

新上金属热处理加工项目竣工环境保护 验收监测报告表

建设单位：建湖汉世达热处理设备有限公司

编制单位：建湖汉世达热处理设备有限公司

2019年7月

建设单位法人代表： 王永春 （签字）

编制单位法人代表： 王永春 （签字）

项 目 负 责 人：

填 表 人 ：

建设单位：建湖汉世达热处理设备有限公司（盖章） 编制单位：建湖汉世达热处理设备有限公司（盖章）

电话：13814357918

电话：13814357918

传真：

传真：0579-87119966

邮编： 224700

邮编：224700

地址： 建湖县高作科技园交通路 6 号 地址：建湖县高作科技园交通路 6 号

目 录

表一	建设项目概况.....	1
表二	工程建设内容、原辅材料消耗及水平衡、主要生产工艺流程及产污环节.....	3
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	9
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	10
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	13
表六	验收监测内容.....	14
表七	验收工况及验收结果.....	15
表八	验收监测结论.....	19

表一 建设项目概况

建设项目名称	新上金属热处理加工项目				
建设单位名称	建湖汉世达热处理设备有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建□ 技改□ 迁建□				
建设地点	建湖县高作科技园交通路6号				
主要产品名称	齿轮、农机配件、石油机械配件、工程机械配件				
设计生产能力	100000件齿轮、50000件农机配件、50000件石油机械配件、50000件工程机械配件				
实际生产能力	100000件齿轮、50000件农机配件、50000件石油机械配件、50000件工程机械配件				
建设项目环评时间	2018年11月	开工建设时间	2019年1月		
调试时间	2019年4月	验收现场监测时间	2019年7月12日~7月13日		
环评报告表审批部门	盐城市建湖生态环境局	环评报告表编制单位	江苏科易达环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	400	环保投资总概算	18	比例	4.5%
实际总概算	400	环保投资	20	比例	5%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第682号, 2017年1月);</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号, 2017年11月);</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部, 2018年第9号, 2018年5月);</p> <p>(4) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环监[2006]2号);</p> <p>(5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(环境保护部, HJ819-2017);</p> <p>(6) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(江苏省政府[1993]第38号令);</p> <p>(7) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局, 苏环控[1997]122号文);</p> <p>(8) 《建湖汉世达热处理设备有限公司新上金属热处理加工项目环境影响报告表》(江苏科易达环保科技有限公司);</p> <p>(9) 《关于建湖汉世达热处理设备有限公司新上金属热处理加工项目环境影响报告表的审查意见》(盐城市建湖生态环境局, 建环表复[2018]189号)。</p>				

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	1、废水 项目生活废水经化粪池预处理后用作农肥。																	
	2、废气 本项目淬火过程产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、抛丸工序产生的抛丸粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中大气污染物排放限值标准，具体标准值见表 1-1。 表 1-2 大气污染物排放综合标准																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/Nm³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm³)</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>150</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)	排气筒高度 (m)	速率 (kg/h)	颗粒物	120	15	3.5	1.0	非甲烷总烃	150	15	12	5.0
	污染物			最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)											
		排气筒高度 (m)	速率 (kg/h)															
	颗粒物	120	15	3.5	1.0													
	非甲烷总烃	150	15	12	5.0													
	3、厂界噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准限值详见下表。 表 1-3 噪声排放执行标准值																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">标准值 dB (A)</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>65</td> <td>55</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）中 3 类标准</td> </tr> </tbody> </table>	标准值 dB (A)		执行标准	昼间	夜间	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）中 3 类标准									
	标准值 dB (A)		执行标准															
昼间	夜间																	
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 - 2008）中 3 类标准																
4、固体废物 一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。																		

表二 工程建设内容、原辅材料消耗及水平衡、主要生产工艺流程及产污环节

1、工程建设内容：

项目产品： 齿轮、农机配件、石油机械配件、工程机械配件

产能规模：年热处理 100000 件齿轮、50000 件农机配件、50000 件石油机械配件、50000 件工程机械配件

建设内容：

主体工程：本项目在建湖县高作科技创业园交通路 6 号租赁建湖县顺宇机械有限公司闲置厂房 500 平方米建设。项目东侧为空地、东北侧 64m 外居民，西侧为顺宇公司厂区道路、南侧为顺宇公司 2#厂房，北侧为顺宇公司 1#厂房、附房；建湖县顺宇机械有限公司四周环境概况：其东侧为空地、东北侧 50m 外居民；南侧为昊鑫土工材料；西侧为交通路；北侧为华伟公司；公用工程：

①给排水：本项目生活、消防均由建湖县自来水公司供应，排水采用雨、污分流制。雨水直接排入市政雨水管道；生活污水经化粪池处理后用作农肥。

②供电：本项目供电依托顺宇公司供电管网，自设计量表。

环保工程：项目总投资 400 万元，其中环保投资为 20 万元，占总投资 5%。

本项目劳动定员 12 人，采用三班制，年运转时间为 7200 小时（每天运转 24 小时，每年运转 300 天）。

2、原辅材料消耗及水平衡：

2.1 原辅材料消耗

根据现场勘查及企业提供的资料汇总整理得到原辅材料消耗表、主要生产设备一览表(分别见表 2-1、表 2-2)。

表 2-1 原辅材料消耗表

序号	物料名称	本项目环评设计年用量	本项目实际年用量	变化量（吨/年）
1	齿轮	100000 件/年	100000 件/年	0
2	农机配件	50000 件/年	50000 件/年	0
3	石油机械配件	50000 件/年	50000 件/年	0
4	丙烷	9t/a	10t/a	+1
5	甲醇	30t/a	30t/a	0
6	淬火油	3t/a	3t/a	0
7	水基清洗剂	0.6t/a	0.6t/a	0
8	氮气	0.3t/a	0.3t/a	0
9	钢丸	0.3t/a	0.5t/a	+0.2
10	纯水	2.7t/a	3.0t/a	+0.3

