

2号压缩空气站扩建项目竣工 环境保护验收监测报告表

ZC-JNHB 验[2019]第 01 号

建设单位：中车株洲电力机车有限公司

编制单位：铁路工业节能监测中心

2019年11月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位授权签字人: (签字)

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

建设单位: 中车株洲电力机车有限公司 (盖章)

电 话: 0731-28441506

传 真: /

邮 编: 412000

地 址: 湖南省株洲市石峰区田心路 1 号

编制单位: 铁路工业节能监测中心 (盖章)

电 话: 0519-89809698

传 真: /

邮 编: 213025

地 址: 江苏省常州市经开区五一路 258 号

目 录

表一 项目概况.....	1
表二 项目建设情况.....	4
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.....	12
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	13
表六 验收监测内容.....	15
表七 验收监测工况及结果.....	16
表八 验收监测结论.....	20

附件 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件2：环评批复

附件3：检测报告和检测单位资质证明

附件4：项目地理位置

附件5：白石港水质净化中心厂外管网总平面布置图

附件6：项目平面布置及供风系统网络图

附件 7：项目监测点位图

附件8：危废营业执照及资质

附件9：危废合同

附件10：采样及现场照片

附件 11：企事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 12：排污许可证

附件 13：项目自查报告

附件 14：委托书

表一

建设项目名称	2号压缩空气站扩建项目				
建设单位名称	中车株洲电力机车有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	株洲市石峰区田心路1号中车株洲电力机车有限公司厂区内				
主要产品名称	压缩空气				
设计生产能力	21802万立方米				
实际生产能力	21802万立方米				
建设项目环评时间	2018.09.06	开工建设时间	2018.09.10		
调试时间	2019.10	验收现场监测时间	2019.10.17-2019.10.18		
环评报告表审批部门	株洲市环境保护局 石峰分局	环评报告表 编制单位	湖南景玺环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	393万元	环保投资总概算	15万元	比例	3.82%
实际总投资	941.43万元	环保投资	15万元	比例	1.6%
验收监测依据	1.《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日修正, 2015年1月1日施行); 2.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修正); 3.《中华人民共和国大气污染防治法》(2017年6月27日修正, 2018年1月1日施行); 4.《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第二次修正, 2008年6月1日实施); 5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过); 6.《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008); 7.《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令, 第682号, 2017年10月1日); 8.《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局第13号令 2001年12月); 9.《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)				

验收监测依据	<p>20日)；</p> <p>10.《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(公告2018年第9号。生态环境部办公厅,2018年5月16日)；</p> <p>11.《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》(环境保护部办公厅,2015年12月30日,环办[2015]113号)；</p> <p>12.《2号压缩空气站扩建项目环境影响报告表》(湖南景玺环保科技有限公司,2018年7月)；</p> <p>13.株洲市生态环境局石峰分局《2号压缩空气站扩建项目环境影响报告表》的审批意见,株石环评表[2018]31号,2018年9月6日;</p> <p>14.《2号压缩空气站扩建项目检验检测报告》(湖南云天检测技术有限公司,报告编号NSTS HJ (2019) 308-02,2019年10月25日)。</p>														
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1. 废水</p> <p>本项目厂区排水实施“雨污分流”，本项目无生产废水，生活污水通过污水管网收集进入公司生活污水总排口处理，经生活排污管道排入从厂界旁流过的白石港支流中，该支流通过截流至白石港水质净化中心进行处理。废水具体排放标准限值见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="389 1118 1389 1500"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排放限制 (mg/L)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>6~9</td> <td rowspan="5">GB8978-1996《污水综合排放标准》，三级标准（生活污水）</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>NH3-N</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: pH 无量纲。</p> <p>2. 废气</p> <p>本项目主要进行空气压缩，无废气产生。</p> <p>3. 固废</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)，同时执行环境保护部公告2013年第36号《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单。</p>	污染物	排放限制 (mg/L)	执行标准	pH 值	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》，三级标准（生活污水）	COD	500	BOD ₅	300	悬浮物	400	NH3-N	—
污染物	排放限制 (mg/L)	执行标准													
pH 值	6~9	GB8978-1996《污水综合排放标准》，三级标准（生活污水）													
COD	500														
BOD ₅	300														
悬浮物	400														
NH3-N	—														

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	4. 噪声			
	营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。噪声具体排放标准限值见表1-2。			
	表1-2 噪声排放标准			
	污染物名 称	类别	标准限值	
			昼间	夜间
	厂界噪声	3类标 准值	65dB(A)	55dB(A)
	5. 总量控制指标			
	根据本项目环评及批复要求,具体污染物总量控制指标见表1-3。			
	表1-3 污染物总量控制指标			
	污染源	废水	污染物	
			废水量	76.5
			COD	0.015
			BOD ₅	—
			悬浮物	—
		固废	NH ₃ -N	0.001
			生活垃圾	零排放
			一般固废	零排放
			危险固废	零排放

表二**一、工程建设内容:**

中车株洲电力机车有限公司（简称株机公司）位于株洲市田心路1号，隶属中国中车。株机公司为适应产业发展及市场需求变化，不断优化管理营销、完善研发体系，以实现生产自动化、智能化，并通过适当超前规划、分步实施，促进企业从粗放型增长向集约型增长转变、从劳动密集型企业向知识密集型、智能型企业转型。根据株机公司对全厂布局安排，为减少危险源、节约土地、减少管理人员，方便日常管理维护，并考虑到部分设备达到更新年限，株机公司将1号压缩空气站（城轨事业部叉车库南侧）搬迁到2号压缩空气站区域，两站合并。株机公司现有厂区功能较明确，有厂前区、生产区及生活区，生活区由道路与厂区严格分隔。本项目在公司现有厂区内建设，项目用地隔北岭路北侧为九方铸造公司，东侧为九方金润公司。道路交通结合原有交通系统布置，整个布局力求与原有厂区布局协调一致。本项目在现有2号压缩空气站南侧新建厂房和储气罐棚，厂房长约53m（与现有2号压缩空气站厂房长度一致），宽8m，面积424m²，储气罐棚长46m，宽6m，面积276m²，搬迁1号压缩空气站的空压机、储气罐及冷干机等；更换低压管道及高压管道接长等，由此从2号空压站大门从北向南依次为现有储气罐棚、现有2号空压机房、新建空压机房、新建储气罐棚。现已建成主要设备有空气压缩机15台、储气罐15台和干燥机15台。株机公司于2018年7月委托湖南景玺环保科技有限公司编制完成了《中车株洲电力机车有限公司2号压缩空气站扩建项目环境影响报告表》，并于2018年9月6日取得株洲市环境保护局石峰分局批复意见，株石环评表[2018]31号。

项目劳动人员及生产班制：职工7人，全年工作350天，年工作时间为8400小时，一般情况下，空压机白天运行8-10台，晚上运行5-6台。本项目主要经济技术指标及环保工程内容见表2-1、原辅材料消耗见表2-2。主要生产设备见表2-3。

表 2-1 项目主要经济指标及环保工程

类别	环评内容			实际内容
主体工程	2号压缩空气站扩建	拆除原厂房南面外墙，于原2号空压站南侧增加1跨空压机厂房及变压器室，长约53m，宽8m，面积424m ² ；另增加1个储气罐棚，长46m，宽6m，面积276m ² 。室外工程600 m ² ；搬迁1号压缩空气站的空压机、储气罐及冷干机等；更换低压管道及高压管道接长。		与环评一致
公用工程	供电	公司现有总降压站供给。		与环评一致
	给水	利用厂区建筑现有的供水管网（从项目南侧的中心路的一条DN200给水管接入供水）。		与环评一致
	排水	厂区采用雨污分流，雨水经雨水管网收集进入白石港。中心路下有管径d800雨水管、管径d400污水管。生活污水经公司生活污水总排口处理后排入白石港水质净化中心。		与环评一致
环保工程	废水处理装置	本项目生活废水经厂内公司生活污水总排口处理后排入白石港水质净化中心。		与环评一致
	固体废物防治措施	依托总公司固废暂存场所。		与环评一致
	噪声防治措施	隔声减震，距离衰减，以降低噪声。		与环评一致
	污水排口	本项目依托原有雨水排口和生活污水排口。		与环评一致

表 2-2 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	设计年用量	来源	实际年用量
1	空气	立方米	21802万		21802万
2	润滑油	吨	2.25	外购	2.25
3	水	立方米	90	市政供水	90
4	电	千瓦时	1223万	市政电网	1223万

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	参数/规格型号	数量	实际建设情况
原 1 号压缩站				
1	螺杆式空气压缩机	Q=50.8m ³ /min P=0.85MPa	2	搬迁至 2 号空压站
2	螺杆式空气压缩机	Q=40.8m ³ /min P=0.85MPa	1	搬迁至 2 号空压站
3	螺杆式空气压缩机	Q=27m ³ /min P=1.0MPa	2	搬迁至 2 号空压站
4	螺杆式空气压缩机	Q=41m ³ /min P=0.85MPa	3	搬迁 1 台, 报废 2 台
5	变频螺杆式空气压缩机	Q=41m ³ /min P=0.85MPa	1	搬迁至 2 号空压站
6	储气罐	2m ³	2	搬迁至 2 号空压站
7	储气罐	4m ³	7	搬迁至 2 号空压站
8	冷冻式压缩空气干燥机	Q=50m ³ /min P=0.85MPa	9	4 台搬迁, 废除 5 台
9	粗/精过滤器	Q=50m ³ /min P=0.85MPa	9	废除
2 号压缩站				
1	螺杆式空气压缩机	Q=50.8m ³ /min P=0.85MPa	4	利旧
2	螺杆式空气压缩机	Q=27m ³ /min P=1.0MPa	2	利旧
3	储气罐	4m ³	6	利旧
4	冷冻式压缩空气干燥机	Q=50m ³ /min P=0.85MPa	2	利旧
5	冷冻式压缩空气干燥机	Q=40m ³ /min P=0.85MPa	4	利旧
6	粗/精过滤器	Q=50m ³ /min P=0.85MPa	6	废除
7	空压机	rm220i	1	新增
8	空压机	M250vsd	1	新增
9	冷干机	—	5	新增

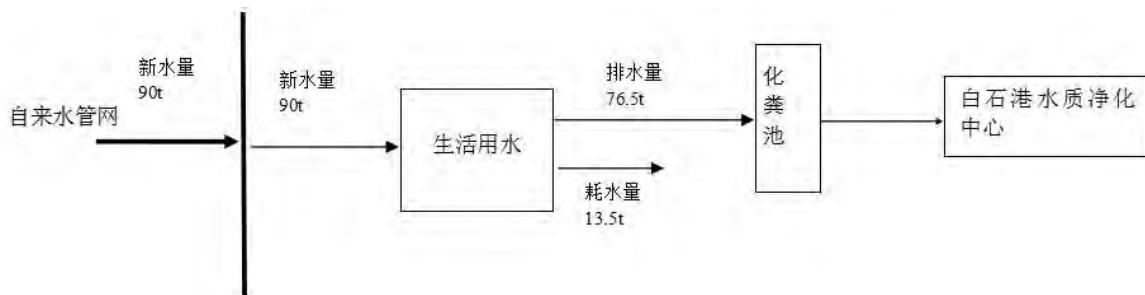
项目建设内容和投资情况变化说明:

原计划建设内容为设备搬迁和安装及简单土建设施, 实施过程中, 因部分原有设

备设施不能满足使用需求，淘汰了部分设备，改造了部分基础设施，增加了空压机和冷干机、项目设计咨询、监控系统、配置变压器、高低压屏柜、变配电设备和控制系统等，从而导致投资费用由原来的 393 万元增加到 941.43 万元。1 号站螺杆式空气压缩机搬迁过程中因设备难以满足使用要求，故废除 2 台设备，新增 2 台。因设备性能提升，无需过滤器，故拆除了配套粗/精过滤器，因此也无需再使用分子筛。

二、水平衡

根据现场核实，本项目无废水流量计，故根据企业提供资料计算年用水量约为 90t，排污系数取 0.85，生活污水排放量 76.5t/a，经排污管道进入总公司公司生活污水总排口处理，然后排入从厂界旁流过的白石港支流，该支流通过截流至白石港水质净化中心进行处理，处理后的废水排入白石港、湘江。



三、主要工艺流程及产污环节

1. 工艺流程简述

空压站主要工序为：过滤、冷却、压缩等。本项目工艺流程如图 2-1。

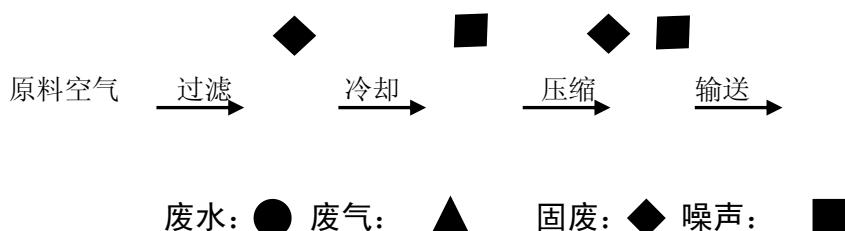


图 2-1 空压站工艺流程图

2. 主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下：

(1) 废气

本项目主要进行空气压缩，无工艺废气产生。

(2) 废水

项目无生产废水，主要废水为员工生活污水。空压站原有工作人员共8人，现有工作人员7人，未新增废水。废水中主要污染物为COD、NH3-N，生活污水经排污管道进入总公司公司生活污水总排口处理，然后排入从厂界旁流过的白石港支流中，该支流通过截流至白石港水质净化中心进行处理，处理后的废水依次排入白石港、湘江。

(3) 固废

项目产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、空压机等设备运行及维护过程产生废润滑油。产生的固废依托原有的固废暂存场所，分类收集存放。原有暂存场所已做好防扬散、防流失、防渗漏措施，并设置好环保标识牌。

(4) 噪声

本项目主要噪声源为空压机和冷干机，选用低噪音设备，采用合理布局，厂房隔音、距离衰减等降噪措施。

表三**主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位）**

本项目主要污染物为生活污水、噪声和固体废弃物。项目产生的生活污水，依托原有公司生活污水总排口处理后通过生活污水管网后排入白石港水质净化中心深度处理，最终汇入白石港流入湘江。

