部的过滤棉对气流进行均压过滤后呈层流方式进入到喷漆间内，在工件和操作工人周围形成由上而下的微风气流，使喷漆时产生的剩余漆雾随气流而下，含漆雾空气穿过地板格栅进入排风地沟，大部分漆雾沉降在折流板上，剩余的细小漆雾颗粒在随气流经过折流板下面的漆雾过滤棉时被过滤棉过滤，净化后的气流通过地沟流向净化排风机组，所含有机废气经管道引至活性炭吸附+催化燃烧处理装置中进行处理。

该工段主要产生喷漆废气、机械噪声、定期更换的废过滤棉。

7、烘干

喷漆后的表干物件人工放入流转车内，挂件完成后，推入烘干室内，进行烘干。项目设置烘干房 2 座，均采用天然气加热炉供热，对喷漆后的物件进行烘干，烘干温度为 80°C，烘干时间为 1-2h。

烘干室以天然气为热源，加热系统由天然气燃烧机、换热器、循环风管等组成。其工作方式为：用风机将烘干室内空气抽出，经过天然气加热换热器与换热器加热后，进入烘干房内使烘干室内温度升高，达到工艺温度要求。

烘干后根据产品表面油漆附着质量，进入刮灰室采用腻子对产品表面凹陷部位进行填充、刮平，随后进入打磨室进行人工打磨，将物件表面打磨平整，随后再次进入喷漆房重复喷漆、烘干、打磨工序，直至面漆烘干完成后即为成品。

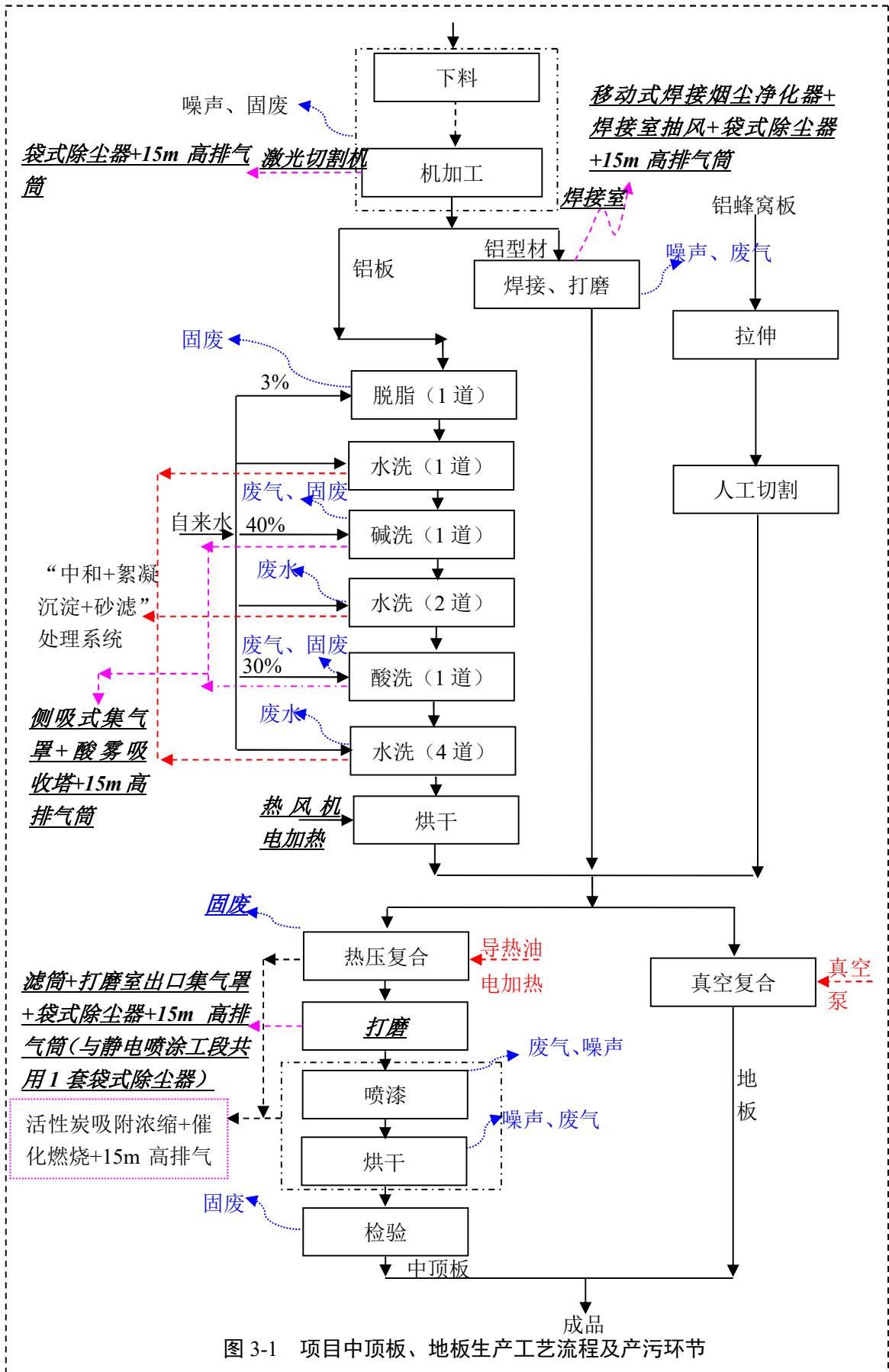
该工段主要产生烘干废气、噪声、打磨废气。

8、检验

主要对产品表面油漆附着力、划痕、光泽度、色度等进行检验，合格后即为成品，不合格品将产品表面油漆铲除后，重新回用于生产。

该工段主要产生不合格品。

项目生产工艺流程及产污环节见下图 3-1。



二、侧墙板、侧顶型材生产工艺

项目侧墙板、侧顶型材产品根据客户需求采用喷涂、喷漆两种工艺。侧顶型材为外购成品，在厂区内仅进行切割、打孔、开槽、喷涂工序。由具体生产工艺如下：

1、下料、机加工

侧墙板铝板原料经激光切割机切割至定长尺寸后，再次经过激光切割机对板材预留窗口位置进行切割，切割后经行吊送入机加工，对窗口处板材进行折弯、切角（圆角处需要切割掉）；切割后的边角经液压机模具成型至一定弧度后备用。

侧顶型材为外购合格铝型材成品，经锯床切割至定长尺寸，由行吊送入机加工工段，铝型材进入型材加工中心，对铝型材进行转孔、开槽工序。

2、焊接

项目侧墙板窗口圆角采用机器人焊接，焊丝为铝合金焊丝，焊接完成后，进入打磨室进行打磨。

3、前处理

机加工后的铝板、铝型材由人工放入托盘内，经行吊放入脱脂槽、水洗槽后对铝板表面除油、清洗后人工取下进入烘干室，不需进入酸洗、碱洗槽内进行表面处理，项目设置碱洗、酸洗槽主要用于腐蚀铝板，增大与胶黏剂的接触面积。侧墙板及铝型材不需与铝蜂窝板复合，且由于侧墙板部分位置采用焊接同时侧顶型材内部有空腔，若采用酸碱表面处理方式会对产品焊缝及空腔产生腐蚀，故采用经脱脂槽除油、水洗清洗后，进入烘干室烘干、进入打磨室采用人工打磨表面处理方式。

项目设备打磨室 3 间，采用人工手持电动打磨机对物件表面进行打磨，打磨后物件侧墙板进入复合工段，侧顶型材进入喷涂或喷漆工序。

打磨过程产生的粉尘经车间内配套滤筒除尘器处理后排入打磨室内循环，打磨室出口处设有集气罩，粉尘经管道收集后排入袋式除尘器内进行处理，最后经 1 根 15m 高排气筒直接排放，项目 3 个打磨室共用 1 套袋式除尘器（袋式除尘器与静电喷涂工段共用）。

4、复合

项目侧墙板四边角焊接完成后为增强侧墙板强度，需在铝板四周及中间部位粘结铝型材进行增重、增强，即人工采用酒精清洗需粘结部位，涂胶后，采用沙袋压制一段时间即可，复合后物件进入喷涂或喷漆工段。

5、粉末喷涂

项目车间内置喷涂房 1 间配套 1 台喷涂枪，涂料为聚氯乙烯树脂粉末，表面处理后的物件人工挂件后，由传动装置送入喷涂房内进行喷涂，人工采用静电喷涂枪将粉末涂料喷涂到工件的表面，涂层厚度约 60~80 微米。喷涂后的物件经传动装置运出喷涂房内，人工取下挂件。

该工段会产生废气粉尘、固废，喷涂过程粉尘经滤筒+袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒直接排放。

6、固化烘干

固化炉采用热风循环烘道，烘烤固化温度 $200\pm 20^{\circ}\text{C}$ ，烘烤时间在 20-25 分钟之间。粉状涂层经过高温烘烤流平固化，成为最终涂层。固化烘干炉采用天然气供热，加热系统原理与烘干室一致。

该工段会产生废气、噪声。

7、质检

固化烘干后的产品经人工检验合格后，入库待售。不合格产品经人工铲除表面涂层后，再次回用生产。

项目生产工艺流程见下图 3-2。

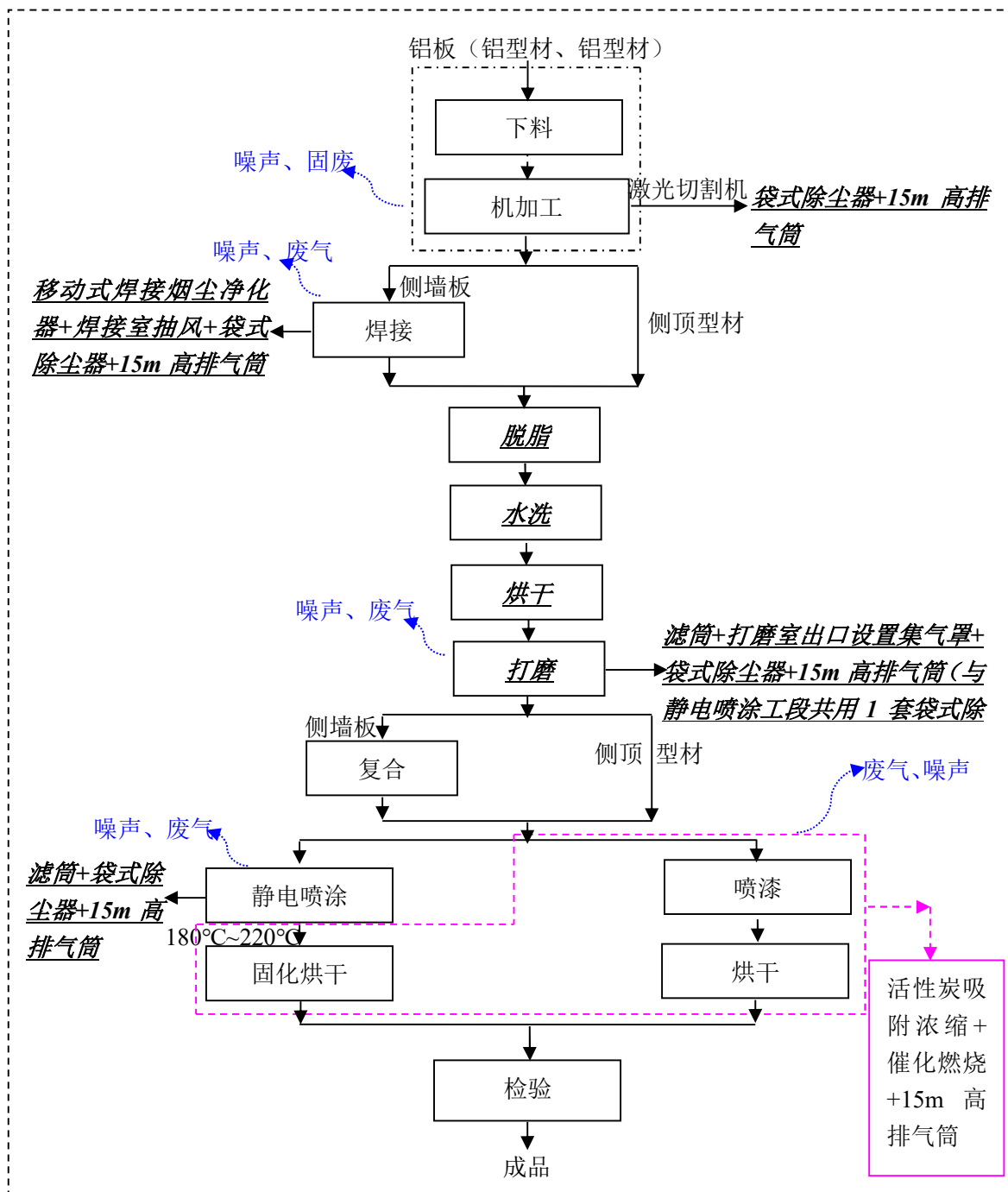


图 3-2 项目侧墙板、侧顶型材生产工艺流程及产污环节

4 环境保护设施

4.1 废水治理/处置设施

从生产工艺流程可知，项目运营期产生的废水主要是职工生活污水以及前处理工段排放的生产废水。

项目前处理外排废水为清洗废水，主要污染物为 pH、COD 及 SS，项目采用 1 套“中和+絮凝沉淀+砂滤”处理工艺，污水处理站处理能力为 12m³/d，配套 1 座 33m³ 调节池，项目污水处理站及调节池容积均能满足处理需求，调节池容积能满足一次更换废水储存需要。

项目前处理水洗工段废水处理工艺流程如下图 4-1。

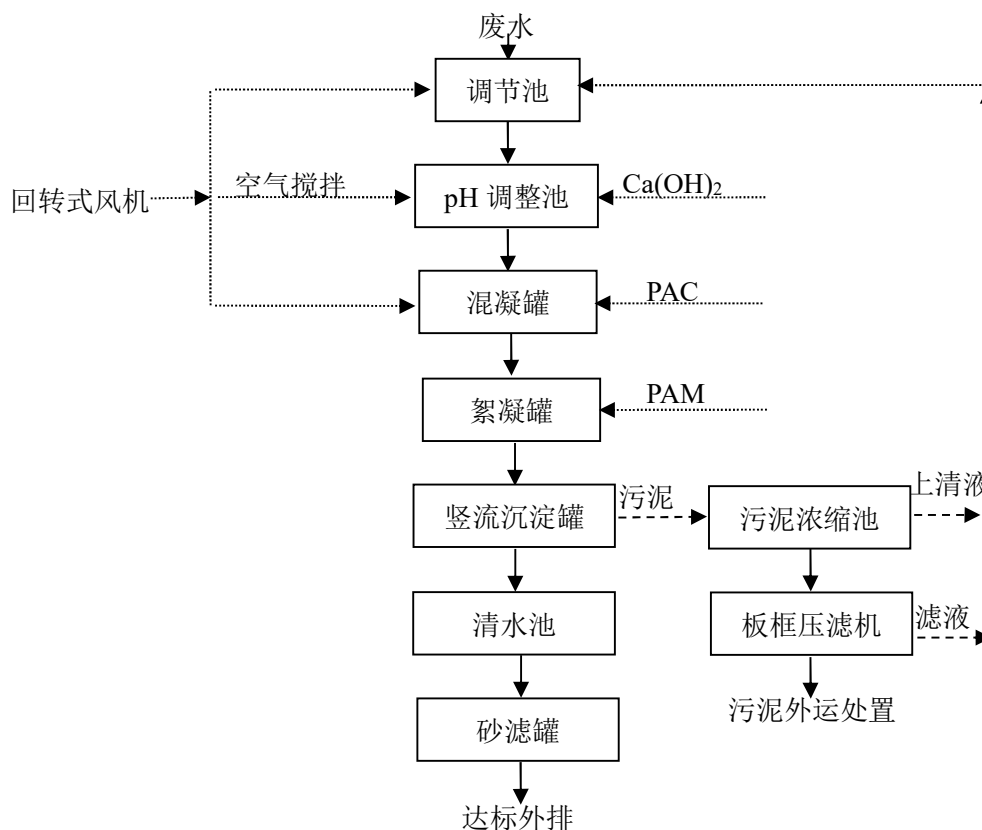


图 4-1 项目前处理水洗工段废水处理工艺流程

主要工艺流程简述：

1、酸碱废水经管道收集后，自流排入污水处理站设置的调节池。池内设置空气搅拌系统、提升泵和液位控制系统，通过搅拌的作用对废水进行水量水质的调节。

2、废水由提升泵提升至 pH 调整池，池内设置 pH 自动监测、控制系统、加 Ca(OH)₂

装置、空气搅拌系统。通过 pH 控制系统，控制加药装置的投药，使废水的 pH 保持在 6-8。

3、pH 调整池出水进入 PAC 池，该池投加混凝剂 PAC，是前段生成的沉淀和悬浮物产生混凝反应，使细小的化学沉淀变大。

4、PAC 池出水进入 PAM 池，投加絮凝剂 PAM。通过计量泵的精确添加促使较小絮体生成较大絮体，达到增强沉淀效果的目的。

5、废水经混凝反应后流入沉淀池进行泥水分离，污泥在重力沉降作用下沉于池底的泥斗，上清液则进入清水池。

6、清水池出水进入砂滤罐，通过过滤材料的截留、吸附作用，进一步降低 SS、COD 等污染物浓度。石英砂滤出水达标排放。

7、沉淀池底部的污泥通过重力流入污泥池，污泥通过压滤机强制过滤，滤饼暂存随后交由有资质公司处理，压滤机的清液进入调节池进一步去除沉淀物。

项目生活污水主要为职工日常生活废水，根据企业提供资料，项目原有有工程实际生活污水产生量为 13.3m³/d，本项目生活污水产生量为 1.92m³/d，原采用化粪池处理后直接排入市政管网。企业考虑后期挤压车间人员增加，同时为满足与生产废水混合后，整体废水水质达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 二级排放标准限值要求，建成一套（2m³/h）生活污水处理系统，处理工艺为“调节+水解酸化+接触氧化+竖流沉淀”，处理后排入清水池，与生产废水混合后，排入市政污水管网。

项目生活污水处理工艺流程见图 4-2。

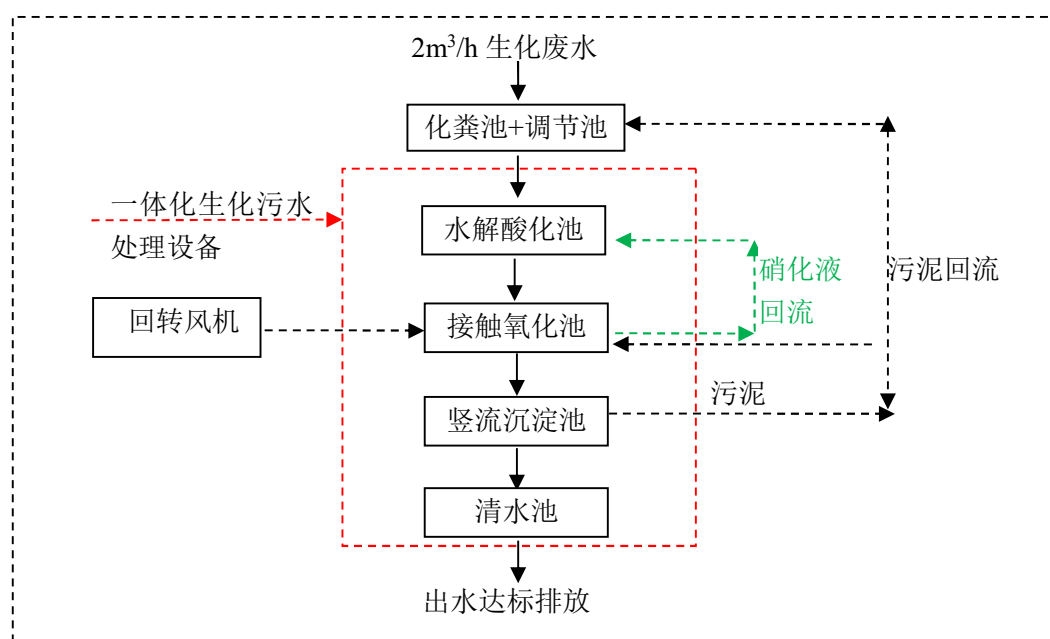


图 4-2 项目生活污水处理工艺流程

根据设计单位提供资料可知，项目污水处理规模为 2m³/h(最大处理能力为 48m³/d)，主体工艺选择“水解酸化+接触氧化+沉淀”处理工艺。项目大部件车间、本项目生活废水产生量为 15.2m³/d，挤压车间生活废水拟排放量为 13.6m³/d，共计约 28.8m³/d，故项目目前处理能力能够满足项目整体建成后，生活污水处理需求。

