**第八章習題(偶數題)**

2. 某一單次抽樣計畫，*N*=16000，*n*=280，*c*=4，試繪出此抽樣計畫之AOQ曲線，並求其AOQL值。

解：

*N* = 16000，*n* = 280，*c* = 4，d ~ poisson (np)

AOQ ＝  AOQL ＝ max AOQ

ATI ＝ *n* ＋ (*N*−*n*)×(1−*pa*)

所得結果如下:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *p* | *np* | *Pa* | AOQ | ATI |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 280 |
| 0.005 | 1.4 | 0.985747 | 0.004842 | 504.0618 |
| 0.01 | 2.8 | 0.847676 | 0.008328 | 2674.532 |
| 0.015 | 4.2 | 0.589827 | 0.008693 | 6727.919 |
| 0.02 | 5.6 | 0.34215 | 0.006723 | 10621.4 |
| 0.025 | 7 | 0.172992 | 0.004249 | 13280.57 |
| 0.03 | 8.4 | 0.078908 | 0.002326 | 14759.56 |
| 0.035 | 9.8 | 0.033271 | 0.001144 | 15476.98 |
| 0.04 | 11.2 | 0.013192 | 0.000518 | 15792.63 |
| 0.045 | 12.6 | 0.004979 | 0.00022 | 15921.73 |
| 0.05 | 14 | 0.001805 | 8.87×10−5 | 15971.62 |
| 0.055 | 15.4 | 0.000633 | 3.42×10−5 | 15990.05 |
| 0.06 | 16.8 | 0.000216 | 1.27×10−5 | 15996.61 |
| 0.065 | 18.2 | 7.18×10−5 | 4.59×10−6 | 15998.87 |
| 0.07 | 19.6 | 2.34×10−5 | 1.61×10−6 | 15999.63 |
| 0.075 | 21 | 7.50×10−5 | 5.53×10−7 | 15999.88 |
| 0.08 | 22.4 | 2.36×10−6 | 1.86×10−7 | 15999.96 |
| 0.085 | 23.8 | 7.34×10−7 | 6.13×10−8 | 15999.99 |
| 0.09 | 25.2 | 2.25×10−7 | 1.99×10−8 | 16000 |
| 0.095 | 26.6 | 6.84×10−8 | 6.38×10−9 | 16000 |
| 0.1 | 28 | 2.05×10−8 | 2.02×10−9 | 16000 |

AOQL = max AOQ = 0.008693

代入(8,3,3)公式亦可求得 AOQL =

圖形AOQ如下:



4. 已知某產品之批量大小*N*＝5000，樣本數＝100，允收數＝5，試求該產品之平均產出水準界限AOQL？若已知某批量之不良率為5%，試求平均總檢查數ATI？

解：

*N* = 5000，*n* = 100，*c* = 5，d~poisson (*np*)

AOQ ＝ 　AOQL ＝ max AOQ =

ATI ＝ *n* ＋ (*N*−*n*)×(1−*pa*)

