核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：东软医疗系统股份有限公司

编制单位：辽宁辐洁环保技术咨询有限公司

2019 年 **7** 月

目　录

1 项目概况

1.1 建设单位情况

东软医疗系统股份有限公司是中国领先的 IT 解决方案与服务供应商——东软集团股份有限公司的子公司。公司成立于 1998 年，是国家数字化医学影像设备工程技术研究中心建设依托单位。公司以软件技术为核心，成功研制了具有中国自主知识产权的设依托单位。公司以软件技术为核心，成功研制了具有中国自主知识产权的 CT、磁共振、数字 X 线机、彩超、实验室自动化系统、放射治疗设备以及核医学成像设备等系列产品。公司总部位于中国沈阳，在美国、中东、秘鲁设有子公司，在越南设有办事处，产品销往全球近 60 个国家和地区，拥有 5000 多家大型设备用户。东软医疗系统股份有限公司原为沈阳东软医疗系统有限公司，于 2019 年 4 月更名为东软医疗系统股份有限公司。

公司投资510万元建设核磁共振系统梯度线圈生产线项目，建设地点位于沈阳市浑南新区创新路177-1号（东软云基地医疗产业园D3厂房中），东软医疗系统股份有限公司的建设是东软云基地医疗产业园的一期工程。

1.2 项目情况

沈阳中科生态环评有限公司于2018年1月编制完成《核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目环境影响报告表》，于2018年3月30日取得沈阳市环境保护局浑南区分局环评批复（沈环保浑南审字[2018]17号），见附件。

东软医疗系统股份有限公司投资510万元人民币，建设核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目，该项目为新建项目，建设地点位于沈阳市浑南新区创新路177-1号（东软云基地医疗产业园D3厂房中），建筑面积500m^2，生产1.5T200套/a、3.5T30套/a磁共振成像梯度线圈。

该建设项目于 2018 年 6 月开工，2019 年 5 月具备调试条件，目前全部竣工。现进行环境保护验收监测并编制完成《核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》。目前暂未要求企业申请排污许可证。

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号）和《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）：编制环境影响报告表的建设项目可视情况自行决定编制建设项目竣工环境保护

验收监测报告书或表。本次验收报告为东软医疗系统股份有限公司核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告。

东软医疗系统股份有限公司于2019年6月委托辽宁辐洁环保技术咨询有限公司进行竣工环境保护验收监测报告的编制。辽宁辐洁环保技术咨询有限公司在接受项目委托后立即启动验收工作，查阅文件包括项目环境影响报告表及其审批部门决定、环保设计资料等，并开展了现场踏勘、了解了工程概况和周边区域环境、明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案。辽宁辐洁环保技术咨询有限公司于2019年6月，根据工程实际建设情况和环境保护设施落实情况，编制了验收监测方案，同时委托沈阳方信检测有限公司进行验收监测。沈阳方信检测有限公司接受委托后于2019年6月15日~16日进行了废气、噪声的现场监测。辽宁辐洁环保技术咨询有限公司根据现场环境管理检查结果以及沈阳方信检测有限公司监测结果编制完成了《核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日修订施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修正版）（2018 年 12 月 29 日修正施行）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（修订）（2016.1.1）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修改）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日修订施行）；

（8）《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 22 日）；

（9）《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9 号，2018 年 2 月 5 日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《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）；

（2）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；

（3）《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（征求意见稿）（环办环评函[2017]1235 号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

（1）《核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目环境影响报告表》（2018.1）。

（2）关于《核磁共振系统梯度线圈生产线项目环境影响报告表》的批复（沈环保浑南审字[2018]17 号，2018 年 3 月 30 日）。

2.4 其他相关文件

《检测报告》（沈阳沈阳方信检测有限公司，FXJC-HJT2019060038））。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目位于:沈阳市浑南新区创新路 177-1 号(东软云基地医疗产业园 D3 厂房中）。

公司中心坐标：东经 123°26'14.27"、北纬 41°39'22.38"。

周边环境状况如下：

东侧：隔白塔三街为熙康云基地（企业）（在建）；南侧：空地；西侧：隔白塔二南街为东北大学云产业科技园；北侧：创新路。项目附近敏感点包括西侧东北大学、尚盈丽景、禧悦风华。

项目地理位置见图 3-1，周边环境卫星影像及敏感点情况见图 3-2。周边敏感点分布情况见下表：

表 3-1 项目边界环境敏感点

保护目标				保护级别
名称	方位	距离（m）	规模（人数）	
东北大学	W	400	10000	《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准
尚盈丽景	W	1300	2000	
禧悦风华	W	1300	1000	

附图 3-1　东软医疗系统公司地理位置图

图 3-2　东软医疗系统公司周边环境图

3.1.2 平面布置

项目位于东软云基地医疗产业园 D3 厂房中，D3 厂房建筑面积 8550.51m^2，本项目生产区域面积 500m^2。D3 厂房内现有 PET、CT、RT 医用直线加速器、MRI 核磁共振产品装配区、包装区和调试区。装配区是将部件及整机上的原材料装配到主机架上，并进行配重和软件升级等，使其具备调试状态，其过程产生焊接烟尘；包装区是将生产完成的产品及相关附件使用木质包装箱进行包装，其过程不产生污染物；调试区是将初调完成的整机，进行间内的系统校正、剂量测试、性能测试等，使其符合出厂要求，其过程产生噪声影响。本项目为核磁共振系统梯度线圈生产线项目，属新建的生产线。全厂平面布置图见图 3-3，D3 厂房平面布置图见图 3-4。

3.2 建设内容

建设单位计划总投资 510 万元、环保计划投资 8.8 万（环保投资占比 1.73%），实际总投资 510 万元、环保投资 33.5 万元（环保投资占比 6.5%）。

3.2.1 项目产品及设计生产规模

项目生产磁共振成像梯度线圈，具体生产方案见下表。

表 3-3 产品组成表

序号	产品名称	环评年产量/套	实际年产量/套
1	1.5T 磁共振成像梯度线圈	200	200
2	3.5T 磁共振成像梯度线圈	30	30

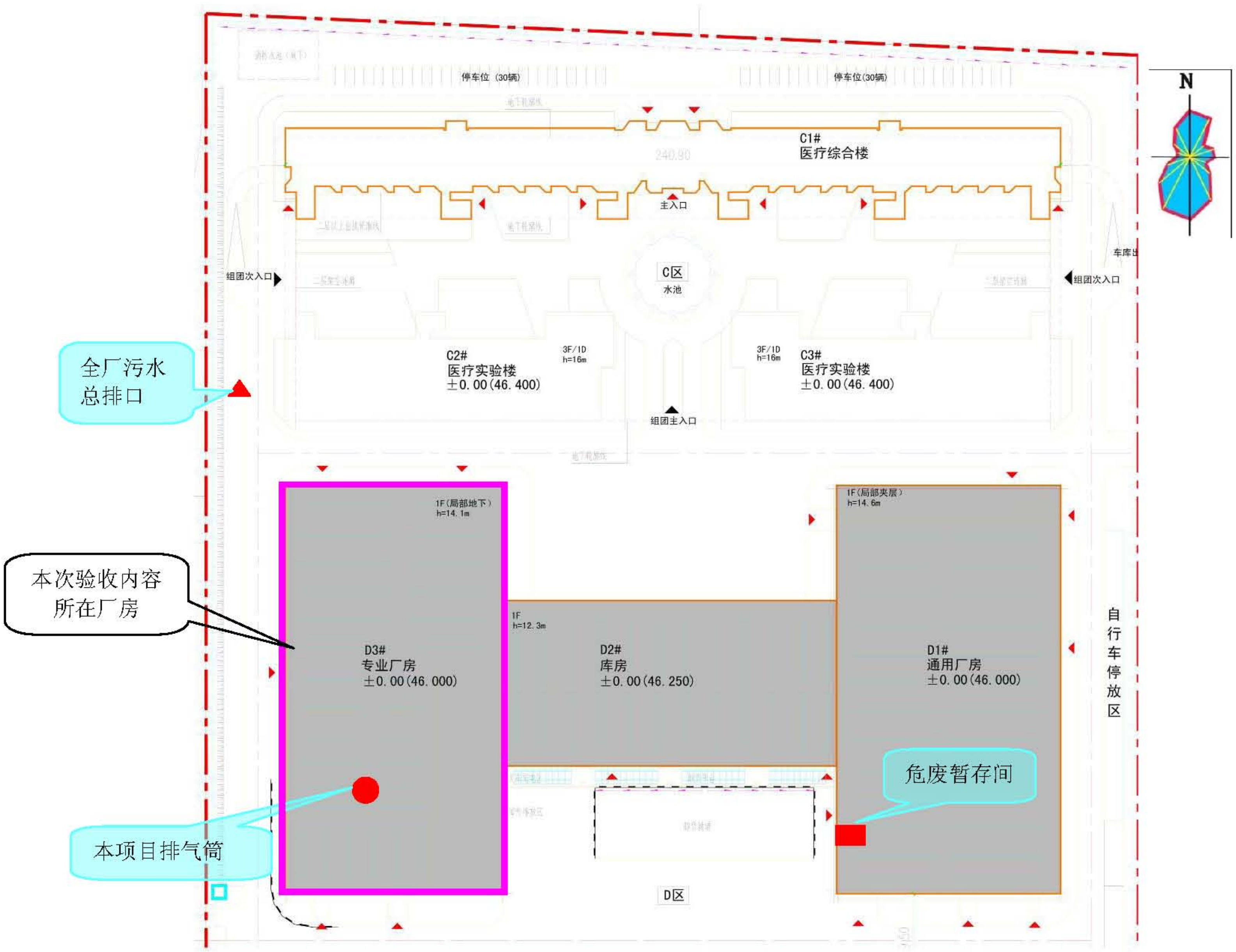


图 3-3　东软医疗系统公司平面图


N
本项目位置
MRI梯度实验室
IT机房
生产办公室
MRI调试间（研发）
MRI调试间（生产）
MRI装配区
PET/CT装配区
PET/CT调试间 01#
PET/CT调试间 02#
PET/CT调试间 03#
PET/CT调试间 04#
PET/CT调试间 05#
PET/CT调试间 06#
PET/CT调试间 07#
PET/CT调试间 08#
总配电室
返回件清洁区
超声波清洗区
XY绕线
GC&QBC装配
磁体
热压机
卷板机
GC存放
QBC存放
绕线机
打磨室
模具装配拆装区
固化炉(预留)
翻转台
固化翻转炉1
炉翻转炉2
脱模机
模具、工装摆放区
真空浇注设备
PDIV进间预留
PDIV测试间
焊接区
RT调制器调试区
球管维修区
RT调试间 01#
RT调试间 02#
RT调试间 03#
RT调试间 04#
RT调试间 05#
RT调试间 06#
MRI包装区
RT&PET-CT包装区
隔音降噪
集气罩
图 3-4　D3 车间平面图

3.2.2 项目工程组成和建设内容

环境影响报告表、审批决定与实际建设内容对比情况如下表：

表 3-4 项目工程组成和建设内容对比情况一览表

<table>
<tr><th>工程分类</th><th colspan="2">环境影响报告表及审批决定中内容</th><th>实际建设内容</th><th>变动情况</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td colspan="2">在 D3 厂房内建设核磁共振系统梯度线圈生产线 1 条，新建
1.5T 磁共振成像梯度线圈 200 套/年
3.5T 磁共振成像梯度线圈 30 套/年</td><td>在 D3 厂房内核磁共振系统梯度线圈生产线 1 条，新建
1.5T 磁共振成像梯度线圈 200 套/年
3.5T 磁共振成像梯度线圈 30 套/年</td><td>与环评、批复内容一致</td></tr>
<tr><td>公用工程</td><td colspan="2">供水、供电由市政供应，依托现有
排水排入市政污水管网，依托现有
供暖依托东软云基地医疗产业园水源热泵系统，依托现有</td><td>供水、供电由市政供应
排水排入市政污水管网
供暖依托东软云基地医疗产业园水源热泵系统</td><td>与环评、批复内容一致</td></tr>
<tr><td rowspan="4">环保工程</td><td>废气</td><td>绕线工艺焊接烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后达标排放，新增
浇注及固化工艺产生的非甲烷总烃收集后经活性炭过滤设备处理经 15m 高排气筒排放，新增</td><td>浇注的非甲烷总烃经活性炭吸附过滤处理后与焊接烟尘一并经 15m 高排气筒排放，新增</td><td>焊接烟尘无组织变有组织</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>生活废水经化粪池处理后排入市政管网，最终排入桃仙污水处理厂，化粪池依托厂内现有</td><td>生活废水经厂内化粪池处理后排入市政管网，最终排入桃仙污水处理厂，化粪池依托厂内现有</td><td>与环评、批复一致</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>产噪设备合理布局、采取有效的减震、降噪措施，使噪声达到功能区排放限值</td><td>产噪设备设于车间内的噪声设备间内进行降噪、减震，新建设备间</td><td>与环评、批复一致</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td>生活垃圾环卫清运</td><td>生活垃圾环卫清运</td><td>与环评、批复一致</td></tr>
</table>

