

证书编号：国环评证乙字第 1959 号

中建五洲工程装备有限公司  
涂装生产线项目

环境影响报告书  
(简本)

中建五洲工程装备有限公司  
江苏久力环境工程有限公司

2017年10月

# 1 建设项目概况

## 1.1 项目背景

中建五洲工程装备有限公司位于江苏省南京经济技术开发区，原为南京中建化工设备制造有限公司，是由中建股份和中建八局共同出资组建的国有独资的现代化建筑安装施工企业，2016年12月21日进行了名称等变更，公司现主要进行石油化工过程装备、新能源设备、工艺金属结构设备的制造生产，在厂区完成粗加工，喷漆、喷丸工段依托南京中建化工（原中建钢构）一个邻近厂区一、二期的现有设施进行生产。现有年形成生产石油化工过程装备6万吨/年、新能源设备2万吨/年、工艺金属结构加工2万吨/年的能力。中建化工的一期二期所在厂区与本项目所在厂区分别位于两个地块，不共用污水排口，不作为本次环评的现有情况进行分析。

目前，随着市场需求，生产的便利，中建五洲工程装备有限公司拟投资3360万元于现有厂区内为“生产石油化工过程装备6万吨/年、新能源设备2万吨/年、工艺金属结构加工2万吨/年的现有项目”配套改建涂装生产线项目，本次改建项目在现有厂区车间内建设不新增用地、不新增建筑。中建五洲工程装备有限公司涂装生产线项目已于2017年8月15日取得南京经济技术（宁开委行审备[2017]17号）。

## 1.2 项目基本信息

项目名称：中建五洲工程装备有限公司涂装生产线项目；

建设单位：中建五洲工程装备有限公司；

项目性质：改建；

建设地点：江苏省南京经济技术开发区汤龙路以西、润阳路以北、经二路以东、纬一路以南；

工程投资：本项目投资总额为3360万元，其中环保投资780万，占总投资23.2%；

职工人数：本次改建项目不新增职工人数，在现有项目职工中调配40人；

预计投产日期：2018年5月。

### 1.3 项目主要建设内容

本次改建项目建成后,对现有生产线上的年产6万吨的石油化工过程装备、年产2万吨的新能源设备及年产2万吨工艺金属结构加工设备进行喷漆喷砂。在厂区原成品车间(后处理车间)内新增6个喷漆房和2个喷砂房。本次改建不新增产能。

改建后全厂主体工程及产品方案见表1.3-1。

表 1.3-1 项目主体及公辅工程概况

工程名称	车间	产品名称及规格	生产能力 (t/a)			年运行时数 (h)
			改建前	改建后	增量	
南京中建化工设备制造有限公司新建化工设备制造项目	下料车间、加工车间一和二、成品车间	石油化工过程装备	60000	60000	0	4800
		新能源设备	20000	20000	0	4800
		工艺金属结构加工	20000	20000	0	4800

### 1.4 项目工艺流程

本次改建项目是为“生产石油化工过程装备6万吨/年、新能源设备2万吨/年、工艺金属结构加工2万吨/年的现有项目”配套改建涂装生产线,本次改建项目在现有厂区原成品车间(后处理车间)内建设不新增用地、利用现有建筑,不增加产能。喷砂喷漆流程见图1.4-1。

