

报告编号：HYY202506001

青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司
动车组预组装项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司

编制单位：青岛华益环保科技有限公司

2025 年 07 月

建设单位法人代表：倪胜义

编制单位法人代表：江冰

建设单位项目负责人：鲁胜

建设单位（盖章）

青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公
司

电话：58898888-5016

邮编：266111

地址：青岛市城阳区宏平路 7 号

编制单位（盖章）

青岛华益环保科技有限公司

电话：0532-55725329

邮编：266071

地址：青岛市市南区银川西路
67-69 号青岛元宇宙产业创新园
C 座 301、310B

目录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 技术文件依据	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 主要建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	7
3.4 主要生产设备	7
3.5 水源	8
3.6 生产工艺	8
3.7 项目变动情况及原因	11
4 环境保护设施	12
4.1 主要污染物及处置设施	12
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	13
5 环评结论与建议	15
5.1 环评结论	15
5.2 审批部门批复要求	15
6 验收执行标准	16
7 验收监测内容	18
7.1 废水	18
7.2 废气	18
7.3 厂界噪声	18
8 质量保证及质量控制	19
8.1 监测分析方法	19
8.2 监测仪器	19
8.3 人员资质	20
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	23

9 验收监测结果	24
10 环评报告要求及落实情况	27
11 验收监测结论及建议	28
11.1 建设项目基本情况	28
11.2 环境保护设施调试效果	28
11.3 验收结论	28

附件：

- 1、青岛市生态环境局《关于青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目环境影响报告表的批复》（青环承诺审（城阳）[2024]22号，2024年10月10日）；
- 2、青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目环境影响报告表（2024年10月）；
- 3、《排污许可证》（青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司（北厂），发证日期：2025年06月18日，证书编号：91370214713705537P001V）；
- 4、《青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司突发环境事件应急预案备案表》（2024年1月31日，备案编号：370214-2024-012-M）；
- 5、青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目验收监测报告（青岛海恒东升检测科技有限公司，报告编号：HH25052752）；
- 6、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记。

1 验收项目概况

青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司（原青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司）成立于 1998 年，公司现有 2 个厂区，分别位于青岛市城阳区锦宏东路 86 号（南厂区）和青岛市城阳区宏平路 7 号（北厂区）。

公司目前南厂区共设有 11 座生产厂房，包括 1 座 EMU 仓库、1 座抛丸厂房、1 座五级修检修厂房、1 座四级修检修厂房、1 座油漆厂房一、1 座整列试验厂房、1 座单车试验厂房、1 座办公楼、1 座打磨间一、1 座油漆厂房二及打磨间二、1 座五级修分解厂房、1 座餐厅。南厂区主要作为动车组车体维修、腻子打磨、车体涂装、总装、调试等。目前，南厂区主要设计生产能力为：维修动车组 600 辆/年。北厂区共设有 7 座生产厂房，包括 1 座铝合金车体厂房、2 座涂装厂房、1 座整列调试厂房、2 座组装厂房、1 座 PP 件及碳钢焊接厂房。厂房主要作为铝合金动车组车体生产、腻子打磨、车体涂装、总装、调试等。目前，北厂区主要设计生产能力为：生产动车组 480 辆/年。

目前，青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司已完成了《EMU 试验厂房工程项目》、《油漆线扩改项目》、《高速车铝合金车体制造及试验基地项目》、《高速车铝合金车体制造及试验基地项目（二期）》、《高速车铝合金车体制造及试验基地项目（二期）变更环境影响补充报告》、《高速车铝合金车体制造及试验基地（二期）PP 件及碳钢焊接厂房项目》、《职工餐厅项目》、《高速铝合金车体制造及试验基地（二期）PP 件及碳钢焊接厂房项目（A-A2 跨）》、《PP 件及碳钢焊接厂房新增两台切割机项目》、《北厂 VOCs 处理设施改造》、《年涂装 350 辆动车项目》、《年产 480 辆动车配套调试及检修项目》等投资项目建设。各项目环评批复及验收情况见下表。

表 1-1 公司各项目环评批复、验收情况

项目名称	环保批复时间	环保验收时间
EMU 试验厂房工程项目	青环评字[2005]55 号 (2005 年 5 月 10 日)	青环城验收字 2006-162 号 07W-3 (2006 年 12 月 30 日)
油漆线扩改项目	青环城管字[2008]155 号 (2008 年 7 月 1 日)	环验[2009]145 号 (2009 年 7 月 20 日)
高速车铝合金车体制造及试验基地项目	青环审[2010]102 号 (2010 年 4 月 21 日)	青环验[2013]13 号 (2013 年 1 月 16 日)
高速车铝合金车体制造及试验基地项目（二期）	青环审[2011]205 号 (2011 年 10 月 19 日)	青环验[2015]66 号 (2015 年 11 月 18 日)
高速车铝合金车体制造及试验基地项目（二期）变更环境影响补充报告	青环评函[2012]37 号 (2012 年 4 月 26 日)	

项目名称	环保批复时间	环保验收时间
高速车铝合金车体制造及试验基地（二期）PP 件及碳钢焊接厂房项目	青环城审[2016]186 号 (2016 年 7 月 27 日)	竣工环境保护自主验收 (2018 年 9 月)
职工餐厅项目	备案编号：201837021400000535 (2018 年 7 月 5 日)	建设项目环境影响登记表 (2018 年 7 月)
高速铝合金车体制造及试验基地（二期）PP 件及碳钢焊接厂房项目（A-A2 跨）	备案编号：201837021400000765 (2018 年 9 月 3 日)	建设项目环境影响登记表 (2018 年 9 月)
PP 件及碳钢焊接厂房新增两台切割机项目	备案编号：201937021400000136 (2019 年 3 月 11 日)	建设项目环境影响登记表 (2019 年 3 月)
北厂 VOCs 处理设施改造	备案编号：202037021400000310 (2020 年 1 月 19 日)	建设项目环境影响登记表 (2020 年 1 月)
年涂装 350 辆动车项目	青环城承诺审[2020]3 号（2020 年 4 月 16 日）	2020 年 9 月通过一期竣工环境保护自主验收；2023 年 8 月通过二期竣工环境保护自主验收
年产 480 辆动车配套调试及检修项目	青环审（城阳）[2023]125 号（2023 年 9 月 20 日）	2024 年 2 月通过竣工环境保护自主验收

本项目为动车组预组装项目，于 2024 年 10 月完成环评报告的编制，环评中主要建设内容为新建一座总装部件预组装厂房及仓库，主要生产设施包括电动堆高车、天车、线号打印机、切线机等 23 台套，主要污染防治设施是一般固废暂存场所，项目主要进行动车组设备仓、高压设备箱、电气柜、线缆等部件预组装及生产过程用物料储存，项目建成后，北厂区的产能不变，产能仍为生产动车组 480 辆/年。

项目于 2024 年 10 月 10 日取得青岛市生态环境局《关于青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目环境影响报告表的批复》（青环承诺审（城阳）[2024]22 号）。

项目于 2025 年 5 月 30 日建设完成，企业已于 2025 年 06 月 18 日重新申请排污许可证，将本项目纳入排污许可管理中；本次验收内容包括：一座总装部件预组装厂房及仓库及配套的环保设施。

受青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司委托，青岛华益环保科技有限公司承担“动车组预组装项目”的竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，我公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，编制了验收监测实施方案，并委托青岛海恒东升检测科技有限公司于 2025 年 6 月 23 日~6 月 24 日对项目进行了现场监测及检查，根据监测和检查结果编制了本验收监测报告。本次验收内容主要为：核查项目实际建设内容，对项目环境保护设施建设情况进行检查，对环境保护设施调试效果进行现场监测，给出验收监测结论及建议。