所得結果如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *p* | *np* | *p­a* | AOQ | ATI |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 100 |
| 0.005 | 0.5 | 0.999986 | 0.004900 | 100.0694 |
| 0.010 | 1.0 | 0.999406 | 0.009794 | 102.9115 |
| 0.015 | 1.5 | 0.995544 | 0.014634 | 121.8343 |
| 0.020 | 2.0 | 0.983436 | 0.019275 | 181.1617 |
| 0.025 | 2.5 | 0.957979 | 0.023470 | 305.9031 |
| 0.030 | 3.0 | 0.916082 | 0.026933 | 511.1979 |
| 0.035 | 3.5 | 0.857614 | 0.029416 | 797.6936 |
| 0.040 | 4.0 | 0.78513 | 0.030777 | 1152.861 |
| 0.045 | 4.5 | 0.70293 | 0.030999 | 1555.641 |
| 0.050 | 5.0 | 0.615961 | 0.030182 | 1981.793 |
| 0.055 | 5.5 | 0.528919 | 0.028509 | 2408.298 |
| 0.060 | 6.0 | 0.44568 | 0.026206 | 2816.17 |
| 0.065 | 6.5 | 0.369041 | 0.023508 | 3191.701 |
| 0.070 | 7.0 | 0.300708 | 0.020629 | 3526.529 |
| 0.075 | 7.5 | 0.241436 | 0.017746 | 3816.961 |
| 0.080 | 8.0 | 0.191236 | 0.014993 | 4062.943 |
| 0.085 | 8.5 | 0.149597 | 0.012461 | 4266.973 |
| 0.090 | 9.0 | 0.115691 | 0.010204 | 4433.116 |
| 0.095 | 9.5 | 0.088528 | 0.008242 | 4566.211 |
| 0.100 | 10.0 | 0.067086 | 0.006574 | 4671.279 |

AOQL = max AOQ = 0.030999

*c* = 5，查表8.2得*y* = 3.172，亦可求得AOQL =

當*p* =0.05時 ，ATI = 1981.793

6. 某一雙次抽樣計劃之=30、=1、=4，=50、=5、=6，若該批貨之不合格率=6%，試以Poisson分配計算

(a) 第一次抽樣後，該批貨被允收之機率？

(b) 在第二次抽樣後，該批貨被允收之機率？

(c) 必須進行第二次抽樣之機率？

(d)該批貨被允收之機率？

解：

，，p = 6%

d為第一次抽樣不合格數 d為第二次抽樣不合格數

(a)

P(第一次允收機率) = p(|) = 0.463

(b)

P(第二次允收機率)

=P(d=2，d) +p(d=3,d)

=



=

(c)

P(進行第二次抽樣之機率)

= p(d=2 or d=3|) = 0.268 + 0.16 = 0.428

(d)

P(該批貨被允收機率) = p(第一次抽樣被允收機率)

+ p(第二次抽樣被允收機率)= 0.463 + 0.241=0.704

8. (a) 試設計一個通過(*p*1，1−*α*)=(0.01,0.95)及(*p*2,*β*)=(0.06,0.05)兩點之抽樣計畫。

(b) 試設計一個通過上述兩點之逐次抽樣計畫。(參考第十一章)

(c) 繪圖表示此一計畫之拒收及允收區。(參考第十一章)

(d) 試計算當不合格率為1%時之允收機率及其ASN。

解：

(a)

(1) 先求拒收數與允收水準之比值以決定c



利用附表8.2，可求得當*c* = 2及*c* = 3時之比值分別為7.697及4.1554

(2) 故*c*應介於2與3之間，即c=2 or c=3

(3) 先滿足生產者關心之點(*p*1,1−)

當*c*=2時，*n* =

當*c*=3時，*n* =

(4) 再滿足消費者關心之點(*p*2,)

當*c*=2時，*n* = 

當*c*=3時，*n* =

(5) 一般而言，我們若以抽樣成本最低作為考量，則應選擇*n* = 82，*c* = 2

即(82,2,3)之抽樣計劃

1. 新增

《方法一》

(*p*1，1−*α*)=(0.01,0.95)及(*p*2,*β*)=(0.06,0.05)







允收線

拒收線

《方法二》

(*p*1,1−*α*)=(0.01,0.95)及(*p*2,*β*)=(0.06,0.05)









