

国环评证乙字
第 2501 号

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称: 年产 8000 台二类医疗器械项目

建设单位(盖章): 河南省三强医疗器械有限责任公司

编制日期: 二〇一八年五月

国家环境保护部制

建设项目基本情况

项目名称	年产 8000 台二类医疗器械项目				
建设单位	河南省三强医疗器械有限责任公司				
法人代表	韩俊强	联系人	冯博		
通讯地址	滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口				
联系电话	18537277111	传真	/	邮政编码	456400
建设地点	滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口东南角				
立项审批部门	滑县发展和改革委员会	批准文号	2018-410526-27-03-0179 90		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C358 医疗实验室及医用消毒设备和器具制造	
占地面积(平方米)	50810		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	14500	环保投资(万元)	77.5	环保投资占总投资比例	0.53%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2020 年 2 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

本项目为河南省三强医疗器械有限责任公司投资 14500 万元建设的年产 8000 台二类医疗器械项目，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，本项目须进行环境影响评价。根据《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），该项目属于“二十四、专用设备制造业”类别中的“70、专用设备制造及维修”，中其他类项目（有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）不超过 10 吨），应编制环境影响报告表。本项目油漆及稀释剂用量约为 6.6 吨，在 10 吨以下，所以应编制环境影响报告表。

受河南省三强医疗器械有限责任公司委托（委托书见附件 1），我公司承担了该项目的环评工作。经过现场调查及收集资料，本着“科学、公正、客观”的态度，按照环境影响评价的相关技术规范要求，编制完成了《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环境影响报告表》。

二、工程概况

1、项目概况

近年来，医院对于医疗器械的需求逐渐增加，为适应经济发展和市场需求，河南省三强医疗器械有限责任公司拟投资 14500 万元，在滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口建设年产 8000 台二类医疗器械项目。项目占地面积 76.215 亩(约 50810m²)。项目年工作 300 天，采用 8 小时工作制，项目劳动定员 60 人，均为当地劳动力。项目的建设具有良好的经济效益和社会效益。根据现场勘查情况，本项目目前为空地，尚未开工建设。

本项目基本情况见表 1。

表 1 主要技术经济指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	14500	全部企业自筹
2	环保投资	万元	77.5	占总投资的 0.53%
3	生产规模	台/a	8000	二类医疗器械项目
4	占地面积	m ²	50810	/
5	建筑面积	m ²	37944	/
6	年工作日	天	300	8h/d
7	劳动定员	人	60	40 人在厂内食宿，其他人不食宿

2、项目生产规模及产品方案

本项目年生产 8000 台二类医疗器械，主要为 SQ-D 系列、SQ-H 系列。

3、产业政策相符性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）相关规定，本项目不属于鼓励类和限制淘汰类，符合国家产业政策。本项目已在滑县发展和改革委员会备案，项目代码：2018-410526-27-03-017990，详见附件 2。

4、项目建设地点及城市规划和用地许可

（1）项目地理位置

本项目位于滑县产业集聚区内，具体地点为滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口东南角。周边距离项目最近的环境敏感点为东南方向 327m 的五里铺村，南侧 519m 的北董固村和西侧 536m 的北前景庄村。

项目地理位置图见附图 1，项目周边环境敏感点示意图见附图 2。

（2）用地相符性分析

根据《滑县产业集聚区土地使用规划图》（见附图 3）可知，本项目用地性质属工业用地，本项目用地符合滑县产业集聚区土地利用规划。

（3）规划相符性分析

本项目位于滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口，位于滑县产业集聚区。本项目主要产品为医疗器械，属于装备制造业中的非家用电力器械制造，符合滑县产业集聚区发展以农副食品加工、装备制造业为主导产业的产业定位，项目建设符合滑县产业集聚区发展规划。

（4）滑县产业集聚区产业定位和发展方向

产业定位：滑县产业集聚区发展以农副食品加工、装备制造业为主导产业，煤化工为辅助产业。

发展方向：

①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。推进种养孵、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。

②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，非家用电力器具制造，照明器具制造和其他电气机械及器材制造。

③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。

本项目为二类医疗器械的生产项目，属于非家用电力器械制造，符合滑县产业集聚区产业定位和发展方向。同时，根据滑县产业集聚区管理委员会意见，本项目符合国家产业政策、环保政策，允许本项目入驻该产业集聚区。

5、项目平面布置

项目位于滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口，厂区从北往南分别为办公楼和科研楼、1#车间、2#车间、职工宿舍等，本项目位于 1#车间内，2#车间为预留厂房。生产车间内部，各单元之间设置有走廊，功能分区明确，平面布置简单可行。

项目平面布置图见附图5。

6、与《河南省环境保护厅关于印发河南省 2017 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（豫环文〔2017〕160 号）的相符性分析

本项目与《河南省环境保护厅关于印发河南省 2017 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（豫环文〔2017〕160 号）内容对比一览表见表 2。

表 2 项目与豫环文〔2017〕160 号对比一览表

类别	豫环文〔2017〕160 号	本项目
总体要求	坚持“源头替代、过程控制、末端处理、违法严惩、非法取缔”的治理思路，以石油炼制、石油化工、工业涂装、包装印刷、化工行业等 VOCs 污染治理为重点，强化工业源 VOCs 治理；全面取缔涉 VOCs“散乱污”企业，为全面完成优良天数 200 天年度目标提供坚实支撑	本项目工业涂装采用喷塑、喷漆工艺，喷塑工序置于密闭喷塑间内，固化工序置于密闭固化箱内，VOCs 产生量较小，喷漆工艺位于密闭的喷漆房内，烘干过程密闭，喷漆和烘干过程中产生的废气经废气处理设施处理后排放，符合上述要求
工作目标	2017 年 6 月 30 日前，全面完成全省	本项目固化废气、喷漆废气和

	3609 家石油炼制、石油化工、工业涂装、包装印刷、化工企业 VOCs 污染综合治理任务（见附件）；机动车、加油站、汽车维修、餐饮油烟等行业 VOCs 排放得到有效治理，稳定达到国家控制标准和要求；依法依规加快整治取缔目前排查出的 36600 家“散乱污”企业，特别是涉及 VOCs 排放的小喷涂、小作坊、“黑加油站”等无组织排放企业。	烘干废气通过催化燃烧+活性炭吸附装置处理后 VOCs 能够实现达标排放，排放量极小，符合上述要求
治理范围	治理范围主要包括：工业源，重点是石油炼制、石油化学、农药、医药和塑料制品制造等化工行业，汽车、家具、工程机械、钢结、卷材等工业涂装行业，包装印刷行业；交通源，重点是车用油品、机动车、加油站等；生活源，重点是汽车修理、餐饮油烟等；无组织排放源，重点是小喷涂、小化工作坊等。	本项目为医疗器械生产，生产过程中固化、喷漆和烘干过程产生 VOCs，经收集处理后高空排放，无组织排放量较小，符合上述要求

根据以上可知，本项目符合《河南省环境保护厅关于印发河南省 2017 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（豫环文〔2017〕160 号）文件中要求的行业。

7、项目组成内容

项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，项目组成及建设内容见表 3。

表 3 项目主要建设内容一览表

项目组成		工程内容
主体工程	1#车间	13158.86 m ² ，一层，长 150m，宽 79.2m，高 9m，项目生产车间、生产线、喷塑流水线、固化箱、喷漆房和烘干房等均位于该车间内
	2#车间	12000 m ² ，一层，长 150m，宽 80m，高 9m，预留厂房
辅助工程	科研楼	1600 m ² ，三层，长 50m，宽 10m，高 12m
	办公楼	1600 m ² ，三层，长 50m，宽 10m，高 12m
	职工宿舍	3817m ² ，150m，宽 8.24m，高 11.85m
	门卫以及消防泵房	163.6 m ² ，一层，长 10m，宽 6m，高 5.4m
	公厕以及配电室	96 m ² ，一层长 6.5m，宽 10，高 4.2m
公用工程	供水系统	集聚区市政自来水管网提供
	供电系统	集聚区已设置的供电设备提供
	排水工程	雨污分流

环保工程	废水治理		废水经厂区隔油池和化粪池处理后,进入滑县产业集聚区污水处理厂进行进一步处理
	废气治理	打磨	经集气罩收集后,通过 15m 高的排气筒高空排放
		焊接	焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后排放
		喷塑	未喷到工件上的塑粉经滤芯除尘+袋式除尘处理后,通过 15m 高的排气筒高空排放
		固化	固化产生的非甲烷总烃经集气罩收集后,引入催化燃烧+活性炭吸附装置中进行处理,处理达标后,通过 15m 高的排气筒高空排放
		喷漆、烘干	喷漆产生的废气经过滤棉处理后,与烘干废气、喷塑固化工序产生的有机废气共用催化燃烧+活性炭吸附装置处理后,通过 15m 高的排气筒高空排放
	食堂油烟	食堂产生的油烟经油烟净化器处理后,通过高出屋顶的排气筒排放	
固废治理		滤芯+袋式除尘系统收集的塑粉直接回用到生产中;边角料在厂区暂存,定期外售;废机油和喷漆工序产生的废过滤棉在厂区暂存,定期交给有资质的单位进行处理;生活垃圾收集后,由环卫部门定期清理	

8、项目主要生产设备

本项目主要设备见表4。

表 4 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	剪板机	T00L	1	台	剪切板材
2	氩弧焊机	TIG	7	台	焊接
3	二保焊机	NB270	3	台	焊接
4	普通车床	1000	1	台	零件加工
5	开式可倾压力机	J23—80	1	台	冲孔
6	折弯机	WC67Y	1	台	折弯
7	转铣镗磨床	ZXTM-40	1	台	开孔铣槽
8	喷塑流水线	/	1	套	包括喷塑柜、自动喷枪等
9	喷漆流水线	/	1	套	包括喷枪、喷漆柜等

9、项目主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗见表5,原辅材料性质见表6。

表 5 本项目主要原辅材料消耗表

原料材料名称	年用量	单位	备注
Q235 冷板	12	t/a	/
304 不锈钢	12	t/a	/
方钢	3	t/a	40*40*1.5cm
塑粉	2	t/a	/
PU 面漆	1.23	t/a	液态, 25kg/桶

原料材料名称	年用量	单位	备注
PE 底漆	3.72	t/a	液态，25kg/桶
稀释剂	1.65	t/a	液态，25kg/桶
固化剂	0.41	t/a	液态，15kg/桶
焊丝	120	盘/a	每盘约 19.8kg
真空泵	200	台/a	/
机箱	200	套/a	/
阀门	1000	个/a	/
温度、压力传感器	800	个/a	/

项目喷涂底漆时，需先将 PE 底漆和稀释剂按 3：1 的比例进行调漆，底漆调配在底漆房内进行；喷涂面漆时将 PU 面漆、稀释剂、固化剂按 3：1：1 的比例进行调漆，面漆调配在面漆房内进行。

油漆用量：项目对 2000 台设备进行喷漆，每台设备表面进行喷漆处理，底漆、面漆均喷涂 1 遍，项目总喷漆面积为 4000m²，PE底漆漆膜厚 0.3mm，PU面漆漆膜厚 0.15mm，漆膜比重为 1.3t/m³，喷漆时油漆附着率约 70%，经计算，项目底漆用量约为 3.72t/a、面漆用量约为 1.23t/a，项目底漆调配时按PE底漆、稀释剂的调配比例为 3：1，面漆调配时PU面漆、稀释剂、固化剂的比例为 3：1：1，则项目PE底漆、PU面漆、稀释剂、固化剂的量分别为 3.72t/a、1.23t/a、1.65t/a、0.41t/a。

表 6 原辅材料理化性质

序号	原材料名称	理化性质
1	PE 底漆	固相：为酯类及苯乙烯等的共聚树脂、色片、填料，比例约为60%； 液相：为醋酸丁酯（约 15%）、甲苯（约 15%）、二甲苯（约 10%）。
2	PU 面漆	固相：为聚氨酯树脂、色片、填料，比例约为 70%； 液相：为甲苯（约 16%）、二甲苯（约 10%），还有极少量的环己酮（4%）。
3	稀释剂	即溶剂，用于调稀油漆，降低油漆的粘度。本项目的稀释剂由甲苯、二甲苯及醋酸丁酯组成，比例大体上为 10%：25%：65%。
4	固化剂	无色液体，不溶于水，溶于有机溶剂，闪点 25 °C主要成分为异酸酯 60%、溶剂 40%（主要为二甲苯和 200#溶剂油约各占一半）。

10、劳动定员及工作制度

项目劳动定员为 60 人，年工作日 300 天，实行 8 小时工作制，其中 40 人在厂内食宿。

11、项目供电情况

项目用电量约 15 万 kWh/年，用电由滑县产业集聚区现有电网供应，可满足项目用电需求。

12、项目用排水情况

(1) 用水

生产用水：本项目生产过程中不使用水。

办公生活用水：项目区约有职工 60 人，其中 40 人在厂内食宿。参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），住宿职工用水量按 150L/人·d 计，则住宿职工办公生活用水量为 6m³/d、1800m³/a；不住宿职工用水量按 50 L/人·d 计，则不住宿职工办公生活用水量为 1m³/d、300m³/a。

