

青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司
X 射线实时成像检测系统应用项目（一期）
竣工环境保护验收意见

2022 年 10 月 13 日，青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）有关规定，组织召开了青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司 X 射线实时成像检测系统应用项目（一期）竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司、验收监测报告编制单位山东鼎嘉环境检测有限公司和 2 位技术专家组成（名单附后）。因疫情会议采用视频形式进行，会议期间，参会人员观看了项目现场视频，建设单位介绍了工程环境保护执行情况，验收监测报告编制单位汇报了工程环境保护验收情况，经查阅资料、认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司位于山东省青岛市平度市蓼兰镇葛家村东。项目环评规模为于公司厂区新建铝合金铸造车间内西北侧新建一座检测室，新增 2 套 X 射线实时成像检测系统，各使用 1 台 X 射线机，管电压 225kV、管电流 8mA，属使用 II 类射线装置。

本次验收规模为于厂内铝合金铸造车间内西北侧新建一座检测室，安装 1 套 XYD-225HP11 型 X 射线实时成像检测系统，内置 1 台 X 射线机，属使用 II 类射线装置。项目总投资 120 万元，环保投资 10 万元。

2021 年 11 月 19 日，青岛市生态环境局平度分局以“平环辐审[2021]8 号”文件对《青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司 X 射线实时成像检测系统应用项目环境影响报告表》进行了批复。

2022 年 4 月 12 日，公司重新申领了辐射安全许可证，证书编号为鲁环辐证[02968]号；种类和范围为使用 II 类、III 类射线装置；有效期至 2027 年 4 月 11 日。

二、工程变动情况

项目分期建设，本期建设地点、性质、采取的防护措施等与环评批复内



容基本一致。

三、环境保护设施及措施落实情况

1. 辐射安全防护措施落实情况

铅房东西长 2.38m、南北宽 2.7m、高 2.6m，四周防护面、室顶均为铅钢复合结构，东侧防护面总厚度 96mm，防护铅当量为 18mmPb，其余三侧防护面总厚度 90mm，防护能力为 12mmPb，室顶总厚度 90mm，防护铅当量为 12mmPb；铅房北侧设有平移式对开防护门，为铅钢复合结构，总厚度 55mm，防护能力为 12mmPb；铅房南防护面东侧下方设置了通风口，安装了机械排风装置；防护门设置了门机联锁装置、工作状态指示灯及电离辐射警告标志，铅房北防护面、控制台处均设置了紧急停机按钮，控制台设置了钥匙开关，钥匙由专人保管。

2. 辐射安全管理落实情况

(1) 公司成立了辐射防护安全管理领导小组，签订了辐射工作安全责任书，明确了法人代表为本单位辐射工作安全第一责任人，指定了专人负责射线装置的安全和防护工作。

(2) 制定了《辐射防护和安全保卫制度》《无损检测安全操作规程》《辐射工作人员岗位职责》《射线装置使用登记制度》《辐射人员培训计划》《设备维护检修制度》和《监测方案》等制度并依照实施，落实了各制度要求，制定了《辐射事故应急预案》，开展了应急演练。每年 1 月 31 日前向生态环境部门提交年度评估报告。

(3) 项目配置 2 名辐射工作人员均已取得了成绩报告单，处于有效期内；已委托有资质单位开展个人剂量监测，建立了个人剂量档案。

(4) 公司配备了 1 台 Thermo 型辐射检测仪、1 部 RG1100 型个人剂量报警仪。

四、验收监测结果及人员受照剂量

1. 监测结果



关机状态下，铅房周围及环境保护目标处 X- γ 辐射剂量率范围为 (54.2~65.9) nGy/h，均处于青岛市环境天然辐射水平范围内。

开机状态下，铅房周围 X- γ 辐射剂量率范围为 (56.4~67.2) nGy/h，满足《工业 X 射线探伤放射防护要求》(GBZ117-2015) 中规定的 2.5 μ Sv/h 剂量目标控制限值；环境保护目标处 X- γ 辐射剂量率范围为 (67.0~67.7) nGy/h，处于青岛市环境天然辐射水平范围内。

2. 辐射工作人员与公众受照剂量结果

(1) 辐射工作人员

根据验收监测及个人剂量检测结果估算，辐射工作人员年有效剂量为 0.17mSv，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定辐射工作人员的剂量限值 20mSv/a，也低于环评报告表提出的 2.0mSv/a 管理约束值。

(2) 公众成员

根据验收监测结果估算，公众成员年有效剂量为 0.02mSv，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中规定公众成员的剂量限值 1mSv/a，也低于环评报告表提出的 0.1mSv/a 管理约束值。

五、验收结论

青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司 X 射线实时成像检测系统应用项目（一期）环保手续齐全，基本落实了辐射安全管理制度和辐射安全防护各项措施，验收监测结果满足相关标准要求，对辐射工作人员和公众成员是安全的，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、后续要求

修订和完善辐射管理规章制度；定期对辐射防护有效性进行验证。

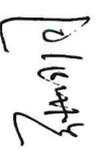
青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司

2022年10月13日



青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司

X 射线实时成像检测系统应用项目（一期）竣工环境保护验收组

组成		姓名	工作单位	职务/职称	签字	
组长	建设单位	纪雷彬	青岛立博汽车零部件精密铸造有限公司	安环主管		
		张亚蕾		实验室主管		
成员	验收 监测单位	张 明	山东鼎嘉环境检测有限公司	经 理		
		孙 笛		工程师		
	技术专家	马君健		山东省分析测试中心	高 工	
		李兆轶			山东省核与辐射安全监测中心	工程师