

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目特点	1
1.2 环境影响评价过程	1
1.3 环境影响评价工作等级判定	3
1.4 关注的主要环境问题	3
1.5 项目选址可行性	4
1.6 环境影响评价的主要结论	4
第二章 总则	5
2.1 编制依据	5
2.2 评价时段、目的和原则	7
2.3 环境影响识别与评价因子筛选	8
2.4 环境功能区划及评价标准	9
2.5 评价工作等级及评价范围	11
2.6 相关规划	15
第三章 工程分析	25
3.1 项目概况	25
3.2 现有项目工程概况	25
3.3 本项目工程概况	34
3.4 清洁生产水平分析	43
3.5 工程分析	46
第四章 区域环境概况	66
4.1 自然环境概况	66
4.2 环境保护目标	69
4.3 环境质量现状调查	69
第五章 环境影响预测与评价	78
5.1 运营期环境影响预测与评价	78
5.2 环境风险分析	94
5.3 总量控制分析	95

第六章 污染防治措施分析	98
6.1“以新带老”整改措施	98
6.2 营运期污染防治措施	98
6.3 污染防治措施汇总	107
第七章 环境经济损益分析	109
7.1 工程经济效益分析	109
7.2 工程社会效益分析	109
7.3 环保投资产生的环境效益	109
7.4 环境经济损益分析结论	110
第八章 环境管理与环境监测	111
8.1 环境管理	111
8.2 环境监测	112
8.3 环境保护规章制度	113
8.4 排污口规范化管理	113
8.5 环保三同时验收一览表	113
第九章 评价结论	115
9.1 项目概况	115
9.2 产业政策	115
9.3 建设区域环境质量现状结论	115
9.4 营运期环境影响评价结论	116
9.5 总量控制	119
9.6 环保投资	119
9.7 公众参与	119
9.8 总结论	120

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 平面布置图

附图 4 卫生防护距离包络图

附图 5 监测布点图

附图 6 规划拆迁范围图

附图 7 项目用地规划图

附图 8 产业布局图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 备案文件

附件 3 土地证

附件 4 规划证明

附件 5 执行标准

附件 6 环评批复

附件 7 验收批复

附件 8 滑县产业集聚区调整方案环评审查意见

附件 9 拆迁证明

附件 10 监测报告

附件 11 企业承诺

附件 12 总量替代情况说明

附件 13 滑环攻坚办【2017】58 号及“散乱污”企业整改取缔情况台账

第一章 概述

1.1 项目特点

河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目总占地面积为 36197.4m²，位于滑县产业集聚区六号路西侧、南五环南侧。本项目第一次取得滑县发展和改革委员会备案时间为 2012 年，备案文号为豫安滑集工【2012】00052 号，主要建设内容为下料车间、电焊车间、喷涂自动流水线车间（主要为喷塑）、相关配套用房，主要生产流程为：下料→裁剪→焊接→除锈→喷塑→覆膜→包装。该项目于 2013 年 3 月取得滑县环境保护局的批复，批复文号为滑环建报表【2013】15 号，并于 2015 年 1 月进行环保验收，验收批复文号为滑环验【2015】002 号。

河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目进行环保验收时，企业生产原材料改为镀锌板，生产工艺流程改为下料→裁剪→焊接→喷塑→覆膜→包装，不再需要除锈（主要为酸洗、磷化）的工序，因此验收时明确了酸洗、磷化除锈工序不再使用。

随着企业的发展及居民需求的不断提高，为了丰富产品类型，提高产品品质，河南郭东亮门业有限公司拟在现有生产工艺的基础上增加酸洗、磷化、电镀、电泳、喷漆（采用水帘喷漆室）生产工序，生产规模保持不变。本次技改项目名称保持不变，仍为年加工 10 万套入户门、室内门项目，于 2016 年 8 月取得滑县发展和改革委员会备案，备案文号为豫直滑县制造【2016】16852 号。

根据现场调查，本次技改建设内容中的酸洗池、磷化池、电镀槽、电泳槽及配套的水洗池已经建设完毕，但尚未相关安装生产设备；水帘喷漆室及设备已经建设完毕。

1.2 环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》等法律有关规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及修改单，本项目属“二十二、金属制品

业——67、金属制品加工制造”类。该类别要求有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的，应编制报告书；其他（仅切割组装除外）编制报告表；仅切割组装的编制登记表。本项目生产过程中含有电镀工序，油漆及稀释剂用量为 4.5t/a，综合判定本项目应编制环境影响报告书。为此，河南郭东亮门业有限公司委托河南朗天环保科技有限公司承担本项目环境影响评价报告书的编制工作（项目委托书见附件 1）。

我单位在接受委托后，积极收集有关的资料及现场踏勘调查，了解厂址及周边环境概况，分析工程相关污染因素，经预测和评价，本着科学、规范、客观、公正的原则，编制完成了该项目的环境影响报告书。

环境影响评价工作程序详见图 1.2-1。

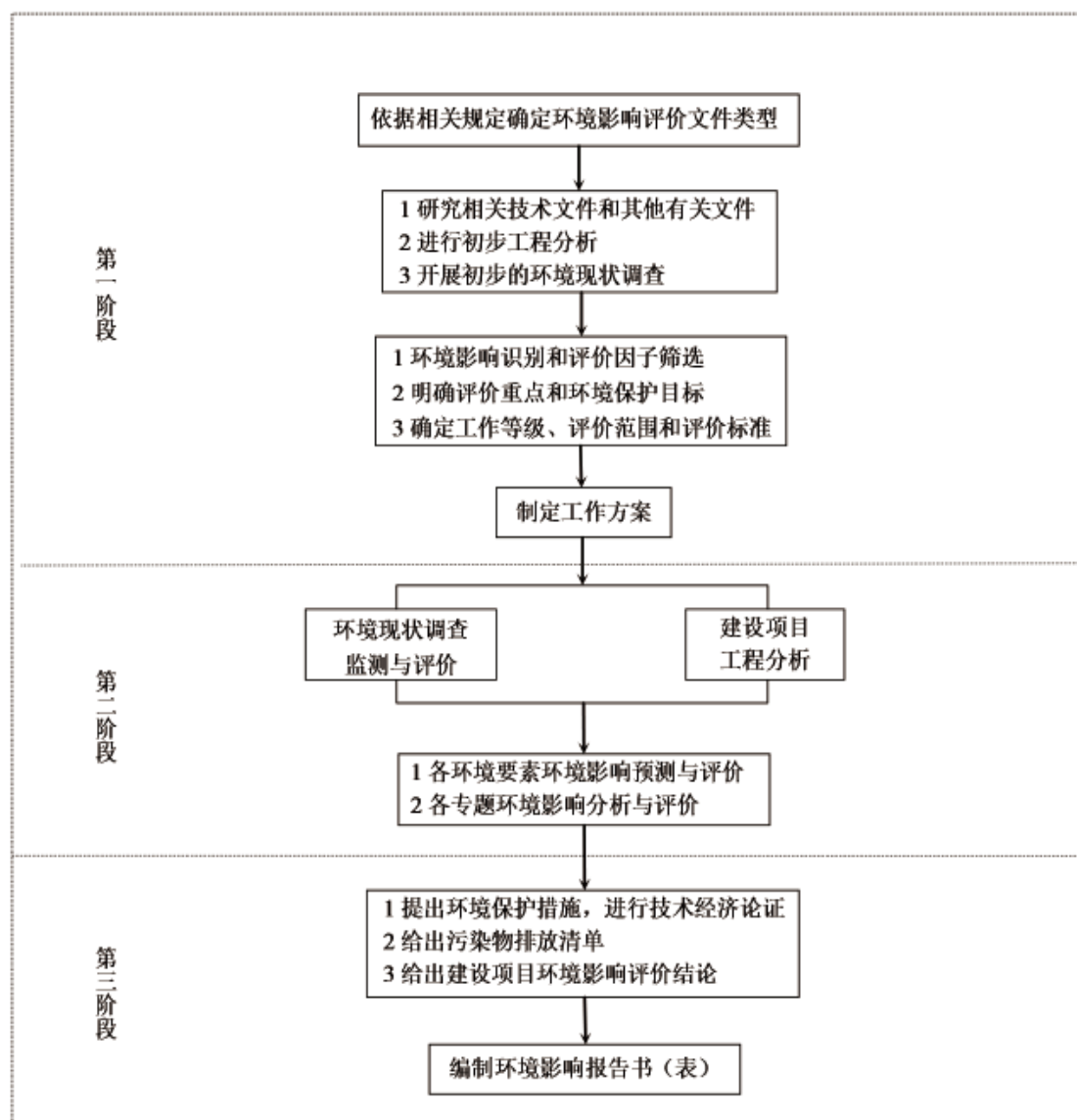


图 1.2-1 评价工作程序

1.3 环境影响评价工作等级判定

根据项目所处区域的环境功能区划及项目特点，结合各环境要素评价技术导则，最终确定本项目各环境要素的评价工作等级为：大气环境——三级；地表水环境——不再进行等级判定，仅作定性分析；地下水环境——三级；声环境——三级；环境风险——二级。

1.4 关注的主要环境问题

本项目为入户门、室内门的生产项目，生产中的主要环境影响为：下料、组

装车间的设备噪声；酸洗、磷化、电泳、喷漆工序产生的废渣，为危险废物；喷塑产生废粉尘、喷漆产生废喷漆废气。因此本次评价重点针对设备噪声、生产中的废渣、喷漆废气、喷塑粉尘产生的环境影响进行预测分析，根据预测结果提出切实可行的环保措施。

1.5 项目选址可行性

滑县产业集聚区位邻县城区，规划面积 15 平方公里，起步区 5.5 平方公里，发展区 5 平方公里，控制区 4.5 平方公里，又称作滑县新区。2014 年，滑县产业集聚区对滑县产业集聚区规划进行了调整，调整后滑县产业集聚区主导产业为以农副食品加工、装备制造业为主导产业，煤化工为辅助产业。

本项目位于滑县产业集聚区六号路西侧、南五环南侧，主要在现有项目的基础上进行技术改造。其现有项目在滑县产业集聚区进行调整之前取得环评批复，符合滑县产业集聚区进行调整之前的主导产业定位。本次技改在现有厂区内进行，不新增占地，用地性质为工业用地，符合滑县产业集聚区关于用地规划及产业布局的要求。

综上，项目选址可行。

1.6 环境影响评价的主要结论

本项目建设和营运过程中将不可避免地带来一些环境的负面影响，但只要严格实施本评价提出的污染防治措施，可将项目对环境的不利影响降至最低程度，同时严格执行“三同时”政策，加强环境管理，确保环保设施正常运行，从环境影响角度分析，本项目建设可行。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规、技术性规范文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日);
 - (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 7 月 2 日修订, 2016 年 9 月 1 日正式实施);
 - (3) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日);
 - (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008 年 2 月 28 日修订);
 - (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2015 年 8 月 29 日修订);
 - (6) 《中华人民共和国大气污染防治法实施细则》(1991 年 5 月 24 日);
 - (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996 年 10 月 29 日);
 - (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015 年 4 月 24 日修订);
 - (9) 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日);
 - (10) 《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39 号, 2005 年 12 月 3 日);
 - (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号) 及修改单;
 - (12) 《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28 号);
 - (13) 《环境保护公众参与办法》(2015 年 7 月 2 日由环境保护部部务会议通过, 自 2015 年 9 月 1 日起施行);
 - (14) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 2 月 29 日);
 - (15) 《环境保护公众参与办法》(2015 年 9 月 1 日起施行);
- 国家环境保护总局 环发[2006]28 号《环境影响评价公众参与暂行办法》2006 年 3 月 18 日;

(16) 国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》；

(17) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版，国务院令第 682 号）；

(18) 《危险废物污染防治技术政策》，环发【2001】199 号；

(19) 《关于实施化学事故应急救援预案，加强重大化学危险源管理的通知》（化督发[1997] 459 号）；

(20) 《河南省人民政府办公厅关于印发河南省大气污染防治攻坚战 7 个实施方案的通知》（豫政办〔2016〕117 号）；

(21) 《河南省环境保护厅关于规范生活垃圾焚烧等七个行业建设项目环境影响评价文件审查审批工作的通知》（豫环文[2016]220 号）；

2.1.2 行业标准与技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2008）；

(3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009）；

(5) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

(7) 《国家危险废物名录》（2016 年版）；

(8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）；

(9) 《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》（公安部 [1994] 18 号令）；

(10) 《电镀行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告，2015 年第 64 号）。

2.1.3 其他有关资料

(1) 委托书（见附件 1）；

(2) 项目备案（豫直滑县制造【2016】16852 号）（见附件 2）；

(3) 项目执行标准（见附件 5）。

2.2 评价时段、目的和原则

2.2.1 评价时段

根据项目特点，主要对运营期进行环境影响分析和评价。

2.2.2 评价目的

①通过现场调查和分析，查清本工程周围的自然环境、社会环境、环境保护目标等，为项目的环境评价提供背景资料；

②通过工程分析和类比调查，针对该项目的工程特点和污染特征，分析主要污染源及其环境影响因素；

③分析、预测营运期本项目对周围环境的影响程度与范围，从技术、经济角度，分析论证环保措施的先进性和可行性；

④从环境保护角度对本项目的可行性做出明确结论，为环保主管部门决策和环境管理提供依据。

2.2.3 评价原则

①收集的资料应全面、充分，现状调查和类比调查分析应具有代表性；

②严格贯彻执行“清洁生产”、“达标排放”、“总量控制”和“三同时”等环保政策法规；

③环境影响预测与评价方法要具有合理性、数据可信；

④报告书内容力求主次分明，重点突出，数据可靠，结论明确，实用性强，符合当地实情；

⑤提出的污染防治措施应该具有可操作性，提出的环境管理和监测计划要切实可行；

⑥遵循经济发展规律和自然科学规律，实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

2.3 环境影响识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响要素的识别

根据本项目工程特征，结合该区域周围的自然生态环境、社会经济现状，对项目建设可能产生的环境问题筛选和识别，结果如表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 环境影响因素识别表

序号	工程行为	环境影响因素	影响程度	
			非显著	可能显著
1	项目位置	地区规划	√	
2	工程内容	产业政策	√	
3	施工期	噪声、固废	√	
4	废气排放	区域大气环境质量		√
5	废水排放	地表水环境质量	√	
6	噪声	声环境质量		√
7	固体废物	贮存与处置的二次污染		√
8	物料运输、储存	环境风险		√
9	项目建成投产	社会、经济、环境效益		√
10	环境管理与监测	地区环境质量控制		√

2.3.3 评价因子筛选

本项目选取的评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	预测因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、TSP、非甲烷总烃	二甲苯、非甲烷总烃、TSP、氯化氢
地表水	pH、COD、氨氮、BOD、石油类	pH、COD、SS、Zn ²⁺ 、磷酸盐、石油类、NH ₃ -N
地下水环境	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
固体废物	/	一般固废、危险废物

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

根据现场调查及当地环境功能区划分，项目区各要素环境功能区划如下：

大气环境——《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区；

声环境——《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区；

地表水环境——本项目废水排入滑县产业集聚区污水处理厂，污水处理厂尾水达标后最终汇入金堤河，金堤河水体功能为 V 类；

地下水环境——《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中 III 类水质。

2.4.2 评价标准

根据项目区所处的环境功能区划及执行标准函，本项目执行的环境质量标准见表 2.4-1，污染物排放标准见表 2.4-2。

表 2.4-1 环境质量标准一览表

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值	
			单位	数值
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	SO ₂	μg/m ³	24 小时平均：150
				1 小时平均：500
		NO ₂	μg/m ³	24 小时平均：80
				1 小时平均：200
		TSP	μg/m ³	24 小时平均：300
	《河北省地方标准》（DB13）——环境空气质量	PM ₁₀	μg/m ³	24 小时平均：150
		PM _{2.5}	μg/m ³	24 小时平均：75
		非甲烷总烃	mg/m ³	2.0
声环境	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）	二甲苯	mg/m ³	一次值：0.3
		氯化氢	mg/m ³	一次值：0.05
		等效声级 L _{Aeq}	dB(A)	昼 65 夜 55
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类	pH	/	6~9
		COD	mg/L	≤40
		BOD ₅	mg/L	≤10
		氨氮	mg/L	≤2.0

地下水环境	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93) III类	石油类	mg/L	≤1.0
		锌	mg/L	≤2.0
		pH	/	6.5~8.5
		氨氮	mg/L	≤0.2
		总硬度	mg/L	≤450
		高锰酸盐指数	mg/L	≤3.0
		硝酸盐	mg/L	≤20
		亚硝酸盐	mg/L	≤0.02
		溶解性总固体	mg/L	≤1000
		总大肠菌群	个/L	≤3.0
		细菌总数	个/L	≤100
		硫酸盐	mg/L	≤250
		氯化物	mg/L	≤250
		挥发性酚类	mg/L	≤0.002
		砷	mg/L	≤0.05
		汞	mg/L	≤0.001
		铬(六价)	mg/L	≤0.05
		铅	mg/L	≤0.05
		氟化物	mg/L	≤1.0
		氰化物	mg/L	≤0.05
		镉	mg/L	≤0.01
		铁	mg/L	≤0.3
		锰	mg/L	≤0.1

表 2.4-2 污染物排放标准

污染物	排放方式	标准	污染因子	标准限值
废气	无组织	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	≤1.0mg/m ³
			颗粒物	≤4.0mg/m ³
			氯化氢	≤0.2mg/m ³
			二甲苯	≤1.2mg/m ³
	有组织 (对应 15m 高排 气筒)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	排放速率: ≤10kg/h; 排放浓度: ≤120mg/m ³
			颗粒物	排放速率: ≤3.5kg/h; 排放浓度: ≤120mg/m ³
			氯化氢	排放速率: ≤0.26kg/h; 排放浓度: ≤100mg/m ³
			二甲苯	排放速率: ≤1.0kg/h; 排放浓度: ≤70mg/m ³
废水	/	《污水综合排放标准》	pH	6~9

		(GB8978-1996) 表 4 三级	COD	500mg/L	
			BOD	300mg/L	
			NH ₃ -N	——	
			石油类	20mg/L	
			SS	400mg/L	
			磷酸盐	——	
			锌	5.0mg/L	
		滑县产业集聚区污水处理厂收水水质标准	pH	6~9	
			COD	450mg/L	
			BOD	200mg/L	
NH ₃ -N	30				
SS	250mg/L				
噪 声	/	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	噪 声 dB（A）	昼间	70
				夜间	55
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	噪 声 dB（A）	昼间	65
				夜间	55
固 废	/	《一般工业固体废物贮存、污染控制标准》（GB18599-2001）			
		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）			

2.5 评价工作等级及评价范围

2.5.1 大气环境

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中的有关规定, 大气环境影响评价工作分为一、二、三级, 大气环境影响评价分类判据见表 2.5-1。

表 2.5-1 评价工作级别判据表

评价工作等级	评价工作等级分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$, 且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其他
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

根据项目的初步工程分析, 本项目主要大气污染因子确定为非甲烷总烃、苯并芘。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)规定, 分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i , 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$, 其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{i0}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i——第 i 个污染物的最大地面质量浓度，mg/m³；

C_{i0}——大气环境质量标准，mg/m³。

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的估算模式进行计算，项目主要污染物评价等级如表 2.5-2 所示。

表 2.5-2 主要污染物最大落地浓度及占标率

序号	类别	污染物		最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率（%）	D _{10%} (m)
1	有组织	酸洗槽	氯化氢	0.00008466	0.17	/
2		喷漆	二甲苯	0.003336	1.11	/
			非甲烷总烃	0.008262	0.41	/
			漆雾	0.000341	0.04	
3		喷塑	TSP	0.000278	0.03	/
4	无组织	酸洗槽	氯化氢	0.000943	1.89	/
5		焊接	TSP	0.01089	1.21	/
6		喷漆	二甲苯	0.01799	6.00	/
			非甲烷总烃	0.04465	2.23	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》中评价工作等级的划分规定，确定大气环境评价等级为三级。

大气环境评价范围为：以整个生产区为中心，边长为 5km 的矩形区域。

2.5.2 地表水

本项目运行过程中产生的废水包括生产废水和生活污水，各类废水经预处理后通过市政管网排至滑县产业集聚区污水处理厂进行深度处理。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-93）第 5.1 条表 2 中所列出的地面水环境影响评价分级判据标准，本项目地面水环境影响评价工作等级确定因素见表 2.5-3。

表 2.5-3 地面水环境评价工作等级判定表

判定内容 对照	建设项目 污水排放 量 (m ³ /d)	建设项目污水 水质复杂程度	地面水水域 规模 (大小 规模)	地面水水 质要求 (水 质类别)	环境影响 评价工作 等级
《环境影响评价技术导则---地面水环境》规定三级评价工作等级的判定条件	<1000 ≥500	简单 (污染物类型数=1, 预测浓度的水质参数数目<7)	中、小	I—IV	三级
本项目	8.193	简单	/	/	/

根据表 2.5-3, 本次地表水评价工作不再进行等级判定, 仅作定性分析。

2.5.3 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 本项目属于“地下水环境评价行业分类表中: **I 金属制品加工制造**中有电镀或喷漆工艺的类别, 环评类别属于报告书”, 此类报告书地下水环境影响评价项目类别属于 III 类。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 地下水敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级, 地下水敏感程度分级表见表 2.5-4。

表 2.5-4 地下水敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源 (包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源) 准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源 (包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源) 准保护区以外的补给径流区; 为划定准保护区的集中水式饮用水水源, 其保护区以外的补给径流区; 分散式饮用水水源地; 特殊地下水资源 (如矿泉水、温泉等) 保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它区域
注: a “环境敏感区” 是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的设计地下水的 环境敏感区	

根据现场调查, 本项目位于滑县产业集聚区内, 周边不存在表 2.5-4 中的敏感区, 建设项目地下水环境影响评价工作等级划分情况见表 2.5-5。

表 2.5-5 地下水环境影响评价工作等级划分

环境敏感程度 \ 环评类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

由表 2.5-5 可知，本项目地下水评价工作等级确定为三级。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的表 3，确定本项目地下水环境调查范围为：场区及场区边界外 6km² 的范围。

2.5.4 声环境

项目区属《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类功能区。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价等级为三级。

表 2.5-6 声环境影响评价等级划分表

评价等级	划分依据
一级	评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5 dB(A) 以上[不含 5 dB(A)]，或受影响人口数量显著增多时
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3 ~5 dB(A) [含 5 dB(A)]，或受噪声影响人口数量增加较多时
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3 dB(A) 以下[不含 3 dB(A)]，且受影响人口数量变化不大时

评价范围为：项目区及项目边界外 200m 范围内的区域。

2.5.5 环境风险

本项目不存在风险物质及风险单元，因此不再进行环境风险评价工作。

2.6 相关规划

2.6.1 滑县城市总体规划

2.6.1.1 县域城镇体系规划

(1) 城镇体系空间结构——“一城、一组团、两轴、两环、三点”

“一主”：滑县中心城区；

“一组团”：留固城市组团；

“两轴”：101省道沿线城镇发展主要轴线和215-213省道沿线的城镇发展次要轴线；

“两环”：以滑县中心城区为核心，形成沿王庄镇、老店镇、上官镇、留固组团、白道口镇的核心圈层和沿牛屯镇、焦虎镇、慈周寨-瓦岗寨、万古镇、高平镇、老庙镇、大寨镇、赵营镇的外围辐射圈层；

“三点”：八里营镇、桑村镇和半坡店镇。

(2) 城镇体系等级规模结构规划

城镇等级规模结构规划：1个大城市、1个城市组团、4个重点镇和11个一般镇。

(3) 人口与城镇化水平

2015年县域常住人口131万人，2020年县域常住人口136万人，2030年县域常住人口150万人。

2015年县域城镇化水平35%左右，城镇总人口46万人；2020年城镇化水平44%左右，城镇总人口60万人；2030年城镇化水平60%，城镇总人口90万人。

(4) 城镇体系职能结构规划

滑县各城镇职能划分为6种类型：综合型-中心城区；工贸交通型-留固城市组团、牛屯镇；工业型-白道口镇、上官镇、老店镇、王庄镇、万古镇；交通旅游型-慈周寨、瓦岗寨镇；三农服务型-高平镇、大寨镇、老庙镇、八里营镇、焦虎镇、半坡店镇、赵营镇、桑村镇。

(5) 乡村居民点空间布局规划

全县共设置154个新型农村社区。

2.6.1.2 县域产业发展布局规划

(1) 农业布局：两区七基地

两区：①以留固组团和白道口镇、八里营镇为主体构成的粮食产业发展改革引领区，打造全国粮食产业发展的示范区；②以中心城区、留固组团和白道口、老庙、慈周寨-瓦岗寨、焦虎等4个镇为主体构成的现代畜牧业优势集聚区。

七基地：①留固组团和白道口、八里营等镇的绿色无公害粮食生产基地；②中心城区和高平、慈周寨-瓦岗寨、八里营、牛屯、上官、赵营、大寨等镇的绿色无公害瓜菜种植基地；③牛屯镇为核心的金银花种植基地；④白道口、万古、老庙、桑村、慈周寨-瓦岗寨等城镇的牛羊、蛋鸡养殖基地；⑤留固组团和焦虎、牛屯等镇的生猪养殖基地；⑥上官、八里营、慈周寨-瓦岗寨、焦虎、牛屯等镇的牛羊养殖基地；⑦白道口、万古、赵营、大寨、上官、王庄、老店等镇的肉禽养殖基地。

(2) 工业布局：一城、一环、两镇、多点

一城：中心城区。重点发展农副产品精深加工、纺织服装、光伏新能源、新材料和精细化工等产业，加快转变发展方式，积极发展循环经济，建设资源节约型和环境友好型的产业集聚区。

一环：规划由中心城区外围的留固组团和白道口、上官、老店、王庄4个镇形成的工业集聚环带和经济隆起环带，重点发展新型化工、塑料制品、电线电缆、农机制造、建材加工、农副产品加工等传统优势产业。

两镇：指县域东部的万古镇和南部的牛屯镇，万古镇依托优势产业，建成以彩印业、农副产品精加工为特色的县域东部片区中心镇；牛屯镇依托良好的区位优势，建成以商贸物流业发展为重点，以农副产品精深加工和纺织服装业为支撑的县域南部片区中心镇。

多点：指县域其余9个规划镇，工业发展应结合各城镇发展特色和现状基础，

发展农夫产品加工业，形成产业化经营的农业生产、加工和销售体系。

2.6.1.3 城市规划区城乡统筹规划

(1) 城市规划区范围

北至滑县与浚县县界、枣村乡北边界，东至枣村乡和留固镇东边界，南至小铺乡、城关镇和留固镇南边界，西至滑县与浚县县界，规划区总面积约380km²。

(2) 城市用地发展方向

东进西控、南拓北限、老城优化。

(3) 用地布局结构——“四片区”

道口片区、城中片区、城东片区和产业集聚区。

(4) 城市功能结构——“两轴双心”

“两轴”：城市综合发展主轴，沿中州大道和文明大道形成串联滑县中心城区由北向南、由西向东拓展的城市主轴线。

“双心”：城市老中心和城市新中心。城市老中心位于道口片区，是道口老城区传统商贸中心；城市新中心位于城东新区，集行政办公、商贸办公、商业金融、文化娱乐等现代服务业于一体的城市综合型新中心。

(5) 城市功能分区

在规划功能结构下，规划用地范围主要可划分为五种类型的功能区，分别为生活居住区、公共服务区、工业区、物流仓储区、大型生态区。

(6) 工业用地规划

规划调整现状旧城区内的工业用地，将现有企业全部搬迁至相关工业园区。规划将上轮总规确定的城东重工业园区移至留固镇区西侧，并作为产业集聚区的东片区。利用区位优势建设留固城市组团。中心城区和以重工业组团支撑的留固城市组团同步发展，改善中心城区生活居住环境。

2.6.1.4 本项目与滑县城市总体规划的相符性

本项目位于滑县产业集聚区内，依托现有项目进行技改，不新增占地，用地性质为工业用地，符合滑县城市总体规划中关于城市功能分区、产业布局及用地

规划的要求。

2.6.2 滑县产业集聚区发展规划（2009-2020）

2.6.2.1 滑县产业集聚区概况

滑县产业集聚区发展规划于2009年10月通过河南省发展和改革委员会组织审查，规划面积15平方公里，起步区5.5平方公里，发展区5平方公里，控制区4.5平方公里，又称作滑县新区。2014年，滑县产业集聚区对滑县产业集聚区规划进行了调整，调整后的滑县产业集聚区产业规划等内容如下。

①规划位置、范围

滑县产业集聚区位于县城南部，原规划范围北起华康路，南至清源路，东临文革河，西以大宫河为界，东西长约6km，南北宽约3km，规划面积15km²。调整后的产业集聚区北起新鑫路，南至大广高速快速通道，东至东环路，西以大宫河为界，东西长约8km，南北宽约3.5km，规划面积24.2km²。

②集聚区发展定位

原产业集聚区发展定位：利用滑县独特的资源优势和品牌优势，根据构建“三大体系”载体和形成跨越式发展的要求，以产业聚集区发展为机遇，带动滑县经济的整体发展与腾飞，使之成为滑县经济与社会发展的发动机与推进器，将滑县产业集聚区建设成为绿色宜居的新型产业集聚区、具有示范效应的工业发展改革创新试验区、安阳市县域经济新的经济增长点、滑县现代化城市功能区。

调整后滑县产业集聚区发展定位：全省重要的工业基地之一，以农副食品加工、装备制造为主导的现代化产业集聚区，具有示范效应的工业发展改革创新试验区，滑县经济的核心增长极。

③总体发展目标

引导生产要素向集聚区集中，形成具有土地集约利用、产业链式延伸、充分发挥地域优势的企业集群；充分考虑从单一的产业集聚功能向城市综合服务板块的转变，优化产业集聚区功能布局，加强基础设施和公共设施建设，完善产业配套体系和现代服务体系，促进二三产业协调、互动发展，提高产业支撑和人口集

聚能力，打造绿色宜居的新型产业集聚区。

④功能结构规划

功能结构由原来的“一核、三轴、三组团”的空间结构，调整为“两核、三轴、两区、多带”。

原规划：

一核：综合服务中心，位于集聚区的中东部，为集聚区的管理和服务中心。

三轴：以文明大道为集聚区依托新区的产业发展主轴线；以万顺路为集聚区的商业发展主轴线；以南环路为集聚区的产业发展主轴线。

三组团：西部工业组团、东北部物流商贸组团、东南部居住组团。

调整后：

两核：即以产业集聚区行政管理与服务中心为中心的综合服务核和未来大道与南环路交叉口的商贸服务核。

三轴：即南三环、文明南路、创业大道三条城市发展轴。

两区：即西部工业区和东部工业区。

西部工业区：位于四号路以西，规划工业及物流仓储用地 708.50 公顷。主要包括农副产品深加工产业区、服装加工产业区、机械制造产业区及电子（含光伏产业）产业区。

东部工业区：位于四号路以东，规划工业及物流仓储用地 880.46 公顷。主要包括机械制造产业区、物流仓储区、及农副产品深加工产业区。

多带：沿大宫河、文革河、城关干渠、人工河多条滨河景观带。

⑤产业规划

产业定位：综合考虑滑县产业集聚区发展趋势、现状产业以及产业发展前景等因素，将原规划农副食品加工、服装加工为主导产业，光伏高科、机械制造、物流商贸为辅助产业，调整为以农副食品加工、装备制造业为主导产业，煤化工为辅助产业。

A.主导产业定位

农副食品加工：利用滑县历史形成的地域品牌优势，做大做强以道口烧鸡为龙头的农副食品加工产业，依托品牌优势，发展区域经济，形成具有区域影响力的品牌和农副食品加工产业链。

装备制造业：依托现有安阳旺起起重设备有限公司、郑州企鹅粮油机械有限公司、河南雅宝通风设备有限公司、安阳市东风电器厂、滑县远大轻钢结构有限公司、河南省奕隆机电有限公司、河南中煤矿业科技发展有限公司等为代表的装备制造产业及丰富的人口资源优势，形成辐射豫北乃至华北地区的装备制造业基地，培育地域产业新的经济增长点。

B.辅助产业定位

煤化工：以河南中科辉煌化工有限公司年产 60 万吨尿素项目和滑浚热电联产项目为依托，引进下游废物回收及综合利用企业，形成热电及煤化工产业集群。

⑥产业发展方向、目标

A.农副食品加工

发展粮食产业化经营，依靠各类农副食品购销和加工龙头组织的带动，实现粮食生产、流通、加工企业之间的合作，形成“农户→粮食收储企业→粮食加工企业→食品加工企业”的产业链，将粮食的生产、加工、贮藏、运输、销售等各个环节有机结合起来。推进种养殖、产供销、农工商一体化运作，构建农业生产过程完整的“产前、产中、产后”产业化经营体系。科学合理的利益分配机制，形成紧密的利益共同体。按照“龙头+基地+农户”的运营模式，大幅度提高农业产出水平。

道口烧鸡行业与农村的种植业、养鸡业紧密相连。可以利用道口烧鸡市场品牌效应，由烧鸡加工领域向养殖、饲料加工领域延伸，能够有效的拉动养鸡、种植、饲料、印刷、运输等相关行业的发展。

B.装备制造业

按照“整合资源优势、壮大发展主体、打造品牌效应、实现产业聚集”的发展

思路，合理整合集聚区装备制造业资源，培育产业龙头，提高创新和带动能力，拓宽产品链条，提高产品附加值，促进全县装备制造业的壮大提升。规划滑县产业集聚区装备制造业发展方向为电气机械及器材制造，包括电机制造，输配电及控制设备制造，电池制造，电线、电缆、光缆及电工器材制造，家用电力器具制造，非电力家用器具制造，照明器具制造和其他电气机械及器材制造。

C.煤化工

滑县产业集聚区煤化工产业采用煤炭—发电—化工一体化建设大型产业化集群的模式，发展方向为煤电化热一体化（多联产）、煤制合成氨、尿素、副产品综合利用等。

⑦项目引入的环保准入门槛

产业：根据滑县产业集聚区的产业定位以及资源承载力分析，综合考虑国家政策、滑县地域品牌优势及集聚区现状，建议产业集聚区以农副食品加工、装备制造业为主导产业，并优先发展其相关配套产业。