允收界限

拒收界限

當*n* =44時，允收數

　　　　　　拒收數

當*n* =60時，允收數

　　　　　　拒收數

故逐次抽樣計劃以表格(見下表)方式來執行

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *n* | *X­A* | *XR* | *n* | *XA* | *XR* |
| 1 | a | b | 31 | a | 3 |
| 2 | a | 2 | 32 | a | 3 |
| 3 | a | 2 | 33 | a | 3 |
| 4 | a | 2 | 34 | a | 3 |
| 5 | a | 2 | 35 | a | 3 |
| 6 | a | 2 | 36 | a | 3 |
| 7 | a | 2 | 37 | a | 3 |
| 8 | a | 2 | 38 | a | 3 |
| 9 | a | 2 | 39 | a | 3 |
| 10 | a | 2 | 40 | a | 3 |
| 11 | a | 2 | 41 | a | 3 |
| 12 | a | 2 | 42 | a | 3 |
| 13 | a | 2 | 43 | a | 3 |
| 14 | a | 2 | 44 | a | 3 |
| 15 | a | 2 | 45 | a | 3 |
| 16 | a | 3 | 46 | a | 3 |
| 17 | a | 3 | 47 | a | 3 |
| 18 | a | 3 | 48 | a | 3 |
| 19 | a | 3 | 49 | a | 3 |
| 20 | a | 3 | 50 | a | 3 |
| 21 | a | 3 | 51 | a | 3 |
| 22 | a | 3 | 52 | a | 3 |
| 23 | a | 3 | 53 | a | 3 |
| 24 | a | 3 | 54 | a | 3 |
| 25 | a | 3 | 55 | a | 3 |
| 26 | a | 3 | 56 | a | 3 |
| 27 | a | 3 | 57 | a | 3 |
| 28 | a | 3 | 58 | 0 | 3 |
| 29 | a | 3 | 59 | 0 | 3 |
| 30 | a | 3 | 60 | 0 | 3 |

a = 不可能允收，b = 不可能拒收

(c)



−2

(d) *P* = 1%時，允收機率為0.95

ASN ===79.85

**第九章習題(偶數題)**

2. 已知批量大小*N*=1500之產品採一般檢驗水準II之MIL-STD-105E單次抽樣檢驗計畫，AQL=1.5%。

(a) 試建立正常及嚴格之抽樣計畫=？

(b) 在正常檢驗中，若某批貨之品質水準為含百分之三之不良品，試計算該批貨被接受之機率=？

(c) 若該批貨之品質水準為5%，求其由正常轉至嚴格檢驗之機率=？

解：

(a) 從表9.1得知，當批量大小為1500時，樣本大小代碼為K。從表9.2得知，在正常檢驗下的抽樣計劃(*n*, *c*, *r* ) = (125, 5, 6)。若樣本中所含之不良品個數小於或等於5，則接受此批量；反之，則拒絕此批量。從表9.3得知，在嚴格檢驗下的抽樣計劃(*n*, *c*, *r* ) = (125, 3, 4)。若樣本中所含之不良品個數小於或等於3，則接受此批量；反之，則拒絕此批量。

(b) 令*X*為不良品個數



(c) 令*X*為不良品個數



由正常轉至嚴格檢驗表示五個批量中有二個批量被拒絕

正常轉至嚴格檢驗之機率

4. 某公司決定以MIL-STD-105E減量檢驗(*n*, *c*, *r* )=(32, 0, 1)之方式進行進料檢驗，已知AQL＝0.04%，且LTPD(拒收水準)＝5%，試求生產者風險α及消費者風險β分別為何？

解：

令*X*為樣本中不良品個數，*p*為不良率



6. 某公司係以MIL-STD-105E進行進料檢驗，產品之批量*N*=5000，AQL=0.65%，若品管工程師進行檢驗水準為II之單次抽樣檢驗計畫。

(a) 求正常檢驗下之樣本數*n*及允收數*c*。

(b) 若最近10批產品中之不合格品數分別為0, 1, 0, 3, 0, 4, 5, 4, 2及0。試問該工程師應如何進行檢驗方式之轉換？

解：

(a) 從表9.1得知，當批量大小為5000時，樣本大小代碼為L。從表9.2得知，在正常檢驗下之樣本數為200且允收數為3。

(b) 第一批至第五批均符合檢驗標準，故允收此五批量。第六批不合格品數為4，大於允收數3，故拒收此批量。同理，第七批的不合格品數為5，也大於允收數3，故仍拒收此批量。在連續五個批量中有2個批量被拒收，因此必須轉換檢驗方式，由正常調整至嚴格。從表9.3得知，在嚴格檢驗下之樣本數為200且允收數為2。根據此抽樣計劃，第八批的不合格品數為4大於允收數2，故拒收此批量。而第九批與第十批的不合格品數均小於允收數2，則允收該二批量。

