

目 录

1. 编制说明	3
1.1 编制依据	3
1.2 编制范围:	3
2. 参建单位	4
3. 工程场地条件	4
4. 工程概况	4
4.1 施工内容	4
4.2 施工思路及施工对既有营业线的影响:	5
5. 人员、机械、材料	6
5.1 管理机构	6
5.2 劳力方案表	7
5.3 主要施工机具及设备需用方案	7
6. 洗车库设备安装施工方案	9
6.1 设备根底安装	9
6.2 设备安装	9
6.3 吊装方案	10
7. 工期安排及施工组织	11
7.1 施工时间	11
7.2 节点工期安排	11
8. 质量保证体系及措施	11
8.1 质量目标	11
8.2 质量控制重点	11
8.3 质量保证体系	11
8.4 质量管理组织机构	12
8.5 质量管理	14
9. 行车平安保障措施	15
10. 营业线施工平安管理	16

10.1 营业线施工平安保证组织机构	16
10.2 营业线施工平安保证措施	17
10.3 确保营业线施工平安“卡死”制度	18
10.4 防倾覆平安保障措施	18
11. 其它平安保证措施	19
11.1 施工用电平安保证措施	19
11.2 施工机械平安保证措施	19
11.3 防火平安保证措施	20
11.4 保证平安的主要技术措施	21
11.5 防止机械设备及车辆侵限平安措施	22
12. 工期保证措施	23
13. 施工工具、堆放、清理措施	23
14. 施工平安应急预案	23
14.1 目的	23
14.2 重大危险源确实定与分布及危险性分析	23
14.3 组织机构	23
14.4 应急小组职责和分工	24
14.5 报警和通讯	25
15、三图一表（施工示意图、施工作业流程图、施工防护示意图、平安关键卡控表）	25
15.1 施工示意图	25
15.2 施工作业流程图	26
15.3 施工防护示意图	26
15.4 平安关键卡控表：	26

兖州北整备场机车整备能力加强工程

洗车库设备安装施工方案

1. 编制说明

1.1 编制依据

〔1〕国家、铁路总公司、沿线各地现行的有关法律、法规，现行施工标准、验收标准、施工技术平安规那么。

〔2〕《铁路工程施工组织设计指南》铁建设【2009】226号。

〔3〕济南铁路局下发的济铁总发【2013】66号文《济南铁路局营业线施工平安管理实施细那么》。

〔4〕济南铁路局关于印发《建设工程营业线施工方案方案管理实施细那么》的通知〔济铁建发【2014】91号文〕

〔5〕《济南、济南西、兖州北整备场机车整备能力加强工程指导性施工组织设计》、施工招标文件等

〔6〕中铁十局签订的《济南、济南西、兖州北整备场机车整备能力加强工程施工总价承包合同》【合同编号〔2014〕济铁建合基字第123号】

〔7〕设计图纸，工地现场调查、采集、咨询运营单位所获取的资料及前期筹划书等。

〔8〕公司拥有的技术装备力量、机械设备状况、管理水平、工法及科技成果，及历年来在铁路干线施工中积累的施工经验。

〔9〕依据GB/T19001-2008质量标准体系、GB/T24001-2004环境管理体系和GB/T28001-2011职业健康平安标准建立的质量、环境和职业健康管理体系和《程序文件》。

1.2 编制范围：

本方案适用于兖州北整备场洗车库外皮清洗车设备安装工程，本工

洗车机工程量：洗车库全长 60m，洗车机加牵车机牵引端，改向端全长 116m；洗车速度，3/4 列〔小时〕；清洗车型，电机车和内燃机车；总用水量,2.0/2.5 吨〔小时〕。

2. 参建单位

2.1 工程名称：济南西机务段兖州北整备场整备能力加强工程.