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	本项目环评设计时数量 (台)	本项目实际数量 (台)	增减数量 (台)
1	碳氮共渗生产线 (碳氮共渗箱式多用炉)	2 条	2 条	0
2	氮碳共渗生产线 (离子氮化炉)	2	2	0
3	清洗机	1	1	0
4	回火炉	1	1	0
5	抛丸机	1	1	0
6	理化检测设备	1	1	0
7	空气压缩机	1	1	0
8	甲醇桶 (250kg)	1 个	1 个	0
9	丙烷钢瓶 (50kg)	3 个	3 个	0
10	空气储气罐 (0.3m ³)	1 个	1 个	0
11	淬火油桶	10 个	10 个	0
12	纯水氢气发生器	1	1	0

2.2 水平衡

项目环评报告表中考虑到地面冲洗水，经隔油池+化粪池预处理后接管至城南污水处理厂集中处理，生活污水经化粪池预处理后接管至城南污水处理厂集中处理，实际生产过程中，地面无需清洗，且主管网尚未铺设到项目所在地，项目产生的生活污水经化粪池预处理后用作农肥。



图 2-1 全厂水平衡图 (单位: m³/a)

3、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

3.1 工艺流程

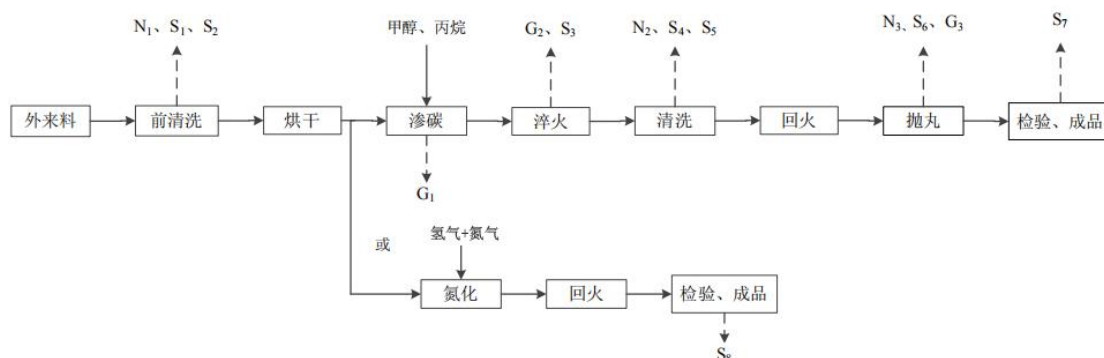


图 3-1 项目生产工艺流程图

流程简述:

1、渗碳工艺流程简述

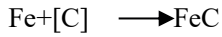
(1) 前清洗：将来料齿轮、农机配件、石油机械配件、工程机械配件放入清洗机内清洗，去除工件上残留的少量油污（外来工件非毛坯件，表面附着油污量低），该清洗机采取电加热，使用水基清洗剂，该清洗剂内不含氯化物、酚、苯、甲醛等挥发性物质，因此，加热时无挥发性污染物进入环境中。清洗机内热式加热器将清洗液加热到 60-80℃对齿轮进行清洗，采用内循环清洗方式，定期添加水（每周添加 2 次，每次 200L）和清洗剂（每个月添加 1 次，每次 2L），以补充因热处理工件带走和加热时损耗的清洗液，废清洗液 1 个月排放一次，冷却后的工件表面油污进入清洗剂中，该清洗机自带油污回收装置，回收后的油污 S₁、定期排放的废清洗液 S₂ 交由危废处置单位处理。

(2) 烘干：将清洗后的产品放入回火炉中进行烘干，回火炉采用电加热，烘干温度控制在 40℃左右，此工序无污染物产生。

(3) 渗碳：项目热处理采用的是碳氮共渗箱式多用炉，包括加热渗碳、淬火冷却 2 个工序。该炉体分为两层，上一层为加热室、前室、升降车、机械手，下一层为淬火油槽，通过向加热室内分别加入甲醇和丙烷气体进行渗碳淬火。项目共设 2 台碳氮共渗箱式多用炉，共用一个甲醇储罐、一个丙烷钢瓶，通过分向阀分别向 2 个碳氮共渗箱式多用炉内输送甲醇、丙烷，甲醇储罐置于车间屋顶，当储罐内甲醇用完时，通过泵将甲醇桶内的甲醇输送至甲醇储罐内，甲醇桶每 7 天周转一次，丙烷钢瓶每天周转一次。项目根据工件的需求，渗碳时间约 10-15h，加热温度约 900℃，加热室内加入的甲醇裂解形成具有一定碳势的保护气氛，排除炉内空气，防止零件表面氧化，甲醇通常在 800 度以上发生裂解，生成一氧化碳和氢气，在 875 度以上时，裂解率近 98%，炉子一旦开始运行后，就需要点燃排气口尾的点火烧嘴，保证将炉内甲醇裂解形成的 CO、CO₂、H₂、CH₄ 经燃烧后排放，另外一个作用是炉内产生的负压倒吸空气时，可将

