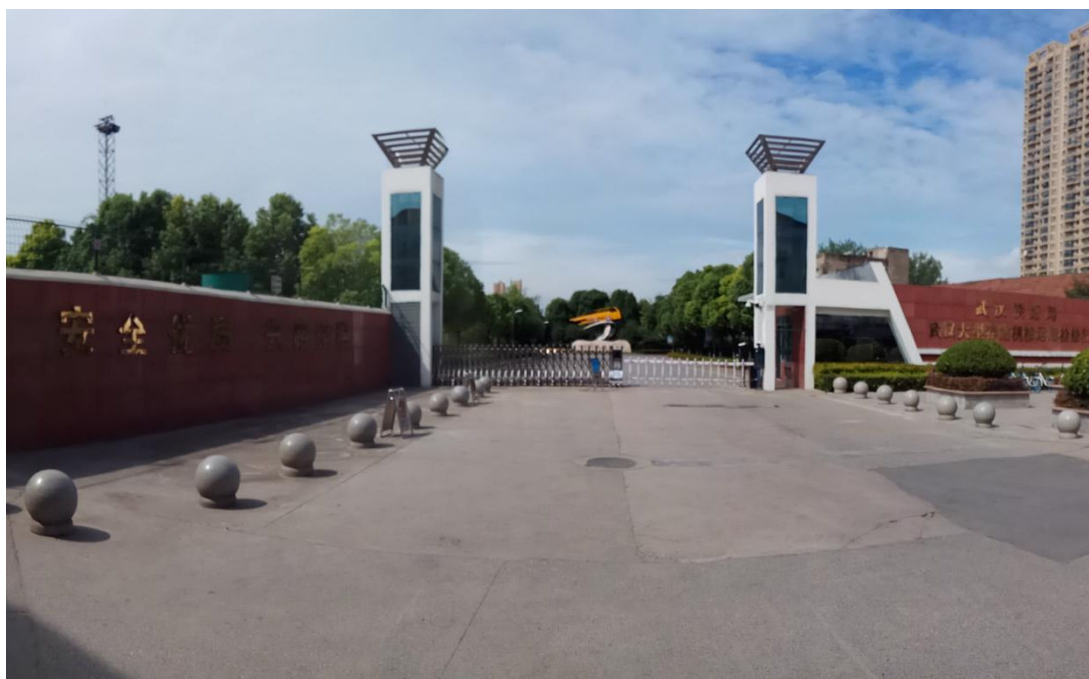


新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地 项目竣工环境保护验收监测报告

武净（验）字 20180044

（报批版）



建设单位：中国铁路武汉局集团有限公司

编制单位：武汉净澜检测有限公司

2019 年 10 月

建设单位法人代表：张千里

编制单位法人代表：张贵兵

项 目 负 责 人：汤 震

报 告 编 制 人：王家明

建设单位： <u>中国铁路武汉局集团</u>	编制单位： <u>武汉净澜检测有限</u>
<u>团有限公司</u>	<u>公司</u>

电话：027-51138913

电话：027-81736778

传真：027-51138552

传真：027-65522778

邮编：420071

邮编：430074

地址：湖北省武汉市武昌区八	地址：湖北省武汉市东湖高新区
一路 2 号	光谷大道 303 号光谷芯

中心文韵楼



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181712050248

名称: 武汉净澜检测有限公司

地址: 武汉市东湖高新区光谷大道303号光谷芯中心文韵楼

仅用于新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目

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。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由武汉净澜检测有限公司承担。

许可使用标志



181712050248

发证日期: 2018年06月22日

有效期至: 2024年06月21日

发证机关: 湖北省质量技术监督局



请在有效期届满前3个月提出复查申请, 不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

2018 年 11 月 15 日，中国铁路武汉局集团有限公司根据《新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目竣工环境保护验收监测报告》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/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求组织召开了新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目竣工环境保护验收检查会。

会议期间，与会代表和专家实地踏勘了工程项目现场，查看了项目环保设施建设与运行情况及周边环境，听取了建设单位关于项目工程概况及其环保管理要求执行情况的介绍和验收监测报告编制单位对《验收监测报告》重点内容的汇报，查阅并核实了有关资料，结合现场查看情况，经认真讨论和评议，形成验收现场检查意见（见附件 16）。中国铁路武汉局集团有限公司对照现场提出的项目后续整改要求进行整改，并将验收监测报告进一步完善。项目整改落实情况见表 1、验收监测报告完善情况见表 2。

表 1 项目整改落实情况汇总表

序号	项目后续整改要求	落实情况
1	危险废物暂存间设置不规范，应按国家“危险废物贮存污染控制标准”要求进行整改。	已按国家“危险废物贮存污染控制标准”要求进行整改，完善危险废物暂存间（详见整改照片）
2	加强生产过程中废机油收集措施，严格按“危险废物污染防治技术政策”进行管理。	已加强生产过程中废机油收集措施（见整改图片），并按照“危险废物污染防治技术政策”进行管理。
3	完善企业各类危险废物台账管理制度。	已完善企业各类危险废物台账管理制度（见附件 10）。

表 2 验收监测报告完善情况汇总表

序号	验收监测报告需完善内容	完善情况
1	根据项目环评报告及环评批复要求，进一步说明项目建设内容变更情况（包括生产设备、环保设	已根据项目环评报告及环评批复要求，进一步说明项目建设内容变更情况（包括生产设备、环保设施、环保投资等），明确不

	施、环保投资等），明确是否属重大变更，企业对变更情况说明（包括变更内容、变更原因）应作为报告附件。	属于重大变更（详见 3.7）。企业已补充变更情况说明（包括变更内容、变更原因），并作为报告附件（详见附件 4）。
2	进一步核实企业产生的危险废物类别，明确处置措施（包括污水处理站废油、废渣处置措施），并完善相关处置合同（或协议）附件。	已核实企业产生的危险废物类别为（HW08），并完善了相关处置合同（或协议）附件（详见附件 7、8）。
3	说明企业废水总排口规范化设置情况，进一步核实企业污水处理站进、出口废水石油类含量。	已说明企业废水总排口规范化设置情况（见 4.2.2），已复测污水处理站进、出口，并核实了企业污水处理站进、出口废水石油类含量（详见 9.2.2.1）。
4	进一步核实企业主要污染物总量控制指标是否满足环评批复的总量控制指标要求。	已核实企业主要污染物总量控制指标实际排放情况（详见 9.2.2.4）。
5	补充说明项目施工期、试运行期是否发生污染纠纷、投诉和环保处罚等情况。	本项目施工期、试运行期未发生污染纠纷、投诉和环保处罚等情况。
6	补充项目雨、污水排水管网布局图（包括与市政雨、污水收集管网接口位置）；完善项目总体布局图，标明环保设施位置。	已补充项目雨、污水排水管网布局图（见附图 4、5）；并完善了项目平面布置图，标明了环保设施位置（见附图 2）。
7	企业突发环境事件应急预案备案表应作为报告附件。	已补充企业环境保护风险应急预案表作为报告附件（见附件 13）。

项目整改图片



危险废物暂存间 1



危险废物暂存间 2



危险废物暂存间 3



危险废物暂存间 4



废机油收集措施 1



废机油收集措施 2

目录

1 项目概况	1
2 验收监测依据	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	4
3.2.1 项目基本情况	4
3.2.2 项目非线路建设内容	5
3.2.3 项目主要线路建设内容	7
3.2.4 武汉综合维修基地职能	8
3.2.5 劳动定员及生产时间	9
3.3 主要原辅材料及燃料	9
3.4 主要生产设备	10
3.5 水源及水平衡	13
3.6 生产工艺	13
3.6.1 项目主要运营流程及排污分析	13
3.7 项目变动情况	17
4 环境保护措施	19
4.1 污染物治理/处置设施	19
4.1.1 废水	19
4.1.2 废气	20
4.1.3 噪声	21
4.1.4 固废	22
4.2 其他环境保护设施	22
4.2.1 环境风险防范设施	22

4.2.2 规范化排污口	23
4.2.3 其他设施	23
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	24
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	24
5.2 审批部门审批决定	26
5.3 环评批复落实情况	28
6 验收执行标准	31
6.1 验收监测评价标准及限值	31
6.2 总量控制指标	32
7 验收监测内容	33
7.1 废水监测	33
7.2 废气监测	34
7.3 噪声监测	35
7.4 振动监测	35
8 质量保证和质量控制	37
8.1 监测分析方法及监测仪器	37
8.1.1 水质监测分析方法、依据及仪器设备	37
8.1.2 气体监测分析方法、依据及仪器设备	37
8.1.3 噪声监测方法与仪器设备	38
8.1.4 振动监测方法与仪器设备	38
8.2 人员能力	38
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	38
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	39
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	40

8.6 其他质量保证和质量控制	41
9 验收监测结果	42
9.1 生产工况	42
9.2 环保设施调试运行效果	42
9.2.1 环保设施处理效率监测结果	42
9.2.2 污染物排放监测结果	44
9.2.2.1 废水	44
9.2.2.2 废气	49
9.2.2.3 噪声和振动	51
9.2.2.4 污染物排放总量核算	54
10 公众意见调查	55
10.1 调查目的	55
10.2 调查范围和方式	55
10.3 调查结果	55
11 验收监测结论	60
11.1 环保设施调试运行效果	60
11.1.1 环保设施处理效率监测结果	60
11.1.2 污染物排放监测结果	60
11.1.2.1 废水	60
11.1.2.2 废气	61
11.1.2.3 噪声和振动	61
11.1.2.4 总量核算结果及达标情况	61
11.2 建议	62

附件：

附件 1：湖北省环境保护厅《关于新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目环境影响报告书的批复》（鄂环函〔2009〕371 号）

附件 2：企业更名证明

附件 3：验收监测委托书

附件 4：变更情况说明

附件 5：排水许可证

附件 6：排水走向说明及水费发票

附件 7：武汉北湖云峰环保科技有限公司危废协议及资质

附件 8：宜昌升华新能源科技有限公司危废协议及资质

附件 9：危险转移联单

附件 10：危险废物台账

附件 11：生活垃圾清运合同

附件 12：环保管理制度

附件 13：环境保护风险应急预案备案表

附件 14 公众参与

附件 15：新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目数据报告

附件 16：新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目竣工环境保护验收意见

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：平面布置图

附图 3：卫生防护距离图

附图 4：项目污水管网布局图

附图 5：项目雨水管网布局图

附图 6：现场监测图片

1 项目概况

中国铁路武汉局集团有限公司（原为武汉铁路局，更名证明见附件 2）根据需要新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目。综合维修基地的建设为客运专线固定设施保持良好的技术状态，保证运营列车能够按计划高速、安全、舒适的运行提供有力保障。其建设是客运专线实行运营调度的需要；是客运专线实行综合维修体系的需要。

中铁第四勘察设计院集团有限公司于 2008 年 4 月完成《新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地修改可行性研究》；2009 年 02 月编制了《新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目环境影响报告书》。湖北省环境保护厅于 2009 年 5 月 11 日以“鄂环函[2009]371 号”文对本项目环境影响报告书进行了批复（见附件 1）。项目于 2009 年 9 月开工建设，2012 年 12 月基本完成建设。

