

长安马自达发动机有限公司SKY-UPGK发动机技改项目竣工环境保护验收意见

2024年6月28日，长安马自达发动机有限公司组织召开“SKY-UPGK发动机技改项目”竣工环保验收会。验收工作组由长安马自达发动机有限公司（组长单位）、江苏环保产业技术研究院股份公司（环评单位）、江苏迈斯特环境检测有限公司（验收检测单位）等单位代表及3名技术专家组成。项目组共同对“SKY-UPGK发动机技改项目”污染防治设施开展了竣工环境保护验收。与会代表查看了项目生产现场和环境污染防治设施运行情况，听取了长安马自达发动机有限公司建设项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，审阅并核实了有关资料。验收工作组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、本项目环境影响报告书及批复等要求对本项目环境污染防治设施进行验收，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目在江苏省南京市江宁经济技术开发区吉印大道1299号长安马自达发动机有限公司现有厂区内改造建设。仅对现有车间部分生产线设备进行改造调整，以扩大SKY系列发动机型的生产能力。本次技改新增1款机型SKY UPGK，SKY系列发动机生产规模增至18.2万台/年，BZ系列和Sigma系列生产规模调减至24.8万台/年，全厂总产能维持43万台/年不变。

（二）建设过程及环保审批情况

2022年1月，“SKY-UPGK发动机技改项目”取得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局出具的备案证（备案证号：宁经管委行审备〔2022〕34号）。

2022年9月，南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局《关于长安马自达发动机有限公司SKY-UPGK发动机技改项目环境影响报告书的批复》（宁经管委行审环许〔2022〕67号）批复环境影响报告书；

2023年10月，项目开工建设；

2024年2月，提交排污许可证重新申请；2024年4月30日，完成排污许可证重新申请。排污许可证编号91320115717859621D001V，有效期为2024年4月30日至2029年4月29日。

2024年4月6日，项目进行试生产调试。

项目自立项以来无环境投诉和违法记录。

（三）投资情况

“SKY-UPGK 发动机技改项目”实际总投资额约为5530万元，环保投资额约为375万元，环保投资占总投资额的6.8%。

（四）验收范围

本次验收范围与内容主要针对“SKY-UPGK 发动机技改项目”对应污染防治设施。

（五）试生产情况

本项目于2024年4月6日开始调试运行。

二、工程变动情况

本项目实施过程中，实际建设内容与环评报告及其批复相比主要变动内容涉及总平面布置、生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）方面以及环境保护措施等方面，主要变动内容如下：

（1）总平面布置方面：3#危废仓库（面积为90m²）取消建设。拟贮存于3#危废仓库的铸造炉渣调整为依托现有2#危废仓库。

（2）生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）方面：与环评阶段相比，本次技改新增和利旧、改造设备数量均减少，生产工艺和产能不变。

（3）废气污染防治措施方面：①对铸造车间HPD 熔化炉废气排气筒(FQ-01)和HPD 除渣废气排气筒(FQ-02)进行合并，合并后采用1套袋式除尘器处理该废气，经1根排气筒排放（编号为FQ-01， ϕ 750mm，高度22000mm）；对C/H 熔化炉废气排气筒(FQ-11)和C/H 除渣废气排气筒(FQ-10)进行合并，合并后采用1套袋式除尘器处理该废气，经1根排气筒排放（编号为FQ-10， ϕ

750mm，高度 18900mm)。②机加总装联合车间 1#热测试废气收集排放设施（排气筒 FQ-27）和 3#性能测试废气收集排放设施（排气筒 FQ-31）停用。

按照《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）要求，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），本次变动内容未列入重大变动清单，界定为一般变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本次技改新增或改造设备不改变废水产排污情况，项目使用的原辅料也不发生变化，技改后全厂废水产排污情况与现有项目一致，生产和生活污水产排情况均不发生变化。本项目废水治理设施依托厂内现有 1 座污水处理站，污水站采用“MVR 蒸发+物化+生化+MBR 膜”处理工艺，设有高浓度切削液蒸发浓缩设施 1 套、物化处理工艺 1 套、生化处理工艺 1 套。污水站总体设计处理能力 1000m³/d，其中高浓度切削液蒸发浓缩设施设计处理能力 8m³/d，物化处理工艺设计处理能力 600m³/d，生化处理系统设计处理能力 1000m³/d。