		废旧原料与包装物外售	废旧原料与包装物外售	与环评、批复一致
	危险废物	环氧树脂及固化剂反应混合物、废活性炭、废机油分类暂存于危废暂存间内，定期由资质单位处理，危废暂存间依托厂内现有	有机树脂废物、废活性炭、废树脂桶、废油桶、废机油分类暂存于危废暂存间内，定期由资质单位处理，危废暂存间依托厂内现有	与环评、批复一致

3.3 主要设备及原辅材料

（1）主要设备

项目主要设备情况见下表。

表 3-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	功率	环评设计数量	实际情况
1	绕线工装	1kW	1	1
2	手持式高频焊机	20kW	1	1
3	冰柜	5kW	1	1
4	热压机	40kW	1	1
5	卷板机	15kW	1	1
6	绕线机	16.5kW	1	1
7	翻转炉	9kW	1	2
8	浇注机	145kW	1	1
10	烘箱	54kW	1	1
11	脱模机	5kW	1	1
12	局放测试仪	5kW	1	1
13	流阻测试仪	3kW	1	1
14	焊烟集气罩	——	1	2
15	集气罩	——	1	3
16	环氧挥发物处理器	——	1	1

（2）原辅材料

主要原辅材料见下表。

表 3-5 主要原辅材料消耗情况

序号	物料名	状态	包装规格	环评年用量	实际年用量
1	实心扁铜线	固态	70kg/卷	20t	20t
2	中空扁铜线	固态	100kg/卷	16000kg	16000kg
3	环氧背胶板	固态	1 套/张	3200 张	3200 张
4	环氧树脂 ER122	液态	200kg/桶	80t	80t
5	固化剂 EH322	液态	160kg/桶	64t	64t
6	清洗剂 EP500	液态	40kg/桶	2000kg	2000kg
7	玻纤布	固态	300m/卷	6000kg	6000kg

8	网格布	固态	500m/卷	6000kg	6000kg
9	玻纤布	固态	50m/卷	2000kg	2000kg
10	酒精	液态	500ml/瓶	6000kg	1000kg
11	环氧玻璃钢筒	固态	个	200 个	0
12	脱模剂	液态	20kg/桶	800kig	800kig
13	常规锡焊焊料	固态	kg	1kg	1kg

表 3-6 主要能源消耗表

序号	名称	环评年用量	实际年用量	来源
1	电	53000kWh	53000kWh	市政电网供给
2	新鲜水	100t	100t	市政供水管网

3.4 水源和水平衡图

东软医疗系统股份有限公司用水由市政供水管网供应，本项目无生产废水，仅产生生活废水，生活废水经厂内化粪池处理后排入桃仙污水处理厂处理。本项目建设新增员工8人，全年工作时长250天，为公司用排水和水平衡图情况如下：

表 3-7 水平衡表

名称	用水标准			环评总用水量	实际用水量	环评排水量 m^3/d	实际废水产生量量
	标准	单位	人数	m^3/d	m^3/d	m^3/d	m^3/a
生活用水	50	L/人 d	8	0.4	0.4	0.32	80

项目目前实际运行水平衡图如下：

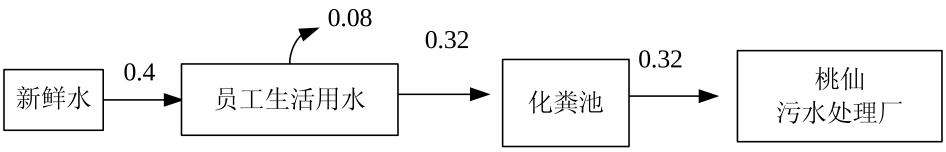


图 3-5　项目水平衡图　　单位：t/d

3.5 生产工艺

项目主要产品为 1.5T 核磁共振系统梯度线圈及 3.5T 核磁共振系统梯度线圈，两种线圈生产工艺相同。工艺流程见下图。

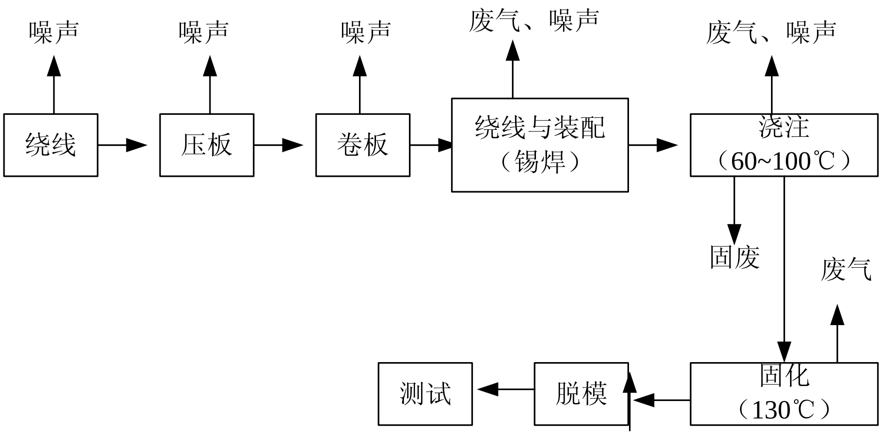


图 3-6　工艺流程图

工艺流程简述：

绕线：在绕线工装上将实心扁铜线绕制成指纹形线圈；绕线过程产生噪声N1；

压板：将热压机加热110℃，压力3.5MPa，将指纹形线圈粘接在环氧背胶板上定型为线圈粘接板，热压时间1小时。产生非甲烷总烃废气G1，噪声N2；

卷板：将热压成型的环氧背胶板与指纹形线圈在卷板机上卷曲成鞍形线圈；卷板过程产生噪声N3；

绕线与装配：将鞍形线圈装配到模具上，用网格布、玻纤布和玻纤带固定，将中空扁铜线缠绕到环氧玻璃钢筒上，将环氧玻璃钢筒和模具装配到一起，并焊接相应的铜线连接处。该工序产生焊接烟尘G2、噪声N4；

预热：将装配完成的模具置于烘箱中加热一定时间，预热温度为60-100℃，产生少量有机废气G4。

浇注：用浇注设备将熔融的环氧树脂与固化剂混合完成，并浇注到装配完成的模具中，并用清洗剂清洗浇注设备。浇注温度为60-100℃，浇注完成后打开浇注机侧门时（70-80℃，打开时间约为0.5h），浇注工序最长工作时长48h。该工序产生环氧胶挥发物，废有机树脂S1；

固化：将模具置于烘箱中进行固化30h（130℃），环氧树脂受热固化成型，取出时（70-80℃，打开时间约为0.5h），固化工序最长需36h。该工序产生有机废气G4；

脱模：将产品从模具上分离；

测试：测试、检验产品相关外观、性能，流阻测试仪的循环水，无冷却功能。循环水不外排，无废水产生；

另外设备维护等工序中产生少量废机油、废机油桶等。现有全厂无生产废气产生，本项目为全厂新增生产废气。

污染源排放节点见下表。

表 3-8 污染源及排放节点

编号	排放源	污染物名称	编号	排放源	污染物名称
G1	热压	非甲烷总烃	N1	绕线	噪声
G2	绕线与装配	焊接烟尘	N2	压板	噪声
G3	浇注	非甲烷总烃	N3	卷板	噪声
G4	固化	非甲烷总烃	N4	绕线与装配	噪声
S1	浇注	有机树脂废物	N5	环氧注胶气泵、空压机	噪声

3.6 项目变动情况

实际建设情况与环境影响报告表审批部门决定对比表：

表 3-9 实际建设情况与环境影响报告表审批部门决定对比表

序号	批复内容	实际建设内容
1	核磁共振系统梯度线圈生产线项目位于沈阳市浑南新区创新路 177-1 号（东软云基地医疗产业园 D3 厂房中）。项目生产：1.5T 磁共振成像梯度线圈，产量 200 套/年，3.5T 磁共振成像梯度线圈，产量 30 套/年。总投资 510 万元，其中环保投资 8.8 万元，占总投资额的 1.73%	环保投资增加

2	项目供水、排水、供电均由市政提供，供暖依托东软云基地医疗产业园内原有水源热泵系统供暖	一致
3	项目废气主要来自绕线工艺焊接部分，焊接产生的烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后达标排放；浇注及固化工艺部分产生的非甲烷总烃集中收集后，经活性炭过滤设备处理，再由 15m 高排气筒达标排出	焊接烟尘与压板、浇注固化废气经板框过滤棉+活性炭吸附处理后，一并经 15m 高排气筒排放
4	生活污水排入化粪池，经市政排水管网排入桃仙污水处理厂处理	一致
5	合理布局产噪设备、设施的位置，采取有效的减震、降噪措施，确保噪声达到噪声功能区排放限值	一致
6	生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理；废旧原材料及废旧包装物统一收集外售，有机树脂废物、废活性炭、废机油、沾染物（树脂废桶、废油桶）分类收集后暂存于新建的危险废物暂存间内，定期交由资质单位进行回收处理，危废暂存间需符合国家相关规定要求	一致

本项目建成后仅环保投资增加，焊接烟尘由无组织变为有组织排放，有利于本项目产生污染物的管理。

根据《环保部关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环办[2015]52 号）》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动、属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”及参照《环保部关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评【2018】6 号）。本项目未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

本项目废气主要为焊接产生的废气及压板、浇注、固化过程产生的非甲烷总烃。

焊接烟尘处理方式：采用移动灵活可360度旋转的吸气臂，可任意悬停，焊烟烟尘经收集后进入集中式废气处理系统进行处理，全面深度去除焊烟。本项目设置2个焊接工位，相应配备有2个吸气臂，焊接烟尘为间歇排放。焊接烟尘吸气臂见下图。

固化炉排气及集气罩：固化炉用于核磁共振系统梯度线圈压板装配后的预热及浇筑后固化，固化过程需将模具置于烘箱中，环氧树脂受热固化成型产生非甲烷总烃有机废气，固化炉为封闭式，内部连接有排气筒，固化过程有机废气经密闭排气筒排入集中式废气处理系统。固化炉炉口上方设有集气罩，出料时有机废气经集气罩收集后进入集中式废气处理系统，固化炉废气为连续式排放。固化炉集气罩见下图。

热压机集气罩：热压工序产生有机废气，热压机上方设有集气罩，废气经收集后进入集中式废气处理系统，热压废气为连续排放。热压机集气罩见下图。

浇注集气罩：浇注过程在200pa的负压中完成，全程密闭，在抽真空泵前装有真空过滤系统，开盖时产生有机废气，设置集气罩+软帘收集废气，废气经收集后进入集中式废气处理系统处理，浇注废气为间歇排放。浇注集气罩见下图。

集中式废气处理系统：本项目集气总风量为6260m^3/h，焊接烟尘、压板、固化、浇注的有机废气经收集，首先进入板框过滤棉前端过滤焊接烟尘，再经过后端的活性炭吸附有机废气后沿15m高排气筒排放。