综上，本项目综合用水量约 7m³/d，2100m³/a。

(2) 排水

项目不产生生产废水。项目废水主要为职工办公生活污水。

项目办公生活废水量按照用水量的 80% 计，则其废水产生量约 5.6m³/d、1680m³/a。项目废水经隔油池处理后，排入厂区化粪池，根据滑县产业集聚区污水处理厂收水范围图，见附图 4，本项目位于滑县产业集聚区污水处理厂收水范围内；项目生活污水经预处理后排入滑县产业集聚区污水处理厂做进一步处理。

本项目给排水情况见表 7，水平衡图见图 1。

表 7 本项目给排水情况

类别	用水 (m ³ /d)	损耗 (m ³ /d)	排水 (m ³ /d)
职工生活	7	1.4	5.6

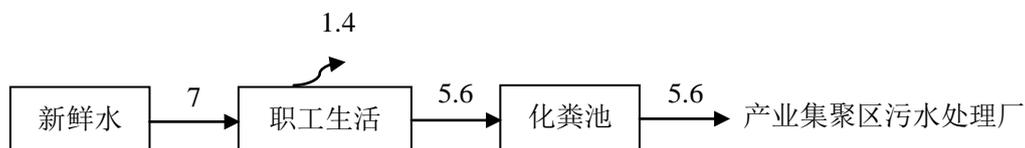


图 1 项目用水平衡图 (m³/d)

项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为新建项目，无现有污染及环境问题。

建设项目所在地环境概况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

滑县位于河南省东北部，在东经 114°23'~59'，北纬 35°12'~47'之间，东西长 51.1km，南北宽 39.5km，为古黄河冲积平原，地处豫北平原，与濮阳、延津、浚县、长垣、封丘、内黄接壤。县城道口镇南距郑州市 153km，北距安阳市 70km，东北距濮阳市 53km，西南距新乡市 70km，西北距鹤壁新市区 25km，总面积 1814km²。

滑县产业集聚区位于县城南部。本项目位于滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口，具体位置见附图 1。

2、地质地貌

（1）地质

滑县位于华北地台、楚旺~滑县台穹的南段，东受长垣断裂控制，西受卫辉~安阳大断裂控制，由回隆镇、滑县、南乐台凸和楚旺台凹组成，根据物探和钻井资料证实，623m穿过第四系和第三系后为大古界地层。浚县见有寒武系零星出露，南乐台凸是第四系和第三系直接覆盖于奥陶系上，在长垣断裂两侧有石炭二迭系地层分布。地层由西北向东南逐渐变新，且向东南倾，呈一大单斜构造。

（2）地形地貌

滑县处于黄河冲积平原的西部边缘，地势比较平坦，起伏较小，总体呈西南高、东北低之势，海拔在50-65m之间，东西地面比降1/7000，南北地面比降1/5000。由于地处黄河故道，历史上受黄河多次泛滥的影响形成了“九堤、四坡、十八洼”的地形特点。

滑县土壤结构分为粘土和风沙土两种，东粘西沙，面积95%为黄河流域，5%为海河流域，应用地下水占总面积的98%。

3、气候、气象

滑县属暖温带大陆性季风气候，季风进退和四季交替较为明显，向有“春雨贵似油，夏热雨水稠，秋凉多日照，冬冷干九九”的说法。由于自然降水量偏少，

尤为时空分布不均等原因，旱、涝、风、霜、雹等自然灾害时有发生，是发展农业生产的主要限制因素。

区域多年气候特征见表8。

表 8 区域气候特征一览表

项目	单	数值
多年平均气温	°C	13.7
历年极端最高气温	°C	41.8
历年极端最低气温	°C	-17.2
多年平均降水量	mm	619.7
最多年降水量	mm	1024.3
最少年降水量	mm	322.4
多年平均日照时数	h	2368.5
历年平均无霜期	d	201
年平均风速	m/s	3.2
最大风速	m/s	31
主导风向		N

4、水文

(1) 地表水

滑县境内河渠较多，分属黄河和海河两个流域。流经滑县的地表水大部分属金堤河水系，为黄河流域，滑县西部及西北部边界地带属卫河水系，为海河流域。金堤河为项目所在区域纳污水体，集聚区废水经过污水处理厂处理后最终排入金堤河。

距离项目最近的地表水体为东侧约863m处的城关河，城关河为金堤河的支流。金堤河是滑县主要的排洪、排污河道，也是延津、封丘、长垣、濮阳、范县、台前的排涝河道。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、大宫河等。金堤河流经濮阳县北部纵贯全境后，经范县北部边界、台前县北部，在北张庄入黄河。在滑县境内，金堤河流域面积1659km²，境内长度25.9km。金堤河近年来接纳了长垣县、封丘、滑县的大部分工业和城市废污水，已失去了工农业使用功能。

(2) 地下水

地下水流向与地势基本一致，由西南向东北降低，平均比降1/3600-1/4000。

全县浅层（60m以内）地下水总量35993万m³，占全县水资源总量的78.4%；其中水层在25~45之间的强富水区由粗砂、细砂组成，单位涌水量在10~30吨/时米，面积为1583km²，占全县面积的88.9%，适宜发展浅层灌溉，是当前主要开采对象，弱富水区主要分布在慈周寨、高平、桑村一线和王庄、留固、八里营、赵营南部一线，该区60m以内有少量细砂粒，单位涌水量1~5吨/时米，面积197.3km²，占总面积的11.1%。距河南省地质局资料记载：滑县浅层含水层顶板埋深60~120m，由西向东增深，厚11-34.5m，局部达到45m，单位涌水量4.6~7.3吨/时米，个别达到11.7吨/时米；赵营东新庄一带地层紊乱，井深120m以内仅含少量细砂层。滑县产业集聚区属于强富水区。

5、土壤与植被

全县总土壤面积219.21万亩，分潮土和风沙土两大类，10个土属，潮土类含7个土属，占总土壤面积的97%，风沙土含3个土属，占总土壤面积的3%。产业集聚区主要土壤类型为沙土、固定沙丘风沙土、沙滩风沙土等。

滑县为农业大县，植被以农作物为主。项目所在区域主要粮食作物为玉米、小麦，林业植被主要以毛白杨、白榆为主。

本项目位于滑县产业集聚区，为工业用地，基本无野生植物。项目周边500m范围内，无列入《国家重点保护野生植物名录》的植物。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地应二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用滑县大气常规监测点位锦河新城的监测数据，监测时间为2017年4月18日至2017年4月24日，监测结果见下表9。

表9 现状监测结果统计表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
	24小时平均	24小时平均	24小时平均	24小时平均
监测值范围（ $\mu\text{m}/\text{m}^3$ ）	16~34	32~46	52~76	16~40
污染指数范围	0.03~0.07	0.16~0.23	0.35~0.51	0.21~0.53
最大超标倍数	0	0	0	0
超标率	0	0	0	0
标准限值（ $\mu\text{m}/\text{m}^3$ ）	500	200	150	75

由上表可知，该区域环境空气现状均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在地区大气环境质量较好。

2、地表水环境质量现状

项目所在区域纳污河流为金堤河，根据河南省环保厅公布的2017年第42周《河南省地表水环境责任目标断面水质周报》中监测数据，金堤河濮阳大韩桥断面氨氮污染物浓度为0.58g/L、COD浓度为20.3mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，区域地表水环境质量状况较好。

3、地下水环境质量现状

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-93）4.1地下水质量分类“III类以人体健康基准值为依据。主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业水”，本项目位于滑县产业集聚区，地下水主要作为集中式生活饮用水水源及工、农业水，因此执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

本次评价采用《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》中2017.2.19~2.20对寺东村（距离本项厂区约1.37km）的监测数据，监

测结果见表 10。

表 10 地下水现状监测结果一览表

监测点	监测项目	监测值	最大值标准指数	超标率	超标倍数	标准限值
寺东村	pH	7.94~8.04	0.693	0	0	6.5~8.5
	氨氮	0.027~0.029	0.145	0	0	0.2
	硝酸盐	3.24~3.31	0.166	0	0	20
	亚硝酸盐	未检出	/	/	/	0.02
	挥发性酚类	未检出	/	/	/	0.002
	氰化物	未检出	/	/	/	1.0
	砷	未检出	/	/	/	0.05
	汞	未检出	/	/	/	0.001
	六价铬	未检出	/	/	/	0.05
	总硬度	166~167	0.371	0	0	450
	铅	未检出	/	/	/	0.05
	K ⁺	1.13~1.14	/	/	/	/
	Na ⁺	17.1~17.4	/	/	/	/
	Cl ⁻	4.23~4.24	/	/	/	/
	氟化物	未检出	/	/	/	1.0
	镉	未检出	/	/	/	0.01
	铁	未检出	/	/	/	0.3
	锰	未检出	/	/	/	0.1
	溶解性总固体	459~461	0.461	0	0	1000
	高锰酸盐指数	0.8~0.9	0.3	0	0	3
	硫酸盐	46.8~47.4	0.19	0	0	250
	氯化物	47.4~47.9	0.192	0	0	250
	Ca ²⁺	101~101	/	/	/	/
	Mg ²⁺	21.3~21.4	/	/	/	/
SO ₄ ²⁻	39.0~39.5	/	/	/	/	
CO ₃ ²⁻	未检出	/	/	/	/	
HCO ₃ ⁻	57.0~57.8	/	/	/	/	

由上表可知，寺东村各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准，区域地下水环境质量较好。

4、声环境

本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。根据现场噪声监测，项目区昼间 56.4dB(A)、

夜间 49.7dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

5、生态环境质量现状

项目占地为工业用地，所在区域为内无大面积天然植被、大型野生动物以及受国家保护的动植物种类，现有植被多为农田作物，群落结构简单，未发现珍稀野生动物以及受国家保护的动植物种类。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目所在地的环境质量要求和项目周围环境特点，确定本项目主要环境保护目标见表11。

表 11 项目主要环境保护目标一览表

环境类别	敏感点	方位	距离	功能	保护级别
大气环境	五里铺村	SE	327m	居住	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	北董固村	S	519m	居住	
	前景庄村	W	536m	居住	
地表水	城关河	E	863m	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ
	金堤河	NW	5093m	/	

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1二级(单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)						
	污染物名称		SO ₂	TSP	PM ₁₀	NO ₂	
	年平均		60	200	70	40	
	日平均		150	300	150	80	
	1小时平均		500	/	/	200	
	《大气污染物综合排放标准详解》						
	污染物名称		标准限值				
	非甲烷总烃		短期平均值			2.0mg/m ³	
	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表1						
	污染物名称		标准限值				
	二甲苯		1次最高允许排放浓度			0.3mg/m ³	
	前苏联居住区标准(CH245-71)						
	污染物名称		标准限值				
	甲苯		1次最高允许排放浓度			0.6mg/m ³	
《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类(单位: dB(A))							
类别		昼		夜间			
3类		65		55			
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1 V类(单位: mg/L, pH无量纲)							
污染物名称		pH	COD	氨氮			
V类		6~9	40	2			
《地下水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类							
污染物	pH	高锰酸钾 指数	总硬度	溶解性总 硬度	氨氮	总大肠菌 群	
标准	6.5~8.5	3.0mg/L	450mg/L	1000mg/L	0.2mg/L	3.0个/L	
污 染 物 排 放 标 准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级						
	污染物	排放浓度mg/m ³	速率(15m) kg/h	无组织排放浓度限值(mg/m ³)			
	颗粒物	120	3.5	1.0			
	非甲烷总烃	120	10	4.0			
	NOx	240	0.77	0.12			
	《工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值(豫环攻坚办(2017)162)》						
	污染物	建议排放浓度(mg/m ³)	建议去除效率	工业企业边界挥发性有机物 排放建议值(mg/m ³)			
	非甲烷总烃	表面涂装业	60	70%	其他企业	2.0	
	甲苯		/	/		0.6	
	二甲苯		/	/		0.2	
甲苯与二甲 苯合计	20		/	/			

《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级(mg/L), pH无量纲

污染物名称	pH	COD	氨氮
三级	6~9	*350	*30

其中 COD、氨氮要满足滑县产业集聚区污水处理厂进水指标要求(滑县产业集聚区污水处理厂进水指标 COD≤350mg/L、氨氮≤30mg/L)

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类(单位: dB(A))

类别	昼间	夜间
3类	65	55

《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单

本项目营运后全厂污染物总量控制指标建议如下:

废水: COD 0.403 t/a, 氨氮 0.048t/a (厂总排水口)

COD0.084 t/a, 氨氮 0.0084t/a (经集聚区污水处理厂处理后)

废气: 甲苯0.2575t/a、二甲苯0.3291t/a、非甲烷总烃0.4988t/a

本项目废气排放总量由老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960吨项目进行 VOCs 排放等量或倍量削减替代。

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“催化燃烧+活性炭吸附”装置进行处理, 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。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 排放等量或倍量削减替代。

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。。

综上老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960 吨项目关闭取缔后的削减量大于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生产中有机废气的最终排放量，可以进行 VOC 总量替代。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