4.2 废气治理/处置设施

从生产工艺流程可知，项目运营期产生的废气主要是激光切割烟尘、焊接工段烟尘、打磨工段粉尘、前处理工段挥发的酸雾、水蒸气、复合工段挥发的有机废气 VOC；喷漆、烘干工段产生的漆雾、VOC；静电喷涂固化工段挥发的 VOC；静电喷涂工段粉尘；烘干室天然气燃烧废气。

本项目酸、碱洗过程中会挥发一定废气，此部分挥发废气主要为酸雾、水蒸气，采取在酸碱槽两侧设置侧吸式集气罩，设置集气管道，经收集后的气体经酸雾吸收塔处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

本项目复合工段挥发的有机废气、喷漆房有机废气、烘干废气及固化废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 高排气筒排放。

本项目激光切割设备产生的烟尘经袋式除尘器+15m 高排气筒排放；项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器+车间抽风+袋式除尘器+15m 高排气筒、

打磨粉尘、静电喷涂均采用滤筒+袋式除尘器+15m 高排气筒处理后排放。

本项目烘干室天然气燃烧废气采取一根 15m 高排气筒排放。

4.3 噪声治理/处置设施

从生产工艺流程可知，本项目运营期的噪声主要来自项目自加工设备、风机等运行时产生的机械噪声及空气动力噪声。通过基础减振、厂房隔声及距离衰减，同时加强车间隔声，对各机械设备加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常导致噪声的增高。

4.4 固（液）体废物治理/处置设施

本项目固废分为一般固废和危险废物。

一般废物包括：机加工过程产生的边角料、职工生活垃圾、不合格品、喷涂工段

粉尘、打磨工段粉尘、焊接工段烟尘、激光切割烟尘。危险废物包括：前处理工段定期清理的废液（含底泥）；机械设备定期更换的废液压油；酸洗剂废包装桶；废气治理措施定期更换的废活性炭；废油漆桶；废导热油；废过滤棉。

一般固废边角废料和不合格品收集后定点堆放，置于固废暂存间（见附图三），定期外售于河南明泰铝业股份有限公司（见附件 7）；生活垃圾经收集后定期送往垃圾中转站集中处理。危险废物集中收集后，置于危废暂存间，分类保存，其中废油桶/过滤棉、废切削液、废机油等定期由河南天辰环保科技股份有限公司回收处理（处置协议见附件 6）；脱脂酸碱洗槽废液（含底泥）、酸洗剂废包装桶、废活性炭等定期由河南中环信环保科技股份有限公司回收处理（处置协议见附件 6）

4.5 环保设施变化情况及分析

该项目环保设施与环评设计基本相符。

5 验收执行标准

本项目验收执行标准见表 5-1，总量控制见表 5-2。

表5-1 验收执行标准

环境要素	执行标准名称及标准号	标准等级	监测项目	浓度限值	排放速率限值
废水	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996)	表 4 二级	pH	6~9	/
			化学需氧量	150mg/L	/
			悬浮物	150mg/L	/
			氨氮	25mg/L	/
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	表 2 无组织排放浓度限值	非甲烷总烃	4.0 mg/m ³	/
			苯	0.40mg/m ³	/
			甲苯	2.4mg/m ³	/
			二甲苯	1.2mg/m ³	/
			颗粒物	1.0mg/m ³	/
			氮氧化物	0.12mg/m ³	/
有组织废气	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015)	表 1 有组织排放浓度限值	颗粒物	30mg/m ³	/
			二氧化硫	200mg/m ³	/
			氮氧化物	400mg/m ³	/
	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	表 2 有组织排放浓度限值	苯	12mg/m ³	0.50kg/h
			甲苯	40mg/m ³	3.1kg/h
			二甲苯	70mg/m ³	1.0kg/h
			非甲烷总烃	120mg/m ³	10kg/h
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	2 类标准	昼间	60 分贝

表5-2 原项目环评批复总量控制

审批文件名称及文号	审批部门	污染物名称		控制指标
《建设项目主要污染物 总量指标备案表》 (项目编号: 4101001464)	郑州市环境保护局 总量科	化学需氧量 (吨/年)	工业	0
			生活	0.23
		氨氮 (吨/年)	工业	0
			生活	0.023
		二氧化硫 (吨/年)	电力	0
			非电力	0.29
		氮氧化物 (吨/年)	电力	0
			非电力	3.08

表5-3 本项目环评批复总量控制

审批文件名称及文号	审批部门	污染物名称		控制指标
《建设项目主要污染物 总量指标备案表》 (项目编号: 4101001712)	郑州市环境保护局 总量科	化学需氧量 (吨/年)	工业	1.299
			生活	/
		氨氮 (吨/年)	工业	0.13
			生活	/
		二氧化硫 (吨/年)	电力	/
			非电力	0.1412
		氮氧化物 (吨/年)	电力	/
			非电力	0

6 验收监测内容

验收监测委托荥阳市环境保护监测管理站和河南思源环境检测有限公司进行，验收监测委托书和监测报告分别见附件 9 和附件 10。

6.1 废水

废水监测内容见表 6-1。

表6-1 废水检测内容一览表

废水类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	生活污水处理站进口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物	4 次/天，监测 2 天
生活污水	生活污水处理站出口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物	4 次/天，监测 2 天
工业废水	工业废水处理站进口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物	4 次/天，监测 2 天
工业废水	工业废水处理站出口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物	4 次/天，监测 2 天
混合水质	总外排口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物	4 次/天，监测 2 天

6.2 废气

有组织废气监测内容见表 6-2。

表6-2 有组织废气监测内容一览表

废气排放形式	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放废气	固化炉天然气燃烧机废气排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，监测 2 天
有组织排放废气	复合、喷漆、烘干、固化废气排口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
有组织排放废气	(激光切割，焊接工段，打磨、静电、喷涂) 废气排口	颗粒物	3 次/天，监测 2 天
有组织排放废气	前处理工段废气排口	氮氧化物	3 次/天，监测 2 天

无组织废气监测内容见表 6-3。

表6-3 无组织废气监测内容一览表

废气排放形式	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放废气	厂界上风向 1 个点位、厂界下风向 3 个点位	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物	3 次/天，监测 2 天
无组织排放废气	厂界上风向 1 个点位、厂界下风向 3 个点位	颗粒物	4 次/天，监测 2 天

6.3 噪声

噪声监测内容见表 6-4。

表6-4 噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周周界外一米	连续等效 A 声级	昼间 1 次，监测 2 天，

7 质量保证及质量控制

7.1 监测分析方法与监测仪器

验收监测所使用的监测方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，所有监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内，具体监测方法与监测仪器见表 7-1。

表7-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测方法	监测仪器	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	HI2221 pH 测定仪	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管 回流装置	4 mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	AG204 电子天平	4 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 AG204 电子天平	6 mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T57-2000	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	15 mg/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	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ584-2010	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 安捷伦 7820A 气相色谱仪	0.0015 mg/m ³
	甲苯			
	二甲苯			
非甲烷总烃	《固定污染源排气中 非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ/T38-1999	GC1100 气相色谱仪	0.04 mg/m ³	
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009	JH-1 智能空气微尘/大气采样器/T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.005 mg/m ³
	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ584-2010	JH-1 智能空气微尘/大气采样器/安捷伦 7820A 气相色谱仪	0.0015 mg/m ³
	甲苯			
	二甲苯			
	非甲烷总烃	《固定污染源排气中 非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ/T38-1999	GC1100 气相色谱仪	0.04 mg/m ³
颗粒物	总悬浮颗粒物的测定重量法 (GB/T 15432-1995)	TH-150 智能中流量总悬浮微粒采样器	0.001mg /m ³	
噪声	等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 型多功能声级计 ZYYQ-029-2013	/

7.2 人员资质

从事本次监测工作的人员均经培训考核合格后持证上岗。

7.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，经计量部门检定合格并在有效期内。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》（第二版，增补版），合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性，实验室分析过程中采取明码平行、加标回收、标准样品等质控措施。悬浮物、五日生化需氧量等单独（或定量）采样，实验室内分析采取全过程质量控制。监测的所有记录及分析结果按照国家标准和监测技术规范有关要求执行，所有监测数据严格实行三级审核制度。

7.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器应符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程应严格按照《国家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）、《大气污染物综合排放标准》（GB/T 16297-1996）、《大气污染源无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、国家标准和环境相关行业标准进行。合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。废气监测仪器在采样前进行流量校准。按规定对废气测试仪进行现场检漏。监测的所有记录及分析结果按照国家标准和监测技术规范有关要求执行，所有监测数据严格实行三级审核制度。

7.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器符合国家有关标准或技术要求，并按监测技术规范进行现场监测，测量前后用声级校准器校准仪器，其示值偏差符合监测技术规范要求（ $\Delta L \leq 0.5 \text{dB (A)}$ ），记录存档。噪声监测在无雨、无雪、风速小于5m/s的气象条件下进行，测量时传声器加戴防风罩。监测的所有记录及分析结果按照国家标准和监测技术规范有关要求执行，所有监测数据严格实行三级审核制度。

8 验收监测结果

8.1 生产工况

通过实际日生产能力占设计日生产能力百分比计算生产工况，2017 年 12 月 21 日至 22 日验收监测期间，生产负荷分别为：78%、78%；符合环保设施验收监测期间生产负荷大于设计生产能力 75%的要求。具体内容详见附件 5。

8.2 污染物达标排放监测结果

(1) 废水监测结果与分析

2017 年 12 月 21 日-22 日，在工业废水处理设施的进、出口以及生活污水处理设施的进、出口，还有混合水外排口各设置一个监测点位，每天各监测四次，共监测两天，监测结果见表 8-1。

表8-1 废水监测结果一览表

监测点位	采样日期	采样时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
工业污水处理站进口	2017.12.21	9:00	7.66	447	3.35	6
		10:00	7.62	426	3.53	7
		11:00	7.50	514	3.39	6
		12:00	7.53	505	3.19	9
	日均值(范围)		7.50~7.66	473	3.36	7
	2017.12.22	9:00	7.64	483	3.69	8
		10:00	7.58	459	3.38	5
		11:00	7.56	494	3.59	6
		12:00	7.69	521	3.50	7
	日均值(范围)		7.56~7.69	489	3.54	6
两日均值(范围)		7.50~7.69	481	3.45	7	
工业污水处理站出口	2017.12.21	9:00	7.63	68	2.82	未检出
		10:00	7.72	76	2.76	未检出
		11:00	7.68	73	2.60	未检出
		12:00	7.75	65	3.04	未检出
	日均值(范围)		7.63~7.75	70	2.80	未检出

监测点位	采样日期	采样时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
	2017.12.22	9:00	7.64	83	2.84	未检出
		10:00	7.67	72	3.00	未检出
		11:00	7.78	65	2.66	未检出
		12:00	7.73	79	2.88	未检出
	日均值 (范围)		7.64~7.78	75	2.84	未检出
	两日均值 (范围)		7.63~7.78	72	2.82	未检出
生活污水处 理站进口	2017.12.21	9:00	7.09	386	69.3	43
		10:00	7.12	417	63.8	51
		11:00	7.03	326	61.9	42
		12:00	7.06	342	68.1	47
	日均值 (范围)		7.03~7.12	368	65.8	46
	2017.12.22	9:00	7.10	453	64.5	53
		10:00	7.07	390	62.5	38
		11:00	7.05	406	60.2	45
		12:00	7.14	423	65.9	56
	日均值 (范围)		7.05~7.14	418	63.3	56
两日均值 (范围)		7.03~7.14	393	64.6	51	
生活污水处 理站出口	2017.12.21	9:00	7.65	106	35.3	31
		10:00	7.72	112	31.2	34
		11:00	7.61	92	38.6	25
		12:00	7.69	103	32.8	27
	日均值 (范围)		7.61~7.72	103	34.5	29
	2017.12.22	9:00	7.64	96	34.5	36
		10:00	7.78	114	33.6	23
		11:00	7.72	102	37.3	26
		12:00	7.58	107	38.7	32
	日均值 (范围)		7.58~7.78	105	36.0	29
两日均值 (范围)		7.58~7.78	104	35.2	29	
废水总排口	2017.12.21	9:00	7.69	87	20.5	22
		10:00	7.78	82	21.0	18
		11:00	7.73	69	18.4	20

监测点位	采样日期	采样时间	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
废水总排口	2017.12.21	12:00	7.82	73	19.2	16
	日均值 (范围)		7.69~7.82	78	19.6	19
	2017.12.22	9:00	7.74	62	21.3	21
		10:00	7.84	81	19.5	19
		11:00	7.75	77	20.7	17
		12:00	7.66	84	18.8	23
	日均值 (范围)		7.66~7.84	76	20.1	20
两日均值 (范围)		7.66~7.84	77	19.8	20	
执行标准 (范围)			6~9	150	25	150
荥阳市第一污水处理厂进水水质要求			/	350	35	190

由表 8-1 监测结果可知, 该项目废水总排口的悬浮物、化学需氧量、pH、氨氮日均浓度值符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 二级标准及荥阳市第一污水处理厂进水水质要求。

(2) 有组织废气颗粒物监测结果与分析

2017 年 12 月 21 日-22 日, 分别在激光切割, 焊接工段, 打磨、静电、喷涂废气排口共 3 个点位监测有组织废气颗粒物, 每天监测三次, 监测两天, 监测结果见表 8-2。

表8-2 有组织废气颗粒物监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	废气排放量 (m ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
激光切割废气排口	2017.12.21	第一次	7.71×10 ³	<6	0.023
		第二次	7.54×10 ³	<6	0.023
		第三次	7.62×10 ³	<6	0.023
	2017.12.22	第一次	7.86×10 ³	<6	0.024
		第二次	7.56×10 ³	<6	0.023
		第三次	7.72×10 ³	<6	0.023
焊接工段废气排口	2017.12.21	第一次	1.40×10 ⁴	<6	0.042
		第二次	1.41×10 ⁴	<6	0.042
		第三次	1.37×10 ⁴	<6	0.041

监测点位	监测时间	监测频次	废气排放量 (m ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
焊接工段废气排口	2017.12.22	第一次	1.33×10 ⁴	<6	0.040
		第二次	1.37×10 ⁴	<6	0.041
		第三次	1.39×10 ⁴	<6	0.042
打磨、静电、喷涂废气排口	2017.12.21	第一次	1.94×10 ⁴	<6	0.058
		第二次	1.89×10 ⁴	<6	0.057
		第三次	1.96×10 ⁴	<6	0.059
	2017.12.22	第一次	1.91×10 ⁴	<6	0.057
		第二次	1.89×10 ⁴	<6	0.057
		第三次	1.83×10 ⁴	<6	0.055

由表 8-2 监测结果可知，验收监测期间，该项目激光切割，焊接工段，打磨、静电、喷涂 3 个点位的废气排口中有组织废气颗粒物排放浓度最大值小于 6mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物最高允许排放浓度为 120 mg/m³，最高允许排放速率为 3.5kg/h）。

在前处理工段废气排口此点位监测有组织废气氮氧化物，每天监测三次，监测两天，监测结果见表 8-3。

表8-3 有组织废气氮氧化物监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	废气排放量 (m ³ /h)	氮氧化物排放 浓度 (mg/m ³)	氮氧化物排放 速率 (kg/h)
前处理工段 废气排口	2017.12.21	第一次	1.66×10 ⁴	<3	0.025
		第二次	1.62×10 ⁴	<3	0.024
		第三次	1.64×10 ⁴	<3	0.025
	2017.12.22	第一次	1.62×10 ⁴	<3	0.024
		第二次	1.65×10 ⁴	<3	0.025
		第三次	1.63×10 ⁴	<3	0.024

由表 8-3 监测结果可知，验收监测期间，该项目前处理工段废气排口处监测的有组织废气氮氧化物排放浓度最大值小于 3mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准（氮氧化物（硝酸使用和其他）限值要求（氮氧化物最高允许排放浓度为 240 mg/m³，最高允许排放速率为 0.77kg/h）。

在复合、喷漆、烘干、固化废气排口监测有组织废气苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，每天监测三次，监测两天，监测结果见表 8-4。

表8-4 有组织废气苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃监测结果一览表

采样点位	采样时间	采样频次	废气排放量 (m ³ /h)	苯 排放浓度 (mg/m ³)	苯 排放速率 (kg/h)	甲苯 排放浓度 (mg/m ³)	甲苯 排放速率 (kg/h)	二甲苯 排放浓度 (mg/m ³)	二甲苯 排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃 排放浓度 (mg/m ³)	非甲烷总 烃排放速 率 (kg/h)
复合、喷 漆、烘干、 固化废气 排口排气 筒	2017.12.21	第一次	7.18×10 ⁴	<0.0015	5.39×10 ⁻⁵	<0.0015	5.39×10 ⁻⁵	0.0317	0.002	8.38	0.602
		第二次	7.28×10 ⁴	<0.0015	5.46×10 ⁻⁵	<0.0015	5.46×10 ⁻⁵	0.0782	0.006	10.6	0.772
		第三次	7.11×10 ⁴	<0.0015	5.33×10 ⁻⁵	<0.0015	5.33×10 ⁻⁵	0.0364	0.003	9.44	0.671
	2017.12.22	第一次	7.21×10 ⁴	0.0663	0.005	<0.0015	5.41×10 ⁻⁵	0.0341	0.002	8.22	0.593
		第二次	7.25×10 ⁴	0.0085	0.001	<0.0015	5.44×10 ⁻⁵	0.0335	0.002	10.9	0.790
		第三次	7.14×10 ⁴	0.0200	0.001	<0.0015	5.36×10 ⁻⁵	0.0473	0.003	10.4	0.743

由表 8-4 监测结果可知，验收监测期间，该项目复合、喷漆、烘干、固化废气排口处监测的有组织废气苯的排放浓度最大值小于 0.0015mg/m³、最大排放速率为 0.005kg/h；甲苯的排放浓度最大值小于 0.0015mg/m³、最大排放速率为 5.46×10⁻⁵kg/h；二甲苯的排放浓度最大为 0.0782mg/m³、最大排放速率为 0.006kg/h；非甲烷总烃的排放浓度最大值为 10.9mg/m³、最大排放速率为 0.790kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值要求，同时满足豫环攻坚办[2017]162 号文附件 1 相应污染物建议值（苯 1≤mg/m³；甲苯与二甲苯合计≤20mg/m³；非甲烷总烃≤60mg/m³）。

在固化炉天然气燃烧机废气排口监测有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，每天监测三次，监测两天，监测结果见表 8-5。

