

## 四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站 工程项目竣工环境保护验收小组意见

2018年5月29日，建设单位四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程建设指挥部按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令2017年第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定，在成都市组织召开了四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程项目竣工环境保护验收会议。项目设计单位北京中航油工程建设有限公司、施工单位中色十二冶金建设有限公司、四川省工业设备安装公司、环评单位四川省环境保护科学研究院、验收监测报告编制单位四川省地质工程勘察院，以及相关领域技术专家参加了会议。

四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程建设指挥部组织成立了项目验收工作组，成员信息附后。

验收工作组现场检查了该项目及配套环保设施情况，听取了验收调查报告编制单位对验收调查报告的介绍，审阅并核对了有关资料，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、该项目环境影响报告书及其审批决定等要求对该项目进行了验收，形成验收小组意见如下。

### 一、项目建设基本情况

#### （一）建设地点、主要建设内容与规模

四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程项目由中国航空油料集团公司投资兴建，项目位于四川省成都市、广汉市，途径彭州、新都、广汉、青白江、龙泉驿、双流、新津等七区（县）。项目建设性质为新建，输油管道全长204.923km，管径DN250mm，

采用直缝高频电阻焊钢管，设计压力 10.0Mpa，输送量为 80 万吨/年，设计服务年限 14 年（不含建设期）。

该项目工程组成包括输油管道工程、彭州首站工程、双流末站工程和环保工程（本次验收范围）。

**输油管道工程：**输油管道长 204.923km，管径 DN250，采用直缝高频电阻焊钢管（ERW）沟埋敷设，设计输送压力 10.0Mpa。穿越中小型河流 17 次、开挖小型河沟水渠 194 处，穿越等级公路 23 次，铁路 7 次，工程土石方开挖量 51.94 万 m<sup>3</sup>，全线施工作业带平均宽度 8m，整修施工便道 40km，新增施工便道 8km，施工期临时占地共计 165.9hm<sup>2</sup>，房屋拆迁 1.13 万 m<sup>2</sup>，管道全线采用三层 PE 加强级防腐层防腐，沿线设置标志桩（含警示牌）500 个，占地 100m<sup>2</sup>。

**彭州首站工程：**设计输油量 240m<sup>3</sup>/h，设计压力 10.0Mpa，配备扬程 950m 的离心输油泵 2 台（1 用 1 备）。站内设置工艺设备区、泵棚、配电间、控制室、污水提升池，用地面积 1260m<sup>2</sup>，绿化面积 100m<sup>2</sup>；修建控制室一座，建筑面积 203m<sup>2</sup>。

**双流末站工程：**设计输油量 240m<sup>3</sup>/h，设计压力 2.5Mpa。站内设置工艺设备区，用地面积 400m<sup>2</sup>，用地、水、电等公用工程依托机场业务油库。

**环保工程：**管线沿途设置截断阀室 13 座、危险废物暂存间 1 座。

## （二）环保审批情况及建设过程

2011 年 12 月 31 日，四川省环境保护厅以川环审批川环审批【2011】615 号文下达了本项目环境影响评价报告书的批复，同意本工程的建设；2015 年 8 月 28 日，四川省环境保护厅以川环审批川环审批【2015】409 号文下达了本项目环境影响评价补充报告书的批复，同意双流段、新津段调整路线管道的建设。

项目于 2012 年 1 月开工建设，双流段、新津段管线工程于 2015

年9月开工，2016年7月全线建成，2017年4月20日开始运营。

### （三）投资情况

该项目实际总投资约5.94亿人民币，其中环保投资1511.12万元人民币，占总投资的2.55%。

### （四）项目变动情况

本项目变动情况如下：

**输油管道工程：**线路长度由环评阶段的182km变更为验收阶段的204.923km，线路增加长度为原线路总长的12.595%，低于30%，变更原因为：设计阶段未考虑地形起伏因素。对照《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》（环办〔2015〕52号）中油气管道建设项目重大变动清单，不属于重大变更。

**环保工程：**截断阀室由环评阶段的13座变更为验收阶段的12座，取消了彭什路东的截断阀室，变更原因：本项目管线方向存在一路高压输电线路与管道斜交叉，该阀室正好处于高压输电线路高架线正下方，阀室顶距离架空线路垂直距离无法满足《中国石油天然气管道保护法》中的第二十九条，且原2#阀室距离首站约39km，根据《输油管道工程设计规范》4.4条要求，阀室间距不宜超过32km，但在人烟稀少地区可适当加大距离，首站至原2#阀室间为人烟稀少地区，可以满足截断要求，不会降低或弱化环境风险防范措施。对照《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》（环办〔2015〕52号）中油气管道建设项目重大变动清单，不属于重大变更。