**第十章習題(偶數題)**

2. 某產品之規格上界為300，批量大小為40，若使用檢驗水準Ⅳ，AQL=0.5%。

(a) 求正常，型式I之MIL-STD-414抽樣計抽樣計劃。

(b) 若由(a)所得之計劃，經計算，，試問該批貨可否被接受？

解：

(a) 已知批量大小及檢驗水準，查附表10.2，可決定樣本大小代碼為D。藉由樣本大小代碼D及AQL值，查附表10.3，可找到樣本大小*n*及允收常數*k*，即型式I之抽樣計劃(*n*, *k*)=(5, 1.65)。

(b) 

故拒收此批產品

4. 在正常檢驗，變異數未知下，檢驗代碼為D，規格下限為200g，AQL=2.5%，若使用MIL-STD-414抽樣檢驗計畫，檢驗結果如下：

204, 211, 199, 209及208g

試問吾人是否接受或拒絕此批量？

解：

在正常檢驗下，由樣本大小代碼D及AQL值，查附表10.3，可找到樣本大小*n*及允收常數*k*，即型式I之抽樣計劃(*n*, *k*)=(5, 1.24)。



6. 已知某產品之規格為：1.7±0.05，今規格下限採AQL＝0.25%，規格上限採AQL＝0.65%，已知該產品之批量大小為400件，檢驗水準為III。今隨機抽取15件樣本，求得下列檢驗數據：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.72 | 1.67 | 1.69 |
| 1.73 | 1.66 | 1.69 |
| 1.69 | 1.71 | 1.73 |
| 1.72 | 1.69 | 1.68 |
| 1.70 | 1.71 | 1.70 |

試決定該批量之品質是否可被接受？

解：

已知該產品之批量大小為400件，檢驗水準為III，查附表10.2可找到樣本大小代碼為G。在正常檢驗下，由樣本大小代碼G及規格上限與規格下限之AQL值，查附表10.5得知，*MU* =2.11%，*ML* =0.818%



