

中联重科混凝土泵送机械智能制造项目 竣工环境保护验收意见

中联重科股份有限公司混凝土泵送机械分公司根据《中联重科混凝土泵送机械智能制造项目环境影响报告表》，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、项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，在中联重科股份有限公司混凝土泵送机械分公司会议室组织召开了项目竣工环境保护设施验收会。验收工作组由建设单位中联重科股份有限公司混凝土泵送机械分公司、编制单位湖南建源环保科技有限公司及邀请3位专家组成（验收工作组名单附后）。

会前，验收工作组通过现场调查核实了本项目运营期环境保护工作落实情况，经认真查阅相关资料、讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

中联重科混凝土泵送机械智能制造项目位于湖南省长沙市高新区黄桥大道以东、红枫路以南、雪松路以北区域（中联重科智慧产业城）。项目主要建设内容：厂区实际占地面积437262.00m²，总建筑面积278255.38m²，项目整个厂区主要建筑由臂架车间、底架车间、装配车间、调试车间二、精饰车间、辅助用房、食堂、污水处理站、垃圾站和相关配套用房组成。项目产品方案见表1。

表1 项目产品方案

序号	产品	环评规模	实际规模	变动情况
1	40米泵车	1320	3600	实际减少5200台/年
2	49米泵车	1760		
3	56米泵车	5280		
4	67米泵车	440		
5	车载泵（单机）	2280	400	实际减少2000台/年
6	车载泵（双机）	120	400	实际减少200台/年
7	18MPa拖泵	540		
8	21MPa拖泵	60	150	实际减少150台/年
9	HGC29D-3R布料机	180		
10	HGC33A-4Z布料机	120	0	实际减少300台/年
11	返修机	300		
12	湿喷机	200	200	一致
13	希法（CIFA）泵车	48	48	一致
	合计	12648	4798	实际建设共减少7850台/年

2、建设过程及环保审批情况

中联重科股份有限公司混凝土泵送机械分公司于 2021 年 3 月委托中机国际工程设计研究院有限责任公司编制完成《中联重科混凝土泵送机械智能制造项目环境影响报告表》，长沙市生态环境局高新分局于 2022 年 1 月 29 日以（长环评（高新）[2022]6 号）文对该项目予以批复。于 2024 年 11 月 27 日在全国排污许可证管理信息平台取得排污许可证，许可证编号为 91430100MA4R2FFH5E003V。

本项目于 2024 年 11 月 30 日已完成相关环境保护设施建设，2024 年 12 月 1 日进入环境保护设施竣工调试阶段。

3、投资情况

本项目实际总投资 130714.38 万元，实际环保投资为 8247.6 万元，占总投资比例为 6.3%。

4、验收范围

验收范围为中联重科混凝土泵送机械智能制造项目环境影响报告表及批复的全部内容。

二、工程变动情况

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）、《中联重科混凝土泵送机械智能制造项目环境影响报告表》和环评批复，本项目未发生重大变动。

三、环境保护措施建设及措施执行情况

1、大气污染防治措施

本项目生产过程废气主要包括抛丸废气、腻子打磨废气、喷漆烘干废气、粉末固化废气、精饰废气、锅炉废气等。项目各车间共设 17 根排气筒。本项目各项废气除臂架车间焊接废气，采用移动式集尘罩收集烟尘，再经焊接烟气净化器处理后无组织排放；臂架车间喷粉废气自带粉末回收装置处理后无组织排放；臂架车间调漆间废气：采用负压收集+活性炭箱吸附处理后无组织排放；底架车间焊接废气采用移动式集尘罩收集烟尘，再经焊接烟气净化器处理后无组织排放；底架车间调漆间废气采用负压收集+活性炭箱吸附处理后无组织排放；整机精饰车间调漆间废气采用负压收集+活性炭箱吸附处理后无组织排放外；其余废气均收集处理后采用有组织排放。项目废气具体情况见下表 2。

表 2 废气污染物治理措施一览表

车间	污染源	污染物	治理措施	排放方式
----	-----	-----	------	------

名称				
管架车间	抛丸废气	颗粒物	1套大颗粒沉积箱+滤筒+25m排气筒(DA001)	有组织排放
	打磨废气	颗粒物	2套滤筒除尘+20m排气筒(DA002~DA003)	
	喷漆、烘干废气	NMHC、颗粒物	1套纸盒过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m排气筒(DA009)	
	粉末固化废气	NMHC	1套催化燃烧+20m排气筒(DA005)	
	精饰喷漆废气	NMHC	2套活性炭箱吸附+20m排气筒(DA006~DA007)	
	锅炉废气	SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物	20m排气筒(DA016)	
	焊接废气	颗粒物	移动式集尘罩+焊接烟气净化器	无组织排放
	喷粉废气	颗粒物	自带粉末回收装置	
	调漆间废气	颗粒物	负压收集+活性炭箱吸附	
底架车间	底架精饰废气	NMHC	1套活性炭箱吸附+20m排气筒(DA008)	有组织排放
	支腿、转台抛丸废气	颗粒物	1套大颗粒沉积箱+滤筒+20m排气筒(DA010)	
	底架抛丸废气	颗粒物	1套大颗粒沉积箱+滤筒+20m排气筒(DA011)	
	支腿、转台腻子打磨废气	颗粒物	1套滤筒除尘+20m排气筒(DA012)	
	底架腻子打磨废气	颗粒物	1套滤筒除尘+20m排气筒(DA013)	
	支腿、转台喷漆烘干废气	NMHC、颗粒物	1套纸盒过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m排气筒(DA014)	
	底架喷漆烘干废气	NMHC、颗粒物	1套纸盒过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+25m排气筒(DA015)	
	天然气锅炉废气	SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物	20m排气筒(DA017)	
	焊接废气	颗粒物	移动式集尘罩+焊接烟气净化器	无组织排放
	调漆间废气	颗粒物	负压收集+活性炭箱吸附	
整机	补漆烘干废气	NMHC、颗粒物	1套纸盒过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧+30m排气筒(DA004)	有组织排放
	调漆间废气	颗粒物	负压收集+活性炭箱吸附	无组织排放