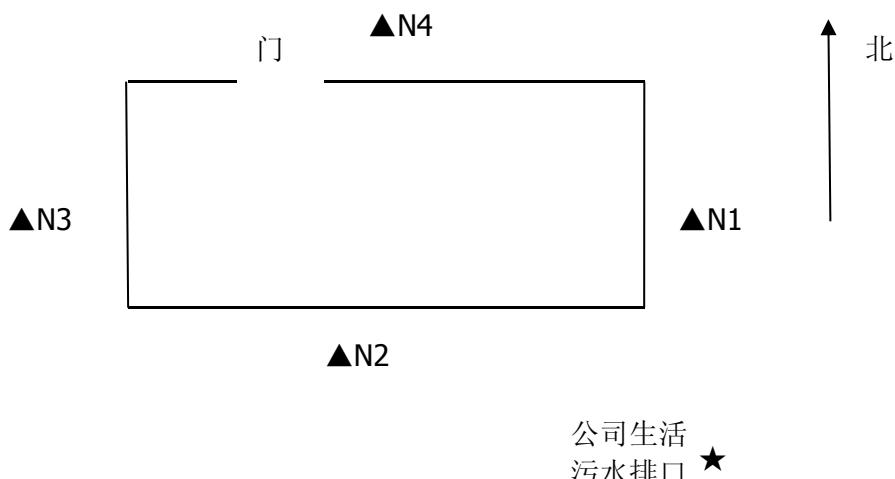
白石港水质净化中心位于云龙示范区，白石港水质净化中心总的设计处理能力为 $25 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中一期工程设计处理能力为 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。一期已经于 2014 年投入运行，其服务范围包括云龙示范区起步区和田心片区。白石港水质净化中心的处理流程为：格栅+旋流沉砂+改良氧化沟+二沉池+BAF 池+V 型滤池+紫外线消毒。来自收集管网的污水进入水质净化中心后，首先通过粗格栅滤除水中夹带的粗大悬浮物，通过格栅除污机提升后排出形成栅渣，通过粗格栅的污水经进水泵提升后再通过细格栅进一步滤除细小的悬浮物，同样经格栅除污机清理形成栅渣。进过两道格栅的污水在通过旋流沉砂池分离细小的无机物质，分离产物稍加脱水后形成沉砂。粗细栅渣同沉砂合并后外运处置。经过初步物理分离的污水自流进入改良氧化沟，在人工强化及调控的条件下，利用微生物的生理代谢功能将污水中的有机物分解，微生物代谢后产生增殖，从而形成新的活性污泥，其中部分回流到氧化沟前端循环运转，多余部分经贮泥池中间周转后采用螺旋脱水机浓缩脱水形成泥饼，定期外运处置。经过氧化沟处理的污水再经过曝气生物滤池和 V 型滤池深度处理，最后采用紫外线消毒，杀死水中残存的微生物。经过处理的污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 指标，通过专用管网回用或注入白石港。

根据该项目现场勘查情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，监测点位见图 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

污染类别	污染源	产生工序	污染因子	防治措施		年产量 (t/a)	
				环评/批复	实际情况	环评/批复	实际情况
废气	无	—	—	—	—	—	—
废水	生活污水	生活、办公	COD	进入公司生活污水总排口处理后排入城市管网	与环评一致	0.015	0.015
			NH ₃ -N			0.001	0.001
固体废物	一般固废 (代码 99 其它 废物)	生活、办公	生活垃圾	环卫清运	与环评一致	1	1
		到期更换	废弃分子筛	厂家回收处理	因更换成本较高，简化了流程，无需分子筛过滤器	10t/8a	未安装。滤芯已拆除。
	危险废物 (代码 HW08 900-249- 08)	空压机维保	废润滑油	收集后委托有资质单位处理	收集后委托湖南瀚洋环保科技有限公司处理	2.25	2.25
噪声	设备运转	空压机、冷干机	噪声	选用低噪设备，基础减震、隔声等消声措施	与环评一致	持续排放	持续排放

监测点位图示：



图例 ▲：噪声监测点位 ★：废水监测点位（公司生活污水排口）

图 3-1 验收监测布点图示

图示说明：

图标	内容	说明
噪声监测点		本项目建在株机公司主厂区内部，属于厂中厂，声源离主厂界较远，因此对该项目噪声的关注点位设置在该项目周边，噪声监测点位为本项目所在位置的东围墙外、西围墙外、南围墙外和北围墙外 1 米处。
污水监测点		因该项目生活污水没有设置采样口，无法采集，该项目产生的生活污水统一汇总到公司生活污水总排口后，经过处理后排入城市管网，因此监测点位选择公司生活污水总排放口。

气象情况：

监测日期	天气	气压 (kPa)	温度 (℃)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2019.10.17 昼间	阴	102.5	15.5	80.1	3.0	北风
2019.10.17 夜间	阴	102.5	14.4	80.3	3.1	北风
2019.10.18 昼间	阴	102.4	15.6	81.2	3.3	北风
2019.10.18 夜间	阴	102.4	13.8	81.4	3.0	北风

说明：本项目建设地址位于厂区内部，属于厂中厂，噪声源对整个公司周边环境影响较小，因此对噪声的考察重点为本项目围墙四周。后期为稳妥起见，2020年4月29日对整个公司的厂界噪声也进行了补测（受疫情影响，补测时间有些拖延），监测结果详见附件。

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建议见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1. 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

环境 影响 报告 表总 结论	本项目是空压站搬迁项目，且建设地在现有厂区内部，周边无环境敏感点，项目产污较小，对外环境影响很小。本项目符合株洲市城市总体规划、符合产业政策，只要建设单位切实落实本报告所提出的各项环保措施，并做到环保“三同时”，本工程的建设从环保角度而言是可行的。
建议	<p>1、建设单位日常管理内容中应包括制定有关环保相关制度与条例。</p> <p>2、对项目产生的固体废弃物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。加强对员工的教育，指定管理制度，提高环境意识，不断改进环保工作。</p> <p>3、切实落实本报告表中所提出的环保措施和污染防治对策，确保污染物达标排放，防止污染事故的发生。</p>

表 4-2. 审批部门审批决定

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
1. 生活污水经排污管道进入公司生活污水处理后排入城市管网。	建设项目厂区实施雨污分流，本项目生活污水经排污管道进入公司生活污水总排口处理，然后排入白石港水质净化中心进行处理。经监测，2019年10月17日和2019年10月18日本项目生活污水经公司生活污水总排口处理后，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮和pH值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（生活污水）。
2. 选用低噪声设备，采用基础减震、隔声、消声等措施。	本项目在生产过程中主要噪声源为空压机和冷干机，选用低噪音设备，采用合理布局，厂房隔音、距离衰减等降噪措施。经监测，2019年10月17日和2019年10月18日本项目厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。
3. 一般工业固废由公司清运，生活垃圾由环卫部门统一清运。	生活垃圾收集暂存后及时由环卫统一清运。
4. 废润滑油等危险废物经收集暂存后，交有资质单位处置。	本项目废润滑油收集暂存依托原有危废暂存点，暂存场所已做好防扬散、防流失、防渗漏措施，并委托湖南瀚洋环保科技有限公司定期处置。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

现场采样和实验室分析人员均持有上岗证，验收报告编制人员参与专业培训，且废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1. 监测分析方法

各项监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB6920-86)
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-89)
	生化需氧量	《水质 生化需氧量的测定 稀释接种法》(HJ 505-2009)
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

2. 验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

表 5-2. 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	检出限	检定/校准情况
1	pH 计	PHS-3C	/	已检定
2	滴定管	/	4mg/L	/
3	可见分光光度	VIS-723N	0.025mg/L	已检定
4	生化培养箱	LRH-250A	/	/
5	溶解氧测定仪	JPSJ-605F	0.5mg/L	已检定
6	分析天平	BSA224S	4mg/L	已检定
7	多功能声级	AWA6228-6 型	/	已检定

3. 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般应使用标准物质、采用空白实验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表 5-3。

表 5-3 废水质量控制一览表

检测项目 (mg/L)	平行样 1	平行样 2	绝对/相 对偏差	有证标准样 品批号	真值± 不确定 度	测定值	是否 合格
pH 值 (无 量纲)	7.41	7.40	0.01	202179 (GSB07- 3159-2014)	4.12± 0.05	4.16	合格
	7.59	7.58	0.01			4.10	合格
化学需氧 量	41.0	39.9	1.3%	2001131 (GSB07- 3161-2014)	163±6	169	合格
	41.3	40.4	1.1%			159	合格
氨氮	11.83	11.89	0.3%	B1905049 (BY400012)	40.7± 1.8	40.0	合格
	11.89	11.92	0.1%			40.0	合格

4. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后使用声级校准器校准测量仪器示值偏差不大于 0.5dB。具体噪声校准表见表 5-4。

表 5-4 噪声校验一览表

检测项目	校准声源 型号	测量前校 准值	测量后校准 值	校准声源 值	示值偏差	是否合格
厂界噪声 dB (A)	AWA6221B	93.8	93.8	94.0	0.2	合格

表六**验收监测内容****1. 废水**

废水监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 3-1。

表 6-1 废水排放监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	公司生活污水总排口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量	4 次/天，监测两天

2. 噪声

噪声监测点位、项目和频次见表 6-2，监测点位见图 3-1。

表 6-2 噪声监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测项目	监测频次
噪声	空压机、冷干机等设备运转	4 个监测点，项目所在位置的围墙外 1 米处（分别东、西、南、北四个点位）	昼间夜间各监测 1 次，监测 2 天

表七**验收监测期间生产工况记录**

本次是对中车株洲电力机车有限公司 2号压缩空气站扩建项目的竣工环境保护验收。铁路工业节能监测中心承担该项目的自主验收工作，因目前不具备部分污染物的检测资质，特委托湖南云天检测技术有限公司对该项目进行验收监测，双方于 2019 年 10 月 17 日和 2019 年 10 月 18 日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考察，并对废水、噪声进行了取样、监测。结合湖南云天检测技术有限公司出具的检验检测结果（编号 NSTS HJ(2019)308-02），铁路工业节能监测中心出具了验收监测报告“ZC-JNHB 验[2019]第 01 号”。

工况记录说明：空压站共有空压机 15 台，平时正常情况下，白天运行 10 台，5 台备用；夜间因需求风量减少，一般运行 6 台。监测期间，白天加增运行 2 台，夜间加增运行 6 台，其余各附属设施运行正常、工况稳定，运行负荷 80%，已达到本次验收设计能力要求，符合验收监测要求，具体生产情况表见 7-1。

表 7-1 验收期间空压机设备运行情况一览表

监测日期	产品名称	空压机数量（台）	运行台数（台）	年运行时间
2019. 10. 17	压缩空气	15	昼 12 夜 12	8400 小时
2019. 10. 18	压缩空气	15	昼 12 夜 12	

验收监测结果

具体污染物监测结果见表 7-2 和表 7-3。其中表 7-2 为废水监测结果；表 7-3 为噪声监测结果。

污染物总量核算

本项目废水排放量约为 76.5t/a（根据用水平衡可知）。按照污染物排放总量控制要求，本项目确定实行总量控制的污染物有 COD、氨氮。根据监测结果核算各类污染物的排放总量，具体排放量见表 7-4。

表 7-4 主要污染物的排放总量

污染物	环评及批复量 (t/a)	实际核算量 (t/a)	依据
生活污水	废水量	76.5	环评及批复
	化学需氧量	0.015	
	氨氮	0.001	
	生化需氧量	/	
	悬浮物	/	
固体废物	生活垃圾	零排放	
	一般固废	零排放	
	危险废物	零排放	
结论	经核算，废水排放量及化学需氧量、氨氮排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。		

表 7-2 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果					执行标准限值 (mg/L)
			第1次	第2次	第3次	第4次	均值或范围	
公司生活污水 排口	2019.10.17	pH 值	7.49	7.85	7.76	7.40	7.40~7.85	6~9
		化学需氧量	41	40	39	40	40	500
		悬浮物	13	12	13	13	13	400
		生化需氧量	11.9	11.7	11.6	11.9	11.8	300
		氨氮	11.9	11.8	11.8	11.9	11.9	—
	2019.10.18	pH 值	7.64	7.54	7.62	7.59	7.54~7.64	6~9
		化学需氧量	42	38	37	41	40	500
		悬浮物	11	12	12	14	12	400
		生化需氧量	12.6	12.0	11.2	11.9	11.9	300
		氨氮	12.0	11.9	11.9	11.9	11.9	—
备注	pH 无量纲							
结论	经监测，本项目生活污水中化学需氧量、悬浮物、生化需氧量、氨氮排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准（生活污水）。							

表 7-3 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测值 dB (A)		标准值 dB (A)		超标值 dB (A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2019.10.17	东围墙	57.2	47.8	65	55	—	—
	南围墙	56.8	46.4	65	55	—	—
	西围墙	57.7	46.9	65	55	—	—
	北围墙	56.6	44.8	65	55	—	—
2019.10.18	东围墙	57.3	46.1	65	55	—	—
	南围墙	56.9	46.9	65	55	—	—
	西围墙	57.1	47.1	65	55	—	—
	北围墙	56.3	46.5	65	55	—	—
备注	10月17日昼阴夜阴、10月18日昼阴夜阴，风速<5m/s。						
结论	经监测，本项目所在位置围墙外昼间夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。						

表八

验收监测结论:

1. 废水

经监测，2019年10月17日和2019年10月18日本项目生活污水排放口化学需氧量、悬浮物、生化需氧量、氨氮排放浓度及pH值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（生活污水）。

2. 噪声

经监测，2019年10月17日和2019年10月18日本项目所在位置昼间夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

3. 固体废物

本项目生活垃圾收集暂存后及时由环卫统一清运。废润滑油收集暂存依托原有危废暂存点，暂存，已做好防扬散、防流失、防渗漏措施。危险废物已委托有资质单位处置，与湖南瀚洋环保科技有限公司签订了处置协议，符合当前危险废物环保管理规定要求。

4. 总量控制

经核算，废水排放量及化学需氧量、氨氮排放量均符合环评及批复要求；固体废物零排放，符合环评及批复要求。

5. 总结论

本项目未发生重大变化；“环保”三同时“措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求。经核实，危险废物按规定收集存放，场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），委托有资质单位处置，符合当前危险废物环保管理规定要求。

综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目验收。

附件1:

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中车株洲电力机车有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称		2号压缩空气站扩建项目		项目代码				建设地点		中车株洲电力机车有限公司厂内		
	行业类别（分类管理名录）		铁路运输设备制造业		建设项目性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		21802万立方米		实际生产能力		21802万立方米		环评单位		湖南景玺环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		株洲市环境保护局石峰分局		审批文号		株石环评表 ([2018]31号)		环评文件类型		环评报告表		
	开工日期		2018年8月		竣工日期		2019年10月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		本工程排污许可证标号		/		
	验收单位		铁路工业节能监测中心		环保设施监测单位		湖南云天检测技术有限公司		验收监测时工况		正常生产		
	投资总概算（万元）		393		环保投资总概算（万元）		15		所占比例（%）		3.82		
	实际总投资（万元）		941.43		实际环保投资（万元）		15		所占比例（%）		1.05		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理能力		/		新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		4000h			
运营单位		/		统一运营社会统一信用代码（或组织机构代码）		/		验收时间		2019.11			
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)	本期工程核定排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以老带新”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)
	生活废水量	/	/	/	76.5t/a	/	/	/	/	/	/	/	/
	COD _{cr}	/	40	200	0.015t/a	/	/	/	/	/	16.3	/	/
	氨氮	/	11.9	15	0.001t/a	/	/	/	/	/	4.57	/	/
	BOD ₅	/	11.9	300	0.001t/a	/	/	/	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	13	400	0.001t/a	/	/	/	/	/	/	/	/
	pH值	/	7.40~7.85	6~9	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）标示增加，（-）标示减少。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/年；工业固体废物排放量-万吨/年；

附件 2 : 环评批复

审批意见 :	株石环评表[2018]31号
<p>一、中车株洲电力机车有限公司拟投资 393 万元在本公司内建设 2 号压缩空气站扩建项目。主要建设内容：株机公司拟在现有厂区实施 2 号压缩空气站扩建项目，将 1 号压缩空气站（城轨事业部叉车库南侧）搬迁到 2 号压缩空气站区域，两站合并。项目不涉及现有 2 号压缩空气站厂房土建改造，拟将 2 号压缩空气站厂房南面的外墙拆除，在 2 号压缩空气站的南侧分别增加 1 跨厂房和 1 个存放储气罐棚：厂房长约 53m(与现有厂房长度一致)，宽 8m，面积 424m²；储气罐棚长 46m，宽 6m，面积 276m²。搬迁 1 号压缩空气站的空压机、储气罐及冷干机等；更换低压管道及高压管道接长。根据环评报告表中的结论和建议，从环保角度上分析，同意该项目按环评报告表中的地点、规模、工艺进行建设。</p>	
<p>二、项目实施中，必须认真落实环评报告表中的各项污染防治措施，并着重注意以下几点：</p>	
<ol style="list-style-type: none">1、生活污水经排污管道进入总公司化粪池处理后排入城市管网。2、选用低噪声设备，采用基础减震、隔声、消声等措施。3、一般工业固废由公司清运，生活垃圾由环卫部门统一清运。4、废润滑油等危险废物经收集暂存后，交有资质单位处置。	
<p>三、该项目事中、事后监管由株洲市环境监察支队负责。</p>	
<p>四、环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生重大变动的，须重新报批环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。</p>	
经办人：杨桦、彭海浪、李政	
2018 年 9 月 6 日	



附件 3：检测报告和检测单位资质证明

附件 3-1 检测报告



湖南云天检测技术有限公司

检验检测报告

报告编号: NSTS HJ(2019)308-02

委托单位: 中车株洲电力机车有限公司

检测类别: 委托检测





检验检测报告声明

- 一、本检验检测报告涂、改、增、删无效，无授权签字人签字无效，未加盖公司“检验检测专用章”、骑缝章及“**MA**”章无效（必要时加盖公司公章），复印件未加盖以上章无效。
- 二、未经我公司批准，不得复制（全文复制除外）本检验检测报告。
- 三、对本检验检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。对于不可保存的样品，不接受复检申请。
- 四、当样品为送检样品时，本检验检测数据和结果仅对接收的样品负责。
- 五、未经我公司同意，本检验检测报告及我公司名称不得用于产品标签、广告、评优、商品宣传、法庭举证及其他相关活动等。
- 六、本检验检测报告一式二份，一份交委托单位，一份由我公司存档（客户有多份要求时，需备注存档）。

备注

若有任何疑问或咨询，可通过下述联络方式与我们联络：
联系电话：0731-22286120
公司邮箱：yuntianjc@yuntianjc.com.cn
公司地址：湖南省株洲市天元区中小企业促进园8楼
公司邮编：412000

湖南云天检测技术有限公司

1 基本信息

委托单位名称	中车株洲电力机车有限公司		
委托单位地址	/		
联系人及联系方式	周清和, 15873398145		
项目名称	2号压缩空气站扩建项目		
检测性质	委托采样		
采样时间	20191017/20191018		
样品数量	废水: 8个, 噪声: 16个		
检测内容	样品类别	采样点位	检测项目
	废水	生活污水排口	pH值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物
		厂界东面	4次/天, 2天
		厂界南面	
		厂界西面	
		厂界北面	
备注	/		

2 检测方法及检测仪器

样品类别	检测项目	检测依据及方法	检测仪器名称及型号	方法检出限
废水	pH值	GB6920-86 玻璃电极法	pH计 PHS-3C	/
	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	滴定管	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度 VIS-723N	0.025mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 稀释接种法	生化培养箱 LRH-250A 溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
	悬浮物	GB 11901-89 重量法	分析天平 BSA224S	4mg/L
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 仪器法	多功能声级仪 AWA6228-6型	/

地址: 株洲市天元区中小企业促进园 8 楼

联系电话: 0731-22266120

yuntianjc.com

第 1 页 共 5 页

3 检测结果

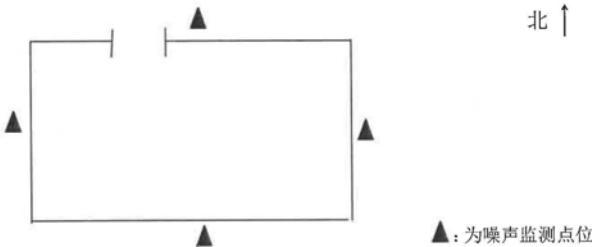
3-1 废水检测结果

采样日期	采样点位	性状描述	采样频次	检测项目及结果 (单位: mg/L, pH 值为无量纲)				
				pH 值	化学需氧量	氨氮	悬浮物	五日生化需氧量
20191017	生活污水排口	浅黄色有臭味 有杂质液体	第一次	7.49	41	11.9	13	11.9
			第二次	7.85	40	11.8	12	11.7
			第三次	7.76	39	11.8	13	11.6
			第四次	7.40	40	11.9	13	11.9
20191018	生活污水排口	浅黄色有臭味 有杂质液体	第一次	7.64	42	12.0	11	12.6
			第二次	7.54	38	11.9	12	12.0
			第三次	7.62	37	11.9	12	11.2
			第四次	7.59	41	11.9	14	11.9

3-2 噪声检测结果

监测日期	监测点位	噪声监测结果 (单位: dB (A))	
		昼间	夜间
20191017	厂界东面	57.2	47.8
	厂界南面	56.8	46.4
	厂界西面	57.5	46.9
	厂界北面	56.6	44.8
20191018	厂界东面	57.3	46.1
	厂界南面	56.9	46.9
	厂界西面	57.1	47.1
	厂界北面	56.3	46.5

噪声监测点位图:



地址: 株洲市天元区中小企业促进园 8 楼

联系电话: 0731-22266120

yuntianjc.com

4 质控措施

4-1 平行样检测结果

样品类别	检测项目	平行样 1	平行样 2	绝对差值/相对偏差	是否合格
废水	pH 值 (无量纲)	7.41	7.40	绝对差值: 0.01	合格
		7.59	7.58	绝对差值: 0.01	合格
	化学需氧量 (mg/L)	41.0	39.9	相对偏差: 1.3%	合格
		41.3	40.4	相对偏差: 1.1%	合格
	氨氮 (mg/L)	11.83	11.89	相对偏差: 0.3%	合格
		11.89	11.92	相对偏差: 0.1%	合格

4-1 续 噪声校准检测结果

样品类别	检测项目	校准声源型号	监测前 校准值	监测后 校准值	标准声 源值	示值偏差	是否合格
噪声	厂界噪声 (dB (A))	AWA6221B	93.8	93.8	94.0	0.2	合格

4-2 有证标准物质检测结果

样品类别	检测项目	有证标准样品批号	真值±不确定度	测定值	是否合格
废水	pH 值 (无量纲)	202179(GSB 07-3159-2014)	4.12±0.05	4.16	合格
				4.10	合格
	化学需氧量 (mg/L)	2001131(GSB 07-3161-2014)	163±6	169	合格
				159	合格
	氨氮 (mg/L)	B1905049(BY400012)	40.7±1.8	40.0	合格
				40.0	合格

制表: 胡锐

审核: 吴玉

授权签字人: 雷青

湖南云天检测技术有限公司
2019年11月18日

— 报告结束 —

结果说明

对检验检测方法的偏离、增加或删减的说明	无
特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	无
检测结果来自外部提供者的说明	无
特定项目前处理方法说明	无

附件 采样照片



地址：株洲市天元区中小企业促进园 8 楼

联系电话：0731-22266120

yuntianjc.com

第 5 页 共 5 页



湖南云天检测技术有限公司

检验检测报告

报告编号: NSTS HJ(2020)308-02

委托单位: 中车株洲电力机车有限公司

检测类别: 委托检测





检验检测报告声明

- 一、本检验检测报告涂、改、增、删无效，无授权签字人签字无效，未加盖公司“检验检测专用章”、骑缝章及“章无效（必要时加盖公司公章），复印件未加盖以上章无效。
- 二、未经我公司批准，不得复制（全文复制除外）本检验检测报告。
- 三、对本检验检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。对于不可保存的样品，不接受复检申请。
- 四、当样品为送检样品时，本检验检测数据和结果仅对接收的样品负责。
- 五、未经我公司同意，本检验检测报告及我公司名称不得用于产品标签、广告、评优、商品宣传、法庭举证及其他相关活动等。
- 六、本检验检测报告一式二份，一份交委托单位，一份由我公司存档（客户有多份要求时，需备注存档）。

备注

若有任何疑问或咨询，可通过下述联络方式与我们联络：
联系电话：0731-22266120
公司邮箱：yuntianjc@yuntianjc.com.cn
公司地址：湖南省株洲市天元区中小企业促进园8楼
公司邮编：412000

湖南云天检测技术有限公司

1 基本信息

委托单位名称	中车株洲电力机车有限公司			
委托单位地址	/			
联系人及联系方式	范海东, 15273374006			
项目名称	1号压缩空气站搬迁项目（补充监测）			
检测性质	委托采样			
采样日期	20200429/20200430			
样品数量	噪声: 16 个			
检测内容	样品类别	监测点位	检测项目	
	噪声	厂界东侧外 1m 处	厂界噪声	昼夜各 1 次/天, 2 天
		厂界南侧外 1m 处		
		厂界西侧外 1m 处		
		厂界北侧外 1m 处		
备注	/			

2 检测方法及检测仪器

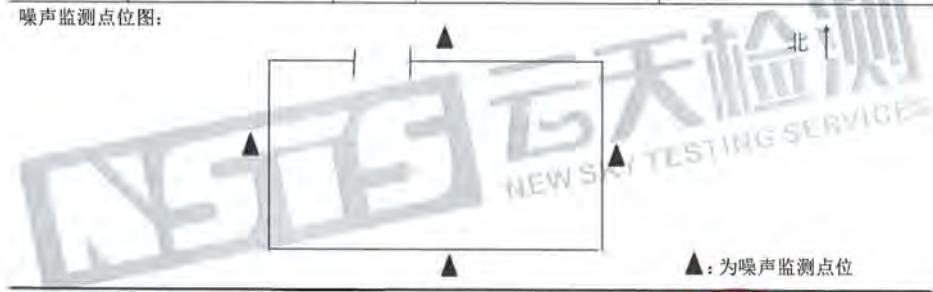
样品类别	检测项目	检测依据及方法	检测仪器名称及型号	方法检出限
噪声	厂界噪声	GB12348-2008 仪器法	多功能声级计 AWA6228-6 型	/

3 检测结果

3-1 噪声监测结果

监测日期	监测点位	噪声监测结果（单位：dB（A））	
		昼间	夜间
20200429	厂界东侧外 1m 处	56.8	47.5
	厂界南侧外 1m 处	57.0	46.1
	厂界西侧外 1m 处	56.2	46.8
	厂界北侧外 1m 处	55.9	46.7
20200430	厂界东侧外 1m 处	57.2	46.5
	厂界南侧外 1m 处	55.5	47.3
	厂界西侧外 1m 处	56.5	46.9
	厂界北侧外 1m 处	55.2	47.0

噪声监测点位图：



制表: 陈伟慧 审核: 陈庆

授权签字人:

湖南云天检测技术有限公司
2020年05月09日

— 报告结束 —

结果说明

对检验检测方法的偏离、增加或删减的说明	无
特定的检测方法或客户要求的附加信息说明	无
检测结果来自外部提供者的说明	无
特定项目前处理方法说明	无

地址: 株洲市天元区中小企业促进园 8 楼

联系电话: 0731-22266120
第 5 页 共 5 页

网址: yuntianjc.com

附件 3-2 检测单位资质





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171812051225

名称：湖南云天检测技术有限公司

地址：株洲市天元区株洲中小企业促进园内9楼/412000

经审查，你机构具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南云天检测技术有
限公司承担。

许可使用标志



171812051225

发证日期：2017年2月 11日

有效期至：2023年12月 10日

发证机关：

本证书由国家认监委监督委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

批准：湖南云天检测技术有限公司
检验检测的能力范围

证书编号：[7181205]225

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	噪声和振动参数	1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008		
4	噪声和振动参数	2	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		
1	噪声和振动参数	3	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008		
4	噪声和振动参数	4	建筑施工场界噪声	建筑施工场界噪声测量方法 GB 12523-2011		
1	噪声和振动参数	5	城市道路交通噪声	声学 环境噪声的描述、测量与评价 第1部分：基本参量与评价方法 GB/T 3222.1-2006、 声学 环境噪声的描述、测量与评价 第2部分：环境噪声级测定 GB/T 3222.2-2009、 环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测 HJ 640-2012		
4	噪声和振动参数	6	铁路边界噪声	铁路边界噪声限值及其测量方法 GB/T 12525-1990		
4	噪声和振动参数	7	振动	城市区域环境振动测量方法 GB/T 10071-1988		
4	噪声和振动参数	8	机场噪声	机场周围飞机噪声测量方法 GB/T 9661-1988		
4	噪声和振动参数	9	声源噪声	声学 机器和设备发射的噪声 工作位置和其他指定位置发射声压级和测量 现场简易法 GB/T 17248.3-1999		
4	噪声和振动参数	10	室内噪声	公共场所卫生检验方法 第1部分 物理因素 数字声级计法 GB/T 18204.1-2013、 环境噪声监测技术规范 结构传播固定设备室内噪声 HJ 707-2014		
4	噪声和振动参数	11	定置噪声	摩托车和轻便摩托车定置噪声排放限值及测量方法 GB 4569-2005、 声学 机动车辆定置噪声测量方法 GB/T 14365-93		