项目现状为空地，施工期主要为土地平整、厂房及其他构筑物的建设、设备安装和竣工验收等。施工期工艺流程及产污环节见图 2。

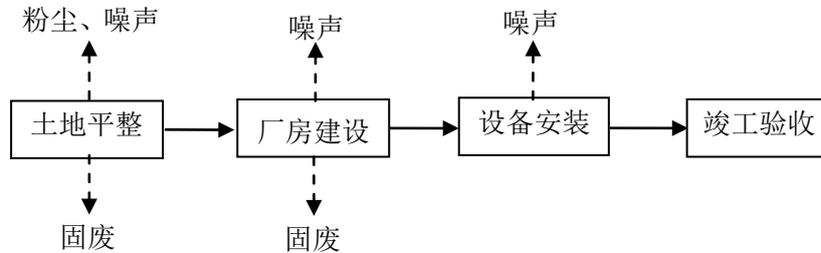


图 2 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

2、营运期

本项目产品主要为二类医疗器械，生产工艺基本相同，主要生产工艺为外购的板材经过打磨、加工、焊接后，生产底座和框架等，与外购的成品箱体及其他配件进行组装，安装电器等，最后进行调试，即为成品。

项目底座和框架的生产工艺基本相同，主要为外购的 Q235 冷板、304 不锈钢、方钢等经过人工物理打磨除锈，经剪板机剪切成需要的规格尺寸，通过机械加工（主要为车床对零件的加工、折弯机对板材的折弯，冲孔、开孔铣槽等）生产出半成品，然后进行喷塑、固化或者喷漆、烘干（2000 台设备的底座和框架喷漆，其他 6000 台喷塑），成为所需的配件。

项目生产工艺流程及产污环节示意图见图 3。

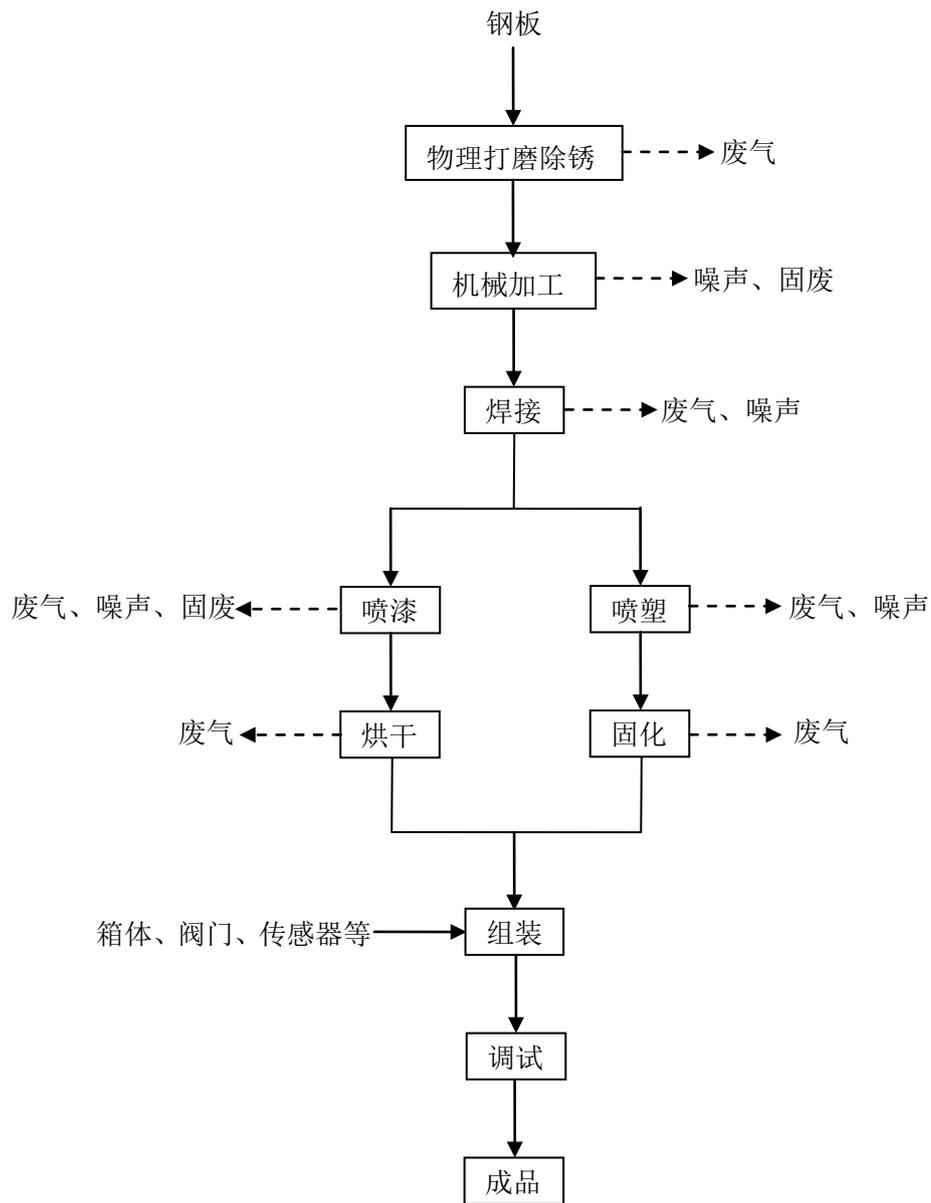


图3 项目主要生产工艺流程及产污环节示意图

主要污染工序:

1、施工期

本项目现状为空地，施工期产生的污染物主要为物料运输以及各项施工活动中产生的废气、废水、噪声和固体废物等。

(1) 废气

主要来源于施工扬尘及施工机械驱动设备（如柴油机等）、运输及施工车辆所排放的废气。

(2) 废水

各种施工废水以及施工人员生活污水等。

(3) 噪声

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机等运行过程中产生的噪声。

(4) 固体废物

主要为建设施工中废建筑材料及施工人员生活垃圾等。

2、营运期

运营期主要污染环节如下：

表 12 项目主要污染物一览表

类别	产污环节	主要污染物
废气	打磨	粉尘
	焊接	粉尘、NOx
	喷塑	粉尘
	固化	非甲烷总烃
	喷漆	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃
	烘干	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃
	职工生活	食堂油烟
废水	员工生活	生活污水
固废	机械加工	边角料、废机油
	喷漆	废过滤棉
	职工生活	生活垃圾
噪声	设备运行	噪声

营运期污染源强分析：

(1) 废气

本项目营运期产生的废气主要为物理打磨除锈过程中产生的少量粉尘，焊接产生的烟气，喷塑产生的粉尘、固化过程中产生的少量非甲烷总烃、喷漆和烘干过程中产生的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃以及食堂油烟等。

①打磨废气

项目采用手工打磨，打磨过程中产生少量粉尘，类比同类项目，手工打磨过程中产生的粉尘量为原料的万分之一，项目使用的原料（包括 Q235 冷板、304 不锈钢、方钢）的量为 27t/a，则产生的粉尘量为 2.7kg/a。产生的粉尘经集气罩

收集后,由引风机通过 15m 高的排气筒引至高空排放。集气罩的收集效率为 90%,企业年工作 300 天,每天 8 小时,则项目产生的有组织粉尘量为 0.001kg/h (2.43kg/a),项目无组织排放的粉尘量为 0.0001kg/h (0.24kg/a)。

②焊接粉尘 (TSP)

本项目采用氩弧焊和二保焊进行焊接,其中二保焊机使用的焊丝量为 712kg,氩弧焊机使用的焊丝量为 1664kg。焊接烟气中的烟尘是一种十分复杂的物质,焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄等。由于有毒有害气体产生量不大,且气体成份复杂,较难定量化,本环评仅作定性分析,而对焊接烟尘和NO_x作定量化分析。

参照《焊接工作的劳动保护》,二保焊实芯焊丝的烟尘产生量为 5~8g/kg,本项目取均值 7g/kg,项目年用焊丝的量 712kg,年工作 300 天,每天 8 小时,则烟尘的产生量为 4.984kg/a、0.0021kg/h。参照《焊接工作的劳动保护》,氩弧焊实芯焊丝的烟尘产生量为 2~5g/kg,本项目取均值 4g/kg,项目年用焊丝的量 1664kg,年工作 300 天,每天 8 小时,则烟尘的产生量为 6.656kg/a、0.0028kg/h。根据以上可知,项目焊接烟尘的总产生量为 11.64kg/a、0.0049kg/h。

参考《船舶工业劳动手册》(上海工业出版社),NO_x 的产生量为 2.2~7.0g/kg,一般情况下,NO_x 产生量取 5g/kg,项目全年用焊丝量为 2376kg,年工作 300 天,每天 8 小时,则 NO_x 的产生量为 11.88kg/a、0.00495kg/h。

焊接烟气经移动式焊接烟尘净化器处理后直接在车间内排放,移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘的处理效率为 99%以上,本次评价按 99%计,对 NO_x 的处理效率为 0,则无组织排放量的焊接烟尘量约为 0.1146kg/a、0.000049kg/h,无组织排放的 NO_x 的量 11.88kg/a、0.00495kg/h。

③喷塑产生的粉尘 (TSP)

本项目喷塑过程采用静电喷涂生产工艺,喷塑间主要由喷枪、柜体、供粉系统和自动回收系统组成。塑料粉末通过高压静电设备充电,在电场的作用下,将涂料喷涂到工件的表面,粉末会被均匀地吸附在工件表面,形成粉状的涂层;喷塑柜内部上方安装一套滤芯除尘器,配套安装有一个风量为 1000m³/h 的风机,

未吸附到工件上的塑粉滤芯除尘器收集处理后，通入到袋式除尘器中进行处理，尾气通过 15m高的排气筒高空排放，除尘系统的收集效率为 90%，滤芯除尘器和袋式除尘器的处理效率为 99%。

本项目塑粉用量为 2 t/a，根据产品的喷塑方式、大小，类比同类项目，静电喷塑过程中塑粉附着率在 80%左右，本项目按 80%计算，未喷涂到工件的塑粉（即过剩塑粉）约为 0.6t/a（1kg/h，每天喷 2 小时，每年 300 天）。在喷塑的过程中，未喷到产品上的塑粉通过“滤芯除尘器+袋式除尘器”进行收集处理，收集效率为 90%，则喷塑车间塑粉的产生浓度及产生量分别为 900mg/m³、0.54t/a（0.9kg/h），“滤芯除尘器+袋式除尘器”的处理效率为 99%，则塑粉的排放浓度及排放量分别为 9 mg/m³、0.0054t/a（0.009kg/h）。

项目未收集的塑粉粉尘为 0.06t/a（0.1kg/h），以无组织的形式排放。

④有机废气

本项目排放的有机废气包括固化过程中产生的少量非甲烷总烃、喷漆和烘干过程中产生的颗粒物、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃等。

1) 固化过程中产生的非甲烷总烃

本项目仅底座和框架需要喷塑，需要喷塑的底座和框架为 6000 台设备，喷塑完成后，需要进行固化，本项目采用电进行固化，固化时间为 15 分钟。塑粉的主要成分为聚乙烯、稳定剂和少量颜料等，在加热的情况下，会挥发出少量的有机废气，以非甲烷总烃计。

根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（中国环境管干部学院报第 26 卷第 6 期 2016 年 12 月），固化工序产生的 VOCs 约占塑粉量的 3‰~6‰（按 6‰计），则产生量为 0.12t/a。集气罩的收集效率约为 90%，则项目固化工序产生的有组织的非甲烷总烃的量为 0.108t/a，无组织的非甲烷总烃的量为 0.012t/a。

2) 喷漆、烘干过程中产生的废气

本项目底漆的使用量为 3.72t/a，根据其组分分析可知，其中固体分的含量约 60%，在喷漆时油漆附着率大约在 70%左右，剩余 30%以漆雾形式挥发，则本项

目喷漆时漆雾的产生量为 0.6696t/a。本项目面漆的使用量为 1.23t/a，根据其组分分析可知，其中固体分的含量约 70%，在喷漆时油漆附着率大约在 70%左右，剩余 30%以漆雾形式挥发，则本项目喷漆时漆雾的产生量为 0.2667t/a。因此，漆雾的产生总量为 0.9363t/a。

根据项目底漆、面漆、稀释剂、固化剂的用量及其组分分析情况，喷漆各物料有机溶剂组成情况见表 13。

表 13 项目主要污染物一览表

类别		底漆	面漆	固化剂	稀释剂	总产生量
使用量		3.72t/a	1.23t/a	0.41t/a	1.65t/a	/
甲苯	比例	15%	16%	0	10%	/
	产生量	0.558	0.1968	0	0.165	0.9198
二甲苯	比例	15%	10%	20%	25%	/
	产生量	0.558	0.123	0.082	0.4125	1.1755
醋酸丁酯	比例	10%	0	0	65%	/
	产生量	0.372	0	0	1.0725	1.4445
环己酮	比例	0	4%	0	0	/
	产生量	0	0.0492	0	0	0.0492
200#溶剂油	比例	0	0	20%	0	/
	产生量	0	0	0.082	0	0.082

根据国家环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》的解释，醚、醇、酮、酯属于非甲烷总烃的含氧烃类。本次计算，将醋酸丁酯、环己酮、200#溶剂油全部按照非甲烷总烃计，则项目产生的甲苯 0.9198t/a，二甲苯 1.1755t/a，非甲烷总烃 1.2757t/a。

3) 有机废气产排情况汇总

本项目固化工序产生的废气与喷漆、烘干工序产生的废气采用“催化燃烧+活性炭吸附”的方式进行处理，废气处理后，通过 15m 高的排气筒高空排放。“催化燃烧+活性炭吸附”对有机废气的去除率在 80%以上，本次评价按 80%计算。