倒吸的空气加热和燃烧，在此过程会产生废气 G₁。同时加热室内通入气体渗剂（丙烷），在高温下分解出活性炭原子，渗入工件表面，对工件进行渗碳处理。

渗碳原理如下所述：



(4) 淬火：工件在碳氮共渗箱式多用炉上一层加热室渗碳后，用机械手拉到前室（前室是可移动的），前室内的工件在升降车作用下移送到下一层淬火油槽进行淬火，上一层继续送料，进后室进行渗碳，循环往复，待淬火结束后（淬火时间为 1-2h），升降车上来用机械手将工件拉到清洗机进行清洗。项目淬火介质为淬火油，淬火油自身无需加热，淬火油槽为碳氮共渗箱式多用炉中的内置式密闭式淬火油槽，淬火主要是为了工件获得马氏体组织，以提高工件硬度和耐磨性。待淬火完成后炉温经自然冷却（10h）至约 80℃时淬火，由于淬火油的沸点高于 316℃，所以开炉时炉内的大部分淬火油烟已经冷却并沿炉壁回流至淬火槽中，开炉时仅释放少量的因淬火油受热挥发产生的废气 G₂（以非甲烷总烃计），根据同类企业，淬火液在淬火过程中有 15%-20%分解为烃类物质，该烃类物质通过碳氮共渗箱式多用炉出口处逸散出来，在出口处通过燃烧器点燃全部燃烧，变成 CO₂ 和水蒸气，与渗碳过程尾气燃烧产生的废气一同经 1#15m 高排气筒排放。淬火过程中需定期更换淬火油渣，更换的淬火油渣 S₃ 委托有资质单位处理。

5、清洗：和前清洗工序一样，使用同一台清洗机。冷却后的工件放入清洗机内进行清洗，清洗机内热式加热器将清洗液加热到 60-80℃对工件进行清洗，采用内循环清洗方式，清洗液定期排放，且需定期添加水（每周添加 2 次，每次 200L）和清洗剂（每个月添加 1 次，每次 2L），以补充因热处理工件带走和加热时损耗的清洗液，1 个月排放一次。冷却后的工件表面油污进入清洗水中，该清洗机自带油污回收装置，回收后的油污 S₄、废清洗液 S₅ 交由危废处置单位处理。

6、回火：工件经清洗后进入回火炉回火，温度约为 160-200℃，电加热属于低温回火的加热范围，主要目的是为了清除工件内应力，使工件既具有良好的塑性和韧性又具有较高的强度。

空气压缩机产生的空气储存在储气罐用，随时供所有设备气动阀打开时用。

7、抛丸：将回火冷却后的工件送入抛丸机内进行抛丸处理，抛丸的原理是用电动机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用，将直径约在 0.2-3.0 的不锈钢弹丸抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的光滑度，使工件变得美观，或者改变工件的焊接拉应力为压实力，提高工件的使用寿命。抛丸后的产品经检验合格后包装入库。在抛丸过程中会产生噪声 N₃、抛丸粉尘 G₃、收集的抛丸粉尘、废钢丸 S₆。

8、检验、成品：抛丸后的工件进行理化检测后即成品，产生的不合格品 S₇ 收集后出售综

合利用。

2、氮化工艺流程简述

前清洗、烘干、回火流程与渗碳工艺一样。

氮化：根据客户的要求，部分工件需要进行氮化热处理，将需要氮化热处理的工件经过前清洗、烘干后进入离子氮化炉内，将离子氮化炉升温至 600℃时，向离子氮化炉内通入氢气与氮气进行氮化处理，以改变工件品质，氮气作为保护气氛，氢气作为稀释气体加入，可以大大降低渗氮反应的活化能，氢气还起还原零件表面氧化物的作用，以获得“活性”的表面。在离子氮化过程中，由于离子氮化炉内需要保持着真空状态，因此在通入氮气和氢气的同时需要离子氮化炉外通过机泵不断的抽气以保持负压状态，氮化后的零件通过回火炉回火到常温后即可。

离子氮化是通过辉光放电工作原理，将零件放到离子氮化的真空室内，氮化的零件接高压直流电源的阴极（负极），电炉外壳接直流高压电源的阳极（正极），当向真空容器内冲入氢气和氮气，但容器内压强保持 200-1000PA 之间，在阴极和阳极间加 800-1000 伏直流电压，氢气和氮气就会电离，这种气体经电离作用后，产生带正电的氮阳离子[N⁺]和带负电的阴离子[N⁻]，形成了一个等离子区。在等离子区内，氮的正离子在高压电场加速下，快速冲向阴极，轰击清洗需氮化的零件表面，将动能转变为热能，还由于氮离子转变成氮原子时，又放出大量的热能并发出很亮的淡紫色光，另外电压降落在工件附近时也会产生热量，这三种热量将零件加热到需要氮化温度。在这种温度下，氮离子与零件金属表面发生化学反应，氮原子渗入到零件表面并扩散到内部，形成了氮化层。

