

## 2006 年环境影响评价案例分析考试试题及参考答案

### 案例一：开发区（必答题）

A 市拟在城市东南方向 5km 处 C 河右岸新建占地  $5 \times 5 \text{ km}^2$  的经济技术开发区，开发区规划以电子、新型材料加工、机械加工、生物工程和绿色食品加工业为主导产业。C 河由南向北流经 A 市东部，流量 15 立方/秒，该河上游距 A 市 15 公里处为该市主要水源地。开发区按东南、东北、西南、西北设定 4 个功能区划，分别布局 4 大类型产业。中部为商贸和管理区。开发区拟集中供热，在开发区的东南角建一个热电站，热电站规模为  $2 \times 300 \text{ MW}$ ，烟筒 200m。开发区还要建一个污水集中处理厂。

经初步调查，热电站东南 3km 处为 D 镇，东南 21km 处有一国家级森林公园，东 6km 有区小学，本区主导风向为 NW，C 河开发区段及以下河段为 III 类水域环境功能。

### 请回答下列问题：

1. 报告书的开发区总体规划，应包括的主要内容（ABCE）
  - A. 开发区的性质
  - B. 开发区不同发展阶段的目标、指标
  - C. 开发区地理位置、边界，主要功能分区及土地利用规划
  - D. 优先发展项目拟采用的工艺、设备
  - E. 开发区环保规划及环境功能区划
2. 在开发区规划与城市发展规划协调分析中，应包括主要内容（ACD）
  - A. 开发区的规划布局方案与城市产业发展规划协调性
  - B. 开发区环境敏感区与城市环境敏感区的协调性
  - C. 开发区功能区划与城市功能区划的协调性
  - D. 开发区规划与城市规划的协调性分析
3. 从环保角度考虑，合理的污水处理厂的位置可选在开发区的（D）
  - A. 东北
  - B. 东南
  - C. 西北
  - D. 西南角
4. 据本区域特点，在开发区选址合理性分析中应包括的主要内容有（ACD）
  - A. 大气环境质量分析
  - B. 原辅材料利用率分析
  - C. 水环境功能区划符合性分析
  - D. 水资源利用合理性分析

5. 从环保角度, 电子产业最适宜布置在开发区 ( C )
- A. 东南区      B. 东北区      C. 西南区      D. 西北区
6. 热电站建设环评中大气环境质量监测点位须包括 ( ABCD )
- A. D 镇      B. A 城市      C. E 小学      D. 森林公园
7. 该开发区废气常规因子 (  $\text{SO}_2$ 、烟气 ) 排放量应采用 ( ABCD ) 进行估算。
- A. 经济与密度计算方法, 按单位产值的排放量
- B. 经济与密度计算方法, 按单位面积的能源消耗量
- C. 按主导产业类别, 审核、估算排放量
- D. 集中供热电站的能耗
8. 估算开发区水污染排放总量需要获取 ( ABCD ) 资料。
- A. 开发区需水量      B. 污水厂处理能力、出水水质
- C. 纳污水体水环境容量      D. 开发区中水回用计划
9. 热电站冷却水可利用的水源有 ( ACD )
- A. 河流水      B. 地下水
- C. 开发区污染处理厂中水      D. 城市污水处理厂中水
10. 从总体上判断, 该开发区规划的环境可行性论证重要的选项有 ( ABCD )
- A. 土地退化      B. 污染物排放总量
- C. 水资源保护      D. 与城市总体规划的协调性