本项目固化箱密闭，加热固化过程中废气不外排，在出口处安装有集气罩(配套安装一台风机)，集气罩的收集效率约为 90%，收集的废气经一台风量为 1000m³/h 的风机引到“催化燃烧+活性炭吸附”装置进行处理。

环评要求喷漆和烘干设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处

理系统。项目喷漆房、烘干室应均为封闭车间，仅物料进出时有废气溢出。调漆工序在喷漆房内进行。根据企业提供资料，项目每天喷漆时间约为 2h、烘干时间约为 4h，则喷涂生产线每天运营时间为 6h。评价按油漆中有机溶剂在喷涂生产线中全部挥发计算，根据类比调查，整个喷漆过程中，有机溶剂有 40% 进入喷漆房、60% 进入烘干房。喷漆和烘干房产生的废气收集效率为 90%。喷漆房产生的废气经过滤棉过滤后，和烘干房过程中产生的废气引到“催化燃烧+活性炭吸附”装置进行处理。喷漆房和烘干房分别配套安装一台风量为 12000m³/h 的风机。

企业年生产 300 天，每天 8 小时，喷漆、烘干工序每天运行时间为 6 小时，固化工序每天运行时间为 4 小时，固化、喷漆和烘干工序同时进行，则项目废气处理设施运行时间为 6h/d，1800h/a。

项目固化、喷漆和烘干过程中废气产排情况见表 14。

表 14 项目固化、喷漆、烘干废气产排情况一览表

排放方式	污染物		产生量		去除率	排放情况	
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织	喷漆、烘干、固化	漆雾	0.84267	18.73	90%	0.08427	1.87
		甲苯	0.82782	18.4	80%	0.16556	3.68
		二甲苯	1.05792	23.51		0.21158	4.7
		非甲烷总烃	1.25613	27.91		0.3592	7.98
无组织	喷漆、烘干、固化	漆雾	0.09363	/	/	0.09363	/
		甲苯	0.09198	/	/	0.09198	/
		二甲苯	0.11755	/	/	0.11755	/
		非甲烷总烃	0.13957	/	/	0.13957	/

说明：表格中非甲烷总烃的量包括喷漆、烘干、固化工序产生、排放的非甲烷总烃的量

4) 有机废气总量控制指标

根据上述分析可知，本项目挥发性有机物排放量为 1.0854t/a，其中甲苯 0.2575t/a、二甲苯 0.3291t/a、非甲烷总烃 0.4988t/a。

根据滑县产业集聚区管理委员会出具的《关于产业集聚区新建项目生产中产生的 VOCs 总量替代说明》，本项目废气排放总量由老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960 吨项目进行 VOCs 排放等量或倍量削减替代。

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。。

综上老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料960吨项目关闭取缔后的削减量大于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生产中有机废气的最终排放量，可以进行VOC总量替代。

本项目排放的VOC经削减替代后，区域新增VOC的量为0。

⑤食堂油烟

本项目建有职工食堂，会产生一定的油烟废气。根据《环境保护实用数据手册》，一般食堂的食用油耗油系数为7kg/(100人·d)，项目就餐职工约40人，根据该食堂规模可推算出食用油的用量约为2.8kg/d。一般油的挥发量占总耗油量的2%~4%之间，取其均值3%，则油烟的产生量约为0.084kg/d，25.2kg/a，油烟浓度约为4.5mg/m³。本项目的食堂设1个基准灶头，属于小型规模，评价要求企业安装油烟净化器，其集气净化效率在60%以上，油烟的排放量为0.0336kg/d，10.08kg/a，排放浓度约为1.8mg/m³，项目食堂产生的油烟经油烟净化器处理后，通过高出屋顶的排气筒排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）表2标准要求（浓度2.0mg/m³）。

（2）废水

本项目生产过程中不使用水。项目区约有职工 60 人，其中 40 人在厂内食宿。参考河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014)，住宿职工用水量按 150L/人·d 计，则住宿职工办公生活用水量为 6m³/d、1800m³/a；不住宿职工用水量按 50 L/人·d 计，则不住宿职工办公生活用水量为 1m³/d、300m³/a。

项目不产生生产废水。项目废水主要为职工办公生活污水。

项目办公生活废水量按照用水量的 80% 计，则其废水产生量约 5.6m³/d、1680m³/a。类比同类项目，生活污水中主要污染物浓度分别为：COD 300mg/L、SS 200mg/L、NH₃-N 30mg/L。

(3) 噪声

项目噪声主要为剪板机、氩弧焊机、二保焊机、普通车床、开式可倾压力机、折弯机、转铣镗磨床等产生的噪声，噪声源在 70~85dB (A) 之间。

(4) 固废

项目固废主要为机械加工过程中产生的边角料、废机油及办公生活垃圾。

根据建设单位提供资料，项目产生的边角料的量约为 1t/a，集中收集后，在厂区固废暂存间暂存，定期外售。

项目的设备检修过程中，产生废机油，产生量约为 0.05t/a，废机油属于危险废物，编号为 HW08，该部分废机油按照危废暂存标准，在厂区暂存，定期交给有资质的单位进行处理。

喷漆过程中产生的废气经过滤棉过滤除漆雾，过滤棉需要定期更换，更换量为 0.76t/a，该废过滤棉属于危险废物，编号为 HW12，厂区按照危废暂存要求建设一间 5m²的危废暂存间，该部分废过滤棉按照危废暂存标准，在厂区暂存，定期交给有危废处置资质的单位进行处理。

喷漆、固化等产生的废气采用“催化燃烧+活性炭吸附”的方式进行处理，活性炭定期更换，活性炭吸附有机废气量按照 0.3kg/kg 活性炭计算，项目活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 2.4055t/a，则废活性炭产生量约为 8.018t/a，经查阅《国家危险废物名录》，废弃的活性炭属于危险废物 (HW49 其他废物，废物代码 900-041-49) 在厂内危废暂存间暂存后交有资质单位进行处理。

项目职工人员有 60 人，其中 40 人在厂区食宿，食宿人员垃圾产生系数按 1kg/

人·d计，不食宿人员垃圾产生系数按0.5kg/人·d计，年工作300天，则生活垃圾产生量为15t/a，厂区设垃圾桶若干，生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运。

项目营运期主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	焊接	粉尘	11.64kg/a	0.1146kg/a	
		NO _x	11.88kg/a	11.88kg/a	
	打磨	废气量	1000m ³ /h、240 万m ³ /a	1000m ³ /h、240 万m ³ /a	
		有组织粉尘	2.43kg/a、1.01mg/m ³	2.43kg/a、1.01mg/m ³	
		无组织粉尘	0.24kg/a	0.24kg/a	
	喷塑	废气量	1000m ³ /h、60 万m ³ /a	1000m ³ /h、60 万m ³ /a	
		有组织粉尘	0.54t/a、900mg/m ³	0.0054t/a、9mg/m ³	
		无组织粉尘	0.06t/a	0.06t/a	
	固化、喷漆、烘干	有组织	废气量	25000m ³ /h、2160 万m ³ /a	25000m ³ /h、2160 万m ³ /a
			漆雾	0.84267t/a、18.73mg/m ³	0.08427t/a、1.87mg/m ³
			甲苯	0.82782t/a、18.4mg/m ³	0.16556t/a、3.68mg/m ³
			二甲苯	1.05792t/a、23.51mg/m ³	0.21158t/a、4.7mg/m ³
		非甲烷总烃	1.25613t/a、27.91mg/m ³	0.3592t/a、7.98mg/m ³	
		无组织	漆雾	0.09363t/a	0.09363t/a
			甲苯	0.09198t/a	0.09198t/a
			二甲苯	0.11755t/a	0.11755t/a
			非甲烷总烃	0.13957t/a	0.13957t/a
		职工生活	油烟	25.2kg/a、4.5 mg/m ³	10.08kg/a、1.8 mg/m ³
	废水污染物	职工办公生活	废水量	5.6m ³ /d, 1680m ³ /a	5.6m ³ /d, 1680m ³ /a
			COD	300mg/L, 0.504 t/a	出厂总排水口 240mg/L, 0.403 t/a 出集聚区污水处理厂 50mg/L, 0.084 t/a
氨氮			30 mg/L, 0.0504 t/a	出厂总排水口 28.5mg/L, 0.048 t/a 出集聚区污水处理厂 5mg/L, 0.0084 t/a	
固体废	生产过程	边角料	1t/a	0	

物		废过滤棉	0.76t/a	0
		废活性炭	8.018	0
		废机油	0.05t/a	0
	办公生活	生活垃圾	15t/a	0
噪声	<p>本项目噪声主要为剪板机、氩弧焊机、二保焊机、普通车床、开式可倾压力机、折弯机、转铣镗磨床等产生的噪声，噪声值约在 70~85dB(A)，经采取减振、隔声等措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。</p>			
<p>主要生态环境影响：</p> <p>无</p>				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目现状为空地，需要进行土建和施工，施工过程中产生的污染物主要为物料运输以及各项施工活动中产生的废气、废水、噪声和固体废物等。

1、施工期废气环境影响分析

施工过程中废气主要来源于施工扬尘及施工机械驱动设备（如柴油机等）、运输及施工车辆所排放的废气。

本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘（扬尘）的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

根据安阳市人民政府办公室《关于印发安阳市 2017 年持续打好打赢大气污染防治攻坚战行动方案的通知》安政办[2017]13 号相关要求：

施工工地抑尘防尘措施要达到周边硬质密闭围挡，物料堆放覆盖或密闭储存，出入车辆冲洗，施工现场地面硬化保洁，建筑土方、工程渣土、建筑垃圾密闭堆存和及时密闭清运，拆迁工地湿法作业等“六个百分百”要求后方可继续开（复）工，其中住房城乡建设部门负责监督的施工工地要达到“八个百分百”（工地周边围挡达标率 100%、物料堆放覆盖率 100%、出入车辆冲洗率 100%、施工现场道路硬化率 100%、拆除工地湿法作业压尘率 100%、渣土车辆密闭运输 100%、安装扬尘监控系统 100%、PM_{2.5}、PM₁₀在线监测仪 100%）。验收不合格的，不得开（复）工。暂时不能开工的建设用地，建设单位要对裸露地面采用可降解材料

进行覆盖,超过3个月的要进行绿化。对重点扬尘工地实行“一长三员”(网格长,网格员、巡查员、监督员)现场管理,实施扬尘防治全过程管理。对重大施工工程项目实行专人负责驻场监管,全方位、全天候监督落实防尘措施。

环评要求,项目施工严格按照安政办[2017]13号相关要求进行,最大限度降低施工扬尘对外环境影响。

2、施工期废水环境影响分析

(1) 生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、等产生的废水,废水污染物主要为SS,经沉淀池收集后回用。

(3) 生活污水

施工人员生活污水,来自施工人员日常洗漱、洗涤排水,主要污染物为COD、BOD5、SS,废水依托临时化粪池处理后进入产业集聚区污水处理厂处理达标后排放,对外环境影响很小。

3、施工期噪声环境影响分析

施工期间,运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机都是主要的噪声源,根据有关资料,这些机械、设备运行时的噪声值如表15。

表15 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源10m处A声级 dB(A)	序号	设备名称	距源10m处A声级 dB(A)
1	打桩机	105	4	夯土机	83
2	挖掘机	82	5	起重机	82
3	推土机	76	6	卡车	85

在施工过程中,这些施工机械又往往是同时作业,噪声源辐射量的相互叠加,声级值将更高,辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响,采用《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声,预测其影响时可只考虑其扩散衰减,预测模型可选用:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 / r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效声级值[dB (A)]；

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离 (m)。

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg(r_2/r_1)$$

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况见表 16。

表 16 噪声值随距离衰减情况

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB (A)]	20	34	40	43	46	48	49

如按施工机械噪声最高的打桩机计算，作业噪声随距离衰减后，有同距离接受的声级值如表 17。

表 17 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离 (m)	10	20	100	150	200	250	300
打桩机	声级值[dB (A)]	84	70	64	61	58	56	55

根据表 14 可见，白天施工时，作业噪声超标范围在 20m 以内。夜间施工时，300m 外才能达到施工作业噪声限值。故夜间施工对周边环境影响更为显著。

距本项目较近的环境敏感点为五里铺村 (SE, 327m)，距离较远，受施工期作业噪声影响较不明显。

为防止施工期噪声对周围环境产生影响，在施工期间采取以下相应措施降低对敏感点的噪声影响：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，禁止夜间施工；

(2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；

(3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

(4) 采用商品混凝土，不在现场进行搅拌；

(5) 加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

4、施工期固体废物环境影响分析

施工期固废主要为建设施工中废建筑材料及施工人员生活垃圾。施工现场应设置垃圾收集设施用于存放施工垃圾，建筑垃圾与生活垃圾分开存放。建筑垃圾应当按照规定及时清运外售。生活垃圾分别运往环保或环卫部门指定的建筑垃圾

填埋场和生活垃圾填埋场进行处理。

综上所述，本项目施工期活动对大气、声、地表水环境影响较小，且这种影响是短期的、暂时性的，随着施工期结束，施工行为对环境带来的不利影响将消除。

营运期环境影响简要分析：

1、废气环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要为物理打磨除锈过程中产生的少量粉尘，焊接产生的粉尘、NO_x，喷塑产生的粉尘，固化、喷漆及烘干过程中产生的非甲烷总烃以及食堂油烟等。物理打磨除锈过程中产生的粉尘量极小，且颗粒较大，经厂房隔离后，对周围环境影响较小，本次评价不再详细分析。