表8-5 有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	废气排放量 (m ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)		颗粒物 排放速率 (kg/h)	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)		二氧化硫 排放速率 (kg/h)	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)		氮氧化物 排放速率 (kg/h)
				实测值	折算值		实测值	折算值		实测值	折算值	
固化炉天然气燃烧机废气排口	2017.12.21	第一次	266	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	149	179	0.040
		第二次	264	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	138	166	0.036
		第三次	266	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	146	177	0.039
	2017.12.22	第一次	265	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	151	182	0.040
		第二次	264	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	144	172	0.038
		第三次	268	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	141	170	0.038

备注：若排放浓度小于检出限，则以检出限的一半计算排放速率。

由表 8-5 监测结果可知，验收监测期间，该项目固化炉天然气燃烧机废气排口的有组织废气颗粒物的排放浓度最大值小于 6mg/m³、最大排放速率为 0.001kg/h；二氧化硫的排放浓度最大值小于 15mg/m³、最大排放速率为 0.002kg/h；氮氧化物的排放浓度最大值为 182mg/m³、最大排放速率为 0.040kg/h，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 常规大气污染物排放标准限值要求（颗粒物≤30mg/m³，二氧化硫≤200mg/m³，氮氧化物≤400mg/m³）。

(3) 无组织废气监测结果与分析

2017 年 12 月 21 日-22 日，分别在厂界外上风向 1#、下风向 2#、3#、4#设置监测点位，监测无组织废气非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氮氧化物，每天监测 3 次，监测两天，监测结果见表 8-6。监测无组织废气颗粒物，每天监测 4 次，监测 2 天，监测结果见表 8-7。

表 8-6 无组织废气非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氮氧化物监测结果一览表

单位：(mg/m³)

点位		非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	氮氧化物	
上风向 1#	2017.12.21	第一次	1.38	0.0136	未检出	0.0186	0.054
		第二次	1.41	未检出	未检出	0.0093	0.030
		第三次	1.27	0.0065	未检出	0.0160	0.048
	2017.12.22	第一次	1.25	0.0338	未检出	0.0157	0.048
		第二次	1.26	0.0186	未检出	0.0473	0.032
		第三次	1.35	0.0372	未检出	0.0368	0.038
下风向 2#	2017.12.21	第一次	1.66	未检出	未检出	0.0150	0.051
		第二次	1.54	0.0096	未检出	0.0053	0.028
		第三次	1.66	未检出	未检出	0.0037	0.050
	2017.12.22	第一次	1.56	0.0495	未检出	0.0109	0.041
		第二次	1.63	0.0030	未检出	0.0330	0.044
		第三次	1.47	0.0160	未检出	0.0100	0.047
下风向 3#	2017.12.21	第一次	1.88	0.0128	未检出	0.0134	0.038
		第二次	1.37	未检出	未检出	0.0115	0.038
		第三次	1.66	未检出	未检出	0.0125	0.034
	2017.12.22	第一次	1.45	0.0100	未检出	0.0062	0.041
		第二次	1.57	0.0282	未检出	0.0040	0.044
		第三次	1.49	0.0446	未检出	0.0105	0.047

点位			非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	氮氧化物
下风向 4#	2017.12.21	第一次	1.79	未检出	未检出	未检出	0.034
		第二次	1.49	未检出	未检出	0.0339	0.027
		第三次	1.77	0.0117	未检出	0.0063	0.030
	2017.12.22	第一次	1.76	0.0072	未检出	0.0178	0.049
		第二次	1.55	0.0068	未检出	0.0087	0.033
		第三次	1.75	0.0344	未检出	0.0419	0.043
两日最大值			1.88	0.0495	未检出	0.0419	0.051
执行标准			4.0	0.40	2.4	1.2	0.12

由表 8-6 监测结果可知，验收监测期间，该项目无组织废气非甲烷总烃监测浓度最大值为：1.88mg/m³，苯监测浓度最大值为 0.0495mg/m³、甲苯监测浓度低于方法检出限、二甲苯监测浓度最大值为 0.0419mg/m³、氮氧化物监测浓度最大值为：0.051mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 8-7 无组织废气颗粒物监测结果一览表

单位：(mg/m³)

监测项目、点位 监测时间		颗粒物				备注
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	
2017.12.21	第一次	0.448	0.620	0.655	0.637	验收监测期间， 气温区间为： 11.4--17.4℃， 气压区间为： 101.4--101.8kPa， 风向为南风， 风速区间为： 2.8--3.2m/s
	第二次	0.473	0.649	0.614	0.666	
	第三次	0.464	0.625	0.660	0.642	
	第四次	0.438	0.596	0.631	0.578	
2017.12.22	第一次	0.431	0.637	0.620	0.586	
	第二次	0.456	0.578	0.649	0.596	
	第三次	0.421	0.614	0.631	0.666	
	第四次	0.413	0.603	0.655	0.672	
两日最大值		0.672				
执行标准		≤1mg/m ³				

由表 8-7 监测结果可知，验收监测期间，该项目无组织废气颗粒物监测浓度最大值为：0.672mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值 1mg/m³。

（4）噪声监测结果与分析

2017 年 12 月 21 日-22 日，对该项目厂界四周噪声进行了监测，每天昼间监测 1 次，监测项目为 1 分钟等效 A 声级，监测时避开外界突发噪声的影响，监测结果见表 8-8。

表 8-8 噪声监测结果一览表

单位:dB(A)					
监测日期	监测时段	东厂界 1#	南厂界 2#	西厂界 3#	北厂界 4#
2017.12.21	昼间	52.3	53.0	56.9	49.0
2017.12.22	昼间	52.8	51.4	56.9	49.3
执行标准		昼间≤60dB(A)			

从表 8-8 监测结果可知，该项目厂界昼间噪声值范围为 49.0~56.9dB(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

（5）污染物排放总量核算

根据各污染因子验收监测结果及本项目工作时间（300d/a）核算本项目污染物排放总量。

废水：根据企业提供年产 2 万吨交通用铝型材项目（一期车体大部件车间项目）以及年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目总用水量约为 1000 吨/月，项目生活污水与生产废水总排放量为 850 吨/月（见附件 8）。依据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（化学需氧量≤50 mg/L，氨氮≤5mg/L）核算，该项目化学需氧量排放总量为 0.51t/a，氨氮排放量为 0.051t/a，满足建设项目主要污染物总量备案指标（COD1.2998t/a，氨氮 0.13t/a）（见附件 2），混合废水经市政管网进入荥阳市第一污水处理厂，排入索河，最终排入贾鲁河。

废气：该项目提供固化炉年运行天数为 300 天，每天运行 4 小时，燃气用量为 9500 立方/月（附件 8）。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（第十册）》

及《环境统计手册》中燃天然气排污系数可知，每燃烧 1 万 m³ 天然气产生二氧化硫 0.025kg、氮氧化物 18.71 kg、烟尘 2.86kg/万 m³。根据《天然气》（GB 17820-1999）二类气 H₂S≤200mg/ m³ 天然气，故 SO₂ 排放系数为 4kg/万 m³。经核算，实际运行中新风系统排放量为 SO₂≤0.0456/a、NO_x≤0.213t/a。符合原环评批复以及本项目郑州市环保局下达的总量指标（附件 2）。

8.3 环保设施去除效率监测结果

通过工业废水处理设施进、出口监测结果计算工业废水处理设施净化效率，结果见表 8-9。

表 8-9 工业废水处理设施效率一览表

监测日期	监测点位	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2017.12.21	工业废水处理设施进口	7.50~7.66	473	3.36	7
	工业废水处理设施出口	7.63~7.75	70	2.80	未检出
处理效率 (%)		/	85.2	16.7	71.4
2017.12.22	工业废水处理设施进口	7.56~7.69	489	3.54	6
	工业废水处理设施出口	7.64~7.78	75	2.84	未检出
处理效率 (%)		/	84.7	19.7	66.7

备注：未检出的悬浮物，以检出限（4mg/L）的一半计算去除效率。

从表 8-9 结果可以看出，在验收监测期间，工业废水处理设施的处理效率分别为化学需氧量 84.7%~85.2%、氨氮 16.7%~19.7%、悬浮物 66.7%~71.4%。

通过生活污水处理设施进、出口监测结果计算工业废水处理设施净化效率，结果见表 8-10。

表 8-10 生活污水处理设施效率一览表

监测日期	监测点位	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2017.12.21	生活污水处理设施进口	7.03~7.12	368	65.8	46
	生活污水处理设施出口	7.61~7.72	103	34.5	29
处理效率 (%)		/	72.0	47.6	37.0
2017.12.22	生活污水处理设施进口	7.05~7.14	418	63.3	56
	生活污水处理设施出口	7.58~7.78	105	36.0	29
处理效率 (%)		/	74.9	43.1	48.2

从表 8-10 结果可以看出，在验收监测期间，生活污水处理设施的处理效率分别为化学需氧量 72.0%~74.9%、氨氮 43.1%~47.6%、悬浮物 37.0%~48.2%。

9 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

9.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

一、主要结论

(一) 大气环境影响评价结论

1、酸洗碱洗废气

本项目酸、碱洗过程中会挥发一定废气，此部分挥发废气主要为酸雾、水蒸气，根据设计单位提供资料，拟在酸碱槽两侧设置侧吸式集气罩，设置集气管道，经收集后的气体经酸雾吸收塔处理后经 1 根不低于 15m 高排气筒排放，排放速率及浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准要求。

2、复合、喷漆及烘干工段挥发的有机废气

复合工段挥发的有机废气、喷漆房有机废气、烘干废气及固化废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 高排气筒直接排放，污染物浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准要求。

3、粉尘

项目激光切割设备产生的烟尘经袋式除尘器+15m 高排气筒直接排放；项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器+车间抽风+袋式除尘器+15m 高排气筒、打磨粉尘、静电喷涂均采用滤筒+袋式除尘器+15m 高排气筒处理后排放。经过滤后的粉尘的排放速率和排放浓度均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。

4、天然气燃烧废气

项目烘干室采用天然气间接加热，天然气为清洁能源，废气中主要为烟尘、SO₂、NO_x，经核算，项目天然气燃烧过程产生的污染物浓度均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 限值要求。

5、无组织废气

本项目车间无组织排放的污染物在厂界外的小时浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级排放标准要求。

(二) 水环境影响评价结论

项目废水主要为前处理工序废水及生活污水。

酸碱水洗废水采用“中和+絮凝沉淀+砂滤”处理工艺处理后；生活污水经化粪池处理后，排入“调节+水解酸化+接触氧化+沉池”处理系统处理后，与生产废水共同混合后，混合水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准要求后，排入建设路市政污水管网，最终排入荥阳市第一污水处理厂。

（三）声环境影响评价结论

本项目对高噪声设备采用低噪声设备、减振及隔声等措施，对于风机采用加装消声措施，采取措施后各高噪声设备对各厂界的噪声贡献值昼、夜间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）固体废物影响评价结论

本项目固废分为一般固废和危险废物。

一般分固废：边角废料和不合格品收集后定点堆放，定期外售；生活垃圾经收集后定期送往垃圾中转站集中处理；静电喷涂粉、打磨粉尘、焊接烟尘、激光切割烟尘，经收集后定期清理，与生活垃圾共同外运处理。

危险废物：机械设备定期更换的废液压油、脱脂酸碱洗槽废液（含底泥）、酸洗剂废包装桶、废气治理措施定期更换的废活性炭、废油漆桶、废过滤棉。

危险废物在厂区内按照危废暂存管理要求管理，废油漆桶由原厂家定期回收处理；废液压油、脱脂酸碱洗槽废液（含底泥）、酸洗剂废包装桶、废气治理措施定期更换的废活性炭、废过滤棉，由具备危废处理资质的单位安全处置。危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单要求做好“三防”措施。

（五）总量建议

项目建成后全厂废水排放量为 30595.8t/a，项目厂界出水口水质执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 二级标准限值要求（ $COD \leq 150mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 25mg/L$ ），经核算，建议项目厂界排放量为 $COD \leq 4.59t/a$ 、 $NH_3-N \leq 0.76t/a$ 。

项目废水经市政管网排入荥阳市第一污水处理厂进行处理，经污水处理厂处理达标后排入索河，其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（ $COD \leq 50mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 5mg/L$ ），项目建成后全厂新增废水排放量为 25995.8t/a，故本项目总量控制指标新增 $COD \leq 1.2998t/a$ 、 $NH_3-N \leq 0.1300t/a$ 。

项目建成后全厂天然气燃烧废气中排放的 SO_2 量为 0.4312t/a、 NO_x 排放量 2.0152t/a。原环评批复中 $SO_2 \leq 0.29t/a$ 、 $NO_x \leq 3.08t/a$ ，本项目总量控制指标新增 $SO_2 \leq 0.1412t/a$ 、 $NO_x \leq 0t/a$ 。

二、评价建议

- 1、配备专门技术人员，确保环保设备正常运行；
- 2、加强设备管理，尽量减少噪音对周围环境的影响。

9.2 审批部门审批决议

荥环建〔2017〕264 号

一、项目位于荥阳市广武路与建设路交叉口西南侧，利用现有厂区 16224m²，项目总投资 2800 万元，建设年产 300 辆轨道交通车辆内装饰项目，主要产品为地板、中顶板、侧顶型材及侧墙板。生产工艺：原材料（钢板、铝型材）-下料-机加工-焊接-前处理-喷漆-成品。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法規要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你单位按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

三、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方面的咨询。全面落实《报告表》提出的各项保护措施，确保各项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，确保各类污染物达标排放。

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声、振动等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、废水。项目生产过程中切割、设备冷却水循环使用，不外排；酸碱洗及水洗废水经一座污水处理站（规模 12m³/d，处理工艺“中和+絮凝沉淀+砂滤+33m³ 调节池”）处理，生活污水经“化粪池+调节+水解酸化+接触氧化+沉池”处理，处理后废水经厂区总排污口排入荥阳市第一污水处理厂，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 二级标准及荥阳市第一污水处理厂进水水质要求。

2、废气。项目固化、喷漆烘干采用天然气加热。复合、喷漆、烘干、固化废气采用过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒排放，酸碱洗挥发废气经侧吸罩+酸雾吸收塔+15m 高排气筒排放。废气排放均应满足《大气污染物综合排放标准》（GB

16297-1996) 二级标准; 固化炉天然气燃烧机废气经 15m 高排气筒排放, 满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1066-2015) 表 1 标准要求; 激光切割烟气经集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放; 打磨、静电喷涂粉尘经集气罩+1 套袋式除尘器+15m 高排气筒排放; 焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器+抽风系统+袋式除尘器+15m 高排气筒排放, 颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。

3、噪声。产生高噪声的设备经减震基础和厂房屏蔽等有效措施后, 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准要求。

4、固废。固体废物全部妥善处理或综合利用。项目产生产生的边角废料外售综合利用; 废液压油、废导热油、废活性炭等危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 要求进行贮存, 定期交给有资质单位处置; 袋式除尘器收尘、生活垃圾收集后送垃圾中转站由环卫部门统一处理。

四、项目设置卫生防护距离为 100m, 各厂界外设防距离东、南、西、北分别为 0m、70m、87m、96m, 卫生防护距离内不得建设住宅、学校等敏感建筑。

五、总量控制指标按照郑州环保局《建设项目主要污染物总量指标备案表》(项目编号: 4101001712) 落实执行。

六、项目建成后, 须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收。如果建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者反之污染、防治生态破坏的措施发生重大变动, 建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

七、本批复有效期为 5 年。如该项目逾期方开工建设, 其环境影响报告表应报我局重新审核。

八、本项目环境保护日常监督管理工作由荥阳市监察大队负责。

2017 年 10 月 31 日

荥阳市环境保护局

9.3 环评批复及环评建议落实情况核查

环评批复及环评建议落实情况见表 9-1。

表9-1 环保检查落实情况一览表

序号	环评建议及批复意见	落实情况	核查结果
1	<p>废水： 项目生产过程中切割、设备冷却水循环使用，不外排；酸碱洗及水洗废水经一座污水处理站（规模 12m³/d，处理工艺“中和+絮凝沉淀+砂滤+33m³ 调节池”）处理，生活污水经“化粪池+调节+水解酸化+接触氧化+沉池”处理，处理后废水经厂区总排污口排入荥阳市第一污水处理厂，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及荥阳市第一污水处理厂进水水质要求。</p>	<p>经核实，本项目废水主要为前处理工序废水及生活污水。酸碱水洗废水采用“中和+絮凝沉淀+砂滤”处理工艺处理后；生活污水经化粪池处理后，排入“调节+水解酸化+接触氧化+沉池”处理系统处理后，与生产废水共同混合后，通过市政污水管网进入荥阳市第一污水处理厂。该项目外排废水均满足《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 二级标准及荥阳市第一污水处理厂进水水质要求。</p>	已落实
2	<p>废气：项目固化、喷漆烘干采用天然气加热。复合、喷漆、烘干、固化废气采用过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒排放，酸碱洗挥发废气经侧吸罩+酸雾吸收塔+15m 高排气筒排放。废气排放均应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；固化炉天然气燃烧机废气经 15m 高排气筒排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 标准要求；激光切割烟气经集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放；打磨、静电喷涂粉尘经集气罩+1 套袋式除尘器+15m 高排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器+抽风系统+袋式除尘器+15m 高排气筒排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。</p>	<p>经核实，该项目固化、喷漆烘干采用天然气加热。复合、喷漆、烘干、固化废气采用过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒排放，酸碱洗挥发废气经侧吸罩+酸雾吸收塔+15m 高排气筒排放。废气排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；固化炉天然气燃烧机废气经 15m 高排气筒排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 标准要求；激光切割烟气经集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放；打磨、静电喷涂粉尘经集气罩+1 套袋式除尘器+15m 高排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器+抽风系统+袋式除尘器+15m 高排气筒排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。</p>	已落实
3	<p>噪声： 产生高噪声的设备经减震基础和厂房屏蔽等有效措施后，厂界噪声排放执行</p>	<p>经核实，本项目各种机加工设备、风机、泵类等设备运行时产生的噪声经减震基础和厂房屏蔽等有效措施后，生产车间边界噪声昼间可</p>	已落实

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求。	
4	<p>固废： 固体废物全部妥善处理或综合利用。项目产生产生的边角废料外售综合利用；废液压油、废导热油、废活性炭等危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行贮存，定期交给有资质单位处置；袋式除尘器收尘、生活垃圾收集后送垃圾中转站由环卫部门统一处理。</p>	<p>经核实，本项目一般固废：边角废料和不合格品收集后定点堆放，定期外售于河南明泰铝业股份有限公司；生活垃圾经收集后定期送往垃圾中转站集中处理；危险废物：机械设备定期更换的废液压油、脱脂酸碱洗槽废液（含底泥）、酸洗剂废包装桶、废气治理措施定期更换的废活性炭、废油漆桶、废过滤棉。废液压油、废油漆桶、废过滤棉等定期由河南天辰环保科技有限公司回收处理；脱脂酸碱洗槽废液（含底泥）、酸洗剂废包装桶、废活性炭等定期由河南中环信环保科技股份有限公司回收处理。</p>	已落实
5	<p>项目设置卫生防护距离为 100m，各厂界外设防距离东、南、西、北分别为 0m、70m、87m、96m，卫生防护距离内不得建设住宅、学校等敏感建筑。</p>	<p>经核实，该项目卫生距离内均未建设住宅、学校等敏感建筑。</p>	已落实
6	<p>总量控制指标按照郑州市环境保护局《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：4101001712）落实执行。</p>	<p>经核实，该项目污染物总量控制指标均符合郑州市环境保护局《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：4101001712）指标要求。</p>	已落实