项目氢气是通过纯水氢气发生器制备。

纯水氢气发生器工作原理：氢气发生器由电解池、纯水箱、氢/水分离器、收集器、干燥器、传感器、压力调节阀、开关电源等部件组成。

只电解纯水即可产氢。通电后，电解池阴极产氢气，阳极产氧气，氢气进入氢/水分离器。氧气排入大气。氢/水分离器将氢气和水分离。氢气进入干燥器除湿后，经稳压阀、调节阀调整到额定压力（0.02~0.45Mpa 可调）由出口输出。电解池的产氢压力由传感器控制在 0.45Mpa 左右，当压力达到设定值时，电解池电源供应切断；压力下降，低于设定值时电源恢复供电。

$2\text{H}_2\text{O}=2\text{H}_2+\text{O}_2$ ，由方程式可知，年用纯水量为 2.7 吨。

3.2 主要污染工序：

- (1) 点火废气；
- (2) 渗碳过程尾气燃烧产生的废气，G₁；
- (3) 淬火废气，G₂；
- (4) 抛丸粉尘，G₃；
- (5) 油污，S₁，S₄；
- (6) 淬火油渣，S₃；

- (7) 废清洗液（含沉淀物），S₂，S₅；
- (8) 废钢丸、收集灰尘，S₆；
- (9) 不合格品，S₇，S₈；
- (10) 员工生活垃圾；
- (11) 设备运行时产生噪声，N。

3.3 项目变动情况

表 2-3 项目环境影响变动分析

序号	类别	文件内容	对照情况	是否属于重大变动
1	性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	主要产品品种未发生变化	否
2	规模	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存总量增加 30%及以上	总储存总量未增加	否
3		新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	未新增生产设备，污染因子不变，不新增污染物排放量	否
4		生产能力增加 30%及以上	生产能力未增加	否
5	地点	项目重新选址	选址未发生变化	否
6		在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	平面布局未发生变动	否
7		防护距离边界发生变化并新增了敏感点	防护距离边界未发生变化，未新增敏感点	否
8		厂外管线路有调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内发生变动且环境影响或环境风险显著增大	厂外管线路未调整，环境影响基本不变，环境风险不变	否
9	生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃烧类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	主要生产装置类型、主要原辅材料类型以及其他生产工艺和技术未调整	否
10	环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	环评中考虑地面冲洗水经隔油池+化粪池预处理后接管至城南污水处理厂集中处理，生活污水经化粪池预处理后接管至城南污水处理厂集中处理，实际生产过程中，无地面冲洗水，且污水主管网尚未铺设到位，项目产生的生活污水经化粪池预处理后用作农肥，项目不增加污染物排放量，未新增污染因子、排放量	否

对该建设项目变动情况及环境影响进行核实。本项目选址、生产设备、生产工艺、原辅材料、环境保护措施未产生重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废气：项目工艺废气主要为热处理炉点火废气、渗碳过程尾气燃烧产生的废气、淬火过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及抛丸过程产生的抛丸粉尘。

①点火废气、渗碳过程尾气燃烧产生的废气、淬火过程产生的有机废气。

点火废气、渗碳过程尾气燃烧产生的废气、淬火过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）一同经集气罩收集后通过 1#15m 高排气筒排放。

②抛丸粉尘

抛丸粉尘经布袋除尘器处理达标后通过2#15m高排气筒排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中大气污染物排放限值标准。

2、废水：本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后用作农肥。

3、噪声：

本项目噪声主要来自车间内的清洗机、抛丸机、空气压缩机等，设备运行时的噪声。通过合理布局，选用低噪声设备，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，并加强厂区绿化，使噪声降低。

4、固体废物：

项目产生的固体废物主要是收集的抛丸粉尘、废钢丸、不合格品、废清洗液（含沉淀物）、淬火池池渣、废油脂和生活垃圾等。

表 3-1 固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	形态	主要成分	属性	废物代码	环评时产生量	实际产生量	变化量	处置方式
1	收集的抛丸粉尘	固态	金属屑	一般固废	/	17.642t/a	18t/a	+0.358	外卖给相关单位
2	废钢丸		钢丸		/	0.27t/a	0.3t/a	+0.03	
3	不合格品		齿轮、石油机械配件等		/	2t/a	3t/a	-1	
4	生活垃圾		有机物	/	1.8t/a	1.8t/a	0	环卫部门统一清运	
5	废清洗液		清洗液	危险废物	HW06	0.1t/a	0.1t/a	0	委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司处置
6	淬火池池渣		废矿物油		HW08	0.2t/a	0.2t/a	0	
7	废油脂		废矿物油			0.8t/a	0.8t/a	0	

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、主要结论

建湖汉世达热处理设备有限公司新上金属热处理加工项目的实施具有较好的社会效益，选址符合建湖县高作镇科技园总体规划要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求。企业在严格执行国家有关环保法律法规，认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的前提下，排放的污染物能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求。因此，从环保角度看，本项目在该厂址实施是可行的。