2 验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；
- (4) 《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，2017 年 11 月 20 日发布）；
- (5) 《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，生态环境部公告 2018 年第 9 号）；
- (6) 《生态环境部办公厅关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》环办环评函[2020]688 号；
- (7) 《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）。

2.2 技术文件依据

- (1) 《青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目环境影响报告表》（2024 年 10 月）；
- (2) 青岛市生态环境局《关于青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目环境影响报告表的批复》（青环承诺审（城阳）[2024]22 号，2024 年 10 月）；
- (3) 《青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司突发环境事件应急预案》（2024 年 1 月 31 日，备案编号：370214-2024-012-M）；
- (4) 《突发环境事件应急预案备案表》（备案编号：370214-2024-012-M）；
- (5) 《排污许可证》（证书编号：91370214713705537P001V，发证日期：2025 年 6 月 18 日）；
- (6) 青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目验收监测报告（青岛海恒东升检测科技有限公司，报告编号：HH25052752）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周边环境

本项目位于公司北厂区（城阳区宏平路 7 号），北厂区东侧为空地；西侧紧邻中车四方车辆有限公司；南侧为宏平路，隔路为卓越锦鸿台小区；北侧为胶济铁路客运专线，隔铁路线为个体企业厂房。厂区最近的敏感点为南侧 30m 的卓越锦鸿台小区、东南侧 50m 的碧桂园二期。

项目地理位置图见附图 1。项目周边环境敏感保护目标及周边环境关系图见附图 2。

3.1.2 平面布置

公司北厂区共设有 9 座生产厂房。其中厂区西南侧为 1 座铝合金车体厂房，向东依次为 2 座组装厂房、1 座单车调试厂房、2 座涂装厂房、1 座检修联合厂房、1 座整列调试厂房，厂区北侧为 1 座 PP 件及碳钢焊接厂房。危废暂存间位于厂区西北角。

本项目位于北厂区北侧 PP 件及碳钢焊接厂房的东侧，包括一座总装部件预组装厂房及仓库。

项目厂区平面布置图见附图 3，车间平面布置图详见附图 4。

3.1.3 防护距离设置情况

本项目环评及批复未要求设置大气环境保护距离。

3.1.4 环境保护目标

北厂区周边敏感目标分布情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 周边环境敏感目标一览表

	序号	敏感目标	坐标		相对方位	与北厂区距离(m)	执行标准
			X	Y			
项目	1	卓越锦鸿台	120.273	36.344	S	30	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	2	碧桂园二期	120.276	36.344	SE	50	
	3	棘洪滩小学及幼儿园	120.278	36.343	SE	130	
	4	院后庄社区	120.23	36.342	SSW	270	
	5	悦湖锦府	120.267	36.343	SW	290	
	6	港东庄社区	120.269	36.342	SW	340	
	7	碧桂园一期	120.277	36.340	SE	460	

3.2 主要建设内容

本次验收项目为动车组预组装项目，主要建设内容为 1 座建筑面积为 8790.2m² 的

总装预组装车间和 1 座建筑面积为 4202.12m² 的仓库及配套的环保设施。

表 3.2-1 项目主要建设内容一览表

序号	工程类别	环评及批复内容	实际建设情况	变动情况
1	主体工程	1 座总装预组装车间、1 座仓库。	1 座总装预组装车间、1 座仓库。	无
2	辅助工程	辅助间，2 层，建筑面积 1664.01m ² ，主要设置办公区、会议室、卫生间、淋浴间、补风机房、空压机房、工具间等。	辅助间，2 层，建筑面积 1664.01m ² ，主要设置办公区、会议室、卫生间、淋浴间、补风机房、空压机房、工具间等。	无
3	公用工程	用电	辅助间设变配电室 1 间，内设一台干式变压器（SCB-1600kVA，10/0.4kV），变配电室 10KV 高压电源由厂区既有 35kv/10kv 降压站引入。	无
		制冷和采暖	总装预组装车间采暖和制冷采用空气源热泵和空调；仓库采暖采用天然气管式辐射加热器。	无
		通风	设置管道换气扇、补风机、排风机、新风机等通排风。	无
		消防	室外环状消火栓管网上设室外消火栓，室内配套手提式干粉磷酸铵盐灭火器、带灭火器组合式消防柜；设置火灾声光报警器和消防应急广播系统。	无
4	环保工程	废水治理	项目废水主要为新增员工生活污水，生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管网排入高新区污水处理厂。	无
		废气治理	管式天然气辐射加热器燃烧废气经屋顶排风机无组织排放。	无
		噪声治理	项目生产设备均位于室内，项目室外风机采用低噪声设备、基础减振措施。	无
		固废治理	项目生产过程中产生的一般工业固体废物依托现有的一般固废暂存间暂存，由相关单位回收利用。	无
		环境风险	仓库内设可燃气体探测器。	无
5	依	用电	厂区现有的 35kv/10kv 降压站。	无

序号	工程类别		环评及批复内容	实际建设情况	变动情况
	托工程	固体废物	依托厂区东南角现有的一般固废暂存间（建筑面积 260m ² ）。	依托厂区东南角现有的一般固废暂存间（建筑面积 260m ² ）。	无

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料见下表。

表 3.3-1 项目原辅材料

序号	名称	规格及包装形式	环评年用量	实际年用量	用途
1	电缆	卷装	1430 万米	1430 万米	用于线缆组装
2	线号管	卷装	28.8 万米	28.8 万米	
3	色带	卷装	28.8 万米	28.8 万米	用于做部件/车号标识
4	标签纸	960 张/卷装	7200 卷	7200 卷	
5	继电器	1 件/盒装	3.84 万件	3.84 万件	用于组装电气柜
6	空开	1 件/盒装	3.84 万件	3.84 万件	
7	端子排	1 件/盒装	9600 件	9600 件	
8	电气柜体	1 件/箱装	1920 件	1920 件	
9	连接器	1 件/盒装	3.8 万件	3.8 万件	用于电气柜和高压设备箱组装
10	设备仓框架	1 件/散装	480 件	480 件	用于组装设备仓
11	设备仓底盖板	1 件/散装	480 件	480 件	
12	设备仓裙板	1 件/散装	480 件	480 件	
13	高压设备箱体	1 件/箱装	100 件	100 件	用于组装高压设备
14	电流互感器	1 件/箱装	288 件	288 件	
15	电压互感器	1 件/箱装	100 件	100 件	
16	主断路器	1 件/箱装	100 件	100 件	
17	隔离开关	1 件/箱装	100 件	100 件	
18	塑料防护膜	100 米/卷装	960 卷	960 卷	用于电气柜、设备仓及高压设备箱漆面的防护
19	天然气	管道输送	4.608 万 m ³	4.608 万 m ³	用于仓库取暖

3.4 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计的设备数量 (台/套)	实际生产设备数量 (台/套)	变化情况	所在车间
1	电动堆高车	2	2	0	总装预组装车间
2	天车	2	2	0	总装预组装车间

序号	设备名称	环评设计的设备数量（台/套）	实际生产设备数量（台/套）	变化情况	所在车间
3		2	2	0	仓库
4	线号打印机	2	2	0	总装预组装车间
5	切线机	2	2	0	总装预组装车间
6	小型移动式电动吊机	1	1	0	总装预组装车间
7	天然气管式辐射加热器	10	10	0	仓库
8	空压机	2	2	0	依托现有空压机，位于辅助间空压机房内
合计		23	23	0	