生产规模和工艺先进性要求：生产规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求；工艺水平达到国内同行业领先水平。

清洁生产水平：符合国家和行业的环境保护标准和清洁生产标准要求。

污染物排放总量控制：新建项目的 SO_2 和 COD 排放指标必须在滑县现有工业企业污染负荷消减或城市污染负荷消减量中调剂；搬迁项目其 SO_2 和 COD 排放量不能超过搬迁前的污染物排放量。

土地投资强度：满足河南省国土资源厅《关于调整河南省工业项目建设用地控制指标的通知》要求。

⑧鼓励引进的项目和优先发展的行业

A.农副食品加工业

利用滑县自身具有的农业优势及农副食品加工业也已有一定的产业基础，现有的永达实业、河南蓝宇啤酒、神华面业、诚润食品等企业均有良好运营，借助滑县“道口烧鸡”品牌所具有的极大潜在效益，鼓励集聚区大力发展滑县烧鸡产业

链，鼓励引进粮食存储、烧鸡加工、冷鲜肉储存、熟肉制品加工等项目。

B.装备制造业

依托现有安阳旺起起重设备有限公司、郑州企鹅粮油机械有限公司、河南雅宝通风设备有限公司、安阳市东风电器厂、河南中煤矿业科技发展有限公司，借助滑县农业大县的优势，鼓励农业机械制造业，通用装备制造业等企业入驻。

C.煤化工

依托为河南中科辉煌化工有限公司年产 60 万吨尿素项目和滑浚热电联产项目，引进下游废物回收及综合利用企业，形成煤化工产业集群。

具体引进的企业在属于上述行业外，还需要遵循以下原则：

项目应是科技含量高的，产品附加值大的项目；

项目生产工艺、设备和环保设施应达到同类国内先进水平；

污染物排放能实现达标排放；

采用了有效的回收、回用技术，包括物料回收套用、各类废水回用等。

⑧集聚区限制和禁止入驻项目

不符合集聚区产业定位及导向要求及相关产业、污染物排放较大的项目；

排放废水中含难降解的有机污染物、“三致”污染物、盐分含量高的项目；

生产能力大，但是市场容量有限的项目。

高水耗项目，尤其是近期限制高水耗和高排水项目入驻。

采用落后生产工艺和设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；

国家产业政策淘汰项目；技术含量低、重复建设类型的项目；污染严重、难以治理，含有一类污染物的项目。

污染严重的“十五小”及“新五小”企业。

符合产业定位，但属于大气、水污染严重的工业：如食品行业味精厂、装置制造涉及电镀、喷漆、有机涂层的企业等。

煤化工园区，煤气化规模严格按照审批规模建设实施，不得擅自扩建，不得

新增气化炉。

⑨专项规划

A.给水工程规划

近期，滑县产业集聚区用水较少，由滑县城市第一、第二水厂供给。远期，集聚区最高日用水量约为 11.62 万 m^3 ，由南水北调配套水厂联合供给。第一、第二水厂供水能力 $6 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，南水北调配套水厂供水规模 $18 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。

B.排水工程规划

滑县产业集聚区内排水采用污水、雨水分流制，污水最高日排水量约为 9.30 万 m^3 ，其排水工程为滑县县城排水工程规划的一部分。

产业集聚区污水处理依托县城城市污水处理厂。滑县现有污水处理厂一座，污水处理能力为 $4.5 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，根据规划 2020 年滑县污水处理厂扩建后处理能力达到 $10 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。规划在未来大道与珠江路交叉口东南新建集聚区污水处理厂，日处理量 6 万 m^3 。滑县县城污水处理总能力达到 $16 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。

雨水采用重力式雨水排放系统，雨水排放充分利用地形，遵守高水高排、低水低排，分散就近排至邻近的河道或沟渠的原则，按照产业集聚区现有河流大宫河、城关干渠及文革河的自然分界，将产业集聚区划分为四个雨水分区，每个分区为一个雨水排放系统。

C.供电工程规划

预测到 2020 年滑县产业集聚区用电负荷计算值为 30.2 万 kw ，滑县现有 220KV 变电站一座，110KV 变电站两座，35KV 变电站三座。根据《滑县城乡总体规划》，在湘江路与文革路交叉口规划 110KV 滑兴变电站，主变容量 $2 \times 50 \text{ MVA}$ ，长虹大道与文明大道交叉口规划 110KV 新区变电站，主变容量 $2 \times 50 \text{ MVA}$ ，同时扩容北部的 110KV 文明变变电站，主变容量达到 $50+31.5 \text{ MVA}$ 。由文明变、新区变及滑兴变共同为集聚区供电。

D.供热工程规划

滑县目前没有集中供热，企业主要利用燃气、电等热源为主，小范围集中供

热，根据《滑县城乡总体规划》，依托 2×35 万千瓦热电联产项目和 60 万吨尿素项目的热能作为热源，根据热负荷的分布情况，在各地块或各单位内部设置换热站，进行二次换热后满足各单位的用热需求。规划远期集中供热普及率为 80%。

E.燃气工程规划

本区属天然气供气范围，应优先发展天然气，近期在天然气供气设施尚未完善的地区，可采用液化石油气作为补充气源。

2.6.2.2本项目与滑县产业集聚区规划的相符性

本次技改在现有厂区内进行，不新增占地，用地性质为工业用地，符合滑县产业集聚区关于用地规划要求；本项目属于机械制造行业，符合滑县产业集聚区产业定位要求；根据滑县产业集聚区功能布局规划图（附图8），本项目为机械制造产业区内，符合滑县产业集聚区用地布局的要求；本项目不属于滑县产业集聚区限制和禁止入驻项目类别，符合滑县产业集聚区环保准入门槛要求。

另滑县产业集聚区规划有供水水厂，完善的雨水、污水排水管网，污水污水处理厂，专门的供电变电站，本项目建设需要的给排水工程、用电工程可完全依托产业集聚区的基础设施。

综上，本项目符合滑县产业集聚区规划的要求。

第三章 工程分析

3.1 项目概况

项目名称：年加工 10 万套入户门、室内门项目；

建设性质：技术改造；

建设单位：河南郭东亮门业有限公司；

建设地点：滑县产业集聚区六号路西侧、南五环南侧；

建设投资： 135 万元；

建设周期：2018 年 7 月至 2018 年 9 月；

产品及规模：年加工 10 万套入户门、室内门，其中入户门约 4 万套/年，室内门约 6 万套/年；入户门为两扇门，单扇门尺寸为 1.5m*3m；室内门为独扇门，尺寸为 0.96m*2.06m。

3.2 现有项目工程概况

3.2.1 现有项目建设过程

现有项目名称为年加工10万套入户门、室内门项目，该项目于2012年取得滑县发展和改革委员会备案，备案文号为豫安滑集工【2012】00052号，于2013年3月取得环评批复，批复文号为滑环建报表【2013】15号。此次环评批复的生产工艺流程为下料→裁剪→焊接→除锈→喷塑→覆膜→包装。

河南郭东亮门业有限公司在取得该项目环评批复后开始建设，2014年进行了验收申请并填报了建设项目竣工环境保护验收申请表。根据该验收申请表可知，验收时企业将生产原料改为镀锌板，生产中不再需要除锈的生产工序，因此验收时生产工艺流程为下料→裁剪→焊接→喷塑→覆膜→包装。滑县环保局根据企业的实际生产及污染物排放达标情况，对河南郭东亮门业有限公司年加工10万套入户门、室内门项目进行了验收批复，批复文号为滑环验【2015】002号。批复中明确酸洗、磷化除锈工序不再使用。

3.2.2 现有项目主要建设内容

根据现场调查，现有项目由生产区、办公生活区组成，详见表3.2-1。原有项目生产设备见表3.2-2，原辅材料消耗情况见表3.2-3。

表3.2-1 现有项目建设内容一览表

建构筑物名称		主要建设内容
生产区	1号车间	钢结构，车间尺寸为55m×130m，车间内部划分为下料区、室内门初步加工区、入户门初步加工区；车间主要功能为对原材料进行切割，之后焊接、组装为室内门和入户门。
	2号车间	钢结构，车间尺寸为55m×95m；车间主要功能为对1号车间的产品进行喷塑。
	3号车间	钢结构，车间尺寸为75m×84m；车间功能为后装车间兼产品仓库，主要对喷塑后的室内门、入户门安装锁具、雕花等零部件。
办公区		平房，砖混结构，占地面积约为640m ² ，布置有办公室、产品展厅。
生活区		简易房，占地面积为180m ² ，主要为员工宿舍

表3.2-2 生产设备一览表

设备名称	型号	数量（台）
折边机	/	5
剪板机	/	8
折弯机	WC67Y-700/2500	3
5T 航吊	/	5
冲床	/	10
精密拉台柜	/	6
氩弧焊机	/	32
电焊机	/	60
无尘喷房	/	6
电脑雕刻机	/	2
打孔机	/	8
气泵	/	5
大型卷材开平机	3.0-2000	4
液压折弯机	WC67Y-700/3200	6
大型压力机	/	2
大型冲床	/	2
自动等离子切割机	LGK-100IGBT	30
台钻	/	5
二氧化碳气体保护焊机	/	40

切割机	LGK-60A	5
等离子切割机	LGK8-40	10
配电变压器	/	1
运输、办公车辆	/	5
发电机组	/	2
50T 航吊	/	1
电固化炉	0.7MW	1

表3.2-3 原辅材料消耗情况

材料名称		用量	来源
原材料	镀锌钢板	3000t/a	外购
	塑粉（主要为聚氨酯粉末）	6t/a	外购
	塑料薄膜	2t/a	外购
	锁具	10 万套/a	外购
	铰链	30 万套/a	外购
辅助材料	焊丝	10t/a	外购
	二氧化碳	1500 瓶/a	外购
	电	25 万 kwh/a	滑县电业局
	水	2160m ³ /a	自备井

3.2.3 配套工程

3.2.3.1 给排水

①给水

现有项目用水主要为生活用水。厂区内不设食堂，设旱厕，因此生活用水主要为职工洗漱用水。现有项目劳动定员300人，其中60人在厂区内住宿；剩余240人全部为当地居民，不在厂区内住宿。根据提供的资料可知，现有项目生活用水量约7.2m³/d（2160m³/a）。

②排水

外排废水主要为职工生活污水。根据企业提供资料可知，生活污水产生量约为1728m³/a。职工生活污水经厂区内污水管网排入市政污水管网，进入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理。

3.2.3.2 供电

用电由滑县新区引入，引至厂区配电室（300KVA变压器），供生产用电。

3.2.3.3 环保工程

现有项目采取的环保措施见表3.2-4。

表3.2-4 现有项目已有环保措施一览表

污染物类别		现有治理措施
废气	焊接烟尘	无环保措施
	喷塑粉尘	自带滤芯+排气筒
	固化废气	加强车间内通风换气
废水	职工生活污水	通过厂区外的市政污水管网排入滑县产业集聚区污水处理 厂深度处理
噪声	设备噪声	大噪声设备，如冲床、剪板机、折边机等安装有减振底座； 生产设备全部布置在车间内
固废	职工生活垃圾	厂区内设有垃圾桶。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定 期清运
	边角料	全部外售
	喷塑粉尘	全部回用于喷塑工序

3.2.3.4 劳动定员与工作制度

现有项目劳动定员300人，其中60人在厂区内住宿。生产实行8小时工作制，年工作300天。

3.2.4 总平面布置

现有项目由生产区和办公生活区组成，其中生产区包括 3 栋生产车间，办公生活区包括展厅、办公室、职工宿舍。厂区平面布置详见附图 3。

3.2.5 现有项目生产工艺

现有项目主要以钢板为原材料，生产流程如下：

①下料、成型车间

对外购的钢板和框料使用剪板机进行剪切处理，修剪成产品需要的尺寸，之后通过冲床对板材进行冲压开孔处理，对框料进行折弯处理；然后通过二氧化碳保护焊将板材、框料、锁孔、锁底、铰链孔组合焊接在一起。

②喷塑

焊接成型的室内门、入户门进入 2 号车间进行喷塑。现有项目喷塑采用静电喷粉设备（静电喷塑机）把塑料粉末涂料喷涂到磷化后的工件表面，形成粉状的涂层；粉状涂层经过电烘干炉高温（120-150℃）烘烤流平固化，保温 20 分钟，塑粉固化完全后出烘干炉。

③零部件组装

烘干后的入户门、室内门送入后装车间安装锁具等零部件，之后包装外售。

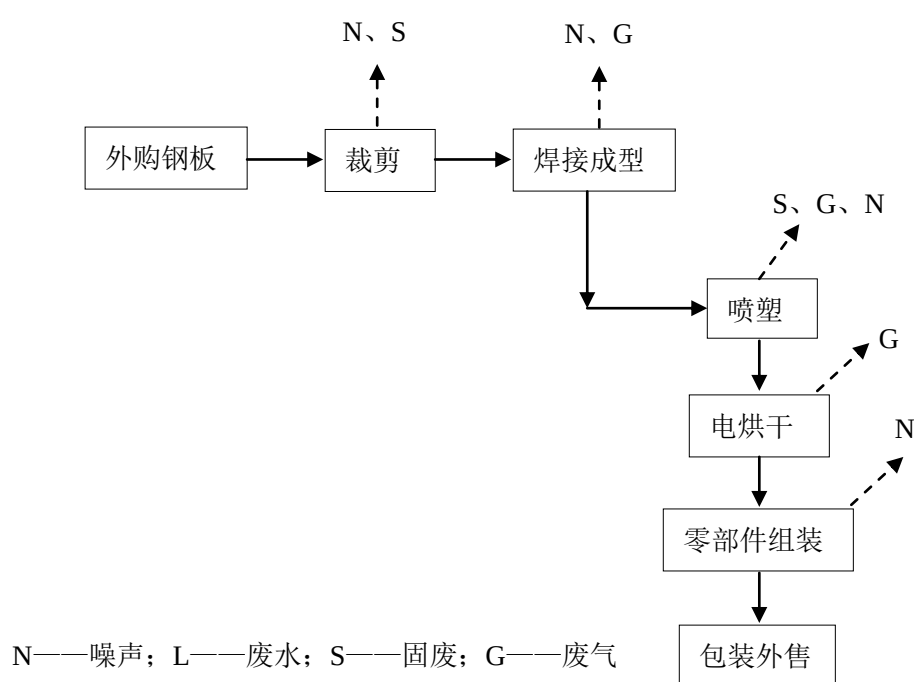


图 3.2-1 原有项目生产工艺流程图

3.2.6 现有项目污染物产排情况

3.2.6.1 废气

现有项目生产中的废气主要有：焊接时产生的焊接烟尘；静电喷塑时产生的粉尘；酸洗废气。

①焊接烟尘

现有项目在生产过程中多处需要使用焊接工艺，焊接中将产生焊接烟尘。焊接烟尘产生量采用资料引用法，引用资料为《船舶工业劳动保护手册》（上海工

业出版社，1989年第一版），其产污系数为5.0~8.0kg/t焊丝。

现有项目焊丝用量为10t/a，焊接烟尘产生系数按8.0kg/t焊丝计，则焊接烟尘产生量为80kg/a。现有项目针对焊接烟尘未采取环保措施。

本次评价期间，郭东亮门业有限公司委托河南普析检测技术服务有限公司于2017.02.19~2017.02.25对现有项目厂区所在地主导风向的上风向和下风向进行了监测，监测项目为TSP，监测结果详见表3.2-5。

表3.2-5 厂区上风向及下风向颗粒物监测结果一览表 单位：mg/m³

序号	监测点位	监测时间	监测结果	备注
1	厂区北边界外约200m	2017.02.19~	0.177~0.201	上风向
2	北董固村	2017.02.25	0.169~0.204	下风向
大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）			1.0	/

由表3.2-5可知，项目厂区所在地主导风向的上风向和下风向颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求。

②喷塑粉尘

现有项目在喷塑工序将会产生塑粉粉尘。现有项目塑粉用量约6t/a，塑粉的成份主要为环氧聚酯，不含有机溶剂。喷塑工序在喷塑台内进行，塑粉放入高压静电发生器内，带电后通过静电枪均匀喷涂在配件表面，由静电枪喷出的塑粉约80%附着在工件上，洒落量约20%塑粉，则塑粉粉尘产生量为1.2t/a。

喷塑粉尘现有环保治理措施为：每台喷塑设备配套有滤芯及一根配气筒，塑粉粉尘经设备自带滤芯过滤后由排气筒外排。自带滤芯除尘效率约为60%，处理风量约为2000m³/h。则单台喷塑设备塑粉粉尘最终排放量约为0.08t/a，排放浓度为16.67mg/m³，排放速率为0.033kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物有组织排放的要求（15m高排气筒对应的排放速率为3.5kg/h，排放浓度为120mg/m³）。

③塑粉固化废气

工件喷塑后送烘干炉进行固化，此时塑粉中的挥发分将会产生有机废气，废气主要为非甲烷总烃。现有项目塑粉年用量约为 6t，主要成分为环氧树脂。

根据《环氧-聚酯粉末涂料》HG/T2597-94 和《熔融结合环氧粉末涂料的防腐涂装》GB/T18593-2001 可知，环氧树脂粉末涂料技术指标要求中挥发份含量应 $\leq 0.6\%$ 。本项目塑粉使用量约为 6t/a，按聚酯环氧粉末涂料中挥发份在烘烤固化工段完全挥发考虑，则挥发性有机废气排放量为 0.015kg/h，0.036t/a（以非甲烷总烃计），固化废气以无组织方式外排。

3.2.6.2 废水

现有项目营运期废水主要为职工生活污水。根据企业提供的资料可知，生活污水产生量约为 $5.76 \text{ m}^3/\text{d}$ ($1728 \text{ m}^3/\text{a}$)，其主要污染物及浓度分别为COD300mg/L、SS220 mg/L、BOD₅170mg/L、NH₃-N25mg/L。

职工生活污水经厂区内管网进入厂区外市政污水管网，之后排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理。

滑县产业集聚区污水处理厂选址于滑县产业集聚区未来大道与南六环交叉口处东北侧，设计规模为 $3 \text{万 m}^3/\text{d}$ ，主要收集滑县产业集聚区的工业废水及生活污水，设计采用Orbal氧化沟工艺，收水水质为COD450mg/L、SS250mg/L、BOD₅200mg/L、NH₃-N30mg/L，现处理规模为 $2.5 \text{万 m}^3/\text{d}$ 。污水处理厂尾水达标后排入文革河，并经文革河最终汇入金堤河。

综上，本项目外排生活污水水质满足滑县产业集聚区污水处理厂收水水质要求，外排水量在滑县产业集聚区污水处理厂剩余处理负荷内，现有项目生活污水排入滑县产业集聚区污水处理厂的处理措施可行。

3.2.6.3 噪声

现有项目噪声主要来自于剪板机、折边机、折弯机、冲床、焊机等，其源强在75~85dB（A）。现有噪声治理措施主要有：大噪声设备，如冲床、剪板机、折边机等安装有减振底座；生产设备全部布置在车间内。

本次评价期间，郭东亮门业有限公司委托河南普析检测技术服务有限公司于2017.02.19~2017.02.20对现有项目各厂界进行了噪声监测，监测结果见表3.2-6。

表3.2-6 厂界噪声监测结果一览表 单位：dB（A）

厂界	监测时间	监测结果		执行标准		是否超标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东边界	2017.2.19	51.2	43.5	65	55	达标
	2017.2.20	51.6	44.1			达标
南边界	2017.2.19	48.9	41.2			达标
	2017.2.20	49.0	41.4			达标
西边界	2017.2.19	49.4	42.2			达标
	2017.2.20	49.4	40.0			达标
北边界	2017.2.19	53.3	44.5			达标
	2017.2.20	43.1	44.0			达标

由表3.2-6可知，现有项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

3.2.6.4 固废

现有项目生产中产生的固体废物主要有裁板和冲孔过程中产生的下脚料、喷塑粉尘、职工生活垃，均为一般固废。

①下脚料

原料在裁板、冲孔中将会产生废弃的边角料，根据企业实际运行情况，产生量约为300t/a，全部外售。

②喷塑粉尘

现有项目喷塑过程中将会产生喷塑粉尘，该工段设有袋式除尘器，收集的粉尘量约为0.88t/a，全部回用于喷塑工序。

③职工生活垃圾

现有项目职工人数为300人，生活垃圾产生量为45t/a，厂区内设有垃圾桶。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运。

现有项目固废产排情况及采取的治理措施详见表3.2-7。

表3.2-7 固废产排情况一览表

固废名称	产生量	治理措施	排放量
下脚料	300 t/a	外售	0
喷塑粉尘	0.88t/a	回用于喷塑工序	0
生活垃圾	45 t/a	由当地环卫部门统一清理	45 t/a

3.2.7 现有项目存在的环保问题及整改措施

3.2.7.1 存在的环保问题

根据现场调查，现有项目存在的环保问题主要有：焊接工序未采取环保治理措施；喷塑工序未设置环保措施，每台喷塑设备各设一根排气筒不符合大气污染物排放的相关要求；固化工序未设计环保措施；未针对存在的无组织排放废气设置卫生防护距离和大气防护距离。

3.2.7.2 整改措施

本次评价针对现有项目存在的各项环保问题提出了整改措施。

①焊接烟尘

虽然现有厂区所在地主导风向的上风向和下风向颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，但为了进一步减轻无组织排放污染物外排量及对厂区外环境的影响，本次评价要求在焊接工序设置两台移动式焊接烟尘净化器。移动式焊接烟尘净化器的处理效率可达99.9%以上，本次评价按99.9计，则焊接烟尘最终外排量为0.08kg/a。

②喷塑粉尘

拆除现有项目6套喷塑设备配套的排气筒，塑粉粉尘经自带滤芯处理后集中收集至一套布袋除尘系统（袋式除尘器+15m高排气筒）处理后外排。该处理系统设计处理风量为6000m³/h，除尘效率约为99.9%。整改完成后，塑粉粉尘最终排放量为0.48kg/a，排放浓度为0.033mg/m³，排放速率为1.98×10⁻⁴kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物有组织排放的要求（15m高排气筒对应的排放速率为3.5kg/h，排放浓度为120mg/m³）。

③卫生防护距离

本次评价在后续的预测章节对无组织排放单元进行预测分析，制定合适的大气环境防护距离和卫生防护距离。

④固化废气

为了进一步控制无组织排放的固化废气对厂区周边环境的影响，评价要求在

烘干炉一侧增设一套由 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒(内径 0.4m) 组成的环保措施处理固化废气。类比同类项目, UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的综合处理效率约为 85%。引风机集气效率按 90%计, 风量按 5000m³/h 设计, 则现有项目固化废气经治理后的产排情况见表 3.2-8。

表 3.2-8 烘干工段经整改后的废气排放情况

污染物	产排量	产生浓度 mg/m ³	风量 (m ³ /h)	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	无组织	/	/	0.0015	0.0036	/	/
	有组织	2.7	5000	0.0135	0.000486	0.405	0.002025
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中非甲烷总烃有组织排放标准					120	10

由表3.2-8可知, 固化废气经UV光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后的外排速率及浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 的要求。

综上, 现有项目整改措施汇总详见表3.2-9。

表3.2-9 整改措施一览表

序号	项目	存在的环保问题	整改措施
1	焊接烟尘	未采取环保治理措施	设置两台移动式焊接烟尘净化器
2	塑粉粉尘	每台喷塑设备各设一根排气筒	拆除现有项目6套喷塑设备配套的排气筒, 塑粉粉尘经自带滤芯处理后集中收集至一套布袋除尘系统(袋式除尘器+15m高排气筒) 处理后外排
3	卫生防护距离	无组织排放废气未设置卫生防护距离和大气防护距离	制定合适的大气环境防护距离和卫生防护距离
4	固化废气	未采取环保治理措施	在烘干炉一侧增设由UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒(内径 0.4m) 组成的环保措施

3.3 本项目工程概况

3.3.1 主要建设内容

本次技改建设内容主要为在现有项目基础上增加酸洗、磷化、电镀、电泳、喷漆及配套的烘干生产工序, 其余生产工序、配套工程及辅助设施全部依托现有

项目。本项目不再新增占地，不新增劳动定员，生产规模保持不变。

技改内容中的酸洗、磷化、电镀、电泳工序布置在 1 号车间南部，设计为敞开式，上部设有顶棚。喷漆工序设置 2 号车间内。本项目主要建设内容见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要建设内容一览表

建构筑物		主要建设内容	与现有项目的依托关系
生产区	1号车间	钢结构，车间尺寸为55m×130m×11m，车间内部划分为下料区、室内门初步加工区、入户门初步加工区；车间主要功能为对原材料进行切割，之后焊接、组装为室内门和入户门。	利用现有
	2号车间	钢结构，车间尺寸为55m×95×11m；车间主要功能为对表面处理后的产品进行喷塑、喷漆，本次技改主要建设内容为在车间内部新增一座水帘喷漆室，喷漆室尺寸为L4m*H3m*W0.6m。	在现有的基础上进行改造
	3号车间	钢结构，车间尺寸为75m×84 m×11m；车间功能为后装车间兼产品仓库，主要对喷塑后的室内门、入户门安装锁具、雕花等零部件。	利用现有
	表面处理区	酸洗区：建有1座酸洗池、3座清洗池；酸洗池与清洗池规格均为L4.5m*W0.6m*H3.0m，半地下式，地上部分约为0.8m；池子为混凝土结构，池子内表面铺有HDPE防渗膜。	本次新建，酸洗区与磷化区紧邻布置，电镀区与电泳区紧邻布置；表面处理区已建成，未安装设备；表面处理区设计为敞开式，上部建有顶棚。本次评价要求表面处理区调整为密闭车间。
		磷化区：建有1座磷化池、2座清洗池；磷化池与清洗池规格均为L4.5m*W0.6m*H3.0m，半地下式，地上部分约为0.8m；池子为混凝土结构，池子内表面铺有HDPE防渗膜。	
		电镀区：建有1座电镀池、2座清洗池；电镀池与清洗池规格均为L4.5m*W0.6m*H3.0m，半地下式，地上部分约为0.8m；池子为混凝土结构，池子内表面铺有HDPE防渗膜。	
		电泳区：1个电泳池、1座清洗池；电泳池与清洗池规格均为L4.5m*W0.6m*H3.0m，半地下式，地上部分约为0.8m；池子为混凝土结构，池子内表面铺有HDPE防渗膜。	
		固化区：设置2台固化炉，利用原有一台，新增一台；新增固化炉，加热方式为电加热，固化炉的规格为0.7MW。	在原有固化区的基础上进行改造，未建
	办公区	平房，砖混结构，占地面积约为640m ² ，布置有办公	利用现有

	室、产品展厅。	
生活区	简易房，占地面积为180m ² ，主要为员工宿舍	利用现有
辅助工程	供水系统：本项目用水包括生活用水和生产用水，利用现有自备水井供水。	利用现有
	排水系统：生活污水利用厂区现有排水设施；生产废水需要预处理后利用厂区现有排水管网外排。	生活污水利用现有排水设施；生产废水需新建预处理系统
	用电：主要为生产用电，利用厂区现有供电设施	利用现有

3.3.2 主要生产设备

本项目下料、焊接、喷塑工序全部依托现有设备，新增设备主要为表面处理工序、喷漆工序生产设备。项目建成后，主要生产设备详见表3.3-2。

表3.3-2 主要生产设备一览表

设备名称	型号	数量（台）	与现有项目的依托关系
折边机	/	5	依托现有
剪板机	/	8	依托现有
折弯机	WC67Y-700/2500	3	依托现有
5T 航吊	/	5	依托现有
冲床	/	10	依托现有
精密拉台柜	/	6	依托现有
氩弧焊机	/	32	依托现有
电焊机	/	60	依托现有
无尘喷房	/	6	依托现有
电脑雕刻机	/	2	依托现有
打孔机	/	8	依托现有
气泵	/	5	依托现有
大型卷材开平机	3.0-2000	4	依托现有
液压折弯机	WC67Y-700/3200	6	依托现有
大型压力机	/	2	依托现有
大型冲床	/	2	依托现有
自动等离子切割机	LGK-100IGBT	30	依托现有
台钻	/	5	依托现有
二氧化碳气体保护焊机	/	40	依托现有
切割机	LGK-60A	5	依托现有
等离子切割机	LGK8-40	10	依托现有
配电变压器	/	1	依托现有
运输、办公车辆	/	5	依托现有

发电机组	/	2	依托现有
50T 航吊	/	1	依托现有
整流器	/	2	新增, 电镀工序及电泳工序各一台, 尚未安装
电固化炉	0.7MW	2	1 台依托现有, 1 台为新增; 新增固化炉采用电加热方式, 尚未安装

3.3.3 主要原辅材料消耗情况

本项目原辅材料消耗情况及理化性质见表 3.3-3、3.3-4。

表3.3-3 原辅材料消耗情况

材料		用量	来源	包装规格	厂区最大存储量	备注
表面 处理	酸洗槽液	10m³/a	外购	/	不在厂区内存储，由厂家负责调配及定期添加	新增物料
	磷化液	10m³/a	外购	/	不在厂区内存储，由厂家负责调配及定期添加	新增物料
	聚氨酯面漆	2t/a	外购	18kg/桶	360kg	新增物料
	稀释剂	1.4t/a	外购	15kg/桶	300kg	新增物料
	固化剂	1.1t/a	外购	15kg/桶	300kg	新增物料
	电镀槽液	10m³/a	外购	/	不在厂区内存储，由厂家负责调配及定期添加	新增物料
	电泳漆	1.5t/a	外购	50kg/桶	450kg	新增物料
	塑粉	3t/a	外购	15kg/桶	150kg	/
产 品 主 体	冷轧钢板	2400t/a	外购	/	60t	/
	镀锌钢板	600 t/a	外购	/	12t	/
	塑料薄膜	2t/a	外购	/	0.05t	/
	锁具	10 万套/a	外购	/	1 万套	/
	铰链	30 万套/a	外购	/	3 万套	/
焊 接	焊丝	10t/a	外购	/	0.3t	/
	二氧化碳	1500 瓶/a	外购		35 瓶	/
能 源	电	25 万 kwh/a	外购	/	/	/
	水	3456 m³/a	自备井	/	/	/

表3.3-4 主要原辅材料成分组成一览表

序号	名称	理化性质
1	酸洗液	由 18%的稀盐酸、30%有机酸（柠檬酸：草酸=2:3）和水组成
2	磷化液	磷酸二氢锌 25%、磷酸一氢锌 12%、碳酸锰 11%、碳酸钙 13%、活性炭

		10%、碳酸锰 3%、乳化剂 11%，渗透剂 8%，酒石酸钠 10%
3	聚氨酯面漆	主要由聚氨酯、体质颜料、助剂、有机溶剂等配制而成；粘稠油性颜料，未干情况下易燃，不溶于水，微溶于脂肪，可溶于醇、醛、醚、苯、烷，易溶于汽油、煤油、柴油；固分含量不低于 57%；溶剂含量小于 43%，溶剂主要为非甲烷烃类和乙酸乙酯类，包括二甲苯、石脑油、正丁醇、乙酸乙酯等类，无甲苯；溶剂中二甲苯含量低于 15%。
4	稀释剂	由溶剂二甲苯、石脑油、三甲基苯、苯、乙酸乙酯、异丙基苯等制成，有刺激性气味的液体，其中二甲苯含量低于 25%；易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇高热、明火易燃，不溶于水，溶于多数有机溶剂。
5	固化剂	由合成脂肪酸、季戊四醇和甲苯二异氰酸酯反应而得的加成物
6	电镀液	硫酸锌、硫酸铝、添加剂（主要为光亮剂）
7	电泳漆	由水溶性环氧树脂、钛白粉颜料、丁醇助剂、异丙醇溶剂组成。
8	塑粉	主要为聚氨酯粉末

3.3.4 产品方案

本项目建成后，产品方案与现有项目保持一致，各产品规格及规模详见表

3.3-5。

表3.3-5 产品规格及规模一览表

产品名称	规格	规模
入户门	两扇，单扇门尺寸为1.5m*3m	4万套/年
室内门	独扇门，尺寸为0.96m*2.06m	6万套/年

3.3.5 生产工艺

本项目相对现有项目只是在表面处理工序增加了酸洗、磷化、电镀、电泳及喷漆，其余生产流程保持不变。改造后的生产工艺及相应的产品规模见表 3.3-6。

表 3.3-6 改造生产工艺一览表

序号	生产工艺	相应产品规模
1	下料→裁剪→焊接→喷塑→覆膜→包装	2 万套，全为室内门
2	下料→裁剪→焊接→酸洗→电镀→喷塑→覆膜→包装	3 万套，全为室内门
3	下料→裁剪→焊接→酸洗→磷化→电泳→喷漆→覆膜→包装	5 万套（4 万套为入户门，1 万套为室内门）

