

# 化工环评现场踏勘要点

刘训华（南京大学环境规划设计研究院集团股份公司，江苏 南京 210093）

**摘要：**现场勘探是化工环评项目中十分重要的一环，通过现场踏勘可以直接观察项目周边环境并留下照片和视频资料用于送审；与单位对接，提出工作问题和反馈现场问题。笔者从现场踏勘中重要的三个环节分析化工环评项目中现场踏勘的要点。

**关键词：**化工项目；环评；现场踏勘

中国的化工行业在这些年伴随经济的发展取得了长足的进步，但在环境保护方面仍存在很多问题，近年来发生的“8·12天津滨海新区爆炸事故”、“江苏响水天嘉宜公司3·21特大爆炸事故”带来的巨大灾难，给化工生产敲响了警钟，让人们谈“化”色变，化工环评工作者也深深的感受到了肩头的重担，央视《焦点访谈》出品的“环评打假 守住环保第一关”，也让我们更深刻的反思环评工作过程，环评是环保的第一关，而现场踏勘则是环评的第一关，尤其针对改扩建项目。

## 1 前期准备工作

### 1.1 提前准备现场勘探的辅助工具

根据现场勘探的具体情况，需要提前携带一些物品。防护用品类有：安全防护口罩、一次性防护手套、护目镜、耳塞（耳罩）、安全帽、劳保鞋、反光背心、防雨器具等；其他工具有：GPS仪、影像记录仪、无人机等，敏感项目需要携带测距仪。

### 1.2 熟悉项目初步资料

在现场勘探前，还需联系相关化工企业索要必要的文书资料，提前熟悉，主要有：立项文件（备案通知书或建议书的批复）、可研报告或项目建议书、工艺流程、原辅材料情况。除了联系企业外，还需要自行了解关于项目的主流工艺、技术问题和重点难点，比如大气、水的特征因子、工艺比选等。初步资料清单有以下几项：①收集化工项目的可研（含产品方案、工艺流程、原辅材料消耗、设备清单、构筑物清单等信息）、备案文件、土地证或租赁协议、相关工程设计方案等。收集项目所在园区/开发区的规划，以及规划环评和跟踪评价文件及批复。收集项目依托的基础设施和公辅工程等的资料。如为改扩建项目，还应收集企业现有项目的环评报告及批复、竣工环保验收及意见、现有应急预案及备案文件、排污许可证正副本、污染源例行监测数据等；如为农药改扩建项目，则应收集农药“三证”；②收集项目地理位置图、厂区平面布置图、车间平面布置图、周边环境概况图、周边环境敏感目标图、周边水系图、雨污水和消防废水管网图、废气收集管线图等。

## 2 现场勘探工作内容

化工项目现场勘探涉及大范围工作内容，工作量很大，需逻辑系统地调查分析项目的信息。现场勘探的工作内容主要从听、看、问、说四个角度展开。

### 2.1 听：企业介绍

听建设单位介绍项目的情况，注意项目规模、建设内容、建设性质、工艺技术方案等是否与初步资料一致，如

有变化需进一步判断，并尽可能记录。

### 2.2 看：项目调研

化工环评项目调研主要分为厂区内调研和厂区外部调研。

#### 2.2.1 厂内调研

##### 2.2.1.1 现有项目生产车间

调查现有项目环评、验收、应急预案等环保手续、排污许可证申报及执行情况，现有车间的生产工艺、设备实际情况，调查批建相符性等。关注存在的环保问题及企业“以新带老”计划。

##### 2.2.1.2 新建项目生产车间

询问核实车间及生产线布局、与现有项目生产的依托关系，化工项目应重点核实产品方案、设计产能、生产批次、批次生产时间、年生产时间，农药企业是否涉及农药中间体，生产设备、工艺流程（工艺流程图、操作参数及涉及的化学主、副反应方程式等）、原辅料种类及用量、产污环节、治理措施（新建/依托情况）及排放去向。如为新建企业，还应调查：①厂界：调研厂界四至范围，确认选址具体位置，调研厂址的土地性质，是否符合相关用地规划；②地块现状：调研项目占地地块内现有构筑物及管网现状。核实是否涉及原有污染问题，如涉及，需关注原地块是否需按照国家有关技术规范开展了土壤和地下水环境现状调查，并收集相关调查报告。

##### 2.2.1.3 公辅工程

调研给水、排水等配备及依托情况、相关产排污情况，及去向，如制水设施浓水、反冲洗水、循环冷却水排水、废过滤材料等；导热油炉等锅炉配备情况及依托情况，燃料类型、年用量；依托及新建的罐区储罐情况，及其废气收集、处理情况。

##### 2.2.1.4 环保设施

①废水废气：结合化工企业相关政策文件、整治文件要求，调研现有项目废气、废水、固废处理设施建设和运转情况，核实处理工艺、排放等情况，收集在线和例行监测报告；②固废：调研现有项目各固废实际产生种类、数量，收集危废台账、处置协议，调研现有固废暂存场的数量、规模及设置规范性。询问核实化工项目固废处理设施的拟建设及依托情况；③土壤、地下水：现有项目源头控制、分区防渗等措施落实情况；④各排放口监测计划及其合规性、各排放口规范化设置情况。