## 案例二：煤矿（必答题）

某地拟建设生产能力为 150 万 t/a 原煤煤矿。井田面积约  $46\text{km}^2$ , 煤层埋深 380 - 450m。井田处于平原农业区, 井田范围有大、小村庄 16 个, 居民人口约 3700 人, 区域北部有白水河自西向东流过, 浅层地下水埋深为 2 - 3m, 井田范围内有二级公路由东部通过, 长约 2.1km, 区内土地大部分为农田, 并有少量果园和菜地。白水河下游距井田边界 3km 处为合庄水库, 属小型水库, 功能为农田用水。井田区内西边界内 200m 有一占地  $1\text{km}^2$  的宋朝古庙, 为省级文物保护单位。项目工业场占地将搬迁 2 个自然村约 450 人, 在井田外新建一个村庄集中安置居民。工程主要内容有采煤、选煤和储运等。煤矿预计开采 59 年, 投产后的矿井最大涌水量为  $12216\text{m}^3/\text{d}$ , 水中主要污染物是 SS (煤粉和岩粉)。污水处理后回用, 剩余部分排入白水河。煤矸石产生量约  $29.5 \times 10^4 \text{t/a}$ , 含硫率为 1.6%, 属 I 类一般固体废物。

开采期煤矸石堆放场设在距工业场地西南侧约 400m 的空地上, 堆场西方约 0.4km 有 A

村，东方约 0.6km 有 B 村，东南方约 0.4km 有 C 村，西南方约 0.71km 有 D 村。本区域年主导风向为 NW 风。

**请回答下列问题：**

11. 按相关标准规定，对矸石场选址有制约作用的村庄有（ AC ）  
A. A 村      B. B 村      C. C 村      D. D 村
12. 该煤矸石堆场大气污染控制因子应有（ ABCE ）  
A. 颗粒物      B. NO<sub>x</sub>      C. SO<sub>2</sub>      D. F      E. CO
13. 本项目主要环保目标有（ ABCD ）  
A. 井田范围内村庄      B. 农田      C. 宋朝古庙      D. 白水河井田河段
14. 生态评价中主要应做的工作包括（ ABCD ）  
A. 地表沉陷区范围和沉降浓度预测      B. 生态恢复方案编制  
C. 地下水位影响预测      D. 移民新村选址环境合理性论证
15. 在编制环保措施时，优先考虑的措施应该是（ BD ）  
A. 沉陷地带复垦      B. 控制水土流失  
C. 建设防风林带      D. 异地开垦土地
16. 该项目环评中表征井田区自然环境现状的技术图件应有（ BCD ）  
A. 区域行政区划图      B. 井田及周边水系分布图  
C. 区域地质构造图      D. 植被分布图
17. 对两个自然村搬迁的环评中应论证分析的主要内容有（ ABC ）  
A. 新村环境保护措施      B. 迁入地区的土地资源利用影响  
C. 搬迁地生态适宜性分析      D. 新村对古庙的影响分析
18. 矿井排出的疏干水可直接作为（ ABD ）  
A. 选煤厂生产用水      B. 煤堆场和煤矸石堆场降尘用水  
C. 工业场地绿化用水      D. 井下降尘用水
19. 古庙保护可以采用的措施有（ AB ）  
A. 搬迁移建      B. 井田范围将其划至井田区外  
C. 拍照存档后拆除      D. 预留煤柱支撑
20. 浓度超过 4.5m 的沉陷区面积约为 1.8km<sup>2</sup>，该沉陷区合理的恢复和利用措施主要有（ CE ）  
A. 工业建筑用地      B. 复垦建田

C. 开辟成水产养殖区

D. 填平绿化

E. 人工池塘

### 案例三：污水处理厂

某市有一条 S 河自南向北穿过该城市东部，区间有一支流汇入，出该市后 10km 进入 B 县城，市区段为景观用水功能，出市区为农灌用水功能，该河现状水质超标，并由于河流上游建供水水库，使该河水量减少，枯水期有断流现象，该市由于超采地下水造成地下水水位下降。该市拟在城市东北角建设  $20 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$  的城市污水处理厂一座，收水范围为东城区全部废水，其中包括 40% 工业废水，采取二级生化处理工艺，污水处理厂进水水质：BOD：200；COD：400……（单位：mg/L），污水处理厂设计出厂水质：BOD：30；COD：60；NH-N：15；TP：0.3，污水经处理后排放 S 河。污泥在浓缩池经浓缩、脱水后，加石灰干化处理后交城市垃圾填埋场处置。污水处理场西侧 300 米为居住区，北侧 200 米为工厂。