2、审批部门审批决定

经审查，根据江苏科易达环保科技有限公司环评结论，从环境保护角度分析，你公司拟在建湖县高作科技园交通路6号实施金属热处理加工项目具备环境可行性。

一、在项目工程设计、建设和环境管理中，要落实《报告表》中提出的各项环保要求，重视污染防治工作，确保各类污染物达标排放。并着重做好以下工作：

1、污染防治措施及执行标准

废水：生活污水、地面冲洗废水经“隔油池+化粪池”预处理达接管标准后接建湖县城南污水处理厂集中处理。

废气：点火废气、渗碳过程尾气燃烧产生的废气、淬火过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）一同经集气罩收集后通过1#15m高排气筒排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理达标后通过2#15m高排气筒排放；排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中大气污染物排放限值标准。

噪声：落实环评表中提出的各种降噪防振措施。优先选用符合国家要求的高性能低噪声设备，主要声源设备采用减振基础，合理布局，确保厂界环境噪声达标排放，排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

固废：落实环评表中提出的各类固废综合利用和安全处置途径。收集抛丸粉尘、废钢丸、不合格品回收出售、综合利用；废清洗液（含沉淀物）、废淬火油、废油脂委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集，集中处理。

2、项目以抛丸生产车间为边界设置50m卫生防护距离，项目建成后，卫生防护距离内不得建设居民区、医院、学校等敏感建筑。

3、按《江苏省城市居住和单位绿化标准》（DB32/139-95）的要求设计厂区绿化方案以减轻噪声对环境的影响。

4、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置各

类排污口和固废堆场。

5、建章立制，规范操作，提高生产管理和环境管理水平。

二、项目实施后全厂污染物年排放总量指标核定为：

1、水污染物接管量：废水量 $\leq 250.2\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.061\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.030\text{t/a}$ 、NH₃-N $\leq 0.004\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.0003\text{t/a}$ 、TN $\leq 0.004\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.001\text{t/a}$ ；最终排放量：废水量 $\leq 250.2\text{t/a}$ 、COD $\leq 0.013\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.003\text{t/a}$ 、NH₃-N $\leq 0.002\text{t/a}$ 、TP $\leq 0.0001\text{t/a}$ 、TN $\leq 0.004\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.0003\text{t/a}$ 。

2、气污染物：VOCs $\leq 0.003\text{t/a}$ 、粉尘 $\leq 0.178\text{t/a}$ 。

3、固废零排放。

根据我局核批的污染物总量平衡方案，COD、NH₃-N 外排量指标在 2017 年庆丰镇人民政府东大塘废水整治项目削减的 COD、NH₃-N 中以 2:1 比例支配，新增大气污染物 VOCs 外排量在 2015 年江苏建农农药化工有限公司已削减的 VOCs 中以 2:1 比例支配，新增废气污染物粉尘外排量在 2016 年建湖县永胜纸业有限公司已削减的烟（粉）尘中以 2:1 比例支配，其它各项指标在建湖县内平衡。待省市排污权交易平台开启后，污染物指标按照省市排污权有偿使用和交易相关规定进行购买。

三、《报告表》内容的真实性、可靠性由环评单位和业主负责。

四、项目建成和运营期间的环境现场监督管理由建湖县环境监察局负责实施。

五、项目竣工后，你公司应按照规定的标准和程序组织环保验收，编制验收报告并依法向社会公开。

六、本审批意见自下达之日起五年内实施有效。项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

3、环评批复落实情况

表 4-1 环评批复落实情况

序号	检查内容	执行情况
1	生活污水、地面冲洗废水经“隔油池+化粪池”预处理达标接管后接建湖县城南污水处理厂集中处理	实际生产过程中无地面冲洗废水产生，且污水主管网尚未铺设到项目所在地，生活废水经化粪池预处理后用作农肥
2	点火废气、渗碳过程尾气燃烧产生的废气、淬火过程产生的有机废气（以非甲烷总烃）一同经集气罩收集后后通过 1#15m 高排气筒排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理达标后通过 2#15m 高排气筒排放；排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中大气污染物排放限值标准。	与环评批复一致，点火废气、渗碳过程尾气燃烧产生的废气、淬火过程产生的有机废气（以非甲烷总烃）一同经集气罩收集后后通过 1#15m 高排气筒排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理达标后通过 2#15m 高排气筒排放
3	落实环评表中提出的各种降噪防振措施。优先选用符合国家要求的高性能低噪声设备，主要声源设备采用减振基础，合理布局，确保厂界环境噪声达标排放，排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。	厂界噪声经监测，达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中声环境功能区为 3 类时标准。
4	落实环评表中提出的各类固废综合利用和安全处置途径。收集抛丸粉尘、废钢丸、不合格品回收出售、综合利用；废清洗液（含沉淀物）、废淬火油、废油脂委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集，集中处理。	规范设置危废仓库、一般固废仓库、危险废物与一般固废分类收集，分别堆放处理，收集抛丸粉尘、废钢丸、不合格品回收出售、综合利用；废清洗液（含沉淀物）、废淬火油、废油脂委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司处置；生活垃圾由当地环卫部门统一收集，集中处理。
5	项目以抛丸生产车间为边界设置 50m 卫生防护距离，项目建成后，卫生防护距离内不得建设居民区、医院、学校等敏感建筑。	项目周边 50m 范围内没有居民区、医院、学校等敏感建筑。
6	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997122 号]）的要求设置各类排污口和固废堆场。	按照按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997122 号]）的要求设置了雨水排口、固废堆场、危险废物仓库。
7	本项目环评报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。	项目的性质，规模，地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏措施等未发生重大变动。