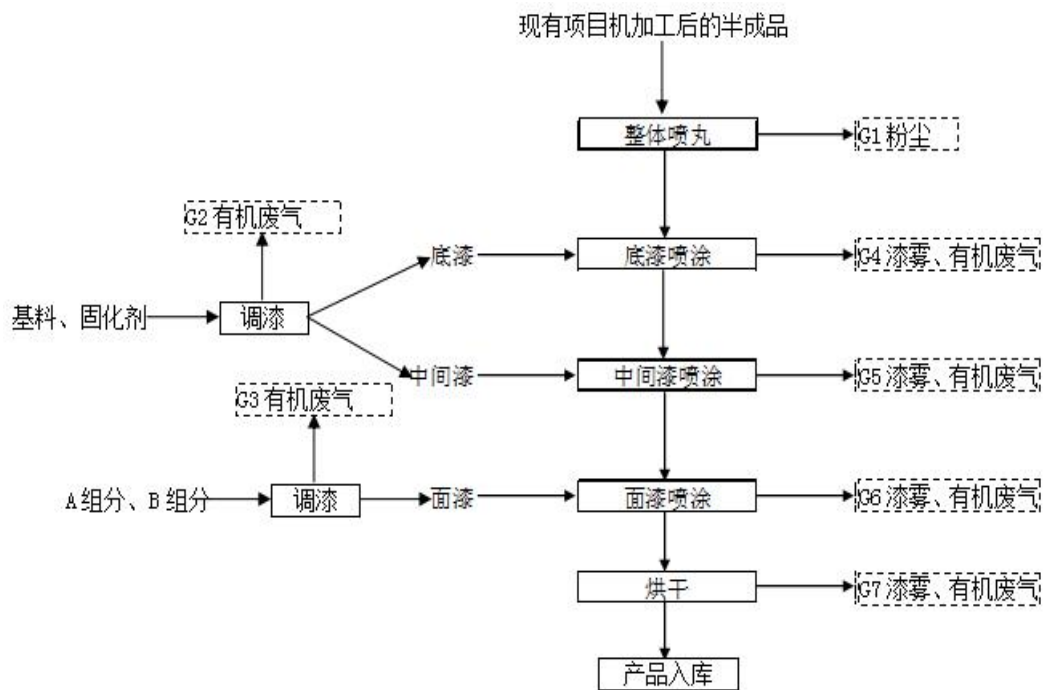


图 1.4-1 喷砂喷漆生产工艺流程图

工艺流程描述：

首先将现有项目机加工后检验合格的半成品送入喷砂房进行整体喷丸，除去产品表面的灰尘及铁锈等。本项目设有 2 间喷砂房（长 37 米×宽 10 米×高 10 米），每间喷砂房配置 6 台双缸双枪连续喷砂机。喷砂后的半成品然后进行底漆、中间漆、面漆的喷涂，每一道油漆复涂间隔最低 12 小时，内侧总厚度 240 $\mu\text{m}$ ，外侧总厚度 320 $\mu\text{m}$ ，喷涂涂着效率为 85%，喷漆过程中，防护门关闭。喷涂完毕后在喷漆房内直接烘干处理，烘干温度是 28-32 $^{\circ}\text{C}$ ，大约 4 个小时。最后包装入库。喷涂工段设有六间喷漆房（30×5.75×7.5m 一间、36.7×7×7.5m 两间、36.7×9.5×10m 三间）。喷漆前的调漆工序均在喷漆房内进行。

### 1.5 规划相符性

本项目属于化工设备制造项目，符合开发区产业定位。

本项目用地，为工业用地，符合开发区用地规划。

本项目位于南京经济技术开发区润阳路，其给水、排水、供电、工业用蒸汽、环卫等公辅设施齐备，可满足本项目的需求；本项目产生的大气污染物经过处理后可稳定达标排放，现阶段废水经厂内污水处理装置处理达接管要求后

与生活污水混合接入市政污水管网接入仙林污水处理厂集中处理，固体废物经过有效处理后可达到零排放，符合开发区环保规划。

因此，本项目的建设符合当地规划的要求。

## 2 建设项目周围环境现状

### 2.1 建设项目所在地的环境现状

#### (1) 大气环境

结合评价区特点及大气环境保护敏感目标，在评价范围内布设3个大气监测点，监测结果表明各监测点位SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的1小时平均浓度、PM<sub>10</sub>24小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；各监测点位总挥发性有机物、二甲苯瞬时值均符合相关质量标准的要求。区域大气环境质量总体较好。

#### (2) 地表水环境

根据九乡河水文特征、排污口的分布，在评价范围内共设3个断面，监测结果表明九乡河的各项监测指标中，pH、SS、COD、氨氮、总磷、石油类均能达到IV类标准。区域地表水环境质量总体较好。

#### (3) 地下水

共设置5个地下水水质监测点位（D1~D5），7个地下水水位监测点（D1~D7）。监测结果表明各断面pH、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、硫酸盐、氯化物和六价铬均符合I类标准，总硬度均符合II类标准；氨氮符合符合III类标准；溶解性固体D4断面符合II类标准，其余均符合I类标准；高锰酸盐指数除D1、D2、D3断面符合I类标准外，其余均符合II类标准；铁D5断面符合III类标准外，D3、D4符合II类标准。

#### (4) 声环境

根据项目声源特点、评价区环境特征在厂界四周均匀布设4个声监测点，根据监测结果，本项目东、南、西、北侧厂界各噪声测点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，声环境状况良好。