#### 问题及参考答案：

##### 1. 为保证 S 河市区段景观用水要求，提出水环境保护对策。

答：因为该市区出市区段为农业用水，因此为保证 S 河市区段景观用水出市区段水质满足农业用水标准，首先根据污水处理厂污染物设计出厂水质能否满足 S 河的相应污染物的水质容量，否则应进一步提高污水处理厂设计出厂水质，如增加过滤返渗透等工艺处理满足 S 河的相应污染物的水质容量符合农业用水标准。

##### 2. 从环境管理的角度，提出污泥优化处理的措施。

答：对于 40% 的工业废水应单独处理，其产生的污泥采取压缩、脱水、干化处理后送城市垃圾填埋场处置；对于 60% 的城市生活污水处理后其产生的污泥，可用做农肥处理。

##### 3. 请计算 BOD 的去除率。

答：BOD 去除率 =  $(\text{BOD 进水浓度值} - \text{BOD 出水浓度值}) \times 100\% / \text{BOD 进水浓度值}$   
 $= (200 - 30) \times 100\% / 200 = 35\%$

##### 4. 若预测 BOD 在下游 20 公里处的水质，需要知道哪些参数？

答：污水处理厂的排水量；污水中各种污染物处理后排水浓度设计值，S 河流的平均水流量，S 河流中与污水处理厂的排水中相应污染物的河流浓度值。水中相应污染物农业用水的标准值。

##### 5. 若进行公众参与，应公开的环境信息有哪些？

答：污水处理厂的各主要工程与辅助工程建设概况介绍；对在工程建设中和投入使用后产生的各种环境影响及采取的相应的防范与治理措施及达到的治理效果的情况介绍，对建设污水

处理厂产生的社会、经济、环境效应的概况介绍等。

## 案例四：油田开发项目

北方某地拟开发一新油田，油田区地势平坦，中西部为农业区，有一条中型河流自北向南流过油田边界，滨河地带为宽阔的河滩，属“洪泛区”，每年夏秋两季洪水暴涨时有  $35\text{km}^2$  以上区域称为水面，“洪泛区”内水生植物茂盛，有多种候鸟分布其中，其中有国家和省级抱回鸟类 12 种，拟建油井分布在东西长 18km，南北宽约 8 km 的带状区域，按 7 个区块进行开采（图略），规划在位于油田西北部的镇建设油田生产和生活基地，拟建设道路网将各油田区块连通。

### 问题及参考答案：

1. 按照自然生态系统类型划分的常用方法，说明油田开发涉及到哪几种生态系统类型？

答：涉及到自然水生生态系统类型和自然陆地生态系统类型

2. 该油田建设项目环境影响评价应分几个时期？

答：分三个时段：建设期（钻井、完井及地面站场建设）；运营期；运营后期

3. 按自然生态系统类型划分，项目环境现状调查与评价的重点因子和要点是什么？

答：按自然生态系统类型划分为水生生态与陆地生态系统，其环境现状调查与评价的重点因子如下所示：

A. 水生生态系统：水质、水温、水文和水生生物群落、重要的水生生物及渔业资源等特别的调查；包括初级生产力、浮游生物、底栖生物、游泳生物等。

B. 陆地生态系统：植被的覆盖率、生产力、生物量、物种组成；动植物种特别是珍稀濒危、法定保护生物和地方特有生物的种类、种群、分布、生活习性、生境条件、繁殖和迁徙行为的规律等。

要点：注重生态系统的整体性、特点、结构及环境服务功能，稳定性与脆弱性；与其他生态系统关系及生态限制因素等。

4. 说明油田道路修建的主要生态环境影响和应采取的环保措施？

答：施工期：对植被的破坏，线性道路土地利用改变对物流、能流、物种流的影响，对生物多样性的影响。对大气：扬尘，噪声：机械噪声对生物的影响，水：施工人员的生活污水等。