3.5 水源

本项目新增员工 200 人，项目用水由城市给水管网统一供给，主要包括职工生活用水，本项目实际运行过程中职工生活用水量为 4500m³/a。

本项目生活污水排放量为 3900m³/a。水平衡图如下。

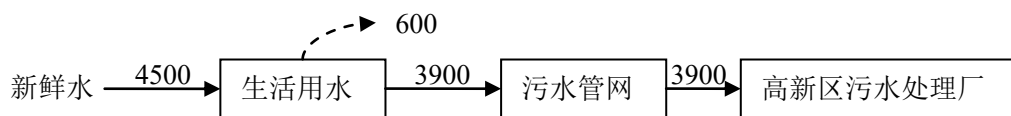


图 3.5-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

3.6 生产工艺

本次验收主要包括一座总装预组装车间，一座仓库。总装车间主要工序包括线缆组装、电器柜组装、设备仓组装、高压设备箱预组装工艺。

1、线缆组装

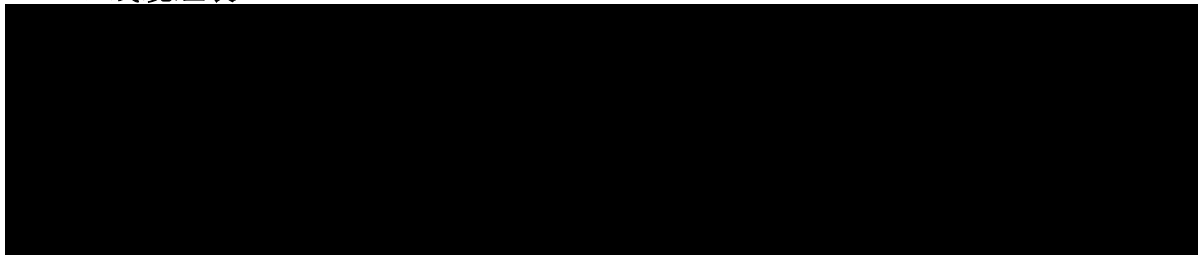
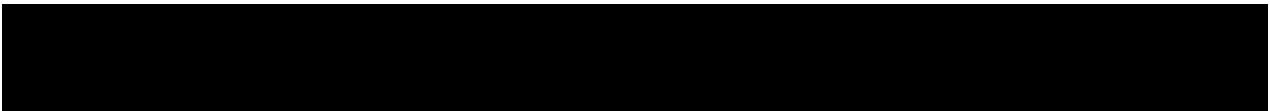
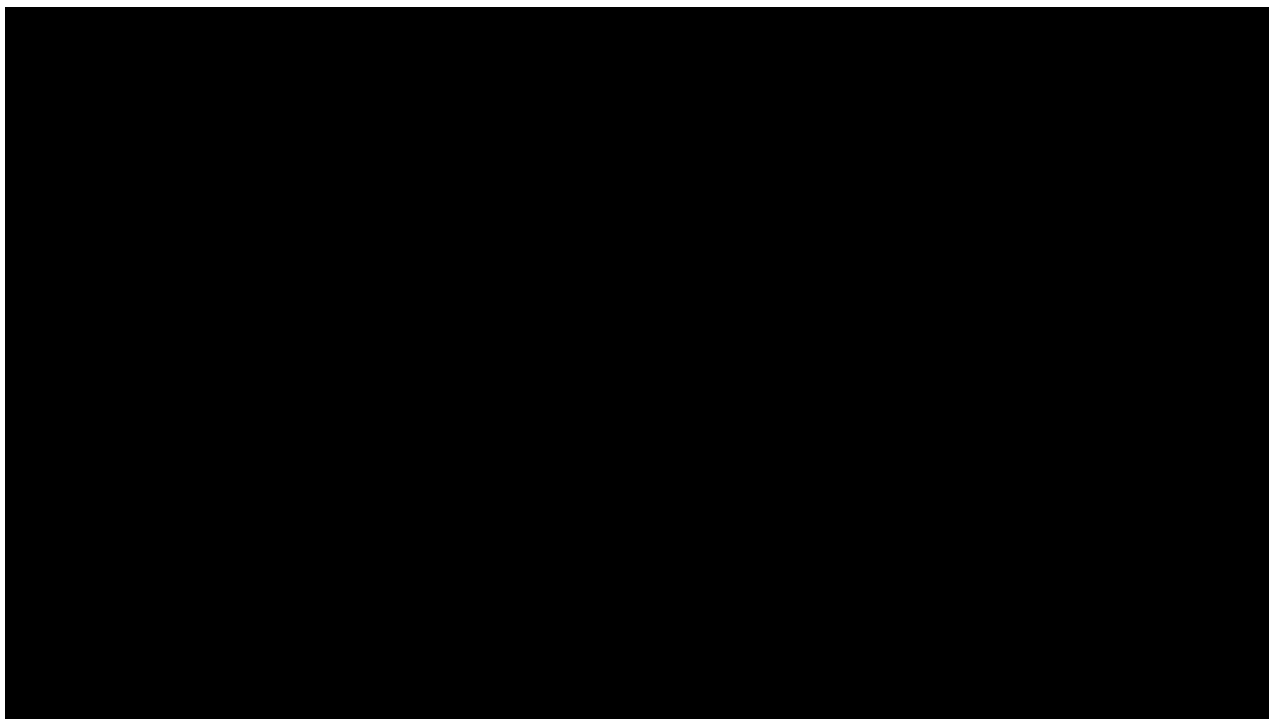


图 3.6-1 线缆组装工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：





、电气柜组装

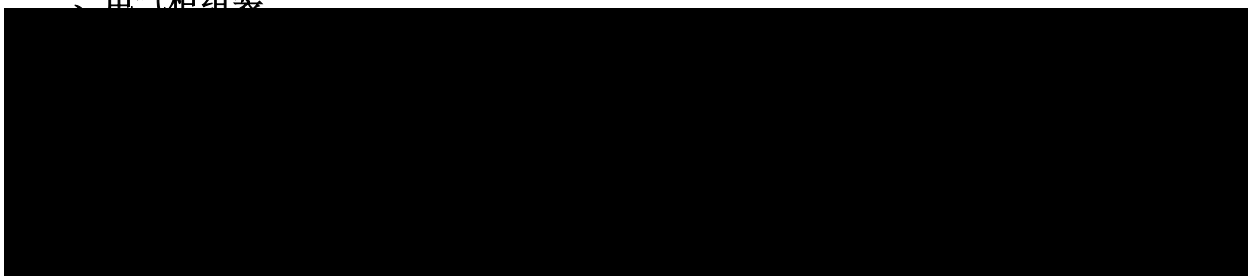
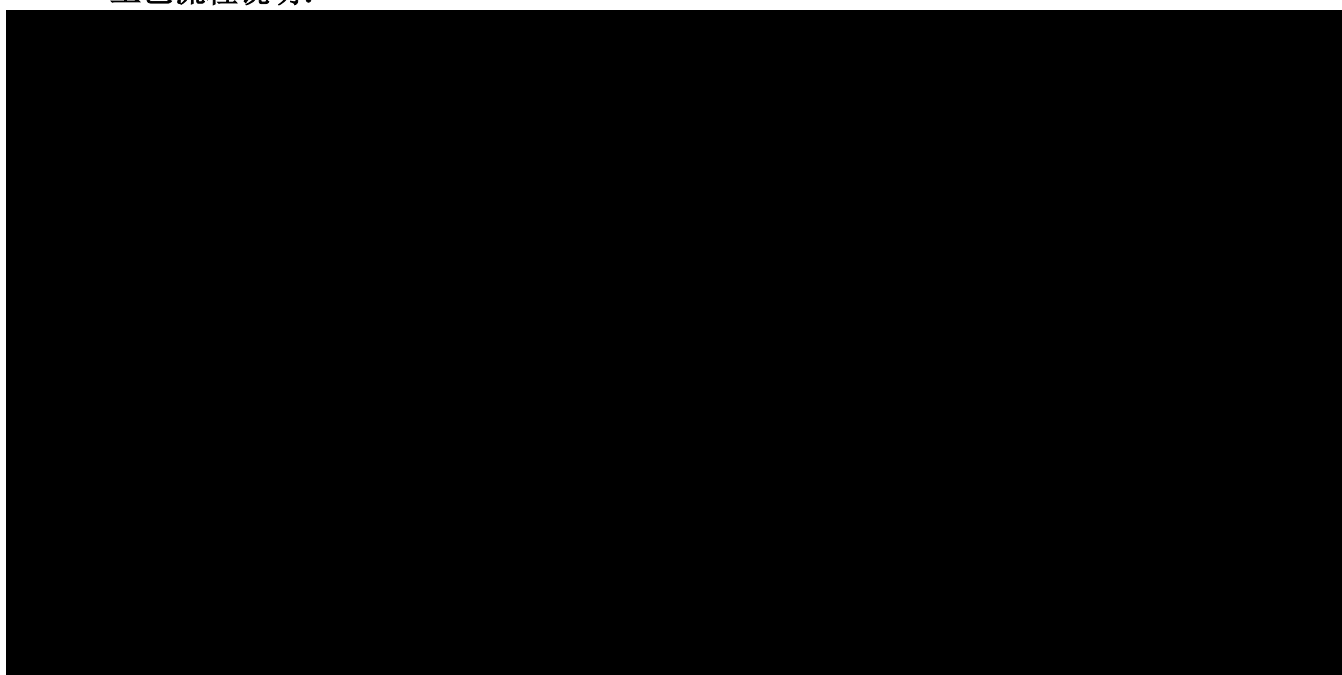