2、水污染防治设施

本项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括脱脂废水、硅烷化水洗废水、底盘清洗废水、整机表面清洗废水、调试废水、车间地面清洁废水、硅烷化倒槽废液、硅烷化清洗废水以及初期雨水。本项目涂装硅烷化工序产生的倒槽废液、清洗废水收集排入硅烷化污水处理站（130m³/d）采用

“MBR+SWRO+MVR”工艺处理后回用，不外排；脱脂废水、底盘清洗废水、整机表面清洗废水、车间地面清洁废水等生产废水（除硅烷化废水外）收集排入综合污水处理站（630m³/d），经“pH调节+混凝沉淀+气浮+砂滤”处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值，再同经厂区68m³化粪池+15m³隔油池处理达标后的生活污水一并排入雷锋水质净化厂。

3、噪声防治措施

项目噪声主要为设备噪声、采用减振、隔声等措施降噪。

4、固体废物治理设施

本项目固体废物主要包括有一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般工业固废中的焊渣、边角料、废砂丸料、废包装、粉尘收集后外售。废油抹布、隔油池浮油、废切削液、废油、非液压油、废槽渣、废漆桶、漆渣纸盒、废活性炭、硅烷化废水反渗透浓水等危险废物，在危废暂存库暂存，定期交湖南瀚洋环保科技有限公司、湖南腾旺环保科技有限公司、远大（湖南）再生燃油股份有限公司处理。生活垃圾收集后由环卫部门处理。

四、环境保护设施调试结果

1、废气

（1）有组织

验收监测期间，本项目DA001~DA003、DA010~DA013出口有组织排放颗粒物均能满足《《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准限值；DA004~DA005、DA009、DA014~DA015出口有组织排放非甲烷总烃均能满足湖南省《表面涂装（汽车制造与维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表1汽车制造浓度限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均能满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6号）要求限值；DA006~DA008出口有组织排放非甲烷总烃均能满足湖南省《表面涂装（汽车制造与维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表1汽车制造浓度限值；DA016~DA017出口天然气锅炉废气污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中特别排放限值，氮氧化物满足《关于印发长沙市燃气锅炉（设施）低氮改造工作有关文件的通知》中的限值标准。

（2）无组织

验收监测期间，本项目厂界各无组织监控点中颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织排放限值，非甲烷总烃浓度满

足《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表3限值要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建排放限值;臂架车间外、底架车间外、整机车间外无组织排放非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1特别排放限值。

2、废水

验收监测期间,本项目废水经处理后,石油类、氨氮均满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准,其余各污染物浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值。

3、厂界噪声

验收监测期间,本项目东、南、西、北四周厂界昼间、夜间厂界噪声值均满足《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、总量控制

本项目废水中COD、氨氮,废气中SO₂、NO_x、VOCs排放总量满足环评及批复规定的排放总量要求。

五、验收结论

本项目环保验收资料齐全,对照环评及批复要求,项目建设、调试过程落实了相关环保措施,项目已取得排污许可证,验收工作组认为“中联重科混凝土泵送机械智能制造项目”达到竣工环境保护验收条件;经核查,不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格情形,同意项目竣工环保验收合格。

六、后续要求

- 1、加强废水处理系统的运行维护管理,确保硅烷化废水不外排。
- 2、加强环保设施日常维护和运行管理,完善相关管理台账。

七、验收人员信息

项目竣工环境保护验收人员信息(名单附后)

徐新 张峰 李华

中联重科股份有限公司混凝土泵送机械分公司

2025年3月8日

徐新
张峰

李华

第5页共5页

建设项目竣工环境保护自主验收会验收组签到表

项目名称		中联重科混凝土泵送机械智能制造项目				
建设单位		中联重科股份有限公司混凝土泵送机械分公司				
建设地点		湖南省长沙岳麓区黄桥大道以东、红枫路以南、雪松路以北区域（中联重科智慧产业城）				
验收 组 人 员	姓名	工作单位	电话	职务/职称	身份证号码	
	组长	钟兵	中联重科混凝土机械公司	18073766155	总工程师	510213197602291656
	成员	张正奇	湖南长沙环境检测中心	17789680114	高工	420524198701141813
		王华	长沙市生态环境局	18273141896	高工	430381198008292353
		徐刚	湖南长沙理工大学	15711282612	高工	361027198710095632
		徐川皓	中联重科混凝土机械公司	18670339466	项目负责人	510321198403050032
		刘维统	湖南建源环保科技有限公司	13203271029	高工	430502198610262610
		张捷	中联重科混凝土机械公司	15802673184	高工	43012719850109026
		王华	中联重科混凝土机械公司	18684895600	高工	36002019861021917

2025年3月8日