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

表 5-1 检测方法

序号	项目	分析方法	仪器名称、型号	仪器编号
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 FULI9790	QZ-03
2		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017		
3	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	鼓风干燥箱 DHG-9240A、天平 FA 1604	GW-01、TP-01
4	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	恒温恒湿箱 HHWS-2、天平 FA 1604	TP-06、TP-01
5	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计校准器 AWA6021A、噪声频谱分析仪（声级计）AWA6228+	WJ-11、WJ-12
6	气象资料	/	风速仪 GM816、空盒气压表 DYM3	WJ-10、WJ-14

1、废气监测的质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）。

2、噪声监测的质量保证和质量控制

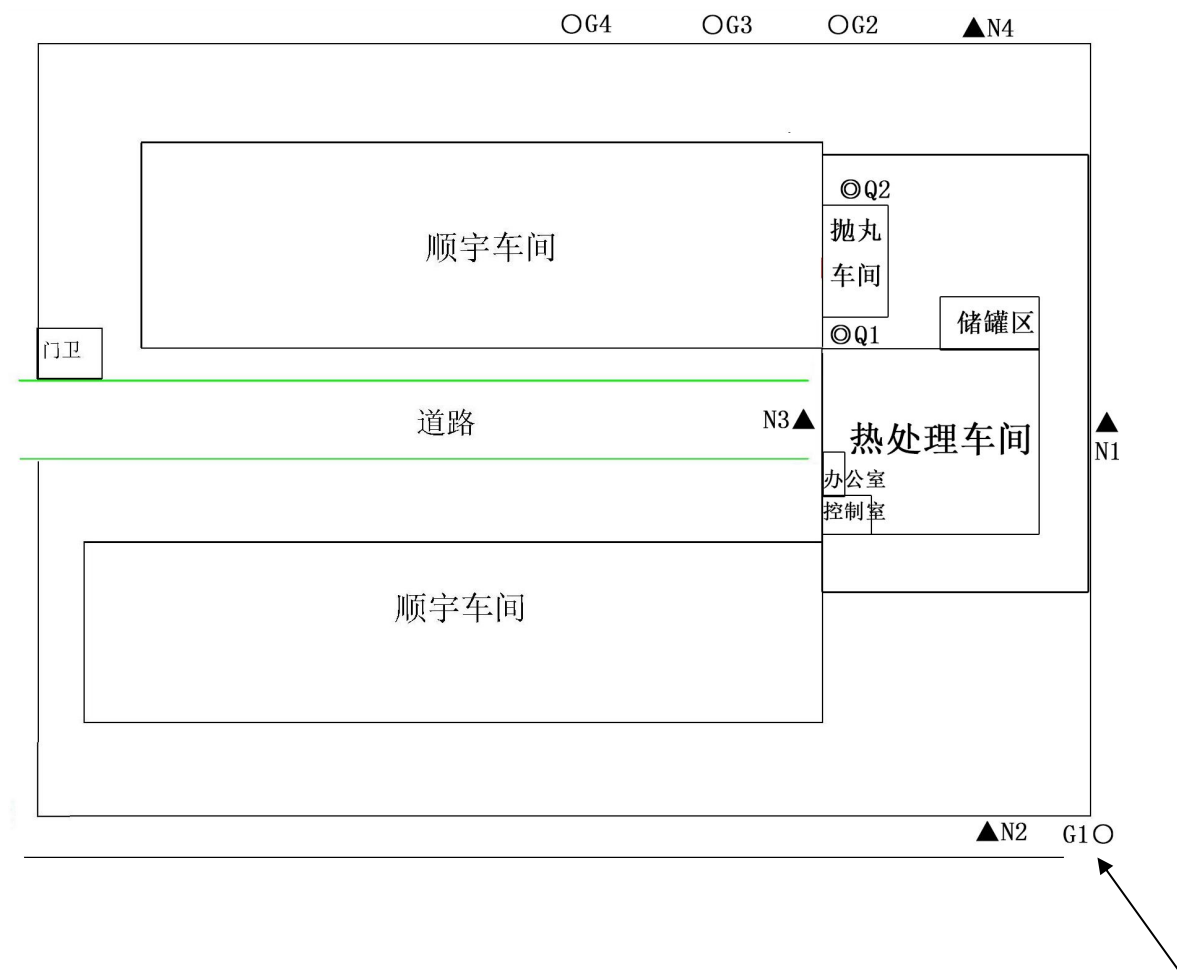
噪声测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。测量仪器和校准仪器定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值误差不大于 0.5 分贝，否则测量结果无效。

表六 验收监测内容

验收监测内容:

表 6-1 验收监测内容

样品类别	采样点位	分析项目	检测频次
无组织废气	厂界四周上风向 1 个点, 下风向 3 个点	非甲烷总烃、TSP	3 次/天, 连续 2 天
有组织废气	1#排气筒出口	非甲烷总烃	3 次/天, 连续 2 天
	2#排气筒出口	*低浓度颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
厂界噪声	厂界四周	昼/夜等效连续 A 声级	1 次/天, 连续 2 天