#### (5) 土壤

在建设项目所在地布设土壤监测点1个，根据监测结果，土壤监测各指标能够满足《土壤环境质量标准》（GB15618-95）二级标准要求，土壤环境质量现

状较好。

## 2.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.2-1。

表 2.2-1 评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源调查	重点调查评价范围内的主要工业企业
大气环境	以项目建设地为中心，半径 2.5km 的圆形区域范围
地表水	仙林污水处理厂排放口上游 500m 至下游 1000m 范围
地下水	距离项目厂界约 6km <sup>2</sup> 范围
噪声	厂界外 200m
风险评价	以建设项目风险源为中心，半径 3km 的圆形区域
生态	项目所在地为中心，边长为 2.5km 的矩形区域

## 2.3 环境敏感目标

本项目环境重点保护对象列于表 2.3-1。

表 2.3-1 环境敏感点及保护目标

环境要素	保护目标	所处位置	距离	性质或规模	环境功能	执行标准
大气环境	龙潭监狱（江苏龙潭实业有限公司）	E	1000m	公用单位	二类区	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准
	风塘村	E	1600m	居民区		
	凤坛花园	SE	1000m	居民区		
	花山人家	SE	1600m	居民区		
	宁宝花园	SE	1700m	居民区		
	宝华中学	SE	1600m	学校		
	山城美景小区	SE	1550m	居民区		
	曹家边	SE	2000m	居民区		
	东阳村	S	850m	居民区		
	和平村	S	1250m	居民区		
	听竹苑	SW	2400m	居民区		
	尤山苑	SW	2400m	居民区		
	纪墅	SW	2400m	居民区		
小阎家边	NW	2300m	居民区			
水环境	九乡河	W	7km	小河	—	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准

	长江	NE	1.5km	大河	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类水体标准
声环境	厂界	—	—	—	3类区	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类区标准
生态	南京栖霞山国家森林公园	W	4.8km	—	—	南京市生态红线区域保护规划中的二级管控，生态功能为“自然与人文景观保护”
	龙潭饮用水保护区	N	3.2km	—	—	南京市生态红线区域保护规划中的二级管控，生态功能为“水源水质保护”



### 3 环境影响预测

#### 3.1 施工期环境影响分析

本次改建项目在现有厂区车间内设置喷漆、喷砂生产线，不新增用地、不新建建筑。施工期只涉及生产线的安装，不涉及主体工程的建设。本项目基本不产生环境影响。

#### 3.2 运营期环境影响分析

##### 3.2.1 大气环境影响分析

本项目喷漆房产生废气为 VOCs、颗粒物，项目建成后，项目废气均得到较好的治理，在长期气象条件下，预测因子 VOCs、PM<sub>10</sub> 等各项污染物的贡献浓度、与区域同类型污染物及环境背景叠加值均满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）相关标准和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，本项目的建设对周围环境的影响是在可承受范围内。

##### 3.2.2 地表水环境影响分析

本项目排水实行清污分流、分质处理的原则。生活污水中食堂含油废水经隔油池处理，生产废水经厂内污水处理站处理，经处理后的生产废水与生活污水一起接入市政污水管网，目前全部接入仙林污水处理厂处理。

在非正常情况下，如现有项目废水预处理系统出现故障，废水不能满足接管要求而排入仙林处理厂污水管网，仙林处理厂的正常运行将会造成一定的负荷冲击。因此，企业应设置事故池，当废水预处理各装置不正常时，接纳事故污水，逐步分批将事故污水进行处理，达到接管标准后再排入污水管网，杜绝废水超标外排的事件发生。

经采取以上废水处理措施，本项目废水的排放对地表水环境影响较小。

##### 3.2.3 声环境环境影响分析

技改项目新增部分设备，高噪声设备主要有双缸双枪连续喷砂机、空气压缩机、风机等，根据预测结果，与评价标准进行对比分析表明，项目建成后，经上述降噪措施治理后，项目边界各噪声监测点均满足《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

### 3.2.4 固体废物环境影响分析

本项目在营运期固废分类收集、包装、贮存、运输过程对环境产生的影响如下：

#### （1）固废分类收集、贮存

本次改建项目无危险固废，对一般固废和生活垃圾进行分类收集，分别贮存。一般固废外售综合利用或由原公司回收；职工生活垃圾由环卫部门统一清运。

#### （2）堆放、贮存场所的环境影响

现有项目已建危险固废贮存仓库暂时存放危险固废，危险固废贮存仓库地面与裙角采用坚固、防渗、防漏、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒，仓库内设有浸出液收集系统，以减少对周围环境的影响。固体废物在厂内暂时存放期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，最终排放量为零，不会对周围环境产生二次污染，对外环境的影响减小。