图 3.6-2 电气柜组装工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：



3、设备仓预组装

图 3.6-3 设备仓预组装工艺流程及产污环节图

4、高压设备箱预组装

图 3.6-4 高压设备箱预组装工艺流程及产污环节图

5、主要产污环节

项目废气收集措施见下图：

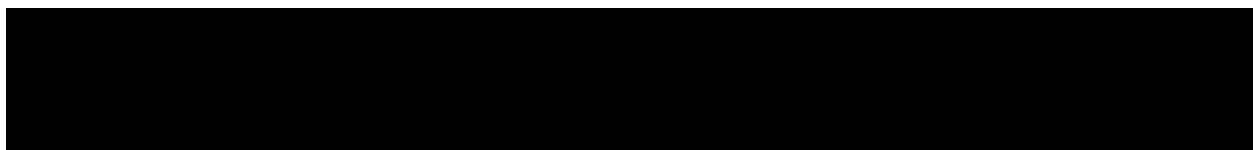


图 3.6-5 项目废气收集措施图

项目生产过程中污染物产生环节汇总如下表所示。

表 3.6-1 项目产污环节汇总表

污染因素	编号	名称	产污环节	污染因子	处置措施
废气	G3	燃烧器废气	燃烧器	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	燃烧废气经屋顶排风机通风换气
固废	S1	拆包装	废纸箱	拆包装	一般工业固废，集中收集后委托青岛龙之源环保科技有限公司处置
	S2	防护设备表面	废塑料	防护设备表面	
	S3	扎带封口	废扎带	扎带封口	
	S4	切线	废电缆	切线	
	S5	吸尘器清理灰尘	吸尘器收尘	吸尘器清理灰尘	
	S6	生活垃圾	职工生活	废纸、塑料等	由环卫部门定期清运
废水		生活污水	员工生活、调试	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网
噪声			吊机、天车、风机等噪声		

3.7 项目变动情况及原因

经现场核实，项目建设规模、生产设备、原辅料用量、生产工艺及环保措施配套情况与环评报告表相比，没有发生变化。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）、环评报告表及《青岛市生态环境局关于青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目环境影响报告表告知承诺的批复》，项目不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 主要污染物及处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为生活污水，废水中污染因子为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，废水经市政管网排入高新区污水处理厂处理。

4.1.2 废气

本项目废气主要为天然气燃烧废气。

天然气管式辐射加热器燃烧废气在辐射管内循环后，排放至厂房内，通过屋顶排烟机无组织排放。

企业废气的产排情况及治理措施详见表 4.1-1。

表 4.1-1 废气产排情况及治理措施一览表

排放源	来源	污染物	排放方式	治理措施
仓库	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	无组织排放	天然气燃烧废气在辐射管内循环后，排放至厂房内，通过屋顶排烟机排放至厂房外

4.1.3 噪声

生产过程中产生的噪声主要来源于堆高车、天车、切线机、吊机等设备及排烟风机等，噪声源强在 60~75dB(A)之间，企业通过选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、减振等措施降低噪声的影响。

4.1.4 固体废物

本项目一般工业固废主要为废纸箱、废塑料、废扎带、废电缆、吸尘器收尘，生活垃圾。一般固废的暂存依托厂区现有一座 260m²一般固废暂存间。

表 4.1-2 主要固废产生及处理措施

来源	固废名称	产生量 (t/a)	废物种类	排放去向
生产过程	废纸箱	1.0	一般工业废物，900-005-S17	外售相关单位综合利用
	废塑料	0.5	一般工业废物，900-003-S17	
	废扎带	0.2	一般工业废物，900-003-S17	
	废电缆	5	一般工业废物，900-002-S17	
	吸尘器收尘	0.5	混入生活垃圾	环卫部门清运
/	生活垃圾	30.0	生活垃圾	

