

报告编号:WD2024-FSFQGF09-11

废水、废气、固废评价报告

企业名称: 太和县永兴水泥电杆制品厂

报告日期: 2024年09月11日

编制单位: 万鼎认证(河南)有限公司

查询网址: <http://www.wdrziso.com>



目 录

一、公司简介.....	1
二、工艺流程.....	8
三、废水、废气、固废概述.....	9
四、产污节点简述.....	9
五、主要污染物治理措施.....	9
六、建议.....	12



一、公司简介:

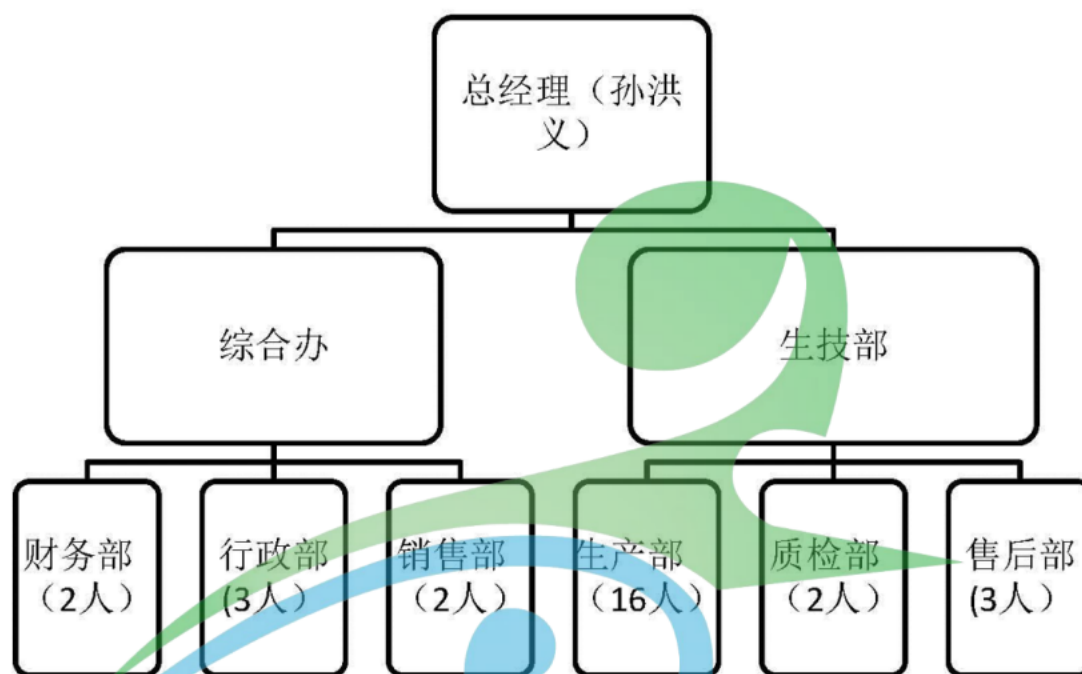
我厂坐落在安徽省太和县城郊，西邻105国道，北邻南洛高速，东临京九铁路、洛阜铁路，水路经颍河可至淮河和长江，交通十分便利。

我厂生产各种型号水泥电杆已有20年历史，现已按ISO9001质量体系要求建立了完整的质量管理体系，是阜阳市生产水泥制品技术先进的骨干企业。厂区占地12000平方米，固定资产1200万元，技术力量雄厚，年主要生产各种型号水泥电杆5万多根及各种电杆底座、拉线盘、卡盘等，产品质量优良，是省市县年检合格厂家。

营业执照



太和县永兴水泥电杆制品厂组织结构架构图



体系证书



二、工艺流程简述

1.1 混凝土配料

1. 混凝土材料

水泥: 本公司采用P. 052. 5普通硅酸盐水泥, 入库应附质量保证书, 配C50砼, 弯曲抗压强度 $RW=350\text{kgf/cm}^2$;

石子: 其规格, 最大粒径不大于25mm, 且不大于1/2壁厚或钢筋最小间距的3/4, 无含粉量, 含泥量 $<1\%$, 表观密度 $>2500\text{kg/m}^3$, 松散堆积密度 $>1350\text{kg/m}^3$, 空隙率 $<47\%$;

黄砂: 按细度模数分粗砂3.1-3.7, 中砂2.3-3.0, 细砂1.8-2.2三种规格。采用2.3-3.2中粗砂, 含泥量 $<2\%$ 。

2. 混凝土配制

2.1.1 原材料称量误差: 水泥不大于5%, 黄砂、石子不大于2%, 称量器具定期校验, 符合要求后, 方可使用;

2.1.2 搅拌时间不少于3分钟;