各工艺具体生产流程如下：

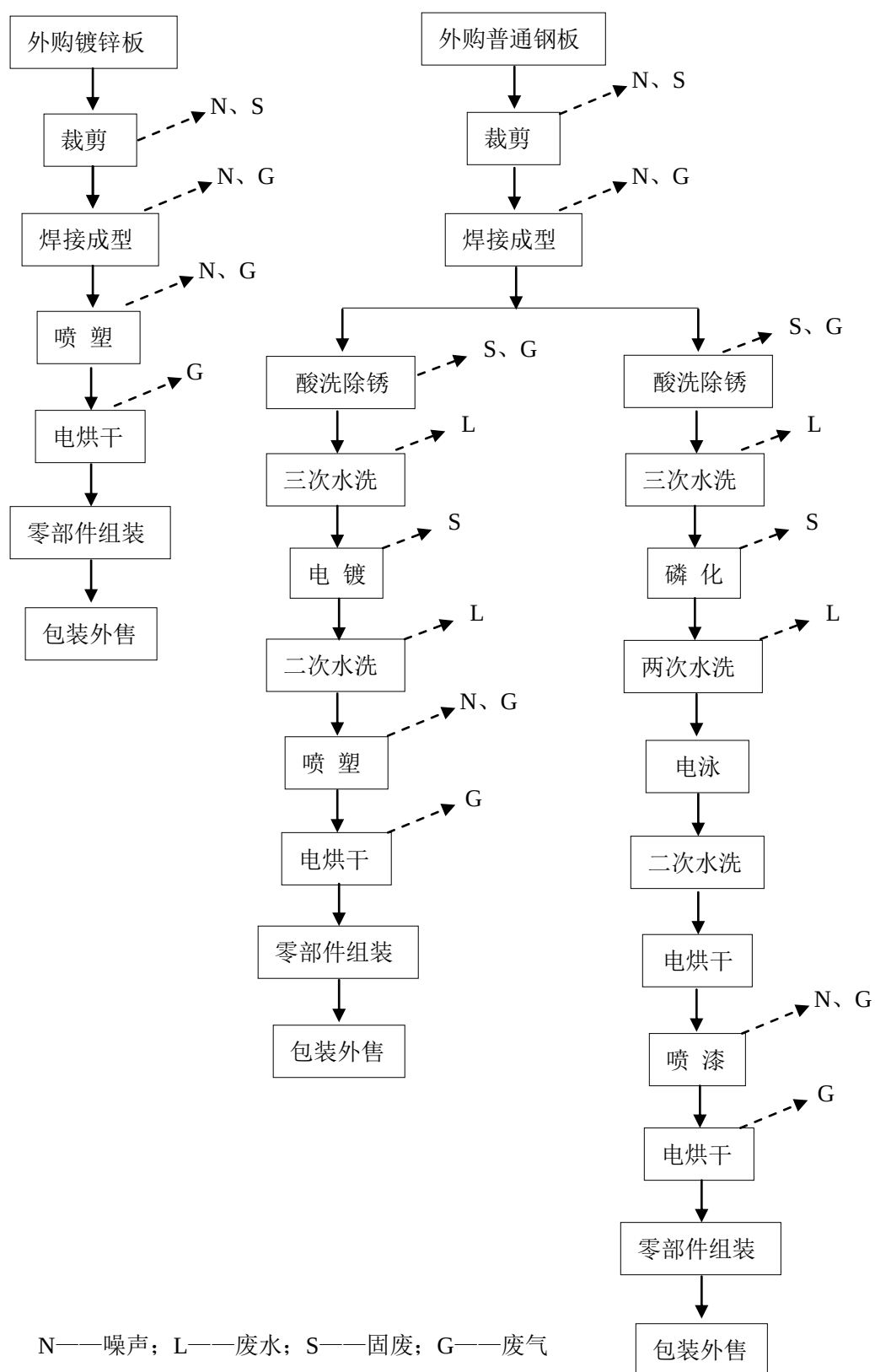


图 3.3-1 本项目生产工艺流程图

①下料、成型车间

对外购的钢板和框料使用剪板机进行剪切处理，修剪成产品需要的尺寸，之后通过冲床对板材进行冲压开孔处理，对框料进行折弯处理；然后通过二氧化碳保护焊将板材、框料、锁孔、锁底、铰链孔组合焊接在一起。

外购材料为镀锌板的在焊接成型后直接送入喷塑工序；外购材料为普通钢板的送入酸洗、磷化工序。

②酸洗

初步焊接成型的室内门、入户门进入酸洗槽除锈。酸洗除锈在常温下进行，酸洗槽容积约为 8m^3 ，酸洗液由盐酸、有机酸和水组成（18%的稀盐酸、30%有机酸（柠檬酸：草酸=2:3））。酸洗槽内液量保持在 5m^3 左右，平均每 6 个月更换一次。酸洗液废液产生量约为用量的 90%，则酸洗废液产生量为 $9\text{m}^3/\text{a}$ 。

酸洗后工件需要进行水洗。工件首先进入酸洗水洗池 1，将残留的酸液采用浸入式的方法用清水清洗干净，清洗水循环使用，每周更换一次，每次排放水量约 4m^3 。

酸洗水洗 2：经过上述水洗后，工件表面呈弱酸性，中和预处理去除工件表面过量的酸，中和液循环使用，中和液使用一段时间后，产生杂质，约每半月更换 1 次，每次更换量约 4m^3 。

酸洗水洗 3：工件经酸洗水洗 2 后送入酸洗水洗池 3，将工件内外残留的碱性中和剂清洗采用浸入式的方法用清水清洗干净，清洗水循环使用，约每半月更换 1 次，每次更换量约 4m^3 。

③磷化

磷化能给金属构件提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀，用于涂漆前打底，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力，本项目采用浸渍处理方式在磷化槽进行常温磷化。磷化液平均每 6 个月更换一次，磷化废液产生量约为用量的 90%，则磷化废液产生量为 $9\text{m}^3/\text{a}$ 。

磷化水洗 1：磷化后的工件进入磷化水洗池 1 采用浸泡式清洗，将工件投入

清洗槽内浸泡约 1-2min 完成水洗工序，清洗水循环使用，每周更换 1 次，每次排水量为 4 m^3 。

磷化水洗 2：经磷化水洗 1 后的工件进行第二次清洗，采用浸入式的方式进行水洗，清洗水循环使用，约每半月更换 1 次，每次更换量约 4 m^3 。

④电镀

电镀槽液由硫酸锌、硫酸铝（具有细化晶粒、提高镀层亮度的作用）、添加剂（主要为光亮剂）组成。本项目采用挂镀的方式，将入户门全部置于电镀槽液中，常温工作，电镀涂装 2min 后将入户门在电镀槽上方静置一段时间，使得工件表面残留的槽液滴回电镀槽中。

电镀槽液生产过程中不进行更换，只需补充损耗的电镀槽液即可。电镀后的工件进入电镀槽液配套的清洗池进行 2 次水洗。其中电镀清洗池 1 采用浸泡式清洗，将工件投入清洗槽内浸泡约 1-2min 完成水洗工序，清洗水循环使用，每周更换 1 次，每次排水量为 4 m^3 。经第一次清洗后送入电镀清洗池 2 进行浸入式水洗，清洗水循环使用，约每半月更换 1 次，每次更换量约 4 m^3 。

电镀后的工件经自然晾干后送入 2 号车间首先由工人采用钢丝球对工件表面进行手工磨平，之后送入喷塑工序进行喷塑。

⑤电泳

电泳槽分为主槽与副槽，槽液不停搅拌，防止槽液沉降。工序采用湿膜入槽的方式，这样工件在进入电泳槽之后表面就不会产生气泡，从而使电泳漆能在工件表面均匀凝析，形成完整均匀的漆膜。常温生产，电泳涂装后，将工件在电泳槽上方静置一段时间。使得工件表面未凝析的槽液重新滴回到电泳槽中。为保证电泳液的质量，项目电泳槽设置超滤系统过滤电泳液，电泳液不需要定期更换，仅需定期补充。半年需要倒槽一次，将池底电泳漆渣清理出，池子冲洗干净后，将原有电泳液倒入电泳槽中继续使用。每次清洗废水产生量约 8 m^3 。

电泳后部件经过 2 次 UF(纯水喷淋)去除工件表面的电泳漆，减少电泳漆带入后工序，降低电泳后冲洗污水处理难度。两遍 UF 的水循环使用，定期添加。

电泳槽超滤系统工作原理：

电泳槽副槽内的电泳液经超滤系统处理后回用，超滤系统包括滤袋及反渗透膜。槽液先经滤袋将杂质过滤掉，然后经反渗透膜将电泳漆及水分离，电泳漆经管道回到电泳槽内继续使用，水经管道进入 UF2 作为喷淋水使用，并且 UF2、UF1 及电泳槽中间有管道连接（有一定坡度），UF2 中的水经管道溢流进入 UF1、电泳槽，循环使用。

滤袋及反渗透膜过滤杂质，需要定期更换，经与企业沟通，过滤器口压力差 $>0.1\text{MPa}$ ，则更换过滤袋，基本需要半月更换一次。则电泳槽超滤系统工艺流程及产污环节见图 3.3-2。

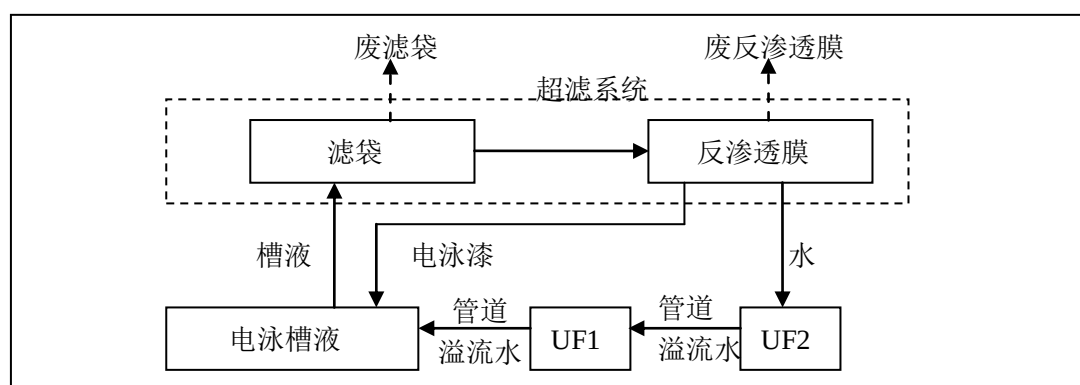


图 3-5 电泳槽超滤系统工艺流程及产污环节

UF 清洗后的工件再经过一道纯水洗，将工件表面的电泳漆清洗干净。纯水洗 2 中的纯水需要每周更换一次，每次排放量约 4 m^3 。

泳漆烘干：工件进入烘干房（电固化炉），烘烤温度： $180^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$ ，时间：25-30min（视链速而调整），工件漆膜外观应充分干燥、均匀完整细密、平整光滑，无缩孔、起泡、橘皮、金属闪点及无烘烤发黄等现象，漆膜为灰色膜。

⑥喷塑、喷漆

用静电喷粉设备（静电喷塑机）把塑料粉末涂料喷涂到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层；粉状涂层经过高温（ $120-150^{\circ}\text{C}$ ）烘烤流平固化，保温 20 分钟，塑粉固化完全后出固化炉。

喷漆室为水帘喷漆室，采用循环水作为漆雾捕集介质。循环水池通过人工或

投加药剂每月定期清渣，水循环使用。循环池里的水约 1 个月更换一次，更换量约为 3m³。

喷漆后的工件与喷塑后的工件共用现有固化炉进行烘干，烘干交叉进行。

⑦ 零部件组装

烘干后的入户门、室内门送入后装车间安装锁具等零部件，之后包装外售。

3.4 清洁生产水平分析

目前我国尚未制定金属门行业清洁生产标准，本次清洁生产评价参考浙江省制定的《钢制金属门行业清洁生产技术要求》（DB33/T 861-2012）（浙江省金属门产量已占全国总产量的 70%，出口量占据全国的 2/3，已成为在国内、国际两个市场都具有相当知名度的特色产业，并取得了“中国门都”称号。）中的指标进行分析。根据本项目企业基本情况，参考标准中的各项指标，得出公司清洁生产水平比较见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目主要清洁生产指标与国内国际先进水平比较表

清洁生产指标等级	一级	二级	三级	本项目情况	清洁生产等级
一、生产工艺与装备要求					
<u>1.基本要求</u>	<u>(1) 禁止使用“淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录”规定的内容；</u> <u>(2) 优先采用“国家重点行业清洁生产技术导向目录”规定的内容；</u>			不属于“淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录”规定的内容	一级
<u>2.涂装前处理</u>	<u>采用低温、环保的无磷前处理工艺</u>		<u>采用低温、环保的低磷前处理工艺</u>	<u>低温酸洗，无磷前处理工艺</u>	一级
<u>3.喷漆及喷塑</u>	<u>自动静电喷塑工艺；采用塑粉自动连续回收装置</u>	<u>自动静电喷塑工艺；采用塑粉自动连续回收装置或者定期回收</u>	<u>静电喷漆工艺或者高流量低气压雾化喷漆工艺，自动静电喷塑工艺，配备塑粉回收装置</u>	<u>自动静电喷塑工艺；塑粉自动连续回收装置</u>	一级

4.干燥或者固化	使用天然气、电等清洁能源		采用天然气、柴油、电等，或者采用节能燃煤热风炉并对烟气进行治理	使用电清洁能源	一级	
	采取余热利用措施，使用热风循环烘箱			/	/	
5.机加工及其他	采用自动化流水线；建立空压站集中供气，且采用节能型螺杆空压机组	配备组合冲床、组合焊；胶合采用电热压机，建立空压机组集中供气	配备组合冲床、组合焊；胶合采用电热压机，空压机组采取了节能措施	配备组合冲床、组合焊；	二级	
二、资源能源利用指标						
1.钢材利用率	≥97%	≥95%	≥93%	96.25%	二级	
2.塑粉利用率	≥99%	≥98%	≥97%	99.99%	一级	
3.单位产品油漆消耗量	6.3 吨/万樘	7.0 吨/万樘	7.8 吨/万樘	0.35 吨/万樘	一级	
4.单位产品磷化剂消耗量	/	/	≤3 吨/万樘	1 吨/万樘	三级	
5.单位产品耗电量	≤3 万 kw•h/万樘	≤5 万 kw•h/万樘	≤7 万 kw•h/万樘	2.5 万 kw•h/万樘	一级	
6.单位产品取水量	≤400m ³ /万樘	≤500m ³ /万樘	≤600m ³ /万樘	345.6 m ³ /万樘	一级	
三、产品指标						
1.产品合格率（%）	≥99%	≥98%	≥98%	99%	一级	
四、污染物产生指标（末端治理前）						
1.废水	废 水 产 生 量	≤400m ³ /万樘	≤400m ³ /万樘	≤400m ³ /万樘	276.6m ³ /万樘	一级
	COD 产 生 量	≤95.2kg/万樘	≤127.5kg/万樘	≤168.3kg/万樘	58.64kg/万樘	一级
	总 磷 产 生 量	0	0	32 kg/万樘	0.2kg/万樘	三级
五、废物回收利用指标						
1.废水重复利用率	70%	50%	40%	/	/	
2.废气回收利用	喷漆废气催化燃烧，并且余热利用	喷漆废气催化燃烧，并且余热利用	=	/	/	
3.固废回收利用率	80%	70%	65%	87%	一级	

六、环境管理要求			
1.环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境法律、法规、污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求	符合有关环境法律、法规	一级
2.组织机构	设专门环境管理机构和专职管理人员	设专门环境管理机构和专职管理人员	一级
3.固废废物处理处置	对一般废物进行妥善处理，对危险废物按有关标准进行安全处置	对一般废物进行妥善处理，对危险废物按有关标准进行安全处置	一级
4.相关方环境管理	要求所使用的原辅材料对人体健康没有任何损害，并在生长和生产过程中对生态环境没有负面影响；要求提供无毒、无害和易于降解或回收利用的包装材料	使用无毒、无害和易于降解或回收利用的包装材料	一级

由表 3.4-1 可以看出：

生产工艺与装备要求——各项指标均达二级及以上清洁生产水平，说明项目的生产设备已至少达到国内先进水平。

资源能源利用指标——除单位产品磷化剂消耗量为三级外，其余均为一级。且本项目使用的磷化剂为环保磷化剂。

产品指标——本项目产品合格率为 99%，达到一级标准。

污染物产生指标——废水污染物产生指标除总磷产生量为三级，其余均为一级标准。

废物回收利用指标——固体废物利用率达到一级标准。

环境管理要求——本项目环境管理指标全部达到一级标准的要求。

综上，在以上选取的 22 项清洁生产指标中，未达到二级水平的指标为单位产品磷化剂消耗量和总磷产生量指标，主要原因是由于本项目磷化工段使用磷化剂。通过比较本项目在生产工艺与设备、原辅材料单耗、单位产品的能耗、污染物排放量和废物回收利用等方面的相关情况，本项目清洁生产水平基本可以达到二级，满足清洁生产的要求。

3.5 工程分析

本项目相对现有项目只是生产工艺的变化，生产规模及产品并未发生变化。生产工艺变化的内容主要为：在表面处理工段增加酸洗、磷化、电镀、电泳和喷漆。根据现场调查，本次改建工程的酸洗槽、磷化槽、电镀槽、电泳槽、各工序水洗槽、水帘喷漆线已经建成，尚未安装设备。因此本次评价主要为项目运营期进行工程分析。

本项目运营期主要产污环节见表 3.5-1。

表 3.5-1 主要产污环节和排污一览表

产生点	类别	污染物类别	主要污染物	排放特点	备注
下料工段	固废	钢材废料	废钢材及铁屑	连续	原有污染物
	噪声	设备噪声	/	连续	原有污染物
焊接工段	废气	焊接烟尘	烟尘	连续	原有污染物
	噪声	焊接设备声	/	连续	原有污染物
	固废	焊渣	/	连续	原有污染物
表面处理和喷涂工段	废气	氯化氢废气	氯化氢	连续	新增污染物
		喷粉废气	粉尘	连续	原有/新增
		固化废气	非甲烷总烃	连续	原有/新增
		喷漆废气	二甲苯、非甲烷总烃	连续	新增污染物
		烘干废气	二甲苯、非甲烷总烃	连续	新增污染物
	废水	酸洗清洗废水	HCl	间歇	新增污染物
		磷化清洗废水	COD、SS、磷酸盐、总锌	间歇	新增污染物
		电镀清洗废水		间歇	新增污染物
		电泳清洗废水		间歇	新增污染物
		喷漆废水		间歇	新增污染物
	固废	磷化废渣	/	间歇	新增污染物
		酸洗废渣	/	间歇	新增污染物
		酸洗废液	/	间歇	新增污染物
		磷化废液	/	间歇	新增污染物
		漆渣	/	间歇	新增污染物
		电泳槽渣	/	间歇	新增污染物
		废过滤棉	/	间歇	新增污染物
		清洗废水污水处理站污泥	/	间歇	新增污染物

	噪声	废溶剂通	/	间歇	新增污染物
		喷塑设备噪声	/	连续	原有污染物
		喷漆设备噪声	/	连续	新增污染物
组装工段	固废	废包装材料	/	连续	原有污染物
	噪声	装配线噪声	/	连续	原有污染物
全厂区	污水	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	连续	原有污染物
	固废	废溶剂桶	/	连续	原有污染物
		职工生活垃圾	生活、办公垃圾	连续	原有污染物
	噪声	设备噪声	/	连续	原有污染物

注：本项目也包括喷塑及相应的固化工序，因此喷塑粉尘及相应的喷塑固化废气也有新增部分。

3.5.1 物料平衡分析

3.5.1.1 涂料物料平衡分析

为了解主要原辅材料中有毒有害物质的情况，本次环评对其中具有代表性的物料——油漆、稀释剂、固化剂进行物料平衡分析。根据建设单位提供资料，本项目所使用的聚氨酯面漆、稀释剂中主要挥发份的量见表 3.5-2。

表 3.5-2 油漆、稀释剂主要挥发份的量

油漆种类	用量	固份含量		挥发份			
				非甲烷总烃		二甲苯	
	t	%	t	%	t	%	t
面漆	2	57	1.14	28	0.56	15	0.3
稀释剂	1.4	0	0	75	1.05	25	0.35
合计	3.4	--	1.14	--	1.61	--	0.65

注：根据国家环境保护部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》（北京环境科学出版社，1997）P241 “三十一、非甲烷总烃”的解释：非甲烷总烃（NMHC）是指除甲烷以外所有碳氢化合物的总称，主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分。本次评价将稀释剂及油漆使用过程中产生的醇、酯类以非甲烷总烃计。

本项目喷漆作业布置在水帘喷漆室内，油漆附着率约为 75%，剩余的 25% 油漆成为漆雾，水帘对漆雾的捕集效率约为 98%。在喷漆、工件自然干燥或烘干过程中，面漆中的有机溶剂、稀释剂将从工件表面挥发散出。类比《汽车研究与开发》2005 年第 08 期《汽车车身喷漆废气的排放分析及处理措施》（作者：谢

文林) 中的数据, 面漆中的有机溶剂、稀释剂在喷漆房内挥发按 40%计, 其余 60%在烘干时全部挥发。

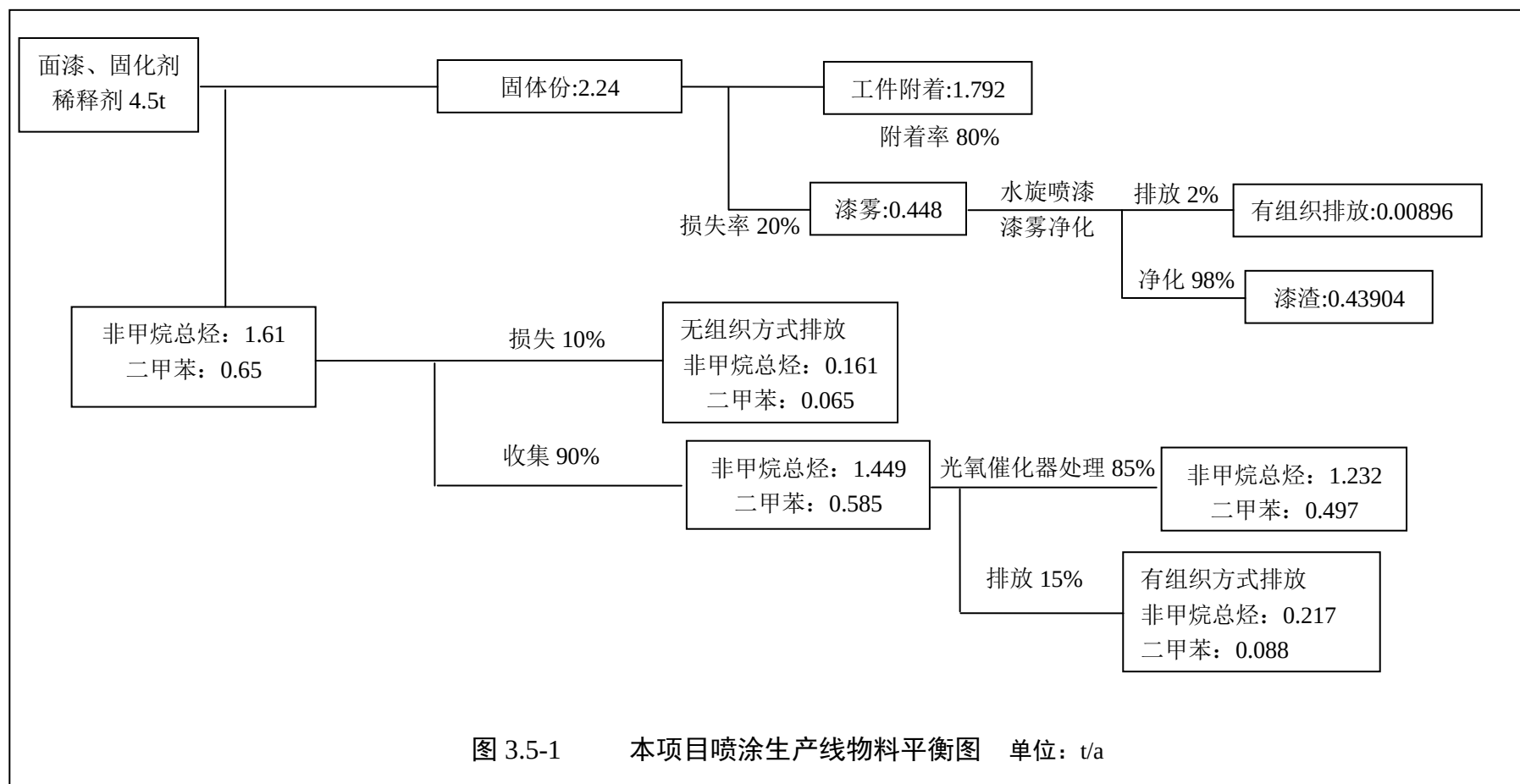
本项目喷漆室、烘干炉拟共用一套废气处理系统(光氧催化器+15m 高排气筒, 即现有项目固化废气的整改措施)。风机集气收集效率按 90%计算, 设计风量为 5000m³/h。涂装物料平衡见图 3.5-1。

3.5.1.2 水平衡

本项目水平衡见表 3.5-3, 水平衡图见图 3.5-2。

表 3.5-3 本项目水平衡表

序号	用水工段	用水量 m ³ /d	损耗 m ³ /d	排水量 m ³ /d	
				生活污水	生产废水
1	酸洗水洗 1	0.72	0.15	/	0.57
2	酸洗水洗 2	0.33	0.06	/	0.27
3	酸洗水洗 3	0.33	0.06	/	0.27
4	磷化水洗 1	0.72	0.15	/	0.57
5	磷化水洗 2	0.33	0.06	/	0.27
6	电镀水洗 1	0.72	0.15	/	0.57
7	电镀水洗 2	0.33	0.06	/	0.27
8	电泳后清洗	0.72	0.15	/	0.57
9	喷漆房用水	0.13	0.03	/	0.1
10	生活用水	7.2	1.44	5.76	/
11	总计	11.53	2.31	5.76	3.46



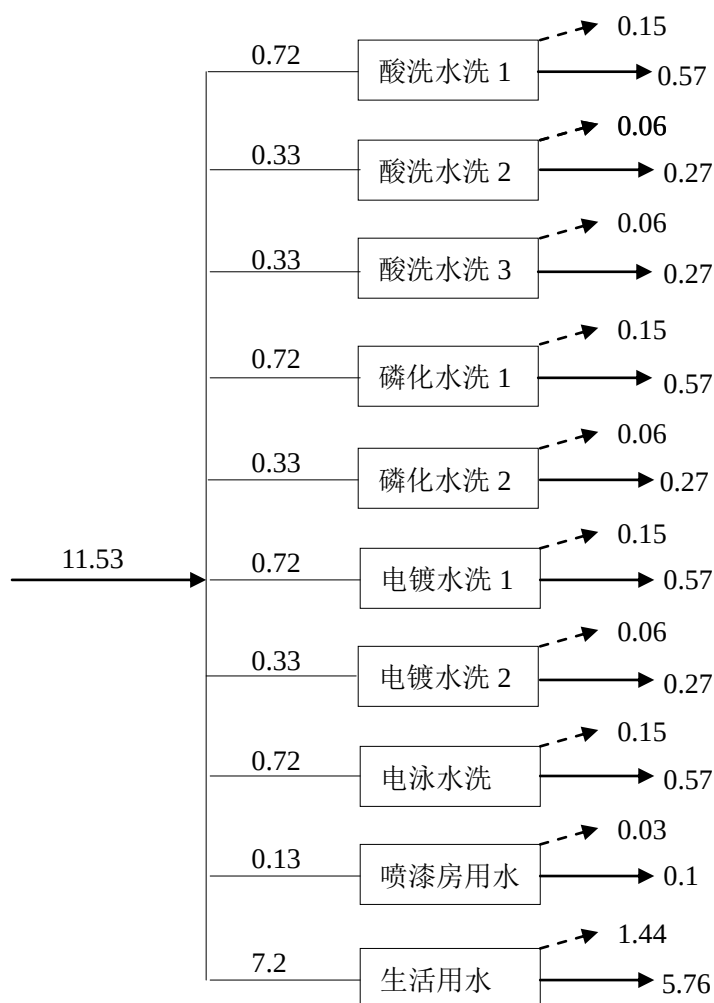


图 3.5-2 项目用水平衡图 单位: m³/d

3.5.2 运营期污染源分析

3.5.2.1 废气污染源

本项目生产中的废气主要有：焊接时产生的焊接烟尘；静电喷塑时产生的粉尘及固化废气；酸洗废气；喷漆产生的漆雾，喷漆工件固化废气。

①焊接烟尘

本次技改生产规模及产品较现有项目不发生变化，因此焊接烟尘的产排情况直接利用现有项目产排污数据。根据现有项目污染物产生情况小节内容可知：焊接烟尘产生量为80kg/a。

焊接工序设置两台移动式焊接烟尘净化器。焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后，最终外排量为0.08kg/a。

②喷塑废气

A.喷塑粉尘

本次技改完成后，塑粉用量变为原有塑粉用量的一半，即3t/a。喷塑工序塑粉洒落量约为20%，因此本项目塑粉粉尘产生量为0.6t/a。

喷塑工序的环保处理措施为塑粉粉尘经自带滤芯处理后集中收集至一套布袋除尘系统（袋式除尘器+15m高排气筒）处理后外排。自带滤芯处理效率约为60%，布袋除尘器除尘效率约为99.9%，处理风量为6000m³/h。经上述环保措施处理后，塑粉粉尘最终排放量为0.24kg/a，排放浓度为0.017mg/m³，排放速率为1.02×10⁻⁴kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物有组织排放的要求（15m高排气筒对应的排放速率为3.5kg/h，排放浓度为120mg/m³）。

B.喷塑固化废气

工件喷塑后送烘干炉进行固化，此时塑粉中的挥发分将会产生有机废气，废气主要为非甲烷总烃。现有项目塑粉年用量约为 3t，主要成分为环氧树脂。

根据《环氧-聚酯粉末涂料》HG/T2597-94 和《熔融结合环氧粉末涂料的防腐涂装》GB/T18593-2001，环氧树脂粉末涂料技术指标要求中挥发份含量应≤0.6%（本次取值为 0.6%）。按聚酯环氧粉末涂料中挥发份在烘烤固化工段完全挥发考虑，则挥发性有机废气排放量为 0.0075kg/h，0.018t/a（以非甲烷总烃计）。

评价建议喷塑烘干炉增设一套 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒处理固化废气，对非甲烷总烃的处理效率约为 85%。引风机集气效率按 90%计，风量按 5000m³/h，则现有项目固化废气经治理后的产排情况见表 3.5-4。

表 3.5-4 烘干工段经整改后的废气排放情况

产排量污染物		产生浓度 mg/m ³	风量 (m ³ /h)	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
非甲烷总烃	无组织	/	/	0.0015	/	/	0.0018
	有组织	1.35	5000	0.00675	0.2	0.001	0.00243
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中非甲烷总烃有组织排放标准				120	10	/

由表 3.5-4 可知，固化废气经光氧催化器处理后其外排速率及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求。

③酸洗废气

酸洗过程中会产生盐酸雾（主要成分为氯化氢），酸雾产生量可按下列公式计算：

$$G=M(0.000352+0.000786U) \times P \times F$$

其中：G——酸雾量，千克/小时；

M——液体分子量，盐酸为 36.5；

U——蒸发液体表面上的空气流速，取 0.3 米/秒；

P——相应于液体温度下空气中的饱和蒸汽分压力（mmHg）；

F——蒸发面的面积，m²。

本项目酸洗池中盐酸的浓度为 18%。根据《环境统计手册》，常温下（25℃），盐酸浓度为 18%时，HCL 的饱和蒸汽分压为 0.148mmHg。

现有项目酸洗池液面表面积约为 4.0m²，经计算，酸洗池盐酸酸雾产生量为 0.0127kg/h，年产生量为 30.48kg。评价建议在酸洗池两侧设置侧吸集气罩（收集效率 90%，处理风量为 3000m³/h），两侧侧吸集气罩中间留有链条通过的距离；收集后的酸雾引至 1 套酸雾吸收装置内（吸收效率 95%）处理后经一根 15m 高排气筒（内径 0.2m）排放。酸洗废气排放情况见表 3.5-5。

表3.5-5 酸洗废气产排情况一览表

产排量		产生浓度	风量	产生速率	排放量 t/a	排放浓度	排放速率
污染物		mg/m ³	(m ³ /h)	kg/h		mg/m ³	kg/h
酸雾	无组织	/	/	0.00127	0.003048	/	/
	有组织	3.81	3000	0.01143	0.0013716	0.1905	0.0005715

由表3.5-5可知，酸洗废气最终排放速率及排放浓度能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表五中氯化氢相应的排放要求（排放浓度为35mg/m³）。

④喷漆工序废气

喷漆工序废气主要为：喷漆过程产生的漆雾；涂装过程中油漆、稀释剂挥发产生的有机废气（主要成分为非甲烷总烃和二甲苯）。

本项目喷漆作业布置在水帘喷漆室内，油漆附着率约为 75%，剩余的 25% 油漆成为漆雾，水帘对漆雾的捕集效率约为 98%。在喷漆、工件自然干燥或烘干过程中，面漆中的有机溶剂、稀释剂将从工件表面挥发散出。类比《汽车研究与开发》2005 年第 08 期《汽车车身喷漆废气的排放分析及处理措施》（作者：谢文林）中的数据，面漆中的有机溶剂、稀释剂在喷漆房内挥发按 40%计，其余 60%在烘干时全部挥发。

本项目喷漆工序固化利用现有喷塑工序配套的固化炉，评价建议将水帘喷漆室产生的挥发性有机气收集后与喷漆固化废气一并处理。由于喷漆固化与喷塑固化利用同一个固化炉进行，因此可共用一套废气处理系统（UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒（内径0.4m），即现有项目固化废气的整改措施）。风机集气收集效率按90%计算，设计风量为5000m³/h。

另由于喷漆工序采用水帘喷漆，因此为了避免水帘未能吸收漆雾影响后续光氧催化装置的处理效果，评价建议在光氧催化装置前增加干式处理箱，箱体内铺设过滤棉用于吸收漆雾及水汽。

喷漆涂装工段废气产排情况见表3.5-6。

表 3.5-6 本项目涂装工段废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	排放方式	风量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	预测排放浓度 (mg/m ³)
涂装工段	二甲苯	有组织	5000	0.585	0.088	0.0367	7.34
		无组织	/	0.065	0.065	/	/
	漆雾	有组织	5000	0.448	0.00896	0.00373	0.746
	非甲烷总烃	有组织	5000	1.449	0.217	0.09	18.0
		无组织	/	0.161	0.161	/	/

⑤全厂废气排放情况

本项目建成后全厂无组织废气污染物产排情况见表 3.5-7，全厂有组织废气污染物产排情况见表 3.5-8。

表 3.5-7 全厂无组废气污染产排情况

排放单元	污染物名称	排放量	处理措
焊接工段	烟尘	0.08kg/a	车间通风

喷塑工序	固化废气	0.0018t/a	车间通风
喷漆工序	二甲苯	0.065t/a	车间通风
	非甲烷总烃	0.161t/a	
酸洗车间无组织废气	HCL	3.048kg/a	/