2.2 建设单位：济南铁路局建设工程管理中心

2.3 设计单位：中铁工程设计咨询集团公司

2.4 监理单位：山东济铁工程建设监理

2.5 施工单位：中铁十局第八工程公司

2.6 配合单位：济西机务段、兖州工务段、济南维管段。

2.7 施工单位负责人：工程经理：

3. 工程场地条件

3.1 本工程工程主要为在已完成的洗车库工程根底上进行洗车库设备安装施工，施工地点为洗车库库内及南北两侧牵引端、改向端设备根底。

3.2 进场道路下穿京沪下行一框架涵洞，涵洞净高只有 3.2 米，无法满足装载设备车辆进入场区，需在场外卸车进行设备倒运进场。

3.4 施工需封锁场内机 12 线路，每天登记点外作业，配备驻站联络员及防护员。

4. 工程概况

4.1 施工内容

〔1〕济南铁路局采购沃尔新〔北京〕自动设备提供的机车外皮清洗机。机车自动清洗机设备专门适用于清洗机车外皮的灰尘、油污及其它污渍。本洗车机设备为固定式，机车的移动靠牵车机小车移动，以 3-5km/h 的速度经过清洗线洗刷。

{ 2 }

库内安装由四大局部组成，电气系统、管路系统、气路系统、刷组系统。电气局部由：配电柜、操作台等。管路系统：有光催化系统、水泵组系统、喷管系统等。气路系统：有空压机、储气罐。刷组系统：有立刷组系统、端刷组系统、强风吹扫系统、热风幕系统。

〔3〕库外铁牛安装有两大局部组成，牵引端系统和改向端系统。牵引端系统：有卷扬机系统、导论系统改向轮等系统。改向端系统：有头牛设备、导向轮系统等。

4.2 施工思路及施工对既有营业线的影响：

4.2.1 施工思路

对机 12 道进行点外登记封锁作业，在施工地点搭设硬隔离，将洗车库设备倒运至洗车库西侧存放，采用人工向里倒运，内部采用手动葫芦进行运输安装，北侧铁牛采用吊车将铁牛吊至设备根底内进行安装调试，方案施工时间为 1 月 14 至 1 月 29 日。详见工期方案安排。

4.2.2 洗车库设备安装位置与线路的关系

〔1〕洗车库设备安装位置与营业线的关系

洗车库位置在机 12 道上，设备安装位于洗车库库内及两侧牵引端和改向端，详见下列图。

4.2.3 施工工程对营业线的影响统计表

序号	施工工程		对营业线影响的作业内容	拟定施工等级	备注
1	封锁 线路 施工	洗车机 牵车机 安装	设备材料吊运	邻近营业线 C 类	

4.5.4 配合单位、配合内容及联系人

序号	单位	配合内容	联系人	联系
----	----	------	-----	----

1	兖州工务段	现场监控	盖建伟	
---	-------	------	-----	--

					φ3~25m m
11	冲击钻	2	把	工具箱	φ6~20 mm
12	起重导链、尼龙绳	4	个	工具箱	3 吨
13	角磨机	2	把	工具箱	Φ100
14	混凝土浇注工具	1	套	工具箱	
16	拉铆钉，钻头，丝锥	1	套	工具箱	
17	机械组合工具	1	套	工具箱	
18	电工用成套工具	1	套	工具箱	M3~M24
19	拉铆枪	2	个	工具箱	
20	电烙铁	2	个	工具箱	
21	万用表	1	个	工具箱	
22	欧姆表	1	个	工具箱	
23	液压导线钳	1	把	工具箱	
24	380V 线轴	1	个	工具箱	100 米
25	轨道小车	1	辆	工具箱	运货用

5.3.2 洗 车 机 材 料 数 量 表

6. 洗车库设备安装施工方案

序号		名称	型号	数量
电 器 局 部	1	焊锡、焊药		各 6 盒
	2	电工胶布		10 卷
	3	热缩管	$\phi 6$ 、 $\phi 10$ 、 $\phi 16$ 、 $\phi 20$ 、	各 100 米
	4	不锈钢蛇皮软管	$\phi 10$ 、 $\phi 16$ 、 $\phi 20$ 、	各 200 米
水 路 系 统	1	生料带		50 卷
	2	PVC 管路	$\phi 25$ $\phi 32$	300 米
	3	胶皮管路	$\phi 16$ $\phi 32$	50 米
	4	麻		2 斤
	5	导电密封用油膏		1 桶
	6	镀锌管路	$\phi 32$	200 米

