

1 建设项目基本情况

项目名称	徐州市明权玻璃制品有限公司玻璃炉窑烟气脱硝除尘项目				
建设单位	徐州市明权玻璃制品有限公司				
法人代表	李友宜		联系人	夏小丽	
通讯地址	新沂市棋盘镇城岗街道南首				
联系电话	15335136819	传真	/	邮政编码	221423
建设地点	新沂市棋盘镇城岗街道南首徐州市明权玻璃制品有限公司厂区内				
项目立项部门	新沂市发展改革与经 济委员会		备案证号	新发改经济备[2019]38 号	
			项目代码	2019-320381-30-03-608290	
建设性质	改建		行业类别及代码	N7722 大气污染治理	
占地面积	20000m ² (技改项目不 新增用地)		绿化面积	不新增	
总投资（万元）	280	其中：环保 投资（万元）	130	环保投资占总 投资比例	46.43%
评价经费（万元）	--	预期投产日期		2019.5	

1.1 原辅材料(包括名称、用量)主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等)

1.1.1 原辅材料

运营期:技改项目主要原辅材料消耗情况见表 1.1-1,原辅材料理化性质见表 1.1-2

表 1.1-1 技改项目主要原辅材料消耗情况表

名称	规格	消耗量		
		技改前	技改后	增量
碎玻璃	--	7000t/a	7000t/a	0
纯碱		900t/a	900t/a	0
石英砂	20 目	3000t/a	3000t/a	0
方解石	20 目	400t/a	400t/a	0
天然气	--	245 万 m ³ /a	245 万 m ³ /a	0
氨水	浓度 20%	0	300t/a	300t/a
催化剂	低温钒钛	0	13m ³	13m ³

表 1.1-2 技改项目原辅材料理化性质

名称	分子式	危规号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
氨水	NH ₄ OH	1336-21-6	无色或微黄色透明液体,有强烈的刺激性臭味。溶于水、醇。爆炸极限:15.7%-27.4%。水溶液呈碱性,有毒,不稳定,受热易分解。	可燃	LD ₅₀ :350mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ :1390mg/kg(大鼠吸入)4h

催化剂:本项目选用板式催化剂,规格为低温钒钛(V₂O₅-WO₃/TiO₂),每台 SCR 反应器设计三层催化剂层(3+1 层),上层为预留层。

1.1.2 主要设备

技改项目现有生产线及生产设备均不作变动,仅增加 1 套脱硝除尘一体化烟气净化装置。具体增加设备见表 1.1-3。

表 1.1-4 技改项目水及能源消耗量			
序号	名称	单位	消耗量
1	新鲜水	m ³	15000
2	循环水	m ³	15000
3	蒸汽	t	15000
4	电	kWh	15000
5	天然气	m ³	15000
6	柴油	t	15000
7	汽油	t	15000
8	润滑油	t	15000
9	冷却水	m ³	15000
10	软化水	m ³	15000
11	工业水	m ³	15000
12	生活水	m ³	15000
13	中水	m ³	15000
14	雨水	m ³	15000
15	雪水	m ³	15000
16	海水	m ³	15000
17	井水	m ³	15000
18	泉水	m ³	15000
19	河水	m ³	15000
20	湖水	m ³	15000
21	海水	m ³	15000
22	井水	m ³	15000
23	泉水	m ³	15000
24	河水	m ³	15000
25	湖水	m ³	15000
26	海水	m ³	15000
27	井水	m ³	15000
28	泉水	m ³	15000
29	河水	m ³	15000
30	湖水	m ³	15000

1.1.4.

表 1.1-4 技改项目水及能源消耗量

序号	名称	单位	消耗量
1	新鲜水	m ³	15000
2	循环水	m ³	15000
3	蒸汽	t	15000
4	电	kWh	15000
5	天然气	m ³	15000
6	柴油	t	15000
7	汽油	t	15000
8	润滑油	t	15000
9	冷却水	m ³	15000
10	软化水	m ³	15000
11	工业水	m ³	15000
12	生活水	m ³	15000
13	中水	m ³	15000
14	雨水	m ³	15000
15	雪水	m ³	15000
16	海水	m ³	15000
17	井水	m ³	15000
18	泉水	m ³	15000
19	河水	m ³	15000
20	湖水	m ³	15000
21	海水	m ³	15000
22	井水	m ³	15000
23	泉水	m ³	15000
24	河水	m ³	15000
25	湖水	m ³	15000
26	海水	m ³	15000
27	井水	m ³	15000
28	泉水	m ³	15000
29	河水	m ³	15000
30	湖水	m ³	15000