10 验收结论

10.1 现场核查结果

经核查，项目建设内容及环保设施建设情况与环评基本一致，该项目落实了环评建议及环评批复要求，执行了环保“三同时制度”。

10.2 环保设施调试效果

(1) 验收监测期间，郑州明泰交通新材料有限公司生产工况大于设计生产能力的 75%，符合环保验收要求。

(2) 验收监测期间，该项目生活污水处理站排口、生产废水处理站排口以及混合废水总排口处 pH、SS、COD、氨氮监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 二级标准及荥阳市第一污水处理厂进水水质要求。

(3) 验收监测期间，该项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 41/1066-2015) 表 1 标准要求；有组织废气非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氮氧化物均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。

(4) 验收监测期间，该项目厂界无组织废气非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、氮氧化物、颗粒物均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织废气排放标准。

(5) 验收监测期间，该项目厂界昼间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

(6) 验收监测期间，该项目边角废料和不合格品等一般固废收集后定点堆放，定期外售于河南明泰铝业股份有限公司；生活垃圾经收集后定期送往垃圾中转站集中处理。废液压油、废油漆桶、废过滤棉等危险废物定期由河南天辰环保科技股份有限公司回收处理；脱脂酸碱洗槽废液（含底泥）、酸洗剂废包装桶、废活性炭等危险废物定期由河南中环信环保科技股份有限公司回收处理。

(7) 验收监测期间，该项目卫生防护距离内未新建住宅、学校等敏感建筑。

(8) 验收监测期间，该项目废水中化学需氧量、氨氮排放总量均符合《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：4101001712）核定要求；废气中二氧化硫、

氮氧化物排放总量均符合《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：4101001464）核定要求。

10.3 预防措施

在今后运营中应加强车间通风、换气确保车间内空气质量良好；定期检查和维护环保设施，保证环保设施正常运行，确保废气、废水等污染物长期稳定达标排放；加强环境意识教育，并且加强设备的日常维护与定期检修，确保设备正常运行，以避免非正常运行时污染物排放量及噪声增大，保证厂界噪声达标。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

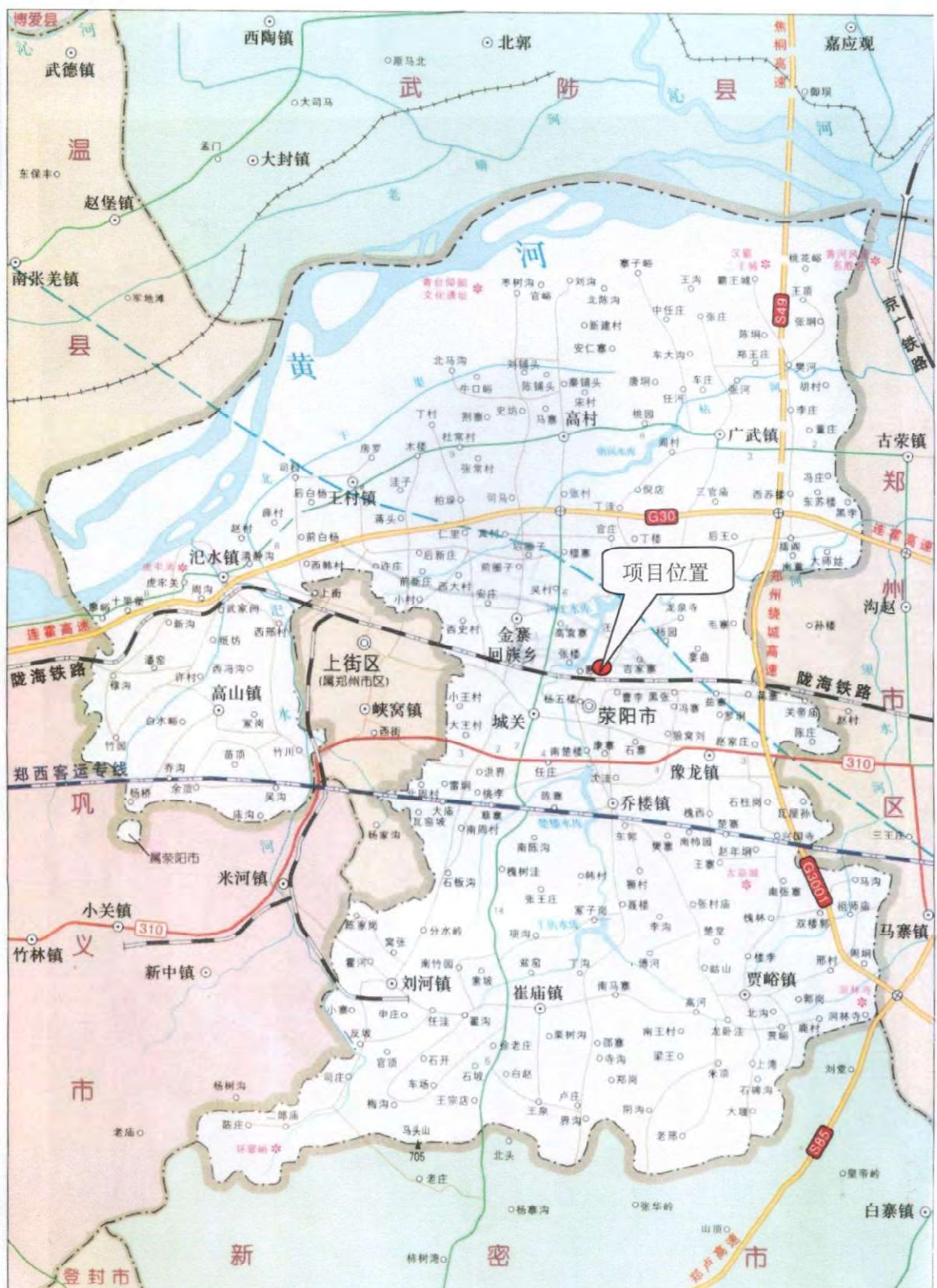
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

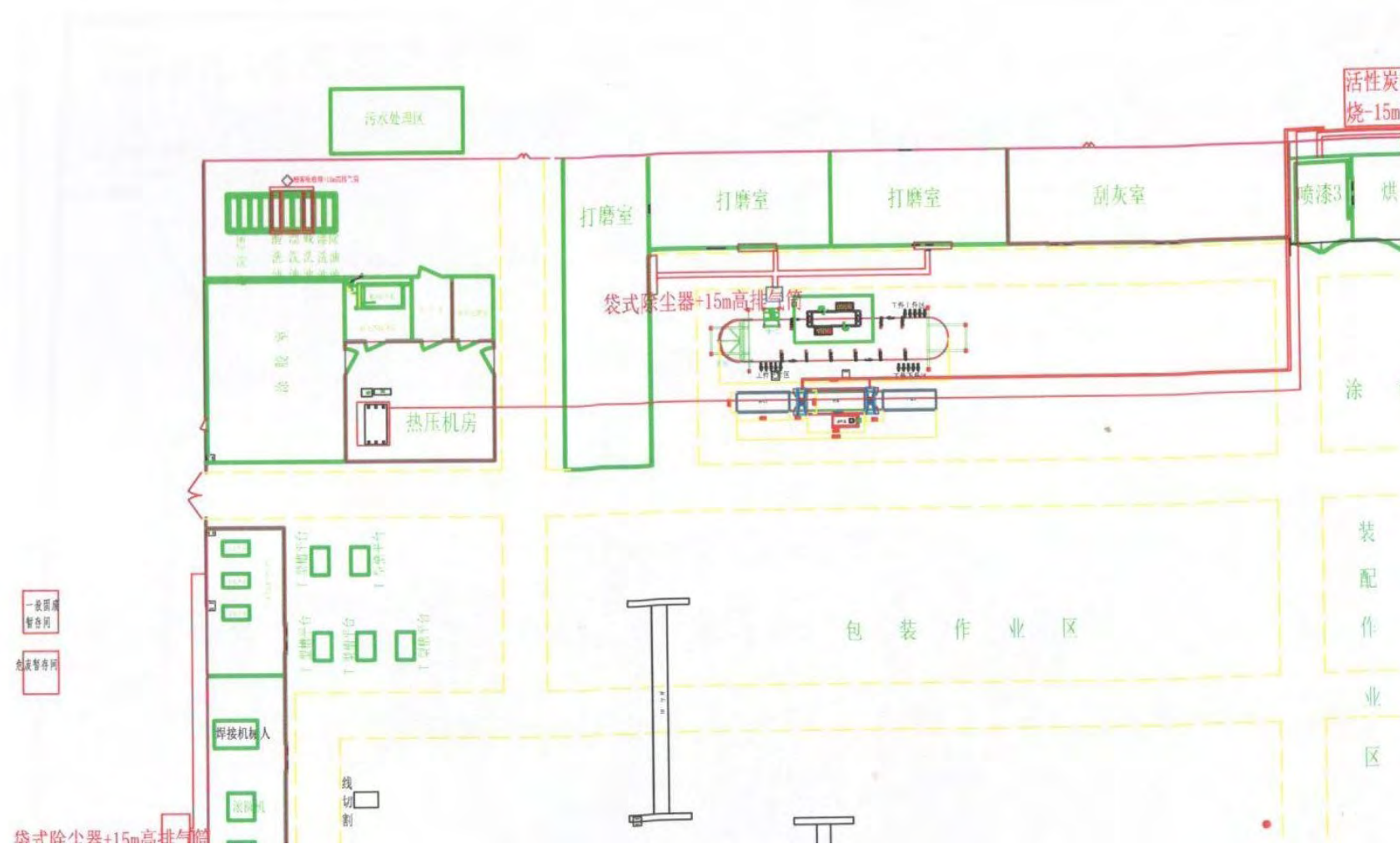
项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内				项目代码		/		建设地点		郑州市广武路与建设路交叉口西南			
	行业类别（分类管理名录）		其他金属制品制造（C3389）				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		年产 300 辆轨道交通车辆内装件				实际生产能力		年产 300 辆轨道交通车辆内装件		环评单位		河南朗天环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		荥阳市环境保护局				审批文号		荥环审〔2017〕264 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		/				竣工日期		/		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		河南清波环境工程有限公司				环保设施施工单位		河南清波环境工程有限公司		本工程排污许可证编					
	验收单位		荥阳市环境保护监测管理站				环保设施监测单位		河南思源环境检测有限公司/ 荥阳市环境保护监测管理站		验收监测时工况		正常生产			
	投资总概算（万元）		2800				环保投资总核算（万		365.3		所占比例（%）		2.4			
	实际投资		2800				实际环保投资（万元）		365.3		所占比例（%）		2.4			
	废水治理（万元）		60	废气治理（万元）		279.1	噪声治理（万元）		20	固体废物治理（万元）		6.2		绿化及生态（万元）		/
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能		/		年平均工作时（h/a）		2400	其它（万元）		/	
运营单位		郑州明泰交通新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91410182317232686p		验收时间		2017.12.21-2017.12.22		
污 染 无 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）	本期工程生产量（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		/	77	150	/	/	0.51	1.2998	/	/	/	/	/	/	
	氨氮		/	19.8	25	/	/	0.051	0.13	/	/	/	/	/	/	
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫		/	<15	200	/	/	0.0456	0.1412	/	/	/	/	/	/	
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	174	400	/	/	0.213	/	/	3.08	/	/	/	/	
工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
与项目有关的其它特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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；废水排放量—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；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。



附图一 项目所在地理位置图



附图二 项目平面布置图





附图三 环保设施图片

附件 1 审批部门的批复

荥阳市环境保护局

荥环审[2017]264 号

荥阳市环境保护局 关于《郑州明泰交通新材料有限公司 年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目环境 影响报告表》（报批版）的批复

郑州明泰交通新材料有限公司：

你公司呈报的由河南朗天环保科技有限公司编制的《郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目环境影响报告表》（报批版）（以下简称《报告表》）已收悉，该项目环评审批事项已在郑州市政务服务网站公示期满。经审查，批复如下：

一、项目位于荥阳市广武路与建设路交叉口西南侧，利用现有厂区 16224m²，项目总投资 2800 万元，建设年产 300 辆轨道交通车辆内装件项目，主要产品为地板、中顶板、侧顶型材及侧墙板。生产工艺：原材料（钢板、铝型材）—下料—机加工—焊接—前处理—喷漆—成品。

二、《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

三、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项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，确保各项污染物达标排放。

(一) 向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二) 依据《报告表》对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声、振动等污染，以及因施工对自然、生态环境造成的破坏，采取相应的防治措施。

(三) 项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、废水：项目生产过程中切割、设备冷却水循环使用，不外排；酸碱洗及水洗废水经一座污水处理站（规模 12m³/d，处理工艺“中和+絮凝沉淀+砂滤+33m³调节池”）处理，生活污水经“化粪池+调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀”处理，处理后废水经厂区总排污口排入荥阳市第一污水处理厂，废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及荥阳市第一污水处理厂进水水质要求。

2、废气：项目固化、喷漆烘干采用天然气加热。复合、喷漆、烘干、固化废气采用过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧+15m 高排气筒排放，酸碱洗挥发废气经侧吸罩+酸雾吸收塔+15m 高排气筒排放。废气排放均应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；固化炉天然气燃烧机废气经 15m 高排气筒排放，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 标准要求；激光切割烟气经集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒排放；打磨、静电喷涂粉尘经集气装置+1 套袋式除尘器+15m 高排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器 +抽风系统+袋式除尘器+15m 高排气筒排放，颗粒物排放均满足《大气污染物综合排放标准》

《GB16297-1996）表 2 二级标准。

3、噪声：产生高噪声的设备经减震基础、厂房隔音等有效措施后，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固废：固体废物全部妥善处理或综合利用。项目产生的废边角料外售综合利用；废液压油、废导热油、废活性炭等危险废物严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）要求进行贮存，定期交给有资质单位处置；袋式除尘器收尘、生活垃圾收集后送垃圾中转站由环卫部门统一处理。

四、项目设置卫生防护距离为 100m，各厂界外设防距离东、南、西、北分别为 0m、70m、87m、96m，卫生防护距离内不得建设住宅、学校等敏感建筑。

五、总量控制指标按照郑州环保局《建设项目主要污染物总量指标备案表》（项目编号：4101001712）落实执行。

六、项目建成后，须按规定程序申请竣工环境保护验收。如果建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环 境影响评价文件。

七、本批复有效期为 5 年。如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。

八、本项目环境保护日常监督管理工作由荥阳市监察大队负责。



附件 2 总量审批文件

建设项目主要污染物总量指标备案表

(2017)

项目编号: 4101001712

填表时间: 2017年10月19日

建设项目	项目名称	年产300辆轨道交通车辆内装件建设项目								
	建设地点	荥阳市广武路与建设路交叉口西南侧								
	建设性质	<input type="radio"/> 新建 <input checked="" type="radio"/> 改扩建 <input type="radio"/> 技术改造								
	建设内容及规模	利用原有生产厂房1座, 建设年产300辆轨道交通车辆内装件项目								
	行业类别	其他未列明的金属制品制造 C3499								
	环境保护管理类别	<input type="radio"/> 编制报告书 <input checked="" type="radio"/> 编制报告表 <input type="radio"/> 填报登记表								
	环评审批部门	<input type="radio"/> 国家 <input type="radio"/> 省 <input type="radio"/> 市 <input checked="" type="radio"/> 县		总量指标最终核定部门		郑州市总量科				
建设单位	单位名称	郑州明泰交通新材料有限公司								
	通讯地址	荥阳市广武路与建设路交叉口西南侧								
	联系人	王路路		联系电话		15939002010				
	法人代表	杜有东		邮政编码		450100				
总量指标		化学需氧量 (吨/年)		氨氮 (吨/年)		二氧化硫 (吨/年)		氮氧化物 (吨/年)		
		工业	生活	工业	生活	火电	非火电	火电	非火电	
	申请新增	1.2998		0.13			0.1412		0	
	核定指标	1.2998		0.13			0.1412		0	
总量控制行业建设项目指标替代来源	化学需氧量									
	氨氮									
	二氧化硫									
	氮氧化物									
省辖市、省直管县环境保护主管部门意见	<p>根据《郑州明泰交通新材料有限公司年产300辆轨道交通车辆内装件建设项目环境影响报告表》(报批版), 同意分配该项目预支增量指标。该单位应按照国家法律法规之规定, 及时办理排污许可证。</p>									



项目编号: 4101001464 (2014) 填表时间: 2014年11月21日

建设项目	项目名称	年产2万吨交通用铝型材项目							
	建设地点	广武路与建设路交叉口西南角							
	建设性质	<input checked="" type="radio"/> 新建 <input type="radio"/> 改扩建 <input type="radio"/> 技术改造							
	建设内容及规模	占地面积158121.8m ²							
	行业类别	金属结构制造 C3411							
	环境保护管理类别	<input type="radio"/> 编制报告书 <input checked="" type="radio"/> 编制报告表 <input type="radio"/> 填报登记表							
	环评审批部门	<input type="radio"/> 国家 <input type="radio"/> 省 <input checked="" type="radio"/> 市 <input type="radio"/> 县		总量指标最终核定部门		郑州市总量科			
建设单位	单位名称	郑州明泰交通新材料有限公司							
	通讯地址	荥阳市广武路与建设路交叉口西南角郑州明泰交通新材料有限公司							
	联系人	王路路		联系电话	15939002010				
	法人代表	杜有东		邮政编码	450100				
总量指标	化学需氧量 (吨/年)		氨氮 (吨/年)		二氧化硫 (吨/年)		氮氧化物 (吨/年)		
	工业	生活	工业	生活	电力	非电力	电力	非电力	
	申请新增								
	核定指标	0	0.23	0	0.0230	0	0.29	0	3.08
总量控制行业建设项目指标替代来源	化学需氧量								
	氨氮								
	二氧化硫								
	氮氧化物								
省辖市、省直管县环境保护主管部门意见	严格落实环评要求，同意核定预支增量。								



附件 3 生活废水处理工程合同

签订时间：2017 年 10 月

签订地点：郑州市荥阳市

郑州明泰交通新材料有限公司 2m³/h 地埋式生化污水处理设备

合 同 书

甲方：郑州明泰交通新材料有限公司

乙方：河南清波环境工程有限公司

日期：2017 年 10 月

依照《中华人民共和国合同法》及其它有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲、乙双方经友好协商，就“郑州明泰交通新材料有限公司 2m³/h 地理式生化污水处理设备”建设项目，签定治理工程合同，具体条款如下：

一、工程概况

1、工程名称、地点

工程名称：郑州明泰交通新材料有限公司 2m³/h 地理式生化污水处理设备

工程地点：郑州明泰交通新材料有限公司厂区内

2、技术要求

根据业主提供资料，其进水水质及水量如下：

单位：mg/L

序号	项目	废水中含量
1	废水量	2m ³ /h
2	COD _{Cr} 平均值	300
3	BOD ₅ 平均值	120

生活废水经污水站处理后，本项目外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

单位：mg/L

项目	COD	氨氮	SS	BOD
出水水质指标	100	15	70	20

3、工程内容

3.1 甲方工作范围

- a、生活废水系统中场地的三通一平由甲方负责组织施工；
- b、总电源由甲方负责接至控制柜；
- c、土建构筑物的施工；
- d、负责将电、气、废水、自来水供至本工程范围内。

3.2 乙方工作范围

工程设计范围

- a、生活废水处理设备和土建构筑物的设计；
- b、工艺和电气控制设计；

工程施工范围

- a、生活废水处理设备的制造、运输与安装；
- b、生活污水处理站所有管件制作、连接、安装；
- c、配电箱至各电器件的安装和线路连接；
- d、整套工程的联动调试至出水合格，保证环保达标；
- e、免费培训操作人员，协同编制操作规程，同时做有关运行记录。为今后的设备维护、保养，提供有力的技术保障。
- f、组织生活废水的环保验收，保证环保达标。