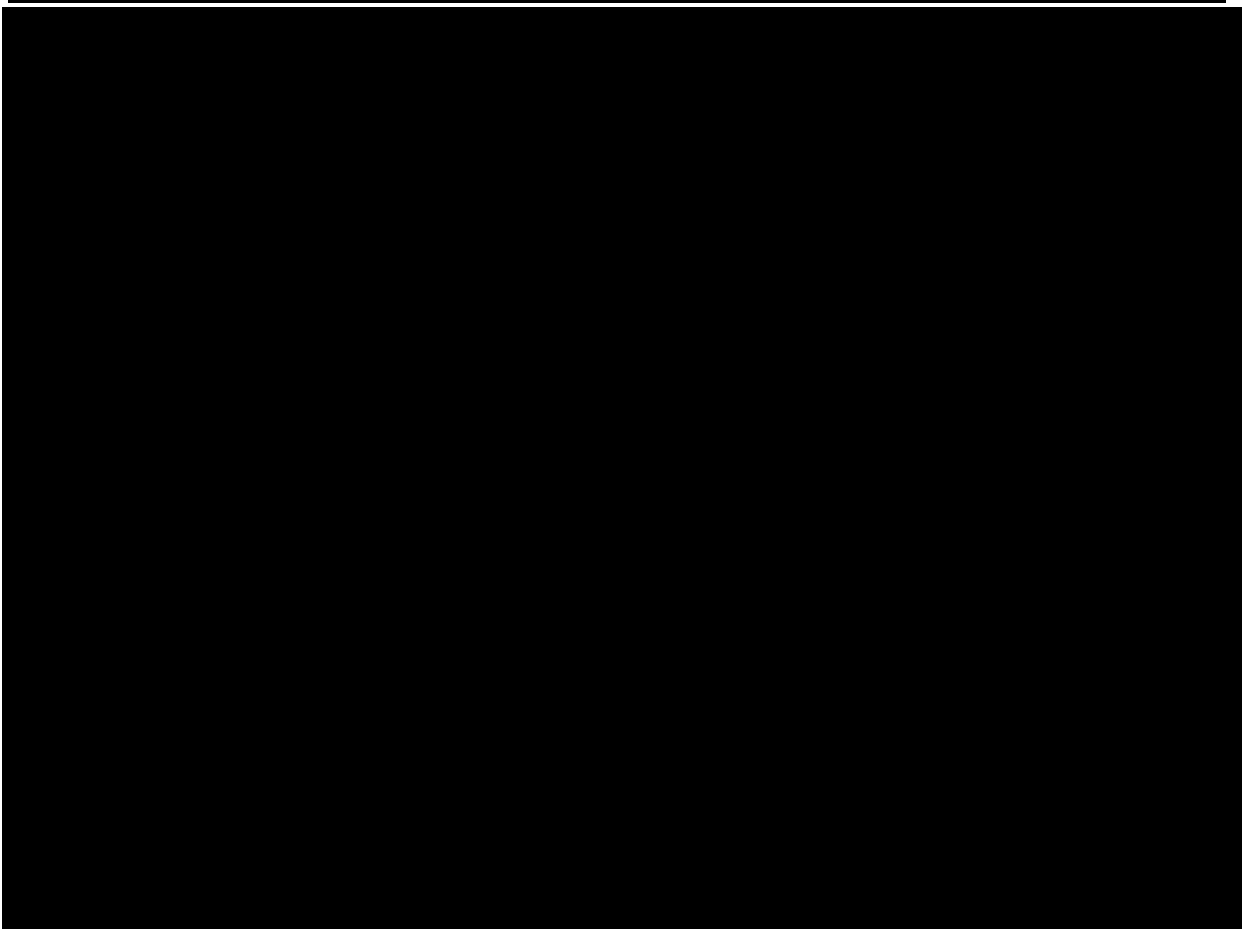


图 4.1-1 依托厂区现有一般固废暂存间

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 7800 万元，其中环保投资 24 万元，占工程总投资的 0.31%，主要用于项目噪声的治理和环境风险管理等。本项目环保投资估算明细见下表。

表 4.2-1 环保投资估算明细

编号	环保措施分类		投资费用(万元)
1	噪声防治	基础减振、厂房隔声等措施	20
2	固体废物	依托现有一般固废暂存间（260m ² ）	依托现有
3	环境风险	可燃气体探测器 10 台	4
合计			24
占工程总投资比例			0.31%

验收监测期间，本项目环保设施均已建成投用。环保设施“三同时”落实情况见下表。

表 4.2-2 “三同时”落实情况一览表

序号	项目	环评报告中要求	实际建设情况	是否落实
1	废水	项目无生产废水。项目生活污水经化	项目无生产废水。项目生活污	已落实

序号	项目	环评报告中要求	实际建设情况	是否落实
	治理	粪池处理后经市政污水管网，排入高新区污水处理厂。	水经化粪池处理后经市政污水管网，排入高新区污水处理厂。	
2	噪声治理	选择低噪声设备，风机等安装减振垫、设置隔声装置等防噪设施。	选择低噪声设备，风机等安装减振垫、厂房隔声等降噪设施。	已落实
3	固废治理	废纸箱、废塑料、废扎带、废电缆等一般工业固废，由企业收集后综合利用；吸尘器收尘混入生活垃圾与生活垃圾一并由环卫部门定期清运。	废纸箱、废塑料、废扎带、废电缆等一般工业固废，由企业收集后综合利用；吸尘器收尘混入生活垃圾与生活垃圾一并由环卫部门定期清运。	已落实

5 环评结论与建议

5.1 环评结论

项目建设符合国家产业政策，在确保报告表中提出的各项环境保护措施得到完全落实情况下，项目营运期废气、废水、噪声能够做到达标排放，固体废物得到妥善处置，对周围环境的影响较小。从环境的角度考虑，本项目的建设是可行的。

5.2 审批部门批复要求

青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司：

你单位报送的《动车组预组装项目环境影响报告表》及相关申请材料收悉，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的相关要求，我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的生态环境保护措施。

你单位要严格落实相关承诺事项和各项生态环境保护措施。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“三同时”制度；项目的性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施等发生重大变动时，须依法重新报批环境影响评价文件。依法做好排污许可、竣工环境保护验收、环境监测、环境信息公开等环境保护工作，按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

青岛市生态环境局城阳分局

2024年10月10日

6 验收执行标准

根据《青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目环境影响报告表》以及现行排放标准要求，本项目验收执行的标准如下：

1、废气

颗粒物、SO₂、NO_x 厂界监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。

2、废水

项目废水 pH、COD_{Cr}、SS、BOD₅、石油类、阴离子表面活性剂排放浓度执行《污水综合排放标准》表 4 中三级标准，氨氮执行高新区污水处理厂进水水质要求。

3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

4、固废

一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》中的相关要求执行、危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求执行。

表 6.1-1 污染物排放标准一览表

项 目	执行标准	标准等级
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表 2 标准
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	表 4 三级
	高新区污水处理厂进水水质要求	/
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类
一般工业固体废物	《中华人民共和国固体废物污染防治法》中相关要求	---

表 6.1-2 废气排放标准允许值

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依 据
颗粒物	1.0	GB16297-1996 表 2 标准
SO ₂	0.4	
NO _x	0.12	

表 6.1-3 废水排放标准允许值

标准	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮
《污水综合排放标准》	6~9	500	400	300	/

标准	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮
(GB8978-1996) 表 4 三级					
高新区污水处理厂进水水质要求	/	/	/	/	40

表 6.1-4 工业厂界环境噪声排放限值

类 别	昼间	夜间
(GB12348-2008) 2 类标准	60	50

7 验收监测内容

我公司按照本项目环评报告要求，根据项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，并委托青岛海恒东升检测科技有限公司 2025 年 6 月 23 日~6 月 24 日对项目进行了现场监测及检查。

7.1 废水

本项目废水主要为生活污水，验收监测在项目厂区废水总排口设置 1 个监测点位，监测废水中的 pH、COD_{Cr}、SS、BOD₅、氨氮，连续监测 2 天，每天监测 4 个频次。具体监测点位、监测项目及频次情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位、项目及频次设置情况

废水类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	厂区废水总排口	pH、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮	连续监测 2 天，每天监测 4 次

7.2 废气

项目验收监测无组织排放废气按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向设 1 个点，下风向 3 个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、总云量、低云量等气象参数。具体监测点位、项目及频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气监测点位、项目及频次设置情况

无组织排放源	监测点位	监测项目	监测频次
天然气燃烧	厂界上风向 1 个点位， 下风向 3 个点	颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物	连续监测 2 天，每天 4 次

7.3 厂界噪声

项目验收期间厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。具体监测点位、项目及频次见表 7.1-3 及附图 6。

表 7.1-3 厂界噪声监测点位、项目及频次设置情况

监测点位	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界各设 1 个点，共 4 个点	L _{eq}	昼、夜连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水

废水监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废水监测分析方法

监测项目	监测分析方法	方法来源	检出限
pH 值	玻璃电极法	HJ 1147-2020	范围 0-14
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	/

8.1.2 废气

废气监测分析方法见表 8.1-2。

表 8.1-2 废气监测分析方法

类别	监测项目	监测分析方法	方法来源	检出限
无组织废气	颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	168 μ g/m ³
	二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺 分光光度法	HJ 482-2009	0.007mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光 度法	HJ 479-2009	0.005mg/m ³

