

石油天然气工程项目建设用地指标

2009 北京

石油天然气工程项目建设用地指标

主编部门：中国石油天然气股份有限公司

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

中华人民共和国国土资源部

施行日期：2009年4月1日

2009 北京

住房和城乡建设部、国土资源部
关于批准发布《石油天然气
工程项目建设用地指标》的通知

建标〔2009〕7号

国务院各有关部门，各省、自治区、直辖市、计划单列市建设厅（委、局）、国土资源厅（局），新疆生产建设兵团建设局、国土资源局：

根据建设部、国土资源部《关于印发〈2006年工程项目建设用地指标制修订项目计划〉的通知》（建标函〔2006〕207号）的安排，由中国石油天然气集团公司负责编制的《石油天然气工程项目建设用地指标》，业经有关部门会审，现批准为全国统一的建设用地指标予以发布，自2009年4月1日起施行。

本建设用地指标实施的监督管理，由国土资源部负责；具体解释工作，由中国石油天然气集团公司负责。

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国土资源部
二〇〇九年一月十六日

编制说明

《石油天然气工程项目建设用地指标》，是根据建设部、国土资源部的有关安排，由中国石油天然气股份有限公司负责主编，具体由中国石油规划总院、中国石油勘探开发研究院廊坊分院、大庆油田工程有限公司、中国石油集团工程设计有限责任公司西南分公司、中国石油天然气管道工程有限公司、中油辽河工程有限公司编制。

本指标是在《原油及天然气工程建设用地指标》（1993）的基础上进行修订的。

在修订过程中，编写组进行了广泛深入的调查研究，对近十年建成站场的用地数据资料进行了统计和分析论证。修订工作贯彻“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，以节约集约用地为原则，总结了我国石油天然气工程项目建设实践经验，结合我国的实际情况和发展要求，经广泛征求各有关部门、专家的意见，并经有关部门审查定稿。

本建设用地指标共分六章：总则、节约集约用地的基本规定、油田工程建设用地指标、气田工程建设用地指标、长距离输油气管道工程建设用地指标、用地指标调整。

一、新编指标主要修订内容

1. 增加站场类型。

（1）增加站场类型主要原因：

1) 由于采油、采气技术及地面集输工艺水平的不断发展，对应新的工艺技术，出现了新的站场类型。

2) 1993年以后，随着稠油油田的不断开发，辽河油田、胜利油田及新疆油田已具有较大规模的稠油产量。由于稠油油田站场的建设有其不同的特点，相应出现了稠油油田的新型站场。

3) 随着聚合物驱油技术的推广应用，相应建设了与其相关的新型站场。

（2）增加的站场类型：

1) 普通油气站场：集油间、注配间、含油污水深度处理站、外排污水处理站、凝析气集中处理站、凝析油铁路装车站、原油稳定装置、天然气

处理厂。

2) 稠油集输、处理站场：稠油接转站、稠油热采热注站、稠油污水处理站、稠油集中处理站。

3) 聚合物驱油相关站场：注聚站、聚合物配制站、含聚污水处理站。
新编指标共增加了各种类型站场的指标共 102 个，增加了 85%。

2. 增加进井场道路用地指标。

3. 全面调整用地指标。根据收集统计的站场最新用地数据，结合当前生产工艺技术发展和站场安全环保布局要求，全面调整了站场用地指标。

4. 增加了地形地貌调整系数。根据站场建设场地地形的不同，按地形地貌调整系数调整用地面积指标，使指标更加符合实际用地情况。

二、站场用地指标取值方法

1. 典型站场统计分析法。以典型站场实际用地为基础，通过对收集到的站场用地数据归类、分析计算，从中找出典型站场用地的合理范围，进而确定其指标值。

本次修订，站场用地指标的取定值以典型站场分档实际用地统计结果的平均值为基准值，在此基础上进行确定。

大部分站场的用地指标是采用此类方法确定的。

2. 试设计法。对于缺少实际用地数据或数据较少的部分站场，其用地指标采用试设计的方法进行确定。

根据设定站场的不同生产规模及相应单体设施，在满足生产工艺要求，遵循相关设计规范的前提下，分别试设计平面布置，并参照条件相近已建站场的用地面积，经对比分析后取定用地指标。一部分站场的用地指标是采用此类方法确定的。

3. 标准化处理法。采油、采气及注水井场用地指标是采用标准化处理法编制的。首先按照相关技术要求确定平原地形地貌用地指标，作为基础标准，再根据其他地形地貌特点，推算出沼泽、滩涂、沙漠、黄土山坡、山岭重丘的用地指标。

在本建设用地指标施行过程中，请各有关单位注意总结经验，积累资料，发现有需要修改及补充之处，请及时将意见反馈至中石油规划总院 [地址：北京市海淀区志新西路 3 号（938 信箱），邮政编码：100083]，以便修订时参考。

中国石油天然气股份有限公司

2009 年 1 月

目 录

第一章	总 则	(1)
第二章	节约集约用地的基本规定	(2)
第三章	油田工程建设用地指标	(3)
3.1	进井场道路	(3)
3.2	井场	(3)
3.3	计量站（集油间）和配水（注配）间	(4)
3.4	接转站	(5)
3.5	注入站和配制站	(6)
3.6	含油污水处理站	(8)
3.7	集中处理站	(9)
3.8	油田集气站和增压站	(11)
3.9	轻烃回收装置和原油稳定装置	(11)
3.10	汽车装卸油装置	(12)
第四章	气田工程建设用地指标	(13)
4.1	进井场道路	(13)
4.2	井场	(13)
4.3	集气站	(13)
4.4	增压站	(15)
4.5	脱水（硫）站	(15)
4.6	单位工程建设用地指标	(16)
4.7	天然气净化（处理）厂	(17)
第五章	长距离输油气管道工程建设用地指标	(20)
5.1	原油管道站场	(20)
5.2	成品油管道站场	(23)
5.3	天然气管道站场	(25)
第六章	用地指标调整	(28)
6.1	地形地貌调整系数	(28)
6.2	指标调整	(29)
附录	术语	(30)
	附加说明	(32)
	附件：石油天然气工程项目建设用地指标条文说明	(33)

第一章 总 则

1.0.1 为贯彻“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，促进节约集约用地，加强对石油天然气工程建设用地的科学管理，适应石油天然气工程建设和发展的需要，制定本工程项目建设用地指标。

1.0.2 本工程项目建设用地指标是编制、评估和审批石油天然气工程项目可行性研究报告、确定项目建设用地规模的依据；是编审初步设计文件、核定和审批工程项目建设用地面积的尺度。

1.0.3 本工程项目建设用地指标适用于陆上油气田及长输管道新建站场工程项目。改建、扩建工程可参照执行。

1.0.4 石油天然气工程建设用地必须贯彻执行国家有关建设和土地管理的法律、法规及有关规定，正确处理保障发展和保护资源的关系。

1.0.5 本工程项目建设用地指标规定了石油天然气工程行业的建设用地指标，未涉及到的油气田内其他行业工程建设用地（供电、供水、区域道路、长输管道伴行公路等），应按国家有关用地规定执行。

第二章 节约集约用地的基本规定

2.0.1 石油天然气工程建设用地，应符合土地利用总体规划，尽量利用荒地、劣地，少占或不占耕地特别是基本农田和经济效益高的土地。

2.0.2 石油天然气工程建设，应根据资源分布、产能规模及其他技术经济条件，本着节约集约用地的原则，确定合理的用地规模。

2.0.3 根据石油天然气行业用地特点，从勘探开发、地面工程建设的全过程进行统筹规划，采用先进工艺技术和节约集约用地的方案，提高土地利用效率。

2.0.4 在生产和协作有利的条件下，站场应统一规划，紧邻或联合建设，协调布置。

2.0.5 石油天然气工程项目建设用地方案的确定，应按照节约集约用地原则，进行多方案技术经济比选，采用先进工艺和设备，简化工艺流程，从场、站总平面布置、管道布置等多方面进行综合考虑，实现优化设计。

2.0.6 厂、站内的建筑物、构筑物应按照生产工艺流程，充分利用地形、地势合理布置。对生产联系密切、性质相近的单体建筑，在满足生产要求、符合安全环保的前提下，宜合并建设联合厂房和多层厂房，减少占地。

2.0.7 石油天然气工程站外区域管道布置，在确保各种管道安全运行的条件下，宜综合形成管道走廊带，埋地管道尽量同沟敷设，以减少占地。站内的架空管道宜集中共架布置，埋地管道宜共沟布置。

2.0.8 石油天然气工程建设应尽量采用护坡、挡墙等工程措施，减少站场用地。

2.0.9 石油天然气工程建设用地，应根据发展规划，远近期结合，分期征用。近期建设用地合理集中，远期发展用地预留在厂外。只有在生产流程、运输要求有密切联系，而又必须留在厂内时，方可在厂区内预留。

2.0.10 改建、扩建工程在满足生产工艺要求和安全环保的前提下，应充分利用现有的场地和设施，尽量减少新增建设用地。

第三章 油田工程建设用地指标

3.1 进井场道路

3.1.1 进井场道路建设用地系指保证在建井及生产期内通往井场的各型车辆安全通行，并能满足抢险车辆通行的新建或扩建道路所占用的土地。进井场道路建设用地宽度指标不应大于表 3.1.1 的规定。

进井场道路占地宽度指标 表 3.1.1

序号	地形地貌	用地宽度 (m)
1	平原	6
2	沼泽	9
3	滩涂	11
4	沙漠	10
5	黄土山坡	13
6	山岭重丘	9

进井场道路用地 按道路宽度乘以道路长度进行计算。道路长度大于 1000m 的按国家有关公路建设用地指标的规定执行。

3.2 井场

3.2.1 采油井场建设用地包括安放采油井口装置、举升设备、电力设施、油气水分离器、加热装置、污水池、清蜡房和安全通道等正常采油安全生产用地及摆放作业机、配套设施和起下油管、抽油杆、隔热管、井下工具等常规井下作业用地。

采油井场建设用地指标不应大于表 3.2.1 的规定。

采油井场建设用地指标 表 3.2.1

序号	类别	用地面积 (m ²)
1	井深≤1000m	800
2	1000m<井深≤3000m	1200
3	井深>3000m	2000

注：① 此指标为平原地形地貌单井井场建设用地指标。

② 同一井场每增加一口井，用地面积在单井井场用地面积基础上增加 20%。

③ 若井场摆放发电房和储油罐，则用地面积依次调整为 1000m²、1500m²、2400m²。

3.2.2 注水井场建设用地包括安放注水井口装置和安全通道等正常注水安全生产用地及摆放作业机、配套设施和起下注水管柱、井下工具等常规井下作业用地。

注水井场建设用地指标不应大于表 3.2.2 的规定。

注水井场建设用地指标

表 3.2.2

序号	类别	用地面积 (m ²)
1	井深≤4000m	600

注：此指标为平原地形地貌单井井场建设用地指标。

3.3 计量站（集油间）和配水（注配）间

3.3.1 因集油方式的不同，油井单井直接进站的为计量站，多井串接呈环形进站的为集油间；因注水工艺的不同，直接将高压水分配到注水井口的为配水间，将低压水增压后分配到注水井口的为注配间。

3.3.2 计量站的建设用地包括油气分离器、阀组及辅助设施（防火沙池、厕所）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.3.2 的规定。

计量站建设用地指标

表 3.3.2

序号	规模	用地面积 (m ²)
1	≤10 井式	440
2	11~16 井式	470
3	17~20 井式	530
4	21~26 井式	610

注：规模超过 26 井式时，在 21~26 井式的基础上，每增加 1 井式，应增加用地 10m²。

3.3.3 集油间的建设用地包括集油掺水阀组间、值班室及辅助设施（工器具间、防火沙池、厕所）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.3.3 的规定。

集油间建设用地指标

表 3.3.3

序号	规模	用地面积 (m ²)
1	≤6 环式	380
2	7~10 环式	440

注：集油间管辖集油环数高于 10 环式时，在 7~10 环式基础上，每增加 1 环式，应增加用地指标 10m²。

3.3.4 配水间的建设用地包括配水阀组的占地。其建设用地指标不应大于表 3.3.4 的规定。

配水间建设用地指标

表 3.3.4

序号	规模	用地面积 (m ²)
1	2~5 井式	95
2	6~10 井式	125

注：单井式配水间一般与注水井场在一起，用地面积不重复计算。

3.3.5 注配间的建设用地包括配水阀组、注水泵房及辅助设施（配电值班室、维修间）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.3.5 的规定。

注配间建设用地指标

表 3.3.5

序号	规模	用地面积 (m ²)
1	≤5 井式	380
2	6~10 井式	480

3.4 接转站

3.4.1 接转站的建设用地包括分离缓冲游离水脱除器、加热炉、油水泵房、阀组、加药间、化药间、天然气除油器、天然气干燥器、缓冲罐和沉降罐及辅助设施（维修间、工具间、阴极保护间、污水提升站、仪表控制间、配电间、厕所）的占地。

3.4.2 普通接转站的建设用地指标不应大于表 3.4.2 的规定。

接转站建设用地指标

表 3.4.2

序号	规模 (m ³ /d)	用地面积 (m ²)
----	------------------------	------------------------

1	转输液量 ≤ 1000	2000
2	$1000 < \text{转输液量} \leq 3000$	4200
3	$3000 < \text{转输液量} \leq 8000$	5200
4	$8000 < \text{转输液量} \leq 15000$	6000
5	$15000 < \text{转输液量} \leq 25000$	7700

注：以上建设用地不包括事故罐罐区用地。

3.4.3 稠油接转站的建设用地指标不应大于表 3.4.3 的规定。

稠油接转站建设用地指标

表 3.4.3

序号	规模 (m^3/d)	用地面积 (m^2)
1	转输液量 ≤ 350	2100
2	$350 < \text{转输液量} \leq 1200$	4700
3	$1200 < \text{转输液量} \leq 2400$	5000

3.4.4 接转站增加事故罐时，建设用地指标调整应符合表 3.4.4 的规定。

接转站事故罐增加建设用地指标调整

表 3.4.4

序号	事故罐单罐罐容 (m^3)	用地面积调整值 (m^2)
1	单罐罐容 ≤ 500	700
2	$500 < \text{单罐罐容} \leq 700$	1200
3	$700 < \text{单罐罐容} \leq 1000$	1500

注：当事故罐数量多于 1 座时，每增加 1 座事故罐，用地按表 3.4.4 规定的 50%递增调整值。

3.5 注入站和配制站

3.5.1 注水站的建设用地包括注水泵房、高压阀组、储水罐及辅助设施（值班室、备件库、维修间、化验室）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.5.1 的规定。

注水站建设用地指标

表 3.5.1

序号	规模 (m^3/d)	用地面积 (m^2)
1	注入量 ≤ 5000	3700

2	5000<注入量≤10000	5100
3	10000<注入量≤20000	5600
4	20000<注入量≤32400	6600

3.5.2 稠油热采热注站包括注气锅炉间、储水罐、油罐及公共配套设施（变配电间、值班室与办公室、供水泵房、水井房、生活污水处理设施、分析化验间、卸油台）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.5.2 的规定。

热采热注站建设用地指标 表 3.5.2

序号	注气锅炉规模(台×t/h)	用地面积 (m ²)
1	2×23	4200
2	3×23	7900

3.5.3 注聚站的建设用地包括注入泵房、母液储罐、化验室、配电室及辅助设施（值班室、备件库、维修间）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.5.3 的规定。

注聚站建设用地指标 表 3.5.3

序号	规模	用地面积 (m ²)
1	10~19 井式	2200
2	20~28 井式	2400

3.5.4 聚合物配制站的建设用地包括聚合物配制间及料库、外输泵房及（粗精）过滤、聚合物熟化储罐及平台、储水罐及辅助设施（值班室、备件库、维修间、化验室）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.5.4 的规定。

配制站建设用地指标 表 3.5.4

序号	规模(干粉 10 ⁴ t/a)	用地面积 (m ²)
1	配制量≤0.77	9400
2	0.77<配制量≤1.05	10500
3	1.05<配制量≤1.43	11000

3.6 含油污水处理站

3.6.1 普通含油污水处理站建设用地包括水泵房、除油罐、压力滤罐、缓冲罐、回收罐（池）、反冲洗罐、净化水罐、污泥罐、污泥浓缩设施、干化场及辅助设施（操作间、阀组间、维修间、配电值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.6.1 的规定。

普通含油污水处理站建设用地指标 表 3.6.1

序号	规模 (m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	处理采出水≤5000	10000
2	5000<处理采出水≤10000	11000
3	10000<处理采出水≤20000	14000
4	20000<处理采出水≤30000	20000
5	30000<处理采出水≤40000	22000

3.6.2 含聚污水处理站建设用地包括水泵房、除油罐、压力滤罐、缓冲罐、回收罐（池）、反冲洗罐、污泥罐、污泥浓缩设施、干化场及辅助设施（操作间、阀组间、维修间、配电值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.6.2 的规定。

含聚污水处理站建设用地指标 表 3.6.2

序号	规模 (m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	处理采出水≤20000	18000
2	20000<处理采出水≤30000	21000
3	30000<处理采出水≤40000	25000