二、工程工期

本工程项目的安装调试总工期为合同生效后 28 日（包括设备采购与安装、人员培训与调试）。

注：遇不可抗力或恶劣天气导致的延误或由甲乙双方共同认定需要延误，经双方协商后，可将工期相应顺延。

三、工程交接、人员培训及验收

1、工程交接

设备调试安装完毕，双方进行工程交接，由甲方接管设备，乙方提供竣工资料、标准操作工程、维护保养规程等相关资料。

2、人员培训

设备交接完毕，废水处理系统具备设备调试条件后，设备试运行调试开始，甲方应配备废水处理系统操作维护人员，乙方派出 1 名技术人员负责调试工作，甲方安排需培训人员和我方技术人员一起进行调试，把整个调试规程熟悉，确保甲方人员能独立操作，时间约三天。

3、工程验收

工程完工并经试运行达到设计要求后，甲乙双方组织人员进行竣工验收。

工程运行正常后，排放指标连续 3 日达到合同规定的排放标准视为调试合格，排放指标的检测以具有检测资质的第三方检测机构出具的检测报告为准。

设备运行正常并调试合格，达到合同规定的技术要求及排放标准，甲方须 15 日内组织环保验收，环保验收通过，乙方将所有工程资料交付甲方，甲方工程竣工。

设备运行正常并调试合格，若甲方 30 日内没申请环保验收，调试合格视为环保验收合格，乙方将所有工程资料交付甲方，甲方工程竣工。

四、工程总价及付款方式

1、工程总额

本合同约定最优惠工程价为：（大写）贰拾万元整（¥200000 元）。

其中设备费用壹拾伍万元整，环保验收费伍万元整。

2、付款办法

（1）合同签订生效后三日内，支付工程总额的 30%；

（2）乙方设备全部到达现场后，甲方支付合同总额的 30%；

（3）本工程废水环保验收合格，乙方开具合同总额 100%的 17%增值税专用发票，甲方 10 日内向乙方支付合同总额的 35%；

（4）5%为工程质保金，质保期为 1 年，自验收合格之日起。

质保期内乙方设备无重大问题，质保期满后 15 日内，甲方将工程质保金全额退还乙方。

3、发票及结算方式：

乙方为工程承包方，故开具增值税专用发票中“购买方”信息应为甲方；甲方各次付款均需按本合同约定的乙方户名及帐号采取承兑的方式进行结算，发票为 17%增值税专用发票。

五、甲方的责任与权利

1、应在工程开工前完成施工场地的“三通一平”。

2、协调乙方与公司其它方面的关系，确保工程顺利进行。

3、按照合同约定的付款办法，按时向乙方支付约定的足额款项。

4、有权利按期得到乙方提供的施工期间的工程技术服务，及质保期内外的无偿技术服务。

5、有权在工程施工期间对作业进度、质量等情况进行检查，并提出意见或建议，发现问

题要求乙方及时改正。

- 6、负责把废水处理系统运行所需电源安装到现场指定位置。
- 7、达到相关行业验收规范合格标准。

六、乙方的责任与权利

- 1、遵守甲方相关规章制度，维护甲方利益，进行文明施工。
- 2、负责按时向甲方提供符合达标要求的废水处理系统设施。
- 3、调试前如有需要甲方配合做好准备工作的，应提前至少 3 天通知甲方。
- 4、负责工程方案的设计和施工图设计，具体包括工艺施工图纸、建筑结构施工图纸、电气及附属设施的施工图纸设计工作。
- 5、负责提供技术资料：设计说明书、设备操作维护说明书、操作手册等文件。
- 6、负责终身向甲方提供与本工程相关的各种技术文件及优质的技术服务。
- 7、负责在本合同约定的工程调试期间为甲方培训废水处理系统操作人员，编写出操作维护的规章制度。
- 8、乙方有权按照合同约定如期得到足额的工程款项。
- 9、有权要求甲方在工程实施过程中给予帮助或协助。

七、协商事项

在本工程实施期间，有关设计、技术、质量、进度等方面的协商事宜，双方均以文字材料的方式进行沟通和备案。

八、违约责任

- 1、按照《中华人民共和国合同法》规定，一方有权依法追究本合同违约方的经济及法律责任。
- 2、如工程质量达不到设计要求，乙方应按工程设计要求进行整改，负担全部损失及整改费用，直至达到设计要求。
- 3、因乙方原因造成处理系统达不到处理效果而达不到合同约定的技术指标，乙方负责更换本合同范围内的相应设施以达到本合同约定指标并承担相应费用。

九、质量保证

1、质保期一年，从通过甲乙双方验收合格之日起，满一年止。

2、乙方应保证工程设备的完整性，质量可靠，可正常安全地运行和长期使用，如设备出现故障，乙方负责更换，并承担该部分全部费用。

3、乙方保证合同项下的设备或部件上不存在任何源于乙方用料或制造的故障。乙方必须承担因为乙方原因造成的更换、维修、返修，包括重新制造费、维修费、往返运费、保险费、重新安装工时费等直接费用。被更换的缺陷件为乙方财产。

4、在质量保证期内，如合同项下的设备本身出现质量问题，乙方在收到甲方通知后 24 小时内应派技术人员到现场进行免费维修或更换有故障的货物或部件。乙方在收到通知后 24 小时内没有采取弥补缺陷的措施的，甲方可以采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

5、属于乙方设备质量或施工质量原因造成的问题，由乙方无偿返修。

十、设备保修及售后服务

1、总体设备实行一年三包服务，保修期限见本合同第九条。对整个设施实行终身跟踪服务。质保期外如维修更换部件，只收取材料成本费，免收差旅费及人工费。

2、质保期内，接到服务请求后，在 1 小时之内响应，24 个小时内提出解决处理办法或直接赶到现场。

3、有下列情况之一者，不适用保修条款：

- (1)人为原因造成设备损坏。
- (2)不可抗力和不可预见原因。
- (3)对应的保修项目超过保修期限。

十一、人员培训

免费培训废水处理系统操作人员 2~3 人，直至经考核合格后上岗。

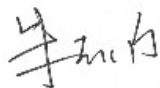
十二、争议解决办法

本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，甲乙双方均可依法向甲方公司所在地人民法院起诉。

十三、合同生效期、文本数量和效力

本合同经双方签字盖章之日起生效。本合同一式贰份，甲方壹份，乙方壹份，附件为技术协议具有同等法律效力。

甲方: 郑州明泰交通新材料有限公司	乙方: 河南清波环境工程有限公司
授权委托人: 	授权委托人: 
电话:	电话: 0371-66352777
开户行:	开户行: 中国银行股份有限公司郑州陇西支行
银行账号:	银行账号: 2533 0414 9694
单位地址: 郑州市荥阳市广武路与建设路交叉口 日期: 2017.6	单位地址: 郑州市郑东新区亚新广场A座7层 日期: 2017.10



附件 4 酸洗废水及废气处理工程合同

郑州明泰交通新材料有限公司

酸碱废水及酸碱废气处理工程

合 同 书

甲方：郑州明泰交通新材料有限公司

乙方：河南清波环境工程有限公司

日期：2017 年 月 日

第 1 页 共 7 页

依照《中华人民共和国合同法》及其它有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲、乙双方经友好协商，就“郑州明泰交通新材料有限公司酸碱废水及酸碱废气处理工程”建设项目，签定治理工程合同，具体条款如下：

一、工程概况

1、工程名称、地点

工程名称：郑州明泰交通新材料有限公司酸碱废水及酸碱废气处理工程

工程地点：郑州明泰交通新材料有限公司厂区内

2、技术要求

酸碱废水：出水水质满足《污水综合排放标准》三级标准及荥阳市第一污水处理厂进水标准。

酸碱废气：排气筒有机废气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》一级标准，经不低于 15 米高或高出车间 2m 的烟囱外排，废气可达标排放。

3、工程内容

3.1 甲方工作范围

- a、酸碱废水和酸碱废气处理系统中场地的三通一平由甲方负责组织施工；
- b、总电源由甲方负责接至控制柜；
- c、负责将电、气、废水、自来水供至本工程范围内；
- d、土方开挖工程；
- e、设备间及土建构筑物的施工；
- f、构筑物护栏、扶梯及顶棚的供货施工；

3.2 乙方工作范围

工程设计范围

- a、酸碱废水和酸碱废气处理设备和土建构筑物的设计；
- b、工艺和电气控制设计；
- g、调试期间药剂的供货。

工程施工范围

- a、酸碱废水和酸碱废气收集处理设备的制造、运输与安装（该设备不得影响正常的清洗

等生产作业)；

- b、酸碱污水处理站和酸碱废气所有管件制作、连接、安装；
- c、配电箱至各电器件的安装和线路连接；
- d、整套工程的联动调试至出水合格，保证环保达标；
- e、免费培训操作人员，协同编制操作规程，同时做有关运行记录。为今后的设备维护、保养，提供有力的技术保障。
- f、组织酸碱废水和酸碱废气的环保验收，保证环保达标。

二、工程工期

本工程项目的安装调试总工期为甲方土建完工之日起 20 日（包括设备采购与安装、人员培训与调试）。

注：遇不可抗力或恶劣天气导致的延误或由甲乙双方共同认定需要延误，经双方协商后，可将工期相应顺延。

三、工程交接、人员培训及验收

1、工程交接

设备调试安装完毕，双方进行工程交接，由甲方接管设备，乙方提供竣工资料、标准操作工程、维护保养规程等相关资料。

2、人员培训

设备交接完毕，废水及废气处理系统具备设备调试条件后，设备试运行调试开始，甲方应配备废水及废气处理系统操作维护人员，乙方派出 1 名技术人员负责调试工作，甲方安排需培训人员和我方技术人员一起进行调试，把整个调试规程熟悉，确保甲方人员能独立操作，时间约三天。

3、系统验收

系统完工并经试运行达到设计要求后，甲乙双方组织人员进行竣工验收。

系统运行正常且在甲方正常生产并达到设计产能后，排放指标连续 30 日达到合同规定的排放标准视为调试合格，排放指标的检测以具有检测资质的第三方检测机构出具报告为准。

系统运行正常并调试合格，达到合同规定的技术要求及排放标准，甲方须 15 日内组织环保验收，环保验收通过，乙方将所有工程资料交付甲方，甲方工程竣工。

系统运行正常并调试合格，若甲方 30 日内没申请环保验收，调试合格视为环保验收合格，乙方将所有工程资料交付甲方，甲方工程竣工。

四、工程总价及付款方式

1、工程总额

本合同约定最优惠工程价为：（大写）叁拾柒万元整（¥370000 元）。

2、付款办法

（1）合同签订生效后三日内，支付工程总额的 30%；

（2）乙方设备发货前，甲方支付合同总额的 30%；

（3）本工程废水及废气环保验收合格，乙方开具合同总额 100%的 17%增值税专用发票，甲方 10 日内向乙方支付合同总额的 35%；

（4）5%为工程质保金，质保期为 1 年，自验收合格之日起。

质保期内乙方设备无重大问题，质保期满后 15 日内，甲方将工程质保金全额付给乙方。

3、发票及结算方式：

乙方为工程承包方，故开具增值税专用发票中“购买方”信息应为甲方；甲方各次付款均需按本合同约定的乙方户名及帐号采取承兑的方式进行结算，发票为 17%增值税专用发票。

五、甲方的责任与权利

1、应在工程开工前完成施工场地的“三通一平”。

2、协调乙方与公司其它方面的关系，确保工程顺利进行。

3、按照合同约定的付款办法，按时向乙方支付约定的足额款项。

4、有权利按期得到乙方提供的施工期间的工程技术服务，及质保期内外的无偿技术服务。

5、有权在工程施工期间对作业进度、质量等情况进行检查，并提出意见或建议，发现问题要求乙方及时改正。

6、负责把废水及废气处理系统运行所需电源安装到现场指定位置。

7、达到相关行业验收规范合格标准。

六、乙方的责任与权利

- 1、遵守甲方相关规章制度，维护甲方利益，进行文明施工。
- 2、负责按时向甲方提供符合达标要求的废水及废气处理系统设施。
- 3、调试前如有需要甲方配合做好准备工作的，应提前至少 3 天通知甲方。
- 4、负责工程方案的设计和施工图设计，具体包括工艺施工图纸、建筑结构施工图纸、电气及附属设施的施工图纸设计工作。
- 5、负责提供技术资料：设计说明书、设备操作维护说明书、操作手册等文件。
- 6、负责终身向甲方提供与本工程相关的各种技术文件及优质的技术服务。
- 7、负责在本合同约定的工程调试期间为甲方培训系统操作人员，编写出操作维护的规章制度。
- 8、乙方有权按照合同约定如期得到足额的工程款项。
- 9、有权要求甲方在工程实施过程中给予帮助或协助。

七、协商事项

在本工程实施期间，有关设计、技术、质量、进度等方面的协商事宜，双方均以文字材料的方式进行沟通和备案。

八、违约责任

- 1、按照《中华人民共和国合同法》规定，一方有权依法追究本合同违约方的经济及法律责任。
- 2、如工程质量达不到设计要求，乙方应按工程设计要求进行整改，负担全部损失及整改费用，直至达到设计要求。
- 3、因乙方原因造成处理系统达不到处理效果而达不到合同约定的技术指标，乙方负责更换本合同范围内的相应设施以达到本合同约定指标并承担相应费用。

九、质量保证

- 1、系统的质保期一年，从通过环保验收合格之日起，满一年止。
- 2、乙方应保证工程设备的完整性，质量可靠，可正常安全地运行和长期使用，如设备出现故障，乙方负责更换，并承担该部分全部费用。

3、乙方保证合同项下的设备或部件上不存在任何源于乙方用料或制造的故障。乙方必须承担因为乙方原因造成的更换、维修、返修，包括重新制造费、维修费、往返运费、保险费、重新安装工时费等直接费用。被更换的缺陷件为乙方财产。

4、在质量保证期内，如合同项下的设备及废水处理工艺本身出现质量问题，乙方在收到甲方通知后 24 小时内应派技术人员到现场进行免费维修或更换有故障的货物或部件。乙方在收到通知后 24 小时内没有采取弥补缺陷的措施的，甲方可以采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

5、属于乙方设备质量或施工质量原因造成的问题，由乙方无偿返修。

十、设备保修及售后服务

1、系统总体和设备实行一年三包服务，保修期限见本合同第九条。对整个设施实行终身跟踪服务。质保期外如维修更换部件，只收取材料成本费，免收差旅费及人工费。

2、质保期内，接到服务请求后，在 1 小时之内响应，24 个小时内提出解决处理办法或直接赶到现场。

3、有下列情况之一者，不适用保修条款：

- (1)人为原因造成设备损坏。
- (2)不可抗力和不可预见原因。
- (3)对应的保修项目超过保修期限。

十一、人员培训

免费培训废水及废气处理系统操作人员不少于 2 人，直至经考核合格后上岗。

十二、争议解决办法

本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，甲乙双方均可依法向甲方公司所在地人民法院起诉；若甲方不按时支付工程款，乙方依法向乙方公司所在地人民法院起诉。

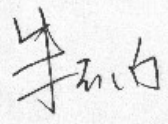
十三、合同生效期、文本数量和效力

本合同经双方签字盖章之日起生效。本合同一式肆份，甲方贰份，乙方贰份，附件为技术

协议具有同等法律效力。

甲方:郑州明泰交通新材料有限公司	乙方:河南清波环境工程有限公司
授权委托人: 	授权委托人: 
电话:	电话:0371-66352777
开户行:	开户行:中国银行股份有限公司郑州陇西支行
银行账号:	银行账号: 2533 0414 9694
单位地址: 郑州市荥阳市广武路与建设路交叉口	单位地址:郑州市郑东新区亚新广场A座7层
日期:	日期:





环境验收

2017

附件 5 有机废气处理工程合同

签订地点：郑州市荥阳市

郑州明泰交通新材料有限公司

涂装车间喷漆房及烘干室配套有机废气处理工程

合 同 书



甲方：郑州明泰交通新材料有限公司

乙方：河南清波环境工程有限公司

日期： 年 月

第 1 页 共 7 页

依照《中华人民共和国合同法》及其它有关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲、乙双方经友好协商，就“郑州明泰交通新材料有限公司涂装车间喷漆房及烘干室配套有机废气处理工程”建设项目，签定治理工程合同，具体条款如下：

一、工程概况

1、工程名称、地点

工程名称：郑州明泰交通新材料有限公司涂装车间喷漆房及烘干室配套有机废气处理工程

工程地点：郑州明泰交通新材料有限公司厂区内

2、有机废气处理系统技术要求

1. 有机废气量：131500m³/h（实际废气量）
2. 排气筒有机废气污染物排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》。

3、工程内容

喷漆房和烘干室废气排放口至烟囱出口之间，满足系统正常稳定运行所需的一切设备、管道及材料（甲方供货除外）、阀门、仪表等附件及控制系统均由乙方负责。

具体分工如下：

甲方工作范围

- a、有机废气处理系统中场地的三通一平由甲方负责组织施工；
- b、总电源由甲方负责接至控制柜；
- c、土建构筑物的施工；
- d、甲方现场的 3 座 PP 喷淋塔及配件、3 座活性炭吸附箱及配件、3 台离心引风机及相关风管无偿赠与乙方；

乙方工作范围

- a、废气管道及其他设备的设计；
- b、工艺设计和电气设计；
- c、有机废气处理系统的所有设备制造、运输、安装（甲方供货的除外）；
- d、配电箱至各电器件的安装和线路连接；
- e、整套工程的联动调试至烟气排放合格。
- f、免费培训操作人员，协同编制操作规程，同时做有关运行记录。为今后的设备维护、保

养，提供有力的技术保障。

g、组织本工程废气方面环保验收，保证环保达标。

二、工程工期

本工程项目的安装调试总工期为合同生效后 50 日（包括设备采购与安装、人员培训与调试）。

注：遇不可抗力或恶劣天气导致的延误或由甲乙双方共同认定需要延误，经双方协商后，可将工期相应顺延。

三、工程交接、人员培训及验收

1、工程交接

设备调试安装完毕，双方进行工程交接，由甲方接管设备，乙方提供竣工资料、标准操作工程、维护保养规程等相关资料。

2、人员培训

设备交接完毕，有机废气处理系统具备设备调试条件后，设备试运行调试开始，甲方应配备有机废气处理系统操作维护人员，乙方派出 1 名技术人员负责调试工作，甲方安排需培训人员和我方技术人员一起进行调试，把整个调试规程熟悉，确保甲方人员能独立操作，时间约三天。

3、工程验收

工程完工并经试运行达到设计要求后，甲乙双方组织人员进行竣工验收。

工程运行正常后，废气排放指标连续 3 日达到合同规定的排放标准视为调试合格，烟气排放指标的检测以具有检测资质的第三方检测机构出具的检测报告为准。

设备运行正常并调试合格，达到合同规定的技术要求及排放标准，甲方须 15 日内组织环保验收，环保验收通过，乙方将所有工程资料交付甲方，甲方工程竣工。

设备运行正常并调试合格，若甲方 30 日内没申请环保验收，调试合格视为环保验收合格，乙方将所有工程资料交付甲方，甲方工程竣工。

四、工程总价及付款方式

1、工程总额

本合同约定最优惠工程价为：（大写）壹佰肆拾万元整（¥1400000.00 元）。

2、付款办法

（1）合同签订生效后三日内，支付工程总额的 40%；

（2）乙方设备全部到达甲方现场后，甲方支付合同总额的 20%；

（3）本工程废气环保验收合格，乙方开具合同总额 100%的 17%增值税专用发票，甲方 10 日内向乙方支付合同总额的 35%；

（4）5%为工程质保金，质保期为 1 年，自验收合格之日起。

（5）违约责任：合同签订生效后，乙方收到甲方预付款之日起总工期为 50 天，若延误工期（不可抗力因素除外），日罚金额 5000 元整，并累积计算至工程完工。

质保期内乙方设备无重大问题，质保期满后 15 日内，甲方将工程质保金全额退还乙方。

3、发票及结算方式：

乙方为工程承包方，故开具增值税专用发票中“购买方”信息应为甲方；甲方各次付款均需按本合同约定的乙方户名及帐号采取银行承兑汇票的方式进行结算，发票为 17%增值税专用发票。