根据国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定和要求，2018 年 9 月 18 日中国铁路武汉局集团有限公司委托武汉净澜检测有限公司进行新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目竣工环境保护验收监测工作，接受委托后，我公司组织专业技术人员对该项目进行了资料核查和现场勘查，对工程环保设施及环保措施的建设和落实情况、现场监测条件等进行了检查，并根据项目环境影响报告书及环评批复要求和相关法规、技术规范等制定了项目竣工环境保护验收监测方案，确定了项目竣工验收监测内容。

目前，项目建设已完成，主要建设内容包括大型机械检修库、办

公楼、综合间、机床间等。项目油漆库已完成建设，因无业务需求，同时库房地表沉降等因素已封停，本次验收范围为项目已建成的大型机械检修库、办公楼、综合间、机床间及其基地内的轨道线路等，油漆库不在本次验收范围内。2018年10月8日、10月9日，武汉净澜检测有限公司根据确定的验收监测方案对该项目进行了现场监测、环境管理检查和公众意见调查。因生产废水处理设施进口监测点位有误，及噪声监测背景值干扰等原因，2018年11月20日、11月21日重新核实后复测生产废水进、出口及项目南侧厂界噪声。根据验收监测结果和现场环境管理检查情况，编制了《新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目竣工环境保护验收监测报告》，作为该项目竣工环境保护验收或备案的依据。

2 验收监测依据

中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月；

中华人民共和国国务院令第 682 号国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，2017 年 10 月；

环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017 年 11 月 20 日；

建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类，2018 年 5 月 15 日；

中铁第四勘察设计院集团有限公司《新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目环境影响报告书》，2009 年 2 月；

湖北省环境保护厅《新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目环境影响报告书的批复》（鄂环函〔2009〕371 号），2009 年 5 月 11 日；

中国铁路武汉局集团有限公司新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目竣工环境保护验收监测委托书，2018 年 9 月 18 日。

武汉净澜检测有限公司《中国铁路武汉局集团有限公司新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目验收监测方案》2018 年 9 月 26 日

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目位于武汉市江岸区，座落在汉口火车站东侧约 5km 处，单位地址为武汉市江岸区二七横路 268 号（地理位置图见附图 1）。其周边由北向南铁路线依次有京广上行货车线、京广下行货车线、京广上行客车联络线、合武上行线、合武下行线、京广下行客车联络线，建设大道和二环线均在项目南侧。

武汉综合维修基地按功能分为四大区域：材料储存区、检修库房区、办公生活区和附属车辆停放区。自西南向东北方向分别布置有喷漆车间和清洗车间、机组库房、1#维修车间、2#维修车间、食堂、3#维修库、库房、单身宿舍、办公楼、活动中心等设施。地埋式生活污水处理装置和生产废水处理装置位于东南侧大门口，总占地面积 5.6km²，总平面布置详见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

中国铁路武汉局集团有限公司于江岸区二七横路 268 号新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目。项目占地总计 370 亩，其中既有铁路用地 286 亩，新增用地 84 亩，总建筑面积 47610m²，其中新增房屋 38232m²，利用既有房屋 9378m²，拆除既有房屋 33953m²，其主要建设内容有包括大型机械检修库、办公楼、综合间、机床间等，在实际建设中为适应维修作业进行了局部调整 and 变化。项目投资概算为

59628.97 万元。实际总投资 50000 万元。其中环保投资 694 万元，占总投资的 1.38%。本项目卫生防护距离的设定距离为 50m。以油漆车间作为无组织排放单元，由平面布局图分析可知，以油漆车间为边界，周围 50m 无环境敏感点（卫生防护距离位于厂区内部，见附图 3），项目符合卫生防护要求。目前油漆车间已停用，暂不开展车辆喷漆业务。

主要工程数量见表 3-1

表 3-1 主要工程数量汇总表

工程名称		单 位	数 量
拆迁建筑物		m ²	33953
土地征用		亩	82
路基	土石方	断面立方米	222338
轨道	站线	铺轨公里	17.99
信号	联锁装置	联锁道岔	1
电力及电力牵引供电	高压电缆线路	km	12.35
	高压电缆线路	km	7.03
	接触网	条公里	0
房屋	生产及生活房屋	m ²	44928
维修台位	大机检修	台位	24
	轨行车检修	台位	12

3.2.2 项目非线路建设内容

主要建设内容包括大型机械检修库、办公楼、综合间、机床间等，在实际建设中为适应维修作业进行了局部调整 and 变化。

项目主要非线路建设内容见表 3-2。

表 3-2 项目建设内容一览表

序号	计划建设情况		实际建设情况		备注
	名称	面积 m ²	名称	面积 m ²	
1	大型机械检修库 I	7590	大型机械检修库 I	12328	新建
2	大型机械检修库 II	4773	大型机械检修库 II	10730	新建
3	大型机械检修库 III	7590	大型机械检修库 III	/	利旧
4	油漆库	1444	油漆库及清洗标定棚	2055	新建（油漆库已封停）
5	清洗棚	1946			
6	维修基地办公楼(含信息中心)	7794	维修基地办公楼(含信息中心)	5969	新建(含配电间)
7	综合检测保养库	3449	不落轮镟库及检测车库	2726	新建
8	检测车间	891	检测车间	/	合并到大型机械检修库 II 库
9	食堂、浴室、锅炉房（燃油锅炉）	1200	食堂、浴室、锅炉房改为太阳能热水器	/	浴室改至检修车间班组楼班 1 楼，太阳能热水器在楼顶
10	公安派出所	350	公安派出所	/	未建设
11	门卫	35	门卫	76	新建
12	单身宿舍	1171	招待所	/	利旧（改为招待所）
13	配件材料库	3632	立体仓库	/	利旧（立体仓库）
14	修配间	1123	计量仪修间	/	利旧（计量仪修间）
15	供电检修间	1121	检修车间班组楼	/	利旧（改为检修车间班组楼）
16	车间班组	649	车间班组	/	未建设
17	电子维修楼	1479	电子维修楼	/	未建设
18	油水化验间	203	油水化验间	/	未建设
19	空压机间	277	空压机间	/	未建设
20	闸楼	18	闸楼	/	未建设
21	油泵间	95	油泵间	/	未建设
22	泵房及污水处理房屋	410	泵房及污水处理房屋	410	新建（改至东侧厂门口）

维修基地负责综合检测车辆、维修车辆以及所辖综合维修段及综合维修工区轨道车辆的维修工作，相关车辆数量见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 综合检测车辆配备表

序号	检测车辆设备类别	配备数量 (列)	摘钩单台数量 (台)	单位长度 (m/列)	合计长度 (m)
1	钢轨探伤车	3	6	140	420
2	轨道作业车测量车	2	2	20	400
合计		5	8		460

表 3-4 维修车辆数量汇总表

序号	机械名称	单位	数量
1	连续式捣固车	台	27
2	配碴整形车	台	19
3	高效清筛机	台	10
4	边坡清筛机	台	2
5	道岔捣固车	台	12
6	道岔清筛机	台	1
7	96 头钢轨打磨列车	列	4
8	道岔打磨车	台	5
9	大修列车	列	1
10	路基处理车	列	2
11	移动式焊轨车	台	0
12	轨道吸污车	列	0
13	物料运输车	辆	33
合计			116

3.2.3 项目主要线路建设内容

基地内线路由基地出入线，大机及其他轨道车辆检修线群、整备

线、大机静态标定线和动态试验线、机走线、卸油线、卸料线、附属车辆及配套作业车辆停放线群等组成。其中：

1. 基地出入线

基地出入线设 1 股道，从基地门卫外至武汉动车运用所出入段线接轨点之间留有机组停留位置，全长约 3.6km，其北侧为京广上下行货车线、武合上行线、京广上行客车线，其南侧为武汉动车运用所。

2. 检修线群

检修线群包括检测车辆保养库线、大型养路机械及工务专用设备等检修库线、喷漆库线等。

3. 大机静态标定线

捣固车和打磨车在库内检修完毕后需在标定线上进行标定。

4. 大机及钢轨探伤车动态试验线

大机试验台位的线路长度按捣固车厂内作业试验要求设置，在直线上和反向曲线的作业距离均不小于 50m。钢轨探伤车试验线长度为 1200m，从试验线段全长的中点起，左、右各铺设 10 根人工伤轨。

5. 附属车辆及配套作业车辆存放线群

附属车辆及配套作业车辆的存放线群呈贯通式布置、便于调车作业，存车线间距为 5m，存车线与试验线间距为 6.5m。线间铺设便于人行的走道。

3.2.4 武汉综合维修基地职能

对管辖范围内固定设施的技术状态全面负责；负责客运专线的检测、管理，维修；承担客运专线设备质量和安全的主体责任，保障列

车安全、高速、高密、平稳地运行。综合维修基地同时承担干线有等级的设施修理工作。确保辖区范围铁路线的正常使用。

3.2.5 劳动定员及生产时间

武汉综合维修基地定员 1429 人，其中党群干部 21 名，行管定员 84 名，列生产人员 42 名，服务人员 7 名，非运输业 3 名，生产人员 1272 名。其中基地内生产人员 90 人，其他生产人员分布在铁路沿线从事铁路线路维修生产，基地内常驻人员 247 人。采用全天 8 小时工作制，全年工作 250 日。

3.3 主要原辅材料及燃料

项目原辅材料及能源消耗见表 3-4。

表 3-4 项目原辅材料及能源消耗一览表

项目	名称	用途
原材料	大机配件	配件更换
	钢材	自备配件消耗
	轮	车辆配件更换
	轴	车辆配件更换
	木材	车辆配件损耗
	轴承	车辆配件更换
辅助材料	乳化液（原液）	机加工
	棉纱	配件擦拭、清理
	氧气、乙炔	配件焊接
	焊材	配件焊接
	自来水	生产、生活
	电	生产设备、照明等

3.4 主要生产设备

项目主要设备见表 3-5。

表 3-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	序号	设备名称	数量
1	普通车床	4	62	公铁两用牵引车（基建估）	1
2	不落轮镟车床	1	63	重型轨道车	1
3	摇臂钻床	3	64	柴油机运输车	1
4	台式钻床	1	65	电动架车机	6
5	立式钻床	1	66	转车盘（基建估价 1）	1
6	高精度万能外圆磨床	1	67	移车台（基建估价 1）	1
7	卧轴矩台平面磨床	1	68	半自动荧光磁粉探伤机	1
8	内圆磨床	1	69	钩尾框探伤机	1
9	卧式铣镗床	1	70	车轴超声波探伤仪	2
10	立式升降台铣床	1	71	钩舌磁粉探伤机	1
11	铣床	1	72	钩体荧光磁粉探伤机	1
12	液压牛头刨床	2	73	制动梁磁粉探伤机	1
13	带锯床	1	74	移动式探伤机	2
14	金属圆锯机	1	75	便携式磁粉探伤机	2
15	锯床	1	76	单通道数字式超声波探伤仪	2
16	除尘式砂轮机	11	77	便携式微型超声波探伤仪	1
17	电动落轮机	1	78	数字万能测长机	1
18	半自动二氧化碳气体保护焊机	5	79	钢轨测温计检定仪	1
19	交直流脉冲氩弧焊机	8	80	裂纹深度检测仪	1
20	制动机试验台	5	81	磁场强度测试仪	1
21	机车车辆制动试验设备	1	82	退磁场机	1