3.6.3 含油污水深度处理站建设用地包括水泵房、压力滤罐、缓冲罐、回收罐（池）、反冲洗罐、污泥罐、污泥浓缩设施、干化场及辅助设施（操作间、阀组间、维修间、配电值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.6.3 的规定。

含油污水深度处理站建设用地指标 表 3.6.3

序号	规模 (m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	处理采出水≤10000	7000

2	10000<处理采出水≤20000	12000
3	20000<处理采出水≤30000	15000

3.6.4 稠油污水处理站建设用地包括污水泵房、加药间、过滤操作间、沉降罐、除油罐、缓冲罐、调节水罐、斜板除油池、综合水池、除硅沉淀池、酸碱计量间、浮选机、污泥脱水间、污泥浓缩设施、配电间及值班间的占地。其建设用地指标不应大于表 3.6.4 的规定。

稠油污水处理站建设用地指标 **表 3.6.4**

序号	规模 (m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	处理量≤5000	12000
2	5000<处理量≤10000	20000
3	10000<处理量≤15000	27000
4	15000<处理量≤20000	37000

3.6.5 外排污水处理站建设用地包括冷却塔、厌氧池、中沉池、好氧池、二沉池、储水池及外排泵房的占地，站场采用生化—厌氧、好氧处理工艺。其建设用地指标不应大于表 3.6.5 的规定。

外排污水处理站建设用地指标 **表 3.6.5**

序号	规模 (m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	处理量≤5000	4400
2	5000<处理量≤10000	6000

3.7 集中处理站

3.7.1 集中处理站建设用地包括原油脱（放）水、加热、储存、外输、油田气干燥、锅炉房、消防及辅助设施（空氮站、维修间、工具间、阴极保护间、污水提升站、仪表控制间、配电间、厕所）的占地，站内设事故罐 1 座，净化油罐 1 座，污水沉降罐 1 座。其建设用地指标不应大于表 3.7.1 的规定。

集中处理站建设用地指标

表 3.7.1

序号	原油处理规模(m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	处理油量≤500	8200
2	500<处理油量≤1000	15000
3	1000<处理油量≤2500	16000
4	2500<处理油量≤6000	19000
5	6000<处理油量≤10000	24000

3.7.2 稠油集中处理站建设用地包括原油脱水、加热、储存、外输、锅炉房、消防及辅助设施（变配电间、中控室、消防阀组间、值班室与办公室、门卫室、汽车衡及控制室、供水泵房、水井房、生活污水处理设施、空压机房、监控塔、分析化验间、倒班公寓）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.7.2 的规定。

稠油集中处理站建设用地指标

表 3.7.2

序号	规模 (m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	处理油量≤1000	45000
2	1000<处理油量≤1600	65000
3	1600<处理油量≤3200	80000

3.7.3 凝析气集中处理站建设用地包括天然气脱水、轻烃回收、加热、外输、锅炉房、消防及辅助设施（变配电间、中控室、消防阀组间、值班室与办公室、门卫室、汽车衡及控制室、生活污水处理设施、供水泵房、水井房、空压机房、监控塔、分析化验间、倒班公寓）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.7.3 的规定。火炬及放空管用地指标不应大于表 4.6.6 的规定。

凝析气集中处理站建设用地指标

表 3.7.3

序号	规模 (10 ⁴ m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	处理量≤320	53000

3.7.4 凝析油铁路装车站建设用地包括凝析油罐区、液化石油气罐区、汽

车装卸区、火车装车区、加热、外输、储运、锅炉房、消防及辅助设施（变配电间、中控室、消防阀组间、值班室与办公室、门卫室、汽车衡及控制室、生活污水处理设施、供水泵房、水井房、空压机房、监控塔、分析化验间、倒班公寓）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.7.4 的规定。火炬及放空管用地指标不应大于表 4.6.6 的规定。

凝析油铁路装车站建设用地指标 表 3.7.4

序号	规模(10 ⁴ t/a)	用地面积 (m ²)
1	周转量≤50	80000

3.8 油田集气站和增压站

3.8.1 集气站建设用地包括加热、分离、计量及辅助设施（仪表控制间、配电间、空压站）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.8.1 的规定。

集气站建设用地指标 表 3.8.1

序号	规模(10 ⁴ m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	集气量≤2	1500
2	2<集气量≤5	2500
3	5<集气量≤10	3000

3.8.2 增压站建设用地包括分离、增压、冷却及辅助设施（仪表控制间、配电间、空压站）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.8.2 的规定。

增压站建设用地指标 表 3.8.2

序号	规模(10 ⁴ m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	≤15	4500

3.9 轻烃回收装置和原油稳定装置

3.9.1 轻烃回收装置建设用地包括压缩区、工艺装置区、储罐区、火炬、消防及辅助设施（仪表控制间、配电间、空压站）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.9.1 的规定。

轻烃回收装置建设用地指标

表 3.9.1

序号	规模 (10 ⁴ m ³ /d)	用地面积 (m ²)
1	处理油田气≤100	23000

3.9.2 原油稳定（分馏工艺）建设用地包括工艺装置区、储罐区、火炬及辅助设施（仪表控制间、配电间、空压站）的占地。其建设用地指标不应大于表 3.9.2 的规定。

原油稳定装置建设用地指标

表 3.9.2

序号	规模 (10 ⁴ t/a)	用地面积 (m ²)	备注
1	处理原油量≤150	7500	不含储运及装车设施
2	150<处理原油量≤300	9300	

3.10 汽车装卸油装置

3.10.1 四车位汽车装卸油装置建设用地包括零位油罐或高架油罐、泵房、汽车衡、装卸油场地及回转车道等的占地。采油井场、接转站、集中处理站若需新建四车位装卸油装置，其建设用地指标不应大于表 3.10.1 的规定。

汽车装卸油装置用地指标

表 3.10.1

序号	名称	用地面积 (m ²)
1	四车位汽车装卸油装置	4000

注：卸油点或装车场每增减一个车位，占地面积相应增减 500m²。

第四章 气田工程建设用地指标

4.1 进井场道路

4.1.1 进井场道路建设用地系指保证在建井及生产期内通往井场的各型车辆安全通行，并能满足抢险车辆通行的新建或扩建道路所占用的土地。进井场道路建设用地宽度不应大于本指标第 3.1.1 条的规定。

4.2 井 场

4.2.1 采气井场建设用地包括安放采气井口装置、井下安全阀控制装置、电力设施、油气水分离器、防冻剂注入设备、脱硫装置、井口加药设施、污水池和安全通道等正常采气安全生产用地及摆放作业机、配套设施和起下管柱等常规井下作业用地。采气井场建设用地指标不应大于表 4.2.1 的规定。

采气井场建设用地指标

表 4.2.1

序号	类别	用地面积 (m ²)
1	井深≤1000m	800
2	1000m<井深≤3000m	1200
3	井深>3000m	2000

注：① 此指标为平原地形地貌单井井场建设用地指标。

② 对于高含硫化氢气体、高压、高危险气井在安全范围内需要拆迁的用地按相关规定处理。

4.3 集 气 站

4.3.1 常温分离集气站建设用地包括进出站阀组区、集气装置区、综合设备用房（仪表控制房、变配电房）、综合值班室的占地。

常温分离集气站用地根据处理量及井口数确定，其建设用地指标不应大于表 4.3.1 的规定。

常温分离集气站建设用地指标

表 4.3.1

序号	规模 (10 ⁴ m ³ /d)	用地面积 (m ²)	每增减 1 口井增减值 (m ²)
1	处理量≤50 (4 口井)	2500	150
2	50<处理量≤100 (4 口井)	4500	160

3	100<处理量≤200 (4口井)	6200	180
---	-------------------	------	-----

注：①表中用地为扣除井场用地后的站场用地指标。

②本表用地指标未包括放空火炬用地，放空火炬用地应符合本指标第 4.6.6 条的规定。

③当设置生产和消防水池（罐）时，增加用地应符合本指标第 4.6.5 条的规定。

4.3.2 低温分离集气站建设用地包括 高压分离、低温分离、注醇泵房、醇储存设施、含凝析油污水罐及辅助设施（仪表控制间、变配电间、综合值班室）的占地。

凝析油储罐总容量≤50m³，其建设用地指标不应大于表 4.3.2-1 的规定。

凝析油储罐总容量>50m³时，凝析油罐区宜独立设置，其用地增加量不应大于表 4.3.2-2 的规定。

低温分离集气站建设用地指标

表 4.3.2-1

序号	规模(10 ⁴ m ³ /d)	用地面积 (m ²)	每增减 1 口井增减值 (m ²)
1	处理量≤50 (4口井)	4200	180
2	50<处理量≤100 (4口井)	4600	200
3	100<处理量≤200 (4口井)	6800	250

注：①本表用地指标未包括放空火炬用地，放空火炬用地应符合本指标第 4.6.6 条的规定。

②当设置生产和消防水池（罐）时，增加用地应符合本指标第 4.6.5 条的规定。

凝析油罐区建设用地指标

表 4.3.2-2

序号	罐容 (m ³)	用地面积 (m ²)
1	3×20	500
2	3×40	600
3	4×50	1100
4	4×100	1700
5	4×200	2100

注：①本表指标为考虑凝析油罐独立建设，未包括凝析油罐与相邻设施的安全距离用地。

②当凝析油储罐容量为 50~60m³，其用地指标不应大于罐容 3×20m³ 的指标。

③当采用汽车罐车运输时，增加装车场用地不应大于 200m²。

4.4 增压站

4.4.1 功率为 400~700kW 撬装燃气发动机压缩机组的增压站，站内主要设施有压缩机区、工艺装置区及辅助设施（空压站、仪表控制间、变配电间、综合值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 4.4.1 的规定。

增压站建设用地指标 表 4.4.1

序号	规模($10^4\text{m}^3/\text{d}$)	用地面积(m^2)
1	≤ 50 (2~4 台机组)	5500
2	$50 < \text{规模} \leq 100$ (2~4 台机组)	8000
3	$100 < \text{规模} \leq 150$ (2~4 台机组)	11000

注：①本表用地指标未包括放空火炬用地，放空火炬用地应符合本指标第 4.6.6 条的规定。

②当设置生产和消防水池（罐）时，增加用地应符合本指标第 4.6.5 条的规定。

4.5 脱水(硫)站

4.5.1 天然气脱水站建设用地包括脱水装置、污水池及辅助设施（仪表控制间、变配电间、综合值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 4.5.1 的规定。

天然气脱水站建设用地指标 表 4.5.1

序号	规模($10^4\text{m}^3/\text{d}$)	用地面积(m^2)
1	处理量 ≤ 50	2800
2	$50 < \text{处理量} \leq 100$	5000
3	$100 < \text{处理量} \leq 200$	6600
4	$200 < \text{处理量} \leq 400$	10000

注：①本表用地指标未包括放空火炬用地，放空火炬用地应符合本指标第 4.6.6 条的规定。

②当设置生产和消防水池（罐）时，增加用地应符合本指标第 4.6.5 条的规定。

4.5.2 天然气脱硫站建设用地包括脱硫装置、硫回收装置及辅助设施（仪表控制间、变配电间、综合值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 4.5.2 的规定。

天然气脱硫站建设用地指标 表 4.5.2

序号	规模($10^4\text{m}^3/\text{d}$)	用地面积(m^2)
1	处理量 ≤ 5	3600
2	$5 < \text{处理量} \leq 10$	4000

注：① 本表用地指标未包括放空火炬用地，放空火炬用地应符合本指标第 4.6.6 条的规定。

② 含有气田污水或工业污水的脱硫站，应根据气田污水或工业污水的产量，分别按本指标第 4.6.7 条、第 4.6.8 条增加气田污水或工业污水储罐区建设用地面积。

③ 当设置生产和消防水池（罐）时，增加用地应符合本指标第 4.6.5 条的规定。

4.6 单位工程建设用地指标

4.6.1 当常温分离集气站、低温分离集气站、增压站、脱水（硫）站内需设置自备电源、供热设施、清管设施、放空及火炬系统和生产消防用水、污水等储存设施时，应按本节规定的单位工程建设用地指标增加用地面积。

4.6.2 当生产和辅助生产建筑物需要采暖时，所增加的供热设施建设用地指标不应大于 500 m²。

4.6.3 根据站场功能，当需要设置清管器接收或发送设施时，每设置其中一项增加建设用地指标不应大于 150 m²。

4.6.4 一般站场自备电源建设用地指标不应大于 500 m²。

4.6.5 一般生产和消防储水池（罐）建设用地不应大于表 4.6.5 的规定。

生产和消防储水池（罐）建设用地指标 表 4.6.5

序号	类别	建设用地指标（m ² ）
1	常温分离集气站	400
2	低温分离集气站	600
3	增压站	400
4	脱水（硫）站	600

注：①本表规定的生产和消防所需储水设施适用于本指标第 4.3.1 条、第 4.3.2 条、第 4.4.1 条、第 4.5.1 条、第 4.5.2 条所列各类站场。

②当表内站场需组合联合建设时，生产和消防储水池建设用地指标按其中最大一类的用地指标执行。

4.6.6 放空、火炬区建设用地指标不应大于表 4.6.6 的规定。

放空、火炬区建设用地指标 表 4.6.6

序号	类别	用地面积（m ² ）
1	放空区	400
2	火炬区	2000

注：本表中火炬区包括分液罐和泵房。

4.6.7 气田污水储罐区储罐容量为 20~200m³ 条件下，当采用管道外输时，

储罐区建设用地不应大于表 4.6.7 的规定；当采用汽车罐车外运时，增加装车场用地不应大于 200m²。

气田污水储罐区建设用地指标

表 4.6.7

序号	罐容(m ³)	用地面积 (m ²)
1	2×10	500
2	2×20	600
3	2×50	850
4	4×50	1200

4.6.8 工业污水池(罐区)容量为 10~40m³，建设用地指标不应大于表 4.6.8 的规定值。

工业污水储罐区建设用地指标

表 4.6.8

序号	规模(m ³)	用地面积 (m ²)
1	10	800
2	20	900
3	40	1000

4.7 天然气净化（处理）厂

4.7.1 天然气净化厂按原料气中硫化氢含量和脱二氧化碳量不同分为三类。

一类：原料气中硫化氢含量大于等于 4%且小于 8%，或脱二氧化碳量大于等于 8%且小于 15%；

二类：原料气中硫化氢含量大于等于 1%且小于 4%，或脱二氧化碳量大于等于 2%且小于 8%；

三类：原料气中硫化氢含量小于 1%，或脱二氧化碳量小于 2%。

根据分类和生产规模的不同，厂内设施主要包括：脱硫装置、脱水装置、硫磺回收装置、液硫罐区、硫磺成型装置、硫磺包装车间、硫磺仓库、硫磺堆场、火炬区、变电所、氮气站、循环水场、给水站、污水处理场、

锅炉房、维修车间、分析化验室及厂部办公楼（含控制中心），其建设用地指标不应大于表 4.7.1 的规定。

一类天然气净化厂建设用地指标

表 4.7.1-1

序号	规模 $[(10^4\text{m}^3/\text{d})\times\text{套}]$	用地面积 (m^2)	每增减 1 套用地增减值 (m^2)
1	100×2	100000	18000
2	200×2	120000	21000
3	300×2	135000	25000
4	400×2	148000	30000

注：本表未包括厂外火炬及管廊带用地。

二类天然气净化厂建设用地指标

表 4.7.1-2

序号	规模 $[(10^4\text{m}^3/\text{d})\times\text{套}]$	用地面积 (m^2)	每增减 1 套用地增减值 (m^2)
1	100×2	85000	15000
2	200×2	110000	18000
3	300×2	125000	21000
4	400×2	133000	25000

注：本表未包括厂外火炬及管廊带用地。

三类天然气净化厂建设用地指标

表 4.7.1-3

序号	规模 $[(10^4\text{m}^3/\text{d})\times\text{套}]$	用地面积 (m^2)	每增减 1 套用地增减值 (m^2)
1	100×2	80000	13000
2	200×2	90000	15000
3	300×2	102000	18000
4	400×2	109000	21000

注：本表未包括厂外火炬及管廊带用地。

在加工高含硫气质的条件下，由于安全、环保因素要求在站外划分隔离带，其用地按国家有关规定执行。要求增加站内设施之间安全间距而引起的站场用地增加，可根据实际进行适当调整。

4.7.2 天然气处理厂建设用地包括天然气脱水、凝液回收储存、产品分馏、变电所、氮气站、循环水场、给水站、污水处理场、锅炉房、维修车间、分析化验室及厂部办公楼（含控制中心）的占地。其建设用地指标不应大于表 4.7.2 的规定。

天然气处理厂建设用地指标

表 4.7.2

序号	规模 [(10 ⁴ m ³ /d) ×套]	用地面积 (m ²)	每增减 1 套用地增减值 (m ²)
1	300×2	69000	13000
2	500×2	95000	15000

注：本表未包括厂外火炬及管廊带用地。

第五章 长距离输油气管道工程建设用地指标

5.1 原油管道站场

5.1.1 首站建设用地包括罐区阀组区、输油泵区、加热炉区、燃油泵房、清管及阀组区、计量标定区、紧急排空池、储油罐区、燃油罐、压缩空气罐及辅助设施（变配电间、阴极保护间、消防泵房、消防水池、锅炉房、库房、综合办公室）的占地。其建设用地指标不应大于表 5.1.1 的规定。