### 3.2.5 地下水环境影响分析

技改项目对可能产生地下水影响的各项途径均已进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水、物料下渗现象，避免污染地下水，因此不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 4 环境保护措施

### 4.1 废气污染防治措施

调漆、喷涂及烘干产生的废气通过漆雾过滤器将喷漆时产生的漆雾粒子进行进一步过滤净化，减少蜂窝活性炭被颗粒物堵塞而减低吸附能力的状况发生，经过过滤的有机废气再通过吸附床内放置的蜂窝活性炭，对有机气体分子进行吸附，使有机废气得到净化后达标排放。当蜂窝活性炭吸附的有机物达到设定的吸附容量时，活性炭脱附再生系统产生热气流对该吸附床内的活性炭进行脱附再生，脱附出的有机物的浓度可较进入吸附床的浓度提高 5-10 倍；将脱附出的浓缩有机废气送入催化床进行催化燃烧反应，使有机物在 300℃ 左右和催化剂作用下转化成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O 经 15m 高的 26#、27# 排气筒排入环境。

喷砂房全室除尘系统配置滤筒除尘器，滤筒采用进口 HV 滤料。喷砂房端部安装吸风口，在喷砂作业时除尘器开动。经过除尘器处理后的洁净空气，经循环风、排风联动电动风阀调配，可将 60~70% 的风量由循环风管送入房内循环使用，以降低能耗。喷砂房为微负压运行。

### 4.2 废水污染防治措施

由于本次改建项目不新增职工人数，在现有项目职工中调配 40 人，故改建项目不新增生活污水排放量。现有项目已核准排放的生活污水经化粪池处理后达标接管至仙林污水处理厂集中处理，尾水经九乡河最终流入长江。

### 4.3 噪声污染防治措施

本项目主要噪声源设备有双缸双枪连续喷砂机 12 台、空气压缩机 4 台、风机 10 台等生产设备，拟采取的防治措施如下：

- (1) 设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备。
- (2) 消声措施：风机等设备的进出气口安装消声器。
- (3) 减震降噪措施：在空压机、风机等设备基础安装橡胶垫减震，并采用软性连接。

(4) 隔声措施：对双缸双枪连续喷砂机、空压机等设备产生的噪声主要采取隔声措施降噪。车间采用隔声门窗。隔声门门体空腔内填充离心玻璃棉，门四周安装双重特殊弹性密封垫和压紧装置；隔声窗采用双层隔声玻璃，玻璃四周也安装双重特殊弹性密封垫和压紧装置。

(5) 加强绿化：加强绿化，各厂房周围设置绿化带，厂界四周布置绿化带，增加对噪声的阻尼作用。项目厂界沿厂区围墙植有乔木，厂区绿化以灌木和草坪为主，有效降低噪声强度。

(6) 合理布局：通过对建设项目厂区平面布置图的分析，将噪声源较大的空压机布置在车间中部，远离办公区，不会对办公造成影响。

(7) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

#### **4.4 固体废物污染防治措施**

由于本次改建项目不新增职工人数，在现有项目职工中调配 40 人，故改建项目不新增生活垃圾产生量，现有项目生活垃圾由环卫部门统一收集、卫生填埋处理；废油漆桶厂家回收，漆渣、废过滤材料、废活性炭由专业单位收集处置利用，金属粉尘外售；固体废物零排放。

## 5 总结论

中建五洲工程装备有限公司涂装生产线项目符合国家和地方产业政策，项目选址于江苏省南京经济技术开发区，符合相关规划要求，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，项目建设具有一定的环境经济效益，环境风险可控。因此，本报告书认为，建设单位只要在设计、施工和投产运行中切实落实本报告书中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本次改建项目的建设是可行的。

## 6 联系方式

### 6.1 建设单位联系方式

建设单位名称：中建五洲工程装备有限公司

建设单位地址：江苏省南京经济技术开发区汤龙路以西、润阳路以北、经二路以东、纬一路以南

邮编：210000

联系人：葛莉

联系电话：13913949642

### 6.2 环评机构联系方式

环评单位名称：江苏久力环境工程有限公司

环评单位地址：南京市玄武区长江路 111 号 406 室

邮编：210000

联系人：张工

联系电话：025-84650067

E-Mail: zhangr@jcec.cn