(1) 项目废气排放情况

①有组织废气

项目打磨过程中产生的粉尘经集气罩收集后（收集效率为 90%），通过 15m 高的排气筒高空排放，排放量和排放浓度分别为 0.0024t/a（0.001kg/h）、3.04mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

固化过程中产生的非甲烷总烃使用集气罩收集后，通过引风机引到“催化燃烧+活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高的排气筒排放；喷漆过程中产生的漆雾、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃经过滤棉过滤后，通过引风机引到“催化燃烧+活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高的排气筒排放；烘干产生的甲苯、二甲苯和非甲烷总烃通过引风机引到“催化燃烧+活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高的排气筒排放。

固化废气、喷漆和烘干废气共用一套“催化燃烧+活性炭吸附”装置处理后（处理效率为 80%），通过 15m 高的排气筒高空排放，排放量和排放浓度分别为漆雾（颗粒物）0.08427t/a、1.87mg/m³，甲苯 0.16556t/a、3.68mg/m³，二甲苯 0.21158t/a、4.7mg/m³，非甲烷总烃 0.3592t/a、7.98mg/m³，排放浓度满足《工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值（豫环攻坚办（2017）162）》中的

要求。

喷塑产生的粉尘经“滤芯除尘+袋式除尘”收集处理后（收集效率为 90%，处理效率为 99%），通过 15m高的排气筒高空排放，排放量和排放浓度分别为 $9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0054\text{t}/\text{a}$ ($0.009\text{kg}/\text{h}$)，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。

项目食堂油烟经油烟净化器收集处理后引至屋顶排放，油烟的排放量为 **$0.0336\text{kg}/\text{d}$** ， **$10.08\text{kg}/\text{a}$** ，排放浓度约为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483—2001)表 2 小型饮食单位排放标准的要求(浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

②无组织废气

1) 粉尘

项目打磨过程中产生的废气经集气罩收集后，通过 15m 高的排气筒高空排放，未收集部分以无组织的形式排放，无组织排放的打磨粉尘量为 $0.0001\text{kg}/\text{a}$ 、 $0.27\text{kg}/\text{h}$ 。

焊接废气经移动式焊接烟尘净化器处理后，以无组织的形式排放，无组织排放的焊接烟尘的量为 $0.1146\text{kg}/\text{a}$ ($0.000049\text{kg}/\text{h}$)；项目喷塑过程中，部分塑粉以无组织的形式在厂区扩散，无组织排放的塑粉的量为 $0.06\text{t}/\text{a}$ ($0.1\text{kg}/\text{h}$)。

喷漆过程中产生的漆雾(颗粒物)部分未收集，以无组织的形式在厂区扩散，无组织排放排放量为 $0.09363\text{t}/\text{a}$ 。

项目无组织排放的粉尘量包括未收集的打磨粉尘、焊接粉尘、漆雾(颗粒物)以及未收集的塑粉。根据以上可知，项目无组织排放的粉尘总量为 $154.0146\text{kg}/\text{a}$ 、 $0.064\text{kg}/\text{h}$ 。

2) 非甲烷总烃

项目固化过程、喷漆和烘干过程中产生的非甲烷总烃有部分未收集，以无组织的形式在厂区扩散，非甲烷总烃无组织排放量为 $0.13957\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0058\text{kg}/\text{h}$ 。

3) 甲苯

项目固化过程、喷漆和烘干过程中产生的甲苯有部分未收集，以无组织的形式在厂区扩散，甲苯无组织排放量为 $0.09198\text{t}/\text{a}$ 、 $0.038\text{kg}/\text{h}$ 。

4) 二甲苯

项目固化过程、喷漆和烘干过程中产生的二甲苯有部分未收集，以无组织的形式在厂区扩散，二甲苯无组织排放量为 0.11755t/a、0.049kg/h。

5) NO_x

焊接产生的 NO_x 全部以无组织的形式排放，排放量为 11.88kg/a (0.00495kg/h)。

(2) 项目废气排放影响预测

焊接、喷塑、固化、喷漆房、烘干房全部在 1#车间内，将 1#车间看成一个整体面源，无组织面源参数取长宽高分别为 150m、79.2m、9m。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008) 估算模式计算，采用大气估算模式(面源)对无组织排放的粉尘、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、NO_x 进行预测，预测结果见表 18、表 19、表 20、表 21、表 22。

表 18 无组织粉尘估算结果一览表

预测点	距离生产车间距离/m	浓度 (mg/m ³)	占标率 P/%	标准值(mg/m ³)
东厂界	90	0.008206	0.91	1.0
西厂界	89	0.008181	0.91	
南厂界	158	0.01058	1.18	
北厂界	88	0.008129	0.9	
最大落地浓度	304	0.0116	1.29	0.9
五里铺村	327	0.01154	1.28	
前景庄村	536	0.01154	1.28	
北董固村	519	0.01157	1.29	

根据上表预测结果，颗粒物最大落地浓度为 0.0116mg/m³，出现在距离生产车间 304m处；项目各厂界无组织颗粒物落地浓度以及颗粒物最大落地浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中颗粒物无组织排放限值 1.0mg/m³要求，敏感点五里铺村、前景庄村、北董固村无组织颗粒物落地浓度可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。

表 19 无组织非甲烷总烃估算结果一览表

预测点	距离生产车间距离/m	浓度 (mg/m ³)	占标率 P/%	标准值(mg/m ³)
东厂界	90	0.0007437	0.04	2.0

西厂界	89	0.0007414	0.04
南厂界	158	0.0009589	0.05
北厂界	88	0.0007367	0.04
最大落地浓度	304	0.001051	0.05
五里铺村	327	0.001045	0.05
前景庄村	536	0.001045	0.05
北董固村	519	0.001049	0.05

根据上表预测结果，非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.001051\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现在距离生产车间 304m处；项目各厂界无组织非甲烷总烃落地浓度以及非甲烷总烃最大落地浓度均可满足《工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值（豫环攻坚办（2017）162）》中边界挥发性有机物排放建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；敏感点五里铺村、前景庄村、北董固村无组织非甲烷总烃落地浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》的要求。

表 20 无组织甲苯估算结果一览表

预测点	距离生产车间距离/m	浓度 (mg/m^3)	占标率 P/%	标准值 (mg/m^3)
东厂界	90	0.004872	0.81	0.6
西厂界	89	0.004857	0.81	
南厂界	158	0.006282	1.05	
北厂界	88	0.004826	0.8	
最大落地浓度	304	0.006886	1.15	0.6
五里铺村	327	0.00685	1.14	
前景庄村	536	0.006849	1.14	
北董固村	519	0.006873	1.15	

根据上表预测结果，甲苯最大落地浓度为 $0.006886\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现在距离生产车间 304m处；项目各厂界无组织甲苯落地浓度以及甲苯最大落地浓度均可满足《工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值（豫环攻坚办（2017）162）》中边界挥发性有机物排放建议值 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；敏感点五里铺村、前景庄村、北董固村无组织甲苯落地浓度可满足《前苏联居住区标准》（CH245-71）的要求。

表 21 无组织二甲苯估算结果一览表

预测点	距离生产车间距离/m	浓度 (mg/m^3)	占标率 P/%	标准值 (mg/m^3)
东厂界	90	0.006283	2.09	0.2
西厂界	89	0.006263	2.09	

南厂界	158	0.008101	2.7	0.3
北厂界	88	0.006223	2.07	
最大落地浓度	304	0.00888	2.96	
五里铺村	327	0.008832	2.94	
前景庄村	536	0.008832	2.94	
北董固村	519	0.008862	2.95	

根据上表预测结果，二甲苯最大落地浓度为 $0.00888\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现在距离生产车间 304m处；项目各厂界无组织二甲苯落地浓度以及二甲苯最大落地浓度均可满足《工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值(豫环攻坚办(2017)162)》中边界挥发性有机物排放建议值 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求；敏感点五里铺村、前景庄村、北董固村无组织二甲苯落地浓度可满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表1的要求。

表 22 无组织 NO_x 估算结果一览表

预测点	距离生产车间距离/m	浓度 (mg/m^3)	占标率 P/%	标准值 (mg/m^3)
东厂界	90	0.0006347	0.32	0.12
西厂界	89	0.0006327	0.32	
南厂界	158	0.0008183	0.41	
北厂界	88	0.0006287	0.31	
最大落地浓度	304	0.000897	0.45	0.2
五里铺村	327	0.0008923	0.45	
前景庄村	536	0.0008922	0.45	
北董固村	519	0.0008953	0.45	

根据上表预测结果，NO_x最大落地浓度为 $0.000897\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现在距离生产车间 304m处；项目各厂界无组织NO_x落地浓度以及NO_x最大落地浓度均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中NO_x无组织排放限值要求，敏感点五里铺村、前景庄村、北董固村无组织NO_x落地浓度可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。

(3) 卫生防护距离

①大气环境防护距离

根据导则《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)要求，采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算本项目无组织排放单元的大气环境防护

距离。经计算本项目无组织排放单元大气环境保护距离见表23。

表23 本项目无组织排放单元大气环境保护距离

无组织排放单元	污染物	源强值 (kg/h)	长×宽/m	面源高度/m	小时标准值 (mg/m ³)	大气环境保护距离/m
1#车间	颗粒物	0.64	150×79.2	9	0.9	无超标点
	非甲烷总烃	0.0058			2.0	无超标点
	甲苯	0.038			0.6	无超标点
	二甲苯	0.049			0.3	无超标点
	NOx	0.00495			0.2	无超标点

由上表可知本项目生产车间无组织排放单元无需设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定,对无组织排放源与居民区之间设置卫生防护距离,其计算公式为:

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

式中

L: 卫生防护距离m;

r: 无组织排放源等效半径, m;

A、B、C、D: 卫生防护距离计算系数;

Qc: 无组织排放源排放量, kg/h;

Qm: 浓度标准, mg/m³。采用(GB3095-2012)小时标准值,如无小时标准,则采用其日均标准的3倍值。

本项目卫生防护距离计算结果见表24。

表24 卫生防护距离计算结果一览表

污染物	无组织面源 (m)	小时标准值 (mg/m ³)	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
颗粒物	长 150、宽 79.2、 高 9	0.9	1.104	50
非甲烷总烃		2.0	0.024	50
甲苯		0.6	0.962	50
二甲苯		0.3	2.972	50
NOx		0.2	0.341	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中规定“无组织排放多种有害气体的工业企业,按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离,但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”,因此本项目卫生防护距离提级为100m,根据项目平面布置图可知,项目卫生防护距离设置为东厂界外85m,西厂界外86m,南厂界外0m,北厂界外52m,经现场调查,该范围内无环境敏感点,项目卫生防护距离示意图见附图6。根据国家和地方对卫生防护距离范围内的规划控制要求,项目卫生防护距离范围内禁止建设住宅、医院、学校及其它相关的环境敏感项目。

综上所述,项目建成后,产生的废气污染物在采取一定的措施后,均满足排放标准,并且卫生防护距离内无敏感点,项目排放的废气污染物对周围环境影响较小。

2、水环境影响分析

项目生产过程中不使用水。项目主要废水为职工生活产生的生活污水。项目生活污水产生量约 5.6m³/d、1680m³/a。类比同类项目,生活污水中主要污染物浓度分别为: COD 300mg/L、NH₃-N 30mg/L,食堂废水经隔油池处理后,与其他生活污水汇合后排入厂区化粪池,经化粪池处理后,主要污染物排放浓度满足《污水综排标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及滑县产业集聚区污水处理厂进水指标要求,由污水市政管网排入滑县产业集聚区污水处理厂,处理达到《城镇污水处理有限公司污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级A标准后排入金堤河。

项目废水经化粪池处理后污染物排放情况见表 25，经滑县产业集聚区污水处理厂处理后污染物排放情况见表 26。

表 25 项目废水经化粪池处理后污染物排放情况

污染源	产生情况			排放情况		去除率	处理措施
	污染物	mg/L	t/a	mg/L	t/a	%	
综合废水	废水量	1680m ³ /a		1680m ³ /a		/	化粪池
	COD	300	0.504	240	0.403	20	
	氨氮	30	0.0504	28.5	0.048	5	

表 26 项目废水经滑县产业集聚区污水处理厂处理后污染物排放情况

污染源	排入水质			排放情况		去除率	处理措施
	污染物	mg/L	t/a	mg/L	t/a	%	
综合废水	废水量	1680m ³ /a		1680m ³ /a		/	滑县产业集聚区污水处理厂
	COD	240	0.403	50	0.084	79.2%	
	氨氮	28.5	0.048	5 (8) *	0.0084	82.5%	

注：滑县产业集聚区污水处理厂收水要求：COD≤350mg/L、氨氮≤30mg/L，其中括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标，本次计算选用括号外数值。

由以上可知，本项目废水经隔油池和化粪池处理后废水水质能够满足《污水综排标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及滑县产业集聚区污水处理厂收水水质要求，经滑县产业集聚区污水处理厂处理后 COD 和氨氮最终排放量分别为 0.084 t/a 和 0.0084t/a，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准达标排放，污染排放量较小，对地表水影响不大。

