

武汉东环镁成汽车零部件有限公司

新增 1 台工业 X 射线机项目

验收意见

2023 年 7 月 6 日，武汉东环镁成汽车零部件有限公司根据《武汉东环镁成汽车零部件有限公司新增 1 台工业 X 射线机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指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求，同时邀请 2 位专家组成验收工作组（具体名单附后）对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设基本信息

项目名称：新增 1 台工业 X 射线机项目

建设性质：新建

建设地点：武汉市经济技术开发区 41MD 地块（枫树三路 38 号）厂房 B 区内一楼检测室

建设单位：武汉东环镁成汽车零部件有限公司。

（2）建设过程及环保审批情况

2023 年 11 月 22 日取得武汉市生态环境局武汉经济技术开发区（汉南区）分局《关于武汉东环镁成汽车零部件有限公司新增 1 台工业 X 射线机项目环境影响报告表的批复》（武环经开审[2023]122 号）。

（3）投资情况

项目总投资 100 万元，其中环保投资 10 万。

（4）验收范围

X 射线机及其防护屏蔽设施。

二、工程变动情况

经分析项目与原环评相比，项目建成后厂区建设情况验收阶段与环评阶段相比未发生变化。

通过对照《核技术利用建设项目重大变动清单》（征求意见稿）内容，结合项目实际建设情况，本项目的性质、地点、规模、工艺流程和辐射安全防护措施等五个因素均未发生变动，故本项目不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

表 1 屏蔽设施建设情况一览表

类别	本项目建设内容		环评实际评价内容			变动情况
防护外壳	正前方	3mm 钢板 +8mmPb+3mm 钢板	防护外壳	正前方	3mm 钢板 +8mmPb+3mm 钢板	无
	上料防护门	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板		上料防护门	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板	无
	右侧	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板		右侧	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板	无
	左侧（主射束方向）	3mm 钢板+10mm 铅板+2mm 钢板		左侧（主射束方向）	3mm 钢板+10mm 铅板+2mm 钢板	无
	后部	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板		后部	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板	无
	顶部	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板		顶部	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板	无
	底部	3mm 钢板 +8mmPb+10mm 钢板		底部	3mm 钢板 +8mmPb+10mm 钢板	无
	进风口、排风口	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板		进风口、排风口	3mm 钢板 +8mmPb+2mm 钢板	无
X 射线管周围防护结构	正前方	4mmPb	X 射线管周围防护结构	正前方	4mmPb	无
	左侧	4mmPb		左侧	4mmPb	无
	右侧	4mmPb		右侧	4mmPb	无
	后部	4mmPb		后部	4mmPb	无
	顶板	4mmPb		顶板	4mmPb	无

四、防护设施效果评价

根据验收监测结果，X 射线机周边检测结果为 0.06-0.09 μ Gy/h 之间（即 0.06-0.09 μ Sv/h，根据《放射防护实用手册》（主编赵兰才、张丹枫）表 3.10 得），检测室周边检测结果为 0.07-0.09 μ Gy/h 之间（即 0.07-0.09 μ Sv/h），满足《工业探伤放射防护标准》（GBZ 117-2022）中“屏蔽体外 30cm 处周围剂量当量率小于 2.5 μ Sv/h”的要求。

根据个人剂量计算结果，辐射工作人员受到的剂量最大值为 0.011mSv/周、0.56mSv/a，满足《工业探伤放射防护标准》（GBZ 117-2022）中规定的辐射工作人员 100 μ Sv/周，同时也满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中由管审部门决定的连续 5 年的平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均）20mSv/a，也满足本项目对工作人员年管理剂量目标值 2mSv/a；公众人员受到的剂量最大值为 0.001mSv/周、0.06mSv/a，满足《工业探伤放射防护标准》（GBZ 117-2022）中规定的公众成员 5 μ Sv/周，同时也满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中由管审部门决定的连续 5 年的平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均）1mSv/a，也满足本项目对工作人员年管理剂量目标值 0.1mSv/a。

根据核工业二三〇所出具的个人监测报告，本项目 2 位辐射工作人员 2024 年第二季度的辐射剂量率均未检出，满足《工业探伤放射防护标准》（GBZ 117-2022）中规定的辐射工作人员 100 μ Sv/周，同时也满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）中由管审部门决定的连续 5 年的平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均）20mSv/a，也满足本项目对工作人员年管理剂量目标值 2mSv/a。

五、验收结论

武汉东环镁成汽车零部件有限公司新增 1 台工业 X 射线机项目竣工环境保护验收监测报告环境保护手续齐全，基本落实了环评及批复中规定的各项环保措施和要求，竣工验收监测条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，根据《验收监测报告》，项目主要污染物能够达标排放，在进一步完善评估意见中提出的各项修改建议后，可按相关程序办理项目竣工环境保护验收工作。

六、后续建议和要求

- （1）定期委托有资质单位进行防护检测，确保防护达标；
- （2）加强对 X 射线的维护保养和规范操作，确保其正常运转；
- （3）定期组织辐射事故应急处理相关培训及演练。

武汉东环镁成汽车零部件有限公司

新增 1 台工业 X 射线机项目竣工环境保护验收现场检查组

2024 年 7 月 6 日

武汉东环镁成汽车零部件有限公司新增 1 台工业 X 射线机项目
竣工环境保护验收工作组人员名单

组成部门	单位名称	姓 名	职务/职称	联系方式	签名
编制单位	武汉东环镁成汽车零部件有限公司	张康	经理	18086117249	张康
专业技术专家	武汉中地格林环保科技有限公司	师懿	总工/副高	13037106161	师懿
	武汉智汇元环保科技有限公司	余祺	高工	15972094726	余祺