首站建设用地指标 表 5.1.1

序号	规模	用地面积 (m ²)	罐容量每增减 1×10 ⁴ m ³ 用地增减值 (m ²)
1	DN<300 罐区总容量 4×10 ⁴ m ³	62000	4500
2	300≤DN<500 罐区总容量 6×10 ⁴ m ³	74000	3330
3	500≤DN<800 罐区总容量 24×10 ⁴ m ³	140000	2000
4	DN≥800 罐区总容量 30×10 ⁴ m ³	160000	1500

注：罐型均采用浮顶油罐。DN<300 为 1×10⁴m³4 座；300≤DN<500 为 1×10⁴m³6 座；500≤DN<800 为 2×10⁴m³2 座、5×10⁴m³4 座；DN≥800 为 1×10⁴m³2 座、2×10⁴m³4 座、5×10⁴m³4 座。

5.1.2 中间泵站、热泵站建设用地包括清管及阀组区、输油主泵区、泄压罐、加热炉区、燃油泵房、燃油罐、压缩空气罐及辅助设施（变配电间、阴极保护间、消防泵房、消防水池、锅炉房、库房、综合值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 5.1.2 的规定。

中间泵站、热泵站建设用地指标 表 5.1.2

序号	规模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	11000
2	300≤DN<500	17500
3	500≤DN<800	23000
4	DN≥800	27500

5.1.3 中间分输站、加热站建设用地包括清管及阀组区、计量标定区、泄压罐、加热炉区、燃油泵房、燃油罐、压缩空气罐及辅助设施（变配电间、

阴极保护间、消防泵房、消防水池、锅炉房、库房、综合值班室)的占地。其建设用地指标不应大于表 5.1.3 的规定。

中间分输站、加热站建设用地指标

表 5.1.3

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	4500
2	300≤DN<500	5500
3	500≤DN<800	7500
4	DN≥800	10000

5.1.4 清管站建设用地包括清管、阀组区及辅助设施(变配电间、阴极保护间、库房)的占地。其建设用地指标不应大于表 5.1.4 的规定。

清管站建设用地指标

表 5.1.4

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	4000
2	300≤DN<500	4500
3	500≤DN<800	5300
4	DN ≥800	7500

5.1.5 阀室建设用地指标不应大于表 5.1.5 的规定。

阀室建设用地指标

表 5.1.5

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	500
2	300≤DN<500	600
3	500≤DN<800	800
4	DN≥800	1000

5.1.6 末站建设用地包括清管及阀组区、转油及反输泵区、计量标定区、换热器区、储油罐区、外运设施(装船、装火车、管输供用户)及辅助设施(变配电间、阴极保护间、消防泵房、消防水池、锅炉房、库房、综合

办公室)的占地。其建设用地指标不应大于表 5.1.6 的规定。

末站建设用地指标

表 5.1.6

序号	规 模		用地面积 (m ²)	罐容量每增减 1×10 ⁴ m ³ 用地增减值 (m ²)
1	DN<300	管输供用户型 罐区总容量 5×10 ⁴ m ³	60000	4500
2	300≤DN<500	装船型 罐区总容量 10×10 ⁴ m ³	90000	3300
		装火车型 罐区总容量 8×10 ⁴ m ³	98000	3300
		管输供用户型 罐区总容量 6×10 ⁴ m ³	74000	3300
		装船型 罐区总容量 48×10 ⁴ m ³	210000	2000
3	500≤DN<800	装火车、管输供用户型 罐区总容量 38×10 ⁴ m ³	189000	2000
		装船、装火车、管输供用户型 罐区总容量 48×10 ⁴ m ³	228000	2000
		装船、管输供用户型 罐区总容量 100×10 ⁴ m ³	282000	2000
4	DN≥800	装船、管输供用户型 罐区总容量 100×10 ⁴ m ³	282000	2000

注：罐型均采用浮顶油罐，装船型未包括码头用地，DN<300：5×10⁴m³容量设 1×10⁴m³3 座、2×10⁴m³1 座。300≤DN<500：10×10⁴m³容量设 1×10⁴m³2 座、2×10⁴m³4 座；8×10⁴m³容量设 1×10⁴m³4 座、2×10⁴m³2 座；6×10⁴m³容量设 1×10⁴m³6 座。500≤DN<800：48×10⁴m³容量设 2×10⁴m³4 座、5×10⁴m³8 座；38×10⁴m³容量设 2×10⁴m³4 座、5×10⁴m³6 座。DN≥800：100×10⁴m³容量设 10×10⁴m³10 座。

5.1.7 维抢修队建设用地包括综合办公楼、车库、维修间、库房、料棚、演练场、洗车区及变配电间、锅炉房的占地。其建设用地指标不应大于表 5.1.7 的规定。

维抢修队建设用地指标

表 5.1.7

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	7000
2	300≤DN<500	8000
3	500≤DN<800	10000
4	DN≥800	12000

5.2 成品油管道站场

5.2.1 首站建设用地位包括输油泵区、出站阀组区、计量标定区、进出站 ESD 阀组区、储油罐区、罐区阀组区及辅助设施（变配电间、阴极保护间、消防泵房、消防水池、锅炉房、库房、综合办公室）的占地。其建设用地指标不应大于表 5.2.1 的规定。

首站建设用地指标

表 5.2.1

序号	规模	用地面积 (m ²)	罐容量每增减 1×10 ⁴ m ³ 用地增减值 (m ²)
1	DN<300 罐区总容量 4×10 ⁴ m ³	55000	5000
2	300≤DN<500 罐区总容量 16×10 ⁴ m ³	99000	3500
3	500≤DN<800 罐区总容量 20×10 ⁴ m ³	115000	2500
4	DN≥800 罐区总容量 24×10 ⁴ m ³	130000	2000

注：罐型均采用浮顶油罐，DN<300 为 1×10⁴m³4 座；300≤DN<500 为 1×10⁴m³12 座、2×10⁴m³2 座；500≤DN<800 为 2×10⁴m³4 座、1×10⁴m³12 座；DN≥800 为 1×10⁴m³12 座、2×10⁴m³6 座。

5.2.2 中间泵站、分输泵站建设用地位包括清管区、阀组区、输油泵区、泄压罐区、进出站 ESD 阀组区、分输计量区及辅助设施（变配电间、阴极保护间、消防泵房、消防水池、锅炉房、库房、综合值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 5.2.2 的规定。

中间泵站、分输泵站建设用地指标

表 5.2.2

序号	规模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	10000
2	300≤DN<500	11300
3	500≤DN<800	12800
4	DN≥800	14500

5.2.3 分输站建设用地位包括清管区、分输计量区、阀组区、越站旁通区及辅助设施（变配电间、阴极保护间、消防泵房、消防水池、锅炉房、库房、

综合值班室)的占地。其建设用地指标不应大于表 5.2.3 的规定。

分输站建设用地指标

表 5.2.3

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	5500
2	300≤DN<500	6500
3	500≤DN<800	8500
4	DN≥800	10000

5.2.4 清管站建设用地包括清管区及辅助设施(变配电间、阴极保护间、库房)的占地。其建设用地指标不应大于表 5.2.4 的规定。

清管站建设用地指标

表 5.2.4

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	1000
2	300≤DN<500	1500
3	500≤DN<800	2500
4	DN≥800	3500

5.2.5 阀室建设用地指标不应大于表 5.2.5 的规定。

阀室建设用地指标

表 5.2.5

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	500
2	300≤DN<500	600
3	500≤DN<800	800
4	DN≥800	1000

5.2.6 末站建设用地包括清管区、进站阀组区、进站 ESD 阀组区、计量标定区、泄压罐区、储油罐区、罐区阀组区、外运设施(装汽车、管输供用户)及辅助设施(变配电间、阴极保护间、消防泵房、消防水池、锅炉房、

库房、综合办公室)的占地。其建设用地指标不应大于表 5.2.6 的规定。

末站建设用地指标

表 5.2.6

序号	规 模	用地面积 (m ²)	罐容量每增减 1×10 ³ m ³ 用地增减值 (m ²)
1	DN<300 罐区总容量 4×10 ⁴ m ³	48000	950
2	300≤DN<500 罐区总容量 9×10 ⁴ m ³	65000	650
3	500≤DN<800 罐区总容量 15×10 ⁴ m ³	103000	500
4	DN≥800 罐区总容量 19×10 ⁴ m ³	120000	400

注：罐型均采用浮顶油罐，DN<300 为 5×10³m³6 座、2×10³m³4 座、1×10³m³2 座；300≤DN<500 为 1×10⁴m³8 座、2×10³m³4 座、1×10³m³2 座；500≤DN<800 为 2×10⁴m³2 座、1×10⁴m³10 座、2×10³m³4 座、1×10³m³2 座；DN≥800 为 2×10⁴m³6 座、1×10⁴m³6 座、2×10³m³4 座、1×10³m³2 座。

5.2.7 维抢修队建设用地包括综合办公楼、车库、维修间、库房、料棚、演练场、洗车区及变配电间、锅炉房的占地。其建设用地指标不应大于表 5.2.7 的规定。

维抢修队建设用地指标

表 5.2.7

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	6500
2	300≤DN<500	8000
3	500≤DN<800	10000
4	DN≥800	11500

5.3 天然气管道站场

5.3.1 不加压首站建设用地包括进出站 ESD 阀组区、清管区、过滤分离区、调压区、计量区、排污池及辅助设施（变配电间、阴极保护间、锅炉房、库房、综合值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 5.3.1 的规定。

不加压首站建设用地指标

表 5.3.1

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	6000
2	300≤DN<500	8000
3	500≤DN<800	12000
4	DN≥800	15000

5	放空区	400
---	-----	-----

注：不加压首站建设用地指标不包括放空管用地。

5.3.2 加压首站、中间压气站（功率为 15~30MW 两台压缩机）建设用地包括进出站 ESD 阀组区、清管区、二级分离系统、压缩机区、调压区、计量区、排污池及辅助设施（变配电间、阴极保护间、消防泵房、消防水池、锅炉房、库房、综合值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 5.3.2 的规定。

加压首站、中间压气站建设用地指标

表 5.3.2

序号	规模	用地面积 (m ²)	每增减 1 台压缩机用地增减值 (m ²)
1	DN<300	18000	2000
2	300≤DN<500	20000	2000
3	500≤DN<800	22000	2500
4	DN≥800	24000	2500
5	放空区	400	—

注：加压输气首站和中间压气站只考虑 2 台机组，功率为 15~30MW，每增减 1 台机组，站场用地增减相应的面积。建设用地指标不包括放空管用地。

5.3.3 末站、分输站建设用地包括进出站 ESD 阀组区、清管区、分离系统、计量区、调压区、排污池及辅助设施（变配电间、阴极保护间、锅炉房、库房、综合值班室）的占地。其建设用地指标不应大于表 5.3.3 的规定。

末站、分输站建设用地指标

表 5.3.3

序号	规模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	5000
2	300≤DN<500	6000
3	500≤DN<800	7000
4	DN≥800	8000
5	放空区	400

注：末站、分输站建设用地指标不包括放空管用地。

5.3.4 清管站建设用地包括进出站 ESD 阀组区、清管区、一级分离系统、排污池及辅助设施（变配电间、阴极保护间、库房）的占地。其建设用地指标不应大于表 5.3.4 的规定。

清管站建设用地指标

表 5.3.4

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	3800
2	300≤DN<500	4300
3	500≤DN<800	4800
4	DN≥800	5300
5	放空区	400

注：清管站建设用地指标不包括放空管用地。

5.3.5 阀室建设用地指标不应大于表 5.3.5 的规定。

阀室建设用地指标

表 5.3.5

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	600
2	300≤DN<500	650
3	500≤DN<800	700
4	DN≥800	800
5	放空区	400

注：阀室建设用地指标不包括放空管用地。

5.3.6 维抢修队建设用地包括综合办公楼、车库、维修间、库房、料棚、演练场、洗车区及变配电间、锅炉房的占地。其建设用地指标不应大于表 5.3.6 的规定。

维抢修队建设用地指标

表 5.3.6

序号	规 模	用地面积 (m ²)
1	DN<300	7000
2	300≤DN<500	8000
3	500≤DN<800	9000
4	DN≥800	10000

第六章 用地指标调整

6.1 地形地貌调整系数

6.1.1 井场包括采油井场、采气井场和注水井场，井场建设用地指标为平原地形地貌的用地面积。

采油和采气井场特殊地形地貌建设用地按表 6.1.1-1 进行调整。

注水井场特殊地形地貌建设用地按表 6.1.1-2 进行调整。

采油和采气井场地形地貌调整系数

表 6.1.1-1

序号	地形地貌	井深≤1000m	1000m<井深≤3000m	井深>3000m
1	沼泽	3.36	2.92	2.25
2	滩涂	4.99	4.50	4.65
3	沙漠	1.88	1.67	1.50
4	黄土山坡	2.41	2.06	1.79
5	山岭重丘	5.42	5.92	5.00

注：① 本表调整系数系以钻井井场用地不可恢复为条件确定的。

②特殊地形地貌井场建设用地=平原地形地貌建设用地指标×地形地貌调整系数。

注水井场地形地貌调整系数

表 6.1.1-2

序号	地形地貌	井深≤1000m	1000m<井深≤3000m	井深>3000m
1	沼泽	4.48	5.84	8.01
2	滩涂	6.65	8.99	15.52
3	沙漠	2.00	2.00	2.00
4	黄土山坡	2.63	2.63	2.63
5	山岭重丘	7.23	11.83	16.65

注：①本表调整系数系以钻井井场用地、施工场地不可恢复为条件确定的。

②特殊地形地貌井场建设用地=平原地形地貌建设用地指标×地形地貌调整系数。

6.1.2 站场建设用地指标为平原地形地貌的用地面积。特殊地形地貌建设用地按表 6.1.2 进行调整。

站场地形地貌调整系数

表 6.1.2

序号	地形地貌	基本用地面积≤10000m ²	基本用地面积>10000m ²
1	黄土山坡	1.20	1.15

2	山岭重丘	1.30	1.25
---	------	------	------

注：①站场处于沙漠地区，且其自然地形坡度为 20 度以上时，采用山岭重丘的调整系数确定用地面积。

②特殊地形地貌站场建设用地=平原地形地貌建设用地指标×地形地貌调整系数。

6.2 指标调整

6.2.1 本项目建设用地指标是在一定条件下确定的用地面积标准。实际运用中，适用条件和相关标准与本指标设定条件和标准不一致时，经论证后可根据实际适当调整。

附录 术 语

1 站场 station

各类油气井、站、库、厂、场的统称。

2 接转站 pumping station

在油田油气收集系统中,以液体增压为主的站。日常生产管理中也称转油站或接收站。

3 注水站 water injection station

向注水井供给注入水和洗井水的站。

4 采出水处理站 produced water treatment station

为使油气田采出水符合注水水质标准或排放标准,对其进行回收和处理的站。

因采出水水质不同,本指标又将其分为普通含油污水处理站和含聚(聚合物)污水处理站;为了满足更高注入水质要求,对经过普通含油污水处理站处理的含油污水再经过滤处理的又称为含油污水深度处理站。

5 稠油 viscous crude

温度在 50℃时,动力粘度大于 400mP·s,且温度为 20℃时,密度大于 0.9161g/cm³ 的原油。稠油又可按黏度大小分为普通稠油、特稠油、超稠油。

6 集中处理站 central treating plant

油气田内部主要对原油、天然气、采出水集中进行处理的站。也称联合站。

7 集气站 gas gathering station

对气井井产物进行收集、调压、分离、计量等作业的站。

8 天然气脱水站 natural gas dehydration station

在油气田分散设置对天然气进行脱水的站场。

9 天然气脱硫站 natural gas sulphur removal station

在油气田分散设置对天然气进行脱硫的站场。

10 天然气净化厂 natural gas conditioning plant

对天然气进行脱硫、脱水、硫磺回收、尾气处理的工厂。

11 天然气处理厂 natural gas treating plant

对天然气进行脱水、凝液回收和产品分馏的工厂。

12 输油站 oil transport station

输油管道工程中各类工艺站场的统称。

13 输油首站 initial station

输油管道的起点站。

14 输油末站 terminal

输油管道的终点站。

15 中间站 intermediate station

在输油首站、末站之间设有各类站场的统称。

16 中间热泵站 intermediate heating and pumping station

在输油首站、末站之间设有加热、加压设施的输油站。

17 中间泵站 intermediate pumping station

在输油首站、末站之间只设有加压设施的输油站。

18 加热站 intermediate heating station

在输油首站、末站之间只设有加热设施的输油站。

19 分输站 off-take station

在输油管道沿线为分输油品至用户而设置的站。

20 输气站 gas transmission station

输气管道工程中各类工艺站场的总称。

21 输气首站 gas transmission initial station

输气管道的起点站。一般具有分离、调压、计量、清管等功能。

22 输气末站 gas transmission terminal station

输气管道的终点站。一般具有分离、调压、计量、清管、配气等功能。

23 气体分输站 gas distributing station

在输气管道沿线为分输气体至用户而设置的站。一般具有分离、调压、计量、清管等功能。

24 压气站 compressor station

在输气管道沿线用压缩机对管输气体增压而设置的站。

附加说明

编制单位和主要起草人名单

编制单位： 中国石油规划总院

中国石油勘探开发研究院廊坊分院

大庆油田工程有限公司

中国石油集团工程设计有限责任公司西南分公司

中国石油天然气管道工程有限公司

中油辽河工程有限公司

主要起草人： 董光喜 黄伟和 韩景宽 李 娥 王瑞泉 夏承斌

杨成贵 刘扬龙 卜祥军 肖 勇 粘兴旺 宋成文

于永和 赵永军 甄建超 魏伶华 毕 兵 司 光

郭 正 谭建辉

附件

气

条文说明

目 录

第一章 总 则	(37)
第二章 节约集约用地的基本规定	(38)
第三章 油田工程建设用地指标	(39)
3.1 进井场道路	(39)
3.2 井场	(40)
3.3 计量站（集油间）和配水（注配）间	(41)
3.4 接转站	(41)
3.5 注入站和配制站	(42)
3.6 含油污水处理站	(43)
3.7 集中处理站	(43)
3.8 油田集气站和增压站	(44)
3.9 轻烃回收装置和原油稳定装置	(45)
3.10 汽车装卸油装置	(45)
第四章 气田工程建设用地指标	(46)
4.1 进井场道路	(46)
4.2 井场	(46)
4.3 集气站	(46)
4.4 增压站	(47)
4.5 脱水（硫）站	(48)
4.6 单位工程建设用地指标	(48)
4.7 天然气净化（处理）厂	(49)
第五章 长距离输油气管道工程建设用地指标	(53)
5.1 原油管道站场	(52)
5.2 成品油管道站场	(52)
5.3 天然气管道站场	(53)
第六章 用地指标调整	(55)
6.1 地形地貌调整系数	(55)
6.2 指标调整	(60)