对照《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》（环办〔2015〕52号）中油气管道建设项目重大变动清单，该项目实际建设的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染和防止生态破坏的措施，与项目环境影响报告书及其审批决定基本一致，没有重大变更。

### （五）验收监测情况

2016年11月，四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程建设指挥部按照国家有关规定，委托四川省地质工程勘察院，对该项目开展了自主验收监测，于2017年10月编制完成《四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程项目竣工环境保护验收监测报告》。

验收监测时间为2016年12月23~25日，验收监测内容为：首、末站生活污水排放达标监测，穿越17条中小型河流地表水的环境质量监测，管道沿线影响范围内4处地下水的环境质量监测，首、末站非甲烷总烃无组织排放监测。

## 二、环境保护设施（措施）落实情况

按照环境影响报告书及其审批决定要求基本落实了大气、地表水、地下水、噪声、固体废物、生态的环境保护措施以及环境风险防控措施，污染物达标排放并符合总量控制要求。

### （一）生态环境保护措施

严格按照环境影响报告书及其审批决定要求，将施工作业范围限制在管道线路两侧一定范围内；施工便道、生活营地、生产场地等临时占地的硬化地面已经拆除，地貌、植被恢复采用当地物种；根据四川省水利厅关于印发四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程项目水土保持设施验收鉴定书的函（川水函【2016】1572号），林草植被恢复率为99.11%，林草覆盖率为33.47%。

管沟开挖时，表层土采取分层开挖分层回填，开挖剥离的表层土堆放于干燥处并用防雨布遮盖，开挖产生的弃土全部用于管沟回填，并采取了护坡、护坎措施。

花果山风景名胜区穿越段共28.18km，从北向南依次穿越的景区为狮子岩景区、龙泉湖景区、百工堰景区、桃花故里景区、宝狮湖景区和观光园景区，施工期间建设单位严格按照环境影响报告书及其审

批决定要求，设立环境专职机构，加强施工管理，严格遵守风景名胜  
区各项管理条例，施工方式采用机械和人工方式，无大规模爆破，不新  
建施工便道，不设置施工场地和施工营地。

## **(二) 水环境保护措施**

### **1. 中小型河流穿越工程**

本项目穿越 17 条中小型河流，中型河流为青白江、毗河、府河。  
青白江、毗河采用大开挖方式穿越，府河采用定向钻穿越方式，小型  
河流采用开挖或顶管方式穿越，按照环评批复要求优化了河流穿越工  
程的施工工艺。

大开挖施工均安排在枯水期进行，并设置围堰，产生的泥沙运至  
岸上进行处理。本项目设置了 6 处泥浆池处置顶管和定向钻产生的泥  
浆。

### **2. 试压废水处置措施**

试压废水排放时，在排放的管口安装过滤器，过滤和拦截试压废  
水中的悬浮物，悬浮物主要为石块，过滤和拦截下来的悬浮物经沉淀  
后就地填埋。

### **3. 首、末站生活污水处置措施**

彭州首站产生的设备场地冲洗废水和生活废水依托石化基地污  
水处理系统处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》  
(GB18918-2002) 一级 A 标后排入沱江；双流末站产生的设备场地  
冲洗废水依托机场业务油库和双流机场污水处理厂处理达《城镇污  
水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排入江安河。

### **4. 宝狮湖饮用水源保护区保护措施**

宝狮湖饮用水源保护区穿越段长 0.92km，穿越宝狮湖上游汇  
水河沟 2 处，河沟水面宽度约 0.6m。穿越点距宝狮湖水库约 5km，  
距宝狮湖水库饮用水源取水口约 6.5km，管道穿越宝狮湖饮用水源

保护区已获得龙泉驿区人民政府同意（龙府【2011】81号）。

施工期间，施工场地布置于保护区范围外，施工期未发生废水、固体废物排入保护区范围的行为；保护区两岸增设截断阀室2座（6号、7号阀室），6号阀室位于宝狮湖饮用水源保护区穿越点上游604m处，7号阀室位于宝狮湖饮用水源保护区穿越点下游1230m处；穿越宝狮湖饮用水源保护区段的管道壁厚增加为10mm；在穿越冲沟段采用混凝土套管保护和河沟护堤。

### （三）声环境保护措施

运营期仅在首站有输油泵一处噪声源，首站所在彭州石化基地厂界范围较大，因此在厂界处输油泵的噪声贡献值很小，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》中的标准限值，建设单位采取了设备消声、泵房建筑隔声等噪声控制措施。

### （四）固体废物污染防治

按照《国家危险废物名录》（环境保护部令2016年第39号），四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程建设指挥部严格固体废物分类，即将固体废物分为一般固体废物和危险废物分别进行管理，固体废物全部得到资源化利用或无害化处理处置。依法落实工业固体废物申报登记制度，按照国家有关规定制定有危险废物管理计划。