移动式焊接烟尘净化器

固化炉集气罩

热压机集气罩

浇注集气罩

图 4-1　废气收集装置

4.1.2 废水

本项目无生产废水，产生的废水为员工生活用水。本项目废水污染因子情况见表。

表 4-1　项目废水排放情况一览表

序号	废水类别	排放方式	主要污染因子				排放去向
			COD	氨氮	石油类	SS	
W1	生活用水	间断	√	√	×	√	生活废水经化粪池处理后排入市政管管网，最终进入桃仙污水处理厂

4.1.3 噪声

项目噪声主要为环氧注胶设备真空泵、空压机等设备运转产生的噪声。以上产噪设备置于噪声设备间内，空压机下方设有减震底座并加减震垫。

噪声设备间

空压机减震底座

图 4-2 噪声防治措施图

4.1.4 固（液）体废物

建设项目产生的一般固废：生活垃圾、生产过程中产生的废旧原料等。生活垃圾由环卫清运，废旧原料外售。

危险废物：主要为有机树脂废物、活性炭吸附装置产生的废活性炭、沾染废物（废油桶及废树脂桶）以及生产设备维护过程中的废机油等。公司设有危废暂存间一间，并委托辽宁绿源再生能源开发有限公司处理。项目固体废物产生情况见下表。

表 4-2 项目固体废物产生情况表

序号	废物名称	产生工序	形态	属性	产生量	最终去向
1	生活垃圾	生产生活	固态	一般固废	2	环卫清运
2	废旧料	生产	固态		0.97	外售
3	废有机树脂	浇注	固态	危废	1.15	委托辽宁绿源再生能源开发有限公司处理
4	废活性炭	废气处理	固态		0.16	
5	废油桶及树脂桶	盛放危废溶液	固态		0.10	
6	废机油	机械维修保养	液态		0.05	

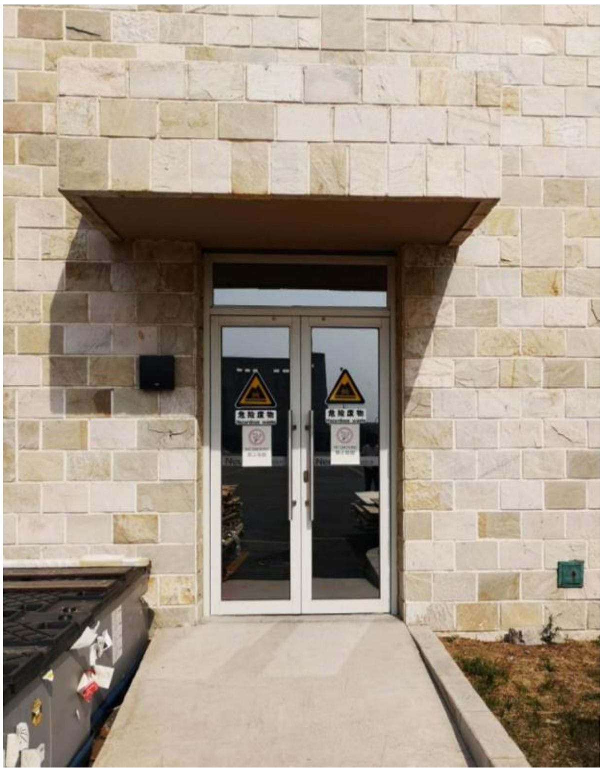


图4-3 危废暂存间

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

（1）环保设施投资情况

建设单位实际总投资 510 万元，实际环保投资 33.5 万元占 6.5%，各项环保投资明细如下：

表4-2　　　　　　　　　　项目环保投资估算

污染源	环评环保设施名称及规模	环评环保投资	实际环保设施名称及规模	环保实际投资（万元）	建设时间
废气	移动式焊接烟尘处理器	1.5	焊接烟尘及有机废气处理装置（板框过滤棉+活性炭吸附）	29.5	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	有机废气过滤	2.3			
噪声	机械设备噪声污染控制	3	隔声间、减震	3	
固废	垃圾收集及危险废物回收	2	垃圾收集及危险废物回收	1	

污染源	环评环保设施名称及规模	环评环保投资	实际环保设施名称及规模	环保实际投资（万元）	建设时间
合计		8.8		33.5	

（2）“三同时”落实情况

表 4-3 “三同时”环保措施一览表

类别	项目	环评环保设施	实际环保设施	落实情况	设计单位	施工单位
废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘处理器	焊接烟尘及有机废气经板框过滤棉+活性炭吸附后沿 15m 高排气筒排放	已落实	上海耘卓环境技术有限公司	上海耘卓环境技术有限公司
	有机废气	活性炭吸附处理后沿 15m 高排气筒排放				
废水	生活废水	化粪池防渗防漏（依托东软医疗产业园	化粪池防渗防漏（依托东软医疗产业园	已验收	—	—
噪声	主要设备	选用低噪设备、减震基础、建筑隔声、减震措施	选用低噪设备、减震基础、建筑隔声、减震措施	已落实	—	—
固体废物	生活垃圾	袋装后环卫清运	袋装后环卫清运	已落实	—	—
	废旧原料	袋装后外售	袋装后外售	已落实	—	—
	危险废物	送资质单位处理处理	委托辽宁绿源再生能源开发有限公司处理	已落实	—	—

可见，公司建成后环保措施均按照环评批复中三同时要求逐一落实。

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

（1）废气

建设项目浇注工艺需要焊接，本项目的焊接工艺是用电磁感应焊接及锡焊。项目采用移动式焊接烟尘处理器处理，焊接采用板框过滤，带有脚轮，可随意移动，满足灵活的焊接需求。吸气臂移动灵活可 360 度旋转，任意悬停。焊烟净化器具有四级过滤层次，全面深度去除焊烟。首先焊接烟尘通过万向吸气臂进入设备中的首层--气流均衡板，均匀气流分布避免污染物只集中于一个主滤芯方位，同时拦截火花，防止拦截火花，防止火灾的发生；随后气体进入第二层--预过滤器，初效过滤污染气体，烟尘滤芯使用寿命；经过预过滤的气体进入第三层--核心滤筒式过滤器，过滤效率为 99%，净化绝大部分的焊烟；然后为后置式过滤器，使得净化后的气体可以进入呼吸区域，循环使用。由此可见，焊接烟尘经处理后可达标排放，对大气环境影响不大。

项目在浇注及固化过程中会产生少量的有机废气（以非甲烷总烃计），项目拟在浇注机出口段和烘箱分别设置废气收集装置。浇注罐通过抽真空泵抽真空，浇注过程在 200pa 的负压中完成，全程密闭，在抽真空泵前装有真空过滤系统；固化过程需将模具置于烘箱中，环氧树脂受热固化成型，本项目在烘箱上开 10cm 的排气口，连接排气管道。废气经收集（集气罩捕集率以 90%计），并经活性炭吸附装置处理（处理效率为 90%）后通过 15m 高排气筒排放，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)新污染源大气污染物放限值（二级标准）表 2 中非甲烷总统排放浓度 120mg/m^3、排放速率 10kg/h 的限制要求。未捕集的非甲烷总烃用过车间内排风设施排至厂房外。浇注和固化工序中有机废气非甲烷总烃合计排放量为 9.576kg/a。本项目污染物无组织排放无超标点，且厂房外无居民区、住宅、学校和医院等环境敏感目标，因此本项目无需设置卫生防护距离及大气环境防护距离。

（2）废水

建设项目生活污水经化粪池处理后进入市政下水管网，最终进入桃仙污水处理厂。项目在化粪池做好防渗防漏的前提下，不会对地表水环境及地下水造成污染与影响。

（3）噪声

建设项目主要为设备噪声，生产过程中噪声可达65-80dB(A)，设备底部安装减震垫，软连接，使用时尽量关闭房门，应采取隔声门，且对设备采取必要的减振消声，采取上述措施后，噪声值均满足相关标准要求，故对周围环境不会影响不大。

（4）固废

对于废旧原材料等应尽量回收重复使用，对于不能回收的废旧原料采用封闭装运车送沈阳市有关部门指定的垃圾场进行统一处理。

对于危险废物，必须进行单独渠道集中收集和处理，送有资质单位进行集中处理。

（5）总量情况

根据根据国家环境保护部污染物排放总量控制原则、辽宁省建设项目主要污染物总量指标管理办法及沈阳市环保局确定的污染物总量控制指标，结合项目污染特点，确定本项目总量控制因子：CODcr 0.0168t/a，NH_3-N0.00104t/a。

（6）结论

综上所述，项目只要严格执行环保法律、法规，认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施及建议，加强环境管理，其噪声、废气、固体废物等满足排放标准和环境保护要求，从环境保护角度分析，该建设项目在现址建设可行。

5.2 审批部门审批决定

沈阳东软医疗系统有限公司

你单位报送的《核磁共振系统梯度线圈生产线项目环境影响报告表》收悉，经研究，现对《核磁共振系统梯度线圈生产线项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）批复如下：

一、“报告表”编制依据充分，内容较全面、评价重点明确，标准选用、污染因子识别和筛选正确，结论可信，符合《环境影响评价技术导则》要求，可以作为项目建设和环境管理的依据。

二、核磁共振系统梯度线圈生产线项目位于沈阳市浑南新区创新路 177-1 号（东软云基地医疗产业园 D3 厂房中）。项目生产：1.5T 磁共振成像梯度线圈，产量 200 套/年；3.5T 磁共振成像梯度线圈，产量 30 套/年。总投资 510 万元，其中环保投资 8.8 万元，占总投资额的 1.73%。本项目符合国家产业政策和浑南区总体规划，在切实落实环境影响报告表提出的环境保护措施和环保批复要求，同意该项目按照环境影响报告表提出的工艺、布局、措施实施建设，本项目若性质、规模等发生变化，需重新

报批环评手续。

三、本项目供水、排水、供电均由市政提供，供暖依托东软云基地医疗产业园内原有水源泵系统供暖。

四、项目建设应重点做好如下工作：

1.项目废气主要来自绕线工艺焊接部分，焊接产生的烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后达标排放；浇注及固化工艺部分产生的非甲烷总烃集中收集后，经活性炭过滤设备处理，再由 15 米高排气筒达标排出。

2.生活污水排入化粪池，经市政排水管网排入桃仙污水处理厂处理。

3.合理布局产噪设备、设施的位置，采取有效的减震、降噪措施，确保噪声达到噪声功能区排放限值。

4.生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理；废旧原材料及废旧包装物统一收集外售；有机树脂废物、废活性炭、废机油分类收集后暂存于新建的危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行回收处理，危废暂存间需符合国家相关规定要求。

五、建设项目污染物要达到下列标准：项目生活污水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准；大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值；厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4a 标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《中华人民共和国环境保护部公告》2013 年（第 36 号）文件相关要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中相关要求。

六、本项目新增污染物总量控制指标：CODcr 为 0.0168 吨/年，NH3-N：0.00104 吨/年。

七、你单位在建设过程中，应当同时实施环境影响报告表及本批复中提出的环境保护对策措施，需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工。同时投产使用。

八、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，环境影响评价文件应当报我分局重新审核。

九、在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形时，

你单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我分局备案。

十、建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的大气污染物污染防治设施及废水防治设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告；对配套建设的噪声、固体废物污染防治设施由环保部门进行验收。分期建设、分期投入生产或者使用的，相应的环境保护设施应当分期验收。验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十一、你单位应按照相关法律法规规定，做好建设期和运营期各项污染防治，接受监督检查，进行排污申报，缴纳排污费。

2018年3月30日

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

焊接烟尘和浇注、固化、压板有机废气执行国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值（二级标准），具体见下表。

表 6-1 大气污染物综合排放标准（表 2）

污染物	最高允许排放浓度（有组织）			无组织排放监控浓度限制
	排气高度（m）	最高允许排放浓度，mg/m^3	最高允许排放速率，kg/h	mg/m^3
颗粒物	15	120	3.5	1.0
非甲烷总烃	15	120	10	4.0

6.1.2 噪声

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4a 类区标准，见下表；

表 6-2 厂界噪声标准

类别	昼间	夜间
2 类区标准	60	50
4a	70	55

6.1.3 废水

生活废水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2，排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准，具体标准值见表：