（二）废气

本项目为技改项目，新增一款 SKY-UPGK 机型，通过改造现有生产线设备，实现 UPGK 机型与现有机型的柔性化生产，改造后全厂维持 43 万台总产能不变。改造后项目总体工艺不变，技改后不新增废气污染物排放。HPD 熔化炉废气排气筒（FQ-01）和 HPD 除渣废气排气筒（FQ-02）合并后采用 1 套袋式除尘器处理该废气，经 1 根排气筒排放（编号为 FQ-01， ϕ 0.75m，高度 22m）；C/H 熔化炉废气排气筒（FQ-11）和 C/H 除渣废气排气筒（FQ-10）合并后采用 1 套袋式除尘器处理该废气，经 1 根排气筒排放（编号为 FQ-10， ϕ 0.75m，高度 18.9m）；压铸机废气（FQ-03~FQ-07）各新增一套静电油雾净化器，其他废气处理收集处理设施均依托现有。

（三）噪声

本项目改造的现有设备均采取现有噪声防治措施，新增设备主要为总装车间的 Orifice 安装、凸轮轴盖螺栓拧紧机、机油加注机、EGR 泄漏测试等，通过采取低噪声设备、减震处理和厂房隔声后，可确保所有厂界噪声实现厂界环境噪声不扰民。

（四）固废

本次技改新增除尘器铝灰和压铸机静电除油废油，其他固废产生情况不变，危废贮存依托现有 1#危废仓库(占地面积 135m²)、2#危废仓库(占地面积 135m²)和废酸储罐（容积 15m³）。

厂内现有危废贮存场所（设施）均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HB/T 2025-2012）《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）等文件要求建设。

（五）其他

环境风险防范设施

本项目在长安马自达发动机有限公司现有厂区内进行，新增少量配套 SKY-UPGK 机型设备以及对现有生产线设备进行改造；改造后全厂风险物质储存和使用变化较小，主要环境风险防范措施和应急措施等均依托现有。

环境保护距离

项目在铸造车间边界 100m、机加总装车间边界 100m、危废库边界 50m 和汽油罐区边界 50m 设置卫生防护距离。根据现场调查，该卫生防护距离内无环境保护目标，今后也不得新建居住、学校等环境保护目标。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

①铸造车间

HPD 熔化炉废气、除渣废气(FQ-01)、C/H 熔化炉废气、除渣废气(FQ-10)、2#T5 热处理炉废气(FQ-09)排气筒出口颗粒物、SO₂、NO_x的排放浓度均满足

《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求，并满足《关于印发南京市重点行业（第一批）大气污染深度治理工作方案的通知》（宁环办[2022]81号）中颗粒物、SO₂、NO_x排放限值分别不高于15mg/m³、50mg/m³、100mg/m³限值要求。

1#、4#和5#压铸机废气（FQ-03、FQ-06和FQ-07）排气筒出口NMHC的排放浓度均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求，颗粒物的排放浓度均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求，并满足《关于印发南京市重点行业（第一批）大气污染深度治理工作方案的通知》（宁环办[2022]81号）中颗粒物排放限值不高于15mg/m³限值要求。FQ-03~07等效排气筒NMHC的排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。

造型废气1#（FQ-14）、造型废气2#（FQ-15）、造型废气3#（FQ-16）、抛丸废气（FQ-18）、浇口切断废气（FQ-21）、震动解箱废气、废砂再生破碎废气（FQ-23）排气筒出口颗粒物的排放浓度均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求，并满足《关于印发南京市重点行业（第一批）大气污染深度治理工作方案的通知》（宁环办[2022]81号）中颗粒物排放限值不高于15mg/m³限值要求。

制芯废气、浇注废气（FQ-26）排气筒出口颗粒物的排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求，并满足《关于印发南京市重点行业（第一批）大气污染深度治理工作方案的通知》（宁环办[2022]81号）中颗粒物排放限值不高于15mg/m³限值要求，酚类、甲醛和NMHC的排放浓度、酚类和甲醛的排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，氨的排放速率和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

废砂再生焙烧炉废气（FQ-34）排气筒出口颗粒物、SO₂、NO_x的排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）要求，并满足《关于印发南京市重点行业（第一批）大气污染深度治理工作方案的通知》（宁环办

[2022]81号)中颗粒物、SO₂、NO_x排放限值分别不高于15mg/m³、50mg/m³、100mg/m³限值要求,苯系物、NMHC的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求,臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求。

FQ-26和FQ-34等效排气筒非甲烷总烃排放速率为FQ-26和FQ-34排放速率之和。据此评价验收监测期间FQ26和FQ-34等效排气筒NMHC的排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求。