3、声环境影响分析

项目噪声主要为剪板机、氩弧焊机、二保焊机、普通车床、开式可倾压力机、折弯机、转铣镗磨床等产生的噪声，噪声源在70~85dB（A）之间。根据噪声特性，在经过噪声防治及污染源控制上对噪声源采取合理布局、物理吸声、基础减震等综合防治措施后，上述噪声在车间外噪声源强为65dB（A）以内，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1的3类标准要求，做到达标排放。

4、固体废物影响分析

项目固废主要为机械加工过程中产生的边角料、废液压油及办公生活垃圾。

根据建设单位提供资料，项目产生的边角料的量约为 1t/a，厂区建设一处 10m²的固废暂存间，集中收集后，在厂区固废暂存间暂存，定期外售。

项目的设备检修过程中，产生废机油，产生量约为 0.05t/a，废机油属于危险废物，编号为HW08，厂区按照危废暂存要求建设一间 5m²的危废暂存间，该部分废机油按照危废暂存标准，在厂区暂存，定期交给有危废处置资质的单位进行处理。

喷漆过程中产生的废气经过滤棉过滤除漆雾，过滤需要定期更换，更换量为 0.76t/a，该废过滤棉属于危险废物，编号为HW12，厂区按照危废暂存要求建设一间 5m²的危废暂存间，该部分废过滤棉按照危废暂存标准，在厂区暂存，定期交给有危废处置资质的单位进行处理。

喷漆产生的废气采用“催化燃烧+活性炭吸附”的方式进行处理，活性炭定期更换，活性炭吸附有机废气量按照 0.3kg/kg·活性炭计算，项目活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 2.4055t/a，则废活性炭产生量约为 8.018t/a，经查阅《国家危险废物名录》，废弃的活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码 900-041-49）在厂内危废暂存间暂存后交有资质单位进行处理。

危废储存室的建设与管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求：

①危险废物储存库的设计原则：要求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；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建筑的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②管理要求：衬里材料必须与危险废物相容；总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储

漏盘的材料要与危险废物相容；危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等；必须定期对所贮存危险废物包装容器贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③安全防护：危险废物贮存设施都必须设置警示标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

企业产生的危险固废主要为废机油，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）的要求，企业需要设置危废暂存间，危废暂存间与其他生产区隔开，暂存间要贴上醒目的标识，地面硬化，房间内放置危废暂存桶。

项目职工人员有 60 人，其中 40 人在厂区食宿，食宿人员垃圾产生系数按 1kg/人·d 计，不食宿人员垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 15t/a，厂区设垃圾桶若干，生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运。

5、选址可行性分析

本项目位于滑县产业集聚区内，具体地点为滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口东南角。根据项目建设用地规划许可证（附件3）可知，本项目用地性质为工业用地。根据《滑县产业集聚区土地使用规划》可知，本项目符合滑县产业集聚区土地利用规划。本项目为二类医疗器械的生产项目，属于非家用电力器械制造，符合滑县产业集聚区产业定位和发展方向。同时，根据滑县产业集聚区管理委员会意见，本项目符合国家产业政策、环保政策，允许本项目入驻该产业集聚区。

项目不在自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感保护区域内，项目周围500m范围内未发现文物古迹。本项目卫生防护距离为100m，防护距离内无环境敏感点。根据国家和地方对卫生防护距离范围内的规划控制要求，项目卫生防护距离范围内禁止建设住宅、医院、学校及其它相关的环境敏感项目。

项目经采取评价建议的污染防治措施后，废气、废水、固废和噪声均能够实现达标排放和合理处理。同时本项目地势平坦，交通便利，供水、排水、供电等基础设施条件良好。

综上，本项目选址可行。

6、总量控制

项目排放的废气主要为固化、喷漆和烘干环节排放的甲苯0.2575t/a、二甲苯0.3291t/a、非甲烷总烃0.4988t/a，评价建议，项目大气污染物控制指标为甲苯0.2575t/a、二甲苯0.3291t/a、非甲烷总烃0.4988t/a。

根据滑县产业集聚区管理委员会出具的《关于产业集聚区新建项目生产中产生的 VOCs 总量替代说明》，本项目废气排放总量由老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960 吨项目进行 VOCs 排放等量或倍量削减替代。

本项目排放的 VOC 经削减替代后，区域新增 VOC 的量为 0。

项目废水经隔油池和化粪池处理后由市政污水管网排入滑县产业集聚区污水处理厂进行进一步处理。项目污水总量为1680m³/a，滑县产业集聚区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（COD50mg/L，氨氮5mg/L），本项目废水污染物总量控制指标建议COD 0.403 t/a，氨氮0.048t/a（厂总排水口），COD0.084 t/a，氨氮0.0084t/a（经集聚区污水处理厂处理后）。

7、环保投资

本项目总投资14500万元，其中环保投资77.5万元，主要用于废气、废水、固废、噪声的治理，占总投资的0.53%，详见表27。

表 27 本项目环保设施投资估算

时段	项目内容	环保措施	投资 (万元)	
施工期	废气	道路硬化; 边界设围挡; 裸露地面 (含土方) 覆盖; 易起尘物料覆盖; 持续洒水降尘、运输车辆冲洗; 施工机械和车辆废气加强监督管理;	10	
	废水	施工废水统一收集, 经隔油沉淀后用于施工场地洒水降尘; 生活污水经临时化粪池处理后, 排入市政管网, 进入污水处理厂处理	3	
	噪声	使用低噪音设备; 合理安排施工时间、施工计划及进度; 建筑工地四周设置围挡; 对施工工地加强管理	8	
	固废	垃圾分类收集, 多余土方及时清运; 建筑垃圾及时清运至指定的垃圾处置场; 施工人员生活垃圾集中收集后交由环卫部门处置	10	
	水土流失	及时恢复植被, 合理存放土石方, 及时外运土方等;	15	
运营期	废气治理	打磨粉尘	集气罩若干+风机 1 个(风量 1000m ³ /h) +15m排气筒	1.5
		焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器 2 台	2
		喷塑粉尘	滤芯除尘器 1 台+袋式除尘器 1 台+风机 1 个 (风量 1000m ³ /h) +15m排气筒	3
		固化、喷漆、烘干废气	过滤棉+“催化燃烧+活性炭”1 套+15m 排气筒 1 根	10
		食堂油烟	油烟净化装置+专用烟道	1
	废水治理	生活污水	隔油池 (0.5m ³) +化粪池 (6m ³)	3
	噪声治理	噪声	减振基础、厂房隔声	7.5
	固废治理	生活垃圾	垃圾桶若干	0.5
		边角料	一般固废暂存间 1 处 (10m ²)	1
		废机油	危废暂存间 1 处 (5m ²)	2
合计			77.5	

8、竣工环保验收一览表

本项目竣工环保验收情况见表28。

表 28 本项目竣工环保验收一览表

污染类别	治理内容	环保设施	验收内容	执行标准
废气	打磨粉尘	集气罩若干+风机 1个(风量 1000m ³ /h)+15m 排气筒	集气罩若干+风机 1 个(风量 1000m ³ /h) +15m排气筒	《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及周界外最高浓度 限值
	粉尘	移动式焊接烟尘 净化器 2 台	移动式焊接烟尘净 化器 2 台	
	喷塑	滤芯除尘器 1 台+ 袋式除尘器 1 台+ 风机 1 个(风量 1000m ³ /h)+15m 排气筒	滤芯除尘器 1 台+袋 式除尘器 1 台+风机 1 个(风量 1000m ³ /h)+15m排 气筒	
	固化、喷 漆、烘干 废气	过滤棉+“催化燃 烧+活性炭”1 套 +15m 排气筒 1 根	过滤棉+“催化燃烧 +活性炭”1 套+15m 排气筒 1 根	满足《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996)及 《工业企业挥发性有机物专 项治理工作中排放建议值 (豫环攻坚办(2017)162)) 要求
废水	生活废水	隔油池(0.5m ³)+ 化粪池(6m ³)	经厂区隔油池和化 粪池处理后,进入 滑县产业集聚区污 水处理厂	/
噪声	生产噪声	减振基础和厂房 隔声	减振基础和厂房隔 声	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶若干	垃圾桶若干	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单
	边角料	一般固废暂存间 1 个	一般固废暂存间 1 处(10m ²)	
	废机油	危废暂存间 1 个	危废暂存间 1 处 (5m ²)	

本项目运营期拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容类别	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工现场	扬尘	工地周边设围挡达；物料堆放采取覆盖措施；出入车辆 100%冲洗；施工现场道路 100%硬化；施工过程湿法作业，洒水抑尘渣土车辆密闭运输；安装扬尘监控系统	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)以及无组织排放浓度限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)标准要求
		打磨	粉尘	集气罩+风机+15m 排气筒	
	喷塑	粉尘	滤芯除尘 1 台+袋式除尘 1 台+风机 1 个+15m 排气筒		
	运营期	焊接	粉尘	移动式焊接烟尘净化器	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$)标准要求
			NO_x		
		固化喷漆烘干	颗粒物(漆雾)、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	过滤棉+“催化燃烧+活性炭”1 套+15m 排气筒 1 根	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准(颗粒物浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$)的要求及《工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值(豫环攻坚办(2017)162)》(非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯和二甲苯合计排放值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯厂界浓度 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯厂界浓度 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$)的要求
水污染物	施工期	施工废水及生活污水	COD、氨氮、SS	经临时化粪池收集处理后排入市政污水管网，进入污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及污水处理厂收水要求
	运营期	职工生活	COD、氨氮、SS	经厂区隔油池和化粪池处理后，排入滑县产业集聚区污水处理厂	
固体废物	施工期	施工现场	建筑及生活垃圾	分类收集，及时清运至建筑垃圾填埋场或指定地点堆放	合理处置，不对周围环境造成二次污染

固体废物	运营期	生产过程	边角料	定期外售	固废处置率 100%， 影响不大
			废过滤棉	交给有资质的单位进行处理	
			废活性炭		
		废机油			
	办公生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运		
噪声	施工期	选用低噪声设备并采取加装减震垫、设置屏障等降噪措施，并且施工严格按照滑县规定的建筑施工时间进行，合理安排施工时间，夜间禁止施工			《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	运营期	选用低噪设备、及时维护保养、并采取基础减振、车间密闭隔声、距离衰减等措施			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求
生态保护措施及预期效果 无					

结论与建议

1、结论

(1) 项目概况

本项目为年产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东南角。项目占地面积76.215亩（约50810m²），目前为空地。项目建成后每年可生产8000台二类医疗器械。项目年工作300天，采用8小时工作制，项目劳动定员60人，均为当地劳动力。项目的建设具有良好的经济效益和社会效益。

(2) 产业政策相符性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）相关规定，本项目不属于鼓励类和限制淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。本项目已在滑县发展和改革委员会备案，项目代码：2018-410526-27-03-017990。

(3) 厂址可行性分析

本项目位于滑县产业集聚区内，具体地点为滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口东南角。根据项目建设用地规划许可证（附件3）可知，本项目用地性质为工业用地。根据《滑县产业集聚区空间发展规划（2013~2020）——土地使用规划》可知，本项目符合滑县产业集聚区土地利用规划。本项目为二类医疗器械的生产项目，属于非家用电力器械制造，符合滑县产业集聚区产业定位和发展方向。同时，根据滑县产业集聚区管理委员会意见，本项目符合国家产业政策、环保政策，允许本项目入驻该产业集聚区。。

项目不在自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感保护区域内，项目周围500m范围内未发现文物古迹。本项目卫生防护距离为100m，根据项目平面布置图可知，项目卫生防护距离设置为东厂界外85m。根据国家和地方对卫生防护距离范围内的规划控制要求，项目卫生防护距离范围内禁止建设住宅、医院、学校及其它相关的环境敏感项目。

项目经采取评价建议的污染防治措施后，废气、废水、固废和噪声均能够实现达标排放和合理处理。同时本项目地势平坦，交通便利，供水、排水、供电等基础设施条件良好。

综上，本项目选址可行。

(4) 环境质量现状

①环境空气：本项目所在地应二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次评价引用滑县大气常规监测点位锦河新城的监测数据，监测时间为2017年4月18日至2017年4月24日，根据监测数据可知，项目区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，项目所在地区大气环境质量较好。

②地表水：项目所在区域纳污河流为金堤河，根据河南省环保厅公布的2017年第42周《河南省地表水环境责任目标断面水质周报》中监测数据，金堤河濮阳大韩桥断面氨氮污染物浓度为0.58g/L、COD浓度为20.3mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，区域地表水环境质量状况较好。

③地下水：本项目所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。本次评价引用《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》中2017.2.19~2.20对寺东村（距离本项1.37km）的监测数据，根据监测结果可知，寺东村各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，项目区域地下水环境质量较好。

④声环境：本项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据现场实测数据可知，项目所在区域昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

⑤生态环境质量：项目占地为工业用地，所在区域为内无大面积天然植被、大型野生动物以及受国家保护的动植物种类，现有植被多为农田作物，群落结构简单，未发现珍稀野生动物以及受国家保护的动植物种类。

(5) 对环境的影响与防治措施

1) 废气

施工期运输车辆要严格遮盖，避免沿途弥散；施工场地周围设有围挡，对施工场地要定期洒水，做到工地周边围挡达标率100%、物料堆放覆盖率100%、

出入车辆冲洗率 100%、施工现场道路硬化率 100%、拆除工地湿法作业压尘率 100%、渣土车辆密闭运输 100%、安装扬尘监控系统 100%、PM_{2.5}、PM₁₀在线监测仪 100%。在采取上述措施后，对周围环境影响较小。