续表

1.1.4. 技改项目水及能源消耗量

续表

1.4 工程内容及规模

1.4.1 项目由来

为进一步贯彻落实全市大气污染防治攻坚行动指挥部第六次全体会议精神，深入开展徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治，优化调整我市能源结构，根据国家和省打赢蓝天保卫战三年行动计划和《关于印发<长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（环大气[2018]140 号）、《关于印发<徐州市 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》（徐大气指办[2018]31 号）及《关于印发<徐州市工业炉窑、生物质锅炉及燃气锅炉综合整治工作方案>的通知》（徐大气指办[2018]35 号）文件要求，徐州市明权玻璃制品有限公司拟投资 280 万元对现有熔化炉废气进行深度处理，建设玻璃炉窑烟气脱硝除尘项目。该项目新增烟气脱硝和除尘处理设备一套，通过选用高温布袋除尘器和选择性催化还原法（SCR）脱硝工艺对炉窑进行脱硝除尘处理。

目前该项目已经取得新沂市发展改革与经济委员会的《江苏省投资项目备案证》（新发改经济备[2019]38 号）。

建设项目在建设期和营运期将会产生废水、废气、噪声、固体废物等污染物，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 48 号）、《建设项目环境保护管理条例（修改）》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）及生态环境部令第 1 号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》的有关规定，该项目需编制“建设项目环境影响报告表”。

因此，徐州市明权玻璃制品有限公司委托江苏新诚润科工程咨询有限公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作。江苏新诚润科工程咨询有限公司接受委托后，成立了评价组，经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》（2005 年 5 月）以及项目的相关资料，编制了徐州市明权玻璃制品有限公司玻璃炉窑烟气脱硝除尘项目环境影响报告表。

1.4.2 项目概况

1.4.2.1 地理位置及周边环境

徐州市明权玻璃制品有限公司位于新沂市棋盘镇城岗街道南首，本次玻璃炉窑烟气脱硝除尘项目位于厂区玻璃生产炉窑车间外东侧空地上。项目北侧为教堂和空料厂，西

侧和南侧为空地，东侧隔小路为徐州佳艺玻璃器皿有限公司。具体地理位置和周边 500m 环境概况见附图 1 项目地理位置图与附图 2 建设项目周围 500m 环境保护目标示意图。

1.4.2.2 工程概况

(1) 技改方案

本项目在现有熔化炉车间外东侧的空地上建设，对熔化炉进行烟气治理：新增 1 套脱硝除尘一体化烟气净化装置，除尘系统增设高温布袋除尘设备，脱硝系统增设 SCR 中温脱硝设备，经治理后实现烟囱出口废气浓度 $SO_2 \leq 200mg/Nm^3$ ， $NO_x \leq 300mg/Nm^3$ ，烟尘 $\leq 30mg/Nm^3$ 。

工程主要包括 LCM 型长袋低压脉冲除尘器装置、烟道系统、SCR 反应器、还原剂喷射系统、氨水储存、吹灰系统、加热再生系统等。

本技改项目建设方案见表 1.4-1，技改项目设计参数见表 1.4-2。

表 1.4-1 技改项目建设方案

序号	系统名称	设计能力 (Nm^3/h)	工艺	数量 (套)	备注
1	脱硝系统	18000	SCR 脱硝	1	新增
2	除尘系统		高温布袋除尘器	1	新增

表 1.4-2 技改项目设计参数

序号	参数名称	单位	参数值
1	炉窑规格型号		40 平方玻璃炉窑一台
2	炉窑数量	台	1
3	单台炉窑出口烟气量 (标况)	m^3/h	20000
4	炉窑出口烟气温度	$^{\circ}C$	200
5	系统进口粉尘浓度	mg/m^3	≤ 400 (设计值)
6	系统进口 NO_x 浓度	mg/m^3	≤ 2000 (设计值)
7	炉窑年运行时间	小时	8500
8	引风机型号	KW	90
9	引风机风量	m^3/h	18000
10	全压	Pa	7100

(2) 项目平面布置

技改项目在现有熔化炉车间外东侧的空地上建设，新建 1 套烟气治理设施，原生产线均不作变动，所有的建筑物及供水、供电等附属设施均依托/利旧，项目原有设施可以满足技改项目建设要求。