环保措施：

（1）避开农田、林地、地表水体等，尽量利用未利用土地进行修建；确定道路施工线路后，不宜随意改线。



(2) 为了减少对农业生产的损失,施工过程中应尽量保护好表层土,并避开农作物生长季节。

(3) 在保证顺利施工的前提下,严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围,尽可能缩小施工作业带宽度,以减少对地表的碾压;在施工作业以外,不准随意砍伐、破坏树木和植被,不准烧灌木,不准乱挖、滥采野生植被,不准随便破坏动物巢穴,减少对生态环境的影响。

(4) 严格执行《土地复垦规定》,凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整,恢复原貌,植被(包括自然的、人工的)破坏应在施工结束后的当年或来年予以恢复。

(5) 加强施工期管理,妥善处理处置施工期间产生的各类污染物,防止其对生态环境造成污染影响,特别是对河流、水淀及土壤环境的影响。

#### 5. 油田项目的最大生态环境影响是什么?应采取什么有效措施减轻这种影响?

答:油田开发建设对生态的影响主要为:占用土地,改变土地利用性质,扰动土层,破坏植被,导致地形、地貌与景观的改变,破坏土壤结构、引起土地退化,影响野生动物栖息,事故状态下原油泄露将对生态造成范围小、程度重的影响。

环保措施:

(1) 各种地面建设活动,包括站场、钻井井场、管线等在选址过程中应尽可能避开农田、林地、地表水体等,尽量利用未利用土地进行建设,最大限度地加大地面建设与居民区的距离。

(2) 为了减少对农业生产的损失,施工过程中应尽量保护好表层土,并避开农作物生长季节。将施工期安排在冬季。

(3) 钻井、井下作业、管线敷设、道路建设等过程中,确定施工作业线后不宜随意改线,运送设备、物料的车辆应严格在设计道路上行驶,在保证顺利施工的前提下,严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围,尽可能缩小施工作业带宽度,以减少对地表的碾压;在施工作业以外,不准随意砍伐、破坏树木和植被,不准烧灌木,不准乱挖、滥采野生植被,不准随便破坏动物巢穴,减少对生态环境的影响。

(4) 注意在管线等建设施工过程中地貌的恢复,使之尽量恢复原状;挖掘管沟时应注意表层耕作土与底层土分开堆放,管沟回填时,应分层回填,耕作土回填在表面,以恢复原来的土层,保护农业生态环境,回填后多余的土方应平铺在田间或作为田埂、渠道、修路用土,不得随意丢弃。将施工期对生态环境的影响降到尽可能低的程度。