双流末站设置1处危险废物暂存间（满足防雨淋、防流失、防渗漏），分类收集废吸油毡、含油污泥、含油浮渣（危险废物代码为HW08），危险废物交由四川省中明环境治理有限公司进行处理。

末站降质航空煤油由陆地石油公司回收处理。

### （五）大气环境保护措施

本项目为全密闭式输油，输送过程中油品不与空气直接接触，同时本项目不涉及储油罐建设，因此在正常运营工况下项目不会对大气

环境造成不利影响。

#### **(六) 环境风险防控**

本项目按照环评及批复要求，采取了环境风险防控措施，严控由安全生产引发的环境事件。

本项目共设置了 12 座截断阀室，阀室为砖混单层结构，层高 3.9m，建筑面积为 25.2m<sup>2</sup>/间。阀室设置情况如下：1 号阀室位于青白江北岸，功能为监控；2 号阀室位于青白江南岸，功能为止回；3 号阀室位于毗河北岸，功能为监控；4 号阀室位于毗河南岸，功能为止回；5 号阀室位于花果山风景区北，功能为监控；6 号阀室位于宝狮湖饮用水准保护区北，功能为监控；7 号阀室位于宝狮湖饮用水准保护区南，功能为止回；8 号阀室位于花果山风景区南，功能为止回；9 号阀室位于鹿溪河东岸，功能为监控；10 号阀室位于鹿溪河西岸，功能为止回；11 号阀室位于府河东岸，功能为监控；12 号阀室位于府河西岸，功能为止回。

管道全线安装智能音波泄漏检测系统，能在发生泄漏时第一时间检测到泄漏点并关闭上下阀室。管道在一般地段选用壁厚 8.8mm 的直缝电阻焊钢管，在中小型河流、公路、铁路穿越段选用壁厚 10mm 的直缝电阻焊钢管；管道沿线设立明显的标志桩、提示牌和警示标志。

宝狮湖饮用水源准保护区穿越点下游 7 号阀室设置应急物资储存点，储存吸油毡、储油桶，吸油毡储存量为 0.4t。青白江穿越点下游 2 号阀室、毗河穿越点下游 4 号阀室、府河穿越点下游 12 号阀室、人民渠穿越点下游、东风渠穿越点下游储备吸油毡共 1t。

四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程建设指挥部按照环评及批复要求，制定了事故风险防范措施，项目运营以来，未发生突发环境事件。

#### **(七) 环境管理与环境监测**

### 1.环境管理

施工期间，建设单位委托北京中航油工程建设有限公司于2012年1月5日承担了本项目的环境监理工作，直至本项目环保试生产核查结束，并编制了环境监理月报，详细记录了环境监理工作情况、工程环境保护情况以及下月监理工作计划。

运营期间，建设单位制定了完善的《健康安全环境管理手册》，建立了完善的环境管理制度及“三废”处理台账。

### 2.环境监测

#### (1) 生活污水监测

本项目运营期间，四川省天晟源环保股份有限公司对首、末站的生活污水进行了监测，监测结果表明，排放的废水水质满足进入污水处理站的要求的《污水综合排放标准（GB8978-1996）》中的三级排放标准。

#### (2) 首站噪声监测

本项目运营期间，四川省天晟源环保股份有限公司对中国石油四川石化有限责任公司彭州石化基地的厂界噪声进行了监测，监测结果表明，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区排放标准。

## 三、工程建设对环境的影响

### (一) 地表水

验收监测期间监测结果，四川省天晟源环保股份有限公司对管道穿越的17条中小型河流、宝狮湖水库进行了水环境环境质量监测，监测结果表明，人民渠七支渠、白土河、人民渠八支渠、青白江、青白江支渠5条中小型河流的化学需氧量超标，其余指标均可满足III类水体水质标准，水质良好。



## (二) 地下水

监测结果表明,彭州市蒙阳镇东塔社区9组采样点的浑浊度超标,其余地下水监测结果均可满足《地下水质量标准》(GB/T14848-1993) III类水体标准。

## 四、验收结论

建设单位四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程建设指挥部依法对四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油管道及首站工程开展了环境影响评价;项目建设无重大变动,配套环境保护设施基本符合环境影响报告书及其审批决定要求,与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位如实查验、监测、记载了该项目环境保护设施的建设和调试情况。验收监测报告基础资料数据准确,内容较为全面,验收结论明确、合理。该项目建设与试运行符合清洁生产的原则,环境保护措施和环境风险防控措施有效落实,污染物达标排放并符合总量控制要求。

该项目竣工环境保护设施、措施验收基本合格。应进一步完善验收报告编制,包括验收监测报告和其他需要说明的事项等,并依法向社会公开。

四川彭州炼厂至成都双流机场航煤输油  
管道及首站工程建设指挥部

2018年5月29日