厂区平面布置情况具体见附图 3。

(3) 项目定员及工作制度

公司现有员工 60 人，年工作 300 天，采用三班制生产，年工作时数 7200 小时，本技改项目建成后，不新增职工人数。

1.5 与项目有关的原有情况及主要环境问题**1.5.1 企业简介**

徐州市明权玻璃制品有限公司厂址位于新沂市棋盘镇城岗街道南首，占地面积约20000m²，主要从事玻璃制品制造销售。该公司已于2004年8月21日取得《关于徐州市明权玻璃制品有限公司年产各类异型玻璃瓶4500万只项目环境影响报告表审批意见》。为了切实做好2018年徐州市大气污染防治工作，按照江苏省和徐州市打好污染防治攻坚战暨“263”专项行动动员会的要求，中共徐州市委和徐州市人民政府于2018年4月8日下发《徐州市2018年大气污染防治攻坚行动方案》（徐委发[2018]17号）文件，要求加强工业烟气污染治理：“5月底前完成全市玻璃制品生产企业煤气发生炉拆除，9月底前完成煤改电或天然气等清洁能源改造”。徐州市明权玻璃制品有限公司已于2018年8月15日取得《关于徐州市明权玻璃制品有限公司明权玻璃煤改气项目环境影响报告表审批意见》（新环许[2018]51号）。

公司现有项目具体情况如下：

1.5.2 现有项目环评审批、验收情况

徐州市明权玻璃制品有限公司现有项目环评审批及验收情况见表1.5-1。

表 1.5-1 现有项目环评审批及验收情况

序号	工程名称	批复时间及文号	验收情况
1	徐州市明权玻璃制品有限公司年产各类异型玻璃瓶4500万只项目环境影响报告表	2004年8月21日	未进行验收
2	徐州市明权玻璃制品有限公司明权玻璃煤改气项目	2018年8月15日 新环许[2018]51号	

1.5.3 公司现有项目概况

现有项目主要原辅材料消耗情况见表1.5-2。

表 1.5-2 现有项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	规格	单位	使用量
1	碎玻璃	--	t/a	7000
2	纯碱		t/a	900
3	石英砂	20目	t/a	3000
4	方解石	20目	t/a	400
5	天然气	管道燃气	万m ³ /a	245

现有项目主要设备一览表见表1.5-3。

表 1.5-3 现有项目设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	制瓶行列机		2 台
2	电加热器		12 台
3	供料机		2 台
4	退火炉	电加热	2 台
5	马蹄焰卧式炉窑		1 座
6	辅设高温计		1 台
7	装载机		1 台
8	发电机		1 台
9	搅拌机		2 台
10	叉车		2 台
11	离心风机		1 台
12	滚筒清洗机		1 台
13	天然气自动控制设备		1 套
14	20 立方空压机		1 台
15	调压设备		1 台
16	燃气管道		70m
17	燃气检测装置		1 套

徐州市明权玻璃制品有限公司现有项目产品方案见表 1.5-4。

表 1.5-4 现有项目产品方案一览表

产品名称	规格	设计生产能力	年运行时间
各类异型玻璃瓶	根据客户需求	4500 万只/a	2400 小时

表 1.5-5 现有项目公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	各类异型玻璃瓶	4500 万只/a	1 栋生产车间，总建筑面积为 1000 m ²
辅助工程	办公楼等	100m ²	1 栋，砖混结构
贮运工程	运输系统	汽运	生产需要原料及成品
公用工程	给水	1509t/a	来自市政自来水管网
	排水	720t/a	达标排放
	供电	200 万度/a	由城镇电网提供
	天然气	245 万 m ³ /a	管道输送，通过调压阀控制，厂区不设燃气柜
	绿化	2000m ²	占总面积的 10%
环保工程	地埋式生化处理装置	720t/a	达标排放
	配料粉尘	--	加强车间通风，达标排放
	炉窑燃烧废气	--	经现有 45m 排气筒排放
	噪声	合理布局，建筑隔声	厂界达到《工业企业环境噪声排放标准》2 类标准
	一般固废堆场	200m ²	安全暂存