(5) 钻井过程中严格执行钻井生产环境保护管理规定,钻井污水、废弃泥浆进泥浆池,污油、药品回收利用,防止污水、污油、泥浆、药品的随意乱丢乱放。

(6) 切实做好泥浆池的防漏防渗处理,以防污染土壤和地下水环境。

(7) 严格执行《土地复垦规定》,凡受到施工车辆、机械破坏的地方都要及时修整,恢复原貌,植被(包括自然的、人工的)破坏应在施工结束后的当年或来年予以恢复。

(8) 加强施工期管理, 妥善处理处置施工期间产生的各类污染物, 防止其对生态环境造成污染影响, 特别是对河流、水淀及土壤环境的影响。

## 案例五：喷漆、涂装车间

某城市工业区内一汽车制造厂扩建年加工 5 万辆汽车车身涂漆车间, 生产工艺为: 清洗除油——水清洗——磷化——水清洗——涂漆——水清洗——干燥——喷中漆——烘干——喷面漆——烘干。清洗除油采用 NaOH 和合成洗涤剂, 磷化使用磷酸锌、硝酸镍, 涂底漆使用不含铅的水溶性涂料, 中漆和面漆含甲苯、二甲苯, 烘干采用热空气加热方式。生产过程废气污染源主要有喷漆过程产生的废气。喷漆室废气量为  $8.6 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{h}$ , 漆雾浓度  $680 \text{ mg}/\text{m}^3$ , 漆雾含甲苯  $12 \text{ mg}/\text{m}^3$ , 由 30 米高的排气筒排放, 两个烘干室废气量均为  $2.1 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{h}$ , 含甲苯浓度  $86 \text{ mg}/\text{m}^3$ , 废气采用直接燃烧法处理, 净化效率 96.5%, 分别由各自 30 米高的排气筒排放, 两排气筒相距 50 米。生产过程产生的废水有含油废水、磷化废水和喷漆废水, 均入汽车制造厂污水综合处理站处理达标后排入城市污水处理厂, 产生的工业固体废物有漆渣、磷化滤渣, 污水处理站的污泥, 厂址东侧有一乡镇。

### 问题及参考答案：

1. 给出喷漆室可采用的漆雾净化方法。(三种即可)

答: 活性炭吸附、水膜喷淋吸收、静电净化。

2. 计算各烘干室排气筒甲苯排放速率及两个排气筒的等效高度。

答:  $U_{\text{甲苯}} = 86 \times 2.1 \times 10000 \times 0.035 / 1000000 = 0.063 \text{ kg}/\text{h}$

$H = 15 \text{ m}$

3. 给出涂漆废水的主要污染因子, 列举理由说明本工程污水处理方案是否可行?

答: PH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、磷酸盐、总镍、总锌。

污水处理方案不可行, 因为总镍为第一类污染物, 其排放浓度必须在车间控制, 项目采用废水综合处理, 所以不可行。

4. 本工程产生的工业固废中哪些属于危险废物?

答: 漆渣、污水站污泥(含有镍重金属)。

5. 危险废物拟在厂区临时存放, 以下符合危险废物处置原则的有哪些?(选项略)

6. 公司拟自建危废焚烧炉, 焚烧炉的环境影响评价必须回答的问题是什么?

答: 选址是否可行。 是否符合工业区总体规划。 废气排放对周围环境的影响情况。

## 案例六：水电站扩建项目

某水电站项目，于 2001 年验收。现有 3 台 600MW 发电机组。安排移民 3 万人，水库淹没面积  $100\text{Km}^2$ ，由于移民安置不太妥当，造成移民有开垦陡坡、毁林开荒等现象严重。改、扩建工程拟新增一台 600 MW 发电机组，以增加调峰能力，库容、运行场所等工程不变。职工人员不变、新增机组只在用电高峰时使用。在山体上开河，引水进入电站。工程所需得砂石料购买商品料，距项目 20Km 处由汽车运输，路边 500m，有一村庄。原有工程弃渣堆放在水电站下游 200m 得滩地上，有防护措施。

### 问题及参考答案：

#### 1．项目现有主要环境问题，确定项目主要环境保护目标及影响因素。

答：项目现有主要环境问题：

- (1) 移民所造成的开垦陡坡、毁林开荒等；
- (2) 山体上开河可能造成水土流失；
- (3) 施工期噪声；
- (4) 工程弃渣。

项目主要环境保护目标及影响因素：

- (1) 自然环境。影响因素：移民开垦陡坡、毁林开荒造成的植被减少和山体上开河造成的水土流失；
- (2) 路边 500m 的村庄。影响因素：施工期噪声；
- (3) 河道管理范围。影响因素：工程弃渣。