五、甲方的责任与权利

1、应在工程开工前完成施工场地的“三通一平”。

2、协调乙方与公司其它方面的关系，确保工程顺利进行。

3、按照合同约定的付款办法，按时向乙方支付约定的足额款项。

4、有权利按期得到乙方提供的施工期间的工程技术服务，及质保期内外的无偿技术服务。

5、有权在工程施工期间对作业进度、质量等情况进行检查，并提出意见或建议，发现问题要求乙方及时改正。

6、负责把有机废气处理系统运行所需电源安装到现场指定位置。

7、达到相关行业验收规范合格标准。

8、甲方现场的 3 座 PP 喷淋塔及配件、3 座活性炭吸附箱及配件、3 台离心引风机及相关风管无偿赠与乙方；

六、乙方的责任与权利

- 1、遵守甲方相关规章制度，维护甲方利益，进行文明施工。
- 2、负责按时向甲方提供符合达标要求的有机废气处理系统设施。
- 3、调试前如有需要甲方配合做好准备工作的，应提前至少 3 天通知甲方。
- 4、负责工程方案的设计和施工图设计，具体包括工艺施工图纸、建筑结构施工图纸、电气及附属设施的施工图纸设计工作。
- 5、负责提供技术资料：设计说明书、设备操作维护说明书、操作手册等文件。
- 6、负责终身向甲方提供与本工程相关的各种技术文件及优质的技术服务。
- 7、负责在本合同约定的工程调试期间为甲方培训除尘系统操作人员，编写出操作维护的规章制度。
- 8、乙方有权按照合同约定如期得到足额的工程款项。
- 9、有权要求甲方在工程实施过程中给予帮助或协助。

七、协商事项

在本工程实施期间，有关设计、技术、质量、进度等方面的协商事宜，双方均以文字材料的方式进行沟通和备案。

八、违约责任

- 1、按照《中华人民共和国合同法》规定，一方有权依法追究本合同违约方的经济及法律责任。
- 2、如工程质量达不到设计要求，乙方应按工程设计要求进行整改，负担全部损失及整改费用，直至达到设计要求。
- 3、因乙方原因造成处理系统达不到处理效果而达不到合同约定的技术指标，乙方负责更换本合同范围内的相应设施以达到本合同约定指标并承担相应费用。

九、质量保证

- 1、质保期一年，从通过甲乙双方验收合格之日起，满一年止。
- 2、乙方应保证工程设备的完整性，质量可靠，可正常安全地运行和长期使用，如设备出现故障，乙方负责更换，并承担该部分全部费用。
- 3、乙方保证合同项下的设备或部件上不存在任何源于乙方用料或制造的故障。乙方必须

承担因为乙方原因造成的更换、维修、返修，包括重新制造费、维修费、往返运费、保险费、重新安装工时费等直接费用。被更换的缺陷件为乙方财产。

4、在质量保证期内，如合同项下的设备本身出现质量问题，乙方在收到甲方通知后 24 小时内应派技术人员到现场进行免费维修或更换有故障的货物或部件。乙方在收到通知后 24 小时内没有采取弥补缺陷的措施的，甲方可以采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

5、属于乙方设备质量或施工质量原因造成的问题，由乙方无偿返修。

十、设备保修及售后服务

1、总体设备实行一年三包服务，保修期限见本合同第九条。对整个设施实行终身跟踪服务。质保期外如维修更换部件，只收取材料成本费，免收差旅费及人工费。

2、质保期内，接到服务请求后，在 1 小时之内响应，24 个小时内提出解决处理办法或直接赶到现场。

3、有下列情况之一者，不适用保修条款：

- (1)人为原因造成设备损坏。
- (2)不可抗力和不可预见原因。
- (3)对应的保修项目超过保修期限。

十一、人员培训

免费培训有机废气处理系统操作人员不少于 3 人，直至经考核合格后上岗。

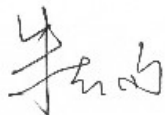
十二、争议解决办法

本合同在履行过程中发生争议，由双方当事人协商解决；协商不成的，甲乙双方均可依法向甲方公司所在地人民法院起诉；若甲方不按时支付工程款，乙方依法向乙方公司所在地人民法院起诉。


十三、合同生效期、文本数量和效力

本合同经双方签字盖章之日起生效。本合同一式肆份，甲方贰份，乙方贰份，附件为技术协议具有同等法律效力。

甲方: 郑州明泰交通新材料有限公司	乙方: 河南清波环境工程有限公司
授权委托人: 	授权委托人: 
电话:  0371-6853820	电话: 0371-66352777
开户行: 	开户行: 中国银行股份有限公司郑州陇西支行
银行账号: 	银行账号: 2533 0414 9694
单位地址: 郑州市荥阳市广武路与建设路交叉口	单位地址: 郑州市郑东新区亚新广场A座7层
日期:	日期:




附件 6 危险废物回收处理协议

 **中环信**
CEP

中信产业基金
CITICPE
旗下控股环保企业

合同编号: AB1712-2501

河南省危险废物处置服务

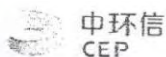


合
同
书

甲方: 郑州明泰交通新材料有限公司 (产废单位)

乙方: 河南中环信环保科技股份有限公司 (处置接收单位)

签订时间: _____ 年 _____ 月 _____ 日



中環信
CEP

河南省危险废物处置服务合同书

甲方：郑州明泰交通新材料有限公司

乙方：河南中环信环保科技股份有限公司

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》、《中华人民共和国民法通则》和《中华人民共和国合同法》等法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存、集中无害化处置等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

一、合同概述：

1.1 甲方委托乙方将其产生的危险废物进行集中无害化处置，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范之要求。

1.2 危险废物的种类、名称、组成、形态、数量及包装方式等具体内容详见下表所填列的事项：

序号	废物代码	废物名称	形态	包装要求	数量(吨)
1	336-064-17	脱脂槽、酸碱槽底泥	固	袋	7.5
2	900-041-49	废酸桶	固	袋	0.4
3	900-041-49	活性炭	固	袋	8
4	900-041-49	含碱包装物	固	袋	0.1
5	900-249-08	废导热油	液	桶	0.2

二、合同期限

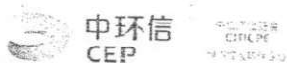
2.1 本合同有效期自 2017 年 12 月 22 日至 2018 年 12 月 21 日止；

2.2 本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

三、合同价款

3.1 结算依据：根据危险废物过磅质重后数量单据或《危险废物转移联单》等数量确认凭证以及附件一《危险废物处置服务报价单》的约定予以结算；过磅质重后数量单据与《危险废物转移联单》上标注数量不一致的，以《危险废物转移联单》为准。

3.2 支付时间：详见附件一废物处置报价单。



3.3 乙方账户信息详见《危险废物处置服务报价单》。

四、危废的计重、联单管理及交接

4.1 危险废物的计重应按下列方式(二)进行:

4.1.1 甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重;

4.1.2 乙方自行提供地磅免费称重;

4.1.3 若废物(液)不宜采用地磅称重,则按照_____方式计重。

4.2 危险废物的联单按如下方式进行管理:

4.2.1 按省环保厅对五联单的管理办法要求,第一联由产废单位留存,第二联由甲方在两日内负责转交移出地环保部门留存,第三联由运输单位留存,第四联由乙方留存,第五联由乙方两日内负责转交接受地环保部门。

4.2.2 甲方须保证“发运人签字”一栏由“发运人”本人填写。“发运人”对联单上由“废物移出(产生)单位填写”的“第一部分”的准确性、真实性负责。

4.2.3 甲方在称重后,在联单上填写重量,每种废物的重量必须填写清楚。

4.3 危险废物按如下方式进行交接:

4.3.1 必须按《危险废物转移联单》中内容标准要求交接危险废物。

4.3.2 运输之前甲方危险废物的包装必须符合危险废物包装标准,否则,乙方有权拒收。

4.3.3 甲方每转移一车(次)同类危险废物,应当填写一份联单。每车(次)有多类危险废物的,应当按每一类危险废物填写一份联单。

五、甲乙双方的权利义务

(一)甲方的权利与义务

5.1.1 甲方负责办理甲方所在地环保部门《危险废物转移联单》等废物转移相关手续,和跨省转移手续等相关事宜(若需要)。

5.1.2 甲方相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、收集、包装,并安全存放在甲方建设的符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内,在此期间发生的安全环保事故,由甲方承担责任。

5.1.3 甲方负责提供符合国家有关技术规范的包装物和容器,并对危险废物进行妥善包装或盛装,作出危险废物标志和标签,并将有关危险废物的性质、防范措施书面告知乙方;若由于甲方包装或盛装不善造成的危险废物泄露、扩散、腐蚀、污染等环保和安全事故,甲方应承担相应责任;生产过程中产生的危险废物连同包装物交由乙方处置,不得自行处理或者交由第三



方进行处理。

5.1.4 甲方安排相关负责人员主要负责危险废物的交接工作，严格按照《危险废物转移联单》制度执行；甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

- (1) 危险废物品种未列入本合同；
- (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 $>85\%$ （或游离水滴出）；
- (3) 两类及以上危险废物混合包装；
- (4) 其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。

5.1.5 甲方负责提供危险废物名称、危险成分、特性、应急防护措施、产废工艺及产废节点说明等资料（盖甲方产废单位公章），见附件二。甲方应保证其实际交付的危险废物的种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的事项一致，若因甲方未如实告知，导致乙方在运输和处置过程中引起损失和事故的，甲方应承担全部责任。

5.1.6 认真遵守合同约定的装运时间，如发生变动，双方可以另行协商。

5.1.7 甲方应积极配合危险废物的运输、处置等工作，并安排相关人员负责收运、装车；甲方处置运输时应提前五个工作日通知乙方，并确定运输计划具体的时间。

5.1.8 合同期内，为最大限度避免因产废环节及危险成分不明确带来的收运及处置风险，甲方有义务配合乙方对其危废产生环节进行调研考察。

5.1.9 甲方应按照合同约定的期限向乙方支付委托处置费用。

5.1.10 甲方负责危险废物的运输工作，可交由乙方代办运输，但费用由甲方承担；如甲方选择由乙方代办运输相关费用由乙方按照《废物处置报价单》代为收取。

(二)乙方的权利与义务

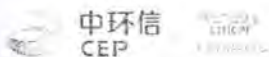
5.2.1 乙方负责办理乙方所在地环保部门《危险废物转移联单》及危险废物处理的相关手续。

5.2.2 乙方需向甲方提供有效的、与甲方废物相关的废物处置资质证明，乙方确保具备合规的废物储存及处置设施。

5.2.3 乙方确保在接收甲方废物后不产生对环境的二次污染，危废处置符合国家相关技术要求。

5.2.4 乙方在处置甲方废物时，需接受环保主管部门的监督和指导，并接受甲方的监督。

5.2.5 乙方在与甲方进行危险废物交接过程中，应对甲方的危险废物进行初验，对于包装或盛装不完善有可能导致安全、环保事故发生的，有权要求甲方予以重新包装、处理；对于甲方重新包装、处理，仍达不到危险废物包装标准的，乙方有权拒绝接收或采取相应的措施以避



免损失的发生，所产生的费用由甲方承担。

5.2.6 乙方应对交接的危险废物进行核实，并与甲方相关工作人员予以书面签字确认，严格按照《危险废物转移联单》制度执行。

5.2.7 乙方或运输人员进入甲方厂区范围内，应当遵守甲方厂区的相关管理规定，保证运输车辆整洁进入厂区，并且根据双方商定的运输时间、线路和运量清运甲方储存的危险废物，并采取相应的安全防范措施，确保运输安全。

5.2.8 危险废物运输过程中，非乙方原因发生安全或环保事故，乙方不承担责任。

5.2.9 乙方对甲方交付的危险废物的种类、组成等内容有权进行检验，必要时，可以委托具有危险废物鉴定资质的机构进行鉴定。

5.2.10 乙方有权不定期向甲方提出对账要求，甲方应配合乙方对账人员核对账目，核对无误后，经由甲方指定的财务负责人签字并加盖甲方财务专用章（或公章）予以确认。

六、责任承担

6.1 危险废物风险自危险废物转移至乙方厂区后转移至乙方。

6.2 在危险废物转移至乙方厂区之前，若发生意外或者事故，由过错方承担责任，无过错方的由甲方承担责任。

6.3 在危险废物转移至乙方厂区之后，若发生意外或者事故，由乙方承担责任，甲方有过错的，承担相应的过错责任。

七、危险废物运输

7.1 危险废物的运输工作由甲方负责；乙方受甲方委托为甲方代办运输；如乙方与运输方签订运输合同，需要甲方委托手续的，甲方应积极配合。

7.2 危险废物的运输费用由甲方按照《危险废物处置报价单》约定支付给乙方。

7.3 危险废物运输过程中若发生意外或者事故，风险由甲方承担，运输方有过错的，由运输方承担过错责任。

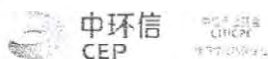
7.4 危险废物运输过程中装车由甲方负责，卸车由乙方负责。

八、违约责任

8.1 合同双方中任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止违约行为，并承担相应违约责任。若造成经济损失，受损方有权向违约方索赔。

8.2 甲方未经乙方书面同意，将本协议约定的废物交由第三方进行处理，甲方按实际交第三方处理量的处置费承担违约金。

8.3 甲方应当按照合同约定的期限向乙方支付合同价款，逾期支付价款的，每逾期一日，则应向乙方支付未付价款3%的违约金，直至支付完毕之日，并承担实现债权所支出的诉讼费、



差旅费、律师费、公告费、评估费、拍卖费等费用。

8.4 甲方未按照本合同约定处理危险废物或者未按约定付款的,乙方有权拒绝继续处置甲方危险废物,直至甲方按约定履行责任为止,由此造成的损失由甲方承担。

九、合同的变更、解除或终止

9.1 因国家法律、法规或政策的变化,导致对危险废物的处置要求发生变化时,双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止。

9.2 合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务,另一方当事人可以变更或解除合同。

9.3 有下列情况之一的,合同一方当事人可以变更、解除或终止合同:

- (1) 经甲、乙双方协商一致;
- (2) 因不可抗力致使不能实现合同目的;
- (3) 甲方或乙方因合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行;
- (4) 法律、行政法规规定的其他情形;

9.4 甲、乙双方按照本合同第九条第三款第二、三、四项之规定主张解除合同的,应当提前 30 日书面通知对方。

十、保密条款

在合同协商和履行期间,双方对所获得的对方任何资料、信息数据等文件均负有保密义务。未经对方书面同意,任何一方不得在协商、合同期内或合同履行完毕以后以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。

十一、争议解决方式

本合同在履行过程中如发生争议,甲、乙双方应友好协商解决;若双方未达成一致,由乙方所在地人民法院管辖。

十二、其他条款

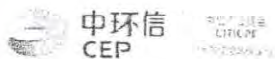
12.1 本合同一式肆份,甲方一份,乙方三份。

12.2 本合同经甲乙双方法定代表人(或委托代理人)签字并加盖公章(或合同章)后生效。

12.3 本合同附件是本合同的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

12.4 未经双方法定代表人(或委托代理人)书面同意,对此合同条款的任何更改均属无效。

12.5 本合同的修订、补充须经双方协商并签订书面补充协议。除非双方的法定代表人(或



委托代理人) 签字盖章, 否则对本合同的任何改动、修订、增加或删除均属无效。

12.6 本合同未尽事宜, 可以由双方另行协商并签订书面的补充协议, 如果补充协议内容与本合同不一致的, 以补充协议为准。

十三、附件目录

附件: 危险废物处置服务报价单

甲方: 郑州明泰交通新材料有限公司

(盖章)

委托代理人 (签字):

年 月 日

乙方: 河南中环信环保科技股份有限公司

(盖章)

委托代理人 (签字):

2017年2月27日

朱明内

1. 11. 1



天辰环保
TCEP

河南天辰环保科技股份有限公司 河南省危险废物集中处置中心



天辰环保
TCEP

合同编号: AB1707-1501

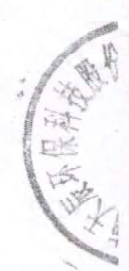
河南省危险废物处置服务



合
同
书

甲方: 郑州明泰交通新材料有限公司 (产废单位)

乙方: 河南天辰环保科技股份有限公司 (处置接收单位)





天辰环保
TCEP

河南天辰环保科技股份有限公司 河南省危险废物集中处置中心

序言

河南天辰环保科技股份有限公司（以下简称乙方）是按照《国务院关于全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划的批复》（国函[2003]128号）要求在河南省建设的唯一一家功能齐全的省级综合性危险废物处置中心，主要包括：焚烧、安全填埋、稳定化、固化、物化、废水处理以及相关配套辅助设施，经河南省环境保护厅批准并颁发了《河南省危险废物经营许可证》（豫环许可危废字 71 号），专门从事危险废物收集、贮存、处置等综合性经营活动。

合同另一方当事人（以下简称甲方）系产废企业，依照我国相关法律法规的规定，应将其在生产、经营、社会服务和科研以及其它相关活动中产生的《国家危险废物名录》中所规定的危险废物，或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法判定的具有危险特性的废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等事项如实申报登记，并将进行无害化处置，同时应承担处置危险废物所产生的费用。

危险废物的收集、贮存以及集中处置工作系一项关联性很强的系统工程，需要产废单位以及从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位密切配合、协调一致，才能杜绝环境污染隐患，达到环境保护的目的。

基于以上事实和理由，甲、乙双方为共同促进清洁生产和发展循环经济，减少危险废物的产生量和危害性，维护生态平衡，保障人体健康，双方在平等、自愿、互惠的基础上，有效地加强合作，进一步明确甲、乙双方的权利与义务关系，特制订本合同。

河南省危险废物处置服务合同书

甲方： 郑州明泰交通新材料有限公司

乙方： 河南天辰环保科技股份有限公司

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》、《中华人民共和国民法通则》和《中华人民共和国合同法》等法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存、集中无害化处置等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

一、合同概述：

1.1 甲方委托乙方将其产生的危险废物进行集中无害化处置，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范之要求。

1.2 危险废物的种类、名称、组成、形态、数量及包装方式等具体内容详见下表所填列的事项：

序号	危废代码	危废名称	形态	包装要求	数量 (吨/年)
1	900-041-49	油漆桶/过滤棉 /废油桶	固态	桶	0.35000
2	900-249-08	废机油	液态	桶	0.60000
3	900-006-09	废切削液	液态	桶	0.40000

二、合同期限

2.1 本合同有效期自 2017 年 7 月 12 日至 2018 年 7 月 11 日止；

2.2 本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

三、合同价款

3.1 结算依据：根据危险废物过磅质重后数量单据或《危险废物转移联单》等数量确认凭证以及附件一《危险废物处置服务报价单》的约定予以结算；过磅质重后数量单据与《危险废物转移联单》上标注数量不一致的，以《危险废物转移联单》为准。