第一章 总 则

1.0.1 本条说明制定石油天然气工程项目建设用地指标的目的。

1.0.2 本条说明本建设用地指标的作用。

1.0.3 本条规定本建设用地指标的适用范围。本建设用地指标适用于陆上油气田及长输管道新建站场工程，不适用于滩海油田开发的相关站场工程。改建、扩建工程可参照执行。

1.0.4 本条规定了石油天然气工程建设用地应遵守的有关原则，包括国家有关工程建设管理的法律、法规和土地管理的法律、法规。做到正确处理好与工农业生产用地的关系，正确处理保障发展和保护资源的关系。

1.0.5 本指标范围主要涉及油气田及长输管道建设的主要站场，对本指标不包括在内的油气田辅助生产设施站场用地，如区域变电所、水源供水处理设施、油气田区域道路、长输管道伴行公路等设施的工程建设用地，按国家有关用地规定执行。

第二章 节约集约用地的基本规定

2.0.1 本条说明使用土地应遵守相关总体规划，并应首先使用荒地或劣地。

2.0.2 石油天然气工程是以资源所在地及消费布局为依据，确定建设用地地区；石油天然气工程的建设规模随着勘探开发的进展，本着节约集约的用地原则，以单项工程为单位确定土地的征用。

2.0.3 本条强调节约用地要从勘探开发、地面工程建设的全过程进行控制，最大限度提高土地利用率。

2.0.4 站场紧邻或合并建设可共享资源，节约建设用地。在站场紧邻建设时，应满足防火安全间距要求，防止油气事故和噪声的影响。

2.0.5 节约集约用地在技术经济比较中是一项重要内容，通过平面布置的多方案比选，在技术经济合理的条件下采用先进的生产工艺和装备，简化工艺流程，只有采用了先进的生产工艺和装备，流程才能简化、设施才能减少，从而减少建设用地面积。

2.0.6 本条规定在满足生产，符合安全、卫生条件下，对生产联系密切、性质相近的单体建筑，宜合并建设联合厂房和多层厂房，目的是减少项目单体组成，提高土地利用率，减少土地使用。

2.0.9 本条明确了用地原则，本着合理和节约的原则，用多少征多少，近期建设用地要合理集中，分期建设的项目用地要有规划，分期建设分期征用，除非在特定的条件下才能一次在厂区内预留。

2.0.10 本条对改建、扩建的项目提出了用地原则，应充分利用现有的场地和设施，是减少新征用地的措施之一。

第三章 油田工程建设用地指标

3.1 进井场道路

3.1.1 进井场道路为石油钻井采油专用车道，用地面积根据进井场道路实际长度和给定宽度指标确定。

道路用地宽度标准确定方法：

石油钻井采油进井场道路为石油专用车道，经常行走重载车，载荷按行驶 40t 平板挂车计算，设备搬迁时车辆运输多为超长、超宽、超高的“三超”车。因此，采用国家标准单车道四级公路，确定路面宽度为 3.5m。

平原道路用地宽度指标确定为 6m。测算方法为路面宽 3.5m，两边路肩分别为 0.5m，两边边沟分别为 0.75m，因此道路用地宽度=0.75+0.5+3.5+0.5+0.75=6m。

沼泽道路用地宽度指标确定为 9m。参考辽河油田 2003~2005 年 34 条在苇田和水田建设的进井道路。测算方法为路面宽 3.5m，两边路肩分别为 1.5m，按路高 1.2m 和边坡坡比为 1:1.5 测算，取 1.25m，因此道路用地宽度=1.25+1.5+3.5+1.5+1.25=9m。当路高大于 1.2m 时，用地宽度适当增加。

滩涂道路用地宽度指标确定为 11m。参考辽河、大港、胜利油田部分实际海堤和进海路，见表 1。测算方法为路面宽 3.5m，两边路肩分别为 1.5m，按路高 2m 和两边护坡坡比 1:1.5 测算，两边护坡宽度为 2.25m，因此道路用地宽度=2.25+1.5+3.5+1.5+2.25=11m。当路高大于 2m 时，用地宽度适当增加。

部分油田海堤和进海路统计

表 1

序号	名称	油田	路高(m)	路面宽(m)	路基宽(m)	用地宽(m)
1	港东海堤	大港	5.5	10.5	32.9	42.6
2	庄海 4×1	大港	1.7	4.4	5.0	13.0
3	庄海 2×1	大港	1.7	3.2	4.5	7.5
4	飞雁滩油田海堤	胜利	1.8	4.0	8.0	9.2
5	桩西 106 漫水路	胜利	2.2	4.0	11.0	17.0
6	孤东进海路	胜利	1.2	3.0	6.0	6.0
7	海南 2 号海堤	辽河	4.8	4.0	21.3	24.2

沙漠道路用地宽度指标确定为 10m。测算方法为路面宽 3.5m，两边路肩为 1.5m，两边护坡分别外延 1.75m，因此道路用地宽度=1.75+1.5+3.5+1.5+1.75=10m。

黄土山坡道路用地宽度指标确定为 13m。依据长庆油田现场实地考察结果。测算方法为路面宽 3.5m，两边路肩为 1.5m，高端一侧放坡宽 1m，边沟宽 0.5m，低端一侧放坡下土压带宽 5m，因此道路用地宽度=1+0.5+1.5+3.5+1.5+5=13m。

山岭重丘道路用地宽度指标确定为 9m。参考西南油气田现场实地考察和 2003~2005 年 214 口井道路统计资料，加权平均约为 9m。测算方法为路面宽 3.5m，两边路肩为 1m，高端一侧放坡宽 1m，边沟宽 0.5m，低端一侧护坎宽 2m，因此道路用地宽度=1+0.5+1+3.5+1+2=9m。

3.2 井场

3.2.1 平原地形地貌井场用地面积的确定方法：

平原地形地貌一般井场施工简单，用地面积基本等于使用面积，按不同井深分别确定用地长度、宽度和面积。采油井深 $\leq 1000\text{m}$ 时确定为 $40\text{m} \times 20\text{m} = 800\text{m}^2$ ， $1000\text{m} < \text{井深} \leq 3000\text{m}$ 时确定为 $40\text{m} \times 30\text{m} = 1200\text{m}^2$ ，井深 $> 3000\text{m}$ 时确定为 $50\text{m} \times 40\text{m} = 2000\text{m}^2$ 。根据 2004 年 6 月 28 日中国石油天然气集团公司和中国石油天然气股份公司发布的《石油与天然气井下作业井控规定》第 32 条，发电房和储油罐距井口不小于 30m 且相互间距不小于 20m。若井场摆放发电房和储油罐，则井场还需要加长 10m，井场面积分别调整为 $50\text{m} \times 20\text{m} = 1000\text{m}^2$ 、 $50\text{m} \times 30\text{m} = 1500\text{m}^2$ 、 $60\text{m} \times 40\text{m} = 2400\text{m}^2$ 。

同一井场增加一口井，按井口间距离 8m 计算，即井场长度方向增加 8m，井场宽度不变（见表 2）。

井场用地面积增加比例测算

表 2

采油井深	单井井场面积(m ²)	增加长(m)	井场宽(m)	增加井场面积(m ²)	增加面积占单井井场面积比例(%)
井深 $\leq 1000\text{m}$	800	8	20	160	20
$1000\text{m} < \text{井深} \leq 3000\text{m}$	1200	8	30	240	20

井深>3000m	2000	8	40	320	16
----------	------	---	----	-----	----

因此，同一井场每增加一口井，用地面积在单井井场用地面积基础上增加 20%。特殊情况单独处理。

3.2.2 平原地形地貌一般井场施工简单，用地面积基本等于使用面积。考虑到注水井井下作业次数较少，一般注水井井深 $\leq 4000\text{m}$ ，确定为 $30\text{m} \times 20\text{m} = 600\text{m}^2$ 。若井深大于 4000m 时，井场面积适当增加。

3.3 计量站（集油间）和配水（注配）间

3.3.1 本条主要对计量站、集油间、配水间和注配间进行解释。

3.3.2 计量站的用地面积主要取决于进站阀组的数量。按管辖井数分为四个档次规定其用地面积。根据站场用地统计结果，用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 1。

3.3.3 集油间的用地指标，与管辖的集油环数有关，管辖的集油环数越多，总机关越长，其它设施是相同的。按集油环数，划分两个档次分别规定其用地面积。根据站场用地统计结果，用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 2。

3.3.4 配水间的用地与配水器的长度有关，管辖的水井数量决定着配水器的长度。其用地面积按管辖的水井数量分为两个档次。用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 3。

3.3.5 注配间的用地与管辖水井数多少相关，其用地面积按管辖的水井数量分两个档次。用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 4。

3.4 接转站

3.4.1 本条统一说明接转站内主要的单体设施组成。

3.4.2 普通接转站的建设用地随着转输液量的增大而增加。经统计分析，接转站按转输液量划分 5 个档次，用地面积取定值为统计结果的平均值。建

设用地测算见附表 5。

3.4.3 稠油接转站同普通接转站相比流程复杂，工艺设施相应增加，占地面积也随之增加，主要增加沉降罐和加热系统。而新增加的沉降罐、加热炉与其它建构筑物 and 设施之间的安全距离较大，其用地面积较普通接转站增大。经统计分析，按转输液量划分三个档次，用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 6。

3.4.4 接转站一般不设事故油罐，如生产确实需要时，可设事故油罐。其容积可按该站 4~24h 设计液量计算。其建设用地指标按本条规定进行调整。

3.5 注入站和配制站

3.5.1 注水站建设用地指标，是根据大庆油田、克拉玛依油田、长庆油田调查的 16 座注水站用地数据确定的。经统计分析，按注水量划分四个档次，用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 7。

3.5.2 稠油热采热注站内注汽锅炉间的占地面积较大，通常 1×23t/h 锅炉间占地面积 400 m²。根据《石油天然气工程设计防火规范》GB 50183-2004 的要求，其与油罐和卸油槽之间的安全距离为 20m，与油泵房之间的安全距离为 15m，安全距离兼做设备维修场地。热采热注站（2×23t/h）平均用地面积为 4300 m²。

目前，辽河油田现有注汽站规模主要有 2 台和 3 台注汽锅炉，3 台注汽锅炉需要布置在两座锅炉间内，且中间设置 18m 宽的检修通道，再加上锅炉间宽度及其与围墙之间的安全通道，需新增 3700 m² 占地面积。建设用地测算见附表 8。

3.5.3 注聚站主要依据大庆油田近 10 年来站场用地调查情况，对 2003 年以后改进了生产工艺和装备，简化和缩短工艺流程，将减少容量的母液储罐直接置于屋面和采用“一泵多井”模式的 20 座新建站场用地数据进行统计分析。由于管辖井数的变化只影响建筑物长度，宽度变化不大。用地指标主要与注聚井数有关。因此，用地指标按 20 井式为界限，划分为两个档次，用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 9。

3.5.4 聚合物配制站建设用地指标，主要根据大庆油田 1997~2005 年期间

已建 10 座配制站的调查结果。根据目前实际生产和规划需要，按配制量划分为三个档次。经统计分析，面积指标取统计结果的平均值。建设用地测算见附表 10。

3.6 含油污水处理站

3.6.1~3.6.3 根据对大庆、长庆、塔里木 3 个油田 30 座污水处理站的调查，由于油田近几年来采出水水质特性发生变化，处理难度加大，处理工艺中相应增加了沉降时间，降低了过滤速度；同时，针对硫酸盐还原菌和污泥对处理效果的影响，污水处理站中增设了压力排泥、污泥浓缩处理系统、储泥池、污泥堆放场、物理杀菌系统等；某些污水站还采用了气浮选、横向流聚结除油等处理工艺，建设用地均发生了变化。

根据对普通、含聚及深度污水处理站用地数据的统计分析，普通含油污水处理站划分为五个档次、含聚污水处理站划分为三个档次、含油污水深度处理站划分为三个档次，分别对其用地面积进行控制。

根据调查结果，经统计分析，面积指标取统计结果的平均值。建设用地测算见附表 11。

3.6.4 稠油含油污水处理同常规污水处理相比，处理工艺复杂，处理站内除个别设施有安全距离要求外，大部分为火灾危险性类别相同的设施或建筑物，它们之间的距离主要是满足设备检修和工艺管道敷设的需要。

稠油含油污水处理站与同规模普通污水处理站相比，用地面积增加。建设用地测算见附表 12。

3.6.5 外排污水处理站指采用生化—厌氧、好氧处理工艺的站场。根据大港油田和冀东油田外排污水处理站的调查结果，经统计分析，用地面积指标取平均值。建设用地测算见附表 13。

3.7 集中处理站

3.7.1 集中处理站包括原油脱（放）水站以上规模站场（包括转油放水站），原油放水主要采用游离水脱除器、三相分离器或“合一”装置。原油脱水主要采用卧式容器热化学沉降脱水、电脱水或不同方式的组合。集中处理

站一般设事故罐 1 座，净化油罐 1 座，污水沉降罐 1 座。当需要增加储罐时，用地面积适当加大。

根据大庆、长庆、塔里木、克拉玛依 4 个油田 16 座集中处理站的调查结果，经综合分析，建设用地指标按原油处理规模划分为五个档次，用地面积指标取统计结果的平均值。建设用地测算见附表 14。

3.7.2 稠油具有黏度高、密度大、闪点高的特点。因此，稠油处理同常规原油处理相比，具有脱水时间长，操作温度高，罐区沉降罐数量多的特点，加热系统占地面积大，总用地面积也相应增加。

根据站场用地统计结果，经综合分析，建设用地指标按处理油量规模划分为三个档次，用地面积指标取统计结果的平均值。建设用地测算见附表 15。

3.7.3 凝析气集中处理站的天然气脱水区域属于易燃、易爆危险品生产场所，轻烃回收装置中回收的液化石油气的火灾危险性类别属于甲_A类，由于其比空气重的特点，其与周围设施的安全距离要求较大。

此类站场已建数量较少，仅收集统计了三座站场的用地数据，其建设用地指标按处理量设一个档次。建设用地测算见附表 16。

3.7.4 凝析油铁路装车站的功能主要是将站内储存的凝析油、液化石油气，通过火车装车外运。火车装车栈桥及其周围的环行消防道路，占地面积较大。

此类站场已建数量较少，仅收集统计了 1 座站场的用地数据，其建设用地指标按周转量设一个档次。建设用地测算见附表 16。

3.8 油田集气站和增压站

3.8.1 油田集气站建设用地指标主要根据大庆油田 5 座集气站的调查结果，经统计分析，按集气量规模划分为三个档次，综合取值确定其用地指标。建设用地测算见附表 17。

3.8.2 油田气增压站主要使用在油田内部，它区别于气田的增压站和油田气外输天然气的增压站。建设用地指标是在大庆油田杏 I-1 增压站的基础上进行测算的。建设用地测算见附表 17。

3.9 轻烃回收装置和原油稳定装置

3.9.1 多数轻烃回收装置是在集中处理站投产后，为进行油气深度处理而后增加的装置，一般是独立设厂。本建设用地指标是按独立设厂而取定的，如与集中处理站联合布置，其建设用地面积可适当减少，减少的内容主要是道路及辅助设施的用地。轻烃回收装置内如设有脱硫及脱氮设施，其用地应适当增加。建设用地测算见附表 18。