2.1.3 水灰比、塌落度严格按生产部下达指令执行（生产部按季节变化配比砼塌落度）；

2.1.4 停放时间室温在20度以下，不得超过1小时，室温在20度以上，不得超过45分钟；

2.1.5 冬季采用热水搅拌，水温不高于60度。

1.2 钢筋制笼

1、钢筋加工

1.1 钢筋和钢丝表面应洁净，如有油污、浮皮等应在使用前清除干净；

1.2 钢筋应平直，无局部曲折；

1.3 预应力钢丝经调直、定长切断后的长度相对误差不大于1/10000。每班前应抽样检查定尺，如有误差，应立即更正，误差的钢丝严禁生产；

1.4 对焊接头的质量要求：接头处钢筋的轴向偏差不得大于钢筋直径的0.1倍。且不得大于2mm，其轴线曲折的倾角不得超过4度，接头应焊透，不得有夹杂物、气泡、钢筋表面无裂纹；

1.5 钢筋用冷拉强化时，应先焊后拉，其总延伸率 I <10%，II <5.5%，III <5%。

1.6 热轧圆钢或螺纹钢在调直除锈时，其延伸率 I -III级为3-5%。

2、半成品加工

2.1 钢筋半成品应按生产部下达设计图纸及技术要求制作；

2.2 对焊接头在500mm或不小于主筋总截面的25%，焊接骨架的接头总截面积不得大于主筋面积的50%；

2.3 架立筋圈应圆正，椭圆度及外径公差不得大于1.5mm，平均不大于3mm，架立圈接头力求重合，并按规格堆放，不得混放；

2.4 电弧焊接钢筋骨架、钢板圈、法兰盘为防止咬边，不宜采用大电流，焊接角度必须准确，咬边深度不得超过钢筋直径的10%；

2.5 主筋与钢板圈或法兰盘的焊接，焊接高度不小于4mm，宽度不小于8mm，且应主筋与钢板圈，法兰盘保持垂直；

2.6焊缝应平滑均匀，无中断现象，被熔过的金属在焊缝上应呈鱼鳞状，无裂缝及气泡；

2.7预应力钢丝与架立圈应垂直，采用20号铝丝正反扣与主筋绑扎牢固，普通骨架与架立圈应用电焊焊接；

2.8外螺旋筋采用18号 $\Phi 4\text{mm}$ 铁丝按图纸要求布置，两端外螺旋密结3-5圈；

2.9为保证骨架在混凝土断面的设计位置，应每隔1.5m均匀放置三个垫块；

2.10钢筋骨架各项尺寸公差（允许误差）

主筋间距	5mm
内钢箍（架立圈）	+20mm
内钢箍垂直度偏差	1/40架立圈
骨架长度	+10mm
外螺旋距100	+5mm，-10mm
外螺旋距50	+10mm
法兰盘倾斜	+2mm
钢板圈	+3mm

3、骨架堆放及吊运

3.1严禁抛掷和拖移，以免变形；

3.2骨架规格堆放整齐，砧杆长度12m以下，堆放层数不超过4层，12m以上不超过3层；

3.3吊运骨架，受力点应为架立圈与主筋交叉处，起吊时9m以下为二个吊点，12m以上应为三个吊点；

3.4钢筋骨架经检验合格后，方可使用；

3.5预应力绑扎骨架的绑条，应按生产部下达的规定尺寸进行绑扎，任何人不得随意更改。



三、废水、废气、固废概述

1、废水是居民活动过程中排出的水及径流雨水的总称，包括工业废水、生活污水和初雨径流入排水管渠等水体。我们这里主要指的是工业废水。通过对该企业的了解，企业厂区设置的雨污分流，生产过程中产生的污水通过三级沉淀池处理后循环用于生产，最大限度地减少了工业废水的排放，减少了对环境的污染。

2、废气是工业生产中产生的有害气体，其排放对大气环境和人体健康具有重要影响。我们重点检测了废气中的二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、一氧化碳（CO）、挥发性有机化合物（VOCs）及颗粒物（PM）等关键污染物。检测结果显示，该企业废气排放符合标准要求。