表 3.5-8

本项目完成后全厂有组织废气污染物产排情况

污染物		废气量万 m ³ /h	产生情况		排放情况		排放标准		达标 分析	处理措施
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
酸洗 工段	HCL	0.3	3.81	0.01143	0.1905	0.0005715	35	/	达标	水喷淋吸收装置 (效率95%)
喷粉 工段	粉尘	0.6	41.67	0.25	<u>0.017</u>	<u>1.02×10⁻⁴</u>	120	3.5	达标	自带滤芯(处理效率60%)+袋式 除尘器(处理效率99.9%)
	非甲烷总烃	0.5	1.35	0.00675	0.2	0.001	120	10	达标	UV光氧催化装置+活性炭吸附装 置+15m高排气筒(内径0.4m)组
喷漆 工段	二甲苯	0.5	48.8	0.244	7.34	0.0367	70	1.0	达标	成的环保措施处理固化废气
	非甲烷总烃		120.8	0.604	18.0	0.09	120	10	达标	
	漆雾		37.4	0.187	0.746	0.00373	120	3.5	达标	水帘+干式环保箱

3.5.2.2 噪声污染源分析

本项目主要噪声源为新增水帘喷漆室的喷涂设备噪声和风机运行噪声。根据类比调查，其噪声源强见表 3.5-9。

表 3.5-9 新增设备噪声源强一览表

生产工段	污染源	台数	设备源强 [dB(A)]	治理措施	治理后源强 [dB(A)]
水帘喷漆	喷涂设备	1	85	选用高效低噪声设备，且将设备全部置于车间内	70
	风机	2	90		75

3.5.2.3 水污染源分析

① 生活污水

本项目技改完成后不新增劳动定员，生活设施完全依托现有项目，因此生活污水产排情况较现有项目不发生变化。根据现有项目污染物产排情况分析可知，职工生活污水产生量约为 $1728\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染物及浓度分别为 $\text{COD}300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}220\text{ mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5170\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$ 。生活污水处理措施为：排入厂区外的市政污水管网，之后进入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理。

② 生产废水

生产废水主要有酸洗清洗废水、磷化清洗废水、电镀清洗废水、电泳清洗废水及喷漆废水。各类废水水质参考《郑州佳运达汽车配件有限公司阴极电泳涂装加工项目（报批版）》、《河南森源电动汽车有限公司年产20万辆纯电动汽车及50万套核心零部件项目（报批版）》、《典型汽车废水处理工艺》中相关废水水质进行确定。其中郑州佳运达汽车配件有限公司主要生产车桥散件、刹车踏板，主要工艺为脱脂、表调、磷化、钝化、阴极电泳涂装；河南森源电动汽车有限公司主要生产电动汽车及核心零部件，主要工艺为机加工、脱脂、表调、磷化、阴极电泳机烘干、喷涂面漆及烘干等；本项目生产工艺及所用原辅料与上述公司相似，因此，本项目水质参考上述公司水质确定。

A. 酸洗后清洗废水、中和废液及中和后清洗废水

酸洗后工件需要水洗、中和、水洗，酸洗后清洗水每周更换一次，每次清洗

废水产生量为 4m^3 ；酸碱中和废液需要每半月更换一次，每次更换量 4m^3 ；酸碱中和后的清洗水每半月更换一次，每次清洗废水产生量为 4m^3 。废水水质情况见表3.5-10。

表3.5-10 酸洗后清洗废水、中和废水及中和后清洗废水水质情况

废水类别	项目	pH	SS	BOD ₅	COD	石油类
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
酸洗清洗 1 废水	类比水质	3~6	100~200	/	200~300	/
	确定水质	3~6	150	/	250	/
酸洗清洗2 废水	类比水质	7~9	40~60	/	300~500	/
	确定水质	7~9	50	/	400	/
酸洗清洗 3 废水	类比水质	7~9	30~50	/	300~400	/
	确定水质	7~9	40	/	350	/

B.磷化后清洗水

磷化后的工件需要两次清洗。磷化水洗 1 清洗水每周更换 1 次，每次排水量为 4m^3 ；磷化水洗 2 清洗水约每半月更换 1 次，每次更换量约 4m^3 。清洗废水水质情况见表 3.5-11。

表3.5-11 磷化后清洗废水水质情况

废水类别	项目	pH	SS	BOD ₅	COD	石油类	PO ₄ ³⁻
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
磷化后清洗 废水	类比水质	11~13	60~80	/	80	/	20
	确定水质	11~13	70	/	80	/	20

C.电泳后清洗废水

UF清洗后的工件再经过一道纯水洗，将工件表面的电泳漆清洗干净。清洗水约每周更换一次，每次排放量约 4m^3 。电泳后清洗废水水质指标见表3.5-12。

表3.5-12 电泳后清洗废水水质情况

废水类别	项目	pH	SS	BOD ₅	COD	石油类	PO ₄ ³⁻
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
电泳后清洗 废水	类比水质	4~6	200~400	60~80	200~300	/	/
	确定水质	4~6	300	70	250	/	/

D.喷漆房废水

喷漆房采用水帘处理漆雾，该过程采用循环水作为漆雾捕集介质。循环水1

个月需要排放一次，每次排放量约为 3m^3 。该部分废水水质情况见表3.5-13。

表3.5-13 喷漆废水水质情况

废水类别	项目	pH	SS	BOD ₅	COD	石油类	PO ₄ ³⁻
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
喷漆废水	类比水质	5~6	1000~2000	400	4000~6000	/	/
	确定水质	5~6	1500	400	5000	/	/

E.电镀清洗废水

电镀的工件需要两次清洗。电镀水洗1清洗水每周更换1次，每次排水量为 4m^3 ；电镀水洗2清洗水约每半月更换1次，每次更换量约 4m^3 。清洗废水水质情况见表3.5-14。

表3.5-14 电镀后清洗废水水质情况

废水类别	项目	pH	SS	BOD ₅	COD	石油类	总锌
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
电镀清洗废水	类比水质	4~6	30	/	40~50	/	35
	确定水质	4~6	30	/	45	/	35

F.生产废水排放量及水质

本项目生产废水产生情况见表3.5-15。

表3.4-15 本项目废水产生量及水质一览表

废水种类	水量(t/d)	排放方式	产生浓度 (mg/L, PH 除外)						
			pH	SS	BOD ₅	COD	总锌	PO ₄ ³⁻	氨氮
酸洗清洗废水 1	0.57	间歇	3~6	150	/	250	/	/	/
酸洗清洗废水 2	0.27	间歇	7~9	50	/	400	/	/	/
酸洗清洗废水 3	0.27	间歇	7~9	40	/	350	/	/	/
磷化后清洗废水	0.84	间歇	11~13	70	/	80	/	20	/
电镀后清洗废水	0.84	间歇	4~6	30	/	45	35	/	/
电泳后清洗废水	0.57	间歇	4~6	300	70	250	/	/	/
喷漆废水	0.1	间歇	5~6	1500	400	5000	/	/	/
生产废水量: 3.46t/d									

③废水治理措施

将废水分质处理，各节点废水预处理后再进行混合处理。废水处理工艺详见图 3.5-3。

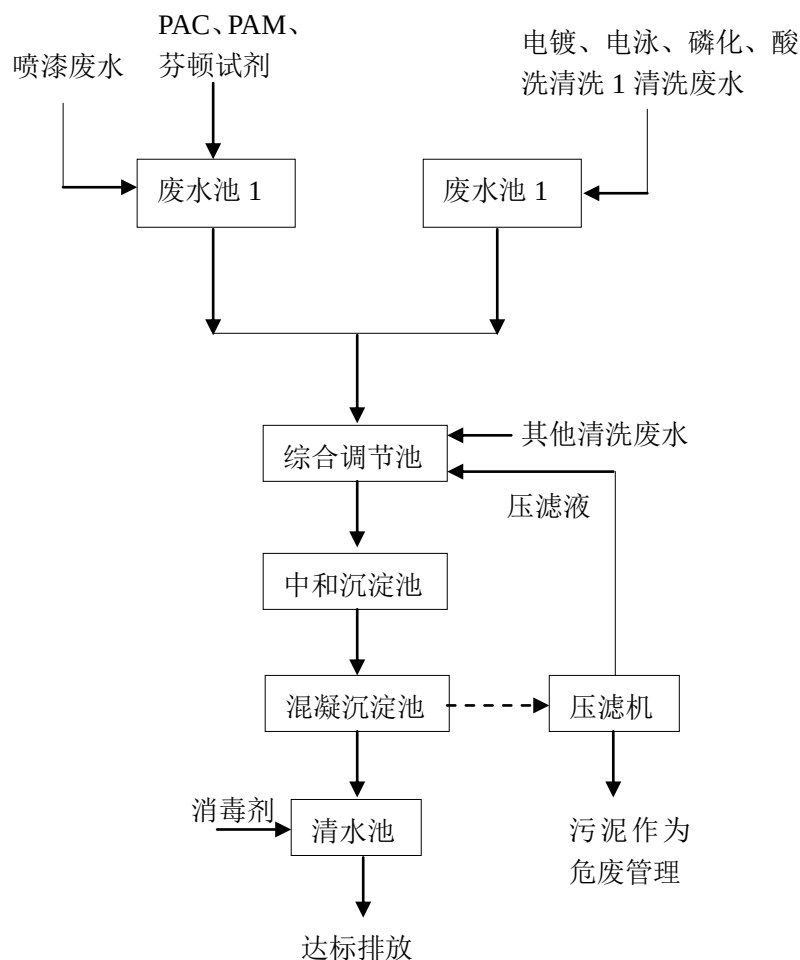


图 3.5-3 生产废水处理工艺流程图

A、喷漆废水预处理：喷漆废水中含有大量的有机物，废水浓度较高，收集进入高浓度废水池 1，对喷漆废水采用芬顿试剂进行预处理，使其中的有机物氧化分解，再加入聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM）混凝沉淀，去除废水中的 COD、SS。预处理后的废水进入综合调节池。

B、酸洗清洗废水 1、电泳清洗废水、电镀清洗废水、磷化清洗废水：这几种废水中酸洗清洗废水 1、电泳清洗废水、电镀清洗废水为酸性废水，磷化清洗废水为碱性废水，这几股水先收集后进入废水池 2 可先自行调节 pH 值。预处理

后的废水进入综合调节池。

C、综合调节池：经预处理后的喷漆废水、酸洗清洗废水 1、电泳清洗废水、电镀清洗废水、磷化清洗废水等与其他清洗废水混合进入综合调节池，综合废水调节池通过曝气装置的作用使废水充分混合均匀，同时降低部分 COD。

D、中和沉淀池：经调节池混合均匀的废水通过防腐水泵及防腐流量计的计量提升进入中和塔，在进入中和沉淀池的同时加碱系统开始工作。利用先进的射流加碱技术，把碱液按比例自动通过流量计精密加入，在中和沉淀池进行酸碱中和可有效去除含酸量和其它有害污染物的含量；中和沉淀池出来的废水直接进入混凝沉淀系统。

E、混凝系统：通过添加适量的混凝剂和絮凝剂形成较大的絮体，再通过气浮分离设备后与大量密集的细气泡相互粘附，形成比重小于水的絮体，依靠浮力上浮到水面，完成固液分离。该过程可去除悬浮物、有机物等污染物。

废水处理前后污染物浓度变化一览表见表 3.5-16。

表3.5-16 生产废水处理前后污染物浓度变化一览表

污染物种类 污水性质		COD	BOD ₅	SS	总锌	PO ₄ ³⁻	氨氮	动植物油
喷漆废水 预处理系 统（30t/a）	产生浓度（mg/L）	5000	400	1500	/	/	/	/
	产生量（t/a）	0.15	0.012	0.045	/	/	/	/
	预处理效率%	80	/	70	/	/	/	/
	出水浓度（mg/L）	1000	400	450	/	/	/	/
	产生量（t/a）	0.03	0.012	0.0135	/	/	/	/
电镀、电 泳、磷化、 酸洗清洗 1 清洗废水 （846t/a）	产生浓度（mg/L）	138.3	14.1	120.74	10.4	6.0	/	/
	产生量（t/a）	0.117	0.012	0.102	0.009	0.005	/	/
	预处理效率%	40	/	/	/	/	/	/
	出水浓度（mg/L）	82.98	14.1	120.74	10.4	6.0	/	/
	产生量（t/a）	0.0702	0.012	0.102	0.009	0.005	/	/
综合废水 处理系统 （1038t/a）	废水浓度（mg/L）	155.05	23.12	118.29	8.67	4.82		
	产生量（t/a）	0.161	0.024	0.123	0.009	0.005		
	调节池处理效率 （%）	/	/	/	/	/	/	/
	中和塔处理效率 （%）	15	/	10	/	20	/	/

	混凝处理效率 (%)	50	50	60	60	50	/	/
	排放浓度 (mg/L)	65.89	11.56	42.58	3.47	1.93		
	排放量 (t/a)	0.068	0.012	0.044	0.0036	0.002		
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级		500	300	400	5.0	--	/	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	/	/

由表 3.5-16 可知，生产废水废液经处理后，其出水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准及滑县产业集聚区污水处理厂进水水质要求。

3.5.2.3 固体废物

本项目生产中产生的固体废物主要有生产固废和生活垃圾。生产固废有裁板和冲孔过程中产生的下脚料、喷塑粉尘、职工生活垃圾、酸洗废液、磷化废液、电泳槽渣、水帘喷漆室产生的漆渣、干式环保箱产生废过滤棉、清洗废水污水处理站产生的污泥、废溶剂桶、废活性炭。其中下脚料、喷塑粉尘、职工生活垃圾为一般固废，酸洗废液、磷化废液、电泳槽渣、水帘喷漆室产生的漆渣、干式环保箱产生的废过滤棉、清洗废水污水处理站产生的污泥、废溶剂桶酸洗废液、磷化废液、废活性炭为危险固废。

①危险固废

酸洗、磷化废液：酸洗槽液平均每 6 个月更换一次，酸洗废液产生量为 7.2m³/a；磷化槽液平均每 6 个月更换一次，磷化废液产生量约为用量的 90%，则磷化废液产生量为 7.2m³/a。

漆渣：喷漆室漆雾经水旋洗涤、捕集在循环水池积聚，通过投加漆雾凝聚剂，形成漆渣。漆渣产生效率为 90%，则漆渣产生量约为 1.15t/a；根据《国家危险废物名录》（2016 年），漆渣属于 HW12 类危险废物，废物代码 900-252-12。

废溶剂桶：每吨漆产生废桶 50 只，单桶重 1kg，全年用漆及稀释剂的量约 12t，产生废油漆桶 0.6t，属于危险固废，危废编号 HW12，废物代码 900-252-12，由供应商负责回收，循环利用。

废过滤棉：干式环保箱内的过滤棉需要定期更换，更换过程产生的废过滤棉属于危险固废，危废编号 HW12，废物代码 900-252-12。单次更换产生的废过滤棉约为 0.03t/次，每年约更换 4 次，则废过滤棉产生量为 0.12t/a。

电泳槽渣：类比同类项目实际生产情况，废电泳渣产生量为 0.1t/a，属于危险废物编号为 HW12，废物代码 900-252-12。

污水处理站污泥：类比同类项目，清洗废水污水处理站污泥产生量约为 0.1t/a；根据《国家危险废物名录》（2016 年），污水处理站污泥漆渣属于 HW17 类危险废物，废物代码 336-064-17。

废活性炭：类比同类项目，废活性炭产生量约为 0.08t/a；根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于 HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49。

评价要求企业设置一处危废暂存间用于临时存放生产中产生的危险废物，并委托有资质的危废处置单位进行处置。

②一般固废

下脚料：原料在裁板、冲孔中将会产生废弃的边角料，根据企业实际运行情况，产生量约为300t/a，全部外售。

喷塑粉尘：喷塑过程中将会产生喷塑粉尘，该工段喷塑设备自带滤芯并设有袋式除尘器，收集的粉尘量约为599.7kg/a，全部回用于喷塑工序。

职工生活垃圾：项目职工人数为300人，生活垃圾产生量为45t/a，厂区内设有垃圾桶。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运。

固废产排情况及采取的治理措施详见表3.5-17。

表3.5-17 固废产排情况一览表

固废名称		产生量	治理措施	排放量
一般固废	下脚料	300 t/a	外售	0
	喷塑粉尘	599.7kg/a	回用于喷塑工序	0
	生活垃圾	45t/a	由当地环卫部门统一清理	45 t/a
危险固废	磷化废液	7.2m ³ /a	设置一处危废暂存间用于临时存放生产中产生的危险废物，并委托有资质的危废处置单位进行处置；危废中的酸洗、磷化废液，漆渣、废过滤棉、	7.2m ³ /a
	酸洗废液	7.2m ³ /a		7.2m ³ /a
	漆渣	1.15t/a		1.15t/a
	废溶剂桶	0.6t/a		0.6t/a

	废过滤棉	0.12t/a	电泳槽渣及污水处理站污泥采取桶装的方式储存。	0.12t/a
	电泳槽渣	0.1t/a		0.1t/a
	废活性炭	0.08t/a		0.08t/a
	污水处理站污泥	0.1t/a		0.1t/a

3.5.3 本项目建成后全厂污染物排放情况

本项目建成后全厂污染物产生、处理削减、排放情况见表 3.5-18。

表 3.5-18 全厂污染物汇总表

类别		产生位置	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织 废气	喷塑	粉尘（kg/a）	600	599.76	0.24
			非甲烷总烃（t/a）	0.0162	0.01377	0.00243
		酸洗	HCL（kg/a）	27.432	26.0604	1.3716
		喷漆	二甲苯（t/a）	0.585	0.497	0.088
			非甲烷总烃（t/a）	1.449	1.232	0.217
			漆雾（t/a）	0.448	0.43904	0.00896
	无组织 废气	酸洗	HCL（kg/a）	3.048	0	3.048
		喷塑	非甲烷总烃（t/a）	0.0018	0	0.0018
		焊接车间	焊接烟尘（kg/a）	80	79.92	0.08
		喷漆	二甲苯（t/a）	0.065	0	0.065
			非甲烷总烃（t/a）	0.161	0	0.161
废水		生产废水	水量（m ³ /a）	1038	0	1038
			COD（t/a）	0.328	0.26	0.068
			BOD（t/a）	0.024	0.012	0.012
			SS（t/a）	0.154	0.11	0.044
			磷酸盐（t/a）	0.005	0.003	0.002
			锌（t/a）	0.009	0.0054	0.0036
		职工生活污 水	水量（m ³ /a）	1728	0	1728
			COD（t/a）	0.5184	0	0.5184
			SS（t/a）	0.38	0	0.38
			BOD ₅ （t/a）	0.294	0	0.294
			NH ₃ -N（t/a）	0.0432	0	0.0432
固体废物		一般固废	下脚料（t/a）	300	300	0
			喷塑粉尘（kg/a）	599.76	599.76	0
			生活垃圾（t/a）	45	0	45
		危险固废	磷化废液（m ³ /a）	7.2	0	7.2

	酸洗废液 (m ³ /a)	7.2	0	7.2
	漆渣 (t/a)	1.15	0	1.15
	废溶剂桶 (t/a)	0.6	0	0.6
	废过滤棉 (t/a)	0.12	0	0.12
	电泳槽渣 (t/a)	0.1	0	0.1
	废活性炭	0.08	0	0.08
	污水处理站污泥 (t/a)	0.1	0	0.1

3.5.4 非正常工况污染物排放情况

3.5.4.1 非正常工况废气排放情况

本项目非正常情况主要表现为各种废气污染防治措施不正常运行,废气污染物直接排入大气中。非正常工况废气污染物排放情况见表 3.5-19。

表 3.5-19 非正常工况废气污染物产排情况表

污染源	废气量 万m ³ /h	产生情况			排放去向
		污染物	产生浓度mg/Nm ³	产生速率kg/h	
酸洗	0.1	HCL	3.81	0.01143	15m高排气筒
喷塑	0.2	粉尘	41.67	0.25	15m高排气筒
	0.5	非甲烷总烃	1.35	0.00675	15m高排气筒
喷漆	0.5	二甲苯	48.8	0.244	15m高排气筒
		非甲烷总烃	120.8	0.604	
		漆雾	37.4	0.187	

3.5.4.2 非正常工况废水排放情况

本项目非正常情况主要表现为厂内污水处理站不正常运行,废水污染物直接排入污水管网中。非正常工况废水污染物排放情况见表 3.5-20。

表 3.5-20 非正常工况生产废水中主要污染物排放情况统计

废水种类	废水排放量	污染物	排放浓度 mg/L	排放标准
生产废水	3.46m ³ /d (1038m ³ /a)	COD	316.0	500
		BOD	23.12	300
		SS	148.36	400
		磷酸盐	4.82	/
		锌	8.67	5.0

3.5.5 本项目“三本账”

本项目技改完成后，全厂污染物排放三本账见表 3.5-21。

3.5-21 技改后全厂污染物排放三本账

产生位置			污染物名称	现有排放量	本项目产生量	技改完成后排放量	以新代老削减量
废气	有组织废气	喷塑	粉尘 (kg/a)	320	600	0.24	919.76
			非甲烷总烃 (t/a)	0.0324	0.0162	0.00243	0.04977
		酸洗	HCL (kg/a)	0	27.432	1.3716	0
		喷漆	二甲苯 (t/a)	0	0.585	0.088	0
			非甲烷总烃 (t/a)	0	1.449	0.217	0
			漆雾 (t/a)	0	0.448	0.00896	0
	无组织废气	酸洗	HCL (kg/a)	0	3.048	3.048	0
		喷塑	非甲烷总烃 (t/a)	0.0036	0.0018	0.0018	0.0036
		焊接车间	焊接烟尘 (kg/a)	80	0	0.08	79.92
		喷漆	二甲苯 (t/a)	0	0.065	0.065	0
			非甲烷总烃 (t/a)	0	0.161	0.161	0
废水	清洗废水污水处理站		水量 (m ³ /a)	0	1038	1038	0
			COD (t/a)	0	0.068	0.068	0
			BOD (t/a)	0	0.012	0.012	0
			SS (t/a)	0	0.044	0.044	0
			磷酸盐 (t/a)	0	0.002	0.002	0
			锌 (t/a)	0	0.0036	0.0036	0
	职工生活污水		水量 (m ³ /a)	1728	0	1728	0
			COD (t/a)	0.5184	0	0.5184	0
			SS (t/a)	0.38	0	0.38	0
			BOD ₅ (t/a)	0.294	0	0.294	0
			NH ₃ -N (t/a)	0.0432	0	0.0432	0
固体废物	一般固废		下脚料 (t/a)	300	0	0	300
			喷塑粉尘 (kg/a)	0	599.76	0	599.76
			生活垃圾 (t/a)	45	0	45	0
	危险废物		磷化废液 (m ³ /a)	7.2	0	7.2	0
			酸洗废液 (m ³ /a)	7.2	0	7.2	0
			漆渣 (t/a)	0	1.15	1.15	0
			废溶剂桶 (t/a)	0	0.6	0.6	0

		废过滤棉（t/a）	0	0.12	0.12	0
		电泳槽渣（t/a）	0	0.1	0.1	0
		废活性炭	0	0.08	0.08	0
		污水处理站污泥 （t/a）	0	0.1	0.1	0

第四章 区域环境概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

滑县位于河南省北部，与安阳、濮阳、鹤壁、新乡接壤。北距安阳市 70 公里，南距郑州市 130 公里，东北距濮阳市 53 公里，西南距新乡市 70 公里。

本项目位于滑县产业集聚区六号路西侧、南五环以南，具体地理位置图见附图 1。

4.1.2 地形地貌

滑县地处太行山以东之黄河故道，属黄河冲积平原，地形平坦，地势西南高而东北低，平均海拔约 60 米。境内多故堤、坡洼，大的地形区主要有平原故堤区、平原平坡区、平原洼坡区。古黄河大堤——金堤、汉堤贯穿滑境。卫南坡、白马坡、郭固坡、长虹坡、青口坡、曹村坡、郎柳坡等坡洼地带总面积达 553 平方公里，约占全县总面积的 30.5%。

4.1.3 气候

滑县气候为暖温带大陆性气候，光、热、水资源比较丰富，其特点为：春季温暖多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥，四季分明，雨、热同季，有利于农作物的生长。

历年气象资料表明，年平均气温为 13.7℃，年极端最高气温 41.8℃，极端最低气温-19.2℃；年平均降雨量 619.7mm，土壤最大冻结深度 120mm。年平均风速 3.2m/s，最大风速 31m/s，主导风向夏季为偏南风，冬季为偏北风，频率分别为 31%和 26%，静风频率为 12.6%。

4.1.5 水文状况

①地表水

流经滑县的地表水大部分属黄河流域，滑县西部及西北部边界地带属卫河水

系海河流域。

卫河自浚县曹湾村东入滑县县境，经道口桥上村至军庄北复入浚县，境内河长8km。

金堤河是滑县的主要排洪、排污河道，也是延津、封丘、长垣、濮阳、范县、台前等的一条大型排涝河道。金堤河在滑县境内的主要支流有黄庄河、柳青河、瓦岗河、贾公河、城关河、大宫河、文革河等。

文革河是金堤河的主要支流，也是滑县产业集聚区污水处理厂的直接纳污河流，河水汇入金堤河。

黄庄河位于滑县东部，该河自长垣县东角城入滑县县境，在秦寨入金堤河，境内长度32.35km。

柳青河发源于封丘县，是封丘县全境的主要河流，自半坡店入滑县县境，在田庄与黄庄河汇合，滑县境内全长51.76km，是滑县从西南到东北贯穿全县的最长河流。

贾公河起于双庙村，在大王庄入金堤河，全长27.5km，流域面积117km²。城关河原名贾公河分洪道，起源于柴郎柳，在白家庄入金堤河，是县城的主要纳污河，河长27.3km，流域面积160km²。

大宫河是1958年开挖的大型引黄河道，在封丘县西南部三义寨由黄河引水向东北，自西小庄以下称为金堤河。

②地下水

滑县地下水较为丰富，在第四系全新统地层中含有 8 个含水层组。全县 95% 以上地下水呈弱碱性，矿化度 2g/L 以下的地下水占总面积的 95.7%，滑县地下水层深度在 60~150m。

4.1.6 土壤与植被

滑县处于黄河冲击平原第四系全新系地层，成土母质以黄河冲击母质为主，成土年龄短，质地疏松，多为潮土，区域内自然植被稀少，绝大多数为农田，当地农作物主要有小麦、大豆、棉花、花生等。

项目所在区域由于开发活动较早，受人为影响较大，目前已不存在野生动植物等。经现场调查和建设方提供的资料显示，项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

4.1.7 滑县饮用水源地

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省县级集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办【2013】107 号）可知，滑县集中式饮用水源地为：

①滑县半坡店乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

②滑县牛屯镇地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东 3 米、南 25 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 30 米的区域。

③滑县焦虎乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围南 10 米、北 10 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 30 米的区域。

④滑县瓦岗寨乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

⑤滑县留固镇地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东至 213 省道的区域。

⑥滑县赵营乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围南 20 米至 006 乡道的区域。

⑦滑县桑村乡地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站东院（1 号取水井），水管站西院及外围南 30 米的区域（2 号取水井）。

⑧滑县万古镇地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围西 13 米、南 13 米的区域（1 号取水井），2 号取水井外围 30 米的区域。

⑨滑县高平镇地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东 30 米、西 30 米、南 20 米、北 40 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 400 米的区域。

本项目所在地属于滑县城关镇，城关镇未设置集中式饮用水源地。根据现场调查，项目所在地不涉及滑县集中式饮用水水源地保护区。

4.2 环境保护目标

根据现场调查，项目周边环境保护对象及其保护级别见表 4.2-1，周围环境见附图 2、附图 5。

表 4.2-1 环境保护对象及保护级别

环境要素	保护对象	方位	距离（m）	环境功能
环境空气	寺东村	西南	750	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度
	小潭沱村	东南	2200	
	军旅庄村	东侧	1500	
	安在村	东北	840	
	北董固村	南侧	40	
	锦和新城二期	西侧	720	
声环境	北董固村	南侧	40	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

4.3 环境质量现状调查

河南郭东亮门业有限公司委托河南普析检测技术服务有限公司对项目区域的环境空气、声环境、地下水环境进行了现状质量质量监测。评价引用监测结果对项目区环境质量现状进行评价。

4.3.1 环境空气质量现状评价

4.3.1.1 监测点位

根据当地主导风向，共布设三个监测点位，详见表 4.3-1 及附图 5。

表 4.3-1 监测点位一览表

编号	监测点位	与项目相对位置	功能
1	厂区北边界外约 200m 处	/	背景参照点
2	北董固村	项目南侧约 40m 处	背景参照点
3	锦和新城二期	项目西侧约 720m 处	背景参照点

4.3.1.2 监测因子及监测频率

监测因子：SO₂、NO₂、PM_{2.5}、TSP、非甲烷总烃、二甲苯，其中 SO₂、NO₂ 监测日均值及小时值，PM_{2.5}、TSP 监测日均值，非甲烷总烃监测小时值，二甲苯监测一次值。

监测频率：SO₂、NO₂、非甲烷总烃小时值连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次至少采样 45 分钟；PM_{2.5} 日均值连续监测 7 天，每天采样时间不少于 20 小时；二甲苯一次值连续监测 7 天。

4.3.1.4 评价方法

评价因子采用单因子污染指数法进行评价。具体公式为：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中：P_i—i 种污染物的污染指数，无量纲；

C_i—i 种污染物的实测浓度，mg/m³；

C_{oi}—i 种污染物的评价标准值，mg/m³。

4.3.1.5 评价标准

本项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见表 4.3-2。

表 4.3-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
SO ₂	1 小时平均	μg/m ³	500
	24 小时平均	μg/m ³	150
NO ₂	1 小时平均	μg/m ³	200
	24 小时平均	μg/m ³	80
PM ₁₀	24 小时平均	μg/m ³	150
TSP	24 小时平均	μg/m ³	300

污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
非甲烷总烃	1 小时平均	mg/m ³	2.0
二甲苯	一次值	mg/m ³	0.3

4.3.1.6 监测结果

河南普析检测技术服务有限公司于 2017 年 2 月 19 日~2 月 25 日对监测点位的大气环境进行了监测，监测结果详见表 4.3-3。

表 4.3-3 项目监测数据统计一览表

监测因子	监测点	1 小时浓度值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$				24 小时平均浓度值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
		浓度范围	最大值标准指数	超标率 (%)	最大值超标倍数	浓度范围	最大标准指数	超标率 (%)	最大值超标倍数
SO ₂	1#	11.0~48.0	0.096	0	0	23.0~34.0	0.227	0	0
	2#	11.0~41.0	0.082	0	0	23.0~33.0	0.22	0	0
	3#	13.0~46.0	0.092	0	0	23.0~33.0	0.22	0	0
NO ₂	1#	10.0~29.0	0.145	0	0	15.0~27.0	0.338	0	0
	2#	11.0~41.0	0.205	0	0	20.0~27.0	0.338	0	0
	3#	15.0~39.0	0.195	0	0	25.0~29.0	0.363	0	0
非甲烷总烃	1#	320~520	0.26	0	0	/	/	/	/
	2#	340~520	0.26	0	0	/	/	/	/
	3#	370~520	0.26	0	0	/	/	/	/
PM _{2.5}	1#	/	/	/	/	36.0~49.0	0.653	0	0
	2#	/	/	/	/	34.0~48.0	0.64	0	0
	3#	/	/	/	/	38.0~49.0	0.653	0	0
TSP	1#	/	/	/	/	177~201	0.67	0	0
	2#	/	/	/	/	169~204	0.68	0	0
	3#	/	/	/	/	174~204	0.68	0	0
二甲苯一次值 (mg/m ³)									
二甲苯	1#	0.03~0.12	0.4	0	0	/	/	/	/
	2#	0.04~0.13	0.43	0	0	/	/	/	/
	3#	0.04~0.12	0.4	0	0	/	/	/	/

由表 4.3-3 可知，监测点位的 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、TSP、二甲苯、非甲烷总烃均能满足相应标准的要求。

4.3.2 地表水环境质量现状评价

本项目周边最近的地表水体为项目东侧约 1060m 处的城关河，本次监测在项目东北侧约 1200m 处设置一个监测断面，此断面处有漓江路跨越城关河，断

面位置详见附图 5。

监测因子及频率：pH、COD、氨氮、BOD、石油类，连续监测 2 天，每天取样一次。

监测结果详见表 4.3-4。

表 4.3-4 断面监测结果一览表 单位：mg/L

断面名称	监测时间	监测结果				
		pH	COD	氨氮	BOD	石油类
漓江路断面	2017-2-19	8.34	12.2	0.624	2.4	0.02
	2017-2-20	8.23	12.4	0.627	2.5	0.02
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类		6~9	40	2.0	10	1.0

由表 4.3-4 可知，城关河漓江路断面能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准水质要求。

4.3.2 地下水环境质量现状

4.3.2.1 监测点位

根据当地地下水流向及《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求，共布设 4 个监测点位，详见表 4.3-5 及附图 5。

表 4.3-5 监测点位一览表

编号	监测点位	与项目相对位置
1	小濠沱村	项目东南侧约 2200m 处
2	军旅庄村	项目东侧约 1500m 处
3	安在村	项目东北侧约 3130m 处
4	项目区	/

4.3.2.2 监测因子及监测频率

监测因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。

监测频率：连续监测 2 天，每天取样一次。

4.3.2.3评价方法及评价标准

地下水水质现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的Ⅲ类标准。采用单因子污染指数法对地下水环境质量现状进行评价。

4.3.2.4监测统计及评价结果

地下水环境现状监测统计及评价结果见表4.3-6。

表 4.3-6

地下水水质监测统计及评价结果表

监测项目	单位	标准值	监测结果							
			小溇沱村		军旅庄村		安在村		项目区	
			2.19	2.20	2.19	2.20	2.19	2.20	2.19	2.20
pH	/	6.5-8.5	7352	7354	7.71	7.68	8.04	7.94	7.82	7.86
总硬度	mg/L	450	175	167	191	195	166	167	173	171
溶解性总固体	mg/L	1000	471	457	525	524	459	461	486	482
高锰酸盐指数	mg/L	3.0	0.9	1.0	1.1	1.0	0.9	0.8	0.9	1.0
SO ₄ ²⁻	mg/L	/	35.3	36.3	39.5	39.0	32.9	32.4	39.5	40.3
Cl ⁻	mg/L	/	4.23	4.24	4.52	4.49	4.15	4.14	4.12	4.13
氨氮	mg/L	0.2	0.034	0.036	0.040	0.038	0.029	0.027	0.032	0.033
挥发酚	mg/L	0.002	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
*CO ₃ ²⁻ (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	/	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
*HCO ₃ ⁻ (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	/	49.8	48.6	57.0	58.0	56.9	57.0	50.7	50.0
K ⁺	mg/L	/	1.13	1.14	1.20	1.18	1.05	1.09	1.15	1.17
Na ⁺	mg/L	/	17.1	17.4	19.1	19.0	16.3	16.2	18.8	19.3
Ca ²⁺	mg/L	/	94.3	89.6	101	101	94.3	95.1	89.0	86.5
Mg ²⁺	mg/L	/	18.8	17.7	21.3	21.4	14.6	14.4	20.8	21.5
硝酸盐	mg/L	20	3.24	3.31	3.25	3.18	3.52	3.47	3.77	3.69
亚硝酸盐	mg/L	0.02	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氰化物	mg/L	0.05	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