3.9.2 原油稳定装置（分馏法）建设用地指标，是根据大庆油田、冀东油田的站场用地数据取定的，主要包括工艺装置区、储罐区、火炬及公用和辅助设施的占地，按原油处理量的规模划分为 2 个档次。建设用地测算见附表 19。

3.10 汽车装卸油装置

3.10.1 根据实地调研，目前，油田部分采油井场、接转站及集中处理站为了适应油田滚动开发，需要建设汽车装卸油场地，一般设四车位。

第四章 气田工程建设用地指标

4.1 进井场道路

4.1.1 进井场道路为石油钻井采油专用车道，用地面积根据进井场道路实际长度和给定宽度指标确定。编制方法同本指标第 3.1.1 条。

4.2 井场

4.2.1 采气井场建设用地主要是常规井下作业用地，用地面积同采油井场建设用地基本一致，因此其用地指标的确定方法同采油井场建设用地指标。

4.3 集气站

4.3.1 集气站常与井场合建，并经常与脱水、增压等设施联合建设，在指标统计中已将非集气部分的设备用地面积扣除。

通过统计，发现集气站用地规模与井口数及处理量有较为密切的联系，同时也能适应更多的工程实际情况，所以按井口数及处理规模确定用地指标。

站场用地指标的取值以附表 20 中“天东 9 井站”的用地面积为基准，其中给出了基本的集气站模式，当井口数量有变化时，按增减 1 口井的用地指标重新计算合理的用地面积。本指标是在统计数据的基础上，扣除井场用地后的用地指标，并未考虑凝析油设施的用地。

西南油气田公司的气田地面建设多采用单井集气站，可在本指标的基础上减去 3 口井的指标得出单井集气站的用地指标。建设用地测算见附表 20。

4.3.2 经过对四川气田中坝、卧龙河低温分离集气站（20 世纪 70~80 年代建成）新疆马庄低温分离集气站（90 年代初建成）以及苏里格集气站（2002 年初建成）进行统计分析，较早建设的中坝、卧龙河集气站依托井场建设，

凝析油储罐规模较大但均远离集气站（约 200m）外单独选址建设凝析油储罐区；近年来建设的马庄和苏里格集气站均独立于井场单独选址建设，且凝析油储罐规模不大，未设置凝析油稳定装置。

本次修订，低温分离集气站主要以近年来新建的马庄和苏里格集气站为参照，即独立于井场单独选址建设、工艺装置区统一设置（未设置独立的高压分离区、凝析油稳定区）、凝析油储罐规模不大（小于等于 50 m^3 ）。站场用地指标的取值以苏里格 1#集气站为基准，该站内设置有工艺装置区（ $46\text{m} \times 18\text{m}$ ），甲醇罐区、注醇泵房、发配电及仪表控制室、深井泵房、消防器材间、门卫、厕所等设施。

若低温分离集气站与井场合建，设置独立的高压分离区、凝析油稳定区时，应根据实际情况增加用地。凝析油储罐规模大于 50 m^3 ，宜另选址独立设置凝析油储罐区，其用地面积应符合本条规定。建设用地测算见附表 21。

4.4 增压站

4.4.1 气田天然气增压站的特点是被压缩的天然气和压力的变化范围较大。为了适应这一特点，气田内部集输系统的增压站内，多采用小功率的变工况撬装燃气压缩机组，这样使用效果较好。1993 版用地指标仅列出压缩机机组用地（如 2~4 台机组用地 1700 m^2 ），操作性欠佳。故本次修订为整个增压站用地。

增压站用地指标参照四川平落坝增压站用地确定。该站处理量为 $60 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ ，站内设置有 630kW 和 470kW 变工况撬装机组各 2 台的压缩机区（ $19\text{m} \times 65\text{m}$ ），工艺装置区（ $20\text{m} \times 18\text{m}$ ）综合值班室（ 331.5 m^2 ）值班休息室（ 308 m^2 ，在增压站围墙外独立建设）油罐区（ $4\text{m} \times 4\text{m}$ ）生产生活水池（ $3.9\text{m} \times 3.9\text{m}$ ）、消防水池（ $15\text{m} \times 7.5\text{m}$ ）和污水罐区（ $10\text{m} \times 6\text{m}$ ）。设计用地 8548.0 m^2 （包括值班休息室用地约 680 m^2 ，消防水池和污水罐区用地约 730 m^2 ），据此，本建设用地指标在扣除值班休息室、消防水池和污水罐区用地后，将规模为 $50 \times 10^4 \sim 100 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ （2~4 台机组）的增压站用地指标取定为 8000 m^2 ；规模小于 $50 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{d}$ （2~4 台机组）的增压站用地指标取定为

5500m²；规模为 100×10⁴~150×10⁴m³/d（2~4 台机组）的增压站用地指标取定为 11000m²。实际操作中，应根据具体工艺方法和站内设施设置情况，参照本指标“4.6 单位工程建设用地指标”部分进行相应增减用地。建设用地测算见附表 22。

4.5 脱水（硫）站

4.5.1 根据现行国家标准《石油天然气工程设计防火规范》GB50183-2004，天然气脱水站（在油气田分散设置对天然气进行脱水的站场）、天然气脱硫站（在油气田分散设置对天然气进行脱硫的站场）两类站场常依托集气站或气田集输末站建设，且用地规模不大，故本建设用地指标将其从原 1993 年版指标“天然气净化厂（站）”节中单列出来。

脱水站往往与集气站或气田集输末站合建。该类站场除设置脱水装置区外，还包括了气田污水池、检修污水池。该站各类设施的用地面积与处理量、气质有直接关系，所以根据脱水装置处理规模分别确定用地指标。

站场用地指标中 200×10⁴m³/d 的取值以磨溪气田嘉二脱水站，高峰场凉风脱水站、天东 9 井（脱水）站为基准；400×10⁴m³/d 以罗家 2 井集气（脱水）站为基准。建设用地测算见附表 23。

4.5.2 小型天然气脱硫站在气田内部分散设置，用于简单净化处理，一般与集气站或气田集输末站合建，近年来该类站场建成数量不多，可查阅工程资料有限。

此类脱硫站通常硫处理量不大，多采用干法脱硫撬而没有硫磺副产品，故本指标按不设置硫磺储运场地来确定。建设用地测算见附表 24。

4.6 单位工程建设用地指标

当气田常温分离集气站、低温分离集气站、增压站、脱水（硫）站内，需设置自备电源、供热设施、清管设施、放空及火炬系统和生产消防用水、污水等储存设施时，应按本节规定的单位工程建设用地指标增加用地面积。

4.7 天然气净化（处理）厂

4.7.1 根据现行国家标准《石油天然气工程设计防火规范》GB50183-2004对天然气净化厂的定义，此类工厂一般生产工艺复杂，生产装置较多，规模较大。天然气净化厂项目的组成见表3。

天然气净化厂项目的组成 表3

序号	功能分区	项目组成内容	备注
1	工艺装置区	脱硫、脱水、硫磺回收、尾气处理装置	—
2	公用系统	供热、供电、供水、氮气、排污	—
3	辅助设施	硫磺成型、储存和装卸、维修	—
4	其他设施	道路、管廊、消防车库、生产管理、卫生急救、环境保护、通信设施	包括厂前区、消防站

相同生产规模的净化厂，因原料天然气气质条件（硫化氢、二氧化碳含量）不同，工艺方法、装置数量、公用系统能力等均不相同，因而工厂建设用地有较大的差异。本建设用地指标参照我国天然气中硫化氢、二氧化碳含量的变化范围，按原料天然气中含硫化氢和脱二氧化碳的多少将天然气净化厂分为三类，并据此编制净化厂建设用地指标。

天然气净化厂建设用地的多少，主要取决于生产规模和原料天然气气质条件（硫化氢和二氧化碳含量的高低）。因此，本建设用地指标将天然气净化厂按不同生产规模，和原料气中不同硫化氢含量进行分级分类，划出层次，分别编制用地指标。

天然气净化厂建设用地指标见表4~表6。

一类天然气净化厂建设用地指标 表4

规模 (10 ⁴ m ³ /d×套)	用地面积 (m ²)	每增减1套, 增减值 (m ²)
100×2	100000	18000
200×2	120000	21000
300×2	135000 (143767)	25000
400×2	148000 (148100)	30000

注：①表中黑体部分为有实例测算的指标，其余暂无实例，采用试设计法进行测算。

②表中括号内数据为已建厂统计、计算数据：

300×2 是参照罗家寨厂（300×3）用地 168747 m²，减去一套用地约 25000 m²得 143767 m²。

400×2 是参照卧龙河总厂（400×1）用地 115100 m²，加上一套用地约 30000 m²得 145100 m²。

③增减1套用地增减值是根据厂内单套脱水装置、脱硫装置、硫磺回收装置、尾气处理装置等主体装置用地，

该套装置与相邻装置之间的安全距离，以及硫磺成型、硫磺仓库、用水、用电等公用配套设施用地综合确定的。如罗家寨厂，其厂内单套脱水装置、脱硫装置、硫磺回收装置、尾气处理装置等主体装置用地，该套装置与相邻装置之间的安全距离占地约 20800 m²，再考虑硫磺成型、硫磺仓库、用水、用电等公用配套设施用地，经综合分析确定为 25000 m²。以下类同。

二类天然气净化厂建设用地指标 表 5

规模 (10 ⁴ m ³ /d×套)	用地面积 (m ² / 座)	每增减 1 套, 增减值 (m ²)
100×2	85000 (77500)	15000
200×2	110000	18000
300×2	125000	21000
400×2	133000 (141870)	25000

注：①表中黑体部分为有实例测算的指标, 其余暂无实例, 采用试设计法进行测算。

②表中括号内数据为已建厂统计、计算数据:

100×2 是参照磨溪厂 (80×1) 用地 62500 m², 加上一套用地约 15000 m² 得 77500 m²; 该厂投产时间早 (20 世纪 80 年代), 由于规范的修订, 安全距离要求增大, 故本推荐值适当放大。

400×2 是长庆净化二总厂 (400×2) 用地 141870 m²。

三类天然气净化厂建设用地指标 表 6

规模 (10 ⁴ m ³ /d×套)	用地面积 (m ² / 座)	每增减 1 套, 增减值 (m ²)
100×2	80000	13000
200×2	90000 (86000)	15000
300×2	102000 (72460)	18000
400×2	109000 (90500)	21000

注：①表中黑体部分为有实例测算的指标, 其余暂无实例, 采用试设计法进行测算。

②表中括号内数据为已建厂统计、计算数据:

200×2 是参照渠县分厂 (200×2) 用地 86000 m², 该厂投产时间早 (20 世纪 80 年代), 由于规范的修订, 安全距离要求增大, 故本推荐值适当放大。

300×2 是参照忠县厂 (300×2) 用地 72460 m²。该厂建设程序上为先征地后具体设计, 造成用地十分紧张, 挡土墙工程量大, 管线布置很困难, 所以本推荐值适当放大 (同时应比同类型的 200×2 (90000 m²) 要大)。

400×2 是参照长寿厂 (400×1) 用地 69500 m², 加上一套用地约 21000 m² 得 90500 m²。该厂投产时间早 (20 世纪 90 年代初), 所以本推荐值适当放大 (同时应比同类型的 300×2 (102000 m²) 要大)。

原料气中硫化氢含量大于 8% 或脱二氧化碳量大于 15% 的高酸性气田, 因目前开发尚处在探索阶段, 建成实例少, 故本指标未确定其用地指标。建设用地测算见附表 25。

4.7.2 根据现行国家标准《石油天然气工程设计防火规范》GB50183-2004 的定义, 对天然气进行脱水、凝液回收和产品分馏的工厂称为天然气处理厂。

目前天然气处理厂建成的不多, 主要有克拉 2 气田中央处理厂、苏里格天然气处理厂、榆林天然气处理厂、子洲天然气处理厂和长北气田中央

处理厂。本条用地指标主要参照这些厂的用地统计进行确定。建设用地测算见附表 26。

第五章 长距离输油气管道工程建设用地指标

5.1 原油管道站场

5.1.1 输油首站统计了阿独线、库鄯线两条管线的站场用地。建设用地指标采用试设计法进行测算并与实际站场用地相结合，经对比分析后取定。建设用地测算见附表 27。

5.1.2 中间泵站、热泵站统计了库鄯线、阿独线两条管线的站场用地。建设用地指标采用试设计法进行测算并与实际站场用地数据相结合，进行对比分析后取定。建设用地测算见附表 27。

5.1.3 中间分输站、加热站统计了库鄯线、阿独线两条管线的站场用地。建设用地指标采用试设计法进行测算并与实际站场用地数据相结合，进行对比分析后取定。建设用地测算见附表 27。

5.1.4、5.1.5、5.1.7 清管站、阀室及维抢修队建设用地指标，采用试设计法进行测算并参考成品油实际站场用地数据，进行对比分析后取定。同时负责两条或多条管道的维抢修队的建设用地指标，可适当加大。

5.1.6 输油末站按管径划分为四大类。每一类考虑供用户的不同方式：装船、装火车和管输三种方式。

实际统计了阿独线、库鄯线两条管线的站场用地。建设用地指标采用试设计法进行测算并与实际站场用地相结合，经对比分析后取定。建设用地测算见附表 27。

5.2 成品油管道站场

5.2.1 输油首站统计了兰成渝、兰郑长两条管线的站场用地。建设用地指标采用试设计法进行测算并与实际站场用地相结合，经对比分析后取定。建设用地测算见附表 28。

5.2.2 中间泵站、分输泵站统计了兰成渝、兰郑长两条管线的站场用地。根据统计结果，用地指标取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 29。

5.2.3 分输站统计了兰成渝、兰郑长两条管线的站场用地。根据统计结果，

用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 30。

5.2.4 清管站统计了兰成渝管线的站场用地。根据统计结果，用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 31。

5.2.5 阀室统计了兰成渝管线的站场用地。根据统计结果，用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 32。

5.2.6 末站统计了兰成渝、兰郑长两条管线的站场用地。建设用地指标采用试设计法进行测算并与实际站场用地相结合，经对比分析后取定。建设用地测算见附表 33。

5.2.7 维抢修队统计了兰成渝管线的站场用地。根据统计结果，用地面积取定值为统计结果的平均值。

同时负责两条或多条管道的维抢修队建设用地指标，可适当加大。建设用地测算见附表 34。

5.3 天然气管道站场

5.3.1 不加压输气首站建设用地指标的取定主要以已建工程为依据，共统计了忠武线、冀宁线及福建 LNG 管线的站场用地，实际站场土地利用系数均达到较高水平。建设用地指标根据管径大小划分为四个档次。建设用地测算见附表 35。

5.3.2 加压输气首站和中间压气站采用同一指标。实际统计了西气东输已建站场用地，各压气站功能不同、所处地理位置的地形条件不同，其占地面积均有变化。实际站场土地利用系数均达到了较高水平。

建设用地指标根据管径大小划分为四个档次。根据统计结果，用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 36。

5.3.3 输气末站和分输站采用同一指标，主要以已建工程为依据，共统计了西气东输、冀宁线、陕京二线、福建 LNG 管线的站场用地，实际站场土地利用系数较高。

建设用地指标根据管径大小划分为四个档次。根据统计结果，用地面积取定值接近统计结果的平均值。建设用地测算见附表 37。

5.3.4 清管站建设用地指标的取定主要以已建工程为依据，共统计了西气

东输、忠武线、陕京二线管线的站场用地，实际站场土地利用系数均较高。

建设用地指标根据管径大小划分为四个档次。根据统计结果，用地面积取定值接近统计结果的平均值。建设用地测算见附表 38。

5.3.5 阀室建设用地指标的取定主要以已建工程为依据，共统计了西气东输、忠武线、冀宁线管线的站场用地。

建设用地指标根据管径大小划分为四个档次。根据统计结果，用地面积取定值为统计结果的平均值。建设用地测算见附表 39。

5.3.6 维抢修队建设用地指标的取定主要以已建工程为依据，共统计了西气东输、忠武线、陕京二线、冀宁线管线的站场用地，实际站场土地利用系数均较高。

建设用地指标根据管径大小划分为四个档次。根据统计结果，用地面积取定值为统计结果的平均值。

同时负责两条或多条管道的维抢修队建设用地指标，可适当加大。建设用地测算见附表 40。

第六章 用地指标调整

6.1 地形地貌调整系数

6.1.1 井场建设用地指标以平原地形地貌的用地指标为基础，特殊地形地貌井场建设用地指标在此基础上按地形地貌调整系数进行调整。

井场地形地貌划分及地形地貌调整系数的确定方法：

1 地形地貌划分。综合分析我国陆上各油气田所在地区的地形地貌条件、资源特点和石油钻井采油工程施工条件，将地形地貌分为六类。

(1) 平原：指宽广平坦或略有起伏的地区，地面自然坡度一般在 3° 以下的地形地貌，包括地面坡度在 20° 以下、相对高差在 100m 以下的微丘地形地貌。

(2) 沼泽：地表经常过湿或有薄层积水、生长着湿生植物或沼泽植物、土壤严重潜育化或有泥炭形成与积累的土地，是由土地和水汇接而成，也称湿地。有的沼泽常年被水覆盖和浸泡，有的一年中有数星期或数月部分或全部干涸。