#### 2．生态环境调查除一般需调查外，重点需注意哪些问题的调查？

答：调查动植物物种清单，生态系统完整性、稳定性、生产力等；生态系统与其他系统的联通性与制约问题；水土流失。

#### 3．水电运行期对环境的主要的影响因素。除一般生态调查项目外，还应调查什么？

答：库区：泥沙的排泄，适流水的鱼类的迁移，物种多样性问题；脱水段：影响两栖类、鱼类物种，生态用水，民用、工业用水，整个流域的生物多样性，完整性，及岸上动物的迁移。除此外，调水区的生态，交通道路的对植被的破坏，水土流失、景观的影响、过鱼设施等。

#### 4．弃渣场位置是否合理，及拟采取的措施（现有电站整改措施）。

答：不合理。应采取搬迁。弃渣场不能设在水库下游的滩地上，发电排泄的水量大，易阻塞河道、行水等问题。



## 案例七：高速公路验收

某段高速公路 2005 年建成通车，建设单位申请竣工环境保护验收。该项目在可行性研究阶段完成环境影响评价的报批手续。在初步设计和实际建设中对线路走向和具体的建设工程内容有少量调整。该段高速公路全长 50km，设计时速 80km/h，设 1104m 特大桥一座，中小桥若干座，特大桥桥面设排水孔；双洞单向隧道 2 座，单洞长 3200m，互通立交 1 处，分离式立交 1 处，服务区 1 处，取土场 8 处，弃渣场 20 处，共征用土地 206km<sup>2</sup>，公路所经地区为山岭重丘区，其中通过水土流失重点监督取得线路长度 6km，通过重点治理区的线路长度 5km，特大桥从 A 城市的集中式饮用水源二级保护区边界跨越。由于线路偏移，声环境敏感点由原来的 12 处变为 6 处，其中 4 处与环评审批时的情况一致，8 个取土场有 2 个分布在水土流失重点监督区，有 1 个在重点治理区，弃渣场均分布在沿线的沟壑，服务区靠近一人口约 2000 人的村庄，设有 1.5t/h 燃煤热水锅炉一座，烟囱高度 20m，服务区废水经化粪池处理后排放到服务区外冲沟，经过 100 米汇入流经该村庄的小河上游，公路沿线部分主要环境敏感点情况见下表：

名称	与路肩距离(m)	与路肩高差(m)	临路户数	临路情况
上湾村	168	8	10	侧向公路平房，有围墙
青龙坪村	68	3	6	面向公路，主要为 2 层小楼，位于隧道出口处
英雄中学	90	2	/	面向公路，2 层楼房
马兰村	180	-6	1	村庄大，周围绿化好，树木高大，枝叶茂密
牟家村	102	0	3	面向路
楼前村	68	4	5	平房，面向公路

### 问题及参考答案：

#### 1. 简要给出本项目生态环境影响调查的重点内容。

答：（1）地理特征因素；（2）地质构造；（3）地震烈度；（4）气象气候因素；  
（5）水文；（6）水文地质与地下水；（7）环境质量。

#### 2. 指出本项目水环境影响调查需要关注的问题？

答：（1）水土流失的泥沙对地表水环境的影响；  
（2）特大桥施工期和运行期对 A 城市的集中式饮用水源二级保护区的影响；  
（3）服务区废水对汇入流经该村庄的小河水质的影响。