查附表10.7可得知，





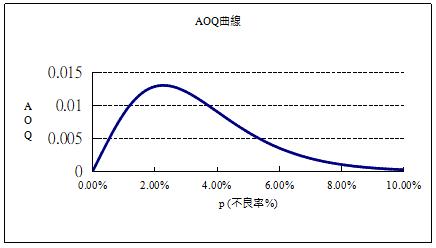


滿足允收條件，故接受此批產品

**第十一章習題(偶數題)**

2. 請利用EXCEL繪製批量*N*=2000個，抽樣檢驗計畫*n*=100，*c*=2之AOQ曲線，並找出AOQL值。

解：



AOQ曲線中之最高點位於(2.30%,0.013023)處，故AOQL=0.013023。

4. 若已知批量N=1000，拒收水準為LTPD=1.0%，製程平均不合格率推估為0.5%，則使用道奇-洛敏表，求選別型單次、及雙次之抽樣檢驗計畫。

解：

選別型單次抽樣檢驗計畫：*n*=335，*c*=1。

選別型雙次抽樣檢驗計畫：*n*1=245，*c*1=0；*n*2=250，*c*2=2。

6. 上題之單次抽樣檢驗計畫如使用日本JIS9006表，則所求得之抽樣檢驗計畫為何？

解：

選別型單次抽樣檢驗計畫：*n*=85，*c*=1。

8. 上題中若賣方條件不變，而買方條件改為：不合格率為2%時，買方風險為10%。則所求得之單次抽樣檢驗計畫為何？

解：

查JIS Z9002表，遇\*號，需查JIS Z9002附表，計算得規準型單次抽樣檢驗計畫：*n*=1035，*c*=15。

10. 求*α*=10%，P0=3%，*β*=10%，P1=5%之逐次抽樣檢驗計畫中，

(1) 需自開始連續抽檢幾個樣本且均無不合格品，才可判為允收？

(2) 需自開始連續抽檢幾個樣本且均為不合格品，才可判為拒收？

(3) 若第一個樣本即為不合格品，則須再連續抽檢幾個樣本且均為合格品，才能判為允收？

解：

*a*=log(0.9/0.1)=0.9542，　　　　　 *b*=log(0.9/0.1)=0.9542，

*g*1=log(0.05/0.03)=0.2218，　　　　*g*2=log(0.97/0.95)=0.0090，

*h*0=0.9542/(0.2218+0.0090)=4.1343，

*h*1=0.9542/(0.2218+0.0090)=4.1343，

*s*=0.0090/(0.2218+0.0090)=0.0390。

故，批量之合格判定線 *d*0=−4.1343+0.0390n，

　　　　不合格判定線 *d*1=4.1343+0.0390n。

(1) 已知*d*=0，而*d*≤d0時，始判允收。故0≤−4.1343+0.0390*n*，即*n*≥106.01。亦即，需自開始連續抽檢107個樣本且均無不合格品，才可判為允收。

(2) 已知*n*=*d*，而*d*≥*d*1時，判拒收。故*n*≥4.1343+0.0390*n*，即*n*≥4.3。亦即，需自開始連續抽檢5個樣本且均為不合格品，才可判為拒收。

(3) 已知*d*=1，欲判允收，則*d*≤*d*0。即，1≤−4.1343+0.0390*n*，即*n*≥131.6。 而因已檢驗1個樣本，故需再連續抽檢131個樣本且均無不合格品，才可判為允收。

12. 請舉例說明在品管上的抽樣方式有那些？說明其特點，及採用之原因。

解：

(1) 簡單隨機抽樣法：在抽樣過程中，對母體不加入任何人為影響，而完全用純粹且偶然的方法抽取樣本，使母體中每一個樣本都有相同被抽取之機會。主要目的，係在消除人為偏見以獲得客觀不偏之樣本資料，並使抽取樣本具代表性，能近似於母體現象中各種特性之分配。

(2) 分層隨機抽樣法：將一母體按某種標準區分為若干次母體(即稱為層)，各層中所包含之元素互不重覆，且各層中所包含元素之總和，應等於母體中之元素總數；然後再自各層中以一定之抽出率隨機抽取樣本，即得分層隨機樣本。其目的在使各層次之元素均有被抽取之機會。

(3) 集群抽樣法：將一母體按某種標準分為若干類或若干部落，每一類或一部落稱為一集群，再由這些集群中採隨機抽樣法抽出若干集群為一樣本組，然後將該樣本組所含元素全面檢驗之。其目的在找尋以一完整之集群資料來代表母群體之各項特質。

(4) 系統抽樣：抽樣時，先就最初之m個元素中，隨機抽出一個元素，設該元素位居最初m個元素中之第i個，則後續之樣本將是自第i個起，每隔m個抽取一個之方式，直到將母體抽遍為止。主要目的係針對有時間性、距離性之資料，採取此法以求得均勻之樣本。

(5) 兩段抽樣法：先將母體按某種標準分為若干大類，從這些大類中用隨機抽樣法抽出幾大類(是為第一段抽樣，其所抽出的單位稱為第一單位)；然後由所抽出之幾大類中，分別再隨機抽出若干小類而加以檢驗(是為第二段抽樣，其所抽出的單位稱為第二單位)。係綜合叢集抽樣與分層抽樣而成，第一段抽樣即是一種叢集抽樣，而第二段抽樣則為分層抽樣。

(6) 立意抽樣法：依據人為意志，由母群體中選出一部份具典型特性之樣本作為檢驗對象，以量度母體所包含之特性。但應注意除依主觀意識判斷外，亦應以客觀之事實為基礎。

14. 試利用LTPD之道奇-洛敏表決定一單次抽樣計畫，其中LTPD=5.0%，製程平均不良率為0.35%，*N*=502。

(a) 此抽樣計畫之AOQL=?