监测点位示意图：▲表示噪声监测点位；○表示无组织废气监测点位；◎表示有组织废气监测点位。

图 6-1 监测点位图

表七 验收工况及验收结果

验收监测期间生产工况记录：

验收监测数据在工况稳定、生产负荷达到相关要求、环境保护设施运行正常的情况下有效。监测期间监控各生产环节的主要原材料的消耗量、成品量，并按设计的主要原辅料用量、成品产生量核算生产负荷。

表 7-1 工况统计表

名称	2019-07-12 产能	负荷	2019-07-13 产能	负荷	理论产能
齿轮	267 件/天	80%	267 件/天	80%	333 件/天
农机配件	142 件/天	85%	142 件/天	85%	167 件/天
石油机械配件	142 件/天	85%	142 件/天	85%	167 件/天
工程机械配件	134 件/天	80%	134 件/天	80%	167 件/天

验收监测结果：

1、无组织废气检测结果见表 7-2，有组织废气检测结果见表 7-3、表 7-4、表 7-5、表 7-6。

表 7-2 无组织排放检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	单位	检测结果				限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2019/07/12	G1	TSP	mg/m ³	0.092	0.111	0.130	0.111	1.0
	G2			0.221	0.296	0.205	0.297	
	G3			0.240	0.296	0.298	0.297	
	G4			0.258	0.222	0.224	0.279	
2019/07/13	G1	TSP	mg/m ³	0.111	0.074	0.094	0.130	1.0
	G2			0.185	0.259	0.262	0.297	
	G3			0.240	0.278	0.299	0.260	
	G4			0.295	0.185	0.224	0.241	
备注	无组织废气颗粒物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2							

表 7-3 有组织排放检测结果

排放源	1#排气筒出口							
采样日期	2019/07/12							
测定参数	运行负荷 (%)	>75			处理设施	/		
	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.1257			排气筒高度 (m)	15		
	烟气流速 (m/s)	第一次	第二次	第三次	烟气流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次
		2.1	2.2	2.1		938	1017	969
	标干流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次	平均动压 (Pa)	第一次	第二次	第三次
		783	845	804		3	4	4
	平均静压 (Pa)	第一次	第二次	第三次	烟温 (°C)	第一次	第二次	第三次
0		0	0	46.2		47.2	47.5	
含湿量 (%)	第一次	第二次	第三次	大气压力 (kPa)	第一次	第二次	第三次	
	1.9	1.9	1.9		100.79	100.72	100.67	
检测结果	监测频次				第一次	第二次	第三次	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)			17.9	16.3	16.0	
		排放速率 (kg/h)			0.014	0.014	0.013	
备注	有组织废气非甲烷总烃排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2							

表 7-4 有组织废气检测结果

排放源	2#排气筒出口							
采样日期	2019/07/12							
测定参数	运行负荷 (%)	>75			处理设施	空气滤芯		
	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.1257			排气筒高度 (m)	15		
	烟气流速 (m/s)	第一次	第二次	第三次	烟气流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次
		7.2	7.6	7.6		3235	3456	3439
	标干流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次	平均动压 (Pa)	第一次	第二次	第三次
		2810	2962	2935		43	48	48
	平均静压 (Pa)	第一次	第二次	第三次	烟温 (°C)	第一次	第二次	第三次
30		20	30	33.8		37.6	38.8	
含湿量 (%)	第一次	第二次	第三次	大气压力 (kPa)	第一次	第二次	第三次	
	1.9	1.9	1.9		100.79	100.72	100.67	
检测结果	监测频次				第一次	第二次	第三次	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)			<20	<20	<20	
		排放速率 (kg/h)			/	/	/	
备注	有组织废气颗粒物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2							

表 7-5 有组织废气检测结果

排放源	1#排气筒出口							
采样日期	2019/07/12							
测定参数	运行负荷 (%)	>75			处理设施	/		
	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.1257			排气筒高度 (m)	15		
	烟气流速 (m/s)	第一次	第二次	第三次	烟气流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次
		2.1	2.3	2.2		941	1043	997
	标干流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次	平均动压 (Pa)	第一次	第二次	第三次
		778	865	821		3	4	4
	平均静压 (Pa)	第一次	第二次	第三次	烟温 (°C)	第一次	第二次	第三次
0		0	0	48.5		47.5	49.5	
含湿量 (%)	第一次	第二次	第三次	大气压力 (kPa)	第一次	第二次	第三次	
	1.9	1.9	1.9		100.60	100.55	100.50	
检测结果	监测频次				第一次	第二次	第三次	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)			10.3	14.4	16.8	
		排放速率 (kg/h)			8.01×10 ⁻³	0.012	0.014	
备注	有组织废气非甲烷总烃排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2							