批准: 湖南云天检测技术有限公司
检验检测的能力范围

证书编号: 171812051225

序号	类别(产品/ 项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法) 名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	环境类参数					
1	水和废水参数 (含降水)	1	水温	水质 水温的测定 温度计或倾倒温度计测定法 GB/T 13195-1991		
1	水和废水参数 (含降水)	2	电导率	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 电极法 GB/T 5750.4-2006, 6.1 《水和废水监测分析方法》(第三篇, 第一章, 九(一、二)) (第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年) 电导率仪法 大气降水电导率的测定方法 GB/T 13580.3-1992		
1	水和废水参数 (含降水)	3	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986。 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 玻璃电极法 GB/T 5750.4-2006, 5.1。 大气降水 pH值的测定 电极法 GB/T 13580.4-1992。		
1	水和废水参数 (含降水)	4	溶解氧	水质 溶解氧的测定 耗氧法 GB/T 7489-1987。 水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009。		
1	水和废水参数 (含降水)	5	氧化还原电位	《水和废水监测分析方法》(第三篇, 第一章, 十) (第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年)		
1	水和废水参数 (含降水)	6	透明度	《水和废水监测分析方法》(第三篇, 第一章, 五) (第四版 增补版 国家环境保护总局 2002年)、铅字法和塞氏盘法		

批准: 湖南云天检测技术有限公司
检验检测的能力范围

证书编号: 171812051225

序号	类别(产品/ 项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法) 名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
4	水和废水参数 (含降水)	13	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477- 1987。生活饮用水标准检 验方法 感官性状和物理指 标 乙二胺四乙酸二钠滴定 法 GB/T 5750.4-2006, 7.1		
5	水和废水参数 (含降水)	14	酸度、碱度/总 碱度/重碳酸盐 和碳酸盐	《水和废水监测分析方法 》(第三篇, 第一章, 十 一(二)) (第四版 增补 版 国家环境保护总局 2002年) 电位滴定法。《水 和废水监测分析方法》(第 三篇, 第一章, 十一 (一)) (第四版 增补版 国家环境保护总局 2002 年) 酸碱指示剂滴定法		
6	水和废水参数 (含降水)	15	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量 法 GB/T 11901-1989		
7	水和废水参数 (含降水)	15	矿化度/全盐量	水质 全盐量的测定 重量 法 GB/T 51-1999		
8	水和废水参数 (含降水)	16	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量 法 GB/T 5750.4-2006, 8.1		
9	水和废水参数 (含降水)	17	总残渣/可滤残 渣/不可滤残渣	《水和废水监测分析方法 》(第三篇, 第一章, 七) (第四版 增补版 国 家环境保护总局 2002年) 重量法		
10	水和废水参数 (含降水)	18	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017。 高氯废水 化学需氧量的 测定 碘化钾碱性高锰酸 钾法 HJ/T 132-2003。 高氯废水 化学需氧量的 测定 氯气校正法 HJ/T 70- 2001。水质 化学需氧量的 测定 快速消解分光光度 法 HJ/T 399-2007		

批准：湖南云天检测技术有限公司
检验检测的能力范围

证书编号：171812051225

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
	土壤和沉积物、固体废物参数	18	邻苯二甲酸酯类 (邻苯二甲酸二甲酯(DMP)、 邻苯二甲酸二乙酯(DEP)、邻 苯二甲酸二丙酯、邻苯二甲酸 二正丁酯(DnBP)、邻苯二甲酸 二丁酯、邻苯二甲酸丁基苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二异己酯 、邻苯二甲酸二(2-乙基己基) 酯(DEHP)、邻苯二甲酸二辛 酯(DnOP)、邻苯二甲酸二癸 酯、邻苯二甲酸双十一酯)	土壤质量 邻苯二甲酸盐的 测定 气相色谱-质谱法 (毛细管柱技术) ISO 13913-2014		
	土壤和沉积物、固体废物参数	19	石油烃	土壤质量 石油烃(C1-C40)的测定 气相色谱法 ISO 16703-2011		
	土壤和沉积物、固体废物参数	20	多氯联苯	土壤和沉积物 多氯联苯混 合物的测定 气相色谱法 HJ 890-2017 固体废物 多氯联苯的测定 气相色 谱-质谱法 HJ 891-2017 土 壤和沉积物 有机氯农药的 测定 气相色谱法 HJ 921- 2017		
3	空气和废气参数	1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗 粒物的测定 重量法 HJ 836-2017		
	空气和废气参数	2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫 的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		

批准: 湖南云天检测技术有限公司
检验检测的能力范围

证书编号: 171812051225

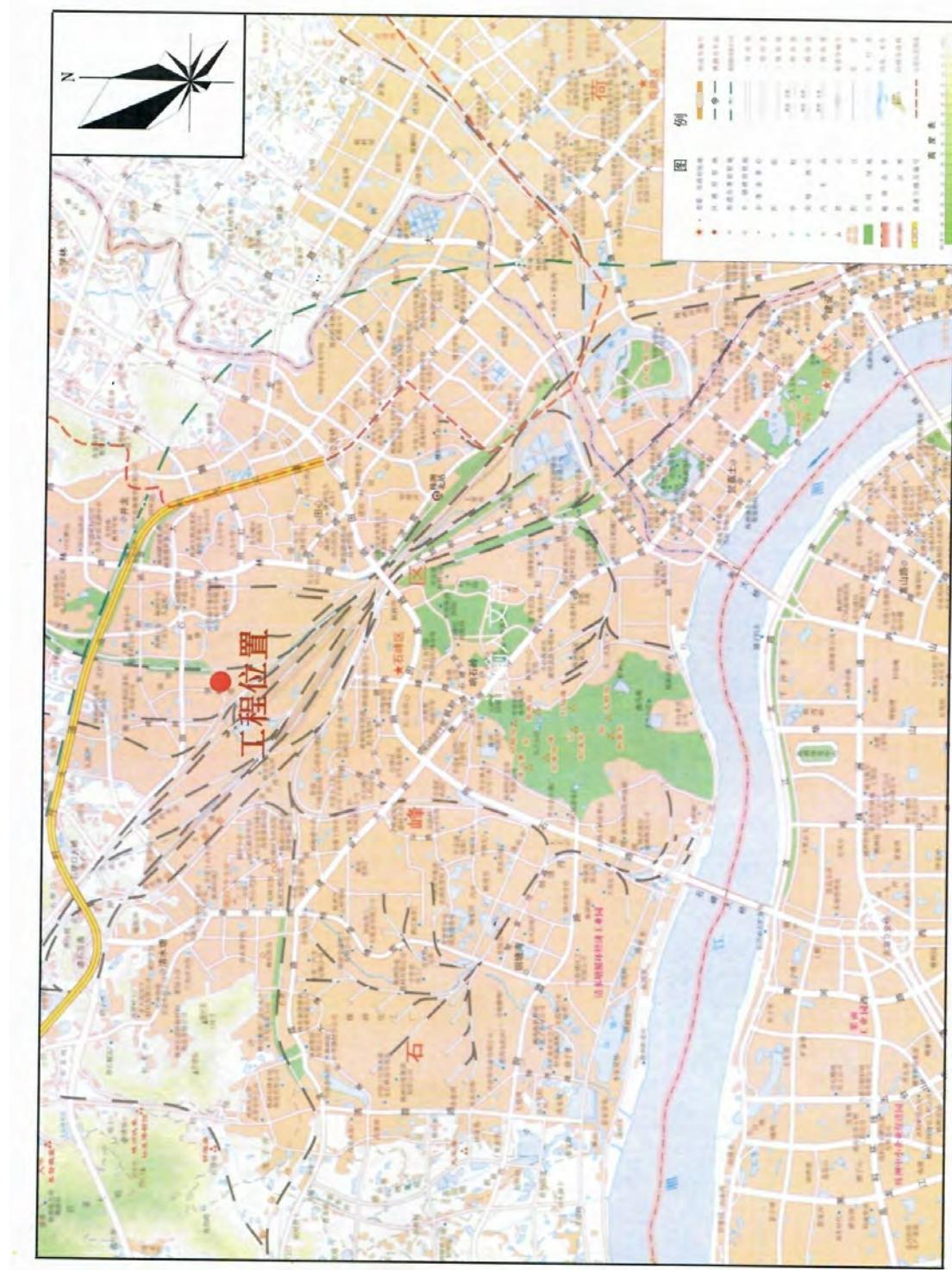
序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水参数(含降水)	24	氨盐	大气降水中氨盐的测定 GB/T 13580.11-1992。水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009。 水体 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009。生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 铵氏试剂分光光度法 GB/T 5750.5-2006, 9.1		
1	水和废水参数(含降水)	25	总氯	水质 总氯的测定 碘量法 硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		
1	水和废水参数(含降水)	26	硝酸盐/硝酸盐氯	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 紫外分光光度法 GB/T 5750.5-2006, 5.2。生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 离子色谱法 GB/T 5750.5-2006, 5.3。水质 硝酸盐氯的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987。 大气降水中硝酸盐测定 GB/T 13580.8-1992。 水体 无机阴离子 (F ⁻ , Cl ⁻ , NO ₂ ⁻ , Br ⁻ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , SO ₃ ²⁻ , SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2018。水质 硝酸盐氯的测定 紫外分光光度法 MJ/T 346-2007。 大气降水中氯、氯、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐的测定 离子色谱法 GB/T 13580.5-1992		

批准：湖南云天检测技术有限公司
检验检测的能力范围

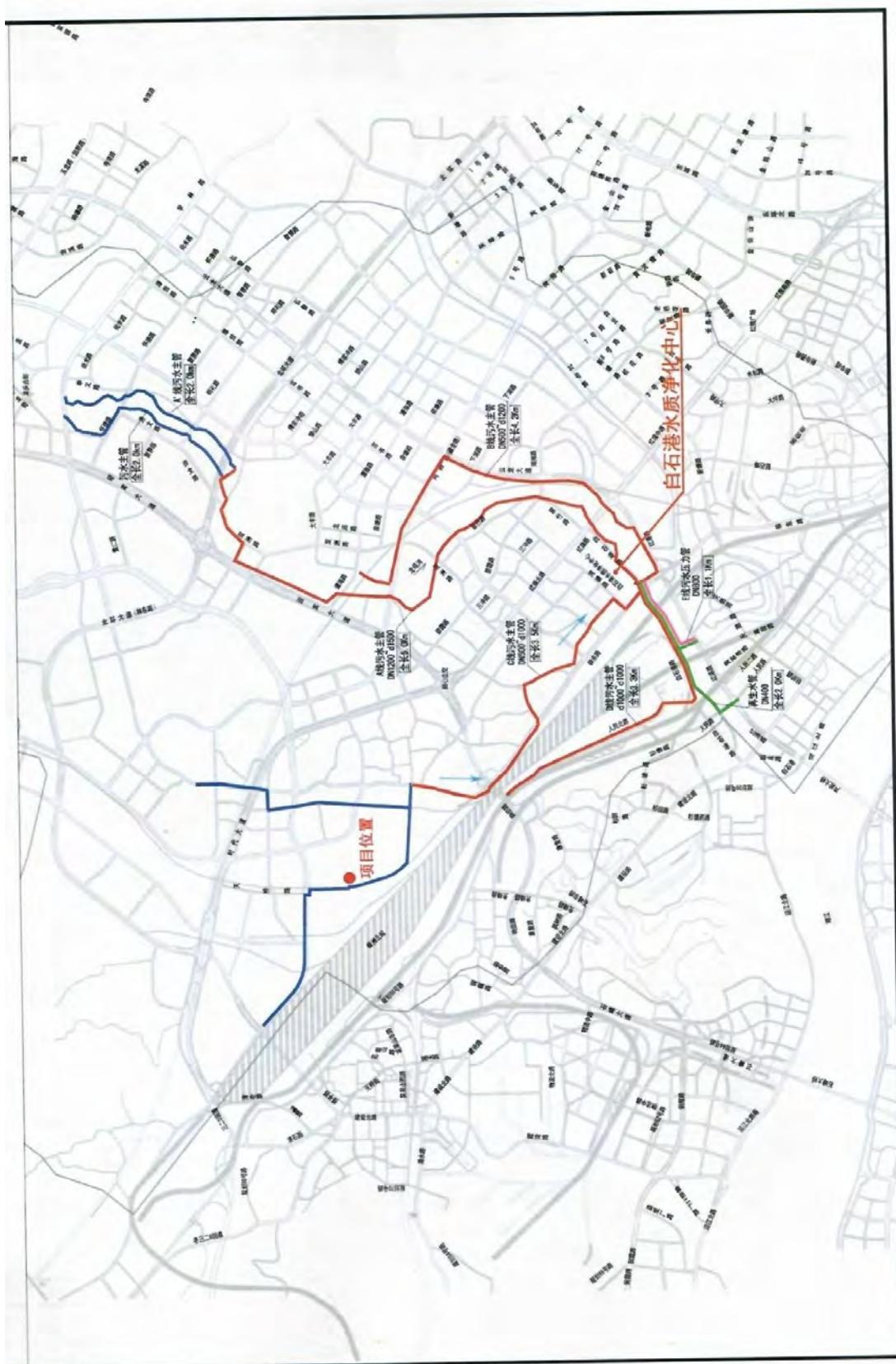
证书编号：171812051225

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
1	水和废水参数(含降水)	19	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009。生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 容量法 GB/T 5750.7-2006, 2.1		
1	水和废水参数(含降水)	20	总氯化物/氯化物	水质 氯化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009。生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 异烟酸-毗唑酮分光光度法 GB/T 5750.5-2006, 4.1		
1	水和废水参数(含降水)	21	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009。生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 4-氨基安替吡啉直接分光光度法 GB/T 5750.4-2006, 9.2。水质 挥发酚的测定 溴化容量法 HJ 502-2009		
1	水和废水参数(含降水)	22	石油类/动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012。生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 非分散红外光度法 GB/T 5750.7-2006, 3.5		
1	水和废水参数(含降水)	23	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987。生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 亚甲蓝分光光度法 GB/T 5750.4-2006, 10.1。生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 二氮杂菲萃取分光光度法 GB/T 5750.4-2006, 10.2		