(b) 此抽樣計畫之AFI=?

解：

(a) 當*N*=502時，選別型之道奇-洛敏單次抽樣檢驗計畫為：*n*=75，*c*=1

查附表11.8，得到AOQL=0.98%

(b) 因*n*=75，*c*=1，*p*=0.35%，

計算得　(以卜瓦松分配近似)





16. 就長期平均品質而言某雙次抽樣計畫要求，產品之不良率為0.1%或較0.1%更低，且所有被拒絕之產品必須接受全檢。若批量大小介於1200至1800之間，而過去紀錄顯示供應商之平均不良率約0.03%。

(a) 試決定此抽樣計畫。

(b) 根據此抽樣計畫，批量中有多少比例之不良品仍有10%之機會被接受？

(c) 依據此一雙次抽樣計畫，若批量含有4%之不良率，試求在第一次抽樣後該批量被拒絕之機率為何？

解：

(a) AOQL = 0.1%，查附表11.30，第一次抽樣*n*1 = 430，*c*1 = 0，*r*1=2

　　　　　　　　　　　　　　第二次抽樣*n*2 = 240，*c*2 = 1，*r*2=2

(b) LTPD=0.58%，批量中有0.58%之不良品，仍有10%之機會被接受

(c) = np = 4304% = 17.2

被拒絕之機率為



18. (a) 試建立通過下列二點逐次抽樣計畫之允收與拒收界限：

(b) 當某批貨之不合格率為2%時，試計算該批貨之允收機率和ASN。

(c) 最大之平均抽樣數(ASN)為何？

解：

*a*=log(0.9/0.1)=0.9542，　　　　　 *b*=log(0.9/0.1)=0.9542，

*g*1=log(0.08/0.02)=0.6021，　　　　*g*2=log(0.98/0.92)=0.0274，

*h*0=0.9542/(0.6021+0.0274)=1.5158，

*h*1=0.9542/(0.6021+0.0274)=1.5158，

*s*=0.0274/(0.6021+0.0274)=0.0435。

(a) 批量之允收界限　*d*0=−1.5158+0.0435*n*，

　　　拒收界限　*d*1=1.5158+0.0435*n*。

(b) 當*p*=*p*0=2%時，*Pa*=1−*α*=0.90，而



(c) 最大之平均抽樣數為當*p*=*s*時，其

ASN==55.2

20.已知某批量大小N =1500之產品採查證水準為Ⅳ之MIL-STD-1916計數值抽樣檢驗計畫。

(a) 試建立正常及嚴格(查證水準為Ⅴ)之抽樣計畫。

(b) 在正常檢驗中，若該批貨約含3% 之不良品，試計算該批貨被接受之機率。

(c) 若該批貨之品質水準提升為0.5%，試求其由正常轉至嚴格檢驗之機率。

解：

(a) 由表11.6得知，當批量大小為N = 1500時，樣本代碼為B。再從表11.7得知，正常檢驗下的抽樣計劃(n, c, r ) = (96, 0, 1)。若樣本中所含之不良品個數等於0，則接受此批量；反之，則拒絕此批量。從表11.7得知，在查證水準為Ⅴ下的抽樣計劃為(n, c, r ) = (256, 0, 1)。若樣本中所含之不良品個數等於0，則接受此批量；反之，則拒絕此批量。