1.5.4 现有项目生产工艺

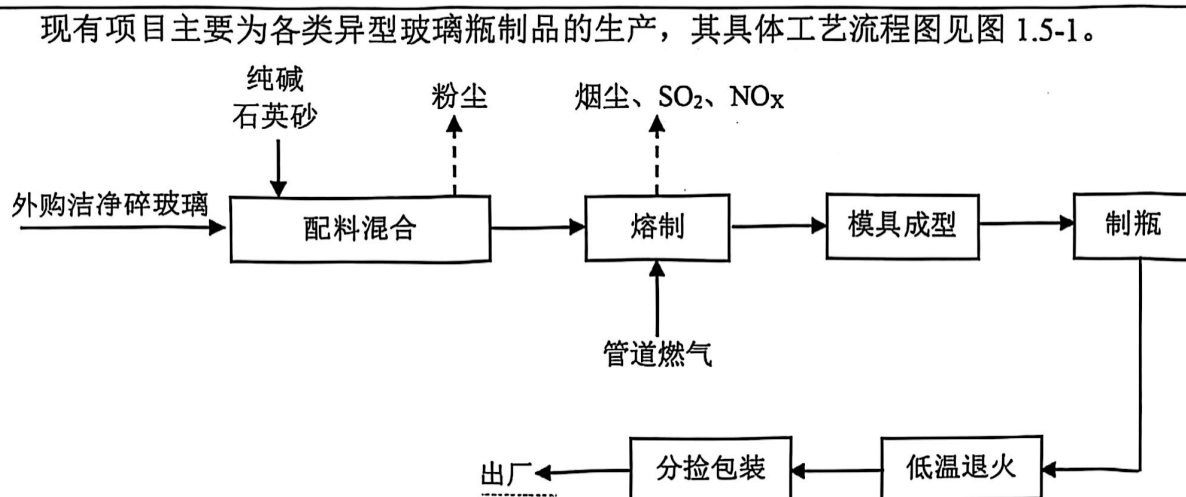


图 1.5-1 现有项目生产工艺流程图

工艺流程简介：

① 配料混合：将玻璃、纯碱、石英砂等原料按比例称量，送入密闭的自动搅拌机掺混均匀得到混合料，通过输送机将混合料送入炉窑。此过程会产生粉尘（G₁）。

② 熔制：将混合料送入天然气炉窑进行熔化，天然气炉窑温度控制在 1550℃-1560℃，保持此温度 28-32 小时，使混合料达到熔融状态，得到玻璃熔融体，炉窑采用天然气作为燃烧能源，此工序有天然气燃烧废气（G₂）产生。

③ 模具成型：将玻璃熔融体送入成型机，控制成型机内温度为 1000℃-1100℃，制成一定规格的无铅仿瓷玻璃制品，成型温度不能过低，如过低则成型困难，成型温度也不能过高，如过高会出现热爆现象。

④ 低温退火：将成型的玻璃制品自然降温至 650℃左右时用输送机送入退火炉，在退火炉内通过 2-2.5 小时的时间将温度降至 150℃左右，此时退火完毕，将无铅仿瓷玻璃制品送入空气中，在空气中自然冷却至常温，得到成品。退火处理，平衡应力，防止自破自裂，退火的主要作用是防止玻璃瓶急剧降温后产生冷爆。

⑤ 分捡包装：经过检验，合格品经过包装，即为成品。此过程会产生次品（S₁）。次品收集后与配合料一同回炉重新使用，再次进入生产工序。

现有项目水平衡图见图 1.5-2。

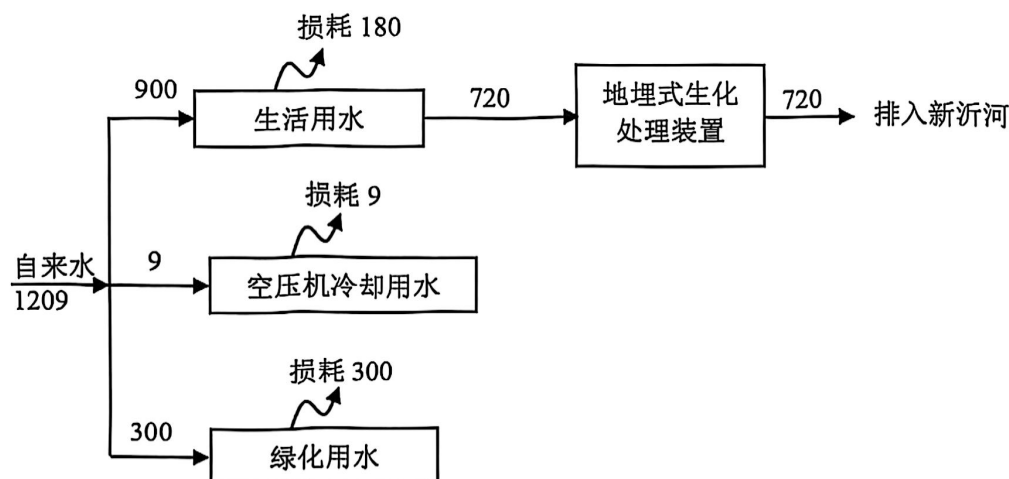


图 1.5-2 现有项目全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

1.5.5 现有项目排放的主要污染物

(1) 废气

现有项目产生的废气主要来自熔化过程玻璃炉窑产生的燃烧废气 (SO_2 、氮氧化物和烟尘)、配料混合过程产生的工业粉尘。

①混料粉尘

配料混合工序产生的粉尘经简易布袋除尘器处理后无组织排放。

②玻璃炉窑废气

玻璃炉窑废气主要污染物为烟尘、 SO_2 、 NO_x 。烟尘主要来源于玻璃炉窑燃天然气和烧制过程原料逸出， SO_2 、 NO_x 主要来源于玻璃炉窑燃天然气。