8.1.3 噪声

噪声监测分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 噪声监测分析方法

监测项目	监测分析方法	方法来源
厂界噪声	声级计法	GB12348-2008

8.2 监测仪器

8.2.1 废水

废水监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 废水监测仪器

监测项目	仪器名称	检定情况
pH 值	PH838 便携式 PH 计	已检定
化学需氧量	酸式滴定管	已检定

监测项目	仪器名称	检定情况
五日生化需氧量 (BOD ₅)	生化培养箱、溶解氧仪	已检定
氨氮	可见分光光度计	已检定
悬浮物	电子分析天平	已检定

8.2.2 废气

废气监测仪器见表 8.2-2。

表 8.2-2 废气监测仪器

类别	监测项目	仪器名称	检定情况
无组织废气	颗粒物	JCH-6120 综合大气采样器 (HHDS-SB-216、HHDS-SB-217、HHDS-SB-218、HHDS-SB-219)、PT-PM2.5 恒温恒湿称重系统 (HHDS-SB-011)、ES1035A、电子分析天平 (HHDS-SB-008)	已检定
	SO ₂	JCH-6120 综合大气采样器 (HHDS-SB-216、HHDS-SB-217、HHDS-SB-218、HHDS-SB-219)、712G 可见分光光度计 (HHDS-SB-019)	已检定
	NO _x	JCH-6120 综合大气采样器 (HHDS-SB-216、HHDS-SB-217、HHDS-SB-218、HHDS-SB-219)、712G 可见分光光度计 (HHDS-SB-019)	已检定

8.2.3 噪声

噪声监测仪器见表 8.2-3。

表 8.2-3 废气监测仪器

监测项目	仪器名称	型号	检定情况
L _{eq}	多功能声级计	AWA5688 多功能声级计 (HHDS-SB-212)	已检定

8.3 人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗，项目负责人持有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收培训合格证。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行；

2、采样过程采集一定比例的平行样；

3、实验室分析过程使用标准物质、采用空白实验、平行样测定、加标回收率测定等，分析质控数据。

验收监测水质分析质控数据分析情况见下表。

表 8.4-1 污水全程序空白样

检测项目	样品编号	单位	测试浓度	检出限	范围要求
化学需氧量	HH25052752W001	mg/L	<4	4	结果小于检出限 符合要求
化学需氧量	HH25052752W002	mg/L	<4	4	
氨氮	HH25052752W001	mg/L	<0.025	0.025	
氨氮	HH25052752W002	mg/L	<0.025	0.025	

表 8.4-2 污水实验室平行样

项目	样品编号	单位	样品浓度 1	样品浓度 2	相对偏差 (%)	标准范围 (%)
化学需氧量	HH25052752W1001	mg/L	58	56	1.8	±10%
化学需氧量	HH25052752W2001	mg/L	60	55	4.4	±10%
五日生化需氧量	HH25052752W1001	mg/L	16.0	16.8	2.4	±20%
五日生化需氧量	HH25052752W2001	mg/L	17.2	18.0	2.3	±20%
氨氮	HH25052752W1001	mg/L	0.822	0.858	2.1	±10%
氨氮	HH25052752W2001	mg/L	0.837	0.879	2.4	±10%

表 8.4-3 污水标准样品测试结果

项目	标准样品编号	单位	标准值	测定值	是否合格
化学需氧量	HHDS2024-BY033	mg/L	180±13	184	合格
五日生化需氧量	HHDS2025BOD ₅ 0624	mg/L	210±20	216	合格
五日生化需氧量	HHDS2025BOD ₅ 0625	mg/L	210±20	216	合格
氨氮	HHDS2024-BY079	mg/L	40.4±2.1	41.4	合格
氨氮	HHDS2024-BY079	mg/L	40.4±2.1	41.6	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、废气监测严格按照相关规范进行。
- 2、监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。综合大气采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

表 8.5-1 氮氧化物全程序空白样品检测结果

采样日期	样品编号	检测浓度	单位	范围要求
2025.06.23	HH25052752G003	<0.005	mg/m ³	检测结果均小于检出限，满足标准要求。
	HH25052752G004	<0.005	mg/m ³	
2025.06.24	HH25052752G007	<0.005	mg/m ³	

采样日期	样品编号	检测浓度	单位	范围要求
	HH25052752G008	<0.005	mg/m ³	

表 8.5-2 二氧化硫全程序空白样品检测结果

采样日期	样品编号	检测浓度	单位	范围要求
2025.06.23	HH25052752G001	<0.007	mg/m ³	检测结果均小于检出限，满足标准要求。
	HH25052752G002	<0.007	mg/m ³	
2025.06.24	HH25052752G005	<0.007	mg/m ³	
	HH25052752G006	<0.007	mg/m ³	

8.5-3 颗粒物标准样品测试结果

项目	标准样品编号	单位	标准值	测定值	是否合格
颗粒物	2505BM005	g	0.41758	0.41764	合格

表 8.5-4 废气监测仪器流量校准记录

校准日期	仪器编号	校准通道	设定流量 (L/min)	仪器流量示 值 (L/min)	误差 (%)	允许 误差	校 准 结 果
2025.06.23 (采样前)	HHDS-SB-216	A	0.4	0.3986	-0.4	≤±5%	合格
	HHDS-SB-217	A	0.4	0.3986	-0.4	≤±5%	合格
	HHDS-SB-218	A	0.4	0.3982	-0.4	≤±5%	合格
	HHDS-SB-219	A	0.4	0.3992	-0.2	≤±5%	合格
	HHDS-SB-216	B	0.5	0.4987	-0.2	≤±5%	合格
	HHDS-SB-217	B	0.5	0.4983	-0.3	≤±5%	合格
	HHDS-SB-218	B	0.5	0.4991	-0.2	≤±5%	合格
	HHDS-SB-219	B	0.5	0.4986	-0.3	≤±5%	合格
	HHDS-SB-216	C	100	99.6	-0.4	≤±5%	合格
	HHDS-SB-217	C	100	99.3	-0.7	≤±5%	合格
	HHDS-SB-218	C	100	99.4	-0.6	≤±5%	合格
	HHDS-SB-219	C	100	99.1	-0.9	≤±5%	合格
2025.06.24 (采样后)	HHDS-SB-216	A	0.4	0.4003	0.1	≤±5%	合格
	HHDS-SB-217	A	0.4	0.4009	0.2	≤±5%	合格
	HHDS-SB-218	A	0.4	0.3995	-0.1	≤±5%	合格
	HHDS-SB-219	A	0.4	0.3991	-0.2	≤±5%	合格
	HHDS-SB-216	B	0.5	0.4996	-0.1	≤±5%	合格

校准日期	仪器编号	校准通道	设定流量 (L/min)	仪器流量示 值 (L/min)	误差 (%)	允许 误差	校 准 结 果
	HHDS-SB-217	B	0.5	0.5002	0	$\leq \pm 5\%$	合格
	HHDS-SB-218	B	0.5	0.5011	0.2	$\leq \pm 5\%$	合格
	HHDS-SB-219	B	0.5	0.4996	-0.1	$\leq \pm 5\%$	合格
	HHDS-SB-216	C	100	100.0	0	$\leq \pm 5\%$	合格
	HHDS-SB-217	C	100	99.7	-0.3	$\leq \pm 5\%$	合格
	HHDS-SB-218	C	100	99.1	-0.9	$\leq \pm 5\%$	合格
	HHDS-SB-219	C	100	99.2	-0.8	$\leq \pm 5\%$	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行；测量仪器和声校准器均在规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，监测前后仪器的灵敏度偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。噪声仪器校验表见下表。