序号	设备名称	数量	序号	设备名称	数量
22	智能型单元制动器试验台	1	83	裂纹深度检测仪	1
23	传动轴动平衡试验台	1	84	饱和蒸汽发生器	4
24	电路板测试台	1	85	清洗机	2
25	传感器实验设备	1	86	高压冷热水冲洗机	3
26	大型养路机械电子测试系统	1	87	高压冷水冲洗机	3
27	大机传感器试验设备	1	88	全自动洗地机	4
28	标准自动切割小车	1	89	制动阀清洗机	1
29	立体仓库成套设备	1	90	气焊切割设备	5
30	制动、气动元件检修设备及配套设施	1	91	空气等离子切割机	2
31	地沟液压小车	3	92	螺杆式空气压缩机	2
32	液压软管制作系统	1	93	移动式液压升降作业平台	6
33	弯管机	1	94	整备设备	3
34	液压剪板机	1	95	注油设备	1
35	液压板料折弯机	1	96	测吸除尘式焊接工作台	1
36	奇骏越野（鄂 A8GV05）	1	97	大梁校正装置	1
37	庆铃皮卡（鄂 A8JD17）	1	98	喷油泵油量调整试验台	1
38	庆铃皮卡（鄂 A8JD20）	1	99	燃油泵试验台	1
39	海格中型普通客车（鄂 ARE253）	1	100	喷油器试验台	1
40	别克 GL8 旅行车（鄂 A8JD16）	1	101	机油泵实验台	1
41	汉兰达越野汽车（鄂 A8JD06）	1	102	空气压缩机试验台	1
42	RAV4 越野汽车（鄂 A8JD05）	1	103	活塞、活塞环漏光试验台	1
43	霸道越野汽车（鄂 A8JD01）	1	104	启动电机试验台	1
44	霸锐越野汽车（鄂 A8JD02）	1	105	气门泄露试验台	1

序号	设备名称	数量	序号	设备名称	数量
45	江铃全顺牌鄂 AH9077 (基建转)	1	106	水泵试验台	1
46	江铃全顺牌鄂 AH9190 (基建转)	1	107	温度传感器试验台	1
47	全顺工程汽车 (鄂 AF2173) (基建转)	1	108	齿轮箱空转磨合试验台	1
48	全顺工程汽车 (鄂 AF2165) (基建转)	1	109	捣固车电液伺服阀试验台	1
49	全顺工程汽车 (鄂 AF2195) (基建转)	1	110	液力变速箱试验台	1
50	锐骐多功能车 (鄂 A7UB72) 基建	1	111	从动轮对磨合试验台	1
51	锐骐多功能车 (鄂 A7UE75) 基建	1	112	耐压试验台	1
52	锐骐多功能车 (鄂 A7UC63) 基建	1	113	电机综合性能试验台	1
53	锐骐多功能车 (鄂 A7UE73) 基建	1	114	动平衡试验台	1
54	锐骐多功能车 (鄂 A7UC52) 基建	1	115	微机控制弹簧拉压试验机	4
55	电动双梁桥式起重机 (基建)	12	116	超声波清洗机	1
56	防爆单梁起重机 (基建)	1	117	液压油滤油机	6
57	门式起重机 (基建)	2	118	单柱校正压装液压机	5
58	电动单梁起重机 (基建移交)	1	119	双柱校正压装液压机	1
59	电动落轮机 (基建)	1	120	标志牌刻打机	1
60	液力机械变速箱运输小车 (基建)	5	121	油品成套化验设备	1

序号	设备名称	数量	序号	设备名称	数量
61	电瓶车(基建移交)	1	122	全自动驾驶刷地机	2

3.5 水源及水平衡

本项目所用水源全部来源于自来水厂供水。

项目水平衡见图 3-1。

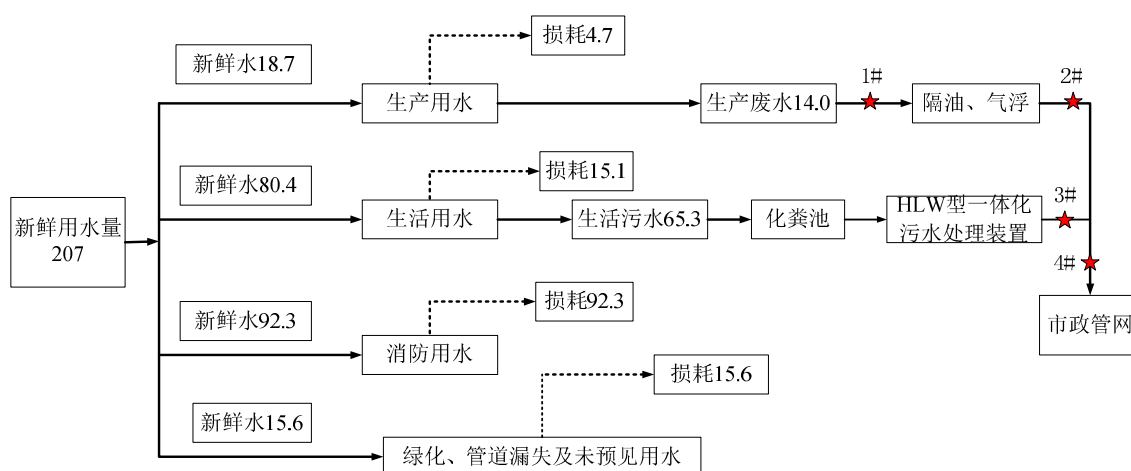


图 3-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

3.6 生产工艺

3.6.1 项目主要运营流程及排污分析

主要运营流程

大型养路、检测机械及工务专用设备的检修工作贯彻预防为主，质量第一的方针。其维修分为日常检查保养、定期检查保养、年修、全面检修和厂修。

日常检查保养和定期检查保养一般由机组人员在作业驻地实施。

年修和全面修由于要在检修库内进行，因此只能由专职检修人员和机组人员在维修基地进行。

检修方法：大型养路机械及工务专用设备的重要总成和零部件（如柴油机、变速箱、液力变速箱、轮对、传动轴等）实行换件修。换下来的总成和部件由机械检修所集中修复，或送制造厂修理。