表6-3 排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度 mg/L

污染物名称	SS	CODcr	NH_3-N
标准值	300	300	30

6.1.4 固体废物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环

保部 2013.6.8）；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部2013.6.8）。

6.2 总量控制指标

废气污染物无 SO_2、NO_X。废水排放量为 80t/a，废水进入沈阳桃仙污水处理厂总量控制因子为：COD:0.0168t/a、氨氮 0.00104t/a。

7 验收监测内容（环境保护设施调试运行效果）

验收工况：验收监测期间，为正产生产，废气处理装置均正常运转。

7.1 废气

废气监测因子、监测频次和监测周期情况见下表。

表 7-1 废气检测情况

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	排气筒出口	非甲烷总烃	每天监测 3 次 连续 2 天
		颗粒物	

7.2 废水

废水类别、监测点位、监测因子、监测频次和监测周期情况见下表。

表 7-2 废水检测情况

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	厂区总排口	CODcr、NH_3－N、SS	每天监测 4 次 连续 2 天

7.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测点位名称、监测量、监测频次和监测周期情况见下表。

表 7-3 噪声监测情况

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
N3	厂界东侧	Leq	连续监测 2 天，昼间 1 次，夜间 1 次
N2	厂界南侧		
N1	厂界西侧		
N4	厂界北侧		

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法和监测仪器

检测项目分析方法、标准名称、仪器设备、最低检出限情况见下表。

表 8-1　　　　　　　　　　　检测方法及设备一览表

序号	项目		分析方法	仪器设备及型号	检出限
1	废气	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 GC-4000A	0.07 mg/m^3
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		0.07 mg/m^3
3	废水	CODcr	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-20117	回流消解仪 6B-6C	4 mg/L
4		氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 756S	0.025 mg/L
5		SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	机械天平 TG328A	——
6	噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+型多功能声级计	0.1dB（A）

8.2 质量保证和质量控制

①实施全过程质量保证。按质控要求废水样品采集 10%的平行双样，样品分析加 10%质控样，对能够加标的项目按 10%进行加标回收。

②监测人员均经过考核并持有合格证书，所有检测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测一起使用前须经过校准。监测数据实行三级审核。

③及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。

④合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

⑤监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员持证上岗。

⑥实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。

⑦气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

⑧噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

⑨测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测由沈阳方信检测有限公司完成。接受委托后，沈阳方信检测有限公司于 2019 年 6 月 15 日~16 日，对本项目进行了废气、废水、噪声的现场监测，监测期间工况达到 75%。工况证明材料见附件。本次验收监测点位见图 9-1。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气

检测结果：

表 9-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	频次	检测结果（mg/m^3）	风量（m^3/h）	排放速率（kg/h）
2019.06.15	浇注及固化废气排气筒出口	非甲烷总烃	第一次	5.97	6240	0.0373
			第二次	6.35	6186	0.0393
			第三次	6.11	6263	0.0383
		颗粒物	第一次	18.7	6240	0.1167
			第二次	21.3	6186	0.1318
			第三次	20.1	6263	0.1259
2019.06.16	浇注及固化废气排气筒出口	非甲烷总烃	第一次	6.06	6251	0.0379
			第二次	6.40	6207	0.0397
			第三次	6.27	6245	0.0392
		颗粒物	第一次	19.3	6251	0.1206
			第二次	21.6	6207	0.1341
			第三次	20.8	6245	0.1299

表 9-2 无组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2019.06.15	1#厂界东	非甲烷总烃	mg/m^3	0.49	0.52	0.55
		颗粒物	mg/m^3	0.031	0.035	0.037
	2#厂界南	非甲烷总烃	mg/m^3	0.91	0.93	0.96
		颗粒物	mg/m^3	0.070	0.074	0.077
	3#厂界西	非甲烷总烃	mg/m^3	0.93	0.95	0.98
		颗粒物	mg/m^3	0.072	0.075	0.078
	4#厂界北	非甲烷总烃	mg/m^3	0.51	0.53	0.55
		颗粒物	mg/m^3	0.032	0.035	0.038

2019.06.16	1#厂界东	非甲烷总烃	mg/m³	0.50	0.53	0.56
		颗粒物	mg/m³	0.036	0.038	0.039
	2#厂界南	非甲烷总烃	mg/m³	0.92	0.95	0.97
		颗粒物	mg/m³	0.078	0.081	0.084
	3#厂界西	非甲烷总烃	mg/m³	0.91	0.94	0.97
		颗粒物	mg/m³	0.077	0.082	0.085
	4#厂界北	非甲烷总烃	mg/m³	0.49	0.51	0.54
		颗粒物	mg/m³	0.034	0.037	0.039

检测结果表明，有组织排放的焊接烟尘（颗粒物）及非甲烷总烃最大排放浓度分别为 21.6mg/m³、6.40 mg/m³，排放速率最大值分别为 0.1341kg/h、0.0397 kg/h，厂界四周无组织排放的颗粒物和非甲烷总烃最大排放浓度分别为 0.085 mg/m³、0.98 mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值（二级标准）颗粒物、非甲烷总烃有组织浓度限值均为 120 mg/m³，排放速率限值 3.5kg/h、10kg/h，无组织限值 1mg/m³、4 mg/m³ 要求。

9.2.2 废水

检测结果：

表 9-2　　　　生活废水检测结果

<table>
<tr><th rowspan="2" colspan="2">采样时间</th><th rowspan="2">检测点位</th><th rowspan="2">检测项目</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="4">检测结果</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr>
<tr><th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th><th>第四次</th></tr>
<tr><td rowspan="3" colspan="2">2019.06.15</td><td rowspan="3">厂区总排放口</td><td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>12.0</td><td>12.9</td><td>13.6</td><td>12.4</td><td>30</td></tr>
<tr><td>悬浮物</td><td>mg/L</td><td>58</td><td>63</td><td>61</td><td>59</td><td>300</td></tr>
<tr><td>化学需氧量</td><td>mg/L</td><td>195</td><td>201</td><td>208</td><td>204</td><td>300</td></tr>
<tr><td rowspan="3" colspan="2">2019.06.16</td><td rowspan="3">厂区总排放口</td><td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>12.5</td><td>13.1</td><td>13.8</td><td>13.5</td><td>30</td></tr>
<tr><td>悬浮物</td><td>mg/L</td><td>60</td><td>65</td><td>64</td><td>61</td><td>300</td></tr>
<tr><td>化学需氧量</td><td>mg/L</td><td>193</td><td>203</td><td>207</td><td>199</td><td>300</td></tr>
<tr><td colspan="2">浓度达标情况</td><td colspan="8">达标</td></tr>
<tr><td rowspan="3">总量</td><td>环评报告表</td><td colspan="8">COD:0.0168t/a、氨氮 0.00104t/a</td></tr>
<tr><td>实际计算情况</td><td colspan="8">COD:0.0160t/a、氨氮 0.00103t/a</td></tr>
<tr><td>符合性</td><td colspan="8">小于环评报告表中预测值，满足要求</td></tr>
</table>

项目排污口监测浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2，排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准要求。根据实际排放情况计算，本项目实际排放总量小于环评报告表中总量控制指标预测值。

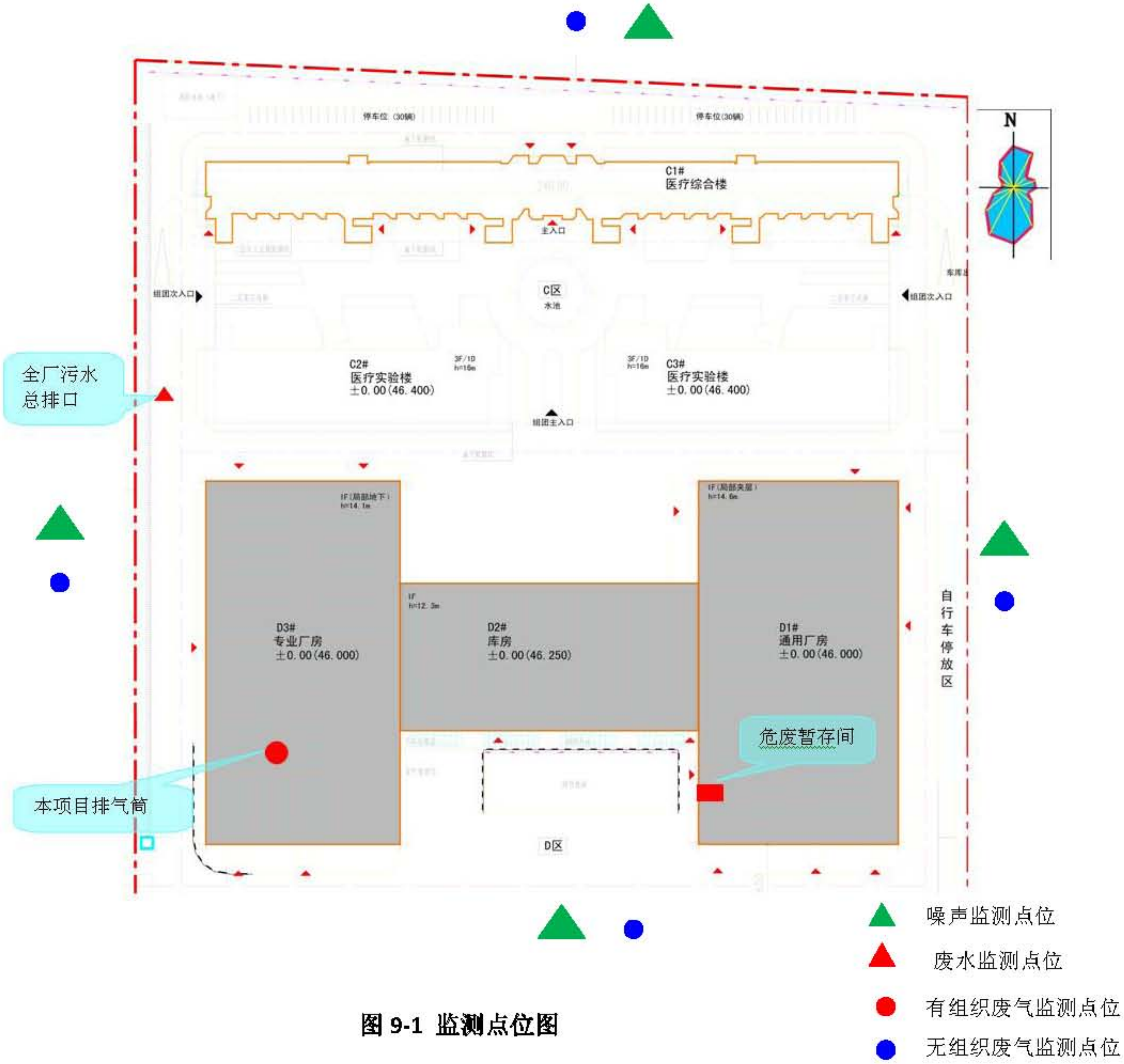
9.2.3 噪声

厂界噪声监测结果如下：

表 9-2 厂界噪声检测结果 单位：dB(A)

采样时间	检测点位	检测时间	测量值	检测结果	标准
2019.06.15	1#厂界东	昼间	53.7	54	60
		夜间	42.9	43	50
	2#厂界南	昼间	52.4	52	60
		夜间	41.5	42	50
	3#厂界西	昼间	53.1	53	60
		夜间	42.6	43	50
	4#厂界北	昼间	52.8	53	75
		夜间	42.3	42	55
2019.06.16	1#厂界东	昼间	54.0	54	60
		夜间	43.4	43	50
	2#厂界南	昼间	52.8	53	60
		夜间	42.1	42	50
	3#厂界西	昼间	53.6	54	60
		夜间	43.3	43	50
	4#厂界北	昼间	51.9	52	75
		夜间	42.5	43	55

根据监测结果表明，该企业厂界四周噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外声环境 2、4a 类标准要求。



N
C1#
医疗综合楼
主入口
C区
水池
C2#
医疗实验楼
±0.00(46.400)
C3#
医疗实验楼
±0.00(46.400)
全厂污水
总排口
D3#
专业厂房
±0.00(46.000)
D2#
库房
±0.00(46.250)
D1#
通用厂房
±0.00(46.000)
自行车停放区
危废暂存间
本项目排气筒
D区
噪声监测点位
废水监测点位
有组织废气监测点位
无组织废气监测点位