3.2 支付时间：详见附件一废物处置报价单。

3.3 乙方账户信息详见《危险废物处置服务报价单》。

四、危废的计重、联单管理及交接

4.1 危险废物的计重应按下列方式(二)进行：

4.1.1 甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重；

4.1.2 乙方自行提供地磅免费称重；

4.1.3 若废物（液）不宜采用地磅称重，则按照_____方式计重。

4.2 危险废物的联单按如下方式进行管理：

4.2.1 按省环保厅对五联单的管理办法要求，第一联由产废单位留存，第二联由甲方在两日内负责转交给移出地环保部门留存，第三联由运输单位留存，第四联由乙方留存，第五联由乙方两日内负责转交给接受地环保部门。

4.2.2 甲方须保证“发运人签字”一栏由“发运人”本人填写。“发运人”对联单上由“废物移出（产生）单位填写”的“第一部分”的准确性、真实性负责。

4.2.3 甲方在称重后，在联单上填写重量，每种废物的重量必须填写清楚。

4.3 危险废物按如下方式进行交接：

4.3.1 必须按《危险废物转移联单》中内容标准要求交接危险废物。

4.3.2 运输之前甲方危险废物的包装必须符合危险废物包装标准，否则，乙方有权拒收。

4.3.3 甲方每转移一车（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。

五、甲乙双方的权利义务

（一）甲方的权利与义务

5.1.1 甲方负责办理甲方所在地环保部门《危险废物转移联单》等废物转移相关手续，和跨省转移手续等相关事宜（若需要）。

5.1.2 甲方相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、收集、包装，并安全存放在甲方建设的符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内，在此期间发生的安全环保事故，由甲方承担责任。

5.1.3 甲方负责提供符合国家有关技术规范的包装物和容器，并对危险废物进行妥善包装或盛装，作出危险废物标志和标签，并将有关危险废物的性质、防范措施书面告知乙方；若由于甲方包装或盛装不善造成的危险废物泄露、扩散、腐蚀、污染等环保和安全事故，甲方应承担相应责任；生产过程中产生的危险废物连同包装物交由乙方处置，不得自行处理或者交由第三方进行处理。

5.1.4 甲方安排相关负责人员主要负责危险废物的交接工作，严格按照《危险废物转移联单》制度执行；甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

（1）危险废物品种未列入本合同；

- (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% (或游离水滴出)；
- (3) 两类及以上危险废物混合包装；
- (4) 其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。

5.1.5 甲方负责提供危险废物名称、危险成分、特性、应急防护措施、产废工艺及产废节点说明等资料 (盖甲方产废单位公章)，见附件二。甲方应保证其实际交付的危险废物的种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的事项一致，若因甲方未如实告知，导致乙方在运输和处置过程中引起损失和事故的，甲方应承担全部责任。

5.1.6 认真遵守合同约定的装运时间，如发生变动，双方可以另行协商。

5.1.7 甲方应积极配合危险废物的运输、处置等工作，并安排相关人员负责收运、装车；甲方处置运输时应提前五个工作日通知乙方，并确定运输计划具体的时间。

5.1.8 合同期内，为最大限度避免因产废环节及危险成分不明确带来的收运及处置风险，甲方有义务配合乙方对其危废产生环节进行调研考察。

5.1.9 甲方应按照合同约定的期限向乙方支付委托处置费用。

5.1.10 甲方负责危险废物的运输工作，可交由乙方代办运输，但费用由甲方承担；如甲方选择由乙方代办运输相关费用由乙方按照《废物处置报价单》代为收取。

(二)乙方的权利与义务

5.2.1 乙方负责办理乙方所在地环保部门《危险废物转移联单》及危险废物处理的相关手续。

5.2.2 乙方需向甲方提供有效的、与甲方废物相关的废物处置资质证明，乙方确保具备合规的废物储存及处置设施。

5.2.3 乙方确保在接收甲方废物后不产生对环境的二次污染，危废处置符合国家相关技术要求。

5.2.4 乙方在处置甲方废物时，需接受环保主管部门的监督和指导，并接受甲方的监督。

5.2.5 乙方在与甲方进行危险废物交接过程中，应对甲方的危险废物进行初验，对于包装或盛装不完善有可能导致安全、环保事故发生的，有权要求甲方予以重新包装、处理；对于甲方重新包装、处理，仍达不到危险废物包装标准的，乙方有权拒绝接收或采取相应的措施以避免损失的发生，所产生的费用由甲方承担。

5.2.6 乙方应对交接的危险废物进行核实，并与甲方相关工作人员予以书面签字确认，严格按照《危险废物转移联单》制度执行。

5.2.7 乙方或运输人员进入甲方厂区范围内，应当遵守甲方厂区的相关管理规定，保证运

运输车辆整洁进入厂区，并且根据双方商定的运输时间、线路和运量清运甲方储存的危险废物，并采取相应的安全防范措施，确保运输安全。

5.2.8 危险废物运输过程中，非乙方原因发生安全或环保事故，乙方不承担责任。

5.2.9 乙方对甲方交付的危险废物的种类、组成等内容有权进行检验，必要时，可以委托具有危险废物鉴定资质的机构进行鉴定。

5.2.10 乙方有权不定期向甲方提出对账要求，甲方应配合乙方对账人员核对账目，核对无误后，经由甲方指定的财务负责人签字并加盖甲方财务专用章（或公章）予以确认。

六、责任承担

6.1 危险废物风险自危险废物转移至乙方厂区后转移至乙方。

6.2 在危险废物转移至乙方厂区之前，若发生意外或者事故，由过错方承担责任，无过错方的由甲方承担责任。

6.3 在危险废物转移至乙方厂区之后，若发生意外或者事故，由乙方承担责任，甲方有过错的，承担相应的过错责任。

七、危险废物运输

7.1 危险废物的运输工作由甲方负责；乙方受甲方委托为甲方代办运输；如乙方与运输方签订运输合同，需要甲方委托手续的，甲方应积极配合。

7.2 危险废物的运输费用由甲方按照《危险废物处置报价单》约定支付给乙方。

7.3 危险废物运输过程中若发生意外或者事故，风险由甲方承担，运输方有过错的，由运输方承担过错责任。

7.4 危险废物运输过程中装车由甲方负责，卸车由乙方负责。

八、违约责任

8.1 合同双方中任何一方违反本合同的约定，守约方有权要求违约方停止违约行为，并承担相应违约责任。若造成经济损失，受损方有权向违约方索赔。

8.2 甲方未经乙方书面同意，将本协议约定的废物交由第三方进行处理，甲方按实际交第三方处理量的处置费承担违约金。

8.3 甲方应当按照合同约定的期限向乙方支付合同价款，逾期支付价款的，每逾期一日，则应向乙方支付未付价款 3% 的违约金，直至支付完毕之日，并承担实现债权所支出的诉讼费、差旅费、律师费、公告费、评估费、拍卖费等费用。

8.4 甲方未按照本合同约定处理危险废物或者未按约定付款的，乙方有权拒绝继续处置甲方危险废物，直至甲方按约定履行责任为止，由此造成的损失由甲方承担。

九、合同的变更、解除或终止

9.1 因国家法律、法规或政策的变化，导致对危险废物的处置要求发生变化时，双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止。

9.2 合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务，另一方当事人可以变更或解除合同。

9.3 有下列情况之一的，合同一方当事人可以变更、解除或终止合同：

- (1) 经甲、乙双方协商一致；
- (2) 因不可抗力致使不能实现合同目的；
- (3) 甲方或乙方因合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行；
- (4) 法律、行政法规规定的其他情形；

9.4 甲、乙双方按照本合同第九条第三款第二、三、四项之规定主张解除合同的，应当提前 30 日书面通知对方。

十、保密条款

在合同协商和履行期间，双方对所获得的对方任何资料、信息数据等文件均负有保密义务。未经对方书面同意，任何一方不得在协商、合同期内或合同履行完毕以后以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项。

十一、争议解决方式

本合同在履行过程中如发生争议，甲、乙双方应友好协商解决；若双方未达成一致，由乙方所在地人民法院管辖。

十二、其他条款

12.1 本合同一式肆份，甲方一份，乙方三份。

12.2 本合同经甲乙双方法定代表人（或委托代理人）签字并加盖公章（或合同章）后生效。

12.3 本合同附件是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

12.4 未经双方法定代表人（或委托代理人）书面同意，对此合同条款的任何更改均属无效。

12.5 本合同的修订、补充须经双方协商并签订书面补充协议。除非双方的法定代表人（或

委托代理人) 签字盖章, 否则对本合同的任何改动、修订、增加或删减均属无效。

12.6 本合同未尽事宜, 可以由双方另行协商并签订书面的补充协议, 如果补充协议内容与本合同不一致的, 以补充协议为准。

十三、附件目录

附件: 危险废物处置服务报价单

甲方: 郑州明泰交通新材料有限公司

(盖章)

委托代理人(签字):

2017年7月14日

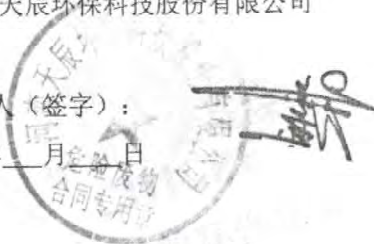


乙方: 河南天辰环保科技股份有限公司

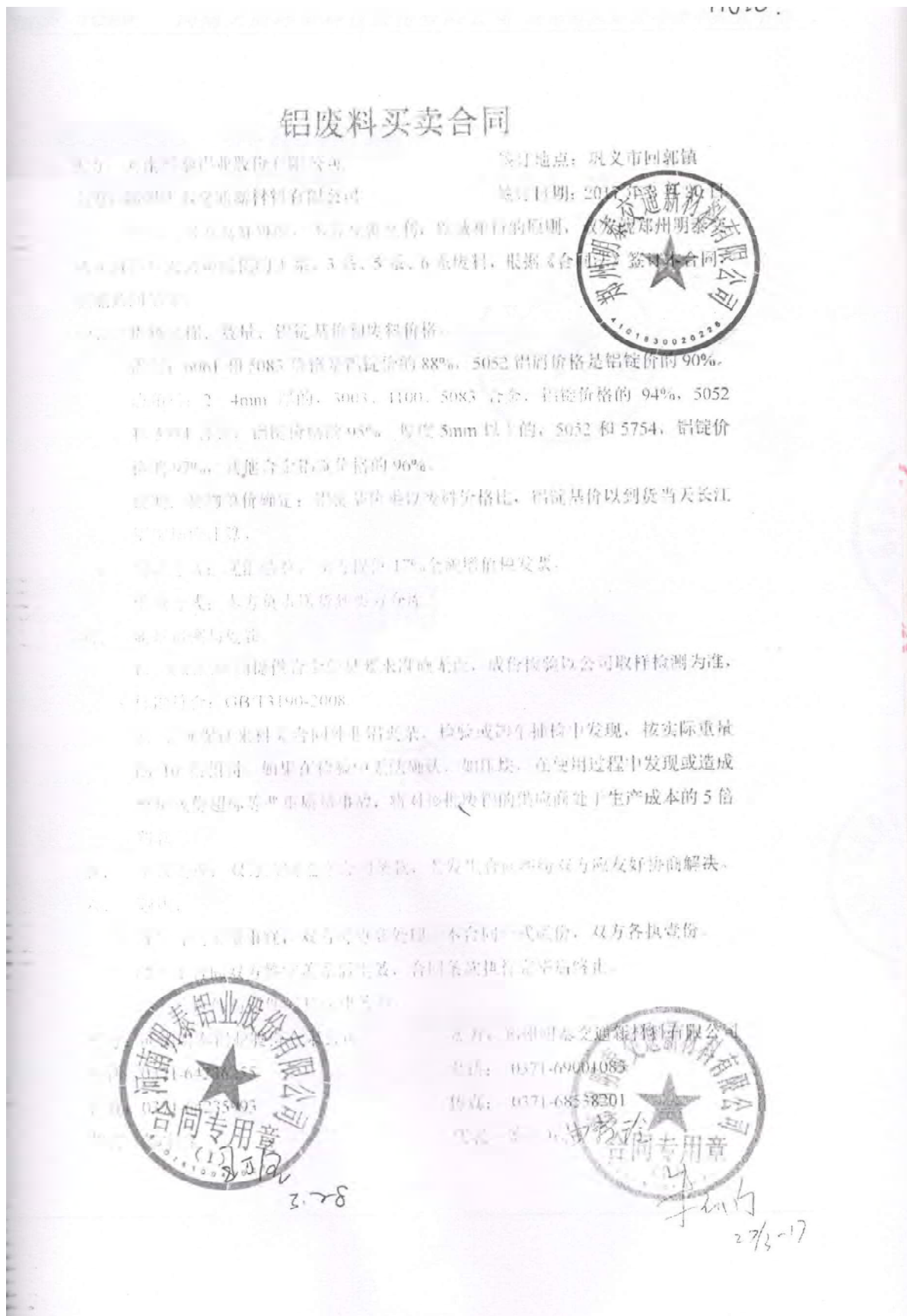
(盖章)

委托代理人(签字):

____年__月__日



附件 7 废料处置合同



附件 8

证 明

根据郑州明泰交通新材料有限公司年产 2 万吨交通用铝型材项目（一期车体大部件车间项目）以及年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目特点，项目废水为间断排放，项目废水排放量约为 850 吨/月；项目新鲜用水量约为 1000 吨/月；燃气加热炉年每天运行 4 小时，运行天数为 300 天，天然气用量为 9500 立方/月。

郑州明泰交通新材料有限公司
2018 年 1 月 5 日



附件 9 验收监测委托书

委 托 书

荥阳市环境保护监测管理站：

我单位 年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设 项目建设已经竣工。经试运行及调试，各治理设施运行正常。现委托你站对该项目进行验收监测，我单位将按有关规定承担监测及交通费用，并在监测工作中提供必要的配合。希望你站尽快安排监测。

联系人： 王凤波

联系电话： 15939002010



(签章)

2017 年 12 月 日


委 托 书

河南思源环境检测有限公司：

我单位郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目已经完成，经试运行及调试，各治理设施运行正常。根据环保部门要求，需进行验收，望贵公司给予现场验收检测，故请尽快安排，为谢！



附件 10 验收监测报告


171612050642
有效期 2023 年 11 月 20 日

XHJC452-WT2017227

荥阳市环境保护监测管理站


监测报告

委托单位： 郑州明泰交通新材料有限公司


监测类别： 委托监测

报告日期： 2017 年 12 月

(加盖业务专用章)



说 明

- 1、本报告无本站检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、复制本报告中的部分内容无效。

荥阳市环境保护监测管理站

地 址：荥阳市工业路南段迎春巷 2 号

邮 编：450100

电 话：0371-64622623

委托单位：郑州明泰交通新材料有限公司

承担单位：荥阳市环境保护监测管理站

站 长：靳智坤

报告编写：靳智坤

审 核：靳智坤

签 发：周景龙

现场监测负责人：柴延军

参加人员：马卫东 陈超



受郑州明泰交通新材料有限公司委托，荥阳市环境保护监测管理站于 2017 年 12 月 21 日-12 月 22 日对郑州明泰交通新材料有限公司污染物现状进行了现场监测，具体监测情况如下：

一、监测分析项目

无组织废气：厂界无组织排放颗粒物

厂界噪声：等效 A 声级

二、监测分析方法

监测分析方法见表 1。

表 1 监测项目分析方法一览表

序号	项目	监测分析方法	方法标准来源	监测分析仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
1	无组织废气 颗粒物	总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	TH-150 智能中流量总 悬浮微粒采样器 ZYYQ-015-2015 ZYYQ-016-2015 ZYYQ-017-2015 ZYYQ-018-2015	0.001
2	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准	GB12348-2008	AWA6228 型多功能声 级计 ZYYQ-029-2013	/

三、监测分析质量控制和质量保证

1.监测人员：参加监测人员均经过上级监测部门组织的培训、考试合格持证上岗。

2.监测仪器：监测所用仪器经计量部门定期校验，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

3.监测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。

4.实验室内质量控制

监测工作根据原国家环境保护总局印发的《环境监测质量保证手册》和荥阳市环境保护监测管理站编制的《质量手册》

(第六版)要求,全过程实施质量保证。

四、监测分析结果

1. 厂界噪声监测结果见表 2-1。

表 2-1 厂界噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

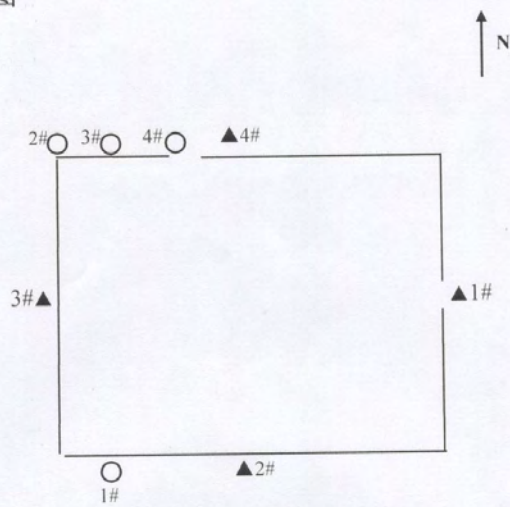
监测日期	监测时段	1# 东厂界	2# 南厂界	3# 西厂界	4# 北厂界
2017 年 12 月 21 日	昼间	52.3	53.0	56.9	49.0
2017 年 12 月 22 日	昼间	52.8	51.4	56.9	49.3

2. 厂界无组织排放废气监测结果见表 2-2。

表 2-2 厂界无组织颗粒物监测结果一览表

项目		颗粒物 (mg/m ³)			
日期	时段	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2017 年 12 月 21 日	第一次	0.448	0.620	0.655	0.637
	第二次	0.473	0.649	0.614	0.666
	第三次	0.464	0.625	0.660	0.642
	第四次	0.438	0.596	0.631	0.578
2017 年 12 月 22 日	第一次	0.431	0.637	0.620	0.586
	第二次	0.456	0.578	0.649	0.596
	第三次	0.421	0.614	0.631	0.666
	第四次	0.413	0.603	0.655	0.672
两日最大值		0.672			
验收监测期间, 气温区间为 11.4--17.4℃, 气压区间为 101.4--101.8kPa, 风向为南风, 风速区间为 2.8--3.2m/s。					

五、监测点位图



厂界噪声监测点位: ▲
无组织颗粒物监测点位: ○

报告正文结束，以下空白。

受控编号: HNSY/ZLJL101

编号: HNSY/WT2017120123



检测报告

项目名称: 年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目



委托单位: 郑州明泰交通新材料有限公司

河南思源环境检测有限公司

2017年12月28日

说 明



- 1 河南思源环境检测有限公司是独立的法人机构。
- 2 检测报告必须经授权签字人签发，加盖本公司检测章（封面和骑缝两处）和  章后生效。
- 3 本检测报告复制件重新加盖我单位公章（封面和骑缝两处）和  章后生效。
- 4 本检测报告涂改无效。
- 5 如为送检样品，本检测报告仅对所检样品负责。
- 6 对检测报告若有异议，请于收到报告之日起十五日内以书面形式提出申诉。
- 7 河南思源环境检测有限公司负责对本报告内容进行解释。

河南思源环境检测有限公司

地址：郑州高新技术产业开发区长椿路 11 号 12 栋 1 单元

邮编：450001

电话：18837122577

编号: HNSY/WT2017120123

项目名称: 年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目

承担单位: 河南思源环境检测有限公司

报告编写: 孔德艳

审核: 范学叫

签发: 白存存

编号: HNSY/WT2017120123

1 检测内容

- 1.1 郑州明泰交通新材料有限公司（工业、生活）污水处理站（进口、出口）、废水总排口中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮。
- 1.2 郑州明泰交通新材料有限公司厂界无组织废气中苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物浓度。
- 1.3 郑州明泰交通新材料有限公司固化炉天然气燃烧机废气排口中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度及排放速率，复合、喷漆、烘干、固化废气排口中苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度及排放速率，（激光切割，焊接工段，打磨、静电、喷涂）废气排口颗粒物的排放浓度及排放速率，前处理工段废气排口中氮氧化物的排放浓度及排放速率。