厂修则是返回工厂(机车生产厂)进行维修。

①检修制度

所有的大型养路机械以及其他轨道车辆在全年范围内均衡安排维修。

②检修周期

大型养路、检测机械检修周期：全面修平均周期为 6 年，库停时间 60 天；年修周期为 1 年，库停时间 25 天。

轨道车辆：全面修平均周期为 6 年，库停时间 30 天；年修周期为 1 年，库停时间 7 天。

物料运输车等附属车辆全面修平均周期为 6 年，库停时间 7 天；年修平均周期为 1 年，库停时间 4 天。

③检修时间

年修大机：整备棚冲洗（1d）→进库检修（平均 20d）→标定线上标定（2d）→试验线上性能试验（1d）→整备（1d）

全面修大机：冲洗（1d）→检修（35d）→标定（3d）→试验（2d）→返修（10d）→标定（2d）→试验（1d）→整备（1d）

年修轨道车辆：清洗（1d）→检修（4d）→试车（1d）→整备（1d）

全面修轨道车辆：清洗（1d）→检修（15d）→试车（2d）→返修（8d）→试车（1d）→整备（1d）

年修附属车辆：清洗（1d）→检修（1d）→试车（1d）→整备（1d）

全面修附属车辆：清洗（1d）→检修（1d）→试车（1d）→返修（1d）→试车（1d）→整备（1d）

④检修工艺流程见图 3-2

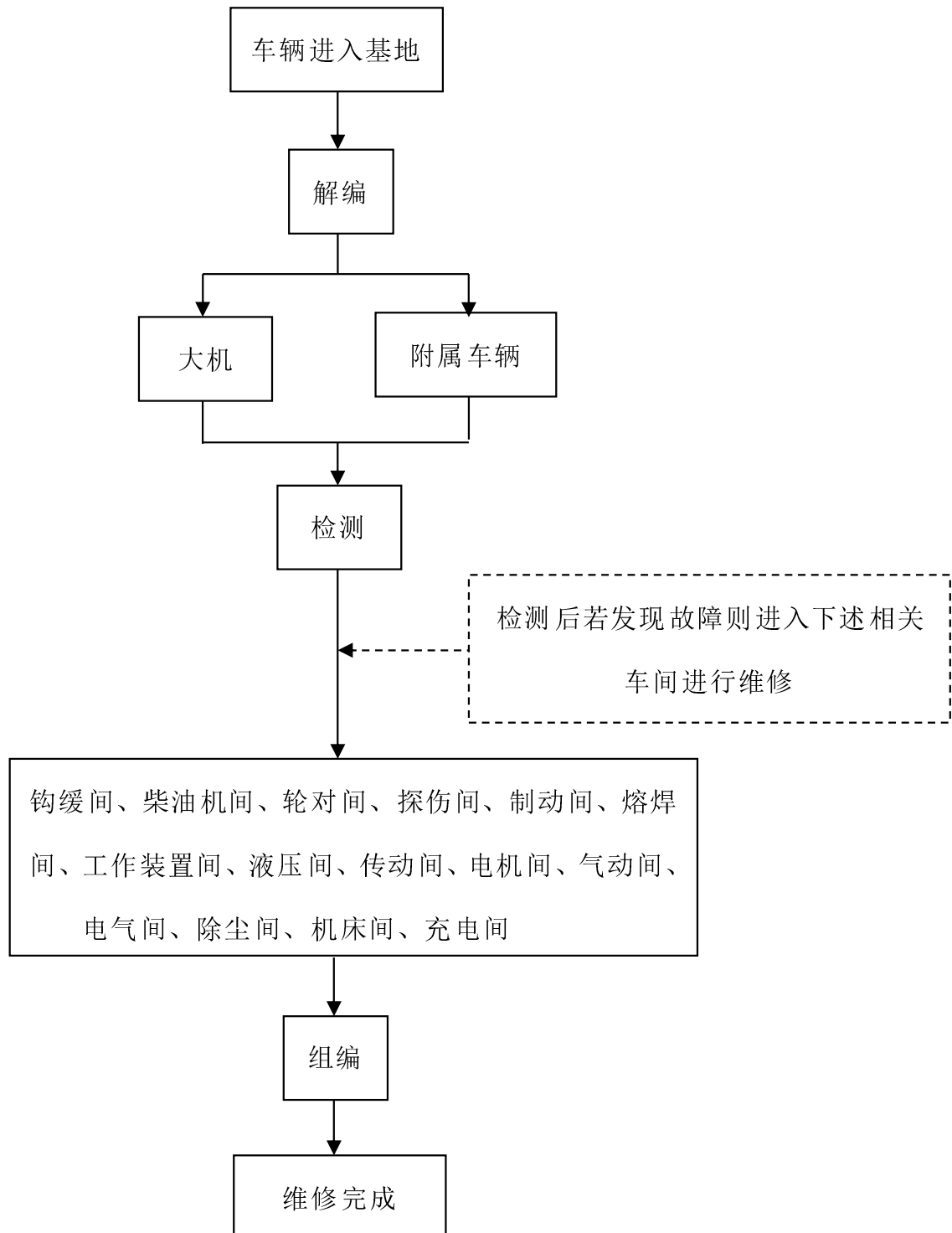


图 3-2 检修工艺流程图

- 车辆检修工艺流程

转向架→轮对→轴箱→车辆承载钢结构与车辆附属装置→司机室、操作室→基础制动装置→车钩缓冲装置→整车清洗与油漆喷涂→配件探伤→车辆组装→整车落成

- 传动装置检修工艺流程

传动轴→离合器→变速箱、齿轮箱

- 动力装置检修工艺流程

发动机→发动机试验→发电机检修→发电机联编试验

- 工作单元检修工艺流程

捣固装置→稳定装置→夯拍装置→起拨道装置→筛分装置

回填装置→破碎装置→探伤装置→配碴整形装置→清扫装置

挖掘装置→打磨装置→起重吊臂→收放线单元→绝缘子冲洗单元

- 液压件检修工艺流程：

马达→油泵→油压减振器等

- 交接车、修竣车调试交验工艺流程：

待修车接车→修竣车试验→修竣车调试交验。

- 信号、供电养护设备检修交验工艺流程：

信号养护设备→供电养护设备。

⑤主要维修工艺

电焊工艺：分为电焊和气焊。电焊采用电能产生的巨大热量融化

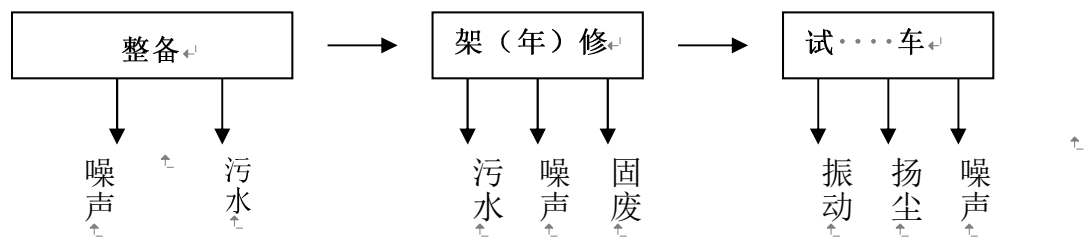
电焊条将所需焊接部分进行连接；气焊是利用乙炔在氧气中燃烧时所产生的热量,将母材焊接处熔化而实现连接。

蓄电池检修工艺：一般直接对蓄电池进行充电，少量蓄电池需要进行 pH 值调配。废旧蓄电池由厂家直接回收。

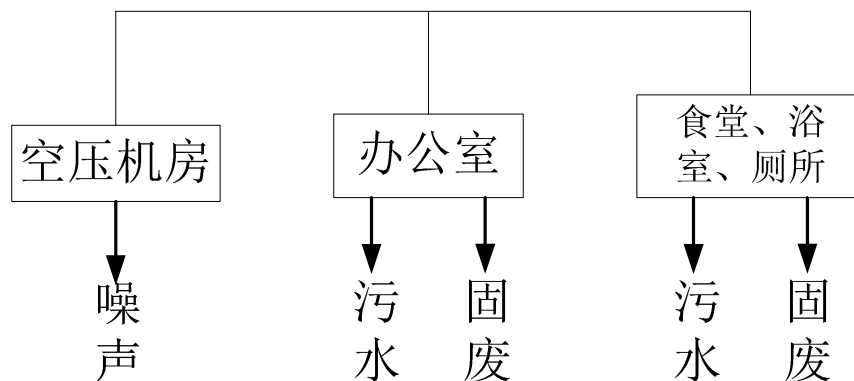
探伤工艺：采用半自动荧光磁粉探伤（紫外线）、超声波探伤或磁粉探伤，不涉及放射源

排污分析

(1) 综合维修基地架修、年修、检修库污染工艺流程图：



(2) 其余辅助生产、生活设施污染工艺图：



(3) 大机、检测、附属车辆走行产生噪声、振动和少量机车废气影响。

3.7 项目变动情况

油漆库已完成建设，因无业务需求，同时库房地表沉降等因素已封停，不在本次验收范围内，目前油漆库外墙至左侧居民点实测距离 55 米，至右侧居民点实测距离 106 米，符合油漆库使用的环保要求（见

附件3)，但根据铁路局相关文件及单位业务变更，武汉综合维修基地目前暂不开展车辆喷漆业务，根据《铁路客车段维修规章》规定，车辆喷漆业务由铁路局客车段负责，目前油漆库封存，暂不使用，因此武汉综合维修基地不存在活性炭和废油漆桶类危废品处理问题，如今后根据上级要求需开展此业务，另行申请立项环评。充电间原设计为机床提供充蓄电池解体修理及集中充电业务。目前武汉综合维修基地不开展电池解体修理工艺，蓄电池采取直接充电或更换新电池的方式处理，蓄电池充电间改做检修车间综合工区办公室。为减少废气排放，锅炉房燃油锅炉取消，改为太阳能热水器。

本项目油漆库封存，取消喷漆业务；充蓄电池解体修理及集中充电业务取消，蓄电池充电间改做检修车间综合工区办公室；燃油锅炉取消，改为太阳能热水器。以上变动均降低项目污染物排放，固不属于重大变动。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目排放的废水为生产废水和生活污水，生产废水主要为检修库排出含油污水和整备棚排放的洗车污水，主要污染物为 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类；生活污水主要为基地内办公及生活设施的生活污水，主要污染物为 pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油。

项目厂区内排水按照“雨污分流”的原则建设。生活污水经化粪池预处理后再进入“HLW 型地埋式一体化污水处理装置”（设计处理能力为 $280\text{m}^3/\text{d}$ ）处理，生产废水通过溶气气浮装置（设计处理能力 $60\text{m}^3/\text{d}$ ）处理。处理后一起排入总排口，经市政管网再排入三金潭污水处理厂处理。生活污水处理工艺图见下图 4-1，生产废水处理工艺图见下图 4-2。

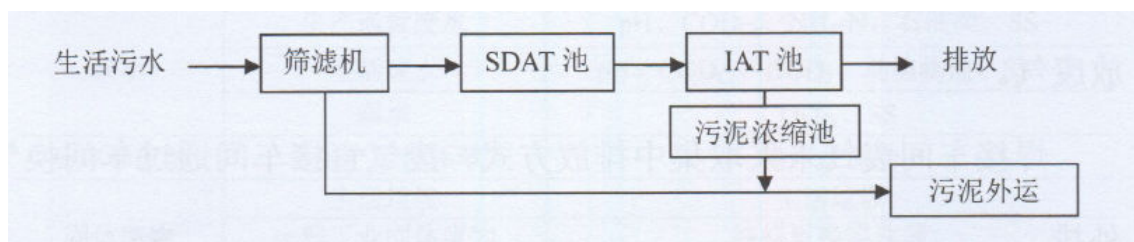


图 4-1 生活污水处理工艺图

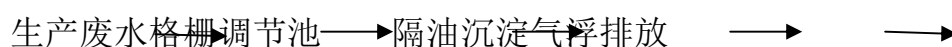


图 4-2 生产废水处理工艺图



一体化处理装置进口



生产废水处理装置

4.1.2 废气

因本项目锅炉房取消，油漆车间已封停，验收范围内无集中排放废气，主要为焊接车间废气、进出基地的大型养路机械排放的发动机废气。

焊接车间废气使用移动式除尘机组，净化处理后的焊接烟尘经车间换气系统排出室外，大型养路机械排放的发动机废气均为无组织排放废气。通过加强厂区内的绿化，减少无组织排放对周边环境的影响。



检修库



已封停的喷漆车间



厂区绿化



厂区绿化

4.1.3 噪声

项目生产车间的噪声主要来源于车间内维修和试车作业产生的运行噪声。主要振动来源为大机、检测、附属车辆走行及试车线上大机作业产生的振动。本项目所在地处在京广上行货车线、京广下行货车线、京广上行客车联络线以南，合武上行线、合武下行线、京广下行客车联络线、建设大道和二环线以北。周边声环境主要受京广货车线、京广客车联络线、合武线运营噪声及周边地面交通道路噪声影响。

本项目实行 8 小时工作制，夜间无维修及试车作业，同时本项目大部分噪声源均设置在室内，通过合理布局噪声设备，采取厂房隔声的方式降低车间维修噪声对外界的影响。



厂房隔声



基站维护车辆

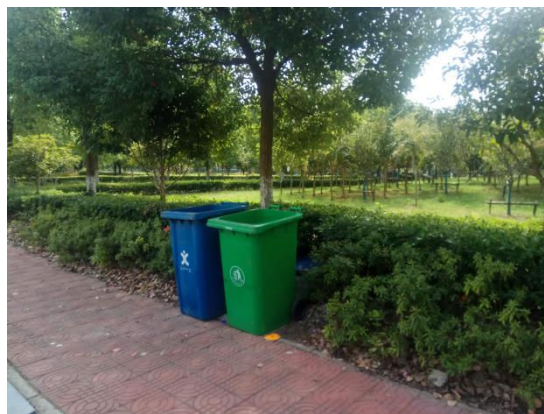
4.1.4 固废

项目固体废物主要为基地内生产生活产生的生活垃圾，机修产生的废油、废汽油、废机油、油棉纱、含油抹布、污水处理站废渣等，均为 HW08。

生活垃圾通过基地内垃圾桶分类收集后，交由环卫部门统一清运处理；机修产生的废油、废汽油、废机油、油棉纱、含油抹布、污水处理站废渣属于危险废物，由武汉北湖云峰环保科技有限公司、宜昌升华新能源科技有限公司统一收集进行处置（见附件 7、8）。



垃圾桶



垃圾桶

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目不涉及化工类生产，主要环保管理由基地办公室统筹协调，各部门负责人分别管理。针对基地内油品库、库房等设施建立了消防安全管理体系。并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）及环评批复的要求，制定了《环境保护管理制度》（见附件 11）、《环境风险应急预案》（见附件 12），加强安全生产及环保管理。

4.2.2 规范化排污口

企业进行了排污口规范化工作，全厂设置一个废水总排口。

4.2.3 其他设施

项目做好了园区空地的绿化。项目厂区占地 246667m²，项目投资 111 万元对厂区进行绿化，实际绿化面积 11000m²，绿化率约为 4.5%。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目投资：项目设计总投资 59629 万元，设计环保投资 802.4 万元，占总投资的 1.35%。项目实际总投资 50000 万元，实际环保投资 694 万元，占总投资的 1.38%。

项目主要环保设施建设情况见表 4-1。

表 4-1 环保设施建设情况一览表

类别	环保项目	环保措施	费用（万元）
废水	生活污水	地埋式生活污水处理系统	47
	生产废水	生产废水处理设施	41
	雨污管网	雨污管网建设	375
废气	车间焊接废气	厂房内通风设施、移动式除尘机组等	50
噪声	噪声治理	合理布局，厂房隔声、消声器等	50
固废	生活垃圾	统一委托环卫部门清运处理	20
	危险废物	委托有资质单位处置	
绿化	厂区绿化	种植乔木、草坪、	111
合计			694

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

环境影响评价总结论：

武汉综合维修基地为客运专线固定设施保持良好的技术状态，保证运营列车能够按计划高速、安全、舒适的运行提供有力保障。综合维修基地的建设是客运专线实行运营调度的需要；是客运专线实行综合维修体系的需要；是大型养路机械“十一五”装备规划的需要，其建设对客运专线能够正常、安全运营具有十分重大的意义。

虽然本工程在实施期间将对沿线地区的生态、声、水等环境产生一定影响，但通过采取积极有效的防治措施，将不仅使本工程产生的各项污染物能够达标排放，尚能使得周围敏感点的声、振动环境达标或维持、优于现状水平。因此，综合平衡社会、经济、环境三方面效益，本项目具有环境可行性和合理性，符合国家环保政策和发展方向。