(3) 滩涂：分为海滩、河滩、湖滩、库滩。海滩指沿海大潮高潮位与低潮位之间的潮浸地带，河滩指河流常水位至洪水位间的滩地，湖滩指湖泊常水位至洪水位间的滩地，库滩指水库、坑塘的正常蓄水位与最大洪水位间的面积。

(4) 沙漠：地势平坦且辽阔，基本无地表水体，植被稀疏，气候极端干燥，降水极少，日照强烈，昼夜温差很大，风力很强而且持久，一般动物难以生存，形成荒无人烟的不毛之地，包括沙漠（沙质荒漠）、戈壁（砾质荒漠）、岩漠、泥漠、盐漠等。

(5) 黄土山坡：黄土高原的山坡地。

(6) 山岭重丘：山岭指地形地貌变化复杂，地面坡度大部分在 20° 以上的地形地貌；重丘指连绵起伏的山丘，具有深谷和较高的分水岭，地面自然坡度一般在 20° 以上的地形地貌。

2 采油和采气井场地形地貌调整系数的确定。

(1) 沼泽地形地貌建井场时常需要铺碎石、矿渣和砖头等，井场四周

常建护堤，地貌难以恢复。根据辽河油田 2003~2005 年 3 年在水田和苇田中建设的 42 口井实际用地资料，最小井场面积 2460m²，最大井场面积 8960m²。剔出异常数据，经统计平均分析测算，分别确定采油（气）井场用地面积，井深≤1000m 时为 2690m²、1000m<井深≤3000m 时为 3502m²、井深>3000m 时为 4508m²，分别除以 800m²、1200m²、2000m²，确定沼泽地形地貌调整系数分别为 3.36、2.92、2.25。特殊情况单独处理。

(2) 滩涂地形地貌建井场一般需要铺矿渣、砖头或碎石，并建防浪堤或护脚，有时需要打桩，地貌难以恢复，因此采油时直接采用钻井平台。测算方法为设钻井平台长为 Xm、宽为 Ym，按钻井平台高 2.5m 和四边护坡坡比 1: 1.5 测算，四边护坡宽度为 2.75m；考虑防浪因素，迎水面护脚分别外延 1.5m，则钻井平台用地面积 = (1.5+2.75+X+2.75) × (1.5+2.75+Y+2.75)。分别采用 ZJ10、ZJ30、ZJ50 三个级别的钻机使用面积确定井深≤1000m、1000m<井深≤3000m、井深>3000m 三种采油（气）井场用地面积，见表 7。

滩涂地形地貌井场用地面积测算

表 7

采油井深	钻机级别	条件	长(m)	宽(m)	面积(m ²)
井深≤1000m	ZJ10	使用	63	50	3150
		用地	70	57	3990
1000m<井深 ≤3000m	ZJ30	使用	80	55	4400
		用地	87	62	5394
井深>3000m	ZJ50	使用	100	80	8000
		用地	107	87	9309

分别用 3990m²、5394m²、9309m² 对应除以 800m²、1200m²、2000m²，确定滩涂地形调整系数分别为 4.99、4.50、4.65。特殊情况单独处理。

(3) 沙漠地形地貌一般需要在井场周围固沙挡沙，在使用面积上四周分别加宽 5m。对应井深≤1000m、1000m<井深≤3000m、井深>3000m 三种采油（气）井场的用地面积见表 8。

沙漠地形地貌井场用地面积测算

表 8

采油井深	条件	长(m)	宽(m)	面积(m ²)
井深≤1000m	使用	40	20	800
	用地	50	30	1500
1000m<井深≤3000m	使用	40	30	1200
	用地	50	40	2000
井深>3000m	使用	50	40	2000
	用地	60	50	3000

分别用 1500m²、2000m²、3000m² 对应除以 800m²、1200m²、2000m²，确定沙漠地形地貌调整系数分别为 1.88、1.67、1.50。特殊情况单独处理。

(4) 黄土山坡地形地貌主要是长庆油田所在陕西省延安地区、榆林地区和甘肃省庆阳地区等黄土高原的山坡地，建井场时斜坡取直量大，放坡土压带宽，地貌不易恢复。考虑到黄土承载能力差，为保证井场使用面积，四周外延 2.5m，同时放坡下土压带宽 5m，在使用面积上四周分别加宽 7.5m。对应井深≤1000m、1000m<井深≤3000m、井深>3000m 三种采油（气）井场的用地面积见表 9。

黄土山坡地形地貌井场用地面积测算

表 9

采油井深	条件	长(m)	宽(m)	面积(m ²)
井深≤1000m	使用	40	20	800
	用地	55	35	1925
1000m<井深≤3000m	使用	40	30	1200
	用地	55	45	2475
井深>3000m	使用	50	40	2000
	用地	65	55	3575

分别用 1925m²、2475m²、3575m² 对应除以 800m²、1200m²、2000m²，确定黄土山坡地形地貌调整系数分别为 2.41、2.06、1.79。特殊情况单独处理。

(5) 山岭重丘地形地貌的井场形状常因地势而建，设备沿山势高低位摆放，斜坡取直量大，放坡护坡带宽，井场形状和用地面积无规律，地貌无法恢复，钻井井场直接转为采油（气）井场。参考 2003-2005 年西南油气田 182 个钻井井场及池类实际用地面积统计，最小井场面积 4529m²，最大井场面积 18133m²，平均井场面积 8704m²。依据 2003 年中国石油天然气

集团公司发布的四川油气田钻井系统工程预算定额中井场占地面积标准，附加池类 1000m²，考虑到西南油气田钻井难度大、不确定因素多和油田实际使用设备情况，分别采用 ZJ20、ZJ40、ZJ70 三个级别的钻机使用面积确定井深≤1000m、1000m<井深≤3000m、井深>3000m 三种采油（气）井场用地面积；综合分析放坡和护坡以及斜坡取直量，用地面积按井场使用面积的 1.5 倍加权确定，见表 10。

山岭重丘地形地貌井场用地面积测算 表 10

采油井深	钻机级别	使用面积(m ²)	加权倍数	用地面积(m ²)
井深≤1000m	ZJ20	2891	1.5	4337
1000m<井深≤3000m	ZJ40	4731	1.5	7097
井深>3000m	ZJ70	6661	1.5	9992

分别用 4337m²、7097m²、9992m² 对应除以 800m²、1200m²、2000m²，确定山岭重丘地形地貌调整系数分别为 5.42、5.92、5.00。特殊情况单独处理。

3 注水井场地形地貌调整系数的确定。

(1) 沼泽地形地貌建设井场的施工情况同采油和采气井场，井深≤1000m 时取 2690m²、1000m<井深≤3000m 时取 3502m²、井深>3000m 时取 4508m²，分别除以 600m²，确定沼泽地形地貌调整系数分别为 4.48、5.84、8.01。特殊情况单独处理。

(2) 滩涂地形地貌建设井场的施工情况同采油和采气井场，分别用 3990m²、5394m²、9309m² 除以 600m²，确定滩涂地形调整系数分别为 6.65、8.99、15.52。特殊情况单独处理。

(3) 沙漠地形地貌一般需要在井场周围固沙挡沙，在使用面积上四周分别加宽 5m。对应井深≤1000m、1000m<井深≤3000m、井深>3000m 三种井场的用地面积见表 11。

沙漠地形地貌井场用地面积测算 表 11

采油井深	条件	长(m)	宽(m)	面积(m ²)
井深≤1000m	使用	30	20	600
	用地	40	30	1200
1000m<井深≤3000m	使用	30	20	600
	用地	40	30	1200
井深>3000m	使用	30	20	600

	用地	40	30	1200
--	----	----	----	------

用 1200m² 除以 600m²，确定沙漠地形地貌调整系数分别为 2.00。特殊情况单独处理。

(4) 黄土山坡地形地貌建井场时斜坡取直量大，放坡土压带宽，地貌不易恢复。考虑到黄土承载能力差，为保证井场使用面积，四周外延 2.5m，同时放坡下土压带宽 5m，在使用面积上四周分别加宽 7.5m。对应井深 ≤ 1000m、1000m < 井深 ≤ 3000m、井深 > 3000m 三种井场的用地面积见表 12。

黄土山坡地形地貌井场用地面积测算 表 12

采油井深	条件	长 (m)	宽 (m)	面积 (m ²)
井深 ≤ 1000m	使用	30	20	600
	用地	45	35	1575
1000m < 井深 ≤ 3000m	使用	30	20	600
	用地	45	35	1575
井深 > 3000m	使用	30	20	600
	用地	45	35	1575

用 1575m² 除以 600m²，确定黄土山坡地形地貌调整系数分别为 2.63。特殊情况单独处理。

(5) 山岭重丘地形地貌建设井场的施工情况同采油和采气井场，对应井深 ≤ 1000m、1000m < 井深 ≤ 3000m、井深 > 3000m 三种井场的用地面积见表 13。

山岭重丘地形地貌井场用地面积测算 表 13

采油井深	钻机级别	使用面积 (m ²)	加权倍数	用地面积 (m ²)
井深 ≤ 1000m	ZJ20	2891	1.5	4337
1000m < 井深 ≤ 3000m	ZJ40	4731	1.5	7097
井深 > 3000m	ZJ70	6661	1.5	9992

分别用 4337m²、7097m²、9992m² 除以 600m²，确定山岭重丘地形地貌调整系数分别为 7.23、11.83、16.65。特殊情况单独处理。

6.1.2 站场建设用地指标指平原地形地貌站场用地面积，站场建设用地在此基础上考虑不同地形地貌的差别按地形地貌调整系数进行调整。调整后的用地面积包括了围墙外填方边坡、挖方边坡、截水沟等设施的占地，不

包括站外边角地及连代征地部分。站外边角地及连代征地面积要根据具体情况与当地有关部门协商确定。

站场地形地貌划分与井场地形地貌划分一致，见本指标第 6.1.1 条。

站场地形地貌调整系数划分为黄土山坡和山岭重丘两类。其它地形地貌如沙漠、戈壁地区的调整系数可根据地形起伏大小参照取值。因站场建于滩涂和沼泽地区的很少，表中没有列出。

地形地貌调整系数根据建设用地指标以 10000m² 划分为两档，用地指标大的站场对应的调整系数较小。

黄土山坡、山岭重丘地形地貌调整系数主要考虑站场围墙以外填方边坡、挖方边坡及截水沟等设施的用地面积调整。

调整系数主要依据已建站场的实际用地统计数据资料综合取定。

1 油气田站场。实际用地调整系数统计见表 14。

油气田站场实际用地调整系数统计 表 14

地形地貌	建设用地指标≤10000m ²	建设用地指标>10000m ²
山岭重丘	1.25~1.30	1.20~1.25
黄土山坡	1.15~1.20	1.10~1.15

2 长距离输油气管道站场。实际用地调整系数统计见表 15。

管道站场实际用地调整系数统计 表 15

地形地貌	建设用地指标≤10000m ²	建设用地指标>10000m ²
山岭重丘	1.50~2.00	1.20~1.50

站场地形地貌调整系数的取定值，是根据以上站场实际用地调整系数的统计结果，经综合分析后取定的。

6.2 指标调整

6.2.1 本指标大部分站场的用地指标是采用典型站场分档统计分析法，以典型站场分档用地平均值为基础确定的。在实际运用中，适用条件和相关标准与本指标设定条件和标准不一致时，可根据实际适当进行调整。

附表1 计量站建设用地指标测算

序号	站名	投产时间(年)	设计规模	长×宽(m)	面积(m ²)	备注
1	大庆杏南2转-9计	2000	11井式	24×19	456	砖混
2	大庆中215转-4计	2002	11井式	27×17	459	砖混
3	大庆聚杏9转-1计	2004	11井式	26×17	442	砖混
4	大庆萨南-2计	2004	11井式	27×16.5	445	砖混
5	塔里木哈得4-3计	2005	12井式	27.6×16.5	455	砖混
6	塔里木哈得4-4计	2005	12井式	27×16.6	445	砖混
7	大庆杏南6转-13计	1998	16井式	30×16	480	砖混
8	大庆杏南2转-15计	2000	16井式	25.1×19.1	480	砖混
9	大庆聚中十四-4计	2002	16井式	28.9×16.5	477	砖混
10	大庆聚新中505-4计	2003	16井式	29.1×16.5	480	砖混
11	大庆中215转-2计	2003	16井式	30×16	480	砖混
12	大庆中501转-3计	2004	16井式	28.5×16.5	470	砖混
13	大庆萨南计	2004	16井式	29×16.5	479	砖混
14	大庆聚中510转-1计	2004	16井式	29.1×16.5	480	砖混
15	大庆聚中313转-2计	2004	16井式	29.1×16.5	480	砖混
16	大庆萨北23计	2005	16井式	29.1×16.5	480	砖混
17	大庆聚杏北6转-4计	2005	16井式	29.1×16.5	480	砖混
18	大庆聚中十三转-5计	2005	16井式	29.1×16.5	480	砖混
	取定值		(11-16)井式		470	
19	大庆聚杏六联-1计	2005	18井式	30×16.5	495	砖混
20	大庆聚萨北1801计	2004	20井式	33.1×16.5	546	砖混
21	大庆聚中603-7计	2005	20井式	33.1×16.5	546	砖混
	取定值		(17-20)井式		530	
22	大庆聚中603-8计	2005	22井式	36.3×16.5	599	砖混
23	大庆聚中217-4计	2005	22井式	37×16.5	610	砖混
24	大庆聚中217-5计	2005	22井式	37×16.5	610	砖混
25	大庆萨北19转-4计	2002	24井式	36.5×16.5	602	砖混

续附表1 计量站建设用地指标测算

序号	站名	投产时间(年)	设计规模	长×宽(m)	面积(m ²)	备注
26	大庆聚萨北1801计	2004	24井式	37.8×16.5	623	砖混
27	大庆中309计	2004	24井式	37.8×16.5	623	砖混
28	大庆聚萨北17计	2005	26井式	38.3×16.5	632	砖混
	取定值		(21-26)井式		610	

附表2 集油间建设用地指标测算

序号	站名	投产时间(年)	设计规模(环式)	长×宽(m)	面积(m ²)
1	大庆卫11-1号集油阀组间	2004	4环	23.1×16.2	374
2	大庆葡西6号集油阀组间	2004	5环	24×16.2	388
3	大庆德一联3号集油阀组间	2004	5环	23.4×16.2	379
4	大庆双二联1号集油阀组间	2005	5环	24×16.5	396
5	大庆德一联5环式集油阀组间	2005	5环	22.4×16.5	370
6	大庆新一联7号集油阀组间	1999	6环	22×18	396
7	大庆新一联6号集油阀组间	1999	6环	20×20	400
8	大庆葡408号集油阀组间	2004	6环	23.7×16.2	384
9	大庆德一联6环式集油阀组间	2005	6环	23×16.5	380
10	大庆萨北23-1集油阀组间	2005	6环	24×16.5	396
11	大庆芳3转6环集油阀组间	2005	6环	22.5×16.5	371
	取定值		4-6环式		380
12	大庆双一联2号集油阀组间	2003.	7环	30×16	480
13	大庆升4-2号集油阀组间	2004	7环	25.9×16.2	419
14	大庆葡四联408号集油阀组间	2004	7环	25.7×16.2	416
15	大庆升4转4-2集油阀组间	2004	7环	27.9×16.2	452
16	大庆葡410号8环式集油阀组间	2002	8环	26.4×16.2	428
17	大庆葡三联410号集油阀组间	2004	8环	26.4×16.2	428
18	大庆德一联1号集油阀组间	2004	8环	26.4×16.2	428
19	大庆芳3转8环集油阀组间	2005	8环	26.9×16.5	443
20	大庆芳3转10环式集油阀组间	2005	10环	27.9×16.2	452
21	大庆肇东一转集油阀组间	2004	10环	27.9×16.2	452
	取定值		7-10环式		440
22	大庆杏南11转1号、2号集油阀组间	2004	11环	28.5×16.5	470
23	大庆杏18转集油阀组间	2005	18环	34×16.5	561

附表3 配水间建设用地指标测算

序号	站名	投产时间(年)	设计规模(井式)	长×宽(m)	面积(m ²)
1	大庆杏南 2206 配水间	2003	3 井式	9.8×9.5	93
2	塔里木塔中 4-5 配水间	2005	4 式	10.6×9.0	95
3	大庆葡南 6-4 配水间	2003	5 井式	10.7×9.2	98
4	大庆葡南 412 配水间	2003	5 井式	10.7×9.2	98
5	大庆葡南 413 配水间	2003	5 井式	10.7×9.2	98
	取定值		2-5 井式		95
6	大庆朝 522 配水间	2003	7 井式	12.5×9.2	115
7	大庆葡 406 配水间	2004	7 井式	12.5×9.2	115
8	大庆葡 405 配水间	2004	8 井式	13.5×9.2	124
9	大庆葡 408 配水间	2004	9 井式	14×9.2	129
10	大庆葡 402 配水间	2004	9 井式	14×9.2	129
11	大庆葡 409 配水间	2004	9 井式	14×9.2	129
12	大庆长 2-6 配水间	2003	10 井式	14×9.2	129
13	大庆杏南 2207 配水间	2003	10 井式	14×9.2	129
14	大庆葡 407 配水间	2004	10 井式	14×9.2	129
	取定值		6-10 井式		125