##### 2.2.1.5 风险防范

调研突发环境事件发生情况；调研现有项目环境风险防控和应急措施，全厂应急物资和应急装备库；调研车间

雨污水、清下水、事故废水收集情况,事故池位置、容积、结构及其合规性。

### 2.2.2 厂外调研

①卫生防护距离:调研企业卫生防护距离设置情况及卫生防护距离内有无环境敏感保护目标,明确方位、距离、规模;②大气环境敏感目标:调研企业周边3km(三级评价)、5km(一、二级)范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政办公等人口总数;调研大气环境风险受体疏散路线及集合点;③地表水环境敏感目标及地表水环境风险受体:调研园区周边水系名称、流向、水文参数,调查纳污河流污水排口及其闸坝设置情况、流向、水文参数;调研企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游是否有水源取水口及水源保护区;④土壤和地下水环境敏感目标及环境风险受体:调研企业周边土壤情况,包括农田、林地等;调研企业周边是否涉及集中式饮用水水源准保护区及其补给径流区,热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区,分散式饮用水水源地等环境敏感区;⑤生态环境保护目标:调研企业周边生态环境保护目标,如生态红线区、生态空间管控区域、自然保护区等。

### 2.3 问:与企业交流

结合现场勘探前准备的资料、企业介绍和亲身观察得到的项目信息,及时与企业当面询问、核实不清楚的问题,以提高日后书写环评的效率。

### 2.4 说:及时反馈

①现场存在问题的举例:如一般工业固废未按要求堆存、危废堆场未规范标识、排污口未规范化标识、雨污分流系统或清污分流系统不规范、车间或固废堆场地面未作防渗处理、储罐区未有效设置围堰、环保设施未有效运行、

环保设施与原环评不一致等。在现场发现存在的问题要及时反馈企业;②与企业及时明确需要进一步提供的资料;③现场勘探结束时,企业针对项目提问的回答方式:如果确定答案,的可当场回答,如不确定答案可回公司确认后尽快给予回复。举例:液体物料进样方式、离心机密闭方式等。

### 3 现场勘探后:总结问题

①整理现场资料:技术资料整理,核对资料清单,并对剩余资料或新增补充资料列清单,反馈给企业;图片资料,整理标注方便查询;②总结存在的问题:根据现场资料的整理,进一步辨识项目存在问题,主要包括选址、现有项目厂区环保问题及现场沟通中企业暴露的其他问题。如果发现重要的问题应及时反馈给领导;③思考总结该次看现场的效果:总结看现场是否达到预期目标;是否有应提前准备的工作未做好;化工项目环评工程的难点所需资料是否收集完整,如化工项目三废溯源;是否得到了符合现实的具体生产工艺及流程。以及需要在下次工作中进一步完善的方面。

### 4 结语

现场勘探是化工项目环评中十分重要的一环,通过有价值的现场踏勘能更好地发现企业现状存在的环境问题,并提出整改要求,对于新建项目而言,更有利于熟悉项目周边环境,交流缺少的资料和需解决的问题,能够为环评项目的顺利实施开展提供有力的支持,从而提升化工环评项目的效率。

### 参考文献:

- [1] 田东利,赵煜.化工项目环评工程分析方法[J].化工管理,2020(04):49-50.

(上接第245页)大托盘,规格为300×300×16mm,拱高60mm。

### 4 成果

根据伊田煤业2202综放工作面开切眼的工程地质与生产技术条件,以围岩物理力学性质及地质力学评估信息为基础,借鉴国内外先进的锚杆支护设计方法和最新的锚杆支护理论研究成果,综合运用数值模拟试验、工程类比分析以及理论计算等手段和方法,对其围岩稳定性进行了科学评价,确定了2202工作面开切眼的支护设计方案及沿空掘进巷道护巷煤柱的合理宽度,得出如下主要结论:

①伊田煤业2202综放工作面开切眼属于Ⅳ类不稳定煤层巷道,其主要特征为:巷道沿煤层底板掘进,两帮及顶板围岩强度较低,煤体较破碎;巷道服务时间较短,属于工作面回采巷道;巷道要经历掘进及本工作面采动影响,采动应力对巷道围岩稳定性的影响比较明显;②伊田煤业2202综放工作面开切眼顶板的合理支护形式可以选择为“锚杆+锚索+金属网+钢筋梯子梁”形式,巷帮的合理支护形式可以选择为“锚杆+金属网+钢筋梯子梁”形式。采用这种支护结构时,可以保证巷道安全生产,同时兼顾支护成本较低的原则,巷道顶底板以及两帮围岩移近量可以得到有效控制;③伊田煤业2202综放工作面运输顺槽的

顶板选用规格为Φ20×2400mm的左旋螺纹钢锚杆,锚杆间排距为1000×1000mm,安装预紧扭矩≥300N·m;巷道非采帮选用规格为Φ20×2000mm的左旋螺纹钢锚杆,锚杆间排距为900×1000mm,安装预紧扭矩≥300N·m;巷道采帮选用规格为Φ20×2000mm的玻璃锚杆,锚杆间排距为900×1000mm,安装预紧扭矩≥40N·m;顶板锚索选用Φ18.9×7300mm的高强度低松弛预应力钢绞线,间排距为2200×2000mm,安装张拉预紧力≥210kN。

### 5 结语

总而言之,本次伊田煤业2202综放工作面开切眼的支护设计方案是针对正常地质条件下得出的,而巷道实际掘进过程中可能会遇到地质构造或围岩破碎较严重等特殊地质条件。因此,掘进施工过程中如果遇到特殊地质条件,应具体情况具体分析,在常规巷道支护设计方案基础上,根据现场实际情况对支护方案作相应的分析、论证和调整,确保巷道围岩可以得到有效控制。

### 参考文献:

- [1] 杜朋.特厚煤层综放面沿空护巷煤柱稳定性及支护技术研究[D].淮南:安徽理工大学,2020.  
[2] 张慧龙,王镇.沿空掘巷护巷煤柱尺寸的确定与巷道支护设计[J].煤炭与化工,2016(02):115-121.