图 9-1 监测点位图

10 验收监测结论

10.1 污染物排放监测结果

一、废气

本项目废气主要为焊接烟尘及压板、浇注、固化过程产生的非甲烷总烃。两种废气经前端板框过滤棉处理，再经过后端的活性炭吸附后沿 15m 高排气筒排放。根据监测结果项目排放有组织废气颗粒物、非甲烷总烃，及无组织废气颗粒物、非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值（二级标准）要求。

二、废水

本项目无生产废水产生，生活废水经公司的化粪池厌氧消化后排入桃仙污水处理厂，根据监测结果项目排放废水满足《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 2 标准要求。

总量：

环评报告总量：总量控制因子CODcr 0.0168t/a，NH_3-N0.00104t/a。

本项目实际总量：COD0.0160t/a、氨氮 0.00103t/a。

且本项目实际排放总量小于环评报告表中总量控制指标预测值。

三、噪声

根据监测结果该企业厂界四周噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外声环境 2、4a 类标准要求。

四、固废

一般固废：日常生活垃圾由环卫部门收集处理；废旧原料统一外售。

危废情况：主要为有机树脂废物、活性炭吸附装置产生的废活性炭、沾染废物（废树脂桶及油桶）以及生产设备维护过程中的废机油等。公司设有危废暂存间一间，面积 $16m^2$，企业危废暂存间现存储有其他项目产生的废显影液、有机溶剂等，尚有剩余空间存储本项目的危险废物，且每年转移频率为 2~3 次，本项目危险废物贮存符合《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，同时企业委托辽宁绿源再生能源开发有限公司进行处理。辽宁绿源再生能源开发有限公司经营许可证见附件 4。

危险废物暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中关于暂存间的要求。

10.2 结论

综上所述：东软医疗系统有限公司核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目已按照环境影响报告表及其批复要求建成环境保护设施并与主体工程同时投产使用；该项目各项污染物均能达标排放，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中第八条中不予验收合格的情形。

10.3 存在问题及建议

定期检查环保措施运行情况，定期维护东软医疗系统有限公司核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目废气处理设施，确保环保设施有效运行。制定危废暂存间管理规章制度，同时建立安全监督机制，进行安全考核等，并根据突发环境事件应急预案的发生事故时处理方式，各相关负责人承担各自任务，定期进行演练和总结。

加强环境管理，提高员工环保意识，设置专人负责环保，确保各环保设施正常稳定运行。

附件

附件 1 环评批复

沈阳市环境保护局浑南新区分局

沈环保浑南审字〔2018〕17 号

关于核磁共振系统梯度线圈生产线项目环境影响报告表的批复

沈阳东软医疗系统有限公司：

你单位报送的《核磁共振系统梯度线圈生产线项目环境影响报告表》收悉，经研究，现对《核磁共振系统梯度线圈生产线项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）批复如下：

一、“报告表”编制依据充分，内容较全面、评价重点明确，标准选用、污染因子识别和筛选正确，结论可信，符合《环境影响评价技术导则》要求，可以作为项目建设和环境管理的依据。

二、核磁共振系统梯度线圈生产线项目位于沈阳市浑南新区创新路 177-1 号（东软云基地医疗产业园 D3 厂房中）。项目生产：1.5T 磁共振成像梯度线圈，产量 200 套/年；3.5T 磁共振成像梯度线圈，产量 30 套/年。总投资 510 万元，其中环保投资 8.8 万元，占总投资额的 1.73%。本项目符合国

1

家产业政策和浑南区总体规划，在切实落实环境影响报告表提出的环境保护措施和环保批复要求，同意该项目按照环境影响报告表提出的工艺、布局、措施实施建设，本项目若性质、规模等发生变化，需重新报批环评手续。

三、本项目供水、排水、供电均由市政提供，供暖依托东软云基地医疗产业园内原有水源热泵系统供暖。

四、项目建设应重点做好如下工作：

1.项目废气主要来自绕线工艺焊接部分，焊接产生的烟尘经移动式焊接烟尘处理器处理后达标排放；浇注及固化工艺部分产生的非甲烷总烃集中收集后，经活性炭过滤设备处理，再由15米高排气筒达标排出。

2.生活污水排入化粪池，经市政排水管网排入上桃仙污水处理厂处理。

3.合理布局产噪设备、设施的位置，采取有效的减震、降噪措施，确保噪声达到噪声功能区排放限值。

4.生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理；废旧原材料及废旧包装物统一收集外售；环氧树脂及固化剂反应混合物、废活性炭、废机油分类收集后暂存于新建的危险废物暂存间内，定期交由有资质单位进行回收处理，危废暂存间需符合国家相关规定要求。

五、建设项目污染物要达到下列标准：项目生活污水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008）表

2 标准；大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值；厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4a 标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《中华人民共和国环境保护部公告》2013 年（第 36 号）文件相关要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相关要求。

六、本项目新增污染物总量控制指标：COD_{cr} 为 0.0168 吨/年，NH3-N:0.00104 吨/年。

七、你单位在建设过程中，应当同时实施环境影响报告表及本批复中提出的环境保护对策措施，需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

八、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过伍年，方决定该项目开工建设，环境影响评价文件应当报我分局重新审核。

九、在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形时，你单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我分局备案。

十、建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的大气污染物污染防治设施及废水防治设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告；对配套建设的噪声、固体废物污染防治设施由环保部门进行验收。分期建设、分期投入生产或者使用的，相应的环境保护设施应当分期验收。验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十一、你单位应按照相关法律法规规定，做好建设期和运营期各项污染防治，接受监督检查，进行排污申报，缴纳排污费。

2018年3月30日

附件 2 应急预案备案件

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	沈阳东软医疗系统有限公司	机构代码	91210112702087542R
法定代表人	刘积仁	联系电话	024-83661111
联系人	邵勇	联系电话	024-23358540
传　真	024-23358537	电子信箱	shaoy@neusoft.com
单位地址	沈阳市浑南区创新路 177-1 号		
地理坐标	中心经度：　123° 25′ 42″ 中心纬度：　41° 41′ 56″	风险级别	一般风险等级
预案名称	沈阳东软医疗系统有限公司突发环境事件应急预案		
本单位于 2018 年 4 月 13 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章） 2018年4月18日			
受理时间	2018年4月18日	送达人	邵勇
受理的环境应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表；2. 环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；3. 环境风险评估报告；4. 环境应急资源调查报告；5. 环境应急预案评审意见。		
受理部门经办人意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件齐全，应予以备案。 经办人：[illegible]　　2018年 4月 18日		
受理部门负责人意见	负责人：[illegible]　　2018年 4月 18日		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件齐全，予以备案，备案编号为： 210112－2018－010－L 备案受理部门（公章） 2018年 4月 18日		

附件 3 危废处理承诺书及处理协议

承诺书：

承诺书

固废审批中心：

我公司东软医疗系统股份有限公司所产生废矿物油 HW08（900-249-08）、废显影液 HW16（900-019-16）、废有机溶剂 HW06（900-404-06）、沾染废物 HW49（900-041-49）、有机树脂废物 HW13（900-016-13）、废活性炭 HW49（900-041-49）。装配和维修 TANK 过程中，产生废矿物油；CT&X 线产品调试过程中产生废显影液；核磁共振产品调试过程和电路板清洗过程产生废有机溶剂；梯度线圈产品制作过程中产生沾染废物、有机树脂废物；梯度线圈产品的废气过滤产生废活性炭。产生量约为：废矿物油 0.5 吨/年，废显影液 0.2 吨/年，废有机溶剂 3.5 吨/年，沾染废物 0.5 吨/年，有机树脂废物 3 吨/年，废活性炭 2 吨/年。我公司申报的内容及材料均属实并按照环保要求，交由有资质单位进行处置，我公司在此做出承诺。

东软医疗系统股份有限公司

2019-6-12

危废协议：

辽宁绿源再生能源开发有限公司

甲方合同编号：B191970106
乙方合同编号：LY-JY-CZ20190412-158
签订地点：沈阳市
签订时间：2019年4月23日

危险废物委托
处置服务合同书

（甲方）：东软医疗系统股份有限公司

（乙方）：辽宁绿源再生能源开发有限公司

危险废物委托处置服务合同书

甲方（委托方）：东软医疗系统股份有限公司

统一社会信用代码： 91210112702087542R

乙方（受托方）：辽宁绿源再生能源开发有限公司

统一社会信用代码： 91210882728406927W

甲、乙双方根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》及国家、地方相关环保管理法律、法规和政策的有关文件，经协商一致，就甲方委托乙方处置危险废物事宜，特签订如下合同，供双方共同遵守执行。

第一条 危险废物名称、处置工艺

序号	废物名称	处置工艺	废物类别	废物代码
1	废有机溶剂	综合处置	危险废物	900-404-06
2	沾染废物	综合处置	危险废物	900-041-49
3	废矿物油	综合处置	危险废物	900-249-08
4	废显影液	综合处置	危险废物	900-019-16
5	有机树脂废物	综合处置	危险废物	900-016-13
6	废活性炭	综合处置	危险废物	900-041-49

第二条 危险废物接收要求

2.1 甲方应对需要转移的危险废物进行分类、包装、标识应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求。

2.2 甲方应如实向乙方提供危险废物的种类、数量、形态、危险特性的资料及所含成分的分析报告，以便于乙方转移、贮存及处理。

第三条 废物的计量

3.1 危险废物的计重方式：在甲方厂区内或附近过磅称重，由甲方提供计重工具或支付相关费用。

备注：甲、乙双方在交接地共同核实危险废物数量和重量，双方签字生效。

第四条 危险废物交接的有关责任

4.1 双方在危险废物转移过程中应严格按照国家环境保护部门有关《危险废

物转移联单管理办法》的有关规定办理危险废物的转移手续，并填报《危险废物转移联单》，危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。（即一种废物填写一份联单；一种废物一种重量，单位精确到公斤。）

4.2 危险废物运输之前乙方需对甲方产生废物类型、数量及包装情况进行检查核实，如不符合第八条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；甲方并应向乙方支付违约金,违约金为合同第一条预计产生处置费用的20%。如因此给乙方造成损失，甲方还应对损失承担赔偿义务。

4.3 危险废物交接地点：甲方场内。自甲方处置的危险废物装上乙方运输车辆，远离甲方公司之时起责任按《危险废物转移联单管理办法》执行。

第五条 履行期限

本合同自2019年4月25日起至2020年4月24日有效，合同期满后如双方业务往来正常，可以采用书面形式续签。

第六条 危险废物的转移

6.1 甲方危险废物转移现场应符合《危险废物转移联单管理办法》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求。经甲方属地环保局备案完成后，并以书面或电子邮件形式通知乙方，乙方收到通知后，确认甲方现场符合转移条件，乙方根据危险废物的实际情况实施转移。

第七条 结算方式

7.1 甲乙双方按照本合同附件一（编号：B191970106-01）《结算协议》进行支付费用。

第八条 甲乙双方权利与义务

8.1 甲方的权利与义务

8.1.1 甲方应向乙方如实明确生产运营过程中产生的危险废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。

8.1.2 甲方应参照《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关条款要求，对本合同约定的危险废物设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，对废物进行分类包装、标识，包装物内不可混入其它杂物；标识的标签应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、废物出库日期及接收单位名称。因甲方漏报、错报、瞒报给乙方造成的全部损失（包括直接损失、间接损失）、行政处罚以及由行政处罚带来的经济损失（含间接损失）等，甲方应全部承担。

8.1.3 甲方所要处置的危险废物生产工艺发生变化时应以书面形式及时通知乙方，若因甲方未及时通知乙方，导致乙方转移的危险废物处置成本增加或转移和生产过程中发生事故，增加的费用和事故产生的全部损失（同上）、为处理事故发生的费用以及事故引发的法律责任（含民事及行政）甲方应全部承担。