表 8.6-1 噪声质控结果一览表

采样日期	设备型号及编号	测量前 (dB(A))	测量后 (dB(A))	校准范围 (dB(A))
2025.06.23 昼间	AWA5688 多功能声级计 (HHDS-SB-212)	93.8	93.8	测量前后校准误差 $<0.5\text{dB(A)}$
2025.06.23 夜间 ~2025.06.24 凌晨		93.8	93.8	
2025.06.24 昼间	AWA5688 多功能声级计 (HHDS-SB-212)	93.8	93.8	
2025.06.24 夜间 ~2025.06.25 凌晨		93.8	93.8	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目年生产 300 天，2 班制，每班 8h。本次验收监测期间，总装预组装车间正常工作。

监测期间的生产负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间的生产负荷

日期	线缆组装		电气柜组装		设备仓组装		高压设备箱预组装	
	设计量	实际量	设计量	实际量	设计量	实际量	设计量	实际量
2025.6.23	4.76 万米	3.5 万米	6.4 件	4	1.6	1	0.33	0.2
2025.6.24	4.76 万米	3.4 万米	6.4 件	5	1.6	1	0.33	0.2
运行负荷	73%		70%		62.5		61%	

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水

项目废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测结果 单位：mg/L，pH 除外

监测日期	监测点 位	采样时间	监测项目				
			pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	悬浮物
2025-06-23	项目厂 区总排 放口	10:05	7.0	56	16.1	0.841	23
		11:05	7.0	66	17.2	0.876	20
		12:30	7.2	60	18.4	0.903	20
		13:30	7.2	62	18.0	0.927	21
		日均值	7.0	61	17.4	0.887	21
2025-06-24		10:00	7.1	56	18.0	0.860	20
		11:00	7.0	63	18.4	0.813	22
		12:30	7.2	59	16.0	0.783	23
		13:30	7.0	65	15.6	0.756	20
		日均值	7.1	61	17.0	0.803	21
标准限值			6.5~9	500	400	40	400

分析与评价：

由上表可以看出，验收监测期间，项目废水总排口 pH 范围在 7.0~7.2、COD_{Cr} 浓度范围在 56~66mg/L、SS 浓度范围在 20~23mg/L、BOD₅ 浓度范围在 15.6~18.4mg/L、氨氮浓度范围在 0.756~0.927mg/L。项目废水中 pH、COD_{Cr}、SS、BOD₅ 排放浓度日均值

满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮日均值满足高新区污水处理厂进水水质要求。

9.2.2 废气

项目厂界无组织废气监测结果见下表。

表 9.2-2 厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测点位	采样时间	检测项目		
			颗粒物 μg/m³	二氧化硫 mg/m³	氮氧化物 mg/m³
2025-06-23	1#上风向	10:20~11:20	290	0.021	0.045
		11:25~12:25	287	0.023	0.049
		12:30~13:30	293	0.021	0.049
	2#下风向	10:20~11:20	364	0.025	0.052
		11:25~12:25	365	0.029	0.054
		12:30~13:30	372	0.027	0.051
	3#下风向	10:20~11:20	384	0.029	0.057
		11:25~12:25	376	0.034	0.059
		12:30~13:30	378	0.036	0.060
	4#下风向	10:20~11:20	381	0.027	0.064
		11:25~12:25	360	0.026	0.057
		12:30~13:30	357	0.030	0.057
2025-06-24	1#上风向	09:50~10:50	290	0.025	0.047
		10:55~11:55	268	0.026	0.044
		12:00~13:00	288	0.029	0.045
	2#下风向	09:50~10:50	380	0.030	0.052
		10:55~11:55	373	0.033	0.054
		12:00~13:00	382	0.033	0.056
	3#下风向	09:50~10:50	374	0.040	0.059
		10:55~11:55	383	0.041	0.060
		12:00~13:00	375	0.043	0.061
	4#下风向	09:50~10:50	384	0.036	0.053
		10:55~11:55	396	0.036	0.055
		12:00~13:00	390	0.039	0.058
标准限值			1000	0.4	0.12

分析与评价:

由上表可以看出, 验收监测期间, 无组织排放废气颗粒物厂界监控浓度范围为 $0.268\sim0.396\text{mg}/\text{m}^3$, 二氧化硫浓度范围为 $0.021\sim0.043\text{mg}/\text{m}^3$, 氮氧化物浓度范围为 $0.044\sim0.064\text{mg}/\text{m}^3$, 均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准限值。

9.2.3 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见下表。

表 9.2-3 厂界噪声现状监测结果

单位: dB(A)

监测时间	监测点位	噪声 L_{eq}		执行标准
		昼间	夜间	
2025-06-23	1#东厂界外 1m	50	43	2 类标准 (昼间: 60 夜间: 50)
	2#南厂界外 1m	52	44	
	3#西厂界外 1m	56	40	
	4#北厂界外 1m	55	43	
2025-06-24	1#东厂界外 1m	54	42	
	2#南厂界外 1m	53	43	
	3#西厂界外 1m	54	42	
	4#北厂界外 1m	54	44	

备注: 因本项目夜间运行负荷小, 且厂区内有其他项目运行, 运行时间不定, 因此夜间噪声比昼间噪声低。

分析与评价:

由上表可以看出, 验收监测期间, 项目各厂界昼间噪声在 $50\text{dB(A)}\sim56\text{dB(A)}$ 之间, 夜间噪声在 $40\text{dB(A)}\sim44\text{dB(A)}$ 之间, 小于其标准限值 (昼间 60dB(A) , 夜间 50dB(A))。因此, 项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

10 环评报告要求及落实情况

本项目环评报告要求及落实情况见表 10.1-1。

表 10.1-1 环评报告要求及落实情况

序号	环评报告要求	实际落实情况	备注
1	项目无生产废水。项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入高新区污水处理厂。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及高新区污水处理厂进水水质要求。	生活污水经厂区化粪池处理后经市政管网排入高新区污水处理厂。经监测，废水中 pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮满足高新区污水处理厂进水水质要求。	已落实
2	管式天然气辐射加热器燃烧废气经屋顶排风机无组织排放。	管式天然气辐射加热器燃烧废气经屋顶排风机无组织排放。 经监测，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。	已落实
3	项目主要噪声设备为吊机、天车、风机等，生产设备位于室内，风机位于室外，采用低噪声设备，并采取基础减振、隔声等措施。	选择低噪声设备，风机等安装减振垫等降噪设施；经验收监测，厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。	已落实
4	项目生产过程中产生的一般固体废物依托现有的一般固废暂存间暂存，由相关单位回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。	项目生产过程中产生的一般固体废物依托现有的一般固废暂存间暂存，由相关单位回收利用；除尘器收尘混入生活垃圾与生活垃圾一并由环卫部门统一清运。	已落实
5	建设单位应严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，避免危险的发生。在认真落实项目拟采取的风险防范措施后，项目环境风险可控。项目建成后将按照有关规定建立健全环境风险事故防范措施，严防环境安全事故发生。	企业现有厂区已编制完善突发环境事件应急预案（备案编号：370214-2024-012-M），并报青岛市生态环境局城阳分局备案，本项目将建立健全各项安全规章制度严格落实各项环境风险事故防范措施下，防止安全事故发生。	已落实

11 验收监测结论及建议

11.1 建设项目基本情况

本项目为动车组预组装项目，总投资 7800 万元，主要建设内容为新建 1 座总装部件预组装厂房和 1 座仓库，占地面积 11000m²，建筑面积 14656.55m²。

项目主要针对北厂区 1 座总装部件预组装厂房和 1 座仓库及配套的环保设施进行验收。

11.2 环境保护设施调试效果

本项目废水、废气（有组织、无组织）、厂界噪声、固体废物监测结果、达标分析及总量达标情况如下。

11.2.1 废水

本项目废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入高新区污水处理厂。废水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS 日均排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准要求，氨氮日均排放浓度满足高新区污水处理厂进水水质要求。