年加工 10 万套入户门、室内门项目环境影响报告书

硫酸盐	mg/L	250	48.5	48.1	54.2	53.3	46.8	47.5	52.9	52.5
氯化物	mg/L	250	51.4	52.9	65.6	65.1	47.9	47.4	64.6	64.9
砷	mg/L	0.05	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
汞	mg/L	0.001	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
六价铬	mg/L	0.05	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铅	mg/L	0.05	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
氟	mg/L	1.0	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
镉	mg/L	0.01	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
铁	mg/L	0.3	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
锰	mg/L	0.1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
井深	m	/	52		63		106		60	

根据表 4.3-6 可知：项目区及周边村庄地下水环境质量现状均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准限值的要求。

4.3.3 声环境质量现状

4.3.3.1 监测布点、频率及时间

根据场址周围环境特点及敏感点分布情况，本次评价共设4个声环境监测点，布点位置见表4.3-7。

表 4.3-7 声环境现状监测情况

编号	监测点位	监测位置	功能
1	东厂界	厂界外 1m	背景参照点
2	南厂界	厂界外 1m	背景参照点
3	西厂界	厂界外 1m	背景参照点
4	北厂界	厂界外 1m	背景参照点
5	北董固村	项目南侧约 40m 处	背景参照点

4.3.3.2 评价标准

本次声环境质量现状评价厂界区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，北董固村执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准.具体见表4.3-8。

表 4.3-8 声环境质量现状评价标准 单位：dB(A)

项目	昼间	夜间
3 类标准限值	65	55
2 类标准限值	60	50

4.3.3.3 监测结果

厂界现状噪声及周边敏感点声环境现状监测结果详见4.3-9。

表4.3-9 声环境现状监测结果统计表 单位：dB(A)

厂界	监测时间	监测结果		执行标准		是否超标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东边界	2017.2.19	51.2	43.5	65	55	达标
	2017.2.20	51.6	44.1			达标
南边界	2017.2.19	48.9	41.2			达标
	2017.2.20	49.0	41.4			达标
西边界	2017.2.19	49.4	42.2			达标
	2017.2.20	49.4	40.0			达标

北边界	2017.2.19	53.3	44.5			达标
	2017.2.20	43.1	44.0			达标
北董固村	2017.2.19	49.2	41.3	60	50	达标
	2017.2.20	48.7	41.2			达标

由表 4.3-9 的可知，厂区四个场界昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求；厂区南侧的北董固村能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

第五章 环境影响预测与评价

根据现场调查，本项目新增建设内容已建设完毕，因此本项目对周围环境的影响主要体现在运营期，本次评价不再进行施工期环境影响分析。

5.1 运营期环境影响预测与评价

5.1.1 废气环境影响分析

5.1.1.1 气象资料

评价区域属暖温带大陆性气候，光、热、水资源比较丰富，其特点为：春季温暖多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥，四季分明，雨、热同季，有利于农作物的生长。

历年气象资料表明，年平均气温为 13.7°C ，年极端最高气温 41.8°C ，极端最低气温 -19.2°C ；年平均降雨量 619.7mm ，土壤最大冻结深度 120mm 。年平均风速 3.2m/s ，最大风速 31m/s ，主导风向夏季为偏南风，冬季为偏北风，频率分别为 31% 和 26% ，静风频率为 12.6% 。滑县近年来风向玫瑰图见图 5.1-1。滑县 1996~2015 年之间的气象统计资料见表 5.1-1。

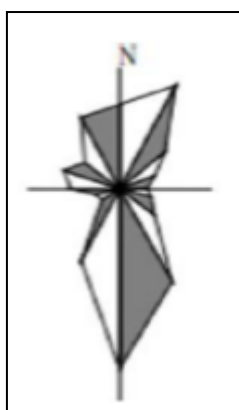


图 5.1-1 滑县全年主导风向玫瑰图

表 5.1-1

滑县近 20 年气象统计资料 (1996~2015 年)

年份\指标	年平均风速 (m/s)	年平均气温 (℃)	年极端最高 气温 (℃)	年极端最低 气温 (℃)	年平均相对 湿度 (%)	年均降水量 (mm)	日降水量极 值 (mm)	年蒸发量 (mm)	年日照时间 (h)	年无霜期 (d)
1996	3.1	15.5	38.2	-7.0	69	821.1	76.9	1847.4	2254.1	149
1997	3.2	14.7	36.8	-8.9	65	825.3	94.1	1797.3	2452.4	182
1998	3.0	14.4	38.4	-10.4	67	965.8	106.1	1688.7	1967.5	212
1999	3.3	15.1	37.0	-9.6	67	794.3	315.4	1851.5	2360.2	216
2000	3.1	15.4	35.7	-11.4	73	1129.4	81.6	1530.4	2170.4	221
2001	3.0	15.3	36.6	-9.2	69	641.9	94.4	1591.5	2202.1	215
2002	3.2	15.1	37.4	-9.4	69	979.6	151.3	1737.6	2064.5	158
2003	3.3	15.2	38.8	-8.6	69	763.6	82.0	1699.2	2065.0	212
2004	3.2	15.9	39.9	-9.4	69	557.7	77.4	1071.3	1952.5	199
2005	3.3	14.7	38.1	-9.9	75	1179.3	131.0	862.9	1732.8	214
2006	3.1	15.8	37.1	-9.0	69	840.2	83.0	1080.5	2299.0	233
2007	3.3	15.0	38.3	-9.3	67	1162.9	99.1	1062.5	2205.0	235
2008	3.2	15.8	37.6	-8.2	69	879.8	115.3	1038.4	1965.8	227
2009	3.0	15.7	36.5	-6.1	70	921.1	97.0	976.9	1875.2	211
2010	3.0	15.0	35.3	-11.5	68	867.6	85.8	813.3	1834.8	219
2011	3.2	15.1	36.4	-9.8	69	979.6	151.3	1737.5	2060.5	203
2012	3.0	15.3	36.5	-6.1	70	921.1	97.0	976.9	1876.2	227
2013	3.1	15.0	38.3	-9.3	67	1152.9	96.1	1062.5	2185.0	235
2014	3.1	15.8	37.6	-8.2	69	919.8	115.3	1048.3	1965.8	215
2015	3.0	15.7	36.5	-6.1	70	921.1	97.0	976.9	1875.2	211

5.1.1.2 大气环境影响预测分析

①预测因子

根据本项目大气污染物的产排特征，选取二甲苯，非甲烷总烃，漆雾、焊接烟尘、喷塑粉尘（选取 TSP 作为预测因子）、氯化氢作为本次大气环境影响评价因子。

②评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准；二甲苯、氯化氢执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度一次值。具体见表 5.1-2。

表 5.1-2 环境空气质量评价标准

污染物	标准限值（ug/m ³ ）		引用标准
	日均值	小时浓度或一次值	
TSP	300	—	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
二甲苯	—	0.3mg/m ³	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
氯化氢	0.015mg/m ³	0.05mg/m ³	
非甲烷总烃	—	2.0mg/m ³	河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准

③污染物排放参数

根据工程分析相关内容，确定本项目有组织污染物、无组织污染物排放参数，详见表 5.1-3、5.1-4。

表 5.1-3 有组织废气污染物排放参数

污染物		废气量 Nm ³ /h	排放状况		排放源参数		
			浓度 mg/Nm ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度℃
酸洗	氯化氢	3000	0.1905	0.0005715	15	0.2	20
喷塑	TSP	6000	0.017	1.02×10 ⁻⁴	15	0.2	20
喷漆室、烘干炉	二甲苯	5000	7.34	0.0367	15	0.4	50
	非甲烷总烃		18.0	0.09			
	漆雾		0.746	0.00373			

表 5.1-4 无组织废气污染物排放参数

排放单元	污染物名称	排放量kg/h	处理措施	排放特征
				长×宽×高m
焊接工段	烟尘	3.33×10^{-5}	车间通风	130×55×11
喷漆工段	非甲烷总烃	0.067	车间通风	95×55×11
	二甲苯	0.027		
酸洗槽	HCL	0.00127	/	32×8×7

备注：由于喷塑工序的固化与喷漆工段的固化交替进行，而且喷漆时非甲烷总烃的排放量大于喷塑固化时非甲烷总烃的排放量，因此本着按最不利影响的原则，表 5.1-3、5.1-4 中非甲烷总烃的排放参数以喷漆固化为准。

④评价工作等级

根据表 5.1-3 和表 5.1-4 污染物排放参数，采用大气估算模式分别计算各有组织废气、无组织废气污染物最大地面浓度及占标率，结果见表 5.1-5。

表 5.1-5 项目废气污染物最大地面浓度占标率计算结果

序号	类别	污染物		最大落地浓度（mg/m ³ ）	占标率（%）	D _{10%} （m）	评价等级
1	有组织	酸洗槽	氯化氢	0.00002389	0.05	/	三级
2		喷漆	二甲苯	0.001523	0.51	/	三级
			非甲烷总烃	0.003735	0.19	/	三级
			漆雾	0.0001548	0.02		
3		喷塑	TSP	0.00139	0.15	/	三级
44	无组织	酸洗槽	氯化氢	0.000943	1.89	/	三级
5		焊接	TSP	0.01089	1.21	/	三级
6		喷漆	二甲苯	0.01799	6.00	/	三级
			非甲烷总烃	0.04465	2.23	/	三级

由此可见，项目有组织和无组织废气各污染物最大地面浓度占标率均小于 10%，因此本次大气环境影响评价等级为三级。

⑤预测范围

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2008)规定，根据项目排放污染物的最远影响范围确定项目的大气环境影响评价范围，评价范围的直径或边长一般不应小于 5km，本工程大气环境影响评价范围以整个生产区为中心，边长为 5km 的矩形区域。

⑥预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）附录 A 推荐的预测模式，结合本项目的实际情况，选择推荐模式中的估算模式对大气环境评价工作进行分级，确定本次评价等级为三级，不作进一步预测，直接以估算模式的计算结果作为预测和分析依据。

5.1.1.2 预测结果及评价内容

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008）推荐的估算模式进行预测，预测结果见表 5.1-6、5.1-7。

表 5.1-6

有组织排放废气预测结果

距源中心下风向距离 m	酸洗槽氯化氢		喷塑粉尘		二甲苯		非甲烷总烃		漆雾	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	1.027E-18	0	3.968E-23	0	1.118E-19	0	2.742E-19	0	1.136E-20	0
100	0.00001659	0.03	0.00001403	0	0.001148	0.38	0.002814	0.14	0.0001166	0.01
156	/	/	0.00001511	0	/	/	/	/	/	/
200	0.00002039	0.04	0.00001382	0	0.001437	0.48	0.003524	0.18	0.0001461	0.02
300	0.00002164	0.04	0.0000132	0	0.001523	0.51	0.003735	0.19	0.0001547	0.02
305	/	/	/	/	0.001523	0.51	0.003735	0.19	0.0001548	0.02
400	0.00002032	0.04	0.00001146	0	0.001381	0.46	0.003387	0.17	0.0001404	0.02
500	0.00002078	0.04	0.00001067	0	0.001272	0.42	0.003118	0.16	0.0001292	0.01
600	0.00002334	0.05	0.000009592	0	0.001275	0.42	0.003128	0.16	0.0001296	0.01
688	0.00002389	0.05	/	/	/	/	/	/	/	/
700	0.00002389	0.05	0.00000975	0	0.001204	0.40	0.002953	0.15	0.0001224	0.01
800	0.00002329	0.05	0.000009335	0	0.001106	0.37	0.002712	0.14	0.0001124	0.01
900	0.00002213	0.04	0.000008774	0	0.001003	0.33	0.00246	0.12	0.0001019	0.01
1000	0.00002094	0.04	0.000008169	0	0.0009054	0.30	0.00222	0.11	9.202E-5	0.01
1100	0.00002112	0.04	0.00000757	0	0.0008202	0.27	0.002011	0.10	8.336E-5	0.01
1200	0.00002097	0.04	0.000007011	0	0.0007458	0.25	0.001829	0.09	7.58E-5	0.01
1300	0.0000206	0.04	0.0000065	0	0.0006809	0.23	0.00167	0.08	6.92E-5	0.01
1400	0.00002009	0.04	0.000006035	0	0.0006241	0.21	0.00153	0.08	6.343E-5	0.01
1500	0.0000195	0.04	0.000005614	0	0.0006027	0.20	0.001478	0.07	6.126E-5	0.01

1600	0.00001885	0.04	0.000005233	0	0.0006127	0.20	0.001503	0.08	6.227E-5	0.01
1700	0.00001818	0.04	0.00000489	0	0.0006177	0.21	0.001515	0.08	6.278E-5	0.01
1800	0.0000175	0.04	0.000004578	0	0.0006188	0.21	0.001517	0.08	6.289E-5	0.01
1900	0.00001683	0.03	0.000004296	0	0.0006166	0.21	0.001512	0.08	6.267E-5	0.01
2000	0.00001618	0.03	0.00000404	0	0.0006119	0.20	0.001501	0.08	6.219E-5	0.01
2100	0.00001554	0.03	0.000003814	0	0.0006026	0.20	0.001478	0.07	6.125E-5	0.01
2200	0.00001493	0.03	0.000003609	0	0.0005924	0.20	0.001453	0.07	6.021E-5	0.01
2300	0.00001436	0.03	0.000003421	0	0.0005816	0.19	0.001426	0.07	5.911E-5	0.01
2400	0.00001381	0.03	0.000003249	0	0.0005704	0.19	0.001399	0.07	5.797E-5	0.01
2500	0.0000133	0.03	0.000003091	0	0.0005589	0.19	0.001371	0.07	5.681E-5	0.01
最大落地浓度	0.00002389	0.05	0.00001511	0	0.001523	0.51	0.003735	0.19	0.0001548	0.02

由上表可知：酸洗槽有组织排放氯化氢最大落地浓度为 0.00002389mg/m^3 ，占标率 0.05%，对应的距离为下风向 688m；喷塑工序有组织排放粉尘最大落地浓度为 0.00001511mg/m^3 ，占标率 0%，对应的距离为下风向 156m；喷漆工序有组织排放二甲苯最大落地浓度为 0.001523mg/m^3 ，占标率 0.51%，对应的距离为下风向 305m；喷漆工序有组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 0.003735mg/m^3 ，占标率 0.19%，对应的距离为下风向 305m；喷漆工序有组织排放漆雾最大落地浓度为 0.0001548mg/m^3 ，占标率 0.02%，对应的距离为下风向 305m。

本项目有组织排放大气污染物最大落地浓度占标率均比较小，经 15m 高排气筒排放，再在经过环境空气扩散后，对周围环境空气影响较小。

表 5.1-7

无组织排放废气预测结果表

距源中心 下风向 距离 m	焊接烟尘		非甲烷总烃		二甲苯		氯化氢	
	浓度预测值 mg/m ³	占标率 %	浓度预测值 mg/m ³	占标率 %	浓度预测值 mg/m ³	占标率 %	浓度预测值 mg/m ³	占标率 %
10	0.000001774	0	0.002816	0.14	0.001135	0.38	0.000146	0.29
100	0.00000497	0	0.01187	0.59	0.004783	1.59	0.000897	1.79
200	0.000005836	0	0.01286	0.64	0.005184	1.73	0.000808	1.62
300	0.000005864	0	0.01261	0.63	0.005082	1.69	0.000801	1.6
400	0.000005613	0	0.01175	0.59	0.004735	1.58	0.000656	1.31
500	0.000005572	0	0.01184	0.59	0.004771	1.59	0.000521	1.04
600	0.000005529	0	0.01159	0.58	0.004671	1.56	0.000418	0.84
700	0.000005181	0	0.01076	0.54	0.004337	1.45	0.000341	0.68
800	0.000004741	0	0.009785	0.49	0.003943	1.31	0.000285	0.57
900	0.000004304	0	0.008842	0.44	0.003563	1.19	0.000242	0.48
1000	0.0000039	0	0.007982	0.40	0.003217	1.07	0.000209	0.42
1100	0.000003543	0	0.007234	0.36	0.002915	0.97	0.000183	0.37
1200	0.000003229	0	0.006579	0.33	0.002651	0.88	0.000162	0.32
1300	0.000002951	0	0.006005	0.30	0.00242	0.81	0.000144	0.29
1400	0.000002709	0	0.005499	0.27	0.002216	0.74	0.00013	0.26
1500	0.000002492	0	0.00506	0.25	0.002039	0.68	0.000118	0.23
1600	0.000002302	0	0.004669	0.23	0.001881	0.63	0.000107	0.21
1700	0.000002135	0	0.004321	0.22	0.001741	0.58	9.8E-05	0.2

距源中心 下风向 距离 m	焊接烟尘		非甲烷总烃		二甲苯		氯化氢	
	浓度预测值 mg/m ³	占标率 %	浓度预测值 mg/m ³	占标率 %	浓度预测值 mg/m ³	占标率 %	浓度预测值 mg/m ³	占标率 %
1800	0.000001984	0	0.004015	0.20	0.001618	0.54	9.01E-05	0.18
1900	0.000001849	0	0.003743	0.19	0.001508	0.50	8.33E-05	0.17
2000	0.000001729	0	0.0035	0.18	0.00141	0.47	7.72E-05	0.15
2100	0.000001626	0	0.003286	0.16	0.001324	0.44	7.21E-05	0.14
2200	0.000001533	0	0.003094	0.15	0.001247	0.42	6.76E-05	0.14
2300	0.000001447	0	0.002921	0.15	0.001177	0.39	6.35E-05	0.13
2400	0.000001369	0	0.002764	0.14	0.001114	0.37	5.98E-05	0.12
2500	0.000001298	0	0.002621	0.13	0.001056	0.35	5.65E-05	0.11
C _{max}	0		0.0131		0.005278		0.000943	
P _{max}	0.000006064		0.65		1.76		1.89	
最远距离	234m		223m		223m		68m	

由表 5.1-7 可知：焊接工段无组织排放烟尘最大落地浓度为 0.000006064mg/m³，占标率 0%，对应的距离为下风向 229m；喷漆工序无组织排放二甲苯最大落地浓度为 0.005278mg/m³，占标率 1.76%，对应的距离为下风向 223m；喷漆工序无组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0131mg/m³，占标率 0.65%，对应的距离为下风向 223m；酸洗槽无组织排放氯化氢最大落地浓度为 0.000943mg/m³，占标率 1.89%，对应的距离为下风向 68m。

表 5.1-8 厂区周边敏感点污染物浓度预测结果一览表

关心点	因子	贡献值	现状监测最大值	叠加值
北董固村	非甲烷总烃	0.01195	0.52	0.53195
	二甲苯	0.004796	0.13	0.134796
	颗粒物	0.006149	0.204	0.210149
锦和新城二期	非甲烷总烃	0.01072	0.52	0.53072
	二甲苯	0.004330	0.12	0.124330
	颗粒物	0.005294	0.204	0.209294

由表 5.1-8 可知，在叠加项目产生的焊接烟尘影响后，厂区周边最近敏感点处的颗粒物仍能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；叠加项目的喷涂有机废气后，各敏感点的非甲烷总烃仍能满足河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准的要求，二甲苯仍能满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高允许浓度限值要求。

5.1.1.3 大气环境保护距离

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2008），评价采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算焊接烟尘、非甲烷总烃、二甲苯、氯化氢废气无组织排放的大气环境保护距离。计算参数及结果见表 5.1-8。

表 5.1-8 大气环境保护距离计算结果表

污染因子		计算参数				大气环境保护距离 计算结果, m
		排放量 kg/h	面源高度	面源宽度	面源长度	
喷漆	非甲烷总烃	0.134	7m	55m	95m	无超标点
	二甲苯	0.054				无超标点
焊接	焊接烟尘	3.33×10^{-5}	7m	55m	130m	无超标点
酸洗	氯化氢	0.00127	7m	8m	32m	无超标点

从表 5.1-8 可知，拟建项目大气环境保护距离计算结果为“无超标点”，因此，拟建项目不必设置大气环境保护距离。

5.1.1.4 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，计算卫生防护距离，计算

公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.05} \bullet L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平 kg/h；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。各参数取值见表 5.1-9。

表 5.1-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均 风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

根据卫生防护距离计算公式计算苯和二甲苯废气无组织排放的卫生防护距离。计算参数及结果见表 5.1-10。

表 5.1-10 卫生防护距离计算结果表

污染因子		计算参数				卫生防护距离计算结果 (m)
		排放量 kg/h	面源高度	面源宽度	面源长度	
喷漆	非甲烷总烃	0.134	11m	55m	95m	0.778
	二甲苯	0.054				2.522

污染因子		计算参数				卫生防护距离计算结果 (m)
		排放量 kg/h	面源高度	面源宽度	面源长度	
焊接	焊接烟尘	3.33×10^{-5}	7m	55m	130m	0.001
酸洗	氯化氢	0.00127	7m	8m	32m	3.167

根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则，确定本项目卫生防护距离为：焊接工段所在 1 号车间设置卫生防护距离 50m；酸洗槽设置卫生防护距离 50m；喷漆工序所在 2 号车间设置卫生防护距离 100m。

综合各车间卫生距离，项目最终的卫生防护距离包络范围详见附图 4，图中北厂界外设防距离为 12m、西厂界外设防距离为 80m、南厂界外设防距离为 95m、东厂界外设防距离为 32m。

根据现场调查，项目西、北、东三个厂界外卫生防护距离包络范围无敏感点，南厂界外卫生防护距离包络范围内分布有敏感点北董固村（约 12 户，34 人）。根据滑县产业集聚区村庄迁并规划图（附图 6）及滑县产业集聚区管理委员会出具的证明（附件 9）可知，该村庄属于滑县产业集聚区合村并城实施搬迁的村庄，其拆迁工作由滑县产业集聚区负责实施。评价建议，建设单位应进一步与滑县产业集聚区管理委员会结合，根据北董固村的拆迁时间调节本项目的投入生产时间，保证本项目正式投产时，卫生防护距离包络范围内无村民。

5.1.2 地表水环境影响与评价

本项目无新增废水，运营期废水主要为现有项目的职工生活污水，酸洗、磷化清洗废水。

①生活污水

根据企业提供的资料可知，生活污水产生量约为 $1728\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染物及浓度分别为 $\text{COD}300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}220\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5170\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$ 。

职工生活污水通过厂区外的市政污水管网排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理。

②生产废水

生产废水主要有酸洗清洗废水、磷化清洗废水、电镀清洗废水、电泳清洗废

水及喷漆废水。本项目采取将废水、废液分流，分质处理。

经核算，本项目生产污水产生量为 3.46t/d（1038t/a），项目拟建污水处理站规模不小于 4t/d，经预测，本项目生产废水经生产废水污水处理站处理后，能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及滑县产业集聚区污水处理厂进水水质要求。

5.1.3 噪声环境影响预测与评价

5.1.3.1 噪声源强

本项目主要噪声源为新增水帘喷漆室的喷涂设备噪声和风机运行噪声。根据类比调查，其噪声源强见表 5.1-11。

表 5.1-11 新增设备噪声源强一览表

生产工段	污染源	台数	设备源强 [dB(A)]	治理措施	治理后源强 [dB(A)]
水帘喷漆	喷涂设备	1	85	选用高效低噪声设备，且将设备全部置于车间内	70
	风机	2	90		75

5.1.3.2 预测模式

预测模式采用噪声距离衰减模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{r0} - 20 \log(r/r_0)$$

式中： L_p —受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)；

L_{r0} —距噪声源 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —噪声源至受声点的距离，m；

r_0 —参考位置的距离，m；取 $r_0=1m$ ；

对于多个噪声源，采用以下公式进行叠加：

$$L = \sum_{k=1}^n 10^{P_i/10}$$

式中： L —受声点处的总声级，dB(A)；

P_i —第 i 个噪声源声压级，dB(A)；

n —噪声源总数。

5.1.3.3 预测结果

利用上述预测模式对厂界所受噪声影响值进行计算，厂界噪声值达标情况见 5.1-12。

表 5.1-12 厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

厂界	距离(m)	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
东	66	42.2	51.4	51.9	65	达标
南	45	45.5	48.95	50.6		达标
西	105	38.2	49.4	49.7		达标
北	145	35.4	48.2	48.4		达标
北董固村	95	39.0	48.9	49.3	60	达标

本项目实行每天 8h 工作制度，夜间不生产。由表 5.2-10 预测结果可知：项目投产后，东、南、西、北四个厂界昼间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

项目厂界外 200m 范围内敏感点为北董固村，由表 5.1-12 可知，本项目投产后，北董固村声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。

5.1.4 固体废物环境影响评价

本项目的固体废弃物分为一般固体废物和危险废物。

①危险废物

本项目危险废物包括废油漆桶，漆渣，废过滤棉，废活性炭，酸洗、磷化废渣，酸洗、磷化废液，电泳槽渣，污水处理站污泥。评价要求建设单位设置一座危废暂存间，危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中危险废物贮存容器、危险废物贮存设施的选址与设计原则等相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以免废油漆等随雨水渗漏而造成地下水体的污染。

生产中产生的危险废物经收集后放置于危废暂存间，定期由有相应危废处理资质单位进行处置。

②一般固体废物

一般固体废物主要为下脚料、喷塑粉尘、生活垃圾。下脚料收集后出售给废品收购站；喷塑粉尘全部回收利用；生活垃圾经厂区内垃圾桶集中收集后，由当地环卫部门定期清运。

综上，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

5.1.5 地下水环境影响分析

本项目地下水环境影响评价等级为三级，故本次评价对项目可能造成的地下水潜在影响进行简要分析。根据项目特点，本项目对地下水环境质量产生影响的途径主要为危废暂存间等的污染物泄漏，可能会对浅层地下水产生影响。

一、地下水污染途径

地下水污染途径可分为四类：

A、间歇入渗型

污染物通过大气降水或灌溉水的淋滤，使固体废物、表层土壤或地层中的有毒有害物质周期性（灌溉旱田、降雨时）从污染源通过包气带土壤渗入。这种渗入一般是呈非饱和状态的淋雨状渗流形式，或者呈短时间的饱水状态连续渗流形式，此类污染的对象主要为浅层地下水。

B、连续入渗型

污染物随各种液体废弃物不断地经包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱和水的淋雨状的渗流形式渗入含水层，污染对象主要为浅层含水层。

C、越流型

污染物通过层间越流形式转入其他含水层。转移是通过天然途径（水文地质天窗）、人为途径（结构不合理的井管、破损的老井管等）或人为开采引起的地下水动力条件的变化而改变了越流方向，使污染物通过大面积的弱隔水层越流转移到其他含水层，污染对象为潜水或承压水。

D、径流型

污染物通过地下水径流的形式进入含水层，或者通过废水处理井、岩溶发育的巨大岩溶通道、废液地下储存层的隔离层的破裂进入其他含水层，污染对象为潜水或承压水。

表 5.1-13 地下水污染途径一览表

类型	污染途径	污染来源	被污染的含水层
间歇入渗型	降雨对固体废弃物的淋滤 矿区疏干地带的淋滤和溶解 灌溉水及降水对农田的淋滤	工业和生活固体废物疏干地带的易溶矿物 主要是农田表层土壤残留的农药、化肥及易溶盐类	潜水
连续入渗型	渠、坑等污水的渗漏 受污染地表水的渗漏 地下排污管道的渗漏	各种污染水及化学液体 受污染的地表污水体 各种污水	潜水
越流型	地下水开采引起的层间越流 水文地质天窗的越流 经井管的越流	受污染的含水层或天然咸水等	潜水或承压水
径流型	通过岩溶发育通道的径流 通过废水处理井的径流 盐水入侵	各种污染或被污染的地表水 各种污水 海水或地下咸水	主要是潜水 潜水或承压水 潜水或承压水

本项目对地下水水质污染主要途径为间歇入渗型和连续入渗型，即通过包气带渗漏污染地下水。

二、影响分析

一般情况下，污染地下水的途径主要是通过包气带渗漏污染和通过河流侧渗或垂直渗漏污染地下水。

①本项目厂区内废水渗漏，主要是生产过程中酸洗槽、磷化槽、电镀槽、电泳槽、相应的清洗水槽、污水处理设施及其管道、危废暂存间废液等将渗入地下从而污染地下水。项目酸洗槽、磷化槽、电镀槽、电泳槽、相应的清洗水槽已建成，现有的防渗措施为混凝土池子+HDPE 防渗膜。污水处理设施各构筑物采用混凝土结构，池子内壁及池底铺设 HDPE 防渗膜。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设危废暂存间，危险废物采用桶装的方式分类

存放（废液类、废渣类采用密闭的铁桶，废过滤棉采用高密度聚乙烯桶）。

②本项目建成后，现有可渗透的土地变为不可渗透的人工硬化地面，减少了污染物入渗对地下水的影响；

采取上述防治措施后，可最大程度避免表面处理工段各液槽及危废暂存间发生渗漏时对地下水环境的影响。

5.2 环境风险分析

本项目生产中产生的环境风险主要来自：酸洗环节酸雾处理措施发生故障、各液槽发生泄漏、污水处理设施发生故障。

①酸雾环境风险分析

本项目酸洗环节产生的酸雾主要成分为氯化氢。氯化氢属于有毒有害气体，一旦酸雾处理措施发生故障，酸雾将会对周边环境产生影响。

酸雾即盐酸（HCl）具有一定的酸性腐蚀性，接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。

若在生产过程中酸洗槽发生泄漏及酸雾处理措施发生故障时，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离、就医，严格限制出入。建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。酸雾处理系统风机建议设置两台，一用一备。

②各液槽泄漏环境风险分析

表面处理工段各液槽发生泄漏时将会对地下水环境产生影响。为避免液槽泄漏对地下水环境造成影响，本项目各液槽采取混凝土结构，并在池子内壁及池底铺设HDPE防渗膜。

另根据电镀行业的要求，本项目酸洗、磷化、电镀所处的表面处理区不符合要求，本次评价要求企业将酸洗、磷化、电镀所在的表面处理区改造成封闭的车间，车间地面还应进行防渗处理。此部分区域改造为封闭车间后还有利于酸洗工序酸雾的收集。

③事故废水的影响分析

当污水处理站发生故障，全厂产生的生产废水将得不到处理，造成厂区总排口出水超标，对接纳该污水的污水处理厂有一定的影响。

由工程分析可知，项目生产废水以酸洗、磷化、电泳、电镀清洗废水为主，本次评价建议生产废水处理站综合调节池的容积按清洗废水的最长周期进行设计，可以作为生产废水处理站发生故障时的事故池。因此在生产废水处理站发生事故时，将超标废水排入综合调节池中，不外排。

当污水处理站发生故障后生产应立即停产，组织相关人员对故障进行处理，尽快恢复污水处理站的正常运行。除此以外，定期检查污水处理设备和废水输送管道，减少因设备故障及管道破裂造成的污水外漏而发生的事故排放。

5.3 总量控制分析

5.3.1 现有项目总量控制指标

根据现有项目的验收监申请表及验收意见（附件 7），现有项目不涉及废水污染物总量控制指标及废气污染物总量指标。

5.3.2 本项目总量控制指标

根据《河南省主要污染物排放总量预算管理办法（试行）实施细则》（豫环文【2012】42 号）及全国主要污染物排放总量控制项目有关要求，总量控制指标为：水污染物——COD、氨氮；大气污染物——SO₂、NO_x。

①大气污染物总量控制指标

根据工程分析，本项目未排放总量控制废气污染物，不再设置废气总量控制指标。本项目排放的非甲烷总烃、二甲苯、氯化氢属于特种污染物，本次评价建

议设置总量控制指标。根据工程分析，建议设置的总量控制指标为：非甲烷总烃 0.382t/a，二甲苯 0.153t/a，氯化氢 0.00442t/a。

②水污染物总量控制指标

本项目涉及水污染物总量控制指标：COD、氨氮。项目全厂废水排放量为 2766m³/a。通过厂区内污水处理措施处理后，外排进入市政污水管网的 COD 总排放量为 0.5864t/a，氨氮总排放量为 0.0432t/a。

项目外排废水中的生活污水来自厂内职工，在现有工程办理环保手续时，已经获得的总量控制指标。因此本项目新增水污染物总量来自改建工程产生的生产废水。由工程分析可知，新增废水量为 1038m³/a，新增废水中的 COD 排放量为 0.068t/a，氨氮为 0t/a。

③总量替代说明

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121 号）以及河南省人民政府办公厅《关于印发河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫政办【2018】14 号）规定，严格涉 VOCs 建设项目环境准入，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。

现根据环大气【2017】121 号文、豫政办【2018】14 号文及 VOCS 等量替代说明，该项目拟与老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960 吨项目进行 VOCs 排放量的等量替代（详细说明见附件 12）。

1) 老乔涂料厂排放污染物的情况说明

老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960 吨项目位于滑县产业集聚区黄河路与未来大道交叉口东南角，根据关于对全县“散乱污”企业整治取缔工作情况核查验收的通知（滑环攻坚办【2017】58 号），老乔涂料厂属于我县列入台账的 760 家“散乱污”企业（编号：366），目前该企业已完成“两断三清”（断水、断电、清理原料、清除产品、清除设备）标准，实施拆除、取缔完毕。（文件及整改取缔情况见附件 13）。该厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960t/a，主要原料为树脂 750t/a，颜料 120t/a，溶剂油 60t/a，各类助剂 30t/a，主

要生产工艺为混合高速搅拌，将一定的配比原料称重后加入高速分散机中，经机械升降式高速分散机进行混合，再加入助剂后搅拌，使其均匀混合，最后由人工分装至罐中，项目无有机废气控制措施，所有物料均敞口搅拌。