附件 4：项目地理位置

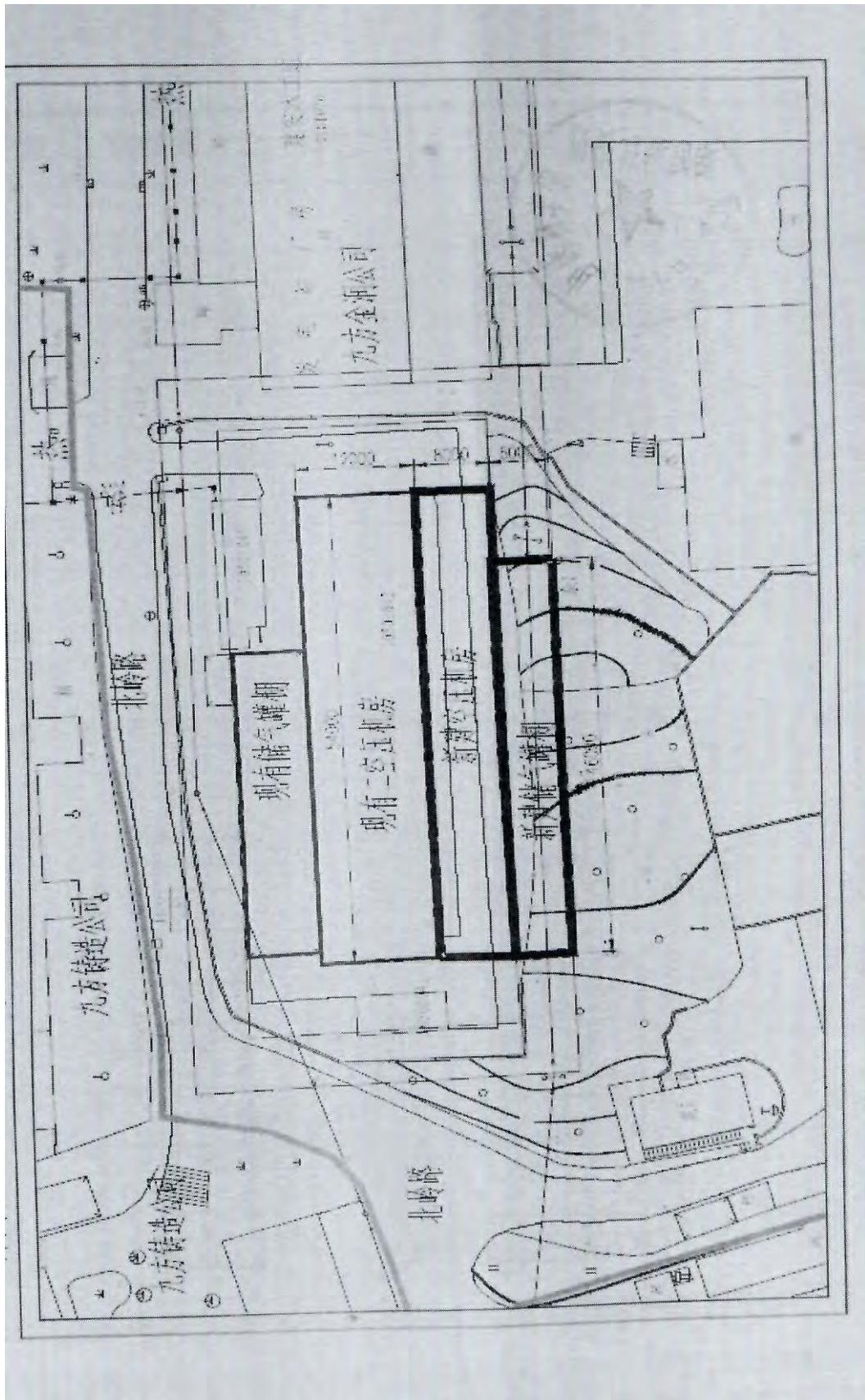


附件 5：白石港水质净化中心厂外管网总平面布置图

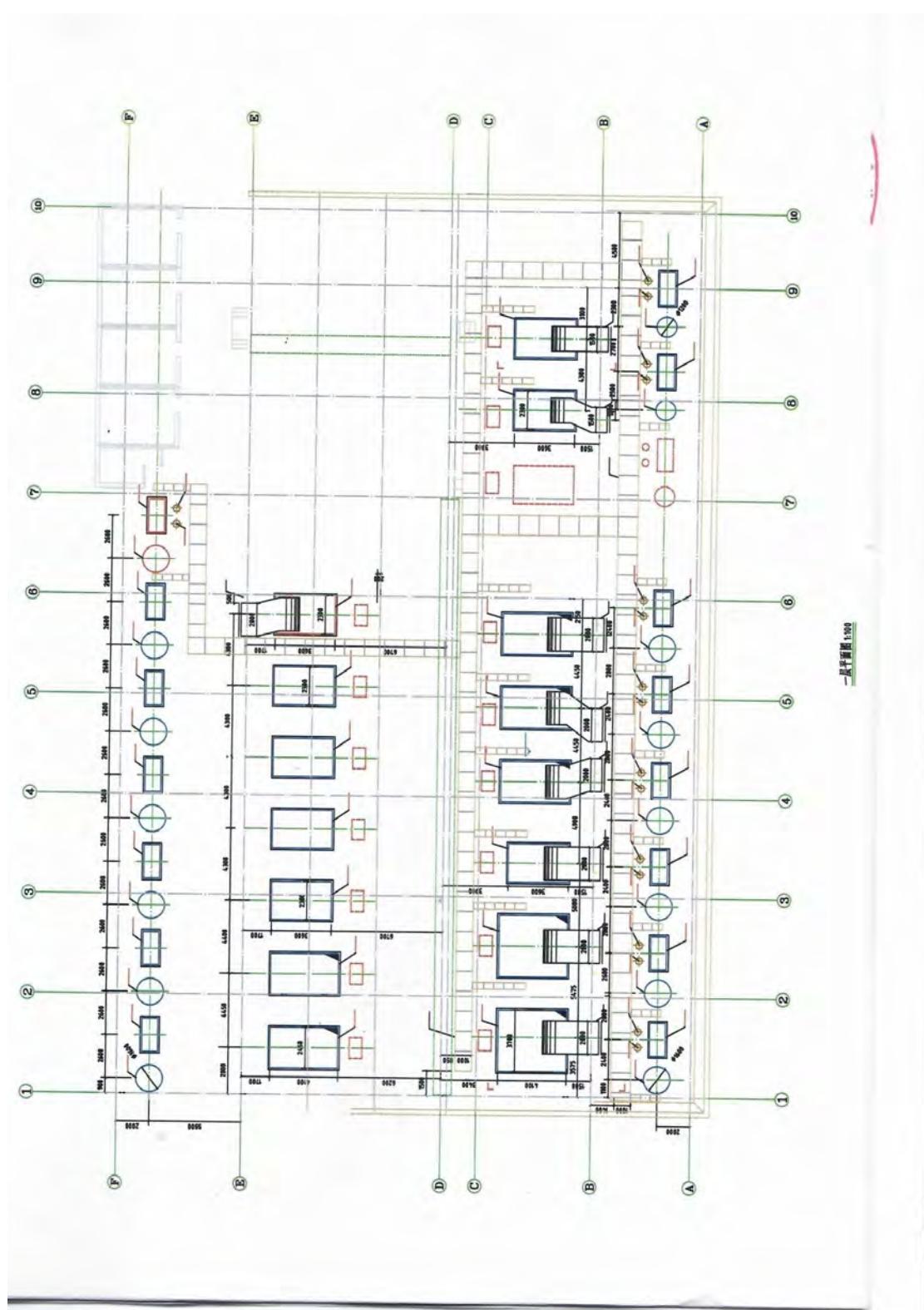


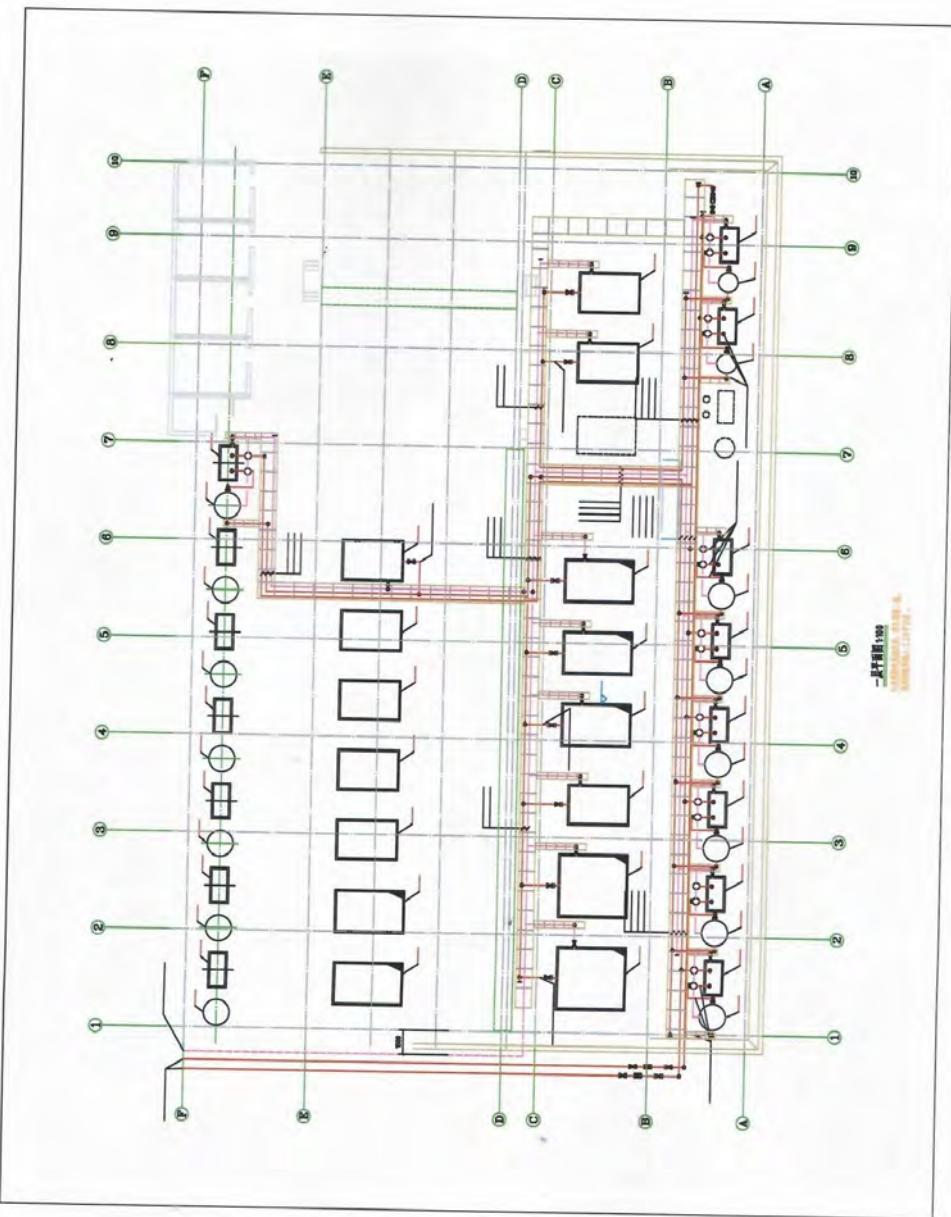
附件 6：项目平面布置及供风系统网络图

附件 6-1 项目位置平面布置图

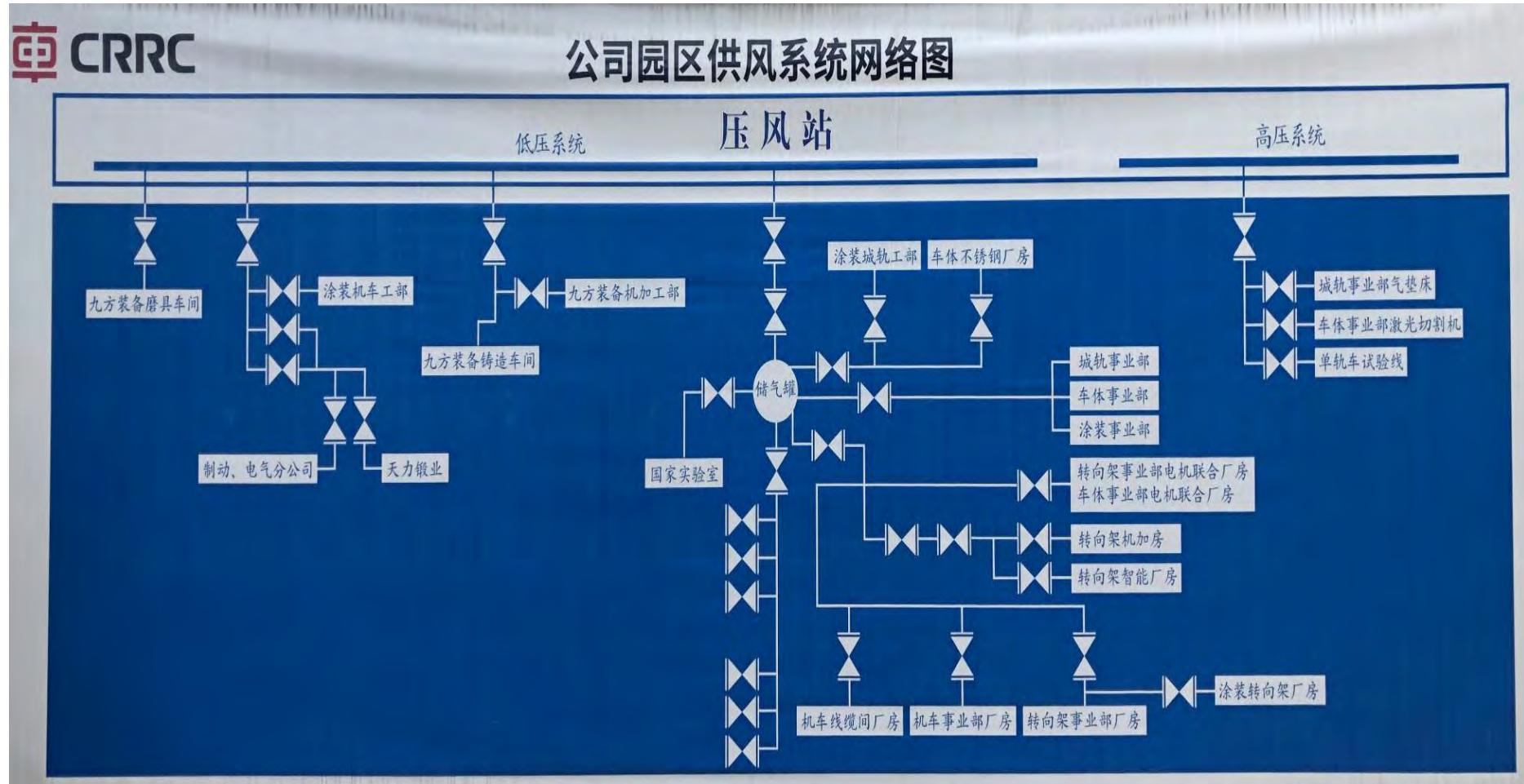


附件 6-2 设备平面布置图

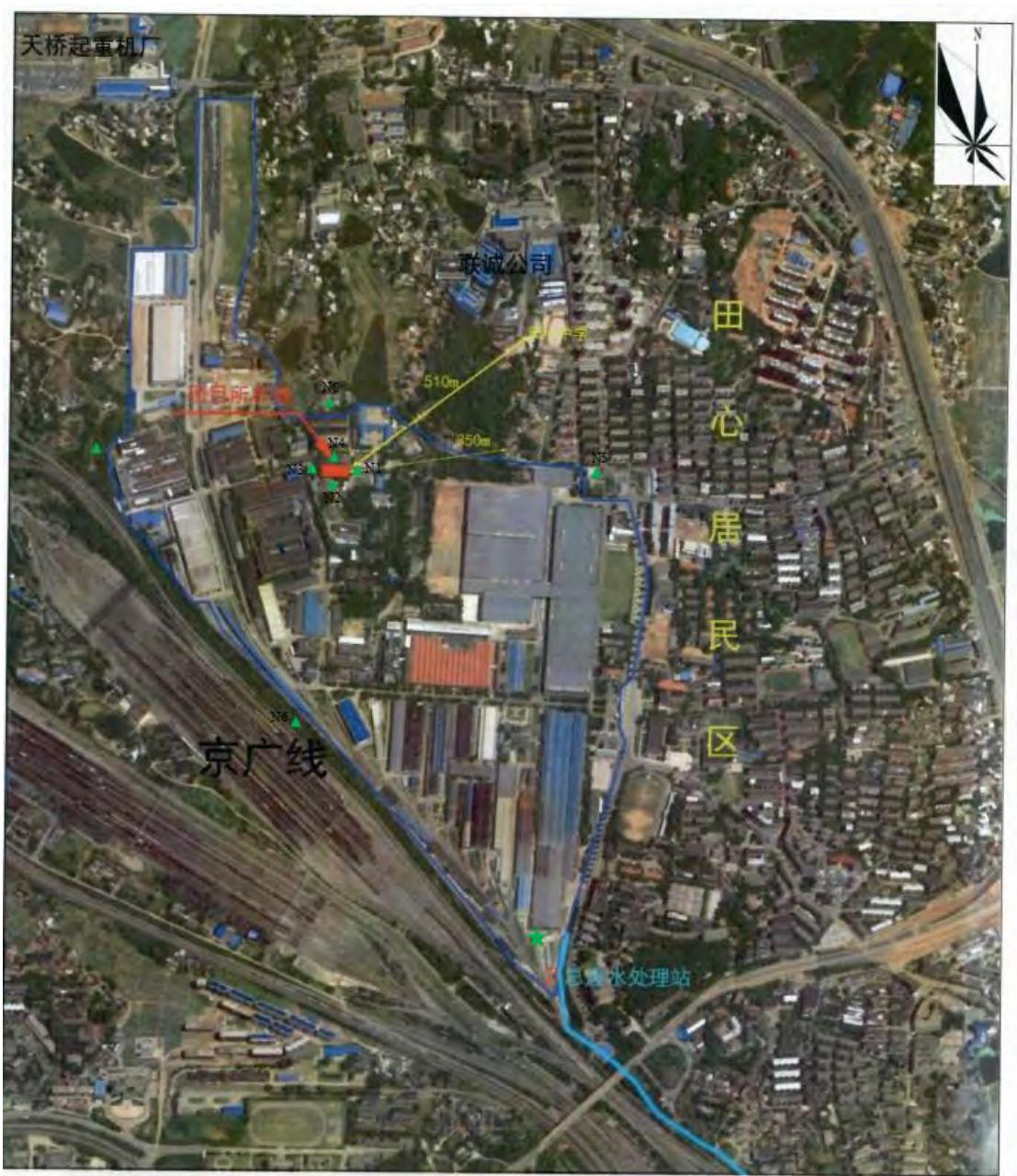




附件 6-3 供风系统网络图



附件 7：项目监测点位图



附件 8：危废营业执照及资质



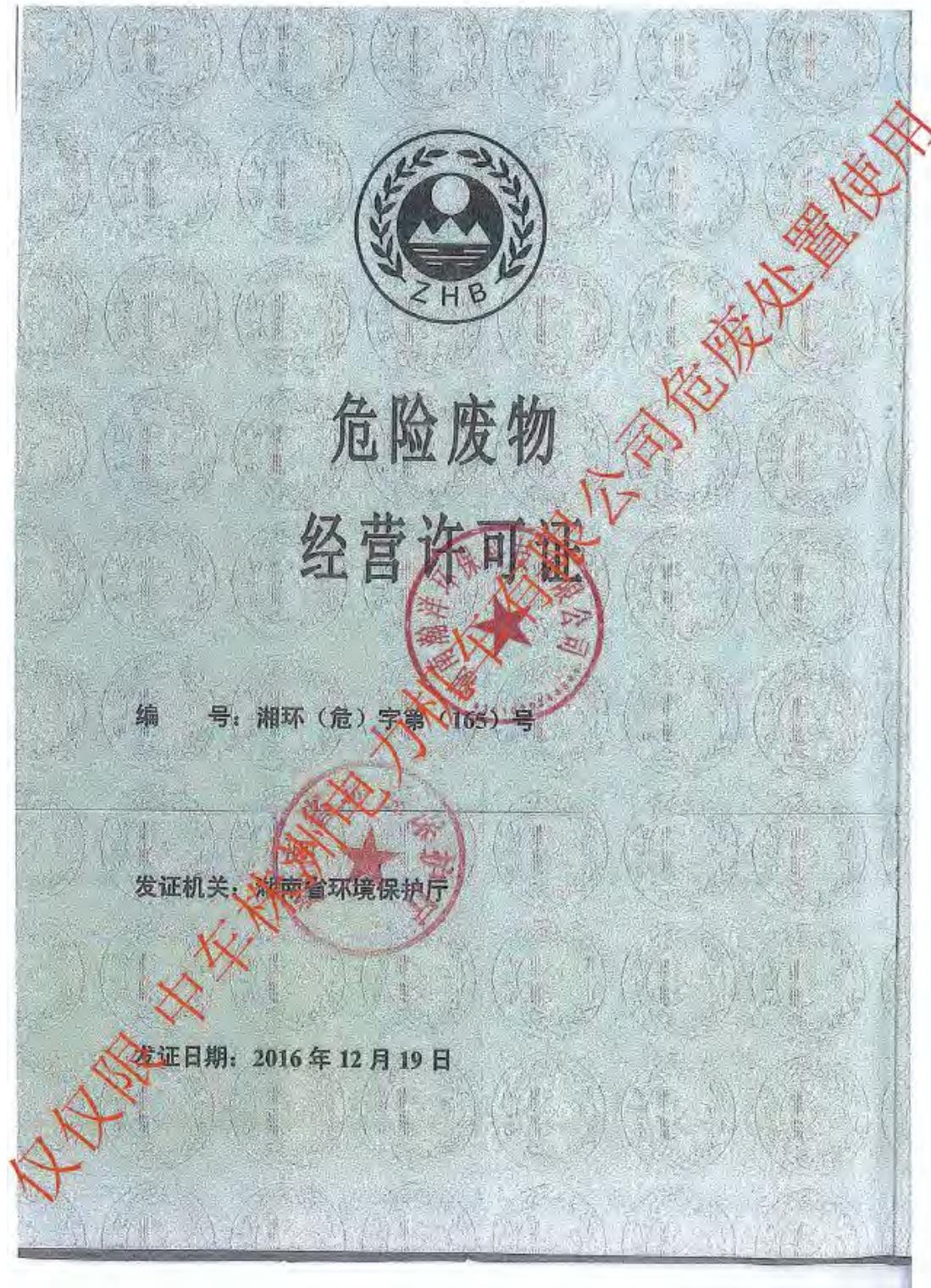


危险废物
经营许可证

编 号：湘环（危）字第 165 号

发证机关：湖南省环境保护厅

发证日期：2016 年 12 月 19 日



法人名称：湖南瀚洋环保科技有限公司

法定代表人：王海明

住所：长沙市长沙县北山镇北山村万谷岭

经营设施地址：长沙市长沙县北山镇北山村万谷岭

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别：HW01 医疗废物 (831-003-01 831-004-01
831-005-01); HW02 医药废物; HW03 废药物、药品; HW04 农药
废物; HW05 木材防腐剂废物; HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物;
HW07 热处理含氯废物; HW08 废矿物油与含矿物油废物; HW09
油/水、烃/水混合物或乳化液; HW11 涂料(漆)调残渣; HW12 染料、
涂料废物; HW13 有机树脂类废物; HW14 新化学物质废物; HW16
感光材料废物; HW17 表面处理废物; HW18 焚烧处置残渣; HW19
含金属碳基化合物废物; HW20 含钡废物; HW21 含铬废物; HW22
含铜废物; HW23 含锌废物; HW24 含砷废物; HW25 含硒废物;
HW26 含镉废物; HW27 含锑废物; HW28 含碲废物; HW30 含铊
废物; HW31 含铅废物; HW32 无机氟化物废物; HW33 无机氯化物
废物; HW34 废酸; HW35 废碱; HW36 石棉废物; HW37 有机磷化物
废物; HW38 有机氰化物废物; HW39 含酚废物; HW40 含酮废物;
HW45 含有机卤化物废物; HW46 含镍废物; HW47 含钡废物;
HW48 有色金属冶炼废物; HW49 其他废物; HW50 废催化剂

核准经营规模：57450 吨/年（医疗废物来源限医疗废物集中处置中心；危险废物来源限长沙市、株洲市、湘潭市、娄底市、怀化市、岳阳市、益阳市、常德市、张家界市和湘西自治州）

有效期限：自 2016 年 12 月 19 日至 2021 年 12 月 18 日

初次发证日期：2016 年 12 月 19 日

附件9：危废合同



合同编号: 036197400770

危险废物无害化处置合同

签约地: 湖南省株洲市

本合同于2019年8月6日由以下双方签署:

甲方: 中车株洲电力机车有限公司
地址: 株洲市石峰区田心路一号
电话: 0731-28441506
联系人: 董文武

乙方: 湖南瀚洋环保科技有限公司
地址: 长沙市长沙县北山镇北山村万谷岭
电话: 0731-89961780
联系人: 唐晓晖

鉴于:

- (1) 乙方为一家合法的专业废物处置公司, 具备提供危险废物处置服务的能力与资质。