附表4 注配间建设用地指标测算

序号	站名	投产时间(年)	设计规模(井式)	长×宽(m)	面积(m ²)
1	大庆葡361区块2号注配间	2003	2井式	19.2×18	345
2	大庆源3号注配间	2001	3井式	20.4×18	367
3	大庆源2号注配间	2001	4井式	21.6×18	389
4	大庆敖一联10号注配间	2002	4井式	20×20	400
5	大庆源4号注配间	2001	5井式	22.2×18	400
6	大庆葡361区块3号注配间	2003	5井式	21.6×18	389
7	大庆台肇1#注配间	2005	5井式	22.2×18	400
	取定值		(2~5)井式		380
8	大庆敖包塔11号注配间	2002	6井式	22.4×20	448
9	大庆敖包塔12号注配间	2002	6井式	22.4×20	448
10	大庆卫1转2号注配间	2003	6井式	25.2×18	454
11	大庆葡361区块1号注配间	2003	7井式	26.4×18	475
12	大庆卫1转1号注配间	2003	7井式	26.4×18	475
13	大庆敖9-13号注配间	2003	7井式	25×20	500
14	大庆卫1转3号注配间	2002	8井式	27.6×18	497
15	大庆敖9-12号注配间	2002	9井式	26.6×19.5	520
16	大庆葡南5-6号注配间	2005	10井式	28.8×18	520
	取定值		(6~10)井式		480

附表5 普通接转站建设用地指标测算

序号	站名	设计时间	设计规模 (m ³ /d)	面积 (m ²)	建(构)筑物 面积 (m ²)	建筑系数 (%)	道路及广场 用地面积 (m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	土地利用 系数(%)
1	大庆新中 505 转油站	2002	25000	8300	2350	28	1100	1000	54
2	大庆聚喇 470 转油站	1995	16000	7250	2150	30	900	800	53
3	大庆杏北 2002 转油站	1996	15000	6750	1950	29	1000	700	54
4	大庆新中 504 转油站	2002	13000	5307	1700	32	922	290	55
5	大庆聚中 410 转油站	2000	12000	5487	1900	35	1020	657	65
6	大庆新中 205 转油站	2003	8000	5985	1900	31.7	1360	460	62
7	大庆新南 2-7 转油站	2001	8000	5594	1600	28.6	790	430	50
8	大庆聚杏北 2 转油站	2001	8000	5468	1460	26.7	1000	400	52
9	大庆聚杏北 1 号转油站	2001	8000	5504	1470	26.7	1034	410	53
10	大庆杏北 402 转油站	2000	8000	5448	1500	27.5	1017	530	56
11	大庆聚中 610 转油站	2000	3000	5000	1500	30	1000	500	60
12	大庆卫 1 转油站	2002	2800	4850	1300	27	900	340	52
13	长庆西七接转站	2004	1500	3000	850	28	540	350	58
14	长庆王二十一接转站	2002	900	2352	925	39	323	220	62
15	长庆西三计量接转站	2004	800	1800	760	42	270	110	63
16	板 22 计量接转站	2002	600	1600	420	26	240	200	54
17	长庆化三接转站	2005	360	1776	545	31	346	75	54

附表6 稠油接转站建设用地指标测算

序号	站场名称	转输液量 (m ³ /d)	站场用地面积 (m ²)	建、构筑物用地面积 (m ²)	道路广场用地面积 (m ²)	管线及管廊用地面积 (m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系数 (%)
1	冷西 10#、11# 平台计量接转站	160	1960	158	421	225	8.1	41.0
2	冷家油田 2002 年新井地面集油工程注 60 块 14# 平台	240	2278	139	558	244	6.1	41.3
3	冷家油田地面建设工程注 60 集油平台	750	5904	323	1591	566	5.5	42.0
4	曙采新建 1-87# 计量接转站	800	3542	1200		870	33.9	58.4
5	冷家油田原油集输系统工程作业一区转油站	1500	5464	1607	624	734	29.4	54.3
6	冷 41 区块原油集输系统工程 6 区转油站	1520	4198	1323	1023	337	31.5	63.9
7	冷家油田作业一、二、三、四区原油集输系统工程转油站	1750	5284	2092	895	400	39.6	64.1
8	冷家油田原油集输系统工程作业六区转油站	3700	4653	1732	471	433	37.2	56.6

附表7 注水站建设用地指标测算

序号	站名	投产时间	设计规模 (m ³ /d)	面积 (m ²)	建(构)筑物面积 (m ²)	建筑系数%	道路及广场用地面积 (m ²)	管(线)廊面积 (m ²)	土地利用系数 (%)
1	克拉玛依五区上乌尔组注水站	2001	2000	4008	1348.48	33.64	457	310	52.78
2	长庆南梁山一注水站	2002	2500	2508	585	23.32	522	350	58.10
3	克拉玛依陆梁注水站	2001	4500	5775	1053.42	18.24	496	990	43.97
4	大庆太二联合站	1996	4800	2441	448.6	18.37	307	342.4	44.84
5	大庆南十八注水站	1996	6000	5527.8	685.23	12.40	1164	699	46.11
6	长庆西峰董一注水站	2005	7000	4984	1469.5	29.48	1006	500	59.7
7	大庆聚南二十三注水站	2003	10000	5040	821.26	16.09	1014	559	45.43
8	大庆东三注水站	1999	12000	5046.4	905.87	17.95	856	541	45.63
9	大庆杏二十一注水站	1997	18000	5148	952.44	18.50	510	820	44.34
10	大庆南二十一注水站	1999	19000	5200.8	984.28	18.94	646	740	45.57
11	大庆聚喇140注水站	1997	20000	6984	1619.83	23.19	732	821	45.43
12	大庆聚中七注水站	1996	21600	5907	1069.17	18.10	810	786	45.12
13	大庆聚南二十二注水站	2003	24000	6716	1293.5	19.26	1500	1128	58.39
14	大庆聚喇360注水站	1996	30000	6929.6	1280.59	18.48	1060	783.3	45.08
15	大庆聚南二十注水站	1999	32400	7123.2	1635.39	22.96	1372	774	53.09

附表8 稠油热采热注站建设用地指标测算

序号	站场名称	站场用地面积(m ²)	建、构筑物用地面积(m ²)	道路广场用地面积(m ²)	管线及管廊用地面积(m ²)	建筑系数(%)	土地利用系数(%)
1	特油公司 2005 年产能建设工程 14# 2×23t/h 热注站	4510	924	432	537	20.0	40.9
2	特油公司 2005 年产能建设工程 15# 1×23t/h 热注站	3588	847	205	410	23.6	40.7
3	特油公司 2003 年产能建设工程 12# 2×23t/h 热注站	4576	924	432	537	20.0	40.9
4	齐 40 块蒸汽驱地面建设工程 22# 3×23t/h 热注站	8234	2655	903	987	32.2	55.2

附表9 注聚站建设用地指标测算

序号	站名	投产时间(年)	设计规模	长×宽(m)	面积(m ²)	备注
1	大庆南四东-3号注聚站	2003	12井式	64×34	2176	
2	大庆南四西1号注聚站	2003	13井式	63×35	2205	
3	大庆南四西4号注聚站	2003	13井式	63×35	2205	
4	大庆南四东-4号注聚站	2003	13井式	64×34	2176	
5	大庆南一区1号注聚站	2002	14井式	(28×17) + 62×30)	2336	
6	大庆南四西3号注聚站	2003	14井式	63×35	2205	
7	大庆南四东-1号注聚站	2003	15井式	65×34	2210	
8	大庆南四东-5号注聚站	2003	16井式	65×34	2210	
9	大庆杏北3-2号注聚站	2005	18井式	62×34	2108	
10	大庆南五西2号注聚站	2005	19井式	65×34	2210	
	取定值		(10-19)井式		2200	
11	大庆杏北2-1号注聚站	2003	20井式	64×38	2432	
12	大庆杏北2-2号注聚站	2003	20井式	60×40	2400	
13	大庆南四东-2号注聚站	2003	21井式	67×34	2278	
14	大庆喇5-2注聚站	2003	21井式	64×37	2368	
15	大庆杏北2-5号注聚站	2004	24井式	69×34	2346	
16	大庆杏北2-6号注聚站	2004	24井式	68×35	2380	
17	大庆南五东1号注聚站	2005	24井式	86×27	2322	
18	大庆杏北2-4号注聚站	2004	26井式	72×34	2448	
19	大庆南四西2号注聚站	2003	27井式	77×35	2695	含污水池
20	大庆杏北3-5号注聚站	2005	28井式	73×34	2482	
	取定值		≥20井式		2400	

附表10 聚合物配制站建设用地指标测算

序号	站名	投产时间	设计规模 (10 ⁴ t/a)/座	面积 (m ²)	建(构) 筑物面积 (m ²)	建筑系 数%	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊 面积(m ²)	土地利用 系数 (%)	备注
1	大庆萨南4号配制站	2005	0.55	8284	2779	33.55	2312	1149	75.33	
2	大庆喇2号配制站	1998	0.77	9568	2617	27.92	1950	1806	67.18	
3	大庆杏北1号配制站	2002	0.77	10356	2123	20.5	4053	1686	75.92	
4	大庆杏北2号配制站	2004	0.93	10173	3173.68	31.2	2153	2237	74.35	
5	大庆聚北十八配制站	2000	1.05	10734	2591	24.14	1985	1548	57.05	
6	大庆喇1号配制站	1996	1.1	9500	3028.84	31.88	1690	1032	60.53	
7	大庆萨南2号配制站	2002	1.172	8400	2197.62	26.2	2100	1466	68.65	
8	大庆聚南1号配制站	2005	1.2	9686	3266.5	33.72	1242.4	2267	69.95	
9	大庆萨南1号配制站	1999	1.43	11725	2952.84	25.18	2740	1875	64.54	
10	大庆萨中2号配制站	1997	1.48	11526	4000	34.7	2244	1439	66.65	

附表 11 含油污水处理站建设用地指标测算

序号	站名	工艺流程	投产时间	设计规模 (m ³ /d)	面积 (m ²)	建(构)筑 物面积(m ²)	建筑系数 (%)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线) 廊面(m ²)	土地利用 系数(%)	备注
1	大庆杏V-2含油 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	2001	10000	11069	1003	9	1693	3392	55.0	普通
2	大庆北五联合油 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	2004	20000	11385	2928.5	26	1660	2715	64.2	普通
3	大庆杏十五-1含 油污水处理站	横向流→ 一级压力过滤	2004	20000	12751	3196.6	25	1400	2812	58.1	普通
4	大庆南五含油 污水处理站	横向流→ 一级压力过滤	2004	20000	14475	2508.3	17	1966	3545	55.4	普通
5	大庆聚南III-1含 油污水处理站	横向流→ 两级压力过滤	2003	20000	16387	4614.2	28	2058	3357	61.2	普通
6	大庆南I-1含油 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	2005	25000	20192	4029.4	20	2544	5037	57.5	普通
7	大庆中十四含油 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	2003	30000	25050	5656.7	23	1999	6823	57.8	普通
8	大庆南III-1含油 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	2003	30000	15103	3890.4	26	1180	4648	64.3	普通
9	大庆杏II-2含油 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	1999	30000	19187	3693	19	2527	4928	58.1	普通
10	大庆中十六含油 污水处理站	沉降→气浮选 →一级压力过 滤	2004	30000	20182	3318	16	2562	5826	58.0	普通
11	大庆中一含油 污水处理站	气浮选→ 一级压力过滤	2004	40000	15930	3667	23	1360	4451	59.5	普通
12	长庆王十八含油 污水处理回注站	-	2002	-	2862	480.77	17	451.2	405	46.7	普通
13	长庆塞1 污水处理站	-	2000	-	1645	342.44	21	279.2	185.5	49.1	普通

续附表11 含油污水处理站建设用地指标测算

序号	站名	工艺流程	投产时间	设计规模 (m ³ /d)	面积 (m ²)	建(构) 筑物面积 (m ²)	建筑系数 (%)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线) 廊面 (m ²)	土地利用系数 (%)	备注
14	大庆聚北二含聚 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	1997	20000	16922	4290	25	1578	3676	56.4	含聚
15	大庆北十五含聚 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	1997	20000	18800	4325	23	2105	4192	56.5	含聚
16	大庆聚中七含聚 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	1997	20000	18860	4756	25	2696	4895	65.5	含聚
17	大庆喇600含聚 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	1998	30000	19968	6380	32	2289	3444	60.7	含聚
18	大庆聚南八含聚 污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	1998	30000	23745	5806.2	24	2207	5830	58.3	含聚
19	大庆聚喇360含 聚污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	1997	40000	27636	6080.3	22	1725	8223	60	含聚
20	大庆聚喇140含 聚污水处理站	两级沉降→ 一级压力过滤	1997	40000	22839	6506.4	28	2841	4265	59.6	含聚
21	大庆新一联含油 污水深度处理站	两级压力过滤	1999	1000	6731	987.3	15	990.8	1430	50.4	深度
22	大庆宋二联含油 污水深度处理站	两级压力过滤	2002	1500	5915	934.66	16	986	1450	57	深度
23	大庆永一联含油 污水深度处理站	旋流油水分离器 →一级压力过滤	1999	2000	6150	1263.38	21	630	1482	55	深度
24	大庆萨北25含油 污水深度处理站	两级压力过滤	2001	10000	6804	852.4	13	1180	1497	52	深度

续附表 11 含油污水处理站建设用地指标测算

序号	站名	工艺流程	投产时间	设计规模 (m ³ /d)	面积 (m ²)	建(构)筑物面积(m ²)	建筑系数 (%)	道路及广场用地面积(m ²)	管(线)廊面(m ²)	土地利用系数 (%)	备注
25	大庆中十六含油污水深度处理站	两级压力过滤	2005	20000	11492	2430.6	21	2508	1382	55	深度
26	大庆北六联合油污水深度处理站	两级压力过滤	1996	30000	12710	2394	19	1160	3437	55	深度
27	大庆中 405 含油污水深度处理站	两级沉降→三级压力过滤	-	30000	17115	4033	24	2142	3854	58.6	深度
28	大庆聚南 I-1 含油污水深度处理站	两级沉降→三级压力过滤 (含油)/两级沉降→一级压力过滤 (含聚)	2004	20000/25000	36915	10203.8	28	4440	6113	56.2	深度 / 含聚

附表12 稠油污水处理站建设用地指标测算

序号	站场名称	设计规模 (m ³ /d)	站场用地面积(m ²)	建、构筑物用地面积(m ²)	道路广场用地面积(m ²)	管线及管廊用地面积(m ²)	建筑系数(%)	土地利用系数(%)
1	欢四联稠油污水深度处理工程	12000	27578	5737	4228	4146	20.8	51.2
2	冷家油田稠油污水深度处理站工程	15000	26097	5941	5468	4175	22.8	59.7
3	欢三联污水深度处理工程	20000	46607	10120	7820	6388	21.7	52.2

附表13 外排污水处理站建设用地指标测算

序号	站场名称	设计规模 (m ³ /d)	站场用地面积(m ²)
1	大港油田南一外排污水处理站	3000	3000
2	冀东油田高尚堡联合站外排污水处理部分	4000	4500
3	羊三木污水处理站外排污水处理部分	5000	5850
4	冀东油田高尚堡联合站外排污水处理部分扩建工程	14000	7000

附表14 集中处理站建设用地指标测算

序号	站名	投产时间	原油处理规模 (m ³ /d)	面积 (m ²)	建(构)筑物 面积 (m ²)	建筑系数 (%)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积 (m ²)	土地利用系 数 (%)
1	大庆聚喇 360 放水站	1995	10000	24000	6800	26	4800	2700	60
2	大庆南二联脱水站	2000	9000	26000	9700	37	3100	2500	61.3
3	大庆塔中 4 脱水站	1996	8300	25000	8000	30	5200	3000	65
4	大庆中十六脱水站	1996	8000	25800	8000	31	7500	3000	71
5	大庆中十四脱水站	1995	8000	23500	9300	40	2750	3500	66
6	大庆北十五脱水站	2000	6000	24800	9500	38	3500	2800	64
7	大庆新中 609 放水站	1999	6000	15500	3700	30	2800	2300	57
8	大庆聚喇 400 放水站	1999	5700	16000	5600	35	2000	1200	62
9	大庆喇 600 放水站	1997	2500	18000	5500	30	2700	2200	58
10	新疆哈一联脱水站	2005	2300	15000	5250	35	2800	2000	67
11	大庆萨北 25 放水站	2001	1600	16000	4600	30	2500	1900	56
12	大庆聚中七放水站	1995	1500	15000	4700	31	3200	1500	63
13	大庆聚中一放水站	1995	1000	14500	4300	30	2800	1300	55
14	吉林秦一联脱水站	2000	500	10000	3000	30	1500	1000	50
15	大庆聚南 II-1 放水站	1998	300	6400	1600	25	800	900	51.5