表 7-6 有组织废气检测结果

排放源	2#排气筒出口							
采样日期	2019/07/13							
测定参数	运行负荷 (%)	>75			处理设施	空气滤芯		
	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.1257			排气筒高度 (m)	15		
	烟气流速 (m/s)	第一次	第二次	第三次	烟气流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次
		8.0	8.4	7.3		3597	3811	3309
	标干流量 (m ³ /h)	第一次	第二次	第三次	平均动压 (Pa)	第一次	第二次	第三次
		3090	3249	2828		53	59	44
	平均静压 (Pa)	第一次	第二次	第三次	烟温 (°C)	第一次	第二次	第三次
30		30	20	36.6		38.8	37.9	
含湿量 (%)	第一次	第二次	第三次	大气压力 (kPa)	第一次	第二次	第三次	
	1.9	1.9	1.9		100.60	100.55	100.50	
检测结果	监测频次				第一次	第二次	第三次	
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)			<20	<20	<20	
		排放速率 (kg/h)			/	/	/	
备注	有组织废气颗粒物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2							

3、厂界噪声检测结果见表 7-8。

表 7-8 厂界噪声检测结果

采样日期	监测点位	监测项目	测定结果 (dB)	标准限值 (dB)	单项 判定
2019/07/12	N1 东厂界	昼间噪声	56.9	65	合格
	N2 南厂界		57.0		
	N3 西厂界		57.3		
	N4 北厂界		57.5		
	N1 东厂界	夜间噪声	42.6	55	
	N2 南厂界		42.5		
	N3 西厂界		43.5		
	N4 北厂界		43.6		
2019/07/13	N1 东厂界	昼间噪声	56.7	65	
	N2 南厂界		56.9		
	N3 西厂界		57.4		
	N4 北厂界		57.1		
	N1 东厂界	夜间噪声	43.8	55	
	N2 南厂界		41.8		
	N3 西厂界		41.9		
	N4 北厂界		43.9		
备注	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) 3 类标准				

表八 验收监测结论

验收监测结论:

1. 工况

本次验收监测期间, 建湖汉世达热处理设备有限公司新上金属热处理加工项目, 2019年9月12日生产负荷达82.5%, 7月13日生产负荷达82.5%, 项目生产情况符合验收监测工况要求。

2. 废水

本项目生产的废水主要为员工的生活污水, 无生产废水排放。生活污水经化粪池预处理后用作农肥。

3. 废气

本项目废气主要为点火废气、渗碳过程尾气燃烧产生的废气、淬火过程产生的有机废气、抛丸粉尘。

点火废气、渗碳过程尾气燃烧产生的废气、淬火过程产生的有机废气(以非甲烷总烃计)一同经集气罩收集后通过1#15m高排气筒排放。

抛丸粉尘经布袋除尘器处理达标后通过2#15m高排气筒排放, 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中大气污染物排放限值标准。

本项目验收监测期间, 2019年7月12日非甲烷总烃第一次排放浓度为 $17.9\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$; 第二次排放浓度为 $16.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$; 第三次排放浓度为 $16.0\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$; 颗粒物第一次排放浓度、第二次排放浓度、第三次排放浓度均 $<20\text{mg}/\text{m}^3$; 2019年7月13日非甲烷总烃第一次排放浓度为 $10.3\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $8.01\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$; 第二次排放浓度为 $14.4\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$; 第三次排放浓度为 $16.8\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$; 颗粒物第一次排放浓度、第二次排放浓度、第三次排放浓度均 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2019年7月12日无组织废气中的TSP监控点排放浓度最大值为 $0.298\text{mg}/\text{m}^3$; 2019年7月13日无组织废气中的TSP监控点排放浓度最大值为 $0.299\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目验收监测期间有组织废气非甲烷总烃、颗粒物排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级排放标准。无组织废气颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放浓度限值标准。

4. 噪声

本项目验收监测期间厂界东、南、西、北各监测点昼间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准限值要求。

5. 固体废弃物

本项目废清洗液(含沉淀物)、废淬火油、废油脂属于危险废物, 厂内设危险废物仓库,

废清洗液（含沉淀物）、废淬火油、废油脂委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司处置；收集的抛丸粉尘、废钢丸、不合格品外卖给相关单位综合利用；生活垃圾定期交环卫部门统一清运处理。

以上结论是在本报告所描述的生产工况、工艺生产规模下，且正常生产时，并在本报告注明的监测时间段采样情况下得出的。

建议：

1.保障环保设施的正常运行维护，确保环保设施稳定、正常运行，各类污染物稳定达标排放；

2.建立并完善各项环保措施的运行台账，确保日常环保工作落到实处；

3.进一步完善排污口的规范化设计；

4.加强固废管理，妥善处置废物，规范执行危险废物的转移联单制度。

本次验收监测仅针对建设方所申请的项目内容，若规模和生产工艺发生重大变化，应按环境保护法的要求另行申报。

附件

附件 1——建设项目环境影响报告表的批复

附件 2——企业立项确认批复

附件 3——项目租赁协议

附件 4——企业营业执照

附件 5——建设项目竣工环境保护验收监测委托书

附件 6——建设项目验收监测期间监测工况说明

附件 7——企业生产设备核实表

附件 8——项目工艺流程核实说明

附件 9——项目原辅助材料核实表

附件 10——危废处理协议

附件 11——危废暂存场所照片

附件 12——排气筒照片

附件 13——粪便处理协议

附件 14——生活垃圾处理证明

附件 15——固废回收协议

附件 16——验收检测报告

附件 17——项目地理位置图

附件 18——项目平面布置图

附件 19——建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表