建议：

(1) 加强施工期监控与管理，严格按设计要求施工。施工单位应加强施工队伍的环境意识，做到文明施工，弃土按设计要求指定地点堆放，做到不随意弃土；工程材料、机械定置堆放，运输车辆按指定路线行使，以减少对地表植被的破坏。

(2) 建设单位在工程招标中，应将有关生态环境保护的内容列入标书，加强施工人员对农、林、水体的保护意识，同时明确施工单位施工期环境保护的责任和义务，加强环保工程的监督和约束。工程正

式开工前，建设单位应聘请有关环保专家，对建设单位及施工单位相关人员进行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国森林法》、《中华人民共和国野生动物保护法》等有关环保法律、法规及相关环保知识的岗前培训，加强施工人员的环境意识，规范施工行为，从而减少工程施工中对生态环境的破坏。

噪声污染防治建议

（1）城市建设和规划和管理建议

本工程大部分区域位于既有铁路用地范围内；根据武汉城市主城区用地规划图（2006～2020 年），本工程两侧规划为生态控制用地。评价建议，在规划实施过程中，应严格执行用地规划；工程相邻区域不宜新建学校、医院、住宅区等噪声敏感建筑。

（2）加强基地内的运营管理

①武汉综合维修基地在运营使用期应制定严格的管理制度，按照日班 8 小时工作制控制高噪声作业及高噪声设备的工作时间，高噪声车间不安排夜间加班，并且高噪声设备启动时间也应尽量避开午间休息时间。

②做好高噪声设备及相关消声隔音装置的维护保养工作，保证具备一定的降噪效果，使其对外环境的影响维持在相对较低的水平上。

（3）噪声污染防治工程措施

根据噪声预测结果，本工程厂界处噪声能达到标准限值要求；受影响的相关敏感点，其声环境主要受其余铁路工程噪声影响，本工程

对其影响有限，且工程后其声环境质量较现状有所好转，因此评价建议不新增噪声污染防治措施。

检修库是本工程的主要噪声源，建议将其墙面窗户改为隔声窗，将库门改为隔声门、通风排气口安装消声装置、内侧墙面铺贴吸声材料，需降噪费用共计 150 万元。

5.2 审批部门审批决定

《新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目环境影响报告书的批复》（鄂环函[2009] 371 号），湖北省环境保护厅对本项目的批复如下：

一、该项目选址位于武汉市江岸区原江岸车辆段，占地面积 370 亩，主要建设内容为大型机械检修库、综合检测保养库、油漆库、清洗棚以及维修基地办公楼、供热系统、污水处理站、危险品库等公辅设施，项目建成后承担客运专线列车的检测、保养和维修工作。项目总投资 59629 万元，其中环保投资 802 万元。该项目符合国家产业政策和武汉市城市总体规划的要求，在落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合当地环境保护部门核定的总量控制要求。我局同意你单位按照《报告书》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

1.按“雨污分流”原则设计、建设厂区排水官网、建设配套污水集中处理站，生产废水和生活污水经集中处理满足《污水综合排放标准》

（GB 8978-1996）表 4 中一级标准要求后通过明渠排入府河。

2.完善各类废气有组织排放源治理措施。喷漆作业在密闭喷漆室内进行，设置抽排风系统并配套漆雾净化装置和活性炭吸附装置，确保外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中二级排放标准的要求，排气筒高度不低于 15 米；焊接工段根据设备焊接点位设置移动式除尘机组，净化处理后的焊接烟尘经车间换气系统排出室外，厂界烟尘应满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放监控点浓度限值要求；燃油锅炉外排烟气应满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2001）中二类区 II 时段要求，排气筒高度不低于 8 米。

3.选用低噪声设备，对高噪声设备合理布设并采取有效隔声降噪等措施、确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准要求。

4.按照“无害化”、“减量化”和“资源化”的原则，落实各类固体废物的分类收集、处置和综合利用措施，实现零排放。废油漆桶、含油棉纱、废活性炭等危险废物必须委托具备危险废物经营许可证资质的单位进行处置，厂内暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求设置，防止造成二次污染。

5.加强施工期环境管理，按《报告书》要求做好施工期间粉尘、废水、固体废弃物污染防治工作，合理控制建设施工时间，避免噪声扰民。

三、项目建成后主要污染物年排放总量控制指标为：

烟尘 2.54 吨、二氧化硫 15.2 吨、化学需氧量 18.42 吨。该项目所需排放总量指标从江岸车辆段搬迁项目污染物削减量中提调剂。

项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后向武汉市环保局提出书面申请，经现场检查同意后方可进行试运营。试生产期间（不超过 3 个月）应向我局申报办理项目竣工环保验收手续。验收合格后，项目方可正式运营。

请武汉市环保局负责施工期和试生产期间的环境监督管理工作，省环境监察总队负责不定期现场检查。

本批文下达之日起 5 年内有效。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。须报我局重新审批。

5.3 环评批复落实情况

表 5-1 环评批复要求及落实情况一览表

类别	鄂环函〔2009〕371 号	环评批复执行情况
废水	按“雨污分流”原则设计、建设厂区排水官网、建设配套污水集中处理站，生产废水和生活污水经集中处理满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准要求后通过明渠排入府河。	项目厂区内排水按照“雨污分流”的原则建设。生活污水经化粪池预处理后再进入“HLW 型埋地式一体化污水处理装置”（设计处理能力为 280m ³ /d）处理，生产废水通过溶气气浮装置（设计处理能力 60m ³ /d）处理。处理后一起排入总排口，经市政管网再排入三金潭污水处理厂处理。实测外排废水满足（GB8978-1996）表 4 中一级标准。
废气	完善各类废气有组织排放源治理措施。喷漆作业在密闭喷漆室内进行，设置抽排风系统并配套漆雾净化装置和活性炭吸附装置，确保外排废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB	项目锅炉房取消，油漆车间已封停，验收范围内无集中排放废气，主要为焊接车间废气、进出基地的大型养路机械排放的发动机废气。 焊接车间废气使用移动式除尘器

	16297-1996)中二级排放标准的要求,排气筒高度不低于15米;焊接工段根据设备焊接点位设置移动式除尘机组,净化处理后的焊接烟尘经车间换气系统排出室外,厂界烟尘应满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放监控点浓度限值要求;燃油锅炉外排烟气应满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2001)中二类区II时段要求,排气筒高度不低于8米。	组,净化处理后的焊接烟尘经车间换气系统排出室外,大型养路机械排放的发动机废气为无组织排放废气。通过加强厂区内的绿化,减少无组织排放对周边环境的影响。实测无组织废气颗粒物满足GB 16297-1996中无组织排放监控点浓度限值要求。
噪声	选用低噪声设备,对高噪声设备合理布设并采取有效隔声降噪等措施、确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类区标准要求。	本项目实行8小时工作制,夜间无维修及试车作业,同时大部分噪声源均设置在室内,通过合理布局噪声设备,采取厂房隔声的方式降低车间维修噪声对外界的影响。实测厂界噪声昼间监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类区标准要求。
固废	按照“无害化”、“减量化”和“资源化”的原则,落实各类固体废物的分类收集、处置和综合利用措施,实现零排放。废油漆桶、含油棉纱、废活性炭等危险废物必须委托具备危险废物经营许可证资质的单位进行处置,厂内暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的要求设置,防止造成二次污染。	生活垃圾通过基地内垃圾桶分类收集后,交由环卫部门统一清运处理;机修产生的废油、废汽油、废机油、油棉纱、含油抹布、污水处理站废渣属于危险废物,由武汉北湖云峰环保科技有限公司、宜昌升华新能源科技有限公司统一收集进行处置(见附件7、8)。
施工期要求	加强施工期环境管理,按《报告书》要求做好施工期间粉尘、废水、固体废弃物污染防治工作,合理控制建设施工时间,避免噪声扰民。	施工期已结束,项目施工期、试运行期未发生污染纠纷、投诉和环保处罚等情况。
总量控制	烟尘2.54吨、二氧化硫15.2吨、化学需氧量18.42吨。该项目所需排放总量指标从江岸车辆段搬迁项目污染物削减量中提调剂。	项目喷漆车间已停用,锅炉未建设,实际无生产性废气排放。经核算项目化学需氧量排放量1.40t/a。

6 验收执行标准

本次验收监测评价标准采用该项目环评及环评批复中选用的评价标准。

6.1 验收监测评价标准及限值

验收监测评价标准及限值详情见表 6-1。

表 6-1 验收监测评价标准及限值一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准值		评价对象
			参数名称	限值	
废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 一级标准	pH 值 (无量纲)	6~9	外排废水
			悬浮物	70mg/L	
			化学需氧量	100mg/L	
			氨氮	15mg/L	
			五日生化需氧量	20mg/L	
			动植物油	10mg/L	
			石油类	5mg/L	
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2 中无组织排放监测浓度限值	颗粒物	1.0mg/m ³	无组织排放废气
噪声	《工厂企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类标准限值	等效连续 A 声级	昼间 60 dB(A)	厂界噪声
	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008)	2 类区标准限值	等效连续 A 声级	昼间 60 dB(A)	距铁路外侧轨道中心线 60m 以远区域敏感点噪声
		4 类区标准限值	等效连续 A 声级	昼间 70 dB(A)	距铁路外侧轨道中心线 30~60m 以内区域敏感点噪声
	《铁路边界噪声限值及其测量方法》 (GB 12525-90)	表 1 标准限值	等效连续 A 声级	昼间 70 dB(A)	距铁路外轨中心线 30m 处敏感点噪声

振动	《城市区域环境振动测量方法》 GB 10071-1988	铁路干线两侧 标准限值	铁路振动	昼间 80 dB	距铁路外轨中心线 30m 内区域。
----	---------------------------------	----------------	------	----------	-------------------

6.2 总量控制指标

本项目环境影响报告书建议的总量控制指标为 COD: 18.42t/a, 烟尘: 2.54t/a、SO₂: 15.2t/a、一般工业废物: 9t/a。

7 验收监测内容

此次竣工验收是对中国铁路武汉局集团有限公司新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目竣工环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核，并对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，最终评价其污染物排放是否满足国家相关排放标准要求，且是否满足排放总量要求。

本次验收监测主要内容包括有：废水、废气、厂界噪声、敏感点噪声、振动监测。

7.1 废水监测

（1）监测点位

本次废水监测在该公司生活废水排口、生产废水处理设施进口、生产污水处理设施出口、总排口各设置 1 个监测点，共计 4 个监测点位。废水监测点位信息见表 7-1 及附图 7-1。

（2）监测频次

连续监测 2 天，1 天 4 次。

（3）监测项目

pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油、石油类、流量，共计 8 项。

表 7-1 废水监测点位信息一览表

监测类别	采样地点	监测项目	执行标准	监测频次
------	------	------	------	------

监测类别	采样地点	监测项目	执行标准	监测频次
废水	生活废水排口★3	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准	4 次/ 天 连续 2 天
	生产废水处理设施进口★1	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类	无	
	生产废水处理设施出口★2		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准	
	总排口★4	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、石油类、动植物油、流量	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准	