3、固废是工业过程中产生的无用物质，需要进行妥善处理和处置。我们对该企业固废的分类、储存和处置情况进行了详细评估。

针对固废问题，我们建议该企业建立更为完善的固废分类、储存和处置制度，确保固废的合理利用和安全处置。

四、产污节点简述

根据该工艺流程简述企业生产服务过程中主要产生的污染物为生活废水和粉尘、锅炉灰渣。

五、主要污染物治理措施

1、废水

预处理：通过格栅、调节池等设施去除废水中的大颗粒杂质和悬浮物。

物理处理：利用沉淀、浮选等物理方法去除废水中的悬浮固体和部分溶解性物质。

生物处理：通过活性污泥法、生物膜法等生物处理技术，利用微生物降解有机物，减少废水中的化学需氧量（COD）和生化需氧量（BOD）。

化学处理：采用混凝、中和、氧化还原等化学方法进一步去除废水中的有害物质，如重金属、氮磷等。

深度处理：通过吸附、离子交换、膜分离技术等深度处理方法，进一步提高废水的净化程度，达到排放标准或回用要求。

废水回用：将处理后的废水进行消毒和深度净化，用于厂区绿化、冲厕、冷却水等非饮用目的，实现水资源的循环利用。

监测与管理：建立废水处理设施的运行监测系统，定期检测废水排放指标，确保废水处理效果，并进行相应的环境影响评估和管理。

2、废气

常见的废气处理方式有水膜除尘 + 活性炭吸附法；干式过滤除尘 + 活性炭吸附法；活性炭吸附 + 催化燃烧法。

水膜除尘器是一种依靠强大的离心力的作用把烟尘中的尘粒甩向水膜壁，被侧壁不断流下的水冲走，从而除掉尘粒的除尘方式。

活性炭吸附技术在国内用于医药、化工和食品等工业的精制和脱色已有多年历史。70 年代开始用于工业废水处理。活性炭吸附法已逐步成为工业废水二级或三级处理的主要方法之一。

可燃物在催化剂作用下燃烧。与直接燃烧相比，催化燃烧温度较低，燃烧比较完全。催化燃烧所用的催化剂为具有大比表面的贵金属和金属氧化物多组分物质。采用适当的催化剂，使有害气体中的可燃物质在较低的温度下分解、氧化的燃烧方法。

3、固体废物

企业生产过程中产生的固体废物主要包含生活垃圾、锅炉灰渣等。

主要处理措施是替代原料、替代燃料及废物处置。使用固体废物替代部分原料或燃料，使企业能够节省原料需求，降低能源消耗，彻底实现资源化，同时碳

酸钙分解所释放的二氧化碳减少，且废弃物填埋场被大大的节约，符合节能、降耗和减排要求，具有明显的经济效益和环境效益。

生活垃圾：职工日常生活垃圾。

对生活垃圾的处理从基本原理上分为两类，第一类为制备成垃圾衍生燃料（RDF）入水泥窑处置利用，即通过脱水、破碎、筛分等工艺将生活垃圾中可燃成分制成RDF替代部分燃煤，在水泥窑高温区焚烧；第二类将生活垃圾经脱水、破碎等预处理后，使用新增加配套焚烧设备对其焚烧，产生的废气及废渣进入水泥窑。

图片---环保

太和县环境保护局
项目竣工环境保护验收备案表

项目名称	年产12万根混凝土电杆项目		建设地点	太和县大新镇广福村 S406省道北	
建设单位	太和县永兴水泥电杆制品厂		联系方式	13866299666	
批准文号	太环行审[2016]95号		批准时间	2016年11月28日	
建设内容	总投资1387.1万元，其中环保投资73.3万元，计划新建年产12万根混凝土电杆生产线。项目占地20000㎡，总建筑面积13850㎡，其中包括：生产车间650㎡，成品仓库1000㎡，原料堆场12000㎡				
监测单位	安徽奥创环境检测有限公司		证书编号	161212050278	
监测报告结论	类别	监测结果统计		执行标准	
	运行工况	>75%			
	废水	生活污水经化粪池沉淀后由环卫部门定期清掏		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准	
	废气	锅炉废气连续两天监测的数据均符合环评审批要求		锅炉大气污染物排放标准(GB13271-2014)中新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求	
	噪声	该项目厂界连续两天的噪声监测结果均能满足环评审批要求		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准规定限值要求	
	固废	沉淀物回收利用；锅炉灰渣用于周边农户施肥；生活垃圾收集后交由当地环卫部门清运处理。		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中标准。	
	卫生防护距离	项目车间50米内无环境敏感目标		50米	
	总量控制指标				
备案依据	环境保护部《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》(环评[2016]95号)				
备注	太环验备字[2016]25号				
备案部门意见：依据国家环保法律法规，予以备案		经办人：[签名] 分管领导：[签名]			2017年8月11日

六、建议

1. 优化生产工艺减少“三废”的产生量，从源头上降低污染。
2. 在生产过程中，尽量选用低毒、无害、可降解的原材料，减少有害物质的排放。
3. 对现有废气、废水和固废治理设施进行升级改造，提高治理效率，确保排放达标。
4. 完善企业内部的环境监测网络，定期对“三废”排放进行监测，确保数据准确可靠。
5. 加强员工环保培训，提高员工的环保意识和操作技能，共同推动企业的绿色可持续发展。