8.1.4 本合同甲方可用于环保及相关政府部门的备案及审验。

8.1.5 甲方负责办理甲方公司所在地环保部门危险废物转移联单的审批，须

取得移出地、接收地环保部门的审批后方可安排废物收运事宜。

8.1.6 甲方负责办理在甲方转移现场相关出入场手续，作业现场甲方有权制止乙方违反安全操作规定的行为，危险废物转移现场安全责任由甲方承担。

8.1.7 乙方收运危险废物时，甲方应将待收运的危险废物集中在一个区域摆放，提供危险废物装车所需的叉车，相关辅助工具、装车场地等，甲方负责将危险废物装入乙方指定车辆。

8.1.8 甲方应将合同中所约定的危险废物及其包装物全部交予乙方处理，合同有效期内不得交予第三方处理或转移；否则，甲方自行承担由此造成的经济损失及法律责任，并应向乙方支付违约金，违约金的计算方式为交与第三方处理的危险废物的吨数×相应处理单价×30%。

8.1.9 甲方应保证危险废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常；否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，甲方应及时通知乙方。

8.1.10 甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

A、危险废物品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等）；

B、标识不规范或错误；

C、包装破损或密封不严；

D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；

E、若合同中含有污泥类废物，则污泥含水率＞85%（或有游离水滴出）；

F、甲方应根据物质相容性的原理选择合适材料的危险废物包装物（即危险废物不与包装物发生化学反应），确保包装物最大容积的90%，防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装外污染环境。

G、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况。

8.2 乙方的权利与义务

8.2.1 乙方依据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定处理废物。

8.2.2 乙方可提供危险废物（跨市）转移及（电子）联单的相关资料的填写及审批流程的咨询服务，以利于甲方的申报资料获得相关环保部门的审批。

8.2.3 乙方负责办理乙方公司所在地环保部门危险废物转移联单的审批。

8.2.4 乙方在接到甲方通知之时起按照双方确认的转移计划分批次转移危险废物，并妥善储存、处置危险废物。

8.2.5 乙方负责派遣人员监督危险废物装车，装运人员需穿着符合安全要求的劳保用品，遵守装运现场的安全环保管理制度，因违章作业导致安全事故由甲方负责。

8.2.6 乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在合同期内的有效性。

8.2.7 乙方应确保危险废物运输单位具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，并用专用车辆运输；专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；押运人应具备相关法律法规要求之证照。

8.2.8 乙方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员，按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动，作业现场乙方有权拒绝甲方违章指挥，冒险作业指令。

8.2.9 乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案上报环保局备案，并保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置危险废物的技术要求的同时，在危险废物运输及处理过程中，不对环境造成二次污染。

8.2.10 由于相关法律法规、执行标准调整导致乙方处置成本改变或超出经营范围，双方另行协商解决，协商不成乙方有权终止合同，双方约定对此不视为违约，甲方不追究乙方法律责任。

第九条 保密

在合同履行期间，甲乙双方所获得的对方一切资料，信息负有保密义务，未经对方书面同意以任何方式泄露或用于与本合同无关的其他任何事项，任何一方违反保密义务的，造成合同另一方损失的，应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失及相应的法律责任。

第十条 违约责任

10.1 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

10.2 合同双方中一方违反本合同约定、无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，违约方应赔偿由此造成的实际损失。

10.3 甲方不得交付乙方本合同约定以外的危险废物，严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将向甲方按剧毒废弃物追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成的所有损失及法律责任均由甲方全部承担。

10.4 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将非合同约定的爆炸性物质、放射性物质或剧毒性废物装车或收运进入乙方仓库的，乙方有权退还甲方，甲方应赔偿因此给乙方造成的一切损失，乙方还有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

10.5 甲方逾期支付本合同处置费用的，应按未支付费用日6‰向乙方支付违约金，直至全部处置费用支付完毕。若甲方超过30天仍不支付的，乙方有权选择是否解除合同，如乙方选择解除合同，则解除合同的通知自到达甲方之日生效，因此造成一切后果由甲方自负。合同解除后，甲方应支付的违约金条款仍然有效，直至甲方支付完毕全部处置费用及违约金为止。

10.6 如甲方转移的同类危险废物特性、成分、形态与甲方提供的资料不符，导致乙方处置成本增加或超出经营范围，乙方有权调整合同价款，双方针对增加

的费用进行协商，协商不成，乙方有权终止合同，甲方应承担因此给乙方产生的全部损失。

第十一条 争议的解决

在合同履行中如发生争议，由双方友好协商解决，若双方协商未达成一致，则提交原告所在地人民法院进行诉讼解决。

第十二条 合同的免责

在合同履行期内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三个工作日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予承担不能履行部分的违约责任。

第十三条 其它

13.1 未经另一方的书面同意，任何一方不得转让其依本合同所享有的权利及应承担的义务。

13.2 本合同一式四份，双方各执两份，双方签字或盖章之日起生效。

13.3 本合同未尽事宜，按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

13.4 服务监督电话：0417-6972333 转 789。注：为了更好的服务于产废企业，绿源公司特设立服务监督电话，力争为产废企业提供高品质的服务。

甲方：东软医疗系统股份有限公司	乙方：辽宁绿源再生能源开发有限
地址：辽宁省沈阳市浑南区创新路 177-1 号	地址：营口市再生资源产业园区
经办人：	经办人：刘兰
电话：	电话：0417-6972333 转 301
签章/日期：2019 年 4 月 25 日	签章/日期：2019 年 4 月 23 日

东软医疗系统股份有限公司 合同专用章 2101120056315

辽宁绿源再生能源开发有限公司 合同专用章

附件 4 危废接收单位经营许可证

辽宁省危险废物
经营许可证

（副本 1）

编　　　号：LN2108820076

法人名称：辽宁绿源再生能源开发有限公司

法定代表人：杜克洪

住　　　所：营口市大石桥有色金属(化工)园区

经营设施地址：营口市大石桥有色金属(化工)园区

（东经 122°26′48″，北纬 40°41′03″）

核准经营方式：收集、贮存、利用、处置

核准经营危险废物类别：HW02~06、08~09、11~13、16~18、22、35、37~39、45、49、50 共 21 大类 243 小类危险废物，具体类别见附件。

核准经营规模：综合利用：废润滑油 80000 吨/年、焚烧：固态废物 16500 吨/年、液态废物 4950 吨/年、污泥干化：33000 吨/年。

有效期限：自 2018 年 6 月 14 日 至 2020 年 6 月 13 日

说　明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关：辽宁省环境保护厅

发证日期：二〇一八年六月十三日

初次发证日期：二〇一三年七月一日

1

附 1：核准经营的危险废物贮存及处置设施、危险废物经营类别及规模明细表

1. 危险废物预处理设施

（1）危险废物预处理的主要工艺设备

名称	规格型号	设计能力	数量	其他技术参数
卸油槽		不少于50T/h	1	
沉降槽		80m³/天	1	
预热导热油炉		2t/h	1	
原料储备罐		5000m³	6	
储罐			3	
储槽			1	
计量装置			1	
搅拌装置			1	
污泥储存池			4	

（2）可预处理的危险废物类别和特性

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
HW02 医疗废物	化学药品原材料药制造	271-001-02	化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
		271-002-02	化学合成原料药生产过程中产生的废母液及反应基废物	T
		271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质	T
		271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂	T
		271-005-02	化学合成原料药生产过程中的废弃产品及中间体	T
	化学药品制	272-001-02	化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的蒸馏及反应残余物	T
		272-002-02	化学药品制剂生产过程中的原料药提纯精制、再加工产生的废母液及反应基废物	T
		272-003-02	化学药品制剂生产过程中产生的废脱色过滤介质	T
		272-004-02	化学药品制剂生产过程中产生的废吸附剂	T
	兽用药品制造	272-005-02	化学药品制剂生产过程中产生的废弃产品及原料药	T
		275-004-02	其他兽药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物	T
		275-005-02	其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂	T
		275-006-02	兽药生产过程中产生的废母液、 反应基和培养基废物	T
		275-007-02	兽药生产过程中产生的废吸附剂	T
		275-008-02	兽药生产过程中产生的废弃产品及原料药	T
	生物药品制造	276-001 -02	利用生物技术生产生物化学药品、 基因工程药物过程中产生的蒸馏及反应残余物	T

11

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
		276-002-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废母液、反应基和培养基废物（不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素过程中产生的培养基废物）	T
		276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废脱色过滤介质（不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素过程中产生的废脱色过滤介质）	T
		276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂	T
		276-005-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废弃产品、原料药和中间体	T
HW03 废药物、药品	非特定行业	900-002-03	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的药物和药品（不包括HW01、HW02、900-999-49类）	T
HW04 农药废物	农药制造	263-008-04	其他农药生产过程中产生的废母液与反应罐及容器清洗废液	T
		263-009-04	农药生产过程中产生的废母液与反应罐及容器清洗废液	T
		263-010-04	农药生产过程中产生的废滤料和吸附剂	T
		263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥	T
		263-012-04	农药生产、配制过程中产生的过期原料及废弃产品	T
	非特定行业	900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品	T
HW05 木材防腐剂废物	木材加工	201-001-05	使用五氯酚进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥，以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片	T
		201-002-05	使用杂酚油进行木材防腐过程中产生的废水处理污泥，以及木材防腐处理过程中产生的沾染该防腐剂的废弃木材残片	T
	专用化学产品制造	266-001-05	木材防腐化学品生产过程中产生的反应残余物、废弃滤料及吸附剂	T
		266-003-05	木材防腐化学品生产、配制过程中产生的废弃产品及过期原料	T
	非特定行业	900-004-05	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的木材防腐化学品	T
HW06 有机溶剂废物	非特定行业	900-401-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的含卤素有机溶剂，包括四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯	T，I
		900-402-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的有毒有机溶剂，包括苯、苯乙烯、丁醇、丙酮	T
		900-403-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的易燃易爆有机溶剂，包括正己烷、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、1,2,4-三甲苯、乙苯、乙醇、异丙醇、乙醚、丙醚、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丙酸丁酯、苯酚	I

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
		900-404-06	工业生产中作为清洗剂或萃取剂使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂	T/I
		900-405-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T
		900-406-06	900-402-06和900-404-06中所列废物再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质	T
		900-407-06	900-401-06 中所列废物分馏再生过程中产生的高沸物和釜底残渣	T
		900-408-06	900-402-06和900-404-06中所列废物分馏再生过程中产生的釜底残渣	T
		900-409-06	900-401-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
		900-410-06	900-402-06 和 900-404-06 中所列废物再生处理过程中产生的废水处理浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
HW08 废矿物油与含矿物油废物	石油开采	071-001-08	石油开采和炼制产生的油泥和油脚	T，I
		071-002-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于石油开采所产生的废弃钻井泥浆	T
	天然气开采	072-001-08	以矿物油为连续相配制钻井泥浆用于天然气开采所产生的废弃钻井泥浆	T
	精炼石油产品制造	251-001-08	清洗矿物油储存、输送设施过程中产生的油/水和烃/水混合物	T
		251-002-08	石油初炼过程中储存设施、油-水-固态物质分离器、积水槽、沟渠及其他输送管道、污水池、雨水收集管道产生的含油污泥	T，I
		251-003-08	石油炼制过程中隔油池产生的含油污泥，以及汽油提炼工艺废水和冷却废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
		251-004-08	石油炼制过程中溶气浮选工艺产生的浮渣	T，I
		251-005-08	石油炼制过程中产生的溢出废油或乳剂	T，I
		251-006-08	石油炼制换热器管束清洗过程中产生的含油污泥	T
		251-010-08	石油炼制过程中澄清油浆槽底沉积物	T，I
		251-011-08	石油炼制过程中进油管路过滤或分离装置产生的残渣	T，I
		251-012-08	石油炼制过程中产生的废过滤介质	T
	非特定行业	900-199-08	内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油及油泥	T，I
		900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T，I
		900-201-08	清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制产生的溶剂油	T，I
		900-203-08	使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油	T
		900-204-08	使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧	T