②总装车间

2#热测试废气(FQ-28)、1#性能测试废气(FQ-29)、2#性能测试废气(FQ-30)排气筒出口氮氧化物、NMHC的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求。FQ-28~FQ-30等效排气筒NMHC的排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求。

③危废仓库

危废库废气(FQ-35)排气筒出口NMHC的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求。

(2) 无组织排放

厂界上、下风向无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、甲醛、酚类和NMHC排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表3标准,无组织氨排放浓度和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

厂区内铸造车间、机加车间、总装车间、危废库、汽油罐区外无组织NMHC排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表2和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1标准,铸造车间外无组织颗粒物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表A.1标准。

(二) 废水

验收监测期间,废水总排口pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、

石油类排放浓度均达到南京江宁水务集团有限公司开发区污水处理厂的接管标准。

（三）厂界噪声

验收监测期间，厂界各噪声监测点昼、夜间噪声等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。

（四）污染物排放总量

（1）本次技改后全厂废水排放量、COD、SS、BOD₅、NH₃-N、TN、TP 年排放总量均未超出总量控制指标要求。

（2）本次技改后全厂废气污染物颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs（非甲烷总烃）、氨、酚类、甲醛、苯系物年排放总量未超出总量控制指标要求。

（3）各类固体废物均得到安全处置，零排放。

（五）环保设施去除效率

验收监测期间，铸造车间 HPD 熔化炉废气、除渣废气（FQ-01）、C/H 熔化炉废气（FQ-10）排气筒颗粒物去除效率低于环评估算的去除效率（80%），可能原因是由于污染物实际产生浓度和产生速率低于环评预估的产生浓度和产生速率。

五、工程建设对环境的影响

根据厂界无组织监测结果，厂界上、下风向无组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯系物、甲醛、酚类和 NMHC 排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准，无组织氨排放浓度和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。根据厂界噪声监测结果，厂界各噪声监测点昼、夜间噪声等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。根据厂界处环境空气质量监测结果，甲醛、氨、TVOC 监测浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

六、验收结论

长安马自达发动机有限公司“SKY-UPGK 发动机技改项目”能较好地执行国家环境保护政策，在建设和试运营工作过程中，落实了环评报告及其批复意见提出的环境保护措施，符合建设项目竣工环境保护验收条件。不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条提及九种不得提出验收合格意见情形，验收组同意建设项目污染防治设施通过环境保护验收。

七、建议和要求

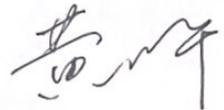
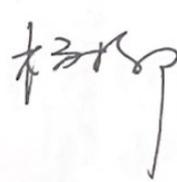
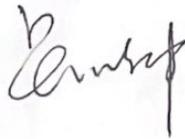
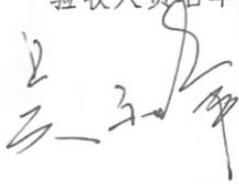
1、加强对废气、废水处理装置、噪声污染防治设施、固废暂存场所的运行、维护和管理，确保处理设施和暂存场所的长期稳定运行，落实环境管理专人负责制度。

2、进一步完善环保管理规章制度和事故应急处理措施，防止风险事故的发生。

3、根据环境影响报告书的污染源监测计划和环境质量监测计划开展监测和信息公开。

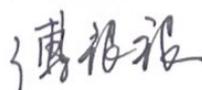
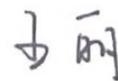
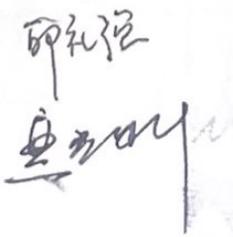
八、验收人员信息

验收人员名单附后。



长安马自达发动机有限公司

2024年6月28日



长安马自达发动机有限公司SKY-UPGK发动机技改项目竣工环境保护验收会工作组签字表

2024年6月28日

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长	吴子峰	马自达发动机	项目总监	吴子峰	建设单位
组员	吴以才	南京工业大学	教授	吴以才	专家组
	杨柳	南京师范大学	教授	杨柳	
	黄明	江苏润环环保科技有限公司	高级工程师	黄明	
	吴以才	长安马自达	项目总监	吴以才	
	孙丽红	长安马自达发动机	环境主管	孙丽红	
	陈施同	长安马自达发动机	环境工程师	陈施同	
	王丽	江苏迈斯特环境检测有限公司	工程师	王丽	
	印礼强	长安马自达发动机	工艺管	印礼强	
	李军辉	江苏环保产业技术研究院	工程师	李军辉	
	傅报报	江苏环保产业技术研究院	高工	傅报报	