2 检测分析

2.1 样品采集

检测样品采集情况见表 2-1。

表 2-1 检测样品采集情况一览表

样品类别	采样点位	采样频次	检测因子	采样时间
废水	（工业、生活）污水处理站（进口、出口）、废水总排口	5 个点位，4 次/天，检测 2 天	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮	2017.12.21-22
无组织废气	厂界上风向 1 个点位， 厂界下风向 3 个点位	4 个点位，3 次/天，检测 2 天	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物	2017.12.21-22
有组织废气	固化炉天然气燃烧机废气排口	1 个点位，3 次/天，检测 2 天	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2017.12.21-22
	复合、喷漆、烘干、固化废气排口	1 个点位，3 次/天，检测 2 天	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	2017.12.21-22
	（激光切割，焊接工段，打磨、静电、喷涂）废气排口	3 个点位，3 次/天，检测 2 天	颗粒物	2017.12.21-22
	前处理工段废气排口	1 个点位，3 次/天，检测 2 天	氮氧化物	2017.12.21-22

2.2 检测分析方法

检测分析方法见表 2-2。

编号: HNSY/WT2017120123

表 2-2 检测分析方法一览表

检测类别	检测因子	检测分析方法	检测仪器	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	HI2221 pH 测定仪	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管 回流装置	4 mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T11901-1989	AG204 电子天平	4 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
无组织废气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺法分光光度法》HJ479-2009	JH-1 智能空气微尘/大气采样器 T6 新世纪紫外可见分光光度计	0.005 mg/m ³
	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ584-2010	JH-1 智能空气微尘/大气采样器 安捷伦 7820A 气相色谱仪	0.0015 mg/m ³
	甲苯			
	二甲苯			
	非甲烷总烃	《固定污染源排气中 非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ/T38-1999	GC1100 气相色谱仪	0.04 mg/m ³
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 AG204 电子天平	6 mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T57-2000	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	15 mg/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	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	3 mg/m ³
	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ584-2010	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 安捷伦 7820A 气相色谱仪	0.0015 mg/m ³
	甲苯			
	二甲苯			
非甲烷总烃	《固定污染源排气中 非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ/T38-1999	GC1100 气相色谱仪	0.04 mg/m ³	

2.3 检测质量控制

检测采样及样品分析均严格按照《环境监测质量管理技术导则》、《环境监测技术规范》、《环境水质监测质量保证手册》(第二版)、《环境空气监测质量保证手册》和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程质量控制。具体质控要求如下:

- 1 检测人员:参加检测人员均经过考核并持证上岗。
- 2 检测仪器:检测仪器均符合国家有关标准或技术要求,所有检测及分析仪器经计量部门检定并在有效期内,并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

编号: HNSY/ WT2017120123

3 检测方法: 本次检测中, 样品采集及分析采用国家颁布标准 (或推荐) 分析方法。

4 检测工况: 应在生产设备处于正常状态下进行, 或根据有关污染物排放标准的要求, 在规定的工况条件下测定。

5 检测质量控制措施:

5.1 废水检测

采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范 (水和废水部分)》和《环境水质监测质量保证手册》(第二版) 规定执行, 样品采样分析严格按照河南思源环境检测有限公司对该项目下达的任务通知书或检测质控通知单要求执行。

5.2 废气检测

检测前用流量校准器和标准气体对使用的仪器进行校准; 并进行现场检漏, 采样和分析过程样按照《空气和废气监测分析方法 (第四版)》进行。

6 检测数据: 检测数据严格执行三级审核制度。

2.4 检测结果

废水检测结果见表 2-3, 无组织废气检测结果见表 2-4, 有组织废气检测结果见表 2-5、2-6、2-7、2-8。

表 2-3 废水检测结果一览表

检测点位	采样日期	采样时间	pH (无量纲)	化学 需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
工业污水处理站进口	2017.12.21	9:00	7.66	447	3.35	6
		10:00	7.62	426	3.53	7
		11:00	7.50	514	3.39	6
		12:00	7.53	505	3.19	9
	2017.12.22	9:00	7.64	483	3.69	8
		10:00	7.58	459	3.38	5
		11:00	7.56	494	3.59	6
		12:00	7.69	521	3.50	7

编号: HNSY/WT2017120123

检测点位	采样日期	采样时间	pH (无量纲)	化学 需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
工业污水处理站出口	2017.12.21	9:00	7.63	68	2.82	未检出
		10:00	7.72	76	2.76	未检出
		11:00	7.68	73	2.60	未检出
		12:00	7.75	65	3.04	未检出
	2017.12.22	9:00	7.64	83	2.84	未检出
		10:00	7.67	72	3.00	未检出
		11:00	7.78	65	2.66	未检出
		12:00	7.73	79	2.88	未检出
生活污水处理站进口	2017.12.21	9:00	7.09	386	69.3	43
		10:00	7.12	417	63.8	51
		11:00	7.03	326	61.9	42
		12:00	7.06	342	68.1	47
	2017.12.22	9:00	7.10	453	64.5	53
		10:00	7.07	390	62.5	38
		11:00	7.05	406	60.2	45
		12:00	7.14	423	65.9	56
生活污水处理站出口	2017.12.21	9:00	7.65	106	35.3	31
		10:00	7.72	112	31.2	34
		11:00	7.61	92	38.6	25
		12:00	7.69	103	32.8	27
	2017.12.22	9:00	7.64	96	34.5	36
		10:00	7.78	114	33.6	23
		11:00	7.72	102	37.3	26
		12:00	7.58	107	38.7	32
废水总排口	2017.12.21	9:00	7.69	87	20.5	22
		10:00	7.78	82	21.0	18
		11:00	7.73	69	18.4	20
		12:00	7.82	73	19.2	16
	2017.12.22	9:00	7.74	62	21.3	21
		10:00	7.84	81	19.5	19
		11:00	7.75	77	20.7	17
		12:00	7.66	84	18.8	23

编号: HNSY/WT2017120123

表 2-4 无组织废气检测结果一览表

单位: (mg/m³)

点位	时间	项目	项目				
			非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	氮氧化物
上风向 1#	2017.12.21	第一次	1.38	0.0136	未检出	0.0186	0.054
		第二次	1.41	未检出	未检出	0.0093	0.030
		第三次	1.27	0.0065	未检出	0.0160	0.048
	2017.12.22	第一次	1.25	0.0338	未检出	0.0157	0.048
		第二次	1.26	0.0186	未检出	0.0473	0.032
		第三次	1.35	0.0372	未检出	0.0368	0.038
下风向 2#	2017.12.21	第一次	1.66	未检出	未检出	0.0150	0.051
		第二次	1.54	0.0096	未检出	0.0053	0.028
		第三次	1.66	未检出	未检出	0.0037	0.050
	2017.12.22	第一次	1.56	0.0495	未检出	0.0109	0.041
		第二次	1.63	0.0030	未检出	0.0330	0.044
		第三次	1.47	0.0160	未检出	0.0100	0.047
下风向 3#	2017.12.21	第一次	1.88	0.0128	未检出	0.0134	0.038
		第二次	1.37	未检出	未检出	0.0115	0.038
		第三次	1.66	未检出	未检出	0.0125	0.034
	2017.12.22	第一次	1.45	0.0100	未检出	0.0062	0.041
		第二次	1.57	0.0282	未检出	0.0040	0.044
		第三次	1.49	0.0446	未检出	0.0105	0.047
下风向 4#	2017.12.21	第一次	1.79	未检出	未检出	未检出	0.034
		第二次	1.49	未检出	未检出	0.0339	0.027
		第三次	1.77	0.0117	未检出	0.0063	0.030
	2017.12.22	第一次	1.76	0.0072	未检出	0.0178	0.049
		第二次	1.55	0.0068	未检出	0.0087	0.033
		第三次	1.75	0.0344	未检出	0.0419	0.043

编号: HNSY/WT2017120123

表 2-5 有组织废气检测结果一览表

检测点位	检测时间	检测频次	废气排放量 (m ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	颗粒物排放速率 (kg/h)
激光切割废气排口	2017.12.21	第一次	7.71×10 ³	<6	0.023
		第二次	7.54×10 ³	<6	0.023
		第三次	7.62×10 ³	<6	0.023
	2017.12.22	第一次	7.86×10 ³	<6	0.024
		第二次	7.56×10 ³	<6	0.023
		第三次	7.72×10 ³	<6	0.023
焊接工段废气排口	2017.12.21	第一次	1.40×10 ⁴	<6	0.042
		第二次	1.41×10 ⁴	<6	0.042
		第三次	1.37×10 ⁴	<6	0.041
	2017.12.22	第一次	1.33×10 ⁴	<6	0.040
		第二次	1.37×10 ⁴	<6	0.041
		第三次	1.39×10 ⁴	<6	0.042
打磨、静电、喷涂废气排口	2017.12.21	第一次	1.94×10 ⁴	<6	0.058
		第二次	1.89×10 ⁴	<6	0.057
		第三次	1.96×10 ⁴	<6	0.059
	2017.12.22	第一次	1.91×10 ⁴	<6	0.057
		第二次	1.89×10 ⁴	<6	0.057
		第三次	1.83×10 ⁴	<6	0.055

表 2-6 有组织废气检测结果一览表

检测点位	检测时间	检测频次	废气排放量 (m ³ /h)	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	氮氧化物排放速率 (kg/h)
前处理工段废气排口	2017.12.21	第一次	1.66×10 ⁴	<3	0.025
		第二次	1.62×10 ⁴	<3	0.024
		第三次	1.64×10 ⁴	<3	0.025
	2017.12.22	第一次	1.62×10 ⁴	<3	0.024
		第二次	1.65×10 ⁴	<3	0.025
		第三次	1.63×10 ⁴	<3	0.024

表 2-7 有组织废气检测结果一览表

采样点位	采样时间	采样频次	废气排放量 (m ³ /h)	苯排放浓度 (mg/m ³)	苯排放速率 (kg/h)	甲苯排放浓度 (mg/m ³)	甲苯排放速率 (kg/h)	二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	二甲苯排放速率 (kg/h)
复合、喷漆、烘干、固化废气排口排气筒	2017.12.21	第一次	7.18×10 ⁴	<0.0015	5.39×10 ⁻⁵	<0.0015	5.39×10 ⁻⁵	0.0317	0.002
		第二次	7.28×10 ⁴	<0.0015	5.46×10 ⁻⁵	<0.0015	5.46×10 ⁻⁵	0.0782	0.006
		第三次	7.11×10 ⁴	<0.0015	5.33×10 ⁻⁵	<0.0015	5.33×10 ⁻⁵	0.0364	0.003
	2017.12.22	第一次	7.21×10 ⁴	0.0663	0.005	<0.0015	5.41×10 ⁻⁵	0.0341	0.002
		第二次	7.25×10 ⁴	0.0085	0.001	<0.0015	5.44×10 ⁻⁵	0.0335	0.002
		第三次	7.14×10 ⁴	0.0200	0.001	<0.0015	5.36×10 ⁻⁵	0.0473	0.003

表 2-8 有组织废气检测结果一览表

检测点位	检测时间	检测频次	废气排放量 (m ³ /h)	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)		颗粒物排放速率 (kg/h)	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)		二氧化硫排放速率 (kg/h)	实测
				实测值	折算值		实测值	折算值		
固化炉天然气燃烧机废气排口	2017.12.21	第一次	266	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	149
		第二次	264	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	138
		第三次	266	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	140
	第一次	265	<6	<6	0.001	<15	<15	0.002	150	

郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件

建设项目竣工环境保护验收意见

依据《建设项目环境保护管理条例》的相关要求，郑州明泰交通新材料有限公司于 2018 年 1 月 16 日在荥阳市召开会议，对郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目进行竣工环境保护验收。会议成立了验收工作组，成员由建设单位与施工单位郑州明泰交通新材料有限公司、环保设施治理单位项目环评单位河南朗天环保科技有限公司和验收检测单位荥阳市环境保护监测管理站的代表及邀请的技术专家组成(验收工作组名单附后)。会前验收工作组成员对工程主要生产设施、环保设施进行了现场检查，会议听取了建设单位关于项目竣工环保工作的情况介绍、设计和施工单位关于工程建设的情况说明、环评单位关于项目环评执行情况的说明、竣工环保验收监测报告编制单位关于验收监测工作技术汇报，查阅了竣工环保验收监测报告，核实了有关资料。经过认真审议与讨论，形成如下验收意见：

一、项目建设基本情况

郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目位于荥阳市建设路与广武路交叉口西南侧，厂房面积为 16224m²。北侧 48m 处为郑州市现代泵业公司及空地；南侧 30m 为陇海铁路，65m 处为汽修厂，154m 处为曹李村；东侧 116m 处为郑州彩源制版有限公司及中车高科园（拟建，现为空地），东南 252m 处为田寨村；西侧紧邻荥阳市盛祥机械厂。项目实际总投资 2800 万元，其中环保投资 365.3 万元，占比 13.0%。

2017 年 10 月由河南朗天环保科技有限公司编制完成《郑州明泰交通新材料有限公司年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目环境影响报告表》，2017 年 10 月 31 日荥阳市环境保护局以荥环审〔2017〕264 号文对该项目出具审批意见。受郑州明泰交通新材料有限公司的委托，荥阳市环境保护监测管理站承担了该扩建工程的竣工环境保护验收工作，并于 2017 年 12 月 21 至 22 日对该项目进行了现场监测，河南思源环境检测有限公司承担了部分污染因子的验收监测工作。

本项目在主体工程建设的同时按照环评报告内容及批复意见要求落实了环保“三同时”制度，生产系统和配套的环保设施均运行正常，验收检测期间生产负荷为 78%，满足≥75%设计工况的竣工环保验收条件。

二、项目主要建设内容核查

项目建设内容核查与环评相符。核查的实际建设内容和环评报告中建设内容对比，建设地点、厂区平面布置、采用的生产工艺流程、主体工程相符，产品、所用原辅材料、能源动力相符。

项目主要设备设施核查与环评基本相符。项目根据实际生产情况与环评比较，型材加工中心增加 1 台，升降台铣床增加 1 台，起项目产能没有变化。

本项目建设过程中未发生重大变动，建成后生产规模不变。

三、环境保护措施落实情况

1、废气

本项目酸、碱洗过程中采取在酸碱槽两侧设置侧吸式集气罩，收集后的气体经酸雾吸收塔处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。

本项目复合工段挥发的有机废气、喷漆房有机废气、烘干废气及固化废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 高排气筒排放。

本项目激光切割设备产生的烟尘经袋式除尘器+15m 高排气筒排放；项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器+车间抽风+袋式除尘器+15m 高排气筒、

打磨粉尘、静电喷涂均采用滤筒+袋式除尘器+15m 高排气筒处理后排放。

本项目烘干室天然气燃烧废气采取一根15m 高排气筒排放。

2、废水

项目建设 1 座处理能力为 12m³/d 生产污水处理站，采用“中和+絮凝沉淀+砂滤”处理工艺。同时建成一套处理能力为 48m³/d 生活污水处理系统，处理工艺为“调节+水解酸化+接触氧化+竖流沉淀”，处理后排入清水池，与处理后生产废水混合后，通过市政污水管网排入荥阳市第一污水处理厂。

3、噪声

本项目运营期的噪声主要来自加工设备、风机等运行时产生的机械噪声及空气动力噪声。通过基础减振、厂房隔声及距离衰减，同时加强车间隔声，对各机械设备加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常导致噪声的增高。

4、固废

一般固废边角废料和不合格品收集后定点堆放，置于固废暂存间，定期外售于河南明泰铝业股份有限公司；生活垃圾经收集后环卫部门集中处理。

危险废物集中收集后，置于危废暂存间，分类保存，其中废油桶/过滤棉、废切削液、废机油等定期由河南天辰环保科技股份有限公司回收处理；脱脂酸碱洗槽废液（含底泥）、酸洗剂废包装桶、废活性炭等定期由河南中环信环保科技股份有限公司回收处理。

该项目环保设施与环评设计基本相符。

四、环境保护设施试运行效果

1、废气

项目激光切割，焊接工段，打磨、静电、喷涂 3 个点位的废气排口中有组织废气监测结果颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准要求。

项目前处理工段废气排口监测结果氮氧化物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值要求。

该项目复合、喷漆、烘干、固化废气排口处监测的有组织废气苯、甲苯、二甲苯的排放浓度最大值和最大排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值要求，同时满足豫环攻坚办[2017]162 号文附件 1 相应污染物建议值要求（苯 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯与二甲苯合计 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

固化炉天然气燃烧废气监测结果颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度最大值和最大排放速率均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表 1 常规大气污染物排放标准限值要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

该项目无组织废气监测结果苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物、颗粒物监测浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

2、废水

项目废水经生产废水处理站和生活污水处理站处理，验收检测结果表明，该项目废水总排口的 pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮日均浓度值符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 二级标准及荥阳市第一污水处理厂进水水质要求。

3、噪声

验收检测结果表明，项目厂边界昼间及夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB/T 12348-2008) 2 类标准限值要求。

4、总量控制

废水：经核算该项目化学需氧量排放总量为 0.51t/a，氨氮排放量为 0.051t/a，满足建设项目主要污染物总量备案指标（COD1.2998t/a，氨氮 0.13t/a）。

废气：经核算该项目SO₂≤0.0456/a、NO_x≤0.213t/a。符合原环评批复以及本项目郑州市环保局下达的总量指标。

五、验收结论

郑州明泰交通新材料有限公司年产300辆轨道交通车辆内装件建设项目实际建设内容总体与环评一致，在建设过程中落实了环保“三同时”要求，按照环评文件和批复意见的要求配套建设了相应的环保治理设施，项目产生的前处理酸碱废水和生活污水、各类废气、生产过程中产生设备噪声经治理后均能够满足验收标准要求，建有危废暂存间，固体废物均得到妥善处理、处置，环境管理制度较为完善。项目建设符合竣工环境保护验收的条件，验收工作组一致同意本项目通过竣工环境保护验收。

六、整改要求和建议

- 1、加强废气与废水环保设施的运行管理，有专门机构与人员负责和实施，建立运维记录与档案，确保长期稳定达标排放。
- 2、做好危险废物临时堆存的管理，落实专人负责，建立处置记录档案。
- 3、完善验收资料，按环境保护部国环规评[2017]4 号文公示与备案。

验收工作组

2018 年 1 月 16 日

竣工环境保护验收组人员名单

建设单位：郑州明泰交通新材料有限公司

项目名称：年产 300 辆轨道交通车辆内装件建设项目

会议时间：2018 年 1 月 16 日上午

会议地点：郑州明泰交通新材料有限公司二楼会议室

姓名	单 位	职务/职称	电话	签名
胡永帅	郑州明泰交通新材料	厂长	13838013779	胡永帅
王冰彦	郑州明泰交通新材料	总工程师	18503838109	王冰彦
王彦岭	郑州明泰交通新材料	综合主任	15939007010	王彦岭
卢胜利	郑州市环境检测站	高工	13703861406	卢胜利
刘冲亮	郑州市环境检测站	高级工程师	13803714441	刘冲亮
程永利	河南省环境工程咨询有限公司	高工	13803845110	程永利
高康	河南清源环境工程咨询有限公司	设计	15703825765	高康
刘玉杰	河南清源环境工程咨询有限公司	助理	18703863029	刘玉杰
赵凤伟	河南清源环境工程咨询有限公司	总经理助理	1853987721	赵凤伟
高磊	河南清源环境工程咨询有限公司	设计	13383886003	高磊