项目运营期废气主要为打磨过程中产生的粉尘、焊接过程中产生的烟尘、喷塑过程中产生的粉尘、固化、喷漆烘干过程中产生的非甲烷总烃。

打磨粉尘经集气罩收集后，通过 15m 高的排气筒高空排放，排放浓度和排放量分别为 9mg/m³、0.0054t/a (0.009kg/h)，部分以无组织的形式在车间排放，排放量为 0.27kg/h。

焊接烟气通过移动式焊接烟尘净化器处理后，排放量为 0.1146kg/a；焊接产生的 NO_x 以无组织的形式排放，排放量为 11.88kg/a。

塑粉经“滤芯除尘器+袋式除尘器”回收处理后，通过 15m 的高空排放，排放浓度及排放量分别为 9 mg/m³、0.0054t/a (0.009kg/h)，部分以无组织的形式在车间内排放，排放量为 6kg/a。

固化、喷漆、烘干环节产生的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，经收集后，通过“催化燃烧+活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 的高空排放，排放量和排放浓度分别为漆雾(颗粒物)0.08427t/a、1.87mg/m³，甲苯 0.16556t/a、3.68mg/m³，二甲苯 0.21158t/a、4.7mg/m³，非甲烷总烃 0.3592t/a、7.98mg/m³；未收集的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯和二甲苯以无组织的形式在车间内排放，排放量分别漆雾(颗粒物)0.09363t/a，非甲烷总烃 0.13957t/a，甲苯 0.09198t/a，二甲苯 0.11755t/a。

食堂油烟经吸风集气罩收集后，通过油烟净化器处理后，通过高于屋顶的排气筒排放，排放量和排放浓度分别为 10.08kg/a，1.8mg/m³。

经上述措施后，本项目废气污染物排放量很小。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求；非甲烷总烃、甲苯、二甲苯，排放浓度满足《工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值》(豫环攻坚办(2017)162)建议值的要求以及工业企业边界挥发性有机物排放建议值的要求；打磨产生的粉尘排放浓度和排放量满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求；喷塑产生的粉尘排放浓度和排放量满足

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求;无组织排放的颗粒物、NO_x的厂界浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2周界外最高浓度限值。经预测,项目无组织排放单元的大气防护距离无超标点,项目不设大气环境防护距离。

本项目卫生防护距离为100m,东厂界外85m,西厂界外86m,南厂界外0m,北厂界外52m,经现场调查,该范围内无环境敏感点,项目卫生防护距离示意图见附图6。根据国家和地方对卫生防护距离范围内的规划控制要求,项目卫生防护距离范围内禁止建设住宅、医院、学校及其它相关的环境敏感项目。

综上所述,项目建成后,产生的废气污染物在采取一定的措施后,均满足排放标准,并且卫生防护距离内无敏感点,项目排放的废气污染物对周围环境影响较小。

2) 废水

施工废水统一收集,经隔油沉淀后用于施工场地洒水降尘;生活污水经临时化粪池处理后,进入产业集聚区污水处理厂处理达标后排放,对外环境影响很小。

项目运营期生产过程中不使用水,废水主要为职工生活污水。项目废水经厂区隔油池和化粪池处理后,排入滑县产业集聚区污水处理厂做进一步处理,COD和氨氮最终排放量分别为0.084t/a,0.0084t/a,污染排放量较小,对地表水影响不大。

3) 噪声

施工期拟选用低噪声设备并采取加装减震垫、设置屏障等降噪措施,并且施工严格按照滑县规定的建筑施工时间进行,合理安排施工时间,夜间禁止施工。在采取以上措施后,施工期噪声对环境的影响较小。

项目运营期噪声主要为剪板机、氩弧焊机、二保焊机、普通车床、开式可倾压力机、折弯机、转铣镗磨床等产生的噪声,噪声值约在70~85dB(A),经采取减振、隔声等措施后,厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4) 固废

项目施工期主要采取建筑垃圾和生活垃圾集中分类收集，禁止乱倒。收集后的建筑垃圾和生活垃圾要全部运往市政部门指定的建筑垃圾和生活垃圾填埋场进行卫生填埋，不会对项目区生态环境及景观产生不利影响。

项目运营期固废主要为机械加工过程中产生的边角料、废过滤棉、废液压油及办公生活垃圾。

根据建设单位提供资料，项目产生的边角料的量约为 1t/a，厂区建设一处 10m²的固废暂存间，集中收集后，在厂区固废暂存间暂存，定期外售。

项目的设备检修过程中，产生废机油，产生量约为 0.05t/a，废机油属于危险废物，编号为HW08，厂区按照危废暂存要求建设一间 5m²的危废暂存间，该部分废机油按照危废暂存标准，在厂区暂存，定期交给有危废处置资质的单位进行处理。

喷漆过程中产生的废气经过滤棉过滤除漆雾，过滤需要定期更换，更换量为 0.76t/a，该废过滤棉属于危险废物，编号为HW12，厂区按照危废暂存要求建设一间 5m²的危废暂存间，该部分废过滤棉按照危废暂存标准，在厂区暂存，定期交给有危废处置资质的单位进行处理。

喷漆产生的废气采用“催化燃烧+活性炭吸附”的方式进行处理，活性炭定期更换，活性炭吸附有机废气量按照 0.3kg/kg·活性炭计算，项目活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 2.4055t/a，则废活性炭产生量约为 8.018t/a，经查阅《国家危险废物名录》，废弃的活性炭属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码 900-041-49）在厂内危废暂存间暂存后交有资质单位进行处理。

危废储存室的建设与管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求：

①危险废物储存库的设计原则：要求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；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建筑的容积不低于堵截最大容器的

最大储量或总储量的五分之一。

②管理要求：衬里材料必须与危险废物相容；总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容；危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等；必须定期对所贮存危险废物包装容器贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③安全防护：危险废物贮存设施都必须设置警示标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

企业产生的危险固废主要为废机油和废过滤棉，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）的要求，企业需要设置危废暂存间，危废暂存间与其他生产区隔开，暂存间要贴上醒目的标识，地面硬化，房间内放置危废暂存桶。

项目职工人员有 60 人，其中 40 人在厂区食宿，食宿人员垃圾产生系数按 1kg/人·d 计，不食宿人员垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 15t/a，厂区设垃圾桶若干，生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运。

项目固体均得到有效处置，对周围环境影响不大。

（5）本项目环保投资约77.5万元，占总投资的0.53%。

2、建议

（1）严格执行环境保护的“三同时”管理制度，污染防治措施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）严格落实各项环保投资，确保各项污染防治措施的落实到位。

（3）项目建成后应服从当地环境监察部门监管。

(4) 项目建成后应及时验收，验收合格后方可正式运营

(5) 项目卫生防护距离为 100m，根据项目平面布置图可知，项目卫生防护距离设置为东厂界外 85m，西厂界外 86m，南厂界外 0m，北厂界外 52m，经现场调查，该范围内无环境敏感点，评价建议，项目卫生防护距离范围内禁止建设住宅、医院、学校及其它相关的环境敏感项目。

(6) 本项目总量控制指标建议：

废水：COD 0.403 t/a，氨氮 0.048t/a（厂总排水口）

COD0.084 t/a，氨氮 0.0084t/a（经集聚区污水处理厂处理后）

废气：甲苯 0.2575t/a、二甲苯 0.3291t/a、非甲烷总烃 0.4988t/a

根据滑县产业集聚区管理委员会出具的《关于产业集聚区新建项目生产中产生的 VOCs 总量替代说明》，本项目废气排放总量由老乔涂料厂年产防腐漆、油漆等各类涂料 960 吨项目进行 VOCs 排放等量或倍量削减替代。

本项目排放的 VOC 经削减替代后，区域新增 VOC 的量为 0。

综上所述，本项目符合国家产业政策，厂址可行、厂区布局合理。在采取评价建议的污染防治措施的基础上，该项目产生的各类污染物均可以做到达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

注释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 项目备案确认书

附件 3 建设用地规划许可证

附件 4 项目资料确认书

附件 5 企业营业执照

附件 6 入园证明

附件 7 总量替代说明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境敏感点示意图

附图 3 滑县产业集聚区用地规划图

附图 4 污水处理厂收水范围图

附图 5 项目平面布置图

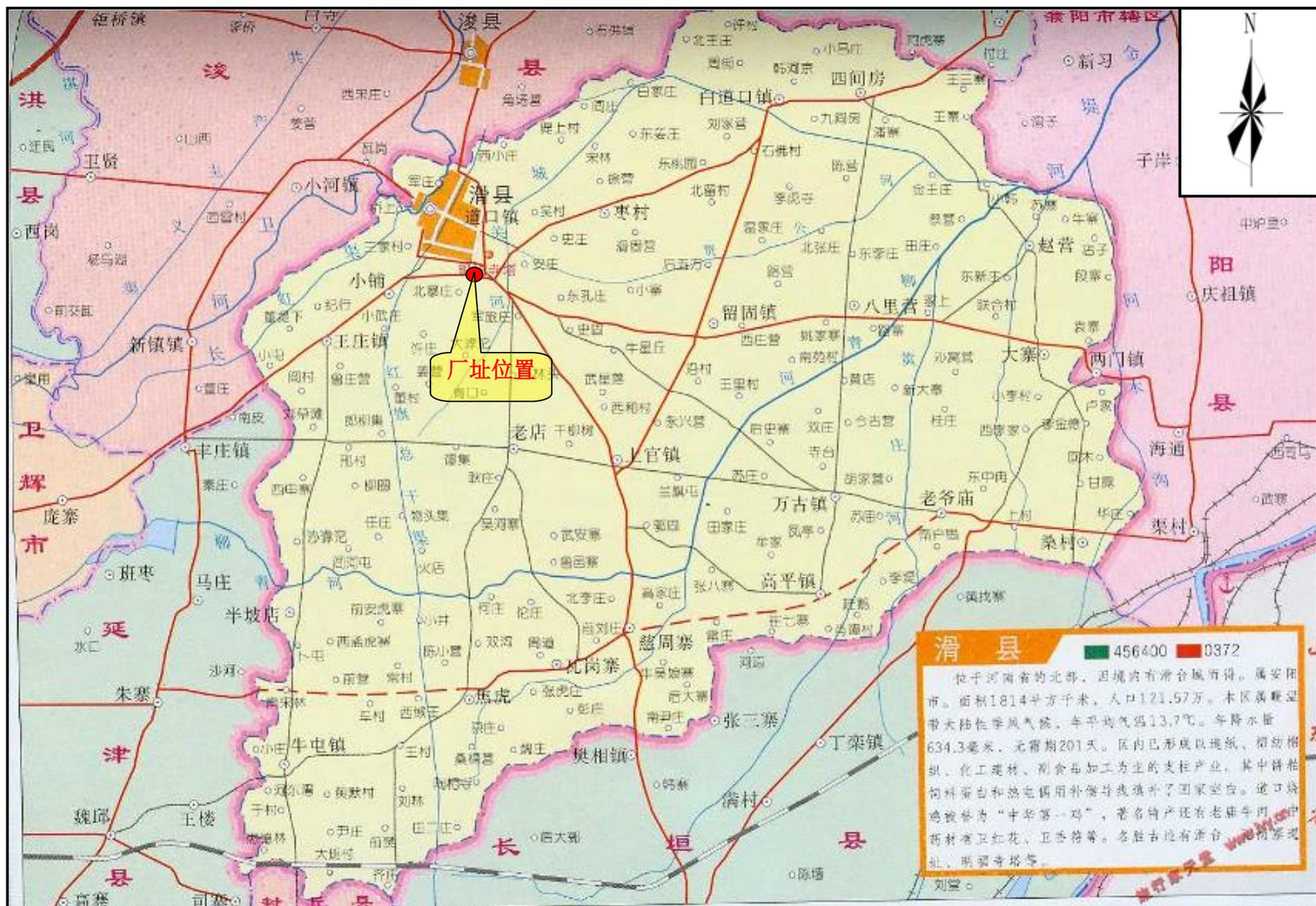
附图 6 项目卫生防护距离示意图

附图 7 项目现场照片

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价
- 3、生态影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