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
		900-205-08	镀锡及焊锡回收工艺产生的废矿物油	T
		900-209-08	金属、 塑料的定型和物理机械表面处理过程中产生的废石蜡和润滑油	T，I
		900-210-08	油/水分离设施产生的废油、 油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）	T，I
		900-211-08	橡胶生产过程中产生的废溶剂油	T，I
		900-212-08	锂电池隔膜生产过程中产生的废白油	T
		900-213-08	废矿物油再生净化过程中产生的沉淀残渣、过滤残渣、废过滤吸附介质	T，I
		900-214-08	车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T，I
		900-215-08	废矿物油裂解再生过程中产生的裂解残渣	T，I
		900-216-08	使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油	T，I
		900-217-08	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油	T，I
		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T，I
		900-219-08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	T，I
		900-220-08	变压器维护、 更换和拆解过程中产生的废变压器油	T，I
		900-221-08	废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥	T，I
		900-222-08	石油炼制废水气浮、隔油、絮凝沉淀等处理过程中产生的浮油和污泥	T
		900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物	T，I
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	非特定行业	900-005-09	水压机维护、更换和拆解过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
		900-006-09	使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
		900-007-09	其他工艺过程中产生的废弃的油/水、烃/水混合物或乳化液	T
HW11 精（蒸）馏残渣	精炼石油产品的制造	251-013-11	石油精炼过程中产生的酸焦油和其他焦油	T
	炼焦	252-001-11	炼焦过程中蒸氨塔产生的残渣	T
		252-002-11	炼焦过程中澄清设施底部的焦油渣	T
		252-003-11	炼焦副产品回收过程中萘回收及再生产生的残渣	T
		252-004-11	炼焦和炼焦副产品回收过程中焦油储存设施中的残渣	T
		252-005-11	煤焦油精炼过程中焦油储存设施中的残渣	T

14

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
		252-006-11	煤焦油分馏、精制过程中产生的焦油渣	T
		252-007-11	炼焦副产品回收过程中产生的废水池残渣	T
		252-008-11	轻油回收过程中蒸馏、澄清、洗涤工序产生的残渣	T
		252-009-11	轻油精炼过程中的废水池残渣	T
		252-010-11	炼焦及煤焦油加工利用过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
		252-011-11	焦炭生产过程中产生的酸焦油和其他焦油	T
		252-012-11	焦炭生产过程中粗苯精制产生的残渣	T
		252-013-11	焦炭生产过程中产生的脱硫废液	T
		252-014-11	焦炭生产过程中煤气净化产生的残渣和焦油	T
		252-015-11	焦炭生产过程中熄焦废水沉淀产生的焦粉及筛焦过程中产生的粉尘	T
		252-016-11	煤沥青改质过程中产生的闪蒸油	T
	燃气生产和供应	450-001-11	煤气生产行业煤气净化过程中产生的煤焦油渣	T
		450-002-11	煤气生产过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生产化处理污泥）	T
		450-003-11	煤气生产过程中煤气冷凝产生的煤焦油	T
	基础化学原料制造	261-007-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏底渣	T
		261-008-11	乙烯法制乙醛生产过程中产生的蒸馏次要馏分	T
		261-009-11	苄基氯生产过程中苄基氯蒸馏产生的蒸馏残渣	T
		261-010-11	四氯化碳生产过程中产生的蒸馏残渣和重馏分	T
		261-011-11	表氯醇生产过程中精制塔产生的蒸馏残渣	T
		261-012-11	异丙苯法生产苯酚和丙酮过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-013-11	萘法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T
		261-014-11	邻二甲苯法生产邻苯二甲酸酐过程中产生的蒸馏残渣和轻馏分	T
		261-015-11	苯硝化法生产硝基苯过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-016-11	甲苯二异氰酸酯生产过程中产生的蒸馏残渣和离心分离残渣	T
		261-017-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-018-11	三氯乙烯和四氯乙烯联合生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-019-11	苯胺生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-020-11	苯胺生产过程中苯胺萃取工序产生的蒸馏残渣	T
		261-021-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中干燥塔产生的反应残余物	T
		261-022-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的冷凝液体轻馏分	T
		261-023-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的废液	T

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
		261-024-11	二硝基甲苯加氢法生产甲苯二胺过程中产品精制产生的重馏分	T
		261-025-11	甲苯二胺光气化法生产甲苯二异氰酸酯过程中溶剂回收塔产生的有机冷凝物	T
		261-026-11	氯苯生产过程中的蒸馏及分馏残渣	T
		261-027-11	使用羧酸肼生产1,1-二甲基肼过程中产品分离产生的残渣	T
		261-028-11	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的蒸馏残渣	T
		261-029-11	α-氯甲苯、苯甲酰氯和含此类官能团的化学品生产过程中产生的蒸馏残渣	T
		261-030-11	四氯化碳生产过程中的重馏分	T
		261-031-11	二氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
		261-032-11	氯乙烯单体生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
		261-033-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸汽汽提塔产生的残余物	T
		261-034-11	1,1,1-三氯乙烷生产过程中蒸馏产生的重馏分	T
		261-035-11	三氯乙烯和全氯乙烯联合生产过程中产生的重馏分	T
		261-100-11	苯和丙烯生产苯酚和丙酮过程生产的重馏分	T
		261-101-11	苯泵式消化生产硝基苯过程中产生的重馏分	T
		261-103-11	苯胺、乙酸酐或乙酰苯胺为原料生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分	T
		261-104-11	对氯苯胺氨解生产对硝基苯胺过程中产生的重馏分	T
		261-105-11	氨化法、还原法生产邻苯二胺过程中产生的重馏分	T
		261-106-11	苯和乙烯直接催化、乙苯和丙烯共氧化、乙苯催化脱氢生产苯乙烯过程中产生的重馏分	T
		261-107-11	二硝基甲苯还原催化生产甲苯二胺过程中产生的重馏分	T
		261-108-11	对苯二酚氢化生产二甲氧基苯胺过程中产生的重馏分	T
		261-109-11	萘磺化生产萘酚过程中产生的重馏分	T
		261-110-11	苯酚、三甲苯水解生产4,4-二羟基二笨砜过程中产生的重馏分	T
		261-111-11	甲苯硝基化合物羰基化法、甲苯碳酸二甲酯发生产甲苯二异氰酸酯过过程中产生的重馏分	T
		261-112-11	苯直接氯化生产氯苯过程中产生的重馏分	T
		261-113-11	乙烯直接氯化生产二氯乙烷过程中产生的重馏分	T
		261-114-11	甲烷氯化生产甲烷氯化物过程中产生的重馏分	T
		261-115-11	甲醇氯化生产甲烷氯化物过程中产生的釜底残夜	T
		261-116-11	乙烯氯醇法、氧化法生产环氧乙烯过程中产生的重馏分	T
		261-117-11	乙炔气相结合、氧氯化生产氯乙烯过程中产生的重馏分	T

16

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
		261-118-11	乙烯直接氯化生产三氯乙烯、四氯乙烯过程中产生的重馏分	T
		261-119-11	乙烯氧氯化法生产三氯乙烯、四氯乙烯过程中产生的重馏分	T
		261-120-11	甲苯光气法生产苯甲酰氯产品精制过程中产生的重馏分	T
		261-121-11	甲苯苯甲酸法生产苯甲酰氯产品精制过程中产生的重馏分	T
		261-122-11	甲苯连续光氯化法、无光热氯化法生产氯化苄过程中产生的重馏分	T
		261-123-11	偏二氯乙烯氢氯化法生产 1，1，1 -三氯乙烷过程中产生的重馏分	T
		261-124-11	醋酸丙烯酯法生产环氧氯丙烷过程中产生的重馏分	T
		261-125-11	异戊烷（异戊烯）脱氢法生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T
		261-126-11	化学合成法生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T
		261-127-11	碳五馏分分离生产异戊二烯过程中产生的重馏分	T
		261-128-11	合成气压催化生产甲醇过程中产生的重馏分	T
		261-129-11	水合法、发酵法生产乙醇过程中产生的重馏分	T
		261-130-11	环氧乙烷直接水合生产乙二醇过程中产生的重馏分	T
		261-131-11	乙醛缩合加氢生产丁二醇过程中产生的重馏分	T
		261-132-11	乙醛氧化生产醋酸蒸馏过程中产生的重馏分	T
		261-133-11	乙烷液相氧化生产醋酸过程中产生的重馏分	T
		261-134-11	电石乙炔法生产醋酸乙烯酯过程中产生的重馏分	T
		261-135-11	氢氰酸法生产原甲酸三甲酯过程中产生的重馏分	T
		261-136-11	β-苯胺乙醇法生产靛蓝过程中产生的重馏分	T
	常用有色金属冶炼	321-001-11	有色金属火法冶炼过程中产生的焦油状残余物	T
	环境管理业	772-001-11	废油再生过程中产生的酸焦油	T
	非特定行业	900-013-11	其他精炼、蒸馏和热解处理过程中产生的焦油状残余物	T
HW12 染料涂料废物	涂料、油墨、颜料及相关产品制造	264-004-12	锌黄颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-008-12	铁蓝颜料生产过程中产生的废水处理污泥	T
		264-010-12	油墨的生产、配制过程中产生的废蚀刻液	T
		264-011-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废母液、残渣、中间体废物	T
		264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥、废吸附剂	T
		264-013-12	油漆、油墨生产、配制和使用过程中产生的含颜料、油墨的有机溶剂废物	T
	纸浆制造	221-001-12	废纸回收利用处理过程中产生的脱墨渣	T

17

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
	非特定行业	900-250-12	使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺过程中产生的废物	T，I
		900-251-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行阻挡层涂敷过程中产生的废物	T，I
		900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T，I
		900-253-12	使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物	T，I
		900-254-12	使用遮盖油、有机溶剂进行遮盖油的涂敷过程中产生的废物	T，I
		900-255-12	使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料	T
		900-256-12	使用酸、碱或有机溶剂清洗容器设备过程中剥离下的废油漆、染料、涂料	T
		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆	T
HW13 有机树脂类废物	合成材料制造	265-101-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的不合格产品	T
		265-102-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液	T
		265-103-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜残液、过滤介质和残渣	T
		265-104-13	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中产生的废水处理污泥（不包括废水生化处理污泥）	T
	非特定行业	900-014-13	废弃粘合剂和密封剂	T
		900-015-13	废弃的离子交换树脂	T
		900-016-13	使用酸、碱或溶剂清洗容器设备剥离下的树脂状、粘稠杂物	T
		900-451-13	废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉	T
HW16 感光材料废物	专用化学产品制造	266-009-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品	T
		266-010-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣及废水处理污泥	T
	印刷 印刷	231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影，定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
		231-002-16	使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
		231-001-16	使用显影剂进行胶卷显影，定影剂进行胶卷定影，以及使用铁氰化钾、硫代硫酸盐进行影像减薄（漂白）产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
	电子元件制造	397-001-16	使用显影剂、氢氧化物、偏亚硫酸氢盐、醋酸进行胶卷显影产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
	电影	863-001-16	电影厂产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
	其他专业技术服务业	749-001-16	摄影扩印服务行业产生的废显 （定）影剂、胶片及废像纸	T
	非特定行业	900-019-16	其他行业产生的废显（定）影剂、胶片及废像纸	T
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-051-17	使用氯化锌、氯化铵进行敏化产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-061-17	使用高锰酸钾进行钻孔除胶处理产生的废渣和废水处理污泥	T
		336-063-17	其他电镀工艺产生的槽液、槽渣和废水处理污泥	T
		336-064-17	金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥	T/C
HW18 焚烧处置残渣	残渣环境治理业	772-005-18	固体废物焚烧过程中废气处理产生的废活性炭	T
HW22 含铜废物	常用有色金属冶炼	321-101-22	铜火法冶炼烟气净化产生的收尘渣、压滤渣	T
	电子元件制造	397-004-22	线路板生产过程中产生的废蚀铜液	T
		397-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液及废水处理污泥	T
HW35 废碱	精炼石油产品的制造	251-015-35	石油炼制过程产生的废碱液及碱渣	C，T
	基础化学原料制造	261-059-35	氢氧化钙、氨水、氢氧化钠、氢氧化钾等的生产、配制中产生的废碱液、固态碱及碱渣	C
	纸浆制造	221-002-35	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液	C，T
	非特定行业	900-352-35	使用碱清洗产生的废碱液	C
		900-353-35	使用碱进行清洗除蜡、碱性除油、电解除油产生的废碱液	C
		900-354-35	使用碱进行电镀阻挡层或抗蚀层的脱除产生的废碱液	C
		900-355-35	使用碱进行氧化膜浸蚀产生的废碱液	C
		900-399-35	其他生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废碱液、固态碱及碱渣	C
HW37 有机磷化合物废物	基础化学原料制造	261-061-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的反应残余物	T
		261-062-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的废过滤吸附介质	T
	非特定行业	900-033-37	生产、销售及使用过程中产生的废弃磷酸酯抗燃油	T
HW38 有机氰化物废物	基础化学原料制造	261-064-38	丙烯腈生产过程中废水汽提器塔底的残余物	R， T
		261-065-38	丙烯腈生产过程中乙腈蒸馏塔底的残余物	R， T
		261-066-38	丙烯腈生产过程中乙腈精制塔底的残余物	T