现有项目仅对炉窑废气中燃天然气烟尘进行核算，未对烧制过程原料逸出粉尘进行核算。故需对现有项目炉窑废气中烟尘产生情况进行重新估算。

根据《关于徐州市明权玻璃制品有限公司明权玻璃煤改气项目环境影响报告表审批意见》(新环许[2018]51 号) 中工业炉窑排放烟尘、 SO_2 、 NO_x 量分别为 0.56t/a、0.98t/a、4.58t/a。另根据国内同类型企业运行经验估算，烧制过程原料逸出烟尘产生系数约 1.1kg/t-产品，现有项目年生产玻璃产品约为 11000t/a，则烧制过程原料逸出烟尘产生量为 12.1t/a。

根据企业提供资料，炉窑废气排气量约为 7000 m^3/h ，现有项目烟尘、 SO_2 、 NO_x 产生情况见表 1.5-6。

表 1.5-6 现有项目炉窑废气污染物产生情况表

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	
生产车间 熔化工序	7000	烟尘 (颗粒物)	251.19	1.758	12.66	经现有 45m 烟囱直接排放
		SO ₂	19.43	0.136	0.98	
		氮氧化物	90.86	0.636	4.58	

(2) 废水

现有项目雨水直接接管市政雨水管网，最终排入附近河流。

现有项目外购洁净的碎玻璃，无需进行清洗；空压机冷却水循环回用不外排，生活污水采用地埋式生化处理装置进行处理后，达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准后最终排入新沂河。

(3) 噪声

现有项目主要噪声源为空压机等设备产生的机械噪声，其单台设备的源强约为 80~90dB (A)。通过距离衰减，再加上厂房隔声，主要高噪声设备对厂界四周噪声的影响昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

(4) 固体废物

现有项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾，由环卫部门统一清运。

1.5.6 现有项目排污总量情况

根据现有项目相关环评文件及批复，企业现有项目污染物排放总量见表 1.5-7。

表 1.5-7 现有全厂污染物排放情况表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	环评批复排放量	核定排放量
有组织废气	烟尘	0.56	12.66
	氮氧化物	4.58	4.58
	SO ₂	0.98	0.98
无组织废气	粉尘	0.76	0.76
废水	废水量	720	720
	COD	0.072	0.072
	SS	0.036	0.036
	氨氮	0.011	0.011
	总磷	0.0004	0.0004
固废排放量	一般废物	0	0
	生活垃圾	0	0
	危险废物	0	0

1.5.7 现有项目存在的主要环境问题

(1) 现有项目建设期间严格执行“三同时”制度，各环保治理设施运行正常，未进行竣工环保验收，应及时申请竣工环保验收。

(2) 厂区内现有熔化炉使用天然气作为能源，炉窑废气未进行深度处理直接排放，烟尘浓度超标，不能够满足徐大气指办[2018]35 号文件要求。

1.5.8 “以新带老”措施

对现有炉窑烟气进行深度处理，新增 1 套脱硝除尘治理设施，采用高温袋式除尘+SCR 脱硝一体化技术，保守估计除尘效率保守估计为 96%，脱硝效率为 60%，削减污染物排放量。“以新带老”后现有项目污染物“三本账”见表 1.5-8。

表 1.5-8 “以新带老”后现有项目污染物“三本账”一览表（单位：t/a）

类别	污染物	现有项目批复 排放量	现有项目实际排 放量	“以新带老”削 减量	实施后项目污染 物排放量
废水	废水量	720	720	/	720
有组织 废气	烟尘	0.56	12.66	0.053	0.507
	氮氧化物	4.58	4.58	2.748	1.832
	SO ₂	0.98	0.98	/	0.98
无组织 废气	粉尘	0.76	0.76	/	0.76
	氨	0	0	0	0.0559
固废	一般废物	0	0	/	0
	生活垃圾	0	0	/	0
	危险废物	0	0	/	0