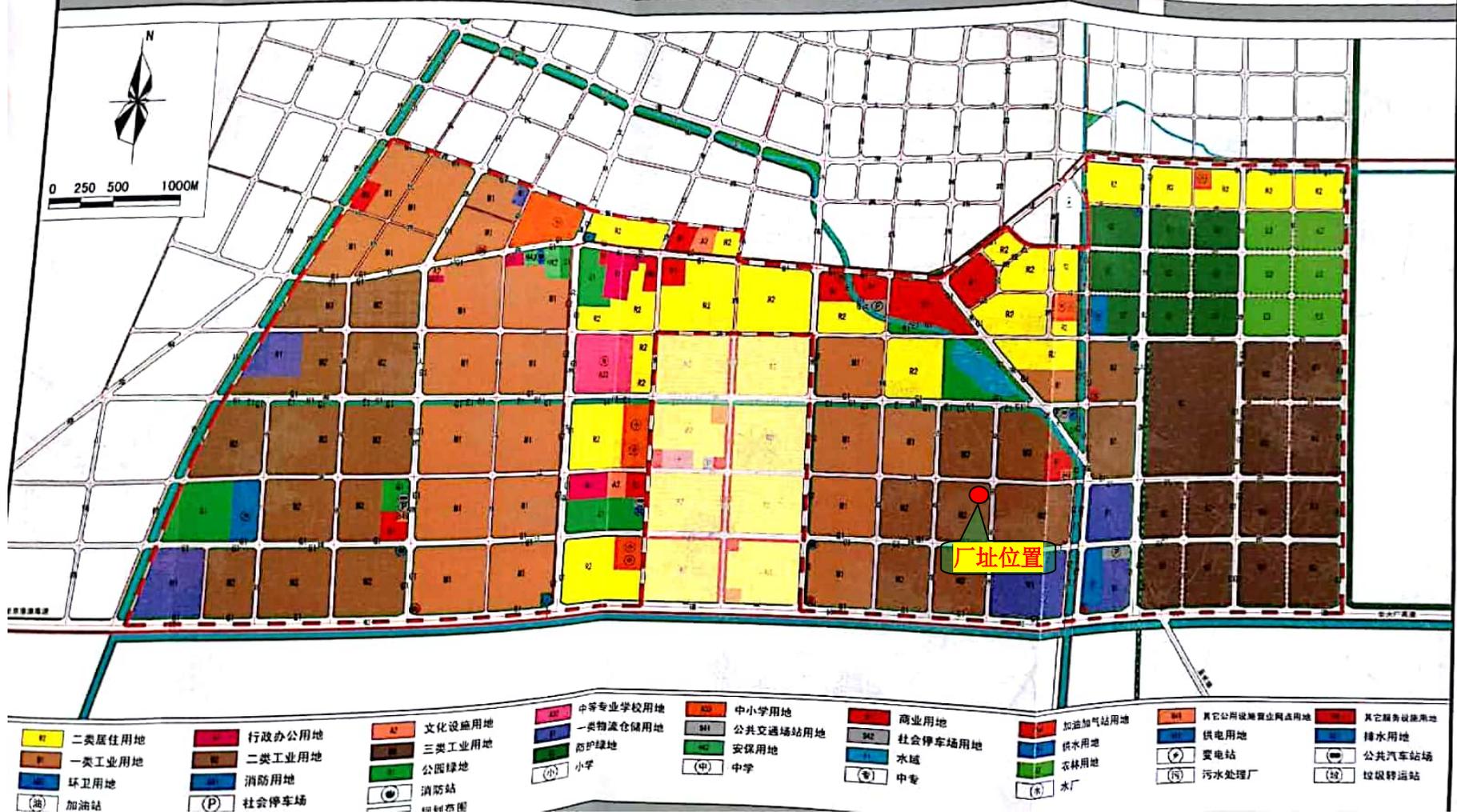


附图1 项目厂址地理位置图



附图2 项目周边环境敏感点示意图

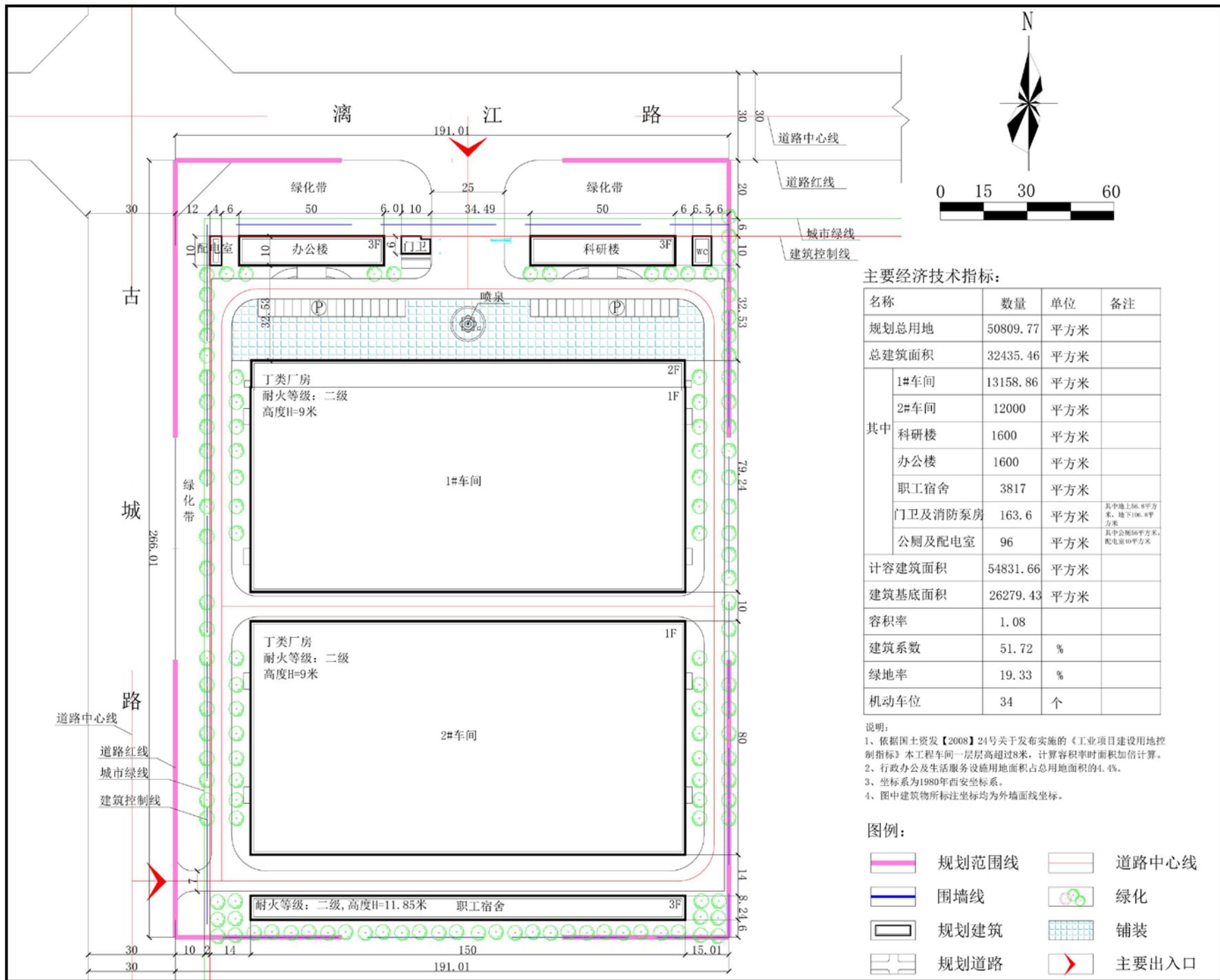
附图3 滑县产业集聚区用地规划图



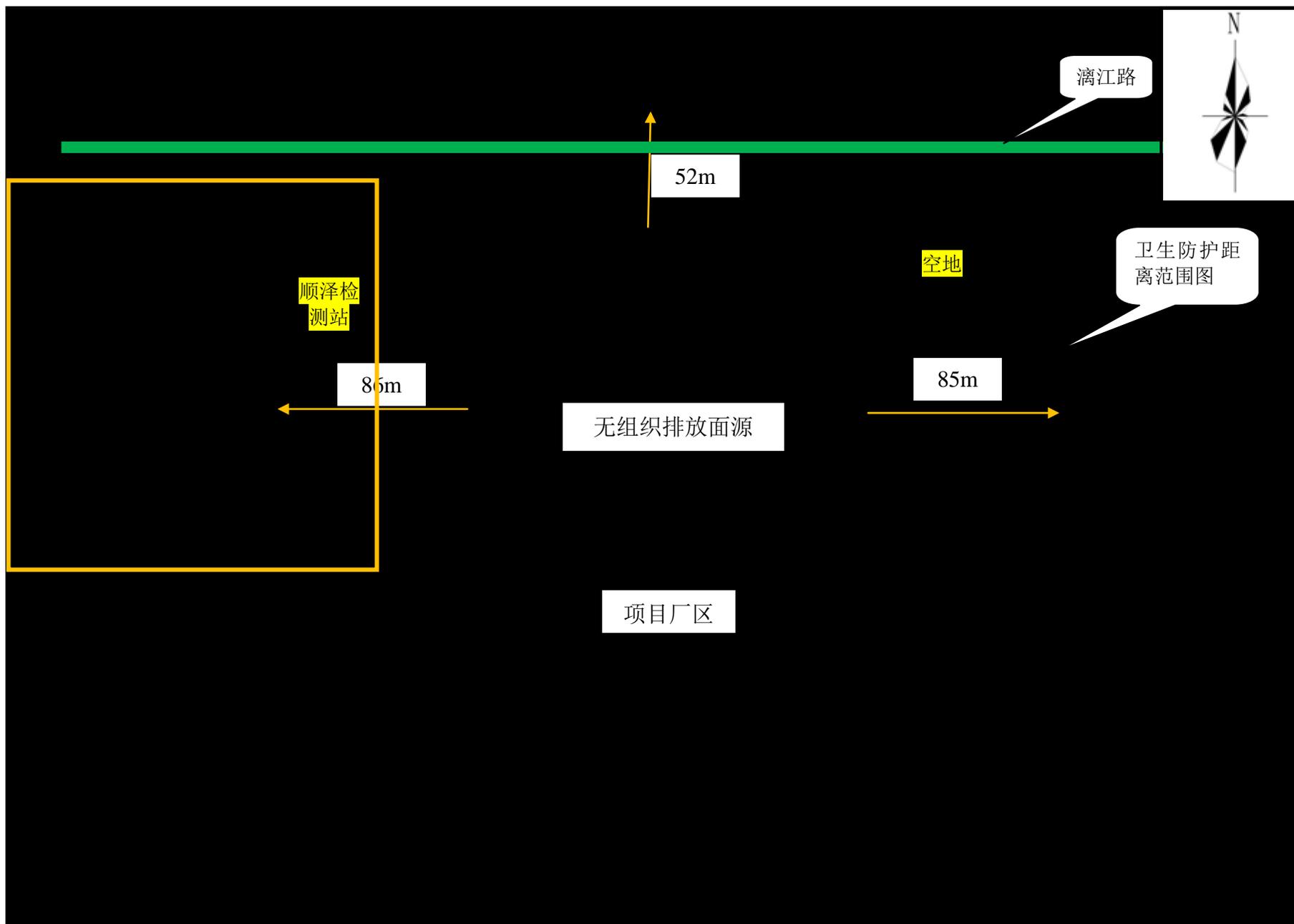
附图3 滑县产业集聚区土地使用规划图



附图 4 污水处理厂收水范围图



附图5 项目平面布置图



附图6 项目卫生防护距离示意图



项目东侧



项目西侧



项目南侧



项目北侧



现状照片 1



现状照片 2

附图 7 现场照片

环 评 委 托 书

河南源通环保工程有限公司：

我公司拟在滑县新区产业集聚区内建设“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”，现委托贵单位为其编制环境影响报告表，望接受委托后，尽快开展工作

河南省三强医疗器械有限责任公司

2017年8月14日



河南省企业投资项目备案证明

附件 2

项目代码：2018-410526-27-03-017990

项 目 名 称：年产8000台二类医疗器械项目

企业(法人)全称：河南省三强医疗器械有限责任公司

证 照 代 码：914105265596005928

企业经济类型：私营企业

建 设 地 点：滑县滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：建设主要内容：该项目占地76.215亩，总建筑面积37944平方米，主要建设：生产车间、科研、办公楼、职工宿舍及其附属设施；工艺技术：购进原料（成品箱体、金属板材、电源及其它配件）-物理打磨除锈-加工焊接-喷塑/喷漆-组装-电器安装-调试-成品-销售；主要设备：剪板机、折弯床、冲床、加工中心、焊机、环保设备、除尘设备等。

项 目 总 投 资：14500万元

企业声明：本项目符合《产业结构调整目录2011年本》（2013年修订）为鼓励类第13条第6款；且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



No 058545

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第 201700007 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关
日期



用地单位	河南三强医疗器械有限责任公司
用地项目名称	年产 8000 台二类医疗器械项目
用地位置	新区漓江路与古城路交叉口东南角
用地性质	工业
用地面积	50809.77 平方米
建设规模	
附图及附件名称	

遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

确 认 书

我公司委托河南源通环保工程有限公司编制的《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环境影响报告表》，已经我公司确认，我公司对提供给河南源通环保工程有限公司资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。

河南省三强医疗器械有限责任公司

2017年9月10日





营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 914105265596005928

(1-1)

名 称	河南省三强医疗器械有限责任公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	滑县道口镇河西工业区西环路中段
法定代表人	韩俊强
注册 资 本	玖佰捌拾万圆整
成 立 日 期	2010年07月21日
营 业 期 限	2010年07月21日至2020年07月20日
经 营 范 围	生产销售: 第I、II类医疗器械; “从事货物和技术进出口业务(国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外)”。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登 记 机 关

2016 年 12 月 12 日

证明

滑县新区管委会：

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，公司法定代表韩俊强，注册资本 980 万元，统一社会信用代码 914105265596005928。公司位于滑县产业集聚区漓江路与古城路交叉口东南角。

鉴于上述情况，为有效盘活资产，切实提升土地资源对产业集聚区经济发展支撑力，在该项目符合国家产业政策、环保、安全生产、消防等要求条件下，产业集聚区管委会同意其入驻。

滑县产业集聚区管理委员会

2017 年 9 月 15 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 960st/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