(b) 令X為不良品個數





(c) 令X為不良品個數





若五個批量中有二個以上批量被拒絕，則該批貨品須由正常轉至嚴格檢驗

故由正常轉至嚴格檢驗之機率為



即表示有37.02%機率仍維持正常檢驗。

22.試利用下列數據建立一個MIL-STD-1916之計數值抽樣檢驗計畫。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 檢驗方式 | 查證水準 | 批量大小 |
| 嚴格檢驗 | Ⅴ | 1400 |
| 正常檢驗 | Ⅳ | 115 |
| 減量檢驗 | Ⅲ | 160000 |

解：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 檢驗方式 | 樣本代碼 | (n, c, r) |
| 嚴格檢驗 | B | (256, 0, 1) |
| 正常檢驗 | A | (32, 0, 1) |
| 減量檢驗 | E | (192, 0, 1) |

24.某一批量大小為N = 800件之產品係採查證水準為Ⅳ之MIL-STD-1916計數值抽樣計劃進行最終檢驗。

(a) 求正常、嚴格(查證水準為Ⅴ)及減量(查證水準為Ⅲ)檢驗下之抽樣計畫  
(n, c, r )=?

(b) 若該批貨之不良率為0.5%，現使用嚴格檢驗，試計算在10批後由嚴格轉換至正常檢驗之機率為何？

(c) 若該批貨之不良率為0.5%，試求未來5批內，由正常轉換至嚴格檢驗之機率為何？

解：

(a) 由表11.6可查得，當批量大小N = 800樣本代碼為A時的抽樣計劃如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 檢驗方式 | (n, c, r) |
| 正常檢驗 | (80, 0, 1) |
| 嚴格檢驗 | (192, 0, 1) |
| 減量檢驗 | (32, 0, 1) |

(b) 若連續五個批量均被接受則該批貨可由嚴格轉換至正常檢驗

令X為樣本中不良品個數，





則 ，即表示由嚴格轉為正常檢驗之機率甚低

(c)令X為不良品個數，Y為連續批量的批數



在正常檢驗下，每一批量被允收之機率為



若連續五個批量中有二個批量以上被拒絕，則須由正常轉至嚴格檢驗

故由正常轉至嚴格檢驗之機率為 

26.已知某產品之規格上界為300，批量大小N = 250，若使用查証水準Ⅳ。

(a) 試求MIL-STD-1916計量值抽樣計劃。

(b) 經由(a)所求得之抽樣計劃，若計算得，，試問該批貨能否被接受？

解：

(a) 已知某產品批量大小N = 250及查証水準為Ⅳ。由表11.6可查得樣本大小代碼為A。再查表11.8可求得樣本大小n及允收常數k的抽樣計劃即(n, k)=(29, 2.4)。

(b) 由於，故拒收該批產品。

28.已知某產品之規格下限為200g，若使用查証水準Ⅰ，樣本代碼B之MIL-STD-1916計量值抽樣檢驗計畫所得檢驗結果如下：204, 211, 199, 209及208g，試問吾人可否接受此批量？

解：

已知樣本大小代碼B及檢驗水準Ⅰ，查表11.8，可求得樣本大小n=5及允收常數k=1.33之檢驗計劃。



由於

30.已知某產品之規格為1.7±0.05，若該產品之批量大小N = 1400件，查証水準為Ⅱ。今隨機抽取15件樣本，取得下列檢驗數據：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.72 | 1.67 | 1.69 |
| 1.73 | 1.66 | 1.69 |
| 1.69 | 1.71 | 1.73 |
| 1.72 | 1.69 | 1.68 |
| 1.70 | 1.71 | 1.70 |

試決定該批產品可否被接受？

解：

已知該產品之批量大小N = 1400件，查証水準為Ⅱ，查表11.6可找到樣本大小代碼為D。在查証水準為Ⅱ下，查表11.8可求得樣本大小n=15, 允收常數k=1.93之抽樣計劃



由於，滿足允收條件，故接受此批產品。