根据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》中挥发性有机物各类源排放系数的推荐值计算，油漆类挥发性有机物为 15g/kg 产品，非甲烷总烃总量为 14.4t/a。溶剂油主要为芳香烃中的苯、甲苯、二甲苯，根据《有机溶剂挥发量之估算方法》（赵焕平，中原大学生物环境工程学系）敞口搅拌时溶剂油的挥发量为苯 1.5t/a、甲苯 1.7t/a、二甲苯 2.0t/a。

2) 需要进行总量替代的新建项目挥发性有机物排放量

目前老乔涂料厂拟与河南省三强医疗器械有限责任公司（非甲烷总烃 0.4988t/a、甲苯 0.2575t/a、二甲苯 0.3291t/a）、河南省昊德康医疗器械有限责任公司 30000 个/年外科耗材项目（非甲烷总烃 0.315kg/a）、滑县雅欣装饰工程有限公司年产 300 套门窗建设项目（二甲苯 0.037t/a）、河南中阳环保科技有限公司（非甲烷总烃 0.5435t/a）河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目（即本项目）（非甲烷总烃 0.382t/a、二甲苯 0.153t/a）进行 VOCs 总量替代。

经计算，老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960 吨项目生产过程中产生的有机废气无组织排放的削减量大于以上五个项目最终排放量，因此，本项目（郭东亮门业）生产过程中产生有机废气最终排放量与被取缔关闭的老乔涂料厂替代方案可行。

④本项目需设置的总量控制指标

综上，本项目新增总量控制指标为 COD0.068/a，氨氮 0 t/a。

第六章 污染防治措施分析

6.1 “以新带老”整改措施

根据现场调查，现有项目存在的环保问题主要有：焊接工序未采取环保治理措施；喷塑工序未设置环保措施，每台喷塑设备各设一根排气筒不符合大气污染物排放的相关要求；固化工序未设计环保措施；未针对存在的无组织排放废气设置卫生防护距离和大气防护距离。本次评价针对现有项目存在的各项环保问题提出了整改措施。

表6.1-1 整改措施一览表

序号	项目	存在的环保问题	整改措施
1	焊接烟尘	未采取环保治理措施	设置两台移动式焊接烟尘净化器
2	塑粉粉尘	每台喷塑设备各设一根排气筒	拆除现有项目6套喷塑设备配套的排气筒，塑粉粉尘经自带滤芯处理后集中收集至一套布袋除尘系统（袋式除尘器+15m高排气筒）处理后外排
3	卫生防护距离	无组织排放废气未设置卫生防护距离和大气防护距离	制定合适的大气环境防护距离和卫生防护距离
4	固化废气	未采取环保治理措施	在烘干炉一侧增设由UV光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m高排气筒（内径0.4m）组成的环保措施

6.2 营运期污染防治措施

6.2.1 废气污染防治措施

根据《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（试行）》中大气污染防治要求：电镀项目产生大气污染物的生产工艺装置应设立局部气体收集系统和净化处理装置。原则上电镀生产线应密闭设置，镀槽应采用上吸式或侧吸式集气罩收集电镀废气。本项目电镀工序采用硫酸锌、硫酸铝、添加剂（主要为光亮剂）组成的电镀液，电镀过程中不产生废气，但项目电镀工序目前所在车间尚未密闭，因此评价要求电镀所在的表面处理车间应进行密闭。其他工序产生的废气主要为焊接烟尘、酸洗废气、喷塑粉尘、漆雾及固化废气，评价提

出的处理措施如下。

①焊接烟尘

焊接工序增设三台移动式焊接烟尘净化器。移动式焊接烟尘净化器处理效率可达 99.9%，焊接工序产生的烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后以无组织形式排出车间外。

②喷塑粉尘

喷塑工序现有环保设施不能满足要求，需要进行整改。具体整改措施为：拆除现有喷塑设备的所有排气筒，增设一台袋式除尘器和一根排气筒，排气筒高度不得低于 15m。整改完成后喷塑粉尘经喷塑设备自带滤芯处理后集中收集至布袋除尘器，由布袋除尘器处理后通过排气筒外排。

③漆雾

本项目喷漆工序采用水帘喷漆室。水帘喷漆室是一种高效、环保的涂装作业专用设备，可有效防止漆雾外溢，并以循环水池、二次净化器等处理漆雾，使喷漆室的环境，既能满足涂装作业对环境的湿度、温度、照度、洁净度的需求，又能有效保证工件表面的喷涂质量，同时还符合卫生条件和安全规范，是治理涂装作业的废物排放、保护环境免受污染较为先进和成熟的漆雾处理设备之一。

水帘式喷漆室是用循环水来洗涤带漆雾的空气，其工作原理是使喷漆室的废气与水充分混合，利用不同风速、挡水板和风向的多次转换，使水和漆雾与空气分离，水中加有凝聚剂，使落入水中的漆雾凝聚，再通过固液分离装置将漆渣和水分离开。水帘喷漆净化处理漆雾工艺流程见图 6.1-1。

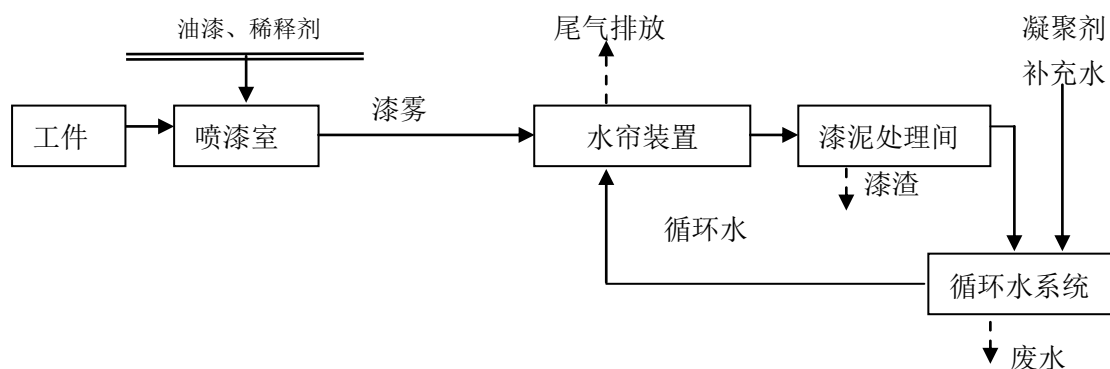


图 6.1-1 漆雾净化处理工艺流程

水帘喷漆室漆雾处理效率可以达到 98%以上，污染防治措施可行。

④酸洗废气

本项目在酸洗池上设侧吸式吸风装置收集酸雾，酸雾收集率不低于 90%。酸雾收集后进入酸雾吸收塔处理，最终由不低于 15m 高的排气筒（排气筒高度还应高于周围 200m 半径范围的建筑物 5m）排放。

一般酸雾吸收塔采用氢氧化钠溶液作吸收剂，可有效去除盐酸雾（HCl 气体）、硫酸雾等多种酸性气体，其净化效率可达 90%以上。具体处理工艺如下：

酸性废气由风机引入吸收塔，废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应。具体流程为酸性气体从塔体下方进气口沿切向进入吸收塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀的通过均流段上升至第一级填料吸收段，在填料表面，气相中酸性物质与液相中碱性物质发生化学反应，反应生成物质（为可溶性盐类）随吸收液流入下部分贮液槽。未完全吸收的酸性气体继续上升进入第一级喷淋段，在喷淋段中吸收液从均匀分布的喷嘴高速喷出，形成无数细小水雾与气体充分混合接触，继续发生化学反应，然后酸性气体上升到第二级、第三级填料段、喷淋段进行与第一级类似的吸收过程。各级喷嘴密度不同，喷液压力不同，吸收气体浓度范围也有所不同。

塔体的最上部为除雾段，气体中所夹带的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过处理后的气体从吸收塔上端的排气筒排入大气，吸收液在塔底经水泵增加在塔顶喷淋而下，最后回流到塔底循环使用。酸雾吸收塔具体的工艺流程见图 6.2-2。

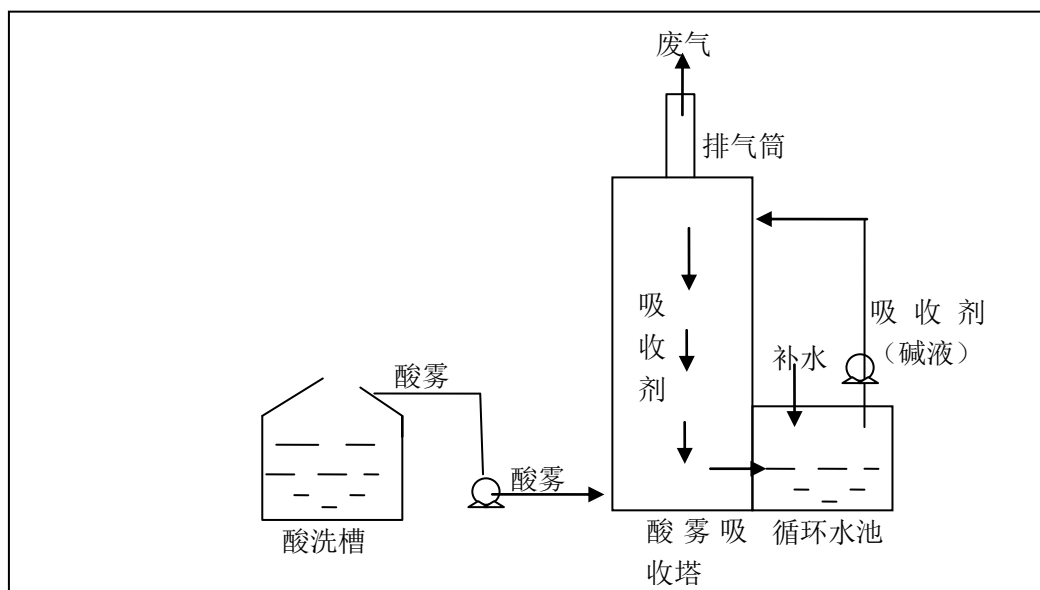


图 6.2-2 酸雾吸收塔工艺流程图

本项目采用集气罩和酸雾吸收塔处理后，酸洗废气最终排放速率及排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中氯化氢相应的排放要求（排放速率为 0.26kg/h，排放浓度为 100.0mg/m³）。酸洗废气处理措施可行。

⑤喷漆、固化有机废气

有机废气主要来自喷漆及工件的烘干过程（包括喷塑、喷漆两种工件烘干），主要为二甲苯、非甲烷总烃，属于有机废气。

评价建议将水帘喷漆室产生的挥发性有机气收集后与喷漆固化废气一并处理。本项目喷漆工序固化利用现有喷塑工序配套的固化炉，因此可共用一套废气处理系统（UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒，即现有项目固化废气的整改措施）。风机集气收集效率按 90%计算，设计风量为 5000m³/h。另由于喷漆工序采用水帘喷漆，因此为了避免水帘未能吸收漆雾影响后续光氧催化装置的处理效果，评价建议在光氧催化装置前增加干式处理箱，箱体内部铺设过滤棉用于吸收漆雾及水汽。UV 光氧催化装置对有机挥发性废气处理过程分为光解与催化氧化两个过程，其具体工作原理为：

通过高能 UV 紫外线对空气中的氧气发生分化作用，推进氧分子分化成游离态的氧，因为游离态氧上的正负电子处于不平衡状态，因而游离态氧极易与氧分

子联系生成臭氧，而臭氧的强氧化作用可以推进有机挥发性废气的分化；在 UV 高效设备内安装着紫外线放电管，紫外线放电管发作的光子能量可以高达 742KJ/mol，可以迅速裂解小于该能量的有机挥发性废气的分子键，使其转变为无极小分子物质。

由工程分析可知，喷漆、固化有机废气经UV光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后，其主要污染物外排浓度为二甲苯 $7.34\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $18.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总体的去除率约为85%，能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中（非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除率为70%；甲苯与二甲苯合计 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

固化废气主要污染物外排速率为二甲苯 $0.0367\text{kg}/\text{h}$ 、非甲烷总烃 $0.09\text{kg}/\text{h}$ 。其外浓度及速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求。

综上，项目喷漆、固化有机废气处理措施可行。

6.2.2 废水污染防治措施

《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（试行）》中水污染防治要求：

按照“雨污分流、清污分流、污污分治、深度处理、分质回用”的原则，设计全厂排水系统及废水处理处置方案。非电镀车间废水不得混入电镀废水处理系统。各类含重金属废水、含氰废水应单独收集与处理。

含重点控制重金属铬、镍、铅、镉的电镀废水应全部回用，实施零排放；其他废水经厂内污水处理设施处理后尽可能回用，优先回用于清洗等水质要求不高的工段。外排废水应纳入区域工业废水集中处理厂处理。现有企业改扩建且废水确不具备排入区域集中污水处理厂条件的，排放应满足相关流域标准及《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）并满足我省及当地重金属污染控制要求。全厂原则上只能设一个污水排放口，安装在线监测监控设施并与环保部门联网。

电镀项目从事电镀作业的生产厂房、地面、生产设施必须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB 50046-2008）的要求，车间内实行干湿区分离，湿区地面

应敷设网格板，湿镀件上下挂具作业必须在湿区内进行。车间地坪自下而上至少设垫层、防水层和防腐层三层。项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，废水管道应满足防腐、防渗漏要求，生产装置、罐区等易污染区地面应进行防渗处理。

本项目电镀液中不含重点控制重金属铬、镍、铅、镉，厂区内现有排水系统为雨水分流，且厂区所在产业集聚区建有污水处理厂。本次评价对照《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（试行）》提出了清污分流、污污分治、集中排放的废水防治措施。

①生活污水

本项目技改完成后不新增劳动定员，生活设施完全依托现有项目，因此生活污水产排情况较现有项目不发生变化。根据现有项目污染物产排情况分析可知，职工生活污水产生量约为 $1728\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染物及浓度分别为 $\text{COD}300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}220\text{ mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5170\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$ 。生活污水处理措施为：排入厂区外的市政污水管网，之后进入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理。

②生产废水

生产废水主要有酸洗清洗废水、磷化清洗废水、电镀清洗废水、电泳清洗废水及喷漆废水。各节点废水应先预处理后再进行混合处理。

A、喷漆废水预处理系统

喷漆废水中含有大量的有机物，废水浓度较高，对喷漆废水先采用芬顿试剂（ $\text{H}_2\text{O}_2+\text{FeSO}_4$ ）对其进行预处理，使其中的有机物氧化分解，再加入聚丙烯酰胺（PAM）和聚合氯化铝（PAM）对其进行混凝沉淀，经过这两步处理，对 COD 有较高的去除率。

芬顿试剂具有很强的氧化能力， H_2O_2 被 Fe^{2+} 催化分解生成羟基自由基（ OH ），并引发更多的其他自由基，从而引发一系列的链反应。通过具有极强的氧化能力的 OH 与有机物的反应，使废水中的难降解有机物发生部分氧化、使废水中的有机物 C-C 键断裂，最终分解成 H_2O 、 CO_2 等，使 COD 浓度降低。

或者发生偶合或氧化,改变其电子云密度和结构,形成分子量不太大的中间产物,从而改变它们的溶解性和混凝沉淀性。同时, Fe^{2+} 被氧化生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 在一定酸度下以胶体形态存在,具有凝聚、吸附性能,还可去除水中部分悬浮物和杂质。预处理后的废水进入综合调节池。

B、磷化、电镀、电泳、酸洗清洗废水预处理

酸洗槽清洗废水为酸性废水,这几股水先收集后进入预处理池可先自行调节pH值。

C、综合废水处理系统

经预处理后的电泳槽清洗废水、电镀槽清洗废水、喷漆废水等与其他清洗废水混合进入综合调节池,综合废水通过中和沉淀,气浮混凝后,胶体状悬浮物及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状沉淀,降低废水中悬浮物、COD、石油类、磷酸盐等污染物,是此类废水常用的前处理工艺,具有较好的污染物去除效果,措施可行。

D、生产废水处理站各构筑物设计容积

本项目生产废水为间歇排水,综合考虑各类废水的排放周期,生产废水处理系统的各构筑物设计容积如下:

废水池 1: 主要对喷漆废水预处理,设计容积为 5m^3 ;

废水池 2: 主要对酸洗清洗废水 1、电泳清洗废水、电镀清洗废水、磷化清洗废水进行预处理,以最长的废水排放周期半个月进行考虑,设计容积为 50m^3 ;

综合调节池: 处理所有的生产废水,其中除喷漆废水排放周期按 1 个月进行考虑,其余生产废水排放周期按半个月考虑,设计容积为 60m^3 ;

中和沉淀池、混凝沉淀池、清水池: 各池子设计容积为 30m^3 。

生产废水处理站设计规模为不小于 $60\text{m}^3/\text{周期}$ (折合 $4\text{m}^3/\text{d}$)。

由工程分析可知,采取上述处理措施后,生产废水外排水质能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准及滑县产业集聚区污水处理厂进水水质要求。

6.2.3 噪声污染防治措施

本项目新增设备主要为喷涂设备和风机，采取的治理措施为：选用低噪声设备，厂房隔声。根据噪声预测结果可知，本项目建成投产后，各厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，噪声治理措施可行。

6.2.4 固废处理及措施

《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（试行）》中国固体废物污染防治要求：按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物妥善处置。镀槽废液、废渣及废水处理站污泥等危险废物应由有资质的单位进行处置，转移处置应遵守国家和河南省相关规定。一般工业固废和危险废物厂区内临时贮存设施应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。

本项目的固体废弃物分为一般固体废物和危险废物两种。评价根据《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（试行）》提出：一般固体废物中具有回收利用价值的尽量回收，不能回收的进行集中堆放；针对危险固废建设一座危废暂存间。具体防治措施如下。

一、危险废物

本项目危险废物包括废油漆桶，漆渣，废过滤棉，废活性炭，酸洗、磷化废渣，酸洗、磷化废液，电泳槽渣，污水处理站污泥。评价要求建设单位设置一座危废暂存间。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《河南省环境保护厅关于印发河南省危险废物规范化管理工作指南（试行）的通知》（豫环文[2012]18 号）的相关要求：

A.危险废物储存容器的要求

①除在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放外，其他危险废物必须装入容器内。本项目除废油漆桶可直接贮存外，其余

危险废物均放置于收集桶内；

②装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。并且盛装危险废物的容器必须完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③盛装危险废物的容器上必须粘贴相应废物的标签。

B.危险废物暂存间建设要求

①危险废物暂存场所要防风、防雨、防晒；本项目危废暂存间拟设置于综合车间内，满足“三防”要求。

②基础必须防渗、防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

③危废暂存间应粘贴危险废物标志，在入口设置警示标志；暂存间内部要有安全照明设施。

C.危险废物暂存间运行及管理要求

①建立危险废物管理台账，如实记载产生危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项；危险废物管理台账内容包括企业产生危险废物的种类、产生量、贮存、利用、处置等情况。

②危险废物产生单位应当向高新区环境保护局申报危险废物的种类、产生量、产生环节、流向、贮存、处置情况等事项，于每年 1 月 15 日前将本年度危险废物申报登记材料报送高新区环境保护主管部门。

③危险废物产生和经营单位应落实危险废物转移联单管理规定，严格执行危险废物转移联单制度。危险废物产生单位每转移一车同类危险废物，应当填写一份联单。每车有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生和经营单位应妥善保管转移联单，接受环境保护主管部门对联单运行情况的检查。联单保存期限为五年。

二、一般固体废物

一般固体废物主要为下脚料、喷塑粉尘、生活垃圾。下脚料收集后出售给废

品收购站；喷塑粉尘全部回收利用；生活垃圾经厂区内垃圾桶集中收集后，由当地环卫部门定期清运。

综上，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

6.2.5 地下水污染防治措施

本项目对地下水的影响主要来自于表面处理工序的各液槽及危废暂存间。根据现场调查，各液槽已经建设完毕，采取的防渗措施为：液槽为混凝土池子，池内壁及池底铺设 HDPE 防渗膜。

危废暂存间还未建设，本次评价要求：危废暂存间应做好防风、防雨、防晒措施；地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用于堆放危险废物盛装的容器地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；堆放库基础必须防渗，防渗层采用 2mm 厚度高密度聚乙烯铺设，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储存量和总储量的 1/5，堆放库中的危险废物堆放间应设置浸出液收集清除系统。

6.3 污染防治措施汇总

本项目环保投资共计 59 万元，拟采取的污染防治措施详见表 6.3-1。

表 6.3-1

项目拟采取的防治措施一览表

时段	类型	污染物	防治措施	环保投资	备注
运营期	废气	焊接烟尘	设置两台移动式焊接烟尘净化器	1 万元	“以新带老”措施
		喷塑粉尘	袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒（内径 0.2m）；除尘器除尘效率约为 99.9%。	10 万元	
		固化废气	在烘干炉一侧增设由 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（内径 0.4m）组成的环保措施，对非甲烷总烃的综合处理效率约为 85%。	10 万元	
		喷漆废气	利用喷塑固化废气处理措施，并在 UV 光氧催化装置前增设一个干式环保箱用于处理水帘未能吸收的漆雾。	1 万元	/
		酸洗废气	在酸洗池两侧设置侧吸集气罩（收集效率 90%，处理风量为 1000m³/h），两侧侧吸集气罩中间留有链条通过的距离；收集后的酸雾引至 1 套酸雾吸收装置内（吸收效率 95%）处理后经一根 15m 高排气筒（内径 0.2m）排放；将酸洗、磷化、电镀所在表面处理区改造为封闭车间。	12 万元	新增措施
	废水	生活污水	经化粪池处理后通过厂区外的市政污水管网排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理		已有措施
		生产废水	通过 1 座污水处理站处理后（采用预处理+调节池+中和、絮凝沉淀+消毒等工艺（60m³/周期，折合 4 m³/d））再经市政污水管网排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理	20 万元	新增措施
	噪声		厂房隔声，基础减震		已有措施
	固废	一般固废	边角料全部外售，喷塑粉尘全部回用于喷塑工序；厂区内设有垃圾桶。生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运。		已有措施
		危险固废	设置一处危废暂存间用于临时存放生产中产生的危险废物，并委托有资质的危废处置单位进行处置。	5 万元	新增措施
合计				59 万元	/

第七章 环境经济损益分析

环境影响的经济损益分析，就是衡量建设项目需要投入环保投资所能收到的环境效果，以及建设项目对外界产生的社会影响、经济影响和环境影响。负面的环境影响，估算出环境成本；正面的环境影响，估算出环境效益。其中包括对项目建设的社会、经济和环境效益的简要分析，重点是对项目环保措施费用效益进行分析论证，从而评价整个项目实施后对环境的总体影响及环保措施方案的经济合理性，为工程的合理性建设提供依据。

7.1 工程经济效益分析

河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目总投资 135 万元，为企业带来可观的经济效益，可增加国家和地方财政收入。

7.2 工程社会效益分析

本项目建成后，具有较好的社会效益，主要表现在：

①项目建成后，具有较好的市场前景和一定的国内市场竞争力。

②项目建成后，在为企业创造丰厚的经济效益的同时也增加了地方财政收入，为振兴地方经济发展做出较大贡献。

7.3 环保投资产生的环境效益

本项目环境效益见表 7.3-1。

表 7.3-1 本项目环境效益

序号	项目名称	环境效益
1	废气治理	涂装工序采用水帘喷漆，漆雾及有机废气经水帘+干式环保箱+UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，废气排放均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。
2	废水治理	本项目生产废水采取中和、混凝沉淀的处理措施后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准水质要求和滑县产业集聚区污水处理厂收水水质要求；生活污水经管网排入滑县产业集聚区污水处理厂进行深度处理。

序号	项目名称	环境效益
3	噪声治理	采取基础减振，厂房隔声、消声等综合治理措施，噪声源强得到有效控制，厂界噪声达标。
4	固废治理	切割边角料出售给废品收购站；喷塑粉尘全部回收利用；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运。危险固废在危废暂存间暂存后，委托有资质单位进行处置。项目固体废物均得到了综合利用或合理处置，固废处置率达到 100%。

7.4 环境经济损益分析结论

从环境经济可行性分析来看，本项目在保证环保投资的前提下，污染物能够达标排放，从环境经济角度来看合理可行。

第八章 环境管理与环境监测

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理的目的和意义

环境管理是环境保护的重要组成部分。环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产与提高经济效益为目的。通过严格的环境管理可以有效地预防和控制生态破坏和环境污染，保护人们的生产和生活能健康、有序地进行，保障社会经济可持续发展。

8.1.2 环境管理的基本原则

制定严格的环境保护规章制度，强化环境管理意识，确保国家和省市各级环境保护部门的要求得以贯彻落实，最大限度的降低本项目的环境影响，并采取相应的对策，避免发生突发性事故和环境纠纷。

8.1.3 环境管理机构设置

建设单位应设立单独的环保机构，有专人负责项目建设及运行期间的环境管理工作，对公司的环境保护进行全面管理，特别是对各污染源的控制与环保设施进行监督检查。环保责任人的主要工作职责如下：

- ①环境管理部门除负责公司内有关环保工作外，还应接受环境保护行政主管部门的领导检查与监督；
- ②贯彻执行各项环保法规和各项标准；
- ③加强对污染防治设施的监督管理，安排专人负责设施的具体运作，确保设施正常运行，保证污染物达标排放；
- ④防范风险事故发生，协助环境保护行政主管部门、企业内的应急反应中心或生产安全部门处理各种事故；
- ⑤对员工进行环保知识的宣传教育。

8.1.4 项目运营期的环境保护管理

本项目运营期环保设施包括：厂区污水处理设施，生产固废集中收集设施，生活垃圾集中收集设施，喷塑、喷漆废气治理措施，生产噪声防治措施。这些是控制项目污染的重要措施，应该健全环保设施运行管理机构，配置管理人员，管理人员要经过专业培训合格后才能上岗，并定期进行各环保设施系统污染物浓度监测，记录监测结果。

8.2 环境监测

环境监测是指在项目建设期、运营期对主要污染对象进行的环境样品采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学依据。本项目运行后，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策。

8.2.1 监测目的

为减少项目污染物的排放，减轻对环境的污染，需要全面、及时掌握污染动态，了解区域环境质量变化，使整个受工程建设影响的区域符合本报告提出的环境质量标准，项目运营期必须执行监测计划。

8.2.2 监测计划

本项目运营期环境监测方案见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测计划实施方案

项目	监测项目	监测断面	监测频率
废水	pH、COD、SS、Zn ²⁺ 、磷酸盐、石油类	酸洗、磷化清洗废水污水处理站排放口。	每季度监测 1 次。
废气	废气量、粉尘、非甲烷总烃、二甲苯、氯化氢	<u>排气筒采样口、厂界</u>	每年两次
厂界噪声	等效声级 LeqdB (A)	东、南、西、北厂界各一点，测点在厂界外 1m，高 1.2m，若厂界有围墙应高于围墙。	每年监测两次，每期二天，昼、夜各一次。

8.3 环境保护规章制度

- (1) 建设项目环境保护管理办法；
- (2) 环境保护设施的操作规程；
- (3) 水处理系统出水定期监测制度；
- (4) 固体废物分类收集处置规定；
- (5) 废气处理设施运行与维护制度；

8.4 排污口规范化管理

8.4.1 排污口立标管理

根据国家《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-95)规定，本项目应针对废气排放口、废水排放口、噪声排放源、固废贮存场分别设置环境保护图形标志牌。标志牌设在醒目处，设置高度为上边缘距地面约 2m。建议每半年对标志牌进行检查与维护，确保标志牌的清晰、完整。

8.4.2 排污口建档管理

①按国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的要求，填写本项目有关内容；

②项目投产运行后，应建立各主要污染物各类、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标等情况的台帐，并按环保部门要求及时上报。

8.5 环保三同时验收一览表

本项目三同时验收情况详见表 8.5-1。

表 8.5-1 项目环保设施“三同时”验收清单

类型	污染物	验收内容	验收效果
大气 污染 物	焊接烟尘	<u>两台移动式焊接烟尘净化器</u>	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应污染物排放限值的要求
	喷塑粉尘	<u>拆除现有喷塑设备配套的 6 根排气筒， 新增一台袋式除尘器+1 根 15m 高排气筒</u>	

	喷塑固化废气	<u>UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置</u> <u>+15m 高排气筒（内径 0.4m）</u>	满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表五中氯化氢相应的排放要求
	喷漆废气	利用喷塑固化废气处理措施，并在光氧催化器前增设一个干式环保箱用于处理水帘未能吸收的漆雾	
	酸洗废气	在酸洗池两侧设置侧吸集气罩；两侧侧吸集气罩中间留有链条通过的距离； 酸雾吸收装置内+15m 高排气筒 将酸洗、磷化、电镀所在表面处理区改造为封闭车间	
废水	生活污水	经化粪池处理后通过厂区外的市政污水管网排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及滑县产业集聚区污水处理厂进水水质要求
	生产废水	通过 1 座污水处理站处理后（采用预处理+调节池+中和、絮凝沉淀+消毒等工艺（60m ³ /周期，折合 4 m ³ /d））再经市政污水管网排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理	
噪声		厂房隔声，基础减震	各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求
固废	一般固废	边角料全部外售；喷塑粉尘全部回用于喷塑工序；垃圾桶生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运。	合理处置
	危险固废	设置一座危废暂存间	

第九章 评价结论

9.1 项目概况

河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目总占地面积为 36197.4m²，位于滑县产业集聚区六号路西侧、南五环南侧。本项目第一次取得滑县发展和改革委员会备案时间为 2012 年，备案文号为豫安滑集工【2012】00052 号，主要建设内容为下料车间、电焊车间、喷涂自动流水线车间（主要为喷塑）、相关配套用房，主要生产流程为：下料→裁剪→焊接→除锈→喷塑→覆膜→包装。该项目于 2013 年 3 月取得滑县环境保护局的批复，批复文号为滑环建报表【2013】15 号，并于 2015 年 1 月取得的环保验收，验收批复文号为滑环验【2015】002 号。

河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目进行环保验收时，企业生产原材料改为镀锌板，生产工艺流程改为下料→裁剪→焊接→喷塑→覆膜→包装，不再需要除锈（主要为酸洗、磷化）的工序，因此验收时明确了酸洗、磷化除锈工序不再使用。

随着企业的发展及居民需求的不断提高，为了丰富产品类型，提高产品品质，河南郭东亮门业有限公司拟在现有生产工艺的基础上增加酸洗、磷化、电镀、电泳、喷漆（采用水帘喷漆室）生产工序，生产规模保持不变。本次技改项目名称保持不变，仍为年加工 10 万套入户门、室内门项目，于 2016 年 8 月取得滑县发展和改革委员会备案，备案文号为豫直滑县制造【2016】16852 号。

9.2 产业政策

经对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修正）》，不属于该目录中的限制类、淘汰类建设项目，符合国家产业政策要求。

9.3 建设区域环境质量现状结论

河南郭东亮门业有限公司委托河南普析检测技术服务有限公司对项目区域

的环境空气、声环境、地下水环境进行了现状质量质量监测。监测结果表明：

①环境空气：监测点位的 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、TSP、二甲苯、非甲烷总烃均能满足相应标准的要求。

②地下水：项目区及周边村庄地下水环境质量现状均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准限值的要求。

③声环境：厂区四个场界昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；厂区南侧的北董固村能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

④地表水环境：本项目周边最近的地表水体为项目东侧约 1060m 处的城关河，现状监测设置的断面能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准水质要求。

9.4 营运期环境影响评价结论

9.4.1 废气

本项目运营过程中产生的废气有：焊接烟尘、喷塑粉尘及固化废气、酸洗废气、喷漆废气及烘干废气。各污染物采取的治理措施如下：

①焊接烟尘：焊接工序增设 2 台移动式焊接烟尘净化器；

②喷塑粉尘：拆除现有项目 6 套喷塑设备配套的排气筒，塑粉粉尘经自带滤芯处理后集中收集至一套布袋除尘系统（袋式除尘器+15m 高排气筒）处理后外排；

③喷塑固化废气：烘干炉一侧增设一套由 UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置+15m 高排气筒（内径 0.4m）组成的环保措施处理固化废气，对非甲烷总烃的综合处理效率约为 85%；

④漆雾：本项目喷漆方式为水帘喷漆，水帘对漆雾的捕集效率约为 98%，剩余 2%的漆雾通过烘干炉一侧的排气筒有组织外排；

⑤喷漆废气及烘干废气：喷漆室、烘干炉拟共用一套废气处理系统处理油漆、

稀释剂中的挥发份，并在 UV 光氧催化装置前增设一个干式环保箱用于处理水帘未能吸收的漆雾，光氧催化器对有机废气的处理效率约为 85%。

⑥酸雾：收集后进入酸雾吸收塔处理，最终由不低于 15m 高的排气筒（排气筒高度还应高于周围 200m 半径范围的建筑物 5m）排放。

采取以上措施后，本项目运营期排放的污染物均能够达标排放。

本项目卫生防护距离为：焊接工段所在 1 号车间设置卫生防护距离 50m；酸洗槽设置卫生防护距离 50m；喷漆工序所在 2 号车间设置卫生防护距离 100m。综合各车间卫生距离，项目最终的卫生防护距离包络范围详见附图 4，图中北厂界外设防距离为 12m、西厂界外设防距离为 80m、南厂界外设防距离为 95m、东厂界外设防距离为 32m。

根据现场调查，项目西、北、东三个厂界外卫生防护距离包络范围无敏感点，南厂界外卫生防护距离包络范围内分布有敏感点北董固村（约 12 户，34 人）。根据滑县产业集聚区村庄迁并规划图（附图 6）及滑县产业集聚区管理委员会出具的证明（附件 9）可知，该村庄属于滑县产业集聚区合村并城实施搬迁的村庄，其拆迁工作由滑县产业集聚区负责实施。评价建议，建设单位应进一步与滑县产业集聚区管理委员会结合，根据北董固村的拆迁时间调节本项目的投入生产时间，保证本项目正式投产时，卫生防护距离包络范围内无村民。

9.4.2 废水

本项目运营期废水主要为职工生活污水和生产废水。

①生活污水

根据企业提供的资料可知，生活污水产生量约为 $1728\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染物及浓度分别为 $\text{COD}300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}220\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5170\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$ 。