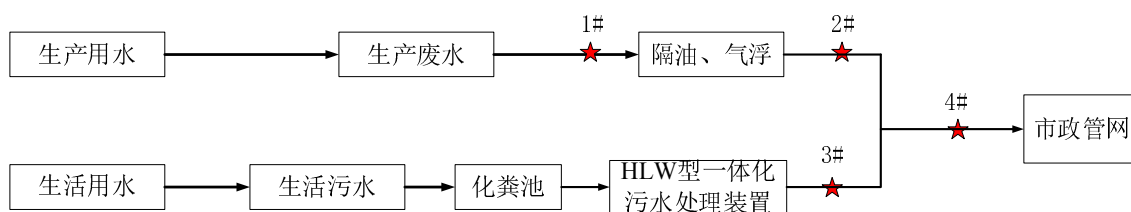


图 7-1 废水监测点位图

7.2 废气监测

（1）监测点位

本次监测在厂界四周各设置 1 个监测点位，共计 4 个监测点位。

无组织废气监测点位信息见表 7-2 及附件监测点位示意图。

（2）监测频次

连续监测 2 天，每天 4 次。

（3）监测项目

颗粒物。

表 7-2 无组织废气监测点位信息一览表

采样地点	监测项目	监测频次	执行标准	采样设备型号、编号
厂界东 1#	颗粒物	4 次/ 天 连续 2 天	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放 监测浓度限值	TH-150C 中流量 空气总悬浮颗粒 物采样器 (JLJC-CY-045-01 、02、03、04)
厂界南 2#				
厂界西 3#				
厂界北 4#				

7.3 噪声监测

(1) 监测点位

噪声监测点位信息见表 7-3（参照环评）。

表 7-3 噪声监测点位信息一览表

点位 编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	厂界噪声					敏感点噪声						
监测 点位	北侧西 端厂界 外 1m 处 1#	北侧中 端厂界 外 1m 处 2#	北侧东 端厂界 外 1m 处 3#	南侧东 端厂界 外 1m 处 4#	南侧西 端厂界 外 1m 处 5#	工务段 还建房 1 楼窗 外 1m 处 6#	铁北社 区 1 楼 窗外 1m 处 7#	建设新 村 2 楼 窗外 1m 处 8#	工农社 区 2 楼 窗外 1m 处 9#	田园小 区、蔡 家田北 区 2 楼 窗外 1m 处 10#	竹叶新 村 2 楼 窗外 1m 处 11#	二七花 园 2 楼 窗外 1m 处 12#

(2) 监测项目

等效连续 A 声级。

(3) 监测频次

连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次。

7.4 振动监测

(1) 监测点位

本次监测共设置 2 个振动监测点位。具体振动监测点位信息见表 7-4。

(2) 监测频次

连续监测 2 天，昼间监测 1 次。

(3) 监测项目

振动。

表 7-4 振动监测点位信息一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	铁北社区室外 0.5m 处 1#	振动	1 次/天 连续 2 天
2	建设新村室外 0.5m 处 2#		

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析及监测仪器

8.1.1 水质监测分析方法、依据及仪器设备

监测分析方法、依据及仪器设备见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、编号	检出限 (mg/L)
*pH 值	玻璃电极法 (GB 6920-86)	pHS-3C pH 计 (JLJC-JC-007-01)	0.01
悬浮物	重量法 (GB 11901-89)	电热鼓风干燥箱 (JLJC-JC-017-01) 电子分析天平 (JLJC-JC-004-02)	4
化学需氧量	重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	COD 自动消解回流仪 KHCOD-100 型 (JLJC-JC-031-01)	4
五日生化需氧量	稀释与接种法 (HJ 505-2009)	LRH-250 生化培养箱 (JLJC-JC-024-01)	0.5
氨氮	纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	721 可见分光光度计 (JLJC-JC-012-02)	0.025
动植物油	红外分光光度法 (HJ 637-2012)	OIL460 红外测油仪 (JLJC-JC-026-01)	0.04
石油类	红外分光光度法 (HJ 637-2012)	OIL460 红外测油仪 (JLJC-JC-026-01)	0.04
流量	流速仪法 (HJ/T 92-2002)	旋桨式流速仪 (JLJC-CY-058-01)	—

*pH 值无量纲。

8.1.2 气体监测分析方法、依据及仪器设备

监测分析方法、依据及仪器设备见表 8-2。

表 8-2 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法及依据	分析仪器设备型号、 编号	检出限 (mg/m ³)
无组织废气	颗粒物	重量法 (GB/T 15432-1995)	电子分析天平 (JLJC-JC-004-02)	0.001

8.1.3 噪声监测方法与仪器设备

监测方法和仪器设备见表 8-3。

表 8-3 监测方法和仪器设备一览表

监测类别	监测项目	监测方法、执行标准及标准号	仪器设备型号、编号
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）2 类标准限值 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4 类区标准限值 《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）表 1 标准限值	声级计型号：AWA6228 （编号：JLJC-CY-049-01、03、06） 声级计校准器型号：AWA6221B （编号：JLJC-CY-051-01）

8.1.4 振动监测方法与仪器设备

监测分析方法、依据及仪器设备见表 8-4。

表 8-4 监测分析方法、依据及仪器设备一览表

监测项目	监测分析方法及依据	仪器设备名称及编号
振动	《城市区域环境振动测量方法》GB 10071-1988	AWA6256B 型环境振动分析仪（JLJC-CY-050-01）

8.2 人员能力

参加本次环保验收监测人员，均持有环境监测资格证书；

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，实验室经过计量认证。

（2）现场采样时采集不少于 10% 的现场平行样，每批水样，均加采现场空白样。

（3）实验室实施平行双样、控制样（密码样）或加标回收的质量管理措施。质控样监测结果见表 8-4、平行样测试结果见表 8-5。

表 8-4 密码样测试结果

样品类型	检测项目	质控样品			结果判定
		编号	测试结果 (mg/L)	标准值及不确定度 (mg/L)	
废水 (标物)	pH 值	202161	7.30	7.34±0.08	合格
	化学需氧量	200114	80.9	81.7±5.8	合格
	五日生化需氧量	200248	129	135±11	合格
	氨氮	160957	0.532	0.540±0.027	合格
	动植物油	205957	34.1	33.6±2.0	合格
	石油类	205957	34.1	33.6±2.0	合格

表 8-5 废水平行样测试结果

样品类型	采样日期	检测项目	平行样测试结果			允许相对偏差 (%)	结果判定
			平行样 1 (mg/L)	平行样 2 (mg/L)	相对偏差 (%)		
废水	2018 年 10 月 8 日	pH 值	7.36	7.35	0.07	----	合格
		化学需氧量	60	62	1.64	≤15	合格
		五日生化需氧量	14.1	11.9	8.46	----	合格
		悬浮物	9	10	5.26	----	合格
		氨氮	7.42	6.92	3.49	≤10	合格
		动植物油	0.17	0.17	0	----	合格
		石油类	0.20	0.21	2.44	----	合格
	2018 年 10 月 9 日	pH 值	7.31	7.30	0.07	----	合格
		化学需氧量	63	64	0.79	≤15	合格
		五日生化需氧量	13.2	14.2	3.65	----	合格
		悬浮物	10	9	5.26	----	合格
		氨氮	6.62	7.00	2.79	≤10	合格
		动植物油	0.18	0.18	0	----	合格
		石油类	0.22	0.22	0	----	合格

备注：“----”表示无相应要求。平行样允许相对偏差控制要求详见《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）表 1 规定。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）所有监测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检

定规程定期校验和维护。

(2) 严格按照国家规定的监测分析方法标准和相应的技术规范进行采样及检测。

(3) 为确保检测数据的准确、可靠，在监测和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

(4) 监测人员经考核合格，持证上岗。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，噪声现场监测时，均使用 AWA6221B 型声声校准器(设备编号 JLJC-CY-051-01)进行噪声校准。且所使用仪器在监测过程中运行正常；

监测人员经考核合格，持证上岗。声级计校准结果统计见表 8-6

表 8-6 声级计校准结果统计表

单位：dB (A)

检测日期	仪器型号及设备编号	测量前校准示值	测量后校准示值	测量前、后校准示值偏差	测量前、后校准示值允许偏差	结果评价
2018 年 10 月 8 日	AWA6228 声级计 (JLJC-CY-049-01)	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
	AWA6228 声级计 (JLJC-CY-049-03)	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
	AWA6228 声级计 (JLJC-CY-049-06)	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
2018 年 10 月 9 日	AWA6228 声级计 (JLJC-CY-049-01)	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
	AWA6228 声级计 (JLJC-CY-049-03)	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
	AWA6228 声级计 (JLJC-CY-049-06)	93.8	93.8	0	≤0.5	合格

备注：测量前、后校准示值允许偏差依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 5.1 项下要求。

8.6 其他质量保证和质量控制

(1) 监测过程严格按《环境监测技术规范》中有关规定进行，并实行全程序质量控制；现场采样时，主要生产设备及环保设施均应正常运转，生产负荷符合竣工验收现场监测的要求。

(2) 监测数据及报告严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

中国铁路武汉局集团有限公司新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目验收监测期间，项目建设已完成。本项目无明显工程量的分工统计，在保障验收监测期间项目正常工作运行，则视同满足竣工验收现场监测的要求。该项目废水监测在武汉综合维修基地有维修作业时开展，噪声及振动监测安排在有试车时段开展。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

生产废水处理站处理效率监测结果见表 9-1

表 9-1 生产废水处理站处理效率监测结果一览表

监测时间	监测点位	监测结果（mg/L, pH 值（无量纲））					
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	石油类
11 月 20 日	生产废水处理设施进口	6.70~6.79	75	242	12.9	95.8	1.03
	生产废水处理设施出口	7.00~7.04	47	68	6.92	16.6	0.34
	污水处理站去除效率	/	37.3%	71.9%	46.4%	82.7%	67%
11 月 21 日	生产废水处理设施进口	6.79~6.82	84	248	11.1	93.5	1.13
	生产废水处理设施出口	7.01~7.08	50	72	7.80	16.7	0.30
	污水处理站去除效率	/	40.5%	71%	29.7%	82.1%	73.5%

备注：去除效率以污水处理站进出口浓度进行核算，“/”表示无需计算去除效率。

本次监测生产废水处理设施悬浮物去除效率分别为 37.3%、40.5%，化学需氧量去除效率为 71.9%、71%，氨氮去除效率为 46.4%、29.7%，五日生化需氧量去除效率为 82.7%、82.1%，石油类去除效率为 67%、73.5%。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

废水监测结果见表 9-2

表 9-2 废水监测结果一览表

监测 点位	监测时间	监测 频次	监测结果（mg/L, pH 值（无量纲），流量（L/s））							
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	动植物油	石油类	流量
生活废 水排口	10 月 8 日	第 1 次	7.44	10	78	10.3	18.9	0.28	/	/
		第 2 次	7.43	10	89	10.6	18.1	0.33	/	/
		第 3 次	7.40	12	81	11.2	16.1	0.31	/	/
		第 4 次	7.47	13	84	11.0	14.6	0.30	/	/
	日均值或范围值		7.40~7.47	11	83	10.8	16.9	0.30	/	/
	10 月 9 日	第 1 次	7.48	14	80	10.8	18.0	0.29	/	/
		第 2 次	7.41	15	87	10.9	19.2	0.32	/	/
		第 3 次	7.42	13	82	9.78	17.4	0.30	/	/
		第 4 次	7.45	11	86	9.95	18.6	0.31	/	/
	日均值或范围值		7.41~7.48	13	84	10.4	18.3	0.30	/	/
标准限值			6~9	70	100	15	20	10	-----	-----
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	-----	-----
生产废水 处理设施 进口	11 月 20 日	第 1 次	6.74	76	211	12.8	82.9	/	1.04	/
		第 2 次	6.77	80	277	13.0	110	/	1.12	/
		第 3 次	6.70	77	222	12.8	89.2	/	1.03	/
		第 4 次	6.79	68	258	13.1	101	/	0.93	/