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危废特性
		261-067-38	有机氰化物生产过程中产生的废母液及反应残余物	T
		261-068-38	有机氰化物生产过程中催化、精馏和过滤工序产生的废催化剂、釜底残余物和过滤介质	T
		261-140-38	废腈纶高温高压水解生产聚丙烯腈-铵盐过程中产生的过滤残渣	T
HW39 含酚废物	基础化学原料制造	261-070-39	酚及酚化合物生产过程中产生的反应残渣、母液	T
		261-071-39	酚及酚类化合物生产过程中产生的废过滤吸附介质、废催化剂、精馏残余物	T
HW45 含有机卤化物废物	基础化学原料制造	261-078-45	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中废气净化产生的废液	T
		261-079-45	乙烯溴化法生产二溴乙烯过程中产品精制产生的废吸附剂	T
		261-080-45	芳烃及其衍生物氯代反应过程中氯气和盐酸回收工艺产生的废液和废吸附剂	T
		261-081-45	芳烃及其衍生物氯代反应过程中产生的废水处理污泥	T
		261-082-45	氯乙烷生产过程中的塔底残余物	T
		261-084-45	其他有机卤化物的生产过程中产生的残液、废过滤吸附介质、反应残余物、废水处理污泥、废催化剂（不包括上述 HW06、HW39 类别的废物）	T
		261-085-45	其他有机卤化物的生产过程中产生的不合格、淘汰、废弃的产品（不包括上述 HW06、HW39 类别的废物）	T
	非特定行业	900-036-45	其他生产、销售及使用过程中产生的含有机卤化物废物（不包括 HW06 类）	T
HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	化工行业生产过程中产生的废活性炭	T
		900-040-49	无机化工行业生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘	T
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
		900-042-49	由危险化学品、危险废物造成的突发环境事件及其处理过程中产生的废物	T/C/I/R/In
		900-046-49	离子交换装置再生过程产生的废液和污泥	T
		900-047-49	研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（不包括 HW03 、900-999-49）	T/C/I/R
		900-999-49	未经使用而被所有人抛弃或者放弃的；淘汰、伪劣、过期、失效的；有关部门依法收缴以及接收的公众上交的危险化学品	T
HW50 废催化剂	基础化学原料制造	261-151-50	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废催化剂	T
		261-152-50	有机溶剂生产过程中产生的催化剂	T

20

附件 5 监测报告

CMA
17060310A108

检 测 报 告

报告编号：FXJC-HJT2019060038

项目名称：东软核磁共振线圈生产项目

受检单位：辽宁辐洁环保技术咨询有限公司

编制日期：2019 年 06 月 19 日

沈阳方信检测有限公司

说　　明

1、本公司保证检测的公正性、科学性、准确性和有效性，对检测数据负责。

2、本公司对委托单位所提供的技术资料保密。

3、未得到公司书面批准，本检测报告不得部分复制（全部复制除外）。

4、检测结果及本公司名称等未经同意不得用于广告及商品宣传。

5、报告无签发人签名、未盖本公司检验检测专用章及骑缝章无效；复制报告未重新加盖检验检测专用章及骑缝章无效；报告涂改无效。

6、本报告仅对本次采样/送检样品检测结果负责，报告中所附限制标准均由客户提供，仅供参考。

7、送检样品的信息由客户提供，报告不对送检样品信息真实性及检测目的负责，且不能用作环境管理数据上报。

8、受检单位对本公司出具的检测报告持有异议，请于收到报告之日起 10 个工作日内，向本公司提出复核申请，逾期不予受理。

检测单位：沈阳方信检测有限公司
地　　址：沈阳市和平区营口西路 54 号
电　　话：024-31364026

沈阳方信检测有限公司

检 测 报 告

№：FXJC-HJT2019060038 　　　　第1页，共5页

项目名称	东软核磁共振线圈生产项目	采样日期	2019年06月15日—2019年06月16日
委托单位	辽宁辐洁环保技术咨询有限公司	签发日期	2019年06月19日
受检单位	辽宁辐洁环保技术咨询有限公司	检测类型	委托检测

1、检测内容

1.1 废气

表1-1 废气检测内容及依据

序号	项目	检测依据	主要检测仪器/型号	检出限/精度
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	综合大气采样器 JCH-6120 电子天平 JJ224BC	0.001 mg/m^3
		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 （修改单）	自动烟尘烟气测试仪 JCY-80E(S) 电子天平 JJ224BC	——
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气测试仪 JCY-80E(S) 电子天平 JJ224BC	1.0 mg/m^3
2	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 GC-4000A	0.07 mg/m^3
		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		0.07 mg/m^3

1.2 噪声

表1-2 噪声检测内容及依据

项目	检测依据	主要检测仪器/型号	检出限/精度
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+型多功能声级计	0.1dB（A）

沈阳方信检测有限公司

检 测 报 告

№：FXJC-HJT2019060038　　　　　　　　　　　　　　　　　　第 2 页，共 5 页

1.3 废水

表 1-3 废水检测内容及依据

序号	项目	检测依据	主要检测设备	检出限/精度
1	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 756S	0.025 mg/L
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	回流消解仪 6B-6C	4 mg/L
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	JJ224BC 电子天平	—

2、检测点位、项目及频次

表 2-1 检测点位、项目及频次

点位	检测项目	检测频次
浇注及固化废气排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
厂界东、西、南、北外各一点	非甲烷总烃、颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
厂区总排放口	氨氮、COD_{cr}、SS	连续 2 天，每天 4 次
东、南、西、北厂界外 1m	噪声	连续 2 天，昼夜各 1 次

检 测 报 告（数据页）

3、检测结果

表 3-1 气象参数一览表

测试时间	气温（℃）	气压（hpa）	风向	风速（m/s）
2019.06.15	13～21	1006	东北风	4.1
2019.06.16	14～24	1007	东北风	3.7

表 3-2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	频次	检测结果（mg/m^3）	风量（m^3/h）	排放速率（kg/h）
2019.06.15	浇注及固化废气排气筒出口	非甲烷总烃	第一次	5.97	6240	0.0373
			第二次	6.35	6186	0.0393
			第三次	6.11	6263	0.0383
		颗粒物	第一次	18.7	6240	0.1167
			第二次	21.3	6186	0.1318
			第三次	20.1	6263	0.1259
2019.06.16	浇注及固化废气排气筒出口	非甲烷总烃	第一次	6.06	6251	0.0379
			第二次	6.40	6207	0.0397
			第三次	6.27	6245	0.0392
		颗粒物	第一次	19.3	6251	0.1206
			第二次	21.6	6207	0.1341
			第三次	20.8	6245	0.1299

表 3-3 废水检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2019.06.15	厂区总排放口	氨氮	mg/L	12.0	12.9	13.6	12.4
		悬浮物	mg/L	58	63	61	59
		化学需氧量	mg/L	195	201	208	204
2019.06.16	厂区总排放口	氨氮	mg/L	12.5	13.1	13.8	13.5
		悬浮物	mg/L	60	65	64	61
		化学需氧量	mg/L	193	203	207	199

沈阳方信检测有限公司

检 测 报 告（数据页）

№：FXJC-HJT2019060038

表 3-4 无组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2019.06.15	1#厂界东	非甲烷总烃	mg/m³	0.49	0.52	0.55
		颗粒物	mg/m³	0.031	0.035	0.037
	2#厂界南	非甲烷总烃	mg/m³	0.91	0.93	0.96
		颗粒物	mg/m³	0.070	0.074	0.077
	3#厂界西	非甲烷总烃	mg/m³	0.93	0.95	0.98
		颗粒物	mg/m³	0.072	0.075	0.078
	4#厂界北	非甲烷总烃	mg/m³	0.51	0.53	0.55
		颗粒物	mg/m³	0.032	0.035	0.038
2019.06.16	1#厂界东	非甲烷总烃	mg/m³	0.50	0.53	0.56
		颗粒物	mg/m³	0.036	0.038	0.039
	2#厂界南	非甲烷总烃	mg/m³	0.92	0.95	0.97
		颗粒物	mg/m³	0.078	0.081	0.084
	3#厂界西	非甲烷总烃	mg/m³	0.91	0.94	0.97
		颗粒物	mg/m³	0.077	0.082	0.085
	4#厂界北	非甲烷总烃	mg/m³	0.49	0.51	0.54
		颗粒物	mg/m³	0.034	0.037	0.039

沈阳方信检测有限公司

检 测 报 告（数据页）

№：FXJC-HJT2019060038 第 5 页，共 5 页

表 3-5 噪声检测结果 单位：dB（A）

采样时间	检测点位	检测时间	测量值	检测结果
2019.06.15	1#厂界东	昼间	53.7	54
		夜间	42.9	43
	2#厂界南	昼间	52.4	52
		夜间	41.5	42
	3#厂界西	昼间	53.1	53
		夜间	42.6	43
	4#厂界北	昼间	52.8	53
		夜间	42.3	42
2019.06.16	1#厂界东	昼间	54.0	54
		夜间	43.4	43
	2#厂界南	昼间	52.8	53
		夜间	42.1	42
	3#厂界西	昼间	53.6	54
		夜间	43.3	43
	4#厂界北	昼间	51.9	52
		夜间	42.5	43

报告结束

批准： 审核： 编制：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：东软医疗系统股份有限公司　　　　填表人（签字）：　　　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	核磁共振系统梯度线圈生产线建设项目					项目代码		建设地点	沈阳市浑南新区创新路 177-1 号（东软云基地医疗产业园 D3 厂房中）		
	行业分类(分类管理名录)	358 医疗仪器设备及器械制造					建设性质	■新建 □ 改扩建 □ 技术改造				
	设计生产能力	生产磁共振成像梯度线圈 1.5T200 套/a、3.5T30 套/a					实际生产能力	生产磁共振成像梯度线圈 1.5T200 套/a、3.5T30 套/a	环评单位	辽宁辐洁环保技术咨询有限公司		
	环评文件审批机关	沈阳市环境保护局浑南区分局					审批文号	沈环保浑南审字[2018]17 号	环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2018 年 6 月					竣工日期	2019 年 5 月	排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	上海耘卓环境技术有限公司					环保设施施工单位	上海耘卓环境技术有限公司	本工程排污许可证编号			
	验收单位	辽宁辐洁环保技术咨询有限公司					环保设施监测单位	沈阳方信检测有限公司	验收监测时工况	＞75%		
	投资总概算（万元）	510					环保投资总概算(万元)	8.8	所占比例（%）	1.73		
	实际总投资（万元）	510					实际环保投资（万元）	33.5	所占比例(%)	6.5		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	29.5	噪声治理(万元)	3	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元 ）	0	其他（万元）	0
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	6260m3/h	年平均工作时间	2000h		
运营单位		沈阳东软医疗系统有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		91210112702087542R	验收时间	2019.7		

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废　气					1252		1252			1252			
	颗粒物				120									
	非甲烷总烃				120									
	二甲苯													
	废　水					0.008		0.008			1.952			
	COD				300	0.024	0.008	0.016	0.0168		7.521			
	氨氮				300	0.00128	0.00025	0.00103	0.004		1.458			
	与项目有关的其他特征污染物	危险废物				1.36	0	1.36			3.41			

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)－ (8)－ (11)，(9)＝ (4)－(5)－(8)－(11)＋(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升