6.1 设备根底安装

(1) 洗车库内设备根底安装在已完成的设备根底上进行二次根底焊接安装。

(2) 将需要焊接的二次设备根底在辅助间进行整理、打磨，保证外表无锈迹、污渍，人工搬运至库内相应根底上进行位置对接，位置对接无误后进行满焊，保证满足设备使用标高。

6.2 设备安装

(1) 设备根底焊接完成后，对根底上螺栓进行对位、固定。

(2) 首先将大型设备采用机械运至库内入口处，然后采用库内已安装的手动葫芦将设备竖立，运至相应的安装位置进行焊接固定。库外设备通过人工搬运方式将设备运至设备根底进行安装。

设备安装完成后，在库内及库外已完成的管沟内进行管线敷设并通过预留孔洞连接至设备上。

(3) 设备及管线全部安装完成后，进行通电、通水对完成安装设备进行试运行、调试。

6.3 吊装方案

(1) 进行铁牛设备安装时，因铁牛设备到达 5t，人工无法搬运，采用 12 吨吊车在改向端进行吊运，将铁牛设备吊运至设备根底内进行安装。12 吨吊车参数是：半径 5.5 米，主臂长 8.7 米，起吊重量 6 吨， $5 \leq 6$ 吨，12 吨吊车满足要求。

(2) 吊车防护：

① 吊车进场时提前与整备场负责人协商，落实进场时间、停车位置及防护措施，吊车进场通过平过道时，场内信号楼驻联络员，平过道处设防护员，由现场负责人带车进场，进入相应施工地点。

② 为保障吊车平安，吊车停车位置地基承载力不小于 100KPa，假设承载力不够，那么用砂夹石处理，处理深度 0.5 米，作业时监理及配合单位监护人员应到场，执行一人一机防护，支腿及副支腿稳固后，检查一切正常后，在正式作业，作业时由专人指挥吊车，禁止乱指挥，作业时禁止司机饮酒、禁止抽烟。

7. 工期安排及施工组织

7.1 施工时间

开工日期 1 月 14 日竣工日期 1 月 29 日并开通机 12 道。

封锁里程 JK0+154.71-JK0+273.08。

7.2 节点工期安排

洗车库设备安装方案工期如下：

设备根底安装：1 月 14 日-1 月 17 日

设备安装：1 月 18 日-1 月 24 日

管 线 敷 设 ： 1 月 25 日 -1 月 27 日

设备调试：1月28日-1月29日

8. 质量保证体系及措施

8.1 质量目标

全部到达国家或铁路总公司现行的工程质量验收标准；工程一次验收合格率100%。杜绝工程质量责任事故。

8.2 质量控制重点

根据本工程的特点及我单位以往工程施工经验，本月工程质量控制重点是：设备安装位置、标高。

8.3 质量保证体系

建立质量保证体系，以贯彻ISO9001标准为主线，以保证和提高工程质量为目标，以强化责任和管理、施工过程控制为手段，建立一个从工程方案、质量、平安环保、综合协调、物资设备采购，再到工程试验检验、工程施工保证的质量保证系统，把质量管理各阶段、各环节的质量职能严密组织起来，形成一个既有明确任务、职责、权限，又能互相协调、促进的质量保证体系。该体系符合施工合同的详细规定，业主有权对体系的任何方面进行确认。本工程质量保证体系见下页。

8.4 质量管理组织机构

为保证施工质量，工程部成立以工程经理为组长，总工程师、副经理为副组长的质量管理领导小组。在工程经理的领导下开展质量管理工作。

工程部各部门按照质量管理矩阵的要求，开展质量管控。首先各质量管理部门制定部门职责及部门人员质量岗位职责，平安质量部配备专职质检工程师负责施工质量的监控和存在问题的处理，并配合监理工程师进行监管、指导等工作。质量管理组织机构见下列图。质量保证体系见下页。

质 量 管 理 组 织 机 构

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/015220123312011212>