监测 点位	监测时间	监测 频次	监测结果（mg/L, pH 值（无量纲），流量（L/s））							
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	动植物油	石油类	流量
	日均值或范围值		6.70~6.79	75	242	12.9	95.8	/	1.03	/
生产废水 处理设施 进口	11 月 21 日	第 1 次	6.80	88	239	12.2	86.5	/	1.18	/
		第 2 次	6.80	87	262	12.2	105	/	0.94	/
		第 3 次	6.82	80	229	12.0	80.4	/	1.17	/
		第 4 次	6.79	80	264	7.88	102	/	1.24	/
	日均值或范围值		6.79~6.82	84	248	11.1	93.5	/	1.13	/
生产废水 处理设施 出口	11 月 20 日	第 1 次	7.00	45	61	6.88	14.6	/	0.32	/
		第 2 次	7.02	47	78	6.96	19.4	/	0.35	/
		第 3 次	7.04	52	65	6.80	15.3	/	0.36	/
		第 4 次	7.02	44	69	7.02	16.9	/	0.33	/
	日均值或范围值		7.00~7.04	47	68	6.92	16.6	/	0.34	/
	11 月 21 日	第 1 次	7.04	46	74	7.96	17.6	/	0.27	/
		第 2 次	7.06	50	71	7.72	16.3	/	0.34	/
		第 3 次	7.01	55	63	7.76	15.1	/	0.31	/
		第 4 次	7.08	47	78	7.78	17.9	/	0.29	/
	日均值或范围值		7.01~7.08	50	72	7.80	16.7	/	0.30	/
标准限值			6~9	70	100	15	20	-----	5	-----

监测 点位	监测时间	监测 频次	监测结果（mg/L, pH 值（无量纲），流量（L/s））							
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	动植物油	石油类	流量
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	-----	达标	-----
总排口	10 月 8 日	第 1 次	7.50	8	59	8.57	13.0	0.17	0.12	1.81
		第 2 次	7.54	8	69	8.28	13.1	0.19	0.14	2.32
		第 3 次	7.57	10	61	8.50	11.0	0.18	0.13	2.16
		第 4 次	7.51	9	67	8.00	10.2	0.20	0.16	1.96
	日均值或范围值		7.50~7.57	9	64	8.34	11.8	0.18	0.14	2.06
	10 月 9 日	第 1 次	7.54	9	64	8.33	13.2	0.18	0.12	1.94
		第 2 次	7.56	11	68	7.92	13.7	0.19	0.16	2.30
		第 3 次	7.58	8	62	8.24	12.3	0.18	0.13	1.98
		第 4 次	7.53	10	71	8.42	13.7	0.20	0.15	1.88
	日均值或范围值		7.53~7.58	10	66	8.23	13.2	0.19	0.14	2.02
标准限值			6~9	70	100	15	20	10	5	-----
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	-----

备注：“/”表示该项目未监测，“-----”表示标准中对此项限值无要求或不适用。

本次监测，生活废水排口中 pH 值范围为 7.40~7.48、悬浮物最大日均浓度值为 13mg/L、化学需氧量最大日均浓度值为 84mg/L、氨氮最大日均浓度值为 10.8mg/L、五日生化需氧量最大日均浓度值为 18.3mg/L、动植物油最大日均浓度值为 0.3mg/L；生产废水处理设施出口中 pH 值范围为 7.0~7.08、悬浮物最大日均浓度值为 50mg/L、化学需氧量最大日均浓度值为 72mg/L、氨氮最大日均浓度值为 7.8mg/L、五日生化需氧量最大日均浓度值为 16.7mg/L、石油类最大日均浓度值为 0.34mg/L；总排口中 pH 值范围为 7.50~7.58、悬浮物最大日均浓度值为 10mg/L、化学需氧量最大日均浓度值为 66mg/L、氨氮最大日均浓度值为 8.34mg/L、五日生化需氧量最大日均浓度值为 13.2mg/L、动植物油最大日均浓度值为 0.19mg/L、石油类最大日均浓度值为 0.14mg/L。

生活废水排口、生产废水处理设施出口、总排口中废水监测结果均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准限值要求。目前企业外排废水经城市污水管网送至三金潭污水处理厂进一步处理（见附件 5、6）。

9.2.2.2 废气

无组织废气排放监测结果见表 9-3；

表 9-3 无组织废气排放监测结果一览表

采样地点	监测时间	监测频次	监测结果 (mg/m ³)	气象参数			
			颗粒物	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
厂界东 1#	10 月 8 日	第 1 次	0.394	22.3	102.1	1.9	西南
		第 2 次	0.435	25.5	101.9	2.3	西南
		第 3 次	0.327	26.1	101.9	2.1	西南
		第 4 次	0.342	23.8	102.0	1.6	西南
	10 月 9 日	第 1 次	0.407	19.1	102.1	2.1	西南
		第 2 次	0.360	22.3	102.1	2.4	西南
		第 3 次	0.306	23.9	102.0	2.3	西南
		第 4 次	0.375	21.8	102.1	1.7	西南
厂界南 2#	10 月 8 日	第 1 次	0.215	22.3	102.1	1.9	西南
		第 2 次	0.290	25.5	101.9	2.3	西南
		第 3 次	0.272	26.1	101.9	2.1	西南
		第 4 次	0.234	23.8	102.0	1.6	西南
	10 月 9 日	第 1 次	0.318	19.1	102.1	2.1	西南
		第 2 次	0.270	22.3	102.1	2.4	西南
		第 3 次	0.252	23.9	102.0	2.3	西南
		第 4 次	0.339	21.8	102.1	1.7	西南
厂界西 3#	10 月 8 日	第 1 次	0.215	22.3	102.1	1.9	西南
		第 2 次	0.272	25.5	101.9	2.3	西南
		第 3 次	0.254	26.1	101.9	2.1	西南
		第 4 次	0.288	23.8	102.0	1.6	西南
	10 月 9 日	第 1 次	0.194	19.1	102.1	2.1	西南

采样地点	监测时间	监测频次	监测结果 (mg/m³)	气象参数			
			颗粒物	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		第 2 次	0.306	22.3	102.1	2.4	西南
		第 3 次	0.252	23.9	102.0	2.3	西南
		第 4 次	0.214	21.8	102.1	1.7	西南
厂界北 4#	10 月 8 日	第 1 次	0.286	22.3	102.1	1.9	西南
		第 2 次	0.326	25.5	101.9	2.3	西南
		第 3 次	0.345	26.1	101.9	2.1	西南
		第 4 次	0.270	23.8	102.0	1.6	西南
	10 月 9 日	第 1 次	0.301	19.1	102.1	2.1	西南
		第 2 次	0.252	22.3	102.1	2.4	西南
		第 3 次	0.324	23.9	102.0	2.3	西南
		第 4 次	0.304	21.8	102.1	1.7	西南
标准限值			1.0	-----			
是否达标			达标	-----			

备注：“-----”表示标准中对此项限值无要求或不适用。

本次监测，无组织废气中颗粒物最大值 0.435mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监测浓度限值标准。

9.2.2.3 噪声和振动

噪声监测结果见表 9-4。振动监测结果见表 9-5。

表 9-4 噪声监测结果一览表

测点 编号	敏感点（关心 区域）名称	测点 位置	与新建铁路关系		与既有铁路关系		环评噪声 监测值 dB(A)	监测日期	昼间监测 结果 dB(A)	标准值 dB(A)	是否 达标
			距离 (m)	高差 (m)	距离 (m)	高差 (m)					
1	北侧西端厂界	厂界围墙 外 1m	11（试验线） 1（围墙）	0	2（编组线）	0	66.6	10 月 8 日	55.7	60	达标
								10 月 9 日	58.2		达标
2	北侧中端厂界	厂界围墙 外 1m	29（卸油线） 1（围墙）	0	100（围墙） 54（京广货线）	0	58.7	10 月 8 日	59.1	60	达标
								10 月 9 日	56.8		达标
3	北侧东端厂界	厂界围墙 外 1m	180（修配间） 1（围墙）	0	1（围墙） 168（京广货线）	0	59.9	10 月 8 日	57.1	60	达标
								10 月 9 日	58.3		达标
4	南侧东端厂界	厂界围墙 外 1m	12（试验线） 1（围墙）	0	2（编组线） 25（围墙）	0	64.6	11 月 20 日	57.8	60	达标
								11 月 21 日	58.1		达标
5	南侧西端厂界	厂界围墙 外 1m	12（试验线） 1（围墙）	0	2（编组线） 25（围墙）	0	65.1	11 月 20 日	59.1	60	达标
								11 月 21 日	58.3		达标
6	工务段还建房	1 楼窗外 1 m	62（试验线） 52（围墙）	0	53（编组线）	0	65.7	10 月 8 日	59.9	70	达标
								10 月 9 日	61.8		达标
7	铁北社区	1 楼窗外 1 m	29（牵出线） 22（围墙）	0	11（牵出线） 50（围墙）	0	65.2	10 月 8 日	63.6	70	达标
								10 月 9 日	64.3		达标
8	建设新村	2 楼窗外 1 m	60（装卸线） 53（围墙）	3.5	29（京广货线） 74（围墙）	-3.5	65.7	10 月 8 日	64.1	70	达标
								10 月 9 日	65.1		达标

9*	工农小区	2楼窗外1m	71（试验线） 60（围墙）	3.5	20（京广线） 84（围墙）	3.5	66.3	/	/	70	----
10	工农社区	2楼窗外1m	62（试验线） 46（围墙）	3.5	10（京广线）	3.5	69.5	10月8日	57.3	70	达标
								10月9日	58.7		达标
11*	石桥村	2楼窗外1m	34（走行线）	1.5	11（京广线）	1.5	69.4	/	/	70	----
12*	八古墩	2楼窗外1m	52（走行线）	1.5	16（京广线）	1.5	67.3	/	/	70	----
13	田园小区、蔡家田北区	2楼窗外1m	73（走行线）	1.5	15（京广线）	1.5	67.9	10月8日	57.4	70	达标
								10月9日	61.4		达标
14	竹叶新村	2楼窗外1m	78（走行线）	1.5	21（京广线）	1.5	64.1	10月8日	58.3	70	达标
								10月9日	60.6		达标
15*	淌湖四村	2楼窗外1m	39（走行线）	1.5	9（京广线）	1.5	71.3	/	/	70	----
16*	赵家条北村	2楼窗外1m	86（走行线）	1.5	10（京广线）	1.5	70.3	/	/	70	----
17	二七花园	2楼窗外1m	80（走行线）	1.5	10（京广线）	1.5	69.7	10月8日	58.0	70	达标
								10月9日	57.5		达标

备注：10月8日天气状况：多云，风速：1.9m/s；10月9日天气状况：多云，风速：2.0m/s。以上17个点位为环评监测点位，因市政规划有部分建筑拆迁。其中“*”点位表示已拆迁。