- (2) 甲方在生产经营过程中将产生危险废物: 见附件。经甲、乙双方协商一致, 甲方愿意委托乙方处置上述废物。

双方就此委托服务达成如下一致意见, 以供双方共同遵守:

一、服务内容及有效期限

1. 甲方作为危险废物产生单位, 委托乙方对危险废物进行规范转移和无害化处置。
2. 甲方所产生的危险废物需转运时应提前协同乙方办好转移申请等手续, 待危险废物转移申请手续完成后, 提前【二】个工作日通知乙方, 以便乙方安排运输计划, 特殊情况下乙方在接到甲方通知后24小时内安排车辆到达甲方园区转移处置危险废物。在运输过程中, 甲方应为乙方提供进出其厂区的方便。乙方保证待处置废物的运输按国家有关危险废物的运输规定执行。
3. 合同有效期自2019年8月6日起至2020年8月7日止, 若继续合作签约, 可提前15天经双方书面同意后续签。

二、甲方责任与义务

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话: 0731-89961780



合同编号：

1. 甲方有责任对在生产过程中产生的废弃危险物品按环保要求进行安全收集及分类暂存，并标识清楚，对于易泄露及飘散的危险废物需做到包装完好，无破损。
2. 若甲方产生新的废物，或生产工艺有重大调整导致废物性状发生较大改变，或因为某种特殊原因导致某些批次废物性状发生重大变化，甲方应及时通报乙方，经双方协商，可签订补充合同。若甲方未及时通知乙方，或者甲方故意夹杂合同规定外的其他类型废物，导致在该废物的清理、运输、储存、或处置等过程中产生不良影响或发生事故的，甲方须承担相应责任；由此导致乙方处置费用增加的，乙方有权向甲方追加处置费用和相应赔偿。
3. 甲方保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况，同时乙方也需要对甲方装车废物种类进行确认，甲方配合乙方随车人员确认工作：
 - (1) 未列入本合同的危险废物或者是废物中夹杂合同外废物，尤其是爆炸性废物、放射性物质、多氯联苯以及国家明令禁止的危险化学品等剧毒物质。
 - (2) 标识不规范或者错误、包装密封不严，液体和半固体等废物装车检查时发生泄漏。
 - (3) 两类及以上危险特性不相容的危险废物混合装入同一包装内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器（以双方认可的第三方化验结果为准）。
4. 甲方指定专人为乙方工作联系人，协助乙方完成危险废物整理、核实废物种类、废物包装、废物计量等方面的现场协调及处置服务费用结算等事宜。甲方在乙方的协助下负责危险废物转运前的装车。
5. 甲方对乙方危险废物转移处置履行情况按合同违约责任进行监督处理。

三、乙方的责任与义务

1. 乙方危险废物转运要有及时性，必须满足甲方生产产生的危险废物转移需要。特殊情况下需满足甲方紧急处置要求。
2. 运输由乙方委托有危险废物运输资质的公司负责，乙方应对其委派的运输公司资质进行监管并承诺危险废物自甲方完成装车之后，其运输、处置过程均遵照国家有关规定执行。
3. 乙方需向甲方提供所有危险废物转运过程中所需的可重复使用包装容器（200L大口铁桶、200L小口铁桶、缠绕膜、编织袋等），包装容器便于甲方危险废物的使用、装车及运输。
4. 乙方负责按国家有关规定和标准对甲方委托的废物进行规范转移和无害化处置，并按照国家有关规定承担违约处置的法律责任及经济处罚。
5. 乙方为甲方提供危险废弃物暂存技术支持，危险废弃物分类、包装、标示规范的技术指导，危险废弃物特性等相关技术咨询。

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话：0731-89961780



合同编号:

6. 乙方应当提供危险废弃物（跨市）转移及转移联单等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主管部门的审批。
7. 乙方承诺其人员及车辆进入甲方的厂区将遵守甲方的有关规定，乙方必须与甲方签订《现场文明施工安全环保协议书》。
8. 乙方指定专人负责该废物转移、处置、结算、报送资料、协助甲方的处置核查等事宜。
9. 乙方危险废物运输应制定严密的防泄漏、飘散等措施，保持环境整洁，并自觉遵守甲方交通安全、环保、保密管理等规定。
10. 乙方应约束运输人员，严格遵守甲方的各项规章制度，严禁嚼槟榔、穿背心和短裤、穿拖鞋，严禁吸烟、避免火灾事故，并遵守安全操作规程，防止安全事故的发生。
11. 乙方负责危险废物运输人员的劳保用品发放，确保作业人员正确着装，要求其遵守甲方各项规章管理规定。
12. 乙方负责对在甲方从事危险废物业务项目运输人员进行安全环保教育。
13. 因乙方原因造成安全环境事故或发现安全隐患违反甲方有关规定，甲方将按公司相关管理规定及《现场文明施工安全环保协议书》条款对乙方进行违约处罚。
14. 乙方严禁转包，转运过程中违反国家环保法规要求需承担法律责任，同时乙方必须向甲方提供合同所约定的危险废物转运过程中的视频、图片等佐证材料，防止危险废物非法处置。
15. 乙方委托的运输车辆在装运、转移过程中，转运车辆必须符合“防风、防雨、防泄漏”的要求。
16. 乙方要积极配合上级环保部门、甲方各监察部门进行检查，并提供相应的资质、合同、处置记录等证明材料。
17. 乙方收集处置场所应符合危险废物贮存场所相关环保法律法规，确保合规、有效、持续经营。
18. 乙方负责甲方危险废物装车过程中合规性的监装与确认。

四、交接废物有关责任

1. 甲乙双方交接危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》（或电子联单）各项内容并签字盖章，作为合同双方核对危险废物种类、数量及转移凭证的依据。
2. 若发生意外或者事故，危险废物交乙方运输之前，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方运输之后，风险和责任由乙方承担；危险废物自从甲方完成装车之后开始，甲方不再承担任何责任。

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话：0731-89961780



合同编号：

五、废物的计重

危险废物的计重应按下列方式进行：在甲方厂区过磅称重，由甲方提供计重工具；并提供有签字的过磅单原件作为结算依据，磅单随车至乙方厂区。

六、电子联单的填写

1. 甲方应完全按照合同签订的废物名称及废物代码(小代码)填写电子联单备案转移计划。
2. 甲方可称重后，在联单上填写重量并附上磅单，与打印出的电子联单一并交至乙方。
3. 甲方每种废物的信息必须填写清楚，一种废物名称填写一张电子联单，重量单位为吨(电子联单默认单位)。
4. 乙方对电子联单上接收部分内容填写的准确性、真实性负责，并及时将办结完成的电子联单和磅单一并交至甲方。

七、服务价格与结算方法

1. 处置费：合同所列危险废物处置费含税价人民币2900元/吨，包含13%增值税税率。种类见合同附件《危险废物处置服务价格表》。年预计量900吨，预计处置费用2610000元整。
2. 运输费：甲方应按2050元/车次向乙方支付运输费用，包含13%增值税税率。(10吨箱式货车)。
3. 结算：以过磅单作为废物接收数量的依据，经双方确认后，根据附件价格表单价按实结算。
4. 费用的支付：

实际处置费用按相关废物接收数量及单价按实结算，每月结算一次。甲方自收到乙方发出的《危险废物接收对账单》之日起7天内确认账单，确认账单后甲方收到乙方开具增值税专用发票，30日内支付所发生的处置费用。特殊情况提前或者延后支付。如遇国家税率调整，按新的税率执行。

5. 支付方式：银行转账。

开户名：湖南瀚洋环保科技有限公司

开户银行：中国银行长沙市四方坪支行

开户银行账号：5885 5863 0256

八、合同的违约责任

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；造成守约方经济以及其它方面损失的，违约方应予以赔偿。

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话：0731/89961780



合同编号:

2. 甲方如有能力对危险废物进行资源再生后，甲方有权终止合同，对资源进行合理利用，但应提前一个月告知乙方，且无需承担任何赔偿责任。
3. 在约定期限内，乙方应做好及时转运工作。在符合收运的条件下，因乙方原因导致转运不及时，导致甲方在外部检查造成不良影响的，给予 1000-10000 元罚款；严重时，甲方有权终止合同，且无需承担任何赔偿责任。
4. 进入甲方生产园区，乙方应严格遵守甲方的相关管理规定、安全作业、文明作业，如违反按《现场文明施工安全环保协议书》和甲方公司保密制度，给予乙方 2000-50000 元处罚，同时赔偿给甲方造成的损失。情节严重且经教育拒不改正时，甲方有权立即终止合同，无需承担赔偿责任。
5. 本合同一式陆份，甲方持肆份，乙方持贰份。本合同的《危险废物处置价格表》附后，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效应。
6. 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力
7. 本合同经双方授权代表签字并加盖公章或合同章后正式生效。

甲方盖章：中车株洲电力机车有限公司
法定委托代理人：王海明
经办人：董文波
联系电话：0731-28441506

乙方盖章：湖南瀚洋环保科技有限公司
法定委托代理人：王海明
经办人：江海波
联系电话：13777793700

湖南瀚洋环保科技有限公司投诉电话：0731-89961780

附件 10：采样及现场照片

	
废水采样（一）	废水采样（二）
	
噪声监测（一）	噪声监测（二）
	
危废暂存间	危废垃圾桶

附件 11：企事业单位突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

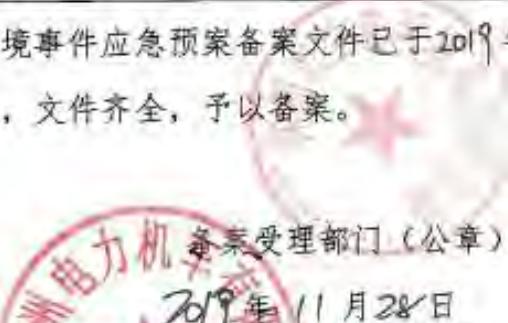
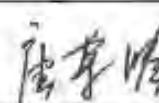
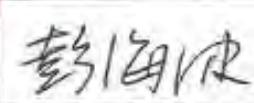
单位名称	中车株洲电力机车有限公司	机构代码	914302007790310965
法定代表人	周清和	联系电话	13907335506
联系人	吕冰阳	联系电话	18273337565
传真	-	电子邮箱	197782271@qq.com
地址	株洲市石峰区田心高科园，中心位置地理坐标： 东经 113° 07' 26.52”，北纬 27° 53' 05.53”		
预案名称	中车株洲电力机车有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气 (Q0) +一般-水 (Q0)]		

本单位于 2019 年 11 月 27 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。

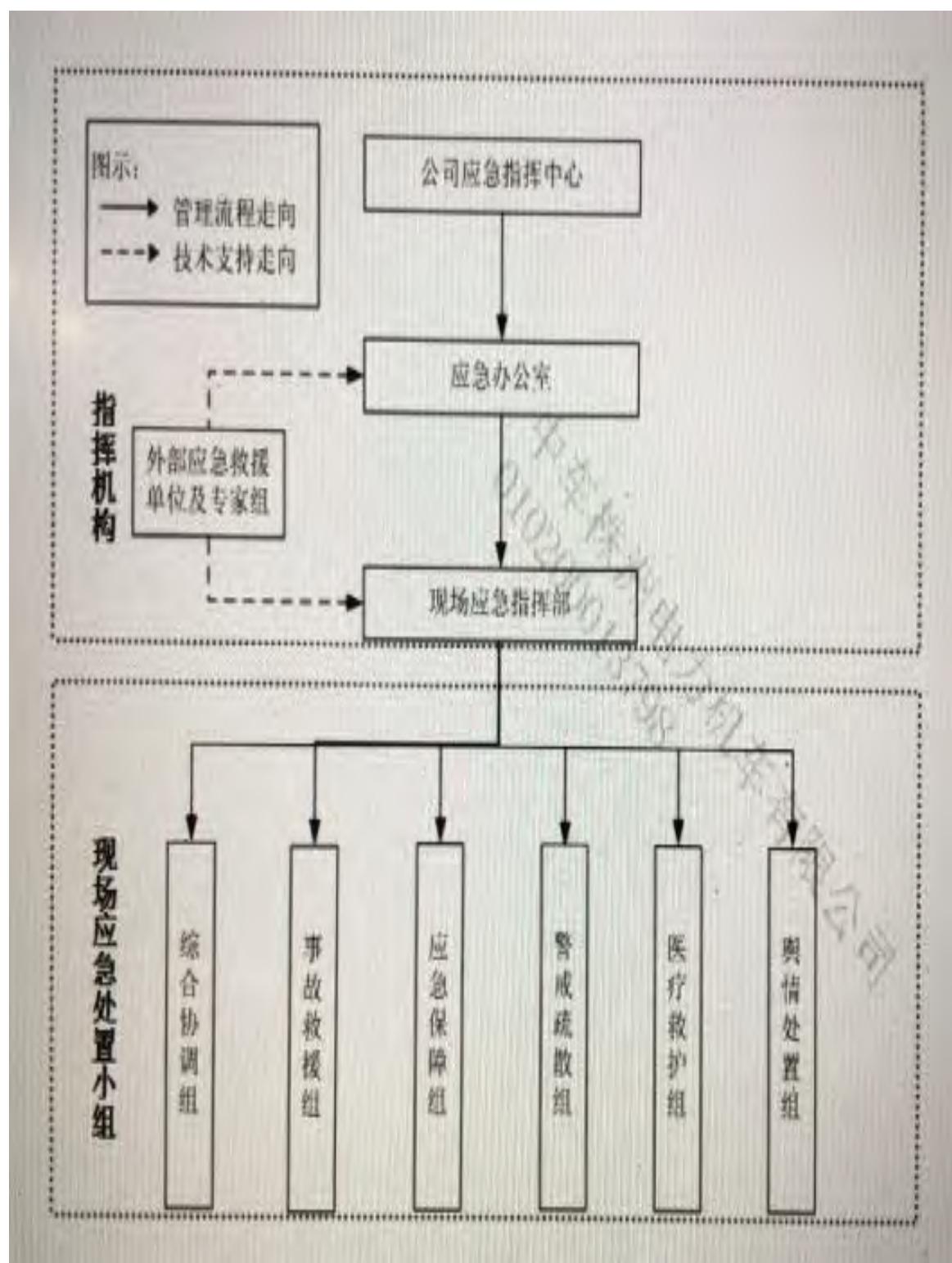


预案签署人	周清和	报送时间	
-------	-----	------	--

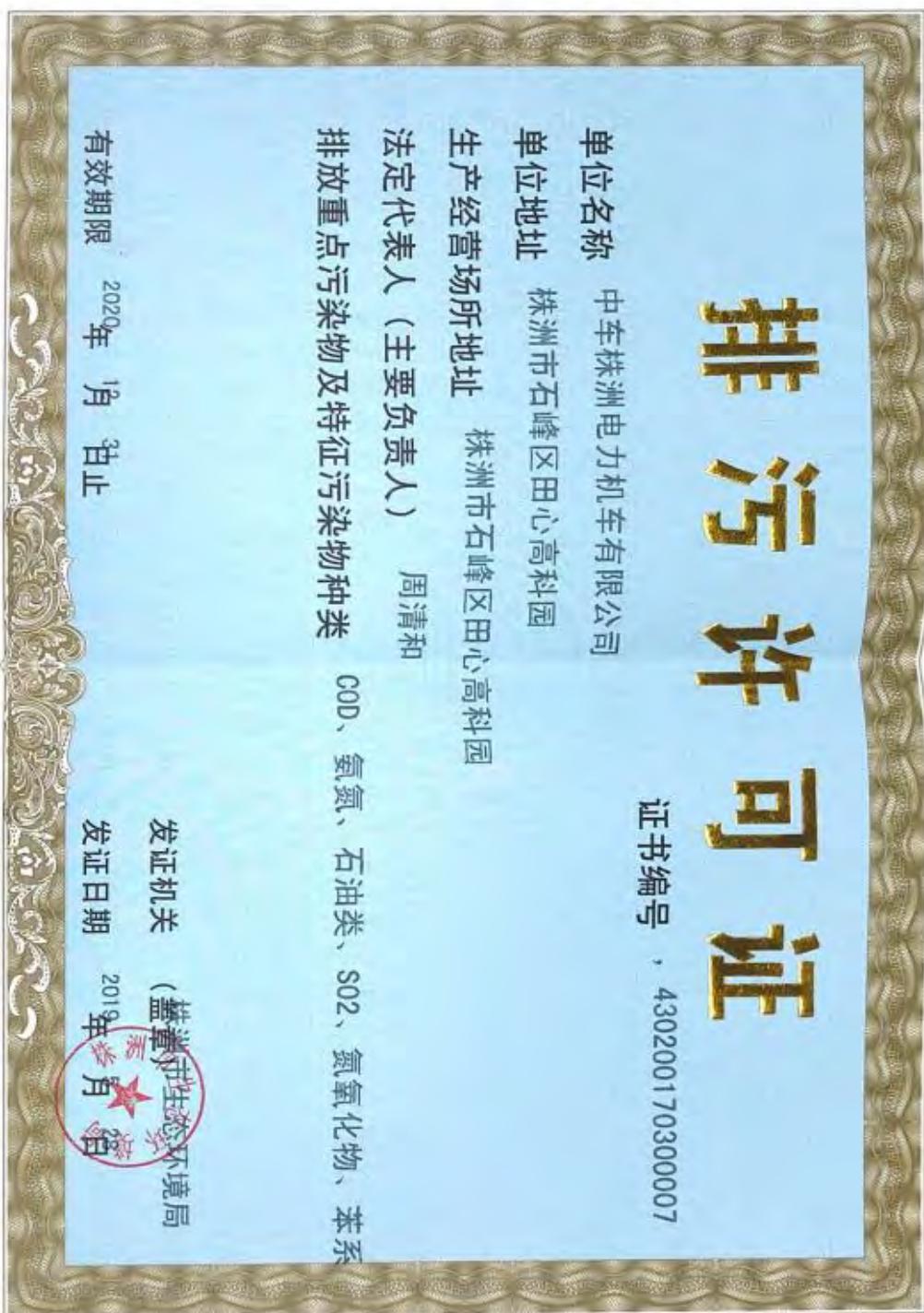
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年 11月28日收讫，文件齐全，予以备案。 
备案编号	430204-2019-017-L
报送单位	中车株洲电力机车有限公司
受理部门负责人	
经办人	