附表15 稠油集中处理站建设用地指标测算

序号	站场名称	设计规模 ($10^4\text{m}^3/\text{a}$)	站场用地 面积(m^2)	建、构筑物用 地面积(m^2)	道路广场 用地面积 (m^2)	管线及管 廊用地面 积(m^2)	建筑系数 (%)	土地利 用系数 (%)
1	轮西油田地面建设工程(一期工程)集中处理站单元	30	45207	14547	8010	5306	32.2	61.6
2	曙一区杜32块地面建设工程集中处理站	50	65544	29723	16100	5790	45.3	78.7
3	冷一原油集中处理站工程	100	50178	22842	9180	6150	45.5	76.0

附表16 凝析气田集中处理站、铁路装车站建设用地指标测算

序号	站场名称	设计规模 ($10^4\text{m}^3/\text{d}$)	站场用地 面积(m^2)	建、构筑物 用地面积 (m^2)	道路广场 用地面积 (m^2)	管线及管廊 用地面积 (m^2)	铁路用地 面积(m^2)	建筑系数 (%)	土地利用 系数(%)
1	牙哈凝析气田地面建设工程集中处理站	320	49325	17834	8163	7240		36.2	67.4
2	丘东天然气处理厂	300	59415	16642	8318	2290		28.0	45.9
3	吉拉克凝析气田地面建设工程集中处理站	210	49563	19543	9274	7373		39.4	73.0
4	牙哈凝析气田地面建设工程铁路装车站		79507	16323	16259	10048	4639	20.5	59.4

附表17 集气（增压）站建设用地指标测算

序号	站名	投产时间	设计规模 ($10^4\text{m}^3/\text{d}$)	面积 (m^2)	建(构)筑 物面 (m^2)	建筑系数 (%)	道路及广场用 地面积 (m^2)	管(线)廊面 积 (m^2)	土地利用系 数 (%)	备注
1	大庆五-1集气站	1999	2	219	101.25	46.2		20.7	55.7	
2	大庆三-2集气站	1998	2	551	127.3	23.1	58	50	42.7	含加热设施
3	大庆三-1集气站	1996	5	4948	317.5	14.9	1482	350	51.9	广场面积大
4	大庆南十增压集气站	1997	5	2160	225	22.1	430	361	58.7	含加热设施
5	大庆新一集气站	1998	10	2986	596	20	416	338	45.2	有甘醇脱水设施
6	大庆北 I-1 增压站	1999	15	2318	602.7	26	359.2	80	45.0	
7	大庆杏 I-1 增压集气站	1995	15	3618.5	727.3	20.1	598	303	45.0	
8	新疆五3东增压脱水站	2001	15	8268	1745	21.1	1430	591	45.5	有脱水设施
9	吉林五家子集输站	1996	20	3168	630.3	19.9	240	180	33.2	

附表18 轻烃回收装置建设用地指标测算

序号	站名	投产时间	设计规模 (10 ⁴ m ³ /d)	面积 (m ²)	建(构)筑物 面积(m ²)	建筑系数 (%)	道路及广场用地 面积(m ²)	管(线)廊 面积(m ²)	土地利用 系数(%)	备注
1	大庆北 I-1 油气处理厂	2005	气体处理 70 原油稳定 400X10 ⁴ t/a	35411	10431	29.5	5120	6929	63.5	联合装置
2	大庆南压油气处理厂	2005	70	19335	4800	24.8	3769	2398	56.7	
3	新疆石西天然气处理站	1998	100	20160	7862	39	3622	1530	64.6	无储运设施 中深冷
4	塔里木桑南油气处理厂	2005	150 凝析油 155.35t/d	19937	7376	37	3840.5	851	60.5	无储运设施 浅冷

附表19 原油稳定装置建设用地指标测算

序号	站名	项目	投产时间	设计规模 (10 ⁴ t/d)	面积 (m ²)	建(构)筑物 面积(m ²)	建筑系数 (%)	道路及广场用 地面积(m ²)	管(线)廊 面积(m ²)	土地利 用系数 (%)	备注
1	大庆龙南油气 处理厂	原油稳定装置	2003	180	9300	2381	25	1436	434	45	不含储存 及装车
2	大庆天然气分 公司七大队	原油稳定装置 (蒸馏)	1993	300	9310	1862	20	1657	679.5	45.1	不含储存 及装车

附表 20 常温分离集气站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建构筑物 用地面积 (m ²)	道路广场 用地面积 (m ²)	管线及管廊 用地面积 (m ²)	处理规模 (10 ⁴ m ³ /d)	井口数量 (座)	备注
1	黄草峡草7、30井集气站	4200	700	900	15	8	2	
2	苏-20井区苏-34集气站	3780				50		
3	榆-21集气站	3034				38		
4	天东9井站	7500	1058	1050	26	150	4	

附表 21 低温分离集气站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建构筑物 用地面积 (m ²)	道路广场 用地面积 (m ²)	管线及管廊 用地面积 (m ²)	处理规模 (10 ⁴ m ³ /d)	井口数量 (座)	备注
1	马庄气田 I 号集气站	4838	1628	900	58	60		
2	马庄气田 II 号集气站	4288	1488	800	55	60		
3	苏里格1#集气站	3580	1109	845	36	110	12	2002年汇11口井
4	苏里格2#集气站	4039	1403	868	39	110	10	

附表 22 气田增压站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建构筑物用地面积 (m ²)	道路广场用地面积 (m ²)	管线及管廊用地面积 (m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系数 (%)	备注
1	池 39 井增压站	5035	1339	930	168	27	48	在已建井站基础上扩建, 生产规模为 21X10 ⁴ m ³ /d, 2 台压缩机组 (440KW), 丘陵地区
2	池 11 井增压站	7895	2669	1658	268	34	58	在已建井站基础上扩建, 生产规模为 49X10 ⁴ m ³ /d, 2 台压缩机组 (440KW), 丘陵地区
3	平落坝增压站	8548	3396	1835	281	40	65	生产规模为 60X10 ⁴ m ³ /d, 4 台压缩机组 (630、470KW 各 2 台), 丘陵地区, 站内设置台阶。含污水罐区、消防水池、给水池 (共约 1500 m ²) 等。
4	草 5、31 井集气 (增压) 总站	6045	2262	1550	265	37	67	含增压集气站, 生产规模为 20X10 ⁴ m ³ /d, 3 台压缩机组 (440KW), 丘陵地区, 站内设置有台阶和护坡, 无值班休息室
5	苏里格苏-10 井区增压站	13265	5240	3273	534	40	68	生产规模为 120X10 ⁴ m ³ /d, 不包括隔油池 (520 m ²)、蒸发池 (14550 m ²)、火炬等, 含集气装置区 (1500 m ²)。
6	苏36-11井区苏-14增压站	3880						生产规模为 48X10 ⁴ m ³ /d

附表 23 天然气脱水站建设用地指标测算

序号	站（厂）名称	用地面积 (m ²)	建构筑物用地面积 (m ²)	道路广场用地面积 (m ²)	管线及管廊 用地面积 (m ²)	处理规模 (10 ⁴ m ³ /d)	备注
1	马家脱水站	3180	829	600	15	-	
2	檀木场脱水站	2379	865	600	15	20	
3	高峰场凉风脱水站	6308	1698	940	15	100	
4	天东9井站	6500	1728	1050	26	150	
5	磨溪气田嘉二脱水站	6800	2625	2100	15	200	
6	罗家2井集气站	10600	2040	3500	21	380	高含硫天然气

附表 24 天然气脱硫站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建构筑物用地面积 (m ²)	道路广场用地面积 (m ²)	管线及管廊 用地面积 (m ²)	处理规模 (10 ⁴ m ³ /d)	备注
1	塘河干法脱硫站	3600	1268	1120	50	5	气质含 H ₂ S1.5g/m ³

附表 25 天然气净化厂建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建构筑物 用地面积 (m ²)	道路广场 用地面积 (m ²)	管线及管廊 用地面积 (m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数 (%)	类别	生产规模(10 ⁴ m ³ /d X套)
1	卧龙河总厂	115100	24170	23920	10260	21	51	一类	400
2	磨溪净化厂	62500	14130	16650	9070	23	58	二类	80
3	长庆第二净化厂	141870	37025	33700	15274	26	61	二类	400X2
4	渠县分厂	86000	18920	19860	9320	22	56	三类	200X2
5	长庆第一净化厂	171300	53600	38480	19300	31	65	三类	200X5
6	忠县净化厂	72460	24820	10880	8500	34	61	三类	300X2
7	长寿净化厂	69500	20800	12000	9600	30	61	三类	400
8	罗家寨净化厂	168767	51389	41152	22721	30	68	高酸性	300X3 施工暂停

注：未包括火炬区用地。

附表 26 天然气处理厂建设用地指标测算

序号	站名	站(厂) 用地面积 (m ²)	建构筑物 用地面积 (m ²)	道路广场 用地面积 (m ²)	管线及管廊 用地面积 (m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系数 (%)	生产规模 (10 ⁴ m ³ /d X套)
1	子洲天然气处理厂	74554	20956	16382	8960	28	62	225X2
2	榆林天然气处理厂	63350	11161	11982		27		300X2
3	苏里格天然气处理厂	83980	49783	50027		35		300X3
4	长北气田中央处理厂	89600	21706	19380	15401	24	63	500X2
5	克拉 2 气田中央处理厂	142974	36992	29981	20072	26	61	500X6

附表 27 原油管道建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建构物 占地(m ²)	道路广场 占地(m ²)	管线管廊 占地(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用 系数(%)
一	原油管道首站						
1	阿拉山口泵站(10×10 ⁴ m ³ , 阿独线Φ813)	70847	18305	11775	6000	26	51
2	库尔勒首站(含倒班公寓及塔指管道公司, 30×10 ⁴ m ³ , 库鄯线Φ620)	240862	74982	59900	19270	31	64
二	原油管道中间站						
1	托托中间站(阿独线Φ813)	20100	4940	3736	2800	25	57
2	马兰中间泵站(库鄯线Φ620)	18804	6160	3120	2000	33	60
3	觉罗塔格减压站(库鄯线Φ620)	7810	1930	800	800	25	45
三	原油管道末站						
1	独山子末站(阿独线Φ813)	11892	3304	2900	2200	28	71
2	鄯善末站(铁路外运, 40×10 ⁴ m ³ , 库鄯线Φ620)	259704	78700	61500	20800	30	62

附表 28 成品油管道首站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建构筑物 占地(m ²)	道路广场 占地(m ²)	管线管廊 占地(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用 系数(%)
1	兰州首站 (16×10 ⁴ m ³ , 兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	98790	15331	12162	11800	16	40
2	兰州首站 (不含原有辅助设施, 18×10 ⁴ m ³ , 兰郑长Φ508、Φ457、Φ406)	55831	15000	2000	6000	27	41

附表 29 成品油管道中间泵站、分输泵站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	临洮分输泵站 (兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	19217	2836	3245	2100	15	43
2	内江分输泵站 (兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	11280	2680	1600	1200	25	49
3	风陵渡分输泵站 (兰郑长Φ508、Φ457、Φ406)	13080	3550	1700	1440	27	51
4	长塘分输泵站 (兰郑长Φ508、Φ457、Φ406)	7526	2050	1300	540	27	52

附表 30 成品油管道分输站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	广元分输站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	6950	1539	1426	700	22	53
2	德阳分输站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	6300	903	1550	650	14	49
3	彭州分输站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	6059	896	1500	620	15	50
4	简阳分输站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	6820	879	1662	700	13	48
5	资阳分输站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	6059	879	1521	650	15	50
6	隆昌分输站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	4485	875	1252	450	20	57
7	永川分输站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	5274	875	760	550	17	41
8	凤翔分输站(兰郑长Φ508、Φ457、Φ406)	7526	2050	1300	540	27	52
9	渭南分输站(兰郑长Φ508、Φ457、Φ406)	7526	2050	1300	540	27	52
10	三门峡分输站(兰郑长Φ508、Φ457、Φ406)	7526	2050	1300	540	27	52

附表 31 成品油管道清管站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	固城清管站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	1280	400	300	130	31	65
2	阳坝清管站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	1280	400	300	130	31	65
3	江油清管站(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	1960	500	550	200	26	64

附表 32 成品油管道阀室建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	何家湾阀室(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	760	200	120	50	26	49
2	营盘梁阀室(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	410	140	60	50	34	49
3	三宫殿阀室(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	560	160	60	50	29	48
4	安乐河阀室(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	450	190	50	50	42	64
5	广坪阀室(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	420	190	50	50	45	69

附表 33 成品油管道末站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	重庆末站(9×10 ⁴ m ³ ,兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	62178	12500	8800	6500	20	45
2	长沙末站(11×10 ⁴ m ³ ,兰郑长Φ508、Φ457、Φ406)	85800	18600	17300	7200	22	50

附表 34 成品油管道维抢修队建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	成县维抢修队(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	9170	1500	3100		16	50
2	成都维抢修队(兰成渝Φ508、Φ457、Φ323.9)	7000	1350	2840		19	60

附表 35 输气管道首站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	忠县首站(忠武线Φ711)	11560	4400	2800	1100	38	72
2	秀屿首站(福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	15550	3490	6946	900	22	73
3	青山站(分输站改造扩建,冀宁联络线Φ1016、Φ711)	4656	1450	1000	750	31	69

附表 36 输气管道加压首站、中间压气站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	轮南首站(含集输末站、加压,西气东输Φ1016)	30598	9642	6155	3672	32	64
2	四道班压气站(西气东输Φ1016)	26770	10030	3800	3210	37	64
3	柳园压气站(西气东输Φ1016)	23292	9300	4300	2800	40	70
4	酒泉压气站(西气东输Φ1016)	23480	9325	4360	2820	40	70
5	金昌压气站(西气东输Φ1016)	22443	9082	4493	2694	40	72
6	古浪压气站(西气东输Φ1016)	21400	9880	3576	2568	46	75
7	盐池压气站(西气东输Φ1016)	22426	9358	4165	2691	42	72

附表 37 输气管道末站、分输站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑 物面 (m ²)	道路及广场 用地面积 (m ²)	管(线)廊 面积 (m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数 (%)
1	薛店分输站 (西气东输Φ1016)	4172	1732	1044	500	42	79
2	无锡分输站 (西气东输Φ1016)	6343	2198	1100	300	35	57
3	角直分输站 (西气东输Φ1016)	4704	2208	350	565	47	66
4	扬州分输站 (冀宁联络线Φ1016、Φ711)	5120	1968	1120	600	38	72
5	邳州分输站 (冀宁联络线Φ1016、Φ711)	7209	2600	1900	850	36	74
6	滕州分输站 (冀宁联络线Φ1016、Φ711)	7521	2460	1530	850	33	64
7	衡水分输站 (冀宁联络线Φ1016、Φ711)	7560	2080	1460	1000	28	60
8	岚县分输站 (陕京二线Φ1016)	7500	2000	1400	800	27	56
9	正定分输站 (陕京二线Φ1016)	6400	1900	1300	700	30	61
10	福州末站 (福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	9105	3037	1764	850	33	62
11	漳州末站 (福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	8204	2479	1606	600	30	57
12	晋江电厂末站 (福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	7056	2224	1289	600	32	58
13	厦门电厂末站 (福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	7160	2286	1305	600	32	59
14	宏路分输站 (福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	7395	2020	1506	700	27	57
15	莆田分输站 (福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	6720	2350	1274	600	35	63
16	惠安分输站 (福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	7886	2482	1592	700	31	63
17	泉州分输站 (福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	7539	1980	1444	690	26	55
18	翔安分输站 (福建 LNGΦ813、Φ610、Φ508、Φ355.6)	7396	2423	1653	600	33	63

附表 38 输气管道清管站建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	阳城清管站(西气东输Φ1016)	3905	1970	465	150	50	66
2	兴县清管站(陕京二线Φ1016)	5070	2200	700	500	43	67
3	恩施清管站(忠武线Φ711)	7367	2400	2600	720	32	78
4	榔坪清管站(忠武线Φ711)	3964	1200	540	350	30	53
5	荆州计量站(忠武线Φ711)	4425	1561	1199	410	35	72
6	鄂州计量站(忠武线Φ711)	4158	2445	980	400	59	92

附表 39 输气管道阀室建设用地指标测算

序号	站名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面(m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积(m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数(%)
1	阀室(西气东输Φ1016)	800	200	200	50	25	56
2	阀室(忠武线Φ711)	700	170	200	50	24	60
3	阀室(冀宁联络线Φ1016、Φ711)	700	170	200	50	24	60

附表 40 输气管道维抢修队建设用地指标测算

序号	站 名	用地面积 (m ²)	建(构)筑物 面 (m ²)	道路及广场 用地面积(m ²)	管(线)廊面 积 (m ²)	建筑系数 (%)	土地利用系 数 (%)
1	玉门维抢修队 (西气东输Φ1016)	9070	2000	3900		22	65
2	山丹维抢修队 (西气东输Φ1016)	8300	2000	3000		24	60
3	中卫维抢修队 (西气东输Φ1016)	9700	2600	3300		27	61
4	郑州维抢修队 (西气东输Φ1016)	11800	3500	4600		30	69
5	神木抢修点 (陕京二线Φ1016)	11130	3830	4200		34	72
6	淮安维抢修队 (冀宁联络线Φ1016、Φ711)	6800	2600	2480		38	75
7	恩施维抢修队 (忠武线Φ711)	9330	2500	3200		27	61
8	武汉维抢修中心 (忠武线Φ711)	9430	3300	3000		35	67