本次监测，该项目北侧西端厂界、北侧中端厂界、北侧东端厂界、南侧东端厂界、南侧西端厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值要求；工务段还建房噪声昼间监测结果符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4类区标准限值要求；铁北社区、铁北社区、建设新村、工农社区、田园小区、蔡家田北区、竹叶新村、二七花园噪声昼间监测结果符合《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）表1标准限值要求。

本项目运行时各点位监测噪声普遍比环评监测值偏低，噪声情况与周围交通（包括地面交通和南北客货运铁路运行情况）关联性密切。项目所在地南北均有其他铁路轨道经过，北侧各测点受到的主要噪声来自北侧铁路噪声。南侧厂界除有铁路轨道经过外，建设大道和二环线均在项目南侧，南侧测点受到的主要噪声来自南侧铁路噪声和地面交通噪声。

表 9-5 振动监测结果一览表

序号	监测点位	监测结果 VLz10 (dB)			标准限值 (dB)	是否达标
1	铁北社区室外 0.5m 处	10月8日	昼间	68.7	昼间 80	达标
		10月9日	昼间	67.4		达标
2	建设新村室外 0.5m 处	10月8日	昼间	67.7		达标
		10月9日	昼间	68.2		达标

本次监测，该项目铁北社区、建设新村振动昼间监测结果符合《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）中铁路干线两侧标准限值要求。

9.2.2.4 污染物排放总量核算

因本项目喷漆车间已停用，锅炉未建设，实际无生产性废气排放，固不再核算烟尘、SO₂ 排放总量。本次验收对项目废水中化学需氧量进行核算，核算结果见表 9-6。

表 9-6 污染物总量核算一览表

排放源	污染物	废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	是否满足
项目 废水	化学需氧量	21484	65	1.40	18.42	是
备注	根据总排口监测流量核算排水量，排放浓度按两日均值计算。年排放 时间按 365 天计算。					

经核算项目化学需氧量排放量 1.40t/a，满足环评的总量控制要求（化学需氧量 18.42 吨/年）。

10 公众意见调查

10.1 调查目的

根据国家环保总局环办[2002]26 号文《关于建设项目竣工环境保护验收实施公示的通知》要求，对本工程所在地进行公众调查。在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，了解和听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

10.2 调查范围和方式

本次监测的公众参与采用填写《新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目竣工环境保护验收公众意见调查表》（见表 10-1）的方式与公众进行交流。向厂区周围居民发放 30 份，回收 30 份，回收率 100%。

10.3 调查结果

环境保护公众意见调查结果统计见表 10-2。

表 10-1 新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目

竣工环境保护验收公众意见调查表

一、参与者基本情况							
姓名		性 别		年 龄		民 族	
单位或住址				职 业		文化程度	
身份证号码				联系方式			
二、工程项目简介							
我公司新建铁路武汉铁路枢纽武汉综合维修基地项目，位于武汉市江岸区汉口火车站东侧约 5km 处。主要建设内容包括大型机械检修库、办公楼、综合间、机床间等。本工程占地总计 370 亩，其中既有铁路用地 286 亩，新增用地 84 亩。本工程占用的既有铁路用地现状为江岸西检修运转车间用地。主要任务为对管辖范围内固定设施的技术状态全面负责；负责客运专线的检测、管理，维修；承担客运专线设备质量和安全的主体责任，保障列车安全、高速、高密、平稳地运行。综合维修基地同时承担干线有等级的设施修理工作。 项目主要环境影响为水、气、声、固废的排放。生活污水经地埋式一体化污水处理设备处理后排放，生产废水经生产废水处理设施处理后排放；少量焊接车间废气无组织排放；噪声主要为维修及试车作业噪声，通过隔声、减震等措施降低噪声排放；固废主要为机修中产生的费油、废汽油、废机油、油棉纱，委托给有处理资质的单位处理，基地内生活垃圾定期交环卫部门收集处理。 该项目于 2009 年 5 月 21 日通过环评审批，2009 年 9 月开工建设，2013 年 3 月竣工并进入试生产，目前正在开展项目竣工环境保护验收工作，现征求您对该项目有关环境保护方面的意见及意见，请您填写公众参与意见调查表，多谢合作。							
三、调查内容							
1、您是否了解该项目	☐ 全面了解	☐ 部分了解	☐ 听说过	☐ 不了解			
2、您认为该项目对环境带来的最突出影响是什么？	☐ 大气污染	☐ 水污染	☐ 噪声污染	☐ 其他			
3、该项目建设对您的生活和工作是否带来不利影响？	☐ 严重影响	☐ 影响不大	☐ 基本无影响	☐ 不清楚			
4、该项目产生的废气对您生活和工作是否带来不利程度？	☐ 严重影响	☐ 影响不大	☐ 基本无影响	☐ 不清楚			
5、该项目产生的废水对您生活和工作是否带来不利程度？	☐ 严重影响	☐ 影响不大	☐ 基本无影响	☐ 不清楚			
6、该项目产生的噪声对您生活和工作是否带来不利程度？	☐ 严重影响	☐ 影响不大	☐ 基本无影响	☐ 不清楚			
7、该项目对周围生态是否带来不利影响？	☐ 严重影响	☐ 影响不大	☐ 基本无影响	☐ 不清楚			
8、您对该项目的环保措施建设是否满意？	☐ 非常满意	☐ 基本满意	☐ 不满意	☐ 无所谓			
9、其他意见和建议？							

注：1. 请在内打√来表示您对每个问题的态度；

2. 对于其他建议和意见请书面表达，也可另附纸说明。

表 10-2 公众意见调查结果统计表

项目	内容	人数（人）	比例（%）
1、您是否了解该项目	全面了解	6	20
	部分了解	24	80
	听说过	0	0
	不了解	0	0
2、您认为该项目对环境带来的最突出影响是什么？	大气污染	0	0
	水污染	0	0
	噪声污染	5	16.7
	其他	25	83.3
3、该项目建设对您的生活和工作是否带来不利影响？	严重影响	0	0
	影响不大	2	6.7
	基本无影响	28	93.3
	不清楚	0	0
4、该项目产生的废气对您生活和工作是否带来不利程度？	严重影响	0	0
	影响不大	1	3.3
	基本无影响	29	96.7
	不清楚	0	0
5、该项目产生的废水对您生活和工作是否带来不利程度？	严重影响	0	0
	影响不大	0	0
	基本无影响	30	100
	不清楚	0	0
6、该项目产生的噪声对您生活和工作是否带来不利程度？	严重影响	0	0
	影响不大	5	16.7
	基本无影响	25	83.3
	不清楚	0	0
7、该项目对周围生态是否带来不利影响？	严重影响	0	0
	影响不大	0	0
	基本无影响	27	90
	不清楚	3	10
8、您对该项目的环保措施建设是否满意？	非常满意	19	63.3
	基本满意	11	36.7
	不满意	0	0
	无所谓	0	0
9、其他意见和建议？			

通过本次对该建设项目的居民公众参与调查结果表明：20%的公众全面了解该项目，80%的公众部分了解该项目；16.7%的公众认为

认为该项目对环境带来的最突出影响是噪声污染，83.3%的公众认为该项目对环境带来的最突出影响是其他；6.7%的公众认为该项目建设对其生活和工作带来的影响不大，93.3%的公众认为该项目建设对其生活和工作基本无影响；3.3%的公众认为该项目产生的废气对其生活和工作带来的影响不大，96.7%的公众认为该项目产生的废气对其生活和工作基本无影响；100%的公众认为该项目产生的废水对其生活和工作基本无影响；16.7%的公众认为该项目产生的噪声对其生活和工作带来的影响不大，83.3%的公众认为该项目产生的噪声对其生活和工作基本无影响；90%的公众认为该项目对周围生态基本无影响，10%的公众不清楚该项目对周围生态是否带来影响；63.3%的公众对该项目的环保措施建设非常满意，36.7%的公众对该项目的环保措施建设基本满意。

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

本次监测生产废水处理设施悬浮物去除效率分别为 37.3%、40.5%，化学需氧量去除效率为 71.9%、71%，氨氮去除效率为 46.4%、29.7%，五日生化需氧量去除效率为 82.7%、82.1%，石油类去除效率为 67%、73.5%。

11.1.2 污染物排放监测结果

11.1.2.1 废水

本次监测，生活废水排口中 pH 值范围为 7.40~7.48、悬浮物最大日均浓度值为 13mg/L、化学需氧量最大日均浓度值为 84mg/L、氨氮最大日均浓度值为 10.8mg/L、五日生化需氧量最大日均浓度值为 18.3mg/L、动植物油最大日均浓度值为 0.3mg/L；生产废水处理设施出口中 pH 值范围为 7.0~7.08、悬浮物最大日均浓度值为 50mg/L、化学需氧量最大日均浓度值为 72mg/L、氨氮最大日均浓度值为 7.8mg/L、五日生化需氧量最大日均浓度值为 16.7mg/L、石油类最大日均浓度值为 0.34mg/L；总排口中 pH 值范围为 7.50~7.58、悬浮物最大日均浓度值为 10mg/L、化学需氧量最大日均浓度值为 66mg/L、氨氮最大日均浓度值为 8.34mg/L、五日生化需氧量最大日均浓度值为 13.2mg/L、动植物油最大日均浓度值为 0.19mg/L、石油类最大日均浓度值为 0.14mg/L。

生活废水排口、生产废水处理设施出口、总排口中废水监测结

果均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 一级标准限值要求。目前企业外排废水经城市污水管网送至三金潭污水处理厂进一步处理（见附件 5、6）。

11.1.2.2 废气

本次监测，无组织废气中颗粒物最大值 $0.435\text{mg}/\text{m}^3$ 符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监测浓度限值标准。

11.1.2.3 噪声和振动

本次监测，该项目北侧西端厂界、北侧中端厂界、北侧东端厂界、南侧东端厂界、南侧西端厂界噪声昼间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求；工务段还建房噪声昼间监测结果符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4 类区标准限值要求；铁北社区、铁北社区、建设新村、工农社区、田园小区、蔡家田北区、竹叶新村、二七花园噪声昼间监测结果符合《铁路边界噪声限值及其测量方法》（GB 12525-90）表 1 标准限值要求。

本次监测，该项目铁北社区、建设新村振动昼间监测结果符合《城市区域环境振动标准》（GB 10070-88）中铁路干线两侧标准限值要求。

11.1.2.4 总量核算结果及达标情况

经核算项目化学需氧量排放量 $1.40\text{t}/\text{a}$ ，满足环评的总量控制要求（化学需氧量 $18.42\text{ 吨}/\text{年}$ ）。

11.2 建议

（1）加强基地内的运营管理，制定严格的管理制度，控制场内行走列车鸣笛及试车时间，按照日班 8 小时工作制控制高噪声作业及高噪声设备的工作时间，高噪声车间不安排夜间加班，减少噪声对周围环境的影响。

（2）规范固体废物，特别是危险废物收集、贮存、转移措施及相应的管理制度，严格执行危险废物转移五联单制度，严禁随意倾倒，直接排放。

（3）建设环境管理部门，由专员负责环境管理工作，加强环境风险防范措施，加强环境保护管理，完善环境保护档案；

（4）加强各环保治理设施的日常维护和管理，确保其长期稳定运行，使污染物长期、稳定达标排放。