注：企业备案编号由企业所在地县级行政区划代码（1-6位）、年份（7-10位）、流水号（11-13位）、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）（14位）、跨区域（T）（如有15位）表征字母组成；环保部门和工业企业备案编号在企业编号基础上，第14位分别用E和G字母表示，其它不变。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2017年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2017-026-H，如为跨区域的企业，则编号为：130429-2017-026-HT；又如：洪江市环保局突发环境事件应急预案是怀化市环保局2017年受理的第一个备案，则备案编号为：431281-2017-001-E。

公司应急救援组织机构图



附件 12：排污许可证



附件 13：自查报告

2 号压缩空气站扩建项目自查报告

中车株洲电力机车有限公司（简称株机公司）位于株洲市田心路 1 号，隶属中国中车。根据株机公司对全厂布局安排，为减少危险源、节约土地、减少管理人员，方便日常管理维护，并考虑到部分设备达到更新年限，株机公司将 1 号压缩空气站（城轨事业部叉车库南侧）搬迁到 2 号压缩空气站区域，两站合并。株机公司现有厂区功能较明确，有厂前区、生产区及生活区，生活区由道路与厂区严格分隔。本项目在公司现有厂区内建设，项目用地隔北岭路北侧为九方铸造公司，东侧为九方金润公司。道路交通结合原有交通系统布置，整个布局力求与原有厂区布局协调一致。本项目拆除原有 2 号压缩站南墙，于南侧依次新建厂房和储气罐棚，厂房长约 53m（与现有 2 号压缩空气站厂房长度一致），宽 8m，面积 424m^2 ，储气罐棚长 46m，宽 6m，面积 276m^2 ，搬迁 1 号压缩空气站的空压机、储气罐及冷干机等；更换低压管道及高压管道接长等，由此从 2 号空压站大门从北向南依次为现有储气罐棚、现有 2 号空压机房、新建空压机房、新建储气罐棚。本项目给水、排水、生活污水处理设施依托中车株洲电力机车有限公司现有给水、排水、生活污水处理设施。项目建设性质属于改扩建，目前，该项目主体工程、公用辅助工程、环保工程等均已完成建设和调试工作，现开展竣工环境保护验收自查工作，具体内容如下：

一、环保手续履行情况

株机公司于 2018 年 7 月委托湖南景玺环保科技有限公司编制完成了《中车株洲电力机车有限公司 2 号压缩空气站扩建项目环境影响报告表》，并于 2018 年 9 月 6 日取得株洲市环境保护局石峰分局批复意见，株石环评表[2018]31 号。

二、项目建成情况

该项目从 2018 年 9 月 10 日开始开工建设，于 2019 年 10 月竣工调试，历时 13 个月，期间严格按照环评批复内容，做好施工期间的环境保护措施。项目总投资 941.43 万元，建设地点为在株机公司厂区内部，充分利用现有 2 号压缩

站场地及相应的辅助设施，在现有 2 号压缩空气站南侧新建厂房和储气罐棚，厂房长约 53m（与现有 2 号压缩空气站厂房长度一致），宽 8m，面积 424m²，储气罐棚长 46m，宽 6m，面积 276m²，搬迁 1 号压缩空气站的空压机、储气罐及冷干机等；更换低压管道及高压管道接长等。主要的设备设施包括：空气压缩机 15 台，配套相应的储气罐和空气干燥机等。本项目给水、排水、生活污水处理设施依托中车株洲电力机车有限公司现有给水、排水、生活污水处理设施。

项目劳动人员及生产班制：职工 7 人，全年工作 350 天，年工作时间为 8400 小时。本项目主要工程内容见表 2-1、原辅材料及能源消耗见表 2-2，主要生产设备见表 2-3。

表 2-1 项目主要经济指标及环保工程

类别	环评内容			实际内容
主体工程	2号压缩空气站扩建	拆除原厂房南面外墙，于原 2 号空压站南侧增加 1 跨空压机厂房及变压器室，长约 53m，宽 8m，面积 424m ² ；另增加 1 个储气罐棚，长 46m，宽 6m，面积 276m ² 。室外工程 600 m ² ；搬迁 1 号压缩空气站的空压机、储气罐及冷干机等；更换低压管道及高压管道接长。		与环评一致
公用工程	供电	公司现有总降压站供给。		与环评一致
	给水	利用厂区建筑现有的供水管网（从项目南侧的中心路的一条 DN200 给水管接入供水）。		与环评一致
	排水	厂区采用雨污分流，雨水经雨水管网收集进入白石港。中心路下有管径 d800 雨水管、管径 d400 污水管。生活污水经公司生活污水总排口处理后排入白石港水质净化中心。		与环评一致

表 2-2 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	设计年用量	来源	实际年用量
1	空气	立方米	21802 万	/	21802 万
2	润滑油	吨	2.25	外购	2.25
3	水	立方米	90	市政供水	90
4	电	千瓦时	1223 万	市政电网	1223 万

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	参数/规格型号	数量	实际建设情况
原 1 号压缩站				
1	螺杆式空气压缩机	$Q=50.8\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	2	搬迁至 2 号空压站
2	螺杆式空气压缩机	$Q=40.8\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	1	搬迁至 2 号空压站
3	螺杆式空气压缩机	$Q=27\text{m}^3/\text{min}$ $P=1.0\text{MPa}$	2	搬迁至 2 号空压站
4	螺杆式空气压缩机	$Q=41\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	3	搬迁 1 台, 报废 2 台
5	变频螺杆式空气压缩机	$Q=41\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	1	搬迁至 2 号空压站
6	储气罐	2m^3	2	搬迁至 2 号空压站
7	储气罐	4m^3	7	搬迁至 2 号空压站
8	冷冻式压缩空气干燥机	$Q=50\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	9	4 台搬迁, 废除 5 台
9	粗/精过滤器	$Q=50\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	9	废除
2 号压缩站				
1	螺杆式空气压缩机	$Q=50.8\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	4	利旧
2	螺杆式空气压缩机	$Q=27\text{m}^3/\text{min}$ $P=1.0\text{MPa}$	2	利旧
3	储气罐	4m^3	6	利旧
4	冷冻式压缩空气干燥机	$Q=50\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	2	利旧
5	冷冻式压缩空气干燥机	$Q=40\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	4	利旧
6	粗/精过滤器	$Q=50\text{m}^3/\text{min}$ $P=0.85\text{MPa}$	6	废除
7	空压机	rm220i	1	新增
8	空压机	M250vsd	1	新增
9	冷干机	—	5	新增

三、环保设施建设情况

1. 建设过程

该项目从 2018 年 9 月开始开工建设，于 2019 年 10 月竣工调试，历时 13 个月，期间严格按照环评批复内容，施工期间采取洒水抑尘、限制车速和设置挡板护围等防尘措施；施工过程中设置临时集水管、沉砂池等临时性水处理措施收集施工废水，并回用抑尘，不外排，同时及时清理水泥、石灰等建筑材料，避免污染水体；对于施工噪声，采取低噪音机械设备、合理布局现场、避开敏感时间等措施，以减轻噪音对环境的影响。建设过程中产生的建筑垃圾分类后回收利用或按规定处置，生活垃圾由环卫部门统一清运，未遗留环境问题。本项目实际总投资 941.43 万元，实际环保投资 15 万元，占总投资比例为 1.6%。

2. 污染物治理/处置措施

该项目主要进行空气压缩，主要工序为：过滤、冷却、压缩等。整个过程不产生工艺废气和生产废水，产生少量生活污水。空压站工作人员 7 人，不新增人员，不新增废水，职工生活用水量约为 90t/a，生活污水排放量为 76.5t/a，主要污染因子为 COD 和 NH₃-N。产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、空压机等设备运行及维护过程废润滑油。生活垃圾产生量约 1t/a，废润滑油产生量约 2.25t/a。噪声主要源自空压机、冷干机等。

针对该项目存在的污染物，采取了相应的治理/处置措施，见表 3-1。

表 3-1 污染物治理/处置措施一览表

污染物	措施	自查结果
废水处理装置	生活污水经排污管道进入总公司公司生活污水总排口处理，然后排入从厂界旁流过的白石港支流中，该支流通过截流至白石港水质净化中心进行处理，	与环评一致
固体废物防治措施	依托总公司固废暂存场所。一般工业固废由公司清运，生活垃圾由环卫部门统一清运。废润滑油等危险废物经收集暂存后，交有资质单位处置。	与环评一致
噪声防治措施	选用低噪声设备，采用基础减震、隔声、消声等措施。	与环评一致
污水排口	本项目依托原有雨水排口和生活污水排口。	与环评一致

四、重大变动情况

通过自查发现，建设项目性质、规模、地点、工艺、环保设施等均未发生重大变动。

表 4-1 项目变动情况一览表

环评文件要求	实际情况	变动原因	是否属于重大变动	有无变动说明
总投资 393 万元	总投资 941.43 万元	原计划投资范围为设备搬迁、安装及土建，实施过程中淘汰了部分设备，改造了部分基础设施，增加了空压机、冷干机配置、项目设计咨询、监控系统、配置变压器、高低压屏柜、变配电设备和控制系统等费用。	否	有
1 号站螺杆式空气压缩机全部搬迁	废除 2 台设备，新增 2 台	设备难以满足使用要求	否	有
配套粗/精过滤器	拆除	设备性能提升，无需过滤器，故拆除。	否	有
配套过滤用分子筛	未安装	因拆除了过滤器，无需使用分子筛。	否	有

附件 14:

委托书

铁路工业节能监测中心：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，我公司委托你单位对“公司培训基地建设项目”进行竣工环境保护验收监测及监测报告的编制工作。我公司对我方提供的数据、资料真实性负责。

特此委托。

中车株洲电力机车有限公司

2019 年 10 月

中车株洲电力机车有限公司 2 号压缩空气站扩建项目

竣工环境保护验收意见

2019 年 12 月 27 日，中车株洲电力机车有限公司根据《2 号压缩空气站扩建项目竣工环保验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，进行了竣工环保验收技术审查会。在验收监测期间，各设施运行正常、工况稳定，已达到本次验收设计能力要求，满足环保验收监测对工况的要求，验收小组由中车株洲电力机车有限公司相关人员、该项目的环评单位、施工单位及特邀专家组成。验收小组现场查看并核实了项目建设运营期配套环境保护设施的建设与运行情况，得出如下结论：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：株洲市石峰区田心路 1 号中车株洲电力机车有限公司厂区。

建设内容：公司将 1 号压缩空气站（城轨事业部叉车库南侧）搬迁到 2 号压缩空气站区域，两站合并。工程内容为在现有 2 号压缩空气站南侧新建厂房和储气罐棚，厂房长约 53m（与现有 2 号压缩空气站厂房长度一致），宽 8m，面积 424m²，储气罐棚长 46m，宽 6m，面积 276m²，搬迁 1 号压缩空气站的空压机、储气罐及冷干机等；更换低压管道及高压管道接长等，由此从 2 号空压站大门从北向南依次为现有储气罐棚、现有 2 号空压机房、新建空压机房、新建储气罐棚。现已建成主要设备有空气压缩机 15 台、储气罐 15 台和干燥机 15 台。

(二) 建设过程及环保审批情况

株机公司于 2018 年 7 月委托湖南景玺环保科技有限公司编制完成了《中车株洲电力机车有限公司 2 号压缩空气站扩建项目环境影响报告表》，并于 2018 年 9 月 6 日取得株洲市环境保护局石峰分局批复意见，株石环评表[2018]31 号，同年 9 月 10 日，该项目开工建设，现已建设完毕。根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理办法》及国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位现提出自主开展建设项目竣工环境环护工程验收。

经核实，项目从立项至运行过程中无环境投诉记录。

(三) 投资情况

本项目实际总投资 1430 万元，环保投资 15 万元，占总投资比例为 1.05%。

(四) 验收范围

本次验收范围包括本项目主体工程、附属设施等。

二、工程变动情况

经现场调查与建设单位核实，本项目未有重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一)废水

本项目职工为原有企业职工，项目生产过程中不新增职工人数，故不新增生活污水，制备压缩空气工艺不用水，无生产废水产生。生活污水经排污管道进入总公司化粪池处理，然后排入从厂界旁流过的白石港支流中，该支流通过截流至白石港水质净化中心进行处理。

(二)废气

本项目运行过程中，无废气产生。

(三)噪声

本项目主要噪声源为空压机和冷干机，选用低噪音设备，采用合理布局，厂房隔音、距离衰减等降噪措施。

(四)固体废物

项目产生的固体废弃物主要为员工生活垃圾、空压机等设备运行及维护过程产生废润滑油。产生的固废依托原有的固废暂存场所，分类收集存放。原有暂存场所已做好防扬散、防流失、防渗漏措施，并设置好环保标识牌。项目运行期间不新增职工人数，不新增生活垃圾。废润滑油产生量为 2.25t/a，收集后委托湖南瀚洋环保科技有限公司处理。

四、环境保护设施调试效果

1、废水：生活污水经排污管道进入总公司化粪池进行处理后，符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准（生活污水）排放标准，最后流至白石港水质净化中心进行处理。

2、废气：该项目无工艺废气产生。

3、厂界噪声：经 2019 年 10 月 17 日-18 日监测结果表明，验收监测期间，厂界噪声 4 个监测点，其昼间、夜间监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4、固体废物：验收期间，本项目生活垃圾收集暂存后及时由环卫统一清运。废润滑油收集暂存依托原有危废暂存点，暂存，已做好防扬散、防流失、防渗漏措施。危险废物已委托有

资质单位处置，与湖南瀚洋环保科技有限公司签订了处置协议，符合当前危险废物环保管理规定要求。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果，本项目未对周边地表水、环境空气环境质量造成影响，厂界噪声达到验收执行标准，根据现场踏查，施工迹地已经恢复完整，对生态环境的暂时影响已修复。

六、验收结论

经验收组审阅该项目竣工环境保护验收监测报告和现场检查情况，认定该项目环境监测单位出具的监测报告可信、验收技术资料齐全，建设单位执行了环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环评影响评价报告表批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合相关排放排放标准，达到竣工验收要求。验收组经认真讨论，一致认为该项目在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护验收，可正式投入使用。

七、建议和要求

- 1、要求对操作人员进行培训，现场保存作业指导书、设备点检记录、运行记录等相关文件；
- 2、设备正式投入运行后定期进行维保并建立维保记录。

验收组签字：