#### 3. 根据表中信息，指出不需要采取隔声措施的敏感点。

答：上湾村、马兰村。

#### 4. 指出英雄中学噪声监测点步设应注意的问题。

答：在公路垂直方向距路肩 20m、40m、60m、80m 设点进行噪声衰减测量，并在声屏保护的敏感建筑物户外 1m 处布设观测点位。

#### 5. 说明本项目运营期存在的环境风险隐患。

答：运输易燃易爆危险品可能发生的事故对环境将造成的污染。

#### 6. 从环保角度考虑，对服务区设施提出改进建议。

答：燃煤热水锅炉的烟囱高度应增高到 25m。生活污水的排放应增加相应的污水处理设施，保证污水达标排放。

### 案例八：火电厂扩建

火电厂扩建某坑口电厂现有  $2 \times 135\text{MW}$  燃煤发电机组，燃煤含硫 0.8%，配备电除尘器，未配脱硫设施，烟囱高度 120 米，生产用水取自自备井。燃煤由皮带输送机运输到厂内露天煤场，煤场未设置抑尘设施，电场采用水利除灰，灰场设在煤矿沉陷区，灰水处理后排入距厂区 1.5 公里的纳河。拟在现有厂区预留工业用地内建设  $2 \times 600\text{MW}$  超临界凝气式发电机组，采用五电场静电除尘器，石灰石--石膏湿法脱硫，低碳燃煤技术，烟囱高度 240 米，燃煤来源和成分与现有机组相同，扩建工程小时燃煤量 480 吨，吨煤燃烧产生烟气量 6500 立方米，新建机组供水水源为纳河，灰渣属一般工业废物 II 类，新建干灰场位于电场西北方向 25 公里，灰场长 1.2 公里、宽 0.25 公里，为山谷型灰场，灰场所在的沟谷沟长 5 公里，两侧为荒坡，地势北西高南东低，水文地质调查表明岩土渗透系数大于  $1.0 \times 10^{-5}$  厘米/秒，本地区主导风向为东北东，该区域不属于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区，环境功能区为二类。

### 问题及参考答案：

#### 1. 以新带老应采取的措施。

答：（1）对原有锅炉增上脱硫装置，满足达标排放要求。

（2）对煤场应增上抑尘装置，防止煤尘污染环境。

（3）水利除灰系统应增上水回用装置，使处理后的除灰水回用于水利除灰系统，即节省了水资源，又减少了废水的排放。

（4）对原有烟囱进行增高至 240 米并与新建工程合并使用，以此减少新建烟囱所增加的建设费用。

（5）对原有设在煤矿沉陷区的灰场应做进一步的论证，确保灰渣不会对土壤及地下水源造成污染。

2. 大气评价等级、范围（小时用煤量 480 吨、含硫 0.8%、灰场 5 公里外为山谷型灰场）。

答：首先计算  $\text{SO}_2$  的排放量  $= 2 \times 480 \text{ t/h} \times 0.8\% \times 0.8 = 6.144 \text{ t/h}$

$$P_i = Q_i \times 109 / C_{0i} = 6.144 \times 109 / 0.5 = 12.3 \times 109 \quad 2.5 \times 109$$

故大气评价等级为一级；评价范围为 16—20km。

### 3. 大气预测的注意点。

答：对于火力发电项目大气预测其主要的污染因子是颗粒物和  $\text{SO}_2$  的影响预测，对于煤矸石型的堆场，在自然风扬尘的情况下除造成周围大气环境颗粒物污染外，在自燃情况下，也会散发大量的  $\text{SO}_2$ ，造成  $\text{SO}_2$  浓度增高。因此，在对项目进行大气预测时，除对有源高价点源进行大气预测外，还应对煤矸石灰渣场的无组织排放的面源进行大气预测。并将原有工程大气污染物的排放量与新建工程大气污染物的排放量叠加后作为大气预测的污染物排放源强，进行预测计算后的预测值与环境现状本底值叠加后对照环境质量相应标准比较是否达标，否则应对工程中大气污染物的排放量重新制定大气污染物削减措施，使之最终满足环境质量相应标准的要求。

4、灰渣场渗透系数  $1.0 \times 10^{-5}$  厘米/秒，问灰渣场还需要采取什么措施？灰场地下水监测布点。

答：灰渣场渗透系数  $1.0 \times 10^{-5}$  厘米/秒满足灰渣场渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7}$  厘米/秒的标准规定，但还应对灰渣场产生的颗粒物与二氧化硫污染物对区域大气环境的影响采取防范治理措施。

灰渣场地下水监测布点应在不同质量类别的地下水域设立监测点进行水质监测，监测频率不得少于每年二次（丰、枯水期）。