11.2.2 废气

管式天然气辐射加热器燃烧废气经屋顶排风机无组织排放。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准。

11.2.3 噪声

项目各厂界昼、夜间噪声排放满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求。

11.2.4 固体废物

项目废纸箱、废塑料、废扎带、废电缆等一般工业固废，由企业收集后委托青岛龙之源环保科技有限公司处理；生活垃圾（吸尘器收尘混入生活垃圾）由环卫部门统一收集，送生活垃圾处理厂处理。

11.2.5 主要污染物排放总量情况

污水排放满足《污水综合排放标准》表 4 中三级标准及高新区污水处理厂进水水质要求。经计算，本项目废水经市政污水管网进入高新区污水处理厂处理厂，排入外环境的量分别为 COD_{Cr}0.20t/a；氨氮 0.02t/a。

11.3 验收结论

综上所述，青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目实际建设情况与原环评相比无重大变动，项目环保手续完备，技术资料齐全，基本落实了环评文件

及批复中规定的各项污染防治措施和风险防范措施，污染物达标排放，符合竣工环境保护验收条件，通过验收。

青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司 动车组预组装项目竣工环境保护验收意见

2025年7月2日，青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司根据“动车组预组装项目”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規，建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南，本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司（原青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司）南厂区、北厂区分别位于青岛市城阳区锦宏东路86号、青岛市城阳区宏平路7号。南厂区主要进行动车组车体维修、腻子打磨、车体涂装、总装、调试等，年维修动车组600辆；北厂区主要进行铝合金动车组车体生产、腻子打磨、车体涂装、总装、调试等，年产动车组480辆。

公司“EMU 试验厂房工程项目”、“油漆线扩改项目”、“高速车铝合金车体制造及试验基地项目”、“高速车铝合金车体制造及试验基地项目（二期）”、“高速车铝合金车体制造及试验基地项目（二期）变更环境影响补充报告”“高速车铝合金车体制造及试验基地（二期）PP 件及碳钢弹涂厂房项目”、“年涂装 350 辆动车项目”、“年产 480 辆动车配套调试及检修

项目”等均取得环评批复（青环评字[2005]55号、青环城管字[2008]155号、青环审[2010]102号、青环审[2011]205号、青环评函[2012]37号、青环城管[2016]186号、青环城管承诺审[2020]3号）、青环审（减阳）[2023]125号，并通过竣工环保验收（青环城管验收字 2006-162号、环验[2009]145号、青环验[2013]13号、青环验[2015]66号及企业自主环保验收）。

为满足生产需求，公司在北厂区新建建筑面积 8790.2m² 总装预组装车间 1 座，建筑面积 1664.01m² 仓库 1 座，并配套新增生产设备 23 台/套，主要进行动车组设备仓、高压设备箱、电气柜、线缆等部件预组装及生产过程用物料储存。项目建成后，北厂区的产能不变仍为年产动车组 480 辆。

主要生产设备：切线机、天然气管式辐射加热器、电动掉面车等 23 台/套。

主要原辅材料及用量：电缆 1430 万米、线号管 28.8 万米、色带 28.8 万米、标签纸 7200 卷、继电器 3.84 万件、空开 3.84 万件、端子排 9600 件、电气柜体 1920 件、连接器 3.8 万件、设备仓框架 480 件、设备仓底座板 480 件、设备仓槽板 480 件、高压设备箱体 100 件、电流互感器 288 件、电压互感器 100 件、主断路器 100 件、隔离开关 100 件、塑料防护膜 960 卷、天然气 4.608 万 m³/a。

主要污染防治设施：低氮燃烧器 10 套；依托现有 260m² 一般固废暂存间 1 座。

（二）建设过程及环保审批情况

2024年9月，青岛华益环保科技有限公司编制完成了《青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司动车组预组装项目环境影响报告表》，2024年10月取得青岛市生态环境局城阳分局批复《青环承诺审（城阳）[2024]22号》。

项目于2024年10月开工建设，于2025年5月建成。

公司于2025年6月重新申领了排污许可证（重点管理）（编号：91370214713705537P001V）。

（三）投资情况

项目实际投资7800万元，其中环保投资24万元，约占总投资的0.31%。

（四）验收范围

对“动车组预组装项目”进行竣工环境保护验收。

二、项目变更情况

项目建设内容与环评文件及批复要求一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

食堂采用天然气管式辐射加热器供热，天然气燃烧废气在辐射管内循环后排放至厂房内，通过屋顶排风机无组织排放。

（二）废水

项目无生产废水排放；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入高新区污水处理厂处理。

（三）噪声

项目选用低噪声设备，并采取了隔声、减振等降噪措施。

（四）固体废物

废纸箱、废塑料、废扎带、废电缆等为一般工业固废；收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。

（五）环境风险

公司已编制了突发环境事件应急预案，并抵青岛市生态环境局城阳分局备案（备案号：370214-2024-012-M）。

四、验收监测结果

青岛海恒志升检测科技有限公司《检测报告》表明，验收监测期间：

（一）废气

厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监控点浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

（二）废水

外排废水水质 COD_{Cr}、BOD₅、SS 日均排放浓度和 pH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4要求，氨氮日均排放浓度满足高新区污水处理厂进水水质要求。

（三）噪声

厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准要求。

五、验收结论

项目已按环评和批复要求完成“三同时”建设，无重大变动，污染物达标排放，验收监测报告结论可信，验收合格。

六、后续要求

(一) 按《排污单位自行监测技术指南·总则》(HJ819-2017)及排污许可证相关要求,自主进行污染源监测,并做好记录。

(二) 加强固废暂存、处置转移管理,并做好记录。

七、验收人员信息

验收组		姓 名	工作单位	职务/ 职称	签名
组长	建设单位	曹胜	青岛四方阿尔斯通 铁路运输设备有限公司	项目负责人	曹胜
验收组成员	建设单位	王宝利	青岛四方阿尔斯通 铁路运输设备有限公司	主管	王宝利
	建设单位	李刚	青岛四方阿尔斯通 铁路运输设备有限公司	工程师	李刚
	建设单位	高峰	青岛四方阿尔斯通 铁路运输设备有限公司	主管	高峰
	建设单位	张霄峰	青岛四方阿尔斯通 铁路运输设备有限公司	技术员	张霄峰
	验收监测 报告编制单位	陈秀芹	青岛华益环保 科技有限公司	工程师	陈秀芹
	专家	宋少杰	青岛市环境学会	高工	宋少杰
	专家	陈国田	青岛市环科院	高工	陈国田

青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司

青岛四方阿尔斯通铁路运输设备有限公司

动车组预组装项目竣工环境保护验收

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设单位将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设单位将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

项目于2024年10月开工建设，于2025年5月建成，委托青岛华益环保科技有限公司承担项目竣工环境保护验收工作，并委托具备监测资质的青岛海恒东升检测科技有限公司于2025年6月23日~2025年6月24日对项目进行了现场监测及检查。2025年6月30日完成验收监测报告编制，2025年7月2日召开验收会，通过验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保组织机构及规章制度

建设单位已建立环保组织机构，有专职的人员安排和明确的职责分工；公司已建立环境保护设施调试及日常运行维护制度，按时进行环境管理台账记录，并制定环保设施运行维护费用保障计划等。

2.1.2 环境风险防范措施

建设单位制定完善的环境风险应急预案并进行了备案，预案中明确了区域应急联动方案，公司定期按照预案进行演练。