职工生活污水通过厂区外的市政污水管网排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理。

②生产废水

生产废水主要有酸洗清洗废水、磷化清洗废水、电镀清洗废水、电泳清洗废

水及喷漆废水。本项目采取将废水、废液分流，分质处理。

经核算，本项目生产污水产生量为 3.46t/d（1038t/a），项目拟建污水处理站规模不小于 4t/d，经预测，本项目生产废水经生产废水污水处理站处理后，能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及滑县产业集聚区污水处理厂进水水质要求。

9.4.3 声环境

本项目主要噪声源为新增水帘喷漆室的喷涂设备噪声和风机运行噪声。由预测结果可知：项目投产后，东、南、西、北四个厂界昼间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求；项目厂界外 200m 范围内敏感点为北董固村声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的要求。

9.4.4 固体废物

本项目的固体废弃物分为一般固体废物和危险废物。

①危险废物

本项目危险废物包括废油漆桶，漆渣，废活性炭，废过滤棉，酸洗、磷化废渣，酸洗、磷化废液，电泳槽渣，污水处理站污泥。评价要求建设单位设置一座危废暂存间，危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中危险废物贮存容器、危险废物贮存设施的选址与设计原则等相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以免废油漆等随雨水渗漏而造成地下水体的污染。

生产中产生的危险废物经收集后放置于危废暂存间，定期由有相应危废处理资质单位进行处置。

②一般固体废物

一般固体废物主要为下脚料、喷塑粉尘、生活垃圾。下脚料收集后出售给废品收购站；喷塑粉尘全部回收利用；生活垃圾经厂区内垃圾桶集中收集后，由当

地环卫部门定期清运。

综上，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

9.4.5 地下水

本项目对地下水的影响主要来自于表面处理区、危废暂存间。

本项目酸洗槽、磷化槽、电镀槽、电泳槽、相应的清洗水槽已建成，现有的防渗措施为混凝土池子+HDPE 防渗膜。污水处理设施各构筑物采用混凝土结构，池子内壁及池底铺设 HDPE 防渗膜。

本次评价要求根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设危废暂存间，危险废物采用桶装的方式分类存放（废液类、废渣类采用密闭的铁桶，废过滤棉采用高密度聚乙烯桶）。危废暂存间应做好防风、防雨、防晒措施；地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用于堆放危险废物盛装的容器地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；堆放库基础必须防渗，防渗层采用 2mm 厚度高密度乙烯铺设，渗透系数应 $\leq 10^{-10}$ cm/s；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储存量和总储量的 1/5，堆放库中的危险废物堆放间应设置浸出液收集清除系统。

9.5 总量控制

本项目新增总量控制指标为：COD0.068/a，氨氮 0t/a。

9.6 环保投资

本项目环保投资共计 59 万元，主要现有项目存在问题的环保投资，占项目投资总额的 43.7%。

9.7 公众参与

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》，企业采取了三种形式开展公众参

与的工作，分别为：网上公示、召开座谈会和发放调查问卷。根据公众参与调查结果可知：公众普遍关注营项目运期大气影响和噪声影响，本环评对公众重点关注的大气影响、噪声影响采取严格的控制措施和要求；100%的公众对本项目表示积极支持，没有反对意见。

9.8 总结论

项目建设和营运过程中将不可避免地带来一些环境的负面影响，但只要严格实施本评价提出的污染防治措施，可将项目对环境的不利影响降至最低程度，同时严格执行“三同时”政策，加强环境管理，确保环保设施正常运行，从环境影响角度分析，本项目建设可行。



附图 1

项目地理位置示意图



附图 2

项目周边环境示意图



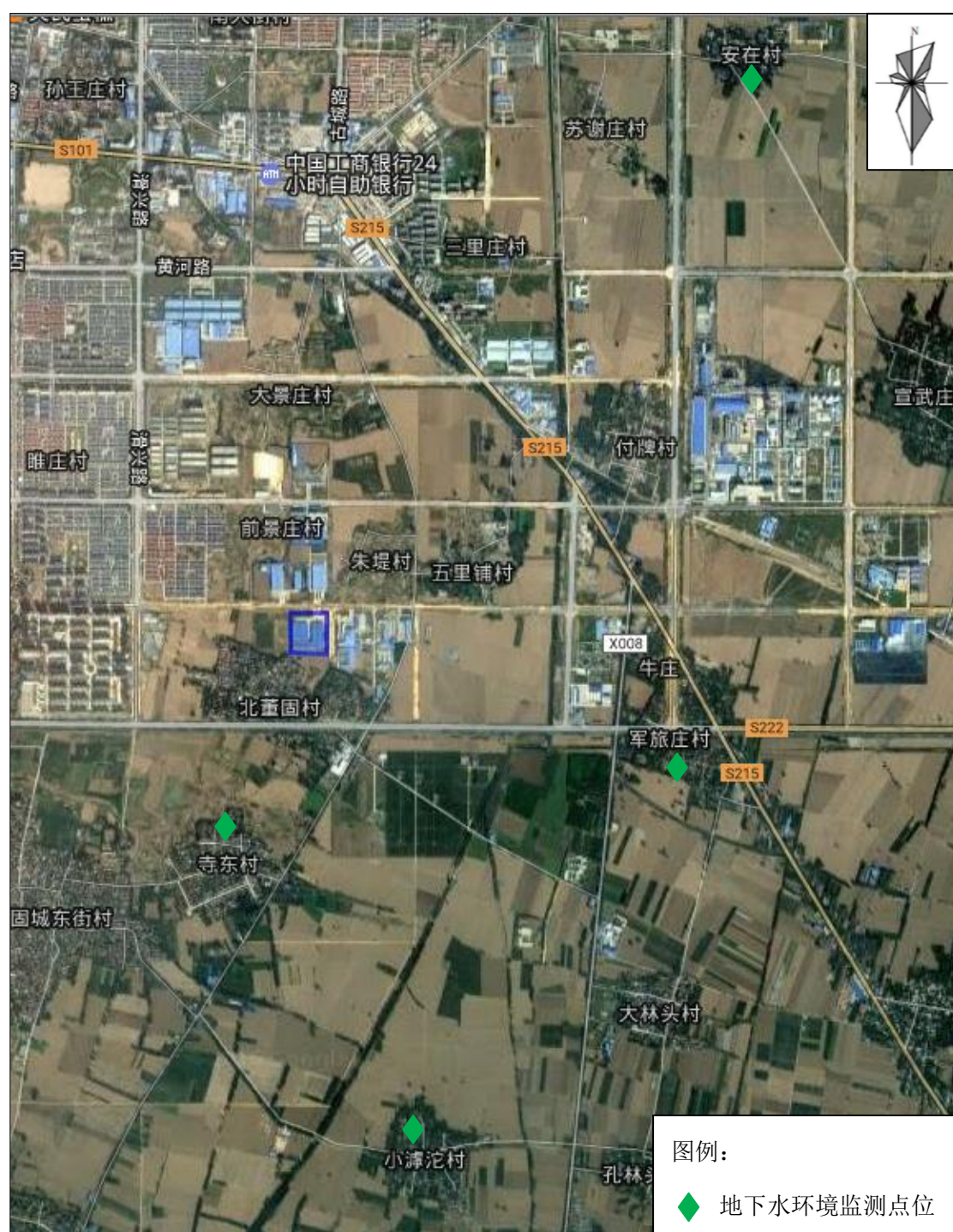
附图 4

卫生防护距离包络图



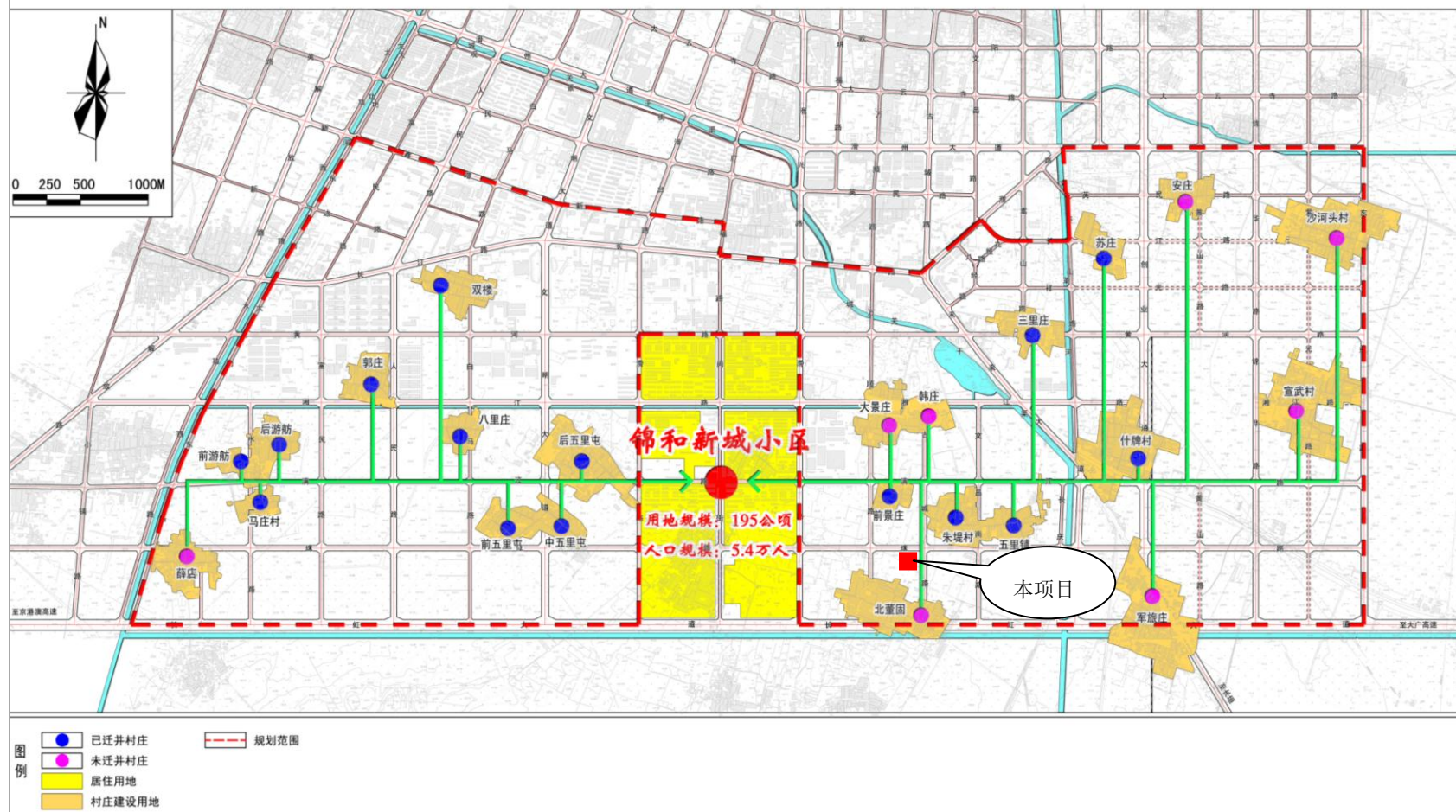
附图 5-1

监测点位布点示意图

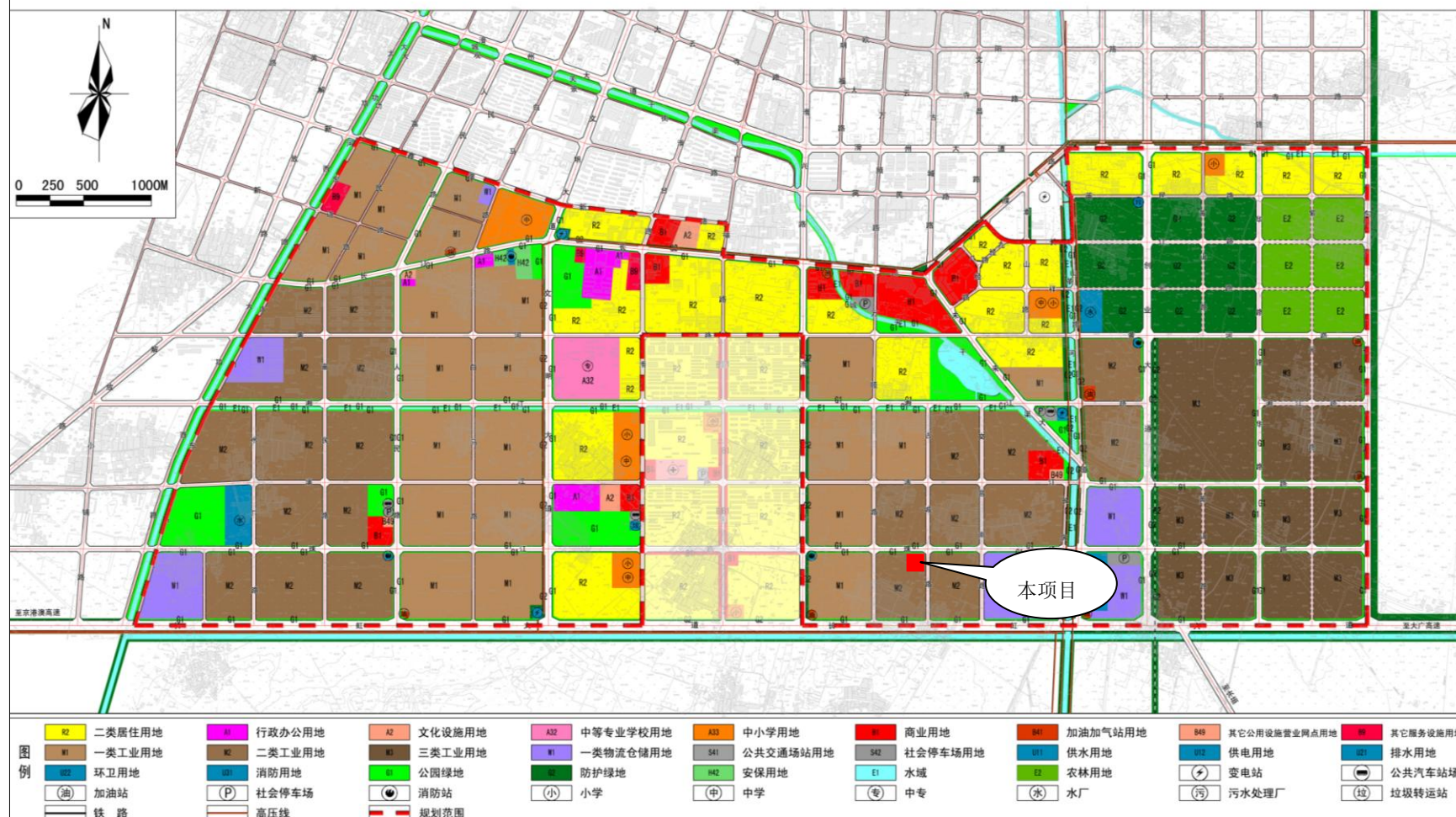


附图 5-2 监测点位布点示意图

附图 6 滑县产业集聚区村庄迁并规划图

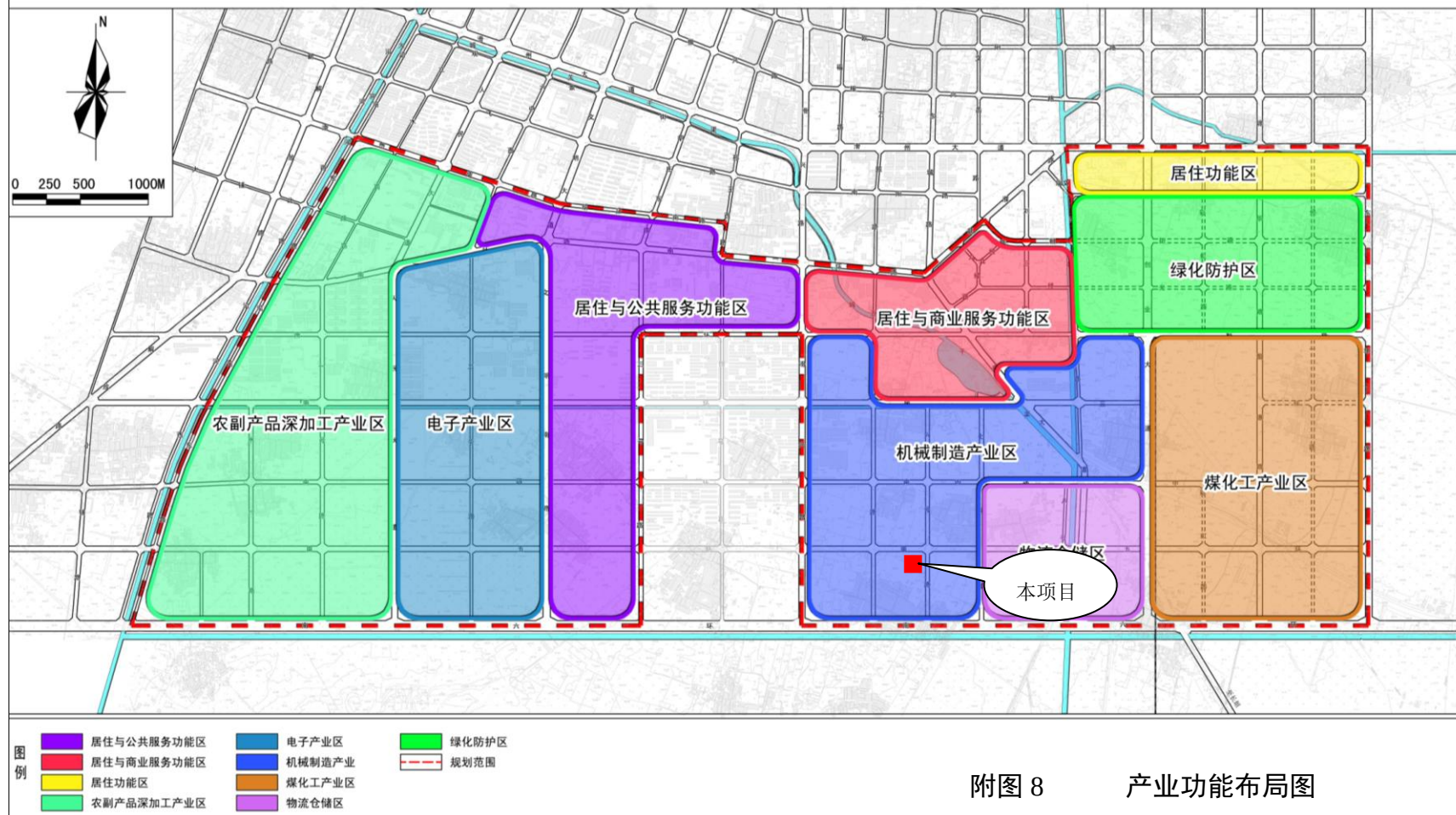


附图 7 滑县产业集聚区用地规划图



滑县产业集聚区空间发展规划修编 (2013-2020年)

功能布局规划图

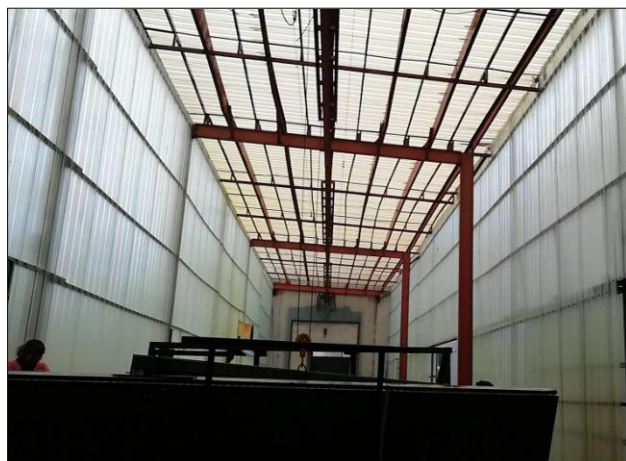


附图 8

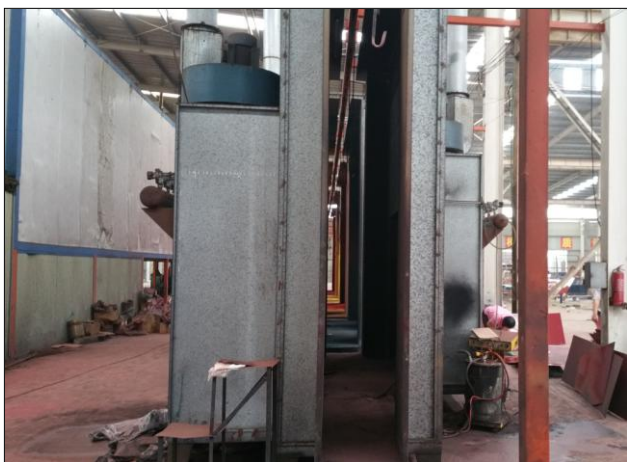
产业功能布局图



车间内部现状



酸洗磷化区（封闭）



喷塑生产线



厂区入口

现状照片

委 托 书

河南朗天环保科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵公司对我单位
年加工 10 万套入户门、室内门建设项目进行环境影响评价报告的编制工
作，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目
的评价工作。

特此委托

委托方（盖章）：河南郭东亮门业有限公司

2016 年 9 月 17 日



河南省企业投资项目备案确认书

项目编号：豫直滑县制造[2016]16852

河南郭东亮门业有限公司：

经核查，你单位申请备案的年加工 10 万套入户门、室内门建设项目（重备），符合国家产业政策，准予备案。备案内容如下：

一、建设地点：产业集聚区六号路西侧、南五环以南

二、建设主要内容：利用原有车间及设施建设 10 万套入户门、室内门加工项目，工艺流程：购料-下料-除锈-电镀-电泳-喷塑-喷漆-覆膜-包装；主要设备：剪板机、冲床、电焊机、水帘喷漆室等设备

三、建设起止年限：2016 年 08 月 至 2017 年 09 月

四、总投资：135 万元，其中：企业自筹 135 万元，国内银行贷款 0 万元，其它资金 0 万元。



备注：1、企业持本备案确认书办理土地、规划、环评、节能审查、施工许可（开工报告）等项目开工前依法依规所需的全部手续。

2、备案内容系企业自行填写，备案机关未作实质性审查，相关机关应该依法独立进行审查并办理相关手续。

3、备案内容在项目开工前若发生重大变化（详见《河南省企业投资项目备案办法（2014 年修订）》第十六条），应从新备案。

4、此备案确认书自出具之日起两年内有效（若项目在有效期内已开工建设，备案确认书在两年后继续有效），经备案机关同意可延长一年。

5、此表必须打印，不得涂改。

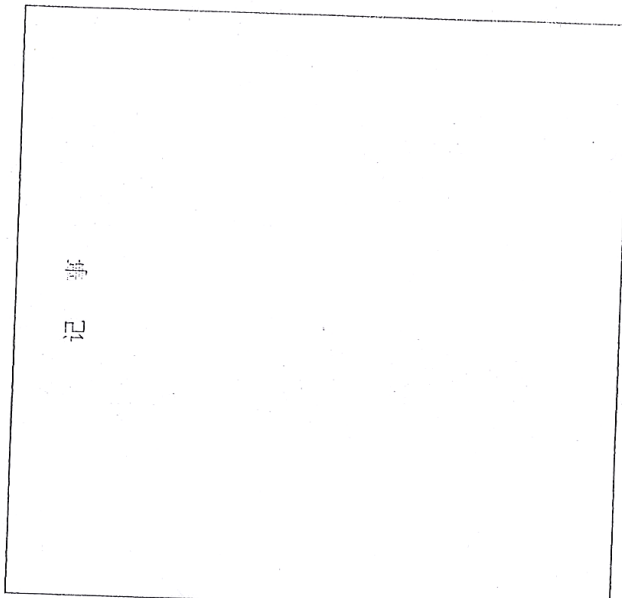
滑 国用(2013) 第 62 号

土地使用权人	河南郭东亮门业有限公司			
座 落	滑县新区南五环与京九路交汇处西南角			
地 号	图 号	取得价格	终止日期	2062年11月11日
地类 (用途)	工业用地	出让		
使用权类型				
使用权面积	36200.00	M ²	其 中	M ²
			独用面积	M ²
			分摊面积	M ²



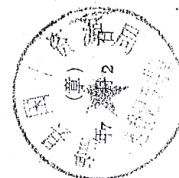
附 图 地 址 线

记 事



登 记 机 关

证书监制机关



根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

河南省郭东亮门业有限公司选址意见

根据河南省郭东亮门业有限公司与滑县人民政府签订的项目合同书,河南省郭东亮门业有限公司拟选址于滑县产业集聚区南五环南侧、六号路西侧,同意在此处选址。该项目选址符合滑县产业集聚区总体规划。



滑县环境保护局文件

滑环〔2017〕15号

滑县环境保护局 关于河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套 入户门、室内门建设项目环境影响评价 执行标准的意见

河南郭东亮门业有限公司：

你单位报送的《关于河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门建设项目环境影响评价执行标准的意见的申请》已收悉，该项目环境影响评价执行的有关环境保护标准意见如下：

一、环境质量标准

1. 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

2. 水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅴ类标准,《地下水质量标准》(GB/T14848-93)Ⅲ类标准。
3. 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

二、污染物排放标准

1. 废气: 有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准,无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值。
2. 废水: 污水接入城市污水管网,经厂区预处理后排入滑县产业集聚区污水处理厂深度处理,污水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及滑县产业集聚区污水厂收水标准。
3. 噪音: 施工期噪声排放执行《建筑施工场界噪声标准》(GB12523-2011);营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。
4. 固体废物: 一般固废执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2001),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

2017年2月10日

主办: 环境影响评价科

滑县环境保护局办公室

督办: 环境影响评价科

2017年2月10日印发

审批意见:

滑环建报表【2013】15号

一、同意河南东方环宇环境科技工程有限公司编制的河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目环境影响报告表,建设单位要严格按照环评报告及审批要求进行建设,并落实“三同时”制度。

二、项目位于滑县产业集聚区六号路西侧、南五环南侧,厂区占地面积 54.3 亩 (36197.4m²),建设车间、办公楼、职工餐厅、配电室、产品展示厅、门卫等 35000m²。项目东临拟建的六号路,东南侧 1170m 为城关沟,东北侧 200m 处为朱堤村,北临拟建的南五环,路北为滑县诚品铝业有限公司,西临空地,西北侧为华鹰机械加工厂,西侧 656m 为锦和新城小区,南临空地,南侧 109m 处为北董固村。总投资 16000 万元,项目建成后年加工 10 万套入户门、室内门。如果建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,须重新报批。

三、主要污染物排放总量控制指标按县局总量办出具的建设项目主要污染物总量指标核定意见执行。

四、项目建成后,要向环保部门申请试生产,在批准试生产的三个月内向环保部门申请验收,经验收合格后方可正式投入运行。

五、项目建设和运营期间,如上级有新的环保要求,按新规定执行。

经办人:

张 陈

2013 年



负责验收的环境行政主管部门验收意见:

环验 [2015] 002 号

一、同意验收组意见, 原则批准河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目通过环保验收。

二、要求:

1、进一步加强管理, 提高环保意识, 建立健全环境管理制度, 设立专职环保管理人员, 按照现行环保要求确保各项污染物达标排放;

2、项目原材料现为镀锌板, 环评原批酸洗磷化工序废除不再使用, 如再使用, 一经发现, 立即停工整改, 按相关法律法规查处;

3、验收后纳入正常管理, 自觉接受环保部门的监督管理;

4、项目在运营期间, 如上级有新的环保要求, 按新规定执行。

经办人(签字):

郭东亮



河南省环境保护厅文件

豫环审〔2015〕176 号

河南省环境保护厅 关于滑县产业集聚区发展规划（2009-2020） 调整方案环境影响报告书的审查意见

滑县产业集聚区管理委员会：

2014 年 8 月，省环境保护厅在郑州市组织召开了《滑县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的审查会，组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行了审查。根据审查小组的审查结论和滑县环保局审查意见（滑环〔2015〕39 号），提出审查意见如下：

一、滑县产业集聚区发展规划环境影响报告书于 2011 年经省环保厅组织审查。在集聚区建设过程中，对规划进行了调整，调整后产业集聚区北起新鑫路（华康路）、南至大广高速快速通

道，东至东环路，西以大官河为界，规划面积 24.2 平方公里，主导产业调整为食品加工和装备制造。

二、《报告书》对原规划的执行情况进行回顾性评价，分析了原规划及实施中存在的环保问题，并强化了环境保护对策措施。同时，《报告书》从规划选址、主导产业定位、规划布局 and 区域环境资源承载力等方面分析了规划调整的环境保护制约因素，对规划调整后可能产生的环境问题进行了预测、分析和评估。

《报告书》评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，可作为滑县产业集聚区发展规划调整以及今后规划实施的环境保护依据。

三、滑县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感性及资源环境承载能力，进一步优化调整发展规划。

（一）合理用地布局

加强与城市总体规划、土地利用总体规划衔接，保持规划之间的一致性。优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。充分考虑各功能区相互干扰、影响问题，工业区和生活居住区之间应设置绿化隔离带，减小各功能区之间的不利影响。在区内建设项目的大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。

（二）进一步优化产业结构

入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产

业结构,构筑循环经济产业链。鼓励能够延长集聚区产业链条的,国家产业政策鼓励的,符合集聚区功能定位的项目入驻。

(三) 尽快完善环保基础设施

按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求,加快产业集聚区污水集中处理设施和配套污水管网建设,确保入区企业外排废水经管网收集后进入产业集聚区污水处理厂处理。集聚区应实施集中供热、供气,逐步关闭区内已建燃煤锅炉。鼓励采用天然气等清洁能源。加快实施中水回用工程,减少外排废水对地表水环境的影响。

按照循环经济的要求,提高固体废物的综合利用率,一般工业固废回收或综合利用;危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,并送有资质的危险废物处置单位处置,危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。

(四) 严格控制污染物排放

严格执行污染物排放总量控制制度。采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施,严格控制大气污染物排放。加快实施污水集中处理、提标改造及中水回用工程,确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,不断提高中水回用率,保障产业集聚区规划实施不对地表水体造成影响。尽快实现集聚区集中供水,逐步关停企业自备水井。定期对地下水水质进行监测,发现问题,及时采取有效防治措施,避免对地下水造成污染。

（五）进一步完善事故风险防范和应急处置体系

加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。

（六）注重生态环境建设

加强生态环境建设，落实规划和《报告书》提出的生态建设方案。在园区边界、集聚区各组团之间、园区道路两侧应适当建设绿化（隔离）带，将集聚区建设对集聚区周边的不利影响降至最低程度。

五、加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测措施，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入园项目建设。建立环境管理（含监测）资料档案，加强环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。

六、滑县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案实施及开发建设中，严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。

七、建议滑县产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案尽快按照本审查意见进行修改和完善，报有关部门审批。在规划实施中，严格按照环评要求进行开发与建设；适时进行阶段性环境影响回顾评价，对以后的规划开发工作进行相应的调整和改进；对建设内容发生重大变化的，应重新进行环境影响评价，并报有关部门批准。

主办：环境影响评价处

督办：环境影响评价处

抄送：滑县环保局，黄河勘测规划设计有限公司。

河南省环境保护厅办公室

2015 年 5 月 20 日印发



证 明

根据滑县产业集聚区发展规划（2009-2020），北董固村属于滑县产业集聚区合村并城实施搬迁的村庄，计划于 2018 年 9 月搬迁完毕，具体拆迁安置工作由我区负责实施。

特此证明！

滑县产业集聚区管理委员会

2018 年 4 月 24 日



PusiLab

项目编号: PTS-HP-0208-2017



2015160061U
有效期2018年5月21日

检 测 报 告

(Test Report)

项目名称: 河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门
建设项目环评检测
委托单位: 河南郭东亮门业有限公司
检测类别: 地表水、地下水、声环境、环境空气
报告日期: 2017 年 02 月 28 日

河南普析检测技术服务有限公司

Henan Pusi testing services Co. Ltd.



河南普析检测技术服务有限公司 (2016)

检测报告说明

- 1、报告无本公司业务专用章、骑缝章以及  章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚，涂改无效；报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

河南普析检测技术有限公司

地 址：河南省平顶山市高新区建设路东段 612 号（高新工业园 521-526）

邮政编码：467013

电 话：0375-3736158 18134456699

传 真：0375-3736158

电子信箱：pusilab@126.com

公司网址：<http://www.pusilab.com>

1 概述

受河南郭东亮门业有限公司委托, 本公司于 2017 年 02 月 19 日-26 日对河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门建设项目地下水、地表水、声环境、环境空气进行了环评检测。

2 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容

检测类别	检测因子	检测频次	检测点位
地下水	pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}	连续检测 2 天, 每天 1 次	小潭沱村、军旅庄村、安在村、项目区
地表水	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、石油类	连续检测 2 天, 每天 1 次	城关河
声环境	等效 A 声级	每天昼、夜各 1 次, 共 2 天	项目东、西、南、北边界+北董固村
环境空气	TSP 日均值	连续检测 7 天, 每日连续采样 24 小时	厂区北边界外约 200m 处、北董固村、锦和新城二期
	PM _{2.5} 、二氧化硫、二氧化氮日均值	连续检测 7 天, 每日连续采样 20 小时	
	二氧化硫、二氧化氮小时值	连续检测 7 天, 每日 4 次 (02: 00、08: 00、14: 00、20: 00), 每次至少有 45 分钟采样时间	
	非甲烷总烃小时值	连续检测 7 天, 每日 4 次 (02: 00、08: 00、14: 00、20: 00), 每次至少有 45 分钟采样时间	
	二甲苯一次值	连续检测 7 天, 每日 4 次	

3 分析方法及方法来源

本次检测样品的分析采用国家标准 (或推荐) 方法, 检测分析方法见表 3-1。

4 检测分析结果统计

地下水检测结果见表 4-1、地表水检测结果见表 4-2、声环境检测结果见表 4-3、环境空气检测结果见表 4-4、气象参数统计见表 4-5。

5 检测质量控制

5.1 本次样品采集和分析全过程严格按照《水和废水监测分析方法》第四版、《环境监测技术规范 (水和废水部分)》、《环境水质监测质量保证手

册》(第二版)等有关质量保证要求规定执行,实验室分析过程中采取自控平行样、加标回收质控措施,pH计测定前后经两点校准,石油类、五日生化需氧量、总大肠菌群、细菌总数为单独采样。测量前、后用标准声源校准仪器并记录存档。

5.2 空气检测仪器符合国家有关标准或技术要求,检测前对使用的仪器均进行流量校准合格,并按规定对测试仪进行现场检漏。

5.3 检测分析方法采用国家颁布的标准(推荐)分析方法,检测人员经考核并持证上岗,所有检测仪器符合国家有关标准或技术要求,经计量部门检定并在有效期内。

5.4 检测数据严格实行三级审核制度。

具体质控结果见表 5-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测项目	分析方法	分析方法标准号 或来源	分析仪器	检出限或最低 检出浓度
pH 值	便携式 pH 计法	/	/	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB/T 11914-1989	/	10 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	721 分光光度计	0.025mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	/	0.5 mg/L
K ⁺	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	6810 原子吸收光谱仪	0.05 mg/L
Na ⁺				0.01 mg/L
Ca ²⁺	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	6810 原子吸收光谱仪	0.02 mg/L
Mg ²⁺				0.002 mg/L
CO ₃ ²⁻	酸碱指示剂滴定法	《水和废水监测 分析方法》(第四 版增补版) 国家 环境保护总局 (2002 年)	25ml 滴定管	/
HCO ₃ ⁻				
Cl ⁻	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 氯离子的测定	HJ/T 84-2001	DX-100 离子色谱仪	0.02mg/L
SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 硫酸根的测定	HJ/T 84-2001	DX-100 离子色谱仪	0.09mg/L
石油类	水质 石油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2012	MAI-50G 红外测油仪	0.01 mg/L
硝酸盐	水质 硝酸盐的测定 离子色谱法	HJ/T 84-2001	DX-100 离子色谱仪	0.08 mg/L
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	721 分光光度计	0.003mg/L

挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林萃取光度法	HJ 503-2009	721 分光光度计	0.0003mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	HJ 484-2009	721 分光光度计	0.004mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	AFS-2202E 原子荧光	0.3 µg/L
汞		HJ 694-2014	AFS-2202E 原子荧光	0.04 µg/L
铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T7467-1987	721 分光光度计	0.004mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB 7477-1987	25ml 滴定管	0.05mmol/L
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	6810 原子吸收光谱仪	0.2mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	离子计	0.05mg/L
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	6810 原子吸收光谱仪	0.05mg/L
铁	水质 铁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	6810 原子吸收光谱仪	0.03mg/L
锰	水质 锰的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	6810 原子吸收光谱仪	0.01 mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法感官 性状和物理指标 称量法	GB/T5750.4-2006	BSM120.4 型电子天平	4 mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T11892-1989	/	0.5mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法	HJ/T 342-2007	721 分光光度计	8.0 mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	25mL 滴定管	/
声环境	《声环境质量标准》	GB3096-2008	AWA5680 声级计	/
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度 法	HJ 482-2009	721 型可见 光分光光度计	小时值: 0.007mg/m ³
				日均值: 0.003mg/m ³
二氧化氮	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	HJ 479-2009	721 型可见 光分光光度计	小时值: 0.015mg/m ³
				日均值: 0.007mg/m ³
PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618-2011	BSM120.4 型电子天平	0.010mg/m ³
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	BSM120.4 型电子天平	0.001mg/m ³
二甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸 气相色谱法	《空气和废气监 测分析方法》(第四 版)国家环境保护 总局(2003 年)	气相色谱仪	0.01 mg/m ³
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/T 38-1999	气相色谱仪	0.04mg/m ³

表 4-1 地下水检测结果 单位: mg/L (pH 值、另注除外)

检测 点位	检测 日期	pH (无量纲)	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发性酚 类	氰化物	砷(μg/L)	汞(μg/L)	铬 (六价)	总硬度	铅	K ⁺	Na ⁺	Cl ⁻
小溥沱村 下水井	2017.02.19	7.52	0.034	3.24	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	175	未检出	1.13	17.1	4.23
	2017.02.20	7.54	0.036	3.31	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	167	未检出	1.14	17.4	4.24
军旅庄村 下水井	2017.02.19	7.71	0.040	3.25	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	191	未检出	1.20	19.1	4.52
	2017.02.20	7.68	0.038	3.18	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	195	未检出	1.18	19.0	4.49
安在村下 水井	2017.02.19	8.04	0.029	3.52	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	166	未检出	1.05	16.3	4.15
	2017.02.20	7.94	0.027	3.47	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	167	未检出	1.09	16.2	4.14
项目区下 水井	2017.02.19	7.82	0.032	3.77	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	173	未检出	1.15	18.8	4.12
	2017.02.20	7.86	0.033	3.69	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	171	未检出	1.17	19.3	4.13
检测 点位	检测 日期	氟	镉	铁	锰	溶解性总 固体	高锰酸盐 指数	硫酸盐	氯化物	Ca ²⁺	Mg ²⁺	SO ₄ ²⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	井深 (m)
小溥沱村 下水井	2017.02.19	未检出	未检出	未检出	未检出	471	0.9	48.5	51.4	94.3	18.8	35.3	未检出	49.8	52
	2017.02.20	未检出	未检出	未检出	未检出	457	1.0	48.1	52.9	89.6	17.7	36.3	未检出	48.6	
军旅庄村 下水井	2017.02.19	未检出	未检出	未检出	未检出	525	1.1	54.2	65.6	101	21.3	39.5	未检出	57.0	63
	2017.02.20	未检出	未检出	未检出	未检出	524	1.0	53.3	65.1	101	21.4	39.0	未检出	58.0	
安在村下 水井	2017.02.19	未检出	未检出	未检出	未检出	459	0.9	46.8	47.9	94.3	14.6	32.9	未检出	56.9	106
	2017.02.20	未检出	未检出	未检出	未检出	461	0.8	47.5	47.4	95.1	14.4	32.4	未检出	57.0	
项目区下 水井	2017.02.19	未检出	未检出	未检出	未检出	486	0.9	52.9	64.6	89.0	20.8	39.5	未检出	50.7	60
	2017.02.20	未检出	未检出	未检出	未检出	482	1.0	52.5	64.9	86.5	21.5	40.3	未检出	50.0	

表 4-2 地表水检测结果 单位: mg/L (pH 值除外)

检测 点位	检测 日期	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧 量	氨氮	石油类
城关河	2017.02.19	8.34	12.2	2.4	0.624	0.02
	2017.02.20	8.23	12.4	2.5	0.627	0.02

表 4-3 声环境检测结果 单位: dB(A)

检测 时间	2017.02.19		2017.02.20	
	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)
东边界	51.2	43.5	51.6	44.1
南边界	48.9	41.2	49.0	41.4
西边界	49.4	42.2	49.4	40.0
北边界	53.3	44.5	53.1	44.0
北董固村	49.2	41.3	48.7	41.2

表 4-4 环境空气质量检测结果一览表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

点位	日期	TSP (日均值)	二氧化硫 (日均值)	二氧化氮 (日均值)	PM _{2.5} (日均值)
厂区北边界 200m 处	2017.02.19	184	34	19	36
	2017.02.20	201	31	22	47
	2017.02.21	199	29	18	45
	2017.02.22	177	28	15	36
	2017.02.23	198	29	17	49
	2017.02.24	201	23	27	48
	2017.02.25	193	26	24	43
北董固村	2017.02.19	169	33	29	34
	2017.02.20	191	28	26	46
	2017.02.21	201	25	20	48
	2017.02.22	179	24	27	38
	2017.02.23	204	23	25	48
	2017.02.24	193	27	20	43
	2017.02.25	196	26	23	41
锦和新城二期	2017.02.19	181	32	25	38
	2017.02.20	196	31	26	45
	2017.02.21	201	22	28	49
	2017.02.22	174	23	29	36
	2017.02.23	204	33	27	47
	2017.02.24	196	28	26	44
	2017.02.25	203	27	28	49

续表 4-4

环境空气质量现状检测结果一览表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

检测 点位	检测 日期	二氧化硫 (小时值)						二氧化氮 (小时值)			
		02:00-3:00	08:00-9:00	14:00-15:00	20:00-21:00	02:00-3:00	08:00-9:00	14:00-15:00	20:00-21:00	02:00-3:00	08:00-9:00
厂区北边界外 约 200m 处	2017.02.19		29	41	44						
	2017.02.20	21	32	44	26			19			
	2017.02.21	17	36	32	35			13			
	2017.02.22	26	40	23	34			11			
	2017.02.23	15	26	31	41			10			
	2017.02.24	12	22	28	44			10			
	2017.02.25	23	28	48	17			13			
	2017.03.26	11						12			
北董固村	2017.02.19		28	41	40						
	2017.02.20	23	37	35	44			15			
	2017.02.21	20	30	26	36			20			
	2017.02.22	11	13	28	28			17			
	2017.02.23	14	20	25	29			29			
	2017.02.24	17	20	32	44			17			
	2017.02.25	18	21	35	31			22			
	2017.03.26	24						17			
锦和新城二期	2017.02.19		14	39	44						
	2017.02.20	24	24	45	41			38			
	2017.02.21	17	16	14	30			45			
	2017.02.22	23	24	23	32			11			
	2017.02.23	18	31	46	43			20			
	2017.02.24	26	24	35	28			19			
	2017.02.25	29	13	29	41			24			
	2017.03.26	21						41			

续表 4-4 环境空气质量现状检测结果一览表

单位: mg/m³

检测 点位	检测 日期	非甲烷总烃 (小时值)					二甲苯 (一次值)			
		02:00-3:00	08:00-9:00	14:00-15:00	20:00-21:00	02:00	08:00	14:00	20:00	
厂区北边界 200m 处	2017.02.19		0.43	0.44	0.35		0.06	0.09	0.07	
	2017.02.20	0.38	0.48	0.46	0.33	0.03	0.05	0.09	0.06	
	2017.02.21	0.33	0.44	0.52	0.41	0.04	0.08	0.11	0.08	
	2017.02.22	0.32	0.39	0.51	0.46	0.06	0.08	0.10	0.09	
	2017.02.23	0.39	0.52	0.40	0.45	0.09	0.12	0.11	0.09	
	2017.02.24	0.45	0.40	0.45	0.36	0.07	0.09	0.12	0.09	
	2017.02.25	0.43	0.43	0.52	0.40	0.07	0.08	0.11	0.08	
	2017.03.26	0.34				0.05				
北董固村	2017.02.19		0.51	0.50	0.46		0.09	0.10	0.09	
	2017.02.20	0.44	0.45	0.47	0.44	0.04	0.09	0.10	0.09	
	2017.02.21	0.37	0.38	0.44	0.38	0.04	0.08	0.09	0.06	
	2017.02.22	0.41	0.38	0.48	0.43	0.07	0.11	0.13	0.09	
	2017.02.23	0.38	0.45	0.48	0.39	0.08	0.13	0.12	0.08	
	2017.02.24	0.34	0.52	0.45	0.36	0.06	0.09	0.10	0.06	
	2017.02.25	0.45	0.50	0.40	0.46	0.05	0.09	0.08	0.05	
	2017.03.26	0.35				0.05				
锦和新城二期	2017.02.19		0.39	0.52	0.37		0.07	0.10	0.07	
	2017.02.20	0.37	0.45	0.41	0.38	0.06	0.09	0.08	0.05	
	2017.02.21	0.38	0.52	0.44	0.45	0.08	0.11	0.09	0.06	
	2017.02.22	0.45	0.49	0.52	0.40	0.07	0.09	0.10	0.07	
	2017.02.23	0.42	0.46	0.45	0.42	0.08	0.09	0.09	0.05	
	2017.02.24	0.40	0.43	0.39	0.38	0.07	0.09	0.11	0.06	
	2017.02.25	0.37	0.48	0.38	0.43	0.08	0.10	0.12	0.05	
	2017.03.26	0.41				0.04				

表 4-5 气象参数统计表

编号	观测时间	温度 (℃)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气状况
1	2017.02.19 08:00	3.8	100.2	1.3	NW	1/10	2/10	晴
2	2017.02.19 14:00	10.2	100.0	0.6	NW	1/10	2/10	晴
3	2017.02.19 20:00	6.1	100.1	0.8	SW			晴
4	2017.02.20 02:00	0.3	100.2	1.8	NW			晴
5	2017.02.20 08:00	4.6	100.3	1.7	NW	1/10	2/10	晴
6	2017.02.20 14:00	11.6	100.0	0.6	NE	1/10	2/10	晴
7	2017.02.20 20:00	7.9	99.9	0.7	SE			晴
8	2017.02.21 02:00	0.3	100.0	0.6	W			晴
9	2017.02.21 08:00	6.5	100.3	0.9	W			晴
10	2017.02.21 14:00	12.6	100.5	1.2	SW	1/10	2/10	晴
11	2017.02.21 20:00	8.2	100.6	1.4	SW	1/10	2/10	晴
12	2017.02.22 02:00	0.8	100.8	2.0	SW			晴
13	2017.02.22 08:00	2.9	100.9	1.6	SW	1/10	3/10	晴
14	2017.02.22 14:00	16.8	101.3	1.8	SW	1/10	2/10	多云
15	2017.02.22 20:00	10.5	101.5	2.3	SW	6/10	8/10	多云
16	2017.02.23 02:00	1.2	101.5	2.5	W			多云
17	2017.02.23 08:00	6.4	101.6	1.9	NW			多云
18	2017.02.23 14:00	16.8	101.4	1.6	NW	2/10	4/10	多云
19	2017.02.23 20:00	10.8	101.4	1.7	NW	4/10	6/10	多云
20	2017.03.24 02:00	2.2	101.5	2.9	N			多云
21	2017.03.24 08:00	3.0	101.3	1.9	N			多云
22	2017.03.24 14:00	13.2	101.2	0.8	N	2/10	4/10	多云
23	2017.03.24 20:00	4.0	101.1	2.3	NW	2/10	4/10	多云
24	2017.03.25 02:00	2.3	101.1	1.8	SW			多云
25	2017.03.25 08:00	4.5	100.9	1.8	SW			多云
26	2017.03.25 14:00	13.8	100.9	2.3	S	6/10	8/10	多云
27	2017.03.25 20:00	9.2	100.8	2.4	SW	8/10	9/10	多云
28	2017.03.26 02:00	2.6	100.7	2.7	W			晴

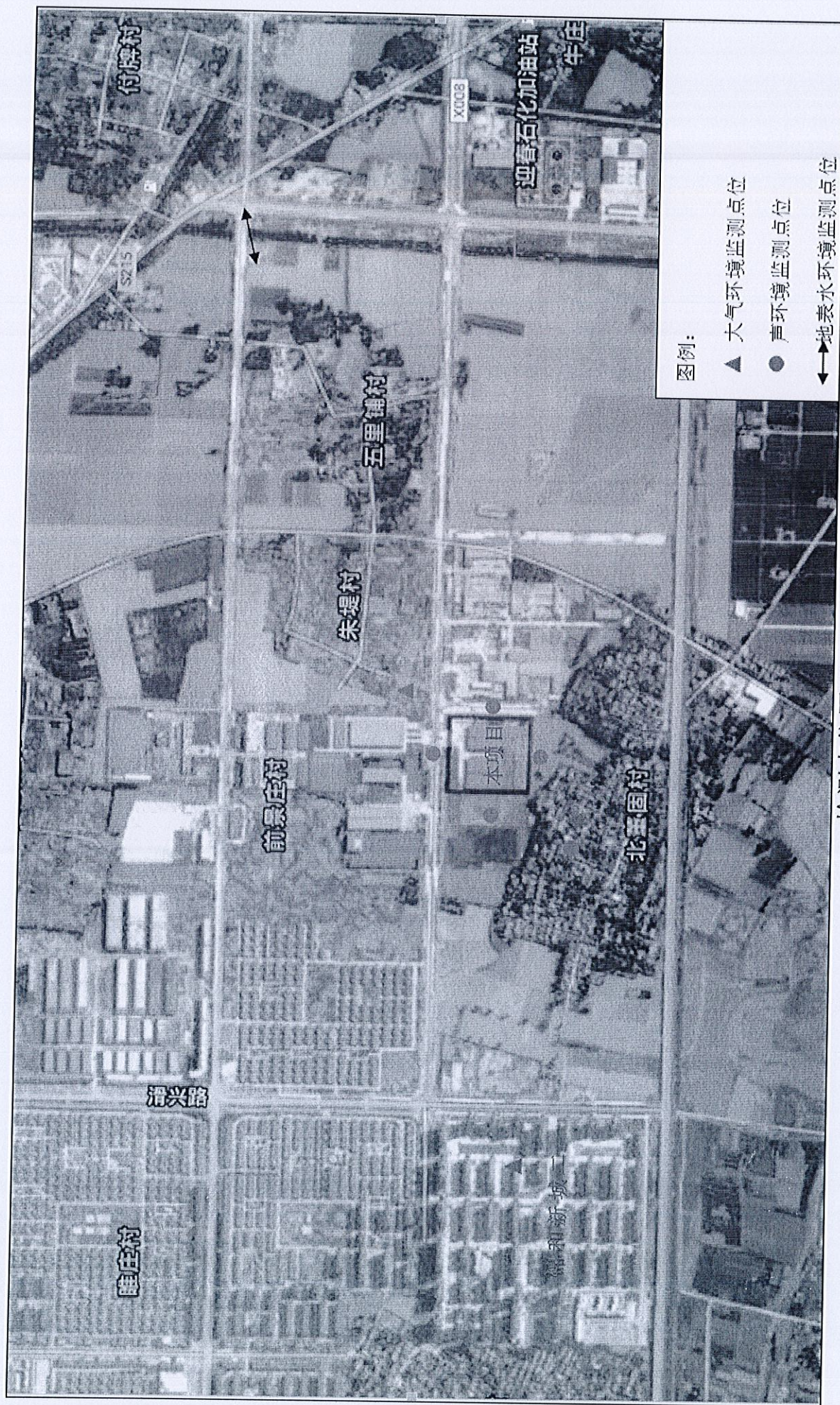
表 5-1 质控结果

检测项目	样品个数	密码平行		自控平行		加标回收	
		个数	合格率%	个数	合格率%	个数	合格率%
pH 值	10	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	4	2	100	2	100	/	/
氨氮	14	4	100	4	100	4	100
五日生化需氧量	2	/	/	2	100	/	/
K ⁺	10	2	100	2	100	2	100

Na ⁺	10	2	100	2	100	2	100
Ca ²⁺	10	2	100	2	100	2	100
Mg ²⁺	10	2	100	2	100	2	100
CO ₃ ²⁻	10	2	100	2	100	2	100
HCO ₃ ⁻	10	2	100	2	100	2	100
Cl ⁻	10	2	100	2	100	2	100
SO ₄ ²⁻	10	2	100	2	100	2	100
石油类	2	/	/	2	100	/	/
硝酸盐	10	2	100	2	100	2	100
亚硝酸盐	10	2	100	2	100	2	100
挥发性酚类	10	2	100	2	100	2	100
氰化物	10	2	100	2	100	2	100
砷	10	2	100	2	100	2	100
汞	10	2	100	2	100	2	100
铬(六价)	10	2	100	2	100	2	100
总硬度	10	2	100	2	100	/	/
铅	10	2	100	2	100	2	100
氟化物	10	2	100	2	100	2	100
镉	10	2	100	2	100	2	100
铁	10	2	100	2	100	2	100
锰	10	2	100	2	100	2	100
溶解性总固体	10	2	100	2	100	/	/
高锰酸盐指数	10	2	100	2	100	/	/
硫酸盐	10	2	100	2	100	2	100
氯化物	10	2	100	2	100	/	/
二氧化硫	140	35	100	14	100	7	100
二氧化氮	140	35	100	14	100	7	100
PM _{2.5}	28	7	100	/	/	/	/
TSP	28	7	100	/	/	/	/
二甲苯	84	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	112	28	100	/	/	/	/
等效连续 A 声级	20	测量前, 声级计用标准声源校准; 测量后, 用声级计测量标准声源, 测量前后示值误差不大于 0.5dB (A)。					

编制: 王军涛审核: 黄军签发: 王军涛日期: 2017.2.28日期: 2017.2.28日期: 2017.2.28

河南普析检测技术服务有限公司章



检测点位图 1



检测点位图 2

承 诺

我公司目前计划在现有生产工艺的基础上增加酸洗、磷化、电镀、电泳、喷漆生产工序，上述工序建成后需要设置卫生防护距离。目前项目南厂界外卫生防护距离包络范围内分布有敏感点北董固村。

北董固村属于滑县产业集聚区合村并城实施搬迁的村庄，其拆迁工作由滑县产业集聚区负责实施。我公司承诺在卫生防护距离内的住户未搬迁完毕前，不进行涉及酸洗、磷化、电镀、电泳、喷漆工序的生产活动，如有违反，积极配合整改并自愿接受相关处罚！

河南郭东亮门业有限公司



2018年4月21日

关于产业集聚区新建项目生产中产生的 VOCs

总量替代说明

一、挥发性有机物削减情况说明

老乔涂料厂位于滑县产业集聚区黄河路与未来大道交叉口东南角，该厂已经根据《关于进一步落实全县“散乱污”企业整治取缔暨全面完成核查验收工作的通知》（滑环攻坚办【2017】51号）要求，已于2017年完成关闭取缔。该厂年产防腐漆、油漆等各类涂料960t/a，主要原料为树脂750t/a，颜料120t/a，溶剂油60t/a，各类助剂30t/a，主要生产工艺为混合高速搅拌，将一定的配比原料称重后加入高速分散机中，经机械升降式高速分散机进行混合，再加入助剂后搅拌，使其均匀混合，最后由人工分装至罐中，项目无有机废气控制措施，所有物料均敞口搅拌。

根据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南（试行）》中挥发性有机物各类源排放系数的推荐值计算，油漆类挥发性有机物为15g/kg产品，非甲烷总烃总量为14.4t/a。溶剂油主要为芳香烃中的苯、甲苯、二甲苯，根据《有机溶剂挥发量之估算方法》（赵焕平，中原大学生物环境工程学系）计算敞口搅拌时的挥发量，挥发量为苯1.5t/a、甲苯1.7t/a、二甲苯2.0t/a。

二、新建项目挥发性有机物排放量

1、河南省三强医疗器械有限责任公司年产 8000 台二类医疗器械项目位于滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口，其生产工艺包含喷漆工序和喷塑工序，因此外排的大气污染物中包括有机废气（主要污染物为非甲烷总烃、甲苯及二甲苯）。针对有机废气拟采取的治理措施为 UV 光氧催化装置，经过治理后，有机废气的最终排放情况为非甲烷总烃 0.4988t/a、甲苯 0.2575t/a、二甲苯 0.3291t/a。

2、河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目位于滑县产业集聚区六号路西侧、南五环南侧，其生产工艺包含喷漆工序，因此外排的大气污染物中包括有机废气（主要污染物为非甲烷总烃及二甲苯）。针对有机废气拟采取的治理措施为活性炭吸附+UV 光氧催化装置，经过治理后，有机废气的最终排放情况为非甲烷总烃 0.382t/a、二甲苯 0.153t/a。

3、河南省昊德康医疗器械有限责任公司 30000 个/年外科耗材项目位于滑县产业集聚区 2 期标准化厂房 32 号，其生产工艺包含注塑工序，因此外排的大气污染物中包括有机废气（主要污染物为非甲烷总烃）。针对有机废气拟采取的治理措施为集气罩+光氧催化氧化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒，经过治理后，有机废气的最终排放情况为非甲烷总烃 0.315kg/a。

4、滑县雅欣装饰工程有限公司年产 300 套门窗建设项目位于滑县新区滑兴路与南四环交汇处向北 200 米东 30 米 12 号，工艺技术：木材切割——组装——油漆——烘干——成品，主要设备：电锯、雕刻机、压力机械、喷漆房等。企业拟设置喷漆烤漆一体房，工作过程中房门关闭，收集的废气通过引风机引入过滤棉过滤+UV 光氧+活性炭吸附箱进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放。根据环评计算，有机废气排放总量

为 NMHC 0.102t/a (其中二甲苯 0.037t/a)。

5、河南中阳环保科技有限公司位于滑县新区南三环西段北侧，原材料主要为不饱和树脂和玻璃纤维，用不饱和树脂浸渍玻璃纤维，凝胶固化后制得产品。企业拟在每条生产线的混料、上料和固化工序上方安装集气罩，收集的废气经光氧催化器+活性炭吸附处理后由 15m 排气筒排放，根据环评计算，苯乙烯排放总量为 0.5435t/a，苯乙烯以非甲烷总烃计算。

现根据环大气【2017】121 号文及豫政办【2018】14 号文的规定，与老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960 吨项目进行 VOCs 排放等量削减替代。综上，老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960 吨项目生产过程中产生的有机废气无组织排放削减量大于以上四个项目最终排放量，可以进行 VOC 总量替代。

滑县产业集聚区管理委员会
二〇一八年四月二十五日



滑县环境污染防治攻坚战领导小组办公室文件

滑环攻坚办〔2017〕58 号

关于对全县“散乱污”企业整治取缔工作完成 情况进行核查验收的通知

县环境污染防治攻坚战领导小组各有关成员单位：

按照《京津冀及周边地区 2017-2018 秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求，自 10 月份起，在环保部强化督察过程中凡是发现“散乱污”整治取缔不到位或发现有新“散乱污”企业的将按照“谁签字谁负责”的原则进行问责。按照河南省环保法律法规深入城乡居民户“大宣传、大排查、大督导、大整治”工作要求，我县列入台帐的 760 家以及在后续检查中又发现新的未进入台帐的“散乱污”企业，必须在 9 月 30 日前达到“两断三清”标准。为确保我县范围内所有“散乱污”

企业真正取缔到位，符合环保部和省环境攻坚办取缔标准，县环境污染防治攻坚办决定对各乡镇、产业集聚区的“散乱污”企业整治取缔工作完成情况进行核查验收。以确保该项工作顺利完成，现将有关要求通知如下：

（一）各乡镇、产业集聚区要站在讲政治的高度，充分认识“散乱污”企业整治取缔工作的重要性和环保部督查问责的严肃性，其完成与否还将直接关系到各乡镇党政主要负责人的政治前途。根据环保部要求，“散乱污”企业的取缔工作必须做到“两断三清”（断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备），并根据各乡镇“散乱污”台账（请自行在 hxhjgjz@163.com 下载，密码：8181707）整治完成情况逐家建立“一企一档”。

（二）分类整治，有序推进。对通过整改能够达到环保要求的，纳入整改规范类，县环保局及时帮助企业完善手续；对通过整改也不能够达到要求的，纳入取缔关闭类；对生产经营过程中不涉及废水或废气排放的便民生产经营项目，纳入豁免类进行管理，确保民生和环保两不误。

（三）县环境攻坚办将成立核查验收组（核查验收组另行确定），利用 1 个月时间（2017 年 8 月 30 日—9 月 30 日）完成该项工作，按照时间服从质量的要求，逐村逐家进行核查验收，整治任务完成后由各行政村党支部书记、村委会主任和乡镇党委书记、乡镇长签订本辖区无“散乱污”企业承诺书。

（四）根据省、县环境攻坚办领导要求，今后，如果再被环保部强化督察组或省环境攻坚督导组发现还有整治取缔不到位或发现新“散乱污”企业的乡镇党委书记和乡镇长按照有关规定进行问责。



2017年8月28日

滑县“散乱污”企业整治取缔情况

填报单位：滑县环境攻坚战办公室（盖章）

领导签字：XXX

填报时间：2017 年 5 月 27 日

序号	县（市、区）	乡镇（街道）	村（社区）	企业名称	地址	法人代表	行业	县（市、区）责任单位	环保部门责任人	乡镇（街道）责任人	网格员	企业分类	涉水或涉气企业	整改要求	整改期限	整改完成情况
1	滑县	赵营乡	西单寨	单培同煤球加工点	西单寨东地	单培同	加工业	许业	田付雨	贾文广	赵义伟	王海生	2	涉气	限期拆除	拆除到位
2	滑县	赵营乡	中新庄	白云食品厂	中新庄东地	荣令伟	加工业	许业	田付雨	贾文广	赵义伟	赵志峰	2	涉气	限期拆除	关闭到位
3	滑县	赵营乡	西南庄	高秋景木材加工	西南庄南地	高秋景	加工业	许业	田付雨	贾文广	赵义伟	王海生	2	涉气	限期拆除	拆除到位
4	滑县	赵营乡	西南庄	王相启木材加工	西南庄北地	王相启	加工业	许业	田付雨	贾文广	赵义伟	王海生	2	涉气	限期拆除	拆除到位
5	滑县	赵营乡	刘庄	蔬菜保鲜剂	刘庄村西	刘新刚	加工业	许业	田付雨	贾文广	赵义伟	牛景超	2	涉气	限期拆除	拆除到位
6	滑县	赵营乡	赵营	赵顺保煤球加工点	赵营村北	赵保顺	加工业	许业	田付雨	贾文广	赵义伟	张国涛	2	涉气	限期拆除	拆除到位
7	滑县	赵营乡	刘庄	防水卷材	刘庄村西	刘新刚	加工业	许业	田付雨	贾文广	赵义伟、张国涛	牛景超	2	涉气	限期拆除	拆除到位
364	滑县	产业集聚区		玻璃厂	湘江路与创业大道交叉口西路南		玻璃加工	许业	田付雨	贾文广	宋培哲	赵辉	2	涉气	拆除到位	拆除到位
365	滑县	产业集聚区		亚鑫石材厂	湘江路与创业大道交叉口西路南		石材加工	许业	田付雨	贾文广	宋培哲	赵辉	2	涉气	拆除到位	拆除到位
366	滑县	产业集聚区		老赤涂料厂	黄河路与未来大道交叉口东路南	乔银海	涂料加工	许业	田付雨	贾文广	宋培哲	苏振才	2	涉气	拆除到位	拆除到位
367	滑县	产业集聚区		石料厂	未来大道什牌坊北			许业	田付雨	贾文广	宋培哲	苏振才	2	涉气	拆除到位	拆除到位
368	滑县	道口镇	五星	申进合煤球加工	解放北路路西	申志雷	煤球加工	许业	田付雨、贾文	杨耀光	赵建平	赵建平		涉气	限期拆除	已拆除
369	滑县	道口镇	五星	王小磊小型塑料	解放北路	王小磊	塑料加工	许业	田付雨、贾文	杨耀光	赵建平	赵建平		涉气	限期拆除	已拆除
370	滑县	道口镇	五星	李国胜烧鸡加工	工人路	李国生	烧鸡加工	许业	田付雨、贾文	杨耀光	赵建平	赵建平		涉水	限期整改	已整改
371	滑县	道口镇	五星	新兴制管厂	工人路	苏广洲	塑料加工	许业	田付雨、贾文	杨耀光	赵建平	赵建平		涉气	限期拆除	已拆除
372	滑县	道口镇	西街	锦成运家具加工	韩育路	姚成运	家具加工	许业	田付雨、贾文	杨耀光	杨超运	杨超运		涉气	限期拆除	已拆除
373	滑县	道口镇	西街	郭可山烧鸡加工	韩育路	郭可山	烧鸡加工	许业	田付雨、贾文	杨耀光	杨超运	杨超运		涉水	限期整改	已整改

河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目

环境影响报告书专家技术审查意见

河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目环境影响报告书（以下简称报告书）由河南朗天环保科技有限公司编制完成。2017 年 6 月 25 日在滑县召开了该项目环境影响报告书技术评审会。参加会议的有滑县环境保护局，建设单位、环评单位及会议邀请的专家，会议组成了专家技术评审组（名单附后）负责报告书评审。与会人员查看了项目厂址和周围环境情况，听取了建设单位关于项目情况的简要介绍及评价单位关于报告书编制内容的汇报和相关问题的说明，经过认真讨论和评议，提出技术评审意见如下：

一、项目概况

河南郭东亮门业有限公司年加工 10 万套入户门、室内门项目位于滑县产业集聚区六号路西侧、南五环南侧，总占地面积为 36197.4m²。该项目环境影响报告表于 2013 年 3 月取得滑县环境保护局批复（滑环建报表【2013】15 号），2015 年 1 月验收时，实际生产原材料由普通钢板改为镀锌板，生产工艺流程改为下料→裁剪→焊接→喷塑→覆膜→包装，不再进行原材料酸洗、磷化处理，并通过验收。

本次工程是在原批复项目的基础上，利用现有生产设备，增加酸

洗、磷化、电镀、电泳、喷漆（采用水帘喷漆室）生产工序，调整产品方案以满足客户需求，生产规模不变。项目备案编号：豫直滑县制造【2016】16852号，项目总投资135万元。

二、报告书整体评价

报告书内容较全面，基本符合有关导则要求，在选址符合集聚区规划及环境准入、卫生防护距离内居民实施搬迁并满足我省电镀建设项目环评审查审批原则的前提下，评价结论总体可信，按专家意见认真修改完善后，可以上报。

三、报告书需修改完善的主要内容

1、结合滑县产业集聚区调整规划环评的相关内容，完善项目与产业集聚区产业定位、功能布局、环境准入等规划相符性分析，补充项目依托产业集聚区基础设施的可行性分析。补充滑县产业集聚区产业布局、用地规划等相关附图。

2、细化产品方案、工艺参数及流程描述，细化本次工程与现有工程的依托关系及可行性；核实焊接烟尘处理措施并论证其可行性；细化工艺废气排放源强及排放参数；补充项目废水入滑县产业集聚区污水处理厂可行性分析内容；核实喷粉、喷漆、烘干工段有机废气处理措施的可行性。核实危险废物产生量及危废类别，细化环保设施“三同时”验收一览表内容。

3、结合《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则》的相关要求，进一步完善电镀废气、废水、废渣处理处置措施的可行性；结合《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》的相关要求，细化环境管理及监测计划相关内容。从生产工艺、产业环节及末端治理等方面，简要分析项目清洁生产水平。

4、核实项目无组织排放量、卫生防护距离及厂界设防距离，进一步明确项目卫生防护距离内的户数、人数，提出切实可行的防范措施。细化项目总平面布置图。

5、结合项目原审批及验收情况，完善项目污染总量控制分析内容。

专家组长：易移成

2017年6月25日

建设项目环境影响报告书技术审查专家组名单

建设单位：河南郭东亮门业有限公司

项目名称：年加工 10 万套入户门、室内门项目

时 间：

地 点：

	姓名	单位	职称	电话
组长	易移峰	河南省科协	高工	13653827969
成员	邢文所	河南省化工研究院	高工	13853835322
	周秋瑞	河南省科技咨询中心	高工	13503860975

